

국내 완제기 개발 추진 전략

글 | 이대성 (한국항공우주연구원 항공연구본부장)



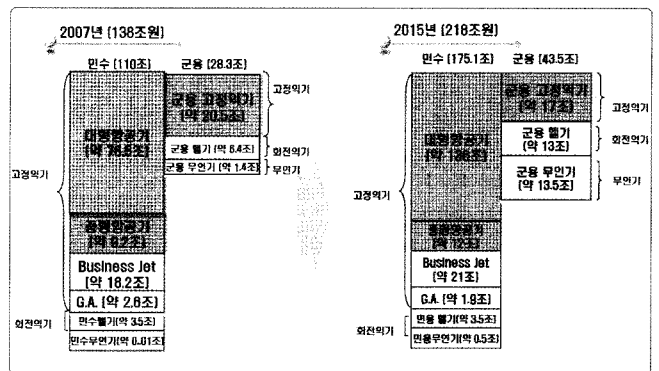
완제기 개발 필요성

항공산업은 대표적 융합산업으로 시스템 인티그레이션(System Integration)이 핵심이다. 수십만개의 부품 조립이 필요한 완제기 개발이 기술진보를 견인하기 때문이다. 특히 완제기 제작이 가장 큰 부가가치를 창출한다. 단순제작이 10%의 부가가치를, 핵심부품이 25%의 부가가치를 창출한다면 완제기 제작은 40%의 부가가치를 창출한다. 또한 완제기 개발 경험은 해당 국가 항공기술능력의 척도로 평가된다. 영국은 날개, 독일은 동체 등 완제기 개발을 통해 세계 정상급(World-Leader Class) 항공기술을 확보하며 이후 에어버스의 핵심 구성품을 독점 생산하고 있다. 조립산업 특성상 완제기 없이 부품산업의 독자적 성장은 불가능하다.

1974년 최초 국내개발 자동차인 포니 개발로 국산 자동차 부품의 성능인증과 개량이 가능하게 되어 국내 자동차 부품산업의 지속적인 발전이 가능했다. 즉 완성차 개발 및 수출을 통해 부품산업 발전을 견인한 것이다. 세계 항공시장에서 완제기 개발국으로 국가 브랜드 구축이 시급하다. 민수부분에서 국가 브랜드의 양적 성장(Quantum Jump)를 위한 대표기종 개발이 필요하다. 저부가 가치 구조품 단순생산기지에서 탈피해야 한다는 의미다. 국가를 대표할 수 있는 인기제품(Steady Seller) 개발을 통해, 항공산업의 안정적 발전을 도모해야 한다. 민수 완제기는 한번 생산하면 20~30년간 생산이 가능하기 때문이다.

사실 국내 항공산업은 군 완제기 개발로 성장하고 유지되고 있다고 해도 과언이 아니다. 항공부분 2008년 매출액 19.4억 달러 중 군 완제기 부분이 전체 산업 매출의 50% 이상을 차지하고 있는 점은 깊이 생각해 볼 필요가 있는 문제다. 군 완제기 개발 및 생산 프로그램 없이는 현 산업규모 유지가 불가능하다는 사실은 심각한 문제다. KUH 이후의 항공산업을 유지하고 발전시킬 완제기 프로젝트 필요하다는 의미다. 군 완제기 개발/생산 프로그램 없이는 현 산업규모 유지는 불가능하다.

완제기 시장동향



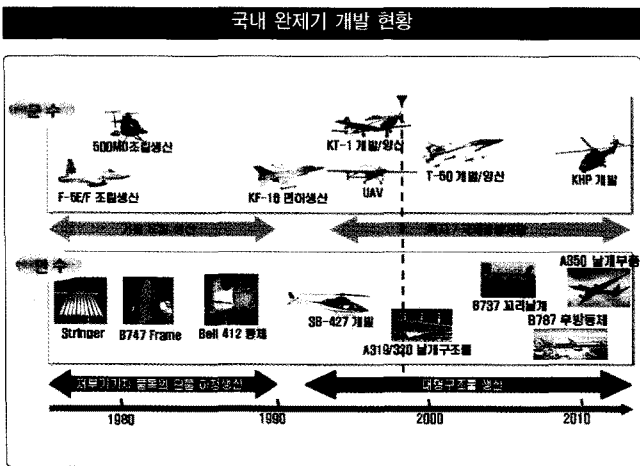
세계 완제기 개발 동향

세계 완제기 시장 동향을 살펴보면 우선 2007년 138조원 규모 의 완제기 시장은 2015년 218조원까지 성장할 것으로 전망된다.

구체적으로 민수시장은 110조에서 175.1조로, 군용시장은 28.3조에서 43.5조로 각각 성장할 것으로 예상되며 민수시장은 대형 항공기가, 군용시장은 군용 무인기와 군용 헬기가 성장을 주도할 것으로 전망된다. 고정의 민항기의 경우 구체적으로 150석급 협동체(Narrow-body) 여객기를 중심으로 꾸준한 성장이 예상되며 중형기와 비즈젯(Biz-jet) 또한 현재 시장점유율을 유지할 전망이다. 또한 소음, 배기가스, 연료효율 등 환경규제를 충족하는 신개념 항공기에 대한 수요가 높아지는 만큼 이에 부응하는 신항공기가 등장할 전망이다.

군용기 시장은 무인기 및 특수임무기 위주의 성장이 예상되며 시장 규모는 정체 혹은 소폭 성장이 예상된다. 자주국방의 필요성 등 자국 군 수요를 가진 국가들의 기업이 이에 참여할 것이며 우리나라의 경우 초음속 고등훈련기 개발, 틈새시장 개척을 위해 노력하고 있다. 다만 무인기의 활용분야 확대로 관련시장의 급격한 확대가 예상된다. 그러나 개발비의 급격한 상승은 독자적인 항공기 개발에 걸림돌이 되고 있다. 민항기 및 군용기 개발 비용이 급격히

상승해 예산상의 압박을 가하고 있는데 A350의 경우 150억 달러, B787의 경우 130억 달러, F-35는 400억 달러를 이미 초과한 것으로 알려지고 있다. 민항기의 경우 좌석당 개발비가 1970년대 7.3백만 달러에서 1990년대 14.0백만 달러로 2배 이상 급증한 것을 알 수 있다. 이러한 문제를 극복하기 위해 국제 공동개발 및 RSP(Risk Sharing Partner)의 개발참여가 일반화 되고 있으며 개발비 분담에 따른 위험분담과 착수물량(Launch Order) 확보가 더욱 강조되고 있다. 공동개발 보편화와 원가절감 등으로 글로벌 아웃소싱이 확대되는 점은 향후 국산 완제기 개발에 있어 꼭 확인해야 할 중요한 부분이다.



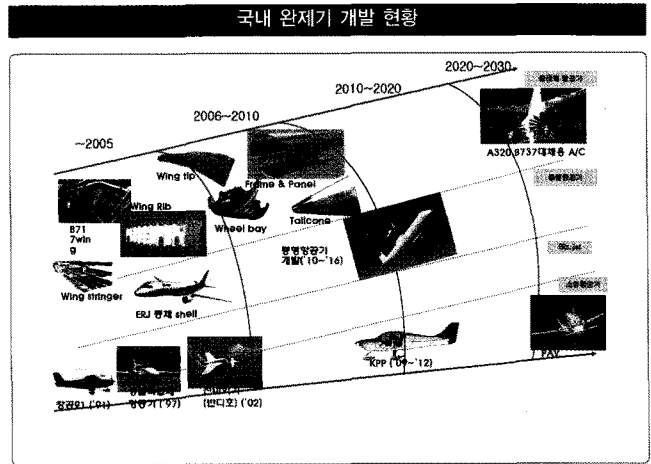
국내 완제기 개발 현황

국내 완제기 개발은 군용기 중심으로 완제기 개발 역량을 축적해 왔다. 최초 제공호와 KF-16 면허생산을 통해 기초 기술을 확립하고 이후 T-50 공동개발을 통해 완제기 개발 역량을 축적한 이후 현재 KUH를 통해 완제기 주도개발에 이르고 있다. 특히 T-50은 10여년 만에 세계 12번째 초음속 항공기 개발국 진입을, KT-1 기본훈련기는 최초의 완제기 해외 수출을 성사시킨 기념비적인 완제기 들이다.

민수부분은 단순하청생산단계에서 출발해 현재 대형 민항기 공동개발 파트너(RSP)로 성장해 있다. 다만 준비 부족과 시행착오로 1999년 중형항공기 사업이 좌초된 것은 크나큰 손실이며 한미간 BASA 미체결로 완제기 수출이 불가능한 것 역시 시급히 해결해야 할 과제다. 전반적으로 국내 완제기 개발 능력은 군용기의 경우 면허생산에서 독자개발 단계까지 도달하였으나 핵심 부품 기술은 여전히 해외에 의존하고 있으며 향후 핵심기술 국산화가 매우 중요하다. 민항기는 중형기 이하 기종에서 세계시장 진출이 가능한 것으로 평가받고 있다.

2010-2019 완제기 개발 방안

국내 완제기 개발 방안은 크게 3가지 방안으로 요약해 제시할 수 있다. 첫째, 기종별 개발전략을 차별화 하는 것이다. 초급기종 의 경우 독자적인 개발 역량을 이미 충분히 보유하고 있는 만큼 민간에서 자율적으로 완제기를 개발하고 정부는 기술선도기에 집중하는 방법이다. 중급기종의 경우 완제기 개발능력은 보유하고 있으나 핵심기술역량은 여전히 보완이 필요한 만큼 국제공동개발을 추진하는 것이 좋은 방법이다. 고급기종의 경우 국제공동개발에 RSP로 참여하고 운용기 및 무인기는 장기적 차원에서 독자 기술 개발을 추진하는 것이 좋을 것이다. 둘째, 국제공동개발을 추진하는 것도 좋은 방안이 될 수 있다. 국제공동개발 및 국내 컨소시엄으로 개발비, 마케팅, 서비스 등 국내 항공산업의 약점을 극복하고 이를 통해 해외마케팅 강화 및 부족한 기술 확보와 선 시장 창출을 시도하는 것이 중요하다. 셋째, 대외경쟁 우위 분야에 집중하는 것이다. 대외 경쟁력 확보가 가능한 분야를 민군 공통으로 발굴 후 역량을 집중해 단순히 국산화율만 높이는 성과위주의 방식에서 탈피하고 국제적 베스트셀러를 목표로 최적의 개발 체계를 구성하는 것이다.



결론

이상으로 국내 완제기 개발 가능성 및 방안에 대해 살펴보았다. 지속적인 완제기 개발 없이는 관련인력, 기술유지가 불가능하다는 점을 감안한다면 KUH 수리온 이후 민군의 확정된 완제기 사업의 부재는 심각한 문제다. 이러한 문제를 극복하기 위해서는 우선 완제기 개발 착수에 대한 범국민적 공감대의 형성이 선행되어야 하며 이를 바탕으로 항공산업계의 역량을 집중, 차기 완제기 개발에 착수해야 할 것이다. 차기 완제기 개발은 국가 경제 및 산업 발전을 극대화 할 수 있어야 하며 궁극적으로 민군의 시너지가 극대화 될 수 있어야 할 것이다. ☺