

# Global Defense News



국방기술품질원 방산정보팀은 <Global Defense News>, <국방과학기술정보>誌를 통해 전 세계 국방기술 정보를 제공합니다.

## ----- 지난 뉴스 바로가기 -----

인터넷망 <http://www.dtaq.re.kr/ko/doc/news.jsp>

국방망 <http://www.dtaq.mnd.mil/ko/doc/technical.jsp>



www.dtaq.re.kr 055-751-5370,5386

**지휘통제·통신** 미 육군, 훈련용 게임 사업을 위해 VBS3 패키지 도입

**기동** 미 육군, 능동방어장치 로드맵 MAF 1.0 발표

**함정** 영 카텔코사, Type 26 호위함용 ICCP 및 MGPS 공급계약 체결

**항공** 미 국방부, 2020년대 중반까지 러시아 로켓엔진 사용

**화력** 핀란드 파트리아사, '네모 컨테이너' 120mm 박격포 초도시험사격 성공

**방호·유도무기** 영 해군, 신형 방공체계 '시 셉터' 초도 발사시험 성공

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

# 미 육군, 훈련용 게임 사업을 위해 VBS3 패키지 도입

## 지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미국 육군이 훈련용 게임(GFT) 사업을 지원하기 위해 BISim사와 VBS3 시뮬레이션 도입 계약을 체결하였음.

※ GFT: Games For Training    ※ VBS3: Virtual Battle Space 3

- VBS3 데스크탑 훈련장치는 상용 비디오게임 기술에 기반을 두었으며, 지상·해상·공중 훈련과 임무 예행연습을 할 수 있도록 설계한 가상훈련체계
- 고충실도 가상훈련환경은 실제 훈련의 부담을 최소화하고 훈련 효과 극대화에 유용
  - VBS3는 사실상 게임기반 군사 시뮬레이션 솔루션의 표준이라 할 수 있고, 대규모 콘텐츠 라이브러리와 시나리오 개발도구, 사후검토 기능 구비

□ VBS3 패키지는 융통성 있는 가상훈련환경을 지원하고, 반복훈련이 손쉬우며, 장소에 구애받지 않고 사용할 수 있음.

- 미 육군은 다양한 훈련 요구조건 충족을 위해 맞춤형 훈련 솔루션인 VBS3을 채택하였으며, BISim사는 향후 5년 동안 미 육군과 사업 추진 예정
- BISim사는 미 육군에 VBS3 프로그램의 업그레이드 및 무전기, 통신체계, 온라인 훈련과정뿐만 아니라 기존 VBS3 능력에 대한 개선 등 제공



VBS3 시뮬레이션

[출처] BISim to deliver VBS3 in support of US Army's GFT programme, army-technology.com, 2017. 9. 1.

## 미 육군, 능동방어장치 로드맵 MAF 1.0 발표

- **현행 장갑차량에 능동방어장치(APS) 장착 여부를 검토 중인 미국 육군이 미래 모듈식 능동방어장치(Modular APS, MAPS) 기술 획득 관련 포괄적인 로드맵 MAF(Modular APS Framework) 1.0을 공개함.**
  - MAF 1.0 채택으로 보유한 모든 지상 차량의 어떠한 APS 부체계에도 통합될 수 있고, 호환성이 있는 적정 가격의 공통 'MAPS 부합' 제품 개발을 위한 초석 마련
- **MAF 1.0은 지상차량 부체계 기술과 APS의 개발·성능개량 관련 표준화 문서임.**
  - MAF에 기반한 APS 구성품은 독립적으로 개발하여 신속하게 통합할 수 있어, 시간 절약·비용 절감 및 육군의 단일 업체 종속을 방지하여 경쟁에 의한 혁신 촉진
  - 2016년 2월에 발표된 MAF 베타 버전을 토대로 지난 16개월 동안 3개의 APS 무력화 접근방법 사용하였으며, 표적 지시부터 격퇴까지 MAPS 접근방법을 사용하여 전반적 교전과정 시연
    - 육군 RDECOM이 2017년 4월 MAPS에 대한 첫 번째 물리적 시험 소프트웨어 시연(SKD)을 실시
      - ※ RDECOM: Research, Development and Engineering Command    ※ SKD: Soft-Kill Demonstration
      - 2017년 록히드마틴사의 개방형 아키텍처 처리장치와 노스롭그루먼사의 센서 및 대응책 체계를 사용하여 육군 TARDEC이 협력하여 M1 에이브람스 전차에 최초 통합 과정을 완료    ※ TARDEC: Tank Automotive Research, Development and Engineering Center
- **육군은 MAPS에 노력을 집중하는 한편, 현용 차량에 APS를 비개발 촉진품목 솔루션으로 통합하기 위해 업계와 협력함.**
  - 라파엘사 트로피 APS의 주력전차 M1 통합, IMI 시스템스사 아이언 피스트 체계의 보병전투장갑차 브래들리 통합, 아르티스사 아이언 커튼 체계의 스트라이커 장갑차 통합

출처 US Army releases active protection roadmap, shephardmedia.com, 2017. 8. 30.

# 영 카델코사, Type 26 호위함용 ICCP 및 MGPS 공급계약 체결

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
**함정**  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 카델코사가 최근 Type 26 신형 호위함 3척에 2종의 카델코시스템을 공급하는 계약을 체결하였음.

- Type 26은 항모 호위 등을 목적으로 BAE시스템사에서 건조 중인 호위함으로 첫 번째 함이 2020년 인도 예정
- 계약된 2종의 카델코시스템은 수면하 선체부식방지장치(ICCP)와 해수냉각용 배관의 해양생성물방지장치(MGPS)
  - ※ ICCP: Impressed Current Cathodic Protection      ※ MGPS: Marine Growth Prevention Systems
- ICCP의 경우 제어판에 연결된 일련의 선체부착형 전극과 기준전극으로 구성되며, 기준전극이 선체와 해수사이의 전위차를 측정하여 제어판으로 신호를 보내면 그 전위차에 따라 +전류를 선체부착형 전극으로 흘려주는 방식
  - 만약에 선박(또는 함정)에 ICCP와 같은 부식방지장치 등이 없으면 해수는 음극이 되고 선체는 양극이 되어 선체가 자연적으로 부식
- MGPS는 9개의 해수흡입구(seachester)에 설치되어 따개비나 홍합과 같은 해양생물의 부착 및 성장으로 인해 발생하는 해수냉각계통 배관이 막히지 않도록 하는 장치로서, 독성을 가진 구리전극은 유충이 부착 및 성장하지 못하게 하며, 철이온은 배관내부 부식을 방지하기 위한 방청막을 생성
  - 카델코사는 차세대항모로 알려진 퀸엘리자베스함과 FREMM의 호위함에 ICCP와 MGPS를 Type 23 호위함, 고원드급 초계함 및 잠수함을 건조하는 TKMS(독일)에는 ICCP를 공급한 실적 보유



최근에 건조를 착수한 Type 26 호위함

[출처] Cathelco to supply for Royal Navy's Type 26 Frigates, navaltoday.com, 2017. 9. 5.

# 미 국방부, 2020년대 중반까지 러시아 로켓엔진 사용

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
**항공**  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 미국이 중량급 인공위성의 고고도 진입을 위한 우주발사로켓에 러시아의 RD-180 엔진을 수입하여 사용 중임.

- RD-180은 2000년부터 러시아 국영 ROSCOSMOS 산하 에너고마쉬사에서 생산되어 미국의 ATLAS 로켓에 장착되었으며, 2025~2028년까지 ATLAS V 로켓에 사용될 계획
- RD-180은 상대적으로 가격이 저렴하고(미국 대비 60~70%) 신뢰성이 높아 미 국방부의 우주발사 프로그램에 사용
- 미국은 자체생산 중량급 로켓엔진을 개발하고 있으나, 개발완료와 인증 및 신뢰성 확인이 2020년대 중반 이후까지 계획되어 있어 이후에 운용 가능
- 에너고마쉬사는 2017년 미국에 RD-180 엔진 11기와 RD-181 엔진 4기를 수출

□ RD-180은 다단연소사이클(Staged Combustion Cycle, Closed Cycle)을 사용하는 2개의 추진체계로 구성된 고추력 엔진임.

- 케로젠/LOX 혼합물을 연료로 사용하는 1단계 로켓(Booster)용 엔진
- 추력은 해수면기준 3.83MN(860,000lbf)이며 연소시간은 270초
- 미국의 ULA사는 새로운 엔진 개발의 예비사업으로 2015년부터 RD-180 엔진의 기술도입생산계획을 추진 중



ATLAS V 로켓에 장착된 RD-180엔진

[출처] Pentagon will have to rely on Russian RD-180 rocket engines until mid-2020s, ruaviation.com, 2017. 9. 6.

# 핀란드 파트리아사, '네모 컨테이너' 120mm 박격포 초도시험사격 성공

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
**화력**  
방호·유도무기  
기타

□ 핀란드 파트리아사가 '네모 컨테이너(Nemo Container)' 120mm 기동 박격포 체계를 트럭 플랫폼에 탑재하여 실시한 초도시험발사를 성공했다고 밝힘.

- 네모 컨테이너 체계는 금년 6월 IDEX 2017 국제방산전시회에서 공개되었으며, 박격포탄 100발 적재 능력 보유
- 네모 컨테이너 체계는 장갑으로 무장한 시수사 8×8 오프로드 트럭 플랫폼에 탑재한 상태에서 완벽한 기능 발휘
- 지상에 단독 설치하여 실사격 능력을 시험함으로써 독립적인 운용성 및 기지 방호에 적절함을 검증
- 금번 시험은 네모 박격포 체계의 선적용 컨테이너 통합을 검증하는 데 중점을 두고, 박격형 체계와 20ft 선적용 컨테이너 간 인터페이스 및 네모 컨테이너 체계와 트럭 간의 인터페이스를 시험

□ 네모 컨테이너 체계는 현대식 박격포 체계를 지상 및 해상을 막론하고 다양한 플랫폼에 탑재하여 운용할 수 있는 장점을 보유함.

- 네모 컨테이너 체계는 신속한 반응, 정확성, 사격 후 진지이동, 화력, 방호력, 기동성 등 모든 측면에서 전장의 판도를 바꿀 '게임 체인저'로서의 능력을 보유한 것으로 판단



네모 컨테이너 박격포 체계 시험발사 모습

[출처] Patria's Nemo Container completes first test firing campaign on truck platform, armyrecognition.com, 2017. 9. 4.

# 영 해군, 신형 방공체계 '시 셉터' 초도 발사시험 성공

지휘통제·통신  
감시정찰  
기동  
함정  
항공  
화력  
방호·유도무기  
기타

□ 영국 해군이 아가일함에서 '시 셉터(Sea Ceptor)' 무기체계 초도 발사에 성공하였음.

- Type 23 호위함인 아가일함은 구형 '시 울프(Sea Wolf)' 체계를 시 셉터 체계로 대체하기 위해 개조 중
  - 시 셉터 체계 개발·통합과 Type 23 및 Type 26 호위함에 장착하기 위해 6억 3,900만 파운드의 계약 체결

□ 시 셉터 체계는 MBDA사의 차세대 CAMM을 사용하여 최신 초음속 대함미사일·고속 제트기·헬기·무인항공기 등과 같은 공중 위협을 효과적으로 방어함. ※ CAMM: Common Anti-air Modular Missile (공통 대공 모듈 미사일)

- CAMM은 길이 3.2m, 직경 166mm, 중량 99kg이며, 최대 속도가 마하 3이고 최대 사거리는 25km
- 미사일이 능동 레이더 탐색기와 데이터 링크를 사용하므로, 함정은 다기능레이더를 운용하여 360° 전방위의 다수 표적과 동시 교전 가능
- '콜드 런칭(cold launching)' 방식의 수직발사체계를 사용하기 때문에 전통적인 '핫 런칭(hot launching)' 방식으로 인해 함정과 승조원에게 미칠 수 있는 악영향이 상당히 감소
  - 미사일 발사방식 중 '콜드 런칭'은 미사일이 발사관에서 고압가스에 의해 사출된 후 로켓모터가 점화되는 방식이며, '핫 런칭'은 발사관 내에서 로켓모터가 점화되어 발사되는 방식



시 셉터 수직발사체계

[출처] Royal Navy Complete first firing Test of a New Air Defence System, defense-update.com, 2017. 9. 4.