눈가림식 설계건축 개선긴요

배 장 성
〈영등포 소방서장〉

1. 서론

우리나라는 '70년대이후 사회구조가 급성장함에 따라 도시인구가 조밀화되고 각종 건축물의 고층화 및화학 물질의 다양화 등의 현상으로 화재발생 요인이 증가됨에 따라 화재와 이에따른 인명피해가 많이 발생하고 있다. 지난 1971년 12월 25일 우리나라 화재로서는 가장 컸던 서울 대연각호텔 화재에서는 226명의 사상자와 그 다음해인 1972년 서울 시민회관 화재시는 129명의 사상자가 발생하는 등 화재발생 건수 및 인명피해가 늘어나는 추세이다.

따라서 우리 모두가 화재에 대한 경각심을 가지고 화재시 인명피해를 최소화할 수 있는 방안을 강구하고 대처능력을 평상시에 배양하는 것이 화재로 인한 인명피해를 최소화 할 수 있는 유일한 길이 될 것이다.

2. 원인 및 문제점

화재가 발생할 시는 화재규모의 대소를 막론하고 인명피해를 낼 수 있는 요인들은 얼마든지 있다.

그 원인을 크게 나누면 인적, 물적 요인인 바 첫째, 인적 요인으로서는 화재발생시 사람들의 특이한 심리상태나 행동이 인명피해의 중요한 요인으로 지적되고 있다. 인명피해를 입지 않을 수 있는 상황에서도 판단의 미숙과 당황, 공포 등으로 피해를 입는 경우가 허다하다. 그 요인을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 심리적 요인

(가) 금전이나 귀중품에 대한 물욕 또는 집착등으로 탈출시기를 놓치거나 화재를 깨닫고 일단 피난하였다가 재차 진입하여 濃煙에 휩싸여 귀중한 생명을 잃는 예

(나) 공포로 당황하여 피난구를 못찾아 앞사람만 맹목적으로 뒤쫓아가다가 막다른 골목에 몰리는 경우나, 침착성을 잃어 구조를 기다리지 못하고 고층건물에서 뛰어내리다 생명을 잃는 예

(다) 자기 자식등 혈육의 정 때문에 그들을 구하려고 우왕좌왕하다가 피난시기를 잃거나 본인은 탈출하였으나 탈출못한 가족이 있음을 알고 재차 진입하여 같이 화를 당하는 예

(라) 화재에 대한 책임이 있는 사람이 책임감때문에 대피를 포기하거나 위험을 무릅쓰고 활동하다가 본인자신이 희생되는 경우

(2) 행동상태

(가) 신체의 결함-환자나 노약자, 신체장애자 등 신체적인 결함에 의하여 탈출하지 못하고 희생되는 경우

(나) 숙면·숙취-화재의 감지가 늦어 탈출시기를 놓치거나 의식이 깨어있지 않은 관계로 적절한 시기

에 대피방법을 찾지 못하여 화를 당한 경우

(다) 이해부족-용이하게 대피할 수 있는데도 불구하고 건물자체에 대한 구조파악 미숙으로 대피하지 못하고 화를 당하는 사례

(라) 기타-현장에서 대피중 부상을 입은 경우와 낙하물등 장애물에 대한 판단미숙으로 화를 당하게 되는 예가 있다.

둘째, 물적요인은 주위의 상황에 따른 원인으로서 인적요인 못지 않게 큰 비중을 차지하고 있다.

(1) 주거공간의 부적정

(가) 공장과 기숙사등과 같이 침실이 같이 있는곳

(나) 폭발성, 인화성이 강한 위험물이 침실과 같은 건물에 있고 또는 근접해서 저장, 취급하고 있는 곳

(다) 2층이상의 거실이면서 피난용 계단이 한쪽에만 치우쳐 설치되어 있는 곳

(라) 출입구가 한 방향으로만 설치되어 화재시 화염, 농연으로 탈출구가 차단되는 구조적으로 불합리한 건물

(마) 개조한 침실, 창고, 유흥음식점 등의 간막이로 구획 설치된 밀실등

(2) 건물환경에 따른 위험성

(가) 대피시설이 없는 건물

(나) 피난기구 및 대피시설 관리가 미흡한 건물

(3) 구조적인 문제점

(가) 방화구획 미설치로 延燒확대 우려가 있는 건물

(나) 내장재를 가연재로 사용, 급격한 延燒우려가 있는 건물

(다) 비상구가 설치되어 있지 않거나 비상구를 잠궈둔 건물

(라) 화학섬유나 고분자 합성물질 사용으로 인한 맹독가스를 발생하는 건물

이상에서 살펴본 바와 같이 화재시 인명피해를 발생시킬 수 있는 여러가지 요인과 문제점이 있으나 대체로 훈련부족으로 당황하여 피해를 입는 경우와 구조상의 문제점으로 인하여 인명의 손실을 가져오는 경우가 대부분이다.

3. 대책

화재로부터 인명을 보호하기 위하여는 우선 화재시 자기 스스로를 보호할 수 있는 능력을 갖추어야 하고 모든 건축물은 신축당시부터 인명안전을 우선한 차원에서 설계하여 건축하여야 할 것이다.

인명피해가 가장 많이 발생하는 장소로는 호텔, 공연장, 유흥업소, 세탁소가 대부분으로 이들 업소의 관계자 및 종사원에 대한 소방교육 및 훈련을 강화하여 유사시 대처할 수 있는 능력을 배양시켜야 할 것이며, 구조적 환경으로는 피난구 및 특별피난계단에 갑종 방화문이나 자동방화셔터를 설치하여 실내와 완전구획하고, 계단은 내화구조로 하여 지상까지 직접 연결하여야 하며 실내와 계단실과는 露臺 또는 배연설비가 되어있는 부속실과 연결하고 엘리베이터실과 각종 배관통로는 연기나 유독가스의 상층으로의 전파를 억제하기 위하여 온도상승에 의하여 자동으로 닫힐 수 있는 구조로 설치하여야 한다.

또한 건물의 벽, 천정, 반자등의 재료는 불연재료로 사용하고 커텐, 카페트, 실내장식물, 전시용 합판 등은 방염처리를 하여 延燒확대를 저지하여야 하며 출입구 반대방향에는 반드시 비상탈출구를 설치, 유사시에는 항상 출입 가능토록 해 두어야 할 것이다.

그리고 특별피난계단이 설치되지 않은 곳이나 관광호텔 등의 숙박업소에서는 각종 피난기구를 설치하고 소방시설의 관리유지에 만전을 기하여 화재 발생시 이를 조기에 감지하여 화재발생 사실을 신속하게 전파하고 소방관서에 신고할 수 있는 체제가 갖추어져야만 인명피해를 경감시킬 수 있는 대책이 될것이다.

4. 결론

우리나라 국민은 경제적으로 어려운 여건하에서 벗어나기 위하여 안전을 소홀히 한 채 경제성장만 추구함으로써 경제발전의 정도에 비하여 안전분야는 많이 뒤져 있는 것이 현실이다. 그리고 대다수 인들이 일상 사용하는 불의 중요성을 인식하면서도 무서움은 모른 채 고마움만을 느끼며 생활함으로써 방재의식이 소홀하게 되고 유사시 대응할 수 있는 능력이 몸에 배어 있지 않은 것도 사실이다. 게다가 인명안전을 고려한 차원에서 설계 건축하여야 할 주거시설이 예산상의 이유와 눈가림식으로 설치되어 안전성을 도외시 한 채 건축된 주거 시설에서 우리는 생활하고 있는 것이다.

이와 같은 모든 불안전한 요인으로부터 인명을 보호하기 위하여는 자기 자신이 자기를 보호할 수 있는 능력의 배양과 위에서 지적한 구조적 문제점을 근본적으로 개선하고 각종 매스컴을 통한 교육과 홍보로 전국민의 방재의식 수준을 향상시킴으로써 화재로부터 재산 및 인명피해가 없는 명랑한 사회가 이룩될 것이다.