

GLOBAL DEFENSE NEWS

지휘통제·통신 미 해병대, 전투실험 확대 예정

감시정찰 미 육군, 증강현실 기술을 활용한 운용자 상황인식 시험 추진

기 동 미 육군, 차세대 전투차량 세부 요구조건 발표

함 정 인도 해군, 신형 심해잠수구조정 첫 시운전 실시

항 공 중국, Z-19 무장정찰/공격헬기 수출용 양산 준비 완료

전재인용 시 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 해병대, 전투실험 확대 예정

지휘통제·통신

감시정찰
기 동
함 정
항 공
화 력
방호·유도무기
전력지원체계

○ 미국 해병대 전투개발사령부 사령관(버거 중장)은 전투실험 확대가 강대국 간 경쟁에 직면한 군의 미래 성공을 위한 열쇠가 될 것이라고 언급하였음.

- 해병대 전투개발통합(Combat Development and Integration) 측면에서 전투실험은 매우 중요
- 미 해병대는 빨리 숙달하고 제품을 70% 시제품 정도의 수준에서 실전에 배치하는 것을 신속하게 추진하는 중
- 해병대는 전투실험이 빠르게 늘어나기를 희망하고 실험 건수를 현재의 3배로 증가 추진 희망

○ 미 해병대는 전투실험 촉진을 위해 해병대 전투실험처 뿐만 아니라 해병대 원정군 사령관들이 직접 각 부대의 전투실험 참여를 책임지고 있음.

- 이전에는 모든 훈련이 현재의 전투를 위한 훈련에 할애되었으나, 미래에 필요하게 될 전력을 대비하기 위해 전투실험 수행 필요
- 해병대 전투실험처는 첨단해군기술연습(ANTX) 같은 대규모 전투실험에도 투자 중

※ ANTX: Advanced Naval Technology Exercise

- ↳ 최근 ANTX에서 도심전에 중점을 두었으며 다음에는 경쟁 환경에서의 작전 수행에 초점
- 전투실험처는 경쟁이 치열한 환경에서 해군-해병대 팀이 수행하는 전투에 중점을 두고 많은 개념 개발 작업을 준비하고, 작전 환경의 난제에 새로운 기술을 적용



미 해병대 전투실험

미 육군, 증강현실 기술을 활용한 운용자 상황인식 시험 추진

○ 미국 육군은 첨단 헬멧 장착형 시현장치(HMD) 시제품을 브래들리 전투차량에 탑재하여 증강현실(AR)기술을 시험 중에 있음. ※ HMD: Helmet-Mounted Display ※ AR: Augmented Reality

- 브래들리 장갑차는 미 육군의 가장 대표적인 지상체계 중 하나로서 허니웰사와 미 국방고등연구기획국이 그라운드-X 차량기술사업의 일환으로 개발 및 시험하는 기술임

• 브래들리 전투 차량에 시제품이 설치된 것은 이 첨단 헬멧 장착형 시야체계의 개념을 입증하고 효과성을 증명하기 위한 것으로 이 시험은 2018년 말까지 실시할 예정임

○ 증강 및 가상현실 기술을 적용한 HMD시제품은 장갑차 운용요원들이 “탑승구가 닫힌” 상황에서도 주변환경을 인식하는 경험과 운용요원 보호를 강화하는데 효과가 있음.

- 그라운드-X 차량기술 운용요원 조종석 증강개념으로 명명된 이 기술은 기존 360도 인식센서들을 통합하여 증강되며, 이를 통해 운용요원이 효과적인 임무수행토록 지원

- 전방 카메라 영상정보를 운용자의 양쪽 눈에 투사해주는 홀로그램 제공

- 다른 카메라와 혼합하여 차량을 둘러싼 다른 각도로부터 들어오는 영상 중계 가능

- 운용자가 차량 운전, 조종 및 통제할 수 있으며, 선택적 유인차량의 원격 통제 가능



F-35A Helmet-Mounted Display 시험 모습

미 육군, 차세대 전투차량 세부 요구조건 발표(1)

○ 미국 육군 차세대 전투차량(NGCV) 교차기능팀(CFT)이 미래 전투작전을 대비해 미래 성장 잠재력을 갖춘 차세대 전투차량 플랫폼을 통해 전장을 지배할 수 있도록 한다는 계획을 2018년 9월 17일 발표함.

※ NGCV: Next-Generation Combat Vehicle, CFT: Cross-Functional Team

- 현행 전투차량의 우수한 성능에도 불구하고, 현재 차량이 수십 년이 되었기 때문에 근접전투에서 대등한 적을 상대하기가 점차 버겁게 됨에 따라, 육군은 근접전투 상황에서 전투차량의 현행 우위를 유지 및 2050년 이후까지 우위를 위한 필요한 조치 계획
- 육군은 전쟁의 성격과 기술 발전의 가속화로 탑승 근접전투능력을 개발·제공·운용·유지하는 방법 변화 필요성 인식

○ NGCV는 **현행 능력을 능가할 수 있어야 하며, 유사한 동급 위협을 압도하기 위해 NGCV에 요구되는 능력은 부대들이 개활지, 제한 지역, 밀집된 도시지형에서 효과적으로 기동할 수 있도록 요구 조건은 다음과 같음.**

- 유무인 겸용 능력: 하차한 승무원이 원격으로 조종
- 용량: 궁극적으로 2명 이하의 승무원이 운용하며, 장갑 방호 상태에서 최소 병사 6명을 탑승 공간 확보
- 수송능력: C-17 1대로 OMFV 2대를 수송할 수 있어야 하며, 15분 이내에 전투 준비 완료
- 밀집된 도시지형 작전 및 기동성: 무기를 초고각으로 운용할 수 있어야 하고, 동시에 주포와 독립적인 무기체계를 사용해 적과 교전 가능

미 육군, 차세대 전투차량 세부 요구조건 발표(2)

- **방호력: 현대 및 미래 전장에서 생존할 수 있는 필수 방호력 보유**
 - 성장능력: 충분한 크기, 중량, 아키텍처, 전력, 차량 및 전장(電裝)용 냉각 기능 등을 갖춰 모든 플랫폼 요구사항을 충족시키고, 사전에 계획된 제품 개선을 도모
 - 화력: 주야간 모든 기상조건에서 이동 또는 정지간에 이동/정지 표적에 대한 즉각적이고, 정밀하며, 결정적인 화력을 발휘하는 사거리 연장 중구경, 지향성에너지 및 미사일 등 무기 탑재
 - 내장된 플랫폼 훈련: 합성훈련환경(STE)과 상호운용성을 구비한 훈련체계 내장 ※ STE: Synthetic Training Environment
 - 지속유지능력: 업계는 획기적인 전력발전 기술과 더불어 항속거리 증대 및 연비를 개선할 수 있는 관리 기능, 정속 감시(Silent Watch) 능력, 부품 및 구성품의 신뢰성, 지속유지 부담의 상당한 감소 등 혁신적 성과 시연

○ 미 육군은 궁극적으로 현행 전투 플랫폼 대비 강화된 화력 및 개선된 생존성과 더불어 보다 소형 및 경량 설계는 물론 우수한 연비가 특징인 차세대 장갑차를 보유한다는 계획임.

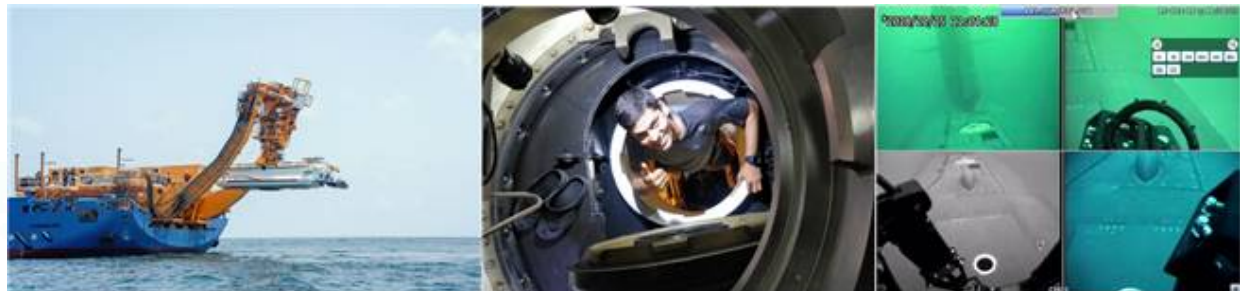


M2A3 브래들리 전투차량

인도 해군, 신형 심해잠수구조정 첫 시운전 실시

- 인도 해군은 영국에서 도입한 신형 심해잠수구조정(DSRV)의 첫 시운전을 모의 조난 잠수함을 대상으로 실시하였음.
 - ※ DSRV: Deep Submergence Rescue Vehicle
 - 모의 조난 잠수함은 수심 약 91m에 위치하였으며 DSRV와의 접합 후 잠수함 승조원은 DSRV로 이송
 - DSRV는 유인잠수정으로 조난된 잠수함의 구조를 위해 최대 666m 수심까지 잠항 시험도 완료

- 이번 시험을 실시한 DSRV는 2016년 영국의 JFD사와 계약한 2척 중 1척으로 3명의 승조원이 조종하여 한번에 최대 14명의 조난 잠수함 승조원을 구출할 수 있음.
 - DSRV 승조원은 인도 최초로 수심 750m 이상 및 650m 이상에서 각각 원격무인처리기(ROV) 및 측면주사음탐기 작동도 수행
 - 인도 해군은 향후 공군의 중형수송기를 이용한 항공수송작전이 포함된 추가 시운전을 실시할 예정
 - DSRV 도입 이전에는 인도 해군은 잠수함 구조작전에 1950년대부터 운용하던 잠수지원함에서 전개하여 수심 150m까지 잠수 가능한 '구조종'(rescue bell)을 운용



시운전을 착수하는 DSRV(좌), 조난 잠수함으로부터 탈출하는 승조원(중), 잠수함과 접합하는 DSRV 장면

출처 1. Indian Navy concludes trials of new submarine rescue system, janes.ihs.com, 2018. 10. 18.
 2. Indian Navy performs trials of new submarine rescue system, navaltoday.com, 2018. 10. 18.

중국, Z-19 무장정찰/공격헬기 수출용 양산 준비 완료

○ 중국 HAIG사, 2018년 4월~5월초까지 40일간 Z-19E 헬기 무장통합 및 사격통제체계 검증시험을 수행함.

- 공대공미사일, 공대지미사일, 무유도 및 유도 로켓, 그리고 포드형 기관포의 실사격(Live Firing) 실시
- 성능과 관련한 검사 및 검증을 모두 완료하고 무장정찰/공격헬기의 Z-19 수출용 버전 양산 준비를 마쳤음
- ↳ 중국군 육군항공군단은 현재 Z-19헬기 약 105대를 운용 중이며, 수출용 Z-19E는 2017년 5월에 초도비행을 실시
- ※ HAIG: Harbin Aircraft Industry Group

○ 동체가 좁고 조종석이 직렬식으로 설계된 Z-19E는 중국이 최초로 수출을 하는 공격헬기임(사진 참조).

- Z-19E헬기의 주 목적은 장갑차 및 기타 지상 표적을 타격하는 것
- 저고도 비행이 가능하여 지상병력에 직접 화력지원 가능하며, 다른 헬기도 타격 가능
- ↳ 주요제원을 보면, 최대이륙중량 4,250kg, 순항속도 244km/h, 항속거리 646km, 체공시간 4시간 등
- 중국군 Z-19A는 신형 마스트 장착식 능동 밀리미터파(MMW) 레이더가 특징이며, 이는 보잉의 AH-64 아파치 공격헬기에 탑재된 AN/APG-78 롱보우 사격통제 레이더와 유사한 방식으로 운용되는 것으로 판단 ※ MMW: Millimetre-Wave



중국의 Z-19E 무장정찰/공격헬기 초도비행 모습