산업 전망

국내외 항공·우주산업의 동향전망

본지편집객원 서 병 홍

차 례

1. 서 언
2. 국내 업계의 관제와 전망
(1) 업계의 환경
① 수급불균형의 극복
② 전문·계열화 편성
③ 소재·부품 국산화 촉진
④ 리스크쉐어 지원
(2) 금년도 사업계획
① 중형항공기 개발 2차년도
② 다목적 실용위성 개발 2차년도
(3) 95년 전망
3. 국제업계 전망
(1) 항공운항 업계전망
(2) 군사항공 수요전망
(3) 여객기 시장전망
(4) 우주산업의 내일

1. 서 언

고도 기술집약산업인 항공우주산업은 우리나라가 약간 뒤늦은 느낌은 있으나 92년부터 정부와 민간이 아울러 역점을 두고 있는 사업인 점으로 미루어 금년(1995)에는 지금까지의 어느해 보다도 가장 활발한 전개를 보일 것으로 보여진다.

항공산업은 기술집약형인 동시에 또한 고부가가치산업으로 국내 업계가 여러모로 투자를 계획하고 있기도 하다.

항공기산업은 다른 중화학공업 분야보다 고부가가치 산업이지만 우리의 현실은 기술력의 상대적 취약으로 이만한 부가가치 창출에 아직 미흡하다. 우리의 항공산업은 부품의 하청생산이 대부분이며 그 기술수준은 선진국대비 약 80% 수준이지만 개발 경험이 미흡하여 고부가가치 창출 분야인 설계개발에는 아주 취약한 실정이다. 따라서 부품생산의 기술력을 선진국 수준으로 높여가는 것이 아울러 비약의 전환점이 될 것으로 보인다.

이러한 항공산업은 삼성항공, 대한항공, 대우중공업등 항공3사와 현대계열등에 의하여 주도되어 오고 있는데 그밖에 부품, 기기등 분야에 50여개 기업이 참여하여 군용기의 조립에 의한 면허생산, 훈련기의 개발 및 면허생산과 아울러 민간항공기의 개발과 벨, 시콜스키, 가와사끼 등 헬리콥터의 면허생산등에서 95년은 한층 발전할 것이 기대되고 있는 실정이다.

이러한 국내 여건과 아울러 국제시장 동향도 아울러 내다보는 등 95년의 국내외 항공우주산업의 향방을 전망해 보기로 한다.

주지하는 바와 같이 항공기산업은 그 하류의 소프트 부분이라고 할 수 있는 민간항공 운수사업과 군수면에서의 군비 확장등의 수요동향에 의하여 많은 영향을 받게 되는 것인데 이러한 여건의 변화 등을 고려하여 먼저 국내의 개발동향, 금년도에 해야할 과제 등을 살펴보고 이어 국제시장 동향을 알아보고자 한다.

2. 국내 업계의 과제와 전망

(1) 업계의 환경

먼저 국내의 항공우주 부문 산업계가 처한 환경을 개관하면 지속적인 수급 불균형에 따른 무역적자의 누적을 들 수 있으며 또한 국가적 과제로 시행되는 중형항공기 개발사업과 다목적 실용위성 개발사업을 성공적으로 추진해야 하는 처지이기

도 하여 이러한 사업수행을 위한 업계의 전문화 계열화를 서둘러야 할 때이기도 하다.

그런 점에서 이런 각각의 문제와 과제등을 요약해 보면 다음과 같이 말할 수 있을 것 같다.

즉, 매출액을 늘리는 것도 중요하지만 설계 개발 기술을 하루 빨리 함양해야 하는 처지에 있다.

① 수급불균형의 극복

항공기의 완제기를 생산하지 못하는 관계로 민수 및 군사용의 전량을 수입에 의존하는 반면 부품제작 수출과 정비·수리로 가득되는 수출액은 근소하여 단일품목으로는 최대 규모인 연간 약 16억달러의 무역적자를 보이고 있으며 앞으로 항공기의 수요가 늘 것을 고려하면 이러한 적자폭은 더욱 늘것으로 보인다.

여기서 최근 2년간의 항공기 부문 무역 수지를 보면 위의 표와 같다.

따라서 이러한 무역수지 적자를 연차적으로 축소시켜 장차 균형화 시켜야 하는 일이 당면한 문제점이고 과제이지만 말처럼 쉬운 문제가 아니기 때문에 한참은 시정되기 어려울 전망이지만 항공관련 선두 대기업이나 여타 부품제조 업체들이 95년에는 모두 투자를 늘려 잡고 있는데다 판매에도 주력할 것으로 보여 95년은 무역수지의 균형화보다는 투자 선행의 해로 될 전망인 것 같다.

항공기부문 무역수지

단위 : 100만달러

년도	수출	수입	수지
92	286	1,998	△1,712
93	308	1,883	△1,575

자료 : 상공부

② 전문·계열화 편성

항공우주산업의 효율적 발전과 당면 과제의 추진을 위하여 국내의 소위 항공3사는 물론 여타의 부품 및 기기생산 업체까지도 이를 전문별로 육성하고 계열화하여 투자효과의 극대화를 기할 수 있는 효과적 방안이 수립되어야 한다.

그렇지 못하고 산발적·개별적인 경쟁을 유발한다면 기술 축적의 미비, 투자효과의 분산, 국가적 산업구조 고도화의 차질등 여러가지 부작용이 표면화 될 것이다.

③ 소재·부품 국산화 촉진

항공우주 관련의 설계, 개발도 중요하지만 대부분 수입에 의존해 온 기기분야 및 소재분야에 있어 다량의 수요가 있는 핵심부품 및 소재와 부속 기기등의 국산화를 촉진하여 기기 및 부품 형태의 수출을 확대하는 동시에 국내에서 개발하는 중형 항공기 및 다목적 실용위성 사업에 국산 부품과 기기로 충당할 수 있게 되어야 할 것이다.

④ 리스크쉐어 지원

항공기의 개발사업은 이제 국제 공동개발이 세계적 추세로 되고 있는 바, 여기에 참여하는 국내 기업들의 활동을 뒷받침하기 위하여 리스크 세어방식의 정부 지원이 요구됨으로 이에 대한 지원방안이 구체화되어야 할 것 같다.

(2) 금년도 사업계획

① 중형항공기 개발계획 2차년도

한·중 양국 경제협력계획에 의한 중형항공기 공동개발계획이 작년에 협약을 채결하고 추진된데 이어 금년은 제2차년도를 맞아 본격적인 개발이 추진될 예정인 바 그 대강을 적어 보면 다음과 같다.

가) 국제간 추진사업

중형항공기 개발소요비용 : 100인승 기준으로 우리측 부담이 4,800억원으로 그중 50%를 정부에서 부담하도록 되어 있다.

이를 위해 94년도 예산에 70억원, 95년도 예산에 190억원이 계상되어 2차년도까지 도합 260억원이 지원될 예정이다.

합작내용을 보면 한·중 양국이 70~80%이내, 서방선진국중 1개국이 20%이내, 아시아 국가중 1개국에서 10%이내로 하게 되어 있어 방금 서방선진국과 아시아국가의 선정 작업이 진행중에 있다.

따라서 2차년도인 95년중 추진 일정을 보면 다음과 같다.

- 국내 참여 업체의 조합결성협약 : 1월 상순(완료)
- 한·중간 공동 타당성 조사 : 1~2월

- 제2차 한·중 항공기분과위 개최(서울) : 3월
- 서방선진국 협력선 선정 : 6월
- 아시아협력선 선정 : 6월
- 국제합작회사 설립 : 9월
- 기본설계 착수 : 10월

나) 국내 참여 업체 추진사업

국제간 추진 계획에 따라 기능을 분담하게 될 국내업계로서는 대략 다음과 같은 일을 추진하게 될 예정이다.

- 국내참여업체의 조합결성에 따라 동 사무국을 항공우주산업진흥협회내에 두어 사업추진에 필요한 사무 일체를 맡게 한다 : 2월
- 한·중간 사업분량 및 재조체제가 결정되면 이에따라 국내참여 업체간의 사업분량 분담 확정 : 4~5월
- 국내의 개발참여 업체간의 전문화·계열화에 따른 제조품목 분담
- 기술수준별로 국산화계획성안 추진
- 제작된 품목의 검수 및 검정절차 확정

이러한 체제가 확립되어야 유연한 개발체제가 구축되는 것이며 기본설계 작성에 있어 국내 업체의 참여도 확대와 국산화 촉진방안이 효과적으로 강구되어야 할 것이다.

② 다목적 실용위성 개발 2차년도

96년까지 우리 손으로 개발한 인공위성을 발사, 궤도에 진입시킨다는 내용으로 그 대강의 윤곽을 보면 다음과 같다.

- 예상개발비 : 1,650억원(정부지원 86%)(통산부 545억원, 과기처 870억원, 기업 235억원)
- 개발목표 : 무게 350~500kg급 지구 저궤도용 다목적 실용위성 개발 및 발사, 궤도진입 지상제어, 통신, 방송 등 다목적 이용
- 예산확보 : 94년 55억원, 95년 80억원
- 해외개발 참여사 선정 : 미국 TRW사와 공동개발 계약 체결

대체로 이상과 같은 계획인데 항공우주연구소가 주관기관이 되어 금년에는 미국 TRW사와 더불어 위성시스템 및 부분체의 설계에 착수할 예정이다.

한편 이 위성의 개발을 위하여 개발 내용별로 민간기업의 참여 분야를 분담하여 제작하게 하고 전문성을 살려 육성할 방침인데 기업별 분담을 보면 다음과 같다.

- 구조 및 열제어계 : 대한항공, 두원중공업
- 위성자세제어계 : 대우중공업
- 전력계통 : 현개기술개발
- 추진계 : 한라중공업, 한화
- 원격측정 및 명령계 : 삼성항공

또한 모든 부품의 국산화율을 60%까지 달성할 목표 아래 핵심부품의 국산화를 촉진하도록 하고 이에 필요한 기술지도 및 지원등은 항공우주연구소가 담당하는 것으로 되어 있다. 그리고 통상산업부는 위성본체를 담당하고 탑재체와 지상 관제국은 과학기술처가 담당하는 것으로 분담을 정하고 있다.

(3) 95년 전망

중형여객기 개발과 실용위성 개발의 두 기둥을 핵심으로 하여 업계는 지금까지 해 오던 해외로부터의 기체 생산하청의 수주, 부품의 생산수출등이 더욱 활발해져 이 부문에서는 무역수지의 개선에 상당히 접근하겠지만 국내 양대 항공사가 중국항공 노선의 신설 운항과 아울러 항공 승객의 증가로 인한 항공기 도입이 계속될 것으로 보여 전체적인 수지의 불균형은 변하기 어려울 것 같다.

또한 일부 대기업들이 항공기 조립 또는 부품 제작에 투자를 늘릴 계획이 발표되어 이런 점에서 볼 때 95년은 다른 어느 때보다도 가장 활기찬 해가 될 것으로 보이며 새로운 거대한 산업부문이 형성될 것으로 보여 전체 경제에 이바지하는 효과도 매우 클 것으로 보인다.

3. 국제 업계전망

(1) 항공운항업계 전망

앞에서도 말한바 있지만 항공기 산업의 경기는 항공운항업계의 경영실적과 밀접한 관계에 있다.

세계의 여객운송업계는 최근 수년간 항공기의 도입, 시설의 확충등으로 투자를 계속했으며 국제 여객수의 증가를 내다보고 이러한 신규투자에 의한 여객유치 경쟁이 심화한 결과 90년대 들어 누구를 막논하고 심한 경영압박을 받아 온 것으로 나타나고 있다. 그러다 94년은 세계 항공운송업계에 있어 전보다는 매우 고무적인 해였던 것으로 외신은 전하고 있다. 플라이트 인터내셔널지의 표현을 빌리면 국제노선의 꾸준한 승객의 증가와 출비의 절약으로 살림을 잘 꾸려온 두가지 요인에 의하여 94년은 고무적인 해였으므로 95년에도 이러한 상황이 계속되기를 바란다고 했다.

그러나 전문 분석가들의 견해는 그렇게 만만치 않다. 좀 나아지기는 했지만 여러 민간 항공사들의 경영업적은 여전히 적자가 계속되고 있으며 유수항공사 가운데 흑자를 낸 것은 영국항공정도이다. 게다가 월남항공, 중화항공 등 사회주의국가들이 문호 개방후 항공운항에서 경쟁자로 나선 결과 무시 못할 세를 보인 점등도 운항업계를 긴장시키는 요인이 되고 있다.

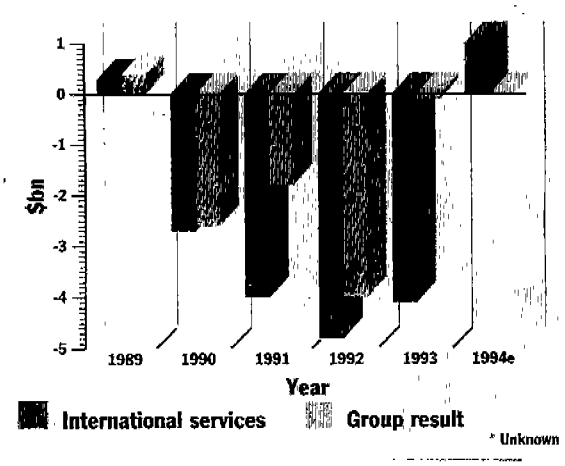
여러 항공사들은 경영 경비의 절감을 위하여 온갖 노력을 계속하고 있고 또 승객의 유치경쟁에도 열을 올리고 있지만 94년에 세계적으로 89년이래 처음인 약간의 호전을 보이기는 했으나 이것이 95년에도 계속될지에 관해서는 의문의 여지가 많다.

다만 국제민간항공기구의 분석에 의하면 항공여객수는 매년 약 6% 이상의 꾸준한 성장을 보일 것으로 잡고 있어 이점이 항공운송업계나 항공기산업계의 양쪽이 모두 희망을 걸고 있는 요인이 되고 있다.

동서냉전 체제가 사라지고 평화를 되찾게 되자 각국의 경기도 약간씩의 차이는 있으나 점차 회복 국면에 들어 이러한 경기의 호전은 한편에서 관광객을 더욱 많게 한다. 관광객의 수송에는 항공운송이 필수적이다.

그래서 각 항공회사들은 승객 유치에 열을 올리고 공석율을 줄이기 위해 공전의 덤핑까지 마다하지 않는다. 그 결과는 여러 운항회사의 경영을 더욱 압박하는 요인이 될 수도 있지만 다른 한편에서는 기사회생의 묘약이 될 수 있다.

항공사 순수익 추이



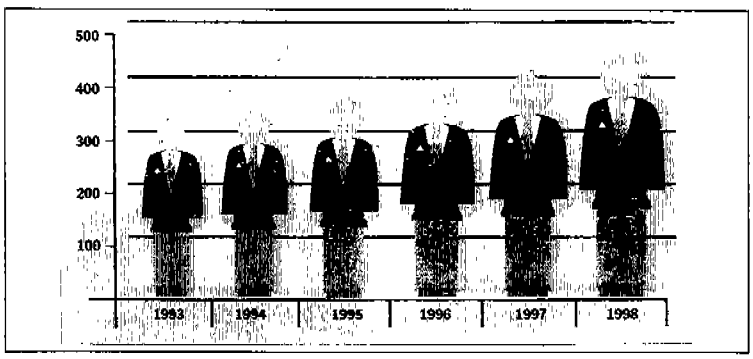
출처 : Flight Int'l. 21. Dec. 1994

여하간 항공사의 경쟁 덕에 보다 싼 운임으로 여행을 즐길 수 있는 것은 아주 잘 된 일인것 같다. 그리고 이런 제살깎기 덤핑 경쟁은 95년 내내 계속되어 진실로 여명이 긴 항공사가 누구인지 구별될 것이 궁금하다.

(2) 군용기 수요전망

항공기산업에 있어 가장 큰 수요

국제여행객 증가 추세 전망



출처 : Flight Int'l. 21. Dec. 1994

는 군사수요이다. 전투기, 정찰기, 폭격기, 수송기등의 수요는 각국의 공군장비 확충과 대체수요, 최신 기종 교체등에 이어진다. 그러나 냉전 체제의 붕괴는 군사수요의 침체를 나타냈고 미국, 프랑스, 영국등의 전투기 판매는 더욱 경쟁이 치열해 졌으며 거기다 소련이 스호이와 미그29 등의 최신예기를 가지고 서방과 정면으로 경쟁에 나서고 있어 95년은 군수 항공기 판매의 일대 혈투가 벌어질 것으로 보는 편도 있다.

특히 유로파이터가 비행시험을 마치고 양산단계에 들어설 것과 아울러 미국의 최신예기들과 소련산이 맞물려 3파, 4파전이 벌어질 전망이다. 거기다 군사력의 자국 유지를 위해 각국이 자국 항공산업의 육성에 나서고 있어 판매 경쟁은 더욱 치열해질 전망이다.

(3) 여객기 시장전망

앞에서 지적했듯이 항공여객수는 착실히 증가하지만 여객기의 판매 경쟁 또한 만만치 않다. 보잉사의 B777은 금년 상반기까지에 비행실험을 끝내고 양산에 들어가면 하반기부터 인도가 시작되겠지만 이를 추격하는 에어버스사의 대항의지도 만만치 않다. 게다가 러시아의 이류신이 P&W, RR사 제의 엔진을 탑재한 중형기를 만들고 있어 항공산업계는 수주, 판매의 일대 격전이 예상된다.

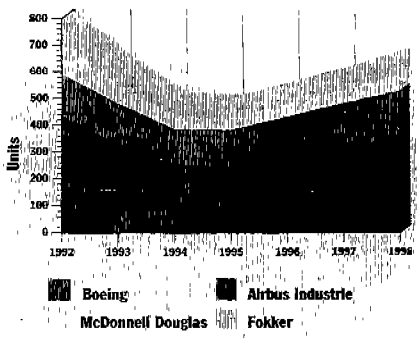
94년도 여객기 판매의 비공식 집계에서 댓수로는 에어버스가 간신히 이겼지만 금액기준으로는 여전히 보잉사가 선두에 서 있다. 그러나 에어버스사는 A3XX 개발을 서둘러 600~800인승 초대형기를 미구에 생산할 뜻을 비추어 여기서도 새로운 대결이 벌어질 것 같다.

또한 각국은 승객의 증가와 전천후, 주야운항을 위하여 공항의 개량, 시설의 확충, 전천후 주야 이착륙 시설의 완비 등을 꾸준히 추진하고 있어 이 방면의 매출이 많이 늘 것으로 보여진다.

작년 가을 영국에서 열린 판보루 항공전시에서도 에어버스가 5종의 여객기를 전시한데 반해 보잉사는 777을 출품하지 않았으며 말로만 질문에 응답하는 정도에 그쳤었다.

이런 동향을 종합해 보더라도 해가 바뀌어도 경쟁은 끝나지 않고 더욱 심해질 전망이다.

세계 여객기 인도 전망



출처 : Flight Int'l. 21. Dec. 1994

(4) 우주산업의 내일

한편 우주산업은 위성을 이용한 통신방송 업무가 미간의 상용 범주로 분명하게 넘어 옴에 따라 세계적으로 고속정보 시스템의 구축을 위하여 거대기업이 탄생할 것이며 지금까지의 군소 기업들의 합병, 매각 등이 한참 계속될 전망이어서 내일을 점치기가 매우 어렵다. 한편 우주 탐사 부문은 여전히 민간기업이 아닌 각국 정부의 소관이며 이미 연초에 우주유영과 미·러 양 위성의 도킹등 활동에 힘입어 이제 우주정거장의 보다 실용적인 이용이 한층 넓어질 것이다.

우주산업계로서는 발사체인 로켓의 판매와 발사 대행, 탑재 위성의 제조 같은 기술적인 부문을 놓고 세계적으로 우주부문 각사의 수주 경쟁이 한층 치열해질 전망이여서 그 성패가 주목되고 있다.

이런 우주부문의 경쟁이 심화되면 지금까지의 미국 절대 우위가 무너지고 프랑스, 독일이 두각을 나타낼 것이며 후속으로 일본, 중국, 인도등이 화려하게 데뷰할 것도 예상할 수 있는 것이다.

아무튼 국내외적으로 95년은 항공·우주 양 분야 모두가 활발한 움직임을 보일 것이다.