

항공기산업 육성과 국제협력

한국국방연구원 책임연구위원
한국방위산업학회 부회장

황 동 준



무너지는 경제국경

21 세기는 과학기술을 바탕으로 한 특정한 경제·기술의 세계적 우위를 확보한 국가가 군림하는 시대가 될 것이라고들 말한다. 따라서 모든 국가들은 과학기술개발을 통한 국가산업 경쟁력을 높이기 위하여 정부, 업체, 연구기관 그리고 학계가 공동전선을 구축하면서 국가 총력을 기울이고 있다.

선진국들은 첨단산업에 있어서 지속적인 우위확보를 위하여 노력하고 있고, 중진국이나 후진국들은 각국 특성에 맞는 경쟁력을 갖추기 위하여 몸부림치고 있다. 이러한 현

상은 이데올로기 대립에 의한 동서 냉전이 종식되고 경제제일의 새로운 국제질서가 형성되면서 국가자원 배분과 투자의 중점에 극심한 변화를 보이고 있다.

특히 1993년 12월 15일 7년간을 끌어온 우루과이라운드(UR)협상이 타결되어 이제 세계는 경제 국경이 무너지고 무한경쟁의 시대로 접어들게 되었다. 적어도 경제에 관련한 국경의 의미는 없어지고 세계는 하나의 시장, 하나의 경제권으로 변화되고 있다. UR협상으로 지난 50년간 제한적인 경쟁과 정부의 보호막이 가능했던 관세무역협정(GATT)체제는 완전자유경쟁의 세계무역기구(WTO)체제로 바뀌고 있다.

WTO 체제하에서는 모든 기업들이 품질과 가격으로만 경쟁하며, 외국상품에 대한 수입금지나 수입량 조절같은 정부의 인위적인 무역관리 방식은 더이상 통하지 않는다. 즉 「고품질·저가격」만이 경쟁력을 가질수 있는 것이다. 따라서 우리 경제가 새로운 국제경제 환경에 잘 적응할 수 있고 세계 기업들과의 경쟁

에서 이기기 위해서는 기초과학기술의 기반구축은 물론 전략산업육성을 위한 국가적인 과감한 투자 드라이브 정책이 추진되어야 한다.

기술 인프라 구축

비록 한국의 경제가 OECD에 가입할 정도의 선진국 수준의 자격까지 갖출 정도로 발전했다고 하나 산업의 국제 경쟁력은 매우 낮으며 첨단과학기술 수준도 극히 미흡한 것으로 지적되고 있다. 핵심부품은 대부분 수입에 의존하고 있고 고급제품 개발은 역부족인 것으로 판단된다.

최근 통상산업부는 60년대 섬유, 70년대 조선, 80년대 전자등 특정산업과 관련된 육성정책에서 인력, 정보, 연구시설등 「기술인프라구축」으로 정책방향을 바꾸어 기초부터 다져야 국제 경쟁에서 이길수 있다는 판단을 하고 있다. 이에 따라 통상산업부내에 설치된 첨단산업기술위원회에서는 2005년 한국의 첨단산업으로서 9개 분야를 선정하고 이를

1) 매일경제신문, 2005년 한국의 첨단산업, 1994년 10월 28일, C. 12

육성하기 위한 추진전략을 제시한 바 있다.¹¹⁾ 9개 분야중 항공기 산업의 경우에는, 2005년 세계 10권의 항공기 산업국을 목표로 하여 3조 7000억원을 투자하는 것으로 계획되어 있다.

산업구조 고도화 차원에서 목표 설정해야

항공기 산업은 거의 모든 기술분야가 집적되고 종합화된 산업이며, 항공기 산업의 특성상 다른 관련산업과 전후방 파급효과가 막대하기 때문에 항공기 산업의 기반구축은 바로 다른 기반산업의 경쟁력 확보와 직결되어 있다. 그러나 항공기 산업은 대규모의 설비투자를 요구하게 되고 투자 회수기간의 장기화 및 수요의 집중성으로 인하여 육성전략을 잘 계획하지 않으면 실패할 확률도 매우 높다.

대한항공에서 500MD 헬기 및 F-5E/F 전투기의 조립생산을 하였으나 후속 물량의 중단으로 지속적인 기술개발이 부진하였고 국내 항공기 업체들이 절충교역(offset program)을 통하여 F-16 중앙동체나 엔진 등을 국내 생산하고 있고 보잉 747 및 MD11의 기체나 부품을 하청 제작하는 방식으로 부품 국산화를 이루어 왔으나, 우리의 항공기산업 기술 수준은 전반적으로 낙후되어 있다고 볼 수 있다. 최근들어 한국과 중국의 중형항공기 공동개발을

위한 양국 정부간 협상에 진행되고 있으나, 아직까지 확실한 국내 항공기 수요는 군 수요뿐이다.

공군의 KFP사업(F-16 생산), UH-60 Black Hawk 공동생산, 기본훈련기(KTX-1) 및 고등훈련기(KTX-2)의 개발, 경헬기 개발 그리고 전자전 및 공중통제기(AWACS)의 구매사업 등 군사력 증강 및 정비를 위한 사업들이 진행되거나 계획되고 있다. 특히 KFP사업은 투자 규모(약 52억불)나 사업의 성격상 우리 항공기산업 기반구축의 방향을 좌우할 중요한 사업이다. 정부는 항공기산업 육성을 위하여 직구매 대비 10억불 상당의 추가비용을 지불하면서까지 면허생산방식을 선택하였고, 이를 통하여 항공기 제작의 System Integration 기술과 경험을 확보하고자 하고 있다. KFP 협상 당시에도 그랬지만 아직까지도 상당수 미국의 관료나 기업가들은 한국의 KFP 면허생산에 대하여 의문을 제기하고 있다.

한국이 공동생산이나 직구매시 절충교역을 통하여서도 면허생산 방식과 똑같은 기술이전 및 부품생산이 가능한데, 무엇보다도 F-16 생산 전체에 대한 full 라이선스를 고집하여 추가비용을 부담하는지를 모르겠다는 생각들이다. “과연 한국이 독자적으로 항공기를 만들어서 국제 시장에서 경쟁할 수 있겠느냐?” “한국 항공기 산업의 궁극적 목표는 무엇이나?”는 등의 의문들이다.

일본의 경우는 F-15, F-4, CH-47 등의 면허생산과 함께 F-1, 및 T-1, T-2 등의 국내개발을 동시 또는 연계하여 추진함으로써 이미 세계적으로 항공기 첨단기술을 보유하고 있고 미국과 동등하게 FSX 공동개발을 추진함은 물론 Stealth 전투기의 개발까지도 구상하고 있는 수준이다. 즉 일본은 철저하고 구체적으로 항공기 기술확보 목표를 수립하여 면허생산과 국내개발사업을 잘 연계하여 미국으로부터 항공기 제작기술을 습득하였고 일본의 최신 전자 및 소재기술을 결합시켜 FSX를 개발하고 있는 것이다.

그렇다면 우리는 어떤 목표와 어떤 전략으로 항공기산업 기반을 구축할 것인가? 이에 대한 명확하고 구체적인 방향제시가 요망된다.

우리는 항공기산업 육성전략을 향후의 군용기와 민항기 국내의 수요를 기본으로 하되, 전반적인 과학 기술 및 산업구조의 고도화 차원에서 검토되어야 한다.

연평균 5% 수요증가 예상

탈냉전 이후 주요 선진국들의 국방비 감축추세로 인하여 군용기 부문의 수요는 1990년대 말까지는 계속 위축될 것이나, 군용기의 성능개량 및 개조사업과 첨단기술을 응용한 새로운 전투기의 연구개발사업은 활발해 질 것으로 판단된다. 특히 현재 전 세계에서 운영되고 대부분

의 전투기들은 노후화 또는 기술적으로 뒤떨어져 있기 때문에 2000년 대 이후에는 공군력의 질적 구조 개선을 위한 전투기 대체 수요가 발생될 것으로 보이나 그 규모는 크지 않을 것으로 판단된다.

반면 여객기, 컴퓨터기, 헬기 등의 민항기 수요는 향후의 세계 경제상황에 따라 크게 달라질 수 있으나, 우루과이라운드 이후 WTO 출범에 따른 국제 경제환경의 세계화 추세와 인적, 물적교류의 증대에 따라 민항기의 향후 수요는 점진적으로 고급화되면서 장기적으로 연평균 5%정도의 수준으로 증가될 것으로 예측된다.

향후 6년간의 주요 전투기 생산국

의 해외수출은 이들 국가들의 전투기 생산기반 유지 여부를 좌우할 정도로 매우 중요한 부분이다. 미국, 러시아, 프랑스, 영국, 독일 등의 전투기 제작 선진국들은 국내 수요의 부재로 중동, 동남아시아 등의 국가에 전투기를 판매하기 위하여 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 즉 이제는 표에서 나타난 바와 같이 자국의 전투기 수요보다는 수출 수요가 더 중요한 요소로 등장한 것이다.

군용기와 민항기 생산은 미국, 러시아 그리고 프랑스, 영국, 독일 등의 유럽국가가 거의 세계시장을 주도하고 있으며, 캐나다, 브라질, 인도네시아, 스위스등의 일부 국가들이 컴퓨터기의 생산에 참여하고 있으나

향후의 수요전망과 항공기 산업기술 발전추세를 고려할 때 미국과 유럽 국가를 중심으로 하여 치열한 경쟁이 예상된다. 향후 항공기 산업의 국제 경쟁력은 어떻게 하면 안정성과 신뢰성을 높이면서 저렴한 비용으로 고속, 장거리 수송이 가능한 여객기를 만드느냐에 달려 있으며, 전투기의 경우, ECM, ECCM 그리고 정밀무기체계의 발달에 따른 생존성 향상과 다목적 전투수행이 가능한 전투기 개발에 치중해야 하는 과제를 안고 있다.

**법정부적 차원에서
종합 기획, 조정**

주요 전투기 제작국의 향후 수요 전망

(단위 : 대)

생산국	수요구분	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
미 국	국내	144	101	47	21	24	24	24
	수출	75	87	132	150	133	87	48
러 시 아	국내	10	20	20	20	30	30	30
	수출	85	101	46	36	24	23	12
프 랑 스	국내	30	18	18	18	18	11	6
	수출	0	12	12	12	12	12	0
영 국	국내	5	10	8	8	0	0	0
	수출	28	23	10	4	0	0	0
독 일	국내	0	0	0	0	0	0	0
	수출	5	5	5	4	0	0	0
이 태 리	국내	20	20	20	4	0	0	0
	수출	2	2	2	1	0	0	0
스 웨 덴	국내	8	10	10	20	20	20	20
	수출	0	0	0	0	0	0	0

* 자료 : Defense News, November 21-27, 1994, C6

KFP 사업착수를 분수령으로 하여 우리나라 항공기 산업은 도약을 위한 재정비 시기에 접어들었다고 본다. 삼성항공, 대우중공업 그리고 대한항공이 군용기 연구개발 및 생산에 적극적인 투자와 의욕을 보이고 있는 것은 물론이고, 민항기 부분에 있어도 한국·중국간의 증형항공기 공동개발, 그리고 국내업체들이 Boeing과 MD사 제작항공기의 부품/구성품 개발 및 생산에 공동참여하는 등 항공기 산업에 대한 국내 생산기반 구축과 국제협력을 강화하고 있다. 현재 우리 정부는 군용기의 경우, F-16 전투기와 UH-60 Black Hawk 헬기를 생산하고 있고 기본훈련기(KTX-1)는 탐색개발을 끝내고 2001년까지 개발완료

목표로 실용개발을 진행중이다. 또한 고등훈련기(KTX-2)의 개발여부를 결정해야 할 시점에 와 있다. 그리고 이미 언급한대로 100인승급 중형항공기를 중국과 공동 개발을 협상중에 있다.

국내 항공기 산업기반이 아직 미흡한 상태에서 갑자기 대규모 개발사업이 동시에 추진되어 각 사업간에 사업착수 선후문제, 기술적인 연계, 투자재원의 확보 및 배분, 그리고 사업관리의 체계화 문제 등을 종합적으로 기획조정할 필요가 있다고 본다. 국내의 제한된 기술인력과 설비투자능력으로 중형항공기와 고등훈련기(KTX-2)를 어떻게 개발할 것이며 기본훈련기(KTX-1)를 포함한 국내생산체계를 어떻게 구축할 것인가가 우리의 과제인 것이다. 이것은 향후의 시장전망과 예상수요 그리고 우리나라 항공기 산업의 발전목표 및 추진전략을 명확히 정립한 후에 범 정부적 차원에서 관련사업들의 추진 타당성을 검토해야 할 것이다.

항공기산업의 국제협력

항공기산업은 국제간 협력을 전제로 할 수 밖에 없다. 미국과 유럽의 항공기 업체들이 경영난을 타개하고 새로운 국제경제 여건에서 살아남기 위하여 합병되고 전문화 중심으로 조정되고 있으며, 국제간 생산분업/협력체계를 대폭 확장하고

있다. 민항기는 물론이고 군용기에 관련된 향후의 획득여건은 국제협력이 없이는 경제적인 생산기반과 첨단기술 우위확보가 거의 불가능하다.

항공기산업의 경우, 대규모의 투자가 소요되고 향후의 시장소요에 대한 확실한 기본경제 물량이 확보되어야 되고, 생산비용 절감 및 첨단기술을 100% 이용하기 위해서는 국제간 상호의존과 협력이 절대 필요하다. 유럽의 TORNADO, Eurofighter 2000, Jaguar 전투기, Alphajet 훈련기 그리고 일본의 FSX등의 대규모 사업들은 모두 국가간 공동개발 생산 방식으로 추진되고 있으며 미국의 Boeing과 MD, 영국의 BAe 그리고 프랑스 에어로스페이스사의 민항기 생산도 범세계적인 생산체계 구축 방향으로 전환되고 있다.

이러한 국제화 추세는 항공기 산업중진국 및 개발도상국들이 항공기 산업기반을 갖추기 원하기 때문에 선진국과의 상호 보완적인 차원에서 더욱 활성화 될 것으로 보인다. 특히 대부분의 국가들이 민군 겸용기술(dual-use technology) 개발 및 상용규격부품/구성품을 군용기 생산에 적극 사용하여 전투기 생산비용을 절감하고, 궁극적으로 민간 기술과 군사기술의 Spin-off/Spin-on 효과를 극대화 함으로써 국가 경쟁력을 향상시키기를 원한다. 그리고 탈냉전후 대공산권 무기수출통제체

제(CO COM)의 해체로 국가간 광범위한 군사기술이전이 가능함에 따라 국제협력여건은 과거보다 훨씬 활발해 질 것으로 판단된다.

따라서 우리나라가 추진예정인 중형항공기 개발사업, 고등훈련기(KTX-2)개발사업, 성능개량사업 그리고 경쟁력 사업등은 독자적인 개발보다는 선진국 또는 항공기 산업 중진국과의 공동협력을 전제로 하여 추진해야 한다고 본다. 이러한 맥락에서 우리의 항공기 산업의 목표는 국내 수요 물량이 상당한 기종인 경우에는, 완제기를 국내개발 생산까지 할 수 있는 능력을 갖추되, 반드시 2개국 이상과의 공동생산체제구축을 전제로 해야 한다. 그러나 항공기 기술 및 설비투자 확보는 완제기 개발·생산 위주보다는 전략적 부품·구성품 개발중심으로 품목을 선정하여 세계적인 항공기 산업국가들과 상호 의존적인 수직·수평 협력체제를 구축토록 해야 할 것이다.

이러한 국제협력이 활발히 추진 가능하고 항공기 산업 선진국들에게 우리나라가 매력적인 협력의 파트너로 대접받기 위해서는 무엇보다도 우리의 기술수준 향상과 중장기적인 명확한 목표가 설정되어야 한다. 통상 우리나라는 “선진국의 「첨단기술」과 우리나라의 「제조기술」을 결합하여 세계에 진출함으로써 양국업체가 공동이익을 보자”는 논리를 선진국들에게 전제한다. 그러나 선진국들도 자국의 생산기반 및 기술

인력유지 차원에서 생산기반유지가 필요하므로 이 논리는 설득력이 없다. 결국 국제간 협력은 우리나라의 수요와 자본투자 그리고 항공기 구매력을 협상수단으로 하여 우리나라가 목표로 하는 항공기 산업기반이 달성되는 방향으로 선진국과의 협상에서 대등하게 추진되어야 할 것이다.

우리나라의 전투기나 기타 획득 사업은 관련 예정사업들을 종합적으로 검토하여 사업의 연계성과 경제적이고 효율적인 획득방법을 채택하지 않고, 개별사업위주로 사업의 타당성을 검토하여 정책을 결정하기 때문에 우리가 원하는 첨단기술의 전략적 획득이 어렵고 진행중인 사업의 효과를 후속사업에 활용 연계하기가 어려운 실정이다. 예를 들어 KFP 사업과 F-4 성능개량사업, 고동훈련기(KTX-2) 개발사업, F-5 성능개량사업등을 종합 검토하여 우리가 획득하기를 원하는 필요 핵심기술을 식별하고 전반적인 사업추진전략을 수립했다면, 지금보다

는 훨씬 효과적으로 공군력 개선을 할 수 있지 않았나 생각된다. 물론 여러개 사업들을 동시에 검토하면, 사업결정의 정책변수가 많아지기 때문에 정책결정에 어려움이 따른다. 그렇기때문에 사업착수 수년전부터 이들 사업들에 대한 체계적인 사전 평가분석 업무가 수행되어야 한다.

국제협력은 정부대 정부간 협력 보다는 업체대 업체간의 협력이 활성화될 수 있도록 정부는 간섭과 규제를 대폭 줄여야 한다. 정부는 양국 업체들의 활발한 기업활동이 가능하도록 협력사업에 대한 정부차원의 포괄적인 협력 협정을 해결해 주고 모든 협력사항은 업체간에 이루어질 수 있도록 해야 한다. 이를 위해서는 항공기 제작사에 대한 통제적인 전문화/계열화를 가급적 피하고 희망업체를 모두 항공기 산업에 참여할 수 있도록 투자환경을 조성해주되 업체간 경쟁개념을 지향함과 동시에 업체의 책임체제도 강화해야 한다.

결 언

앞으로의 시대는 경제·기술 경쟁시대이며, 기업의 창조적인 idea와 의욕 그리고 적극적 투자와 국제화 마인드만이 우리나라의 항공기 산업발전을 기약할 수 있다. 정부는 현재 진행중인 사업들을 포함하여 막대한 투자가 장기간 소요되는 KTX-2와 중형항공기 개발 문제를 통상산업부나 국방부 수준을 떠나 범 정부적 차원에서 검토토록 하고 이를 효과적으로 추진하기 위한 정부 연구기관 업무조정·협조체제와 투자재원 확보문제 등을 시급히 정립해야 할 것이다. 개략적인 정책방향제시보다는 구체적인 즉각 추진할 수 있는 정책 마련이 시급하다. 항공기 산업에 참여하는 업체들이 미래의 항공기 산업여건과 방향을 미리 알고 적극적인 투자를 할 수 있도록 정부의 대책 마련을 촉구한다.

광고게재 안내

회원업체의 광고를 본지에 게재하고 있습니다.

저렴한 비용으로 업체에 어필할 효과를 기대하는 광고게재 문의는 우리협회 기획과(761-1101~6) 또는 영상기획(845-8892~3)로 연락주시면 자세한 안내해 드리겠습니다. 광고란의 많은 이용을 바랍니다.