

대한민국의 관문 인천국제공항 향후 항공수요를 책임질 탑승동 A를 찾아서...

글 | 이미숙 한국화재보험협회 홍보팀 대리



탑승동 A 건물전경

인천국제공항이 세계 초일류 메가허브공항으로 도약하기 위해 더 큰 날개를 펼치고 있다. 향후 증가할 항공수요를 감당하기 위해 4단계 건설을 추진하고 있으며, 그 중 2단계 사업으로서 탑승동 A를 건설, 2008년 6월에 선보일 예정이다.

세계 초일류 메가허브공항을 위해 도약

인천국제공항의 성공적인 개항과 운영을 위해 1992년 2월 설립된 인천국제공항공사는 2001년 3월 세계적으로 유례를 찾기 힘들 정도로 성공적인 개항을 이루어냈다. 개항 이후 다각적인 노력을 통해 현재 인천국제공항은 국제여객운송 세계 10위권('06년 2,819만 명), 화물처리 세계 2위('06년 234만 톤)의 외형적 성장뿐 아니라 서비스 측면에서도 2년 연속 세계 최고의 공항으로 선정되는 등 세계 최고 수준의 공항으로 자리매김하였다.

그러나 이에 만족하지 않고 2010년 '세계 5대 허브공항', 2030년 '세계 초일류 메가허브공항'으로 우뚝 서기 위해 지속가능한 성장을 위한 기반을 마련하고 있다.

이의 일환으로 인천공항공사는 미래항공 수요에 부응하기 위하여 연간 약 8,000만 명 이상의 여객을 처리할 수 있도록, 제1~2여객터미널에서 탑승동 A, B, C, D에 이르기까지 4단계에 걸쳐 단계별 건설을 추진하고 있으며, 이중 탑승동 A가 2008년 6월 최종 완공될 예정이다.

향후 항공수요를 책임질 탑승동 A 건설

지하2층, 지상5층, 연면적 167,000㎡의 규모를 가진 탑승동 A는 초대형 항공기인 F급 항공기 5대를 비롯하여 총 30대의 항공기를 동시에 주기할 수 있도록 설계되었으며, 2015년에는 제1여객터미널을 포함하여 시간당 약



방재실 내부

17,250명, 연간 약 4,800만 명의 여객 처리가 가능할 것으로 보고 있다. 개항 이래 수하물 처리와 관련하여 0.1% 이내의 에러율을 가지고 있는 인천공항은 탑승동 A 지하2층에 프랑크푸르트·뮌헨·두바이 국제공항 등에서 운영하여 성능이 입증된 수하물처리시스템(BHS)을 도입하여 신뢰성을 더욱 높이고자 하였다. 약 760m 정도 되는 탑승동 A와 제1여객터미널간의 여객 이동을 위해서는, 지하1층에 최첨단 무인여객운송시스템인 IAT를 2~3분 간격으로 운행하여 시간당 약 5,200여 명의 여객을 수송할 계획이다.

지상1층에는 출발 30개, 도착 20개, 환승 6개 수하물 처리시설을 각각 설치하여 모든 여객의 수하물 처리를 신속하게 하였다. 중앙지역에는 탑승동 A시설 운용의 중추신



탑승동 A 3층(출발층) 중앙부



상공에서 본 탑승동 A



탑승동 A 지하 1층 ITC 승강장

경을 담당하는 BHS 통제실, 방재실, 사무실 등을 배치하여 운영의 효율성을 높였다.

지상2층은 도착여객을, 지상3층은 출발여객을 처리하는 곳으로, 여객의 편의를 최대한 고려하여 동선 및 공간을 구성하고 쾌적하고 안정된 분위기를 조성하였다.

탑승동 A의 소방시설 및 관리

탑승동 A는 화재 발생부터 진화, 피난에 이르기까지 소방방법규 이상의 수준으로 관련 소방시설을 구축하고 있다. IAT, BHS, UT터널의 경우 적용 소방시설이 국내 소방방법규에 구체적으로 명기되어 있지 않아 미국방화협회의 NFPA Codes 및 국내외의 관련 규정을 참조하고 관할소방서와 협의하여 최적의 시스템을 갖추어 놓았다.

효율적인 운영을 위해 탑승동 A를 5개 권역으로 수직분할하고 화재경보설비 전용 네트워크를 구성하여 24시간 통합감시제어 체계를 구축하였다. 또한 조기 화재 감지를 위해 아날로그 및 어드레스 기능을 갖는 감지기, 정확한 발화 위치 파악이 가능한 광센서 선형감지기, 천장이 높은 곳에서도 화재를 유효하게 감지할 수 있는 광전식 분리형 감지기, 감지선형 감지기 등 첨단 자동화재탐지설비를 설치하여 만약의 사태에 대비하고 있다.

탑승동 A에서 특징적인 소화설비는 바로 수막설비이

다. 에스컬레이터나 IAT 승강장 터널 등 개방된 공간에는 방화구획 대신 연기 및 열 차단에 효과적인 제연커튼과 수막설비를 곳곳에 설치하였다. 이는 승객의 이동 동선을 고려하여 피난이 용이하도록 배려했던 것이다. 특히 연기로 인한 피난 장애 및 인명 피해를 최소화하기 위해, 공학적 분석을 위한 시뮬레이션을 통해 인명안전에 대한 내용 분석 및 연기 분포 등을 파악, 최적의 연기배출방식을 적용하였다. 또한 소화수 공급배관을 Loop망으로 구성하여 소화수 배관의 어느 한 곳이 차단되더라도 소화설비 작동이 원활할 수 있도록 하였다.

한편, 공항소방대를 운영하여 유사 시 곧바로 출동하여 재빨리 진압할 수 있도록 긴장의 끈을 놓지 않고 있으며, 인천국제공항의 소방 및 피난계획 수립은 물론 안전점검, 소방시설 유지관리에 관한 지도 및 감독, 소방안전교육 등을 실시하고 있다.

탐방을 마치며...

동북아 허브공항 구현을 목표로 2001년 개항한 인천국제공항은 세계 최고 수준의 시설과 안정적인 공항운업을 바탕으로 눈부신 성장을 거듭하고 있다. 향후 항공수요를 책임질 2단계 탑승동 A의 건설을 시작으로 4단계 건설까지 모두 완공하여 세계 공항서비스를 선도하는 세계 최고의 공항으로 우뚝 서길 기대해 본다. (☺)