



# HanSun Policy Brief

Hansun Foundation

2012. 12. 14

## 북한의 핵미사일 위협과 대응책

박휘락 (국민대학교 교수)

본 자료는 한반도선진화재단 금요정책세미나를 바탕으로 작성된 브리핑자료입니다.  
외부필자의 원고는 재단의 입장과 일치하지 않을 수 있습니다.

### <요약>

북한은 2012년 12월 12일 소위 “광명성 3호”라는 인공위성을 발사하였고, 궤도에 안착시키는 데 성공한 것으로 평가되고 있다. 인공위성을 발사하는 기술은 미사일 발사기술로 바로 전환할 수 있고, 북한은 인공위성을 보유할 필요가 없을 정도로 낙후된 상태라는 점에서 세계 각국은 북한의 이번 로켓 발사를 미사일 시험으로 평가하고 있다.

이번 미사일 시험발사를 통하여 북한은 10,000km 이상의 사거리를 확보하였음을 입증하였고, 미 본토까지 직접적으로 위협할 수 있게 됐다. 북한은 그들이 개발한 핵무기를 미사일에 탑재할 정도로 소형화하는 데도 성공한 것으로 추정된다. 따라서 이제 한국을 비롯한 세계 각국은 핵무기와 미사일이 결합된 북한의 핵미사일 위협에 대한 대응책을 개발해야 할 상황이다.

한국은 북한의 핵미사일 위협을 국가의 최우선적인 위협으로 간주한 상태에서 필요한 대비책을 강구해 나가야 한다. 군의 전력증강 우선순위를 북한 핵위협 대응으로 전환하고, 청와대 직속으로 북한의 핵미사일 위협을 평가하고 대응책을 강구하는 기구를 설치할 필요가 있다. 국방부의 경우에도 북한의 핵미사일 대응을 위한 독립적인 부서를 신설하고, 공군과 해군의 책임소재를 명확히 해야 할 것이다. 전략적 핵심시설을 보호하기 위한 PAC-3 미사일을 최단 기간 내에 획득하고, 미국의 X-band 레이더를 한국에 설치하도록

대미협력을 추진해야 할 것이다. 또한 미사일 방어체제에 상당한 시간이 걸릴 것이기 때문에 북한의 공격이 임박할 경우 선제공격으로 이를 무력화시킬 수 있는 태세를 강구하고, 국민들도 이러한 필요성을 공감하면서 그것이 확산되더라도 감수하겠다는 각오를 다질 필요가 있다.

### <본문>

#### 북한의 미사일 개발 현황

북한은 2012년 12월 12일 소위 “광명성 3호”라는 인공위성을 발사하여 궤도 진입에 성공한 것으로 평가된다. 인공위성을 발사하는 기술은 미사일 발사기술로 바로 전환할 수 있다. 또한 북한은 인공위성을 필요로 할 정도로 발전된 국가가 아니다. 그러한 상황에서 대규모 재원을 들여서 인공위성을 발사한 것은 당연히 미사일 시험발사로 간주되어야 하고, 따라서 세계 각국은 이러한 시각에서 북한의 미사일 시험발사를 규탄하고 있다. 이번 미사일 시험발사를 통하여 북한은 10,000km 이상의 사거리를 확보하였음을 입증하여 미국 본토까지도 공격할 수 있는 상황이다. 이것은 “탄도미사일 기술을 이용한 어떠한 발사도 금지한다”고 규정되어 있는 2009년 유엔안전보장이사회 결의안 1874호를 위반함으로써 국제사회의 제재에 직면하고 있다.

북한은 1980년대 초에 이집트로부터 확보한 소련제 Scud-B를 역설계하여 자체의 미사일을 개발하고, 1984년 시험발사에 성공하였으며, 사정거리 300km의

Scud-B와 500km의 Scud-C를 생산하여 배치하였다. 1990년대에는 사정거리 1,300km인 노동미사일을 배치하였고, 2007년에는 사정거리 3,000km 이상의 중거리 탄도미사일을 배치하였다. 또한 북한은 1990년대부터 장거리 탄도미사일 개발에 착수하여 1998년 대포동 1호, 2006년과 2009년에 대포동 2호를 시험 발사하였다. 그리고 사거리는 140km에 불과하지만 정확성이 높고, 고체연료를 사용하여 발사후 포착이 어려운 KN-02 미사일을 보유하여 서울을 직접적으로 위협하고 있다. 북한은 스커드 600기, 기타 미사일 300기 이상으로 대체적으로 1,000기 정도에 이르는 미사일 전력을 보유하고 있는 것으로 판단된다.

북한의 핵무기 개발에 관하여 확인된 정보는 없지만, 대체적으로 북한은 지금까지 40-50kg의 플루토늄을 추출하였고, 이것으로 두 번의 핵실험과 10개 정도의 핵무기를 만들었을 것으로 추정하고 있다. 북한이 보유하고 있는 800-1,000기의 다양한 탄도미사일에 핵무기를 실어서 공격할 경우 한국은 아무런 대책없이 피해를 당해야 한다. 김관진 국방장관은 2011년 6월 13일 국회 증언에서 북한이 탄도미사일에 탑재할 정도로 핵무기를 소형화하는 데 성공하였을 가능성이 높다고 증언한 바 있다.

이제 한국에게 주어진 최대의 과제는 북한의 핵미사일로부터 국민들의 생명과 재산을 보호하는 것이고, 그의 기본은 공격해오는 적의 미사일을 공중에서 직접 타격하여 파괴(直擊破壞, hit-to-kill)하는 능력

을 구비하는 것이다.

### 한국의 미사일 방어 실태

미국의 부시대통령(아들)은 새로운 군비경쟁을 자극한다는 국제적인 비판에도 불구하고 핵미사일로부터 국민들을 보호하기 위하여 국가 차원의 미사일 방어망(MD: Missile Defense)을 추진하였다. 일본도 북한의 미사일 위협을 심각하게 인식하여 미사일을 직격파괴할 수 있는 지상의 PAC-3 미사일과 해상의 SM-3 미사일을 미국으로부터 구매하여 상당한 규모를 확보한 상태이다. 이스라엘도 미사일방어망을 구축한 상태이고, 유럽과 중동의 국가들도 미국의 요격미사일을 구입해 나가고 있다.

그러나 한국의 경우 “미사일 방어=미국 MD 참여=미국 패권주의 지원”이라는 시민단체들의 여론에 밀려 미사일 방어를 제대로 논의조차 못하였고, 항공기 방어용의 지상 PAC-2 미사일과 해상 SM-2 미사일을 획득하는 데 그쳤다. “한국형 공중 및 미사일 방어(KAMD)”라는 개념이 제시되기는 하였으나 그의 구현을 위하여 추진된 성과는 거의 없었다. 노대래 방위사업청장은 2011년 9월 26일 국회 국방위원회 국정감사에서 향후 10년 동안에는 북한의 스커드나 노동 미사일을 방어할 수 있는 대책이 없다고 답변한 바 있다.

이와 같이 한국이 미사일 방어를 전혀 추진하지 않은 데는 한국의 미사일 방어망 구축을 미국 MD 참여로 오해한 탓이 크다. 한국의 미사일 방어는 북한의 미사

일 위협으로부터 한국 국민들의 생명과 재산을 보호하기 위하여 필요한 것으로 미국의 MD와는 전혀 상관이 없고, 미국이 “참여”를 요구한 것이 아니라 한국의 미사일방어망 구축 필요성을 제기하였을 뿐이다. 일본이나 이스라엘, 유럽 및 중동국가들의 미사일 방어망도 미국 미사일 방어망의 일부가 아니다. 미국의 MD는 대륙간탄도탄으로부터 본토를 방어하는 것으로 PAC-3나 SM-3로는 감당할 수 없다. 따라서 한국이 논의해야 할 것은 북한의 핵미사일 위협으로부터 국민들의 생명과 재산을 보호할 것이냐 하지 않을 것이냐이다.

또한 한국군의 경우 국가적으로도 핵미사일 위협을 평가하거나 대응책을 마련하기 위한 조직이 없고, 국방부에서도 미사일 방어를 추진하기 위한 부서가 명확하게 지정되지 않은 상태이며, 육군과 공군 간에도 미사일 방어를 둘러싼 책임한계가 불분명하다. 국방부에서는 미사일을 요격할 수 있는 미사일을 자체 개발한다는 입장이지만, 그러할 경우 10-20년은 기다려야 할 것이다.

### 한국의 정책 과제

현 시점에서 가장 중요한 것은 국민과 정책결정자들이 북한 핵미사일 위협의 심각성을 충분히 인식하는 것이다. 1961년 9월 25일 UN 총회에서 당시 미국의 케네디(John F. Kennedy) 대통령은 핵전쟁의 위험을 경고하면서 “다모클레스의 칼”(Sword of Damokles: 다모클레스가

왕의 지위를 부러워하자 디오니소스 왕은 자리를 바꿀 것을 제안하고, 기쁘게 왕좌에 앉은 다모클레스가 위를 보는 순간 커다란 칼이 떨어질듯 말듯 말총에 매달려 있는 것을 보고는 기겁을 하여 도망친다는 이야기)을 언급한 바가 있다. 한국은 그 칼 밑에 있는 다모클레스와 같이 핵미사일 위협이라는 심각한 위험에 노출되어 있다.

그런 연후에 대통령이 중심이 되어 북한의 핵미사일 위협을 평가하고, 필요한 대응책을 구비할 수 있는 기구를 새로 조직할 필요가 있다. 경제나 교육의 개혁을 위한 새로운 조직도 중요하지만 국가안보를 위한 이 조직보다 더 우선시될 수는 없다. 또한 국방부에서도 핵미사일 위협 평가와 대응책을 마련하는 부서를 설치해야 할 것이고, 공군과 육군을 중심으로 핵미사일 방어에 대한 책임소재를 명확하게 구분해야 할 것이다. 앞으로 한국군의 전력증강 중점도 핵미사일 위협 대응으로 전환되어야 할 것이다.

실제적인 차원에서 한국은 주요 도시나 전략적 표적을 방어할 수 있도록 PAC-3 미사일 포대를 다수 확보하여 배치해야 (하층방어) 할 것이다. 여기에서 지상배치 상층방어 무기체계인 THAAD는 사거리 200km이고, 고도 150km를 담당할 수 있으며, 해상배치 상층방어 미사일은 SM-3로서, 사거리 500km이고, 고도 160km를 담당할 수 있다. PAC-3요격미사일은 사거리 15-45km이고, 고도 10-15km로서, 좁은 지역만 방어할 수 있는 한계가 있다. 따라서 이러한 무기체

계들을 어떻게 조합시키고, 어느것을 어떤 우선순위로 획득할 것이냐를 결정해야 한다.

현실적으로 더욱 시급한 사항은 지금 당장 북한이 핵미사일로 위협할 경우 한국은 공군력을 중심으로 선제타격하여 파괴할 수밖에 없다는 현실을 인정하는 것이다. 그 정당성과 위험성을 둘러싸고 논란이 일겠지만, 그렇다고 하여 핵미사일의 피해를 입을 수는 없다. 따라서 한국군은 유사시에 명령이 하달될 경우 성공적으로 북한의 핵미사일 기지를 파괴할 수 있는 계획을 수립하고, 필요할 경우 철저하게 훈련을 해두어야 할 것이다.

미사일 방어를 위해서는 미사일을 탐지 및 추적하여 조기경보를 제공할 수 있어야 하는데, 초음속으로 비행하는 탄도미사일을 추적하기 위해서는 특별한 X-band 레이더를 구비해야 한다. 그러나 이것은 고가이고 고도의 기술이 있어야 개발할 수 있기 때문에 일본도 현재 미국의 X-band 레이더 공유하고 있다. 따라서 한국의 경우도 미국과의 협력을 통하여 해결하는 방향으로 노력할 필요가 있다.

동시에 한미동맹을 바탕으로 미국의 확장억제(extended deterrence)나 핵우산(nuclear umbrella)를 최대한 활용할 수 있도록 노력해야 할 것이다. 한국이 능력을 구비하기 전까지는 미국에 의존해서라도 국가안보를 공고히 하지 않으면 안된다. 미사일 방어에 관해서는 미국이 선도적인 수준이고, 한미동맹이라는 협력의 틀이 존재하기 때문에 협력의 대상으로는 미국이

최선임은 재론의 여지가 없다. 따라서 한국은 북한의 미사일 위협에 대응함에 있어서 미국과 긴밀하게 협의하고, 필요할 경우 미군의 무기체계를 활용할 수 있어야 할 것이며, 한미동맹 차원에서 미군의 공격력과 방어력을 효과적으로 활용할 수 있어야 한다.

#### <정책제안>

- √ 미사일 방어에 대한 한국군의 현 능력에 대한 냉정한 평가와 보완 방향 설정
- √ 청와대에 북한 미사일 위협 평가 및 대응책 논의를 위한 독립적 조직 마련
- √ 북한 탄도미사일 위협에 대한 정보의 수집 및 분석 능력 확대
- √ 국방부/합참 내에 미사일 방어에 관한 전담조직 창설
- √ 미사일 방어에 관한 각군별 책임 소재 명확화
- √ 유사시에 북한의 핵미사일 기지를 타격하기 위한 계획 수립 및 훈련
- √ 국가의 전략시설을 방호하는 데 필요한 최소한의 PAC-3 미사일 조기 확보
- √ 한국의 상황과 여건에 부합되는 미사일 방어의 방향 논의, 정립, 추진
- √ X-band 레이더 확보 등을 비롯하여 미사일 방어에 관한 대미 협력 추진
- √ 확장억제 개념에 의한 한미연합 억제 및 보복공격체제 구축