

# 협희창립 7주년 기념 심포지엄 주제발표 요약

최근 국내 항공우주산업은 국가차원의 장기 육성기본계획이 수립되었고, 그간의 중복투자 및 과당경쟁을 지양하는 통합법인의 설립 등 새로운 전기를 마련하고 있다. 그러나 항공우주산업계는 IMF 환란과 생산물량 부족 등으로 고사위기에 처해 있고 아직도 정부 및 유관기관의 인식부족으로 인한 범부처적 지원이 이루어지지 않는 등 대내외적으로 어려운 국면을 맞이하고 있다. 이러한 시기에 협희창립 7주년을 기념해 「2000년대 항공우주산업 육성전략」이라는 주제로 개최된 이번 심포지엄은 항공우주산업 육성의 당위성에 대한 유관기관의 공감대를 조성하는 한편 항공우주산업의 장·단기 비전 제시와 산업계의 활로를 모색한 자리가 되었다. 본지에서는 주제발표자들의 발표내용을 요약 게재하였다.

## 항공우주산업 육성정책과 기본계획

항공우주산업은 21세기의 대표적인 지식기반산업으로 정밀기계나 전자 등 첨단산업을 요소로 하는 조립산업이다. 1990년 일본내 각 제조업의 부가가치를 조사에 따르면 항공우주산업의 경우 38%로 자동차나 가전에 비해 고부가가치 산업임을 알 수 있다. 또한 신소재, 전자분야의 기술개발을 선도하고, 관련산업에 대한 기술파급 효과도 매우 커서 산업구조 고도화를 이끌 수 있는 선도산업이다. 반면에 항공우주산업은 대규모 연구개발 투자가 따라야 하고, 초기에 설비투자 부담이 커서 규모의 경제 확보가 필요한 특성을 갖고 있다.

따라서 선진각국들은 자국 산업이 경쟁력을 갖도록 일찍부터 구조조정을 통해 1~2개의 업체 위주로 발전을 해왔으며, 후발국들도 산업발전초기부터 단일화된 국영기업을 중심으로 육성 발전시키고 있다. 항공우주산업은 국가위상 및 자주국방과 연결되는 국가주도의 전략적 중추산업으로 선진국들은 항공우주산업을 경제적 측면 뿐 아니라, 자국의 국력신장을 위해 정부가 주도적으로 지원, 육성하고 있다.

정부는 이와 같은 항공우주산업의 특성을 우리 현실에 잘 접목해서 실효성 있는 정책이 나올 수 있도록 노력하고 있다. 최근 세계 항공우주산업계는 90년대 초반 민수와 군수분야의 동반 감소추세에서 벗어나서 민수부문이 다시 증가세로 돌아서고 있으며 현재의 추세대로라면 2010년경에는 시장규모가 약 4,000억달러 수준으로 2배 가까이 성장할 것으로 전망된다.

우리나라는 안보 특성상 대규모 군수요가 있기 때문에 이와 연계하여 안정적인 물량확보가 이루어진다면 항공산업 발전에 많은 도움이 될 수 있을 것이다. 우리 산업계는 연간 10억 달러 내외의 생산규모에서 다수의 기체제작업체가 경쟁하면서 중복투자 등 다소 비효율적인 산업체제를 영위해온 것이 사실이다. 이런 현실을 타개하고 보다 경쟁력을 갖추기 위해 대우, 삼성, 현대 3사의 항공우주사업부문을 통합하는 구조조정이 추진되어 지난 10월 1일 “한국항공 우주산업(주)”가 출범하였다. 앞으로 한국항공우주산업(주)는 외자유치 등을 통해 해외업체와 전략적 제휴를 강화하고 해외시장에도 적극적으로 진출할 것으로 기대된다.

정부는 항공우주산업을 21세기의 산업구조를 고도화시킬 견인차 산업으로 육성하기 위해 지난 4월 22일 국무총리를 위원장으로 한 “항공우주산업개발 정책심의회”에서 “항공우주산업 개발 기본계획”을 심의 의결한 바 있다. “기본계획”에는 2015년까지 항공우주분야의 장기 발전 비전과 주요 정부지원시책을 제시하였다.

우리 항공산업은 2005년까지 항공기기체, 날개 및 각종 기능부품을 생산하는 세계 주요 부품공급기지로 성장하고, 2015년까지는 중소형항공기와 전투기, 차세대 헬기의 개발을 통해 체계종합능력 갖는 수준으로 발전할 전망이다.

우주분야는 현재 추진중인 다목적 실용위성사업, 발사체 개발사업 등을 지속 추진하여 2010년에는 아·태 지역 우주산업의 중심국가로 성장할 수 있을 것으로 기대된다. 이와 같은 발전비전을 달성하기 위해 추진할 주요 정부지원 시책으로는 우선 국내 항공우주산업의 구조조정을 통해 규모의 경제를 달성하고 해외 선진업체와 전략적 제휴를 통해 항공우주산업 분야 Global Network에 참여할 수 있도록 지원할 계획이다.

또한 항공우주산업(주)를 “항공우주산업개발 촉진법”상의 “특정 사업자”로 지정하여 정부 사업물량을 우선 보장하는 등 안정적인 생산기반을 유지할 수 있도록 적극 지원할 것이다. 산업의 하부기반 강화를 위해 부품산업 육성대책을 적극 추진할 계획이다. 현재 3차년도 사업이 착수된 「항공우주 부품소재 공동연구단

지」등 산학연 연계를 통해 부품개발을 지원하고, 항공우주연구소 “품질인증센터”를 항공우주 인증전문기관으로 육성하여 부품개발시 국내에서 국제 공인을 받을 수 있도록 지원할 방침이다.

항공우주산업 활성화를 위한 수요창출을 적극 지원해나갈 것이다. 정부차원의 구매사업의 경우 완제기 도입보다는 기술도입 생산이나 공동개발생산을 통해 인력과 설비의 유희화를 방지하고, 절충교역을 확대하여 핵심기술 등을 이전 받을 수 있도록 할 계획이다. 항공우주산업 육성은 대규모 투자가 소요되고 국방, 기초과학, 정보통신, 항공운항 정책과 모두 밀접한 관계가 있기 때문에 범 정부차원의 유기적인 협조아래 추진되어야 한다고 생각된다. 따라서 종합 추진기구인 “항공우주산업개발 정책심의회”를 정례화하고 소관 운영위원회를 통해 관계부처와 긴밀히 협조하여 국가 자원을 보다 효율적으로 집중하여 산업을 지원할 수 있도록 해나갈 계획이다.

정부는 기본계획을 구체적으로 추진하기 위해 2000~2004년까지의 세부 시행계획을 마련 중에 있으며 연내에 부처간 협의를 거쳐 수립하고, 2000년부터 단계적으로 추진할 계획이다. 앞으로 정부와 산업계, 학계, 연구소등 모든 항공우주관련기관이 공조하여 “세부시행계획”을 단계적으로 실천해 나가면 2000년대에는 우리나라 항공우주산업이 비약적으로 발전할 수 있을 것으로 기대한다.

## 항공우주산업과 국가 안보

공군본부 박 성국(朴成國) 전투발전단장

전문가들은 미래전에 대비하고 21세기 국가안보와 군사적 전략목표 달성을 위해 갖추어야할 국방의 핵심 전력으로 항공우주력을 우선적으로 선정하고 있다. 항

공우주산업은 이러한 항공우주력 건설의 기반으로서 자주국방, 효율적 군 운영, 군사과학기술 발전 등과 관련하여 국가안보에 중요한 영향을 미치고 있으며, 고

부가가치의 기술집약적 산업으로 경제적 이득을 극대화할 수 있는 21세기 국가 전략산업으로도 주목받고 있다.

국내 항공산업은 1970년부터 군용기의 창정비를 시작으로 출발하여 공동생산, 면허생산을 거쳐 KT-1, KTX-2 국내개발에 이르기까지 그동안 상당한 양적, 질적 성장을 이루었으며, 최근에는 총리 주재로 2015까지의 항공우주분야 중·장기 개발기본계획을 수립함으로써 미래 국가전략산업으로 육성하겠다는 의지를 표명하고 있다. 그러나 이러한 발전과정에서 장기적인 안목과 정책의 일관성 결여로 인해 많은 시행착오를 겪어 왔으며 아직도 국내업체의 난립과 중복투자, 물량확보의 어려움 등 해결해야 할 많은 과제를 안고 있는 것이 사실이다.

항공우주산업을 국가전략산업으로 발전시키기 위해서는 우선적으로 국가안보와 국내기술수준을 고려한 기술확보전략이 필요하다. 항공우주산업은 종합적 첨단기술분야로 우리가 모든 분야에서 국제적 우위를 유지하는 것은 쉽지 않다. 따라서 중점적으로 육성해야 할 분야를 선정하여 집중적 투자 및 정책적 지원을 해야 한다. 그동안 우리의 투자비용과 기간에 비해 그 효과가 미흡하다는 지적을 부정할 수 없으며 이는 적절한 기술확보 전략의 부재에 기인한다고 볼 수 있다. 이스라엘이 항공전자 및 무인기, 인도가 인공위성의 발사체 및 영상정보분야를 중점 육성하여 국제적 경쟁력을 갖추고 있는 점은 우리에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

또한 국내산업육성을 위한 투자재원 확보 방안을 강구해야 한다. 지금까지 항공산업육성을 위한 대부분의 투자비는 국방비에서 지출되어 왔으며, 공군은 KTX-2 연구개발비 만으로 약 1조원을 투자하고 있는 실정이다. 이에 대해 국가안보 상 투자 우선순위가 높은 타 방위력개선 사업의 차질을 우려하여 정부의 항공산업 육성정책에 대해 일부 부정적 견해도 존재하고 있는

것이 사실이다. 이는 항공산업 뿐만 아니라 국가안보에도 바람직하지 못한 결과를 초래할 수도 있다. 따라서 연구개발비 등의 항공산업육성을 위한 투자비는 방위력 개선비 이외의 재원으로 지원하는 방안을 적극 검토해야 한다. 과학위성개발 등과 같이 공적 자금을 투자하거나 해외투자유치, 업체투자여건 조성을 위한 제도적 지원 등의 방법이 검토될 수 있는 것이다.

다음으로 규모의 경제를 유지하기 위한 국제공동개발 참여 등 다각적인 노력을 기울여야 한다. 다수의 업체가 전적으로 국내수요에 의존하고 있는 상황에서 최근 항공업체의 통합법인설립 추진은 내수물량확보 측면에서 어느 정도 긍정적인 효과가 기대된다. 그러나 항공우주산업은 내수시장만으로 규모의 경제를 유지할 수 없다. 따라서 국제공동개발 또는 협력개발의 추진을 검토해야 한다. 미국의 JSF, 유럽국가들의 유로파이터 등의 전투기 사업은 국제협력개발을 통한 생산물량확보의 좋은 예가 될 것이다. 아울러 해외시장 개척을 위한 노력 및 정부의 지원방안 등이 종합적으로 검토되어야 할 것이다.

끝으로 국내최대의 수요자인 소요군은 국가안보와 항공우주산업의 육성을 동시에 고려한 중·장기 소요를 창출하고 제시함으로써 정부의 정책 및 업체의 투자전략 수립을 적극적으로 지원토록 해야 할 것이다.

항공우주산업의 육성은 막대한 투자비용과 장기간의 노력을 필요로 한다. 범국가적 차원의 장기투자계획을 수립하고 이에 따라 핵심기술확보 추진, 투자재원 확보, 소요창출을 위해 정부, 업체, 소요군이 일치되고 통합된 노력에 의해서만 항공우주산업을 21세기 국가 전략산업으로 육성할 수 있을 것이다.

# 항공우주산업 환경변화에 따른 우리의 대응전략

세종대학교 사회과학대학 이 기상(李紀相) 교수

최근 항공우주산업의 탄생을 계기로 하여 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 경제 위기에 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. 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.

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 중소형항공기(30-100인승급) 특화생산국

가로 도약함”을 구체적인 목표로 설정하고 있다.

이러한 목표를 달성하기 위해서는 매우 적극적이고도 강력한 산업정책이 필요하다. 기존의 3사를 단일법인으로 통합하여 산업구조를 집중화시킨 것만으로 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 포기 및 불확실성의 감수를 전제로 한 장기적인 산업발전과 광범위한 파급효과의 달성이라면, 이러한 목표가 민간 기업에 의해 달성되리라 기대하는 것은 무리이다. 정부가 간접적으로 개입하여 사안별로 자금지원을 하는 것만으로 민간 기업에 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.

산업의 목표와 기업의 목표가 이처럼 크게 유리되어 있는 경우에는, 이를 보정하기 위해서 일정정도의 정부의 개입이 긴요하다. 정부는 범부처적인 “산업육성 추진주체”의 구축(가칭 항공우주산업발전기획단) 및 단일법인에 대한 “지분참여” 등 여러 가지 다양한 방법으로 산업에 직접 개입하여야 할 것이다. 이렇게 함으

로써 민간이 감당하지 못하는 바, 초기단계에서의 중  
단기 수익의 포기, 불확실성의 감수와 극복 및 자금,  
수요, 기술, 대외협력 등과 관련하여 경제 내에 산재한  
제반 자원의 효과적인 통합 및 동원 등을 책임있고 효  
과적으로 수행할 수 있을 것이다.

정부가 산업의 공공적인 목표는 유지한 채, 국가자  
원의 간접적인 지원만 유도하고, 산업발전의 당사자책  
임을 민간독점기업에 떠맡긴다면, 기업의 비효율성은  
누적되고, 산업의 장기적인 자원축적은 소홀하게 되  
어, 우리나라의 앞으로의 항공기산업의 발전이 지난

20여년 동안 경험한 바와 같이 빠이픈 기회의 누출 및  
상실로 귀결될 것이 우려된다.

장기적인 미래산업으로서의 선도성, 국가경제 내 광  
범위한 분야로의 파급성, 치열한 국제경쟁환경 하에서  
의 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 민간  
기업에게 떠넘겨질 사항은 아닌 것이다.

## 항공우주산업과 수요창출

한국산업개발연구원 백 영훈(白永勳) 원장

항공기 산업은 종합시스템 산업으로써 타 산업으로  
의 파급효과가 클 뿐만 아니라 국가안보에 필수적인  
전략사업이다. 항공기 산업은 항공우주산업 그 자체라  
고 볼 수 있으며, 우리 나라의 경우 항공우주산업과 우  
주산업 발전을 위하여서는 군용기 사업에 의존하지 않  
을 수 없기 때문에 후속 군용기 사업의 효율적 추진을  
통하여 공군력 증강을 뒷받침하고, 항공우주산업 기반  
을 구축할 수 있어야 한다.

특히, 항공우주산업은 '70년대 수준의 우리방위산업  
구조를 고도화시키고 미래 전쟁에 있어서 가장 중요한  
군사력인 공군력 증강을 군사기술 및 경제적 측면에서  
뒷받침할 수 있는 분야이기 때문에 국가적 차원에서  
육성해야 한다.

정부의 중형항공기개발 시도와 KFP사업 및 UH-60  
헬기 생산사업, KT-1과 KTX-2의 국내 개발 등 최근  
의 대규모 개발 생산사업을 계기로 하여 우리 나라의  
항공기 산업은 도약의 계기를 마련하였다. 그러나 중형

수송기개발 사업이 무산되고, 별도의 민간항공기 사업  
추진이 불명확하기 때문에 후속 군용항공기 사업의 추  
진여부와 대규모 투자사업인 KFP와 UH-60사업의 인  
력과 장비 시설에 대한 활용문제가 과제로 남아 있다.

항공산업 기반이 구축되어 항공기술 선진화가 달성  
되기 위하여서는 수요가 단절되지 않고 지속되어야 한  
다. 과거 F-5E/F와 500MD 생산 이후에 후속사업의  
단절로 인하여 항공우주산업 발전의 기회를 상실했던  
경험을 다시 되풀이해서는 안되겠다. 1999년에 사업이  
중료되는 KFP와 UH-60 사업이 후속사업에 연계되어  
이들 사업을 통하여 획득한 체계종합(system  
integration)기술 및 항공기 생산기술을 활용할 수 있  
어야 할 것이다. 또한 KT-1, KTX-2, 다목적 헬기사  
업 그리고 차세대전투기 F-X사업과 각종 지원 항공기  
등의 획득사업들이 우리의 여건에 맞는 목표지향적인  
항공우주산업 형성 및 항공우주기술 선진화에 크게 기  
여될 수 있도록 종합획득 계획이 구체적으로 마련되어

야 한다.

항공기 산업을 세계 10위권으로 육성하고, 군용항공기 개발 생산능력을 확보하여 독자적인 전술기 개발 및 선진국과 대등한 수준에서 국제협력이 가능한 능력을 갖추기 위하여서는 제시된 내용들이 정책화되어 시급히 구체적인 추진방안이 마련되기를 기대한다.

‘1억분의 1 기술이 세계를 제패한다.’ 이 말은 일본 동경대학교 기술연구소가 21세기를 겨냥하여 내건 슬로건이다. 누구나 지금 세계는 이념의 벽이 무너지고 새로운 국제질서가 개편되는 가운데 자국의 이익을 최우선으로 하는 무한경쟁시대로 접어들었다. 그러므로 이제 항공우주산업의 경쟁력을 형성하고 높이기 위해 과학기술혁신 정책이 경제안보의 핵심과제로 부각시켜야 하고, 한 나라의 경제력은 그 나라의 기술력에 비례한다는 평범한 원칙을 거듭 인식해야 한다. 기술의 바탕없이 국부(國富)가 창출 될 수 없다. 지난날 우리의 경제가 정치논리에 밀리고 있듯이 우리의 과학기술은 경제논리에 희생되어 왔다. 우리 산업기술은 주로 선진국에 의존하여 왔고, 따라서 우리는 주로 선진국 기술에 의존해서 경제개발을 해왔다고 해도 과언이 아니다.

특히 항공우주산업의 경우 그동안 손쉬운 기술도입

이나 노동집약적인 단순조립기술에 크게 의존하였고, 기술개발을 위한 실질적인 투자가 극히 미흡하였다. 그러나 항공우주산업이 종합시스템산업으로서 요소산업인 자동차, 조선, 반도체, 통신, 전자산업 등을 응용하여 부가가치의 상승을 꾀하고, 파생형 첨단기술개발, 품질기준의 고도화 등 기술혁신의 효과를 발생시키는 것을 고려할 때, 앞으로는 항공우주산업의 기술력의 제고에 정책의 최우선 순위를 두어야 할 것이다.

지금 우리는 21세기를 바라보면서 한시적인 전환기에서 있다. 이것은 우리의 항공우주기술과 산업구조가 새로운 전환기에서 있음을 뜻한다. 우리 경제가 새로운 선진경제로 도약하기 위해서는 과거 모방과 답습을 통한 맹목적인 항공우주기술 추구나 근시안적인 항공우주기술정책으로는 결코 그 접근이 어렵다는 것을 깨달아야 한다.

보다 더 근본적이고 원천적인 항공우주기술개발로 신산업주의 첨병으로서 우리 경제를 회생시키고, 항공우주산업정책이 신자유주의의 올바른 기술주체사상과 이념을 뒷받침으로 한 참다운 기술민주주의 혁명을 이 땅위에 그 뿌리를 내릴 수 있도록 생명력을 가꾸어 나가야 할 것이다.

## 항공기 부품·소재산업 현황과 육성방안

서울대학교 이 동호(李東鎬) 교수

국내 항공기 부품산업은 국내 수요 항공기 부품·소재 거의 전량(약 12억불)을 수입하여 면허조립하고 있어, 국내 무역수지를 악화시키며, 항공산업의 고부가가치와 산업연관 효과를 전부 해외로 누출시키고 있는 실정이다.

표1 수출입구조(1998)

(단위: 백만달러)

구 분	수 출		수 입		무역수지
	금액	비중(%)	금액	비중(%)	
엔진 및 부분품	56	25.9	383	32.3	△327
기계 및 부분품	160	74.1	20	1.7	140
기계부품·소재	0	0	784	66.0	△784
계	216	100	1,187	100	△971

## 2. 항공기 부품·소재산업 육성의 필요성

그러나 항공기산업의 특성인 고부가가치 창출과 기술파급 및 전후방 산업 연관 효과를 극대화(표-2 참조) 하기 위해서는 20~30만개의 소량, 다품종의 요구제품은 기술집약형 Venture형 중소기업의 최적분야이므로 이에 맞게 육성을 해야 한다.

대내외 경제여건 감안시 시장진입 및 차세대 도약을 위한 고도기술이전의 최적기이다. 첫째로 WTO 체제 출범이후 항공선진국은 후발국 진입 규제를 위해 정부 보조금 제한 움직임을 보이고 있다. 둘째, 세계시장이 급신장하고 아시아지역이 주요 항공시장으로 등장함으로써 후발 경쟁국들이 동 산업에의 진입을 적극 모색

중에 있다. 셋째, 세계 항공기 생산거점이 미국과 유럽으로 양극화되었고 유럽업체를 중심으로 국제 공동개발 추세가 확산되고 있어 우리의 참여기회 증대되고 있다. 넷째, 항공우주 부품산업은 우리 현실에서 경쟁력 있는 산업으로 성장 가능하다. 그러나 우리나라가 해결해야할 당면과제는 산적해 있다.

첫째, 부품·소재산업의 진입을 위한 LEADING PROJECT 및 지원제도가 미흡하다. 중형항공기 개발사업의 중단과 기술개발자금 및 기술력의 한계로 한국 참여 국제공동개발 PROJECT가 부재중에 있으며, 군수 PROJECT(KT-1, KTX-II 등)의 낮은 부품·소재 국산화를 목표(약 40~50%)와 국내기업 참여제한이 문제점이다.

표-2 항공기 주요부품 및 기술파급효과

구분	주요기능 및 주요 부품	기술파급 효과 연관산업 예
유압시스템	- 비행제어면의 유압전자제어용 - 유압 액츄에이터, 전자제어밸브 및 유압시스템 설계기술	- 초정밀 공작기계 - 산업용 건설기계
여압공조시스템	- 고공 비행시 외기압 및 기온 변화에 대처 - 밀폐식 출입문, 창문, 및 화장실 - 무냉매 고압공기식 냉방시스템 (절대 안전)	- 프랑스, 일본, 독일 등의 고속전철 여압시스템 - 독일의 차세대 고속전철 냉방시스템
연료시스템	- 엔진 연료공급 및 제어 - 연료펌프, 필터 및 제어 밸브류	- 지상 대형 발전터빈 - 분사식 자동차 엔진 연료부품
전원시스템	- 다기능 복합전원 공급시스템 - 전압조정기, 직교류 변환기, 주파수조정기	- 지상의 다양한 다기능 복합전원 공급시스템
착륙시스템	- 착륙시의 충격하중 흡수 - 초대형 유압서스펜션 시스템, ABS 시스템	- 자동차 등의 서스펜션 시스템, ABS 시스템
객실기내시스템	- 기내 의자 및 조명, 오디오 및 개인용 TV, GPS 비행위치 제 공시스템 등	- 고속전철 의자 및 조명, 오디오 및 개인용 TV - 자동차 GPS 위치제공시스템등
비행제어/항법시스템	- 항공기의 이착륙 및 비행제어 - 레이저 자이로, 가속도계, 속도계, GPS, 비행 제어컴퓨터	- 민, 군용 로켓비행제어용 레이저자이로, 가속도계, 속도, GPS, 비행 제어컴퓨터 - 자동차, 배등의 GPS
Flight Deck 시스템	- 조종석 비행조종 종합계기판 - 다중 LCD 계기, 다기능 조종손잡이, 조종석 의자	- 자동차/고속전철 운전석 종합정보계기판 - 전자게임용 조종손잡이 - 최고급 자동차 운전석의자

표-3 항공기용 특수합금 및 신소재

구 분	주 요 기 능	기술파급 효과 연관산업 응용 예
알루미늄 합금, 티타늄합금, 마그네슘합금, 특수강(초합금포함)	- 경량 고강도 금속재료 - 내열재료	- 경량고속전철, 지하철, 등 철도차량 - 스포츠 용품(골프채 등)
복합재료(탄소섬유, 보론섬유, 아라미드섬유, 알루미늄섬유)	- 경량 고강도 비금속 재료	- 자동차부품 경량화(범퍼등 내, 외장재) - 스포츠 용품(테니스라켓, 골프채 낚시대 등) - 내화용품, 방탄복
세라믹재료	- 초고온 항공엔진부품	- 세라믹 자동차 엔진

또한 민·군수 항공기 수요와 연계한 OFFSET 제도 등의 효과적 연계가 미흡하다.

둘째, 기체위주의 단순조립과 기계가공에 치중하고 있다. 따라서 기체부품 가공기술은 선진국 수준에 접근하고 있으나, 동 분야는 단순가공만으로는 부가가치가 낮다.

셋째, 항공우주 부품 품질인증체제의 확보가 미흡하다. 품질검사비용이 중소기업에 부담하기에 과다하고, 품질검사 대상도 제한되어 있는 실정이다. 또한 미국과 BASA협정이 체결되지 않은 현실에서 국내 항공부품 개발시 미국 등 해외시장 수출은 한계가 있다.

넷째, 최소 생산규모 확보의 어려움을 겪고 있다. 항공산업은 생산규모에 따라 평균생산비용이 급속히 떨어지는 특성을 갖고 있다. 그러나 현재 국내 진행중인 완주기 프로그램은 국방부 KT-1 사업 외에 없는 실정이다.

따라서 2000년대 항공부품 소재산업의 육성 방향으로 우선적으로 단순 기계가공위주의 현 산업구조를 고부가 기능 부품위주의 산업으로 발전시켜야 할 것이다. 또한 국내 전자산업을 기반으로 한 고부가가치 항공전자부품 개발해야 한다. 단순 임가공 형태의 단품 생산위주의 소재산업을 첨단신소재 개발산업으로 육성해야 할 것이다.

이를 위한 세부적인 육성전략으로는 항공우주 부

품·소재산업 육성위원회 구성·운영(표-4 참조)하며, 부품산업의 특수성을 고려한 항공우주기술개발사업 지원요령 조속 제정 및 독립예산확보해야 할 것이다. 또한 항공우주산업 DATA BASE 구축과 Foresight Action Program 추진하며, 기술 및 생산물량 확보를 위한 군수 Offset 제도 연계 활용해야 한다. 품질인증체제 구축을 위해 전문기관 지정·육성 및 국가간 상호인증협정 체결, 중소기업을 중심으로 계열화 체제 구축(초일류 전문부품업체 육성), 효율적인 연구개발체제 구축, 적극적인 외국인투자 유치로 국제협력의 교두보를 구축해야 한다.

표-4 항공우주 부품·소재산업 육성위원회 구성(안)

