

대만의 항공기산업 발전전략과 시사점

안 영 수

〈산업연구원 수송기계산업연구실 책임연구원〉

대만의 항공기산업이 활기에 차 있다. 정부의 강력하고 지속적인 육성정책이 도약의 계기를 마련하고 있는 것이다. 각종 군용기의 기술도입 생산과 독자전투기 개발, 최근 MD 12-X 및 RJ사업을 비롯한 민항기부문에서 대형 국제 공동개발 사업을 추진하고 있다.

또한 항공기산업 육성에 가장 중요한 요소의 하나인 산업조직 체제는 지난 1991년 臺灣航太工業段彬有限公司(Taiwan Aerospace Co. : TAC)를 설립함으로써 효율적인 공급체제를 구축하였다. 이를 통해 2000년대 초까지 아시아에서 주요한 항공기 생산국가로 진입하고자 하는 것이다. 이보다 앞서 대만은 1988년에 대폭적인 규제완화로 운항업체의 자유로운 설립을 통해 국내에서의 시장 창출전략을 꾀함으로써, 생산측면에서 규모의 경제를 달성하고자 하는 것이다.

대만의 이러한 산업조직과 발전전략을 참고로 하여 우리도 향후 발생될 각종 사업에 대해 효율적인 산업조직을 구축하는 방향을 모색함으로써, 단기간에 세계 유수의 항공기 생산국가로 진입하는 전략을 취해야 할 것으로 보인다.

規制緩和 이후 운항업체 급증으로 旅客機 需要 폭발적 증가

대만 항공운항사업의 경쟁이 치열해지고 있다. 지난 1988년 1월에 발효된 대만정부의 운항사업에 대한 대폭적인 규제완화 조치로 수많은 운항업체들이 신설되고 있다. 이로 인해 기존에 국영업체인 中華航空을 비롯하여 불

과 2개였던 운항업체가 규제완화가 발표된 1988년 한해동안 업체수가 3개가 신설되었고, 그 이후 1994년 1월까지 3개업체가 추가로 설립되어 총 8개업체가 경쟁하게 되었다(〈표 1〉 참조). 이에 따라 이 업체들의 여객기 수요 또한 폭발적으로 증가하게 되었다. 1987년에 30여대에 불과했던 여객기 수가 1991년에 61대로 증가하여 4년만에 2배로 증가하였다. 2년 후인 1994년 1월에는 115대로 늘어나서 2년만에 다시 88.5%가 증가하였다. 또한 1996년까지 발주잔고가 18대 남아있어 지속적인 증가가 예상된다.

한편, 항공 8사들의 항공기 기종별 보유비중을 보면 1994년 1월 현재 여객기가 60.9%를 차지하고 있다. 그러나 1991년의 72.1%에 비해 여객기의 비중이 대폭 축소되고 있는 반면 커뮤터기가 빠른 속도로 증가추세에 있다. 특히 규제완화 이후부터 커뮤터기의 수요가 매우 빠르게 증가하고 있다는 점이 특기할 만한 사실이다.

小型旅客機 위주의 수요증가

이중에서 커뮤터기는 1987년까지 국내 수요가 전무했으나 1991년에 17대로 증가하였고, 2년후인 1994년 1월말에는 28대가 증가하여 165%의 증가율을 기록했다. 단거리여객기는 1991년까지 13대였으나 1992~95년까지 추가로 100%가 증가할 전망이다. 따라서 200석급 이하의 단거리 여객기와 커뮤터기를 포함한 소형여객기의 증가가 두드러지고 있다(〈표 2〉 참조). 1992년부터 발주잔고를 포함한 1995년

까지의 신규여객기 수요증가를 보면, 총 증가 대수 72대중 중장거리 여객기가 전체의 37.5%

인 반면, 컴퓨터기와 단거리여객기가 전체의 62.5%를 차지하고 있다.

<표 1> 대만의 운항업체 항공기 보유대수 추이

단위 : 대수

업체명	설립 연도	1991(A)			1994. 1(B)			증감(B-A)			발주잔고	비고
		여객기(1)	컴퓨터기(2)	합계	여객기	컴퓨터기	합계	여객기	컴퓨터기	합계		
中華航空	1959	26	-	26	33	-	33	7	-	7	-	국제선,국내선
遠東航空	1957	10	-	10	14	-	14	4	-	4	-	국내선,국내선
復興航空	1988	-	9	9	2	16	18	2	7	9	2(여객기)	국내선,국내선
大華航空	1988	-	6	6	-	7	7	-	1	1	5(여객기 3, 컴퓨터기 2)	국내선,국내선
馬公航空	1988	-	2	2	4	4	6	2	-	2	-	부정기노선
長榮航空	1989	5	-	5	14	-	14	9	-	9	9(여객기)	국제선
華信航空	1991	1	-	1	3	-	3	2	-	2	-	국제선
臺灣航空	1992?	-	-	-	-	20 ³⁾	20	-	20	20	2(컴퓨터기)	국내선
계 : 8개사		44	17	61	70	45	115	26	28	54	18	

資料 : 國立臺灣大學管理學院, 「國際航線開放申請之研究」, 1993. 2.

Asian Aviation Publication Pte. Ltd., Asian Aviation(Asian Airline Fleet Census), 1994. 2.

- 주 1) 여객기는 터보팬임.
 2) 컴퓨터기는 터보프롭임.
 3) 헬기 3대 포함.

<표 2> 대만 항공사들의 기종별 수요증가(1992~1995)¹⁾ 추이 단위 : 대수, %

구분	컴퓨터기	단거리여객기 ²⁾	중장거리여객기	계
대수	32(44.4)	13(18.1)	27(37.5)	72(100.0)

資料 : 상동

주 1) 발주잔고 포함한 수치이며 일부업체는 1996년 발주대수 포함.

2) 200석급 이하의 여객기 기준.

3) ()는 비중임.

産業協力 다각도로 모색

대만은 본토 수복을 위해 국방력을 지속적으로 키워 왔으며 가장 우선적인 방안으로 항공기 산업을 육성해 왔다.

1969년에 국방부 산하에 航空工業發展中心(AIDC)을 설립하여 이 기관을 중심으로 각종

군용기의 개발 및 생산이 이루어졌다. AIDC는 60년대 말의 군수송용 헬기(UH-1H) 120여대, 70년대 초에 F-5 전투기 280여대를 기술도입·생산하였다.

우리나라보다 약 10년을 앞서서 산업을 육성해 온 셈이다. 특히 F-5 전투기의 물량도 우리가 80년대 초에 생산했던 제공호보다 4배나 많았다. 또한 70년대 중반부터 훈련기를 비롯한 각종 군용기의 독자개발 사업을 추진한 결과, 최근에는 초음속 전투기인 국산방위 전투기(IDF)를 개발하는 등 독자 설계능력 확보에 주력하고 있다. 한편 미국, 프랑스로부터 각각 150여대의 F-16, 60여대의 Mirage-2000 전투기 직구매에 따른 대량의 오프셋(Off-Set) 물량을 확보하였다.

민간부문에서는 국내에 도입되는 여객기에 대해 15~20%의 오프셋을 부과하고 있으며, 외

국의 거대 항공기 생산업체와의 제휴로 항공기시장의 성공적인 진입을 모색하고 있다.

지난 1991년에는 미국의 맥도널 더글러스(MD)사와 개발비의 40%인 20억 달러를 분담하는 조건으로 차세대 대형 여객기인 MD-12X 공동개발을 계획, 미국내에서 첨단기술 이전에 대한 뜨거운 논쟁을 불러 일으킨 바 있다. 이 사업이 미국정부의 경쟁업체인 보잉사 및 에어버스사의 방해로 좌절되자 재작년에는 영국의 BAe사와 75~120인승급의 리저널 제트(Regional Jet : RJ)의 공동생산에 합의, 양국 합작으로 아브로 인터내셔널사(Avro International Co.)를 설립하였다. 이 사업 역시 기술이전을 둘러싼 양국간의 견해 차이 때문에 지난해 말에 사업취소를 결정하였다가 재협상중에 있다.

**臺灣政府, 많은 난관 불구
航空機産業 육성의지 높아**

대만정부가 야심적으로 추진했던 각종 대형 민항기 공동개발사업들이 여러가지 사정에 의해 실패로 끝나게 되었으나 이것이 시사하는 바는 매우 크다.

첫째, 대만정부는 현재의 저부가가치 노동 집약적인 산업구조를 탈피하기 위해서 항공기산업을 육성하고 있다. 지난 1991년에 국가발전 6개년계획에서 항공기산업을 10대 전략 산업에 포함시켜 육성의지를 천명하였으며 이의 실현을 위해 90년대말까지 약 60억 달러의 정부자금을 투입할 계획에 있다. 실제로 대만 행정원은 1990년 “항공우주산업 육성계획”을 승인하면서 중점 추진전략으로 다음의 9개사항을 결정하였다.

- ① 행정원내에 航太工業發展推動小組(Committee for Aviation and Space Industry Development : CASID)를 구성, 운영함.
- ② 산업협력을 강화함.
- ③ 연구개발을 촉진함.
- ④ 정부 군수기술의 민간이전을 촉진함.
- ⑤ 기술인력의 교육, 훈련을 강화함.

- ⑥ 항공기 개발구역을 설립함.
- ⑦ 중심 위성공장 시스템 채택.
- ⑧ 품질제고.
- ⑨ 각종 세제 및 기타 혜택 부여.

둘째, 민항기 개발사업 추진을 통해 그 동안 축적된 각종 군용기술을 민간부문에 전용시킴으로써 항공기산업이 가진 높은 기술파급 효과를 통해 관련 제조업의 경쟁력을 제고시키고자 한다.

셋째, 아시아 지역에서 유일하게 여객기 생산국가로 시장에 진입하여 명성을 누리려 하고 있다. 일본이 보잉사와 공동으로 B767 및 B777 사업에 참여하고 있으나 지분이 14~21%에 불과한 데 비해, 대만은 40~50%의 지분율로 참여할 계획이었다. 이러한 견지에서 볼 때 대만정부는 RJ 사업에 이어 제3의 대형 국제 공동개발 사업을 계속 추진할 것으로 보인다.

**民·官 共同의 特別法人 설립으로
산업조직의 효율성 높여**

대만정부는 항공기 산업육성이 개발사업 추진을 통한 생산물량 확보에만 그치지 않고 이를 효율적으로 공급할 수 있는 산업조직 구축도 중요한 과제라는 것을 잘 알고 있다. 산업조직 측면에서 볼 때 항공기 산업의 생산이 효율적으로 이루어지기 위한 가장 중요한 3대 요소는 정부지원 체제, 생산체제, 연구개발 체제이다.

먼저 정부지원 체제로서는 지난 1991년에 정부조직내에 汎부처적인 航太工業發展推動小組(CASID)를 만들어 각종 정책제시와 구체적인 발전 전략을 수립, 정책에 반영시키고 있다. 주요 구성 부처는 경제부, 국방부, AIDC, 교통부, 행정원, 교육부로 항공기의 생산·수요·기술개발·인력지원과 관련된 정부부처가 모두 참여하고 있다. 이러한 汎부처적 협력을 통해 부처간 이견을 최소화하고 정책결정의 신속성을 꾀하고 있다. CASID의 주요 업무는 각종 개발사업 창출, 국가간 산업

협력 및 연구개발을 촉진하고 군수기술의 민수부분으로의 이전, 교육 및 재정·금융지원에 이르기까지 광범위하다. 이 위원회에서 정책개발에 참여하는 산업기술관련 전문가의 수는 약 50~60명에 달한다.

산업조직으로는 정부와 민간이 공동으로 투자하여 TAC를 설립하여 생산체제의 일원화를 유도하고 있다. 기존의 AIDC가 국방부 산하 기관으로 군에 지나치게 의존한 결과 경직성으로 인한 효율성 저하를 가져오자 이를 극복하고자 민간 공동의 TAC를 설립한 것이다. 민간 공동의 생산체제를 도모하고 있는 또 다른 원인은 향후 UR에서 거론될 정부보조금 금지 규정을 회피하면서 지속적으로 정부주도로 육성하기 위해 정부가 일정 지분 참여하되 민간형태를 띤 업체를 구성하게 된 것이다. 현재 자본금은 2억 5,000만 달러이고 정부은행을 포함한 정부지분은 29%에 불과하나 개발사업의 진행에 따라 정부 출자비중이 49%까지 높아질 전망이다. MD-12X 사업이 20억 달러, RJ 사업이 7억~10억 달러정도의 투자소요가 예상되는 데 비해 현재 TAC에 57%의 지분으로 참여하고 있는 19개 기업의 대부분이 중소기업으로 자금조달 능력에 한계가 있기 때문이다.

현재 TAC는 대외 산업협력 및 관리업무에 주력하고 있으나 생산과 연구개발을 담당하고 있는 AIDC가 금년에 민영화되면 적법한 절차를 거쳐서 TAC에 흡수될 것으로 보인다. 이로써 TAC는 관리·생산·기술개발·마케팅을 포함한 최종 조립업체로서의 역할을 행하여 명실상부한 공급체제 단일화를 이룰 수 있을 것으로 보인다.

〈표 3〉 TAC에 대한 기관별 資本金* 지분율

단위 : %

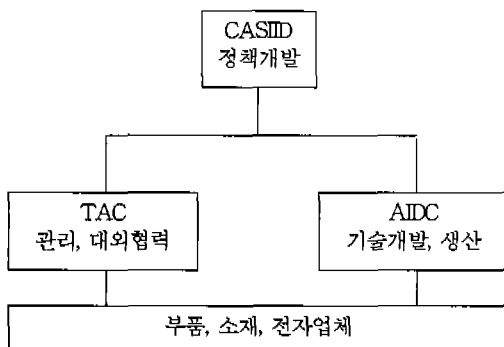
참여기관	투자비율	비 고
정 부	24	정부은행
중국철강	10	
통신은행	5	
금융회사	4	
생산업체	57	19개 업체
합 계	100	

자료 : The Joint Economic Committee of the Congress of USA, Taiwan Aerospace and MD : A Strategic Perspective on the National Interest in the Commercial Aircraft Industry, 1992

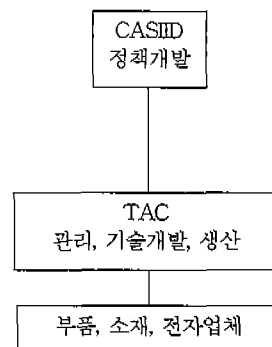
주 : * 자본금은 2억 5,000만 달러임.

〈圖 1〉 臺灣의 산업조직 발전 전망

〈현재의 산업조직〉



〈90년대 중반의 산업조직〉



자료 : 산업연구원

협소한 國內市場과 중소기업 위주의 産業構造가 제약 요인

그러나 대만의 항공기산업이 반드시 낙관적인 상황만은 아니다. 항공기산업의 발전을 결정하는 가장 핵심적인 요소가 정부의 육성 의지에 따른 개발사업 창출이며 이를 수용할 수 있는 충분한 내수 및 해외시장 확보가 전제되어야 하기 때문이다. 특히 후발국에서 시장진입에 성공하기 위해서는 우선적으로 최소한의 내수시장이 확보되어야 하며 이것이 기반이 되어야만 해외시장 진출이 가능하다. 이것이 자동차를 비롯한 여타의 수출지향 산업과는 다른 중요한 차이점이다. 실제로 항공기산업 육성에 성공한 국가들의 대부분이 광대한 국토와 높은 소득수준을 기반으로 하였기 때문에 시장진입이 가능하였다.

이에 비해 한국의 1/3에 불과한 대만의 국토면적으로는 시간적·공간적으로 충분한 시장을 창출하기에는 제약이 많다. 운항업체가 현재 8개업체이지만, 여객기(커뮤터기 포함) 보유대수는 지난해 우리의 2개 운항업체가 보유한 대수와 비슷한 규모이다. 일본의 경우 우리나라의 두 배가 넘는 국토면적으로도 내수시장이 협소한 결과 시장진입에 실패하였다. 따라서 대만은 협소한 내수시장의 제약을 극복하기 위한 방안으로 국제협력에 적극성을 보이고 있으며 세계시장에서 지명도가 높은 대형 항공기 생산업체와의 제휴를 통한 해외시장 판매를 구상하고 있다.

한편 현재의 노동집약형 중소기업 위주의 산업구조 역시 대만이 항공기산업을 육성하는 데 크나큰 걸림돌이 되고 있다. 항공기는 약 200만~500만개의 부품이 조립되는 첨단기술집약형 종합시스템기기이므로 이를 잘 관리, 생산할 수 있는 대기업형 기업구조가 적합하다는 것은 널리 알려진 사실이다. 대만은 이를 해결하기 위해 TAC를 설립하고 항공기 관련 고급두뇌를 적극 유치하여 이를 극복하고자 하고 있으나 그 성과가 얼마나 클지는 미지수이다.

臺灣의 발전전략, 우리 産業發展에 참고해야

산업발전에 여러가지 제약요인이 많음에도 불구하고 대만의 항공기산업이 빠른 속도로 발전할 가능성은 매우 높다. 먼저 정부가 강력한 육성의지를 보이고 있고 이에 따른 각종 개발사업의 창출, 대규모 자금지원을 약속하고 있기 때문이다. 뿐만 아니라 규모의 경제 확보를 위한 국내시장 창출전략의 일환으로 운항사업의 대폭적인 규제완화를 단행하였다. 즉, 대만정부는 항공기산업은 그 특성상 공급측면에서의 육성노력만 가지고 발전 가능한 것이 아니라 수요측면도 반드시 고려되어야 한다는 점을 잘 알고, 이의 정책지원 노력을 통하여 궁극적으로는 항공기산업의 발전을 촉진시킨다는 전략을 펴하고 있는 것이다.

또한 정책개발·지원의 효율성 제고를 위해 강력한 정부 부처간 협의체(CASID)와 산업조직 강화를 위한 TAC의 설립은 그 무엇보다도 우리에게 시사하는 바가 많다. 항공기산업의 발전을 위해서는 개별 생산관련 부처 차원에서는 불가능하고 범국가적인 차원에서의 지원이 수반되어야 하고, 반드시 생산측면에서의 효율성이 전제되어야 한다는 사실을 대만정부는 잘 알고 있는 것이다.

따라서 우리도 급속한 국제경쟁력 확보를 위해서는 정부의 개발사업 창출을 통한 물량 지원뿐만 아니라, 이의 적정공급과 기술과급 효과를 극대화하고 UR을 비롯한 최근의 대외 산업환경 변화에 적극 대처하기 위한 산업조직 체제의 구축과 부처간 협의체인 항공우주 산업개발기획단(가칭)의 설립이 필수적이다. 이를 통해서 규모의 경제 달성, 학습효과 극대화, 중복투자 방지를 통한 자원이용의 효율성 극대화, 그리고 정책지원의 효율성을 꾀할 수 있기 때문이다.