



Korea Institute for Military Affairs

News Letter

『로켓맨(Rocket Man)』 전투원 장비 개발

영국 『제인스국제국방리뷰(Jane's International Defence Review)』 4월호는 미국, 영국 그리고 프랑스가 개발 중인 로켓맨(Rocket Man) 전투원 장비 개발 현황을 다음과 같이 보도하였다.

전투원의 등에 Backpack으로 착용하는 방안으로 미국 JetPack Aviation사가 개발한 JB11 JetPack 장비가 있다. 이는 2016년부터 미 특수사령부 해군 네이비 실(Navy Special Warfare Command: NSWC)과 공동으로 개발하고 있는 장비로서 현재 미 해군 네이비 실(Navy SEAL) 특수부대원들이 실전 적용 가능성과 전투역량을 시험하고 있다.

JB11 JetPack 성능은 미 국방부 과학기술 준비 7 단계(Technology Readiness Level 7)를 충족시키고 있으며, 특히 6개 최소형 실린더와 가벼운 하이드록젠(Hydrogen) 연료를 사용하는 터보 추진기에 의해 공중 수직 이착륙(Vertical Take-off and Landing: VTOL)을 시험한 것으로 알려져 있다. 주요 제원은 중량 230파운드이며, 시속 193km 속력으로 15분 동안 15마일을 비행하였다.

다음으로 전투원이 군복으로 착용하는 방안이다. 대표적으로 2017년 4월에 미 Gavity Industries사가 영국 육군과 공동으로 개발한 Jet Suit이다. 중량은 85킬로그램이나, 4분 동안 약 12,000피트의 상공까지 운용함으로써 성능을 인정받았다.

또한 전투원이 소형 무인기(Small Unmanned

Aerial Vehicle: Mini-UAV) 위에서 작전하는 방안이다. 대표적으로 2018년 11월 24일에 프랑스 육군 특수부대가 Zapata사와 공동으로 개발한 Flyboard이다. 이는 시간당 93마일의 속력으로 5,000피트 상공까지 올라가며, 최대 중량은 25.1kg으로 4개의 분사형 추진기에 의해 최대 102kg 하중을 들어올릴 수 있다.

특히 Zapata사는 Flyboard의 작전성능 판정을 프랑스 국방부 방위사업청(Direction Generale de l'armement: DGA)에 요청한 상태이며, 프랑스 육군은 Flyboard를 육군 RAPID 개혁과제 일환으로 추진하고 있다.

군사전문가들은 로켓맨 전투원 장비 개발이 “전투원을 지상에서 공중에 투입할 수 있다”는 작전개념(CONOP: Concept of Operation)을 현실화시키는 수준이라면서도, 이를 교리화하고 작전적 운용과 전술기술교범(Tactics, Techniques and Procedures: TTP) 수준까지 도달하려면 아직도 해결해야 할 문제가 많다고 강조한다.

우선 소음이다. 대부분의 로켓맨 전투원 장비는 특수전에 사용되기 때문에, 소음이 없어야 한다. 특히 해군 특수부대가 고속단정(Rigid Hull Inflatable Boat: RHIB)에서 적 함정 또는 의심선박에 로켓맨 장비를 갖추고 은밀히 투입하거나 육군은 헬기 투입이 어려운 좁은 계곡과 험준한 산악지대에 은둔한 적에 대한 침투작전을 위해서는 우선적으로 소음을 최소화시켜야 한다고 주문하고 있다.

다음으로는 탑재량 최대화이다. 대부분 은밀한 특

수전에 사용될 것인 바, 전투원이 개인화기를 충분히 갖추 수 있도록 탑재 무장을 최대화해야 한다.

마지막으로 거리와 작전시간이다. 현재 거리는 15마일이고 작전시간은 15분이다. 제작사는 로켓맨 전투원의 작전 완전성을 위해 로켓맨 전투원 장비를 지상군 보병전투차량(Infant Fighting Vehicle: IFV), 공군 작전 헬기 그리고 해군 전투함에 항시 탑재해 현장에서 전투원이 바로 착용하는 방안을 제시하고 있다.

이에 군사전문가들은 가벼운 연료 선택, 고출력의 엔진 탑재 그리고 자유로운 공중기동을 위한 6개 이상의 실린더 분사기 구비를 기본 제원으로 제시하면서, 나노(nano) 기술, 초경량의 첨단소재 개발 및 터빈 용량 최대화 등으로 이들 문제를 해결해야만 실전에 투입할 수 있다고 강조한다.

궁극적으로 군사전문가들은 미국, 영국 그리고 프랑스가 주도하고 있는 로켓맨 전투원 장비의 수준이 여전히 개념 단계이지만, 향후 나노기술, 신소재, 압축형 연료 및 터보 엔진 개발 진도에 의해 머지않은 장래에 실전에 투입될 것으로 전망하고 있다.

* 출처 : News Atlas, October 17, 2018; Jane's International Defence Review, April, 2019, pp. 26~27.