



제 53 호 2016 년 8 월 21 일

### 사드배치와 함께 SM-3/SM-6도 조기에 전력화해야



한국해양전략연구소  
사무국장  
양 정 승

우리 정부는 지난달 8일 고고도미사일방어체계인 사드(THAAD)의 한국 배치를 결정·발표했다. 류제승 국방부 정책실장과 토마스 밴달(Thomas S. Vandal) 주한미사령부 참모장은 국방부 합동기자회견에서 북 위협으로부터 대한민국 국민의 안전과 주한미군의 전략자산을 보호하기 위해 사드 배치를 확정했다고 밝혔다. 발표이후 다음과 같이 다양한 측면에서 여러 가지 의견들이 제기되고 있다. 첫째, 중국과 러시아에 대한 핵전략균형의 와해를 초래해 한·미·일과 북·중·러 간 새로운 냉전구도로 회귀할 위험이 있다는 것, 둘째, 사드가 과연 한반도 미사일방어에 유용한 것이냐는 기술적인 신뢰성에 대한 의문, 셋째, 배치되는 지역에 강한 전자파로 인해 주민생활의 평화로운 삶과 환경을 저해할 것이라는 우려, 넷째, 중국과 러시아(특히 중국)의 강력한 반발로 인해 우리 경제에 부정적인 영향을 초래할 수도 있다는 점 등이다.

그동안 우리 군은 북한의 핵탄두 위협을 포함한 다양한 미사일 능력 개발에 대응하여 이를 중 말단계에서 요격하는 한국형 미사일방어체계(KAMD) 구축에 주력해왔다. 북의 위협에 대비하여 군은 현재 사거리 15km의 PAC-2와 40km의 PAC-3 등 패트리어트를 주요 대공방어무기체계로 도입하여 운용 중이다. 그러나 북한 무수단과 동창리에서 발사되는 북핵 미사일이 불과 12분 이내에 서울상공에 도달하여 마하 7-8의 초고속으로 목표물에 돌입할 수 있는 상황을 고려하면 40-150km의 거리에서 45-55초간동안 요격능력을 가진 사드의 배치는 매우 유용한 방어수단이라 생각한다. 사드는 2006년 미국의 레이선(Raytheon)사가 개발한 이후 지금까지 수십 차례의 시험을 진행해 왔으며 그 작동원리는 북한에서 노동이나 스커드 미사일을 발사하면, 첫째, 인공위성에서 미사일발사를 감지하고, 둘째, 사드 레이더인 AN/TPY-2 레이더가 발사와 상승경로를 탐지하여, 셋째, 40-150km 거리에서 요격하는 시스템이다. 여기서 우리가 간과해서는 안 될 것은 사드를 배치했다고 해도 우리의 미사일 방어망이 완벽하게 구축되는 것이 아닌 만큼, 이를 보완해줄 제 2의 수단이 반드시 필요하다는 점이다.

사드의 사각지대를 보완해줄 수단으로 해군 이지스(Aegis)함에 탑재된 SM(Standard Missile)계열

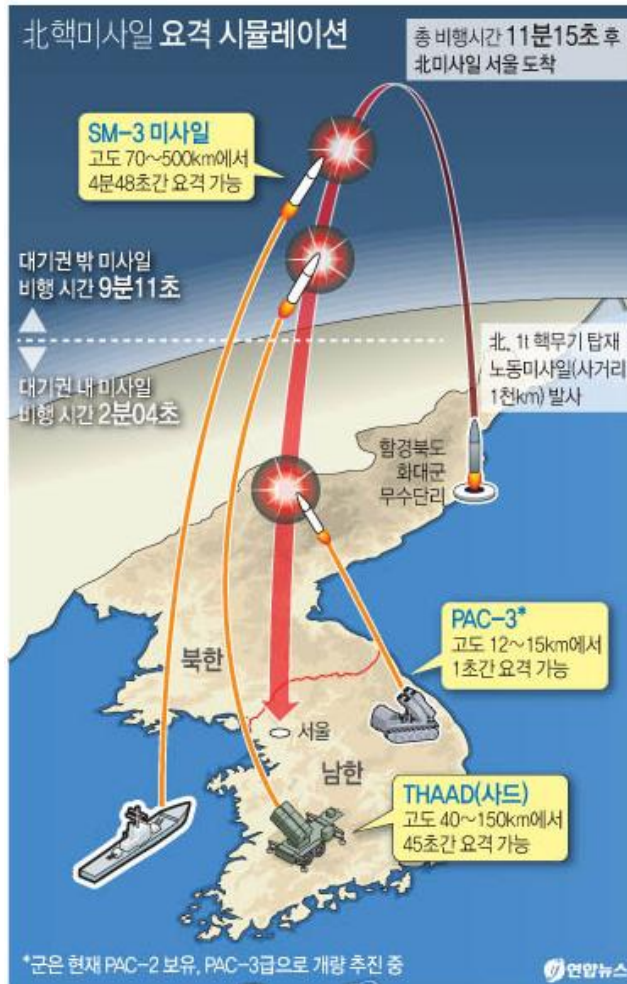


의 요격수단이 주목받고 있다. 그러나 현재 운용 중인 3척의 이지스함은 눈에 해당하는 SPY-1D 레이다와 요격거리가 불과 150km 밖에 안되는 SM-2 미사일만 탑재하고 있어 고도화된 북한의 탄도미사일을 원거리에서 요격할 수 없다는 지적이 끊임없이 제기되어 왔다. 일례로, 지난 6월 29일 미 태평양사령부 미사일 발사시험장에서 림팩훈련에 앞서 최초로 실시된 한·미·일의 이지스함이 참가한 미사일 방어훈련에서도 미국과 일본은 가상 북한미사일 표적을 추적하여 SM-3로 500km까지 요격하는 단계까지 실질적인 훈련을 하였으나 우리 이지스함은 단순히 추적훈련만 가능하였으므로 요격훈련에는 참가하지 못했다는 안타까운 소식도 언론을 통해서 전해진 바 있다. SM 계열의 제원은 아래와 같다.

구분	SM-2	SM-3	SM-6
길이(m)	4.72	6.55	6.55
무게(kg)	708	1,500	1,500
최대속도(마하)	3.5	7.8	3.5
사거리(km)	150	500	370~400
요격고도(km)	20	500	34

< SM계열 요격수단 제원 >

따라서 차제에 해군의 이지스함에 해상감시자산으로 SM-3 및 SM-6 까지 운용할 수 있는 요격체계를 갖추게 되면 더욱 효과적으로 북한의 핵미사일 위협에 대응할 수 있는 다층방어체계가 구축될 것으로 보인다. 향후 2020년대 초부터 도입되는 이지스함에 북한의 고고도 탄도미사일의 탄두까지 보다 세밀하게 식별할 수 있는 '작전요구성능'이 반영된 체계가 탑재되면 북한의 탄도미사일을 추적하는 능력과 요격할 수 있는 정보처리 능력이 크게 향상되어 한국형 미사일방어 능력을 배가시켜 줄 것이다. 아울러 북한이 우리 정부의 사드배치 발표 하루 만에 동해에서 SLBM 시험발사를 강행한 것을 볼 때, 적의 미사일은 언제 어느 위치에서 발사될지 모르므로 기동성과 융통성 및 배치에 따른 지역적인 갈등을 전혀 걱정할 필요가 없는 SM-3 및 SM-6 체계가 탑재된 이지스함을 조기에 전력화 한다면 한반도 전·후방의 미사일방어능력도 한층 강화될 것이다. 아래 그림은 SM-3의 효용성을 보여주고 있다.



< 북한미사일 요격 시뮬레이션: 출처, 연합뉴스 2014.1.15 >

손자는 그의 병법서인 '군형편(軍形篇)'에서 '승병선승이후구전(勝兵先勝而後求戰)'이요 '패병선전 이후구승(敗兵先戰而後求勝)'이라 갈파하였다. 곧 승리하는 군대는 이길 수 있도록 만반의 준비를 갖추놓은 다음에 전쟁에 임하는 것이고, 패배를 자초하는 군대는 평시에 준비 없이 지내다가 싸움에 임하여 요행히 이기기를 바란다고 하였다. 호전적이고도 예측 불가능한 북한의 군사적인 책동에 대비하여 우리는 평시에도 만반의 준비태세를 갖추어야 할 것이다. 따라서 이번 우리 정부의 사드배치에 따른 결단을 높이 평가함과 아울러 이에 더하여 해군의 이지스함에 탑재된 SM-3와 SM-6 등을 활용하여 우리의 대미사일 방어망을 다층적으로 보완해 나간다면 더욱 굳건한 미사일 방어태세를 갖추 수 있을 것이다.



## 약력

양정승 박사([jeongsung305@hanmail.net](mailto:jeongsung305@hanmail.net))는 영국 국방대학원·미해군 잠수함 함장과정·충남대학교 대학원을 수료하고 잠수함 함장 및 전대장 역임 후 현재 한국해양전략연구소 사무국장 겸 선임연구위원으로 재직 중이다.

## 국내외 참고자료

- [Sam LaGrone, "Report: South Korea Wants BMD Capability for Guided Missile Destroyers", \*USNI News\*, August 15, 2016](#)
- [Choi Kyong-ae, "\(Yonhap Interview\) US army secretary will focus on upgrading Patriot system in S. Korea", \*Yonhapnews\*, August 02, 2016](#)
- [Michael Elleman and Michael J. Zagurek, Jr., "THAAD: What It Can and Can't Do", \*38 North\*, March 10, 2016](#)

## 알림

- 본지에 실린 내용은 집필자 개인의 견해이며 본 연구소의 공식입장이 아닙니다.
- KIMS Periscope 는 매월 1 일, 11 일, 21 일에 이메일로 발송됩니다.
- KIMS Periscope 는 안보, 외교 및 해양 분야의 현안 분석 및 전망을 제시합니다. 여러분들의 기고를 환영합니다.

[웹페이지보기](#)