

단순성과 편리성을 추구한 공항터미널

자료제공/영국대사관

영국 런던의 제3공항인 스탠스테드 공항의 최신 청사는 지난 '91년 개관된 이래 성공적인 설계로 크게 각광을 받고 있다. 이같은 이유는 현대적 재료 및 공법과 용의주도한 계획이 뒷받침되었기 때문이다.

이 최신 청사는 단 한군데의 중앙홀에 모든 공공시설을 집합시켜 놓았다. 출발과 도착이 나란히 이루어지고 있으며 승객들의 동선거리가 짧고 건물을 가로지르는 것도 간단한 직선 통로를 통해 이루어지고 있다.

승객들은 광장에 있는 위성건물에서 비행기에 탑승하거나 내린다. 승객들은 지하에서 지정된 선로를 따라 달리는 차량을 타고 위성건물과 공항건물 사이를 왕래한다.

스탠스테드공항은 지난 '85년 연간 7백만~8백만명의 승객을 수용하기 위한 1단계 공사에 대한 영국 정부의 허가를 받았다. 이 공항은 최종적으로 1500만명을 수용할 수 있는 시설을 갖추게 될 것이다.

공사개요서에는 전에 영국 공항청이 건축한 공항청사들보다 더 저렴하고 승객의 편의를 제고시키며 장래 증축과 확장이 가능한 설계가 채택되어 있다.

영국정부는 이 계획을 승인하면서 공공비용을 최소화하여 이 공사를 진척시킬 것을 요구하였다.

이 공항청사에는 대형주차장이 중앙홀과 같은 층에 위치하고 있어 교통이 매우 편리하다. 정류장과 단기적인 자동차 주차장은 대형주차장의 남쪽에 약간 낮게 위치하고 있다. 또 공항을 위해 특별히 세워진 철도역이 대형주차장 아래쪽에

위치하고 있는데 이 역은 청사 중앙홀의 지하로 연결되어 있다.

중앙홀에서는 멀리 떨어진 위성건물로 통하는 트랙 위를 달리는 승객 수송차량을 탈 수 있는데 이 트랙의 총연장은 2,713m이고 1대의 차량에 100명의 승객이 탑승할 수 있다.

위성건물들은 승객들이 비행기에 탑승하거나 내리는 곳인데 이들은 항공기 대기장 근처의 광장에 위치하게 된다.

현재는 2개동 중 1개동만 완성된 상태이다. 이 위성건물에는 9개소의 여객기 승강장이 있어 1시간에 1천5백명의 승객이 발착할 수 있다. 3층으로된 이 건물의 1층에는 신체장애자들이 바로 항공기에 탑승할 수 있는 시설이 마련되어 있고, 2층에는 승객들의 여객기 승강장이 있으며 3층에는 라운지가 마련되어 있다. 승객들은 이 건물 지하의 수송차량에서 내려 에스칼레이터나 승강기를 타고 올라온다.

이 공항은 또 증축, 확장의 여지를 다분히 남겨두고 있다. 상점, 은행, 수화물 위탁소, 화장실, 의료시설 등은 3.5m 높이의 칸막이로 이루어져 있어 쉽게 분해될 수 있다.

이 청사의 구조는 승객의 입국절차등의 기능과 중앙홀의 역할 극대화등을 고려하여 설계되었다. 기둥들은 36m의 바둑판 무늬 위에 세워져 있고 지붕의 지주들은 나무모양의 구조로 되어 있으며 그 안에 냉난방, 환풍, 조명 등을 위한 배관시설이 연결되어 있다. 지붕 자체는 중앙홀 위로 15m 높이로 솟아있는 격자무늬의 도움 지붕이며 총 설계 면적이 3,640m에 달한다.

밖에서 본
스탠스테드 공항 청사



밖에서 본 스탠스테드 공항청사

에너지절감형 공조배관공사 단기간 시공가능

최근의 오피스빌딩은 대량으로 설치된 OA기
기등의 발열에 의하여 여름철뿐만 아니라 겨울
철에도 건물주위에 냉방시설이 필요하게 되어
냉난방을 동시에 사용하는 케이스가 증가함에
따라 에너지 낭비를 부추기고 있다.

이에 일본 三機工業은 자연에너지를 이용한
에너지절감형 공조를 짧은 기간안에 시공할 수
있는 「공조배관 시스템」을 개발했다.

에너지낭비를 방지하는 공조로 냉수를 순환
시켜 냉동기를 사용하지 않고 냉방하는 에너지

절감형 시스템이 있지만, 종전의 배관방식은 천
정에 설치된 공조기에서 강관을 천정뒤로 적당한
기울기로 배관해야 되기 때문에 배관루트상 덕
트등이 장애물로 작용하는 경우가 많은 것으로
지적되고 있다.

또 공조기에서 발생하는 응축수(드레인)의
배수가 배관경사를 이용함에 따라 공조기의 설
치장소도 제한을 받는 단점이 있다.

그러나 이번에 일본 三機工業에서 개발한
「공조배관시스템」은 종전 배관시스템의 문제점
을 해결한것으로서, 휘기쉬운 가교폴리에틸렌관
과 드레인진공배수장치를 적용하여 천정내의
장애물을 피해서 배관할 수 있도록 했다.

드레인진공배수장치는 배출제어면에 형상기
억합금으로 된 용수철을 이용하여 용수철의 자
기발열에 의한 신축으로 弁을 개폐하기 때문에
개폐동작이 부드럽고 기계소음을 크게 줄일 수가
있고, 배관을 보온재로 하나에 묶기 때문에 전
용어덱터로 연결하여 배관과 보온공사를 완료할
수 있어 공사기간을 종전보다 1/3로 단축시킬 수
있는 장점이 있다.