

# 우리나라 항공기산업의 경쟁력과 발전방향

이 기 상\*

## 〈 목 차 〉

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| I. 우리나라 항공기산업의 낙후성  | III. 국내항공기산업의 경쟁력평가  |
| II. 항공기산업의 국제적 환경변화 | IV. 우리나라 항공기산업의 발전방향 |

## I. 우리나라 항공기산업의 낙후성

우리나라의 항공기산업은 현재의 우리나라의 경제발전단계에 비추어 볼 때, 또한 우리나라의 경제적인 규모 및 제반의 잠재적인 능력에 비추어 볼 때, 현저히 낙후되어 있는 것이 사실이다. 1인당 GNP 수준이 우리나라보다 높은 국가 중 인구규모가 우리보다 큰 국가는 이제 미국, 일본, 독일, 프랑스, 이태리, 영국의 6개국에 불과한데 이들은 모두 잘 알려진 대로 항공기산업에 있어서의 선진국이기도 하다.

다음의 표 1 에서 보는 바와 같이 매출액 기준으로 미국의 항공기산업은 우리의 500배를 상회하고 있으며, 영국, 프랑스 및 독일 등 유럽 선진국의 항공기산업도 한국의 항공기산업에 비해 약 60배의 규모를 보이고 있다. 이러한 현격한 규모의 차이는 인력의 국별비교에서도 확인될 수 있는데 미국이 우리의 약 200배, 유럽 3국이 각기 약 20배 남짓, 그리고 일본이 약 5배 정도 큰 것으로 나타나고 있다.

\* 세종대학교 무역학과 교수, 항공산업연구소 소장

&lt;표 1&gt; 한국과 주요선진국의 항공우주산업 매출액 및 인력비교 (1991)

단위 : 억달러, 천명

구 분	한 국	미 국	영 국	프랑스	독 일	일 본
매출액	2.7	1,388.9	167.9	182.4	160.7	63.2
비 율	1.0	514.4	62.2	67.5	59.5	23.4
인 력	6	1,216	150	118	86	29
비 율	1.0	202.7	25.0	19.7	14.3	4.8

자료: 일본항공우주공업협회, 「세계의 항공우주공업」 1993

한국항공우주산업진흥협회자료

&lt;표 2&gt; 한국과 주요경쟁국의 매출액 비교 (1991)

단위 : 억달러, 천명

구 분	한 국	대 만	이스라엘	스페인	브라질
매출액	2.7	10.0	24.2	12.6	8.7
비 율	1	3.7	9.0	4.7	3.2

자료: 일본항공우주공업협회, 「세계의 항공우주공업」 1993

한국항공우주산업진흥협회자료

한편 경제규모가 상대적으로 작은 스페인, 캐나다, 벨지움과 우리와 경제규모가 비슷하거나 아니면 우리보다 작은 대만, 브라질, 이스라엘, 인도네시아, 싱가포르, 멕시코 등의 국가도 항공기산업에 있어서는 우리에게 비해 훨씬 앞서 있는 실정이다. 예를 들어 대만의 항공기산업의 규모는 우리의 3.7배에 달하고 있으며, 이스라엘, 스페인, 브라질 등의 국가도 각기 9배, 4.7배 및 3.2배의 크기로 한국을 앞서고 있다.

특히 우리나라 항공기산업의 실적이 일부 군용기의 정비실적 및 면허에 의한 단순조립생산과 해외 항공기산업에 대한 부품의 하청생산 실적이 주가 되고 있다는 사실을 고려하면, 위에서 보고된 우리나라의 낮은 상대적 비율조차 과대평가된 것이고, 따라서 우리의 항공기 산업의 낙후성은 더욱 심각하다는 사실을 확인할 수 있게 된다.

이러한 항공기산업의 낙후성은 주요국의 항공기산업 수출실적과 비교함으로써 더욱 자명해진다. 수출실적으로 볼 때 미국은 한국의 366배에 달하고 있고, 영국,

프랑스, 독일이 약 100여배의 수출규모를 보이고 있다. 특히 우리나라 항공기산업의 수출실적에는 중고항공기의 대 개도국 수출이 포함되어 있고, 나머지는 거의 전량이 하청생산부품의 수출실적임이 감안되어야만 한다.

<표 3> 한국과 주요선진국의 항공기산업 수출입비교 (1991)

단위 : 백만달러

구 분	한 국	미 국	영 국	프랑스	이탈리아	독 일	일 본
수 출	97	35,518	9,481	9,935	2,838	10,579	715
비 율	1.0	366.1	97.7	102.4	29.3	109.1	7.4
수 입	1,917	8,020	5,994	5,525	3,363	13,932	3,431
비 율	1.0	4.2	3.1	2.9	1.8	7.3	1.8

자료: 한국항공우주산업진흥협회

매출액, 인력 및 수출 등에 있어서 확인되는 우리나라 항공기산업의 낙후성에 비해, 국내의 수요규모는 결코 작지 않다. 주요선진국과의 수입실적을 비교하여 보면, 미국이 우리의 약 4배, 영국과 프랑스가 각기 약 3배이고, 이탈리아와 일본은 각기 2배에도 못 미치고 있어 한국의 항공기산업이 상대적으로 아주 높은 수입수요를 가지고 있음을 확인할 수 있다.

산업발전의 단계에 있어서도 우리나라는 저임금에 기초한 경공업부문의 경쟁력이 훼손된지 이미 오래이다. 또한 대규모의 설비장치 또는 조립라인을 통한 중화학 부문에 의한 성장도 보다 상위의 기술집약적이고 지식집약적인 첨단산업부문에 의한 선도가 없이는 더 이상 그 지속성이 한계에 도달한 형편이다.

이러한 기술집약적인 첨단산업의 대표적인 산업으로 항공기산업의 육성은 긴요

<표 4> 국내 항공기산업이 산업 내에서 차지하는 위치 (1991년)

단위 : 억원, 명, %

구 분	전체 제조업(A)	수송기계산업(B)	항공기산업(C)	C/A	C/B
생산액	2,056,990	232,769	1,958	0.1	0.8
종업원 수	2,918,015	251,497	4,877	0.2	1.9

자료: 통계청, 1991년 광공업조사통계보고서 전국편, 1993

한국항공우주산업진흥협회자료

하다 하겠다. 그러나 우리나라 항공기산업이 전체 제조업에서 차지하는 비중은 다음의 표 4에서 보는 바와 같이 생산액 기준 0.1%에 불과하고 종업원수 기준으로도 0.2%에 불과한 실정이다. 또한 자동차 조선산업 및 철도차량을 포함하는 수송기계 산업에서 차지하는 비중도 생산액 기준 0.8%, 종업원수 기준 1.9%로 우리나라 항공기산업의 타산업에 비한 상대적인 낙후성을 확인할 수 있다.

## II. 항공기산업의 국제적 환경변화

### 가. 국제경쟁의 격화

90년대 들어 세계 항공기산업은 전에 없이 치열한 국제경쟁의 국면에 돌입하고 있다. 공급측면으로는 에어버스를 중심으로 프랑스와 독일 등을 비롯한 유럽국가들의 경쟁력이 현저하게 강화되는 반면, 그 동안 세계적으로 독점적 지위를 유지 하던 미국의 기술적 우위가 상당부분 훼손되고 있다.

수요측면으로는 최근의 세계 항공운송산업의 상대적인 불황과, 냉전의 종식 이후 각국 정부가 국방비를 대폭 삭감함에 따라 항공기에 대한 수요가 현저히 감소되고 있다. 이렇게 공급측면으로부터 발생하는 경쟁적 압력과 수요측면으로부터 초래되는 경쟁의 유인이 동시에 작용하여, 세계항공기산업의 국제경쟁이 더욱 격화되고 있다.

이에 따라 세계 항공기산업은 그 생산질서가 급변하고 있는 추세이며, 이전에 나타났던 경쟁양상과는 다른 특징을 보여주고 있다. 과거 베트남 전쟁 이후 세계적으로 군수산업의 수요가 축소되었을 때에는, 선진 항공기 기업이 그 수요 부족분을 다른 사업부문으로부터 충당할 수 있었다.

구체적으로는 록히드사는 민항기 부문으로, 그루만사는 트럭생산으로, MD사와 제네럴 다이믹스사는 정보통신과 금융서비스산업 등 타 부문 또는 산업으로 진출할 수 있었다.

90년대에 들어서는 군수산업의 위축뿐만 아니라 항공운송업의 불황에 따른 수요 감퇴로 인해 민간항공기 부문마저 초과공급 상태에 있고, 전반적인 산업여건이 과거와는 달라 다른 분야로의 생산전환도 어려운 상황에 처해 있다.

이와 같이 어려워진 대내외 산업환경을 극복하기 위한 처방으로 세계적인 항공 대기업들은 생산규모의 축소 및 인원 감축, 사업부문 일부의 매각, 그리고 국제협력 등과 같은 구조조정 조치를 취하고 있다.

세계 항공기산업의 약 2/3(1991년 매출액 기준 66.4%)를 차지하고 있는 미국의 경우에도 급변하는 국제경쟁 환경변화와 관련하여 다음과 같은 여러 가지 조치가 취해지고 있다.

클린턴 행정부는 SDI계획 중지에 따라 군수조달액이 1991년 1,170억 달러에서 1997년 680억 달러로 500억 달러가량 감소할 것으로 전망된다. 이 금액은 MD사, 록히드사, 노드롭사 등을 포함하는 군수매출부문 상위 9개사의 매출액 합계에 상당하는 금액이다.

보잉사의 경우, 항공운송산업이 세계적인 불황에 처함에 따라 민항기의 매출액이 감소하기 시작하였다. 이에 따라 현재 30% 이상의 생산감축 압박을 받고 있으며 약 28,000명의 종업원을 해고할 계획이다. MD사는 미국 최대의 군수기업을 지향하면서 정보기기 등 민수부문을 매각하고 있다.

한편 GD사는 1992년에는 세계 비즈니스기 시장의 약 60%를 차지하고 있던 세스나기와 상용기용 부품, 전자 부문 등을 매각하였다. 특히 GD사는 1992년에 F-16 전투기와 차세대 공군전투기인 F-22를 포함한 군용기 사업부문을 록히드사에 매각하였다. 또한 GE사도 항공우주부문인 GE 에어로스페이스사를 마틴 마리에타사에 매각하였다.

특히 세계적인 항공대기업인 보잉사는 국내에서의 구조조정 노력과 더불어 경쟁사인 유럽의 에어버스사를 견제하기 위해 각국 정부에 각종의 압력을 행사하고 있으며, 다른 한편으로는 외국기업과의 국제협력 관계수립을 모색하고 있다. 또한 보잉사는 차세대 정보기 개발의 파트너로 독일의 DASA사와 국제협력 관계를 가지려 하고 있다.

유럽의 기업들도 군비축소와 항공운송산업의 불황으로 어려움을 겪고 있는데, 유럽 역내 항공 대기업간의 국경을 초월한 매수, 합병, 전략적 제휴가 추진되고 있다.

이 중에서 특히 프랑스의 항공기산업은 유럽, 중동, 아시아에 대한 미국기업의 수출 공세에 밀려 민간항공기 부문 및 군용기 부문에서 모두 심대한 타격을 받고 있다. 에어로스페이스사는 보잉사와의 경쟁으로 영업이익의 확보가 어려워지면서 신형 에어버스에 사용된 129억 달러의 차입금상환이 지연되자, 독일과 기업연합체를 새로이 조직하려 하고 있다.

제2차 세계대전의 패전국인 독일은 1960년대까지 별다른 활동을 보이지 않았으나, 냉전체제의 붕괴와 유럽통합의 와중에서 유럽, 미국, 일본, 러시아 기업과의 전

략적 제휴를 활용하면서 국제적 지위를 확보하고자 하고 있다.

DASA사는 독일은행, 독일 국방성의 지원으로 유럽 항공기산업의 재편에 나서 1992년 말 네덜란드 포커사 주식의 51%를 취득하고 80 내지 130 인승급의 단거리 제트기의 공동개발에 착수하였다. 이로써 DASA사는 보잉사, MD사, GE사에 이어 세계적인 항공기 회사로 부상하였다. 더욱이 DASA사는 일본의 미쓰비시그룹, 러시아 수호이사와도 제휴하여 유럽 항공기산업의 주도권을 프랑스로부터 빼앗으려 시도하고 있다.

이와 같이 세계 항공기산업은 상호모순적인 성격을 가진 경쟁과 협력이 중첩되고 있는 가운데, 생존전략으로써 기업의 내부경쟁력(*intrinsic competitiveness*) 강화와 외부경쟁력(*extrinsic competitiveness*) 강화의 노력이 동시에 구사되고 있다. 내부경쟁력은 디자인 및 설계와 제조공정에 관련된 핵심능력으로부터 결정되고, 외부경쟁력은 조달, 판매, 마케팅 및 전략적 제휴 등에 영향을 받고 있다.

보잉사는 세계 항공기시장에서 독점적 지위를 노리고 있는 항공사로 기술개발에 의한 내부경쟁력 강화보다는 시장확대를 통한 외부경쟁력 강화를 추진해 왔다.

에어버스사는 보잉사의 제품과 대체관계를 지닌 제품군의 시장에 새로이 진입한 동사는 마케팅보다는 범위의 경제(*economies of scope*)의 확보와 기술개발을 통한 내부경쟁력 강화와 유연한 제조공정의 구축에 힘을 기울여 왔다. 특히 에어버스사는 후발자로서의 어려움을 극복하고 디자인·핵심기술을 통해 진입장벽을 뚫는 데 성공했다. 이는 소비자의 선호를 디자인 단계에서 충족시키고 관련사간에 공동개발을 추진한 것이 주요한 것이다.

지금까지의 논의를 종합해 볼 때, 항공기산업은 국제간 경쟁이 심화되고 있다. 세계 주요 기업들의 생존을 위한 다각적인 대응전략으로 인해 항공기산업에 대한 신규진입장벽은 더욱 높아지고 있다. 따라서 이러한 치열한 경쟁시장에 진입하기 위해서는 내부 및 외부경쟁력이 효과적으로 강화되어야 한다.

구체적으로는 연구 및 기술개발활동의 확대, 차별화된 제품시장에의 적절한 진입을 통한 적절한 *Market Niche*의 공략, 고유의 핵심기술능력을 제고할 수 있는 국내의적인 제휴 및 협력의 방안이 강구되어야 한다.

## 나. 국제협력의 강화

최근 우리나라는 군항공기 기술도입 생산사업(KFP사업, HX사업 등), 항공기 개발사업(KTX-1, KTX-2, 창공 91 등), 및 상용민항기 개발사업인 중형항공기 사업에

대한 정부의 지원계획으로 항공기산업의 발전을 위한 토대가 마련되고 있다.

따라서 국내여건은 우리나라가 항공기산업국으로 진입하기 매우 좋은 여건을 갖추고 있는 시기이다. 그러나 국외적으로는 UR의 타결 등, 우리에게 새로운 시대의 적응 및 도전을 요구하는 상황이다.

이러한 국내외적 환경하에서 21세기에 선진국진입을 목표로 하고 있는 우리나라로서는 선진국과 매우 큰 기술격차를 보이고 있는 항공기산업 분야에서의 국제협력은 큰 의미를 가지게 된다.

과거 우리나라의 국제협력은 대부분 저임금의 노동력에 바탕을 둔 임가공 수출이나 내수공급 등의 주로 수직적인 협력의 차원에 머물러 있었다. 최근 몇년 사이에 국제협력의 폭과 질을 다양화 하기 위해 DO328기의 공동개발 및 PW4000 엔진의 공동개발 등과 같은 자본, 기술, 생산, 및 위험분담 등 보다 다기화되고 수평적인 형태의 협력방식이 추진되고 있으며 또한 앞으로 계획되고 있다.

<표 5> 우리나라 항공 3사의 국제협력 현황

업 체 명	국 제 협 력 사 업	
	하 청 생 산	면 허 생 산
대 한 항 공	B747, MD-80, A330등 여객기 동체 및 날개부품	500MD헬리콥터, F5E/F전투기 UH-60 헬리콥터
삼 성 항 공	B747, 767 동체부품 Bell412 헬기 동체부품	A250엔진, J-85엔진 F-16전투기
대우 중공업	B747, 737, 767 동체 및 날개부품 F-16 전투기 동체부품	DO328 국제공동 개발

자료 : 대한항공국제항공우주세미나, 첨단항공우주기술과 국제협력 방안, 대한항공, 1994, p.43

현재 항공기산업의 국제협력방식으로는 생산비용 절감을 위한 부분품의 국제하청방식, 개발위험의 경감 및 비용절감 등을 위한 위험분담형 국제하청방식, 및 개발위험의 분산 및 시장확보를 추구하기 위한 보다 수평적인 형태의 공동개발방식 등을 들 수 있다.

최근 국제협력방식이 국제하청방식에서 공동개발방식으로 고도화되고 있다. 이는 날로 심화되고 있는 경쟁에서 살아남기 위해 생산비용의 절감과 생산의 효율화

를 모색하여 가격경쟁력을 확보하고, 항공기의 대형화추세에 따른 개발위험의 문제까지 해결하고자 하는 노력의 일환이다.

<표 6> 주요국의 민간항공기 공동개발

(단위 : %)

	에어버스	ATR	CN235	P120L*	Eurofar*
Aerospatiale(프)	37.9	50		54	29.0
Agusta(이)					14.5
Alenia(이)		50			14.5
BAe(영)	20.0				
CASA(스)	4.2		50		6.5
DASA(독)	37.9				29.0
Westland(영)					6.5
Singapore Aerospace(싱)				16	
IPTN(인니)			50		
CATIC(중국)				30	

자료: The Commission of the European Communities, *The European Aerospace Industry*, 1993, 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 한국항공우주산업진흥협회, 1994.

주 : \*는 현재 개발진행 중이다.

<표 7> 주요국의 엔진 공동개발

(단위 : %)

	CFM	V2500	EJ200*	RB199*	MTR*	RIM*
Aerospatiale(이)		16	21	20		
MTU(독)		11	33	40	33.3	
Rolls-Royce(영)		30	33	40	33.3	50
SENER(스)			13			
SNECMA(프)	50					
Turbomeca(프)					33.3	50
GE(미)	50					
P&W(미)		30				
JAEC(일)		23				

자료: The Commission of the European Communities, *The European Aerospace Industry*, 1993, 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 한국항공우주산업진흥협회, 1994 주 : \*는 현재 개발진행 중이다.



따라서 향후 우리나라 항공기산업 분야에서의 국제협력 방향은, 고급 전투기 등 최첨단 항공기의 내수공급은 적극적이고 효율적인 기술도입을 수반하는 면허생산 방식으로, 민수용 항공기의 분야는 기술 및 자본의 소요에 따라 각기 적절한 국제 공동개발 방식의 주도 또는 참여를 통해 추진되어야 할 것이다. 또한 기업차원의 국제협력뿐만 아니라 국내적인 네트워크를 통해 학계, 연구소 등 기반기술 및 기초 기술분야의 협력도 강화되어야 한다.

특히 기반기술 및 기초 기술분야에 있어서는 국제협력이 단기적으로 결실을 맺기는 쉽지 않기 때문에 보다 장기적인 관점에서 미래에 대비해 기술능력을 축적해야 하고, 이를 위해 국제협력 대상 기술 및 사업의 적절한 선정과 함께 기술개발의 국제화에 힘써야 할 것이다. 여기에는 국제적 차원의 경쟁을 통한 연구개발의 효율화 도모, 뚜렷한 협력목표 설정을 통한 특정 애로기술의 문제해결, 국제적인 연구개발 자원의 공동 활용을 통한 연구개발의 상승효과 증진, 국제적인 연구 프로그램에의 참여를 통한 기술능력 축적, 국가적인 기술개발에 대한 정부의 촉매자적인 역할수행 등이 필요하다.

#### 다. 수평적·수직적 분업의 가속화

항공기산업의 제품은 많은 경우 산업구조내에서 수평적·수직적 분업을 통해 생산이 이루어지고 있으며, 이러한 분업은 최근 구사회주의국가 및 후발국들의 적극적인 국제 협력사업의 참여로 더욱 활발하게 이루어지고 있는 상황이다.

특히 사회주의체제의 붕괴 이후 항공기 설계와 생산부문에서 상당한 정도의 기술과 경험을 축적하고 있는 구사회주의국가들은 선진국의 유망한 국제협력 파트너로서 국제협력의 기회가 확대되고 있다. 또한 부분적으로 자본과 생산기술을 보유하고 있는 우리나라, 대만, 싱가포르 등 후발국도 유망한 국제협력의 후보 및 대상으로 등장하고 있다.

선진국과 구사회주의 및 후발국의 협력은 위험분담을 위한 공동개발이라는 측면에서는 외형적으로 수평적인 분업의 형태를 띠고 있다. 그러나 내용면에서는 후발국의 경우 기술습득이나 대선진국 시장참여를 위한 방안의 하나로서, 선진국의 경우는 후발국의 자본과 저임노동력 이용을 통한 부품생산 기지화를 도모하기 위해 이루어지는 수직적 분업관계의 성격이 더욱 강하다.

향후 항공기산업의 국제경쟁 심화, 선진국들의 원가절감 압력의 강화 등에 따라 앞으로 선진국과 구사회주의 국가들을 포함한 후발국사이의 비용 절감과 위험분담



전해차의 노정에 기인한다.

항공기산업에 있어 국제간 협정은 미-유럽간의 쌍무협상 결과에 따라 좌우된다 할 수 있다. 미국 유럽간 항공기산업의 마찰과 쌍무협상은 에어버스사가 항공기산업에 진입한 70년대 이후 계속되어 왔다.

최근의 UR협정에서 항공기산업에 대한 국제간 협정이 이루어지지 않는다고 향후에 이 문제가 다시 제기될 가능성은 농후하다. 따라서 앞으로 제기될 협정이 전 세계 및 우리나라의 항공기산업에 미치는 영향을 고찰하고 이를 토대로 적절한 대응전략이 수립되어야 한다.

항공기부문의 미-유럽간 무역마찰과 관련된 특징들을 살펴보면,

92년 7월 보잉사의 거대고객이었던 미국의 유나이티드항공(United Airline)이 에어버스사의 A320 100대분을 계약하고, 에어버스사가 장거리 대형항공기 시장에서 보잉사에 위협을 가할 A350의 개발에 착수키로 함으로서 미-유럽간의 항공기 무역마찰이 첨예화된다.

미-유럽간의 항공기부문 마찰은 중거리(Medium-range)기종 특히 보잉의 B767과 에어버스사의 A300 사이에 치열하게 전개되었다. 모든 대형항공기가 그 크기와 운항거리면에서 밀접한 대체관계에 있지는 않으나 A300은 B767과 서로 밀접한 대체관계를 유지하고 있어서 A300의 시장성공은 곧 B767의 시장점유율의 축소로 연결된다.

대형여객기 부문에서 에어버스사의 시장점유율은 1980년 25.2%에서 1989년 49.0%로 대폭증가한 반면, 보잉사의 시장점유율은 동기간 중 54.8%에서 42.2%로 감소하였다. 소형여객기 부문에서도 에어버스사는 1980년까지 시장을 확보하지 못하다가 A320의 개발로 1989년 18.8%를 점유한 반면 보잉사는 1980년 87.7%에서 1989년 53.8%로 그 시장점유율이 감소하였다.

미국정부 및 기업들은 이러한 에어버스의 성공이 주로 유럽정부들의 보조금 지원에 기인하고 있다고 비난하기 시작하였다. 이에 대해 유럽은 에어버스사에 대한 정부금융지원이 완전 상환될 것이라고 반박하면서 오히려 미국기업들이 국방관련 기술의 이전을 통해 간접적인 지원을 받고 있다고 비난하고 있다.

한편 미국 유럽간의 항공기부문에 관한 협정은 두 차례에 걸쳐 이루어졌는데 제1차 협정은 1979년 'GATT의 민간항공기 교역협정'과 제2차 협정은 1992년 미국-EC간의 쌍무협정으로 이루어졌다.

에어버스사의 지속적인 성장은 미국 항공기산업에 큰 위협 요인으로 작용하였으

며 미국 정부와 기업의 전략에 큰 혼란을 야기시키고 있다. 이에 따라 미국은 항공기산업의 국제경쟁에 중요한 요인으로 작용하는 정부의 보조금지원의 폭과 범위를 제한하여 신규기업의 진입을 제한하고자 하는 의도가 있으며, 이러한 의도는 시기의 문제는 있지만 언젠가는 실현될 가능성이 높다.

미-유럽간의 마찰을 해결하는 과정에서 보조금 금지의 영역이 생산보조금에서 기술보조금까지 확대되어 항공기산업 후발국인 한국의 생산제품이 향후 마찰의 대상이 된다면 생산뿐만 아니라 기술개발부문까지 지원할 수 없게 된다. 그러나 1992년 미-유럽간 협정의 내용으로 보아 현재로서는 기술개발과 관련된 마찰의 소지는 적다. 즉, 특정산업 및 품목에 대한 기술개발의 경우에도 연구개발비로 최소한 50%까지 정부가 직접지원할 수 있으므로, 향후 이와 같은 조항이 존속될 때까지는 적극 활용해야 한다.

국제간 공동개발에 대한 규제가 발생할 가능성이 있다. 1992년 미-EC간에 마찰이슈들에 대한 협상이 진행되는 과정에서 국제간 공동생산 및 생산에 대해 당사국들의 보조금지급, 정부조달 관행, 수입시 부과되는 관세 등에 있어서 미-EC간 쌍무협상 안에 어긋날 경우 GATT에 제소할 수 있게 되었다.

마찰이 발생할 경우에는 다자간 협상으로 유도할 수 있는 방안을 미리 강구해야 한다. 이는 항공기산업이 국가안전보장을 확보하기 위한 전략산업으로 막대한 규모의 연구개발자금이 필요한 연구개발 집약산업이라는 이유로 지속적인 정부개입이 합리화된다는 전제하에, 국제적 수준에서의 적절한 정책적 파제는 혁신과 경쟁을 고무시키면서도 아주 부정적인 형태의 개입은 금지할 수 있는 다자간 규제를 만들 수 있어야만 할 것이다.

현재 우리나라가 개발 예정 중인 중형항공기가 무역마찰의 주대상은 아니다. 그러나 운항거리와 여객수에 있어서 제품차별화를 통한 market niche를 적절히 확보하지 못하고 기존제품, 특히 유럽의 중형항공기와 대체관계에 처할 경우에는 마찰의 위험이 상존하게 되므로 공동개발, 공동생산, 공동판매 등의 국제협력을 통한 해결책의 수립이 강구되어야 한다.

### III. 국내항공기산업의 경쟁력평가

#### 가. 기술개발투자비교

국내 연구개발투자는 1992년까지 1,739억원이 집행되었으며 이중 32.2%에 해당하는 578억원은 정부자원에 의해, 나머지 56.8%인 1,215억원은 생산업체가 자체 조달하였다.

전체 연구개발 투자에서 항공 3사가 차지하는 비중은 약 85.2%에 이르고 있다.

항공 3사의 각 부문별 기술개발구조를 보면 기체 부문이 70.1%로 압도적인 비중을 차지하고 있고 엔진부문이 20.7%를 차지하고 있다. 반면에 항공전자와 소재, 우주부문에 대한 연구개발은 공히 1~3%에 불과한 실정이다.

이러한 연구개발투자비를 일본과 총체적으로 비교해 보면, 일본의 28.10%에 달하는 수준이다. 부문별로 보면 시설·장치 및 치공구가 일본에 비해 19.3%, 13.8%

<표 9> 국내 항공기산업의 연구개발비 조사내역\*(1992년 기준)

정부지원			자체조달			합계		
전체	항공3사	비중	전체	항공3사	* 비중	전체	항공3사	비중
578	510	88.2	1,215	1,018	83.8	1,793	1,528	85.2

자료: 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 1994

주: \*는 누계치이다.

<표 10> 항공3사의 부문별 연구개발비 조달내역

	정부지원	자체조달	전체
기 체	405( 79.4)	665( 65.3)	1,070( 70.1)
엔 진	51( 10.0)	266( 26.1)	317( 20.7)
항공전자	14( 2.7)	36( 3.5)	50( 3.3)
소 재	7( 1.4)	12( 1.2)	19( 1.3)
우 주	5( 1.0)	16( 1.6)	21( 1.4)
기 타	28( 5.5)	23( 2.3)	21( 3.3)
합 계	510(100.0)	1,018(100.0)	1,528(100.0)

자료: 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」 1994

에 달해 매우 낮은 수준이며, 토지·건물은 43.3%에 이르는 수준이다.

설비투자의 효율성측면에서 보아도 한국은 일본의 14.9%에 불과하여 매우 비효율적으로 자원이 이용되고 있다.

<표 11> 한국(3사)과 일본(8사)의 투자비교 (1991)

구 분		한 국 (A)	일 본 (B)	A / B
투 자 비	토지건물	1,721	3,976	43.3
	시설장비	926	4,805	19.3
	치 공 구	171	1,238	13.8
	합 계	2,818	10,019	28.1
설비투자 효율성(백만원)		88.5	594.0	14.9
업체당 평균투자액		939.4	1,252.8	75.0

자료 : 일본항공우주공업회, 일본항공우주공업연감, 1992  
산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 1994

## 나. 기술능력 비교

우리나라는 그 동안의, 항공기산업의 발전에 따라 창정비부문에 있어서는 선진국 수준에 근접하는 기술력을 축적하고 있으며, 조립기술 및 부품생산기술에 있어서도 상당수준의 기술능력을 보유하고 있다. 반면에, 설계 및 개발분야는 전반적으로 극히 초보적인 수준이다.

선진국 대비 우리나라의 기술수준은 다음의 표에서 보는 바와 같이 설계기술 20%, 시험평가기술 20%, 제작가공기술(기계, 엔진, 항공전자, 보기, 소재) 70%, 조립기술 80% 등으로 보고되고 있다.

## 다. 국제경쟁력지수 비교

### 1. 貿易特化指數

한국의 수출실적을 보면 1991년 말 현재 항공기 부문 전체 수출액은 9,700만달러로 미국 수출의 0.3%에 불과하다. 미국은 같은 해에 355억 1,800만달러를 수출하였고, 독일은 105억 7,900달러, 프랑스는 99억 3,500만달러를 수출하여 한국에 비해 각기 366배, 100배 수준의 수출규모이다.

&lt;표 12&gt; 국내 항공기술 수준 평가

분 야		현 기술 수준	선진국대비 우리기술수준
설계 기술	설 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 극히 초보적인 설계기술만을 보유</li> <li>- 기체 및 엔진의 치공구 설계</li> <li>- 무인 항공기 설계, 일부 경항공 설계</li> </ul>	20%
시험 평가 기술	시험평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항공기 개발에는 풍동실험, 구조시험, 엔진시험, 환경시험, 비행시험 등의 여러 시험평가 기술등이 요구되나 현재는 기초적인 시험능력 보유</li> </ul>	20%
제작 / 가공 기술	기 계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부품가공, 조립, 성능시험 능력은 보유하고 있고 가공에 대한 잠재력 높은 편이나 기계가공 및 특수 공정분야의 기술은 미비함.</li> <li>- 일반적인 제작 조립기술 보유</li> </ul>	70%
	엔 진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 압축기, 터빈, 연소기 등 주요부품이 기계가공 능력은 있으나 정밀주조, 소재 생산능력 미비</li> <li>• 자유세계에서 미국, 프랑스, 영국만이 엔진을 개발 생산, 수출하고 있으며, 중진항공국도 거의 면허 생산하고 있는 실정으로서 생산능력 미약</li> </ul>	
	항공전자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정밀항법, 일부사통장비, 성능시험 등의 분야는 미약하나 통신분야는 어느 정도 기초능력을 보유하고 있고 국내 전자공업의 급속한 발달로 상당부분 국산화가 가능한 수준</li> </ul>	
	보 기	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 부품을 제외하고 개발이 가능하나 연구 개발비의 과다소요로 미개발 분야</li> </ul>	
	소 재	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자동차용 알미늄 소재 생산능력은 있으나 항공기용 소재 생산능력은 전무한 편임</li> </ul>	
조립 기술		<ul style="list-style-type: none"> <li>• F-5E/F 전투기 및 500MD 헬기 공동생산을 통하여 상당부분 기술이 축적된 상태임.</li> </ul>	80%

자료: 대한항공국제항공우주세미나, 첨단항공우주기술과 국제협력 방안, 대한항공, 1994, p. 51

한편, 한국의 수입은 1991년에 19억 1,700만달러로 미국이 우리의 4배, 영국과 프랑스 3배, 일본 2배 수준으로 우리나라의 항공기산업은 상대적으로 높은 수입수요를 가지고 있다.

한국 항공기산업의 국제경쟁력의 수준을 파악하기 위해 무역특화지수와 현시비교우위지수를 측정하여 분석하고자 한다. 우선 무역특화지수에 의해 비교해 보면,

항공기 전체 무역특화지수(완성기, 엔진 및 부품 포함)를 통하여 측정한 경쟁력을 보면 1991년 현재 미국이 63.2로 수출경쟁력이 가장 높은 반면 한국은 -90.4로 수입특화정도가 매우 높다. 일본도 우리나라와 같이 경쟁력이 매우 취약한 상태이나 점차적으로 개선되는 추세를 나타내고 있다. 일본도 특화정도가 -99.3으로 한국과 마찬가지로 경쟁력이 매우 취약하다.

부문별 무역특화지수를 보면, 완성기부문에서 한국은 완전 수입특화되어 있는 반면, 미국과 프랑스는 강한 경쟁력을 보이고 있다. 부품부문의 경쟁력은 1991년 현재 한국이 -47.6으로 취약한 반면, 미국, 영국, 이탈리아가 높은 경쟁력을 확보하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 한국은 1980년에 93.3의 높은 수입특화상태에서 80년대 중반 이후 매우 빠른 속도로 경쟁력을 향상시키고 있다. 일본도 현재는 수입이 약간 높으나 매우 빠른 속도로 경쟁력을 향상시키고 있다. 엔진부문 역시 1991년 현재 한국은 91.9의 수입특화를 보여 매우 높은 반면, 미국, 프랑스, 독일은 비교적 높은 경쟁력을 확보하고 있다.

<표 13> 주요 선진국과 한국의 항공기산업 무역특화지수 추이

구 분		미국	영국	프랑스	이탈리아	독일	일본	한국
무역 특화 지수	전 체	63.2	22.5	28.5	-8.5	-13.7	-65.5	-90.4
	완성기	75.0	0.2	61.9	-21.9	-17.1	-99.3	-100.0
	부 품	42.5	41.8	-49.2	28.4	-7.4	-3.0	-47.6
	엔 진	43.7	0.4	28.6	2.2	25.7	9.1	10.5

자료: 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 1994

주: 무역특화지수 =  $[(X_i - M_i) / (X_i + M_i)] \times 100$

단,  $X_i$ : 상품수출,  $M_i$ : 상품수입이다.  $100 \leq$  무역특화지수  $\leq 100$ 으로서 +100인 경우 완전 수출특화, -100인 경우 완전 수입특화이다.



## 2. 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage Index:RCA지수)

한편, RCA 지수를 통해서 본 한국의 경쟁력은 10.5로 매우 취약한 반면, 미국, 프랑스의 경쟁력은 매우 높게 나타나고 있다. 영국의 경쟁력도 전반적으로 높으나 1990년 이후 급속히 하락하고 있는 반면, 미국은 계속적으로 상승하고 있다.

부분별 RCA지수를 비교해 보면, 완성기의 RCA지수는 한국의 경우 0으로 무역특화지수에서 본 바와 같이 경쟁력이 전무한 상태인 반면, 미국과 프랑스는 매우 높은 것으로 나타나고 있다. 부품부문에서 한국이 전반적으로 경쟁력이 취약한 상태이나 빠른 속도로 향상되고 있으며, 미국, 영국의 경쟁력이 상당히 높은 것으로 나타나고 있다. 엔진부문에서 한국은 경쟁력이 매우 취약하지만 전반적으로 상승되고 있으며, 미국, 영국의 경쟁력이 매우 높다.

종합해 볼 때, 한국은 전반적으로 경쟁력이 매우 취약하다. 그중 완성기와 엔진이 더욱 취약하다. 그러나 부품부문의 경쟁력은 빠른 속도로 향상되고 있다.

완성기와 엔진부문의 경쟁력이 취약한 원인은 기술능력의 열위로 항공기와 엔진의 독자개발 능력이 없어 전량을 수입에 의존하고 있기 때문이다.

부품부문의 경쟁력 증가는 군용기의 옵션 물량을 확보하고 국내 업체가 국제화 청시장에 진입함으로써 수출이 확대하고 있는 데 기인한다.

<표 14> 주요 선진국과 한국의 항공기산업 RCA지수 추이

구 분		미국	영국	프랑스	이탈리아	독일	일본	한국
무역 특화 지수	전 체	498.2	129.6	339.7	304	19.4	18.0	10.5
	완성기	527.9	55.1	487.8	11.0	9.7	0.0	0.0
	부 품	453.942	257.8	104.7	66.7	9.7	0.0	28.3
	엔 진	5.4	178.8	90.9	19.7	52.1	58.1	19.5

자료: 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 1994

주: RCA 지수 =  $[(X_h/W_h)/(X/W_x)] \times 100$

단,  $X_h$  = 1국의 h 상품수출액,  $X$  = 1국의 총수출액,  $W_h$  = 세계의 h 상품 총수출액,  $W_x$  = 세계의 총수출액, 세계전체는 OECD국가를 대리변수로 사용한다.

0 ≤ RCA < 100은 경쟁력 취약, RCA=100은 경쟁력 확보, RCA > 100 경쟁력 높으며 그 수치가 높아질수록 경쟁력 강화됨을 보여준다. 이하 동일.

## VI. 우리나라 항공기산업의 발전방향

### 가. 육성의 필요성 및 가능성

우리나라에서 항공기산업의 육성의 필요성 및 그 당위성에 대해서는 그 동안 여러 경로를 통해 무수히 확인되고, 주장되었으며 또한 강조되어 왔다. 즉 "항공산업은 미래산업을 선도하는 첨단산업이고, 고도로 기술집약적인 산업이며 경제적 파급효과가 큰 산업으로서, 우리나라로서는 21세기의 기술선진국으로의 진입을 위해서는 시급히 대규모의 자원집중을 통해 육성 발전시켜야 한다"는 주장이다.

그러나 이러한 인식은 일부의 항공산업과 관련된 소수의 내부자(Insider)들에 의해서만 서로간에 주장되고 폐쇄적으로 공유되었을 뿐, 국민적인 공감대의 형성이나 아니면 적어도 산업정책 결정과 관련된 엘리트 집단의 호응 내지는 이해도 제대로 유도하지 못한 것이 아닌가 의심된다.

오히려 대부분의 국민들은 항공기산업 육성의 필요성 및 그 가능성에 대해 의구심을 갖고 있는 것이 사실이다. 이러한 의구심은 항공기산업에 대한 무지와 오해에서 비롯되는데, 흔히 항공기산업하면, 보잉 747의 점보비행기나 아니면, 영화에서 보는 최신에 전투기를 연상하고 우리의 능력은 이에 전혀 못 미치는 것으로 생각하기 때문이다.

실제로 항공기에는 그 가격이 소형 승용차가격과 비교되는 천만원 미만의 초경량 비행기로부터 대형선박에 비견되는 수억 달러의 대형 점보기에 이르기까지 그 크기 및 종류가 다양하게 거의 연속적으로 분포되어 있어서, 우리의 능력에 알맞는 부분이 이 여러 가지 기종의 스펙트럼 중에서 선택될 수 있다는 사실이 간과되고 있는 것이다.

생산능력에 있어서도 물론 선진국의 기술 및 산업기반에는 훨씬 못 미치는 것이 사실이지만, 우리의 산업 발전단계상 이미, 전자산업 소재산업 및 기계산업 등 관련된 후방산업이 견고하게 조성되어 있고 일부의 필요한 기술이 확보되어 있는 상태로 비교대상이 되는 소위 항공기산업 중진국들에 비해 그 잠재적인 능력이 뒤져 있는 것은 절대 아니고 오히려 부분적으로는 훨씬 앞서 있는 것이다.

특히 산업발전의 패턴에 있어서도 선진국에서 주로 구사되는 소위 다운탑(Down-Top)방식의 발전전략 대신에 우리로서는 탑다운(Top-Down)방식의 발전전략을 사용해야 한다는 점에서도 일반에서 제기되는 의구심은 불필요한 기우에 그친다고 할

수 있겠다. 흔히 개발도상국의 산업발전은, 관련되는 기반산업 또는 기반기술의 발전에 기초한 상위산업의 발전이라는 선진국형의 산업발전 패턴보다는, 상위산업이 우선 육성되고 이에 따라 소위 Trickle Down 효과를 통하여 관련되는 하위산업의 발전이 연쇄적으로 과급되는 것을 기대하는 것이 더욱 현실적인 패턴이라 하겠다.

즉 후방산업의 발전을 토대로 전방산업의 발전을 기하는 전방연관효과중심의 다운탑(Down-Top)방식의 발전전략에 비해, 전방산업의 발전이 선행되어 후방산업의 발전이 촉진되기를 기대하는 후방연관효과 중심의 탑다운(Top-Down)방식의 발전전략이 기술수준 및 산업기반이 취약한 개발도상국에게는 더욱 유리한 것이다.

공급측면 못지 않게 수요측면이 중요하다. 우리나라의 항공기의 수요는 우리의 경제규모에 비해서도 상대적으로 큰 편이다. 우리 경제의 높은 고속성장성, 무역의 존성 및 미국 유럽 등 주요역대상국과의 지리적인 이격 등의 요인에 따라 우리나라는 특히 대형기 부문에서 높은 수요가 발생되고 있으며, 군수부문에서도 특수한 남북의 긴장요인에 의해 높은 군용기 수요가 상존하고 있다. 또한 최근에 더욱 급속하게 나타나고 있는 육상교통의 체증현상을 완화 내지 대체하는 수단으로서도 국내운송을 위한 중형항공기의 수요도 앞으로 커질 것으로 보인다.

이상의 논의를 종합할 때, 우리나라는 항공기산업의 육성이 시급하게 필요하고, 또한 적절하게 계획되고 추진만 된다면, 산업을 육성 발전시킬 수 있는 능력이 충분히 있다는 점이 확인되었다. 그러면 필요하고 가능성에도 불구하고 앞에서 보았듯이 그 발전이 낙후되어 있는 이유가 어디에 있는지를 살펴봄으로써, 앞으로의 산업발전의 방향을 모색함에 있어서의 기초로 삼고자 한다.

## 나. 산업의 낙후요인

우리나라 항공기산업은 과도하게 해외의존적인 구조를 가지고 있다. 국제적인 기준으로 볼 때도 상당히 큰 규모의 수요를 가지고 있는 우리나라의 항공기산업은 완제기수요의 전부를 해외로부터의 직접수입 또는 면허도입에 의한 조립생산을 통해 충당하고 있다. 또한 수출의 경우에도 도입된 완제기를 중고기로 재수출하거나 해외기업으로부터 하청주문을 받아 부품을 수출하는 것이 거의 전부를 차지하고 있다.

즉 우리나라의 항공기산업은 국내수요의 거의 전량을 해외수입으로 충당하고 있고, 국내생산의 거의 전부를 하청공급형태로 수출하고 있는 등 극히 해외의존적인 산업구조를 가지고 있어 경제내의 연관효과가 거의 전무하고, 산업의 독자적인 발

전의 기회가 차단되어 있는 실정이다.

항공기산업은, 높은 방위산업의존을 통한 국가안보 측면의 중요성, 전후방역관효과를 통한 높은 경제적 파급효과(Economic Diffusion Effects), 기술파급 및 기술선도를 통한 높은 동태적 외부효과(Dynamic External Effects), 규모의 경제, 범위의 경제 및 기술측면과 수요측면의 불확실성을 통한 높은 모험성(Riskiness) 등의 여러 가지 요인에 의해 강한 공공성을 가지게 되는 산업이다.

그러므로 대부분 국가의 경우 항공기산업이 정부에 의해 소유 경영되고 있으며 특히 시장의 협소 및 기술적 열위에 의한 불확실성 등의 문제가 심각한 개발도상국의 경우에는 더욱 정부의 적극적인 개입이 중요하게 되는 것이다. 그 동안 우리나라도 정부에 의한 여러 가지 정책적 지원 및 육성의 노력이 있기는 하였지만 그 역할이 충분하지 못하였던 것이 아닌가 지적될 수 있다. 항공기산업의 육성발전을 위해서는 강력하고 효율적인 추진주체의 확보 및 그 역할이 긴요한데, 여러 민간기업이 정립하여 소모적이고 영합적인 지대추구활동(Rent Seeking Activity)에 묶여 있어 오히려 산업의 효율적인 발전이 저해되지 않았나 우려된다.

그 결과로 우리나라의 항공기산업은, 일정한 시장을 목표로 하는 적절한 개발프로젝트가 계획되고 시행되었어야 함에도 불구하고, 일부 군용기의 정비 또는 면허 생산기지로, 또는 외국기업의 부품하청공장 정도의 위치에 고착되어 있는 것이 아닌가 지적될 수 있다.

또한 모든 산업의 발전에는 기술, 자본 및 생산설비 및 생산체제 등의 공급측면에서의 제 요인도 중요하지만 더욱 중요한 것이 수요측면의 요인인데 이에 대한 적절한 고려 및 대응이 되어 있지 않아 산업발전에 있어서의 중요한 반쪽이 결여된 것이라 할 수 있다.

## 다. 우리나라 항공기산업의 발전방향

이상의 논의를 토대로 하여 향후 우리나라 항공기산업의 장기적인 발전을 위하여는 다음사항에 대한 적극적인 검토가 필요하다 하겠다.

우선 우리의 산업 환경에 알맞는 적절한 개발프로젝트를 조속히 확립하여야 할 것이다. 이에는 산업의 공급측면에 대한 고려와 더불어 수요측면에 대한 고려도 함께 반영되어야 하는데, 이를 위해서는 최근에 논의되고 있는 중형기 개발사업의 구체화가 조속히 이루어져야 할 것이다.

개발프로젝트의 효율적인 추진을 위해서는 추진주체를 적절히 설정하고 가동하

여야만 할 것이다. 현재 중형항공기 계획의 생산체제와 관련하여 민·관 컨서시엄, 민간컨서시엄, 전문업체 선정, 및 자율경쟁 등에 대한 여러 가지 논의가 이루어지고 있는데, 항공기산업의 높은 공공성을 고려하여 정부에 의한 공공의 역할이 제대로 기능을 수행할 수 있고, 그리고 우리나라의 항공기산업이 가지고 있는 기존의 민간부문의 자원이 효율적으로 활용될 수 있는 적절한 추진주체의 확립이 긴요하다 하겠다. 이를 위해서는 이해당사자를 중심으로 한 항공산업관련 내부자들뿐만 아니라, 산·학·연·관을 포함한 각계의 광범위한 의견수렴을 통해, 공익적인 차원에서의 충분한 검토가 필요하다 하겠다.

우리나라 항공기산업의 안정적인 발전을 위해서는 적정한 정도의 수요를 확보하는 것이 필요하다. 우선 특히 국내항공운송과 관련된 각종의 규제를 과감히 완화 또는 철폐하는 등 국내수요를 확충하기 위한 제반의 노력이 시도되어야 할 것이다. 이에 는 보다 자유롭게 접근 가능한 공역망의 확충, 각종 공항시설의 확보 및 확충, 보다 자유로운 항공기의 도입여건 조성 등이 있다. 장래의 수요를 확보하기 위해 현재의 수요를 억제하고자 하는 논리는 현재의 공급을 위축시킴으로서 오히려 항공산업의 발전을 저해한다고 볼 수 있다.

우리나라의 국내수요만 가지고서는 어차피 항공기산업이 요구하는 규모의 경제를 충족시키기에는 부족하다. 그러므로 적절한 해외수요를 창출하여야 하는데 산업발전의 초기개발단계에서 이를 독자적으로 수행하는 것은 불가능하다. 그러므로 공동개발 등 국제협력을 통해 산업진입을 위한 최소시장의 확보가 전제되어야만 한다.

이러한 항공기개발의 국제적인 협력은 공급측면에서도 우리나라에 결여되어 있는 공급측면의 자원을 보완할 수 있다는 점에서도 바람직하다 하겠다. 특히 우리가 상대적으로 뒤떨어져 있는 설계기술, 기초기술 및 시스템 결합기술 등의 기술적 자원의 동원이 가능할 수 있어야만 하겠다. 이러한 관점에서 최근에 활발히 논의되고 있는 중국과의 항공기산업에서의 협력에 관한 협의는 바람직한 방향으로의 접근으로 평가된다.

제한된 기술자원 및 자본자원을 어떻게 효율적으로 집중 활용하여 기대하는 바 소기의 산업발전의 목표를 달성시키는가의 문제는 결국 항공기의 개발과 생산에 관련된 산업조직에 관한 문제로 집약된다. 항공기산업의 산업조직과 관련해서는 두 가지의 중요한 문제가 대두된다. 그 하나는 정부개입의 문제이고 다른 하나는 산업구조의 문제이다.

즉 항공기산업에 정부가 어느 만큼 어떻게 개입하는가의 문제가 먼저 제기된다. 항공기산업은 그 기술이 갖는 공공성 또는 외부효과를 고려할 때, 정부의 개입이 어떤 산업에 비해서도 중요시되는 산업이다. 이러한 이유로 미국을 제외한 대부분의 항공기산업을 보유하는 국가들이 자국의 산업을 국가가 직접 소유하고 경영하게 되는 것이다.

산업구조적인 측면에서는 적어도 완제기 생산부분에 있어서는 궁극적으로 독점 구조 이외의 산업구조는 전혀 유지될 수 없을 것이 자명하다. 현존의 산업구조가 산업의 발전초기단계에서 업체간의 시설경쟁 내지는 국가자원의 배분 수용을 목표로 하는 기득권경쟁의 양태로 흐르고 있는데, 이는 자원의 심각한 낭비로서 시급히 조정되고 해결되어야 할 것이며, 이를 위해 정부는 적절한 기능과 역할을 수행해야만 할 것이다.

### [ 참고문헌 ]

- 일본항공우주공업협회, 「세계의 항공우주공업」, 1993.  
 통계청, 「1991년 광공업조사통계보고서 전국편」, 1993.  
 대한항공국제항공우주세미나, 첨단항공우주기술과 국제협력 방안, 대한항공, 1994.  
 The Commission of the European Communities, *The European Aerospace Industry*, 1993.  
 산업연구원, 「21세기를 향한 항공기산업 발전방향」, 한국 항공우주산업진흥협회, 1994.  
 McGraw Hill Publication, *Aviation Week & Space Technology*, 1993. 8.  
 이기상, "우리나라 항공기산업의 산업연관구조분석 -1988 산업연관표를 중심으로", 「항공산업연구」 26집, 세종대학교, 1992. 11.