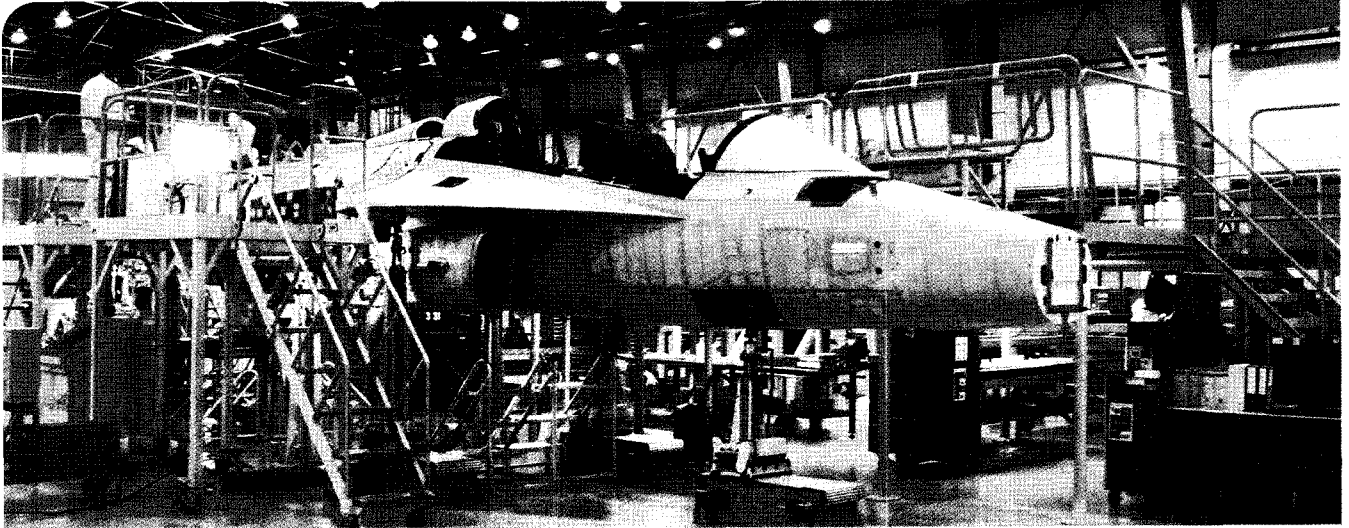


항공기산업 경쟁력 강화 방안 연구



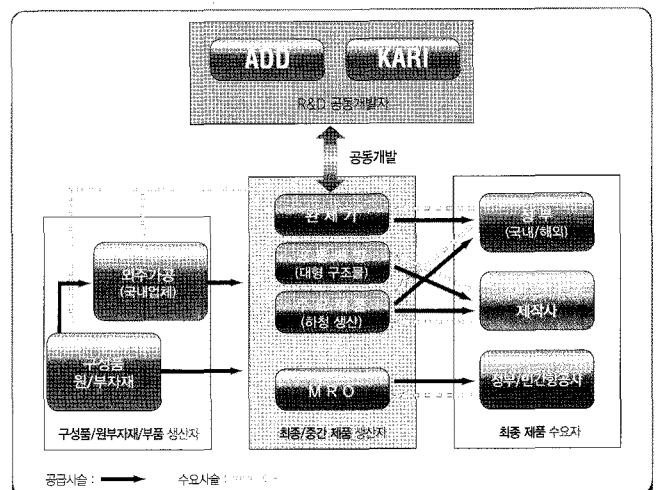
글 | 노형복(한국산업은행 산은기술평가원 수석평가사)

지난 2010년 1월 정부에서는 우리나라 항공산업을 차세대 성장산업으로 육성하기 위한 디딤돌로서 “항공산업발전기본계획”을 발표하였다. 이로 인해 항공산업에 대해 많은 애정을 갖고 있는 분들과 업계 종사자들은 정부의 항공산업에 대한 육성 의지를 지지하며 크게 환영한 것으로 언론에 보도되었다. 위 발표에 앞서 한국산업은행은 2009년 정부로부터 “항공기산업 경쟁력 강화 방안”이라는 제목의 용역을 발주를 받아 이를 수행한 바 있다. 아래 기사는 용역 내용 가운데 중요한 부분을 요약하여 정리한 것이다.

한국산업은행에서 수행 완료한 보고서는 두 가지 의미 있는 사항을 포함하고 있다. 그 중 하나는 용역 수행이 시작될 무렵 우리나라 항공기 산업과 관련된 업체의 수가 기관(한국항공우주산업진흥협회 회원수: 47개, 통계청: 75개 등)에 따라 다소 차이를 보이고 있는 것이다. 이와 같이 다소 차이가 있는 데이터를 우리나라 3개사(한국항공우주산업(주), (주)대한항공, 삼성테크윈(주))의 협조와 실태조사 등을 통해 110개 업체로 선정하여 우리나라 항공기 업체에 대한 현황을 정확히 파악할 수 있는 계기를 마련해 준 것이며, 다른 하나는 이들 업체에 대한 설문방식을 통해 우리나라 항공기 산업의 경쟁력을 선진국과 비교하여 조사하여 우리나라 항공기 산업의 경쟁력을 다양한 각도에서 평가한 것이다. 특히 경쟁력을 수치화하는 부문은 용인대학교의 김윤종 교수와 공동으로 수행하여 경쟁력을 수치화 하는 데 객관성을 부여하였다.

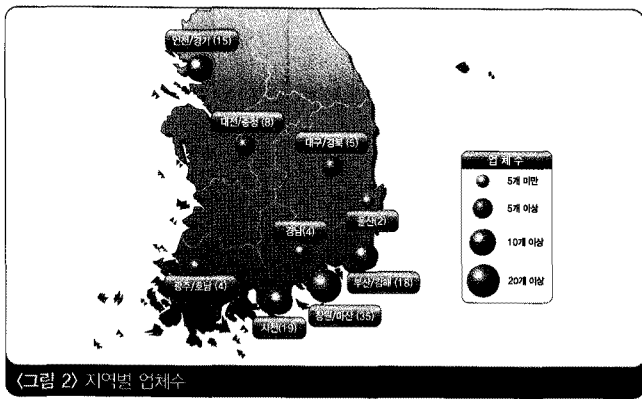
먼저, 한국산업은행은 실태조사를 통해 수집된 데이터를 이용하여 우리나라 항공기 업체를 Supply Chain별, 항공기 구조별, 협력

사 관계별, 지역별, 설립연도별, 규모별, 연구개발 및 특허 현황별 등으로 다양하게 분석하여 현황을 파악하였다. 우리나라 항공기 산업의 Supply Chain은 최종/중간 제품생산자를 비롯하여 구성품/원부자재/부품 생산자, R&D 공동개발자, 최종제품 수요자 등 4개 영역으로 나누어져 각각 공급사슬과 수요사슬을 형성하고 있는 것으로 나타났다. <그림 1>

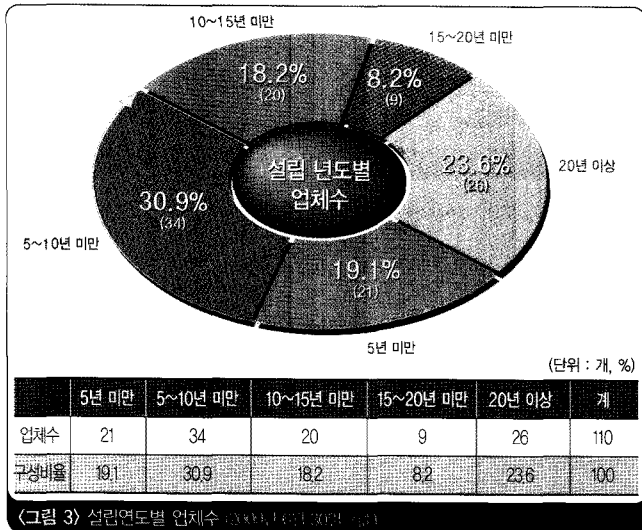


<그림 1> 우리나라 항공기산업 Supply Chain

항공기 구조면에서는 기체와 관련된 제품을 생산하고 있는 업체가 51개사로 110개 업체 중 47.2%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며, 비행제어 및 항공전자 분야는 각각 1개와 9개로 나타나 부가가치가 높은 분야에는 소수의 업체가 참여하고 있는 것으로 파악되었다. 특히 항공전자 분야에 참여하고 있는 9개 업체 가운데 4개 업체는 시뮬레이션 분야에 편중되어 있는 것으로 나타났다.



〈그림 2〉 지역별 업체수



〈그림 3〉 설립연도별 업체수

또한 주요 3개 항공기 업체와 협력하고 있는 항공기 관련 부품 업체들의 현황을 살펴보면 모두 76개사로 이들 가운데 3개사와 모두 거래하고 있는 업체는 2개사뿐인 것으로 나타난 반면, 1개사와 협력관계를 맺고 있는 업체는 60개사로서 3개사와 거래하고 있는 전체 업체 가운데 79%를 차지하였다. 이는 동 산업 내 협력 관계가 수직계열화의 형태로 강하게 구축되어 있음을 보여주는 것이며, 시장규모가 작은 항공기 산업내 협력업체의 영세성을 설명해 주는 예이기도 하다. 지역별로는 기계종합단지 및 삼성테크윈(주)이 위치한 창원/마산 지역에 35개 업체가 밀집되어 있으며, 한국항공우주산업(주)이 위치한 사천에 19개 업체가 위치하여 경남지역에 76개사가 집중되어 있는 것으로 나타났다. 〈그림 2, 3〉 설립연도별로 업체현황을 살펴보면 10년 이상 된 업체는 모두 55개사로 전체 대비 약 50%의 점유율을 나타내고 있으며, 이는 항공

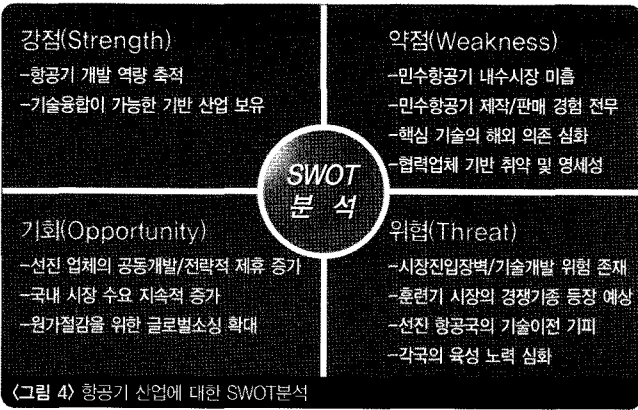
기 산업이 전자산업보다는 기계산업과 비슷한 산업특성을 지니고 있어 단시간에 기술을 습득하거나 엔지니어링 능력을 갖추기가 어려운 산업으로 비교적 오랜 업력이 필요로 하는 산업임을 보여 주고 있다. 규모별 업체현황에서는 다양한 측면(기업규모, 매출액 규모, 자본금규모, 지역별 매출규모, 종업원수 등)에서 조사/분석되었다. 먼저 기업규모면에서는 대기업이 9개사로 8.2%를 차지하였고, 중소기업이 101개사로 91.8%를 차지하고 있었으며, 상장사는 (주)대한항공, (주)한화, 금호타이어(주), 삼성테크윈(주), 영풍정밀(주), 퍼스텍(주), (주)위다스 등 7개사로 조사되었다. 110개 업체 가운데 매출액 집계 가능한 92개 업체의 2008년 전체 매출 규모는 26조 8,041억원으로 이 가운데 항공기 부분의 매출은 2조 3,544억원을 차지하여 전체 매출규모 대비 항공기 매출 비중은 8.7%로 나타나 항공기 관련 제품을 생산하고 있는 업체 대부분이 항공기 부문보다는 다른 산업분야의 제품을 주매출원으로 영업하고 있는 것으로 나타났다. 특히 항공기 분야만을 볼 때는 주요 3개 업체가 1,000억원을 초과하는 매출을 보여 주었으며, 이들 업체를 제외한 100억원 초과~1,000억원 이하의 매출규모를 보인 업체는 (주)한화, 삼성탈레스(주), LIG넥스원(주), 현대위아(주), 현항공산업(주), (주)아스트, 삼우금속공업(주), (주)블루니어, 수성기체(주) 등 9개사이며 그 외 업체는 100억원 이하의 업체들이 차지하고 있고, 특히 50억원 이하가 73개사로 79.3% 대부분을 차지하여 매우 영세한 것으로 분석되었다. 〈표 1〉

매출규모와 함께 업체의 규모를 나타내주는 종업원 수와 자본금 등의 규모별 업체분석은 매출규모에서 보여주는 것과 같은 양태를 보여 주고 있어 몇몇 주요 업체를 제외한 대부분의 항공기산업 관련 업체가 영세한 것을 보여 주고 있다.

특이할 만한 것은 조사대상 업체를 전업도별로 살펴보면 항공기 관련 제품만을 생산하는 전업도 100%인 항공기업체는 조사대상 가운데 35개 업체로 파악되었으며, 전체 사업범위에서 10%이하인 경우도 32개 업체로서 전체 대비 34.8%나 되는 것으로 파악되었다. 이는 현재 협소한 시장규모로 인해 항공기 관련 제품만을 생산하여 사업을 지속적으로 영위하기가 쉬지 않음을 보여주는 것이다.

〈표 1〉 항공분야 매출규모별 업체수

| | 10억원 이하 | 10억원초과 50억원이하 | 50억원초과 100억원이하 | 100억원초과 200억원이하 | 200억원초과 500억원이하 | 500억원초과 1,000억원이하 | 1,000억원 초과 | 계 |
|-----|---------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------|-----|
| 업체수 | 29 | 44 | 7 | 6 | 2 | 1 | 3 | 92 |
| 구성비 | 31.5 | 47.8 | 7.6 | 6.5 | 2.2 | 1.1 | 3.3 | 100 |

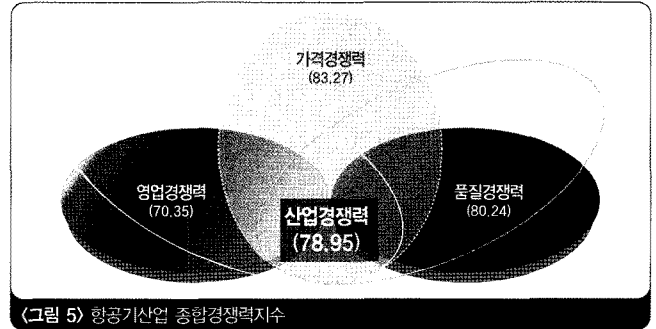


항공기 산업에 대한 SWOT분석(그림 4) 결과 강점으로는 창정비 및 KT-1, T-50의 개발을 통해 개발 역량을 축적하고 있는 점과 항공기 산업의 기반이 되는 기계·자동차·IT산업에서 대외경쟁력을 확보하고 있는 점이다. 약점으로는 항공기산업의 시장규모가 작고 특히 민수항공기의 경우는 제작/판매 경험이 없다는 점, 그리고 핵심기술 대부분을 여전히 해외에 의존하고 있다는 점이다. 반면 항공기산업 기회의 측면은 항공기 관련 개발비용 증가에 따라 위험 분담 차원의 국제 공동개발 및 전략적 제휴가 증가하고 있고, 기계 가공부문의 글로벌 소싱이 세계적으로 증가 추세에 있다는 면이다. 위협측면으로는 선진 업체들을 중심으로 M&A가 증가하면서 업체규모 증가와 기술격차 확대, 핵심기술이전 회피 등으로 신규업체의 시장진입이 더욱 어려워지고 있는 점과 중국, 일본 등 각국의 항공기 산업 육성 노력이 심화되고 있는 점 등을 들 수 있다.

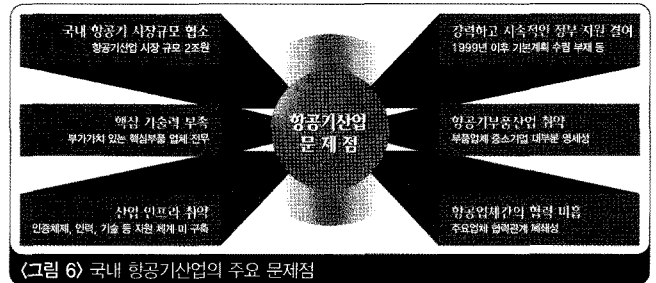
항공기 산업의 2005~2007년 동안 3년간의 경영지표 분석한 결과 부채비율과 차입금 의존도가 매년 개선되고 있으며, 수익성을 나타내는 매출액 영업이익률과 매출 원가율에서 매출액 영업이익률이 양호한 수준을 보이고 있는 반면, 매출원가율은 높아지고 있어 수익성은 양호하지 않는 모습을 보이고 있다. 활동성의 경우 매출채권 회전율과 매입채무 회전율이 크게 불일치를 보이고 있어 활동성이 양호하지 않는 것으로 나타나고 있는 반면, 성장성의 경우 2007년 에 큰 회복세를 보이고 있는 것으로 분석되었다. 특히 기계·자동차·조선 등 타산업 대비 항공기 산업의 경영지표 분석 결과는 성장성을 제외한 안정성, 수익성, 활동성 부문에서 타산업에 비해 낮은 수치를 보여 주고 있었다. 국내 3개 주요업체의 평균 매출원가율과 매출액 영업이익률은 각각 85.95%와 4.68%로서 11개 선진업체와 대비하여 양호하지 않는 것으로 분석되었다.

가격경쟁력과 영업경쟁력 그리고 품질경쟁력을 3가지 요소를 종합하여 산출한 항공기 산업의 경쟁력지수 분석에서는 우리나라 항공기 산업의 종합 경쟁력지수는 선진국 최고 100지수 대비 78.95로 다소 낮은 수준으로 나타났다. 특히 3가지 요소 중에서

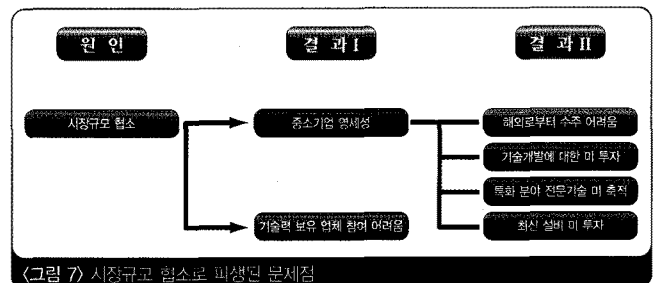
영업경쟁력이 70.35로서 가장 낮은 경쟁력 지수를 보여주었으며, 영업경쟁력 세부 요소 중에서도 브랜드 인지도가 가장 크게 영향을 미친 것으로 분석되어 국내 항공기 업체들의 인지도 제고가 시급한 것으로 나타났다. (그림 5)



우리나라 항공기 산업은 국내 항공기 시장규모 협소, 강력하고 지속적인 정부지원 결여, 핵심 기술력 부족, 항공기부품산업 취약, 산업인프라 취약, 항공업체간의 협력 미흡 등 6가지의 주요 문제점들을 안고 있다. (그림 6)



특히 이들 문제 가운데 가장 근본적인 문제로는 국내 항공기시장의 규모가 협소하다는 점이며, 시장규모의 협소함은 기업의 영세성, 기술보유 업체의 항공기 부문 참여 지연, 해외 수주의 어려움, 기술개발 투자의 어려움 등의 다양한 문제를 파생시키고 있다. (그림 7)



타산업(기계·자동차·조선)의 육성정책은 일반적으로 정부차원에서 육성정책을 먼저 수립하고 국산화 유도, 자금 및 세제 등 적극적인 지원 정책을 추진하며 기본적인 대외경쟁력을 확보한 후에는 시장 중심으로 전환하는 방향으로 육성정책을 전개해 나아갔는데, 이를 우리나라 항공기 산업을 적절하게 적용할 필요가 있을 것

(표 2) 해외 벤치마킹 대상국의 5가지 발전 유형

| 유형 | 내용 | 대상국 |
|----------|--|------|
| Type I | 민항기에 대한 국제 공동개발사업에 적극적 참여 ⇒ 세계 메이저 국가로 발전 | 일본 |
| Type II | 세계 항공기산업의 변화에 적절하게 대응 ⇒ 중소형항공기 선두주자로 발전 | 브라질 |
| Type III | 국가 안보 측면에서 항공기산업 육성 ⇒ 세계적인 항공기산업 국가 발전 | 이스라엘 |
| Type IV | 방산에서 민수로 확대를 통한 기술발전 ⇒ 특화된 기술 경쟁력 확보 | 스웨덴 |
| Type V | 자국 수요시장 제한적, MRO분야 특화 ⇒ MRO분야 세계 메이저 국가로 발전 | 싱가포르 |

이다. 또한 조사된 5가지 해외 선진 사례를 보다 세밀히 연구하여 우리나라에 맞는 육성 모델을 만들어야 할 것으로 보인다. <표 2>

항공기 산업의 기본 육성방향으로는 항공기 산업 내 각 용도별 시장 추세에 맞는 전략을 각각 수립 및 실행하고, 이를 통해 우리나라 항공기 산업의 경쟁 역량을 축적함으로써 세계 항공기 시장에서 주요한 시장 참여자의 역할을 담당하는 한편 항공기 산업의 국제 경쟁력을 확보하는 것이다. 특히 항공기 산업 내 가장 큰 문제점인 국내시장 규모의 협소성을 극복하기 위해 국제 공동개발 참여, 글로벌소싱 참여, MRO 확대, 군수사업 확대, 신규사업 창출 등 시장규모를 확대할 수 있는 주요 요소들을 적극적으로 육성해야 할 것이다. 이를 위해 R&D투자 지원, 부품/소재산업 육성, 중소기업 육성, 수출확대 지원시스템 구축, 인증체계 구축 및 인증 지원, 우수 전문인력 확보 등을 통해 항공기 산업관련 기반을 구축하는 것이다. 특히 이를 위해서는 산·학·연·관이 자금지원, 연구인력양성, 중소기업 지원 등에 대한 체계적인 지원체제를 수립하여야 할 것이다. <그림 8>



<그림 8> 항공기산업 육성 체제도

특히 시장창출과 관련한 육성방안을 조금 더 구체적으로 살펴보면 국제공동개발에 보다 적극적으로 참여할 필요가 있다. 현재 항공기 산업 추이는 신기종 개발에 있어 필요한 대규모 자금과 개발 이후 불확실성으로 인해 국제공동개발사업이 확대되고 있는 추세이다. 이러한 추세를 우리나라 항공기 산업 발전의 기회로 삼아 국

제공동개발에 실질적으로 참여할 수 있는 단계적 참여 모델을 수립하여, 항공기산업의 발전 모델을 창출해야 할 것이다. 이를 위해 국제 공동개발을 위한 컨소시엄 참여시 항공기 산업의 특성이 반영된 장기저리용자 및 정책자금 제공 후 기술료로 회수하는 방법 등 정부자금 자금지원 전략이 필요하다.

또한 항공기 제작사들의 원가절감 노력으로 인해 글로벌소싱이 현재 세계적으로 확대되고 있고, 민수 및 군수 분야의 MRO사업 기회가 확대되고 있다. 이에 소재·기계 산업 등에서 품질대비 기술경쟁력이 있는 우리나라 중소기업이 적극적으로 참여할 수 있도록 지원 정책을 개발해야 할 것이다. 군수사업의 경우 예산 문제로 제한을 받고 있지만 우리나라 항공기 산업에 있어 최종수요자로서 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 세계 10권의 국방예산과 1,500여대의 고정익 및 회전익 항공기를 보유하고 있는 점을 고려할 때 군수사업이 우리나라 항공기 산업 육성과 연계하여 종합적으로 계획되고 시행되어야 할 것이다. 즉 항공기 산업이 자체 경쟁력을 갖출 때까지 국내시장에서 일정 규모의 수요를 큰 변동 없이 지속적으로 군수사업 분야가 만들어 주어야 할 것이다. 신규사업의 경우 개인용 항공기 분야의 참여가 가능할 것이다. 특히, 우리나라 정부 지원 하에 1988~1993년에 개인용 항공기의 고유모델인 5인승 항공기 “창공91”을 개발하여 건설교통부의 형식승인을 획득한 바 있어 기술적인 접근이 가능할 것이며, 경우에 따라서는 지명도 있는 해외 업체와의 전략적 제휴 및 인수 등을 시도하여 신규 시장에 참여할 수 있을 것이다. 이 밖에도 시장 확대를 위한 기반구축 및 지원체제 구축 등이 함께 통합적으로 이루어져야 할 것이다.

우리나라 항공기 산업은 70년대 후반 이후 군수부문을 중심으로 약 30년 동안에 많은 경험을 축적하며 발전해 왔다. 또한 항공기 산업과 연계가 가능한 타산업 분야의 경우는 이미 대외 경쟁력을 확보하고 있다. 비록 현재는 항공선진국에 비해 우리나라 항공기 산업분야의 경쟁력이 열위한 수준이나, 상기 언급한 우리나라의 장점을 활용한다면 항공기 산업의 발전 가능성은 매우 높은 것으로 생각된다. 그러나 현재 시점에서 시장창출을 위한 산·학·연·관의 유기적인 노력이 없다면 선진국들과의 항공기 산업 경쟁력 격차를 줄이는 것은 어려울 것이며, 새로이 항공기산업 시장에 참여하고 있는 국가들에게도 세계 항공기 산업 내에서의 현재 위치를 내어 주어야 할 것이다. 따라서 우리나라 항공기 산업의 발전을 위해서는 금번 정부에서 발표한 “항공산업발전기본계획”을 바탕으로 각계의 많은 관심과 집중적인 투자가 항공기 산업에서 활발히 이루어져야 할 것이다. ⑥