

한국 경제 규모와 항공산업 발전방향



沈利澤 / 大韓航空 부사장

“

일본이 1967년 HS-748을 최초로 자체 개발 당시 1인당 GNP가 1,449불로서 우리나라의 1978년도 경제규모에 해당하며, 자유중국은 1977년 1인당 GNP 657불의 경제력으로 C-2 수송기를 자체 개발하였습니다. 이와 같은 사례에 비추어 경제규모 측면에서만 판단할때, 한국의 독자설계개발이 가능했던 시기는 화폐의 가치하락을 고려하더라도 1980년대 초반으로 볼수 있습니다

오늘날 첨단산업으로 각광을 받고 있는 항공산업은 과학기술을 비롯하여 산업경제 전반에 걸쳐 높은 비중을 차지하고 있어 항공산업을 발전시키기 위한 기술개발 및 시장확보 경쟁이 선진국을 비롯한 중진 공업국들 간에 점점 치열해지고 있는 것은 널리 알려져 있는 사실입니다.

이러한 시점에서 우리나라 항공산업도 도약 단계의 중요한 기회를 맞이하고 있는 것으로 보며, 민간 관련기업체는 물론 정부나 학계의 항공산업에 대한 관심도가 점차 높아져가고 있는 것은 참으로 다행스런 일이라고 생각합니다.

소련의 해체로 변화를 맞고 있는 국제정세는 냉전하의 무력대결이 완화됨으로써 국가간 또는 지역간의 경제적 대립양상이 심화되고 있으며, 이 여파는 「시장 개방압력」과 「자국 산업보호」라는 2가지 축제를 우리에게 안겨주고 있습니다.

한국 항공산업이 얼마나 발전하느냐에 따라서, 이러한 문제들도 큰 어려움없이 해소되지 않을까 하는 생각을 할때 오늘 이 시간은 더욱 중요한 의미를 갖는다고 생각합니다.

항공산업은 통상적으로 우주산업과 일종의 서비스업 성격을 가진 정비 및 수리부문까지 포함된 것이 일반적인 개념으로 인식되고 있습니다만, 본 발표내용에는 우주산업과 정비 및 수리라 할지라도 항공운송사업체나 군 자체 수요에 의한 정비 및 수리는 제외하고, 순수한 항공산업분야의 제조 및 정비수리부문으로 그 범위를 한정하여 말씀드린다는 것을 참고하시기 바랍니다.

한국의 항공산업과 국가경제

1903년 라이트 형제에 의해 출현된 항공기는 짧은 역사에도 불구하고 획기적인 발전을 이루어 왔으며, 1,2차 세계대전동안 항공기가 전쟁무기로 활용되면서 기술개발경쟁을 가속시켰습니다.

그 결과 2차 세계대전이 끝날 무렵에는 이미 항공기에 의한 태평양 무착륙 횡단비행과 제트항공기의 개발이 이루어졌는가하면, 1947년 미국공군에서는 최초의 초음속 항공기로 음속 돌파비행에 성공함으로써, 양 세계대전이 항공기술발달에 미친 영향이 얼마나 지대하였는가를 짐작케 하고 있습니다.

그러나 우리나라는 이 기간동안 불행하게도 일제치하에서 암흑기를 보내야만 하였으나, 항공사에 기록을 남긴 선구자들의 발자취를 찾아볼수 있습니다.

1922년 12월10일 일본에서 돌아온 안창남이 단발 복엽 1인승 비행기로 여의도 비행장에서 5만여명의 관중이 지켜보는 가운데 모국방문 비행을 한 것이 한국인으로서 최초로 우리 상공을 비행한 것으로, 국민의 항공 사상에 대한 관심을 불러 일으키는데 커다란 공헌을 하였습니다.

1936년에는 한국인에 의한 조선항공공업사가 설립되어 항공운송사 및 글라이더 제작 사업을 함으로써, 일제하에서도 항공업에 대한 의욕적인 활동을 해왔던 흔적을 찾아볼수 있습니다.

조국의 광복을 맞이하여 1948년 정부수립 이후 설립된 민영 항공사인 대한국민항공사(KNA)는 1962년에 경영악화로 도산되고, 이어 국영 항공사로서 대한항공공사를 설립하나, 역시 운영난으로 7년뒤인 1969년에는 민영화하여 대한항공으로 개명하여 오늘에 이른 것입니다.

경제 기반이 취약했던 초기의 우리나라 항공공업계는 이와 같이 그 명맥을 유지하는데 급급해 왔으나, 70년대초 B-707을 비롯하여 근대 대형 제트여객기인 B-747의 도입운영과 함께 정비 및 수리작업을 수행함으로써 항공기술의 축적과 기술인력의 확보를 이루기 시작했던 것입니다.

이러한 배경을 가지고 우리나라에서 항공산업을 최초로 시작한 것은 1976년 500MD군용헬기의 면허생산으로서, 이 사업을 대한항공

에서 맡게 되었던 것도 이러한 기술 및 경험축적이 바탕이 되어 가능하였던 것으로 볼수 있습니다.

500MD 생산에 이어 80년대로 접어들면서 국내외 각종 군용기의 창정비 수행과 함께 신형 F-5 전투기 면허생산으로 이어진 한국 초창기의 항공산업은 그 규모나 기술 수준이 선진항공산업국과는 비교가 되지 않는 수준이었으나, 경제성장에 따른 산업 구조변화와 함께 빠른 속도의 성장율을 보이면서 항공산업에 대한 관심도 높아져 가고 있는 것이 사실입니다.

* 항공산업의 산업경제적 중요성

초기 항공산업의 성장과 더불어 최근 군수용 KFP 및 HX 사업의 추진과 민수분야의 각종 기체 및 엔진부품의 제작수출을 활발히 진행하고 있으며, 국내 항공산업 관련기업에서는 기술축적과 함께 투자규모를 확대해 나가고 있습니다.

그러나 우리나라 항공산업은 아직도 그 규모나 기술수준이 선진국에 비해 많은 격차를 보이고 있어 이 분야에 대한 다각적인 발전노력을 기울여야 할 것으로 생각합니다만, 항공산업은 그 중요성에 비해 산업정책면에서 충분히 반영되어 있지 않다고 보여집니다.

항공산업의 발전방향을 모색하기에 앞서 그 중요성을 알아보면 크게 3가지 관점에서 설명드릴수가 있겠습니다.

첫째, 항공산업은 다른 산업에 비해 부가가치가 높다는 것입니다.

과학기술의 발달은 결국 산업에 활용하여 경제적 효과를 얻으며, 항공산업도 과학기술의 발달을 전제로 하여 발전하는 지식 및 기술집약산업이기 때문에 원가구성요소중 지식 및 기술이 차지하는 비중이 높아 부가가치를 높여주고 있다는 것이 그 하나의 특징입니다.

우리나라에는 아직 정확한 통계자료가 나오지 않아 분명치 않습디만, 일본의 예를 보면 항공산업의 부가가치율이 약 44%로서 가전제품 36%나, 자동차산업 25%에 비해 월등히 높은 것으로 나타나고 있습니다.

부가가치가 높을수록 기초원자재 사용 비중은 낮게 되므로 자원이 부족한 우리나라의 실정으로 볼 때 미래산업으로 발전시켜야 할 산업경제적 중요성을 가지고 있다고 보아야 할 것입니다.

두번째로는 전 산업분야의 발달을 선도하는 산업으로서의 중요성을 들수 있습니다.

항공산업에 활용된 지식 및 기술은 다른 산업에 널리 파급되어 연쇄적인 산업발전효과가 있다는 것입니다. 그 이유는 항공산업은 소재, 가공, 전자, 전기, 기계 등 다방면의 분야가 포함된 종합 시스템산업이기 때문입니다.

세번째로는 방위산업으로서 항공산업의 중요성을 들수 있습니다.

최첨단의 항공기 및 항공무기의 중요성은 지난 걸프전쟁에서 충분히 증명되었으며, 군수용 항공기의 수요증가와 고급화는 새로운 기술개발에 따라 꾸준히 이루어지고 있을뿐 아니라, 유지 부품 및 정비소요와 함께 국방비의 많은 부분을 차지하고 있어, 항공산업은 이러한 군수소요를 바탕으로 국내 산업발전을 유도할 수 있음은 물론 국방의 자립능력 향상을 위한 중요성을 가지고 있는 것입니다.

* 항공산업 육성의 필요성

지금까지 한국의 항공산업은 軍 수요를 토대로 경험과 기술을 축적하면서 짧은 기간이나마 높은 성장을 이룩하였습니다.

현재 진행되고 있는 각종 군용기생산으로 국내 항공산업은 앞으로도 상당한 양적 성장이 기대되고 있으나, 국내수요의 자립공급비율을 어느 수준까지 올릴수 있을 것인가 하는점에서는 항공산업 육성정책에 따라 큰 차이가 있을 것이라고 생각합니다.

항공산업을 산업구조정책 측면에서도 살펴볼 필요가 있습니다. 1960년대 초에 시작된 경제개발 5개년 계획에 따라 한국의 산업구조조정은 대략 2단계에 걸쳐 이루어졌으며, 경제의 지속적인 성장을 위해서는 현 시점에서, 또한 단계의 산업구조 고도화를 위한 정책이 필요하다고 봅니다.

경제개발 초기의 70년대 초까지는 노동집약적인 1차 산업 및 경공업 중심으로 경제 성장을 이루어 왔으나 70년대 말부터는 중화학공업 육성정책으로 산업구조를 조정하였습니다.

이에 따라 막대한 설비투자와 사회 간접자본부문의 확충이 이루어졌고, 아울러 경제규모도 빠른 속도로 성장하여 최근에는 선진국 진입단계에 와 있다고 할수 있습니다.

이미 정부의 제7차 경제개발 5개년 계획에서 밝혀진 바와 같이 한국은 이제 첨단기술산업국을 지향하고 있습니다.

국민소득의 증대와 임금상승은 상품의 국제경쟁력을 저하시키므로 필연적으로 고기술과 고부가가치제품을 요구하게 되고, 산업정책도 이와 같은 방향으로 가야 할 것입니다.

한국의 제반 여건을 감안하여 첨단기술산업의 발전방향을 경제개발계획에 개략적으로 제시하고 있으나, 항공산업의 경우에는 아직 현실적이고 구체적인 대안을 수립하지 못하고 여러가지 사업을 산발적으로 계획하고 있다고 봅니다.

항공산업은 산업경제 발전에 대한 중요성으로 인하여 선진국에서는 막대한 연구개발비를 투자하여 새로운 기술을 꾸준히 개발해 왔으며, 이러한 선진기술은 경제적, 군사적 가치때문에 타국으로의 유출을 제한하여 결국 기술보호주의 정책을 취하게 됩니다.

선진기술의 도입은 민간기업 차원의 노력도 필요하겠지만 국가정책 차원의 지원이 수반되어야 하며, 장기적으로는 단계적인 독자 연구개발을 추진할때 항공산업의 실질적인 발전이 가능합니다.

연구개발을 위한 막대한 규모의 개발투자는 기업에서 전적으로 부담하기에는 상당한 위험부담과 경쟁력의 저하라는 결과를 초래할 것입니다.

이에 따라 항공산업 육성을 위한 보다 적극적인 정책적 지원이 필요하며, 국가 전체적 목표와 전략에 따라 상당히 장기적인 계획아래 육성해야 할 것입니다.

* 한국 경제규모와 항공산업 수준

6차에 걸친 경제개발 5개년 계획으로 고도 성장을 이루어 온 한국 경제는 경제계획 초기인 60년대에 비해 1인당 GNP가 6차계획 최종연도인 1991년에는 50배가 넘는 6,300불 수준으로 성장하였습니다.

세계 항공산업을 주도하고 있는 미국과 유럽 선진국의 GNP 처 항공산업 비율은 1% 이상이며, 일본을 포함한 그외 중진국은 0.2%~1.0%가 되고 있습니다.

우리나라는 0.13%의 수준에 머무르고 있으며, 독자적인 항공기 설계개발 경험을 충분히 갖지 못하고 있는 실정입니다.

일본이 1967년 HS-748을 최초로 자체 개발할 당시 1인당 GNP가 1,449불로서 우리나라의 1978년도 경제규모에 해당하며, 자유중국은 1977년 1인당 GNP 657불의 경제력으로 C-2 수송기를 자체 개발하였습니다.

이와 같은 사례에 비추어 경제규모 측면에서만 판단할때, 한국의 독자설계개발이 가능했던 시기는 화폐의 가치하락을 고려하더라도 1980년대 초반으로 볼수 있습니다.

그러나 면허생산, 창정비 및 부품제작사업 위주로 추진되어온 우리나라의 항공산업은 신장을 면에서 GNP 성장율을 능가하고 있습니다. 항공산업이 본 궤도에 오른 1985년도부터 1991년까지 GNP 연평균 증가율은 21.5%인데 비해,

항공산업 생산량 증가율은 25.9%를 나타내고 있습니다.

앞으로 7차 경제개발 계획기간중에 현재 추진중인 각종 군수소요에 대한 국내생산량을 감안할때, 항공산업 비중이 더욱 증가될 것이 예상되며 민수분야 역시 차츰 그 비중이 높아지고 있는 추세입니다.

2000년까지 우리나라 항공산업분야의 생산 규모를 어떤 선으로 목표설정 할 것인가 하는 문제는 매우 어렵고도 중요합니다. 2000년의 한국의 GNP를 7,900억불로 가정할때, 항공산업의 목표 비중을 0.6% 수준으로 잡으면 약 47억불 수준이 됩니다.

이것은 '91년의 총 3.4억불 생산에서 향후 10년동안 연평균 30%의 성장율이면 달성가능한 숫자이며, 현재의 캐나다 및 이탈리아의 항공산업과 비슷한 수준의 비율이 됩니다.

세계 항공산업 총 규모는 현재 1,500 억불에서 연평균 10% 정도 성장하여 2000년에는 3,800억불 정도가 될 것으로 예상되며, 2000년의 국내 항공산업 총생산은 세계시장의 약 1.2% 정도 점유하는 비율이 될 것입니다.

이 정도 규모의 성장목표를 설정한다면, 우리나라는 세계 10위권 경제력에 부합하는 항공산업 수준이 되기에는 다소 미흡하지만, 현실적인 여건을 고려하면 적절한 목표 숫자라고 생각합니다.

각국의 GNP처 항공산업 생산비율

(1989년도 기준)

구 분	미 국	영 국	프랑스	서 독	캐나다	이태리	일 본	한 국
GNP대 항공산업 생산비율 (%)	2.25	1.94	1.52	1.04	0.67	0.57	0.26	0.13

* 자료 : 일본 항공우주공업회(1991), 한국은 1991년도 기준

* 자료 : 상공부

우리나라 GNP처 항공산업 신장율

(단위 : 억불)

구 분	年							年 평 균 증가율(%)
	1985	1987	1988	1989	1990	1991		
G N P	897	1,289	1,728	2,112	2,379	2,727	21.5	
항공산업 생산	0.86	1.16	2.14	1.75	2.18	3.43	25.9	
GNP 처 생산 비율 (%)	0.09	0.09	0.12	0.08	0.09	0.13		

한국 항공산업의 현실태

초기 우리나라 항공산업의 시발은 경제 및 산업적 측면보다는 국가안보적 요구에 따라 이루어 졌으며, 이러한 배경으로 인하여 지금까지 항공산업에 대한 경제적 중요성은 그다지 깊이 검토되지 않았습니다.

군수 소요에 의존해온 항공산업은 짧은 기간이나마 기술축적 및 생산시설에 대한 꾸준한 투자가 이루어져 '90년대에 접어들면서 전투기 및 헬기의 생산이 확대되고, 군용훈련기와 경항공기의 독자적 설계개발에 성공함으로써, 양적, 질적 성장을 이룩하였습니다.

근본적으로 군의 수요는 시기적으로 기복이 심하여 일정 규모의 설비와 기술인력을 유지하기 어려우며, 이러한 어려움을 극복하기 위해서 국내 항공산업계는 민수분야의 수출과 군용기의 창급정비로 사업 영역을 확대하였으며, 특히 대형 민항기 부품수출분야는 수년간 급격히 성장하여 단위구성품의 설계, 시험, 양산의 일괄수주까지 하고 있습니다.

* 항공산업 수급(需給)실태

• 생 산

'91년도 항공산업부문의 생산은 3억 4천만 불로 85년도 이후 연평균 26%의 증가율을 보이고 있으며, '90년대에는 군수에 의한 국내수요증가로 비약적인 증가가 예상됩니다.

'80년대에는 F-5 면허생산을 비롯하여 국내외 군용기 창정비가 많은 비중을 차지하였으며, 민수기 부품 제작수출 및 일부 소재분야의 생산으로 제품의 다변화를 꾀하여 왔습니다.

향후 보기류 및 구성품의 개발생산도 추진하고 있으며, 특히 시제기 개발이 완료된 훈련기와 경항공기의 양산을 추진함으로써 연 평균 총생산증가율 30%의 유지는 무난할 것입니다.

• 수 입

국내 항공수요는 '88년 이후 현격한 증가추세에 있으며, '91년도 국내수요는 약 20억불 규모로 향후 2000년대까지도 이러한 증가추세가 계속될 것으로 전망됩니다.

국내수요는 항공여객 증가 및 국제노선 확대와 신규항공기의 도입, 기업의 활동성 증대에 따른 자가용비행기 수요증가, 방위력 유지를 위한 군용기 신규 및 대체 수요증대로 인해 계속적으로 확대될 전망입니다.

국내수요의 수입의존도는 매년 90% 이상으로 매우 높으나 HX, KFP 등 군용기의 국내 생산이 본격화되는 '95년경에는 70% 수준으로 낮아질 것으로 예상합니다.

민간 항공기의 수요는 기종이 다양하고 경제적 생산규모에 미달하기 때문에 완제품 도입이 불가피한 실정이며, 내수시장의 증가는 곧 수입증가를 유발하게 됩니다.

국내 생산은 대부분 군용 항공기와 수출용 부품에 의존하고 있으나, 원자재와 주요 구성품의 수입이 불가피하므로 수입 증가추세는 여전히 지속될 것입니다.

• 수 출

'91년도 항공산업 수출규모는 1억 7,400만 불로 연평균 34%의 높은 증가율을 나타내고 있으며, 2000년대까지는 지속적인 증가를 예상하나 부품의 하청수출은 국내생산비의 상승으로 점차 가격경쟁력이 저하되고 있어, 증가율은 상당히 둔화될 것입니다.

지금까지의 수주동향은 수익성보다는 기술축적과 설비 및 인력유지를 위한 확보를 위주로 비교적 소규모의 품목에 집중되어 있었으나, 향후 채산성 확보와 발전을 위해서는 설계개발 참여가 가능한 규모의 구성품 위주로 전환되어야 할 것입니다.

일본이나, 이탈리아, 스페인 등의 항공산업 발전과정을 보면 민간기의 개발에 적극적으로 참여하여 왔으며, 현재 대만과 싱가포르이 이들 사업에 적극성을 보이고 있습니다.

보잉사의 B777, B787 개발프로그램이나 M.D사의 MD-12, 에어버스사의 슈퍼 Airbus개발 사업등이 우리가 참여할수 있는 국제개발 프로그램들로 개발비의 공동부담조건이 해결해야 할 과제입니다. *

(다음호에 계속)