

한국 항공기산업 발달사(3)

5.16에서 10.26까지(항공기산업 근대화 시기)

서울국제컨설팅(주) 이원복
감사, 수석기술 상담역

516 군사 쿠데타 후 조국 근대화사업이 시작되면서 항공산업도 근대화 과정을 밟게 되었는데 민간항공은 대한국민항공사가 파산하고 한국항공도 폐업을 하게 되면서 정부가 1962년 6월 19일 국영항공사로 대한항공공사를 설립운영하게 되었으며 대한국민항공사가 소유하던 DC-3 2대와 DC-4 1대를 정부로부터 불하받아 오버홀후에 사용하였는데 오버홀 기간중에는 일본항공으로부터 DC-3 1대와 DC-4 1대를 임차도입해서 사용했다. 그 당시 대한항공공사의 정비능력은 운항정비와 주기점검 능력을 확보하고 있었으며 수리개조나 오버홀 등 중정비는 일본비행기정비회사(JAMCO)나 홍콩의



항공기정비공장 또는 대만의 Air Asia 공장을 주로 이용하였다. 공군은 1962년 6월에 공군항공본창시설이 준공됨에 따라 그동안 미공군을 통해서 일본에서 실시해온 제트기의 창정비 및 엔진오버홀과 홍콩이나 대만의 Air Asia에서 실시해온 C-46등 수송기의 창급정비를 모두 국내의 공군제81항공수리

장에서 실시하게 되었다.

그와 아울러 각종 항공기 보기와 전기전자, 통신장비, 무장계통 장비와 지상지원장비 등의 창정비도 수행할 수 있는 능력을 갖게 되었으며 1961년 가을에 체결한 주한미군의 L-19, L-20 등의 창정비도 계획대로 출고가 시작되었다.

글라이더의 설계제작

516 군사 쿠데타 후 대학생들을 대상으로 한 특수체육훈련의 일환으로 글라이더훈련을 하게 되었는데 훈련에 사용할 글라이더 기자재를 전량 수입에 의존하고 있어서 귀중한 외화를 절감하고 국내실정에 맞는 훈련용 중급 복좌 글라이더를 국내에서 자체개발 생산할 것을 건의한 바 공군 제81항공수리장에서 제작납품하게 되어 1963년초 창장으로 근무하던 필자와 문종수 대위가 설계를 담당하고 재료는 국내에서 입수가 어려운 스프루스 목재와 항공기용 합판 및 크롬몰리브덴 강관 등을 일본에서 수입하여 목재 골격 날개와 강관용접 동체에 천으로 외피를 덮고 Dope칠을 한 훈련용 복좌 글라이더 2대를 제작했다.

시험비행후 1대는 구조실험용으로



1962년 국영 대한항공공사가 파산한 대한국민항공사를 인수했다.



공군 항공장 준공식 장면

장에서 보관하고 1대는 특수체육위원회로 납품하였는데 활공비가 15대 1 이상 나오는 좋은 성능을 가지고 있었으며 착륙거리 단축을 위해서 후방좌석 뒤 동체양측에 F-86과 같은 Air Brake를 장착한 그 당시로서는 최신행 중급 글라이더로 인정받았다. 글라이더 제작예산으로 구입한 만능 목공 공작기계와 듀랄루민 가공기계등도 글라이더납품시 모두 이관해줌으로써 장치 계속해서 글라이더를 제작할 수 있도록 하였으나, 그후에 학생특수체육운동이 중단되고 글라이더 생산의 필요성도 없어짐에 따라 글라이더와 그들 공작기계들의 행방도 알 수 없게 되었다. 일설에 의하면 당시 국립항공대학이 그들 기자재를 이관받았으나 시일이 경과됨에 따라 폐기되었다는 말도 있는데 여하튼 지속적인 연구개발이 없었던 것이 아쉽게 생각된다. 문중수 대위는 예편후에 특수목적에 사용될 대형수송용 목제글라이더(M-73)를 설계하여 1968년 7월에 시험비행에 성공했다.

PL-2 경비행기 제작

그 후 1972년 7월 공군에서는 미국의 자가 제작비행기(Home Built Aircraft)인 PL-2의 설계도를 도입해서 초급훈련기로 사용할 목적으로 4대를 제작, 시험비행에 성공했다. 박정희 대통령으로부터 새매호로 명명받은 PL-2기는 대만공군에서도 초급훈련기로 채택하여 대량생산한 바가 있는 안전성과 성능이 우수하고 제작이 용이한 비행기였으며 우리 공군이 설계도에 의거 모든 부품을 제작한 국내 최초의 전금속제 경항공기이다. 듀랄루민 기

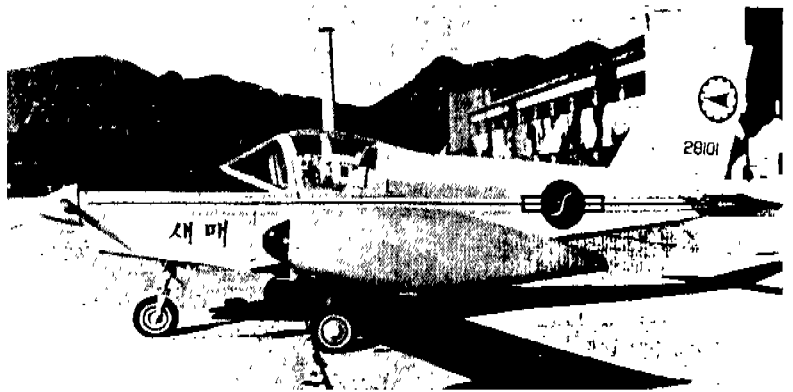
체 가공기술과 일부 복합제(연료탱크) 가공기술을 시험하고 기술축적을 하는 좋은 효과를 얻은 것으로 평가된다.

이와같이 공군에서는 1953년부터 1972년까지 거의 10년 간격으로 항공기설계와 제작에 힘써왔으나 모두가 단편적이고 부분적인 설계기술과 제작기술을 얻는 정도였고 지속적이고 체계적인 항공기 설계제작에 관한 계획은 전무하였다.

500MD 헬리콥터 생산

1970년 중반에 들어서서 월남전의 종식과 군원이관문제 그리고 한미간의 정치적 문제로 야기된 미군철수 위협과 관련해서 자주국방 문제가 제기됨에 따라 방위산업 육성계획의 일환으로 군용항공기의 국산화 문제가 논의되기 시작하였다. 1975년 9월 군관민합동으로 군 항공기 국산화를 위한 위원회가 구성되어 F-5 E/F 전투기의 국내조립생산 계획이 제작사인 Northrop사의 F-5 E/F 공동생산제안서를 중심으로 검토가 시작되었다.

그러나 그 당시 공군은 북한 공군



4대 제작돼 "새매"로 명명된 PL-2 경비행기

과의 전력 불균형을 염려하여 완제기 도입을 주장함으로써 F-5 E/F의 국내 조립생산 계획은 후일로 미루어지고 그 대신 육군 헬리콥터의 국내조립생산으로 정책이 변경되었다. Northrop사의 F-5 E/F 공동생산제안서는 대만공군이 채택함으로써 대만이 우리보다 5-6년 앞서 F-5 E/F를 생산하게 되었고 우리는 82년에 가서야 그 뒤를 따라가는 입장이 되었다.

군용 헬리콥터의 국내생산을 위해서 우선 기종선정 문제가 대두되었는데 육군측은 작전상 병력 수송용으로 UH-1을 생산공급해 줄 것을 요청하였고 무장헬리콥터는 미 육군이 사용중이며 한국육군도 이미 보유하기 시작한 AH-1을 원하고 있었다. 그당시 UH-1은 미국 Bell사가 20여년동안 생산해오고 있었으며 미육군이 UH-1을 신형 UH-60 수송용헬리콥터로 대체하

고 있던 중이라 생산 Line이 축소되고 폐쇄할 계획에 있었다.

따라서 우리가 UH-1을 생산하게 되면 국내 수요를 충족시킨후에는 후속 물량 확보가 어렵게 될 뿐만 아니라 주한미군이 보유한 UH-1이 신형 UH-60으로 교체되면서 한국육군이 염가로 이양받을 수 있어서 경제적인 측면에서도 육군의 수요를 충족시키면서 우리가 원하는 공격용 헬기를 국내에서 생산하는 것이 유리하다는 판단이 있었다.

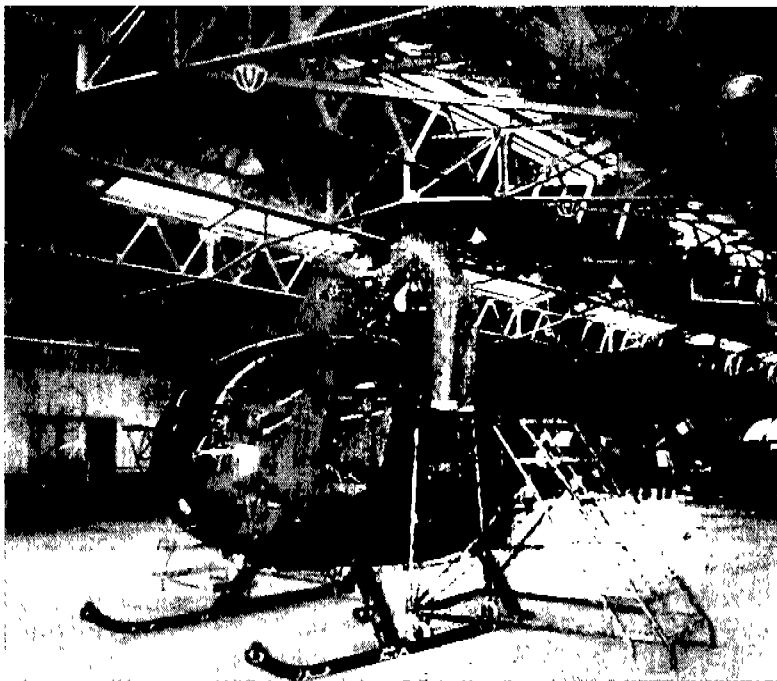
결국 다목적으로 사용할 수 있는 경헬리콥터를 물색중에 당시 미국 Hughes Helicopter사가 월남전에서 호평을 받은 바가 있는 OH-6 (Hughes 500C)를 개량한 500D를 생산하기 시작한 시점이었으므로 그것을 우리가 군용으로 개발함으로써 미국의 민간헬기시장뿐만 아니라 전세계적으로 장

기간 군용 및 민간용으로 생산물량을 확보할 수 있는 절호의 계기로 보고 500D의 군용화와 국산화를 적극 추진하게 되었다.

500D형은 1976년말경에 미국 FAA에서 형식증명과 감항증명이 나올 예정인만큼 그 당시로서는 최신형 헬기였다. 군용으로는 경무장헬기로 구경 7.62밀리 Mini-Gun을 1정 장착하고 분당 2000발을 발사할 수 있으며 275인치 Rocket탄 6발을 장비하게 되었다. 또한 고가인 AH-1대신 500D 헬기에 Tow 유도탄을 장착하는 방안을 검토하여 AH-1에 장치한 것과 같은 조준기를 설치하고, 유도탄을 4발 장착할 수 있다는 결론을 얻게 되었다. 대당 가격면에서도 절대유리하므로 500D형에 Tow를 장착하기 위한 개발비 300만불을 국방부가 지출하되 500MD-Tow형을 외국에 판매시에는 대당 2만불씩 기술료를 우리정부에 지불하여 개발비를 회수하도록 계약을 체결하게 되었다.

500MD-Tow헬기는 그후 이스라엘공군이 30대를 구매함으로써 60만불의 기술료를 회수한 바가 있으며, 이스라엘-시리아전에서 30대가 출동하여 한대의 손실도 없이 시리아군의 탱크를 전멸시키는 전과를 올림으로써 그 위력을 유감없이 발휘했다. 한국에서 생산한500D는 군용기를 500MD(Defender)로 공식명명하고 무장헬기외에 지휘 연락용과 환자수송용(환자2명과 간호원 1명 탑승), 긴급구조용, 농약살포형 등 다양한 사양으로 제작공급하게 되었다.

주계약자인 대한항공은 1976년 말부



대한항공이 1976년부터 1990년까지 500MD 헬리콥터를 308대 제작했다.

터 1990년까지 군용기 및 민용기로 완
제기 308대를 제작하고 1981년부터
1993년까지 MDHC(Hughes Helicopter)
가 전세계에 판매한 500계열 총 516대
분의 동체를 생산수출하여 1,600만불
을 가득하여 항공기의 미국에 대한 역
수출의 가능성을 증명하였다. 또 동체
중양부를 분할 연장함으로써 앞뒤 좌
석에 3명씩 병열배치하여 6인승으로
개조하는 방안을 Hughes사와 함께 기
술검토하였으나 시장성이 불투명하여
중단한 일이 있었다. 그러나 우리가
독자적으로 적은 개발비용으로 동체
를 넓히고 출력을 증대시켜서 성능향
상을 계속하였다면 좀더 새로운 시
장을 개척할 수 있지 않았나 하는 아
쉬움이 있다.

항공기의 개발생산에는 막대한 비
용이 소요되므로 기존의 우수한 항공
기를 개량함으로써 고객의 다양한 요
구조건을 충족시키는 한편 생산원가
를 절감시키는 노력이 절실히 요구된
다. 그래야만 성능이 우수하고 저렴한
가격으로 경쟁력을 갖춘 항공기를 계
속 생산할 수 있게 될 것이다.

500D형 헬기는 그나마도 약 16년간
이나 생산 라인이 지속되고 메인 로터
블레이드등 일부 부품은 지금까지 계
속 생산이 되고 있는 것은 매우 성공
적이었다고 평가되나, F-5 E/F의 생
산이 불과 4년만에 생산이 종료되었던
사실로 미루어 진행중인 F-16사업이
나 UH-60이 그 전철을 밟지 않도록
경계해야 할 것이다.

1976년 500MD 군용헬기의 생산이
확정됨에 따라 주계약자인 대한항공

은 김해 공군기지의 부지 20만평을 국
방부로부터 불하받아 대규모 항공공
업단지를 조성하게 되었는데 시설확
장기본계획에 따라 연차적으로 공장
건설에 착수하여 1976년에는 헬기조립
공장과 대형수송기 정비공장 그리고
본부건물을 1977년에는 부대시설과 창
고 및 기계공장 등을 건설하였다.

RPV-생산계획

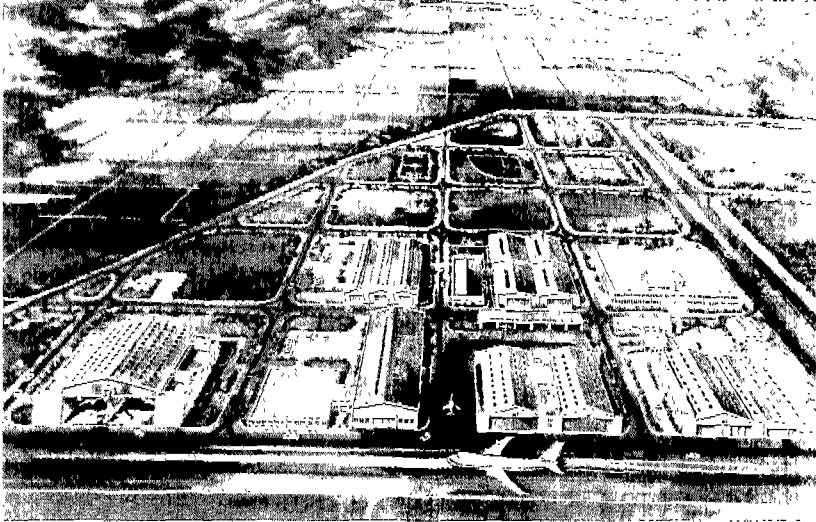
헬리콥터사업과 병행해서 그 당시
청와대에서 RPV(무인조종비행장치)
의 제작검토지시가 있어서 미국의
Northrop사와 Ryan사가 제작하고 있던
RPV를 국내생산하고자 하였으나 공
격무기화할 수 있다고 해서 미국측에
서 기술이전을 허가하지 않았다. 부득
이 프랑스의 Aerospatiale사가 제작하던
CT-20형 아음속 RPV를 도입키로 교
섭해서 1977년 여름 박정희대통령이
김해공장의 500MD생산현황과 500MD
와 AN-2기와 의 모의 공중전을 참관
한 후, 극비리에 CT-20무인기에 관한
보고를 드리게 되었는데 휴전선 155마
일에 걸쳐 약 30대를 일년내에 배치하
고 10대의 예비기를 확보하는 안을 제
시하여 이를 위해 프랑스측과 기술제
휴로 대당 40만불씩 40대를 국내에서
조립생산하되 핵심부품만을 수입하여
연차적으로 국산화를 완성할 것을 건
의한 바 즉석에서 재가를 받았다. 후
일에 국방부에서 1,600만불에 상당하
는 예산으로 국방과학연구소에서 개
발 생산키로 했다.

그 후 10여년동안 국산화를 위한 많

은 노력이 있었던 것으로 알고 있으나
실전배치가 되지 않은 것으로 보아 결
과적으로는 효과적으로 예산을 사용
하지 못한 것으로 보인다. 만일 그때
부터 RPV를 기술제휴해서 생산했다
라면 지금쯤은 세계굴지의 RPV생산
국이 되었지 않았을까 하는 아쉬움이
있다. 최근에 와서 이스라엘계 RPV가
들어온다는 보도를 볼때에 우리도 능
히 이스라엘 못지않은 RPV생산국이
될 수 있었다는 생각을 펼쳐버릴 수가
없다.

극동지역 미 군용기의 창정비

1977년 미·중 양국의 국교 정상화
교섭에 따라 1979년말까지 그동안 대
만에 있는 Air Asia에서 실시하던 극
동지역 미군용기의 창정비 업무가 미
국과 대만과의 국교단절을 요구하는
중국의 주장에 따라 다른 지역으로 철
수하게 되었는데 미군이 후보지역으
로 생각하던 일본은 가격과 수용능력
면에서 거의 불가능하였고 기타 지역
(마닐라, 싱가포르)도 기술수준과 수용
능력면에서 부적합한 상태여서 78년말
경 한국측에 의향을 타진해 왔다. 이
에 우리가 79년초까지 계약이 성립된
다면 6개월내에 미군용기를 정비할 준
비를 할 수 있다고 제안하여 1979년 1
월 미국 Salt Lake City에 있는 미공군
항공창(Air Materiel Area)에서 가계약
이 체결되었고 김해공장에 미군용기
창정비를 위한 시설이 착공되어 동년
10월에는 시설과 각종 장비가 완비됨
으로써 미공군 F-4전폭기 1호기가 창



김해 새마을공장 건설 조감도

정비차 입고되었다.

김해창정비시설은 평시에도 미공군, 해군기 등 약 1개비행단규모의 각종 항공기가 항상주둔하는 결과를 가져오는 전략적으로나 전술적으로 매우 중요하고도 효과적인 후방지원기지로 발전하게 되었다. 앞으로도 그 위치를 계속 유지할 수 있도록 적극적인 노력을 하지 않으면 싱가포르나 말레이시아 또는 필리핀과 같은 나라에 경쟁력을 상실하게 될수도 있다고 보아야 할것이다.

항공공업진흥법 공포와 F-5 E/F 전투기 선정

1978년 1월 박정희 대통령이 연두기자회견에서 “방위산업의 육성으로 헬리콥터는 이미 생산을 개시하여 양산체제를 갖추었고, 1980년대 중반에는 전자방기와 항공기(전투기)를 생산할 수 있도록 개발능력을 키워나가겠다”고 밝힘으로써 정부당국은 항공산업

을 적극 육성하기 위한 일련의 정책을 펴 나갔다. 우선 교통부에서 관장하고 있던 항공기 제조법상의 일부 업무를 상공부로 이관시키고 상공부에 항공기 생산 전담부서를 설치하는 한편, 1978년 11월14일부로 항공공업진흥법을 통과시켜 동년 12월5일 법률제3124호로 공포하였다. 동 항공공업진흥법에서는 항공기 관련 생산업체를 기체, 기관, 관련기기(부품)등 부문별로 단일 업체를 지정하여 일원화하고 지정기업의 경쟁력이 생길때까지 업체간 불필요한 경쟁을 억제토록 하였다. 그리고 지정업체에게는 장기저리 자금을 우선 지원하고 기술개발비를 정부가 보조하겠다는 강력한 의지도 담겨 있었다.

1970년대말 중요한 정책결정의 하나로 1979년에 국내생산 전투기 기종 선정을 위한 연구검

토가 이루어졌는데 1979년7월 병기 선정 주관부서인 합참에서 차세대 전투기를 F-16으로, 공격기는 A-7으로 각각 결정, 청와대 기종선정회의에 보고하였다. 그러나 마지막 보고과정에서 공군이 F-16보다 F-5를 생산해줄 것을 요구하며 80년대 우리나라 주력 전투기가 F-5E/F로 최종 결정되었다.

한편 1980년이후로 미루어진 F-5 E/F 생산계획은 앞으로 발생할 소모보충량을 몰아서 00대를 생산키로 하고, F-5 E/F의 생산이 완료되는 시점인 1986년 부터 F-16의 생산이 연재되도록 F-16기종의 국내조립생산을 미국 General Dynamics사와 협상하였다. General Dynamics사로서는 그 당시 미국측의 F-16 공여에 관한 태도가 불명확한 시점임에도 불구하고 적극적으로 협상에 임하였으며 한국내의 조립생산을 위한 제안서도 작성하고 한국의 항공공업육성시책에 적극 호응하겠다는 결의를 보였다. 그 제안서 내용은 현재 진행되고 있는 F-16 국산화 계획과 기본적으로 동일한 것이다. <다음호에 계속>



1979년 7월 F-5 E/F전투기를 80년대 주력기로 선정했다.