

장거리 지대공유도무기 L-SAM

고도 40~60km...천궁·사드와 함께 북 탄도미사일 요격

장거리 지대공유도무기(L-SAM)는 먼 거리에서 높은 고도로 날아오는 표적탄을 요격하기 위해 독자 개발 중인 무기체계다. 이미 작전 배치 중인 천궁-II(M-SAM)의 요격 고도가 14~40km인 것에 비해 L-SAM은 40~60km 고도에서 비행하는 적 탄도미사일을 무력화할 수 있다. L-SAM이 전력화되면 저고도와 고고도에서 미사일 방어를 담당하는 천궁·사드(THAAD·종말단계 고고도 지역방어체계)와 결합해 북한의 핵·미사일을 막을 수 있게 된다. 우리 군은 2021년 2월과 5월 L-SAM 시험발사를 성공적으로 진행했다. 특히 발사된 요격미사일이 미리 설정한 탄착점에 정확히 떨어지고, 북한의 탄도미사일을 모사한 표적탄을 요격하는 모습도 공개됐다. 내년까지 체계개발을 완료하고, 2025년 양산에 착수할 것으로 보인다.

2010년 장기소요 결정
(2016년 중기 전환)
2013년 선행연구
2014년 사업추진 기본전략 승인
2015~2019년 탐색개발
2019~2024년 체계개발
2025년 양산 착수
2020년대 후반 작전 배치

F-35A 전투기

공대공미사일·합동직격탄 무장 5세대 스텔스 전투기

전장 15.67m
전폭 10.67m
전고 4.38m
최대속도 마하 1.6
최대 무장 장착 8160kg
전투반경 1093km

2019년 우리 공군에 도입된 5세대 스텔스 전투기. 별칭은 ‘프리덤 나이트’로 대한민국의 고귀한 가치인 자유민주주의를 수호하는 충성스러운 기사를 의미한다. 뛰어난 저(低)피탐(일반 레이더로 탐지하기 어려운 스텔스 기술) 기능 뿐만 아니라 4세대 전력에 비해 우수한 표적탐지·정밀타격 능력을 갖춘 F-22 랩터와 함께 현존 최강 전투기로 꼽히고 있다. 최대 속도 마하 1.6(시속 약 1958km)으로 비행하면서 반경 1000여km에서 전투를 수행할 수 있는 F-35A의 가장 무서운 점은 스텔스 성능. 레이더에 탐지되지 않고 쥐도 새도 모르게 침투·타격할 수 있어 적에게는 ‘악몽 그 자체’다. 공대공·공대지 미사일, 합동직격탄(JDAM), 소구경 정밀유도폭탄(SDB) 등 강력한 무장을 장착한다.

소형 무장헬기 LAH

기동성·생존성·안전성·첨단 항전체계 등 구비

기동헬기 수리온(KUH-1)의 뒤를 이을 두 번째 국산 소형 무장헬기(LAH)는 국내 최초 무장헬기로 개발됐다. 육군의 항공타격작전과 공중강습작전 임무 등의 임무를 수행할 예정이다. 현재 운용 중인 500MD와 AH-1S를 대체한다. 공대지 유도무기 ‘천검’과 20mm 기관포, 2.75인치(70mm) 로켓을 장착한다. LAH는 우수한 기동성과 뛰어난 생존성·안전성·편의성, 첨단 항전체계 등을 구비했다. 수리온과 유사한 구조로 조종사들의 작업이 빠른 것도 장점이다. 앞으로 유·무인 헬기가 한 팀을 이뤄 임무를 수행하는 복합운용체계(MUM-T) 개발도 기대된다.

승무원 2명
길이 14.3m
높이 4.3m
폭 3.9m
최대이륙중량 4.9톤
항속거리 905km
최대 속도 243km/h
무장 20mm 기관포,
70mm 로켓탄,
공대지 미사일

26일 서울 한복판에 과학기술 강군의 ‘런웨이’가 펼쳐졌다. 건군 75주년 국군의날 기념행사에 첨단 과학기술이 어우러진 군(軍) 주력 장비가 대거 등장한 것. 우리 군 장비들과 함께 도심에 등장한 각종 장비는 막강한 위용을 현시하고, 국민은 물론 전 세계에 ‘강한 국군’을 과시했다. 현재 작전 배치를 완료했거나 개발 및 전력화를 추진 중인 대표 장비를 소개한다.

글=조수연/사진=김병문 기자

武風지대

<무풍>

국민에 선보이고, 세계에 과시하다



장거리 지대공유도무기(L-SAM)

F-35A 전투기

KF-21 보라매

중고도 정찰용 무인항공기(MUAV)

소형 무장헬기(LAH)

원거리 정찰용 소형 무인기(드론)

K9 자주포

K2 전차

중고도 정찰용 무인항공기 MUAV

공군 독자적 감시·정찰 체계...고도 6~13km·최장 24시간 날며 영상정보 전송

중고도 정찰용 무인항공기(MUAV)는 우리 공군의 독자적인 감시·정찰 능력 향상을 위해 개발에 박차를 가하고 있다. 중심지역 표적 정보 수집 및 정찰 등의 임무 수행을 위해 원거리 고해상도 영상을 획득·전송하는 무인 항공기다. 고해상도 전자광학센서(EO/IR)·레이다센서(SAR)를 동시에 운용하며, 이중화된 데이터링크(가시선·위성)로 가시권·비가시권에서 비행체를 통제할 수 있다. 비행·센서 통제 기능을 통합한 지상통제장비를 활용해 비행체 통제와 공중 임무 고대 기능을 사용함으로써 연속 임무 통제가 가능하다. 길이 13m, 폭 26m에 미국의 MQ-9 ‘리퍼’보다 강력한 1200마력 터보프롭 엔진을 탑재한다. 고도 6~13km 상공을 날며 100km 밖의 고해상도 영상을 촬영할 수 있다. 최장 24시간 체공할 수 있고, 대전차 미사일 등의 무장도 장착할 수 있는 것으로 알려졌다.

전장 13m
전폭 25m
전고 3m
최대 속도 360km
최대 고도 4만5000피트
(약 13.7km)
운용 반경 500km
운용 시간 24시간

K9 자주포

폴란드·핀란드·인도 잇단 수출...세계가 주목하는 명품 자주포

세계 방산 시장이 주목하고 있는 K9 자주포는 ‘K방산’ 히트 상품이다. 155mm 자주곡사포는 40km에 이르는 장거리 사격 능력과 분당 6발 사격이 가능한 자동장전 능력을 보유했다. 2007년 7월 튀르키예(터키)를 시작으로 폴란드·핀란드·에스토니아·인도·노르웨이·호주에 잇달아 수출되면서 세계 최고의 자주포로 자리를 굳혔다. 표적위치를 입력하면 자동으로 사격제원을 산출해 목표 방향으로 포를 지향한다. 탄약을 자동으로 이송하는 등 자동·효율화를 이룬 것도 장점이다. 현재 우리 군은 성능을 한층 강화한 K9A1을 작전 배치하고 있다. 앞으로는 원격·무인 조정이 가능한 K9A2 등으로 개선될 전망이다.

전투 중량 47톤
길이 12m
폭 3.4m
높이 3.5m
최대 속도 60km/h
최대사거리 41km
엔진 1000마력
항속거리 360km
운용인원 5명

K2 전차

시속 50km로 야지 달리며 내뿜는 강한 화력

K2 ‘흑표’는 명실상부한 대한민국 대표 전차다. 우리 기술력으로 개발한 세계 정상급 주력전차로 탁월한 방호력과 화력·기동성을 자랑한다. 힙차게 뺨은 장포신에서 발사되는 포탄은 적 전차의 장갑을 찢어놓기 충분한 위력을 갖고 있다. 1500마력 디젤엔진이 뿜어내는 힘으로 시속 50km로 야지를 달리는 주행 능력, 깊이 4.1m 하천을 건너는 잠수 도하 능력, 주행 중 안전성을 보장하고 차체를 전후·좌우·상하로 제어하는 최첨단 현수장치, 기동 중에도 탄을 신속·정확하게 장전하는 자동장전장치, 표적 자동 탐지·추적 장치, 자세제어시스템, 전기식 포·포탑 구동장치, 전술지휘자동화체계(C4I)와 연계된 전술정보처리장치 등의 성능은 한반도 내 모든 환경에 완벽히 대처하며 적진을 돌파할 수 있는 기반이다.

전투 중량 55톤
길이 10.8m
폭 3.6m
높이 2.4m
최대 속도 70km/h(포장), 50km/h(야지)
항속거리 450km
도하능력 4.1m 잠수 도하
엔진 1500마력
승무원 3명
무장 120mm 활강포
12.7mm / 7.62mm 기관총

KF-21 보라매

우리 손으로 만든 세계 8번째 초음속 전투기

한국형 전투기 KF-21 ‘보라매’는 우리나라가 세계에서 8번째로 개발한 초음속 전투기다. 7.7톤의 무장을 탑재하고 최대 속도 마하 1.8(시속 약 2203km)로 비행할 수 있다. 그동안 우리 군이 주력으로 활용해 온 4세대 전투기와 달리 5세대 전투기의 필수요소인 능동 전자주사식 위상배열(AESA) 레이더를 갖춘 4.5세대 전투기라는 점이 가장 큰 특징이다. 스텔스는 아니지만 레이더 저피탐 형상으로 설계된 것도 특징이다. 이를 비롯해 적 항공기·미사일을 빠르게 포착하는 적외선 탐색추적장비(IRST), 내장형 전자전 장비(EW Suite) 등도 우리 기술로 개발·장착됐다. KF-21은 2년여에 걸친 지상시험과 약 200회의 비행시험을 거쳐 지난 5월 ‘잠정 전투용 적합’ 판정을 획득했다. 공군과 한국항공우주산업(KAI)은 KF-21을 기반으로 2040년까지 무인 편대기 등과 합동 작전을 하는 유·무인 전투체계 능력을 확보하고, 2041년 이후에는 6세대 유·무인 전투기로 발전시킬 계획이다.

개발 돌입 2015년
예산 8조 8000억 원
최대 속도 마하 1.8
최대 탑재량 7700kg
최대 이륙 중량 2만5600kg
항속거리 2900km

원거리 정찰용 소형 무인기(드론)

자동비행 기능 적용...무선통신으로 통제·정보 확인 가능

육·해·공군과 해병대로 구성된 드론작전사령부가 지난 1일 창설됐다. 드론작전사는 북한의 무인기 도발에 강력히 대응할 수 있는 우리 군 최초의 합동전투부대다. 드론작전사는 국방과학연구소(ADD)와 함께 지난달 말까지 전폭 3m 이하, 전장 2m 이하의 저(低)피탐 원거리 정찰용 소형 무인기 100대를 만드는 연구를 수행했으며, 국군의 날에 공개했다. 소형 무인기는 발사대에서 사출·이륙하며, 자동비행 기능이 적용돼 사전 입력된 경로에 따라 장거리 비행과 정지 상태로 영상 촬영 임무를 수행할 수 있다. 작록 땀 낙하산을 이용한다. 반경 약 5km 이내 거리까지는 지상에서 무선통신으로 통제하고, 비행 상태 정보를 확인할 수 있다. 이 무인기들은 드론사에 인도될 예정이다.

운용 반경 200km 이상
체공 시간 240분 이상