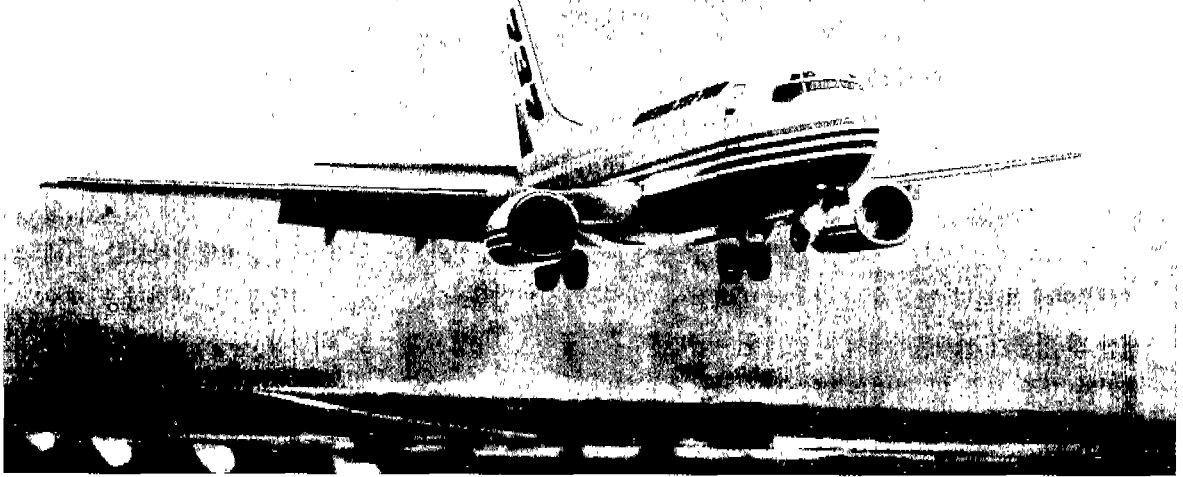


20세기 마지막 베스트셀러

보잉 737의 전모를 파헤친다.



금년 들어 보잉사는 737-700을 2월에 첫비행 시킨데 이어 현재 -800을 6월에 출고할 준비중에 있다. 보잉 737기종이 처음 등장하고부터 30년 가까이 지나는 동안 이른바 737 패밀리는 공전의 매출세를 보여 이제는 20세기 마지막을 장식할 베스트셀러 기종으로 손꼽히게 되었다

항공기 제작사로서는 단일 기종의 개량형이 계속 잘 팔리는데 것처럼 좋은 일은 없으며 비야흐로 세계의 항공기 시장을 양분하고 있는 보잉사로서는 이 베스트셀러가 효자기종임에 틀림 없다. 그리고 앞으로 시장 점유율을 높여가는데 있어 더 없이 중요한 기종이기에 -800의 개발에 심혈을 기울이고 있다.

그러면 어떻게하여 보잉 737이 그만큼 잘 팔리게 되었는지 그 탄생, 성장, 판매의 사정들을 더듬어 보기로 한다.

탄생과 성장, 고난과 영광의 행적교차

보잉 737기종의 누적 수주 대수는 지난 3월로 3,500기를 넘어 섰다. 여객기 판매량으로는 믿을 수 없을 만큼의 숫자가 아닐 수 없다.

더욱이 737-700의 신기종은 초도비행에 성공한 단계에서 100여기의 수주를 따놓고 있는 상태라고 한다.

보잉사가 최근에 시운을 겪고 개발한 777도 역시 잘 팔리는 기종의 하나임에는 틀림없지만 그것은 신규 개발한 전혀 새로운 기종인 탓이라고 할 수 있다. 이에비하면 계속해 수요가 끊이지 않는 것은 운항회사의 처지에서 볼 때 그만큼 이유가 있을 것이 틀림없다.

항공기의 개발과 수주 납품의 과정은 보통의 개인용 내구 소비재인 자동차의 경우와는 또 다르다.

이런 사정에 대한 최근의 평가를 뒤에 보기로 한다. (편집자주)

발표했다. 이렇게 되면 금년말까지 매월 21기를 생산하도록 공장 가동율을 높인다고 한다. 종래의 -300/-400/-500등도 잘 팔려 92년 당시에는 역시 매월 21기 수준까지 달했으나 잠시 주춤했다가 다시 5년전의 수준으로 되돌아간 것이라고 한다. 한달에 21기라면 토요일의 휴일을 빼면 매일 한대꼴이 생산되는 셈이다.

지금부터 30여년 전에 개발된

하루 한대씩 생산

최신형이라는 보잉 737-700이

첫비행에 성공한 지난 2월에 집계한 737 최신 기종의 수주 잔량은 520기로 집계되었다고 보잉사는

737기종은 66년 전반에는 겨우 명맥을 이을 정도였던 것을 회고하면 3배나 팽창한 셈이다.

그러나 도합 5천기 이상이라는 공전의 히트를 보인 737기종도 처음부터 잘 팔렸던 것은 아니다. 몇 번이나 위기를 만나 개량형 개발뿐 아니라 기생산 기종까지 생산을 중지할 생각까지 했던 적이 한두번이 아니었다. 그런 점에서 오늘날 737기종이 이렇게 잘 팔리리라고는 아무도 상상조차 못했던 것이다.

탄생이화

150석급의 제트 추진 중단거리용 여객기는 세계적으로 매우 많이 쓰이는 기종이다. 그런 점에서 중형 여객기에 속하는 시장에서 처음으로 성공을 거둔 기종은 보잉 727이었다. 장거리용의 보잉 707이라든지 DC-8등에 의해 본격적인 제트기 시대가 열린 뒤 중단거리용 여객기는 순항시간이 짧아 제트 추진식의 이점을 충분히 발휘하기 어려웠다. 그래서 제트기 보다는 터보프롭식이 더 낫다는 의견도 있어 영국에서는 바이 카운트에 이어 벵가드가 개발되었으며 미국에서도 군용 P-3 오라이언기의 모체가 된 엘렉트라가 나타났었다.

여기서 보잉사는 중단거리용 중형기인 보잉 727을 내어 놓았다.

영국에서 이에 앞서 트라이턴트를 개발했으나 이것을 압도하고 보잉사가 선두를 차지했다.

보잉 727은 날개 면적당 하중을 더해 상승력과 강하성능을 높여 이것이 조종사들의 호평을 샀다. 그리고 빨리 규정 고도에 달했다가 곧장 내려오는데 따른 연비의 절감도 히트의 원인이었다.

그후 727보다 좀 더 작은 쌍발기를 요구하는 운항사들의 요구에 따라 737이 계획되고 65년 2월부터 개발을 시작했다. 이때에 이미 BAC-1-11과 MD사의 DC-9이 출고되고 있던 때여서 737은 사실 출발부터가 상당한 고행이었다. 보잉사는 보통 미국내의 우수 항공사 2개사로부터 주문을 얻지 못하면 개발하지 않는 것을 방침으로하고 있었으나 경쟁사에게 지지않기 위해 독일의 루프트한자로부터 21기를 주문받은 상태에서 개발을 시작했다.

한편 경쟁기인 DC-9도 BAC와의 경쟁 때문에 수주량 없이 개발에 나섰지만 곧 보잉 737을 앞질러 버렸는데도 보잉쪽은 수주가 늘지 않아 결국 루프트한자가 9기를 더 발주해 30기를 생산한채 막을 내렸다.

여기서 737-100의 동체를 연장한 -200을 만들어 함께 팔았지만 MD사가 DC-9-30을 발표하여 대항한 때문에 역시 고전을 면치 못

했다.

고난의 성장기

보잉사는 737이 DC-9이나 BAC-1-11을 이기게하기 위해 동체를 약간 굽게 했다. 타사기들이 5열 배치인데 대하여 보잉 737은 707이나 727과 같이 1통로 6열 배치로 한쪽에 3열씩 균형 있는 객실을 만들었다. 당연히 아랫층의 화물칸은 조금 좁아질 수 밖에 없었다. 여기서 737이 타사보다 뒤진 이유는 MD의 DC-9등이 2인 1조의 조종사인데 반하여 전비중량이 무거운 737은 기관사를 두는 3인 1조여서 운항회사들의 인건비가 중이 문제로 되었다.

당시의 미국 FAA의 규정에 의하면 최대 이륙중량이 36톤(8천파운드)이상이면 3명의 조종사가 타게 되어 있고 그 이하면 2명으로 되어 있었다.

그후 FAA의 규칙이 개정되어 조종실의 작업량에 비례하여 조종사의 수를 정하도록 되었으나 이번에는 조종사 노동조합이 반대하여 3명 승무를 2명으로 줄이지 못하는 형편이었다. 일반적으로 직접 운항비의 약 4분의 1이 운항 승무원의 급료이므로 2인 승무가 3인으로 되면 1.5배가 더 드는 계산으로 DC-9은 2인인데 737은 3인이라는 약점이 판매 확대에 지장을



겨우 30대가 생산된 737-100의 모습

주게 되었다.

게다가 초기의 737기는 기술적으로 문제가 있었다. 공기저항이 커서 보증성능에 이르지 못해 운항 회사에 범칙금을 물어야했다고 전한다. 여러모로 연구 끝에 1년후에야 겨우 보증성능에 달했다.

이렇게 되니 운항사가 선택 주문에 나설리가 없었다.

또, 737기종은 특징을 살린다고 동체를 짧고 굵게 만들었기 때문에 객실의 여압을 위해 외판을 두껍게 만들어 DC-9-30보다 무게가 더 무거워 질 수 밖에 없었다.

이 약점을 커버하기 위해 737에서는 제트 엔진을 과감하게 주날개 밑으로 장착하는 안을 채택했다. 그때까지의 727은 엔진이 뒷쪽에 붙은 3발형식을 취하여 밀고 가는 식을 택했었다.

이를 위해 후방 엔진과 주날개 밑에 엔진을 다는 두 개 설계팀을 만들어 비교시험한 결과 주날개 아래에 엔진을 장착하여 전체 무게를 약 680kg정도 가볍게 만들 수 있다는 점이 발견되어 737기종부터

보잉사의 여객기는 엔진이 주날개 아래에 장착되었다. 이 형식은 그후 많은 항공사가 채택하여 지금은 주류를 이루게

되었다. 다행히 보잉사는 B-47이라는 군용 중폭격기의 개발에서 엔진을 주날개 아래 장착하는 연구 실험 성과가 있어 737의 엔진 장착이 비교적 무난했다고 전한다.

항공기는 설계단계에서 시험해보지 않으면 알 수 없는 면도 많다.

엔진을 주날개 밑에 달면 뒷쪽 옆에 다는것 보다 정비하기 쉬운 이점도 있다.

보잉사는 뒷쪽 추진식 제트 여객기를 만들 때는 리어 엔진 방식의 장점을 누누히 설명 하다가 이번에는 엔진을 앞쪽 주날개 밑으로 장착하는데 따른 이점을 내세워 한때 빈축을 사기도 했지만 그후의 공력 시험에서 지금은 주날개 아래에 오는 것이 주류로 되고 있다.

이와같이 보잉 737은 어렵게 태어나서 힘들게 자라나고 있는 사이에 라이벌인 DC-9쪽은 성큼 앞서 가고 있었다.

개발이후 연도별 수주 상황을 보면 65년에 84기가 최고로, 많아야 연간 61기, 적으면 14기 정도이고

보통 해마다 30~40기 정도의 수주 상태가 계속 되었다. 78년에 145기라는 대량주문을 받았지만 그래도 누계는 684기로 같은 시기의 DC-9이 992기나 수주를 보인데 비하면 상당한 차가 있었다. 그후 차츰 판매를 늘려 누계 수주에서 DC-9/MD-80을 따라 잡고 앞지른 것은 83년의 일로 이때는 737-300이 개발되고 있을 때였다.

-200기종의 판매가 부진하자 한때 생산중지까지 진지하게 검토하던 보잉사도 -300기종의 개발과 더불어 수주량이 DC-9를 능가하게 되자 자신을 가지고 -300개발에 나설 수 있었다.

새로운 요구 충족

73년의 석유파동은 그후 연비가 적게 드는 바이패스비가 큰 터보팬 엔진을 장착한 여객기를 구하는 소리가 높아졌다.

운항회사들로는 석유값의 폭동에 따른 연료비를 절감하는 것이 최대의 관심사였으니까 당연한 희망이고 요구였다.

그당시 이미 완성되어 있는 보잉 747이나 DC-10, 에어버스의 A-330에 이어 이들 기종보다 작은 아래급의 기체로 보잉사는 757과 767을 개발하였다. 따라서 그다음으로 요구되는 것은 737이나 DC-9보다 약간 큰 150석 정도의 여객

기가 필요하게 되었다.

이때도 앞선 쪽은 DC-9으로 77년에 지금까지 장착하던 JT8-D의 팬을 대형화한 JT8-D-200시리즈 엔진을 장착한 동체 연장형 슈퍼 80을 개발하여 MD-80이라는 이름을 붙였다.

이 엔진은 실제로 연료비가 크게 절감되는 것은 아니었지만 당시 증가하고 있는 소음을 상당 수준 줄일 수 있다는 이점이 있었다. 심지어 LA근교의 한 공항은 소음이 적은 MD-80만 기착 하도록 할 정도로 소음에 대한 말썽이 심한 때였다.

이에 보잉사도 MD-80개량형에 대항하고 싶지만 일이 간단치 않았다. 주날개 밑에 엔진 나셀을 장치하여 지상과의 거리를 겨우 유지하게 했는데 엔진을 조금 큰 것으로 바꾸어 달자면 지상과의 거리 때문에 다리를 약간 길게하여 엔진 나셀을 높일 수 밖에 없고 다리를 길게 바꾸려면 설계를 주날개의 구조를 달리해야 하는데 그렇게 되면 비행시험과 운항허가를 거쳐야 했다.

이때 MD-80보다 먼저 프랑스의 닷소사가 150석급의 여객기를 개발했는데 신형엔진이 만들어 질것을 예상하고 737보다 다리를 길게 하고 날개도 크게 만들었다. 그러나 신형엔진이 늦어져 MD-80의 JT8-D 엔진을 장착한 결과 불과

10기를 만들고 중단해 버렸다.

같은 무렵 일본에서도 150석 규모의 YS-33을 계획하고 톨스로이스사에 신형 엔진 개발을 교섭했으나 YS-33하나만

을 보고 엔진을 개발할 수는 없다고 하여 불발로 끝난 일도 있었다.

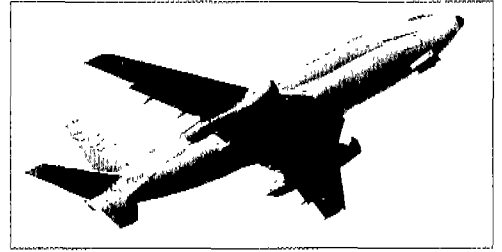
그후 에어버스사가 150석급의 A-320 계획을 발표했고 실제로 개발되어 시장에 참여했다.

결국 70년대 말에서 80년대 초에 걸쳐 여러 항공기 제작사들은 150석급의 중·단거리 여객기를 놓고 치열한 경쟁을 했다.

네델란드의 포커사도 보잉으로부터 737의 동체를 제공받아 새로운 설계의 주날개를 달아 신형 중형기를 만든다고 했으나 무산되고 말았다.

한편 MD사는 MD-80보다 좀 더 큰 ATRM이라는 신형 설계안을 내어 놓았으나 운항사들의 반응이 시원치 않아 중단한 적이 있다. MD사는 또 포커와 손잡고 MDF-100이라는 중형기 개발을 계획했다. 6월 배치로 보잉 737보다 동체를 굵게하여 통로를 두개로 하는 설계안이었으나 구체화되지 못했다.

이런 상황에서 보잉사는 81년 3월 737-200의 동체를 약간 연장하고 새로운 엔진으로 지름은 작으나 추력은 높은 엔진을 탑재하는



737-200, 생산중지가 진지하게 검토되었었다

737-300의 개발을 시작했다.

이때 쓰인 엔진은 DC-8이나 B-707, KC-135등에 쓰인 후부장착식의 엔진을 개조하여 지름을 152cm로 줄인 새 엔진을 개발하도록 교섭하여 다리를 변경하지 않고도 그대로 조금 큰 여객기를 만드는데 성공했다. 이것이 737-300이다.

또 신형기는 주날개에 엔진을 장착하는 위치를 앞쪽으로 밀어 내어 지면과 엔진간의 높이를 확보했다. 이 높이는 엔진의 정비등에 중요한 관계가 있어 어느정도의 높이를 유지해야 하는 것이다.

결국 보잉사는 다리를 바꾸지 않고 737-200의 동체 연장형인 -300을 만들어 운항회사들의 요구를 충족하게 된것이다.

이때문에 -300개발이 발표되자 여러 운항회사들이 앞다투어 주문하는 바람에 70년대를 통하여 MD사에 뒤져 오던 판매를 앞지르게 된 것이었다.

또한 에어버스의 A-320과의 시장 경쟁에서 우위에 서기 위해 치열한 개발 경쟁을 벌였었다.

737 패밀리기의 개발 역정

환영받은 저가격

보잉사가 737-300의 개발을 시작할 무렵에는 이미 유럽세인 에어버스 320이 나와 있어 이의 기선을 제압하여 에어버스가보다 먼저 시장에 진출하기 위해 안간힘을 썼다.

그리고 당시 보잉사는 7-7이라는 계획을 가지고 일본과 제휴하는 계약을 맺은 것이 84년의 일이며 이 계획은 7J7계획으로 발전하여 일본이 767과 777을 공동개발 제작하는 계기가 되었다. 그런 점에서 보잉사는 737-300을 777계획이 실현 될때까지의 가교적 역할을 담당시키려는 의도가 없는 것도 아니라는 관측도 있다.

그러나 어쨌든 737은 -300개발로 크게 활력을 얻고 20세기 최후의 베스트셀러로서의 궤도에 오르게 된다.

한편 경쟁기인 에어버스의 A-320은 개발이 84년 3월까지 늦어지게 되었다. 그러나 A-320은 개량형이 아니라 완전히 새로 개발한 최신형으로 플라이 바이 와이어 같은 첨단 자동 기술을 채택하였고 엔진도 V2500등 여러가지 중에서 선택하여 737-300보다 지름이 더 큰 것을 탑재하여 운항속도, 거리

등에서 우위에 있어 737-300보다 경제성이 우수했다.

그런데도 737-300이 더 많은 주문을 획득한데는 한대의 값이 A-320보다 월등히 저렴한데 원인이 있었다.

최신 첨단기술을 많이 채용하고 빠르며 항속거리도 긴 A-320은 아무래도 비쌀 수 밖에 없었다. 성능이 좋은 만큼 비싼 것은 당연했다.

거기에 비해 -300기종은 우선 그때까지 보잉사의 737 기종을 도입한 기존 항공사들에게 기술적으로 공통점이 많아 정비하기 쉽고 개량형이라서 새로운 조종훈련이 필요 없는 점이 장점으로 꼽히는데다 항공기 자체의 값도 A-320에 비해 월등히 싼 점이 환영 받았다.

보잉사는 747같은 신기종 판매에서 얻은 이익으로 737의 가격을 손익분기점 최근치까지 내려 매겼다. 그러고도 덤핑에 걸리지 않은 것은 대량수주로 원가 삭감이 가능하다는 판정이 나왔기 때문이었다.

실제로 월 10기 제작하던 것을 월산 20기로 늘린다고 원가가 2배로 되기 보다는 오히려 줄게 되기 때문에 많이 팔린다는 것은 수요공급 양쪽에 모두 이익을 주는 것이다.

그래서 737-300은 예상을 훨씬 넘는 판매 성적을 보였다. 이상한 것은 지금까지 돌보지도 않던 항공사까지가 구색을 맞추기 위해 737-300기종을 주문하는 현상도 나타났다.

80년대 들어 제2차 석유 파동도 진정되고 차츰 세계경제가 활성화 되는데 따라 항공여객수가 늘기 시작해 운항회사들은 거리별, 승객수 규모별로 다양한 항공기를 원하게 되었다. 특히, 원거리를 항공기로 여행하는 것이 상식이 된 때여서 이제 근거리까지도 항공기를 원하여 대형 점보기의 수요보다는 중형기의 수요가 폭발했다. 게다가 운항회사를 두지 않던 개발도상국의 후발국들도 앞다투어 자국 항공사를 설립하게 되어 항공기 메이커들은 호황을 만났었고 미국은 그래서 항공기 공급의 우위에 설 수 있었다.

한편, 에어버스의 A-320쪽도 착실히 판매를 늘려갔다. 역시 새 항공기가 선호되었으며 처음으로 운항회사를 설치하거나 신 노선을 증편하는 경우 새로운 항공기가 선호된 탓이다.

737-300은 그전에 나온 -200보다 동체가 길어지고 다시 좀 더 연장한 -400이 개발되었으며 -200과

비슷한 동체의 -500기종도 나와 보잉사의 737은 이제 -300/-400/-500으로 하나의 패밀리를 형성했다.

이에 대하여 A-320 쪽도 동체 연장형인 A-321이 나오는데 이어 동체 단축형인 A-319를 내어놓아 대항했다.

그리하여 최근에 와서는 -600/-700/-800으로 진보하여 패밀리가 늘어나고 있으며 이들 신개량형은 최신의 첨단기술을 채용하여 운항 회사들이 원하는 것을 충족해 가고 있다.

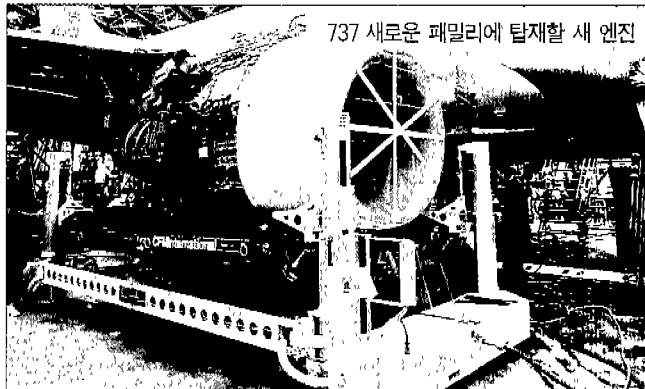
신 시리즈 등장

새로운 패밀리에 추가된 신 시리즈의 개량된 점을 살펴보자.

자세한 것은 수없이 많기 때문에 일일이 거론하기는 힘들다. 크게 개량된 점만 보면 먼저 속도의 향상과 기체의 대형화를 들 수 있다.

737은 에어버스의 A-320보다 순항속도가 느린 것이 약점으로 되어 있었다.

737이 처음 나왔을 때도 DC-9에 비하여 순항 마하 수가 약간 쳐져 있었다. 이때는 '단거리 노선에 쓰이는 것이니까 별 문제가 없다'고 그냥 두었으나 지꾸만 항속성이 개선되어 상당한 장거리까지 사



737 새로운 패밀리에 탑재할 새 엔진

용 되는데다 항공관제면에서도 속도가 느린 것은 좋지 않아 속도를 높이지 않을 수 없었다.

그때문에 주날개를 크게 개조하여 경제순항 속도를 마하 0.74에서 0.78까지 향상했다.

원래 737은 에어버스의 A-320보다 기체가 작았었다. 연장형중 가장 큰 -400의 경우도 A-320보다 좌석수가 적고 A-321보다는 상당한 차가 났다. 그것을 줄이기 위해 새로운 시리즈 가운데 가장 큰 -800형은 -400형보다 동체가 3m가량 길다.

좌석수는 혼합 배치로 -600이 108석, -700이 128석, -800이 162석으로 되어있다.

동체를 연장하면 중량이 늘기 때문에 이에 대응하여 날개 면적을 늘리는 것이 보통인데 737의 경우는 날개 끝을 연장하여 늘려 오다가 새로운 시리즈에서는 날개 폭도 늘리고 날개 현의 길이도 확대하는 대폭적인 설계변경에 나서고 있다.

그리하여 -700이 지난 2월에 출

고되는데 이어 -800은 금년 6월에 출고할 예정으로 지금 조립에 박차를 가하고 있다.

주날개를 크게하면 연료를 더 실을 수 있어 항속거리가 늘어난다. 737의 경우는 -300에 와서 주날개의

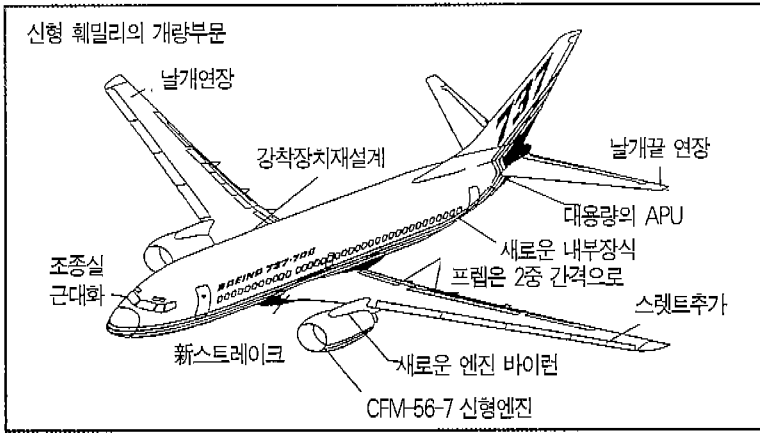
앞쪽을 약간 연장했으나 이번 패밀리에서는 앞전과 뒷전의 간격을 넓혀 주날개 현의 길이를 늘리고 끝부분도 상당히 길게 늘려 날개 면적을 지금까지의 105.4m²로 19%나 증가시켰다.

설계변경은 날개면적의 증가 뿐이 아니라 속도를 높이기 위해 날개의 모양을 변경해야 하기 때문에 당연히 날개속의 구조도 바뀔 뿐 아니라 프로펠도 바뀌어야 한다.

플랩은 3중 간격식을 2중 간격식으로 바꾸는 것은 소음문제 때문이다. 보통 소음이라면 엔진 소리라고 생각하기 쉽지만 플랩이 바람을 가르는데 의외로 크다. 그래서 3중 간격식을 2중 간격으로 바꾸면 플랩의 소음을 상당히 줄일 수 있게 된다.

이렇게 일일이 거론해 보면 개조라기보다 신규 제조와 비슷한 느낌이 든다.

이번 시리즈는 다리도 조금 높여 엔진의 지름이 커진 것을 커버하게 된다.



날개나 다리등에 더 큰 변경을 삼가하는 것에는 최초로 얻은 형식증명을 그대로 두고 나아가려는 의도가 있다. 지금에와서 날개와 그 밖의 부분을 새로 만들면 형식증명을 다시 받아야하기 때문에 그렇게 되면 배기가스 규제나 소음 규제등에 걸려 개발 관련 여러가지 시험을 거쳐야 하는 번거로움을 피하려는 것이다.

파생형의 잇점

또한 파생형이면 종래의 737조종사 면허를 그대로 쓸 수 있는 장점도 있다. 조종실내에는 새로운 액정표지 장치가 설치 되지만 운항사가 원하면 747이나 777과 같은 장치도 할 수 있다.

신형 시리즈가 개량형으로 문제가 되는 것은 최대 승객수로 이것은 비상 탈출구의 크기와 수에 의해 제한된다.

737이 처음 형식증명을 받은 때

의 규정에 의하면 -700은 149석, -800은 189석까지 좌석을 둘 수 있었다. 그러나 지금은 FAA의 규칙이 엄격히 강화되어 A-320같은 신형기는 이 규정에 걸리고 있어 항의하고 있으나 그 귀추가 주목되고 있다.

FAA의 규칙에는 어느 정도를 개조하면 신형기 취급을 하는가하는 분명한 기준이 없다. 만사가 FAA의 재량에 달려있다. 그런 점에서 A-320의 에어버스사가 항의하는 것도 같은 미국세라고 봐주는 것이 아니냐는 점에서라고 한다.

이번 신 시리즈는 종래의 737기종과 부품의 공통성이 20%뿐이어서 신형기 취급을 해도 할말이 없다.

지금은 보류되어 유산되었지만 747-500/-600 시리즈도 주날개를 완전히 새로 만들 계획이었다. 그렇게 되면 완전히 신형기라고 해도 되는 것이다.

737이 30년간이라는 긴 세월 등

안 꾸준히 명맥을 유지해 오며 20세기말의 베스트셀러로 부상한 것은 정말 대견한 일이다. 그러나 지금에 와서 -600/-700/-800등 세가지 시리즈를 한꺼번에 개발하여 계속해서 내어 놓는 것은 보잉사로서는 매우 이해적인 일이다. -300을 개발한 당시에는 -300이 취항한 뒤 차차 -400을 개발하고 이어 -500에 손대는 신중성을 보였다.

그것이 이번에는 먼저 -700이 완성되고 이어 -800이 출고된 뒤 -900이 계속해 나올 예정으로 내년 초에 시리즈 개발이 끝날 예정이다.

중진 시리즈의 경우 동체연장형인 -400은 고사하고 -300보다 동체를 짧게 줄이는 일은 처음부터 생각지 않고 있었다. 그래서 개발의 순서대로 -400다음에 -500이라는 번호를 매겼으나 이번에는 처음부터 세가지 시리즈를 동시에 개발할 구상이었기 때문에 크기의 순서대로 번호로 부여했다.

-200에서 -300이 되었을 때 날개 면적을 증가 시켰기 때문에 -200과 아주 근사한 -500의 경우는 주날개가 너무 큰 느낌이 든다. 그 후 이번에 다시 날개 면적이 늘어났기 때문에 -600에서는 너무 크다는 느낌이 더해졌다.

주날개가 커지면 경제성이 나빠지는데 100석급을 겨냥한 MD-95는 이전의 DC-9-30과 비슷하게 도로 줄였었다. 그러다 SAS에 대

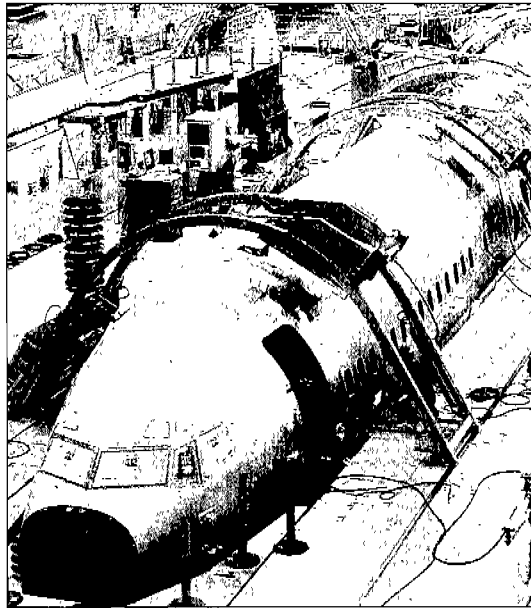
한 판매경쟁에서 737시리즈에 패배해 버렸던 일도 있다. SAS는 전 MD사의 가장 큰 단골이었으나 결국 보잉사에 빼앗기고 말았다.

이 경우 결정적 원인은 가격이라고 알려져 있다. 보잉사는 패밀리화의 이점을 살려 737의 기체 값을 계속 내려 원가 절감의 효과가 나타나 결과적으로 운항회사들로서는 운항원가 절감에 더 없이 좋은 기회를 제공해 그것이 대량 판매로 이어진 것이다.

보잉사로서는 가급적 제조원가를 절감하여 대 항공사 판매가격을 내리려고 무한정 애쓰고 있고 그런 경영방침이 성공으로 이어진 것으로 분석되고 있다.

이제 737의 탄생에서부터 지금까지를 회상해 보면 탄생시의 사정은 그야말로 역경이었다. -100같은 기종은 겨우 30기를 팔고 제작을 마감했으며 -200은 꾸준히 팔리기는 했지만 그 성적이 너무 미미하여 737전체의 제작을 단념할 계획마저 검토되었을 정도였다.

그러다 -300이 나오면서 판매부진은 크게 개선되고 경쟁사인 DC-9이나 MD-80을 능가하게 되었고 거기서 그치지 않고 대규모의 설계 변경에 의해 에어버스의 A-320에 대항하게 되었다. 이런 점이 보잉



동체접합 작업중인 737-800의 모습

사의 종합 기술력이 발휘된 부분이라고 하겠다.

보잉사는 세계 제일의 항공기 제조업자로서의 판로를 자랑하게 되었고 또 그만한 실력을 지니고 있음을 세계에 과시하게 되었다.

보잉 737기는 결코 세계적 걸작기는 아니다. 오히려 너무도 실용 위주의 평범한 기종으로 여러가지 제약이 있는 가운데 꾸준히 개량을 이끌어 온 보잉사 기술진들의 노력이 돋보이는 것이다.

단일종의 여객기가 5천기 이상을 팔았다면 20세기말의 히트 베스트 셀러가 되고도 남는다. 그리고 다가오는 21세기에 또 다시 그만한 기종이 나타날지도 쉽지 않다.

시대는 바야흐로 공조 시대에 들어섰고 21세기 초기에 초음속 여

객기가 나타나면 그것은 그것대로 독특한 메리트를 지니게 되겠지만 그에 대응하여 각국의 국내선을 비롯한 중·단거리용 여객기의 수도 크게 늘어나게 된다.

이런때에 737 시리즈의 140~180석 규모의 중형기는 얼마든지 수요가 있을 것으로 기대되고 있다.

특히 기술적인 문제로 STOL성이 개선되어 600~800m정도의 활주로로 이륙 할 수 있는 기종이 나

타난다면 지방 공항의 설치가 쉬워져 점보기 보다는 이쪽의 이용이 더 많아질 전망이다.

STOL성과 더불어 요구되는 성능은 급속상승, 급속강하를 원활하게 수행하여 단거리라도 성층권 비행이 가능해지면 항공기에 의한 여행은 더욱 보편화될 것이 틀림없고 그렇게 되면 장거리 대형기 보다 진실로 공중의 버스구실을 할 수 있는 중·소 여객기가 필요해 질 것이다.

끝으로 우리나라도 바야흐로 중형여객기를 개발하고 있어 남의 일이 아니게 되었다. 따라서 보잉사의 성공사례와 737의 역정을 한번 면밀히 검토해 보는 것도 좋을 듯하다.