

GLOBAL DEFENSE NEWS

- 지휘통제·통신 미 국방부, 디지털 엔지니어링 전략 발표
- 감시정찰 미 노스롭그루먼사, MQ-8C 무인헬기에 레이더 설치 예정
- 기 동 인도, T-72 전차 및 T-90 전차용 신형 국산 엔진 생산 착수
- 함 정 미 해군, 신형 호위함 FFG(X)의 개념설계 추진방안 공개
- 항 공 인도 HAL사, 소형 정찰 무인헬기의 시연비행 성공
- 화 력 미 육군, 개인경호분견대용 9mm 기관단총 구매 계획 재개
- 방호·유도무기 인도, AAD 요격미사일 시험에서 탄도미사일 표적 격추 성공

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 국방부, 디지털 엔지니어링 전략 발표

○ 미국 국방부는 육해공군해병대 4개 군에서 제품 개발 및 획득 시 디지털 엔지니어링을 사용하는 방법을 이해하는데 도움이 되는 '디지털 엔지니어링 전략'을 발표했다.

- 미 국방부 차관보가 발표한 디지털 엔지니어링을 위한 전략목표는 다음과 같음

↳ 사업 의사결정에 필요한 정보 제공을 위한 모델의 개발, 통합, 사용 공식화

↳ 지속성이 있고 권위 있는 믿을 수 있는 출처 제공

↳ 실질적인 엔지니어링 개선을 위한 기술 혁신의 통합

↳ 이해당사자 간의 협조와 의사소통을 지원하는 기반시설 및 환경 확립

↳ 수명주기 전반에 디지털 엔지니어링의 채택 및 지원을 위한 문화 및 작업인력 변혁

○ 2017년에 가트너사는 디지털 트윈(digital twin)을 주요 10대 기술 트렌드 중 하나로 꼽았음.

- 오늘날 혁신을 도모하는 업체들의 특징은 디지털 방식으로 생각한다는 점이고, 이렇게 되면 고객들은 그 성능을 더욱 잘 이해하고 예측하며 최적화가 가능

• 디지털 트윈: 물리적인 사물과 컴퓨터에 동일하게 표현되는 가상모델로서 이것을 이용하여 자산 최적화, 돌발사고 최소화, 생산성 증가 등 설계부터 제조, 서비스에 이르는 모든 과정의 효율성을 향상

- 디지털 엔지니어링으로 개발환경은 복잡하고, 불확실하고, 급격히 변하는 특징을 갖는 장기적인 도전과제들을 해결



가상 함정 운항

미 노스롭그루먼사, MQ-8C 무인헬기에 레이더 설치 예정

○ 미국 노스롭그루먼사는 2019년 말에 계획된 조기운용능력 확보의 일환으로 MQ-8C 파이어 스카우트(Fire Scout) 무인헬기 성능 향상을 위하여 오스프리 레이더를 설치할 예정임.

- 벨 407 헬기 플랫폼에 기반을 둔 MQ-8C 무인헬기는 미 해군 전투함에 유인 MH-60S 헬기와 합동 운용 및 무인 정보·감시·정찰 능력을 제공하도록 설계되었으며, 최초 운용능력은 2020년까지 달성할 예정

○ MQ-8C 무인헬기에는 레오나르도사의 오스프리 30 AESA 다중모드 레이더가 추가되고, 비행 시험이 금년 가을에 실시될 것으로 예상됨.

- 경량 오스프리 레이더는 기수 양측에 설치된 2개의 AESA 어레이로 구성
- 레이더는 최대 100마일 거리에 있는 수상표적 탐지 가능
- 링크-16 전술 데이터링크 장비를 갖추고 있어 상호운용성과 함정 탑재 무기체계에 대한 표적획득 수행능력 개선
- MQ-8C 무인헬기는 16,000ft까지 비행하며, 12시간 체공 가능
- 향후 MQ-8C 무인헬기에 탑재 예정인 개발 내용은 대잠전 능력을 추가할 계획임



MQ-8C 파이어 스카우트 무인헬기

인도, T-72 전차 및 T-90 전차용 신형 국산 엔진 생산 착수

- 인도의 병기창(Ordnance Factory Board) 산하 EFA사가 주력전차 T-72 아제야(Ajeya) 및 T-90 비쉬마(Bhishma)에 사용할 신형 엔진 2종 생산을 착수함. ※ EFA: Engine Factory Avadi
 - V-46-6 엔진은 T-72 아제야 전차에, V92S2 엔진은 T-90 비쉬마 전차에 사용
 - 인도는 국산 방산제품 생산을 장려하기 위해 ‘인도 내 제작(Make in India)’ 정책을 발표한 후, 육군이 사용하는 3종의 전차 중 2종을 국산화함으로써 전투준비태세 유지 가능
- T-90 비쉬마 전차는 2004년부터 러시아의 T-90S 전차의 라이선스를 받고 T-72 아제야 전차는 1970년대 후반부터 러시아 T-72M/T-72M1 전차의 라이선스를 받아 인도에서 생산한 전차로 기본적으로 러시아 전차와 동일함.
 - T-90S 비쉬마 전차는 신형 자동장전기, 사격통제체계(FCS), 2A46M-5 주포 및 1,130마력 엔진 장착
 - T-72 아제야 전차는 125mm 2A46 활강전차포, 연막유탄발사기 12대, 7.62mm PKT 동축기관총과 전차장 큐플라에 12.7mm NSV 기관총 장착



인도 T-90 비쉬마 전차(좌)와 T-72 아제야 주력전차(우)

미 해군, 신형 호위함 FFG(X)의 개념설계 추진방안 공개

- 미 해군은 2020년대 중반까지 전 세계 해양을 무대로 수상전을 수행할 수 있는 차기 유도미사일호위함 FFG(X) 건조를 위해 조선업체들과 개념설계를 추진 중임.
 - 미 해군은 원거리에서 적 표적을 감지, 차세대 정밀무기를 발사할 수 있으며, 신형 네트워킹 및 정보·감시·정찰(ISR) 기술과 무인체계 운용 및 공해상에서 첨단화된 적을 기술적으로 압도할 수 있는 차기 유도미사일호위함을 구상
 - 해상체계사령부(NAVSEA)는 이를 추진하기 위해 2018년 2월에 LM사 등 5개 조선업체와 개념설계 계약 체결
- 2020년에 건조계약 체결, 2020년대 중반 초기에 FFG(X)를 취역할 수 있도록 개발을 추진하고 있는 미 해군은 개념설계 결과를 토대로 최종 성능규격을 결정할 예정이고 상세설계 및 건조 제안요청을 시행할 계획임.
 - FFG(X)에는 대함미사일, 드론, 적 항공기 등 접근하는 위협을 보다 잘 식별하여 제압하기 위해 센서와 레이더 기술을 네트워크로 연결하는 합동교전능력(CEC)을 도입 ※ CEC: Cooperative Engagement Capability
 - 음탐기, 초수평선 미사일, 30mm 함포 및 헬파이어와 같은 근접방어 미사일 등의 함대함 무기를 포함한 대잠 수상전 기술을 통합하는 방안도 포함
 - 타 선박에 대한 탑승검문검색과 같은 임무 수행을 위해 11m 고속단정(RHIB) 7척 구비 및 레이저 무기 실용화를 대비하여 함내 전력 추가 확보 추진



LM사의 차기 유도미사일호위함 이미지

인도 HAL사, 소형 정찰 무인헬기의 시연비행 성공

○ HAL사와 인도기술대학(IIT)은 공동 개발한 소형 무인헬기를 약 10분간 시연비행 하는데 성공하였음.

※ HAL: Hindustan Aeronautics Limited ※ IIT: Indian Institute of Technology

- 시험된 무인헬기는 약 10분에 걸쳐 ACAH 비행모드, PCPH 모드, 전진 및 후진 저속비행, 측면비행 등을 시연
- 실시간 동영상의 획득 및 전송, 지도상에 위치표시 등을 시연

○ 개발된 무인헬기는 군사 및 경찰의 정찰임무, 국경감시 등에 운용하기 위하여 개발되었음.

- 기체 중량 10kg, 실시간 동영상 촬영·전송 장비를 포함하여 최대 2.5kg의 임무장비 탑재
- 2행정엔진으로 추진되며, 항속거리 8~10km, 항속시간 약 60분
- 이 무인기를 개발한 HAL사의 회전익연구개발센터(RWR&DC)는 경전투헬기(ALH)를 개발하였으며, 회전익 항공기 관련 모든 기술의 연구개발을 수행 중



HAL사 무인헬기

미 육군, 개인경호분견대용 9mm 기관단총 구매 계획 재개

○ 미국 육군이 고위험 지역에서 활동하는 개인경호분견대의 화력 강화를 위해 은폐 가능하며 일반 휴대무기보다 성능이 뛰어난 9mm 기관단총의 평가 사업을 재개함.

- 지난 5월 무기 탐색에 착수한 후 7월에 소요 재평가를 위해 계획을 취소했으나, 7월 26일에 소형보조화기(SCW) 사업을 다시 발표 ※ SCW: Sub Compact Weapon
- 설계안을 최종 선정된 후 5~7개월 이내에 초도배치용 350정을 확보할 예정이며, 향후 1,000정 추가주문 여부 결정

○ 소염기 미장착 상태의 총열길이 5.5in 이하, NATO 표준 9×19mm 탄 발사 가능, 무게 3.2kg 미만이 요구됨.

- 운용자는 37m 이내의 거리에서 10cm 원 안에 5발 중 4발 사격 가능해야한다는 요구조건 포함
- 표시탄/훈련탄 사격 가능해야하며, 개머리판은 슬라이딩 방식으로 접을 수 있어야 한다는 조건 포함

○ 경쟁에 참여한 제품들은 H&K사의 MP5 기관단총 파생형과 AR-15/M16 소총의 파생형으로 크게 구분됨.

- 각 제품들은 슬라이딩 방식 개머리판 적용 가능여부, M4 카빈소총과의 부품 호환 정도에 따라 계약 가능성이 결정될 것으로 예상



슬라이딩 방식의 개머리판을 구비한 MP5 기관단총(좌)과 MPX K 기관단총(우)

인도, AAD 요격미사일 시험에서 탄도미사일 표적 격추 성공

○ 인도가 요격미사일 ADD 시험에서 전자식으로 모의한 다수의 모형탄두가 기만체계로 사용되는 가운데 표적을 성공적으로 찾아내어 파괴하는 데 처음으로 성공했음. ※ ADD: Advanced Air Defence

- 인도 국방부 산하 인도 국방연구개발기구(Defence Research and Development Organization)은 충돌파괴(Hit-to-Kill) 방식의 AAD 미사일은 전자식으로 모의한 다수의 모형탄두가 기만체계로 사용되는 가운데 접근하는 준·중거리 탄도미사일 표적을 성공적으로 요격
- 이번 시험은 인도 국방연구개발기구가 개발한 새로운 자국산 적외선영상 탐색기를 이용한 최초의 성공적 실사격 시험

○ AAD 요격미사일은 1단형 로켓추진 방식임.

- ADD 요격미사일은 인도가 계획한 두 티어(two-tier) 개념의 탄도미사일방어 체계의 일부로 20~40km 고도의 대기권에서 접근하는 적 미사일을 격추하도록 설계된 미사일
- 인도 국방부에 따르면, AAD 미사일은 15~25km 종말단계 요격미사일로서 대기권에 진입한 적 미사일을 요격 가능



AAD 요격미사일