

# 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, 가상환경에서 작전개념 시험을 위한 게임 체계 개발

**기동** 미 육군, 첫 번째 M1A2 에이브람스 SEP v3 전차 인수 예정

**함정** 인도 MDL사, 스킨펜급 잠수함의 선도함 인도

**항공** 스위스 취리히대, 어둠에서 비행하는 Si무인기 개발

**화력** 아제르바이잔, 체코제 다나 자주포 및 밤피르 MLRS 체계 도입

**방호·유도무기** 포르투갈 해군, 블랙샤크 어뢰 현대화 예정

전재·인용 시 '국방기술품질원' 출처를 밝혀주시기 바랍니다.

# 미 육군, 가상환경에서 작전개념 시험을 위한 게임 체계 개발

## 지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

기타

□ 미국 육군이 도입할 게임 체계인 오퍼레이션 오버매치(Operation Overmatch)는 미래 장비 및 작전개념을 가상환경에서 시험할 수 있도록 지원함.

- 게임은 더 이상 오락용에 그치지 않고 병사들이 장비 및 작전개념을 이해할 수 있는 데 중요한 매체
- 오퍼레이션 오버매치 게임은 '가상 몰입형 환경을 이용한 신형 장비 및 개념초기평가(ESP)' 사업의 일부
  - ※ ESP: Early Synthetic Prototyping
- ESP는 병사들이 게임 환경에서 새로운 기술을 설계·평가함으로써 기술개발 및 획득결정에 필요한 정보를 제공
  - 오퍼레이션 오버매치 게임은 미 육군전력통합센터(ARCIC)와 육군 연구개발공학사령부가 협조하여 개발 중

□ 새로운 게임체계를 통해 미래 개념에 대한 아이디어를 개선하거나 시험할 수 있음.

- 오퍼레이션 오버매치 게임은 아직 시험단계이며, 개발이 진행되면서 게임 참가자들의 수도 더욱 늘릴 방침
- 게임은 육군의 모든 병사를 대상으로 하고, 궁극적으로 모든 군분만 아니라 동맹국 군에도 제공될 수 있도록 할 계획



오퍼레이션 오버매치 게임

[출처] New gaming system to help Soldiers test virtual versions of gear, defencetalk.com, 2017. 9. 22.

# 미 육군, 첫 번째 M1A2 에이브람스 SEP v3 전차 인수 예정

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

- 미국 육군이 새로 성능개량한 M1A2 SEP v3 에이브람스 주력전차(MBT) 6대 중 첫 번째 전차를 초도 시제납품의 일환으로 2017년 9월에 인수할 예정임.
  - 2020 회계연도 3분기에 신형 에이브람스 M1A2 SEP v3 배치 착수 예정
  - 2012년 9월 에이브람스 전차 성능개량 ECP(Engineering Change Proposal, 설계변경제안)1a 사업자로 GDLS사를 선정
- M1A2 SEP v3 전차는 ECP 성능개량에 따라 개발되어 상당수의 새로운 능력을 추가하여 구형 모델에 비해 생존성과 파괴력이 개선됨.
  - ECP1a 사업은 에이브람스에 추가 공간 확보가 어렵기 때문에 크기·무게·전력·냉각(SWaP-C) 용량 개선에 중점을 두고 설계 개발되었고, 발전·분배 용량 증가 등이 개선
  - 연결성 개선으로 첨단 네트워크 통신능력이 향상되고, 전차 승무원들도 크게 개선된 디스플레이, 인간-기계 인터페이스로 상황인식 능력을 강화
  - 급조폭발물 대응을 위한 첨단 기능을 탑재했으며, 장갑 패키지도 성능개량
  - 이미 배치되었거나 가까운 장래에 배치될 새로운 첨단 탄약 운용을 지원하도록 신형 탄약 데이터링크 탑재



M1A2 에이브람스 SEP v3 MBT (2015 AUSA)

[출처] U.S. Army will receive first M1A2 Abrams SEP v3 MBT main battle tanks, armyrecognition.com, 2017. 9. 22.

# 인도 MDL사, 스콜펜급 잠수함의 선도함 인도

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

□ 인도 MDL사가 프랑스 네이벌 그룹으로부터 기술도입생산으로 건조한 스콜펜급 잠수함의 선도함을 최근 인도하였음.

- 인도는 프로젝트 75 잠수함 사업이라고 알려진 스콜펜급 6척을 획득하기 위해 2005년 10월 DCNS(현 네이벌 그룹)와 36억 달러 규모 계약을 체결 ※ MDL: Mazagon Dock Shipbuilders Limited
- 칼바리함으로 명명되었던 선도함은 2015년 진수 후 2016년 해상시운전에 착수하여 2017년 3월 아라비아해에서 엑조세 SM30 블록 2 대함미사일을 시험발사하였으며, DCNS와의 기술이전 문제로 계획보다 수년간 인도 지연
  - 2번함 칸데리함은 2017년 1월 진수 후 해상시운전 중이며 2018년 초 인도 예정, 6척 중 마지막 2척에 자체 개발 중인 AIP 탑재 예정

□ 스콜펜급 잠수함의 주요 성능과 탑재 무장

- 배수량 1870톤, 길이 66m, 수중최대속도 20kt, 승조원 31명(장교 6명 포함)으로 AIP를 탑재한 디젤-전기 추진방식
- 6개의 533mm 어뢰발사관에 중어뢰 18기 또는 엑조세 미사일 혹은 기뢰 30발을 조합해서 탑재하며, 원래 탑재할 계획이었던 WASS 블랙샤크 어뢰는 획득하는 데 문제가 발생하여 새로운 중어뢰가 도입될 때까지 현재 보유한 독일의 SUT 탑재 ※ WASS: Whitehead Alenial Sistemi Subacquei



2016년 당시 시운전 중인 칼바리함

- [출처] 1. MDL delivers first of six Scorpene-class submarines to Indian Navy, janes.ihs.com, 2017. 9. 22.  
2. India's Scorpene-class submarines, pakobserver.net, 2017. 9. 27.

# 스위스 취리히대, 어둠에서 비행하는 시무인기 개발

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

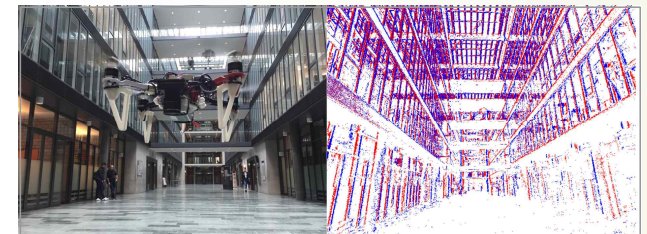
□ 취리히대학과 NCCR 로보틱스 연구진이 다양한 환경에서 영상을 기준으로 비행하고 학습하는 무인기를 개발하였음.

※ NCCR Robotics: National Centre of Competence Research Robotics, Switzerland

- 일반적으로 무인기는 위치와 방향의 판단을 위하여 GPS를 사용하나, 실내 혹은 도시지역의 비행에서는 위성 통신 제약
- 어두운 환경 혹은 비행 속도가 빠를 때에는 탑재된 카메라 영상만으로는 정확하게 식별 불가
- 연구진은 영상의 화소별로 빛의 강도만을 표시하는 ‘이벤트 카메라(Event Camera)’를 개발
- 이 카메라를 이용해 비행하는 방법을 지속적으로 학습하여 자율 비행하는 무인기 개발

□ 사람의 망막을 모방한 이벤트 카메라, 빛 강도 변화를 처리하는 알고리즘, 인공지능 기술을 결합하여 무인기를 개발함.

- 일출, 일몰 등 빛이 제한된 시간, 건물 잔해 등의 복잡한 환경에서 빠른 비행이 가능한 무인기 개발
- 일반적인 무인기 활용이 어려운 환경에서 긴급한 탐색구조 활동에 활용 계획
- 연구진은 초기 기술시연기를 제작하였으며, 공간에서 카메라 신호를 이용해 위치와 방향 유추 방법을 학습
- 외부 환경에서의 실용시험이 계획되어 있으며, 일반 카메라와 이벤트 카메라 결합시 효과가 상승될 것으로 예상



일반카메라 및 이벤트카메라 영상(동일 건물)

[출처] Drones that can almost see in the dark, sciencedaily.com, 2017. 9. 20.

# 아제르바이잔, 체코제 다나 자주포 및 밤피르 MLRS 체계 도입

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

□ 아제르바이잔군은 체코제 8×8 152mm 다나(Dana)-M1 자주포와 122mm RM-70 밤피르(Vampir) 다연장로켓체계(MLRS)를 도입하여 대규모 군사연습 기간 중 사용함. ※ MLRS: Multiple Launch Rocket System

○ 다나-M1 자주포는 1970년대 말에 개발된 다나 자주포의 현대식 개량버전으로 기동성이 우수

- 사거리는 4.6~18.7km이며, 20km까지 장거리 탄을 발사 가능
- 탄도컴퓨터 등을 포함한 신형 사격통제체계를 장착하여 사격 정확도 개선
- 차체는 타트라(Tatra) 트럭의 개량형이며, 포탑 우측 지붕에 지상 및 공중표적용 12.7mm 중기관총이 설치

• 체코정부는 7월 다나 자주포 33문을 현대화하기 위해 5,800여 만 달러 자금 승인

○ RM-70 밤피르 MLRS는 RM-70의 현대식 개량버전으로 2015년 2월에 최초로 공개되었으며, 2015년 10월에 운용자시험을 성공적으로 완료

- 러시아제 122mm BM-21 그랜드와 동일한 발사대를 사용하며, 신속한 장전을 위해 조종실 후방에 40개의 122mm 로켓 팩을 추가 탑재
- 신형 타트라 8×8 중전술차량을 플랫폼으로 사용하며, 개량형 사격통제체계를 탑재

• 인도네시아군은 RM-70 밤피르 MLRS 8대를 410만 달러로 최초로 구매



다나-M1 152mm 차륜형 자주포



RM-70 밤피르 MLRS 체계

[출처] Czech Dana M1 152mm 8x8 howitzers RM-70 Vampir MLRS in service with Azerbaijan army, armyrecognition.com, 2017. 9. 21.

## 포르투갈 해군, 블랙샤크 어뢰 현대화 예정

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

- 포르투갈 국방부가 블랙샤크 중어뢰를 현대화하기 위해 9월 21일, 이탈리아 레오나르도사와 최대 840만 달러 규모의 계약을 체결하는 것을 승인하였음.
  - 성능개량 작업은 2017~2019년에 실시될 예정
    - 어뢰 정비작업에는 포르투갈 국영 조선소인 AA사가 참여 ※ AA: Arsenal do Alfeite
- 포르투갈은 2005년 3월 WASS사(현재 레오나르도사의 자회사)에서 어뢰 24발을 구매하여 트라이던트급 공격잠수함 2척을 무장하였음.
  - 리스본 해군기지에 배치된 트라이던트함 및 아르파함은 각각 533mm 발사관 8문과 EDISOFT사의 소프트웨어를 통합한 관련 사격통제 디스플레이를 구비
    - 블랙샤크 중어뢰는 길이 6.3m, 직경 533mm이며, 사거리는 50km



포르투갈 트라이던트급 잠수함

[출처] Leonardo to modernise Portuguese Black Shark torpedoes, janes.ihs.com, 2017. 9. 22.