

# GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 미 육군, 차량 컴퓨터 체계의 경량화 및 소형화 방안 추진
- 감시정찰 미 공군, 신뢰 컴퓨팅 기반의 GPS 수신기 기능 추가 예정
- 기 동 러 육군, 성능개량형 T-80BVM 주력전차 실전 배치
- 함 정 미 뉴욕주 방위군, 신형 '상륙주정형 순찰정' 도입
- 항 공 러 투폴레프사, 개량형 Tu-22M3M 장거리폭격기 시험 착수
- 화 력 미 육군, 맨두스사가 개발한 신형 호크아이 시험 중
- 방호·유도무기 일본, 이지스 어쇼어를 도입할 예정

전재인용시 출처가 '국방기술품질원'임을 밝혀주시기 바랍니다.

국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, 「국방과학기술정보」誌로 전 세계 국방 과학기술 정보를 제공합니다.

- ◎인터넷망  
<http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/technical.jsp>
- ◎국방망  
<http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>

# 미 육군, 차량 컴퓨터 체계의 경량화 및 소형화 방안 추진

## ○ 미국 육군은 네트워크 전략의 일환으로, 하드웨어 체계를 단순화하도록 개선하기 위해 지속적으로 노력하고 있음.

- 차량 플랫폼 통합 제약을 극복하고, 병사들도 상용 제품과 유사한 모양과 기능을 요구함에 따라 개선 노력 추진
- 차량설치 컴퓨터의 요구사항으로는 현재 버전 대비 크기·무게·전력(SWaP) 관련 성능 개선

※ SWaP: Size, Weight, and Power

- 미 육군은 차량에 설치할 수 있으며, 병사들이 도보로 순찰할 필요성이 있을 때 빠르게 탈거하고 다시 차량 설치가 가능한 컴퓨터를 고려 중

## ○ 차량설치형 컴퓨터 체계(MFoCS)는 성능표준 및 규격으로 하드웨어 연산능력, 환경시험, 사이버보안, 공통성 구현이 척도가 됨. ※ MFoCS: Mounted Family of Computer Systems

- 차량에 탑승한 병사들을 위해 안전한 데이터 암호화, 공통 지도, 직관적 인터페이스, 채팅, 군수 정보 기능들을 제공
- 체계는 12.1in, 15in, 17in 등 3개 디스플레이 크기로 이용할 수 있으며, 장비는 도로 충격, 운용 및 저장온도, 강우, 전자파간섭 시험 등 광범위한 시험 통과 필요
- 차량 컴퓨터 체계는 전장에서 병사들이 고속, 고용량 음성·데이터·비디오 통신을 이용할 수 있도록 하는 것이 목표



차량 컴퓨터 체계

# 미 공군, 신뢰 컴퓨팅 기반의 GPS 수신기 기능 추가 예정

○ 미국 공군은 고정밀 보안 GPS 유도체계에 신뢰 컴퓨팅(Trusted Computing) 기반의 GPS 수신기 2000(MAGR-2000) 기능 추가를 위해 레이시온사와 1,140만 달러 규모의 계약을 체결하여 2020년 5월까지 수행할 예정임.

- 공군 수명주기관리센터는 MAGR-2000에 신뢰할 수 있는 주문형 집적회로(ASIC)를 도입 할 계획임

※ MAGR: Miniaturized Airborne GPS Receiver ※ ASIC: Application Specific Integrated Circuit

○ MAGR-2000은 개방형 아키텍처를 기반으로 하는 모듈식 GPS 수신기로서, 형태·적합성·기능면에서 기존 GPS 수신기와 호환성이 있고, 항전장비에 암호화 수신기능, 군용 GPS신호에 대한 보안성 기능이 추가될 예정임.

- GPS 성능개선, GPS 위성 추적 및 GPS 무결성 기능 제공

- MAGR-2000은 암호화 특수코드인 P/Y-코드를 적용하여 군용 위치신호에 대한 정밀 항법기능을 제공

- 전자전 재밍 및 사이버 공격에 대응하기 위해 군용 GPS 신호에 대한 보안 강화 차원에서 M-코드를 통합

- 선택적 유용성 기만대응 모듈(SAASM) 성능개량

※ SAASM: Selective Availability Anti-Spoofing Module

• MAGR-2000 GPS 항법 항전장비는 F/A-18 전투기, VH-3D 대통령 전용헬기, V-22 오스프리 틸트로터기 등에 탑재되며 신형 및 기존 군용기 모두에 적용할 수 있음



GPS 수신기 2000(MAGR-2000)

# 러 육군, 성능개량형 T-80BVM 주력전차 실전 배치

○ 러시아 육군이 옴스크트란스매쉬사와 SKBTM사가 인도한 첫 번째 성능개량형 T-80BVM 주력전차를 무르만스크 (Murmansk) 지역에 주둔한 부대에 실전 배치함.

- T-80BVM 주력전차는 사용되지 않는 T-80 전차 재고품을 전투준비상태로 복귀시키도록 성능개량 되었으며, 북극지역에서 더욱 효과를 발휘하도록 특화하여 설계
- 북극지역에서 전차 시동 후 출발 가능시점까지 소요시간이 기존 30~40분에서 3분으로 획기적으로 줄어들었으며, 이는 GTD1250TF 가스터빈 엔진에 예열히터 장착 및 공회전 시 연료소모를 줄일 수 있는 체계를 탑재

○ T-80BVM 전차는 렐릭트(Relikt)로 알려진 4S23 폭발반응장갑(ERA) 판을 지탱하는 힌지 모듈이 포탑 주변에 화살촉 모양의 구조로 설치되어 전방 아크 위로 완벽에 가까운 방호력을 제공함. ※ ERA: Explosive Reactive Armour

- 두께 600mm 압연균질장갑(RHA)에 상응하는 4S23 장갑판은 미국의 M829A3 APFSDS탄 및 나토 무기에 대한 방호력 제공

※ RHA: Rolled Homogeneous Armour

- 전차의 측면은 수동식 장갑으로 방호하며, 차체로부터 떨어져 있어 운동에너지 및 화학 에너지 공격에 대한 방호 효과 증가



T-80BVM 주력전차

# 미 뉴욕주 방위군, 신형 '상륙주정형 순찰정' 도입

- 미국 뉴욕주 방위군은 최근 'LC-350'(전장 35ft) 신형 '상륙주정형 순찰정'을 도입하였음.
  - LC-350은 홍수나 도로 사용 불가 등의 비상 상황 시 화물과 인원을 연안지역으로 운송할 수 있으며 필요 시 '순찰정'으로도 활용
    - LC: 'Landing Craft' 즉, 상륙주정을 의미하며, 숫자 350은 이 주정의 길이를 표시
  - 함수램프를 통해 해안으로 접안할 수 있으며 3톤의 긴급 보급품, 차량 혹은 인원 27명을 수송 가능
- 뉴욕주 방위군은 6년전 미국 동부를 강타한 대규모 폭풍 샌디 이후 재난구호 등의 목적으로 상륙주정형 순찰정을 획득하는 사업에 착수하였음.
  - LC-350은 머큐리 옵티마 250 마력 엔진을 사용, 함수램프 폭은 7.5ft, 조타실 앞쪽 화물적재구역 길이는 17ft
  - 쌍동선(catamaran) 선형을 채택하여 함의 안정성을 높였으며 필요 시 360° 회전 가능
  - 승조원은 3명이며 중량은 15,000파운드이고 흘수가 30in로 낮아 해안에 용이하게 접근 가능



신형 상륙주정형 순찰정 LC-350

# 러 투플레프사, 개량형 Tu-22M3M 장거리폭격기 시험 착수

- 투플레프사는 기존에 운용하고 있는 Tu-22S 30대를 최신 Tu-22M3M 형상으로 개량하는 사업을 수행 중임.
  - 개량을 통하여 현대적 항전장비, 디지털 무선헌법장비, 신형 통신체계, 새로운 무장통제체계 등을 탑재하여, 정밀유도 공대지 미사일, 공중발사 탄도미사일, 장거리 대함 미사일 장착 능력을 보유
  - 첫 개량기의 시험은 2018년 연말 전력화를 목표로 9~12월 중 실시될 계획
- Tu-22M3M은 장거리 전략폭격기 및 해양공격용으로 운용되는 가변익 초음속 항공기임.
  - 총 무장탑재능력 24톤이며, 항공모함 공격용 사거리 1,000km의 장거리 순항미사일 Kh-32을 탑재하며, 공중발사 탄도미사일 Kh-15를 탑재
  - Tu-22M3M은 Kh-32 3발 혹은 Kh-15 12발의 탑재가 가능하며, 두 미사일 공히 재래식 탄두 혹은 핵탄두의 탑재가 가능
  - 순항속도 900km/h, 항속거리 7,000km로, 러시아 기지에서 출격하여 이란 및 이라크의 반러시아 세력에 대한 폭격 가능



Tu-22M3M 폭격기

# 미 육군, 맨두스사가 개발한 신형 호크아이 시험 중

## GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신  
감시정찰  
기 동  
함 정  
항 공  
**화 력**

방호·유도무기  
전력지원체계

- 미국 육군이 맨두스사가 개발한 호크아이 105mm 곡사포 이동식 포병체계를 시험 중임.
  - 제82공수부대 소속 병사들이 호크아이 체계를 험비에 탑재하여 시험하는 영상 공개
- 호크아이 체계는 험비의 기동성을 활용해 60초 이내에 사격 후 신속한 진지이동이 가능하기 때문에 사거리가 더욱 긴 체계를 능가할 수 있음.
  - 포병체계에 경량 설계를 도입하여 작은 플랫폼에 대형 화포를 설치 가능
  - 반동력을 감소시키기 위하여 특수한 유압 체계를 도입했으며, 현수장치는 험비에 대한 마모현상을 완화
  - 17.7km 거리의 적을 타격 가능하며 직접사격 가능
    - ↳ 분당 3발씩 지속발사 가능하며 원격장치를 사용하여 3분 동안 분당 최대 8발 발사 가능



호크아이 105mm 곡사포 이동식 포병체계

# 일본, 이지스 어쇼어를 도입할 예정

- 이지스 어쇼어(Aegis Ashore)는 ‘육상에 있는 이지스 체계’이며, 탄도 미사일 등에 대응하는 방공 체계를 갖춘 지상 설비인데, 이지스 어쇼어는 이지스함의 함교 부분을 그대로 육상에 이설한 것으로 볼 수 있음.
  - 이지스 어쇼어는 적이 발사한 미사일을 레이더로 탐지, 추적하고 요격 미사일을 발사하여 격추하기 위한 지상 배치형 방공 체계
  - 이지스 어쇼어는 크게 나누어 두 개의 건물로 구성되는데, 하나는 벽면에 레이더를 설치하고, 여기에 통신용 안테나 등을 장착한 건물이며, 다른 하나는 요격 미사일을 발사하기 위한 수직발사장치를 장착한 건물
- 일본은 2023년부터 이지스 어쇼어를 운용할 예정이며, 이를 도입했을 경우 얻을 수 있는 이점.
  - 해상자위대의 이지스함은 선체를 정비하거나 승조원의 휴식과 물자 보급을 위해 항구에 정박해야 하는 경우가 있는데, 이지스 어쇼어는 지상에 배치되어 있으므로 365일 체제로 탄도 미사일 방어 임무를 수행 가능
  - 이지스함의 본래 임무는 아군 함대를 적의 공습으로부터 보호하는 함대방공이며, 탄도 미사일 방어 임무도 추가되었는데, 이지스 어쇼어의 도입으로 인해 이지스함의 탄도 미사일 방어 임무를 경감시키는 것이 가능



록히드 마틴사가 제작한 이지스 어쇼어