

두원중, 위성용 히트파이프 개발 다목적실용위성, 무궁화호에 장착

두원중공업이 인공위성내의 내부온도를 조절하는 히트파이프를 국내 최초로 개발했다.

이번에 개발한 히트파이프는 다목적실용위성개발 사업을 위해 지난 '95년부터 개발에 착수, 총 10억 원을 투입하여 개발한 것으로 오는 '99년에 발사될 무궁화 3호위성에도 장착될 예정이다.

히트파이프는 위성체가 궤도를 비행할때 극심한 온도변화에도 기기가 손상되지 않도록 온도를 조절

해 주는 장치로 그동안 선진국위주로 생산이 제한되어 있었다. 한편, 두원중공업은 지난 95년부터 개발에 들어간 다목적실용위성개발사업을 계기로, 미국의 Swales사로부터 동 부품의 기술을 이전받아 국산화에 성공하게 된 것이다.

특히, 무궁화 3호위성 주계약자로 선정된 록히드 마틴사는 이러한 두원중공업의 제작기술을 높이 인정, 약 100여개의 히트파이프를 납품받기로 결정하기도 하였다. 한편, 동 사는 자동차 콤프레서를 주생산품으로 하며 지난해 820억원의 매출을 올린 바 있으며 이중 항공우주부문의 매출비중은 약 10%이다.

에어버스, 일반 주식회사로 전환 검토

유럽의 에어버스는 구조재조정의 일환으로 일반 주식회사로의 전환을 검토하고 있다.

에어버스사에 속한 프랑스의 아에로스빠시알, 독일의 다임러벤츠, 영국의 BAe, 스페인의 CASA는 지난 1월 13일 오는 '99년까지 일반 주식회사로의 구조개편을 골자로하는 양해각서를 체결했다.

에어버스사의 현 구조는 경상이익공동분할집단(Groupment of shared economic interests, G.I.E). 단일협동집단(Single corporate entity,

S.C.E)으로의 구조개편은 유럽내 항공우주산업의 단합을 위한 기본단계이다. SCE는 앞으로 엔지니어링, 시험, 생산, 조달 그리고 고객서비스에 이르는 모든 기능을 조정할 단일경영구조를 보유하게 된다.

이번 구조개편방침은 지난해부터 꾸준히 제기되었던 사항으로 지난해 말 보잉과 MD사의 합병결정을 기점으로 긴급히 추진된 것으로 알려졌다.

한편, 에어버스는 개편된 구조로 운용측면에서의 효율성, 장기적인 국제전략파트너의 모색, 외부의 재정참여의 기회제공 등이 더욱 용이해 질 것으로 전망하고 있다.

보잉 사상최대의 737기 생산에 도전

보잉 737기의 생산은 보잉사가 앞으로 동 쌍발제트기의 생산을 크게 늘리겠다는 발표에 따라 올해 말에는 사상 최고 생산율인 월 21대에 달하게 될 것이라고 영국의 Flight International지가 보도했다.

동 지는 월간 생산율이 올해 4/4분기에 최고조에

달할 것이라고 밝혔다. 월간 최대 17대까지의 생산량 증가는 이미 계획된 바 있는데, 만약 이 상태가 유지된다면 '98년에는 250대의 737기 인도가 가능하게 될 것인데 이는 '96년을 기준으로한 총 생산량보다 많은 숫자이다. 월간 21대의 생산율이 737기에 대해서는 최고치인데 이것은 '92년 9월에 마지막으로 달성된 것이다.

삼성항공, 엔진제조기술 중소기업이전 중소기업과의 새 협력모델 제시

삼성항공이 국내 중소기업에 PW4000 항공기엔진 기술을 이전했다.

삼성항공은 최근 대형여객기용 엔진인 PW4000의 수출부품 21개품목을 중소기업인 대경정밀(경남 창원소재)에 기술을 이전했다고 밝혔다.

이를위해 삼성항공은 지난해 7월부터 기술이전 전담팀을 구성, 대경정밀에 생산기술부터 구매, 품질

관리, 기술개발에 이르는 공정과 경영전반에 걸친 노하우를 제공한 바 있으며 대경정밀은 1월초부터 양산체제에 들어갔다.

이번 기술이전은 삼성항공에 있어서는 사업효율성을 높이고, 중소기업은 첨단 항공산업기술과 일감을 확보할 수 있어 상호보완적인 효과를 거둘수 있어 대기업과 중소기업간의 새롭고 바람직한 협력모델을 제시한 것으로 평가받고 있다. 한편, 삼성항공은 향후 PW2000과 PW2500엔진부품 등 기술이전대상품목과 업체를 지속적으로 확대해 나갈 계획이다.

AI(R)사 AIR-70을 위한 파트너 물색

유럽의 Aero International (Regional)(AI(R))은 추가로 Risk-sharing 할 파트너와 사업 계약을 끝낸 후 '97년 2/4사분기에 70인승 AIR-70 쌍발제트기를 발주할 계획이다.

'96년 AI(R)사가 세워진 후 최초의 프로젝트가 될 예정인 동 지역형 제트기는 몇 년 안에 58-80인승의 시리즈 기종이 제작될 예정이다. 프랑스의 아에로스빠시알, 이탈리아의 알레니아 아에로스파지오, 영국의 브리티시 에어로스페이스사가 돌루즈에 본사를 둔 동 업체에 동등하게 참여하고 있다.

AI(R)사의 당면 목표는 5월에 70인승에 대한 개발 결정을 얻어내는 것이다. 최초 비행은 2000년,

최초 인도는 2001년으로 계획되었다.

'우리의 의도는 신속하게 움직이자는 것이다. 만약 우리가 동 사업의 타당성이 (동 사의 위원회에서) 입증된 직후 AI(R)-70을 발주하지 못한다면, Bombardier사가 70인승기 시장에서 독점적 위치를 차지하게 될 것이다' 라고 AI(R)의 간부는 말했다.

AI(R) 쌍발제트기의 공동개발비용은 11억 달러로 추산되며, AI(R)-70기의 고시 가격은 2천2백만-2천3백만 달러로 예상된다. 얼마 전에 완료된 사업 계획에 따르면 AI(R)사는 동 계획에서 50-60% 이상을 부담하여, 나머지는 다른 협력업체들이 부담해야 한다. 현재, AI(R)사는 스페인의 CASA 및 스웨덴의 사브 에어크래프트사와 사업에 동참하는 것에 대해 협상하고 있다.

렌톤에 위치한 2개의 737 생산라인중 하나는 차세대 모델을 맡게 될 것이고, 다른 하나는 현재의 -300/400/500 모델을 맡게될 것이다. 보잉사는 '98년까지 현재의 737기 모델의 조립장을 바로 옆에 있는 757 조립장으로 옮겨 두 개의 라인 모두를 차세대 737기의 조립에 이용함으로써 생산을 크게 증대시키기를 기대하고 있다.



보잉, 초대형여객기 생산계획 포기

초대형여객기개발의 양대주자인 보잉과 에어버스 사간의 개발경쟁이 한쪽의 사업포기로 귀추가 주목되고 있다.

민항기 최대 제작사인 미국의 보잉사는 지난 1월 20일 기자간담회에서 개발비상승을 이유로 747X개발계획을 중단한다고 밝혔다.

론 우다드 보잉사 사장은 이날 회견에서 '많은 고객들이 777이나 767같은 장거리 중형여객기 수요가 폭증할 것이라고 예상하여 이틀기종의 생산라인을 늘리는데 단기적으로 중점을 둘 것'이라고 밝혔다.

그는 또 '550석급의 747X기종개발은 기술적으로 완성단계에 있으나 아직 이 기종에 대한 시장이 형성되지 않았다고 판단, 이같은 결정을 내렸다'고 말했다.

한편, 유럽의 에어버스사의 A3XX기종의 개발은 예정대로 지속되고 있다. 총 개발비가 약 100억달러로 예상되는 이 프로젝트는 보잉이 747의 스트레치형으로 개발한 반면, 설계부터 새롭게 시작해 개발비가 보잉사보다 약 30억달러 이상 높다. 보잉의 이번 결정은 초대형여객기의 시장형성에 큰 영향을 미칠 것으로 예상되나 에어버스사는 벨기에의 벨에어버스와 네덜란드의 포커에이비에이션을 동 프로젝트에 참여시키는 등 예정대로 사업을 추진하고 있다.

독 항공우주 산업계 성장

어려움을 겪고있는 독일의 항공우주 사업이 BDLI 산업협회의 연말 보고서에 따르면 5년만에 처음으로성장의 조짐을 보이고 있다. 더욱 유럽적 통합을 확대해야한다는 경고와 군사비 삭감과 싸워야 한다는 필요성과 더불어 조심스러운 낙관론이 나오고 있다.

독일의 항공우주 매출은 DM270억(180억 달러)로 최고에 달했던 '91년부터 추락해왔다. '95년 말에는 매출이 DM150억으로 지난 10년간 최저를 기록했다. '96년에 대한 초기 추산은 산업계의 매출이 민간 항공기 시장의 회복에 뒤이어 약 8-10% 성장했음을 보여주고 있다.

BDLI의 관계자는 올해에는 동 산업계가 더욱 기반을 회복하면서 매출이 다시 DM180억 이상까지 성장할 것이 기대된다고 말했다. 기대되는 성장에도 불구하고, '90년 이후에 1/3로 감소해 온 인력은 계속 감소될 전망이다.

'95년 말에 단지 63,330명(이것은 지난 15년간 최저치이다)에 불과했던 고용인력이 '97년 말에는 다시 6,000명이나 더 감소될 것이다. 그러나 민간 항공기 시장이 계속 호황을 유지한다면 '98년 이후부터는 점차적인 고용 증가의 희망이 있다고 관계자는 말했다.

GERMAN AEROSPACE SALES AND WORKFORCE 1985-7

	Sales (DM m)	Workforce
1985	18,194	79,832
1986	20,813	85,021
1987	20,879	86,573
1988	23,212	93,561
1989	24,624	94,456
1990	25,372	95,042
1991	26,768	86,299
1992	21,952	78,501
1993	18,630	72,895
1994	16,808	67,965
1995	15,357	63,335
1996e	16,739	60,335
1997f	18,245	57,335

GERMAN AEROSPACE INDUSTRY BY SECTOR 1995

	Sales (DM m)	95/94 change
Civil aviation	7,866	-5.9%
Military aviation	5,065	-22.7%
Space	2,425	28.1%
Total	15,357	-8.6%

	Employment	95/94 change
Civil aviation	31,094	-6.7%
Military aviation	17,752	-14.7%
Space	5,177	3.5%
Apprentices	9,312	5.3%
Total	63,335	-6.8%

Source: BDLI

美, JSF 초기생산에 대한 세부 사항 공개

미국의 차세대 개발전투기인 JSF는 최초 비행후 6년 이내에 240대 이상의 항공기가 제작되거나 조립에 들어갈 예정인 것으로 알려졌다.

최초로 공개된 미-영 합작 전투기(JSF)의 초기 생산에 대한 세부사항에 따르면 현재의 계획으로는 개념-시험 계획을 따내는 업체가 2004년부터 비행할 수 있는 최초의 개발 비행-시험용 항공기를 제작하게 될 것이라고 밝히고 있다. 이는 2001년에서 2008년에 걸친 EMD(engineering and manufacturing demonstration) 단계에서 가장 중대한 사업이 될 것으로 최초의 운용 가능한 비행-시험용 항공기는 EMD 기간의 마지막 해인 2008년에 비행을 실시할 계획이다.

LRIP(low-rate initial production)의 제1단계로

제작될 최초 12대의 항공기를 위한 long-lead 품목들은 2004년부터 생산에 들어갈 것이다. 최초 항공기 인도는 2007년, 최종 자금지원에 대한 동의는 2005년까지 이루어질 것이다.

이 다음 단계인 LRIP II에서는, 2005년에 long-lead 품목을 시작하여 2007년 3/4기에 24대의 항공기에 대한 최초 인도가 이루어질 것이다. 36대의 항공기를 포함하는 LRIP III에서도 long-lead 품목은 2005에 시작하여 2008년에 최초 인도가 시작될 것이다. 60대의 최초 JSF 항공기가 생산되는 LRIP IV는 2009년에 시작된다.

보잉사는 브리티시 에어로스페이스(BAe)가 JSF 개념확정계획을 위한 협력사로 고려되고 있음을 확인했다. 보잉사의 회장이자 전무이사인 필 콘디트는 '우리는 앞으로의 협력 계약들을 고려하고 있으며 BAe사는 그들중 하나'라고 말했다.

이리듐위성, 최초발사부터 지연발사체에 원인

저궤도위성통신사업인 이리듐계획이 당초 계획보다 지연되고 있다.

1월 10일 최초 3대를 발사키로 예정되었던 모토롤라 이리듐 위성은 그동안 맥도널더글라스사의 델타 II 발사체의 산소연료추진 보조탱크에 문제가 발생되어 1월 19일로 연기되었으나 동일한 발사체를 사용했던 미국 GPS위성의 발사실패를 계기로 전면적인 점검작업에 착수, 2월중으로 발사가 또 연기됐다.

한편 모토롤라사를 주축으로 우리나라의 한국이동통신등이 참여한 이리듐사는 '99년까지 총 66기의 위성을 발사하여 전세계에 걸친 무선통신망을 구축, 서비스를 개시할 계획이다.

한편, 맥도널더글라스사의 델타 II로켓은 우리나라

의 무궁화 1호위성의 발사때 사용되어 연료탱크 미착탈로 위성의 수명을 반으로 단축시킨 바 있어 일련의 잇단 발사실패로 미루어 근본적으로 문제가 있다는 추측이 나돌고 있다.

