

**프랑스 기업들,  
엠브레어사 지분 대거 공략**

몇몇의 프랑스 기업들이 브라질의 엠브레어사 지분 20%를 매입함으로써 엠브레어와 ATR의 합병이 성사될 전망이다. 이런 움직임은 남아프리카 지역에서의 닷소사의 군수부문 판매액이 대폭 증가되어 라이벌인 BAe를 앞지룰 것으로 보인다.

아에로스빠살 마트라, 톰슨 CSF, 닷소사 등의 프랑스 기업들은 약 2억 달러에 달하는 주식거래를 통해 세계 14위의 항공기제작사인 엠브레어사의 주식을 각각 5.67%씩 매입했으며 프랑스의 엔진 제작사인 시넥마는 2.75%의 주식을 확보했다.

아에로스빠살 마트라의 항공부문 책임자인 장 프랑소와즈 비게이는 공식적인 협상이 곧 시작될 것이며 이와 함께 지역항공기 부문에 대한 협상도 병행 될 수도 있다고 말했다. 비게이는 여기에는 ATR의 파트너인 알레니아의

동의가 필요하지만 현재 고전을 면치 못하고 있는 지역항공기 제작사인 ATR의 약점과 한창 성장하고 있는 엠브레어사의 비즈니스 제트기 부문을 놓고 볼 때 별로 어려움이 없을 것으로 보인다.

이번 합병 협상에 있어서는 합병으로 인한 군수산업과의 연계가 가장 중요한 쟁점이 될 것이다. 브라질은 현재 닷소 미라지Ⅲ와 노드롭 F-5 전투기를 대체할 신형전투기 150여대가 필요한데 지금 상황에서라면 프랑스 닷소사의 전투기인 라팔이나 미라지2000이 가장 유력한 후보기종이다. 남미 13개국 중 9개국 공군에서는 이미 프랑스제 전투기를 운용하고 있다.

닷소사는 또한 고등훈련기 시장으로의 재진입을 시도하면서 알레니아와 엠브레어가 공격기로 개발한 AMX의 현대화된 버전을 엠브레어와 공동개발하는 문제를 협의중인 것으로 알려지고 있다.

그러나 엠브레어사의 카를로스 레오니 시케이라 회장은 협상은

미리 내정된 사항이 전혀 없는 상태에서 진행될 것이라고 강조했으며, 브라질은

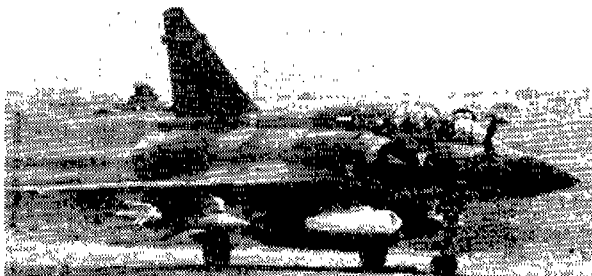
절대로 협상의 대가로 항공기를 구매하는 일은 없을뿐더러 프랑스와의 합작이 엠브레어사의 정책을 좌지우지하지는 못할 것이라고 밝혔다. (Flight Int, Nov 3)

**닷소, EADS 설립에 따른  
행보에 고심**

프랑스의 닷소사는 유럽 최대의 항공 우주 방위 산업체인 EADS(European Aeronautics, Defense and Space Company)의 설립에 따른 닷소사의 거취(닷소가 EADS에 소속될 것인가 독립적으로 남을 것인가)는 회사의 주주들의 결정에 달려 있다고 밝혔다. 닷소사의 양대 주주의 하나인 아에로스빠살 마트라사와 DASA(Daimler Chrysler Aerospace)사의 합병에 따른 영향도 고려 될 것이라고 닷소사에서 밝혔다.

새로운 거대회사인 EADS의 설립으로 스페인의 CASA, 독일의 DASA 등이 통합되면 EADS의 유러파이터와 라이벌인 닷소사의 라팔 전투기의 생산계획은 상당한 영향을 받을 것으로 보인다.

1998년 12월에 이뤄진 프랑스 정부의 아에로스빠살 마트라에 대한 닷소사의 지분 45.76% 양도를 규정한 주주협약 조항에는 프랑스 항공기제조업체의 우선 매수



닷소사의 미라지2000이 브라질 신형전투기의 가장 유력한 후보기종중 하나로 거론되고 있다

권을 인정하고 있다. 닷소사는 현재 자사 주식의 49.9%를 보유하고 있다.

주주협약의 조항 중 하나에는 닷소사의 대주주사의 구조개편이 있을 경우 닷소사가 우선매수권을 행사할 수 있도록 규정해놓고 있다. 이렇게 문서화된 조항 덕에 세르주 닷소 회장은 닷소사에 대한 경영권을 거의 다시 회복할 수 있을 것으로 보인다. 닷소사의 재무담당 부사장인 샤를 에델스피앙은 "우리 회사의 주주들이 결정을 내리기 전에 충분히 생각할 여유가 있다."고 말했다. 그러나 이러한 일련의 움직임들은 유럽 항공산업의 재편 과정에서 닷소사의 경쟁력 자체를 약화시킬 수도 있다. 한편 EADS의 공동 경영자인 필립 까뤼는 닷소사를 EADS에 포함시킬 계획은 없다고 밝히고 있다. (Flight Int, Oct 3)

### 보잉, 미 공군에 활발한 BBJ 판촉 활동 펼쳐

보잉사의 BBJ(Boeing

Business Jet) 사업부에서는 BBJ 구매고객 명단에 미 공군을 올려놓기 위해서 판촉활동에 열을 올리고 있다. 현재 보잉사에서는 공군의 고위장성급 인사들이 탑승할 항공기를 구매할 계획을 세우고 있는 미 공군에게 4대의 BBJ를 구매하도록 제안하고 있다.

보잉사에서는 미 공군 총사령관 용 지원항공기는 737과 같은 민간 여객기와 현재 개발이 완료되어 즉시 구매가 가능한 소형 비즈니스제트기를 혼합해서 운용하게 될 것이라고 밝혔다. 보잉사에서는 737-700의 동체와 737-800의 강화형 날개를 혼합한 BBJ는 10명의 승무원과 25명의 승객을 수송할 수 있어 공군의 요구조건에 가장 잘 부합하는 항공기라고 강력하게 판매의사를 표명하고 있다.

앞으로 미공군에서는 낡은 VC-137, C-135, C-9 항공기를 대체하기 위해서 3대의 걸프스트림 C-37A 항공기를 포함한 7대 가량의 최고사령부 지원항공기를 구매 혹은 리스 형식으로 운용할 예정이다며 이 항공기들에는 군용 통

신장비와 함께 최신의 항공전자장비가 탑재될 것이다. (Aviation Week, Oct 27)

### 미국, 초음속 비즈니스제트기 개발계획

미국의 2000 회계년도 방위예산에 저소음 초음속 비즈니스제트기 기술시연 프로그램에 대한 비용이 포함되었다. 미 의회에서는 국방부 예산에다 1,500억 달러를 증액시켜 '초음속 항공기 소음 저감'에 대한 연구 프로젝트의 자금을 지원했다.

이 예산은 DARPA(Defense Advanced Research Projects Agency)에 의해서 록히드 마틴의 스텔스 워싱턴과 걸프스트림이 제안한 QSAT(Quiet Supersonic Aircraft Technology) 프로그램을 지원하는데 사용될 예정이다.

QSAT 프로그램은 군용 항공기와 초음속 비즈니스제트기에 적용될 수 있는 소닉붐 감소기술을 개발하기 위한 5년 기간의 프로젝트다. 록히드 마틴과 걸프스트림은 QSAT 프로젝트를 위해서 개발비를 일정 수준 투자할 계획이지만 연구가 계속 될 경우에는 정부의 전폭적인 자금지원이 불가피하다고 말하고 있다. (Flight Int, Nov 3)



보잉사는 미 공군에 BBJ를 판매하기 위한 활동에 들어갔다

**에어버스와 UTC,  
중국항공공사와 계약체결**

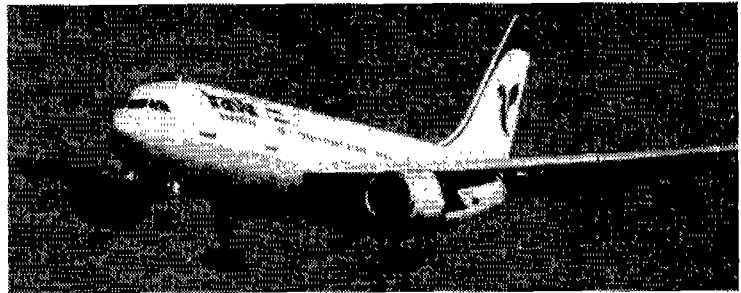
에어버스와 UTC는 중국항공공사(AVIC)와 새로운 작업 패키지를 제공하는 계약을 체결하였다. 에어버스 파트너인 BAe는 AVIC 산하 Xian항공에 Airbus A320의 날개 작업중 15백만달러를 할당했다. 따라서 중국항공공사가 해야될 작업은 기계작업, 가공, 조립, 그리고 앞과 뒤 끝부분의 티타늄 포밍 작업 등 4가지이다.

중국의 합작 BAe Airbus의 사장 이안 다울러씨는 내년 말에 BAe로 첫 번째 납품되는 500개의 부품에 대한 내용이 이번계약에 포함되어 있다고 밝혔다. 다울러씨는 "A320 제조 프로그램은 우리에게 필요한 투자에 따라 Xian을 위한 미래의 작업 패키지를 검토하도록 해준다"고 말한다. (Flight Int, Oct 13)

**이란, A330 4대  
도입하기로 결정**

이란과 프랑스는 최근 이란의 국적항공사인 이란 항공에서 에어버스A330-300 여객기 4대를 구매하는 계약을 맺었다. 이 항공기들은 2001년부터 이란 항공에 인도될 예정이다.

이란 교통부 장관인 모하메드



이란은 에어버스사의 A330-300을 구입할 예정이다

호자티는 이란 국영통신인 IRNA에게 파리에서 열린 회의에서 자신과 에어버스측 담당자인 장 클로드와 함께 4억8천만 달러짜리 협상에 서명했다고 밝혔다. 이 회의는 이란의 모하메드 카타미 대통령의 프랑스 공식 방문기간 중에 이루어졌다.

그러나 에어버스사에서는 이에 대한 일체의 논평을 거부하고 있다. 이란 항공은 최근 몇 달 동안 에어버스사와 4대의 항공기 발주를 놓고 협상을 벌여왔던 것으로 알려지고 있다. 이란 항공은 보유 항공기를 신속히 교체해야할 시기를 맞고 있는데 보유 항공기 중 대다수가 기령 20년 이상의 항공기들이다. 여기에는 A300 7대, B707 1대, B727 6대, B737-200 3대, B747 8대, 포커100 5대 등이 포함되어 있다.

이란에 대한 미국의 금수조치 때문에 이란 항공에 인도되는 에어버스기의 엔진은 영국의 롤스로이스제가 될 것이 유력시되고 있다. 그러나 지난 1994년 미국은

이란에 인도되는 A300-600R 항공기에 장착될 2기의 GE CF6-80C2엔진의 판매를 막지 않은 선례가 있으며 이때부터 이란과 서방세계 사이의 관계가 조금씩 완만해지기 시작했다.

1996년 중반에는 이란 항공이 롤스로이스 트레트700 엔진을 장착한 7대의 A330과 V2500엔진을 장착한 10대의 A321을 구매하기 위해 에어버스사와 거래를 추진했던 것으로 알려지고 있다. 결국 무산되었던 이 거래시도는 이란이 미국의 금수조치에 대한 유럽지역의 반대 의견을 조장하기 위한 술수였을 것이라는 평도 있다.

또한 이란은 최근에 프랑스로부터 민간용 항공관제 레이더를 도입하기로 결정한 것으로 알려지고 있다. (Flight Int, Nov 3)

**B777-200X -300X,  
2003~2004년에 실용화**

보잉사는 B777-300X를 2003년 9월에, 200X는 2004년 5월에

본격적인 운항서비스를 시작할 예정이다.

동사는 올 연말까지 기본사양을 결정하여 2001년 3월에 세부사양을 최종결정할 계획이다. 개발은 300X가 먼저 진행되어 2002년부터 제조를 시작 2002년 12월에 처녀비행을 할 예정이다. 2003년 8월에 FAA형식증명을 취득후 9월에 운항사에 납품할 예정이다. (Flight Int, Oct 27)

### IPTN의 운명 불확실

인도네시아의 IPTN이 정치적 문제로 항공기 개발프로그램이 또다시 불투명해지고 있다. IPTN은 쌍발 프로펠러 항공기의 개발과 중간규모 군수수송기 시장에 진입하기 위해 외국인 투자를 찾고 있었다. 그러나 일련의 사업들은 인도네시아의 새 대통령 Abdurrahman Wahid와 부통령 Megawati Sukarnoputri의 선출에 앞서 구정부의 산업육성을 위해 계획된 것이었다.



IPTN에 대한 인도네시아 정부의 지원이 불투명해지고 있다

Wahid 대통령은 첫 주요연설에서 외국인 투자자의 필요성을 강조하였다. 그러나 호주 Monash대학교 인도네시아 전문가인 Baseoki Kopeasi는 Wahid의 언급은 IPTN을 위한 지원을 의미하지 않을지도 모른다고 언급했다. Kopeasi는 “새 연구개발 장관 A.S. Hikam은 정치 공약에 의해 선출된 것이고, 이전의 Habibie 박사는 인도네시아인 산업을 위해 기술의 대약진에 관심이 있었다.”고 말했다.

IPTN은 첫 국산 개발 항공기인 64-68석급 N250 쌍발 프로펠러 항공기 개발과 100석급 국내 지역 제트기인 N2130를 개발하고, 호주에 판매할 군수 수송용인 CASA/IPTN CN-235 개발이 주요 계획이었다. 그러나 N250 프로그램은 IMF 경제위기 등의 재정적인 어려움으로 N250의 테스트 인증이 연기되었었다. 이후에 추가 타격은 지난해 호주가 인도네시아의 CN-235 수송기가 필요요건을 만족하지 못했다고 결론을 내리고 계약을 철회했을 때였다.

몇몇 산업관리들은 안정적인 경제와 투자 환경으로 IPTN은 투자자들의 매력을 끌수 있고 발판을 다시 만들 수 있다고 여전히

말한다. IPTN은 핵심 항공기 제품에 초점을 맞춰 구조조정이 이루어질 것이라고 말하며, 올 크리스마스까지 15,000명의 노동력중 1/3을 감축할 것이라고 밝혔다.

호주의 계약철회에도 불구하고 IPTN의 CN-235-200 프로그램은 진행되고 있다. 동사는 말레이시아 공군에 6대의 수송기를, Negara Brunei Darussalam에 1대를, 태국 공군에 2대를, 베네추엘라 항공에 3대를, 한국에 8대를 인도할 계획을 갖고 있다. IPTN은 또한 4대의 CN-235 해양 경비용 군용기에 대한 150백만불의 계약을 UAE로부터 체결했다. (Aviation Week, Nov 1)

### 미 상·하원, F-22문제 일단합의

미 상·하원 협의회는 최근 2000년도의 국방예산에 관한 회의를 갖고 F-22개발사업에 대한 합의를 하였다.

그동안 하원은 2000년도 예산에 포함된 F-22의 초기생산기 6대의 예산 18억달러의 전액 삭감을 주장한 반면 상원은 전액을 인정하는 방침이었다. 협의결과 2000년도에는 F-22의 직접생산보다는 13억 달러를 연구비와 시험개발비로 돌리고 2억 7천만달러를 2010년도에 10대를 구입하

기 위한 계약금으로 합의를 하였다. 따라서 초기작전은 2006년말 까지 약 1년 늦어짐으로 가격의 상승이 예상된다. (Flight Int, Oct 13)

**FAA, TWA 추락을 계기로  
연료탱크 안전을 확인하는  
새로운 규정을 제안**

미 연방항공국(FAA)가 새로운 규정을 제정하려고 있다. 새로운 규정이 적용되면 항공기 제작사들은 기계적인 계통의 고장이 발생해도 연료탱크 안으로 점화가 되지 않는다는 것을 확인하기 위해 항공기에 대한 설계 검토를 수행하고 기존 항공기의 연료탱크 시스템에 대해서도 의무적으로 정비프로그램을 실시해야만 한다.

FAA는 또한 가연성에 대한 새로운 기준과 신형 항공기의 연료 계통에 대한 정비 요구사항을 만들어서 연료탱크 내에서의 가연성 증기의 발생을 최소화시키려고 노력 중이다. 이에 따라 항공사에서 보유하고 있는 항공기의 연료 계통에 대해서 FAA의 기준에 맞는 정비 및 검사 프로그램을 개발, 수행해야 한다.

이번 FAA의 새로운 규정공고는 지난 1996년 7월 17일 발생한 TWA 보잉 747 여객기의 공중 폭발이 계기가 되었다. 사고

조사위원회에서는 아직 항공기의 연료탱크 전체를 폭발시킨 원인이 된 정확한 발화원을 찾지는 못했지만 기계적계통 결함으로 인해 발생한 불꽃이 연료탱크 내부의 연료 증기에 점화된 것으로 추측하고 있다.

미 국립교통안전위원회는 앞으로 이런 폭발사고의 재발을 막기 위해서 연료탱크 내부에 질소를 충전하는 등의 고비용의 대책을 사용하도록 권고하고 있다. 그러나 작년 보잉과 에어버스가 주도하는 항공산업자문단에서는 더 정밀한 조사를 통해 FAA에서 가장 효율적으로 문제를 해결할 수 있는 방법을 제시해 주기를 요청한 바 있다. (Flight Int, Nov 3)

**에어 프랑스, 급속도로 성장**

에어 프랑스가 급속도로 성장하고 있다. 북대서양 시장의 수용능력 초과와 아시아의 느린 경제위기 회복 등의 원인에도 불구하고 1999-2000 회계연도중 상반기 동안 프랑스의 운송회사의 수입은 56억2천만달러로 12.9%가 증가하였으며, 적하(積荷)운송은 77.1% 증가하였다. 북대서양 항로에서 교통량은 19.7% 상승하였으며, 또한 아시아에 대한 운송 수입은 15.5% 증가하였다. 유럽 항로에서 에어 프랑스의 운송 성

장은 평균 20%쯤에 이른 다. (Aviation Week, Nov 15)

**ESA, 우주 쓰레기에 대한  
경고 발령**

유럽 우주국(ESA)에서는 우주 궤도에 쌓여가는 우주 쓰레기들에 대한 대처방안을 마련해야 한다고 주장하고 있다. ESA는 직경 4cm 정도의 파편이 약 8천개, 1.2cm 정도의 것이 약 15만개 정도 우주궤도를 비행하고 있으며 고체추진제 가루와 우주선 외부 페인트 조각 등 미세한 입자는 수 백만개 이상이라고 밝혔다.

시속 수천km의 속도로 궤도를 비행하게 되면, 1.2cm짜리 작은 파편이라도 인공위성을 파괴할 수 있을 정도의 파괴력을 가지게 되며 지름 10cm정도면 우주왕복선 조차도 단숨에 파괴할 수 있을 정도다. 지난 수년간 우주왕복선 디스커버리호의 경우에는 비행 중에 대형 파편을 피하기 위해 총 6회의 회피 기동을 실시한 바 있다. 이런 대형 파편은 대개의 경우 다만 발사체에서 저단부가 분리되면서 발생한 파편들이다.

한편 국제우주정거장(ISS)의 운용궤도 역시 폐기수스 부스터에서 분리된 파편을 피하기 위해 지난 10월 26일 1.6km 변경된 바 있다. (Flight Int, Nov 3)

## 글로벌스타, 위성전화사업 순조롭게 추진중

STARSEM은 지난 10월 18일 카자흐스탄의 바이크누르 우주기지에서 4기의 글로벌스타 위성을 탑재한 소유즈-이카르 발사체를 쏘아올리는데 성공했다. 이로써 우주궤도에 진입한 글로벌스타 위성의 수는 총 44개로 늘어나게 되었다.

아에로스빠샬 마트라, 아리안스페이스, 러시아 우주국, 사마라 우주센터의 연합인 STARSEM에서는 금년 내에 4기의 글로벌스타 위성을 또 쏘아올릴 계획을 가지고 있다.

글로벌스타 위성 운용은 궤도에서 정상 작동중인 48기의 위성과 역시 궤도에서 대기하는 6기의 보조 위성으로 구성된다. 이 운용 정족수를 채우기 위해서 내년에도 위성은 계속 발사 될 예정이다. 글로벌스타사에서는 2001년 초까지는 전세계적으로 1백만명의 위성이동전화가입자를 확보해 분기당 4억5천만 달러의 순이익을 올릴 것으로 기대하고 있다. 또한 이 회사의 2002년 예상이익은 21억 달러이며 2003년까지는 가입자수 3백만명을 확보하는 것이 글로벌스타사의 목표다.

글로벌스타사는 올 연말까지 월 6만대의 단말기를 에릭슨, 텔

리탈, 켈컴 등으로부터 납품받아 공급할 계획이다. 그러나 단말기 공급업체들은 생산량 증가에 따른 품질 저하를 우려해 생산량 증대에 소극적이어서 통신서비스 사업자가 예상한 생산량을 만족시킬 수 있을 지 의문이다. 현재 켈컴의 단말기 생산량은 월 1만대 가량이고 텔리탈은 월 8천대 정도다.

글로벌스타사는 현재 개당 1,300 달러의 휴대용 단말기외에도 탁상용 단말기, 고정식 공중전화기 등을 공급하고 있다. (Flight Int, Oct 27)

## 중국, 첫 무인우주선 발사성공

중국이 유인우주비행 프로그램의 일부로 처음발사한 무인 우주선 선저우(神舟)호가 단기비행 임무를 끝내고 네이멍구(內蒙古) 자치구 중부지역에 착륙했다고 중국 관영 신화(新華)통신이 21일 보도했다.

선저우호는 19일 오전 6시30분 '장정(長征)2호F' 로켓에 실려 간쑤(甘肅)성 저우취안(酒泉) 기지에서 발사되어 10분 후 로켓에서 분리된 뒤 정해진 궤도에 진입했으며 20일 오전 3시41분 착륙했다고 통신은 전했다.

홍콩의 중국계 일간 문회보(文

匯報)는 21일 10t 중량인 무인 우주선의 성공적인 발사 및 무사 귀환으로 중국의 유인 우주비행 기술이 새로운 진전을 이룩했으며 중국의 우주비행 역사에 하나의 이정표를 세웠다고 논평했다. 신문은 장정 2호F를 개량, 20일 처음 발사된 장정 2호F 로켓이 추진력이 뛰어나고 정확도도 크게 개선된 것이라고 소개했다.

중국이 이날 발사한 우주선은 비록 실험우주선에 불과하지만 지난 61년 소련, 62년 미국에 이어 세번째로 무인우주선 발사에 성공한 나라가 됐다.

문회보는 앞서 베이징(北京) 전문가의 말을 인용, 중국은 우주비행사가 탑승 가능한 캡슐의 회수 방안을 개발해 놓는 등 발사, 궤도비행, 무사귀환에 이르기까지 유인 우주선 발사에 필요한 능력과 기술, 전문 인력을 갖춘 것으로 평가받고 있다고 보도한 바 있다.

중국은 지난 70년대 초부터 지금까지 300개에 가까운 인공위성을 발사했다. 중국은 당초 전국 50주년에 맞춰 2인용 유인우주선을 발사하려 했으나 기술적인 문제로 부득이 연기한 것으로 알려졌다. (연합뉴스, 11/21)