

INSS 연구보고서 2020-3

2020 | INSS Research Report

북한의 핵전력 지휘통제체계
: 이론적 예측과 안정성 전망

김보미

INSS 연구보고서 2020-3

북한의 핵전력 지휘통제체계: 이론적 예측과 안정성 전망 | 김보미

2020 | INSS Research Report

INSS 연구보고서 2020-3

북한의 핵전력 지휘통제체계

: 이론적 예측과 안정성 전망

김보미 bomi@inss.re.kr

INSS INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY
국가안전전략연구원

06295 서울시 강남구 언주로120 인스토피아 빌딩
Tel. 02-6191-1000 Fax. 02-6191-1111 www.inss.re.kr



INSS
국가안전전략연구원

INSS INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY
국가안전전략연구원

2020 | INSS Research Report

INSS 연구보고서 2020-3

북한의 핵전력 지휘통제체계

: 이론적 예측과 안정성 전망

김보미

북한의 핵전력 지휘통제체계

: 이론적 예측과 안정성 전망

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), 『북한의 변화와 한반도 미래』(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
------	---

I. 서론	8
-------	---

1. 문제제기	9
2. 연구의 구성: 대상과 범위	12

II. 핵전력 지휘통제체계의 이론적 논의	16
------------------------	----

1. 긍정적 통제와 부정적 통제: ‘always/never’ 딜레마	17
2. 신흥 핵확산 국가의 핵전력 지휘통제체계: 안정성 논란	26

III. 핵전력 지휘통제체계의 해외 사례 연구	32
---------------------------	----

1. 미국	33
2. 인도	37
3. 파키스탄	41
4. 소결	49

IV. 북한의 핵전력 지휘통제체계 예측	
: 이중적 핵전력 지휘통제체계	52

1. 북한의 권력구조와 평시 핵전력 지휘통제체계	
: 경직된 당군관계에 의한 독단적 지휘통제체계의 형성	53
2. 북한의 위기시 핵전력 지휘통제체계	
: 일시적으로 위임된 지휘통제체계	65

V. 북한의 핵전력 지휘통제체계의 안정성 전망	74
---------------------------	----

1. 핵무기 다종화에 따른 지휘통제체계의 복잡성	75
2. 북한 SLBM의 지휘통제체계의 문제	
: 포루 모델 vs. 지속적 억지 패트론 모델	91
3. 북한 대외전략의 변화 가능성과	
핵전력 지휘통제체계의 안정성 전망	98

VI. 결론	106
--------	-----

Abstract	112
----------	-----

참고문헌	116
------	-----

국문초록

본 연구는 북한의 핵전력 지휘통제체계의 형태를 이론적으로 예측하고 향후 핵무력 구조의 지속적 확장에 따른 지휘통제체계의 안정성을 전망한다. 재래식 무기와 마찬가지로 핵무기 지휘통제체계에 대한 핵심은 핵무기 사용 명령을 내렸을 때 무기들이 반드시 정상적으로 작동하고, 지시가 없는 상태에서는 절대로 운용되지 않도록 하는 것이다. 전자를 긍정적 통제, 후자를 부정적 통제라고 부르며 둘 사이의 상충관계를 ‘always/never’ 딜레마로 칭한다. 각 핵보유국들은 핵전력의 크기, 외부위협 정도, 민군관계 등의 대내외 요인에 따라 긍정적 통제와 부정적 통제 중 어떠한 통제 메커니즘을 강화할지 선택하고 지휘통제체계의 형태를 결정한다. 북한의 경우 외부위협보다는 내부 정치적 상황이 지휘통제체계를 결정하는 요인이 될 가능성이 크다. 경직된 당군관계와 최고지도자의 절대적 권한은 평시 핵전력의 부정적 통제를 강조하도록 만들고 독단적인 지휘통제체계의 형태를 띠도록 유도할 것이다. 다만 부정적 통제가 지나치게 강조될 경우 긍정적 통제가 약화되면서 기습공격이나 참수공격과 같은 위기시에 유연한 대처가 어려워질 수 있다. 따라서 북한은 위기시에 핵무기의 긍정적 통제를 강화하기 위해 당 중앙군사위원회 등에 핵무기 사용권한을 일시적으로 위임할 것으로 예상된다. 결국 북한은 국내정치적 특성에 따라 평시에는 부정적 통제

를 유지하다가 위기시에는 외부위협에 민감하게 대응하기 위해 일시적으로 긍정적 통제를 강화하는 이중적 지휘통제체계를 형성할 것으로 보인다. 향후 북한은 핵능력이 확장됨에 따라 핵사용 통제장치의 부재, 핵무기 다종화를 둘러싼 당군간 혹은 병종간 갈등, SLBM 운용 능력의 한계 등의 다양한 문제에 직면하게 될 것으로 보이는 바, 안정적 핵전력 운용에 대한 고민이 깊어질 것으로 예상된다.

핵심어

북한, 핵무기, 지휘통제체계,
긍정적 통제, 부정적 통제, 비확산

I

서론

1. 문제제기

2. 연구의 구성: 대상과 범위

1. 문제제기

2019년 2월, 한반도 비핵화를 위한 하노이 북미정상회담이 새로운 합의를 도출하지 못하고 종료되자 곧 이어 북한의 군사적 움직임이 재개되었다. 2018년 4월 20일, 북한은 조선노동당 제7기 제3차 전원회의를 통해 새로운 전략노선을 선언하면서 추가적인 ICBM 시험과 핵실험을 중단할 것임을 선언하였으나 비핵화 협상이 뚜렷한 진척을 보이지 못하고 공전하자 2019년 5월 4일 미사일 시험을 재개하였다. 북한은 KN-23, 신형 전술지대지미사일, 대구경 조종방사포 등 무려 11차례에 걸쳐 다양한 종류의 단거리탄도미사일을 시험발사하였다. 이어 2019년 10월 2일에는 3년여 만에 SLBM 시험을 재개하면서 신형 미사일인 북극성-3형을 공개하였다. 북한의 무력시위는 2020년에도 이어졌다. 3월 2일부터 29일까지, 한 달 이내에 4차례에 걸쳐 단거리미사일 시험이 집중적으로 강행되었고, 3월 22일에 발사된 KN-24은 핵탄두탑재 가능성까지 언급될 정도로 위협 능력이 한층 향상되었다.

북한의 무력시위가 재개되면서 비핵화 진정성에 대한 국제사회의 의심 역시 나날이 증폭되어 갔다. 특히 2019년, 김정은이 미국의 새로운 쉼법을 요구하며 협상 시한을 연말로 제시하자, 북한이 어떠한 군사도발을 추가적으로 감행할 것인지 국제사회의 이목이 집중되었다. 그러나 북한은 미국이 태도를 변화시키지 않을 경우 새로운 길로 나아가겠다고 주장하면서도 다른 한편으로는 미국과 비핵화 협상 의지가 남아있다는 속내를 내비쳤다. 2019년 12월 28일부터 31일까지 개최된 제7기 제5차 노동당 중앙위원회 전원회의에서 북한은 제재압박을 정면돌파전으로 이겨나가겠다는 의지를 피력함과 동시에 “우리의 억제력 강화의 폭과 심도

는 미국의 향후 입장에 따라 상향 조정될 것이다”라면서 대미 협상의 가능성을 열어두었다.

이처럼 북한은 군사적으로는 무력시위를 재개하고, 외교적으로는 미국의 협상태도 변화를 촉구하는 등 북핵문제와 관련해 국제사회에 혼란스러운 메시지를 보내고 있다. 따라서 북한의 의도가 진정한 비핵화에 있는 것인지, 혹은 핵보유국으로서 완전한 인정을 바라는 것인지 불투명해 보인다. 그러나 이 같은 혼재된 메시지 속에서도 분명히 알 수 있는 한 가지 사실은 북미 비핵화 협상이 구체적 결실을 맺지 못하는 이상 북한의 자발적 핵포기 의지는 점점 더 희박해질 것이라는 점이다. 실제로 북한은 제7기 제5차 전원회의에서 더 이상 미국과의 약속에 매이지 않겠다면서 핵 불포기 가능성을 시사하기도 하였다. 여기에서 한 발 더 나아가 김정은은 그동안 핵무기 관련 언급을 자제해왔던 입장에서 벗어나 2020년 7월 27일에 개최된 전국노병대회에서 한 연설에서 자위적 핵억제력으로 북한의 안전과 미래가 담보될 수 있다고 강조하였다.¹

북한을 비핵화의 길로 인도하기 위한 우리의 노력이 중단되어서는 안 되지만, 마찬가지로 우리는 여전히 북한이 핵무기를 통해 안보를 담보할 가능성과 지속적인 핵능력 증강을 추구할 가능성, 위기의 순간 최후의 수단으로 핵무기를 활용할 가능성 등을 완전히 배제해서는 안 된다. 이제 북한이 계속해서 핵프로그램을 보유하게 될 경우, 핵무기를 어떻게 사용할 것인지를 정해진 목적과 환경에서만 사용할 수 있을 것인지에 대한 고민 역시 필요한 시점이다.

북한의 진화하는 핵무기는 분명 우리에게 커다란 위협인 동시에 국제

사회의 관심의 대상이지만, 신형 무기에 대한 분석이 북한의 핵능력을 이해하는 데 있어 전부가 되어서는 안 된다. 다시 말해 북한 핵능력의 하드웨어적인 측면뿐만 아니라 향후 북한이 핵전력을 어떻게 관리하고 운용할 것인지 소프트웨어적인 측면에 대한 분석 역시 필수적이다. 핵무기는 그 자체로서 전쟁의 원인이 아니라 관리와 유지, 감시 등 조직적 특성에 의해 무기의 효과와 파괴력이 다르게 나타날 수 있기 때문이다.

특히 북한의 핵탄두 운반수단이 지상기반미사일(ground based missile)에서 잠수함발사탄도미사일(SLBM: Submarine-Launched Ballistic Missile)까지 확장되면서 전략군의 역할, 핵무기 다종화에 따른 무기 오사용 가능성 및 오인에 의한 핵 갈등을 촉발할 가능성 역시 커짐에 따라, 북한의 핵무기 지휘통제체계(command and control system)에 대한 논의가 반드시 필요하다고 할 수 있다. 새로운 핵확산 국가에 의한 총체적 위협을 측정하기 위해서는 무기의 능력과 의도보다 지휘통제가 더욱 중요한 문제가 될 수 있다. 물론 지휘통제체계의 유형을 파악한다고 해서 북한의 핵무기 사용 가능성을 측정할 수 있는 것은 아니다. 그러나 북한의 지휘통제체계에 대한 이해는 북한이 핵무기 사용을 원치 않는에도 불구하고 그것이 언제 사용되는지, 그래서 위기시 불안정의 위협이 어떠한 수준에 도달하게 될 수 있을 것인지를 예측할 수 있게 해준다.

이 글은 새로운 핵확산 국가들의 지휘통제체계에 관한 이론적 논쟁을 검토하고 이를 바탕으로 향후 북한이 어떠한 핵전력 지휘통제체계를 추구하고 구축할 것인지 예측하는 것을 목표로 하고 있다. 나아가 향후 북한의 핵무력 구조가 확장됨에 따라 지휘통제체계가 어떠한 도전에 직면하게 될 것인지를 안정성 문제를 진단하고자 한다. 구체적으로 2장

1 “제6차 전국로병대회 성대히 진행,” 『노동신문』, 2020. 7. 28.

에서 새로운 핵보유 국가들의 지휘통제에 관한 이론을 간략히 소개하고, 신흥 핵보유국의 핵무력 지휘통제체계에서 나타나는 장단점 등을 정리한다. 3장에서는 미국과 신흥 핵보유국이라고 할 수 있는 인도와 파키스탄의 지휘통제 역시 살펴볼 예정이다. 4장에서는 앞선 논의를 바탕으로 북한 핵전력 지휘통제체계의 형태를 예측해보고 5장에서 지휘통제체계의 안정성을 전망해본다.

이 글은 많은 부분이 이론에 바탕을 두고 있는 기초적 연구이다. 핵전력과 관련된 정보를 외부에 공개하지 않는 북한 정권의 특성상, 북한의 핵능력과 군사지휘체계에 대한 많은 부분이 의문으로 남아있다. 따라서 논의의 상당 부분은 이론에 근거한 추측에 기반하고 있으며 이는 본 연구의 큰 한계로 작용하고 있다. 그럼에도 불구하고 이러한 작업이 필요하다고 생각되는 이유는 북한이 향후 안정적인 핵전력 지휘통제체계를 구축할 수 있다면, 주변국들이 핵보유국인 북한을 적절히 관리하며 그들과 공생하는 방법을 모색할 수도 있을지 모르기 때문이다.

2. 연구의 구성: 대상과 범위

본 연구는 북한의 핵전력 지휘통제체계를 예측하는 것을 주요 목표로 설정하고 있다. 그러나 현실적으로 북한의 핵전력 지휘통제체계를 예측하는 과정은 험난하다. 북한의 핵능력은 단 한 차례도 투명하게 국제사회에 공개된 적이 없고, 강력한 통제와 검열이 작동하는 사회인 북한의 핵미사일 전력과 관계된 객관적 사항들을 파악하기란 거의 불가능하기 때문이다. 결국 실제 공개된 자료가 거의 전무하다시피 한 상황에서 북

한의 지휘통제체계의 형태를 알아내기 위해 본 연구는 논의의 많은 부분을 국제정치이론과 다른 국가들의 사례에 상당 부분 의지하여 진행되었다.

구체적으로 본 연구는 핵무력 지휘통제체계에 관한 이론을 소개하고 해외국가의 지휘통제체계를 살펴본 후 북한의 핵무력 지휘통제체계를 예측하는 것을 핵심과제로 삼고 있다. 나아가 이를 바탕으로 향후 핵능력 확장에 따른 북한의 지휘통제체계의 안정성 문제와 대외정책의 변화가 지휘통제체계에 미칠 영향 등을 논의한다. 2장에서는 핵전력 지휘통제체계의 핵심적 개념인 긍정적 통제와 부정적 통제에 대해 설명하고 이에 따른 위임된 지휘통제체계와 독단적 지휘통제체계의 특징과 장단점을 설명한다. 나아가 핵전력 지휘통제체계를 구성하는 요인들은 무엇인지 알아보고 2차 핵시대 새로운 핵보유국들의 핵전력 지휘통제체계를 둘러싼 논쟁을 살펴본다.²

3장에서는 구체적인 사례로서 주요 핵보유국의 지휘통제체계의 형태와 특징을 분석한다. 대표적인 사례 국가로 미국, 인도, 파키스탄을 선정하였다. 핵무기의 역사가 미국의 핵실험 성공으로부터 시작된 만큼, 핵무기와 관련하여 가장 오래되고 다양한 경험을 갖고 있어 미국의 지휘통제체계에 대한 분석이 반드시 필요하다고 보았다. 본 연구에서는 핵보유 초기 시점에 미국의 지휘통제체계에 집중한다. 미국은 북한과는 정치체제의 유형부터 핵무기 규모, 투발수단의 종류, 역사적 경험 등 모든 부분에서 대치점에 있어 지휘통제체계의 유사성과 차이점을 이해하는 데 도

2 2차 핵시대를 분류하는 기준은 다양하다. 중국이 첫 핵실험에 성공했던 1964년은 핵무기가 더 이상 강대국의 전유물이 아니라는 것을 의미하게 되었다는 점에서 기준점이 된다. 비동맹국가인 인도가 첫 핵실험에 성공한 1974년은 핵확산 문제가 냉전의 맥락에서만 이해되는 것이 아니라는 점에서 기준점이 된다.

움을 줄 수 있을 것이다.

인도와 파키스탄은 북한과 핵능력 보유와 지휘통제체계의 형성 과정에서 몇 가지 유사점을 지닌 사례 국가로서 연구의 대상에 포함하였다. 국제사회로부터 핵보유국으로 인정받고 있지 못한 이들은 모두 냉전 이후 핵실험에 성공한 국가들로 2세대 핵보유국으로 분류되고 있다.³ 인도와 파키스탄의 지휘통제체계는 북한과 달리 완벽하지는 않지만 어느 정도 외부세계에 알려진 편인데, 북한의 지휘통제체계를 예측하는 데 도움을 줄 수 있을 것으로 보았다.⁴

4장에서는 앞선 논의들을 바탕으로 북한의 핵전력 지휘통제체계의 형태를 본격적으로 유추한다. 본 연구는 북한 정권의 특성을 지휘통제 형태를 결정하는 데 매우 중요한 요소로 보고 북한의 핵전력 지휘통제체계가 평시에는 부정적 통제를 강화하지만 위기시에는 긍정적 통제를 강화하는 이중적인 핵전력 지휘통제체계를 구축할 것이라고 주장한다. 5장에서는 북한 핵전력 지휘통제체계의 안전성을 전망한다. 북한이 핵전력을 증강하면서 직면할 수 있는 문제점들, SLBM 등 투발수단을 확장함으로써 직면하게 될 지휘통제의 문제들을 짚어보며 향후 북한이 대외전략을 변화하게 될 경우 지휘통제체계의 안정성에 대한 전망을 시도해 본

다. 6장에서는 앞선 논의들을 정리하고 향후 연구과제들을 찾고자 한다.

3 브래큰(Paul Bracken)은 1세대 핵보유국과 구별되는 2세대 핵보유국의 가장 큰 특징으로 민족주의를 꼽는다. 2차 핵시대 핵보유국들은 핵무기를 단순히 안보수단으로 바라보는데 그치지 않고 물리학적 승리(인도), 이슬람 자존심의 원천(파키스탄), 만능의 보검(북한) 등 국가적 상징으로 여긴다. 자세한 내용은 Paul Bracken, *The Second Nuclear Age: Strategy, Danger, and the New Power Politics* (New York, NY: St. Martin's Press, 2012), pp. 114-117.

4 인도와 파키스탄은 핵무기고가 100~200개 사이로 작은 편인데다 핵무기 개발에 민족주의적 가치를 크게 부여하고 있다는 점, 1세대 핵보유국들에 비해 경제적·정치적 선진국으로 분류되기 어렵다는 사실 등 많은 부분에서 북한의 상황과 유사하다. 특히 파키스탄은 북한과 가장 많이 비교되고 있는 국가인데 북한은 A. Q. 칸 박사로부터 핵기술을 전수받는 대신 미사일 개발 기술을 전파하여 기술이전 측면에서도 밀접한 관련이 있다.

II

핵전력 지휘통제체계의 이론적 논의

1. 긍정적 통제와 부정적 통제: ‘always/never’ 딜레마
2. 신흥 핵확산 국가의 핵전력 지휘통제체계: 안정성 논란

1. 긍정적 통제와 부정적 통제: ‘always/never’ 딜레마

(1) 지휘통제체계의 핵심: 긍정적 통제와 부정적 통제

핵확산에 대한 전통적인 분석은 핵보유국의 핵무기 규모, 대외정책, 지역 내 힘의 균형 상태에 근거하고 있었다. 그러나 이 같은 기준들은 새로운 핵보유국이 핵무기를 어떤 의도로 활용할 것인지를 모두 설명해주지는 못한다.⁵ 핵무기는 그 자체가 전쟁의 이유라기보다 핵무기를 보유한 국가의 정책과 결정에 의해 파괴력이 발휘되기 때문이다.

핵무기가 예상치 못한 다양한 상황이나 다른 정치·군사적 목적을 위해 사용되지 않도록 하기 위해서는 무엇보다 지휘통제체계가 가장 중요하다고 할 수 있다. 재래식 무기와 마찬가지로 핵무기에 대한 지휘통제의 핵심은 지도부가 사용 결정을 내렸을 때 제대로 작동해야 하며, 오직 권한을 부여받은 사람들에 의해서 핵무기가 사용되어야 한다는 것이다. 다시 말해, 핵전력 지휘통제체계에 대해 지도자들은 명령을 내렸을 때 무기들이 반드시 정상적으로 작동하고, 허가된 지시가 없는 상태에서는 절대로 운용되지 않기를 원한다. 전자를 긍정적 통제(positive control)라고 부르며 후자는 부정적 통제(negative control)라고 부른다.⁶ 어떤 상황에서든, 특히 적에 의한 선제공격의 위협 앞에 놓였을 때 이를 정확히 감지하고 핵무기를 신속히 발사할 수 있다면 긍정적 통제가 잘 작동하고

5 Scott D. Sagan, “The Origins of Military Doctrine,” in Peter R. Lavoy, Scott D. Sagan and James J. Wirtz eds., *Planning the Unthinkable: How New Powers Will Use Nuclear, Biological, and Chemical Weapons* (Ithaca, NY: Cornell University Press), p. 36.

6 John D. Steinbruner, “Choices and Tradeoffs,” in Ashton B. Carter, John D. Steinbruner and Charles A. Zraket, *Managing Nuclear Operations* (Washington D.C.; Brookings Institution Press, 1987), p. 539.

있는 것이라고 할 수 있다. 반면, 위기상황에서 자칫 오판에 의해 핵무기 사용 버튼을 누르려는 압박을 제대로 통제할 수 있을 때 부정적 통제가 잘 작동하고 있다고 할 수 있다.⁷

만일 긍정적 통제가 제대로 작동하지 않는다면 핵보유국은 핵무기를 적시에 사용할 수 있을지 확신할 수 없게 되고 적성국은 보복공격의 두려움 없이 공격할 수 있게 된다. 이러한 상황을 ‘무기력한 실패(fail impotent)’가 발생했다고 부른다. 반대로 부정적 통제가 작동하지 않아 핵무기가 잘못된 정보에 의해 발사되거나 혹은 누군가 아무런 권한 없이 핵무기를 마음대로 사용하게 되면 핵 재앙에 빠지게 될 가능성이 크다. 이 같은 경우는 ‘치명적인 실패(fail deadly)’라고 표현한다.⁸

긍정적 통제와 부정적 통제는 서로 상충관계에 놓여있다. 긍정적 통제는 핵무기 사용 명령이 하달되었을 때 ‘언제나(always)’ 운용될 수 있도록 고안되었지만, 명령이 없을 때 무기가 부적절하게 사용되는 것을 ‘절대(never)’적으로 금지하는 부정적 통제를 약화시킬 수 있다. 예를 들어 적에 즉각적인 대응능력을 키우기 위해 긍정적 통제를 강화하다보면 명령이 부재한 순간에 핵무기가 부적절하게 사용될 가능성이 커져 부정적 통제기능이 약화되는 것이다. 반대로 무기의 우발적 발사나 허가되지 않은 핵무기 사용을 우려하여 부정적 통제기능을 강화하게 되면, 긍정적 통제기능이 약화되어 지휘권자가 막상 핵무기를 사용하기로 명령을 내렸을 때 정상발사되지 않는 상황에 직면할 수 있다. 이와 같이 긍정적 통

제와 부정적 통제 간에 발생하는 긴장을 ‘always/never 딜레마’라고 칭한다.⁹

핵전력 지휘통제체계는 긍정적 통제와 부정적 통제 중 어떤 통제 메커니즘을 강화하느냐에 따라 위임된 지휘체계(delegative command system)와 독단적 지휘체계(assertive command system)로 나뉘게 된다. 긍정적 통제가 강화된 위임된 지휘체계에서는 핵무기를 직접 운용하는 군에 보다 많은 무기 접근 권한이 부여된다는 것이 특징이다. 많은 이들이 핵무기에 접근할 수 있게 되면서 적의 기습공격(surprise attack)에 신속하게 대응할 수 있으며 비교적 짧은 시간 내에 보복공격(retaliation strike) 명령을 지시할 수 있다. 그러나 위임된 지휘체계에서는 부정적 통제가 약화되어 있으므로 지도부의 승인이나 명령 없이 우발적으로 핵무기가 발사되거나 부주의하게 다루어질 가능성이 크다.¹⁰

반대로 부정적 통제가 강화된 독단적 지휘체계에서는 핵사고의 위험성을 줄이고, 핵무기의 탈취나 무허가 사용의 가능성을 줄일 수 있다는 장점이 있다. 핵무기에 대한 통제권한이 소수의 지도부에 집중되고 군부의 자율성이 극도로 제한되어 우발적이거나 허가받지 않은 핵무기 사용 가능성이 작아지고 핵무기의 안정적인 운용이 가능하다. 그러나 독단적 지휘체계에서는 긍정적 통제가 약화되어 있으므로 즉각적 대응능력이 떨어질 뿐만 아니라 운용적 측면에서 유연성이 결여되어 있다. 부정

7 Jordan Seng, “Less Is More: Command and Control Advantages of Minor Nuclear States,” *Security Studies*, Vol. 6, No. 4, p. 55.

8 Seng, “Less Is More,” p. 51.

9 Feaver, Peter D. Feaver, “Command and Control in Emerging Nuclear Nations,” *International Security*, Vol. 17, No. 3 (Winter 1992/1993), pp. 160-187. ‘always/never 딜레마’는 ‘중앙’의 명령과 중앙으로부터 명령을 하달받아 실제로 핵무기를 조작하는 ‘주변부’의 발사능력 사이에서 벌어지는 갈등과 깊은 관련이 있으며 이는 민군 관계(사회주의에서는 당군관계)에 영향을 받는다.

10 Feaver, “Command and Control in Emerging Nuclear Nations,” pp. 168-170.

적 통제를 강화한 핵보유국들의 지휘통제체계는 핵무기가 무분별하게 사용되는 것을 막기 위해 명령체계가 복잡하게 구성된 경우가 많고 군부의 지시가 하부에 전달되기까지 비교적 긴 시간이 소요된다. 따라서 적의 선제공격(preventive attack)이나 기습공격, 그리고 지도부 참수공격(decapitation strike)과 같은 위기상황에서 신속하게 적응태세를 갖추기가 어렵다. 다시 말해, 독단적 지휘체계에서는 핵무기의 억지력이 약화될 가능성이 크고 지휘통제권한을 가진 국가지도부에 대한 참수공격이 성공으로 끝날 경우, 국가안보 전체가 취약해지는 결정적 단점이 있다. 위임된 지휘체계와 독단적 지휘체계에 대한 내용을 정리하면 다음과 같다(〈표 1〉 참조).¹¹

〈표 1〉 핵전력 지휘통제체계 비교

	위임된 지휘체계 (Delegative Command System)	독단적 지휘체계 (Assertive Command System)
특징	· 하급 지휘관에게 상대적으로 높은 권한 부여.	· 하급 지휘관에게 최소한의 자율성 부여.
명령 기제	· 최소한으로 유지. · 군에 대한 민의 통제는 행정적인 수준에 그침.	· 광범위한 통제. · 군에 대한 민의 통제는 행정적인 측면에서 뿐만 아니라 특수한 수단에 의한 물리적인 사용-통제 방법들을 통해 이루어짐.
무기 관리	· 무기 조작자가 상대적으로 높은 수준의 핵무기 발사 준비상태를 갖춘.	· 핵무기 미조립 상태. · 만약 조립하였을 경우에는 운반수단과 분리하여 보관 · 만약 병치되었을 경우, 사용능력과 핵무기 소유를 분리통제할 수 있는 물리적 수단을 갖춘.
장점	· 지도부 참수공격에 대처가능.	· 사고 혹은 부주의에 의한 사용 방지.

출처: Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Nations," p. 171; 김보미, "북한의 핵전력 지휘통제체계와 핵안정성," 『국가전략』 제22권 제3호 (2016), p. 42에서 재인용.

(2) 핵전력 지휘통제체계를 결정하는 요인들

핵보유국들은 각국의 △민군관계 △핵전력의 크기 △외부위협 정도 등의 요인을 고려하여 긍정적 통제와 부정적 통제 중 어떠한 통제 메커니즘을 강화할지 선택하고 지휘통제의 형태를 결정한다. 핵전력 지휘통제에 영향을 미치는 요소는 학자마다 다르게 설명하고 있지만, 일반적으로 조직의 사고방식과 국내정치적 역학이 가장 중요한 요인으로 고려된다. 이 요인들은 핵전력 지휘통제체계에 관한 규범과 구조 및 역량을 형성하는 데 영향을 미친다.

11 Seng, "Less is More," p. 59.

핵전력 지휘통제체계에 영향을 미치는 핵심적 요인으로 가장 많이 언급되는 것은 역시 민군관계이다. 세이건(Scott D. Sagan)은 민군간의 힘의 균형에 초점을 맞추고, 민과 군 중 어느 쪽이 국가권력을 쥐고 있느냐에 따라 지휘통제체계의 형태가 결정된다고 보았다. 예를 들어, 군 지휘관들이 권력을 쥐고 있어 국가의 주요 결정을 내릴 수 있거나 정치·관료적 관리를 통해 강한 영향력을 행사한다면, 위임된 지휘통제체계가 형성될 가능성이 크다는 것이다.¹²

피버(Peter D. Feaver) 역시 핵전력 지휘통제체계에 영향을 미치는 핵심 요인으로 민군관계에 집중한다. 그러나 그는 세이건과 달리 민군간의 힘의 균형보다는 민군관계의 안정성과 불안정성이 지휘통제체계를 형성하는데 더 중요한 요인이라고 판단했다. 피버는 민군관계가 안정적인수록 지휘통제체계가 더 안정적이며, 민군관계가 불안정할수록 지휘통제체계가 독단적으로 발전된다고 주장하였다.¹³ 그는 민군관계가 안정적인 국가에서의 군대는 제도적으로 강하고 비교적 높은 수준의 자율성을 가지지만 정치적 문제에 직접적인 개입은 하지 않는다고 강조했다.¹⁴

반대로 군사쿠데타를 통해 군이 정권을 장악한 국가들, 또는 지도자가 군대를 정치화하는 통제장치를 사용하는 전체주의 국가들은 민군관계가 불안정한 패턴을 보인다. 이러한 국가에서는 지도자가 직접 통제 혹은

사적 통제를 중요시하는 경향이 있어 군에 대해서도 준군사조직(para-military)을 동원하거나 혹은 별개의 지휘체계를 활용하여 상당한 통제를 가한다.¹⁵ 이러한 국가에서 핵무기는 정치권력의 상징으로 간주되고 국내정치분쟁에서 중요한 위치를 차지한다.¹⁶ 정치적 라이벌 세력이 핵무기의 정치적 힘을 악용하는 것을 막는 가장 좋은 방법은 핵무기고를 가능한 독단적으로 유지하는 것이다. 예를 들어, 군 쿠데타 발생을 몹시 두려워하는 정치지도자들은 WMD에 대해 엄격하고 중앙집권적인 통제를 선호하며 무기사용 권한을 강력하게 통제하는 경향이 있다. 지도자는 또한 위임된 권한을 군 지휘관에게 이임하는 것이 후계자를 지정하는 것과 동일하다고 여길 수 있다. WMD에 대한 통제권한이 가장 높은 정치적 권위를 상징한다면, 무기사용 권한을 위임하는 것은 다음 후계자를 가리키는 것과 동일시될 수 있다.¹⁷

핵전력 지휘통제체계에 영향을 미치는 두 번째 요인은 주어진 안보환경, 외부위협 정도이다.¹⁸ 핵보유국별로 상이한 지휘통제체계는 이들이 각기 다른 안보환경, 즉 국가가 직면한 안보위협이 서로 다르기 때문

12 Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 39.

13 민군관계가 그러나 지나치게 불안정한 상태라면 군의 지속적인 불복종이 일어나면서 핵전력을 독단적 지휘통제 체계로 운용하기 어려우며 위임된 체계가 될 가능성이 크다.

14 미국, 영국, 이스라엘 등 문민통제를 기본원칙으로 삼지만 군 역시 군사적으로 강하고 자율성이 높은 수준을 유지하는 국가들이 안정적인 민군관계를 맺고 있다. Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Powers," p. 175.

15 대표적으로 소련이 KGB를 활용하여 군을 감시한 것과 같다. 이 같은 독단적 통제는 핵무기의 영역에도 적용되는데 지도자들이 자연스럽게 핵무기에 대한 독단적 통제를 기대하기 때문이다.

16 권위주의 정권에서 핵무기의 정치적 역할에 관한 글은 Christopher Way and Jessica Weeks, "Making It Personal: Regime Type and Nuclear Proliferation," *American Journal of Political Science*, Vol. 58, No. 3 (2013), pp. 705-719.

17 Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 45. 세이건은 핵무기에 정치적 의미를 부여하는 권위주의 정권의 성향을 전략문화이론으로 설명하였다. 전략문화이론은 개별 핵보유국의 지도자들은 그들의 국내 정책적 결정 문화, 국내 이익, 후계 구도, 국가의 군사적 경험과 기습공격에 대한 우려 등에 따라 지휘통제체계의 유형이 달라진다고 말한다.

18 일부 학자들은 안보환경은 지휘통제체계뿐만 아니라 핵무력 구조에도 결정적 영향을 미친다고 주장한다. Erik Gartzke, Jefferey M. Kaplow and Ropal Mehta, "The Determinants of Nuclear Force Structure," *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 58, No. 3 (2014), p. 486.

에 가능하다. 특히 다음의 세 가지 조건하에서 핵보유국이 매우 독단적인 지휘통제체계를 유지할 것으로 예상된다. 첫째, 적성국이 재래식 무기만을 보유하고 있다면, 핵보유국은 보유한 핵무기에 대해 극도로 엄격한 지휘통제체계를 유지하는 경향이 있다. 둘째, 비대칭 전력을 지닌 적성국이 있더라도 참수작전의 위협이 없다면 독단적인 지휘통제체계를 추구할 가능성이 크다. 셋째, 독단적인 지휘통제체계는 적성국이 보복 전력이나 지휘부를 위협하기에 충분한 숫자의 무기, 운반체계의 정확성, 또는 정보종합능력이 떨어진다면 추구될 것이다.¹⁹

지휘통제체계에 영향을 미치는 세 번째 요인은 시급성(time urgency)이다. 시급성은 새로운 핵보유국의 지도자들이 핵무기의 즉각적이고 빠른 사용을 원하는 정도를 의미하는 것으로, △전쟁의 가능성에 대한 관념 △탄두와 운반체의 취약성 △지휘통제체계의 취약성 등이 시급성을 결정한다.²⁰ 새로운 핵보유국들은 몇 가지 이유에서 핵무기 사용의 시급성을 강하게 느낀다. 보유한 핵무기의 수가 적고 핵탄두의 대량생산이 불가능하며 운반체의 수도 적고 역내 적성국과 지리적으로 가깝다면 빠른 경보 시간 내에 핵무기를 사용해야 한다는 충동을 느낄 수밖에 없다. 또한 새로운 핵보유국들은 중첩적이고 방어설비가 갖추어진 의사소통체계를 개발할 수 있는 자원이 부족하여 적의 공격에서 생존할 수 있다는 확신을 갖기 어렵다. 결국 지휘통제의 취약성은 적이 핵무기를 무력화시키기 전에 핵무기를 사용해야 한다는 동기를 갖게 만든다. 따라서 시간

압박을 강하게 느끼는 핵보유국일수록 위임된 지휘통제를 선호한다고 할 수 있다.²¹

핵전력 지휘통제체계에 영향을 미치는 네 번째 주요요인은 주어진 표준운용절차(SOP: standardized operating procedures)의 유연성이다. 중앙이 명령 권한을 유지하고 명령을 수행하는 주변부를 완전히 통제할 수 있도록 핵전력은 SOP에 따라 운용되어야 한다. SOP는 정해진 상황하에서 적절한 행동과 반응을 사전명시하고 있는데, 이를 숙지하고 있는 조직의 구성원들은 핵무기의 오작동 가능성을 경계하게 된다. 지휘통제 조직이 크거나 거대한 군사조직과 연관이 되어 있을수록 SOP는 모든 발생 가능한 상황에 대해 대비하기 위해 자세하고 체계적인 내용을 마련하고 있다. 다시 말해 핵과 관련된 운용 조직이 클수록, 이에 관한 SOP 역시 복잡하고 구체적으로 설정되어 있을 가능성이 높다.²² 다소 까다롭게 구성된 SOP는 평시 핵무기 통제에 대해 세밀한 지침을 제공한다. 그러나 예상치 못한 위기 발생시 대처방안에 대해서는 이 같은 지침을 충분히 갖추지 못하고 있다는 단점이 있다. 결과적으로 규모가 큰 조직의 SOP일수록 복잡한 절차를 마련하고 있을 가능성이 크며, 이로 인해 긍정적 통제와 부정적 통제가 유연하게 작동하지 않을 위험성이 존재한다.

19 Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 40. 이들은 극도로 독단적인 지휘통제체계는 거의 찾아보기 힘들다고 말한다. 오직 하나의 예외 사례국가는 1980년대 남아프리카공화국이다. 남아공은 주변의 적성국 중 핵무기를 비롯하여 생화학무기 등 비대칭 전력을 갖춘 나라가 없었던 탓에 독단적인 지휘통제체계를 고수하였다.

20 Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Powers," pp. 178-180.

21 독단적 지휘통제는 핵무기를 발사하는 데까지 시간이 오래 걸리고 사용 전 복잡한 암호해제 단계를 요구한다. Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Powers," p. 180.

22 핵확산 낙관론자들은 냉전시기 미·소가 몇 차례 일촉즉발의 핵전쟁 위기에 직면하게 되었던 원인으로 강대국의 엄격하고 복잡한 SOP를 지적한다. Seng, "Less Is more," p. 68; David J. Karl, "Proliferation Pessimism and Emerging Nuclear Powers," *International Security*, Vol. 21, No. 3 (Winter 1996/1997) p. 113.

2. 신흥 핵확산 국가의 핵전력 지휘통제체계: 안정성 논란

핵무력 지휘통제체계에 관한 연구들은 대부분 냉전시대 미국과 소련의 지휘통제체계에 초점을 맞추고 있다. 따라서 상대적으로 신흥 핵보유국의 핵전력 지휘체계에 관해 많은 양의 연구물이 있는 편은 아니지만, 지휘체계의 안정성에 관한 논란은 핵확산 비관론자와 낙관론자들 사이의 중요한 논쟁거리였다.

핵확산 낙관론자들(nuclear optimists)은 새로운 핵보유국들이 냉전시대 강대국들처럼 혹은 그들보다 지휘통제체계 문제에 연루될 가능성이 더 낮다고 주장하였다. 월츠는 합리적 억지이론(rational deterrence theory)의 기대효용(the expected utility) 가설에 근거하여 완만한 핵확산은 지역안정에 기여할 수 있다고 주장하였다. 그는 신흥 핵보유국들은 핵무기의 위험성을 충분히 인지하고 있기 때문에 책임감 있게 핵무기를 사용해야 한다는 동기를 갖는다고 보고 핵을 통한 평화화가 가능한 것임을 주장하였다.²³

반면 핵확산이 인류의 번영과 평화에 심대한 위협이 되고 있다고 믿는 핵확산 비관론자들(nuclear pessimists)은 합리적 억지에 대한 월츠의 신뢰가 다소 지나친 경향이 있으며, 핵억지는 낙관론자들이 생각하는

것과 달리 특정 지역 환경에서는 안정적이지 않을 수도 있다고 반박하였다. 이들은 냉전시대 강대국들의 핵무력 지휘통제체계 경험을 바탕으로 새로운 핵시대 신흥 핵보유국들의 핵무력 지휘통제체계를 안정적으로 예측하는 것은 잘못되었다고 보았다. 그 이유는 첫째, 과거 미·소는 지휘통제체계에 대한 우려로 인해 핵확산 낙관론자들이 주장하는 것보다 훨씬 조심스럽게 행동하였으며, 둘째, 신흥 핵보유국들의 부주의함 혹은 우발적 사고에 의한 핵사고 가능성이 있다면 지휘통제의 문제가 새로운 핵확산 국가에서 심각하게 나타날 가능성이 크다는 것이었다. 핵확산 비관론자들은 곧 경험이 부족한 신흥 핵보유국들이 강대국들과 달리, 심각한 지휘통제의 문제를 겪게 될 수 있다고 전망하였다.²⁴

새로운 핵보유국에 대한 일반적 통설은 첫째, 경제적인 이유로 초기부터 핵무기를 대량생산하기는 어렵다. 따라서 이들이 보유한 핵무기는 소규모이다. 둘째, 신흥 핵보유국은 지역 내에 적성국이 존재하기 때문에 짧은 시간 안에 적과 대치해야 한다. 이때, 적성국은 성공적인 지휘부 참수작전(decapitation strike) 수행능력을 갖추고 있을지도 모른다. 셋째, 신흥 핵보유국은 핵무기를 배치하는데 지리적 이점이 부족하다. 신흥 핵보유국들의 핵무기는 적은 수에 불과할뿐더러 적에 노출되어 있어 전략적 취약성을 갖는다.²⁵ 그렇다면 이들은 적에 의해 자신들의 핵무기가 파괴되기 전에 신속하게 사용하려는 동기를 갖게 된다.

이 같은 특성은 신흥 핵보유국들의 핵전력 지휘통제체계를 예측하는

23 Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons*, p. 30. 월츠를 비롯하여 대표적인 핵확산 낙관론자들로 미어샤이머(John Mearsheimer), 부에노 디 메스키타(Bruce Bueno de Mesquita), 반 에브라(Stephen Van Evera), 라이커(William Riker) 등을 꼽는다. 핵확산을 지지하는 학자들과 핵확산을 반대하는 학자들을 지칭하는 용어는 다양하나, 여기에서는 피버의 연구에서 등장하는 핵확산 낙관주의와 비관주의라는 용어를 사용하였다. Peter D. Feaver, "Proliferation Optimism and Theories of Nuclear Operations," in Zahary Davis and Benjamin Frankel, eds., *The Proliferation Puzzle: Why Nuclear Weapons Spread (and What Results)*, *Security Studies*, Vol. 2, No. 3/4 (Spring/Summer 1993), pp. 159-191.

24 Peter D. Feaver, "Neooptimists and the Enduring Problems of Nuclear Proliferation," *Security Studies*, Vol. 6, No. 4 (1997), p. 97.

25 Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Nations," p. 177.

데에도 그대로 적용되었다. 전문가들, 특히 핵확산 비관론자들은 위의 세 가지 이유로 새로운 핵확산 국가들의 지휘통제체계가 위임된 지휘체계일 것으로 예상한다.²⁶ 또한 위임된 지휘체계 하에서는 우발적 사고 혹은 승인되지 않은 핵무기의 사용 가능성이 커지고 국제안보가 불안정해질 것이라고 강조한다.

그 이유로 첫째, 핵사용 통제기술의 부재를 꼽는다. 신흥 핵보유국들이 부정적 통제를 강화하는 PAL(Permissive Action Link)이나 PES(Electronic Permissive Enable System)와 같은 전자 사용통제 장치를 생산하기란 쉽지 않을 것이며 재정적 한계로 인해 첨단 통제장치와 지원 시스템을 제한적으로 개발할 수밖에 없을지도 모른다.²⁷ 둘째, 대다수 신흥 핵보유국들이 적성국과 국경을 공유하는 데다 첨단 조기경보 레이다와 위성정보체계를 갖추지 못할 확률이 크기 때문에 기습공격이나 선제공격에 취약할 것이다. 전략적 취약성은 신흥 핵보유국으로 하여금 시간 압박을 받게 만듦으로써 광범위하고 무절제하게 핵무기 발사권을 부여하여 하부 지휘관들에게까지 위임하도록 만든다.²⁸ 셋째, 국내

정치적 불안정성을 잠재하고 있는 신흥 핵보유국들에서는 쿠데타 세력이나 테러집단에 의한 핵무기 탈취가 일어날 수 있으며 핵무기의 오사용으로 이어질 가능성이 있다.²⁹ 넷째, 신흥 핵보유국들의 고도로 군국화된 성향은 지휘통제체계의 왜곡을 일으킨다. 군은 민보다 전쟁의 가능성을 높이 평가하며 조직을 항상 군사적 긴장 상태로 몰아넣고 장기적으로 전쟁은 피할 수 없는 것이라는 인식을 지니고 있어 핵사용의 위험성이 크다.³⁰ 대다수의 신흥 핵보유국들에서 군은 민보다 정치적으로 우세하고 민군관계는 불안정한 상태에 놓여있다. 핵을 통제하는 집단은 대부분 군부이며 민간에 의한 감시도 제대로 이루어지지 않는다.³¹ 결론적으로 기술적, 전략적, 조직적 이유에 의해 신흥 핵보유국들의 핵 명령과 통제절차들에서 융통성이 부족할 뿐만 아니라 일촉즉발의 위기를 일으킬 수 있다는 것이 핵확산 비관론자들의 주장이다.³²

반면 핵확산 낙관론자들은 냉전시기 미·소와 마찬가지로 신흥 핵보유국들도 안정적인 지휘통제체계를 유지할 수 있다고 주장한다. 이들은 신흥 핵보유국들의 핵무기가 비교적 적은 개수에 단순하게 구성되었다는 데에 초점을 맞추고 비관론자들의 주장을 반박하였다. 핵확산 낙관론자

26 Lewis A. Dunn, *Containing Nuclear Proliferation*, Adelphi Paper No. 263 (London: International Institute for Strategic Studies, pp. 18-21, 24-25, 46-55; Leonard Spector, *Going Nuclear: The Spread of Nuclear Weapons 1986-1987* (Cambridge, Massachusetts: Ballinger, 1987), pp. 57-63. 물론 초기에는 핵을 개발하였다는 사실에 도취(weapon shock)되어 다소 엄격한 지휘통제체계를 유지할 수도 있으나, 점차 시간이 지남에 따라 위임된 지휘체계를 운용할 가능성이 크다고 보는 것이다. Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Nations," pp. 172-173.

27 Seng, "Less Is More," pp. 57-58. 재정 부족과 국제적 제약으로 핵실험을 충분히 하지 못한다는 사실은 분명 핵프로그램의 안정성 문제를 야기할 것이며 핵무기의 오작동 가능성을 높인다. Feaver, "Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation," pp. 93-125. 전자 사용통제장치는 중앙의 지휘부로부터 코드를 전달받기 전까지 하부의 지휘관들이나 비허가된 개인이 핵무기 발포를 할 수 없도록 막는다. 중앙지휘부로부터 직접 전달받은 코드 없이는 발사되지 않도록 하는 PAL과 다수의 동일한 지휘 아래 다른 운용자의 동의 없이 무기를 발사하는 행위를 막는 PES 등이 있다.

28 대군사(counterforce) 타격에 취약하기 때문에 핵무기의 발사절차를 간소화하고 발사권한의 광범위한 위임을 일

으키면서 오인 또는 잘못된 정보 알람으로 인해 핵무기가 오발사될 가능성이 커진다. Seng, "Less Is More," p. 59.

29 발달된 핵기술력을 갖춘 강대국들은 특정 환경에서만 핵무기가 작동하도록 설계된 환경감지장치(ESDs: environmental sensing devices)를 보유하고 있다. ESDs로 인해 핵무기 탈취가 일어나더라도 무기가 낙하지점에서 폭발되지 않는다. 반면 신흥 핵보유국들은 이 같은 기술력을 확보하지 못했다. Seng, "Less Is More," p. 61.

30 Scott D. Sagan, "Perils of Proliferation: Organization Theory, Deterrence Theory and the Spread of Nuclear Proliferation," *International Security*, Vol. 18, No. 4 (Spring 1994), p. 61, pp. 71-72.

31 Seng, "Less Is More," p. 60.

32 Sagan, "The Perils of Proliferation," pp. 66-107.

들은 작은 핵확산 국가들이 정교한 지휘체계를 개발하기에는 한정된 자원을 보유하고 있다는 사실을 인정하였다. 그러나 이들은 새로운 핵보유국들의 지휘통제 능력을 기술·재정·조직적 한계만으로 판단해서는 안 되며 오히려 핵무기의 수가 적기 때문에 지휘통제체계에서 누릴 수 있는 이점들이 많으며 다음과 같이 강조하였다.

첫째, 새로운 핵보유국들은 오직 작은 규모의 핵무기만을 개발할 것이다. 많은 무기는 높은 비용이 들고 필요하지도 않다. 안전장치가 부족한 신흥 핵보유국들은 무분별한 핵사용을 막기 위해 핵탄두와 미사일을 분리하여 보관한다. 둘째, 작은 무기고는 안전하고 단순하며 허가받지 않은 사용이나 탈취로부터 보호하기 쉽다. 또한 위기시에 엄격한 SOP 역시 필요하지 않다. 셋째, 적은 수의 핵무기는 핵확산 비관론자들이 주장하는 것처럼 선제공격에 취약하지 않다. 많은 신흥 핵보유국들은 핵무기를 사전배치하기보다 은폐(concealment)하는 전략을 선택할 것이다. 이동식 미사일은 은폐전략에 적합하다.³³ 넷째, 신흥 핵보유국들이 갖고 있는 국내정치적 불안정은 독단적 통제를 강화하는 데 도움이 된다. 권위주의 국가들은 감시체계가 잘 발달하였기 때문에 미국보다 핵무기에 대해 더 면밀한 감시가 가능하다. 다섯째, 모호성(opacity)은 핵무기에 대한 건강한 지휘통제를 발전시킨다. 중앙의 지도자들은 무기고를 엄격히 통제하거나 핵 운용을 정규군과 분리하여 따로 관리하는 등 작은 규모의 핵무기고가 갖는 장점을 강화한다.³⁴

33 Seng, “Less Is More,” p. 69; Karl, “Proliferation Pessimism and Emerging Nuclear Powers,” p. 113.

34 Seng, “Less Is More,” p. 76; Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,” p. 98.

이상의 논쟁을 정리하면 아래 <표 2>와 같다.

<표 2> 신흥 핵보유국의 지휘통제체계에 대한 논쟁 비교

핵확산 낙관주의	핵확산 비관주의
· 핵무기의 수가 적어 첨단 자동제어장치가 굳이 필요하지 않음. · 권위주의 정권의 감시체계는 핵무기에 대한 면밀한 감시를 가능케 함. · 적은 수의 핵무기는 즉각적인 대응을 가능케 하며, 핵무기를 은폐함으로써 전략적 이점을 극대화할 수 있음. · 무기고의 엄격한 통제가 가능하며 핵운용 병종을 별도로 창설하여 관리 가능.	· 핵사용 통제기술이 부족하여 긍정적 통제에서 오는 불안정성이 커짐. · 높은 정치적 불안정성은 군에 대한 민의 감시를 어렵게 만들. · 조기경보체계나 위성경보가 발달하지 않아 선제 공격에 취약할 것. · 테러집단, 정치적 반대세력에 의한 핵무기 탈취가 일어날 수 있음.

※ 출처: 필자 작성.³⁵

35 Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,”; Feaver, “Command and Control in Emerging Nuclear Nations,”; Seng, “Less Is More,”; Karl, “Proliferation Pessimism and Emerging Nuclear Powers”의 내용을 종합적으로 참고하여 작성.

III

핵전력 지휘통제체계의 해외 사례 연구

1. 미국
2. 인도
3. 파키스탄
4. 소결

1. 미국

초기 미국의 핵전력 지휘통제체계는 소련으로부터의 핵위협, 유럽에서의 대결구도 등의 이유로 긍정적 통제를 강화함으로써 상대적으로 위임된 지휘통제체계를 선호하는 형태로 나타났다. 그러나 냉전이 종식되고 강대국간의 핵전쟁 가능성이 감소하는 대신 우발적 핵사고 및 대량보복 가능성 등이 높아지면서 부정적 통제의 필요성 역시 커지게 되었다.

전통적으로 미국의 핵무기 사용 권한은 대통령에게 집중된 것으로 알려져 있다. 미국의 대통령은 최고사령관으로서 핵무기 사용을 허가할 수 있는 유일한 권한을 갖고 있으며 이 내용은 헌법에 의해 보장되어 있다.³⁶ 대통령은 군사 고문들로부터 핵무기 사용 권한과 관련하여 조언을 구할 수 있으나 그들의 동의나 의회의 승인은 필요하지 않다. 핵무기 사용 결정은 오직 대통령만이 내릴 수 있다. 이 결정은 미국 국방부와 전략사령부(STRATCOM)에 전송되며, 전략사령부는 핵 공격에 필요한 무기를 발사할 준비를 함으로써 명령을 이행한다. 명령이 전송되면 지상기반 미사일은 2분 안에, 잠수함발사미사일은 15분 이내에 발포가 가능하지만 이 과정에서 누구도 대통령의 핵미사일 발사 지시를 어길 수 없으며 이에 대해 논박할 수도 없다. 미국 핵전력 지휘통제체계의 특징으로 속도와 과단성을 꼽을 수 있는데, 이는 러시아의 ICBM이 30분 이내에 미국 영토를 공격할 수 있기 때문이다. 미국의 핵전력 지휘통제체계가 붕괴되기 전에 적의 공격 움직임을 빠른 시간내에 포착한 뒤 평가, 통신,

36 "Defense Primer: Command and Control of Nuclear Forces," Congressional Research Service, January 10, 2020, <https://fas.org/sgp/crs/natsec/IF10521.pdf> (accessed: May 3, 2020.).

결정, 발사 등의 과정이 이루어져야 한다.

미국의 초기 핵전력 지휘통제체계는 민간의 강력한 통제권한에 대한 군부의 도전의 역사라고 할 수 있었다. 당시 미국의 핵전력 지휘통제체계는 최고통수권자의 자율성을 최대한 보장한 것이 특징이었다. 트루먼 정부는 극단적으로 독단적인 지휘통제체계를 발전시켰다. 한국전쟁까지 민간 관료기구인 원자력에너지위원회(AEC: Atomic Energy Commission)가 미국이 생산한 모든 핵무기의 물리적 보관을 책임졌으며 대통령은 단독으로 핵무기의 사용 권한을 행사할 수 있었다. 국방문제에 필요하다고 판단되는 경우에 한정하여 오직 대통령만이 정해진 양의 무기를 군대에 전달하도록 위원회에 명령할 수 있을 정도로 핵무기에 대한 엄격한 통제가 강조되었다.

그러나 군부는 민간에 핵무기 통제권한이 부여되는 것을 바람직한 것으로 보지 않았다. 미 군부는 핵무기 사용이 결정되기 전에 민간인 지도자들과 많은 논의를 거치는 것은 비합리적이라고 판단하였다.³⁷ 소련의 핵무기 개발 성공에 따른 핵위협이 증가하자 아이젠하워 정부는 위기시 빠른 핵사용의 필요성에 공감하기 시작했으며 군부의 주장은 설득력을 얻게 되었다. 외부의 위협이 커지면서 문민통제는 핵 지휘통제체계를 결정하는 주요 변수에서 잠시 사라진 것이다. 군부의 주장이 일부 받아들여지면서 1950년대 중반 이후, 비축한 핵무기의 많은 부분에 대해 군이 관리 권한을 행사할 수 있게 되었다.³⁸ 나아가 1958년 대만해협위기가

발생하자, 합동참모본부는 해외 주둔 지휘관들이 직접 핵무기 사용에 대한 결정권까지 요구하였다.

1959년 12월, 아이젠하워는 결국 시간과 상황에 쫓겨 대통령의 지시를 받기 어려운 경우 미국 본토와 미국령, 소유물 및 군대의 방어를 위해 군 지휘관들이 핵무기를 사용할 수 있는 권한을 부여하였다. 결과적으로 대부분의 핵무기가 야전의 지휘관들의 물리적 통제하에 있게 되었고, 핵무기 사용에 대한 위임된 권한은 지휘 구조 전반에 폭넓게 퍼졌다.³⁹ 따라서 아이젠하워 정부 시기 미국의 핵전력 지휘통제체계는 위임된 지휘통제체계로 변화하였다.

그러나 케네디 정권에 들어서면서 군에 위임된 권한은 점차 축소되어 갔다. 이 시기 즈음하여 미국의 핵무기는 유럽을 위주로 전 세계 곳곳에 배치되었다. 이런 상황에서 군 장교들이 자의적 판단하에 핵무기 사용 결정을 내리게 된다면 세계 곳곳에서 엄청난 재앙을 가져올 것이 자명했다. 케네디 행정부는 아이젠하워 정부의 지휘통제체계가 대량보복(massive retaliation)의 위협을 안고 있다는 사실을 깨닫고 지휘통제체계의 방향을 신중 대응(measured response)으로 전환하였다.⁴⁰ 그 결과 핵무기에 대한 군의 직접적인 통제를 지양하는 한편, 민간의 직접적 통제가 강조되었으며 핵무기의 부정적 통제가 강화되었다. 그러나 군부의 강한 반대로 인해 1960년대 초에 개발된 PAL(Permissive Action Links) 코드 잠금장치는 미국과 NATO의 일부 핵무기에만 적용되었

37 Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 37.

38 군 장성들은 계속해서 핵무기의 사용에 관한 결정을 군 당국이 보유할 수 있어야 한다고 주장했다. 예를 들어, 1956년 합동참모본부는 상급 지휘관들이 소련과 소련의 동맹국들에 의한 대규모 재래식 또는 핵 공격에 대응하여 핵사용 권한을 가져야 한다고 강조하였다. Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 38.

39 Ibid., p. 41.

40 "Nuclear Command and Control," p. 419. <https://www.cl.cam.ac.uk/~rja14/Papers/SEv2-c13.pdf> (accessed: May 3, 2020.).

다.⁴¹ 소련으로부터 위협이 종식되지 않은 탓에 미국은 위임된 지휘통제 체계를 완전히 포기할 수 없었고 대신 부정적 통제를 일부 강화하는 수준에 그쳤다.

냉전이 종식되고 소련에 대한 대량보복의 필요성이 사라지게 되면서 미국의 지휘통제체계 역시 수정되어야만 했다. 러시아는 여전히 미국에 군사적 위협이지만 더 이상 절대적 위협은 아니었다. 여전히 미 대통령은 적의 발사 경고를 받고 수 분 이내에 ICBM의 발사를 지시할 수 있었으며, 미국의 ICBM에 대한 공격을 계획하고 있는 어떤 지도자도 확증파괴를 장담하기 어려웠다. 미국은 재래식 갈등의 전면적 핵전쟁으로의 진화 가능성을 간과하지는 않았지만 각 지역에 새로운 핵보유국들이 등장함에 따라 미국은 역동적이고 다층적인 갈등에 탄력적으로 대응할 방안 또한 필요하였다. 이러한 판단에 기초하여 미국은 핵사용 및 배치 계획을 여러 차례 검토하고 수정하면서 각국의 핵능력과 군사력에 따라 차별적인 대응책을 만들어갔다.⁴²

그 결과 미국 정부는 일부 국가들의 기습공격에 빠르고 신속한 대응을 촉구하는 반면, 다른 국가들에 대해서는 지연된 대응을 해도 괜찮다는 결론을 내렸다.⁴³ 미국은 여전히 핵무기를 지닌 국가에 대해서는 핵선제공격 옵션을 유지하였다. 그러나 미국은 핵무기를 보유하지 않은 국

가에 대해서는 핵무기로 공격하지 않겠다는 소극적 안전보장(negative security assurance)을 선언하였다. 미국은 오인에 의한 핵사용, 비허가 핵무기 사용, 비핵국가에 대한 핵공격 등에 대해서는 더욱 엄격하게 대응하게 되었다. 미국 하원은 부정적 통제를 강화하기 위해 핵선제불사용(No First Use) 관련 법안을 통과시켰다.⁴⁴

다시 말해, 냉전 이후 미국의 지휘통제체계는 부정적 통제와 긍정적 통제를 모두 강화해나가는 것을 추구하게 되었다.

2. 인도

인도의 핵전력 지휘통제체계는 인도의 핵전략과 긴밀히 연결되어 있다. 인도의 핵전략은 기본적으로 핵무기의 선사용을 금지하고 생존과 보복을 강조하는 것이다. 이러한 방침은 신뢰적 최소억지(credible minimum deterrence)와 핵선제불사용(No First Use)이라는 독트린에 잘 반영되어 있다.⁴⁵

기본적으로 인도의 핵전력에 대한 통제는 전략핵사령부(NCA:

44 H.R. 921, No First Use Act.

45 인도의 핵독트린은 핵선제불사용과 최소억지, 민간통제를 세 가지 원칙에 근거한다. 아직 신뢰적 최소억지가 무엇을 의미하는지 정확히 알려진 바는 없다. 신뢰적 최소억지의 개념은 1998년 5월 인도가 핵실험을 진행한 뒤 정부의 고위관료들이 의회에 제출한 서류와 선언문들을 바탕으로 탄생 되었다. 이후 2003년 1월 4일, 정치위원회와 집행위원회로 구성된 NCA가 초안을 수정하여 신뢰적 최소억지를 새롭게 발표하였으나 여전히 정확한 의미를 파악하기는 어려웠다. 현재까지는 신뢰적 최소억지가 상호확증파괴(MAD: mutually assured destruction)와는 반대되는 최소억지의 일부로, 확고한 2차 타격능력을 바탕으로하는 핵선제불사용 전략으로 이해되고 있다. Prakash Menon, "Nuclear Doctrines and Military Realities," in V. R. Raghavan ed, *Global Nuclear Disarmament: Geopolitical Necessities* (New Delhi: VIJ Books, 2012), p. 46.

41 PAL과 기타 잠금장치들은 낮은 직위의 무기통제관이 허가받지 않은 상태에서 핵무기를 사용할 가능성을 감소시키는 데 그쳤다. Sagan, "The Origins of Military Doctrine," p. 39.

42 USSTRACOM 지하 지휘소는 1986년에서 1989년 사이에 소련과의 대규모 핵 갈등을 관리하기 위해 건설되었다. 그러나 냉전 이후, 여러 차례 핵 태세를 검토한 후에도 이 지휘소는 여전히 유지되었다.

43 "Defense Primer: Command and Control of Nuclear Forces," Congressional Research Service, January 10, 2020, <https://fas.org/sgp/crs/natsec/IF10521.pdf> (accessed: May 3, 2020.).

Nuclear Command Authority)가 담당하고 있지만, 정치위원회(the Political Council)와 집행위원회(the Executive Council)라는 두 조직으로 구성된 NCA 내부에서 민군 간 미묘한 갈등이 존재한다. 공식적으로 밝혀진 바는 없지만, 정치위원회는 내각위원회(the Cabinet Committee)로 조직된 것으로 추정되며 수상이 의장으로 있다. 반면 집행위원회는 민간 관료들과 군 장성들로 채워진 것으로 보이며 수상에게 자문하는 국가안보비서관(national security advisor)이 이끌고 있다.

자칫 인도의 핵전력 지휘통제체계는 NCA 하에 정치위원회와 집행위원회가 핵전력에 대한 권한을 두고 팽팽히 대립하는 것처럼 보인다. 그러나 자세히 들여다보면 인도의 핵전력은 정치위원회에 의한 독단적인 통제형태를 취하고 있다. 강력한 문민통제로 인해, 핵사용 허가는 오직 정치위원회만이 내릴 수 있도록 되어 있기 때문이다. 집행위원회는 핵사용 결정과 관련하여 NCA에 정보를 제공하는 한편, 정치위원회가 내린 지시사항을 이행하는 보조적인 역할을 수행한다.⁴⁶ 군부와 민간이 전략적 자산에 대한 보안 문제는 공유하고 있으나 핵무기 조립, 사용, 양도 등은 수상의 지시에 의해서만 결정될 수 있다. 또한 인도는 비허가된 핵무기 사용을 방지하고자 부정적 통제를 강화하고 있다. 인도에는 전술·전략 핵무기를 관리하는 전략군사령부(SFC: Strategic Nuclear Command)가 존재하는데 총사령관의 리더십하에 NCA의 지시를 받는다.

파키스탄과의 갈등, 중국과의 국경분쟁 등 다양한 외부위협에도 불구하고, 인도는 국내정치적 위협을 더 크게 느끼면서 독단적 지휘통제체계를

를 선택하게 되었다. 네루(Jawaharlal Nehru)는 군부 쿠데타를 제어하기 위해 문민통제를 선호하였으며 이 같은 방침은 그의 후계자들에 의해 현재까지 계승되고 있다. 1998년까지 인도의 군부는 핵전력 지휘통제체계와 관련한 정책결정 과정에서 대부분 배제되었으며 정확한 핵무기의 숫자와 배치 계획에 대해서도 잘 알지 못했다. 반면 인도의 민간지도자들은 제대로 된 핵독트린이 부재한 시기에도 지휘통제 문제를 해결하기 위한 구체적인 내용들을 인지하고 있었다. 1999년에 발표한 핵독트린 초안(Draft Nuclear Doctrine of 1999)은 핵무기에 대한 엄격한 통제와 함께 인도 수상 또는 지명된 후계자만이 핵사용 권한을 갖고 있다고 명시하였으며 현재까지도 이를 반박하는 성명은 발표된 적이 없다.⁴⁷

인도가 독단적 지휘통제체계를 선호하는 것은 문민통제에 의한 것이기도 하지만 파키스탄과의 재래식 전력 경쟁에서 우위를 차지하고 있기 때문이기도 하다. 인도는 파키스탄처럼 핵무기를 전략적 안정의 주요 열쇠로 여기지 않는다. 인도의 국가안보 담론에서 핵무기는 중요하게 다루어지지 않으며 적에게 경고 신호를 보낼 때에도 핵무기에 대한 언급은 찾아볼 수 없다.⁴⁸ 인도는 재래식 전력에서 우위를 점하고 있기 때문에 굳이 핵무기를 사용해서 파키스탄의 공세를 막을 필요가 없다고 믿는 것이다.

47 국가안보위원회(National Security Council, NSC)를 구성하는 하위 조직 중 하나인 국가안보자문위원회(National Security Advisory Board, NSAB)에서 작성한 보고서였다. NSAB는 퇴역 장교와 공무원, 학자, 전문가들로 구성되어 있다. NSAB가 작성한 독트린은 인도의 공식적인 정책으로 인정받지는 못했지만, 인도의 어떤 정부도 부정하기 어려운 인도의 핵태세를 포괄적으로 제시하고 있었다.

48 Happyman Jacob, "The Indian-Pakistan Nuclear Dyad: Strategic Stability and Cross Domain Deterrence," Lawrence Rubin and Adam N. Stulberg eds., *The End of Strategic Stability* (Washington D.C.: Georgetown University Press, 2018), p. 206.

46 C. Raja Mohan, "Nuclear Command System Credible: India," *The Hindu*, January 8, 2003.

결과적으로 인도는 적성국인 파키스탄에 비해 뛰어난 재래식 전력을 갖춘 덕분에 핵무기 사용을 특별한 경우로 한정하고 있다. 인도의 핵사용 원칙은 매우 간단하다. 인도는 파키스탄이 핵무기 혹은 생화학무기로 공격할 때에만 반격할 것이며, 이 같은 공격을 받을 때에는 대량보복(massive retaliation)의 방식으로 감내하기 어려운 피해(unacceptable damage)를 주겠다는 입장이다.⁴⁹ 이로 보았을 때, 인도의 핵전략은 최소억지보다 확증보복(assured retaliation)에 가까워 보인다.⁵⁰

그러나 문제는 인도가 확증보복을 전개할 수 있을 정도의 핵능력을 갖추지 않은 국가라는 데에 있다. 일반적으로 확증보복은 감내할 수 없는 피해를 일으킬 정도로 충분한 핵무력, 조기경보능력, 핵전쟁 수행능력 등을 필요로 한다. 그러나 인도의 핵무기는 파키스탄이나 중국과 비교해 보았을 때 절대적으로 많은 수가 아닐 뿐만 아니라 오히려 더 적다. 인도가 문민통제와 재래식 전력의 우위를 근거로 독단적 지휘통제체계를 유지하고 있는 점은 파키스탄으로부터 공격을 당했을 때 신속한 대응을 취하기 어렵게 만든다.

49 Rajesh Rajagopalan, "India: The Logic of Assured Retaliation," edited by Muthiah Alagappa, *The Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in the 21st Century* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2008), p. 198. 인도 정부의 핵선제불사용 방침은 "자국의 군대나 영토가 생화학 무기의 공격을 받을 경우 핵무기를 사용할 수도 있다"며 대량살상무기에 한정하여 핵선제공격의 가능성을 열어두고 있다. Government of India, January 4, 2003, <http://pib.nic.in/archive/lreleng/lyr2003/rjan2003/04012003/r040120033.html> (accessed: May 3, 2020). 이에 대한 비판은 대량살상무기에 의한 공격이 파키스탄이 아닌 비국가행위자(non-state actor)일 경우 다소 과도한 대응이라는 것과 자국 영토에 대한 직접적 공격뿐만 아니라 인도의 병력이 주둔한 어느 지역에 대해서도 핵무기로 보복하겠다는 해석이 가능해져 보복전략의 의미가 달라진다는 것이다. Vipin Narang, "Five Myths about India's Nuclear Posture," *Washington Quarterly*, Vol. 36, No. 3 (2013), p. 144.

50 Vipin Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014), p. 103.

따라서 인도 정부는 독단적 지휘통제체계와 신속한 핵무기 배치 중 하나를 선택해야만 하는 딜레마에 빠져 있다. 인도 정부는 국내정치적 기반이 약한 상태에서 군에 과도한 권한을 주는 것은 쿠데타의 위험성을 높이는 것이라고 생각하였다. 따라서 신속한 핵무기 배치 능력보다는 독단적 지휘통제체계를 유지하는 것을 선호해왔다. 인도는 명령 후 72시간 내에 보복이 이루어져야 한다고 정하고 있지만, 1차 공격을 받은 후 과연 정해진 시간 내에 파키스탄에 보복할 수 있을지 장담할 수 없다. 인도는 결국 평시에도 일부 전력에 한하여 완전한 전투태세를 유지하도록 결정함으로써 핵태세에 유연성을 발휘하였다. 파키스탄을 공격목표로 설정하고 있는 일부 핵무기는 명령을 받은 후 몇 초 혹은 몇 분 내에 운용될 수 있도록 한 것이다. 그러나 액체연료 무기처럼 발사대기 시간이 제법 긴 무기들은 평시 독단적 지휘통제체계에 따라 운영되고 있다.

3. 파키스탄

다른 핵보유들과 마찬가지로 파키스탄 역시 핵실험에 성공할 때까지 지휘통제 문제의 중요성에 큰 관심을 두지 않았다. 1975년 이후 파키스탄의 핵무기 프로그램은 국가핵사령부(NCA: Nuclear Command Authority)와 국가핵사령위원회(NNCC: National Nuclear Command Committee)의 통제를 받았다. 본래 NNCC는 대통령과 총리, 육군참모총장을 비롯하여 6명으로 구성되었으나 점차 구성원 수가 증가하여 1990년대에는 위원회의 역할이 공식화되기에 이르렀다. 1998년, 샤리프(Nawaz Sharif) 총리는 새롭게 제도화된 지휘통제체계

를 구축할 것을 지시하였고 2000년 2월 7일, 파키스탄은 핵무기에 대한 공식적인 지휘체계를 발표하였다. 이어 무샤라프(Pervez Musharraf) 대통령은 공식적으로 NCA를 발족하였으며, NCA가 핵무기와 관련한 국가안보문제를 책임지도록 하였다.

파키스탄의 핵무력 지휘통제체계는 NCA, 전략기획본부(SPD: Strategic Plans Division), 3개 병종의 전략군 사령부(SFC: Strategic Forces Command)의 관계에 기초하고 있다.⁵¹ NCA는 파키스탄의 핵무력 지휘통제체계의 최고결정기관으로, 총 열 명의 인물로 구성되어 있으며 의장은 파키스탄 대통령, 부의장은 총리가 맡는다. NCA는 △전략군 배치 △모든 전략 기구들의 활동 조율 △수출통제 감시 △원자력 자산과 부지 보호 등의 업무를 수행하는 것을 골자로 하며 평시, 위기시, 전시 상황에서 핵억제력을 유지하는 문제를 결정한다.⁵² 핵무기 사용 결정은 NCA 내부 합의에 의해 도출되며 의장이 캐스팅 보트를 쥐고 있다. NCA는 핵사용에 대한 결정을 내린 후, 이를 SDP와 하위 기관에 이행하도록 권한을 위임하는 것으로 되어 있으나 이 같은 위임과정에 대해 자세히 알려진 내용은 없다.

NCA에는 SPD가 비서국으로 존재하며 배치통제위원회(ECC: Employment Control Committee)와 개발통제위원회(DCC,

Development Control Committee)라는 하위 기구들로 구성된다. ECC는 민군의 정책결정자들로 구성된 원로 지도자 그룹으로, NCA의 주요 정책 및 의사 결정기구로서 △평시 정책입안 지시 △전시 전략군 배치 △핵독트린 발전 제안 △지휘의 위계질서와 핵사용을 허가하는 정책수립 △우발적이거나 허가되지 않은 사용을 막기 위한 효과적인 지휘통제체계 지침 제정 등의 업무를 맡고 있다.⁵³ DCC는 군과 과학 분야 종사자들로 구성되어 있으며 ECC가 내린 목표를 달성하기 위해 전체 프로그램의 기술적·재정적 효율성을 최적화하는 업무를 담당한다.⁵⁴

1998년 설립된 SPD는 NCA를 위해 핵정책, 전략, 독트린을 수립하고 NCA의 결정을 이행하며, 전략군 배치를 위한 운용계획 등의 초안을 작성한다. SPD의 중요한 업무 중 하나는 파키스탄 전략군에 대한 일상적 관리를 수행하고 핵무기 프로그램에 연관된 전략기관들의 활동을 조율하며, 예산·행정·안보를 총괄하는 것이다.⁵⁵ SFC는 육·해·공 각 병종에 있는 3개의 사령부로 이루어져 있다. NCA가 전반적인 전략적 운용통제(operational control)를 담당한다면 SFC는 핵무기 운반체계의 일상적·전술적 운용통제를 담당하고 있다. 여기에서 운용통제는 미사일과

51 주로 각 군종 안에서 운반수단을 운용하며, 핵운반수단을 SPD의 개별적인 통제하에 있으면서 모든 핵무기 작전을 재래식 군사활동으로부터 분리하는 역할을 수행한다. 즉 SFC는 육해공군에 모두 사령부를 두고 핵운반수단의 운용 담당자들에게 도달하는 핵무기 발사 명령을 육해공군이 아닌 NCA로부터 직접 개별통보 받는다. Sébastien Miraglia, "Deadly or Impotent? Nuclear Command and Control in Pakistan," *Journal of Strategic Studies*, Vol. 36, No. 6 (2013), pp. 841-866.

52 Ian Bremmer and Maria Kuusisto, "Pakistan's Nuclear Command and Control: Perception Matters," <https://www.files.ethz.ch/isn/99926/RR%20No%2015.pdf> (accessed: May 3, 2020.).

53 Bremmer and Kuusisto, "Pakistan's Nuclear Command and Control," 외무부 장관이 부의장이며 기타 국방부, 내무부, 재무부 장관들 및 합참의장, 육군참모총장, 해군참모총장, 공군참모총장 등으로 구성되어 있다. Peter Lavoy, "Pakistan's Nuclear Posture: Security and Survivability," Paper presented to the Conference on Pakistan's Nuclear Future, Nonproliferation Education Center, Washington, DC, April 28, 2006, pp. 12-14, <http://www.npolicy.org/files/20070121-Lavoy-PakistanNuclearPosture.pdf> (accessed: May 3, 2020.).

54 Lavoy, "Islamabad's Nuclear Posture," pp. 150-151.

55 Ghulam Mujaddid, "The Next Decade of Nuclear Unlearning: Command and Control and Management of Pakistan's Nuclear Weapons," *Nuclear Learning: The Next Decade in South Asia*, p. 104. https://nps.edu/documents/104111744/106151936/9+Nuclear+Learning_Mujaddid.pdf/ab328d1a-2d07-4e15-af91-332192882e6e (accessed: May 3, 2020.).

항공기의 기술, 훈련, 행정 통제를 포괄하는 것이다. 예를 들어, 육군전략사령부는 탄도미사일과 순항미사일을 운용하며 핵탄두 운반이 가능한 항공기는 공군전략사령부가 운용한다. 2012년에 창설된 해군전략사령부는 2차 타격능력확보를 위한 해상 억지력 무기를 담당한다.⁵⁶

파키스탄의 핵무력 지휘통제체계는 비교적 정교하고 균형이 이루어진 것으로 평가받는다. 민군의 개입, 참여기관 간 견제와 균형, 기관 간 책임분담이 뚜렷하기 때문이다. 그러나 표면적인 모습과는 달리, NCA 구성원들의 면면을 살펴보면 군부 비율이 상당히 높다는 것을 알 수 있다. 예를 들어, SPD는 8명의 감독관과 몇 개의 산하부서로 이루어져 있는데 이들 부서 중 가장 큰 안보부서(Security Division)는 1만 8천 명의 병력으로 구성되어 민감한 원자력 시설, 자산, 장소의 대내외 안보상황을 담당하는 역할을 한다.⁵⁷

또한 파키스탄에서 핵무기와 관련된 지휘통제능력은 NCA가 창설되기 전까지 군사적인 요소로 분류되어 사실상 군부의 통제를 받았다. 현재까지도 재래식 무기나 핵무기 사용과 관련하여, 위기사 의사결정기구에는 육군참모총장이 지휘하는 합동군 지휘본부일 것으로 추정되고 있다.⁵⁸ 오랜 기간 인도에 의한 위협에 놓여 있었던 관계로 파키스탄에서는 전통적으로 군부의 영향력이 컸고 안보정책은 당연히 군부에 의해 결정되었다. 핵무기 지휘통제권한 역시 군, 특히 육군에 집중되었다. NCA는 창립 때부터 육군 대장 출신인 무샤라프의 지도하에 육군은 독점적 지휘

를 누렸기 때문에 다른 병종은 NCA의 기초적 계획 수립 과정에도 참여할 수 없을 정도였다.⁵⁹ SPD 역시 국장(Director General)은 육군 장군이며 조직의 장교들 대다수가 육군 출신으로, 다른 병종 출신은 거의 존재하지 않는다.⁶⁰ 다만 파키스탄의 핵전력 지휘통제체계의 특징 중 하나는 개인에게 핵사용 권한을 몰아주지 않는다는 것이다. 핵무기의 사용과 조립에 대한 허가는 2인 또는 3인 규정(two and/or three-man rule)을 적용하고 있다. 어떤 개인도 핵 공격을 감행하거나 핵무기 운용을 지시할 수 있는 독점적 위치에 놓여있지 않다.

결국 파키스탄의 핵전력 지휘통제체계 역시 인도와 마찬가지로 민군 관계에 가장 큰 영향을 받고 있다고 할 수 있다. 군부에 의한 핵전력 통제는 파키스탄의 핵전력 지휘통제체계는 위임된 형태를 취하고 있다는 주장에 힘을 싣는다. 파키스탄은 재래식 전력에서 인도에 열세라고 믿기 때문에 위기상황에서 빠른 핵무기 사용을 중시하고 있다. 따라서 핵전력을 민간의 통제하에 두는 것보다는 군부에 위임하는 것이 더 효율적이라고 판단하고 있으며, 이러한 이유로 일부 학자들은 파키스탄의 지휘통제체계가 군부에 위임된 형태일 것이라고 주장한다.⁶¹

그러나 반대로 파키스탄의 지휘통제체계가 위임된 형태가 아닌 독단적인 형태를 취하고 있다는 주장도 존재한다. 카길 전쟁이나 파라크람 작전(Operation Parakram)에서 인도와 파키스탄은 독단적 지휘통제

56 Mujaddid, "The Next Decade of Nuclear Unlearning," p. 104.

57 Bremmer and Kuusisto, "Pakistan's Nuclear Command and Control," p. 10.

58 Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era*, p. 84.

59 Mujaddid, "The Next Decade of Nuclear Unlearning," p. 103. 파키스탄의 대외위협요인은 단연 인도이며, 인도에 대한 끝없는 위협인식은 파키스탄 군부에 힘을 실어주었다. 군부는 쿠데타를 통하여 파키스탄의 정권까지 장악할 수 있었다.

60 Ibid., p. 104.

61 Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era*, p. 85.

체계를 통해 핵전력을 운영했기 때문에 핵전쟁으로 확대되지 않았고 손실을 최소화할 수 있었다는 것이다.⁶² 파키스탄의 지휘통제체계 형태가 핵물질에 대한 군부의 무분별한 접촉을 줄이고 핵무기의 허가되지 않은 사용을 줄이는 등 점차 부정적 통제를 강조하는 방향으로 변화하면서 이 같은 주장에 힘이 더욱 실리고 있다. 파키스탄은 핵무기에 대한 NCA와 SPD의 통제를 강화하고 운용절차를 개선하는 한편 기관 운영의 투명성을 높여가려 했다. 무사라프의 퇴진 이후 2010년 1월 28일, 의회는 국가의 핵무기 통제권한을 총리에게 넘겨주는 NCA법(NCA Act)까지 통과시켰다.

NCA법의 통과는 얼핏 핵무기 통제에 대한 파키스탄 정권의 변화의 시작으로 이해되었다. 그러나 법안의 통과에도 불구하고 민간이 핵무기를 통제할 역사가 없었던 나머지 핵무기 통제권한은 여전히 군부에 집중될 것이라는 전망도 있다. 실제로 NCA에는 군 장성들이 다수 포진해있고 핵무기 사용 결정은 여전히 육군 중심의 사고에 의해 좌우되고 있다. 민주주의 국가에서 핵사용 결정이 민간의 영역에 있는 것과 달리 파키스탄에서는 국가안보에 관한 중대한 결정은 모두 밀실 안에서 소수의 군부에 의해 이루어진다.⁶³ 민간인 지도자들의 NCA 내 DCC 참여는 제한되어 있으며 이들은 군사적 위기에 전략적 결정을 내리는 과정에서 배제되어 있다. 무기의 규모, 성격, 능력에 대한 정보가 서로 공유되지 않은 상태에서 민군 지도자들이 핵무기의 배치나 발사와 관련하여 합의에 도

달하기가 좀처럼 쉽지 않은 상황이다.⁶⁴

이처럼 권력이 군부에 지나치게 집중되어 있다 보니 민군관계 역시 안정적이기 어렵다. 불안정한 민군관계는 파키스탄의 비대칭 확산태세와 함께 평시 핵무기 지휘통제체계를 독단적인 형태로 만드는데 기여한다. 덕분에 NCA의 허가하에 핵무기가 사용되기까지 제법 오랜 시간이 걸리는 것으로 알려져 있다. 평시 파키스탄의 핵무기는 배치되지 않은 상태로 보안성이 높은 저장시설에 보관되어 있다. 또한 미사일은 무분별한 사용과 사고의 가능성을 우려하여 탄두와 본체를 분리한 상태로 두며 분열물질 또한 폭발장치들(trigger packages)로부터 역시 분리한다. 1~2만 명의 보안세력이 주요 인프라의 안전을 담보하고 군이 핵무기에 직접 접촉하는 것을 저지하고 있다.⁶⁵ 따라서 빠른 시간 내에 곧바로 핵무기의 사용이 가능하다고 주장하는 파키스탄과 달리, 미 국방부는 파키스탄이 분리된 탄두를 조립하여 미사일을 배치하기까지 총 7일이 걸릴 것이라고 예측하고 있다.⁶⁶

이처럼 군에 의한 핵무기의 오사용을 염려하여 다양한 통제조치들을 마련하고 있음에도 불구하고, 현재 파키스탄의 핵전력 지휘통제체계는 몇 가지 문제에 직면해 있다. 첫째, 육군의 강한 영향력은 야전 지휘관들에게 핵전력 관리 권한을 위임함으로써 문제를 불러일으킬 수 있다. 파키스탄은 핵사용 결정은 중앙집권화된 통제하에 내려질 것이라고 주장하지만, 실제로는 군단 지휘관들조차 핵무기 사용 결정에 관여하게 될

62 Rajagopalan, "India: The Logic of Assured Retaliation," p. 209.

63 Michael Krepon, "Whose Hands is On the Nuclear Button in South Asia?," Stimson Center, December 3, 2009, <http://www.stimson.org/spotlight/whose-hand-is-on-the-nuclear-button-in-south-asia/> (accessed: May 1, 2020.).

64 Miraglia, "Deadly or Impotent?," p. 848.

65 Ibid., p. 848.

66 Ibid., p. 853.

수 있다는 비판에 직면해 있다.⁶⁷ 군은 안전한 지휘통제체계를 만드는 것보다 핵무기고를 확장하는 데 더 큰 관심을 가지며 위기시 신속한 핵무기 사용을 중요시하므로 군부에 위임된 지휘통제체계는 핵무기 오사용의 위험성을 높인다. 위임된 지휘체계는 레드라인의 예측과 갈등고조의 한계점을 계산하기 어렵게 만들기 때문이다.⁶⁸

둘째, 전략무기의 생존을 위해서는 감시와 정찰을 위한 통신장비 및 정보체계가 정교하게 설계되어야 한다. 2011년 5월 파키스탄 영토에서 미군이 오사마 빈라덴을 제거할 당시 파키스탄의 영공, 지휘, 통제, 통신, 컴퓨터, 정보, 감시, 정찰 시스템 등의 취약성이 여과 없이 드러났다. 파키스탄이 핵능력 증강에 초점을 맞춘 나머지 안전장치나 정보·통신 체계 등 다른 영역의 발전에 소홀하였던 것이다. 파키스탄이 보유 중인 PAL의 기능 역시 초보적 수준이므로 위기시 긍정적 통제를 중시하는 파키스탄의 지휘통제체계는 무허가나 사고에 의한 위험성을 늘상 안고 있을 수밖에 없다.⁶⁹

셋째, 파키스탄의 군부는 핵전력의 안정적인 운용을 방해하는 여러 국내 문제에 직면해 있다. 실패한 경제, 심각한 사회문제와 종교적 근본주의 문제들이 그러하다. 특히 극단적 이슬람주의자들이 군부에 다양하게

포진되어 핵무기에 대한 접근 권한을 갖게 될 경우, 무분별한 핵무기 사용 가능성에 대한 우려가 커질 것이다. 따라서 현재 파키스탄은 민간에 대한 핵사용 권한 이전이나 민간과의 협의를 통한 핵사용 결정 등 다양한 국내정치적 절차들을 통해 핵무기 오사용의 위험성을 줄여나가야 하는 상황에 처해 있다.

4. 소결

본 장에서는 미국과 인도, 파키스탄의 핵전력 지휘통제체계의 형태를 검토하였다. 현재 미국, 인도, 파키스탄 모두 독단적 지휘통제체계를 유지하고 있는 것으로 보이지만, 지휘통제체계의 형태를 결정하는데 영향을 미친 결정적 요소는 각기 달랐다.

현재 미국의 경우, 핵사용 명령 권한은 대통령 개인에 달려있는 매우 독단적인 체계를 유지하고 있는 것처럼 보인다. 다만 미국은 2차 세계대전 직후 소련에 의한 대외 위협인식이 높아지면서 일시적으로 긍정적 통제를 강화하였고 핵전력 지휘통제체계 역시 위임된 형태로 변화되었다. 이렇듯 미국의 지휘통제체계가 일시적으로나마 위임된 지휘통제체계로 전환이 가능했던 것은 민군간에 어느 정도 신뢰가 쌓여있었기 때문이었다. 냉전이 종식되면서 소련에 의한 대외위협이 해소되면서 핵전력에 대한 부정적 통제가 다시 강화되었고, 개별 국가와 지역에 대한 다양한 군사적 대응방식이 요구되면서 미국은 현재맞춤형 지휘통제체계를 지향하고 있다.

안정된 정치시스템을 갖춘 미국이 상호신뢰 가능한 민군관계를 바탕

67 Z. I. Cheema, "Pakistan's Nuclear Use Doctrine and Command and Control," *Planning the Unthinkable: How New Powers Will Use Nuclear, Biological and Chemical Weapons*, eds. Peter R. Lavoy, Scott D. Sagan, and James J. Wirtz (Ithaca: Cornell University Press, 2000), p. 174.

68 Feroz Hassan Khan and Peter R. Lavoy, "Pakistan: The Dilemma of Nuclear Deterrence," edited by Muthiah Alagappa, *The Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in the 21st Century* (Stanford, CA: Stanford University Press, 2008), p. 234.

69 파키스탄의 PAL은 12개의 알파벳과 숫자 조합으로 구성되어 있다. Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era*, p. 88; Miraglia, "Deadly or Impotent?," p. 848. 파키스탄은 아직 공식적인 핵독트린을 선언한 바 없지만, 이를 마련한다면 핵사고의 위험성을 줄이는 데 기여할 수 있을 것이다.

으로 긍정적 통제를 강화할 수 있었다면, 민군관계가 불안정한 인도는 쿠데타에 의한 정권 전복의 위험을 크게 느낀 나머지 군부가 핵무기 사용 권한을 갖지 못하도록 철저히 배제하고 있다. 핵전력 지휘통제체계를 결정하는데 문민통제를 가장 중요한 요소로 고려하고 있는 인도는 파키스탄으로부터 상시적인 위협에 놓여있었음에도 부정적 통제를 강화하는 지휘통제체계를 선호하게 되었다. 이것이 가능했던 이유는 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있었다. 첫째, 인도는 파키스탄보다 재래식 전력에서 우위에 있었다. 재래식 갈등이 핵전쟁으로 번지지 않도록 통제할 수 있는 한, 핵전력 지휘통제체계를 위임된 형태로 둘 필요는 없었다. 둘째, 인도 정부는 군에 의한 쿠데타 위협을 최소화하는 것이 파키스탄에 의한 안보 위협을 저지하는 것보다 더 중요하다고 믿었다. 이는 모든 국가는 대외 위협에 대한 대응보다 국내정치적 안정을 우선시하고 있다는 사실과 일맥상통한다.

파키스탄 역시 인도에 의한 군사적 위협에도 불구하고 국내정치적 이유에서 독단적 지휘통제체계를 따르는 것으로 보인다. 다만 인도와의 차이가 있다고 한다면 파키스탄의 정치권력이 군부에 집중되어 있다는 것인데 군부, 특히 육군이 핵무기에 대한 통제권한을 독점하고 있어서 독단적 지휘통제체계의 효용성이 그다지 커 보이지 않는다. 군 관련 조직들이 민간에 의해 감시되거나 견제될 일이 거의 없기 때문이다. 전쟁의 가능성을 높이 평가하고 군사적 수단에 의한 문제 해결을 선호하는 군의 특성에 비추어 볼 때, 야전 지휘관들에 의한 핵무기 오사용 가능성은 민간에 의한 독단적 지휘통제체계가 이루어질 때보다 훨씬 크다. 따라서 파키스탄은 핵무기의 안정적 운용을 위해 민간과의 협의 증진이나 민간으로의 지휘통제체계의 권한 이전 등을 고려하면서 안정성을 높여 나가

려는 노력을 이어가고 있다.

세 국가의 사례를 살펴보았을 때, 핵전력 지휘통제체계를 결정하는 데 있어서 국내정치적 안정이 대외위협보다 우선적으로 고려되는 요인이라는 것을 알 수 있다. 인도, 파키스탄에 비해 상대적으로 민군관계가 안정적인 미국의 경우 외부위협이 지휘통제체계를 결정하는 주요요인이 되면서 일시적으로나마 위임된 명령체계를 유지할 수 있었다. 미국의 군대는 꽤 높은 수준의 자율성을 보장받고 있으나 제도적으로 민간의 통제를 받도록 되어 있었고 정치적 임무에 직접적인 개입을 하지 않았다. 따라서 긍정적 통제를 강화하였음에도 불구하고 군대가 국내정치적 불안정 요소로 성장하거나 군대에 의한 핵무기의 무분별한 사용이나 비허가된 발사 등과 같은 통제되지 않은 행위 역시 일어나지 않았다.

반면 파키스탄과 인도처럼 군사쿠데타의 역사를 갖고 있거나 불안정한 민군관계를 지니는 국가에서는 핵무기가 정치권력의 상징이 되면서 정치지도자들이 핵무기에 대한 부정적 통제를 강화하게 되었다. 그런데 이들 국가들은 외부위협에도 취약한 상태이므로 지휘통제체계에 있어서 외부위협과 민군관계 요인을 적절히 조절해야 하는 부담을 안게 된다. 평시에는 내부의 위협이 더 지배적인 요인이 되면서 독단적 지휘통제체계를 선호하게 되지만, 위기시에는 외부위협이 더 절대적인 요인이 되기 때문에 위임된 형태를 취하도록 변화를 꾀해야 하는 것이다.⁷⁰

그러나 이 두 가지 상충된 지휘통제체계를 균형적으로 유연하게 작동시키기 위해서는 많은 난관이 따른다. 이와 관련해서는 북한의 사례를 통해 자세히 알아본다.

70 Feaver, "Command and Control in Emerging Nuclear Nations," pp. 180-181.

IV

북한의 핵전력 지휘통제체계 예측 : 이중적 핵전력 지휘통제체계

1. 북한의 권력구조와 평시 핵전력 지휘통제체계
: 경직된 당군관계에 의한 독단적 지휘통제체계의 형성
2. 북한의 위기시 핵전력 지휘통제체계
: 일시적으로 위임된 지휘통제체계

1. 북한의 권력구조와 평시 핵전력 지휘통제체계 : 경직된 당군관계에 의한 독단적 지휘통제체계의 형성

(1) 핵전력 지휘통제체계의 결정요인: 대외위협과 당군관계

2018년 1월 1일, 김정은 국무위원장은 신년사에서 북한 “핵단추”의 존재를 언급하였다. 김정은은 미국 본토가 ICBM의 사정권에 있다는 사실을 언급하면서 “핵 단추가 내 사무실 책상 위에 항상 놓여있다는 것은 위협이 아닌 현실임을 똑바로 알아야 한다”고 밝혔다.⁷¹ 실제로 북한의 핵무기 발사장치가 핵단추의 형태로 존재하는지는 확인되지 않았다. 그러나 김정은의 발언은 미국의 위협에 대항하여 핵전쟁도 불사할 수 있다는 의지를 엿볼 수 있는 대목이었다.

김정은을 비롯하여 북한 수뇌부의 핵전쟁 불사 발언은 어제오늘의 일이 아니다. 북한지도부는 핵무기로 언제든 적에 대한 공격을 개시할 수 있도록 군이 항시적으로 준비해줄 것을 주문해왔다. 특히 김정은 집권 이후 북미간 군사위협이 최고조에 다다랐던 2017년에는 한국과 미국에 대한 북한의 핵사용 의지가 매우 구체적으로 드러나는 발언들이 연일 언론을 장식하였다.

2017년 8월 9일 조선인민군 총참모부 대변인은 성명을 통해 “우리 식의 앞선 선제타격은 미국의 무모한 선제타격기도가 드러나는 그 즉시 서울을 포함한 괴뢰 1, 3야전군지역의 모든 대상들을 불바다로 만들고 남반부 전 종심에 대한 동시타격과 함께 태평양작전전구의 미제침략군

⁷¹ “신년사,” 『노동신문』, 2018. 1. 1.

발진기지들을 제압하는 전면적인 타격으로 이어지게 될 것”이라고 경고했다.⁷² 김정은은 같은 해 9월 21일 트럼프 대통령이 UN총회 기조연설에서 북한을 파괴할 수 있다는 발언한데 대응하여 자신의 이름으로는 최초로 성명을 발표하면서 미국에 “사상 최고의 초강경 대응조치 단행을 심중히 고려”하겠다고 위협했다.⁷³ 이를 후에는 북한의 리용호 외무상이 김정은에 대한 참수공격이나 북한에 대한 군사적 공격 기미가 보일 때에는 “가차 없는 선제행동으로 예방조치를 취할 것”이라며 김정은의 경고 발언에 힘을 실었다.⁷⁴

이처럼 선제타격 의지와 구체적인 작전계획이 포함된 북한지도부의 호전적 성명과 언사들은 북한의 핵전력 지휘통제체계가 상당히 분권화된 형태로 유지하고 있을 것이라는 데 무게를 실어주고 있다. 미국으로부터의 외교·군사적 압박은 북한이 ‘나중보다는 지금이 낫다(now is better than later)’는 판단하에 위기사 핵무기를 신속히 사용할 수 있도록 하부 지휘관들에게 핵무기 발사권한을 위임했을 것으로 예상하기 쉽다. 특히 2016년 9월 북한이 5차 핵실험을 강행하자 오바마 행정부가 북한의 핵·미사일을 제거하기 위해 선제타격을 고민하였다는 보도나, 2017년 10월 트럼프 대통령이 미 국방부로부터 북한에 대한 참수작전과 사이버전을 성공시킬 구체적인 시뮬레이션과 관련된 보고를 받았다는 소식들은 북한이 미국의 위협에 더욱 기민하게 반응할 수밖에 없는

이유가 된다.⁷⁵ 즉 미국의 군사적 위협은 북한지도부로 하여금 빠른 핵무기 사용의 필요성을 느끼게 하면서 핵전력에 대한 접근 권한을 하부 지휘관들에게까지 위임할 가능성을 높일 것이다.

그러나 대외위협이 아닌 폐쇄적인 북한 정권의 정치적 특성에 비추어 본다면, 내부적으로 핵무기에 대한 접근 권한을 가진 이들은 소수에 그칠 가능성이 크다. 북한의 핵전력 지휘통제체계 형태에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 안보환경(대외위협)과 당군관계를 꼽을 수 있는데, 김정은 정권의 경우 외부환경보다는 내부정치가 더 민감하게 반응하고 있는 것으로 보이며 결과적으로 당군관계가 지휘통제체계를 확립하는 데 결정적 영향력을 행사하고 있는 것으로 판단된다. 특히 미국에 의한 체제붕괴 위협은 상수화된 반면, 김정은 집권 이래 당군관계의 재조정과 같은 국내정치 문제가 우선적 과제가 되면서 핵전력 지휘통제체계의 형성에도 당군관계가 핵심적 요인으로 부상한 것으로 보인다. 즉 군에 대한 강력한 당적통제는 김정은 시대 당군관계를 규정하는 가장 확연한 변화라고 할 수 있으며, 핵전력 지휘통제체계에도 이 같은 당군관계의 특성이 반영되었을 것으로 추정된다.

다만 여기에서 한 가지 유의할 점은 당군관계의 안정성 여부와 당이 군을 신뢰하는가 하는 것은 별개의 문제라는 것이다. 북한의 경직된 당군관계는 북한이 핵전력 지휘통제체계에서 독단적인 지휘체계를 지향하고 있을 것이라는 데에 확신을 준다. 김정은 정권의 당군관계는 우

72 “조선인민군 총참모부 대변인 성명,” 조선중앙통신, 2017. 8. 9.

73 “조선민주주의인민공화국 국무위원회 위원장 성명,” 조선중앙통신, 2017. 9. 22.

74 이승우, “북 리용호 참수·군사공격 기미 보이면 가차없는 선제행동,” 연합뉴스, 2017. 9. 24. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20170924004151071> (검색일: 2020. 9. 17).

75 이윤영, “오바마도 북핵제거 위한 선제타격 검토...지상군 투입 보고도,” 연합뉴스, 2018. 9. 11, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180911110451009> (검색일: 2020. 9. 17); 박정훈·윤상호·신나리, “트럼프에 보고된 대북 군사옵션은 선제타격 위한 사이버전·참수작전,” 『동아일보』, 2017. 10. 13, <https://www.donga.com/news/Inter/article/all/20171013/86726956/1> (검색일: 2020. 9. 17).

호적이고 신뢰가 쌓여있는 관계이거나 상호 감시와 견제(check and balance)가 이루어지는 건강한 당군관계(이 경우 위임된 지휘통제체계 가능)라고 보기 어렵다. 현재 북한의 당군관계는 당에 의한 군에 대한 감시가 이루어지는 수직적 관계에 가까운 모습으로 그릴 수 있다. 북한의 경직된 당군관계는 정치지도자들이 핵무력에 대한 부정적 통제를 강화하게 만들고 핵무기 대한 접근 권한은 소수의 인물들에게만 부여되도록 유도한다.

이는 김정은이 선군시대 비대해진 군의 권한을 감소시키고 권력을 장악하는 과정에서 나타난 현상으로 볼 수 있다. 김정은은 짧은 기간 내에 선대로부터 수령제를 계승하는 한편, 기존의 권력 기구와 인사교체를 통해 당국가체제(party-state system)로의 복귀를 꾀하였다. 이로써 당이 권력의 핵심으로 다시 부상하고 군에 대한 당적지도를 비롯한 당우위의 당군관계가 공고해졌다.⁷⁶ 이에 따라 군부에 대한 숙청 빈도가 급증하였으며, 잦은 인사교체, 강등, 복권 등과 함께 조직지도부에 의한 총정치국 검열 등 높은 군에 대한 높은 감시체계가 작동하면서 군부의 영향력은 더욱 감소하였다.

특히 2012년 당료출신인 최룡해가 인민군 총정치국장에 임명되어 군 부장악에 나선 이후 군 최고위층의 빈번한 교체가 이루어졌다. 리영호 인민군 총참모장을 비롯하여 황병서 총정치국장, 현영철 인민무력부장, 변인선 총참모부 작전부장, 마원춘 국방위원회 설계국장 등 군 간부에 대한 광범위한 숙청이 진행되었고 한동안 이 추세는 지속적인 증가세를 보였다. 또한 선군정치를 전면에 내세웠던 김정일 시대와 달리 김정은

집권 이후 총정치국장, 총참모장, 인민무력상 등 군 최고 수뇌부 3인방의 임기 역시 매우 짧아지는 특징이 나타났다(〈표 3〉 참조).⁷⁷ 김정일 시대 군 수뇌부의 임기는 7년 이상 장기화되는 경우가 적지 않았으나 김정은 시대에 들어서는 만 1년을 채우지 못하는 경우가 일반적이었다.

〈표 3〉 김정은 시대 군수뇌부 3인방 변화 추이

총정치국장	총참모장	인민무력상
김수길(2018.5-현재)	박정천(2019.9-현재)	김정관(2019.12-현재)
김정각(2018.2-2018.5)	리영길(2018.6-2019.9)	노광철(2018.6-2019.12)
황병서(2014.5-2018.2)	리명수(2016.2-2018.6)	박영식(2015.6-2018.6)
최룡해(2012.4-2014.4)	리영길(2013.10-2016.2)	현영철(2014.6-2015.5)
조명록 사망(2010.11) 이후 공석	김격식(2013-2013.10)	장정남(2013.5-2014.6)
	현영철(2012-2013)	김격식(2012.1-2013.5)
	리영호(2010-2012.7)	김정각(2012.4-2012.11)
	-	김영춘(2009.2-2012.4)

※ 출처: 필자 작성.

독재정권에서 독재자의 군 장악력은 그의 임기에 지대한 영향을 미친다. 독재자는 군의 훈련, 무기, 그리고 조직적 자율성이 언젠가는 그를 권좌에서 끌어내리는 데 사용될 수 있다고 믿는다. 특히 재래식 전력의 강화는 전력을 효율적으로 운용할 수 있는 유능한 군부의 성장을 요구하고, 전문성이 뛰어난 군부의 등장은 독재자의 정치적 통제력을 약화시킬

76 김보미, “북한의 당군관계, 그 결과,” 『현대북한연구』 20권 3호 (2017), p. 108.

77 국가안보전략연구원, 『김정은 집권 5년 실정백서』 (서울: 국가안보전략연구원, 2016), p. 23.

수 있다.⁷⁸ 군부가 많은 군사적 결정 권한을 가지게 된다면 독재자의 정권유지에 위협이 될 가능성이 크기 때문에 독재자는 감시체계를 발동하고 자신에게 부여된 인사와 처벌 권한을 활용하여 군의 응집력을 와해시키려는 노력을 한다.⁷⁹

재래식 전력의 강화가 자신의 정권유지에 위협이 되는 군부의 성장을 촉진시킬 수 있다는 판단하에, 독재자들은 외부의 위협을 최소화하면서 개인의 통치권력을 극대화하는 실용적인 방식을 택하게 된다.⁸⁰ 바로 핵무기 보유를 희망하게 되는 것이다. 핵무기는 독재자의 생존에 위협이 되는 군부의 성장을 초래하지 않으면서도 국가의 군사력을 강화할 수 있는 매력적인 무기가 될 수 있다. 핵무기는 재래식 무기에 비해 외부위협에 더욱 강력한 억지력을 지닌다. 수백, 수천 개의 재래식 무기의 폭발력을 합친 것이 핵무기 하나의 효과와 유사하기 때문에 핵무기에 의해 폭발력은 비약적인 발전을 했다.⁸¹

다른 한편으로 핵무기는 국가안보(state security)뿐만 아니라 정권안보(regime security)에도 결정적 역할을 할 수 있다. 핵능력은 군부의 군대운용 능력과는 관계없이 과학자들의 기술적 능력에 의해 발전되

기 때문에 독재자들은 핵무기를 개발하는 과정에서 군부의 성장을 두려워하지 않아도 된다. 또한 기밀유지가 핵프로그램의 본질이라는 점에 비추어 볼 때, 당에 의한 관리가 가능하고 무기의 운용을 위해 대규모 군을 육성할 필요성도 없는 핵무기는 재래식 무기에 비해 확실한 장점을 지닌다.

북한과 같은 권위주의 국가에서는 핵무기가 국내정치권력에도 매우 중요한 상징이 되기 때문에, 지도부는 권력을 유지하기 위해 핵무기에 대한 통제권한을 수호해야 할 강한 동기를 갖는다. 결국 핵무기는 지도자의 정치적 생명연장에 도움이 되며 군에 대한 통제력을 약화시키지 않으면서도 군사력을 증진시킬 수 있는 상당히 효과적인 무기라고 할 수 있다. 따라서 핵무기에 대한 부정적 통제를 강화함으로써 독단적 지휘통제체계를 유지하는 것은 국내정치적 도전을 통제하고 외부의 위협을 억지하는데 매우 중요한 업무가 된다.

(2) 최고사령관의 절대적 권한: 극단적으로 독단적인 지휘통제체계

북한의 핵전력 지휘통제체계에 영향을 미치는 또 다른 특징은 당위에 수령, 즉 최고사령관에게 모든 군사적 권한이 집중되어 있다는 점이다. 북한에서 김정은의 공식 군 관련 직위는 ‘공화국 무력 최고사령관’으로 국가의 일체 무력을 지휘통솔할 수 있는 권한을 지니는 것으로 되어 있다.⁸² 공화국 무력 최고사령관이 과거 김일성과 김정일의 군사지휘관

78 Way and Weeks, “Making It Personal,” pp. 709-710. 모든 정권은 다른 어떤 형태의 위협보다 쿠데타 위협으로부터의 보호를 최우선으로 한다. 군사쿠데타는 정권안정뿐만 아니라 지도자의 권력과 개인의 안전에 더 직접적인 위협이다. 따라서 쿠데타의 두려움을 크게 느끼는 지도자일수록 군사전문가들의 양성을 저지하는 경향을 보인다. Caitlin Talmadge, *The Dictator's Army: Battlefield Effectiveness in Authoritarian Regimes* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2015), p. 19; Mark Peceny, Carol C. Beer and Shannon Sanchez-Terry, “Dictatorial Peace?,” *American Political Science Review*, Vol. 96, No. 1 (Mar 2002), p. 19.

79 Narang, *Nuclear Strategy in the Modern Era*, p.36.

80 Way and Weeks, “Making It Personal,” p. 708.

81 Michael C. Horowitz, *The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2010), p. 101.

82 북한 헌법 102조는 “국무위원회 위원장은 조선민주주의인민공화국 전반적 무력의 최고사령관으로 되며, 국가의 일체 무력을 지휘통솔한다”고 명시하고 있다.

으로서의 직책이었던 ‘조선인민군 최고사령관’보다 더 확장된 권한을 갖는지는 분명하지 않지만, 2020년 4월 11일 최고인민회의 제14기 제1차 회의에서 공화국 ‘전반적 무력의 최고사령관’으로 지칭된 것으로 보아 최소 인민군 최고사령관과 동등한 권한을 보유하고 있는 것만큼은 확실해 보인다.⁸³

북한에서 공식적으로 최고사령관의 임무와 권한을 명시하고 있는 문건은 없다. 그러나 일반적으로 인민군 최고사령관은 북한군 군사지휘관들 중 가장 높은 직위의 군사지휘관이 되며, 전시와 평시에 정규군에 대한 지휘통솔권과 전시상태 선언, 동원령을 선포하고 해제할 수 있는 권한을 지닌 것으로 알려져 있다. 또한 인민군 최고사령관은 전시의 특수 직책을 수행하며, 비상시 전군과 인민은 최고사령관의 지시에 따르도록 되어 있다. 실제로 김일성은 1950년 한국전쟁 초기 최고사령관직에 임명된 후 군사작전과 관련하여 일체 무력에 대해 단일지도 형식의 초법적인 지휘통솔권을 행사한 바 있다. 또한 김정일 시대에 밝혀진 2004년 4월 7일 당중앙군사위원회 문건인 “전시사업세칙”에서는 북한의 전시상태 선포와 해제 명령권 등이 최고사령관에 귀속되어 있다고 명시하고 있다.⁸⁴

만약 북한이 공화국 최고사령관에게 이 같은 권한을 동등하게 부여하고 있다면, 국가안보에 절대적으로 중요한 핵전력과 관련된 결정사항들은 공화국 최고사령관인 김정은에게 모두 일임되는 ‘극단적으로’ 독단적

인 지휘통제체계의 형태로 운영될 것으로 예상된다. 북한의 핵전력이 평시 김정은에 의한 고도로 독단적인 지휘통제체계하에 있다는 것은 다음의 몇 가지 사실을 통해 어렵지 않게 추론할 수 있다.

첫째, 북한은 김정은의 핵전력에 대한 독점적 지위를 법률로서 보장하였다. 2013년 4월 1일, 최고인민회의 제12기 제7차 회의에서는 ‘자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대하여’라는 법령을 통과시켰다. 이 법령은 북한이 공식적인 핵독트린을 발표하지 않는 상황에서 김정은 정권이 지향하는 핵정책과 관련한 다양한 정보들을 제공하고 있다.⁸⁵ 특히 4조는 “조선민주주의인민공화국의 핵무기는 적대적인 다른 핵보유국이 우리 공화국을 침략하거나 공격하는 경우 그를 격퇴하고 보복타격을 가하기 위하여 조선인민군 최고사령관의 최종명령에 의하여서만 사용할 수 있다”고 밝힘으로써 핵사용 권한이 오직 최고사령관인 김정은에게만 있음을 명시하고 있다.⁸⁶ 이는 북한의 핵무기가 매우 제한적 상황에서 최고지도자에 의해 신중하게 사용되도록 규정되어 있음을 의미하는 것으로 볼 수 있다.

둘째, 김정은 집권 후 북한의 핵실험과 ICBM 시험발사는 오직 김정은의 최종허가에 의해서만 이루어져 왔다. 북한은 각종 ICBM·인공위성 시험발사와 핵실험 직후 김정은이 친필서명한 문건들을 노동신문과 조선중앙통신 등 국영매체들을 통해 공개해왔다. 2015년 12월 15일과 2016년 1월 3일 군수공업부의 4차 핵실험 관련 문건, 2016년 2월 6일

83 북한 헌법 제93조에 따르면 인민군 최고사령관은 “전반적 무력의 최고사령관”으로 정의된다.

84 정일용, “북한의 ‘전시사업세칙’ 전문,” 연합뉴스, 2005. 1. 5, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0000873688> (검색일: 2020. 5. 20).

85 북한의 핵개발 원인(1조)을 비롯하여 핵무기 용도(2조), 소극적 안전보장(5조), 비확산(8조) 및 핵군축(9조) 의무 등이 법령안에 명시되어 있어 북한이 스스로를 핵보유국으로 명명한 후 다른 핵보유국들과 동등한 위치에서 핵무기에 대한 국가적 입장을 표명한 것으로 보인다.

86 최고인민회의 법령, “자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대하여,” 조선중앙통신, 2013. 4. 1.

광명성 4호 발사를 승인할 것을 요구하는 국가우주개발국 문건, 2017년 7월 3일과 27일 국방과학원의 대륙간탄도미사일 화성-14형 발사승인 요구 문건, 11월 28일 군수공업부의 대륙간탄도미사일 화성-15형 발사 승인 요건 문건 등에서 김정은의 시험 허가를 보여주는 서명들이 포착되었다. 군수공업부, 국방과학원, 국가우주개발국 등 다양한 무기 관련 기관들에 하달한 김정은의 시험 명령과 허가 서명은 미사일, 인공위성, 핵 실험 등 북한의 주요 군사활동 명령의 최고 정점에 최고사령관이 있다는 것을 의미한다. 특히 북한과 같은 독재정권에서 핵무기는 국가의 독립성과 국제사회에서의 위치를 나타내는 중요한 상징처럼 여겨지므로, 핵무기에 대한 김정은의 통제권한을 대외적으로 공개하는 것은 북한 정권에서 특권적인 그의 지위를 과시하는 것과 다름없다고 할 수 있다.⁸⁷

〈그림 1〉 4차 핵실험 허가요구 문건에 서명하는 김정은(좌)과 군수공업부 문건(우)



셋째, 북한은 핵전력에 대한 지휘통제체계를 일원화하기 위한 차원에서 전략군을 창설하였다. 핵·미사일 전력만을 담당하는 병종의 창설은 소규모 핵보유국이 갖는 문제점을 해결하는 데 도움을 줄 수 있다. 사용 통제기술의 부재, 무기와 통제체계의 전략적 취약성, 불안정한 민군관계, 탈취에 대비하여 핵무기를 안전하게 관리하는 문제 등 북한과 같은 초기 핵보유국이 직면한 어려움은 핵전력을 담당하는 별도의 군종을 창설함으로써 어느 정도 해소할 수 있다. 핵전력 명령구조를 재래식 군사 명령구조로부터 분리하여 핵무기를 사용할 권한을 부여받지 못한 사람들이 함부로 무기를 작동하지 못하도록 저지하고, 불필요한 통신망을 제거하여 중앙의 통제력을 강화하는 것이다.⁸⁸ 다른 한편으로는 위기시에 지도부의 핵사용 명령을 이행하는데 소요되는 시간을 절약시켜 줄 수도 있다.

북한은 이 같은 이점을 고려하여 전략군을 창설하고 최고사령관으로부터 지휘단계가 최소화된 상태로 유지하려는 것으로 보인다. 특히 북한은 전략군을 ‘당의 친솔군종’으로 지칭하며 전략군 역시 김정은의 명령에 즉각 반응하도록 대비하고 있는 것으로 알려져 있다.⁸⁹ 북한의 전략군 사령관인 김락겸(현재 김정길로 교체된 것으로 추정)은 2017년 8월 9일, 미국 트럼프 대통령의 ‘화염과 분노(fire and fury)’ 발언에 대응하면서 “전략군은 8월 중순까지 꺾도 포위사격 방안을 최종 완성하여 공화국 핵 무력의 총사령관(김정은) 동지께 보고드리고 발사대기 태세에서

87 Way and Weeks, “Making It Personal,” p. 710.

88 Seng, “Less Is More,” p. 75.

89 “조선인민군 전략군사령부 시찰,” 조선중앙통신, 2017. 8. 15.

명령을 기다릴 것”이라고 밝힌 바 있다.⁹⁰ 이는 북한의 핵무력을 전략군이 관장하고 있다는 사실과 핵전력에 대한 지휘권한이 최고사령관인 김정은에게 있다는 것을 시사한다. 실제로 북한에서는 2016년과 2017년 전략무력에 대해 수령을 중심으로 하는 지휘통제체계의 확립의 중요성이 아래와 같이 반복적으로 언급된 바 있다(〈표 4〉 참조).

〈표 4〉 북한의 핵전력 지휘통제 확립관련 언급 내용

일시	내용	지휘통제 관련 언급
2016. 3. 10	단거리탄도미사일 발사훈련 참관	“핵무력에 대한 유일적 영군체계를 세울 것” 최초 언급
2016. 6. 22	원산 무수단 중거리탄도미사일 발사	“전략적 핵무력에 대한 유일적 영도와 유일적 관리체계” 세울 것을 강조
2017. 3. 6	주일미군기지 타격 목표 탄도미사일 4발 발사	“전략무력에 대한 최고사령관의 유일적 영도·지휘관리 체계를 확고히 세울 것”고 발언
2017. 8. 14	전략군 사령부 사찰	“최고사령관의 유일적 영도체계, 유일적 지휘관리체계를 확고히 세워야 한다”고 발언

※ 출처: 필자 작성.

결국 당군 사이의 긴장관계와 최고사령관의 절대적 지위가 북한의 독단적인 핵전력 지휘통제체계 형성에 기여하고 있다고 볼 수 있다. 또한 무엇보다 북한 핵전력 지휘통제체계의 가장 큰 특징은 핵무기에 대한 통제권한이 최고사령관에게 집중되어 고도로 중앙집권적인 형태를 띠는 것이다.⁹¹ 사실 지휘통제체계에서 부정적 통제를 강화하는 것은 핵보유

국의 초기에 많이 발견되는 형태이기도 하다. 핵보유국들은 핵사고의 가능성을 최소화해야 한다는 심리적 압박을 받아 부정적 통제를 강화하지만, 점차 무기통제에 익숙해지고 외부위협에 민감하게 반응하면서 빠른 핵사용을 추동하는 위임된 형태로 전환되는 경우가 많다. 북한 역시 핵보유국의 초기 단계에서 안정성을 지향하게 되면서 부정적 통제를 더욱 강화하고 있는 것으로 보인다.

2. 북한의 위기시 핵전력 지휘통제체계 : 일시적으로 위임된 지휘통제체계

독단적 지휘통제체계는 국내정치적 불안정 요소를 가진 핵보유국에 적합한 통제메커니즘이다. 국내정치적 불안정은 핵전력에 대해 엄격한 통제력을 유지하기 어렵게 만든다. 따라서 아직까지 국내정치적 불안정이 핵무기 지휘통제에 재앙적 결과를 초래한다는 사례는 없었지만, 급변하는 당군관계를 가진 국가들은 혹시 모를 내부적 위협에 대비하기 위해 독단적인 지휘통제체계를 선호하게 된다.⁹²

또한 북한과 같이 핵무기의 규모가 작고 핵프로그램이 비교적 초기 상태에 머물러 있다고 한다면 우발적 사용이나 사고의 가능성을 막기 위해 독단적 지휘통제체계를 채택하는 것이 바람직할 수 있다. 작은 무기고는

90 “조선인민군 전략군 대변인 성명,” 조선중앙통신, 2017. 8. 9.

91 물론 미국에서도 핵무기 사용 권한은 군 최고통수권자인 대통령에게 있지만, 핵사용을 결정하기까지 주변의 군사

고문들로부터 조언을 들을 수 있는 만큼 어느 정도 유연성을 발휘할 수 있다. 김정은 역시 그의 군사 고문들의 견해를 수렴하여 핵무기 사용 결정을 내릴 가능성이 있지만, 핵사용에 대한 국내정치적 대가를 치르지 않아도 된다는 점에서 미국 대통령의 핵사용 결정 과정과는 차이가 있다.

92 Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,” p. 114.

적은 수의 발사인력만으로도 관리될 수 있으며 관리 인력의 질을 통제하는 것을 용이하게 만들어 사고의 위험성을 줄일 수 있다. 또한 지휘체계의 중간단계를 없앴으로써 복잡한 지휘절차(SOP)를 생략하고 핵전력에 대한 중앙집중적 통제를 강화할 수 있다.⁹³ 그러나 앞서 2장에서 설명한 바와 같이, 극단적으로 독단적인 지휘통제체계는 ‘위기시’에 문제점이 극명하게 노출될 가능성이 있다. 핵무기 사용까지 소요되는 시간이 길어지고 복잡한 코드해제(code-clearance)를 요구하는 등 외부위협에 빠른 반응을 방해함으로써 지휘체계를 취약하게 만들 수 있다.

북한에서 ‘위기’이자 평시와 전시에서 ‘전시’에 가까운 상황은 최고사령관인 김정은에 대한 참수작전이 성공하였거나 혹은 기습공격이 감행되었을 때일 것이다. 북한은 참수작전과 미국의 기습적 공격에 의한 체제붕괴 위협에 극도로 민감한 반응을 보여왔다. 2016년 2월 23일, 북한은 ‘조선인민군최고사령부 중대성명’을 통해 우리 군 ‘작전계획 5015’의 참수작전을 거론하면서 “우리의 존엄높은 최고수뇌부를 털끝만큼이라도 건드린다면 추호의 용서도 아량도 인내도 모르고 그 즉시 가차없이 징벌하는 것이 우리 천만군민”이라고 강조하였다.⁹⁴ 2016년 3월 4일에는 김정은이 신형대구경방사포 시험사격을 지도하면서 직접 한·미가 “참수작전과 체제붕괴와 같은 어리석기 짝이 없는 마지막 도박에 매달리고 있다”고 평가하고 “적들에 대한 우리의 군사적 대응방식을 선제공격적인 방식으로 모두 전환시킬 것”이라고 위협하였다.⁹⁵

93 Seng, “Less Is More,” p. 73.

94 “조선인민군최고사령부 중대성명,” 조선중앙통신, 2016. 2. 23.

95 “김정은 동지께서 신형대구경 방사포시험사격을 현지에서 지도하시었다,” 조선중앙통신, 2016. 3. 4.

또한 북한은 2017년 1월, 우리 군이 핵무기 발사명령 권한을 가진 북한지도부를 제거하고 전쟁지휘시설을 마비시키는 임무를 수행하는 1천명 규모의 특임여단 창설 계획을 발표하자 “최고 수뇌부를 노린 특수임무여단 편성 높음은 사실상 우리에게 대한 노골적인 선전포고”라고 발표하였다. 이어 특임여단이 “초정밀 공격수단들의 첫 번째 타격 목표로 되는 것은 물론 편성을 고안해내고 거기에 가담한 자들 역시 일차적인 처단대상”이라고 위협하였다.⁹⁶

북한은 이처럼 참수작전에 대한 민감성이 매우 높음에도 불구하고 핵전력의 안정적 운용과 위임된 지휘통제체계가 가져올 정치적 불안정성을 우려하여 독단적 지휘통제체계를 유지해왔다. 그러나 김정은의 정치·군사적 영향력을 고려할 때 참수공격이 성공할 시 북한의 지휘통제체계 전체가 마비되는 상황에 직면할 수도 있다. 김정은이 사망한다면 노동당 위원장, 국무위원회 위원장, 공화국 무력 최고사령관, 당중앙군사위원장, 공화국 원수 등 그가 맡은 모든 지위는 껍질이 될 것이며 단일 지도에 가까운 핵전력 지휘통제체계 역시 모두 소멸될 것이기 때문이다.

북한은 지도자 유고상황과 같은 위험이 발생할 가능성을 명확히 인식하고 최고사령관의 사망을 전쟁에 준하는 위기상황으로 설정해왔다.⁹⁷ 따라서 최고사령관의 유고시에 대비한 지휘체계 역시 어느 정도 마련되어 있을 것으로 예상할 수 있다. 북한의 핵·미사일 전력은 정규군의 지휘체계와 분리되어 최고사령관으로부터 독점적 명령을 하달 받을 것으로 예상되기 때문에, 전략군 역시 최고사령관의 신변에 문제가 생길 경

96 “경거망동의 대가는 무자비한 징벌뿐이다,” 『노동신문』, 2017. 1. 17.

97 고재홍, “북한군의 비상시·평시 군사 지휘체계 연구,” 『통일정책연구』, 제14권 제2호(2005), pp. 136-137.

우에 대비하여 비상사태와 관련한 지침과 계획을 마련하고 있을 것으로 짐작된다. 이 경우 적의 위협에 신속히 대처하기 위해 경고즉시발사(LOW: Launch on Warning)체계를 매우 간소화하거나 지휘통제권한을 일시적으로 군부에 위임시키는 방식으로 대처할 수 있다.

그렇다면 위기시, 특히 김정은의 유고시 핵무기의 최종 사용권한은 누구에게 있는가? 김정은의 유고시 시간상 그리고 북한 체제의 특성상 김정은이 갖는 권한과 직책을 모두 한 명의 후임자에게 물려주는 것은 사실상 불가능할 것으로 보인다. 북한 체제에서 김정은에 비적할 수 있는 2인자가 존재하지 않을 뿐만 아니라, 김정은을 대리할 인물을 선정하더라도 김정은 개인이 핵무기 통제권한을 갖고 있을 때와 달리 그에게 권력이 집중되지 않도록 여러 제한을 둘 가능성이 크기 때문이다. 또한 시간 관계상 최고사령관 사망 후 당중앙위원회 정치국 회의와 최고인민회의 등을 개최하여 현재 김정은이 맡은 모든 직책의 후임자를 새로 선출하고 새로운 권력자에게 몰아주는 것 역시 쉽지 않을 것이다.

이와 같은 이유로 김정은 유고시에는 당 중앙군사위원회가 중심이 되어 핵무력에 대한 집체적 지도를 발휘할 가능성이 가장 클 것으로 예상된다. 당 중앙군사위원회는 북한 군사 분야의 모든 사업을 지도하는 노동당 최고 군사기관으로, 조선노동당 규약 제27조에 따르면 △당의 군사노선과 정책을 관철하기 위한 대책을 토의 결정 △인민군대를 비롯한 전체 무장력을 강화하고 군수생산을 발전시키기 위한 사업을 조직지도 △북한 내 일체 무력을 지휘통솔하도록 되어있다. 이에 따라 당중앙군사위는 전시사업세칙을 비롯하여 수많은 군사 관련 명령을 지시하고 있으며 확대회의와 예비회의 등을 개최하여 주요 국방문제 관련 사항을 처리

하고 있다.⁹⁸

당 중앙군사위원회는 김정일 시기 국방위원회에 비해 상대적으로 역할이 미비하였으나 김정은 시대 들어 당-국가체제가 복원되면서 중요한 군사적 결정을 다루어왔다.⁹⁹ 특히 김정은이 후계자로 공식화되면서 가진 첫 직책이 당 중앙군사위원회 부위원장이었을 정도로 당 중앙군사위는 김정은의 권력 승계에도 매우 중요한 역할을 수행하였다. 김정은 시기 들어 북한은 당 중앙군사위원회 확대회의를 총 13차례 개최하면서 군에 대한 당적통제 강화방안 논의뿐만 아니라 군 편제 조정, 군수산업 계획, 군 고위직 인사, 재해대책 마련 등 북한 내 다양한 안건들을 논의·결정해왔는데 그만큼 기관의 중요성이 매우 커지고 있다고 할 수 있다(회의 주요 안건은 다음의 <표 5> 참조).

98 북한에서 비상시기는 국가위험의 정도에 따라 최고사령관이 선포하는 기간으로 전쟁이나 전쟁에 준하는 국가 위기를 뜻한다. Ibid., p. 146.

99 통일부, “노동당 중앙군사위원회,” 북한정보포털, <https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/term/viewNkKwldg-Dicary.do?pageIndex=1&dicaryId=56> (검색일: 2020. 9. 19).

〈표 5〉 김정은 시기 당중앙군사위원회 개최

일 자 ¹⁰⁰	회 의 명	주요 토의 안건
2013. 8. 25	확대회의	· 당의 선군혁명위업 강조 · 조직문제 토의
2014. 3. 17	확대회의	· 당의 유일적 영군체계 확립 · 인민군대의 방위력 강화를 위한 중대문제 논의 · 조직문제 토의
2014. 4. 27	확대회의	· 인민군의 정치적 충성 강화 방법 토의 · 조직문제 취급
2015. 2. 23	확대회의	· 모든 사업에서 전투동원태세 강조 · 전략적 노선과 혁명무력의 강화 발전을 위한 과업과 방도 토의 · 인민군대에서 나타난 편향과 조직문제 취급
2015. 8. 20	비상확대회의	· 서부전선에 벌어진 남북한 포격사태에 대응책 토의 · 대북심리전 경고 및 접경지역에 한하여 준전시상태 선포
2015. 8. 28	확대회의	· 준전시상태 해제 · 일부위원 해임 및 조직 개편 결정 · 나선시 홍수 피해 대책 마련
2018. 5. 18	7기 1차 확대회의	· 국가방위 개선 대책 토의 · 무력에 대한 당의 유일적 영도체계 강화 · 군 현대화 방침 및 조직문제 취급
2019. 9. 6	비상확대회의	· 태풍 '링링'의 북상 대비하여 비상재해방지대책 토의 · 인사문제 취급
2019. 12. 22	7기 3차 확대회의	· 자위적 국방력을 가속 발전시키기 위한 문제 토의 · 일부 부대 소속 변경, 부대배치 변경 등 편제 개편 · 위원회 일부 소환, 보선 및 조직 문제 취급
2020. 5. 24	7기 4차 확대회의	· 무력구성에서 편제적 결합 검토 · 자위적 국방력의 급속한 발전 · 인민군 포병의 화력 타격 능력 향상 관련 조치 · 핵전쟁 억제력 강화와 전략무력 운영을 위한 방침 제시
2020. 6. 23	7기 5차 회의 예비회의	· 대남 군사행동 계획 보류 결정 · 전쟁 억제력 강화 위한 국가적 대책 연구
2020. 7. 19	7기 5차 확대회의	· 군에 대한 당적 교양과 지도 강화 문제 토의 · 무력기관 성원들의 해임 및 임명 · 전쟁 억제력 강화 위한 핵심문제 토의 · 군수생산계획 지표 심의 및 승인
2020. 9. 9	7기 6차 확대회의	· 태풍 '마이삭' 피해 대책 논의(10월 10일까지 완료)

※ 출처: 필자 작성.

100 북한 언론에서 당 중앙군사위원회의 개최 일시를 정확히 밝히지 않는 경우가 많아 보도일자를 중심으로 작성하였음.

이처럼 당 중앙군사위원회가 김정은 집권 이후 군사 분야 최고 지도기관으로 재부상하면서 국가안보에 핵심적 역할을 수행하는 핵전력 지휘 통제와 관련해서도 중대한 역할을 맡고 있을 것이라 추측이 가능하다. 2012년 새롭게 공개된 '전시사업세칙'에 따르면, 전시사업 총괄 지도기관이 기존 국방위원회(2016년 폐지)에서 당 중앙군사위원회로 변경된 것으로 알려졌다.¹⁰¹ 또한 전시상태 선포권한도 최고사령관 단독에서 당 중앙위원회, 당 중앙군사위원회, 국방위원회(폐지), 최고사령부 공동명령으로 수정되었다.¹⁰² 그러나 이 모든 기관에 김정은이 포함되어 있으므로 결국 김정은이 전시 주요 정책의 결정에 가장 중요한 인물이라는 사실에는 변함이 없다. 다만 기존에 최고사령관 개인의 권한을 여러 기관의 권한으로 확장함으로써 그의 유고시 군사기관의 공동결정과 당중심의 지휘체계가 이루어지도록 하였고 결과적으로 북한이 김정은의 부재에 따른 지휘체계의 마비에 대응하여 방지책을 마련하였다고 볼 수 있다.

결국 북한의 핵전력 지휘통제체계 역시 위기시에 한하여 당 중앙군사위원회를 중심으로 일시적으로 위임된 체계로 설정하고 있을 것으로 추론해 볼 수 있다. 다만 이 경우 위기시에 무허가나 부주의한 핵사용이 일어날 가능성이 있는데 이에 대한 북한의 대비책(protections)들이 매우 초보적인 수준이라는 것이다. 평시에는 독단적 지휘통제체계를 유지하

101 본래 전시사업세칙을 작성하고 개정하는 주체가 당 중앙군사위원회이다.

102 '전시선포시기'라는 새로운 항목이 신설되었으며 ①“미제와 남조선의 침략전쟁 의도가 확정되거나 공화국 북반부에 무력 침공했을 때,” ②“남조선 애국역량의 지원요구가 있거나 국내외에서 통일에 유리한 국면이 마련될 경우,” ③“미제와 남조선이 국부 지역에서 일으킨 군사적 도발 행위가 확대될 때”의 세 가지 경우로 설명된다. 특별취재팀, “북 남애국역량이 요청한 전시선포,” 『동아일보』, 2013. 8. 22, <http://www.donga.com/news/article/all/20130822/57156902/1> (검색일: 2020. 9. 19)

기 때문에 탄두와 미사일 본체를 분리해서 보관하는 등 비교적 원초적인 방법을 통해 오사용의 가능성을 차단할 수 있을 것으로 보이지만, 위기 상황에서는 기술적인 측면과 전략적 측면에서 핵무기의 안정적인 관리가 가능하다고 확신하기 어렵다.

특히 기술적 측면에서 북한이 사용통제 장치와 같은 안전장치를 구축하고 있는지 알려진 바 없기 때문에 오판에 의한 핵무기 사용을 막을 수 있는 방법이 마련되어 있는지 알기 어렵다. 일반적으로 북한과 같이 자원이 부족하고 정치적 불안정 요소를 지닌 신흥 핵보유국들은 첨단 전자 사용통제(use-control) 장치, 조기경보체계, 강화된 통신망, 군사조직에 대한 민의 감시를 위한 시스템들을 제대로 갖추지 못했을 것이라는 데 무게가 실린다.¹⁰³ 한 때 북한의 지휘통제 장비에 대한 미국의 공습 가능성이 논의된 바 있었으나, 북한의 지휘통제 기반시설(무전기, 셀룰러, 광섬유, 또는 어쩌면 곧 위성통신 등)이 제대로 구비되었는지조차 불투명했기 때문에 이 같은 전략의 성공 가능성에 의문이 제기되었다.¹⁰⁴ 일반적으로 안전장치의 경우 핵전력 발전의 최종단계에서 개발되고 자체

적인 능력보다는 외부로부터 수입된 기술에 의지해야 하는 만큼, 북한 역시 해외에서 안전장치 개발을 위한 기술을 지원받아야 할 가능성이 크다. 핵·미사일 개발과 관련하여 오랜 파트너십을 유지해온 파키스탄에 기술 요청을 할 수도 있겠지만 파키스탄의 PAL조차 안정성 논란에 직면해 있다.¹⁰⁵

뿐만 아니라 조직적 측면에서 김정은 유고시에 집단지도체제를 통해 핵무기 사용을 결정한다고 정해놓았을지라도 실제로 이 같은 시스템이 얼마나 효율적으로 작동할 수 있을지 알 수 없다. 평시 핵무기에 대한 강한 통제권한을 유지하다가 위기시 위임된 형태로 신속히 전환될 수 있을지 의문인 것이다. 김정은은 핵무기가 미국을 억제할 수 있을 정도로 빠른 속도로 반응하는 것을 원하겠지만, 그렇다고 해서 우발적인 발사가 일어나거나 발사권한이 하급장교들에게 무분별하게 부여되는 것을 바라지도 않을 것이다.

결국 북한의 핵사용이 일어나는 지점이 어디인지를 명확히 설정하는 것이 지휘통제체계의 안정성을 결정짓는 데 매우 중요한 부분이라고 할 수 있다. 특히 북한이 핵무력의 다종화를 추구하면 하계 될수록 안정성 문제는 북한의 지휘통제체계에서 빼놓을 수 없는 부분이 될 것으로 예상된다. 이에 대해서는 4장에서 자세히 서술한다.

103 사용통제장치는 중앙의 지휘부로부터 코드를 전달받기 전까지 하부의 지휘관들이나 비허가된 개인이 핵무기 발포를 할 수 없도록 막는 전자장치이다. 중앙 지휘부로부터 직접 전달받은 코드 없이는 발사되지 않도록 하는 PAL과 다수의 동일한 지휘 아래 다른 운용자의 동의 없이 무기를 발사하는 행위를 막는 PESs(Electronic Permissive Enable Systems) 등이 있다.

104 Ankit Panda, "The Right Way to Manage a Nuclear North Korea: Exploring 'Left-of-Launch' Options Is a Dangerous Mistake," *Foreign Affairs*, November 18, 2018, <https://www.foreignaffairs.com/articles/north-korea/2018-11-19/right-way-manage-nuclear-north-korea> (accessed: September 20, 2020). 미국의 '발사의 원편(left-of-launch)' 전략은 핵탄두를 탑재한 탄도미사일이 발사되기 전에 이를 물리칠 수 있는 공격력뿐만 아니라 전자기 전파, 사이버와 같은 새로운 비운동(nonkinetic) 기술을 사용한 선제공격을 기반으로 한다. 이 전략은 지휘통제체계의 전자레이더 신호와 적이 발사한 탄도미사일에 대한 추적 시스템을 통해 공격하거나 전자 내장을 통해 공격한다. 미국에서는 미사일 방어에 투입되는 비용을 줄이고 계속해서 늘어나는 공격용 탄도미사일의 수를 격퇴하기 위해 해당 전략이 고려되고 있다.

105 우발적 또는 무허가 발사를 막기 위한 안전장치인 파키스탄의 PAL은 12자리 영문과 숫자 조합으로 되어있으며 무기가 제조될 때 내장된다. 무기 발사는 2인 규정(two-man rule)을 따르므로 NCA가 발사 허가를 내린 후 발사 코드가 지역 군단이나 사단장에게 전달된다. Mansoor Ahmed, "Pakistan's Tactical Nuclear Weapons and Their Impact on Stability," Carnegie Endowment For International Peace, June 30, 2016, <https://carnegieendowment.org/2016/06/30/pakistan-s-tactical-nuclear-weapons-and-their-impact-on-stability-pub-63911> (accessed: September 19, 2020.).

V

북한의 핵전력 지휘통제체계의 안정성 전망

1. 핵무기 다종화에 따른 지휘통제체계의 복잡성
2. 북한 SLBM의 지휘통제체계의 문제
: 포루 모델 vs. 지속적 억지 패트론 모델
3. 북한 대외전략의 변화 가능성과
핵전력 지휘통제체계의 안정성 전망

1. 핵무기 다종화에 따른 지휘통제체계의 복잡성

(1) 핵무기 다종화의 명과 암

공식적으로 북한이 보유한 핵물질의 양과 운반체계에 대해서 발표한 적은 없으며 북한의 핵능력에 관한 정보는 여전히 많은 부분이 비밀에 부쳐져 있다. 다만 그동안의 핵실험 관련 정보, 또는 외신이나 정부의 공개 정보 등에 기초할 때 핵탄두의 수나 핵물질의 양이 현 핵보유국들보다 적을 것이라는 게 중론이다.

2018년 10월 1일, 조명균 전 통일부 장관은 북한이 수소폭탄을 포함하여 적게는 20개에서 많게는 60개의 핵무기를 보유하고 있을 것으로 추정된다고 밝힌 바 있다.¹⁰⁶ 그 수는 지금도 증가하고 있겠지만 다른 핵보유국들과 비교한다면 북한의 핵탄두의 수는 상대적으로 적은 편이다. 인도나 파키스탄과 같은 소규모 핵보유국들조차 핵탄두를 최소 150개 이상 보유하고 있어 북한과는 무기고의 규모에서 제법 차이가 난다.¹⁰⁷ 운반수단 역시 북한이 삼축체계(Nuclear Triad) 중 2종의 운반수단(미사일과 SLBM)을 개발한 것으로 보이지만 아직 SLBM이 전력화 수준에 이른 것으로 보이지는 않기 때문에 다종화가 완벽히 구축되었다고 평가하기에는 이르다. 핵탄두 소형화 기술 역시 어느 정도 인정받고는 있지

106 이한승, “조명균 ‘북, 핵무기 20~60개 보유’ 정보당국 판단,” 연합뉴스, 2018. 10. 1, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20181001146100001> (검색일: 2020. 5. 14).

107 2020년 1월을 기준으로 인도는 보관 중인 탄두가 150개, 파키스탄은 160개 정도로 추정되고 있다. 공식적으로는 두 국가 모두 보유한 탄두의 수를 공개한 바 없다. SIPRI에 따르면 북한의 분열물질 양을 바탕으로 추정해 볼 때, 30-40개의 탄두를 보유중인 것으로 파악된다. SIPRI Yearbook 2020, SIPRI (2020), p. 326. <https://www.sipri.org/sites/default/files/YB20%2010%20WNF.pdf> (accessed: September 20, 2020).

만 재진입 기술, 정밀유도장치 등 ICBM의 기술적 완성도에 대한 논란 또한 완전히 종식되지는 않았다.

핵확산 낙관론자들은 새로운 핵보유국들이 안정적으로 지휘통제체계를 유지할 수 있는 가장 큰 이유로 적은 수의 핵무기를 보유하고 있다는 점을 꼽는다. 이들은 핵무기고 작다면 핵을 운용하고 통제하는 조직 역시 작고 단순하여 중앙집권적인 관리가 가능할 것이라고 주장하였다.¹⁰⁸ 핵확산 낙관론자들은 신흥 핵보유국들이 감시와 통제에 유리한 측면이 있어 핵무기 관리자를 능동적으로 관리할 수 있고, 따라서 재정적 문제에 직면해 있는 상황에서 굳이 무기고를 크게 유지할 필요가 없다고 말한다. 또한 작고 단순한 무기는 위기상황에서 즉각적이고 유연한 대응을 가능하게 하므로 신흥 핵보유국도 안정적으로 핵전력을 운용하는 것이 가능하다고 하였다.¹⁰⁹

그러나 이들의 주장에는 두 가지 문제가 있다. 첫째는 핵무기고가 작고 단순하다는 사실만으로 지휘통제체계의 안정성이 보장되지 않는다는 점이다. 1950년대 미국이 보유한 핵탄두의 수는 1960년대보다 훨씬 적었지만, 1950년대에 더 안정적으로 핵무기가 통제되었다고 평가할 수 없다. 작은 핵무기고에서 파생되는 여러 가지 장점들은 사용통제 장치의 부재, 비교적 광범위하게 사전위임된 발사권한 등 불안정한 운용상의 관습들(operational practices)에 의해 상쇄되었다. 단순히 무기고가 작다고 해서 즉각적 대응(improvisation) 능력과 운용적 유연성

(operational flexibility)을 얻게 되는 건 아니었다.¹¹⁰

오히려 일정 수준 이상의 핵전력 운용 기술을 갖추게 된다면 핵전력 지휘통제체계에서도 유연성이 발휘될 수도 있다. 러시아와 함께 세계에서 가장 많은 수의 핵탄두를 보유하고 있는 미국은 핵무기 관리자들에 대한 신뢰도 파악을 위해 인사신뢰성프로그램(PRP: Personnel Reliability Program)을 개발하였다. 이 프로그램은 관리자들의 심리적, 물리적, 재정적 배경을 검토하였으며 이들의 감정적 불안정이나 잠재적 범행 가능성까지 파악하였다.¹¹¹

둘째는 신흥 핵보유국들이 끊임없이 핵능력을 확장하고 있으며 점차 통제가 어려워질 것이라는 점이다. 더 강력한 핵전력을 구축함에 따라, 북한은 억제의 안정성 문제와 함께 핵전략에 대한 통제권한을 군부에 얼마만큼 부여해야 하는지 고민에 빠질 수도 있다.¹¹² 핵확산 낙관론자들은 새로운 핵확산국가들이 주변국과의 갈등에 놓여있다는 사실에만 주목한 나머지 이들이 대미(對美) 억지력을 향상시킨다는 명분으로 지속적으로 핵능력을 추구해왔다는 점에는 큰 관심을 두지 않았다. 결과적으로 낙관론자들이 주장했던 “작은 핵무기고에서 오는 지휘통제체계의 장점”은 언젠가는 사라지게 될지 모른다.

북한 역시 미국의 대북압살 정책과 대북적대시 정책에 대응하기 위해 핵무기를 개발할 수밖에 없었다고 주장하고, 자위적 핵억제력으로 국가의 안전과 미래를 영원히 담보하겠다는 끊임없이 핵능력을 증강해왔

108 Seng, “Less Is More,” p. 72.

109 핵확산 낙관론자들은 냉전시대 미소간 일촉즉발의 위기의 원인이 모두 거대한 무기고를 관리하는 데에서 오는 복잡하고 경직된 SOP 때문이라고 판단하였다. Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,” p. 103; Seng, “Less Is More,” p. 73.

110 Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,” p. 103.

111 Seng, “Less Is More,” p. 73.

112 Elizabeth N. Saunders, “The Domestic Politics of Nuclear Choices: A Review Essay,” *International Security*, Vol. 44, No. 2 (Fall 2019), pp. 146-147.

다.¹¹³ 북한은 2012년 헌법 서문에 스스로 핵보유국임을 명시하고 2013년 3월 31일 전원회의에서 핵무력을 중심으로 군사력을 건설함과 동시에 이를 바탕으로 경제건설과 인민생활 향상을 꾀하겠다는 경제핵무력 병진노선을 선언하였다. 북한은 2016년 5월 개최된 제7차 당대회에서는 경제핵무력 병진노선을 항구적인 전략적 노선으로 천명하고 핵무기의 소형화·경량화·다종화·정밀화를 통한 핵능력을 고도화를 추진하였다. 2018년 북미 비핵화 협상이 진행되면서 북한의 노골적인 핵능력 강화 방침은 잠시 중단된 것처럼 보였으나, 2020년 5월, 당중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의에서 김정은이 “핵전쟁 억제력을 더 한층 강화하고 전략무력을 고도의 격동상태에서 운영하기 위한 새로운 방침들이 제시”되었다고 밝힘으로써 핵무력 증강을 중단할 계획이 없음이 다시금 분명해졌다.

그러나 북한이 이처럼 핵능력을 계속해서 확장해 나간다면 은폐전략을 통해 얻을 수 있는 장점이 감소하게 될 가능성이 크다.¹¹⁴ 특히 핵탄두가 증가하고 운반수단이 늘어나는 등 핵능력이 증강될수록 북한은 이를 관리하는 데 어려움을 겪게 될 것으로 예상된다. 핵탄두의 소형화, 융합기술의 획득 등 기술적 진보가 거듭되면서 해외 정보기관의 감시망을 벗어나기 쉽지 않을 것이며, 일단 무기화되면 여러 차례 시험이나 훈련을 반복하는 과정에서 핵능력에 관한 정보들이 노출될 가능성이 크다. 기술적 진보는 핵무기를 은밀성을 유지하고 지휘권한을 안정적으

로 통제하는 것을 어렵게 만든다. 결과적으로는 억제력의 핵심요소라고 할 수 있는 핵무력의 생존성이 위태로워질 수 있다.¹¹⁵ NCND(Neither Confirm Nor Deny)를 내세우고 있는 이스라엘의 핵전력조차 과거보다는 모호성이 상실된 상태이다.¹¹⁶

문제는 북한 정권의 입장에서 핵전력의 모호성을 유지하는 전략이 여전히 중요하다는 점이다. 북한은 겨우 한두 차례의 무기 시험만을 진행하여 이를 성공으로 규정지은 후 한반도의 군사적 균형을 흔들려는 노력을 계속해왔다. 이 같은 경향은 투발수단, 특히 장거리미사일일수록 두드러지게 나타났다. 북한의 대표적인 ICBM이라고 할 수 있는 화성-14형의 경우 2차례, 화성-15형은 단 1차례만을 시험을 거쳤을 뿐이다.¹¹⁷ 그럼에도 불구하고 김정은은 화성-15형을 발사한 직후 국가 핵능력의 완성까지 선언하였다.

이 같은 적은 발사 횟수는 북한이 핵능력에 대한 자신이 없어서인지, 혹은 핵능력에 관한 정보가 외부세계로 노출될 것을 우려해서인지는 정확히 파악하기 어렵다. 그러나 적어도 북한이 자신의 적성국으로 하여금 북한의 핵능력에 대한 정확한 정보를 파악하기 어렵게 만듦으로써 파생되는 전략적 이익을 포기하기 싫어한다는 것만큼은 확실하다. 북한은 미국의 선제공격 가능성에도 불구하고 모호한 핵능력 과시를 통해 △전반

113 “위대한 승리자들의 위훈은 영원불멸할 것이다,” 조선중앙통신, 2020. 7. 28.

114 결국 핵확산 낙관론자들은 작고 단순한 핵무기기의 장점을 과장되게 묘사하였을 뿐만 아니라, 새로운 핵보유국들이 핵무기의 숫자를 늘리지 않을 것이라고 단정 짓는 오류를 범하였다.

115 Keir A. Lieber and Drayl G. Press, “The New Era of Counterforce Technological Change and the Future of Nuclear Deterrence,” *International Security*, Vol. 41, No. 4 (Spring 2017), pp. 9-49; Saunders, “The Domestic Politics of Nuclear Choices,” p. 147.

116 Feaver, “Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation,” p. 117.

117 반면 미국과 러시아의 경우, 최소 24번의 시험발사를 진행하여 60% 이상 성공하였을 때 ICBM의 신뢰성을 확보했다고 판단한 것으로 알려져 있다. 북한이 실시한 ICBM 시험발사 횟수는 ICBM을 보유한 다른 국가들의 시험발사 횟수에 비교하였을 때 턱없이 적은 수이다.

적인 대미 억지력 향상 △한미연합군의 자원 분산 △한·미의 정치·외교적 양보 혹은 전략 재조정 등을 꾀해 왔다.¹¹⁸ 따라서 앞으로 북한은 핵무기고의 규모가 커지고 운반수단이 다양화되더라도 전략적 이익을 극대화하기 위해 핵무기 지휘 권한을 위임된 형태로 완전히 전환하려 하지 않을 것으로 예상된다.¹¹⁹

(2) 전략군의 창설

북한은 직면한 지휘통제의 문제를 해결하기 위해 핵·미사일 전력을 담당하는 별도의 조직인 전략군을 창설하였다. 전략군은 미사일지도국과 전략로켓군을 전신으로 하고 있으며 규모는 대략 1만여 명가량으로 알려져 있다. 전략군은 김정은 위원장이 2012년 3월 부대를 시찰하면서 존재를 드러내 2014년 3월 5일 조선인민군 전략군 대변인 담화를 통해 창설이 공식화되었다. 2015년 12월에는 전략군 사령관 김락겸이 별 3개인 상장에서 별 4개인 대장으로 승진한 사실이 확인되면서 육군·해군·항공 및 반항공군과 전략군 사령관이 모두 대장으로 동등한 지위를

갖추고 제4의 병종으로서 격을 확고히 갖추게 되었다.¹²⁰

북한은 2016년부터 7월 3일을 전략군절로 지정하고 기념해왔으나 북미 비핵화 협상이 시작된 2018년부터는 전략군과 관련된 소식이 거의 전해지지 않고 있다. 미국을 의식하여 의도적으로 공개활동을 중단한 것으로 보이나 일부 언론에서는 북한이 자발적 비핵화 조치로서 전략군 해체를 추진중이라는 보도까지 내놓았다.¹²¹ 그러나 2020년 10월 10일, 당 창건 75주년 기념 열병식에서 전략군 사령관이 김락겸에서 김정길 상장(별 3개)으로 교체된 것이 간접적으로 확인되면서 전략군이 건재함을 보여주었다.¹²²

앞서 설명한 바와 같이 전략군은 현재 편제상 육·해·항공 및 반항공군과는 다른 별도의 군종으로 알려져 있다. 전략군의 구성에 대해서는 제대로 알려진 바가 없지만 대략 군단 정도의 규모로 추정되며 전략군 사령부 예하에 9개의 미사일 여단이 편성된 것으로 보인다.¹²³ 다만 중국 『환구망(環球網)』은 전략군의 전신인 전략로켓군이 9개 여단으로 구성되어 있으며 각 여단은 2-3천 명 규모라고 밝힌 바 있다. 북한의 재래식 전력이 100만을 넘는다는 점에 비추어 볼 때 결코 크지 않은 규모라고

118 이처럼 적에게 군사력에 대한 부정확한 신호를 보냄으로써 전략적 이익을 취하려는 행위에 대해서는 다음의 논문 참조. Brendan Rittenhouse Green and Austin Long, "Conceal or Revel? Managing Clandestine Military Capabilities in Peacetime Competition," *International Security*, Vol. 44, No. 3 (Winter 2019/20), pp. 53-56.

119 Joseph S. Bermudez Jr., "North Korea Development of a Nuclear Weapons Strategy," 38 North, August 2015, pp. 14-15, https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/08/NKNF_Nuclear-Weapons-Strategy_Bermudez.pdf (accessed: May 14, 2020); Joel S. Wit and Sun Young Ahn, "North Korea's Nuclear Futures: Technology and Strategy," 38 North, February 2015, pp. 29-30, <https://38north.org/wp-content/uploads/2015/02/NKNF-NK-Nuclear-Futures-Wit-0215.pdf> (accessed: May 14, 2020).

120 임은진, "북, 미사일 부대 총괄 김락겸 전략군사령관 대장 승진," 연합뉴스, 2015. 12. 4, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151204048500014> (검색일: 2020. 9. 17).

121 신대원, "북, 자발적 비핵화 조치로 '전략군' 해체 추진중," 『헤럴드경제』, 2018. 6. 29, <https://http://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20180629000234> (검색일: 2020. 9. 15).

122 "조선로동당 창건 75돌 경축 열병식 성대히 거행," 『노동신문』, 2020. 10. 10. 북한이 전략군 지휘관의 격을 의도적으로 낮춘 것인지 혹은 당 중앙군사위원회 제7기 4차 확대회의에서 상장으로 승진된 김정길이 대장 칭호를 수여 받게 될 것인지는 현재까지 알 수 없다.

123 국방부, 『2018 국방백서』 (서울: 국방부, 2018), p. 25.

〈표 6〉 북한 주요 무력도발시 동행인물

일 자	내 용	김정은 참관 여부	동행인물
2019. 10. 2	북극성-3형 (SLBM) 시험발사	불참	당 및 국방과학연구부문 간부들 ¹²⁷
2017. 11. 29	화성-15형 (ICBM) 시험발사	참관	장창하 국방과학원장, 전일호 군종장(국방과학원 소속 추정), 조용원 당조직지도부 부부장, 유진 당군수공업부 부부장, 김락겸 전략군 사령관
2017. 9. 15	화성-12형 (IRBM) 시험발사	참관	리병철(당군수공업부 제1부부장), 김정식(당군수공업부 부부 장), 조용원, 유진 당부부장, 장창하, 전일호 및 로켓부문 과학 자, 전략군 화성-12형 로켓운영부대
2017. 8. 29	화성-12형 (IRBM) 시험발사	참관	김락겸, 리병철, 김정식, 조용원, 유진, 장창하, 전일호 및 화성포병부대들
2017. 7. 28	화성-14형 (ICBM) 시험발사	참관	리병철, 김락겸, 김정식, 장창하, 전일호, 유진, 조용원
2017. 7. 4	화성-14형 (ICBM) 시험발사	참관	리병철, 김락겸, 김정식, 정승일(당군수공업부 부부장), 장창하, 전일호, 유진, 조용원
2017. 5. 27	신형 반항공 요격유도 무기 체계 시험발사	참관	황병서(국무위 부위원장), 리영길(총참모장), 오금철(부총참모 장), 김광혁(항공및반항공군 사령관), 김정식, 정승일, 장창하, 전일호, 국방과학원과 군수공장 일꾼들, 과학자, 기술자들 ¹²⁸
2017. 5. 21	북극성-2형 (MRBM) 시험발사	참관	리병철, 김정식, 정승일, 유진, 조용원, 김락겸, 장창하, 전일호
2017. 5. 14	화성-12형 (IRBM) 시험발사	참관	리병철, 김락겸, 김정식, 정승일, 장창하

※ 출처: 필자 작성.

127 조선중앙통신은 이들이 “성공적인 시험발사 결과를 당중앙위원회에 보고”하였다고 보도하였다. 전략무기에 대
한 당의 통제를 엿볼 수 있는 대목이다.128 유일하게 중장거리 미사일과 무관한 시험발사였으며 당이 아닌 내각과 총참모장이 참여하였다. 기타 전략무기
시험에는 총참모장이 참여했다는 사실이 발견되지 않는다.

핵전력을 담당하는 병종의 존재는 핵무기에 대한 통제를 단순화 및 강
화하는 한편, 은밀성을 높이기 위한 목적에 따른 것으로 해석할 수 있다.
전략군의 존재 또한 북한이 핵전력에 대한 직접적이고 중앙집권적인 커
뮤니케이션과 감시를 중시하고 있다는 사실을 보여준다. 즉 전략군의 창
설은 핵무력에 대한 당의 일원적 지휘체계 확립을 의미하는 것이라고 할
수 있다. 핵무기고에 대한 접근 권한을 부여받은 사람은 소수일 것이며,
전략군은 최고사령관 직속의 병종으로 위기상황에서 김정은의 발사 명
령을 신속하고 효율적으로 수행하는 역할을 실행하도록 되어 있을 것으
로 추정된다.

북한은 전략군을 창설함으로써 지휘체계에서 복잡한 중간과정을 생략
하고 신속하게 최고사령관의 명령을 이행할 수 있는 단순한 구조의 핵전
력 지휘통제체계를 구축하려 한 것으로 보인다. 인도와 이스라엘 또한
은밀성을 강화하기 위한 차원에서 핵무력을 전담하는 병종을 별개로 창
설한 바 있다.¹²⁹ 이때 핵전력 명령구조는 일반적인 군의 명령구조와 분
리되고 작고 단순한 핵무기고를 통제하는 데 필요한 최소한의 조직적 요
구사항들만을 갖추고 있을 가능성이 크다.¹³⁰ 엄격한 SOP에서 오는 경
직성과 위험성을 줄이고 위기사 신속하게 대응하기 위해서이다.¹³¹ 이와

129 중국과 소련 역시 북한과 유사하게 핵무기를 다종화·첨단화하면서 이를 효과적으로 운용하고자 전략로켓부대
를 창설하였다. 전략로켓부대는 북한의 전략군과 마찬가지로 육해공군과는 구분되는 병종이었으며 당 국가지도
부의 통제를 받았다. 다만 소련의 전략로켓부대는 파키스탄처럼 육·해·공군 안에 분산되어 포함되었으며 미국
과 마찬가지로 핵옵션을 가졌다.

130 Seng, “Less Is More,” p. 76.

131 반면 미국의 경우, 핵무기가 광범위하게 정규군에 통합되어 육·해·공군이 모두 핵옵션을 가졌다. 핵무력이 확장
되면서 핵무기를 다루는 병종을 새롭게 창설하여 관리하기 어려웠을 것이다. SLBM을 운용하기 위해서는 수상
함과 합동훈련이 필요한 것처럼 전략적 유연성을 갖기 위한 조치였던 것으로 판단된다. 다른 병종들과의 정기적
인 훈련과 커뮤니케이션이 중요하므로 파키스탄 역시 핵전력이 나뉘어 육·해·공군 안에 포함된 상태이다.

같은 내용을 바탕으로 할 때, 전략군은 당의 직접적인 지휘체계하에 놓여있을 것으로 예상된다.

그러나 전략군의 등장은 북한의 지휘통제체계에서 몇 가지 문제를 초래할 수 있을 것으로 우려된다. 첫째, 전략군과 다른 병종 간, 또는 핵전력과 재래식 전력 사이의 군사적 균형을 이루는 문제이다. 고강도 제재에 놓인 북한의 경제적 상황으로 미루어 짐작할 때, 전략군과 육·해·공군을 동시에 균형적으로 발전시키기는 부담이 될 것이다. 핵무기는 재래식 전력을 위축시키는 효과를 지닐 뿐만 아니라 기존의 재래식 무기의 우위를 무력화시킨다. 따라서 북한은 이제까지 그래왔듯이 핵무기가 전반적인 억지 향상에 도움이 된다는 판단하에 앞으로도 재래식 무기보다는 핵전력에 우선적인 투자를 강행해 나갈 것으로 보인다. 전략군에 대한 자원 배분과 투자가 선행됨에 따라 재래식 병종의 발전은 더딜 수 있으며 궁극적으로 육·해·공군의 위상 역시 전략군보다 낮은 상태로 남아 있을 가능성이 있다. 설령 북한이 재래식 무기개발에 대대적으로 투자한다고 하더라도 그것은 첨단신형무기의 대규모 도입이 아닌, 핵전력의 단점을 상쇄하는 무기 위주의 구매 혹은 개발일 가능성이 크다. 이때 기존의 병종과 전략군 간에 갈등이 빚어질 수 있다.

둘째, 투발수단을 제공하는 각 군종들끼리 핵무기를 둘러싸고 대립구도를 형성할 가능성도 무시할 수 없다. 항공기, 미사일, 잠수함에 핵탄두를 장착하듯이 재래식 전력에 핵무력이 편승하는 구조로 되어있어 재래식 군사력의 현대화 결정요인과 핵무력 구조의 결정요인 사이에 교차가 일어난다.¹³² 즉 재래식 무기와 달리, 핵무기는 특정 군종에 소속되지 않

는 특성으로 인해 육·해·공군은 각기 보유한 운반체계를 매개로 하여 핵무기를 확보하기 위해 경쟁할 확률이 높다. 현실적으로 북한의 항공 및 반항공군은 이 같은 경쟁에서 뒤처질 것으로 보이지만, 육군과 해군은 각각 ICBM과 SLBM 개발과 성능향상을 이유로 자신들의 군종에 더 많은 자원이 배분되고 예산이 증강되기를 바랄 것이다.

셋째, 투발수단이 확장되고 기술적 진보가 거듭되는 만큼 북한의 핵전력은 확대될 것이며 전략군을 통해 중앙집권적인 통제를 유지하기가 점점 어려워질 것으로 전망된다. 북한은 2019년에도 신형무기 4종을 새롭게 공개하고 3년 만에 신형 SLBM(북극성-3형) 시험을 재개하는 등 무기체계를 다양화하였다. 신형무기 확충에 비례하여 북한의 관련 군 조직과 부대 역시 비대해졌을 것이며 북한지도부는 무력구조의 확장에 따른 지휘체계의 재정립을 문제로 인식하기 시작했을 것으로 보인다.

특히 지난해부터 새롭게 시험한 신형 단거리미사일들은 재래식 무기와 WMD의 경계를 넘나들고 있어 실전배치 전까지 인민군이나 전략군의 편제를 재조정할 필요가 있을 것으로 보인다. 북한이 2019년과 2020년에 걸쳐 시험발사한 3종류의 단거리미사일들(북한판 이스칸데르, 신형전술지대지미사일, 초대형방사포)은 재래식 탄두를 싣느냐, 핵탄두를 싣느냐에 따라 무기의 성격이 달라지는 이중용도(dual-use) 무기가 될 수 있다.¹³³ 북한의 주요매체에 공개된 사실로 미루어 볼 때 지

132 Gartzke, Kaplow and Mehta, "The Determinants of Nuclear Force Structure," p. 484.

133 Simon Denyer, "Fast, Low and Hard to Stop: North Korea's Missile Tests Crank Up the Threat Level," Washington Post, August 15, 2019, https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/fast-low-and-hard-to-stop-north-koreas-missile-tests-crank-up-the-threat-level/2019/08/15/adf3f3e4-bdc3-11e9-aff2-3835caab97f6_story.html (accessed: September 15, 2020). 북한 단거리미사일의 핵탄두 탑재에 대한 논의는 미사일전문가들을 중심으로 가능성 차원에서 전개되었으나 최근에는 일본의 『방위백서』, UN안보리 산하 대북제재위원회의 전문가 패널 보고서 등에서 현실적 위협으로 격상되었다. 자세한 내용은 Michael

난 단거리미사일 시험발사들은 포병이 주도한 것으로 보이지만 통상 미사일 전력은 전략군이 담당해왔다.¹³⁴ 그렇지만 단거리미사일에 핵탄두를 탑재하게 될 경우 포병과 전략군 중 누가 단거리 핵미사일을 운용하게 될 것인지, 혹은 제3의 운용 부대를 창설할 것인지 지휘통제와 관련된 문제를 정리할 필요가 있어 보인다.

북한지도부 또한 전력확충에 따른 지휘통제체계의 조정을 고민하는 듯한 인상을 주고 있다. 2019년 12월 개최된 당 중앙군사위원회 제7기 제3차 확대회의에서 김정은은 인민군을 비롯하여 “나라의 전반적 무장력을 군사정치적으로 더욱 강화하기 위한 중요한 조직정치적대책들과 군사적 대책들을 토의결정하며 조직문제를 취급”하겠다고 밝혔다. 또한 북한은 “당의 군사전략적 기도에 맞게 새로운 부대들을 조직하거나 확대개편하는 문제, 일부 부대들을 소속변경시키는 문제와 부대배치를 변경시키는 중요한 군사적 문제와 대책들이 토의되었다”고 발표하였다.¹³⁵ 2020년 5월에 개최된 당 중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의에서도 유사한 맥락의 논의가 있었다. 회의에서는 “새로운 부대들을 조직편성하여 위협적인 외부세력들에 대한 군사적억제능력을 더욱 완비하기 위한

핵심적인 문제들이 토의”되었다고 밝혔다.¹³⁶ 이 내용은 당 중앙군사위원회에서의 논의 결과에 따라 북한군의 편제에 변화가 있을 것임을 짐작케 한다.

그렇다면 북한은 핵무력 구조가 확장됨에 따라 발생할 수 있는 병종간의 갈등, 투발수단의 확장에 따른 지휘통제체계 변화의 필요성, 편제의 재조정 등과 같은 문제들을 어떠한 방식으로 해결하려 할 것인가?

여기에는 크게 세 가지 해결방법이 있을 것으로 보인다. 첫째, 북한은 현 수준보다 약간 위임된 형태의 지휘통제체계를 형성하는 것이다. 북한 정권의 경제적 상황은 대북제재가 빈틈없이 유지되고 북미관계가 돌파구를 마련하지 않는 한 특별히 개선될 조짐이 보이지 않는다. 반면 앞으로 핵전력 운용에 들어가는 비용은 더욱 커질 것이며, 북한의 핵전력 규모가 커질수록 전략적 모호성이 가져오는 장점 역시 점차 희석될 것이다. 전략군과 육·해·공 및 기타 병종들의 합동훈련이 요구되면서 궁극적으로는 핵무기가 각 군종의 하위 단위에 포함될 수밖에 없을 것이다. 결과적으로 핵전력의 관리가 복잡해질 것이고 현재와 같은 수준의 독단적 지휘통제체계를 유지하는 것 역시 불가능해질 것으로 전망된다. 그러나 북한 체제의 특성상, 핵무기 지휘통제체계에 있어서 핵전력에 대한 당의 통제는 가장 중요한 문제이므로 핵무기 통제권한을 군부에 대대적으로 위임하는 일은 일어나지 않을 가능성이 크다.

둘째, 북한지도부가 여전히 높은 수준의 독단적 지휘통제체계를 선호할 것이라는 전제하에, 북한은 기술적 측면에서 PAL이나 PES 등과 같이 부정적 통제를 강화하는 사용통제 장치들의 개발에 착수하려 할 것이다.

Elleman, “Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches,” 38 North, March 25, 2020, <https://www.38north.org/2020/03/melleman032520/> (accessed: July 15, 2020); Jeffrey Lewis, “Preliminary Analysis: KN-23 SRBM,” June 5, 2019, James Martin Center for Nonproliferation Studies, <https://www.nonproliferation.org/preliminary-analysis-kg-23-srbm> (accessed: August 31, 2020); 김호준, “일본 방위백서 ‘北, 핵탄두로 日공격능력 보유’ 첫 명시,” 연합뉴스, 2020. 7. 14, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0011743816> (검색일: 2020. 7. 15).

134 북한에서는 신형 무기들을 미사일로 표현한 적이 없으며 신형 무기 시험장소에 전략군 사령관 김락겸이 등장한 사실도 발견되지 않는다. 이밖에도 단거리미사일 시험이 진행되던 2019년 9월, 포병국장 출신인 박정천이 총참모장에 임명된 점 등으로 미루어 볼 때 현재까지는 포병이 단거리미사일을 통제하고 있는 것으로 추정된다.

135 “조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제3차 확대회의 진행,” 『노동신문』, 2019. 12. 22.

136 “조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의 진행,” 『노동신문』, 2020. 5. 24.

그러나 현재 북한은 안전장치와 관련된 기술과 재원을 마련할 수 있는 구체적 방안이 부재해 보일 뿐만 아니라, 안전장치보다는 핵무기의 기술적 진보에 더욱 큰 관심을 두고 있는 것처럼 보인다. 북한과 마찬가지로 대다수의 핵보유국들은 초기에는 핵능력의 기술적 성장에 관심을 기울인 나머지 안전장치 등 부정적 통제를 강화하는 방법에 대해 집중하지 않았다. 또한 통제장치 마련에는 시간이 오래 걸리고 고비용이 소요되었기 때문에 미국 또한 핵무기를 유럽 전역에 배치하고 나서야 안전장치를 개발하였다.

셋째, 북한은 유능한 군대를 양성함으로써 핵무력 구조의 확장에 따른 지휘통제체계의 문제를 벗어나려 할 가능성이 있다. 북한은 부정적 통제를 강화하는 기술개발에 집중하기보다 조직과 제도의 변화, 인적 관리 등을 통해 정권이 만족할만한 최적의 지휘통제체계를 만들어 나갈 가능성이 크다. 왜냐하면 그것이 가장 적은 비용이 들어가는 방법이기 때문이다. 이는 한정된 자원으로 강한 군사력을 목표로 하는 북한이 ‘군의 최적예화’를 강조하는 이유일 수도 있다. 2019년 3월, 제5차 중대장·중대원정치지도원 대회에서 김정은은 “혁명발전의 요구에 맞게 인민군대의 최적예화 실현에 총력을 집중하는 것”이 김일성과 김정은의 군건설사상과 영군업적을 옹호하고 군력을 강화하기 위한 중차대한 과업이라고 강조한 바 있다.¹³⁷ 김정은은 “사상혁명, 훈련혁명, 무장장비 현대화, 군기확립”이 혁명무력 최적예화의 근본 비결이라고 주장하였는데, 무장장비 현대화를 제외하고 물질적 자원 투입보다는 당에 의한 유일적 영군체계의 확립을 강군 형성의 중대한 조건으로 보고 있는 것이라고 할 수 있

다.¹³⁸

즉 다시 말해 북한은 핵전력 지휘통제체계에서 파생되는 문제점을 당의 명령에 절대적으로 복종(highly loyal)하는 유능한 인재를 양성함으로써 해결하려 할 가능성이 크다. 권위주의 정권에서 관리자의 전통적인 믿음(classic belief)은 “정치적 충성도가 높은 자에게 기술을 가르칠 수는 있어도 기술이 뛰어난 자(skilled person)에게 정치적 충성도를 주입하기란 어렵다”는 것이다.¹³⁹ 그렇지만 개인의 직업적 능력이나 자질보다 정치적 충성도를 우선시할 경우, 유능한 군대를 양성하여 직면한 문제를 헤쳐나가기 쉽지 않을 것이다.

2. 북한 SLBM의 지휘통제체계의 문제

: 포루 모델 vs. 지속적 억지 패트론 모델

2019년 10월 2일, 북한 국방과학원이 강원도 원산만 수역에서 새로운 고체연료 SLBM인 ‘북극성-3형’의 시험발사를 진행하였다. 시험 결과, 이날 발사한 북극성-3형은 북극성-1형과 비교하여 외형이 커졌으며 사거리와 안전성이 증가하는 등 기술적으로도 한 차원 업그레이드된 것으로 분석되었다. 시험 직후, 북한은 북극성-3형의 최대 비행고도가 910km였으며 비행거리는 약 450km였다고 발표하였다. 정치적 문제

138 “우리 당과 국가, 군대의 최고령도자 김정은동지께서 조선인민군창건 71돐에 즈음하여 인민무력성을 축하방문 하시고 강력적인 연설을 하시었다,” 『노동신문』, 2019. 2. 9. 『

139 Jacques E. C. Hymans, “Botching the Bomb: Why Nuclear Weapons Programs Often Fail on Their Own- and Why Iran’s Might, too,” *Foreign Affairs*, Vol. 91, No. 3 (May/June 2012), pp. 51-52.

137 “조선인민군 제 5 차 중대장, 중대정치지도원대회 진행,” 조선중앙통신, 2019. 3. 27.

를 피하기 위해 고각발사를 실시하였으나 정상궤도로 발사되었다면 미사일의 사거리는 최대 1,900km에 달해 한국과 일본 전역을 사정권 안에 둘 수 있을 정도로 위협적인 사거리를 과시하였다. 특히 북극성-1형의 경우 같은 방식으로 발사하였을 때 사거리는 탄두 중량이 600kg일 때를 기준으로 최대 사거리가 1,200-1,300km로 예상되었던 점에 비추어 볼 때, 북한이 짧은 시간 내에 상당한 기술적 진전을 이뤄낸 것으로 분석되었다.¹⁴⁰

북한이 이처럼 3년 만에 신형 SLBM을 공개하자 국내외에서는 게임체인저(a game changer) 논란이 불거졌다. 북한이 신형 로미오급 잠수함에 SLBM을 탑재하여 2차 타격능력을 갖추 경우, 전쟁의 판도나 북미간의 협상의 지렛대를 바꿀 수 있기 때문이라는 것이다. 북한의 SLBM 능력이 완성될 경우, 가장 은밀하고 생존 가능한 핵능력으로써 보복공격이나 선제 핵공격에 사용될 수 있어 대남·대미 군사적 옵션이 크게 확대될 수 있을 것이란 전망이다. 수중에서 발사되는 SLBM은 한·미·일이 북한 미사일 공격의 임박 여부를 알기 어렵게 만들기 때문에 위기상황에서 불안정성을 배가시키기 때문이다. 뿐만 아니라 SLBM은 미사일 방어(missile defense)를 포함하여 미국의 군사적 대응방법을 계산하기 복잡하게 만듦으로써 예측 가능성(predictability)을 떨어뜨릴 수 있을 것으로 논의되고 있다.

2019년 12월, 김정은 국무위원장이 조선노동당 제7기 제5차 전원회의에서 ‘새로운 전략무기’를 공개할 예정임을 선언하면서 북한의 SLBM

140 북한 역시 시험발사 직후 북극성-3형의 “새로 설계된 탄도탄의 핵심 전술·기술적 지표들이 과학기술적으로 검증됐다”고 자평하여 북극성-1형보다 발전된 무기임을 확인하였다. “새형의 잠수함탄도탄 《북극성-3》형 시험발사 성공,” 조선중앙통신, 2019. 10. 3.

은 ‘새로운 전략무기’의 여러 후보 중 하나로 부상하였다.¹⁴¹ 특히 북한이 지상 사출시험을 진행하고 동해안에 SLBM 실전배치를 준비하고 있다는 보도가 이어지면서, 이 같은 예측에 더욱 힘이 실리고 있다. 2020년 10월 10일, 새벽에 거행된 당 창건 75주년 기념 열병식에서는 북한이 아직 시험발사를 실시하지 않은 신형 SLBM인 ‘북극성-4형’을 공개하여 끊임없이 기술적 발전에 매달리고 있음을 드러내기도 하였다.¹⁴² 뿐만 아니라 일부 언론에서는 북한이 외부의 산소공급 없이 장시간 잠항할 수 있는 공기불요추진체계(AIP: air-independent propulsion) 기술을 확보하는 데 성공했다며, 북한의 잠수함이 태평양까지 잠항이 가능해진 것으로 보인다고 평가하였다.¹⁴³

이처럼 북한의 SLBM 기술력이 비교적 짧은 시간 안에 상당한 발전을 보여주고 있지만, 그럼에도 불구하고 SLBM을 전력화하기에는 아직 넘어야 할 장애물들이 산재해 있다. 우선 기술적 측면에서 북한의 SLBM을 전력화하기 위해서는 미사일의 정확성 향상이 필요하며 다수의 미사일 생산과 잠수함 건조를 위해 재원을 마련해야 한다. 또한 이 같은 난관들을 모두 극복하고 나면 운용상의 문제를 해결해야 한다. 북한의 북극성-3형이 충분한 2차 타격능력을 갖추기 위해서는 지휘통제체계를 확립

141 최평천, “북의 ‘새로운 전략무기’는?...‘다탄두 ICBM’·‘신형 SLBM’ 가능성,” 연합뉴스, 2020. 1. 1, <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0011309013> (검색일: 2020. 9. 15).

142 정확한 명칭은 확인되지 않았으나 SLBM 동체에 적힌 문자 형태로 보아 ‘북극성-4A’와 ‘북극성-4스’로 나뉘어 불리고 있다. 유현민, “북한 신형 SLBM 명칭 ‘북극성-4A’ 아닌 북극성-4스,” 연합뉴스, 2020. 10. 15, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20201015161500504> (검색일: 2020. 10. 16).

143 장슬기, ““北, 최근 SLBM 실전배치 시작”...잠수함 수중 발사 임박?,” 『데일리NK』, 2020. 5. 14, <https://www.dailynk.com/北-최근-slbm-실전배치-시작잠수함-수중-발사-임박/> (검색일: 2020. 9. 15).

하여 다수의 실전 경험을 쌓는 것이 중요하다. 일반적으로 SLBM의 운용은 두 가지 방법으로 이루어진다. 하나는 위기시에 명령을 받고 출동할 때까지 잠수함을 항구 근처에 배치해두는 포루(bastion) 모델이며, 다른 하나는 잠수함 전력의 일부가 계속해서 바다에서 억지순찰 임무를 수행하는 지속적 억지 패트롤 모델(continuous-at-sea-deterrent patrol, CASD)이다(이에 관한 설명은 <표 7> 참조).¹⁴⁴

<표 7> 북한 SLBM 운용 모델 비교

	포루 모델	지속적 억지 패트롤 모델
운용방식	· 위기시에 명령을 받고 출동할 때까지 잠수함을 항구 근처에 배치하는 방식	· 잠수함 전력의 일부를 바다에 배치하여 끊임없이 억지순찰 임무를 수행하도록 하는 방식
지휘체계 유형	독단적(assertive) 지휘통제체계	위임된(delegative) 지휘통제체계
적용 국가	구 소련	미국, 영국
장점	· 뛰어난 잠항능력을 요하지 않음 · 동해안에서 지상 및 공중병력의 엄호 가능 · 핵무기의 오사용 가능성 줄일 수 있음	· 안정적인 2차 타격능력 확보 · 한미연합군의 자산 분산 배치 유도
단점	· 미 본토에 도달할 수 있도록 미사일사거리와 정확도 향상이 관건 · 진수 가능한 항구가 한정적인 탓에 잠수함이 한미 정보자산에 조기에 발견되어 격침될 가능성 농후	· 지속적인 잠항을 위해 최소 4척의 잠수함 필요 ¹⁴⁵ · 뛰어난 잠항능력(엔진능력)이 요구되며 잠수함의 통신체계 향상 필수적 · 선원의 자의적 판단에 의한 핵사용 가능성을 줄이기 위해 다양한 해저환경에서 운용 훈련 필요
적용 가능성	높음	낮음

※ 출처: 필자 작성.

북한의 경제적 능력과 기술적 역량으로 미루어 볼 때 지속적 억지 패트롤 모델은 채택하기 쉽지 않을 것이다. 지속적 억지 패트롤은 핵미사일을 발사할 수 있는 한 척의 잠수함, 수리 중이거나 재정비 중인 잠수함, 연습 중인 잠수함, 그리고 첫 번째 잠수함을 대체할 여분의 잠수함 등 최소 4척의 잠수함이 3개월에 한 번씩 임무를 교대하는 방식으로 운용된다. 그러나 앞서 설명한 바와 같이 북한이 지속적 억지 패트롤 모델에 필요한 로미오급 잠수함을 충분히 보유하고 있는지 알 수 없으며, 이

144 전자는 구소련이 채택한 방법이며 후자는 미국과 영국이 채택한 방법. 자세한 내용은 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: April 30, 2020).

145 ① 핵미사일을 발사할 수 있는 한 척의 잠수함, ② 수리 중이거나 재정비 중인 잠수함, ③ 연습 중인 잠수함, ④ ①번의 잠수함을 대체할 여분의 잠수함 등이 필요.

들이 지속적으로 해저에서 항해할 수 있는 엔진 능력을 갖추었는지도 불투명하다.¹⁴⁶ 또한 지속적 억지 패트롤 모델은 위기시 빠른 대응을 가능하게 하는 위임된 지휘통제체계하에서 작동할 수밖에 없는데, 북한 정치체제의 특성상 오히려 중앙집중적이고 독단적인 지휘체계가 선호될 가능성이 크기 때문에 운용체제로서 선호될 것으로 보기 어렵다.

반대로 북한이 포루 모델을 채택한다면, 지상 및 공중병력으로 잠수함을 보호하는 것이 가능해진다. 그러나 잠수함이 항구 근처에 정박해 있어야 하므로, 미국 본토를 향해 미사일을 발사하기 위해서는 SLBM의 사정거리를 늘리고 정확성을 높여야 하는 과제를 안게 된다. 뿐만 아니라 해안가에 배치된 북한의 잠수함은 진수 시 미국의 정보자산에 발견되어 격침될 위험성이 높다. 그동안 북한의 잠수함이 주로 평양-원산 이남 지역에 배치되었다는 사실에 비추어 볼 때, 아직은 로미오급 잠수함이 진수할 수 있는 항구가 한정적일 것으로 추정되며 이 장소들은 미국의 위성자산에 의해 이미 파악된 장소일 가능성이 크다.

SLBM의 또 다른 운용상의 문제점은 미사일이 탑재된 상태로 잠수함이 진수하여 미사일의 우발적 발사나 오인에 의한 사용을 사전에 차단할 물리적 방법이 부재하다는 것이다. 통상 지상발사미사일들은 무기의 오

사용 가능성을 막고자 탄두와 미사일 본체를 분리하여 보관한다. 그러나 해저는 이와 같은 발사 차단 방법이 적용되기 어렵다. 따라서 북한이 포루 모델을 채택하더라도 위기시에는 지휘부의 명령이 아닌 잠수함에 승조한 선원 개인의 자의적 판단이나 충동적 결정에 의해 미사일이 발사될 위험성이 있다.¹⁴⁷ 더군다나 고체미사일의 경우 한 번 점화되면 통제가 불가능하여 치명적 사고로 변질 위험이 있으므로 지휘통제체계를 확고히 확립하여 오작동과 우발적 결단에 의한 발사에 대비해야 한다.

북한 잠수함 내에 통신체계가 불완전하거나 장비의 오작동 가능성이 큰 경우에도 운용상의 문제에 직면할 수 있다. 구 소련의 잠수함을 개조한 것으로 알려진 북한의 로미오급 잠수함이 뛰어난 통신체계를 구비하고 있을 것으로 보이지는 않는다. 북한 잠수함 통신기술의 수준이 위기 상황에서 서로 간에 연락망을 유지할 수 있을지도 불투명하다. 만일 잠수작전이 성공하거나 상부의 지휘체계가 붕괴된다면, 전략군과 인민군 사이 의사소통의 부재나 통신수단의 기술적 오류가 잘못된 신호인지를 초래하여 재앙적 핵사고를 초래할 가능성이 있다.¹⁴⁸ 더군다나 북한은 잠수함과 미사일의 기술적 성능향상에만 집중하여, 사전에 위협을 감지할 수 있는 조기경보체계와 같은 안전장치들의 개발에는 소홀하였을 가능성이 크다.¹⁴⁹ 이런 경우 평소 위기경보의 수준을 높이는 방식으로 대응할 수밖에 없는데, 이는 갈등국면에 진입하였을 때 빠른 핵사용을 촉진하여 오인에 의한 사고의 가능성을 높인다.

146 일각에서는 북한이 공기불요추진(AIP: Air-Independent Propulsion) 기술을 확보한 상태일 것으로 추측하고 있다. 대만 현지 언론들은 대만의 잠수함도입사업(IDS) 입찰에 북한이 참여하면서 사업계획서에 AIP 설계도 일부와 기술이전 계획을 포함하였다고 보도하였다. 만약 북한이 AIP 기술을 확보한 것이 사실이라면 북한의 잠수함은 최대 4주의 잠항이 가능해진다. 그러나 현재까지 북한이 운용하는 잠수함 중에 AIP 기술이 적용된 것으로 알려진 잠수함은 단 한 종류도 없기 때문에 실제로 북한이 AIP 기술력을 보유하고 있는지 불확실한 상황이다. 고래급만 하더라도 디젤 전기 엔진을 사용하고 있으며 AIP 체계를 갖추지 못한 것으로 알려져 있어 단 며칠 동안만 잠항할 수 있다. 북한의 대만 IDS 입찰 관련 내용은 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: April 10, 2020).

147 Narang and Panda, "Command and Control in North Korea," p. 4.

148 Ibid.

149 Feaver, "Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation," p. 111.

이 밖에 SLBM을 운용하는 조직 간에 발생할 수 있는 갈등도 우려된다. 전략군이 해저에서 지휘통제를 담당할 것인지, 혹은 조선인민군 해군이 맡게 될 것인지와 같은 역할 분담 및 전략군과 인민군의 유기적인 소통문제가 대두될 가능성이 있기 때문이다. 이 같이 조직의 경계를 뛰어넘은 무기 배치의 긍정적 통제와 타깃 설정(targeting)에 있어 어려움을 초래한다.¹⁵⁰

3. 북한 대외전략의 변화 가능성과 핵전력 지휘통제체계의 안정성 전망

본 절에서는 향후 북한의 핵무력 구조가 확장됨에 따라 대외전략의 변화 가능성을 진단해보고 핵전력 지휘통제체계의 안정성을 전망해 본다.

2018년 ICBM과 핵실험의 모라토리엄을 선언했던 북한은 2020년 정면돌파전을 선언하고 다시금 ‘강위력한’ 핵억제를 강조하였다. 2020년 5월 24일자 노동신문은 김정은이 당중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의를 주관한 사실을 전하면서 “핵전쟁 억제력을 더한층 강화하고 전략무력을 고도의 격동상태에서 운영하기 위한 새로운 방침들이 제시”됐다고 발표하였다.¹⁵¹ 이어 약 두 달 후인 7월 18일 개최된 당 중앙군사위원회 제7기 제5차 확대회의에서도 김정은은 “조성된 군사정세와 잠재적 군사적 위협에 대비하기 위한 중요 부대들의 전략적 임무와 작전동원태

세를 점검하고 나라의 전쟁억제력을 한층 더 강화하기 위한 핵심문제들을 토론”한 것으로 알려졌다.¹⁵²

이로 보아 북한의 핵전력 증강의지는 비교적 명백한 것으로 보인다. 우려되는 점은 강화된 핵능력이 북한의 대외전략을 현상유지에서 현상타파로, 근본적으로 변화시키지 않을까 하는 것이다. 여기에 대해서는 크게 두 가지 견해, 즉 북한이 핵능력을 증강함에 따라 대외전략을 현상타파로 변화시킬 것이라는 주장과 핵능력 증강과 상관없이 현상유지를 고수해갈 것이라는 주장이 팽팽히 맞서고 있다.

현상타파를 주장하는 전문가들은 향후 북한이 핵무력을 고도화함으로써 한국과 미국에 대한 위협수위를 끌어올릴 것이라고 전망한다.¹⁵³ 이들은 북한의 핵능력 증강을 북한의 핵전략이 변화하는 신호로 해석하면서, 북한이 핵무기를 자위적 수단으로 활용하는 데 그치지 않고 지역패권 국가로 등극하기 위해 계속해서 핵탄두 수를 늘려나갈 것으로 예상한다. 브루스 베넷(Bruce Bennett)은 “북한이 심각한 대가를 치르면서도 200~300개 핵무기를 보유하려는 목표를 추진 중”이라며 이는 억제용을 넘어서 역내 패권국(regional hegemon)이 되려는 것이라고 주장했다.¹⁵⁴ 이 같은 발언은 북한의 핵프로그램을 종식시킬 수 있는 유일한 방

150 Gartzke, Kaplow and Mehta, “The Determinants of Nuclear Force Structure,” p. 486.

151 “조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의의 진행,” 『노동신문』, 2020. 5. 24.

152 “조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제5차 확대회의의 진행,” 『노동신문』, 2020. 7. 19.

153 일부는 북한 정권이 핵무력을 고도화함에 따라 새로운 현상타파 전략을 선택할 것으로 전망한다. 1990년대와 2000년대에는 북한이 경제보상을 대가로 핵프로그램의 포기 의사를 표명했고, 2006년 1차 핵실험 이후에는 북핵문제를 국제적 이슈로 끌어올려 미국과 중국의 개입을 유도하는 등 핵능력이 증강됨에 따라 대외전략을 수정해왔다는 것이다. Shane Smith, “North Korea’s Evolving Nuclear Strategy,” 39 North, August 2015, pp. 7-20, https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/09/NKNF_Evolving-Nuclear-Strategy_Smith.pdf (accessed: September 1, 2020).

154 베넷은 북한이 역내 패권국 지위를 노리는 것은 중국을 견제하기 위해서라고 덧붙였다. 이재우, “미 전문가들 북핵무기, 50-100개 추정...자위적 수단 넘어 VOA,” 『뉴시스』, 2020. 9. 9, <https://news.naver.com/main/read>.

법은 정권교체라는 주장과 맥락을 같이 하며 북한의 핵보유 기간이 늘어나고 무기고가 커질수록 더욱 힘을 얻고 있다.

그러나 실제로 핵을 가진 약소국이 실전에 핵무기를 사용한 역사는 없었다. 이러한 맥락에서 또 다른 전문가들은 핵무기가 북한의 대외전략에 미치는 영향이 뚜렷하지 않다고 주장한다. 칼린과 저비스(Carlin and Jervis)는 북한이 핵무력을 증강하는 것이 분명해 보이지만 핵무기 규모에 치중하는 것은 그 자체로 위험할 수 있다고 경고한다. 이들은 북한이 핵프로그램을 경제를 살리기 위해 활용했다는 사실에 주목한다.¹⁵⁵ 1993년 1차 북핵위기 당시 북한은 핵프로그램을 포기하는 대가로 경수로 건설 지원을 희망했다. 또한 2018년 봄, 북한이 비핵화를 의제로 설정하고 미국과 대화하기로 하자 많은 사람들이 북한이 대북제재를 벗어나기 위해 내린 결정일 것이라 추측했다.

칼린과 저비스는 향후 북한의 태도는 북한이 그동안 한국과 주변국들을 대상으로 감행한 도발들을 연역적으로 분석함으로써 예측될 수 있다고 주장한다.¹⁵⁶ 이들은 북한지도부가 핵보유 사실과는 무관하게 일정 수준으로 위기를 조성하고 이를 넘어서지 않음으로써 지극히 계산적이고 합리적으로 행동해왔다고 분석한다.¹⁵⁷ 북한의 호전성은 군사적 모험주의가 극대화되었던 1960년대 후반(1966-1970)에 가장 극명하게 드러

났는데, 이 시기 미국 푸에블로(Pueblo)호 나포, 1.21사태, 판문점 도끼만행사건, EC-121기 격추사건 등이 일어났다. 이후 북한의 직접적인 주변국 도발은 급감하였으며 가장 근래에 한국을 상대로한 직접적인 도발은 2010년 11월에 발생한 연평도 포격사건이었다. 최근 20년간 북한에 의한 직접적 도발들을 돌아보았을 때, 주로 NLL을 둘러싼 남북간 영해갈등(1999, 2002, 2009년)에 의해 촉발되었으며 핵무기와는 아무런 연관이 없었다.

위와 같은 내용들로 미루어 볼 때, 핵무력의 확장만으로 북한의 대외전략이 공세적으로 변화되었다고 단정 짓기 어렵다. 북한과 마찬가지로 파키스탄의 핵탄두수 역시 빠른 속도로 증가하였지만, 그로 인해 파키스탄의 핵무기에 대한 정치적 목적까지 변화한 것인지는 파악되지 않았다. 북한 역시 핵능력의 비약적 성장에도 불구하고 핵무기가 어디까지나 선제공격을 차단하기 위한 방어용 수단이라는 점을 강조해왔다. 북한이 지역 패권국으로 부상하겠다는 목표를 드러낸 사실 역시 존재하지 않는다. 북한을 사회주의 강국으로 만들겠다는 김정은의 의지는 여러 차례 표명된 적이 있었지만, 그것은 북한이 사회주의 정상국가가 되겠다는 의미와 일맥상통하였던 것이지 역내 패권국가가 되겠다는 것은 아니었다.

북한의 의도는 그동안 북한의 실질적 행동보다는 대외적으로 내놓은 ‘성명’, ‘발표’에 의해 매우 간단히 분석되고는 했다. 핵실험 성공 이래 북한이 핵무기 사용을 암시하는 듯한 발언을 해 온 것은 부정할 수 없는 사실이다. 2017년 여름, 트럼프 대통령과 김정은은 서로를 향해 핵단추를 누를 수도 있음을 경고하였다. 그러나 실제로 북한과 미국이 핵무기를 사용하는 일은 일어나지 않았다. 이후로도 핵무기 사용 가능성을 열어놓고 있는 듯한 발언을 계속해왔으나 김정은 정권 이후 북한의 도발로

nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=104&oid=003&aid=0010055857 (검색일: 2020. 9. 20).

155 Robert Carlin and Robert Jervis, "Nuclear North Korea: How It Will Behave," 38 North, October 21, 2015, p. 15, https://www.38north.org/wp-content/uploads/2016/06/2015-10-CarlinJervis_Nuclear-NK.pdf (accessed: September 20, 2020).

156 여기서 말하는 도발(provocations)은 규범과 법을 위반하거나 정상국가의 범주를 벗어나는 행위를 뜻하는 것으로서 불량국가들의 전형적인 행동을 의미한다.

157 Carlin and Jervis, "Nuclear North Korea," pp. 10-11.

규정된 사건들은 한국과 미국을 상대로 하는 직접적 공격이 아닌 신행무기 시험이었다.

오히려 핵무기 사용과 관련한 북한의 입장은 공격적이라기보다 수세적 입장에 가까웠다. 2010년 4월 21일 북한 외무성은 『노동신문』을 통해 핵무기를 생산하더라도 “핵군비경쟁에 참가하거나 핵무기를 필요 이상으로 과잉생산하지 않을 것”이라고 밝힌 바 있으며, 2016년 5월, 제7차 당대회에서는 김정은 위원장이 “핵으로 우리의 자주권을 침해하지 않는 한 이미 천명한 대로 핵무기를 사용하지 않겠다”며 핵선제불사용(No First Use)을 선언함으로써 핵무기의 용도가 선제공격용이 아님을 분명히 하였다.¹⁵⁸ 결국 핵탄두 수의 증가, 투발수단의 확장과 함께 북한에서 발표되는 적대적 메시지들로 인해 북한의 의도가 지나치게 공격적이거나 팽창적인 것으로 오인되고 있는 것으로 판단된다.

다만 우려되는 사실은 북한지도부가 체제유지를 최우선 목표로 삼고 있으며 핵무기의 위험성을 자각하고 있는 합리적 행위자들이라 할지라도, 핵무기를 고도화하는 과정에서 핵전력에 대한 통제를 느슨히 한다면 지역 안보는 분명 불안정해질 것이라는 점이다. 일종의 안전장치(use-control technology)가 발달하지 않은 상태에서 핵무기를 고도화하기 위한 북한의 기술적 노력이 성공으로 이어질 수도 있다. 이 같은 이유로, 일부 전문가들은 북한이 위기상황 혹은 재래식 갈등의 초기 단계에서 신중을 기하기 어려울 수 있다고 전망한다. 조기경보장치나 안전장치가 구비되지 않은 상태에서 북한이 위기상황에 직면하거나 재래식 갈등의 초입단계에 들어설 경우, 자칫 오인이나 오판에 의해 핵무기를 사용할 가

능성이 예상보다 훨씬 크다는 것이다. 전문가들은 핵무기의 규모가 작고 지휘통제의 문제를 겪고 있다는 점으로 인해 선제공격이나 예방공격에 취약하다고 믿고 있어 훨씬 더 위험수용적으로 행동할 수 있다고 주장한다.¹⁵⁹ 더불어 이러한 위험성은 핵무기고가 증가할수록 더 커질 것으로 예견된다.

전문가들은 크게 두 가지 경우 북한이 나름의 합리적 판단에 근거하여 핵무기를 사용할 수 있다고 본다. 첫 번째 가능성은 북한이 위기상황에서 미국이 먼저 핵무기를 사용할 것 같다는 위협을 느낄 때이다. 물론 현재로서는 미국과 미국의 동맹국들이 북한에 대한 핵무기 사용을 지지할 가능성이 커 보이지는 않는다. 그러나 북한에 대한 미국의 핵공격은 여전히 여러 옵션 중 하나로 고려되고 있다는 점에서 힘을 얻곤 한다. 오바마 정부 시절 “작전계획 8010-08 전략적 억제와 글로벌 스트라이크(Operational Plan 8010-08 Strategic Deterrence and Global Strike)”는 미국의 핵전략에서 북한의 지하핵시설 공격처럼 핵무기의 잠재적 역할을 여전히 인정하고 있다.¹⁶⁰

두 번째 가능성은 북한이 재래식 전쟁에서 군사적 패배를 앞둔 절체절명의 상황에 핵무기를 사용하는 것이다. 김정은은 북한 정권 내에서 누구의 통제도 받지 않는 지도자이기에 위기상황에서 핵무기 사용 결정을 단독으로 내릴 수 있다. 북한이 미국을 상대로 핵전쟁에서 승리할 가능

158 “제7차대회에서 한 당중앙위원회 사업총화보고,” 『노동신문』, 2016. 5. 8.

159 Andrew O'Neil, “North Korea's Dangerously Rudimentary Nuclear Command-and-Control Systems,” The Interpreter, August 17, 2017, <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/north-korea-dangerously-rudimentary-nuclear-command-and-control-systems> (accessed: August 20, 2020).

160 Hans Kristensen and Robert Norris, “Reviewing Nuclear Guidance: Putting Obama's Words into Action,” Arms Control Today, November 2011, https://www.armscontrol.org/act/2011_11/Reviewing_Nuclear_Guidance_Putting_Obama_Words_Into_Action (accessed: September 20, 2020).

성이 커 보이진 않기 때문에, 위기상황에 놓인 김정은이 갈등을 진정국면으로 돌려놓으려 할 것인지 장담하기 어렵다.¹⁶¹ 즉 ‘모 아니면 도(all or nothing)’의 상황이라면 북한이 갈등 초입단계에 핵무기를 사용하는 것이 현명한 판단일 수 있다는 것이다.¹⁶²

그러나 그보다 더 큰 위험은 북한의 정권 내부 권력에 변화가 생기면서 핵무기에 대한 통제권한이 상실될 때라고 할 수 있다. 스펙터(Leonard Spector)는 북한 정권이 붕괴되었을 때 핵무기가 어떻게 통제될 수 있을 것인지 다섯 가지 경우로 나누어 설명하였다. 첫째, 핵무기 관리자들은 명령이 내려질 때까지 핵무기를 보관하다가 새로운 지도자에게 핵무기 사용 권한을 넘길 것이다. 둘째, 핵무기와 연관 있는 내·외부자의 일부가 무기를 탈취하여 협상카드로 쓰거나 혹은 판매용으로 활용할 것이다. 셋째, 무정부 시대가 도래하고 핵자산은 부분적으로 파괴되거나 일부가 정체불명의 교전 그룹들의 수중으로 들어갈 것이다. 넷째, 하나 혹은 그 이상의 외세(한국, 미국, 중국 등)가 개입하여 핵 관련 자산을 통제할 것이다. 다섯째, 위의 언급한 내용들이 복합적으로 나타날 것이다. 스펙터는 이 중 첫 번째의 가능성이 가장 클 것으로 보았다.¹⁶³

아직 구체적인 경험적 자료는 많이 부족하지만 사실 그 어떤 핵보유국도 국내정치적 불안정에 직면하여 핵무기에 대한 통제권한을 잃어버린 적은 없었다. 따라서 북한의 국내정치적 불안정이 핵전력 지휘통제체계의 붕괴를 가져올 것이라고 예단하기는 어렵다. 다만 국내정치적 불안정이 국가지도부의 핵무력에 대한 엄격한 통제능력을 약화시킨다는 것만큼은 분명하다. 따라서 국내정치적 불안정이 심화된다면 북한지도부가 독단적 지휘통제체계를 희망하더라도 이를 관철시킬 능력을 갖추지 못하게 될 수도 있으며 통제가 약화됨으로써 핵무기 오사용의 가능성이 커질 수밖에 없을 것이다.¹⁶⁴

161 Andrew O'Neil, "Command without Control? Nuclear Crisis Instability on the Korean Peninsula," *North Korean Review*, Vol. 10, No. 1 (Spring 2014), p. 14.

162 이러한 학자들의 견해는 핵무기를 가진 약소국은 강대국이 똑같이 핵무기로 대응하지 못할 것이라고 보고 핵선제공격에 상대적으로 자유로운 경향이 있다는 주장에 근거한다. 워츠(James Wirtz)는 이를 두고 “약자의 낙관주의(optimism of the weak)”라고 표현하였다. James J. Wirtz, "Deterring the Weak: Problems and Prospects," *Proliferation Papers*, no. 43 (Paris: Institut Francais des Relations Internationales, Fall 2012), <https://www.ifri.org/en/publications/enotes/proliferation-papers/deterring-weak-problems-and-prospects> (accessed: September 30, 2020)

163 Leonard S. Spector, "The Future Impact of North Korea's Emerging Nuclear Deterrent on Nuclear Proliferation," 38 North, November 2015, p. 16, <https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/11/NKNF-Spector-Emerging-Nuclear-Deterrent.pdf> (accessed: 2020. 5. 30).

164 Feaver, "Neooptimists and the Enduring Problem of Nuclear Proliferation," p. 113.

VI

결론

재래식 무기를 이용한 전쟁은 상대방의 피해를 극한으로 몰아가는 방법을 취하기 때문에 얼마나 많은 고성능의 무기를 보유하고 있는지가 전쟁의 승리에 핵심적 고려사항이다. 그러나 재래식 군사력의 끊임없는 경쟁의 최고점에는 핵공격이 존재하고, 핵무기는 재래식 군사력의 우월성을 무력화한다.¹⁶⁵ 핵무기의 등장은 억지이론을 단순화시켰지만 본래 억지의 순수한 논리는 상대방의 공격 의지를 무력화시키는 것만이 아니다. 나에게 적대적인 상대방의 자산을 파괴할 수 있는 능력을 보여주는 것 또한 억지의 다른 한 면이다.¹⁶⁶ 결국 억지란 공격적 능력과 방어적 능력을 모두 필요로 한다.

북한이 최초로 핵무기를 보유하게 되었을 때, 그것은 한국과 미국의 공격 의지를 단념시키는 방어적 능력만을 갖춘 것이었다. 현재 북한은 미국을 향해 자신의 공격적 능력까지 입증해야 하는 숙제를 풀고 있다. 사정거리가 확대된 미사일을 개발하고, 탄두를 소형화하고 경량화하며, 투발수단을 다중화하는 것 모두 핵억지의 공격성을 갖추는 과정이다. 아마도 북한의 최종목표는 ‘주적’인 미국과 비등한 수준의 핵능력을 갖추는 것이라기보다 미국이 감히 무시하거나 부정할 수 없는 정도의 핵억지력의 완성일 것이다.

2017년 11월 29일 밤, 대륙간탄도미사일인 화성-15형을 발사한 후

165 Kenneth N. Waltz and Scott D. Sagan, *The Spread of Nuclear Weapons 2nd edition* (New York: W. W. Norton & Company, Inc., 2003), p. 32. 또한 서로 대립상태에 있는 두 개의 국가 중 하나가 먼저 핵무기를 사용한다고 해서 상대방 역시 핵무기로 응징할 것이란 보장도 없다. 따라서 누군가 핵무기를 먼저 사용하는 순간 모든 재래식 군사력의 우월성은 의미가 없어질 뿐만 아니라 핵능력의 우월성조차 중요한 문제로 남지 않게 된다.

166 Kenneth N. Waltz, “Nuclear Myths and Political Realists,” *The American Political Science Review*, Vol. 84, No. 3 (September 1990), p. 732.

김정은은 북한이 국가 핵무력을 완성하였다고 선언하였다. 재진입 기술, 종말단계 유도, 핵탄두 소형화에 관한 기술적 논쟁들이 완벽히 정리되지 않은 상태에서 김정은이 돌연 핵무력 완성을 선언하자 그 배경에 관심이 쏠렸다. 기술적 의미에서 국가 핵무력이 완성된 것인지는 여전히 논쟁적이지만, 적어도 당시 핵억제에 대한 김정은 나름의 합리적 계산은 완료되었던 것으로 보인다. 사거리가 미국 본토까지 닿을 수 있다는 것을 증명한 ICBM 개발에 성공함으로써 북한은 적들이 자신의 영토를 침범하는 것을 막을 수 있는 능력뿐만 아니라, 보유한 무기로 미국을 위협에 빠뜨릴 수 있는 능력까지 갖추게 되었음을 보여주었다고 판단한 것이다.

그러나 북한 핵프로그램의 빠른 기술적 발전에 많은 이들이 동의하고 있음에도 불구하고 객관적으로 북한의 핵능력을 높이 평가하기는 어렵다. 특히 북한의 지휘통제에 관해서는 여전히 많은 의구심이 제기된다. 이제까지 북한 핵프로그램의 소프트웨어와 관련된 능력들은 확인된 바 없기 때문이다. 북한이 핵탄두 소형화, 투발수단의 확장 등 다양한 기술적 진보에 집중한 나머지 우발적 사용이나 비허가 발사와 같은 사고들을 미연에 방지할 만한 안전장치와 조기경보체계 등의 프로그램은 갖추지 못했을 것으로 짐작되고 있다.

사실 통제장치의 부족과 지휘체계의 미숙함은 비단 북한의 핵프로그램만이 갖는 문제는 아니었다. 역사적으로도 핵보유국들은 무기체계의 하드웨어를 구축하는데 더 많은 투자를 했던 반면, 지휘통제체계를 개선하는 데에는 비교적 적은 자원을 투자했다. 핵무력 증강에 대한 김정은의 강한 의지를 고려한다면 북한이 핵전력 지휘통제체계에 투자할 수 있는 자원은 상당히 제한적일 수밖에 없을 것이라는 추측을 어렵지 않게 할 수 있다. 특히 핵프로그램이 초보적(rudimentary) 수준에 머물러 있

을수록, 우발적 사고와 무허가 발사 등을 막기 위한 손쉬운 방법은 부정적 통제를 강화하는 것밖에 없다.

김정은 정권의 핵전력 지휘통제체계 역시 부정적 통제를 강화하기 위해 중앙집권적으로 운용될 것으로 예상된다. 북한은 전략적 이익을 이유로, 그리고 정권의 특성상 야전 지휘관들에게 핵사용 권한을 위임하지 않을 가능성이 매우 크다. 공화국 무력 최고사령관의 절대적 권한은 핵무기에 대한 통제를 지도자 1인에게 집중시키도록 하고, 군에 대한 당적 지도의 복원과 당우위의 당군관계는 군의 핵무기 사용권한을 최대한 제한하는 형태를 유도하였을 것이다. 또한 북한은 핵·미사일 전력만을 담당하는 병종인 전략군을 창설함으로써 핵전력에 대한 지휘통제체계를 일원화하고 불필요한 통신망을 제거함으로써 중앙의 통제력을 강화하려 한 것으로 보인다. 이로써 재래식 명령구조로부터 핵전력 명령구조를 분리하여 권한이 없는 사람들이 함부로 무기를 작동하지 못하도록 저지함으로써 평시 핵전력의 안정적인 운용을 꾀하였을 것이다.

다만 평시에는 조기경보체계의 부재와 안전장치의 미흡함이 문제되지 않았겠지만 위기시에는 사정이 다르다. 특히 미국이 북한에 대한 참수작전이나 기습공격을 계획하고 있다면 북한지도부는 핵무기를 조기에 사용할 수 있도록 지휘통제체계를 일시적이거나 변화시켜야 한다. 다시 말해 북한은 위기시에는 하부 지휘관들에게까지 핵무기를 사용할 수 있도록 권한을 확대함으로써 미국으로부터 위협을 억제할 필요성이 있다. 결과적으로 북한은 위기시에 한정된 매뉴얼을 구성하여 일시적으로 긍정적 통제를 강화하고 평시에는 독단적 지휘통제체계를 유지함으로써 국가안보 상황에 따라 두 가지 지휘체계가 유연하게 적용되는 지휘통제체계를 이상적으로 그리고 있을 것이다.

문제는 북한의 핵능력의 증강과 함께 핵전력 지휘통제체계가 안정적으로 유지될 수 있을까 하는 것이다. 핵무력 고도화가 북한으로 하여금 더욱 공격적인 대외전략을 취하도록 만들 것인지는 불분명하지만, 핵능력 증강은 핵무기에 대한 통제와 관리를 점차 어렵게 만들 것이다. 또한 북한의 핵무력 구조가 확장될수록 북한이 전략적 모호성을 통해 누릴 수 있는 장점이 희석될 것이며 북한에 대한 국제사회의 경제·군사적 압박의 수위 역시 높아질 것이다. 국제사회는 현재까지 북핵 반대의 강력한 입장을 유엔을 통한 제재와 압박 수위의 증가로 대응해왔으나 이로 인해 북한 체제의 내구성이 약화되어 정권붕괴로 이어질 가능성은 높지 않아 보인다. 오히려 북한에 대한 경제제재와 외교적 고립이 지속될 경우, 김정은 정권이 과연 언제까지 국제사회의 압박에 침착하고 이성적인 대응을 이어나갈 수 있을 것인가 예측하기 더욱 어려워질 수 있다.

군사력만으로 완전한 안보를 담보할 수는 없다. 따라서 북한의 입장에서는 무한대의 핵능력 증강을 추구하기보다 우호적 대외환경을 조성하는 작업이 필수적이다. 김정은 정권이 비핵화를 위한 대화의 성공 가능성을 끊임없이 의심하면서도 대화를 결코 포기해서는 안 되는 이유이다. 반면 미국의 입장에서는 북한과 같은 핵확산 국가들과 대화하고 끊임없이 관리하는 것이 매우 중요하다. 북핵문제의 평화적 해결을 선호한다면 미국은 북한과 주변국들 간에 갈등이 일어나지 않도록 관리하고 조정하는 방법들을 고안해내야 할 것이며, 핵확산 문제를 해결하는 데 있어서 북한을 범법자나 패전국처럼 취급해서는 안 될 것이다.

본 연구는 북한의 핵무력이 확장됨에 따라 북한이 어떠한 핵전력 지휘통제체계를 구축하고 있을 것인가 하는 고민에서 출발하였다. 현재까지 북한의 핵능력과 군사지휘체계에 대한 많은 부분이 명확하게 밝혀지지

않은 만큼 북한의 핵전력에 대한 지휘통제체계 논의는 많은 부분이 추측과 상상에 근거하여 작성될 수밖에 없었다. 이는 본 연구의 가장 큰 한계이지만 그럼에도 불구하고 이러한 작업은 반드시 필요하다고 생각된다. 북한의 핵보유 기간이 점점 길어짐에 따라, 이제는 북한이 지역의 안보불안정을 초래하지 않는 안전하고 믿을만한 핵보유국으로서 주변국과 공생할 수 있을 것인가를 논의해야 할 시점이 되었다고 믿기 때문이다.

나아가 향후에는 이론적 예측과 전망에 그치지 않고 우리의 대응정책 수립에 도움이 되는 연구가 이루어져야 한다고 본다. 본 연구는 북한의 지휘통제체계의 형태를 이론적으로 예측하고 향후 핵전력 구조의 확장에 따른 지휘통제체계의 안정성 전망에 초점을 맞추고 있다. 따라서 이론적으로 혹은 실재적으로 아직 밝혀지지 않은 부분도 존재하기 때문에 이는 후속 연구에서 다루어져야 한다. 구체적으로 향후 북한이 어떠한 순간에 독단적 지휘통제체계에서 위임된 지휘통제체제로 전환할 것인지 상황을 그려보고 어떠한 매뉴얼을 구상하게 될 것인지 예측이 필요하다. 북한의 핵무력 구조가 확장될수록 SOP 역시 복잡해질 것이고 핵무기 오사용의 가능성을 줄이기 위한 안전장치 개발에도 돌입할 것이기에 북한의 핵전력 증강에 대비하여 우리의 대응방안을 마련하기 위해서도 지휘통제체계에 대한 연구는 계속되는 것이 바람직하다.

Abstract

North Korea's Nuclear Command and Control System: Theoretical Prediction and Stability Outlook

Kim, Bomi

(Institute for National Security Strategy)

This study forecast the nuclear power command and control system of DPRK and predicts the stability of the command and control system in the wake of the continued expansion of the nuclear force structure in the future. As with conventional weapons, the key to the nuclear weapons command and control system is to ensure that nuclear weapons operate normally when ordered to use them, and never operate without instructions. The former is called positive control and the latter is called negative control, and the trade-off between the positive control and the negative control is called an 'always/never' dilemma. Each nuclear power determines the form of the command and control system according to

internal and external factors such as the size of nuclear power, the degree of external threats, and civil-military relations. In the case of North Korea, the internal political situation is more likely to be a critical factor in determining the command and control system rather than external threats. The rigid and mutually unfriendly party-military relations and the absolute authority of the supreme leader, Kim Jong Un will make the command and control system to emphasize the negative control during peacetime and lead to an assertive command and control system. However, if negative control is overly emphasized, positive control will be weakened, making it difficult to flexibly cope with crises such as surprise attacks or decapitation strikes. Therefore, it is expected that North Korea will temporarily delegate the authority to use nuclear weapons to the Central Military Commission of the Korean Worker's Party in order to strengthen positive control of nuclear weapons in times of crisis. North Korea is expected to form a dual command and control system that maintains negative control during peacetime according to domestic political characteristics and temporarily strengthens positive control in order to respond sensitively to external threats in times of crisis. In the future, as the nuclear arsenal of North

Korea expands, North Korea is likely to face various problems such as the lack of nuclear-use controls, conflicts between the ruling party and the military over the diversification of nuclear weapons, and the limitation of its ability to operate SLBMs.

Keywords
North Korea, nuclear weapons, command and control system, positive control, negative control, nonproliferation

참고문헌

1. 국내문헌

- 고재홍. “북한군의 비상시·평시 군사 지휘체계 연구.” 『통일정책연구』 제14권 제2호 (2005), pp. 129-152.
- 국가안보전략연구원. 『김정은 집권 5년 실정백서』. 서울: 국가안보전략연구원, 2016.
- 국방부. 『2018 국방백서』. 서울: 국방부, 2018.
- 김보미. “북한의 핵전력 지휘통제체계와 핵안정성.” 『국가전략』 제22권 제3호 (2016), pp. 37-59.
- _____. “북한의 당군관계, 그 결과.” 『현대북한연구』 제20권 3호 (2017), pp. 99-137.
- 김호준. “일본 방위백서 ‘北, 핵탄두로 日공격능력 보유’ 첫 명시.” 연합뉴스. 2020. 7. 14. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0011743816> (검색일: 2020. 7. 15).
- 박정훈·윤상호·신나리. “트럼프에 보고된 대북 군사옵션은 선제타격 위한 사이버 전-참수작전.” 『동아일보』. 2017. 10. 13. <https://www.donga.com/news/Inter/article/all/20171013/86726956/1> (검색일: 2020. 9. 17).
- 신대원. “북, 자발적 비핵화 조치로 ‘전략군’ 해체 추진중.” 『헤럴드경제』. 2018. 6. 29. <https://biz.heraldcorp.com/view.php?ud=20180629000234> (검색일: 2020. 9. 15).
- 유현민. “북한 신형 SLBM 명칭 ‘북극성-4A’ 아닌 북극성-4스.” 연합뉴스. 2020. 10. 15. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20201015161500504> (검색일:

2020. 10. 16).

- 이승우. “북 리용호 참수·군사공격 기미 보이면 가차없는 선제행동.” 연합뉴스. 2017. 9. 24. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20170924004151071> (검색일: 2020. 9. 17).
- 이윤영. “오바마도 북핵제거 위한 선제타격 검토...지상군 투입 보고도.” 연합뉴스. 2018. 9. 11. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20180911110451009> (검색일: 2020. 9. 17).
- 이재우. “미 전문가들 북 핵무기, 50-100개 추정...자위적 수단 넘어 VOA.” 『뉴시스』. 2020년 9월 9일. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=104&oid=003&aid=0010055857> (검색일: 2020. 9. 20).
- 이한승. “조명균 ‘북, 핵무기 20~60개 보유’ 정보당국 판단.” 연합뉴스. 2018. 10. 1. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20181001146100001>. (검색일: 2020. 5. 14).
- 임은진. “북, 미사일 부대 총괄 김락점 전략군사령관 대장 승진.” 연합뉴스. 2015. 12. 4. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20151204048500014> (검색일: 2020. 9. 17).
- 장슬기. “北, 최근 SLBM 실전배치 시작”...잠수함 수중 발사 임박? 『데일리NK』. 2020. 5. 14. <https://www.dailynk.com/北-최근-slbm-실전배치-시작잠수함-수중-발사-임박/> (검색일: 2020. 9. 15).
- 정일용. “북한의 ‘전시사업세척’ 전문.” 연합뉴스. 2005. 1. 5. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=100&oid=001&aid=0000873688> (검색일: 2020. 5. 20).
- 최평천. “북의 ‘새로운 전략무기’는?...‘다탄두 ICBM’·‘신형 SLBM’ 가능성.” 연합뉴스. 2020. 1. 1. <https://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=001&aid=0011309013> (검색일: 2020. 9. 15).
- 통일부. “노동당 중앙군사위원회.” 통일부 북한정보포털. <https://nkinfo.unikorea.go.kr/nkp/term/viewNkKnwldgDicary.do?pageIndex=1&dicaryId=56> (검색일: 2020. 9. 19).

특별취재팀. “북 남애국역량이 요천편 전시선포.” 『동아일보』. 2013. 8. 22. <http://www.donga.com/news/article/all/20130822/57156902/1> (검색일: 2020. 9. 19).

한승호. “북한 로켓軍 9개 여단...김정은 직접 통솔 <中매체>.” 연합뉴스. 2013. 6. 6. <https://m.yna.co.kr/view/AKR20130606055300089?> (검색일: 2020. 5. 25).

2. 북한문헌

“경거망동의 대가는 무자비한 징벌뿐이다.” 『노동신문』. 2017. 1. 17.

“김정은 동지께서 신형대구경 방사포시험사격을 현지에서 지도하시었다.” 조선중앙통신. 2016. 3. 4.

“새형의 잠수함탄도탄 《북극성-3》형 시험발사 성공.” 조선중앙통신. 2019. 10. 3.

“신년사.” 『노동신문』. 2018. 1. 1.

“우리 당과 국가, 군대의 최고령도자 김정은동지께서 조선인민군창건 71돐에 즈음하여 인민무력성을 축하방문하시고 강력적인 연설을 하시었다.” 『노동신문』. 2019. 2. 9.

“위대한 승리자들의 위훈은 영원불멸할 것이다.” 조선중앙통신. 2020. 7. 28.

“제6차 전국로병대회 성대히 진행.” 『노동신문』. 2020. 7. 28.

“제7차대회에서 한 당중앙위원회 사업총화보고.” 『노동신문』. 2016. 5. 8.

“조선로동당 창건 75돐 경축 열병식 성대히 거행.” 『노동신문』. 2020. 10. 10.

“조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제3차 확대회의의 진행.” 『노동신문』. 2019. 12. 22.

“조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제4차 확대회의의 진행.” 『노동신문』. 2020. 5. 24.

“조선로동당 중앙군사위원회 제7기 제5차 확대회의의 진행.” 『노동신문』. 2020. 7. 19.

“조선인민군 전략군 사령부 시찰.” 『노동신문』. 2017. 8. 15.

“조선인민군 제 5 차 중대장, 중대정치지도원대회 진행.” 조선중앙통신. 2019. 3. 27.

“조선인민군 전략군 대변인 성명.” 조선중앙통신. 2017. 8. 9.

“조선인민군 총참모부 대변인 성명.” 조선중앙통신. 2017. 8. 9.

“조선인민군최고사령부 중대성명.” 조선중앙통신. 2016. 2. 23.

“조선민주주의인민공화국 국무위원회 위원장 성명.” 조선중앙통신. 2017. 9. 22.

“최고인민회의 법령 “자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대하여.” 조선중앙통신. 2013. 4. 1.

3. 영미문헌

Ahmed, Mansoor. “Pakistan’s Tactical Nuclear Weapons and Their Impact on Stability.” Carnegie Endowment For International Peace, June 30, 2016. <https://carnegieendowment.org/2016/06/30/pakistan-s-tactical-nuclear-weapons-and-their-impact-on-stability-pub-63911> (accessed: September 19, 2020).

Bermudez Jr., Joseph S. “North Korea Development of a Nuclear Weapons Strategy.” 38 North, August 2015, pp. 14-15, https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/08/NKNF_Nuclear-Weapons-Strategy_Bermudez.pdf (accessed: May 14, 2020).

Bracken, Paul. *The Second Nuclear Age: Strategy, Danger, and the New Power Politics*. New York, NY: St. Martin’s Press, 2012.

Bremmer, Ian and Maria Kuusisto. “Pakistan’s Nuclear Command and Control: Perception Matters.” <https://www.files.ethz.ch/isn/99926/RR%20No%2015.pdf> (accessed: May 3, 2020).

Carlin, Robert and Robert Jervis. “Nuclear North Korea: How It Will Behave.” 38 North, October 21, 2015. https://www.38north.org/wp-content/uploads/2016/06/2015-10-CarlinJervis_Nuclear-NK.pdf (accessed: September 20, 2020).

Cheema, Z. I. “Pakistan’s Nuclear Use Doctrine and Command and Control.” *Planning the Unthinkable: How New Powers Will Use Nuclear, Bio-*

- logical and Chemical Weapons*. Peter R. Lavoy, Scott D. Sagan, and James J. Wirtz eds., Ithaca: Cornell University Press, 2000.
- “Defense Primer: Command and Control of Nuclear Forces.” Congressional Research Service, January 10, 2020. <https://fas.org/sgp/crs/natsec/IF10521.pdf> (accessed: May 3, 2020).
- Denyer, Simon. “Fast, Low and Hard to Stop: North Korea’s Missile Tests Crank Up the Threat Level.” *Washington Post*, August 15, 2019. https://www.washingtonpost.com/world/asia_pacific/fast-low-and-hard-to-stop-north-koreas-missile-tests-crank-up-the-threat-level/2019/08/15/adf3f3e4-bdc3-11e9-aff2-3835caab97f6_story.html (accessed: September 15, 2020).
- Dunn, Lewis A. *Containing Nuclear Proliferation*. Adelphi Paper No. 263. London: International Institute for Strategic Studies (Winter 1991).
- E. C. Hymans, Jacques. “Botching the Bomb: Why Nuclear Weapons Programs Often Fail on Their Own- and Why Iran’s Might, too.” *Foreign Affairs*, Vol. 91, No. 3 (May/June 2012), pp. 44-53.
- Elleman, Michael. “Preliminary Assessment of the KN-24 Missile Launches.” 38 North. March 25, 2020, <https://www.38north.org/2020/03/mel-leman032520/> (accessed: July 15, 2020).
- Feaver, Peter D. “Command and Control in Emerging Nuclear Nations,” *International Security*, Vol. 17, No. 3 (Winter 1992/1993), pp. 160-187.
- _____. “Proliferation Optimism and Theories of Nuclear Operations.” in Zahary Davis and Benjamin Frankel, eds., *The Proliferation Puzzle: Why Nuclear Weapons Spread (and What Results)*. *Security Studies*, Vol. 2, No. 3/4 (Spring/Summer 1993), pp. 159-191.
- Gartzke, Erik, Jefferey M. Kaplow and Ropal Mehta. “The Determinants of Nuclear Force Structure.” *The Journal of Conflict Resolution*, Vol. 58, No. 3 (2014), pp. 481-508.

- 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: April 10, 2020).
- Government of India, January 4, 2003. <http://pib.nic.in/archieve/lreleng/lyr2003/rjan2003/04012003/r040120033.html> (accessed: May 3, 2020).
- Green, Brendan Rittenhouse and Austin Long. “Conceal or Revel? Managing Clandestine Military Capabilities in Peacetime Competition.” *International Security*, Vol. 44, No. 3 (Winter 2019/20), pp. 53-56.
- Jacob, Happymon. “The Indian-Pakistan Nuclear Dyad: Strategic Stability and Cross Domain Deterrence.” Lawrence Rubin and Adam N. Stulberg eds., *The End of Strategic Stability*. Washington D.C.: Georgetown University Press, 2018.
- Karl, David J. “Proliferation Pessimism and Emerging Nuclear Powers.” *International Security*, Vol. 21, No. 3 (Winter 1996/1997), pp. 87-119.
- Kristensen, Hans and Robert Norris. “Reviewing Nuclear Guidance: Putting Obama’s Words into Action.” *Arms Control Today*, November 2011. https://www.armscontrol.org/act/2011_11/Reviewing_Nuclear_Guidance_Putting_Obama_Words_Into_Action (accessed: September 20, 2020).
- Khan, Feroz Hassan and Peter R. Lavoy. “Pakistan: The Dilemma of Nuclear Deterrence.” edited by Muthiah Alagappa, *The Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in the 21st Century*. Stanford, CA: Stanford University Press, 2008.
- Krepon, Michael. “Whose Hands is On the Nuclear Button in South Asia?” Stimson Center, December 3, 2009. <http://www.stimson.org/spotlight/whose-hand-is-on-the-nuclear-button-in-south-asia/> (accessed: May 1, 2020).

- Lavoy, Peter. "Pakistan's Nuclear Posture: Security and Survivability." Paper presented to the Conference on Pakistan's Nuclear Future. Nonproliferation Education Center Washington, DC, April 28, 2006, pp. 12-14, <http://www.npolicy.org/files/20070121-Lavoy-PakistanNuclearPosture.pdf> (accessed: May 3, 2020).
- Lewis, Jeffrey. "Preliminary Analysis: KN-23 SRBM." James Martin Center for Nonproliferation Studies, June 5, 2019. <https://www.nonproliferation.org/preliminary-analysis-kg-23-srbm> (accessed: August 31, 2020).
- Lieber, Keir A. and Drayl G. Press. "The New Era of Counterforce Technological Change and the Future of Nuclear Deterrence." *International Security*, Vol. 41, No. 4 (Spring 2017), pp. 9-49.
- Menon, Prakash. "Nuclear Doctrines and Military Realities." V. R. Raghavan ed. *Global Nuclear Disarmament: Geopolitical Necessities*. New Delhi: VIJ Books, 2012.
- Miraglia, Sébastien. "Deadly or Impotent? Nuclear Command and Control in Pakistan." *Journal of Strategic Studies*, Vol. 36, No. 6 (2013), pp. 841-866.
- Mohan, C. Raja. "Nuclear Command System Credible: India." *The Hindu*, January 8, 2003.
- Mujaddid, Ghulam. "The Next Decade of Nuclear Unlearning: Command and Control and Management of Pakistan's Nuclear Weapons." *Nuclear Learning: The Next Decade in South Asia*. https://nps.edu/documents/104111744/106151936/9+Nuclear+Learning_Mujaddid.pdf/ab328d1a-2d07-4e15-af91-332192882e6.
- N. Saunders, Elizabeth. "The Domestic Politics of Nuclear Choices: A Review Essay." *International Security*, Vol. 44, No. 2 (Fall 2019), pp. 146-184.

- Narang, Vipin. *Nuclear Strategy in the Modern Era: Regional Powers and International Conflict*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2014.
- _____, Vipin. "Five Myths about India's Nuclear Posture." *Washington Quarterly*, Vol. 36, No. 3 (2013).
- _____, 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-korea-what-a-nuclear-launch-might-look-like/> (accessed: April 30, 2020).
- O'Neil, Andrew. "Command without Control? Nuclear Crisis Instability on the Korean Peninsula." *North Korean Review*, Vol. 10, No. 1 (Spring 2014), pp. 7-21.
- _____, Andrew. "North Korea's Dangerously Rudimentary Nuclear Command-and-Control Systems." *The Interpreter*, August 17, 2017. <https://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/north-korea-dangerously-rudimentary-nuclear-command-and-control-systems> (accessed: August 20, 2020).
- Panda, Ankit. "The Right Way to Manage a Nuclear North Korea: Exploring 'Left-of-Launch' Options Is a Dangerous Mistake." *Foreign Affairs*, November 18, 2018. <https://www.foreignaffairs.com/articles/north-korea/2018-11-19/right-way-manage-nuclear-north-korea> (accessed: September 20, 2020).
- Peceny, Mark, Carolie C. Beer and Shannon Sanchez-Terry. "Dictatorial Peace?" *American Political Science Review*, Vol. 96, No. 1 (Mar 2002), pp. 15-26.
- Rajagopalan, Rajesh. "India: The Logic of Assured Retaliation." edited by Muthiah Alagappa, *The Long Shadow: Nuclear Weapons and Security in the 21st Century*. Stanford, CA: Stanford University Press,

- 2008.
- Sagan, Scott D. “The Origins of Military Doctrine.” Peter R. Lavoy, Scott D. Sagan and James J. Wirtz eds., *Planning the Unthinkable: How New Powers Will Use Nuclear, Biological, and Chemical Weapons*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- _____. “Perils of Proliferation: Organization Theory, Deterrence Theory and the Spread of Nuclear Proliferation.” *International Security*, Vol. 18, No. 4 (Spring 1994).
- Saunders, Elizabeth N. “The Domestic Politics of Nuclear Choices: A Review Essay.” *International Security*, Vol. 44, No. 2 (Fall 2019), pp. 146-184.
- Seng, Jordan. “Less Is More: Command and Control Advantages of Minor Nuclear States.” *Security Studies*, Vol. 6, No. 4, pp. 50-92.
- Smith, Shane. “North Korea’s Evolving Nuclear Strategy.” 39 North, August 2015, pp. 7-20, https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/09/NKNF_Evolving-Nuclear-Strategy_Smith.pdf (accessed: September 1, 2020).
- SIPRI Yearbook 2020. SIPRI, 2020. <https://www.sipri.org/sites/default/files/YB20%2010%20WNF.pdf> (accessed: September 20, 2020).
- Spector, Leonard. *Going Nuclear: The Spread of Nuclear Weapons 1986-1987*. Cambridge, Massachusetts: Ballinger, 1987.
- Spector, Leonard S. “The Future Impact of North Korea’s Emerging Nuclear Deterrent on Nuclear Proliferation.” 38 North, November 2015, p. 16, <https://www.38north.org/wp-content/uploads/2015/11/NKNF-Spector-Emerging-Nuclear-Deterrent.pdf> (accessed: May 30, 2020).
- Steinbruner, John D. “Choices and Tradeoffs.” in Ashton B. Carter, John D. Steinbruner and Charles A. Zraket, *Managing Nuclear Operations*. Washington D.C.; Brookings Institution Press, 1987, pp. 535-554.
- Talmadge, Caitlin. *The Dictator’s Army: Battlefield Effectiveness in Authoritarian Regimes*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2015.
- Waltz, Kenneth N. “Nuclear Myths and Political Realists.” *The American Political Science Review*, Vol. 84, No. 3 (September 1990), pp. 731-746.
- Waltz, Kenneth N. and Scott D. Sagan. *The Spread of Nuclear Weapons* 2nd edition. New York: W. W. Norton & Company, Inc, 2003.
- Way, Christopher and Jessica Weeks. “Making It Personal: Regime Type and Nuclear Proliferation.” *American Journal of Political Science*, Vol. 58, No. 3 (2013), pp. 705-719.
- Wit, Joel S. and Sun Young Ahn. “North Korea’s Nuclear Futures: Technology and Strategy.” 38 North, February 2015. <https://38north.org/wp-content/uploads/2015/02/NKNF-NK-Nuclear-Futures-Wit-0215.pdf>? (accessed: May 14, 2020).

INSS 연구보고서 2020-3

북한의 핵전력 지휘통제체계 **: 이론적 예측과 안정성 전망**

발행처 사단법인 국가안보전략연구원
발행인 김기정
주소 06295 서울시 강남구 언주로 120 인스토피아 빌딩
전화 02-6191-1000 (Fax. 02-6191-1111)
홈페이지 <http://www.inss.re.kr>
인쇄일 2020년 12월
발행일 2020년 12월
편집 굿플러스커뮤니케이션즈(주)
ISBN 979-11-89781-28-6(94340)
979-11-89781-03-3(전18권)
가격 비매품

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