

비행하는 항공모함 프로젝트, 현실이 될까?

지금으로부터 약 100여 년 전에 등장한 항공모함이라는 개념은 그동안 경이로운 발전을 거듭해 왔다. 해상 항공기 탑재라는 단순한 개념으로 출발했지만, 이제는 '이동이 가능한 항공기지'라는 이미지가 더 강할 정도로 그 규모와 역할이 커지고 있다. 그런데 얼마 전부터 이 같은 항공모함의 개념을 공중으로 끌어올려 바다가 아닌 하늘에서도 '움직이는 항공기지'를 구축하려는 프로젝트가 시도되고 있어 주목을 끌고 있다. 이른바 '공중 항공모함(Sky Aircraft Carrier)' 프로젝트다.



▲ 항공모함의 개념을 공중으로 끌어올리는 신개념 프로젝트가 추진되고 있다. 사진=MARVEL 영화 Helicarrier

업은 발사와는 차원이 다른 문제여서 이를 해결하기 위해 DARPA는 지난 2019년까지 다양한 테스트를 시도했다.

그 결과 DARPA는 낚시(fishing) 기법을 개발했다. 이는 낚시 줄로 물고기를 낚아채듯 공중 모함에서 드론을 갈고리로 잡는 방법이다. DARPA가 공개한 영상을 살펴보면 이 낚시 기법을 통해 30분 동안 4개의 그렘린 드론을 회수하는데 성공한 것으로 나타났다.

그러나 이 방법은 아직 상용화되지 못하고 있다. 일단 공중 모함에 끌어 올려진 드론을 기내에 안전하게 고정하기 위해서는 사람의 손길이 필요하고, 차례대로 한 대씩 올려야 하므로 효율적이지 못하다는 지적을 받고 있기 때문이다.

이 같은 효율 문제를 극복하기 위해 DARPA는 다양한 구상을 하고 있다. 한 대의 공중 모함이 수십 대의 드론을 발사와 귀환까지 책임지는 것이 당초의 구상이었지만, 현재는 발사와 회수를 담당하는 군용기를 별도로 하는 방안이 유력하게 거론되고 있다.



▲ 낚시 기법은 갈고리와 집게를 이용하여 드론을 귀환시킨다. 사진=트위터(Unmanned Systems Technology)

■ 드론을 탑재한 군용기가 공중 항모 역할

'사이언스타임즈'에 따르면 공중 항모 프로젝트를 추진하고 있는 곳은 미 국방부 산하기관인 방위고등연구계획국(DARPA)이다. 해당 프로젝트는 군용기가 비행하면서 전투형 드론을 발사하고 회수하는 시스템으로 구성되어 있다.

'롱샷(long shot)'이라는 이름의 전투형 드론 수십 대를 수송기나 군용기에 탑재시킨 채 적진 깊숙이 비행하면서 목표를 타격하는 것이 프로젝트의 핵심이다. 이 프로젝트에는 록히드마틴과 노스롭그루먼 같은 경쟁한 방위산업체들이 참여하고 있다.

롱샷은 당초 정찰 임무를 주로 하는 드론으로 개발되었다. 그러나 공중 항모 프로젝트가 시작되면서 공대공 미사일을 탑재시켜 실제로 적기와 교전하는 내용으로 변경되었고, 그에 따라 드론의 구조도 변경되었다.



▲ 공중항모에서 발사된 드론이 미사일을 탑재한 채 목표물 타격에 나서고 있다. 사진=Military Aerospace

드론에 실리는 공대공 미사일은 최대 사거리가 160km 정도다. 러시아나 중국 드론의 최대 사거리에 비해 짧지만, 롱샷 프로젝트를 활용하면 세계 어디서든지 작전을 수행할 수 있다는 것이 DARPA 측의 설명이다.

DARPA는 공중 항모 프로젝트가 본격적으로 가동되면 공중전의 개념이 달라질 것으로 기대를 걸고 있다.

공격 대상인 적의 진지나 목표물에 군용기가 근접하면 그 안에 실려있던 여러 대의 전투형 드론이 발사되어 공대공 미사일로 타격한 후 다시 군용기 안으로 들어오는 것이 DARPA가 그리는 프로젝트의 시나리오다.

물론 현재까지 개발된 기술로 이 같은 과정을 완벽하게 수행하기는 어려운 상황이다. 특히 공중에서 발사하는 것은 별다른 어려움이 없지만, 다시 회수하는 작업은 고도의 기술이 뒷받침되어야만 가능하다.

이에 대해 DARPA의 프로젝트 매니저인 '폴 칼호운(Paul Calhoun)' 중령은 "롱샷 프로젝트는 드론을 실은 군용기가 일종의 공중 항모 형태로 운용될 수 있음을 보여주는 사례가 될 것"이라고 전망하며 "공중에서 벌어지는 전투작전의 패러다임을 바꿀 것"이라고 기대했다.

■ 드론 발사와 회수 기술이 프로젝트 성패 좌우

롱샷 드론을 활용한 공중 항모 프로젝트가 최근 들어 주목을 받고 있지만, 사실 이 프로젝트가 등장한 것은 지금으로부터 6년 전의 일이다. 당시 DARPA는 '그렘린(Gremlin)'이라는 드론을 활용한 신개념 공중전 프로젝트를 공개했었다.

당시 DARPA가 공개한 그렘린 프로젝트의 개념도를 살펴보면 모선(mothership) 기능을 대형 군용기에서 여러 대의 그렘린 드론이 이륙과 착륙을 하는 모습이 담겨 있다. 드론을 발사하여 정찰 및 공격 임무를 수행한 다음, 다시 모선 역할을 하는 항공기로 귀환시키는 것이다.

DARPA가 이 같은 프로젝트를 구상한 이유는 드론과 드론에 실리는 미사일의 항속거리가 너무 짧다는 문제를 갖고 있기 때문이다. 따라서 드론과 미사일을 적진 가까이 군용기로 이동시켜 주면 이들의 작전 범위는 획기적으로 증가할 수 있다는 점에 착안하여 추진되었다.

문제는 그렘린 프로젝트 역시 지금의 공중 항모 프로젝트처럼 그렘린 드론의 안전한 발사와 귀환이라는 문제를 갖고 있었다는 점이다. 특히 드론을 회수하는 작

예를 들어 드론 발사는 군용기 외에도 F-22나 F-35 같은 스텔스 전투기에서도 담당할 수 있도록 기체를 개조하고, 회수는 C-130 같은 대형 수송기 여러 대가 담당하면 귀환 시간을 훨씬 더 단축할 수 있기 때문이다.

또 다른 방법으로는 드론의 항속거리를 최대한 늘려 작전 수행 후 가장 가까운 기지에 착륙시키는 방안이 검토되고 있다. 이는 별도의 회수 과정이 필요 없기 때문에 발사에만 집중할 수 있다는 장점이 있다.

하지만 드론이 착륙할 수 있는 아군 기지가 항속거리를 벗어나게 될 경우 추락의 위험이 존재한다는 점과 아군 기지의 숫자를 기존보다 더 많이 확보해야 한다는 점에서 경제성이 떨어진다는 평가를 받고 있다.

REDPOINT REALTY

Since 1978 오랜 경험과 지식으로 확실히 도와드립니다. 남가주 전지역

주택, 아파트, 상가, 매매 및 투자상담

미래의 은퇴를 위한 확실한 투자를 소개합니다.

Douglas Moon
Broker Associate
DRE Lic: 00622281

스텐튼 4유닛 년 수입 \$80,400 방3 화2 X1 방2 화2 X3 최고 구성 요건 편리한 교통, 주거 환경 100% Occupied \$1,550,000	헨팅턴비치 4유닛 년 수입 \$116,400 1972년 생 방3 화2 X1 방2 화2 X2 방2 화1 X1 좋은 조건/좋은 학군/위치 100% Occupied, 인기매물 \$1,595,000	애나하임 4유닛 년 수입 \$81,900 방3 화2 X1 방2 화1.5 X3 새 지붕, Remodeled 100% Occupied \$1,425,000	터스틴 4유닛 년 수입 \$85,860 방3 화2 X1 방2 화2 X2 방2 화1 X1 No Vacancy, 차고 편리한 위치 \$1,450,000	가든그로브 4유닛 년 수입 \$72,600 방3 화2 X1 방2 화2 X3 최고 구성요건 좋은 환경, 위치 \$1,299,000	플라센티아 3유닛 년 수입 \$61,200 방3 화2 X1 방1화1 x 1 교차로, 포텐셜 많음 \$690,000	플러튼 5유닛 년 수입 \$98,400 방2화1 x 4 방1화1 x 1 대학 근처, 리모델링 주방 100% Occupancy \$1,598,000
가든그로브 3유닛 년 수입 \$65,160 방3 화2 X2 방1 화1 X1 좋은 구성요건 넓은 주거 공간 및 주차 편리한 위치 \$1,015,000	플러튼 4유닛 년 수입 \$93,000 방2 화1 X4 대학 근처, 리모델 Strong Rental Area 100% Occupied \$1,450,000	부에나파크 4유닛 년 수입 \$72,552 방3 화2 X1 방2 화1 X3 대학 근처, 편리한위치 다운타운, 리모델 100% Occupied \$1,450,000	오렌지 2유닛 방2화1 X2 프리웨이 근방 조용한 동네 쉬운 렌트 지역 \$650,000	뉴포트비치 7유닛 년 수입 \$211,200 방2 화2 X4 방2 화1 X3 7 Air Bnb 면허 비치에서 두블럭 \$4,999,888	헨팅턴비치 6유닛 년 수입 \$134,000 방2 화1 X4 Studio2 화1X2 최고 위치, Garage Total Renovation \$2,230,000	애나하임 6유닛 년 수입 \$128,304 Cap 4.52% 방2 화2 X6 좋은 인컴, 좋은 구성 요소 1031 Exchange \$2,045,000

*그밖에 많은 주택 그리고 좋은 수입을 창출하는 적은 유닛과 아파트가 있습니다.

714.336.1983

dmoon4989@gmail.com