

## 항우연, 세계 수준의 비행체 구조시험 기술 확보

한국항공우주연구원은 고성능 비행체(항공기, 로켓 등) 개발에 필수 시험평가 기술인 '비행체 구조시험 기술'을 독자적으로 확보하였다. 이로써 우리나라도 고성능 비행체의 독자적 설계, 시험평가, 제작 능력을 확보하게 됨으로써 21세기 항공산업분야의 경쟁력 확보에 크게 기여할 것으로 평가받고 있다.

항우연은 과기부 '비행체 핵심시험장비 구축사업'의 지원으로 비행체 구조시험 설비를 구축하고 쌍발 복합재 항공기, 3단형 과학로켓(KSR-III), T-50 고등훈련기의 정적시험을 통해 시험기술과 경험을 확보하였다. 최근에는 T-50 고등훈련기의 전기체 정적시험(全機體 靜的試驗)을 성공리에 수행하는 등 세계 수준의 구조시험 기술을 확보하였다. 국내 최초로 제작한 공군의 초음속 고등훈련기 겸 경공격기인 T-50 초도비행 전에 필수적으로 선행되어야 하는 설계제한하중 시험을 지난 '02년 3월 성공적으로 완료하였고 현재는 안전을 1.5배를 적용하여 극한하중시험을 하고 있다.

항공기 형식증명 전문검사기관인 한국항공우주연구원은 T-50 개발주관업체인 한국항공우주산업의 요청에 따라 전기체 정적시험을 '99년 10월부터 '03년 12월 까지 수행하고 있다. 현재 전체 시험일정의 50%가 진척되었고 '03년 하반기에 중

료될 예정이다.

전기체 정적시험은 기동비행, 돌풍, 엔진 추력, 조종석과 연료탱크의 압력 등에 의한 최대하중을 날개, 조종면, 동체의 구조물이 견딜 수 있는가를 입증하는 시험으로 항공기 형식증명 획득을 위해 필수적이다.

한국항공우주연구원에서는 T-50 전기체 정적시험을 위해 시험하중해석, 시험장치설계, 과하중방지 등의 기술을 개발하였다. 시험하중해석은 항공기가 비행할 때 받는 공기력과 관성력을 정확하게 묘사하는 기술이며, 시험장치설계는 시험체의 위치와 자세를 바로 잡고 시험하중을 부가하는 장치를 설계하는 기술이다. 그리고 과하중방지는 과도한 하중이 작용하여 시험체가 파손되는 것을 방지하기 위한 시험장비 운용기술이다.

부품의 단순제작 수주와 중저급 비행체의 개발능력을 보유하고 있던 국내 항공우주 분야가 90년대 중반 이후 고성능 비행체들을 개발하게 됨에 따라 독자적인 시험평가 능력을 확보할 필요성이 대두되었다.

항우연이 확보한 독자적인 비행체 구조시험기술은 21세기 항공우주분야의 산업 경쟁력을 확보하는데 큰 의미가 있으며, 향후 국내개발 예정인 국산 위성발사체(KSLV), 다목적 헬기(KMH), 차세대 전투기 등의 개발에 활용하여 국제적 수준의 시험평가를 가능하게 할 것이다.

## 한국항공우주연구원, 제6대 원장으로 채연석 박사 취임

한국항공우주연구원 제6대 원장으로 채연석(51세) 박사가 12월 3일 취임했다.

채연석 신임 원장은 12월 2일 오전 10시



한국항공우주연구회에서 임명장(12월 1일부)을 수여받고 공식적인 업무에 들어갔다.

## 공군 군수사령부, 품질인증업무 자체 실시

공군 장병 및 군무원이 업무능률 향상을 위해 개발한 창안품이나 항공부품과 관련한 외부업체의 국산화 품목을 공식 인정하는 품질인증업무가 앞으로는 공군 자체적으로 실시할 수 있게 됐다.

공군은 최근 공군 군수사령부에 '개발인증과'라는 부서를 신설, 보급애로를 해소하기 위해 개발한 품목이나 국산화한 항공부품 등에 대한 인증업무를 실시할 수 있게 됐다고 밝혔다.

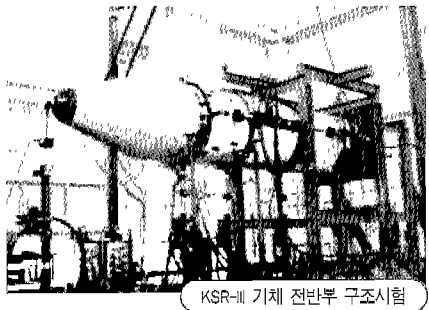
이에 따라 차기 전투기인 F-15K 도입과 국산 최초의 초음속 항공기인 T-50 양산 등으로 더욱 활성화될 국내 항공부품의 국산화 개발업무를 좀더 효율적으로 추진될 전망이다. 이제까지 이들 품목에 대한 인증업무는 국내외의 관련 기관, 항공기술연구소에서 실시했으나 절차가 까다로워 어려움이 많았다.

공군은 '개발인증과' 신설과 더불어 인증업무를 보다 더 효율적으로 수행하기 위해 최근 공군 군수사령부에서 학계·산업계, 항공관련 연구기관 관계자 등 200여 명이 참석한 가운데 제1회 국산화 개발 항공부품 품질인증 심포지엄을 열고 다양한 방안을 모색한 바 있다.

## 인천공항 2단계사업 착공

인천국제공항 2단계사업이 11월말 계류장 부지조성작업 착수를 시작으로 본격화 되었다.

건설교통부는 한진중공업 컨소시엄이 최근 입찰과 적격심사를 거쳐 2단계사업 여객계류장 부지조성공사 시행사로 선정



KSR-III 기체 전반기 구조시험

됐다고 11월 15일 밝혔다. 시행사측은 본 계약이 끝나는 대로 공사에 착수할 계획이다. 이 컨소시엄에는 한진중공업과 대우건설, 풍창건설, 동우개발 등이 공동으로 참여했다. 건교부는 이 사업과 관련해 내년도 총사업비의 약 50%인 4백80억원의 예산을 확보했다. 나머지 사업비는 인천국제공항공사측이 해외차입 등을 통해 조달하게 된다.

인천공항 2단계사업은 오는 2008년까지 4조 7천32억원을 투입, 2백50만평의 부지를 조성하고 활주로 1본, 탑승동 1동, 계류장 36만5천평과 기타 항행안전시설 등을 건설하게 된다. 사업이 완료될 경우 연간 항공기 운항횟수는 24만회에서 41만회로, 여객처리 능력은 3천만명에서 4천4백만명으로, 화물처리 능력은 2백70만톤에서 4백50만톤으로 늘어날 전망이다. 이와는 별도로 인천공항을 동북아 물류중심 공항으로 발전시키기 위해 2005년까지 30만평의 관세자유지역을 조성하고 그에 따른 국제업무지역 10만평을 추가로 조성할 계획이다.

### 대한항공, 미 육군 UH-60 헬기 배선개조사업 및 창정비 초도기 납품

대한항공은 11월 18일 주한 미군이 운용중인 미 육군 주력 헬기 UH-60의 창정비(완전 분해정비) 작업과 배선개조작업

을 성공적으로 완료하여 초도기를 미 육군에 납품하였다.

향후 3년 동안에 걸쳐 8대(추가옵션 8대)를 개조하게 될 이번 사업은 창정비 작업을 포함하여 국내 협력업체(피스텍)에서 순수 자체 제작한 배선을 장착하는 사업이다. 항상 최고의 품질을 요구하는 미 육군이 이 분야의 개조사업을 해외에서 발주하기는 이번이 처음이다. 미군은 지금까지 배선개조사업을 위해 C-5나 C-17 항공기를 이용하여 미국 본토로 수송하는 등 많은 물류비를 소비하며 작업하던 것을 한국에서 저가격 고품질로 항공기를 인도받을 수 있어 미군 고객들로부터 많은 찬사를 받았다.

또한 배선작업 후 항공기 배선작업 상태를 점검하는 DITMCO(배선 연결상태 확인) 장비의 소프트웨어 개발, 케이블 디자인 및 제작을 완전 국산화하여 외화획득 효과도 거두게 되었다. 이번 사업을 통해 미 육군측은 대한항공이 항공기 부품생산 능력과 정밀성이 요구되는 최첨단 항공전자 장비의 계통통합 분야에서도 고도의 기술력을 확보하고 있음을 인지하게 되었다.

또한 대한항공은 이를 계기로 향후 주한 미 육군이 국내에 배치하고 있는 100여대의 UH-60 헬기에 대한 추가작업 물량까지도 맡을 수 있을 것으로 기대된다.

### 경상대학교 항공기부품기술연구센터, 제3회 한·일 항공기부품기술 심포지엄 개최

경상대학교 항공기부품기술연구센터에서는 한국·일본 항공기부품기술관련 산업체, 학계 및 연구기관과의 기술교류를 통하여 산·학·연·관간의 상호 기술협력체제를 마련하고, 항공기부품기술의 국내 기반 구축을 위하여 '제3회 한·일 항공기부품기술 심포지엄'을 2002년 11월 14일~16일 동방호텔(진주시)에서 개최하였다.

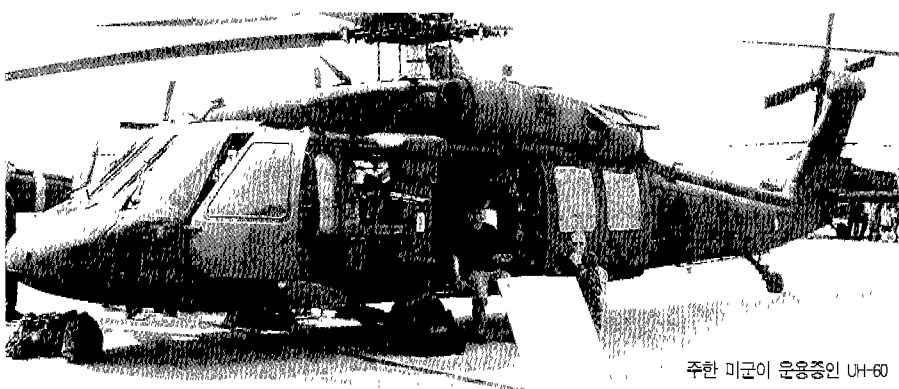
이번 심포지엄은 한국·일본 항공우주 관련 산업체, 학계 및 연구기관의 우수한 전문가를 초청하여 항공기 연구기술과 관련한 제품개발 사례, 설계기술개발 등에 관한 내용을 소개하였다. 이 심포지엄은 최근의 국내외 항공우주기술개발에 관한 정보와 지식을 공유, 항공우주기술 정보교류와 관련 종사자들의 유기적인 연구개발체제 구축을 위하여 매년 교대로 개최되고 있으며, 제4회는 일본에서 개최될 예정이다.

### '03년도 전력투자 예산 확정

2003년도 국방예산안은 2002년도 예산 대비 6.5% 증가한 17조 4,264억원으로 편성되었고 이중 전력투자비는 4.7% 증가된 5조 7,328억원으로 국회의 심의/의결을 거쳐 최종 확정되었다.

2003년도 전력투자비 예산편성은 현존 전력의 완전성 보장 및 완벽한 대비태세 유지, 미래 불특정 위협 대비전력은 핵심 전력 위주로 추진, 차세대 첨단전력 개발 능력 확보를 위한 연구개발 추진에 중점을 두었다.

전력투자비중 계속사업은 5조 5,219억원(96.3%), 신규착수사업은 20개 사업 2,109억원(3.7%)이 배정되었다.



주한 미군이 운용중인 UH-60

## ● 전력별 계속사업 현황

- C4I/전자전전력은 전술통신체계, 다중채널 VHF 장비, 무인정찰기 등 27개 사업 2,979억원 반영
- 기동/타격전력은 KIAI 전차, K-9 155mm 자주포, 대구경다연장 등 16개 사업 5,887억원 반영
- 해상/상륙전력은 한국형 구축함(KDX-II), 7,000톤급 구축함(KDX-III), 1,800톤급 잠수함 등 26개 사업 9,206억원 반영
- 공중/방공전력은 F-15K 전투기, KF-16 추가생산, 단거리 대공유도무기 등 18개 사업 1조 1,633억원 반영
- 지원전력은 편제장비보강, 장비유지, 방위비 분담금, 불공 2차사업 등 73개 사업 2조 181억원 반영
- 연구개발사업은 5,323억원을 반영하였고, 특히 국방과학연구소 연구개발사업은 핵심 무기체계개발과 첨단 기술·부품개발을 위해 금년 대비 11.6%가 증액된 4,386억원이 반영되었다.

## ● '03년도 신규착수사업 현황

- C4I/전자전전력은 해상용 전자전장비, 신호정보 수집체계, 통신중계용 전술차량 등 7개 사업 281억원 반영
- 기동/타격전력은 11기계화보병사단 개편, 1군 지휘소 신축, 헬기용 전방관측적외선장비 등 3개 사업 203억원 반영
- 해상/상륙전력은 차기고속정, 공기부양정 시설 등 2개 사업 29억원 반영
- 공중/방공전력은 국산항공기 양산사업인 고등훈련기, 휴대용 대공유도탄, 날부전투비행사령부 창설 등 3개 사업 966억원 반영
- 지원전력은 화방사 창설, 155mm 지포탄 등 3개 사업 240억원 반영
- 연구개발은 K-9 자주포용 탄약운반 장갑차 개발 등 2개 사업 490억원 반영

## 한국방위산업학회, 한국 방위산업의 새로운 발전모델을 주제로 정책세미나 개최

한국방위산업학회(회장 황동준)는 지난 11월 7일 '방위산업 재도약을 위한 한국 방위산업의 새로운 발전모델'을 주제로 정책세미나를 개최했다. 방위산업 정책포럼의 일환이기도 한 이번 정책세미나는 침체된 방위산업 분위기에 활력을 불어넣고, 지난 6월 학회 정책연구위원 중심으로 연구기관 및 업체 16명으로 구성된 정책연구팀이 6회의 토의를 거쳐서 '한국 방위산업의 새로운 발전모델'을 모색해 왔으며 그 연구결과를 중심으로 발표, 토론하는 자리로 마련되었다.

방위산업의 기본패러다임 정립(김광열 교수, 배재대학교), 국방연구개발체제의 재정립(곽영길 교수, 한국항공대학교), 방위산업 구조혁신(김종하 박사, 한국군사학회 연구위원), 방위산업의 국제화(민영기 박사, 삼성탈레스 상무)의 내용으로 주제발표되었다.

국방연구개발체제의 재정립을 주제발표한 곽영길 교수는 국방 연구개발 주체기관으로서의 국방부, 합참/소요군, 국방과학연구소, 방위산업체, 특화연구센터(대학)의 문제점을 지적하고 연구개발 주체기관별 역할과 책임을 재정립하면서 기술전문성 중심의 연구개발을 위한 국방연구개발 체제의 모델(안)을 제시했다.

또한 김종하 연구위원은 방위산업 구조혁신을 주제로 한 발표에서 국내 방위산업의 미래 발전을 위해 방산 전문화·계열화 체계를 완전히 폐지하고, 연구개발경쟁체제로 전환하는 길이 우리가 선택할 수 있는 유일한 대안이라고 언급하고 방산물자/업체 지정제도는 현행대로 유지하되, 안보환경과 기술변화의 속도에 맞추어 탄력적으로 검토

하는 것이 바람직하다고 결론지었다.

## 공군, KT-1 최초 1만시간 무사고 비행기록 수립

최초의 국산훈련기 KT-1을 도입하여 운용중인 공군 제3훈련비행단 217비행교육대대가 '02년 11월 1일 오전 1만시간 무사고 비행기록을 달성했다.

이 기록은 지난 2000년 6월 25일 KT-1을 이용한 최초의 비행교육이 시작된 이래 2년 4개월만에 이룩한 것으로서, 1만시간 비행기록을 달성한 제3훈련비행단 217비행교육대대는 KT-1 훈련기로 59명의 교관조종사와 학생조종사를 양성한 바 있으며, 현재는 48명의 학생조종사가 비행교육중에 있다.

217비행교육대대의 1만시간 무사고 비행기록은 국내에서 첫 생산된 KT-1 항공기를 처음으로 도입하여 국산훈련기 체제를 적용해온 비행대대원들의 높은 자긍심과 큰 부담속에 이룩한 쾌거라서 그 의의가 더욱 크다. 특히, 공군은 KT-1 항공기의 고유한 특성과 성능을 고려한 최적의 비행교육시스템을 구축함으로써 KT-1 1만시간 무사고 비행기록을 수립할 수 있었다.

공군은 현재 KT-1과 T-37로 운영중인 중등비행훈련과정을 모두 KT-1으로 대체하여 2004년부터는 완전히 KT-1만으로 교육과정을 운영할 예정이다.

## 지상군 페스티벌 2002 & 벤처국방마트 2002 개최

대한민국 육군은 육군의 발전상과 미래를 소개하고 민·관·군이 함께 만들어 가는 대형 축제 '지상군 페스티벌 2002'를 10월 17일부터 19일까지 3일 동안 대전 엑스포 과학공원, 대전 월드컵 경기장 및 계룡대 등지에서 개최했다.



이번 행사는 대한민국 안보의 핵심으로서 육군이 그 본연의 역할에는 충실했으나 민간인들에게는 닫힌 모습을 보여 주었다는 인식아래 국민과 함께 하는 열린 공간으로서의 지상군 페스티벌로 마련되었다.

민·관·군이 함께 하는 축제라는 의도에 걸맞게 이번 행사는 지상무기 전시회, 정책 심포지엄, 군악 연주회, 특공무술 시범 등의 단순 관람 프로그램 뿐만 아니라 일반인과 학생들이 직접 참가해 의견을 개진하고 기량을 펼칠 수 있는 대학생 안보 토론회, 안보 창작대회, 모형헬기 경기대회, 전국 초등학교 왕중왕 축구대회, 서바이벌 대회, 로봇 경진대회 등이 열렸다.

한편 대전 무역전시관에서는 육군본부와 대전시가 공동주최하는 국내 최대 국방 기술 교류의 장인 '벤처국방마트 2002'가 지상군 페스티벌과 함께 열렸다. 153개 기업이 참여해 첨단기술을 선보인 벤처국방마트는 육군의 적극적인 참여로 그 어느 때보다 참가기업들의 국방시장 진출 가능성을 높였다.

### F-16D 추락 엔진 정비사측 과실

공군은 9월 18일 경북 상주에서 발생한 F-16D 추락사고와 관련, 10월 18일 '연료도관의 파손으로 연료공급이 차단돼 엔

진이 정지됐다'며 '이는 엔진 창정비를 담당해온 삼성테크윈측의 과실로 드러났다'고 밝혔다. 이에 따라 공군은 삼성테크윈측에 손해배상을 요구할 예정이다.

김상진 공군본부 안전과장은 전투기 사고조사 결과발표를 통해 이같이 밝히고, '유사사고의 재발방지를 위해 창정비와 주기검사시 점검절차를 보완하고 모든 F-16D 항공기의 엔진 및 연료공급 계통을 정밀점검하고 있으며, 이상이 없는 항공기는 단계적으로 비행을 재개시킬 계획'이라고 덧붙였다.

한편 지난 10월 4일 전북 군산에서 발생한 F-4E 추락사고와 관련, 김상진 대령은 '엔진 연소실 외부덮개 용접부위가 절단돼 화염이 누출되면서 화재가 발생한 것으로 드러났다'며 '현재 용접부위의 절단원인을 찾기 위해 미국 제작사인 GE와 합동으로 정밀조사중이며 절단원인을 확인한 뒤 근본적인 대책을 수립할 방침'이라고 말했다.

### 한국항공우주산업(주), 기업설명회 개최

한국항공우주산업(주)(KAI)가 설립 후 처음으로 기업설명회를 개최했다.

대표적 빅딜 기업인 KAI는 10월 18일 실시한 기업설명회를 통해 "올 상반기에 1백61억원의 당기순이익을 기록해 실질적인 흑자전환에 성공했으며, 지난 8월 국내 최초의 초음속 항공기 시험비행에 성공하는 등 기술적으로도 국내 항공산업 발전을 선도하는 역할을 수행하고 있다"며, 빅딜 3년만에 회사가 정상궤도에 진입했음을 내비쳤다.

발표자료에 따르면 KAI는 상반기 매출액 5천1백73억원, 영업이익 3백32억원을 기록했으며, 2002년 전체는 매출 9천8백70억원, 영업이익 7백5억원, 당기순이익

2백76억원으로 예상하고 있다.

KAI는 출범 이후 부실자산의 매각과 적자사업의 조기종료 등을 통해 안정적인 부실요인을 모두 제거했으며 그에 따른 손실분도 지난해 모두 정리함으로써 자생력을 갖추는데 주력했다.

KAI의 매출규모는 2001년 약 7억불로 세계 항공기 생산업체의 매출 20위권에 있으나 기술자립화, 사업다각화, 국제경쟁력 확보 등을 통해 '2010년까지 매출액 30억불의 세계 10위권 항공우주업체로 성장한다'는 비전을 가시화하고 있어 '2015년 한국형 전투기 탄생'에 대한 전망을 밝게 하고 있다.

KAI 사천공장에서 실시한 기업설명회에는 은행, 증권 등 21개 금융기관과 신용평가기관 2곳 등에서 40여명이 참석했다.

### 대한항공, 최신형 보잉 777-300ER용 레이크 워팅 납품

2002년 10월 1일 대한항공이 제작, 납품한 레이크 워팅이 보잉의 최신형 제트기인 777-300ER(항속거리 연장형)에 설치되었다. 길이가 1.98미터인 레이크 워팅은 보잉 777-300ER 및 777-200LR 등의 항속거리 연장형 여객기에 장착되어 이륙 거리를 줄여주고 777-300 모델에 비해 2~3% 정도의 연료를 절약하게 해준다. 이는 항공기당 수백만파운드의 연료와 지구온난화를 야기하는 이산화탄소량을 줄이는 효과를 가지고 있어 환경개선에 많은 도움을 줄 것으로 보인다.

대한항공은 현재 777-300ER의 확장형 신형 날개박스, 777기용 플랩트랙 페어링 그리고 워팅을 제작하고 있다. 777-300의 항속거리는 13,427km이며, 그 중 777-300ER은 19,700kg의 화물을 추가로 탑재할 수 있다. ☺