

Seoul Airshow 2001



서울에어쇼 2001의 성과와 과제

제4회 서울에어쇼는 2003년 10월 28일부터 11월 2일까지 6일간 한국 공군, 한국 항공우주산업진흥협회, 한국방위산업진흥회가 공동으로 개최하기로 결정되었다.

| 편집실 |

16개국 175개 업체 참가

항공우주 및 방위산업 분야의 육성을 위해 세계 유수의 업체를 유치하여 기술교류 및 산업협력의 장으로 마련된 제3회 한국항공우주 및 방위산업전시회(약칭 서울에어쇼 2001)가 지난해 10월 15일 서울공항에서 개막되어 1주일간의 행사를 마치고 10월 21일 폐막되었다.

이번 서울에어쇼 2001에는 16개국 175개 업체(국내 58개 업체, 국외 117개 업체)가 참가하여 624개 부스, 22개 샬레에서 자사의 기술과 제품을 선보였으며 20만명의 관람객들이 행사장을 찾았다. 국내에서 개발한 18종의 지상장비 및 6개국 45종 64대의 항공기가 전시되었으며 F-X 대상기종인 F-15E, 라팔, Su-35을 비롯 KT-1, KF-16, AH-64D, Be-200 등 24개 기종의 항공기가 시범비행을 펼쳤다. 특히 탁월한 비행성능을 선보이며 시범비행에 나선 KT-1 기본훈련기, 실물크기 목업으로 전시된 KT-1을 개량한 저속통제기 XKO-1, 초음속 고등훈련기 T-50 등 국산항공기들이 우리나라 항공기술력을 상징하며 그 위용을 드러냈고 한국 공군의 블랙이글은 새로운 기동을 추가한 화려한 곡예비행으로 관람객들의 관심을 끌었다.

특히 에어쇼 기간중에는 4억 3천9백만달러 상당의 수출 및 수출계약이 이루어졌고 1억 4천5백만달러에 상당하는 3건의 양해각서(MOU)와 각종 의향서(LOI)가 체결되어 총 6억달러 규모의 경제적인 성과를 달성했다. (도표 참고)





기업별 수주실적	
수출계약 및 수주실적	7건/\$ 4억3,900만
위아/영국 Westland (10. 16)	대잠헬기(Lynx) 랜딩기어 127대분 \$ 1,200만
대한항공/美 공군 (10. 18)	A-10 지상공격기 창정비 5년간 \$ 830만
대한항공/美 육·공군 (10. 18)	UH-60/HH-60 헬기, 창정비 10년간 \$ 1,000만
한국항공/중국 수닝통용항공 (10. 17)	SB-427 헬기 2대 \$ 600만
한국항공/한국 한서대학교 (10. 17)	SB-427 헬기 1대 \$ 300만
한국항공/중국, 캐나다 관광회사	SB-427 헬기 100대 \$ 3억
한국항공/유럽 Airbus	A319/320 중형급 및 A330/340 대형급 항공기 날개구조물 6년간 \$ 1억 이상
양해각사(MOU) 체결	6건/\$ 1억4,500만
삼성테크윈/미국 CalNetix (10. 18)	합작사 'CalNetix Korea Ltd.' 설립(창원) 및 2003년말까지 연간 매출규모 \$ 500-700만 달성 계획
대한항공/미국 Honeywell (10. 17)	항공전자장비 현대화 사업, 국내 민수 및 군용기의 항공전자 현대화 장착사업 시장규모는 향후 10년간 \$ 8,000만 규모로 추산
대한항공/미국 Sikorsky (10. 16)	한국형 다목적헬기(KMH) 공동개발사업 (지휘·통제/수송/의무후송/대전차 공격 등 다목적 최첨단 헬기)
한국항공/미국 DynCorp (10. 18)	비즈니스제트기 Beech1900D(군용: C-12)의 분해수리 및 부품개발 사업
한국항공/미국 노드롭 그라만 (10. 18)	한국공군 F-5E/F 수명연장사업 공동협력, 2010년대 이후까지 총 \$ 6,000만 규모 사업
한국항공/프랑스 GECI (10. 18)	19인승 규모 항공기(Sky Lander) 공동개발 사업 개발 완료되는 3년후부터 20년간 전체시장 수요(3,500대)의 30%인 1,100대 수주 예상

F-X 대상기종의 치열한 각축전

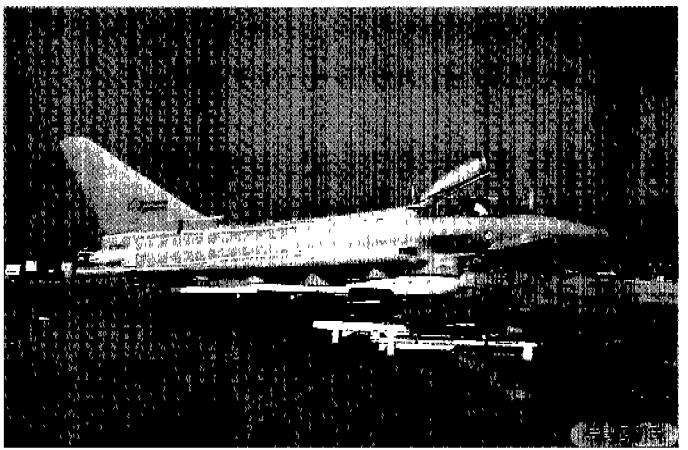
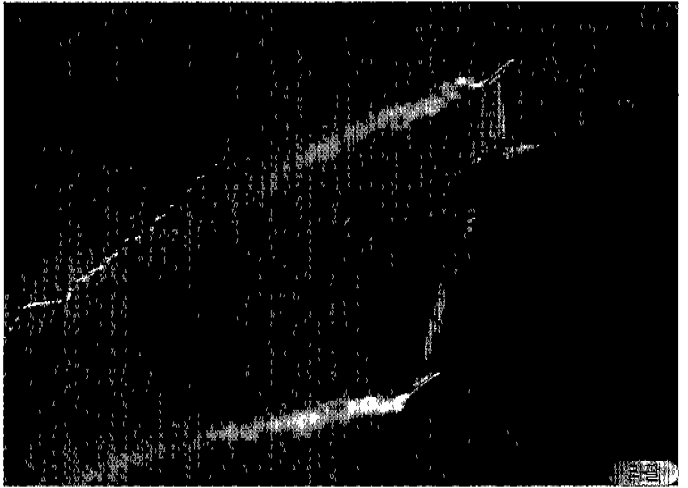
이번 에어쇼에서는 9·11 테러사건의 여파로 미국 군용기의 참가수준이 대폭 줄어 들었으나 기종선정을 앞둔 차기 전투기사업(F-X) 대상 기종들의 시범비행을 통한 공중전과 홍보면에서의 지상전이 치열하게 전개되었다. 이에 따라 대상기종 해당국인 미국, 프랑스, 유럽, 러시아의 참가업체간 경쟁분위기도 고조되었을 뿐만 아니라 F-X 대상기종의 시범비행을 통해 21세기 한반도 영공을 수호할 차세대 전투기에 대한 국민들의 관심도 높아졌다.

서울에어쇼 2001에서의 F-X 대상기종들의 각축전을 살펴보면,

F-15K를 제안하는 보잉사는 한국 공군과 상호호환성이 100%라는 점을 강조하며 그간의 한국 항공산업 참여를 토대로 쌓아온 신뢰를 바탕으로 F-15K의 운용지원을 보장했다. 한편 F-15K에는 P&W사와 GE사의 엔진이 제안되어 엔진 자체로서도 서로 경합을 벌이고 있다. P&W사는 F100-PW-229 엔진의 장점을 강조하며 KFP사업을 통한 기술이전에 이어 엔진설계 기술을 삼성테크윈에 이전할 것이라며 현재 F100-PW-229 엔진의 한국내 선점의 우위를 내세웠다. GE사는 F110-GE-129의 안전성과 효율적인 운용성, 정비용이성, 신뢰성이 높은 엔진임을 자부했다.

에어쇼 기간내내 날렵하고 민첩한 기동으로 관람객들을 사로잡은 라팔을 제안하고 있는 다쏘사는 70% 절충교역률 수용을 포함한 라팔 관련제품의 한국내 면허생산, 레이더의 핵심기술 이전과 운용소프트웨어의 소스코드를 제공한다는 파격적인 제안을 제시했다. 유러파이터 타이푼 목업을 전시한 유러파이터사는 특정 부품의 면허생산이나 기술이전 단계를 넘어서 공동개발에 한국을 동등한 자격으로 참여시킬 것을 약속하는 대단히 매력적인 제안을 했다. 시범비행을 통해 Su-35만이 구사할 수 있는 독특한 운용기동들을 새롭게 선보인 Su-35를 제안하고 있는 수호이사는 F-X 프로그램에서 한국군의 요구조건을 충분히 만족시킬 수 있는 제안을 하고 있다며 F-X 프로그램과는 별도로 우리나라와 앞으로 다양한 부문에서 협력관계가 확대되기를 희망했다.

또한 서울에어쇼 2001은 한국 공군의 공중 조기경보통제기(E-X) 사업에 제안된 보잉사와 노드롭 그라만의 737 AEW&C 시스템, 탈레스 에어본 시스템사의 Skymaster II AEW&C 시스템, 레이디온사의 A321 AEW&C 시스템의 형상과 특성을 확인할 수 있었던 자리로, 3개 대상장비 업체들이 소프트웨어, 시뮬레이션, 하부 아이템 등의 일부 장비들을 전시해 자사 장비의 특징 및 우수성을 공개적으로 선보이며 경쟁에 돌입했다.



한국 항공우주산업의 위상 제고

서울에어쇼 2001에 참가한 국내업체는 58개사였다. 이들 업체들은 항공우주 분야에서 고유의 사업영역을 확보하고 국내외적으로 입지를 확고히 하고 있는 업체들로 국책사업에서는 서로 협력관계를 유지하면서 우리나라 항공우주산업을 이끌어가고 있다. 이번 에어쇼에서는 한국의 항공우주 및 방위산업체를 대표하며 자사의 제품, 장비 및 기술 등을 전시, 소개하고 세계의 우수 업체들과 더불어 비즈니스 활동을 벌였다.

특히 서울에어쇼 2001을 통해 국내업체들은 항공업계의 구조조정 이후 새롭게 항공우주산업의 위상을 정립하는 계기가 되었으며 이 중에서도 대우중공업, 삼성항공, 현대우주항공의 국내 항공3사가 구조조정을 거쳐 '99년 10월 통합법인으로 탄생한 한국항공우주산업(주)는 자



사의 사업내용을 총망라하여 전시하고, 7건의 의향서 및 양해각서 체결, 국내외 업체와의 협상 등을 통하여 신규사업 가능성을 모색하는 등

국내 유일의 항공기 체계종합업체로서의 면모를 과시했다.

러시아와 이스라엘 업체의 대거 참여

또 이번 서울에어쇼 2001에서 주목할만 했던 것 중 하나는 러시아와 이스라엘의 방산업체들이 대거 참여해 자국 국가관을 형성하면서 선진 항공우주기술을 선보이며 한국시장의 가능성과 기술에 대한 잠재력을 전망했다는 것이다. 브라질의 엠브레어사도 처음으로 참가해 한국시장을 주시했다.

러시아를 대표하는 방위산업체들은 수호이사를 비롯해 KnAAPO사, 카모프사, 카잔사,



KumAPE사 등의 헬기 전문개발/제작사, SALUT사 등과 러시아 국영 무기수출공사 등이 참여했다. 또한 러시아 업체들은 항공우주 테크노마트에서 '러시아 항공 및 기술의 날'이란 행사명 아래 사업설명회를 개최하는 자리를 마련하기도 했다.

이스라엘관을 형성한 이스라엘의 방산군수업체들은 국방부 방산수출담당기구인 SIBAT를 비롯해 SIAI, ELBIT, IAI, IMI, Rafael, ELISRA 그룹 등 방산분야에서 첨단 장비를 꾸준히 개발해온 업체들이 참여했다.

에어버스사와 보잉사의 여객기 개발이 대형기와 고속기의 경쟁구도로 나아가고 있음을 보여준 이번 에어쇼에서 보잉사는 마하 0.95~0.98의 속도, 9,000m의 항속거리, 4만피트 이상의 고도로 비행할 수 있는 100~300석급의 기체로 개발중인 소닉 크루저 사업에 대한 설명회를 개최하고 이 프로그램에 참여할 파트너를 물색중임을 밝혔다.

제2회 국제 항공우주 테크노마트 2001 개최



산업자원부 주최, 한국항공우주산업진흥협회의 주관으로 서울에어쇼 부대행사로 개최된 제2회 국제 항공우주 테크노마트 2001은 세계 항공우주 산업을 전망하고 국제협력의 장을 마련했다는 평가를 받았다. 회전의 항공기산업의 국내외 현황과 전망, 중소형 항공기 산업동향과 시장전망, 훈련기(KT-1, T-50)의 양산과 수출전망, 국산 인공위성의 개발과 산업적 효과 등의 당면과제 해결위주로 선정된 주제를 바탕으로 개최된 세미나와 사업설명회의 내용을 살펴보면 다음과 같다.

●● 국산훈련기 낙관적인 수출전망

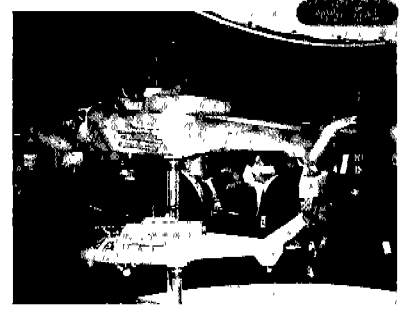
첫날(10월 16일)은 '훈련기'를 주제로 공군본부의 안병걸 준장이 '21세기 조종사 훈련체계', 국방과학연구소의 한영명 부장이 'KT-1 훈련기 개발성과'를 발표했다. 특히드 마틴사는 '21세기 선진 조종사 훈련체계'에 대해서 발표했으며 이어 열린 사업설명회에서는 한국항공우주산업의 전규태 이사와 장성섭 이사가 'KT-1의 개발현황 및 시장전망', T-50의 개발현황 및 시장전망'에 대해서 각각 발표했다.

●● 시작되는 KMH의 물밑 경쟁

17일은 회전의 항공기를 주제로 하여 KMH사업에 대한 국내의 업체의 치열한 경쟁과 함께 한편으론 미흡한 헬리콥터 개발분야에 대한 투자자의 필요성도 함께 제시되었다. 벨사와 카모프사의 발표자들은 자사의 AH-X 후보기종을 홍보했으며 유러콥터사는 유럽 헬리콥터 시장의 동향을 분석하여 발표하였다. 벨사에서는 BA609의 파생형을 KMH사

업의 후보로 제안하여 눈길을 끌었다.

이어 한국항공우주연구원의 임철호 부장이 '국내 헬리콥터 기술현황 및 자립화 방안'을 주제로, 한국항공우주산업의 양준호



소장이 '한국형 다목적 헬리콥터 개발에 관한 제언'과 이번에 개발한 SB427을 주제로 발표를 이어갔다. 마지막으로 러시아 카잔사가 ANSAT 다목적 경헬기를 홍보했고, 삼성테크윈 엔진사업부가 KMH의 엔진개발 능력을 갖추고 있음을 보여주었다.

●● Regional기에 대한 뜨거운 관심

3일째인 18일은 Regional 항공기와 항공우주부품에 관련하여 설명회가 있었다. 세종대학교 이기상 교수의 'Regional 항공기의 개발전략과 과제'라는 주제의 세미나를 시작으로 중국민항총국의 이영기(李永奇) 계획처 차장이 '리저널 항공의 발전을 위한 중국의 계획'이라는 주제의 논문을 발표하며 중국의 최첨단 중단거리용 제트기 연구개발 프로젝트(일명 ARJ프로젝트)를 소개했다. 일본항공우주협회는 '일본에서의 항공기산업의 위상'이라는 논문에서 항공우주산업이 비록 직접적인 GDP에의 비중은 낮지만 기술이전효과가 높고 첨단 선도산업이기 때문에 간접적인 GDP 성장에는(일본 GDP의 5.12%) 많은 도움이 된다고 발표했다. 브라질의 엠브레어사는 리저널 제트기의 시장과 판매동향 등에 관해 발표했으며 수호이사는 지난해 9월 4일 치러비행을 한 컴퓨터/리저널기인 수호이 Su-80의 개발에 관한 추진현황 및 판매동향에 대하여 발표하였다.

●● 국내 관련업체의 사업전망 발표

한편 한국항공우주산업의 김승주 이사는 현재 개발중인 무인항공기(UAV)에 대하여 발표하여 눈길을 끌었다. 마지막 분과로 항공우주부품 사업설명회가 열렸는데 한화는 '항공기 기계모기 현황 및 유압시스템 소개', 위아주식회사는 '착륙장치 개발현황과 특성', 스페이스 로보틱스는 '민수용 UAV자동항법 시스템'에 대하여, 스페이스 테크놀로지사는 '위성통신용 양방향 모뎀개발 및 사업전망'에 대하여, 한국로스트웍스공업은 '항공기 Gas Turbine Blade 개발'에 대하여 열변을 토했고, 마지막으로 삼성탈레스에서는 '무인항공기용 전자광학 추적장비'에 대하여 소개했다.

●● 한국 위성사업의 현재와 미래

마지막날인 19일에는 인공위성과 러시아 신기술에 대한 세미나와 사업설명회가 있었다. 한국통신의 황보한 단장은 '한국의 위성사업 현재와 미래'라는 제목으로 무궁화 위성과 아리랑 위성사업의 경과와 현재, 현재 준비중인 무궁화 위성 5호에 대해서 설명했다. 이어 이스라엘 ISA의 Chaim Eshed 교수가 EO Micro 위성에 대해 발표했으며 한국항공

우주연구원 김진철 부장은 한국의 우주개발 현황과 중장기 계획, 한국 항공우주산업의 김정호 부장은 아리랑 위성 영상판매 비즈니스 모델에 대하여, 아·태 위성산업의 류장수 사장은 위성 양방향 지상시스템에 대하여, 이스라엘 ELOP사의 Avi Blasberger 우주시스템 담당이사가 ELOP사의 주요 우주사업에 대하여, IAI사의 Alexander Kachko 부장은 Micro 위성의 현황에 대해 발표했다.

비행시뮬레이션 대회

국내 최초, 최대 규모로 개최된 서울에어쇼 2001 비행시뮬레이션 대회는 항공우주 부문에 대한 일반인들의 관심과 저변을 확대시키는데 일익을 담당했다.

비행시뮬레이션 대회는 지난해 9월 2일 부산지역 예선대회를 시작으로 9월 9일 광주, 9월 16일 대구를 거쳐 10월 13일 에어쇼 행사장에서 서울지역 예선 참가자 100여명을 대상으로 필기와 실기 예선대회가 개최되었고 10월 21일 결선대회가 개최되어 사이버 조종의 최고수를 가렸다. 전투기 부문의 최우수상인 사이버 탑건의 영예는 서울의 유동현, 김동선조에 돌아갔고 민항기 부문 최우수상은 역시 서울의 박동욱씨가 수상하였으며 단체상은 NEFS팀이 차지했다.

비행시뮬레이션 예선대회는 전투기 부문은 이론시험과 Falcon 4.0 시뮬레이션의 단판제 교전으로, 교전규칙은 2대 2 교전으로 M61 20mm 기관포와 2기의 AIM-9P 미사일을 장착하고 50마일 밖에서 서로 접근해 공중전을 펼쳤으며, 민항기 부문은 이론시험으로 치루어졌다.

이번 비행시뮬레이션 대회는 전국 각지에서 모인 비행시뮬레이션 매니아들의 박진감 넘치는 경연대회로 국내 비행시뮬레이션계의 새로운 장을 마련하면서 비행시뮬레이션 동호인들에게는 매우 의미있는 행사가 되었고 이를 통해 공군과 일반인간에 또 하나의 뜻깊은 만남의 자리가 되었다는 점에서도 큰 호응을 얻었다.

또한 대회 입상자 전원은 실제 조종사 훈련과정에 참가할 수 있는 기회가 제공되었는데 전투기 부문의 입상자는 공군 전투조종사 훈련과정에 참여했고 민항기 부문의 입상자는 대한항공과 아시아나항공에서 여객기 조종사 훈련에 사용하는 시뮬레이터 탑승기회가 제공되었다.

한편 공군은 서울에어쇼 2001 행사의 일환으로 10월 16일부터 17일까지 양일간 서울 63빌딩 국제회의실에서 21세기 항공우주력 중심의



국방력 건설과 항공우주 산업 기반구축을 주제로 제10회 항공우주 심포지엄을 개최했다. 이번 행사에는 1,000여명의 국내외 항공우주 관련 전문가들이 대거 참여하

여 항공우주, 교리 발전 및 항공우주부 기체계의 3개 분과로 나뉘어 열린 발표와 토론이 이루어졌다.



과제

서울에어쇼 2001은 세계적인 경기침체와 미국의 9·11 테러사태라는 돌발 상황에도 불구하고 국제적 수준의 성공적인 행사로 개최되었다. 당초 서울에어쇼 공동운영본부는 국내 항공3사의 통합과 해외 항공우주업체간의 인수·합병으로 인해 당초



목표치보다 다소 미달할 것으로 예측하였으나 국내 중소기업 및 벤처기업의 참가와 F-X사업 관련업체들의 부스규모 확대로 '98년도 실내 전시면적 대비 20% 증가된 유치실적을 거두었으며, 선진국 업체와의 협력확대로 관련산업의 발전기반을 조성하고, 항공우주 및 방위산업에 대한 국민적 관심을 제고하는데 기여한 바가 크다. 또한 공군의 대국민 홍보는 군 위상과 신뢰감을 향상시켰고, 최첨단 무기체계를 통한 대국민 안보의식을 고취시키는데 일익을 담당하였으며, 외국 업체 및 관람객 유치, 행사장 조성 및 행사운영에 따른 고용과 투자창출 등 직간접적으로 경제적 파급효과에도 크게 기여하였던 것으로 평가되고 있다.

그러나 행사장 인근 주민들로부터의 항공기 소음 민원이 제기되었고, 행사장을 임시 시설물로 조성하여 매회 행사시 마다 시설비의 반복 투자로 인한 예산낭비, 중요 행사시기의 중복으로 참가 대상자들이 분산되는 등 행사운영에 미비점이 드러나기도 하였다.

또한 세계 유수의 항공우주 관련업체들은 우리나라 군수시장에 대해서는 많은 관심을 보여준 반면 군수분야를 제외한 민수분야에서는 활발한 교류나 역할이 기대치에 이르지 못한 것으로 평가되었다.

따라서 서울에어쇼가 동북아시아 최고의 에어쇼로 자리매김 하기 위해서는 국내 군수로만 형성된 시장의 한계성을 극복하고 민·군수 모든 분야에서 활발한 비즈니스 교류가 이루어질 수 있도록 정부의 적극적인 지원정책이 마련되어야 할 것이다. ⊙