

항공기산업의 과제와 발전방향

이 기 상*

〈 목 차 〉

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| I. 서 론 | IV. 국가경제와 항공기산업 |
| II. 항공기산업의 특성 | V. 과제 및 발전방향 |
| III. 우리나라 항공기산업의 수급현황 | |

I. 서 론

우리나라 항공기산업은 이제까지 민항기 및 군수기의 창정비 수행, 정부의 군용기 수요를 중심으로 하는 단속적인 정부조달 프로그램의 수행, 그리고 보잉사, 에어버스사 등 선진 항공기 제조사에의 부품을 중심으로 한 하청 공급 등에 주로 의존하여 발전되어 왔으며, 이에 따라 동 산업은 “산업의 완성도가 매우 낮은” “해의 의존적 구조”로 발전되어 왔다.

최근 들어 우리나라의 항공기산업은 차세대전투기사업(KFP), 중형항공기사업, 고등훈련기사업 및 다목적헬기사업 등의 대규모 국책개발사업의 계획 및 추진과 더불어 양적으로 크게 성장한 것이 사실이다. 특히 정부는 최근에 우리나라를 “세계제일의 중소형 항공기 생산국가”로 도약시킨다는 목표를 골자로 하는 “항공우주산업개발 기본계획”을 수립, 발표한 바 있고, 그동안 산업 내에 가장 어려운 과제의 하나였던 단일법인이 설립되는 등, 바야흐로 우리나라 항공기산업은 새로운 도약의 기회를 뚜렷이 맞이하고 있다.

* 세종대학교 사회과학대학 교수

그러나 이렇게 표면적으로 나타나는 항공기산업의 양적 팽창 및 구조적 개선에도 불구하고, 우리나라 항공기산업이 우리 경제의 규모 및 그 기회에 걸맞게 발전되고 있고, 또한 앞으로 순조롭게 발전할 수 있으리라고 보기는 매우 어려운 실정이다. 실제로 위에 열거된 주요 개발사업 중, 일부사업들은 현 상황에서 그 추진의 향방이 매우 불투명한 실정이다.

우리나라의 항공기산업은 현재 국가경제의 규모 및 발전 단계에 비추어 볼 때, 그 잠재적 능력이나 산업발전의 기회를 제대로 활용하지 못하고 있다. 우리나라의 항공기산업이 독자적인 개발능력을 배양하지 못하고 국제적 하청에 의한 단순가공 및 조립의 단계에 머물고 있다는 사실은, 우리 경제의 규모 및 잠재능력에 비해 동 산업이 현저하게 낙후되어 있음을 명백하게 보여주는 것이라 할 수 있다.

산업발전의 단계에 있어서도 우리나라는 이미 오래 전에 저임금에 기초한 경공업부문의 경쟁력이 훼손되기 시작하였다. 또한 대규모의 설비장치 또는 조립라인을 통한 중화학부문에 의한 성장도 보다 상위의 기술집약적이고 지식집약적인 첨단산업부문에 의한 선도가 없이는 그 지속성이 한계에 도달한 형편이다. 따라서 이러한 기술집약적인 첨단산업의 하나로서 항공우주산업의 육성은 더욱 긴요하다 하겠다.

이 논문에서는 우리나라 항공기 산업의 수급현황을 포함한 현황과 구조를 분석하고 이를 토대로 앞으로의 과제와 발전 방향을 제시코자 한다. 이를 위해 다음 장에서는 항공기산업이 다른 산업과 구분되는 산업의 특성을 식별 정리하여 이후의 논의에 기초로 삼는다.

특히 이 논문에서는 최근의 단일법인의 발족으로 산업구조의 집중화가 이루어진 시점에서 산업에 대한 적절한 정부의 역할에 대해 초점을 맞추어 논의코자 한다.

Ⅱ. 항공기산업의 특성

〈제품의 고가성〉

항공기는 최종재이면서 일반적인 재화에 비해 그 단가가 현저하게 높은 제조업 상품 중 가장 고가라는 제품특성을 지닌다. 이러한 고가성은 여러 가지 제품 특성, 기술특성, 공급특성 및 시장특성의 결과이자 일부에 있어서는 그 원인이기

도 하다.

〈수요의 집중성〉

수요특성 면에서는 군 또는 대형 항공사가 주된 수요자로서 상당히 높은 수요 독점력(monopsony power)을 보유하게 된다. 이러한 수요의 집중성은 공급측면의 집중성과 함께 항공기의 거래에 있어 양방독점하의 거래 양태를 유발시킨다. 이에 따라 항공기의 시장은 일반적인 다른 산업의 시장과는 달리, 시장경쟁을 통한 신속적 가격기능에 의해 움직이기 보다는 거래 당사자간의 흥정 및 협상을 통한 경직적인 게임기능에 의해 움직이는 경향이 크다.

〈규모의 경제〉

항공기의 생산을 위해서는 대규모의 설비투자를 통한 생산시설의 확보가 필수적일 뿐 아니라 고도의 첨단 연구인력, 기술인력 및 기능인력이 필요하며, 이러한 고급의 인력자원의 확보 및 훈련을 위해서는 대규모의 장기간에 걸친 투자가 요구된다.

대규모의 생산시설을 필요로 하는 산업인 항공기산업은 다른 장치산업과 같이 높은 고정비용으로 인한 “규모의 경제”(Economies of Scale) 효과가 큰 산업이며 시설 및 설비뿐만 아니라, 높은 개발비의 비중이 항공기산업의 규모의 경제를 결정하는 중요한 요소가 된다.

〈학습효과〉

항공기 산업의 복잡한 생산공정과 관련된 학습효과(Learning Effect) 또한 항공기 산업의 규모의 경제를 결정하는 또다른 중요한 원인이 되고 있다.

항공기산업은 그 개발과 생산에 있어서, 현재의 개발 및 생산경험이 미래의 개발 및 생산에 높은 비용절감 파급효과를 제공하는 소위 시제간(intertemporal) 학습효과가 매우 큰 산업이다.

〈범위의 경제〉

항공기의 생산에는 규모의 경제뿐만 아니라 범위의 경제(Economies of Scope)도 매우 중요하다. 특히, 연구개발에 있어서의 동태적인 파급효과를 고려하면 규모의 경제, 범위의 경제 및 학습효과는 더욱 극대화된다. 이러한 높은 수준의 규모의 경제는 항공기산업의 산업구조를 극도로 집중화시키는 요인으로

작용하며 특히 대형의 항공기산업의 경우에는 자연독점화되는 경향을 보이게 된다.¹⁾

〈産業成果示顯의 長期性〉

위에 열거된 규모의 경제, 학습효과, 범위의 경제 등은 동산업의 성과 시현이 투자 후 오랜 기간 후에 나타나는 바 소위 산업성과 시현의 장기성을 필연적으로 초래한다.

〈첨단기술 특성〉

항공기는 최초제품개발이 군사전략의 목적에서 주도된 바, 전략적 우위확보를 위한 치열한 기술경쟁의 소산으로서 고도의 첨단기술 특성을 본원적으로 보유하고 있다. 그리고 귀중한 인명 및 고가의 재산을 운반하는 공중운송체로서 고도의 안전성이 요구된다.

〈기술의 복합성 및 外部效果〉

현대의 항공기는 여러 분야의 기술이 복합적으로 사용되는 기술의 복합성을 띄고 있으며 제품에 내재한 체계적인 고도의 정교함과 함께, 현대경제의 특징인 산업간 혁신의 교류에서 얻는 혜택이 큰 특출한 산업으로 기술적 외부효과를 지니고 있다.²⁾

〈거래조건의 복합성 및 長期性〉

항공기의 대형화 및 고가성으로 인해 항공기의 수요는 일반 통상적인 재화와는 달리 극히 소량으로 발생하며 거래양상은 다른 통상적인 재화와는 구분되는 거래조건의 복합성 및 장기성을 지닌 특수한 양태를 띄고 있다.

〈기업간·국가간의 치열한 시장경합〉

규모의 경제로 인한 세계적인 규모에 있어서의 시장의 집중성은 항공기산업을 중심으로 한 해당기업간의 치열한 경쟁의 가능성을 야기시키며 이러한 경쟁은 혼

1) 한 회사가 손익분기점에 달하기 위해서는 새 항공기를 약 600 대정도 팔아야함. 이에는 최소 8년이 소요되며 개발기간을 포함하면 12년이 됨(Laura Tyson(1992)).

2) 전제서 p. 103.

히 개발된 기종의 성패 내지는 기업의 존립 여부까지도 결정짓는 치열한 경쟁(Rivalry)의 양태로 발전되어 해당국가간의 생산 및 통상부문에 있어서의 보조 및 지원경쟁으로 이어진다.

〈산업성과의 불확실성, 모험성〉

위에 논의된 첨단기술 특성, 기술의 복합성 및 외부효과, 거래조건의 복합성과 장기성 및 기업간 국가간의 치열한 시장경합은 “산업성과 시현의 장기성”과 결합하여 이 산업의 불확실성 및 모험성을 초래한다.

〈기업간·국가간의 전략적 제휴〉

이러한 경쟁을 회피하기 위해서 기업간 또는 국가간에 제품차별화에 의한 시장 분할을 비롯한 소위 공존공생(“Live and Let Live”)의 전략을 암묵적으로 구사하는 행태인 협조나 소위 “전략적 제휴”(Strategic Alliance)와 같은 직접적이고 명시적인 협조 등이 활발히 진행되고 있다.

〈산업의 공공성〉

이러한 산업의 장기성, 불확실성, 파급성 등은 국가방위에 대한 동 산업의 특수한 기여기능과 결부하여, 높은 공공성을 초래한다. 그렇다고 이러한 공공성이 비경제성을 전제하는 것은 결코 아니다.

〈산업의 경제성에 관한 논란〉

항공기산업이 그 독특하고 다양한 특성에 의해 강한 공공성을 가진다 해서 경제성이 없어도 된다는 것은 전혀 아니다. 즉 공공성이 경제성을 대체할 수 있는 것은 아니다. 단지 일반의 기존산업 및 민간기업이 감당하고 추구하는 바의 상대적으로 단기적이고, 구체적이며 확정적인 의미에 있어서의 경제성의 결여가, 항공기산업의 경우에는 적어도 산업발전의 초기단계에 단기적으로 발생할 수 있게 된다는 것이다. 이러한 과도기적인 경제성의 결여를 감수하고서라도, 장기적이고, 때로 모험적이며, 광범위한 파급효과에 대한 기대를 포함하는 동태적이고 포괄적인 의미의 期待經濟性이 존재한다면, 이를 추구하는 것이 산업의 목표가 되어야 한다.

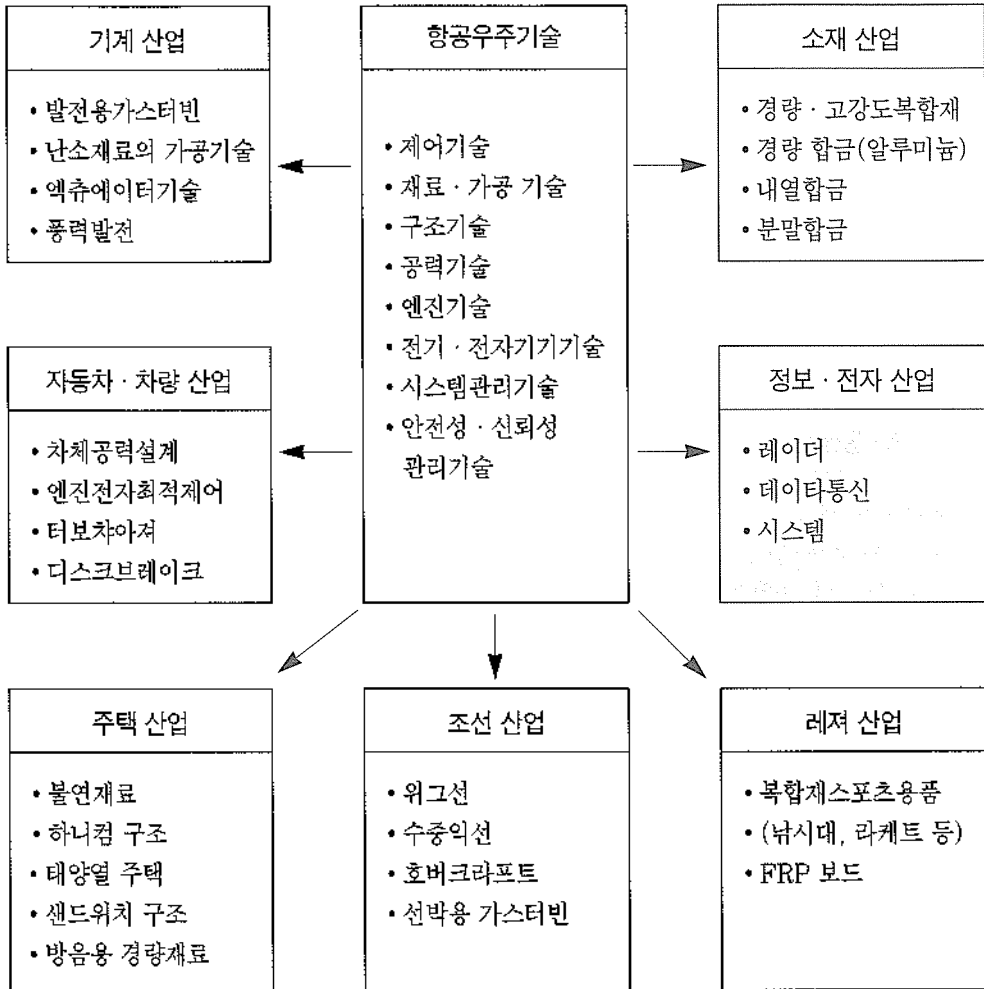
이러한 동태적인 의미에서의 경제성이 확보되지 않는다면, 당연히 우리나라는 항공기산업의 육성을 포기하여야만 할 것이다. 즉 산업의 제반 공공성이 장기적

인 경제성으로 실현될 수 있어야만, 산업정책의 의미가 존재할 수 있는 것이다.

〈정부개입에 대한 논란〉

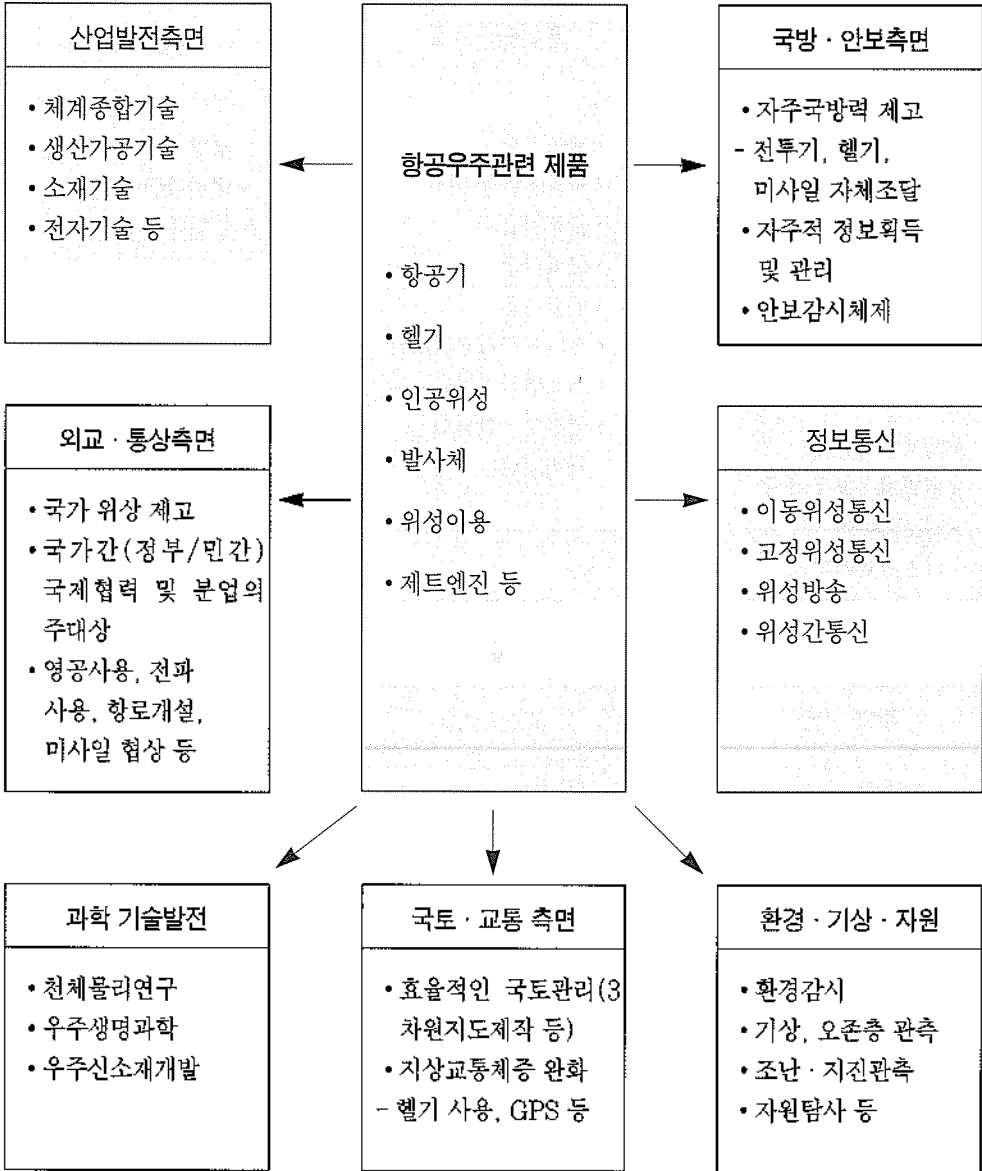
일단 장기적인 산업육성을 산업의 목표로 삼는다면, 이를 달성하기 위해서 민간기업에 전적으로 그 책임을 전가해서는 안된다. 민간기업은 그 형태가 어떠한 간에 그 기능 및 속성상 위에 논의된 공공성 기반 하의 산업발전 목표를 효과적으로 추구함에는 한계가 있다. 민간기업은 산업의 공공적인 목표추구에 있어서 중요하고 효과적인 수단은 될 수 있지만, 책임 주체는 될 수 없는 것이다. 특히 우리나라 항공기산업의 경우와 같이 아직 진정한 의미의 완제기 산업이 형성되지도 않은 산업발전의 초기단계에서는, 산업을 통한 공공성 내지는 장기적인 경제성을 효과적으로 추구하기 위해서는 정부만이 감당할 수 있는, 단기수익의 포기, 불확실성의 감수, 적절한 수요의 창출, 관련자원의 통합 동원 및 일관성 있는 대외 협상 등의 기능을 효과적으로 수행할 수 있도록 정부의 직접개입 및 적극적인 역할 수행이 긴요한 것이다.

〈표 1〉 항공우주기술의 타 산업에의 파급효과



자료: 항공우주산업개발 기본계획, 1999

〈표 2〉 항공우주산업의 분야별 기여



자료: 항공우주산업개발 기본계획, 1999

Ⅲ. 우리나라 항공기산업의 수급현황

1983년부터 1998년까지 지난 15년간 우리나라 항공기산업의 전체적인 수급규모는, IMF 경제위기로 인한 최근의 산업위축에도 불구하고, 연평균 17%의 높은 증가세를 보였다. 구체적으로는 1997년도의 수급규모가 1983년 대비 약 15배로 증가한 33억 2,400만 달러에 달하고 있다. 1997년 기준 각 수급부문별 점유비를 살펴보면, 수요의 대부분은 내수가 점하고 있어서 그 비중이 91%에 달하고 있으며, 공급의 대부분은 수입으로 충당되어 그 비중이 약 61%에 달하고 있다.

<표 3> 항공기산업 수급실적

(단위: 백만 달러)

구분	공급		계	수요	
	생산	수입		내수	수출
1983	67	149	216	200	16
1985	86	369	455	425	30
1987	116	509	625	556	69
1989	175	1,335	1,510	1,397	113
1991	267	2,122	2,389	2,212	177
1993	747	2,118	2,865	2,697	168
1995	855	2,631	3,486	3,306	180
1997	1,269	2,055	3,324	3,027	297
1998	1,110	1,175	2,285	1,906	379
연평균 증가율	20.6	14.8	17.0	16.2	23.4

자료: 산업연구원, 한국항공우주진흥협회, [항공우주산업통계], 1999.

주: 1. 1991년까지는 항공부문, 1992년 이후부터는 항공 + 우주 부문임.

2. 수출입에서 1987년까지는 HS 88류, 1988년 이후부터 엔진포함, 1992년 이후부터는 그 외의 부분품을 포함함.

3. 수출은 실제생산 및 정비금액 기준임(중고기 및 정비목적의 엔진 수출 제외)

국내 생산액은 지난 15년간 연평균 20.6%씩 증가하여 1997년의 경우 12억 6,900만 달러의 생산실적을 보이고 있다. 이는 1982년부터 생산된 제공호 면허 생산, 1991년부터 생산되는 UH-60 헬기 면허생산 및 최근의 F-16 전투기 등 면허생산 군수요가 크게 증가하였고, 수출의 연평균 증가율이 23% 이상 증가한 데

기인한다.

가. 생산구조

우리나라 항공기산업의 생산기종별 구조는 고정익대 회전익의 생산비율이 약 8:2로 고정익 부문의 생산이 월등히 높다. 부문별 생산실적을 살펴보면 전투기 면허조립생산을 중심으로 한 완제기 조립 부문이 1998년 기준 약 5,100억원으로 매년 약 15%의 높은 성장실적을 보였다.

완제기 부문이 전체 생산에서 차지하는 비중이 약 40%에 달해, 1993년 기준

〈표 3〉 항공기산업 수급실적

(단위: 억원, %)

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증가율	
고정익	완제기	N/A	N/A	2,236.8	2,238.5	5,669.4	3,887.2	20.2
	기 체	2,687.1	2,992.9	1,845.8	1,995.3	2,384.6	3,354.9	1.5
	엔 진	754.8	843.5	755.0	1,435.0	1,125.1	2,848.3	9.3
	전 자	32.0	59.0	135.1	403.8	117.9	174.2	12.0
	보 기	37.0	301.4	190.4	266.8	441.0	232.9	13.0
	소 재	2.5	3.7	3.4	3.6	17.0	102.4	28.1
	소 계	3,513.4	4,200.5	5,166.5	6,303.0	9,755.0	10,559.9	7.6
회전익	완제기	N/A	N/A	1,121.0	1,042.6	1,006.7	1,250.5	3.7
	기 체	1,932.0	1,926.8	84.0	123.3	513.3	454.6	-9.2
	엔 진	485.1	461.1	222.6	209.9	348.0	493.0	0.1
	전 자	-	13.2	20.3	-	5.7	2.2	N/A
	보 기	70.8	120.5	112.0	97.2	50.8	134.6	4.4
	소 재	1.3	1.7	0.1	2.3	-	-	-100.0
	소 계	2,489.2	2,523.3	1,560.7	1,474.7	1,924.5	2,334.9	-0.4
계	완제기	N/A	N/A	3,357.8	3,280.5	6,676.1	5,137.7	15.2
	기 체	4,619.1	4,919.7	1,930.4	2,078.6	2,897.9	3,809.5	-1.3
	엔 진	1,239.9	1,304.6	977.6	1,644.9	1,473.1	3,341.3	6.8
	전 자	32.0	72.2	155.4	403.8	123.6	176.4	12.1
	보 기	107.8	421.9	302.4	364.0	491.8	367.5	8.5
	소 재	3.8	7.4	3.6	5.9	17.0	102.4	24.6
	소 계	6,002.6	6,723.8	6,727.2	7,777.7	11,679.5	12,934.8	5.3

자료: 한국항공우주산업진흥협회, [항공우주산업통계], 1999

기체 및 엔진 부문이 전체의 92%를 보인 것에 비하면 괄목할만한 성장이라 할 수 있다. 그러나 이 완제기의 생산이 국내의 독자개발 또는 적어도 국제 공동개발에 의한 의미있는 항공기산업의 출발이라고 보기에는 아직도 미흡한 실정인데, 주로 군수용 항공기의 면허조립생산의 단계를 크게 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

나. 수출입

최근 6년간 항공기산업의 수출액은 연평균 2.2%씩 소폭으로 증가하고 있으며, 같은 기간에 수입액은 연평균 5.1%의 감소를 보였다. 이에 따라 무역수지 적자도 대폭 감소하여 1998년에는 약 3천만달러에 불과하게 되었다.

그러나 이러한 수입의 감소 및 무역적자의 축소는 IMF 위기관리경제 하에서의 특수한 과도기적인 현상이고 앞으로는 수입의 증가와 무역수지의 악화가 큰 폭으로 재연될 것으로 보인다. 참고로 IMF 이전인 1996년의 경우에는 무역수지가 27억불에 달해 공산품 중 단일품목으로는 최대의 무역적자 품목이 되고 있다.

〈표 5〉 연도별 수출입 추이

(단위: 백만 달러, %)

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증가율
수 출	828.7	775.7	896.1	377.3	877.5	1,145.4	2.2
수 입	2,562.6	2,994.0	3,270.2	3,092.7	2,055.5	1,175.3	▲5.1
무역규모	3,391.3	3,719.7	4,166.3	3,470.0	2,993.0	2,320.7	▲2.5
무역수지	▲1,733.9	▲2,168.3	▲2,374.1	▲2,715.4	▲1,178.0	▲29.9	-

자료: 한국항공우주진흥협회, 「항공우주산업통계」, 1999.9

주: HS 88류, 항공기 엔진 및 이들의 부분품을 포함함.

다. 인력

항공기산업의 종사자수는 1993년의 7,808명에서 1997년에는 1만 3,456명으로 매년 지속적으로 증가하다가 1998년에는 1만 1,411명으로 감소하였다. 1995년 기준 항공기산업의 인력구조를 보면 기능직이 전체의 66%인 6,871명, 기술직이 24%인 2,515명, 그리고 연구개발직은 10%인 1,069명이다. 학력별로는 박사급 75명, 석사급 175명이며, 경력별로는 전체 종사자의 약 53%인 3,880명이 3~10년 경력 보유자이고 10년 이상 경력자도 전체의 24%인 1,750명에 달하며,

외국인 또는 해외경력 내국인도 175명 수준에 달하고 있다.

〈표 6〉 항공기산업 종사자 고용추이

(단위: 명)

구 분	1993	1994	1995	1996	1997	1998	연평균증가율
계	7,808	11,492	12,424	11,958	13,456	11,411	2.6

자료: 한국항공우주산업진흥협회, 1999. 9

라. 투자

우리나라 항공기 생산업체들의 투자액은 최근 급속히 증가하여, 1997년에는 4,445억원에 달했다가 1998년에는 3,211억원으로 감소하였다. 이중 토지·건물에 대한 투자와 시설장비에 대한 투자가 각각 전체 투자액의 약 30%와 40%를 차지하고 있으며, 기술개발에 대한 투자가 전체 투자액의 30%를 차지하고 있다.

앞으로는 이제까지의 토지, 건물에 대한 높은 투자비중에서 탈피하여 항공기 독자개발 및 소재개발 등 연구개발에 대한 투자가 활발하게 이루어질 것으로 기대된다.

〈표 7〉 항공기산업의 투자현황

(단위: 억원)

구분	~93누계	1994	1995	1996	1997	1998	누계
계	13,286	4,369.9	3,425.9	4,910.0	4,444.6	3,210.8	33,647.2

자료: 한국항공우주산업진흥협회, [항공우주산업통계], 1999

IV. 국가경제와 항공기산업

가. 항공기산업의 경제발전 단계상의 위치

우리경제는 1960년대 초부터 본격적인 경제개발계획의 수립, 시행을 통하여 산업발전을 추진하여 온 이래 지난 40여년간 비약적인 수준의 고도성장을 이룩하여 왔다. 그 결과 우리 경제는 상대적으로 단기간내에 경제규모의 급속한 팽창을 이룩하게 되었으며, 특히 철강, 가전, 조선, 자동차, 반도체 등 주요 산업부문

에 있어서 상당한 공급능력을 가진 주요산업국으로 발돋움하게 되었다.

그러나 최근 뼈아프게 경험한 바 있듯이, 우리 경제는 심각한 구조적인 문제점을 노정하고 있어서, 이제까지의 고속성장을 앞으로도 지속시키기 위해서는 이전보다 더욱 적극적이고 전향적인 자세로 산업의 미래를 설계하여야만 할 시점에 놓이게 되었다. 특히 선진국으로부터의 개방압력, 후발국으로부터의 경쟁압력 등은 국내부문의 각종 생산비용의 상승요인과 함께 우리 경제의 경쟁력을 심각하게 훼손하고 있으며, 이로 인해 이제까지의 주요기술 및 부품의 대외의존에 의한 대규모 조립가공 중심의 산업구조는 국내외의 경쟁환경 변화에 따라 그 한계점을 노정하게 되었다.

따라서 앞으로도 지속적이고 장기적인 경제성장의 유지를 위해서는 보다 상위의 기술집약적이고 지식집약적인 첨단산업부문에 의한 선도가 긴요하고 또한 불가피하다고 보며 이러한 기술집약적인 첨단산업의 대표적인 산업으로 항공기산업의 육성은 긴요하다 하겠다.

특히 정밀기계, 전자, 소재 등의 기술에 있어서 상당한 기술력을 보유하고 있는 우리의 경우, 이러한 기술을 집약하고 있는 항공기산업으로의 본격적인 진입은 당연한 산업발전의 과정이라 하겠다. 특히 항공기산업이 가지는 경제 및 기술적인 제반 파급효과 및 동태성 등의 중요성을 감안하면, 동 산업에 대한 대규모의 지원 및 육성은 더욱 긴요하다 하겠다.

나. 경제규모와 항공기산업

우리나라의 항공기산업은 현재의 우리나라의 경제발전단계에 비추어 볼 때, 또한 우리나라의 경제적인 규모 및 제반의 잠재적인 능력에 비추어 볼 때, 현저히 낙후되어 있다. 1인당 국민소득수준이 우리나라보다 높은 국가 중 인구 규모가 우리보다 큰 국가는 이제 미국, 일본, 독일, 프랑스, 이태리, 영국의 6개국에 불과한데, 이들은 모두 항공기생산의 선진국이기도 하다.

아래의 표에서 보는 바와 같이 매출액 기준으로 미국의 항공기산업은 우리의 90여배에 달하고 있으며 영국, 프랑스 및 독일 등 유럽 선진국의 항공기산업도 한국의 항공기산업에 비해 모두 10배 내외의 규모를 보이고 있다.

이러한 현격한 규모의 차이는 인력의 국별비교에서도 확인될 수 있는데, 미국이 우리의 약 60여배, 유럽 3국과 일본이 약 3배에서 9배까지 큰 것으로 나타나고 있다. 이 중 특히 일본과의 비교에서는 인력 규모면에서 2.7대 1로 그 격차가

현저하게 좁혀졌음을 알 수 있다. 그러나 이러한 산업의 양적인 팽창에 비해 실제 산업의 내적인 구조나 질적인 성과는 아직도 현격한 차이를 보이고 있는 것이 사실이다.

〈표 8〉 한국과 주요선진국의 항공우주산업 매출액 및 인력비교(1997)

(단위: 억 달러, 천명)

구 분	한 국	미 국	영 국	프랑스	독 일	일 본
매출액	12.7	1,136.8	246.6	189.7	112.0	115.0
비 율	1.0	89.5	19.4	14.9	8.8	9.1
인 력	13.5	858	121	95	55	36
비 율	1.0	63.6	9.0	7.0	4.1	2.7

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.

특히 우리나라 항공기산업의 실적이 일부 군용기의 정비실적 및 면허에 의한 조립생산과 해외 항공기산업에 대한 부품의 하청생산 실적이 주가 되고 있다는 사실을 고려하면, 위에서 보고된 우리나라의 낮은 상대적 비율조차 과대평가된 것이라 볼 수 있다.

다. 기술구조와 항공기산업

우리나라는 항공기의 창정비 부문에 있어서는 선진국 수준에 근접하는 기술력을 축적하고 있으며, 조립기술 및 부품생산기술에 있어서도 상당수준의 기술능력을 보유하고 있다. 그러나, 독자개발을 위한 설계분야는 전반적으로 극히 초보적인 수준으로 평가되고 있다.

〈표 9〉 국내 항공기술 수준

구 분	내 용
설계기술	<ul style="list-style-type: none"> • 매우 제한적 범위의 경험만을 보유하고 있을 뿐 전반적인 기술능력은 크게 미흡 - 기체 및 엔진구성품의 치공구 설계능력 보유 - 무인항공기 설계 경험 - KTX-1, 창공-91 및 쌍발복합재경항공기 등 시제품 성격의 개발경험
제작가공 기술	<ul style="list-style-type: none"> • 기체 및 엔진 구성품 생산능력 보유 - 다양한 부품가공, 조립경험 보유 • 항공전자 및 기체보기 분야의 기술능력은 크게 미흡 • 소재생산능력 거의 전무
시험평가 기술	<ul style="list-style-type: none"> • 완제기에 대한 시험평가 능력 미비 - 부품생산에 대한 시험평가 능력은 일부 보유 - 학문적 차원의 아음속 풍동 시험 경험 - 구조시험 등 기타 시험 경험 미흡
관리기술	<ul style="list-style-type: none"> • 전반적인 경험은 없으나, 국내 타산업 활동을 통한 잠재능력 보유 - 부품 생산과 관련된 제한된 범위의 경험만을 보유 - 국제공동개발 등과 관련한 대외협상력 미흡

자료: [항공우주산업개발 기본계획], 1999

지난 중력항공기 공동 개발사업에서 경험했듯이 너무 큰 기술격차와 보유시장 격차가 존재하는 국제 공동개발은 성공의 가능성이 매우 희박하다. 일방으로는 우리의 개발기술수준을 조속히 고양시키고 일방으로는 감당할만한 수준의 기술과 시장격차가 있는 상대적으로 소규모의 공동 개발사업을 찾아야 한다.

라. 항공기산업의 산업연관구조

우리나라의 항공기산업은, 그 부가가치율이 25.9%로서, 전체 제조업의 27.2%, 자동차 33.7%, 가전 28.9%, 통신기기 41.1% 등에 비해 현저히 낮은, 산업고유의 고부가가치 특성을 제대로 발휘하지 못하고 있는 것이 확인되었다.

일반적으로 항공기산업은 산업의 특성상 전체 산업에 대해 높은 파급효과를 끼치는 산업으로서, 산업연관 분석의 결과로 생산유발계수, 영향력계수, 부가가치유발계수 등이 높게 나올 것이 기대된다. 그러나 우리나라의 경우, 다음의 요약표에 정리된 바와 같이 생산유발계수가 1.64로 제조업 전체의 1.99에 비해 현저히

〈표 10〉 분야별 기술수준 달성 목표

구 분			주요국 현재수준			한 국		
			미국	유럽	일본	97년현재	2005년	2015년
완제기	고정익	대형기 (100인승이상)	100	90	60	30	50	70
		중형기 (30-100인승)	90	100	70	40	80	100
		군용기	100	80	70	30	80	90
	회전익	100	80	65	40	70	80	
추진기관	엔진시스템		100	95	80	30	50	70
	압축기/터어빈		100	95	90	40	60	80
	연소기		100	95	80	30	50	70
	주변기기		100	90	70	30	50	70
기계보기	착륙장치		100	100	80	50	70	90
	유압시스템		100	95	90	40	60	80
	여압시스템		100	90	80	30	50	70
항공전자	컴퓨터		100	90	80	30	50	70
	전자식 지시계기		100	90	90	20	40	60
	자동제어계		100	95	95	30	50	70
	주변기기		100	90	80	75	85	95
핵심 요소 기술	설계	공기역학	100	90	80	50	70	90
		구조역학	100	95	90	50	75	100
		추진기관	100	90	80	50	70	90
		비행제어	100	95	90	40	60	80
	생산	기초소재	100	95	90	30	40	70
		소재성형	100	95	90	40	60	95
		가공	100	100	95	60	80	100
		조립	100	100	95	70	85	100
시험검사		100	95	80	40	70	90	

자료: [항공우주산업개발 기본계획], 1999

주: 선진국 최고의 수준을 100으로 할 때 우리의 상대적 수준을 수치로 표시

〈표 11〉 우리나라의 항공기산업 산업연관지표 요약

구분 \ 계수	부가가치율	생산유발 계수	영향력 계수	감응도 계수	부가가치 유발계수	수입유발 계수
항공기산업	0.259 (0.352)	1.64 (1.20)	0.87 (0.66)	0.55 (0.55)	0.52 (0.45)	0.48 (0.55)
제조업	0.272 (0.271)	(1.99)	(1.33)	(2.04)	(0.68)	(0.32)
항공기 일본	0.457	1.94	-	-	0.73	0.27

자료: 이기상, [항공기 산업의 산업연관 구조분석] - 90년도 산업연관표를 중심으로 -

낮으며, 영향력계수 및 부가가치유발계수도 각기 0.87 및 0.52로 전체 제조업의 1.33 및 0.68을 훨씬 못 미치고 있는 것이 실정이다.

이와 같이 우리나라의 항공기산업이 낮은 파급효과를 나타내고 있는 것은, 우리나라 항공기산업의 현재의 단면적인 위치를 반영하고 있는 것이다. 구체적으로는 우리나라 항공기산업이 그 산업발전의 초기단계에 위치하고 있어, 중간재 및 최종재에 관한 국내수요의 대부분을 해외로부터의 수입으로 충당하고 있음에 그 원인이 있는 것이다.

이에 따라 국내에 잔류되어야 할 파급효과와 대부분이 해외로 누출되고 있는 것이다. 이러한 파급효과와 해외유출을 국내화하기 위해서도 항공기산업의 수입 대체산업으로서의 적극적인 육성이 요구된다 하겠다.

면허생산 또는 하청생산 단계를 벗어나지 못하고 있는 우리의 항공기산업은 우리의 경제적인 규모나,³⁾ 기술적인 기반, 또는 제반 관련산업의 발전단계에 비추어 볼 때, 그 기회를 충분히 활용하지 못하고 있는 것으로 판단된다. 특히 비교대상이 되는 대만, 멕시코, 브라질, 인도네시아, 인도 등의 개발도상국들이 각기 자국 실정에 맞게 독자적인 산업발전을 이루어 나가는 것을 볼 때 우리의 항공기산업은 그 걸맞는 수준에 비해 현저하게 낙후되어 있다고 말할 수 있다.

이러한 우리 항공기산업의 낙후성은 산업의 과도한 대외의존성에서 가장 큰 원인을 찾을 수 있다. 국내 완제가 수요의 대부분이 외국으로부터의 수입으로 충당

3. 경제적인 규모는 시장수요를 결정하며, 우리나라의 항공산업의 수입수요는 미국, 영국, 프랑스 등 선진국의 수요의 1/4 내지 1/2에 달하는 높은 수요를 가지고 있으며 앞으로 더욱 증대될 것으로 전망된다.

되고, 국내 생산의 대부분은 외국으로 수출되며, 또한 그나마 국내생산을 위해서는 소요되는 대부분의 소재 및 부품을 수입에 의존해야 하는 극도의 대외의존적 구조를 가지고 있다.

이러한 대외의존성은 항공기산업이 가지는 높은 부가가치 및 산업연관효과를 전부 해외로 누출시켜, 지리적으로는 국내에 위치하고 있지만 실질적으로는 국내 산업으로부터 거의 완전히 고립된 산업(Island-Industry)의 상황을 초래하게 되는 것이다.

이러한 현상은 기술적인 측면에서도 나타나고 있는데 MD-500 헬기 및 제공호(F-5E/F)의 기술도입 면허생산에서 경험한 바와 같이, 사업의 지속성이 단절되고 기술적인 연관성이 결여되어, 일부의 단순조립 및 가공기술 이외에 보다 바람직한 설계, 체계결합(System Integration) 및 시험, 인증기술 등의 축적이 미흡하거나 전무한 실정이다.

이에 따라 국내에 잔류되어야 할 파급효과의 대부분이 해외로 누출되고 있는 것이며, 이러한 파급효과의 해외유출을 국내화하기 위해서도 항공기산업의 수입 대체산업으로서의 적극적인 육성이 요구된다 하겠다.

마. 세계 속의 국내항공기산업 위상

종합적으로 우리나라의 항공기산업은 세계 20위권 수준으로 인지되고 있으며, 이는 미국, 프랑스, 영국, 러시아, 일본 등의 소위 항공선진국에 대해서는 현격한

〈표 12〉 주요국의 항공기산업 단계별 수준

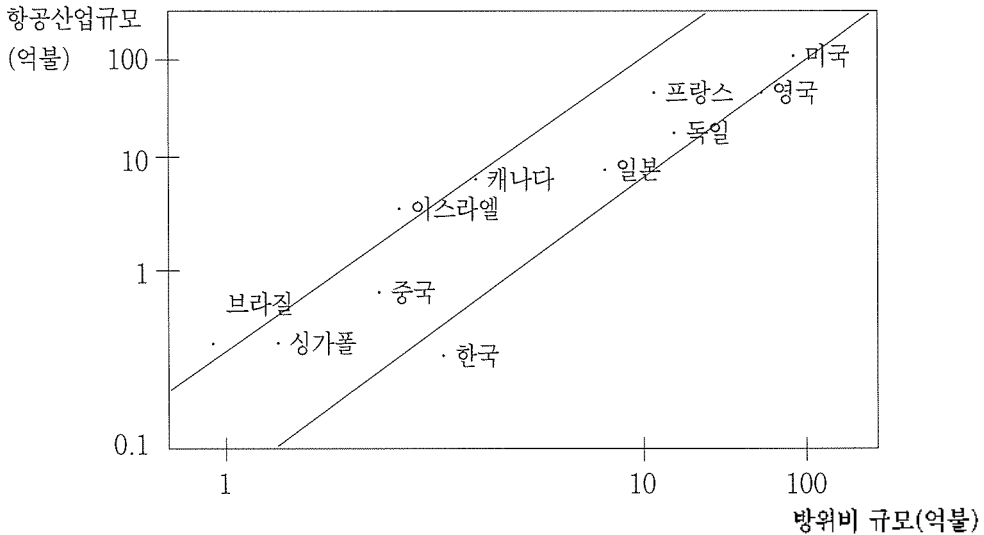
그룹	구분	국가
A그룹	고급기종 개발생산	미국, 프랑스, 영국, 독일 스웨덴, 이탈리아, 캐나다, 일본
B그룹	중급기종 독자개발	대만, 브라질, 호주, 이스라엘 스위스, 스페인, 인도네시아
C그룹	기술도입 공동생산단계	한국, 인도, 오스트리아 아르헨티나, 뉴질랜드
D그룹	하청/면허 조립생산단계	태국, 싱가포르, 그리스
E그룹	정비단계	필리핀, 말레이시아

자료 : 산업연구원, 「2000년대 첨단산업기술의 비전과 발전과제」

차이를 보이고 있는 것이며, 비교 대상이 되는 대만, 브라질, 인도네시아 등에 비해서도 아주 현저하게 뒤떨어져 있는 것이 실상이다.

한편 우리나라의 방위비 규모는 세계10위권으로 군수분야에서의 수요가 항공기산업 발전의 전인효과로 작용하게 된다.

〈표 13〉 주요 항공산업국 산업규모 대 방위비 규모



V. 과제 및 발전방향

이제까지의 논의를 토대로 우리나라 항공기산업의 현안 과제와 향후 발전방향에 대해 살펴 정리하고자 한다.

가. 과제

우리나라 항공기산업은 현재 우리나라의 경제발전단계나 경제적인 규모 및 제반의 잠재적인 능력에 비추어 볼 때 현저히 낙후되어 있으며, 지나치게 해외의존적인 구조를 가지고 있어서 국가적 수준에 있어서의 경제적, 기술적 기회를 상실하고 있다. 우리나라의 항공기산업은 국제적인 기준으로 볼 때도 상당히 큰 규모의 수요를 가지고 있으나 완제기수요의 전부를 해외로부터 직접 수입하거나 또는

면허도입에 의한 조립생산을 통해 충당하고 있는 등 대외의존도의 심화로 인해서 경제내의 연관효과가 거의 전무하고, 산업의 독자적인 발전의 기회가 차단되어 있는 실정이다.

항공기산업은 높은 방위산업의존을 통한 국가안보 측면의 중요성을 비롯한 여러 가지 요인에 의해 강한 공공성을 가지는 산업으로서 많은 경우에 있어서 항공기산업이 정부에 의해 직간접적으로 소유, 경영되고 있는 실정이다. 특히 시장이 협소하고 또한 기술적 열위에 의해 제반 불확실성 등의 문제가 심각한 개발도상국의 경우에는, 더욱 정부의 적극적 주도에 의한 전략적 육성이 강조되고 있는 것이 사실이다.

산업구조의 조정

최근 항공우주단일법인의 탄생을 계기로하여 앞으로 우리나라 항공기산업의 발전에 있어 매우 희망적인 구조전환이 성공적으로 이루어졌다고 할 수 있다. 물론 이러한 구조변화는 산업 내에서 자생적인 힘만으로 달성되었다고는 할 수 없다. 오히려 최근의 IMF 경제위기에 따른 국가경제 전반적인 구조조정의 일환으로 산업외부적인 요인에 힘입은 바 큰 것이 사실이다. 그래도 오랜 동안 산업 내에서 공유하여 인식되었던 만성적인 과제 중 어려운 숙제 하나가 해결된 것은 앞으로의 산업발전을 위해 매우 다행스러운 일이다.

그동안 3사 정립체제를 통해 한정된 항공우주산업의 자원을 과점기업간에 경쟁적으로 분점하던 산업구조는, 산업의 장기적인 발전에 바람직하지 못한 결과를 초래하는 것으로 지적되어 왔다. 산업의 장기적이고도 광범위한 목표와 퀘리된 과점기업들의 경합적인 경영전략으로부터 야기되는 여러 가지 폐해는, 앞으로의 단일법인 산업구조 하에서는 더 이상 우려할 필요가 없게 되었다.

그동안 과점경쟁체제 하에서 노정되었던 바의

- 정부사업에 대한 경합적 이권추구활동(Rent Seeking Activity),
- 산업의 기회선점경쟁을 위한 중복적이고도 과잉된 설비투자경쟁 (Capacity competition) 및 연구개발투자경쟁(R&D Investment Competition),
- 전시효과적인 또는 전략적인 측면이 가미됨으로서 심각하게 왜곡 시행되는 비효율적이고 낭비적이며, 또한 불평등하고 중복적인 대외협력사업의 무리한 추진,

- 산업 내에서의 위상에 대한 장기적인 불확실성에 따라 산업의 장기목표와 궤리된 단기적인 경영전략(Short-term Strategy)의 수행

등은 산업의 중장기적인 발전을 저해하는 과점기업의 행태로 지적되어 왔던 것이다.

그러나 이러한 산업구조의 집중화의 달성이 앞으로의 장기적인 산업발전을 순조롭게 담보하는 것은 결코 아니다. 항공기산업구조의 집중화는 앞으로 동산업의 장기발전을 위한 하나의 중요한 필요조건을 확보한 것이지, 이것이 결코 충분조건이 될 수는 없다. 우선 그 동안 제시되었던 바 산업구조 조정에 있어서의 다른 중요한 한 축인 정부의 개입 또는 정부역할의 강화의 문제는 아직도 제대로 해결의 실마리를 찾지 못하고 있는 실정이다.

항공기산업의 발전을 통한 국가경제에의 기여가 장기적인 산업의 목표라면, 이 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 일정한 정부의 개입 및 정부의 역할 수행이 필요하다. 만약 우리나라 항공기 산업의 장기적인 위상 설정이 미국, 유럽 등 항공기선진국의 부품하청공급 및 일부 군수기의 창정비 및 면허조립생산을 유지발전시키는 데 있다면, 지금까지 논의되고 있는 항공기산업의 육성발전에 대한 목표는 대폭 수정되어야만 하고 이에 따라 산업의 구조 및 산업의 전략도 따라서 변해야만 한다.

또한 항공기산업에 대한 분산화된 정부조직체제로 효율적인 정부지원이 미흡한 실정이다. 항공기산업 관련 정부기능이 제조부문은 산업자원부로, 군용기를 중심으로 한 대부분의 수요기능은 국방부로, 민수기를 중심으로 한 운용부문은 건설교통부로, 기술개발 관련기능은 과학기술처 등으로 분산되어 있다. 이에 따라 정부의 산업지원기능이 중복되거나 또는 상호 갈등을 초래하는 등 효율적인 정부지원체제가 구축되어 있지 못하다.

항공기산업의 육성발전을 위해서는 일정한 시장을 목표로 하는 적절한 개발프로젝트가 효과적으로 계획되고 효율적으로 시행되어야 하나, 우리나라의 경우에는 아직도 일부 군용기의 정비 또는 면허생산기지로 또는 외국기업의 부품하청공급 정도의 위치에서 벗어나지 못하고 있는 실정이다.

나. 발전방향

앞으로 기술집약적인 첨단산업의 육성은 필연적이며 이에 가장 적절한 대표적 인 산업이 항공기산업이라고 할 수 있다. 항공기산업은 미래산업을 선도하는 첨

단산업이자 고도의 기술집약적인 산업이며 경제적 파급효과가 큰 산업으로 21세기의 기술선진국으로의 진입을 위해서는 대규모의 자원집중을 통해 시급히 육성, 발전시켜야 한다.

이러한 전제 하에 향후 우리나라 항공기산업의 장기적인 발전을 위해서는 다음과 같은 사항이 적극적으로 검토되어야 할 것이다.

〈지속적인 수요의 창출〉

항공기산업의 안정적인 발전을 위해 적정한 수요 여건이 조성되어야 하며 이를 위해서는 우선 국내항공운송과 관련된 각종의 규제를 과감히 완화 또는 철폐하는 등 국내수요를 확충하기 위한 제반의 노력이 시도되어야 한다. 그러나 우리나라는 국내수요만으로는 항공기산업이 요구하는 규모의 경제를 충족시키기에는 부족하므로 적절한 해외수요 창출이 뒤따라야 하는데, 산업발전의 초기개발단계에서 이를 독자적으로 수행하는 것은 불가능하기 때문에 국제공동개발 등 국제협력을 통해 산업진입을 위한 최소시장의 확보가 전제되어야 할 것이다.

〈대외협력의 효율화 및 실질화〉

국제협력의 효율화 및 실질화가 요구되는데, 항공기개발의 국제적인 협력은 우리나라에 결여되어 있는 공급측면의 제반자원을 보완할 수 있다는 점에서 필수적이라고 할 수 있다. 특히 우리나라가 상대적으로 뒤떨어져 있는 설계기술, 기초기술 및 시스템 결합기술 등의 기술적 자원의 동원을 위해서는 국제적인 협력이 불가피하다 하겠다.

그러나 최근의 중형 항공기 공동개발사업의 경우와 같이 불평등한 상호 환경조건에 기초한 협력은 건실한 협력관계의 성립을 지탱하지 못한다는 것이 사실로서 나타났다. 이에 따라 대외협력에 있어서 보다 실질적이고, 효율적인 접근을 통해 실리를 취할 있는 제반전략의 수립이 필요하다 하겠다.

〈소규모 개발사업의 병행수행〉

항공기산업의 완성도를 제고하고, 그 부가가치의 많은 부분을 국내에 잔류시키며, 나아가서 동 산업의 발전과 더불어 인근 연관산업에의 파급효과를 효과적으로 극대화시키기 위해서는 대규모의 개발사업에만 의존하여서는 아니된다. 대규모의 개발사업과 더불어 우리나라의 실정에 보다 부합되는 보다 작은 규모의 항

공기 개발사업을 동시에 수행함으로써 우리나라 항공기산업의 장기적인 발전에 실질적으로 기여할 수 있을 것이다.

즉 항공기를 개발생산하는 과정에서 필요한 소재, 부품 및 주요 구성품의 개발 생산에서부터 설계, 인증 및 나아가서는 시장판매에 이르기까지 우리나라가 독자적으로 또는 주도적으로 역할을 수행하여 실질적인 기술습득 및 개발, 생산, 판매 경험의 경험의 확보가 가능하도록 하기 위해서는 보다 운용가능(manageable)한 범위의 사업개발이 현시점에서 긴요한 실정이다.

특히 이러한 소규모의 항공기 개발은 앞에서 열거된 다른 대형의 항공기 개발 프로그램에 비해 소위 상대적인 중간기술(medium technology)에 속하는 바, 기술적 한계성 극복이 용이하다. 따라서 우리나라 단독의 독자개발이 가능하거나 또는 외국기업과의 공동개발을 한다 하더라도 우리가 주도적인 역할을 하기에 적합한 분야이다.

지난 중력항공기 공동개발사업에서 경험했듯이 너무 큰 기술격차와 보유시장 격차가 존재하는 국제공동개발은 성공의 가능성이 매우 희박하다. 일방으로는 우리의 개발기술수준을 조속히 고양시키고 일방으로는 감당할만한 수준의 기술과 시장격차가 있는 상대적으로 소규모의 공동개발사업을 찾아야 한다.

다. 정부역할의 강화

현재 우리나라 항공기산업이 처해 있는 산업특성을 고려할 때 강력하고 체계적인 정부의 역할이 요구된다. 이를 위해서는 산자부, 국방부, 과기처 등으로 분산되어 있는 항공기산업 육성관련의 정부의 제반 자원을 적절히 종합하고 조정할 수 있는 강력한 통합조정기능이 필요하다.

항공기산업은 그 기술이 갖는 공공성 또는 외부효과를 고려할 때 정부의 개입이 어떤 산업에 비해서도 중요시되는 산업으로 대부분 항공기산업을 보유한 국가들은 국가가 직·간접적으로 강력하게 개입 지원하고 하고 있다.

산업발전의 목표

만약 우리 항공기산업의 장기 위상이 부품생산 및 면허생산으로 국한된다면, 굳이 항공기산업이 갖는 선도성, 공공성 및 파급성 등의 제 특성을 운위하면서 산업의 발전을 명목으로 하여 국가자원을 유도하고 지원해서는 안될 것이다. 아마도 이 경우에는 굳이 동 산업을 “미래선도산업”인 “항공기산업”으로 식별할 필요

도 없이 그냥 “기계 부품산업” 및 “조립산업”의 일환으로 식별하여 적절하게 아주 제한적이고도 소극적인 수준에서의 산업정책을 수립 시행하여야만 할 것이다.

오히려 이러한 경우에는 정부의 역할을 최소화하고, 동 산업을 대부분 시장기능에 맡겨 민간기업이 자율적으로 수행토록 하는 것이 바람직할 것이다. 또한 이 경우에는 정부의 지원도 부분기술의 육성을 위한 기술개발지원 및 국가방위 차원의 군수산업지원의 수준으로 제한하여야만 하고, 그동안 논의 시행되었던 산업지원은 중지되어야 할 것이다.

만약 이제까지 상당부분 경험했던 바와 같이 산업의 목표와 그에 따른 정부지원은 높은 방향으로 설정하여 높은 채 실제 산업의 구조는 그 목표설정에 부적절하고 산업의 성과는 미흡하다면, 구조와 성과를 목표지향적으로 접근시키거나 이를 못한다면 목표자체를 하향 조정하여 실질적인 산업정책을 포기하여야만 할 것이다. 목표와 지원은 상향 유지한 채 구조와 성과는 부적절하지 못하고 또는 부실하다면, 이는 정부자금 및 민간경영자원을 포함한 국가자원의 심대한 낭비를 유발하게 될 것이다.

그러나 만약 우리의 항공기산업의 장기발전 목표가 완제기의 체계개발까지 포함한 의미 있는 항공기산업의 육성발전으로서 전술한 산업선도성, 공공성 및 파급성 등을 통한 장기적이고도 광범위한 국가경제에의 기여에 있다면 그에 걸맞는 적절한 산업구조의 구축과 기업경영의 유도가 필수적인 것이다.

그 동안 여러 차례에 걸쳐 수립 시행되었던 장기발전계획, 장기비전 등에서는 “2000년대 중반까지 세계 10위권 항공기 생산국가로 도약한다” 는 등 우리의 산업목표가 실질적인 항공기산업의 육성을 추구하는 것이었다. 특히 지난 4월 산업자원부, 국방부 및 과학기술부가 발표한 [항공우주산업개발 기본계획]에서는 “세계 제일의 중소형 항공기(30-100인승급) 특화생산국가로 도약함”을 구체적인 목표로 설정하고 있다.

이러한 목표를 달성하기 위해서는 매우 적극적이고도 강력한 산업정책이 필요하다. 기존의 3사를 단일법인으로 통합하여 산업구조를 집중화시킨 것 만으로 이 목표달성을 위한 추진방향이 바로 잡힌 것으로 보아서는 아니된다. 우선 이 회사는 아직도 그 경영 측면에서 단기적인 수익성에 묶여 있으며, 적어도 형식적으로는(그리고 제한적이거나 실질적으로도) 기존 3사의 상업적인 요구에 응하지 않을 수 없는 것이다. 기본적으로 이 회사의 목표는 단기적인 이익의 확보(또는 손실의 최소화)를 전제할 수 밖에 없는 것이다.

산업의 목표가 단기적인 수익의 포기과 불확실성의 감수를 전제로 한 장기적인 산업발전과 광범위한 파급효과의 달성이라면, 이러한 목표가 민간 기업에 의해 달성되리라 기대하는 것은 무리이다. 정부가 간접적으로 개입하여 사안별로 자금 지원을 하는 것만으로 민간기업에 의해 산업목표가 효과적으로 달성될 수는 없다. 이렇게 산업이 단기적인 상업성에 묶여 있으면서 정부의 지원을 받기만 한다면, 경제의 다른 부문에서 이미 경험한 바와 같이 장기적으로 비효율성의 누적에 의한 산업의 부실화가 우려되기도 한다. 이러한 경우라면 산업의 구조를 오히려 기존의 민간의 분산형 경쟁구조로 유지하는 것이 더 알맞을 것이다.

정부의 역할

산업의 목표와 기업의 목표가 이처럼 크게 유리되어있는 경우에는, 이를 보정하기 위해서 일정정도의 정부의 개입이 필요하다. 정부는 범부처적인 "산업육성 추진주체"의 구축(가칭 항공우주산업발전기획단) 및 단일법인에 대한 "지분참여" 등 여러 가지 다양한 방법으로 산업에 직접 개입하여야 할 것이다. 이렇게 함으로써 민간이 감당하지 못하는 바 초기단계에서의 중단기수익의 포기, 불확실성의 감수와 극복 및 자금, 수요, 기술, 대외협력 등과 관련하여 경제 내에 산재한 제반 자원의 효과적인 통합 및 동원 등을 책임있고 효과적으로 수행할 수 있을 것이다.

정부가 산업의 공공적인 목표는 유지한 채, 국가자원의 간접적인 지원만 유도하고 산업발전의 당사자책임을 민간독점기업에 떠맡긴다면, 기업의 비효율성은 누적되고, 산업의 장기적인 자원축적은 소홀하게 되어 우리나라의 앞으로의 항공기산업의 발전이 지난 20여년 동안 경험한 바와 같이 뼈아픈 기회 누출 및 상실로 귀결될 것이 우려된다.

장기적인 미래산업으로서의 선도성, 국가경제 내 광범위한 분야로의 파급성, 치열한 국제경쟁환경 하에서의 높은 모험성 및 불확실성, 국가방위수단으로서의 강한 공공성을 특성으로 하는 항공기 산업을 우리가 육성해야만 하고, 또 노력여하에 따라 할 수 있다면, 이 산업 발전의 초기단계에서는 적어도 정부가 직접 개입하여 책임을 다하여야 할 것이며, 이 책임은 민간기업에게 떠넘겨질 사항은 아닌 것이다.

[참고문헌]

〈국내문헌〉

1. 노회목, 1985, “항공산업의 경제적 효과”, [항공산업과 국방경제연구], 제 11집, 항공산업연구소.
2. 이기상, 1995, 우리나라 항공기산업의 산업연관구조분석 POSRI 경제저널, 1995, 봄
3. 주명건, 1992, “항공우주산업의 사회경제적 영향과 기술개발전략”, [항공산업연구], 제 25집, 항공산업연구소.
4. 홍창선, 1985, “한국의 항공산업발전을 위한 소고”, [항공산업과 국방경제연구], 제 11집, 항공산업연구소.

〈외국문헌〉

1. Saw, David, “*The Emergence of the Third World Aircraft Industry*,” *Military Techonlogy*, 1988.4.
2. Klepper, G., 1990, “*Entry Into Th Market For Large Transport Aircraft.*” *European Economic Review* 34, No. 4: 775-803.
3. Tyson, Laura, 1992, *Who’S Bashing Whom? Trade Conflict In High-Technology Industries*, Institute For International Economies, Washington D.C.