

중형기 대안사업 분석

중형항공기 사업조합 변 동 선
삼성항공산업 상무

중국측과의 협상시 상대적인 우위확보와 협상이 결렬되었을 경우를 대비할 목적으로 검토되었던 중형항공기 대안사업은 '96년 6월 중국과의 협상이 최종결렬되자 해외업체와의 협력을 본격적으로 추진하게 되었다. 현재 급격히 변화하는 국제환경과 제한적인 국내여건을 극복하기 위한 여러 가지 시도가 검토, 수행되고 있는 바, 본고에서는 현재 검토되고 있는 중형항공기사업의 기본 추진방향 및 해외협력대상업체에 대하여 간략히 소개해 보고자 한다.

휘몰아치는 국제환경

90년대에 들어와 항공기산업의 주변환경은 급격한 변화를 보여왔다. 세계경제의 성장둔화로 항공여객 증가율이 둔화되고 있으며, 항공운송업계의 규제완화에 따른 경쟁심화와 지역주의의 대두로 항공사들의 수익은 악화되었고 냉전체제의 종식과 더불어 그동안 항공기 수요의 절반이상을 차지해 온 군수요도 급격히 감소하였으며, 이에 따라 항공기 제조업체의 적자폭이 확대되고 수주량 감소로 가동율이 저하되어 경영난의 어려움으로 Boeing/MD, Airbus 등 대부분의 항공기 제조업체들이 인원을 축소하며, 생산량을 축소하는 등 감량경영을 지속하여 왔다. 또한 신개발 기종의 경우 소음저감, 연료저소비형 고효율 항공기 개발로 과거에 비해 높아진 개발비의 분산과 시장확보 측면에서

국제공동개발을 추진하고 경쟁력이 있는 기종개발에 치중하는 등 항공기 제조시장 환경이 빠른 속도로 변화하여 왔다. 그동안 대부분의 항공기제작사들은 군용기와 민항기를 함께 제작해 왔는데 냉전종식으로 인한 군수요의 감소와 함께 경기침체로 인한 민항기 수요도 격감함에 따라 경영상의 어려움을 겪고 있어 경쟁력 향상과 불황극복을 위해 국제협력 및 M & A를 통한 대형화를 추진하는 등 일대 변혁을 일으키고 있다.

먼저 지역간 항공기를 생산하는 업체별 시장점유 현황을 보면 19~39인승 시장의 경우 사브(Saab), 디 하 빌 랜 드 (de Havilland), 엠브레어(Embraer) 등 3개사가 40~50인승 및 60~90인승 규모는 포커(Fokker), 제트 스트림(Jetsteram), ATR, 디하 빌랜드 등 4개사가 수요의 대부분을 점유하고 있다. 이와 같이 소수

의 항공기제작사들이 시장수요의 대부분을 점유하고 있는데 이들 제작사의 자본 및 기술협력관계를 보면 영국의 제트스트림사는 BAe의 자회사이고, 프랑스의 ATR은 에어로스페이스알사와 이태리의 알레니아(Alenia)사와의 합작회사로서 이들은 에어버스를 통해서도 제휴하고 있으며 디하빌랜드사와 캐나디언은 봄바르디어의 자회사이다.

이러한 항공기시장에 있어서 경쟁이 격화되어 감에 따라 생존을 위한 통합과 협력의 움직임이 가속화되고 있다. 먼저 유럽에서는 항공산업의 집약화가 촉진되고 있다. 항공업체는 각 정부가 지원규모를 축소시킴에 따라 살아남기 위한 대책을 모색하고 있으며, 유럽전체에 전반적으로 높아지고 있는 이러한 압력을 그대로 보여주는 것이 1996년 3월 도산한 포커사와 중형기분야의 AI(R)의 설정이다. 미국에서도 같은 상태로 군용기부문에

서 록히드와 마틴마리에타의 합병을 시작으로 대기업간의 다이나믹한 합병·매각이 전개되고 있는데 특히 1996년 12월에 발표되었던 보잉과 MD의 합병이다. 이는 향후 세계항공산업의 방향을 미국과 유럽이라는 양대산맥으로 가



로 가는 획기적인 사건이었으며, 이러한 결과에 따라 세계항공산업의 구도는 대형기분야의 보잉/에어버스, 중형기분야의 AIR과 봄바르디어의 체제로 구조로 개편되어가고 있다 할 수 있다. 따라서 현재 항공기시장 환경하에서 중형항공기를 개발하여 민간항공기 시장에 신규진입하고자 하는 우리나라의 입장에서는 제한된 시장에 신규진입함에 따른 기존 제작사의 견제와 시장확보면에서 많은 어려움이 예상되고 있다.

국내산업여건 아직 미흡

현재 국내 개발계획중인 중형항공기는 1993년 항공우주연구소를 중심으로 50인승 규모의 터보프롭기가 제시되었으나 1994년 한·중 공동개발 검토시 100인승급 규모로 되어 현재에 이르렀다. 항공기

의 수요는 국가나 항공사등 소수의 특정 고객에 한정되어 있으며, 내구연한도 20여년이상을 사용하는 제품으로서 개발기간이 길고 개발비도 거액이 소요되므로 최초 개발에 있어서의 대상사업의 선정은 무엇보다도 중요하다. 뿐만 아니라 중형항공기 생산업체가 유럽과 미국을 중심으로 양분되어 있고 또한 대형항공기 제조업체와 자본 및 기술협력관계로 상호 연관, 항공기생산을 독점적으로 유지하고 있어 국내 수요기반이 취약하고 기술수준도 미흡한 국내업체의 실정으로 보아 무엇보다도 상업성 및 핵심기술의 확보가 가능한 사업의 선정이 중요하다.

우선 중형항공기 사업수립시 고려되어야 할 사항으로는 상업성 측면에서 현재 개발중인 여타 항공기와의 경쟁관계 및 향후의 수요전망, 개발비용, 항공운항사에 대한

판매가능성등이 검토되어야 할 것이며, 기술적측면에서 국내 기술수준, 기술도입 가능성, 국제합작 또는 공동개발 가능성 등이 검토되어야 할 것이다. 이와같은 점에 초점을 맞추어 항공여객의 수요는 급격히 증가하고 있으나, 여러 가지 대안

을 비교하여 현재 국내 실정에 적합한 사업이 무엇인지를 도출해내야 할 것이다.

수요측면에서 국내 여건을 살펴본다면, 대다수의 공항이 군공항인 관계로 운송회수가 제한 받고 있어 현재 운항중인 노선에 대형 여객기가 취항하고 있으며, 지속적인 항공여객증가로 인해 항공관제도 어려운 실정에 있어 기존 국내선 항로에 직접운영비와 공항관제수요를 증가시킬 100인승급 이하규모의 중형항공기의 취항은 많지 않을 것으로 보인다. 따라서 중형항공기급은 기존노선보다는 중소도시간 지선운항에 필요하나 경부고속전철, 고속도로 확충 등으로 항공수요를 크게 기대할 수 없는 실정이며, 관광지 주변의 공항 시설부족으로 부정기노선의 수요도 크게 기대할 수 없는 형편이다.

국내항공산업의 기술수준을 보

면 창정비기술은 대부분을 보유하고 있고 기계제작 및 부품가공기술과 엔진조립 및 정비품 부품 가공기술도 상당부분 기술을 축적하고 있으나, 설계 및 시험평가기술은 단품위주의 설계에만이 가능하며 시험평가기술 및 인증체계구축은 아직도 낙후되어 있어 전반적인 국내 항공기 기술수준은 초보단계를 벗어나지 못하고 있다.

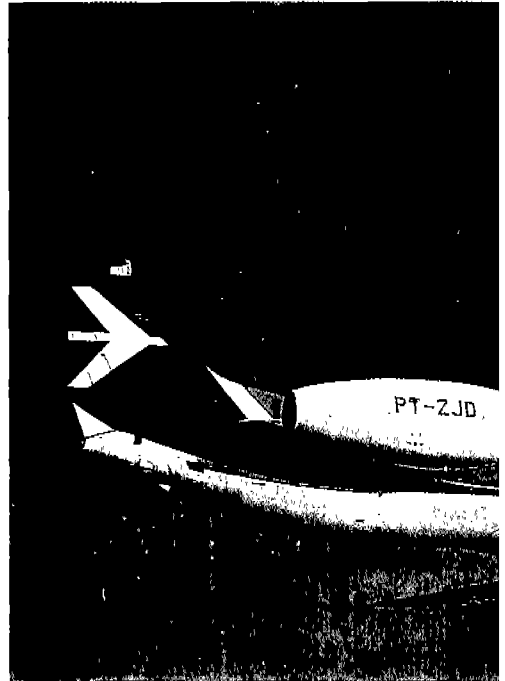
자본의 확보면에서 볼 때, 최근 소음규제, 공해방지등 환경규제의 강화와 운항경제성의 추구등으로 신기술 적용에 따른 개발비용 상승과 원자재 가격의 상승, 환율의 영향등으로 전체적인 개발비용이 증가하고 있는 추세에 있다. 따라서 중형항공기사업조합의 출범과 함께 책정되었던 개발비로는 제한된 규모의 국제공동개발사업에만 참여할 수 있을 것으로 생각된다. 항공기의 개발이 상업성을 전제로 하여 추진할 수 있는 사업이라고 볼 때 제한된 자원안에서의 적정규모의 개발비를 필요로 하는 시장성을 가진 사업이 선정대상으로 되어야 한다.

항공기의 개발에는 장시간의 개발기간, 대규모의 개발비용이 소요되는데 반해 수요는 제한되어 있고 국제경쟁은 치열하며 또한 주문생산에 의존 하는 관계로 단기간에 수익을 낼 수 없는 사업이다. 따라서 정부의 강력한 육성의지와 정책적

뒷받침이 필수적으로 요구된다는 점이 강조되어야 할 것이다. 이는 현재 항공기를 개발하고 있는 대부분의 국가에서 직간접적인 지원에 의해 항공기개발이 진행되고 있기 때문이다. 현재 국내의 실정을 감안해 볼 때 국내의 개발체계구축을 위해 필요한 각종의 지원제도 항공기개발에 소요되는 각종 기자재의 관세지원 기술도입비에 대한 세제지원 및 특별감가상각제도 지원등 각종 세제상의 지원도 미흡한 편이라 할 수 있다. 또한 신규수요 확충을 위한 공역제한의 완화, 공항시설의 확충 역시 향후 해결해야 할 과제로 남아있다.

**중장기적으로 대형일체형의
연계기 필요**

항공기의 개발은 70년대 이전에는 주로 독자개발방식이, 그 이후에는 항공기기술의 급속한 발전에 따라 높아가는 개발비용, 기술적 리스크의 증가등에 대처하기 위해 국제공동개발방식이 확대되었다. 더욱이 민수용 항공기의 경우 궁극적인 목표가 상업성의 확보에 있기 때문에 기술적 측면과 수요적 측면에서의 위험분산을 위해 국제공동



개발이 대중을 이루고 있다.

국제공동개발은 항공기의 필요한 기술, 개발비용, 생산 및 판매를 공동 분담하는 가장 보편적인 개발방식으로 개발인원과 개발비용의 절감, 개발기간의 단축 그리고 장비의 효율적인 활용을 위해 국제공동개발방식은 효과적이다. 특히 리스크를 최소화한 가운데 국제수준의 항공기개발에 동참함으로써 기술수준을 제고할 수 있고, 제한된 개발자원의 활용, 향후의 협력기반구축, 국제시장에서의 경쟁회피를 통한 시장진입의 가능성, 개발기간의 단축등의 이점이 있어 국제공동개발이 선호되고 있다.

이와같은 세계적인 추세와 부족한 기술인력, 축적된 기술수준의



도해야 한다는 점에서는 다소 유연성을 가지고 접근해야 할 필요성이 있다.

또한 장기적인 생존전략으로서 현재 매우 경쟁적인 지역항공기시장에서 생존가능한 항공부문의 선발업체와 제휴하여 항공기개발에 참여해야 할 것이다. 이는 중·장기적인 관점에서 볼 때 이들 업체와의 제휴는 현재 세계항공시장이 보잉과 에어버스는 양대산맥으로 정립되어짐을 볼 때는 반드시 필요한 것이다.

협력대상 업체별 현황

이러한 국내외적 여건을 고려하여 현재 한국이 참여 고려하고 있는 대상사업을 간략히 소개하면 다음과 같다.

첫번째 대상업체로는 AI(R). AI(R)은 프랑스의 아에로스빠시알, 영국의 BAe, 이태리의 알레니아가 공동으로 설립한 유럽컨소시엄으로서 기존 ATR 시리즈, Avro 및 제트스트림 등 지역간(Regional) 기종의 마케팅 판매 생산 후속지원을 담당하며, 현재 새로 개발하고 있는 AIR Jet 신규기종의 개발을 담당하고 있다.

비교적 장거리노선이 확대되고 있는 지역간 노선에서의 터보프롭기의 운항은 직접운용비용(DOC)과 속도, 안락성 문제가 제기되었고, 탑승객의 제트기 선호경향으로 지역간 노선에 50~70석급 제트기의 수요가 증가하고 있다. 따라서 지역간 항공사는 장거리 구간의 프롭기와 지선운항에 비경제적인 대형기를 대체할 경제성이 좋은 지역간 제트기를 요구할 가능성이 있다. AIR Jet 시리즈는 이러한 시장의 요구에 따라 70석급을 기본모델로 개발되고 있으며 AIR 70/58은 미국내 지역간 제트기의 'Scope Clause' (최대이륙중량 15,000lb, 승객 70명 이하의 규정)를 만족, 실질적으로 미국시장을 목표로 하고 있고, 확장형인 AIR84는 미국이외의 국가에 대한 수출을 위주로 하고 있다. 또한 AI(R)사는 기존 동급시장에서도 28%의 점유율을 가지고 있어, 기존 고객의 확보면에서도 유리한 위치를 선점하고 있다.

사브사는 30~50석급 터보프롭(Saab340, Saab2000)기종을 보유한 회사로 전투기를 독자적으로 개발하는 등 기술력도 우수한 회사이다. 최근 사브사는 민항기 시장 침체 및 모그룹인 Investor Group 경영재편과 재정지원 부족으로 현재 생산하고 있는 Saab2000의 생산라인 이전을 통

미흡, 개발경험의 부족, 개발에 따른 시장성 확보문제등을 고려해 볼 때, 중형항공기개발사업은 기술 및 시장을 보유하고 있는 업체와의 국제공동개발을 통한 전략적인 제휴가 필요하다. 국제협력의 파트너로는 수요확보측면, 기술협력, 개발 경험 보유의 측면에서 탁월한 업체들이 그 대상이 되고 있는데 이러한 점에서 주도권을 가진 업체가 자국주도로 개발을 추진할 가능성이 있어 협상에서 불리한 점이 작용할 수 있다. 물론 국내의 지속적인 항공산업의 발전을 위해서는 한국이 중형기 사업을 통해 핵심개발을 확보해야 함은 이론의 여지가 없으나, 중국과의 협상과정에서 보듯이 한국이 사업의 모든과정을 주

하여 자금을 조달하여 70인승급 JET개발을 계획하고 있다.

봄바르디어사는 기차, 지하철, 항공기와 스노우 모빌등의 다양한 운송수단을 제조하는 회사로서 철저한 운영/재무관리로 널리 알려져 있다. 우주항공 부문은 재무적으로 문제가 있었던 기업들을 인수하여 설립되었으나, 현재는 합리화를 통해 흑자로 전환하였다. 주로 4개의 업체 캐나다어(Canadair, 1985년) · 쇼트(Shorts, 1989년) · 리어젯(Learjet, 1992년) · 디하빌랜드(1993년)로 구성되어 있으며, 현재 50석급의 확장형인 CRJ-X의 개발을 추진하고 있으며, 일본과의 협력도 거론되고 있는 상태이다. 아시아 지역과 북미지역을 연결하는 협력방안도 좋은 대안이 될 것이다.

북미/유럽구도의 항공시장 개편은 항공산업의 침체상태에 있는 러시아로 하여금 아시아지역내에서의 항공시장을 확보하기 위한 파트너를 모색하게 하였는데, 군수용 폭격기 및 민간수송기 전문생산업체인 튜볼레프(Tupolev) 100인승급 Tu 334를 개발·시험중이며, 계속하여 동 모델에 서방계 엔진 및 전자장비를 장착한 개량형과 동체확장형의 개발을 계획중에 있다. 기존 러시아내의 대체수요를 가지고 있으며, 비교적 적은 자금으로 개발이 가능하고, 개량개발로 인하

여 조기에 시장에 진입할 수 있는 장점을 가지고 있다.

HAL(Hindustan Aeronautics Ltd.)은 95년도부터 한중구도의 사업에 계속 참여의사를 비취 왔다. 그러던 중 인도는 1996년 인도에어쇼에서 50~100인승급 이상의 항공기 개발을 발표하였고 정부 예산도 2억불이상을 확보해 놓고 있는 상태이다. 이러한 계획에 따라 자체적으로 50 및 100인승급 개발의 기본계획을 수립하는 동시에 Fokker 50, Saab2000의 항공기생산라인의 국내이전을 추진해 오고 있었다. 인도의 자체시장, 저렴한 인건비 및 기술능력을 감안할 때 한국의 좋은 파트너가 될 수 있을 것으로 예상된다.

브라질의 엠브레어사는 현재 50석급 제트기인 EMB 145개발을 완료하고 후속기종을 준비에 있으나 누적적자로 새로운 프로그램 개발이 어려운 상태이다. 그러나 EMB 145의 성공은 서방국가에서 기술력을 인정받고 있으며, 북미 및 유럽시장 진출과 인증의 경험은 좋은 자원이 될 수 있다. 현재 30~40인승급 JET기종이 검토대상이 되고 있으며 신규개발시 아시아 업체와의 협력을 통하여 취약한 시장기반을 보완할 수 있을 것이다. 또한 IPTN은 인도네시아정부의 강력한 항공산업육성정책에 따라 30석급 및 50석급을 개발한 경험

을 가지고 있으며, 항공기 개발 및 생산을 위한 제반 기반시설을 구비하고 있다. 이러한 기초하에 100인승급 항공기인 100석급인 N2130의 개발을 적극 추진하고 있다.

국제변화에 능동적인 대처가 필수

군의 자주적인 국방력 증대계획의 일환으로 착수한 국내 항공산업은 90년대에 들어와 21세기에 항공산업의 10위권 진입, 항공부문의 무역적자 해소를 목표로 설립하고, 이를 위해 본격적으로 추진하고 있는 중형항공기개발사업은 현재 국내외 여건의 급격한 변화속에 있다. 전술한 바와 같이 이러한 국내외 항공업계의 여건을 극복하고 항공선진국으로의 도약을 위해 초석이 될 중형항공기개발사업은 우리의 제한된 자원감안시 먼저 시장 확보 능력과 기술력을 가진 해외업체와 공동개발이 선행되어야 할 것이며, 이를 위한 장기적인 지원 정책이 필요하다고 하겠다. 또한 단일화된 국내 추진체계를 구축하여 국제적인 변화에 능동적으로 대처하여야 장기적인 관점에서 국내 항공산업의 기반을 구축하고, 경쟁적인 국제시장에서 국가경쟁력을 제고하여 국가 항공산업 수준을 끌어올릴 수 있으리라 생각된다.