

# (주)한벨헬리콥터 예산공장을 가다

## Boeing Bell Helicopter

| 편집실 |

### 입고에서 출고까지

산림청 소속의 헬리콥터 1대가 유유히 비행해 건물뒤로 사라지는가 싶더니 어느새 메인로터 블레이드가 분해된 채 정비격납고에 들어와 있다.

입고된 헬기는 창정비를 위해 트랜스미션, 허브, 마스트, 기어박스, 블레이드, 서보 실린더, 각종 항공전자장비 등의 주요 부품을 떼어낸다. 도장으로 결합부위를 식별하기 어렵기 때문에 Strip Shop에서 헬기의 외부 페인트를 제거하게 된다. 이때는 일종의 플라스틱 모래(Plastic Media)와 공기압으로 페인트를 제거해 정밀한 검사를 할 수 있는 상태로 준비한다.

페인트를 제거한 헬기는 떼어낸 부품을 포함하여 기체 전반의 종합적인 검사단계에 들어가게 된다. 검사는 육안 검사에서부터 비파괴검사, 형광침투액 검사 등 각종 검사 장비로 정밀한 검사를 실시한다. 이 검사결과를 바탕으로 수리작업이 진행되며 기체 및 기골수리, 판금작업, 계기 및 전기전자수리 등의 수리작업이 해당 정비격납고에서 이루어지고 있다.

수리작업을 완료한 주요 부품을 헬기에 장착하는 조립과정을 거쳐 기본 사이클 리깅(rigging)작업과 기체 및 전기전자계통이 정상적으로 작동하는지 성능점검을 한다. 지상에서의 모든 성능점검을 완료하게 되면 시험비행 조종사에 의해 시험비행을 실시해 비행중 상태에서의 모든 계통이 정상적으로 완만하게 작동하는지를 확인하는 단계를 거친다.

시험비행을 완료한 헬기는 내외부 도장작업을 실시하게 되며 이로써 창정비가 완료된 헬기를 출고해 고객에게 인도하는 곳—이곳이 바로 동북아 유일의 벨 헬리콥터 창정비업체인 (주)한벨헬리콥터 예산공장이다.

트랜스미션을 수리하는 사람들, 수리된 트랜스미션의 low load 테스트를 준비하는 사람들, 블레이드의 부식방지 처리를 하는 사람들, 판금작업에 여념이 없는 정비사의 손놀림, 깨끗하게 닦아내고 고친 와이어를 설치하기 위해 헬기에 은땀을 구겨뺀다시피한 작업, 시험비행을 하기 전 마무리 작업을 하는 사람들, 마스크와 가글, 특수한 작업복을 입고 도장을 하는 사람들...이처럼 각각의 Shop에서는 해당하는 창정비 공정작업이 한창이다. '66년에 생산된 헬기도 이곳을 거쳐 나오면 입고된지 120일만에 '새 헬기'로 다시 태어나는 곳이 바로 이곳이다.

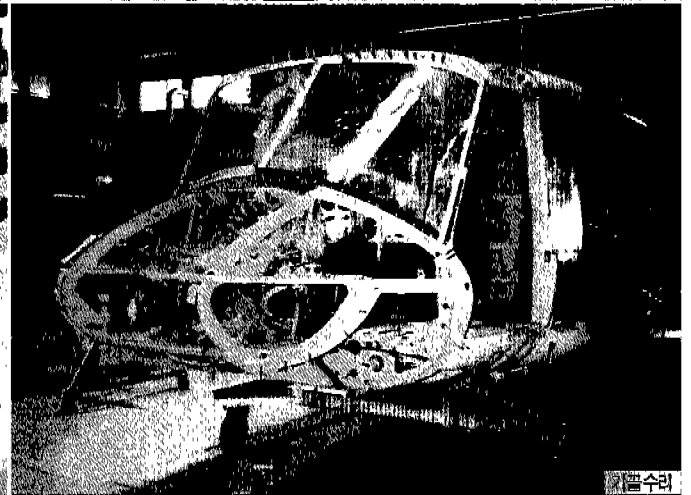
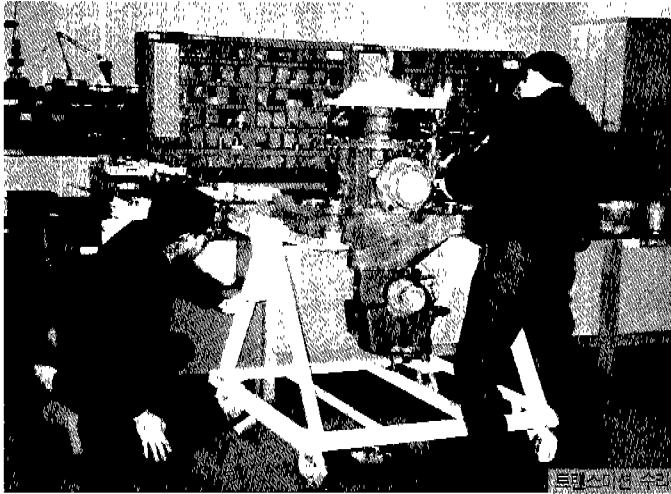
### 국내 벨 기종의 헬기 창정비 도맡아

1979년 벨(Bell) 헬기의 부품을 저장했다가 군에서 부품교환소요가 발생할 경우, 즉시 사용가능하도록 공급하는 라인을 운영하다가 80년대 중반에 들어서 헬기대수의 증가와 더불어 군에서 벨 헬기정비 전문공장의 필요성이 제기됨에 따라

매출 현황(단위: 억원)

연도	2001년	2000년	1999년	1998년
매출액	120.72	86.95	72.24	67.67





1986년 12월 미국 벨 헬리콥터사와 합작투자로 설립된 (주)한벨헬리콥터사(대표이사: 유홍모)는 새로운 도약의 시기를 맞이하고 있다.

설립 이래로 한벨헬리콥터사는 '87년 헬리콥터 정비사업 인가취득(산업자원부), '88년 벨사 보증 설비시설(Customer Service Facility) 인가, 항공기 주요 보기류 개발계약(국방부), 육상 헬리콥터 인가(건설교통부), '89년 예산공장 준공, '90년 방위산업체 지정, '94년 항공기 급유업 인가(건설교통부), 소형 및 대형 회전익 항공기 생산사업 허가인가(상공부), '96년 장비품 수리, 개조능력 인증획득(건설교통부), '97년 군용 벨 기종 특정 계약업체로 지정(국방부), '01년 항공기 기체 수리/개조 능력 인증획득(건설교통부), 항공기 제조(수리)공장 지정승인(판세청) 등 사업기반 확보 및 시설투자에 주력해 오면서 15년 역사와 함께 국내 벨 계열의 민수용 및 군용 헬리콥터에 대한 정비전문업체로 독보적인 위치를 차지하고 있다.

특히 '97년 3월 국방부로부터 군용 벨 기종의 특정 계약업체로의 지정은 한벨헬리콥터사로 하여금 헬기정비 및 생산사업을 본격적으로 자리잡게 만든 계기가 되었다. 민수용 벨 기종의 헬기정비

에서 시작된 한벨헬리콥터사의 사업영역은 우리나라 육, 해, 공군의 벨 기종 헬기정비를 전담하면서 기체 창정비, 수리/개조, 부품생산과 주요 구성품의 오버홀, 수리정비의 기술지원 및 교육 등으로 확대되고 체계화 되었다.

5~7년 주기로 도래하는 헬기의 창정비는 헬기를 일정기간 정비 시설에 입고시켜 감항성에 영향을 미칠 수 있는 모든 부분에 대해 특수한 장비와 전문화된 인력으로 점검, 검사, 수리 및 개조작업을 거쳐 시험비행 후 고객에게 인도하는 것으로 한벨헬리콥터사는 연간 13대의 헬기를 창정비 해내고 있다. 평균적으로 헬기 1대의 창정비에는 120일이 소요되고 있다.

현재 국내에서는 약 270여대의 벨 계열 헬기가 운용되고 있다. 우리나라의 육, 해, 공군에서 운용하는 UH-1H, AH-1S, OH-58 헬기를 비롯하여 흥익항공, 삼성테크윈, MBS, KBS, 통일항공시스템, 헬리코리아, LG상사, 한화석유화학, 경철청, 해양경찰청, 산림청, 소방항공대(인천, 경기, 충남, 충북), 서울시 항공대 등 부정기항공 운송업체와 자가용 헬기운영업체, 관공서에서 운용하는 벨 206L, 205, 230, 212, 412, 214, 222 헬기의 창정비를 도맡아 하고 있다.

# 대표이사 경영방침

(주)한벨헬리콥터 듀홍모 사장

헬기 정비 기술력은 어디에 내놓아도 손색이 없습니다."라고 자신있게 말하는 유봉모 사장은 현재의 창정비 능력을 초과할 수 있는 시설여력과 정비능력을 보유하고 있다고 말하며 지속적인 시설투자에 비해 정부의 제한적인 물량공급을 안타까워 한다. 유 사장의 경영방침은 기술력을 높이면 정비분야를 추수적예대로 알차게 운영해 나갈 것이며 기업경영의 투명성과 고객위주의 서비스 및 종업원들의 복지향상에 주력하는데 있다고 설명하며 앞으로 항공산업분야를 전향하면서 KMH사업에 부품생산 등의 방법으로 참여할 부분을 검토할 계획이라고 한다.



일반적으로 수리/개조작업은 창정비의 범주에 속하지만, 특히 수리/개조의 범위는 항공기의 감항성에 영향을 미치는 작업이므로 이 능력에 대한 별도의 인증을 획득해야만

작업수행이 가능하다. 이에 따라 한벨헬리콥터사는 벨사로부터 시설, 인원, 장비, 기술, 관리체계 등에서 벨사가 요구하는 수준을 만족시킴으로써 벨 기종에 대한 정비, 수리, 개조 및 오버홀을 할 수 있는 CSF(Customer Service Facility)를 인가받았다. 이 CSF는 벨 기종의 헬기정비에 대한 국제입찰 자격이 부여될 정도로 국제적으로 인정받는 인증서가 되고 있으며 이로써 한벨헬리콥터사는 동북아지역에서 유일한 벨 헬리콥터 지정정비업체가 된 것이다. 국내 건설교통부로부터는 장비품 및 기체 수리, 개조능력 인증을 획득함으로써 수리/개조의 기술력을 확보했다. 연간 120여대의 헬기에 대해 기체수리, 판금, 도장, 계기 및 전기검사 등의 각종 수리/개조작업을 수행하고 있고 응급환자 수송용의 구난장비, 그의 임무에 따른 각종 장비를 설치, 유지, 보수 및 정비하고 있다.

또한 한벨헬리콥터사의 사업영역에는 헬기의 주요 구성품에 대한 오버홀이 큰 비중을 차지하고 있다. 예산공장내 생산2부를 조직해 트랜스미션, 허브(메인로터/테일로터), 기어박스(42도, 90도), 블레이드, 서보실린더, 마스터, 테일 붐 등 헬기의 핵심 구성품을 오버홀하는 능력을 갖추고 있다. 사업영역에서 많은 비중을 차지하고 있는 것은 아니지만 앞으로 부가가치를 높일 수 있는 분야로 부품생산 사업이 있다. 현재 관련 부품으로 호스, 케이블, 412/212 기종의 와이어링 등을 생산해 벨사에 납품하고 있는데 앞으로는 테일붐이나 동체의 일부에 해당하는 부품을 제작할 계획을 진

행하고 있으며 올 연말경에는 가시적인 성과를 기대할 수 있을 것이라고 한다.

## 전문인력 양성과 시설투자

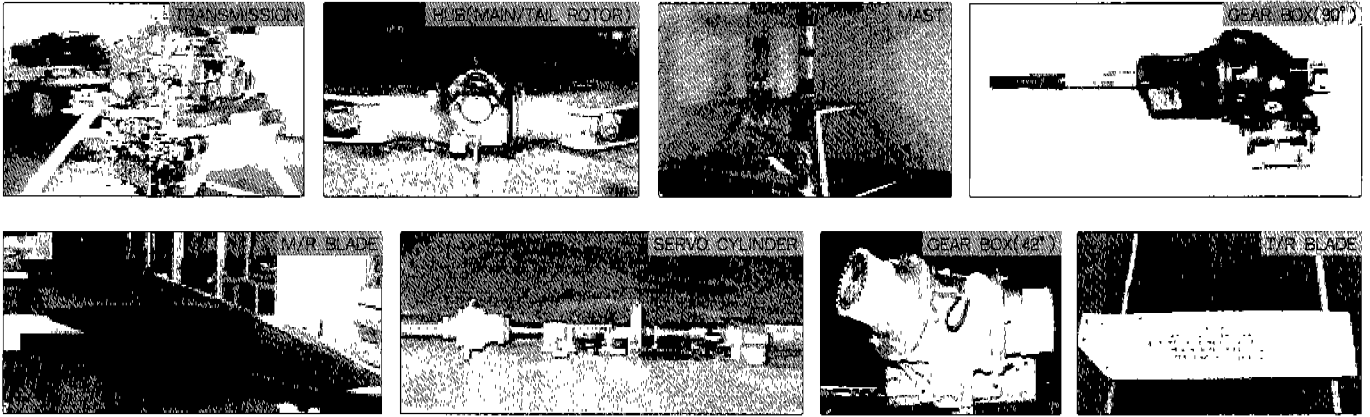
이와 같은 한벨헬리콥터사의 사업은 경험이 풍부하고 숙련된 전문인력과 창정비를 원활하게 수행할 수 있도록 갖추어진 시설면에서 확고하게 뒷받침되고 있었다.

예산공장은 공장장 아래 관리부, 자재부, 연구개발부, 생산1부, 생산2부로 구성되어 있고, 품질관리부와 운항사업부가 별도로 조직되어 있으며 전체적으로는 군더더기 없는 조직구조를 형성하고 있다. 이중 약 54%를 차지하고 있는 생산부의 기술인력이 중심이 되고 있으며 이들은 항공기술사, 공장정비사, 항공정비사, FAA 면장 등을 소지하고 10~30년 사이의 경력을 지닌 베테랑 정비사들로 다양한 정비경험과 고도로 숙련된 기술을 보유하고 있다.

예산공장은 부지 35,000평, 연면적 2,600평, 헬기 주차장 15,000평의 규모로 건물은 창정비 공정작업에 맞게 헬기를 격납할 수 있는 정비격납고를 비롯하여 크기가 다양한 10여개의 Shop으로 구성되어 있다. 최근에는 Strip Shop을 완공해 운영중이며 기술향상을 위해 지속적인 시설투자가 이루어지고 있다.

## 창정비 기술력

한벨헬리콥터사의 창정비 능력은 군의 헬기 운용부대 일선 조종사들로부터 평가받고 있다. 조종사들이 한벨헬리콥터의 예산공장에서 창정비한 헬기를 군 정비장에서 창정비한 헬기보다 선호하고 있는 것으로 증명되고 있다. 또한 한벨헬리콥터사의 창정비 기술력은 서구적인 규정에 의거한 까다로운 요구조건을 충족시키고 있다. 벨사의 CSF의 갱신에서도 인정받고 있지만 지난 '95년 ISO9002 품질시스템 인증을 획득함으로써 품질보증 능력과 신뢰성을 입증받고 있다. 이 국제품질보증제도도 단순히 제품의 품질규격



[ 한벨헬리콥타사가 수행하는 주요 부품의 오버홀 ]

여부를 판단하는 것이 아니라 설계에서부터 인원, 장비, 교육, 조직, 사후관리 등 소프트웨어적인 분야까지 포괄적으로 평가하여 규격여부를 인증해 줌으로써 한벨헬리콥타의 창정비 품질이 국제적으로 공인받은 셈이다.

민수용 헬기정비에서도 안전하고 경제적인 항공성능을 보장하면서 단 한건의 하자도 없었다고 자부하는 한벨헬리콥타사가 기술력을 인정받는 데에는 또다른 강력한 요소가 있었다. 바로 한벨헬리콥타사가 벨 기종의 정비전문업체이면서 운용업체라는 것이다. 지난 '97년부터 벨 헬기를 도입해 부정기항공운송사업을 시작하면서 벨 헬기의 운용자로서 경험할 수 있는 다양한 현상들에 대해 속속들이 파악할 수 있게 되어 이를 창정비에 응용함으로써 한치원 높은 창정비 기량을 선보이고 있는 것이다. 이는 곧 입고에서 출고까지 작은 결함 하나라도 놓치지 않고 완벽하게 정비해 내는 능력으로 이어지고 있고 민수용 운용업체에게는 보다 향상된 정비지원으로 신뢰도를 높이고 있다.

### 향후 추진사업에 역량을 발휘할 것으로

“지금까지는 사업을 착수해서 일궈놓는 시기로, 앞뒤 안보고 품질위주로 일만 열심히 했습니다. 이제부터는 더욱더 고객위주의 서비스를 위해 노력할 것이며 우리 고유의 기술역량을 발휘할 때인 것 같습니다.”라고 신재우 전무이사는 앞으로 새롭게 도약할 한벨헬리콥타사의 비전을 제시하고 있다.

지금까지 사업체계 및 기반을 확보한 단계였다면 앞으로는 이를 바탕으로 도약할 단계라고 언급하고 있는 한벨헬리콥타사는 시장의 개척, 부품생산, 부정기항공운송사업의 확대 등으로 향후 추진 사업의 방향을 정하고 있다.

창정비 사업은 어느 정도 정해진 대수의 헬기를 일정 주기로 정비하므로 헬기 운용대수가 증가하지 않으면 시장규모도 확대되지

않는 한계점이 있다고 한다. 국방부의 벨 기종 특정 계약업체로 안정적인 물량공급으로 업체를 보호육성해주고, 납품단가면에서도 이익이 창출될 수 있는 현실적인 제도와 규정이 미흡한 것이 창정비 사업의 한계성과 더불어 애로사항이라고 지적하고 있다. 이에 따라 해외시장으로 눈길을 돌리고 있다.

충남 예산군 삼교읍 효림리에 위치하는 한벨헬리콥타사 예산공장의 건립 당시 서해안 시대를 내다보고 중국시장 진출의 고두보가 될 것을 전망했다고 한다.

또 한벨헬리콥타사가 창정비로 획득한 기술력을 부품생산에 반영해 자사의 역량을 이 분야에 강화할 계획이라고 한다. 기존에 생산하는 부품에 추가해 새로운 부품생산 체계를 벨사로부터 받고 있을 뿐만 아니라 기존의 시설과 기술력을 활용하여 자동차 부품생산의 가능성도 검토해 볼 것이라고 한다. 특히 헬기 전문업체로서 KMH사업과 관련해서는 주개발업체의 협력업체로 부품개발에 참여할 의사가 있음을 밝혔다.

한벨헬리콥타사는 스스로를 중소기업에서도 소기업에 속한다고 말한다. 그러나 군용 헬기의 창정비와 부품저장 및 공급, 지속적인 정비기술 연구개발을 통해 항공전력 가동률을 제고시켜 군 전투력 유지에 기여한 바는 어느 누구도 대신할 수 없는 한벨헬리콥타사의 긍지임을 강조한다. ☺

한벨헬리콥타는 앞으로 부정기항공운송사업용 확대할 예정이다. 현재 3대의 벨 헬기로 송전선로 연선작업, 송전선로 건설공사 철탑자재, 산악지역 대피소 및 사찰 신속자재, 이동통신 기지국 송신소 건설자재 등의 화물을 인양해 연간 상당한 매출을 기록하고 있다.

