

소형정찰헬기 본격생산에 돌입

-국내 헬기산업 기술도약의 기폭제가 되어야-

편 집 부



BO105헬기는 미사일 실사 실험에서 높은 명중률을 입증하였다

소형정찰헬기가 기술도입방식으로 본격적인 생산에 돌입함으로써, '99년말부터 육군에 실전 배치될 예정이다. 지난 '90년 7월, 국내 주계약업체로 대우중공업이 지정되고 그 이듬해 기술도입생산방식으로 결정되었던 동 사업은 그동안 최적 전력 발휘를 위한 재검토를 거쳐 물량이 조정된 후 '97년초부터 사업준비가 재개되었다. 도입방법 (직구매 對 기술도입생산) 결정을 위한 비교 검토, 기종결정 등 일련의 절차를 거쳐 지난 12월말

동사와 정부사이에 계약이 체결되었다.

독일의 BO 105 기종으로 결정

독일의 BO105 기종으로 결정된 소형정찰헬기의 획득으로 육군은 현재 보유중인 중형 공격헬기의 생존성 증대와 전투능력을 보강하고 지휘 및 통제, 수색, 정찰, 통로개척, 표적획득 등 다양한 임무수에 능동적인 대처가 가능하게 될 것으로 보인다. 기종결정을 위해

국방부는 지난해 10월 소형정찰헬기의 후보기종이었던 독일 유로콥터사의 BO 105 기종과 이태리 아구스타사의 A 109기종에 대하여 군 요구성능(ROC)의 충족여부, 비용대효과, 기술도입수준 및 파급효과 등을 심층 분석하였다.

분석결과에 따라 두 기종중에 경제성측면에서 우월하고 군수지원 측면에서도 유리한 독일의 BO 105기종을 선정하였다. 이에 앞서 국방부는 획득방법 결정시, 주계약업체가 생산물량과 경제성, 기술습득 효과를 면밀히 검토하여 제시한 최적의 국산화 범위를 승인하였다. 계약금액 기준으로 납품 가격을 직구매가격과 동등한 금액으로 계약하는 새로운 형태의 기술도입생산 모델을 제시하였다.

유로콥터사의 BO 105헬기는 정찰헬기답게 작은 실루엣의 동체에 고도의 기동성과 생존성을 갖고 있다. 또한 기체가 견고하고 로터브레이드를 접개식으로 접을 수 있어 야전성이 높고 정비 편의성과 낮은 운영유지 비용을 장점으로 지금까지 약 1,500여대가 판매되었다. 그중 700여대가 16개국에서 운용

으로 운용되어오면서 군용 적합성과 높은 임무가용도를 자랑하는 우수한 기종이다. 독일 육군에서는 이 헬기가 주력헬기로서 현재 300대 이상이 정찰과 경공격 임무등 다목적용으로 운용중에 있다.

특히 BO 105헬기는 지난 '91년 12월, 미국에서 헬파이어 대전차 미사일, 스팅거 공대공 미사일을 실사(實射)하여 높은 명중률을 입증하였으며, '92년과 '93년에는 표적획득 지시장비(TADS)를 연동시켜 헬파이어, 12.7밀리 기관총, 2.75인치 로켓포의 사격시험을 미국 유마(Yuma) 사격장에서 성공적으로 실시한 바 있다.

BO 105는 그동안 지속적으로 성능개량을 통하여 로터 및 트랜스미션 등 핵심부품의 개선, 후방석 확장등의 발전이 있어왔다. 금번 우리군에 납품될 모델은 '93년에 미 연방항공국(FAA)으로부터 형식승인을 받은 최신형인 BO105 CBS-5 모델을 기본기로 하여, 우리군이 요구하는 통신, 항법, 피아식별, 무장, 조종관리시스템(CMS) 등 임무장비패키지(MEP)를 탑재한 우리군 고유헬기가 될 것이다.

특히 조종관리시스템은 제반 임무장비를 통합관리 제어하여 조종사의 조종부하(workload)를 크게 감소시켜 전투효율성을 극대화하도록 하는 첨단시스템으로서 우리

군 헬기에는 처음으로 도입되는 것이다.

유럽 최대 헬기 제조업체인 유로콥터사

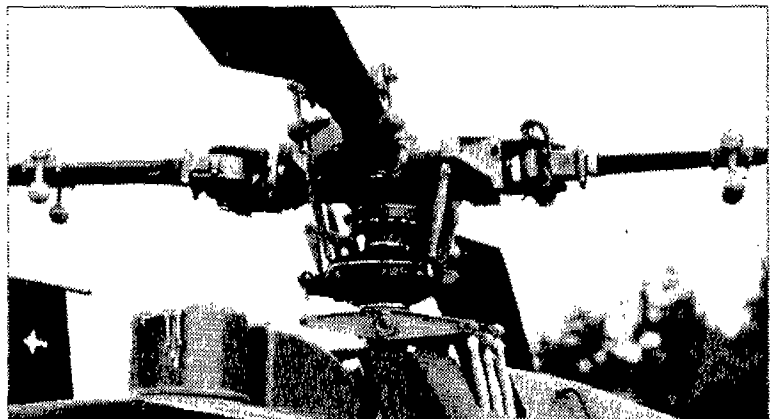
헬기 제조산업은 크게 미국과 유럽으로 양분되는데, 미국에는 시코스키사(Sikorsky)와 보잉사(McDonnell Douglas사를 합병한 Boeing사)가 쌍벽을 이루며 유럽에서는 유로콥터사(프랑스의 Aerospatiale사와 독일의 MBB사가 헬기분야를 합병하여 설립)가 최대의 시장점유율을 차지하고 있다. 유로콥터사는 연간 매출액이 20억불로 미국 업체들과 선두 다툼을 하고 있는 세계 최대 헬기 제작사의 하나로서 지난 40여 년간 소형에서 대형 헬기에 이르기까지 약 10,000대 이상의 헬기를 생산하였다.

이중 8,000대 이상이 현재 운용

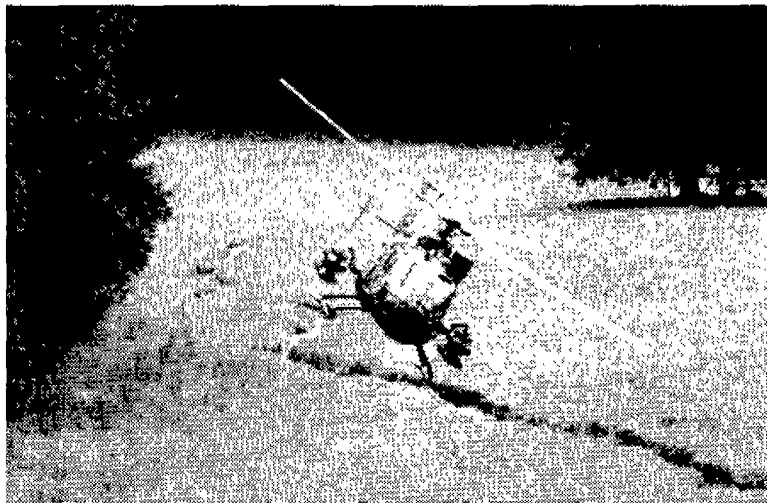
중에 있고 한국에도 널리 알려진 Super Puma, Dauphin, BK 117등이 포함되어 있다. 또한 유로콥터사는 유럽 4개국이 공동개발중인 NH-90 차세대 전술헬기 개발을 주도하는 한편 세계 31개국과 합작투자, 면허생산, 공동개발 등 다양한 형태로 국제 협력사업을 수행하였거나 수행중에 있다. 유로콥터가 기술제휴선으로 선정됨에 따라 한국은 동사의 기술과 경험을 이전받아 국내 헬기산업 기반확충을 도모하는 좋은 기회가 될 것으로 기대된다.

한차원 높은 기술도입생산

한차원 높은 산업기술 측면에서 소형정찰헬기사업은 국내의 다른 기술도입생산과는 차별화된 특성을 갖고 있다. 소형정찰헬기는 앞서 언급한 바와같이, BO 105헬기의 기본기에 우리군의 운용 요구성



хин지 없는 로터 시스템



우수한 포복비행(NOE) 능력

능(ROC)과 요구조건에 따라 다양한 기능의 임무장비패키지(MEP)를 체계개발하고 시험·평가과정을 거쳐 이를 표준화하며, 후속군수지원(ILS)체계도 군의 요구조건에 맞추어 한국화하여 납품하도록 계획되어 있다.

여기서 기본기에 각종 임무장비를 장착하여 한국형 소형정찰헬기(BO105 CBS-5 KLH)를 개발하는 과정(1급 기술변경)이 바로 소형정찰헬기 기술도입생산이 갖는 의미의 핵심 부분이라 할 수 있다. 과거의 기술도입생산이 주로 면허 제품에 대한 생산기술 중심의 교육 훈련, 기술지원, 기술자료 등의 이전(移轉)을 통해 국내생산에 중점을 두었던 반면, 소형정찰헬기사업은 이미 국내 항공산업체가 기술을 보유하고 있는 조립위주의 생산에서 탈피하여, 시스템산업의 핵심인

체계결합(SI) 및 기술변경을 수행하는 개발과정에 주계약업체 및 한국정부의 연구인력들이 직접 참여하는 방식을 택하고 있다.

이러한 방식은 현재 매우 취약한 상태를 면치 못하고 있는 국내의 헬기시스템 설계와 개조, 개량 등 헬기 개발기술 수준을 한단계 끌어올릴 수 있는 좋은 기회를 제공할 것이다. 또한 차후 국내기술로 헬기의 성능개량이나 개발사업 수행시

소요기간 및 비용을 절감하는데 크게 기여할 것으로 기대된다. 이것은 정부가 소형정찰헬기사업의 획득방법을 기술도입생산방식으로 유지하여 국내 기술발전을 도모한 정책적 의지와도 일치한다고 볼 수 있다.

결론적으로, 올해부터 본격적으로 수행될 소형정찰헬기사업은 국내에 이미 축적된 기술이면서도 사업비용 증가만을 유발하는 기체조립 국산화는 과감히 지양(止揚)하고, 국내 취약기술인 임무장비 체계개발 및 기체와의 체계종합, 다이나믹 부품의 일부 제작에 국산화를 집중시켜 비용대효과를 극대화시킬 것으로 기대된다.

2000년대 헬기 성능개량의 핵심 기술이 될 시스템 설계기술 및 시험평가 기술을 중점 획득함으로써 우리나라 헬기산업 발전과정에서 한 획을 긋는 사업이 될 것임을 믿어 의심치 않는다.

BO 105 CBS-5 주요성능

구 분	성 능
최대이륙중량(kg)	2,600
최대/순항속도(km/hr)	270/245
최대상승율(ft/min)	1,870
항속거리(km)	574
항속시간(hr)	3.7
엔진출력(shp)	420(Allison 250-C20B)×2(쌍발)
탑승인원(명)	2+4

[주] 자료 : Jane's All the World's Aircraft 1996~1997.