

북한의 핵·미사일 위협으로부터

우리 대한민국을
더 안전하게 지키겠습니다

【주한미군 THAAD 배치】



대한민국 국방부
Ministry of National Defense





1	사드 (THAAD)란 무엇인가? -----	04
2	주한미군 THAAD 배치가 왜 필요한가? -----	06
3	THAAD가 배치되어도 지역 주민은 안전한가? --	08
4	일부 주변국이 THAAD 배치를 반대하고 있다는데... --	10
Q	주한미군 THAAD 배치, 이것이 궁금하다! -----	12
1	주한미군 THAAD 배치에 대한 정부의 기본입장은?-----	12
2	THAAD 포대는 얼마나 배치되고, 어떻게 운용되나요?-----	13
3	우리 정부는 배치에 얼마나 많은 비용을 부담하나요?-----	14
4	주한미군 THAAD 배치에 국회 동의를 필요한 것은 아닌가요?--	15
5	THAAD 배치로 인해 미국의 MD에 편입되나요?-----	16
6	THAAD 레이더는 어떻게 운용되나요?-----	17
7	성주에 배치되면 수도권 방호에 문제가 생기는 것 아닌가요?---	18
8	THAAD는 어떤 절차를 거쳐 배치되나요?-----	19

CHAPTER 1

사드 (THAAD)란 무엇인가?

▶ 사드 (THAAD)는

사거리 3,000km급 이하의 단거리·준중거리 탄도미사일이 대기권으로 하강(고도 40~150km)할 때 직접 맞춰 파괴하는 탄도미사일 방어(요격) 체계입니다.

THAAD 1개 포대는 포대 통제소, 사격통제레이더 1대, 발사대 6기, 요격미사일 48발로 구성됩니다.



[THAAD 포대 구성]

- ▶ THAAD는 지금까지 총 11차례의 요격시험을 모두 성공하여 3,000km급 이하의 탄도미사일에 대한 요격능력을 보유한 것으로 입증되었습니다.



[THAAD 요격시험]

CHAPTER 2

주한미군 THAAD 배치가 왜 필요한가?

- ▶ 북한은 약 1,000여발의 탄도미사일을 보유하고 있으며, 이 중 약 85% 이상이 대한민국을 위협하고 있습니다.
- ▶ 주한미군 THAAD 1개 포대는 대한민국 전역의 1/2에서 2/3범위까지 북한의 스커드·노동·무수단 미사일 등과 같은 단거리·준중거리 탄도미사일을 요격할 수 있습니다.
- ▶ 주한미군에 THAAD가 배치되면 현재의 한미 패트리엇과 함께 다층방어 체계를 구축하여 최소 2회 이상 추가 요격기회를 가질 수 있어 요격 성공률을 높일 수 있습니다.



[미사일방어 개념도]

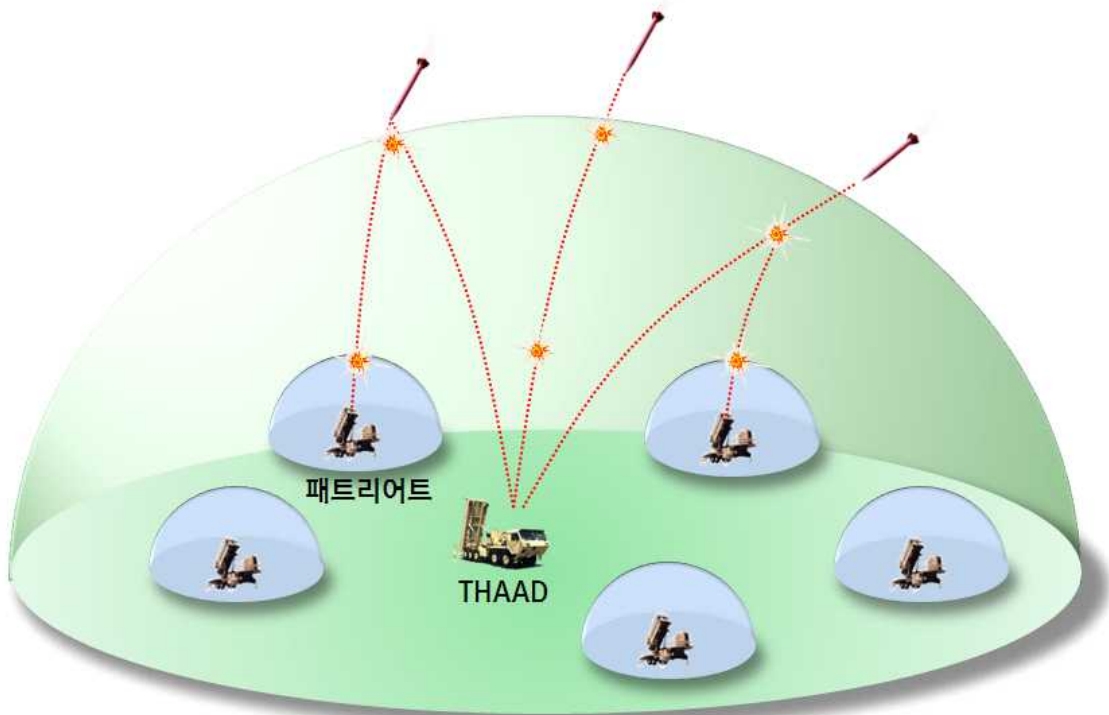
- ▶ 40km 이상 높은 고도에서 요격하여 적의 핵 및 화학탄이 장전 (arming)되거나, 조기확산탄의 탄두가 자탄으로 확산되기 이전에 무력화 시킬 수 있습니다.

* 배척고도 (10~12km) 보다 높은 고도에서 핵 및 화학탄두를 완전 파괴하여 지상에 피해를 주지 않음

- ▶ 또한 북한이 대한민국을 향해 매우 높은 각도로 미사일을 발사할 경우에도 THAAD로 요격할 수 있습니다.

* 연료량을 조절하여 최소에너지 방식으로 발사 시에는 THAAD는 물론 패트리엇로도 요격 가능

- ▶ 결론적으로 주한미군 THAAD 포대는 여러 개의 작은 우산(패트리엇)으로 덮을 수 있는 지역을 하나의 큰 우산(THAAD)으로 덮는 것처럼, 현재 핵심시설 위주로 방어(국지방어)하는 한미 패트리엇 보다 훨씬 더 넓은 지역을 방어(지역방어) 할 수 있습니다.



[THAAD 방어범위]

▶ THAAD 레이더 운용 시에는
엄격한 안전거리 기준이 적용됩니다.

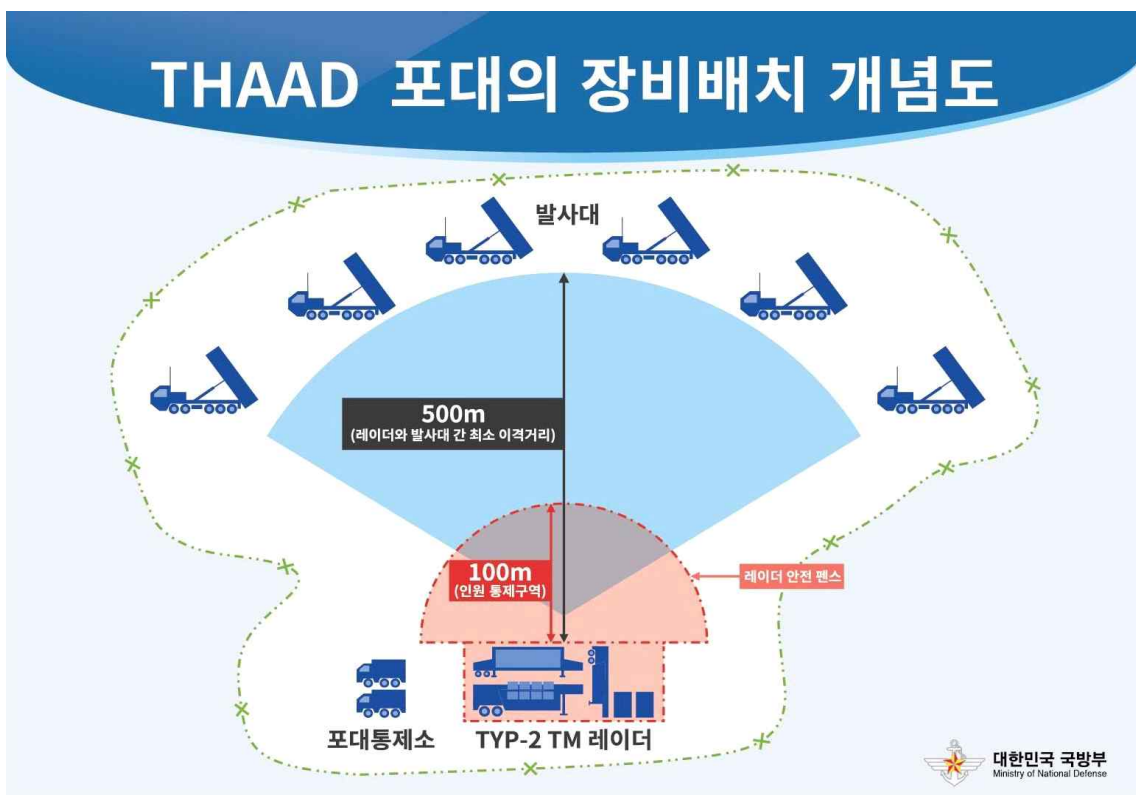
- * 일반적으로 모든 민간용, 군사용 레이더 설치 시에는 전자파의 안전거리 기준 적용

THAAD 레이더의 지상 안전거리 (100m) 밖에서는 전자파가 인체에 전혀 영향을 미치지 않습니다.

- * THAAD 레이더 안전거리 밖의 전자파 세기(전력밀도)는 국내법(전파법 제47조)과 세계보건기구 인체 보호기준(2GHz~300GHz 주파수 대역에서 전력밀도 10w/m² 이하)을 충족합니다.

현재 국내에서 THAAD 레이더와 유사한 출력으로 운용 중인 2종류(그린파인, 패트리엇)의 레이더에 대한 인원통제 구역 내 전자파 강도 측정(2016. 7. 14.) 결과는 인체 보호기준의 약 3~5% 수준으로 매우 낮게 측정되어 레이더의 안전성이 입증되었습니다.

▶ 특히 THAAD 레이더는 기지 울타리로부터 수백 미터(최소 500m) 들어간 안쪽에 위치하기 때문에, 기지 외부의 주민들에게는 영향을 미치지 않습니다.



[THAAD 포대의 장비배치 개념도]

CHAPTER 4

일부 주변국이 THAAD 배치를 반대하고 있다는데...

▶ 주변국은

주한미군 THAAD 배치가 미국과 자국간의 전략적 안정 (strategic stability)에 부정적인 영향을 미칠 것을 우려하고 있습니다.

THAAD 레이더가 자국의 핵심 군사시설과 탄도미사일 발사를 조기에 탐지할 것이라고 인식합니다.

또한, 주한미군 THAAD 배치로 한국이 미·일 중심의 동북아 지역 MD (Missile Defense)체제에 편입될 것을 우려합니다.

▶ 그러나 주한미군 THAAD는

제3국이 아닌 북한의 핵·미사일 위협에 대해서만 운용될 자위권 차원의 방어용 무기체계입니다.

THAAD 레이더의 최적 탐지거리는 한반도에 국한되며, 주변국에서 미국으로 향하는 대륙간탄도미사일 (ICBM)의 비행경로는 주한미군 THAAD의 탐지범위를 벗어납니다.

- ▶ 주한미군 THAAD는 미국의 지역 MD체제와는 상관이 없으며, 북한의 탄도미사일이 대한민국을 향해 날아올 경우 종말단계에서 이를 요격하는 데 운용될 것입니다.
- ▶ 따라서, 주한미군 THAAD는 북한의 핵·미사일 위협에 대해서만 방어용으로 운용될 것입니다.

북한의 증대되는 핵·미사일 위협으로부터 국민의 안전을 보장하고 국가안위를 지키는 조치보다 더 중요한 가치는 없습니다.



Q

주한미군 THAAD 배치, 이것이 궁금하다!

① 주한미군 THAAD 배치에 대한 정부의 기본입장은?

- ❖ 북한의 증대되는 핵·미사일 위협은 우리에게는 국가와 국민의 생존이 걸린 문제이며, 북한이 도발할 경우 가장 큰 피해자는 우리나라와 우리 국민입니다.
- ❖ 정부는 이러한 북한의 핵·미사일 위협으로부터 국가의 안위와 국민의 생명을 지키기 위한 자위적 방어 조치로서 THAAD 배치를 결정한 것입니다.



② THAAD 포대는 얼마나 배치되고, 어떻게 운용되나요?

- ❖ 미국은 주한미군에 THAAD 1개 포대를 배치할 계획입니다.
- ❖ 주한미군 THAAD 포대는 우리의 탄도탄 작전통제소와 직접적으로 연동되지 않고, 미측의 작전통제소에 연동되어 운용될 것입니다.

한미 간에는 기본적으로 상호운용성을 기반으로 북한의 탄도미사일 비행정보를 공유하고 있습니다.

* 2016년 말부터 북한의 탄도미사일 비행정보에 대한 실시간(real time) 정보교환 가능

- ❖ 주한미군 THAAD 포대는 주한미군사령관의 작전통제를 받으면서 한미연합작전에 운용될 것입니다.

구체적인 작전운용절차는 한미연합작전 문서에 반영될 것입니다.

* 최종 요격명령은 긴급한 대응조치가 필요한 미사일방어작전 특성 상 현장지휘관까지 위임 가능

**③ 우리 정부는
배치에 얼마나
많은 비용을
부담하나요?**

❖ **주한미군 THAAD 배치시**

주한미군지위협정(SOFA) 관련 규정에 따라,
우리 정부는 부지와 기반시설 등을 제공하게 될 것이고

미국은 THAAD의 전개 및 운영·유지 비용을
부담하게 될 것입니다.

❖ **주한미군의 THAAD 배치 비용을 이유로
미국이 방위비 분담금 인상을 요구할 가능성은 없을 것입니다.**

이번 방위비 분담금은 2014년 2월에 협상이
완료되었는데, 분담금은 총 9,200억 원이었습니다.

* 5년간 물가인상률 고려한 증액을 허용하되 최대 4% 이내

❖ **또한 우리 국방부는 THAAD를 구매할
계획을 가지고 있지 않습니다.**

④ 주한미군 THAAD 배치에 국회 동의를 필요한 것은 아닌가요?

- ❖ 한미 상호방위조약 제4조에 따라
우리 정부는 미국에게 우리 영토 안에 전력을
배치할 권리를 부여하였습니다.

그동안 주한미군의 무기체계 배치는 이러한 조약에
의거하여 예외 없이 이루어져 왔습니다.
- ❖ 이번 주한미군의 THAAD 배치도
한미 상호방위조약 제4조 합의에 따라 이루어진 것이며,
새로운 조약의 체결이 필요한 것이 아닙니다.
따라서 국회 동의를 받을 사안이 아닙니다.
- ❖ 한미 공동실무단이 작성한 보고서는 한미 양국
국방장관에게 THAAD 배치 후보지를 건의하기 위한
문건이며, 이를 조약으로 볼 수 없습니다.

한미 상호방위조약 (1953. 10.1.)

제4조 (배치권리 /허여) 상호합의에 의하여 결정된 바에 따라 미합중국의 육군, 해군과 공군을 대한민국의 영토 내와 그 주변에 배치하는 권리를 대한민국은 이를 허여하고 미합중국은 이를 수락한다.

5 THAAD 배치로 인해 미국의 MD에 편입되나요?

- ❖ THAAD는 북한의 3,000km급 이하의 단거리·준중거리 미사일에 대응해 대한민국과 주한미군을 방어하는 용도로 배치·운용될 것이며, 미국의 MD체제 참여와는 무관합니다.

‘미국의 MD체제 편입(참여)’은 미사일방어 협력 관련 MOU 체결에서 미사일 공동개발·생산·배치·운용 및 연습·훈련 등 모든 단계에 걸친 높은 수준의 협력을 의미합니다.

우리는 한미 탄도탄 작전통제소간 실시간 정보공유 등 북한의 핵·미사일 위협에 국한된 낮은 수준의 협력을 추진하고 있습니다.

* 국가 수준의 MOU 체결, 지휘통제체계 통합, 요격체계 공동개발 등을 추진할 계획이 없음

주한미군 THAAD 배치도 한미 연합방위능력을 향상시키는 차원에서 협력할 것입니다.

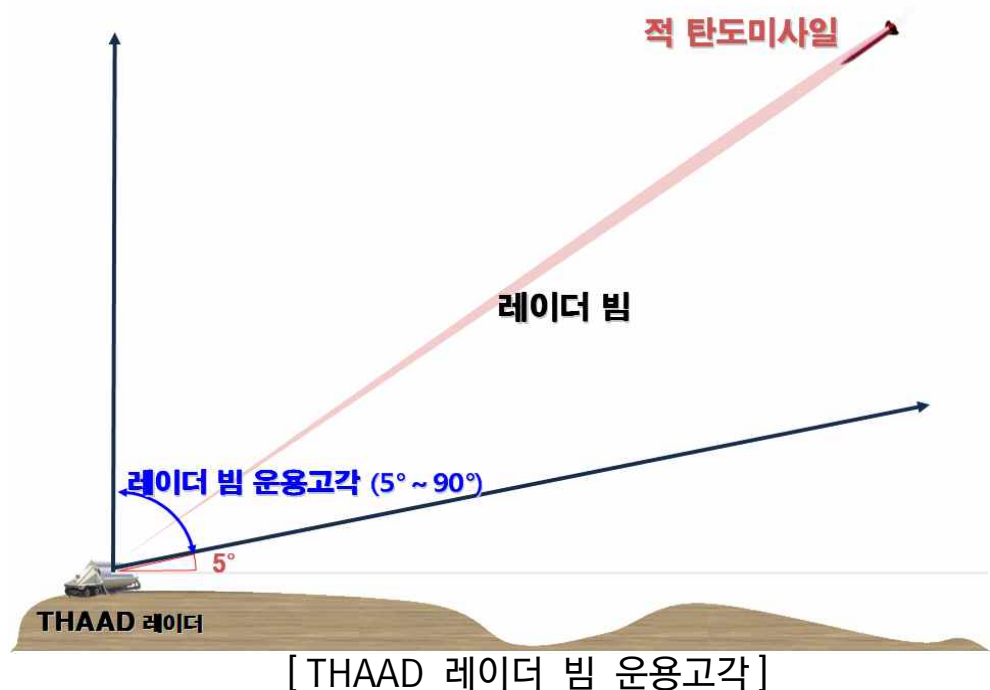
- ❖ 우리 군은 美 MD와는 독립적으로 Kill Chain, KAMD 체계를 2020년대 중반까지 구축해 나갈 것입니다.

⑥ THAAD 레이더는 어떻게 운용되나요?

- ❖ THAAD 레이더는 요격임무 수행을 위한 사격통제레이더로서 발사대, 포대 통제소와 함께 THAAD 포대의 기본 장비입니다.
- ❖ THAAD 레이더는 표적을 향해 하강하는 적 탄도미사일을 포착하고 요격미사일을 정확히 유도하기 위해 레이더 빔을 높은 각도로 방사합니다.

탐지·추적 및 유도 기능까지 수행해야 하므로 탐지 기능만을 수행하는 조기경보레이더에 비해 탐지거리가 제한됩니다.

* THAAD 레이더를 조기경보레이더로 전환하는 것은 쉽지 않으며, 미군에 의하면 이러한 절차도 사례도 없음



**7 성주에
배치되면
수도권 방호에
문제가 생기는 것
아닌가요?**

- ❖ 현재 수도권에 위협이 되는 탄도미사일은 주로 스커드 계열로 대체로 수도권 북방 100~200km 지역에 배치되어 있으며, 이 지역에서 수도권 공격 시 스커드 미사일은 비행고도가 낮고 비행시간이 짧아서 THAAD보다는 패트리엇 미사일이 가장 적합한 대응수단입니다.

성주 지역에 THAAD 배치로 중부 이남지역에 대한 방어영역이 확대되면, 수도권 방호에 적합한 패트리엇 전력 일부를 수도권으로 재배치할 수도 있어 현재의 수도권 방호력이 크게 강화됩니다.

중부 이남지역은 현재의 패트리엇에 THAAD가 추가되어 훨씬 더 강력한 다층 방어망을 갖추게 될 것입니다.

8 **THAAD는
어떤 절차를 거쳐
배치되나요?**

- ❖ 한미 공동실무단은 THAAD의 군사적 효용성과 건강 및 안전, 환경을 보장할 수 있는 최적의 부지를 선정하게 됩니다.

- ❖ 이어서 한미는 SOFA 협의를 거쳐 부지공여 절차를 추진하며, 부지공여 과정에서 미측과 협의 하에 환경영향평가를 실시하게 됩니다.

- ❖ 미측에 부지가 공여되면 미측은 THAAD 체계의 운용에 필요한 시설공사를 진행하게 됩니다.

- ❖ 이와 병행하여, 한미는 THAAD 포대의 작전운용과 관련한 협의를 진행하여 현재 패트리엇 체계와 조화롭게 운용될 수 있도록 지휘통제 체계와 절차를 마련하게 됩니다.

- ❖ 한미는 늦어도 2017년 말까지 THAAD 포대의 작전 운용을 개시할 수 있도록 최대한 노력할 것입니다.

국가안보에 한 치의 빈틈도 없도록 하겠습니다



대한민국 국방부
Ministry of National Defense