

외국인 보호시설 등에 대한 안전관리 기준의 합리적 개선과 안전관리 의식의 시대적 요구

글 | 이윤근

소방방재청 소방제도팀 계장

1. 여수출입국사무소 화재사건 개요

2007. 2. 11. 03:55경 여수출입국사무소 외국인보호실 304호실에서 화재가 발생하여 보호중인 외국인 10명이 질식사, 17명의 중경상자가 발생하였다. 경찰 수사결과 발표에 의하면 화재는 인적 화원(火原)에 의해 발생하였다. 화재를 일으킨 사람에 대하여는 직접 증거는 없지만 사망한 김○○(남, 39)씨로 추정하고 있으며, 당시 다수의 사상자가 발생한 이유는 스프링클러설비와 같은 자동소화설비가 설치되지 않았고 초기진화 실패, 그리고 쇠창살에 막혀 탈출을 하지 못해 비롯된 것으로 파악되고 있다. 조사결과에 의하면 보호외국인들의 사망원인인 유독성 연기는 보호실 내 보온을 위해 설치한 우레탄 매트에서 발생하였고 방과 방 사이의 쇠창살에 붙어 있는 나무판자 위에 뚫려 있는 위쪽 공간으로 유독가스가 상승기류를 타고 이동해 연기가 급격히 확산된 것으로 나타났다. 보호실의 경우 연소 시 유독가스를 발생하고 급격하게 연소되는 우레탄 등 가연물 사용에 대한 사전 규제에 대한 근거규정이 없었다.

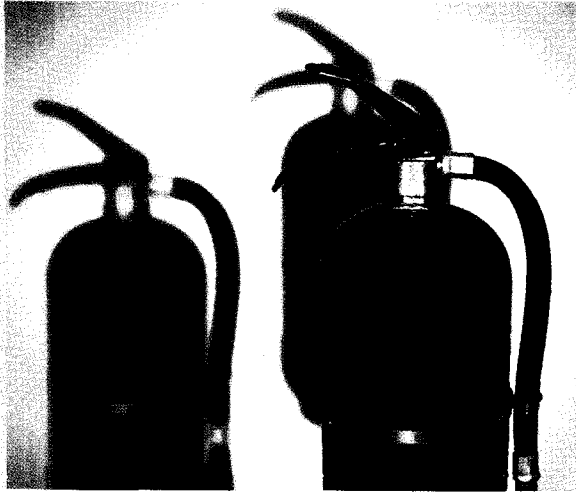
2. 관련 법률

「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령」 제5조에서는 특정소방대상물을 규정하고 있는데, 동 조 별표 2에 따라 여수출입국관리사무소는 업무시설로 분류되고 있다. 그러나 위 사무소 내에는 보호대상 외국인들이 24시간 생활하고 있는 보호실이 있었다. 보호실의 경우에는 그 공간적 특성을 고려하여 별도의 시설로 분류하여 화재안전관리를 하는 것이 합리적이라 하겠다. 그러나 현재 동 시행령에서는 보호실에 대하여 별도의 특정소방대상물로 분류하고 있지 않다. 쇠창살이 설치되고 수용자들이 폐쇄공간 안에서 생활하는 시설은 사무실과 같은 업무시설과는 달리 소방법에서 좀 더 엄격하게 관리하여야 함에도 일반사무실과 같이 취급하여 관리함으로써 방염물품 사용 대상과 스프링클러설비 설치 대상에서 제외되어 우레탄매트와 나무 칸막이 등 가연성 물품을 많이 사용하여 피해가 더욱 확대된 것으로 보인다.

따라서 쇠창살이 설치된 보호시설, 교정시설, 노유자시설에 대해서는 일반 사무실 용도와 달리 별도의 안전관리기준을 규정하고 그와 관련된 위 규정들을 개정하며, 그에 맞는 소방시설의 설치, 유지 및 안전관리에 필요한 대책을 마련하여 시행하여야 할 것이다. 또한 이러한 시설에 사용하는 건축마감재에 대해서도 불에 잘 타지 않는 난연성능 이상의 것으로 설치하도록 하는 등 화재와 관련하여 시설 전반의 안전성을 증진시켜야 할 것이다. 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제20조 및 같은 법 시행령 제24조는 특정소방대상물의 방화관리자의 소방계획서 작성 의무를 규정하고 있으며, 여수출입국관리사무소 등과 같은 공공기관의 경우에는 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제24조에 의하여 공공기관의 기관장이 화재예방, 자위소방대의 편성, 소방시설 등의 자체점검과 소방훈련 등의 방화관리업무를 수행하도록 하고, 같은 법 제25조에서는 정기적 자체점검을 실시하도록 규정하고 있다.

「공공기관의 방화관리에 관한 규정」은 「소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제24조에 의하여 공공기관의 건축물·공작물 및 물품 등을 화재로부터 보호하기 위하여 방화관리에 관하여 필요한 사항을 규정하고 있다. 동 규정에 의하면 소방계획 수립에 관한 기관장의 책임, 소방훈련 및 교육, 기관장은 자체소방점검 계획을 수립하여 월 1회 이상 소방점검을 실시하고 그 기록을 2년간 보관하도록 소방점검에 관하여 규정하고 있다. 그런데 여수출입국사무소의 '자체소방계획'에 의하면 직원들을 대상으로 매달 중순 '자위소방대 임무별 조치 요령'에 대한 훈련을 실시하고 '소화기 및 화재경보기 작동 요령', '보호외국인 대피 요령' 등에 대해 교육을 진행하는 것으로 되어 있음에도 매달 작성한 소방훈련 및 교육 결과 기록부에는 구체적인 훈련 내용에 대한 언급이 없고 같은 내용이 반복 기재되어 있다고 한다. 또한 한번도 소방이나 안전대피 등의 안전에 관한 교육을 받아 본 적이 없다는 보호외국인의 말 등을 고려해 볼 때, 보호외국인들에 대해 형식적인 교육만 행해졌던 것으로 보이고 화재 등 재난과 관련한 실질적인 긴급대피훈련은 이루어지지 않았던 것으로 보인다. 더구나 이 사건 발생당시 여수출입국관리사무소는 예산 부족을 이유로 경비업무를 민간업체에게 용역을 주었으며, 전문적 훈련을 받지 못한 지역주민을 선발하여 형식적인 정신교육만을 시킨 체 시설 및 인력경비업무를 담당하게 하였다.

그 결과 출입국공무원 및 경비직원이 화재 등 긴급사태가 발생한 경우를 대비한 안전대책에 대한 내실 있는 훈련이 전혀 되어 있지 않아, 화재가 발생하였음에도 보호실 복도에 근무 중이던 용역경비직원이 화재 발



생을 확인하고서도 수분이 지나서야 비로소 소화기를 가져왔고, 그 후에도 문을 열지 않은 상태에서 철창 밖에서 화재지점을 향해 소화기를 몇 번 뿌리다가 진화가 되지 아니하자 소화기를 든 채 출입문 쪽으로 나가버리는 등 초기의 적절한 대응이 이루어지지 못하였다.

이러한 부적절한 초기대응은 단지 체계적인 소방 및 안전교육에 대한 훈련 부족에서만 비롯된 것이 아니다. 화재와 같이 대규모의 인명피해가 예견될 수 있는 상황에서도 피보호자의 신체와 생명의 안전에 대한 고려 없이 도주의 우려를 우선적으로

고려하였던 것이다. 이는 안전의식 부족에 큰 원인이 있었다고 할 수 있다. 화재 등 긴급 상황이 발생한 경우 대처에 관한 「출입국관리법」 제56조의7, 「외국인보호규칙」 제37조, 「외국인보호규칙시행세칙」 제100조를 보면, 주로 시설의 안전과 이를 위한 보호외국인에 대한 감시 및 관리, 질서유지에 중점을 두고 있는 것으로 보인다. 그러나 이러한 규정들이 현장에서 피보호자를 감시하고 관리하는 공무원들로 하여금 피보호자의 안전대책을 소홀하게 다루게 된 요인으로 작용하였다. 결과적으로 이 사건에서 보호외국인들의 안전보다 소화와 도주의 우려방지에 급급하여 보호실 문을 먼저 열어주지 않고, 불길을 보호실 밖에서 소화기로 진압하려 한 것이 이 사건 피해를 더욱 확대시킨 원인이 되었다고 할 수 있을 것이다.

3. 합동 안전대책 마련

화재 등 긴급사태가 발생할 경우 피보호자의 신체와 생명의 안전을 최우선적으로 고려할 수 있도록 소방법, 출입국관리법 등 관련 규정 개정의 필요성이 대두되었다. 이에 따라 여수출입국사무소 화재 참사 이후 정부에서는 외국인 보호체계에 대한 총체적 문제점은 물론 이와 유사한 교정시설, 노유자시설, 유치장 등 건축물 구조상 쇠창살이 설치된 시설에 대한 안전관리기준에 대해서도 재조명의 필요성이 있다고 판단하여 법무부, 보건복지부, 여성가족부, 경찰청 등 관계 중앙행정기관과 합동으로 안전대책을 마련하였다. 그 주요내용을 살펴보기로 한다.

가. 스프링클러설비 설치 의무화

노유자시설 또는 「정신보건법」 제3조 제2호에 따른 정신보건시설(이하 '정신보건시설'이라 한다), 교육연구시설 중 숙박이 가능한 청소년시설로서 연면적 600㎡ 이상인 것은 전층에, 교도소(구치소·소년원·소년분류심사원을 포함한다) 및 치료감호소의 수용거실, 「출입국관리법」 제52조 제2항에 따른 보호장소(외국인보호소의 경우에는 피보호자의 생활공간으로 한정한다. 이하 같다)로 사용하는 부분(다만, 보호장소가 임차건물에 있는 경우는 제외한다)과 「경찰관직무집행법」 제9조에 따른 유치장으로 사용하는 부분에 스프링클러설비 설치를 의무화하였다.

● 기 고 1 ●

외국인 보호시설 등에 대한 안전관리기준의 합리적 개선과 안전관리 의식의 시대적 요구

나. 간이스프링클러설비 설치 의무화

노유자시설 또는 정신보건시설(입원실이 없는 정신과 의원은 제외한다)로서 사용되는 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상 600㎡ 미만인 시설과, 바닥면적의 합계가 300㎡ 미만이라 하더라도 창살(철재·플라스틱 또는 목재 등으로 사람의 탈출 등을 막기 위하여 설치한 것을 말하며, 화재 시 자동으로 열리는 구조로 되어 있는 창살은 제외한다)이 설치된 시설, 건물을 임차하여 「출입국관리법」 제52조 제2항에 따른 보호장소로 사용하는 부분에는 간이스프링클러설비 설치를 의무화하였다.

〈표〉 개정내용 요약

용도	소방시설	스프링클러설비	간이스프링클러설비
① 노유자시설 ② 정신보건시설 ③ 숙박시설이 있는 청소년시설		연면적 600㎡ 이상의 경우 전층	
① 교도소, 구치소, 소년원, 소년분류심사원 ② 보호시설(임차건물제외) ③ 유치장		면적에 관계없이 해당용으로 사용하는 수용거실 또는 장소	
① 노유자시설 ② 정신보건시설(입원실이 없는 정신과의원 제외)			① 바닥면적의 합계가 300㎡ 이상 600㎡ 미만인 시설 ② 창살이 설치된 300㎡ 미만의 시설 ③ 임차건물의 보호시설

다. 장대터널에 물분무 소화설비 설치 의무화

최근 국내에도 3,000m 이상의 장대터널이 설치되고 있으나 장대터널에 자동소화설비 설치기준이 없어 화재발생시 대형피해의 발생이 우려되어 3,000m 이상의 장대터널에 물분무소화설비를 설치하도록 하였다. 한편, 정신보건시설 중 입원실이 없는 정신과의원의 경우 일반 치과의원 등과 동일한 형태의 의료시설임에도 「정신보건법」에서 정신보건시설로 규정하고 있다는 이유로 방염처리 대상에 포함하고 있어 형평성에 대한 논란이 제기되어, 정신보건시설 중 입원실이 없는 정신과 의원의 경우 방염처리대상에서 제외하도록 하였다.

라. 방사성폐기물 저장시설 소화설비 설치 의무화

아울러, 방사성폐기물 저장시설 내에 목재 드럼통 받침 등 가연성 물질이 있어 화재위험성이 있고, 화재 발생시 방폐물을 차폐한 납이 녹아 방사능 누출이 우려됨에도 일반건축물로 분류되어 가스계소화설비 등 자동 소화설비 설치 대상에서 제외되어 있어, 방사성폐기물 저장시설의 경우 이산화탄소소화설비·할로젠화합물 소화설비 또는 청정소화약제소화설비를 설치하도록 하였다.

4. 꼭 알아두어야 할 건축물의 화재안전

위와 같이 아무리 기준을 강화한다 하더라도 관계인의 안전에 대한 의식의 대전환이 없으면 후진국형 대형 화재사고는 지속될 것이다.

현대의 건물은 급속하게 발전하여 고층화, 심층화, 대규모화라는 특성을 갖게 되었으며, 도시화의 비율도 지속적으로 상승하고 있다. 아울러 생활공간의 대부분이 자연보다는 건물 내에서 이루어지는 경우가 많아 인간은 건축을 보다 편리하고 쾌적하게 만드는데 높은 관심을 갖게 되었다. 각종 첨단기술의 발전으로 이러한 욕구는 어느 정도 충족되고 있다고 보이나, 이의 반대급부로 건물 내 위험요인은 더욱 증가하고 있는 실정이다. 전기, 가스와 같은 각종 위험시설과 복잡하고 밀집된 공간구조는 화재와 같은 사고의 위험을 높이고 있으며, 이를 감소시키기 위한 노력이 선진외국에서는 방화공학이라는 학문분야도 만들어 냈다.

우리나라에서 더 이상 후진국형 대형화재사고를 예방하기 위해 건축주 등 관계인이 꼭 알아두어야 할 건축물의 화재안전에 필요한 4가지 조건에 대해 재언하고자 한다.

가. 방화구획 및 내장재의 불연화

건물 내의 발화와 화재확대를 최소화하기 위하여 건축물 내에 적재된 화재하중을 줄이거나 방화구획을 우선적으로 수립하여야 한다. 이는 건축자재를 불연재로 사용하여 화재를 어느 일정 공간 이상으로는 확대되지 않도록 조치하는 것으로, 연소확대를 방지하는 소화, 지연, 국한의 방법 중 국한에 해당한다. 방화구획은 설치 목적과 기능에 따라 면적구획, 층간구획, 샤프트(수혈)구획 및 이종(異種)용동구획으로 구분할 수 있다. 방화구획의 방법에는 방화벽(벽돌이나 철근콘크리트 등으로 축조한 벽체로서 일정공간을 분할하여 화재의 확산을 제한), 방화셔터(외벽에 설치된 창문들의 개구부를 보호하기 위해 사용한 문 조립품으로 탈출이 가능한 비상구를 부설하여야 한다), 방화문(수직 또는 수평의 개구부를 통해 이루어지는 화재의 확산을 저지할 수 있는 문)이 있다.

또한 불연내장재는 불이나 열에 접했을 때 통상의 조건에서 불이 붙거나 타거나 가연성증기나 인체유해성 가스를 분출하지 않은 물질을 말한다. 인테리어를 위한 장식품이나 집기들도 외부의 화원이 제거되면 더 이상 인체유해성 가스나 화염을 분출(진파)하지 않도록 하는 방염처리를 하여야 한다. 씨랜드수련원 화재가 급격히 확대된 것은 수련원 건물이 방화구획되지 않은 컨테이너 박스(재질이 복사열, 전도열에 매우 취약)였고, 그 재료가 가연성의 화학재료로 되어 있었기 때문이다.

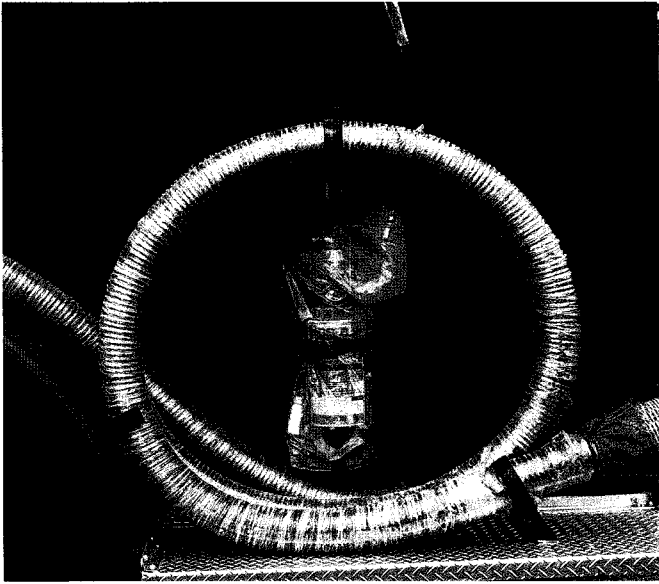
나. 화재의 조기발견과 소화계획

방화구획의 설정이 완료되면 구획별로 화재를 조기에 발견하고 소화할 수 있는 소화재원계획이 수립되어야 하며, 이에 따라 소방관계법령상에 규정된 기준에 따라 소화기, 스프링클러, 화재감지기 같은 소방시설을 설치해야 한다. 실내화재는 방화구획이 되어 있어도 화재가 지속적으로 진행되는 어느 시점에서는 급격한 발화 현상인 플래시오버(Flash Over)가 일어나게 된다. 따라서 방화구획뿐만 아니라 화재를 감지하여 초기에 소화할 수 있는 장치가 필요하다.

소화설비의 원리는 화재가 발생한 사실을 감지하고 이를 사람들에게 알리며 소방대가 도착하기 이전에 사

● 기 고 1 ●

외국인 보호시설 등에 대한 안전관리기준의 합리적 개선과 안전관리 의식의 시대적 요구



람이나 기계적 장치에 의해 소화작용을 하는 것이다. 그러나 여기서 한 가지 주의해야 할 것은 소화설비는 화재 초기의 감지와 소화에 대응하기 위한 것으로, 화재가 급격히 확대되면 소방시설의 능력한계를 벗어나므로 소방시설이 적정하게 설치되어 있다고 소방안전이 완전히 확보되는 것은 아니라는 것이다. 특히 대형빌딩과 같은 경우에는 집중적으로 전체건물을 감시·통제하여 유사시에는 지휘본부의 역할을 겸할 수 있는 방재센터를 피난층에 설치하여야 한다.

다. 방·배(제)연 계획

최근의 건축물에 사용되는 다양한 건축자재는 대부분 화학제품이 많아 화재 시에는 유독성 가스를 다량배출하게 된다. 따라서 소방대가 아무리 신속히 출동하여 불이 확산되기 이전에 소화작업을 실시하더라도 사람들이 유독가스에 의해 질식사하는 사례가 빈번히 발생하게 된다. 그러므로 연기에 대한 인명피해대책이 필요하고 이를 위해 설치되는 것이 방연시스템과 제연시스템이다.

쉽게 말하면 방연시스템은 연기를 일정공간 이상으로 확산되지 않도록 가두는 것이고, 배연(또는 제연)시스템은 연기를 외부로 배출시키는 시스템이다. 이러한 설비는 과거에는 그리 중요시 되지 않다가 최근에 이르러 중요시 되고 있는 것으로 우리나라는 아직 기술력이나 경험이 부족하여 설치나 관리과정에서 기술적인 하자가 가장 많이 발견되는 분야이기도 하다. 참고로 이상에서 살펴 본 방화구획, 소방시설, 배연(제연)시스템을 면적 크기로 비교해 보면 방화구획이 가장 큰 개념이고, 그 다음이 방수구역(소화시설)이며 제연시스템이 가장 작아 이것은 피난구역과 동일한 공간을 차지한다. 즉 이 말은 한 개의 방화구획 내에는 두 개 이상의 방수구역이 존재해야 함을 의미한다.

라. 소방활동 공간의 확보

화재를 시설에 의존하여 완전히 막을 수는 없고 전문소방대에 의한 진화와 인명구조작업이 신속히 이루어져야 한다. 이를 위해서는 소방대가 화재발생 건물에 근접하여 소방장비를 배치하고 소방대가 신속히 진입할 수 있는 공간을 확보하여야 한다. 도로변의 무단 주차차, 협소한 도로, 무질서한 전선, 여유 공간이 없는 주차장 등은 소방대의 활동을 저해하는 장애요소들이다. 따라서 건물의 설계뿐만 아니라 만약을 대비한 주변공간의 설계도 중요하다.

이상에서 우리는 건축물의 소방안전에 필요한 사항을 4가지 요소로 구분하여 알아보았다. 중요한 것

은 소방안전을 위해서는 이 네 가지가 유기적으로 결합되어야 할 것이다. 이 중 한 부분이라도 결여되거나 부정적하면 화재 시 인명피해의 위험이 높아진다. 건축물의 화재안전은 일원화되고 체계적인 연계구조를 가지고 있어야 확보될 수 있다. 여수출입국관리사무소, 씨랜드 화재참사의 가장 큰 원인은 방화구획과 불연화가 되지 않았다.

경기 이천 냉동창고와 인천 호프집의 경우에는 실내장식을 위해 설치한 우레탄폼이 급격히 연소하면서 다량의 유독가스를 발생시켰고, 쉽게 파괴되지 않는 불박이창의 설치로 연기배출과 피난이 실패한데 주원인이 있다. 이러한 사실은 단순히 소방시설이 설치되어 있다고 하여 화재로 인한 인명피해를 막을 수 없다는 것을 시사하고 있는 것이다.

5. 맺음말

건축물의 화재안전이 제대로 이루어지기 위해서는 건축물의 설계단계부터 건축공간계획, 건축재료, 화재대응설비 등 연관분야의 총체적인 대비를 통해서만 효과성의 극대화가 기대된다. 그러나 우리나라 소방안전관리의 가장 큰 문제점은 한 개의 선상에서 처리되어야 할 이러한 것들이 건축법과 소방법으로 양분되어 있고 소관부처와 기술인력 간의 유기적인 협조가 이루어지지 않고 있다는 것이다. 이러한 이유로 인해 소방안전관리상 반드시 필요한 부분이 건축법상에 반영되지 않거나 다양한 건축양식의 변화에 소방법규가 시의 적절하게 대응하지 못하는 등의 문제가 발생하게 된다.

소방선진국의 경우에는 이러한 대응수단을 총체적으로 관리할 수 있는 통합적이고 유기적인 화재관련 전문법규를 제정, 이에 근거한 화재예방대책을 마련하고 있으나 우리나라는 이원화된 제도로 인해 사각지대가 존재하고 기술의 전문성저하로 관리상의 결함이 발생하고 있다.

따라서 이에 대한 대책으로 건축법에서 화재안전에 관한 부분을 소방법으로 이관시켜 소방기관이 일관성 있게 건축단계부터 체계적인 안전설계를 검토할 수 있도록 하거나, 현행제도를 유지시킬 경우에는 건축허가 동의 시에 소방전문가가 화재안전수준을 판단할 수 있는 소방·방재계획서의 제출을 의무화할 필요성이 있다.

일본의 경우에는 법규상 건축과 소방이 분리되어 있으므로 인해서 일어나는 문제점을 보완하기 위하여 아래와 같은 노력을 하고 있다.

- ① 소방·건축정보교류연구회의 운영
- ② 방재평정제도의 운영
- ③ 관련 공무원의 교환근무 감사
- ④ 소방청 내 건축부서 설치

이와 아울러 필요한 것이 안전에 관한 국민의 안전의식 전환이다. 인명보호의 의무를 저버린 채 경제적 이익만을 추구한 불법구조 변경, 소방시설의 관리 소홀, 난잡한 내부장식 등의 행동은 큰 화를 초초할 수 있음을 알아야 한다. 앞으로 건축물에 대한 소방안전이 올바르게 인식되고 제도적인 개선이 이루어져 씨랜드나 인천 화재와 같은 참사가 다시는 일어나지 않기를 바란다. ☹