

인천 인현동 호프집 화재사건으로 본 저층 다중시설의 화재안전상 취약요인과 대책

Report on Analysis of Significant Factors and Alternative Solutions for Present Korean Multi-Occupancy Building Based on Low-rise Pub Restaurant Building Fire at Incheon



박 형 주[†]

Hungjoo Park[†]

한국화재·소방학회 화재조사단
[†]경원전문대학 소방학과

1. 서 론

이번 조사는 한국화재·소방학회(KIFSE)의 화재조사단에서 행정자치부 소방국 예방과의 협조아래 1999년 10월 30일 오후 6시 55분경 발생한 인천 인현동 호프집의 화재현장을 사건 발생후 이틀 후에 방문하여 조사한 보고서로써 많은 인명과 재산을 순식간에 빼앗아가는데 결정적인 역할을 한 중요한 요인들을 세밀히 분석하였다. 금번 조사는 화재·소방학회에서 운영중인 중요화재의 조사분석 프로그램의 일환으로써 화재의 원인을 찾아 내는 것보다는 화재가 발생한 다음에 어떤 문제점이 발생하였는가에 초점을 맞추고 진행되었다. 따라서 기술적으로 화재의 감지에서 대피, 구조구급까지의 일련의 활동에 영향을 미친 중요한 요인들을 분석하여 향후 구조적, 소방적, 건축적인 해결안을 제시하기 위하여 수행되었다. 본 조사위원회의 멤버로서 참여한 위원들은 경원전문대 박형주 교수, 한국항공대학교 김진곤 교수, 경민대 김운형교수, 서울산업대 이수경 교수, 안국 E&C 박승민 소방기술사들로서 이번 화재 현장을 직접 방문하여 행정자치부 소방국과 인천 중부소방서의 협조아래 3시간동안 조사한 후 작성되었다.

이 보고서를 작성하기에 필요한 자료들은 주요 일간지와 소방전문지(소방·방재신문 등)에서 제공되었으며 검토된 법규나 고시는 건축법과 소방법을 포함하여 각종 화재관련 고시등을 위주로 검토하였다. 다만 국내의 관련법규에 명기되어 있지 않아 법적으로 분

석할 수 없는 사항은 미국의 방화협회(National Fire Protection Association)에서 사용하는 화재코드(National Fire Code)를 사용하였다. 추가적으로 화재시 발생한 관련 시나리오를 정확하고도 객관적으로 추정하였다는 것을 뒷받침하기 위해서 본 위원회가 화재현장을 직접 방문하여 잘 보존된 현장을 직접 찍은 사진들을 적절히 인용하였다.

이 보고서의 분석 및 토의 부분은 한국의 저층 다중시설의 화재 취약성에 관한 기술적, 교훈적으로 중요한 사항들을 논점으로 다루고 있는데, 다만 본 위원회는 화재가 발생한 건물이 신축될 당시의 관련법규가 적절하였는지의 여부와 화재가 어떻게 일어났는가의 원인 조사는 여기서 제외하였는데 그 이유는 이 보고서가 화재가 일어난 후의 상황이 공학적, 특히 피난계획측면에서의 관점에 초점을 가지고 작성되었기 때문이다. 특히 불법영업이나 부조리로 인한 사회적 문제로 인하여 야기된 사항은 자칫 논제를 흐릴 수도 있는 사항이라 다루어지지 않도록 배제하였으며 아울러 개인적 편견이나 미확인된 사항 등은 철저히 검토하여 가급적 배제하는데 노력하였다.

2. 건물의 개요 및 이용상태

2.1. 용도분류

인천 인현동 호프집이 위치한 건물은 상가용도로 분류되는 4층이하의 저층다중시설로써 이 건물에 입주된 업소는 주로 노래방, 호프집등 접객업소로 4개 업소가 각각 한층을 차지하면서 영업하는 일종의 복합상가이다. 건물을 세부적으로 분류하면 아래와 같다.

[†] E-mail: Firepark@kyungwon-c.ac.kr

- 장소 : 인천시 중구 인현동 119 번지
- 건물구조 : 양식 철근콘크리트조 지상4층(지하1층) 1동
 - 지하1층(164.6 m²) : 노래방
 - 지상1층(184.12 m²) : 음식점
 - 지상2층(184.12 m²) : 호프집
 - 지상3층(184.12 m²) : 당구장
 - 지상4층(139.38 m²) : 가정집

이 건물은 준공이래 현재까지 14여년간 인천의 가장 변화한 시가지인 중구 인현동에서 계속 집객업을 중심으로 영업을 하여온 전형적인 시가지 저층다중시설이다. 이 다중시설은 소방법의 특수장소의 분류상 ① 항의 근린생활 시설에 해당된다. 다만, NFPA의 인명안전코드(101 The Life Safety Code)에서는 이런 시설을 집회용도로 분류하여 피난경로등의 규정을 엄격하게 규제하는 것이 우리실정과 다른 점이다.

2.2. 건물의 구조 및 시설현황

이 상가 건물은 1985년 6월 착공되어 그해 11월 말 준공허가가 발급된 건물로써 구조적으로는 내화구조인 양식 철근 콘크리트조이다. 이 건물의 기본구조는 지하 1층에서부터 지상 3층까지는 음식점을 위주로 하여 유흥이나 주점업을 할 수 있도록 내부 실내장식을 계속 변경하여 왔으며 지상 4층의 주거시설은 아래층의 상가부분과 방화문을 사용하여 완전히 구획되도록 하였다(그림 6. 참조).

피난경로인 계단실은 1개로서 직통계단으로 지하 1층에서부터 지상 4층까지 곧바로 연결되어 있으며 계단실의 외부에 면하는 벽은 아래에서 1.2m 높이까지는 벽돌벽으로 둘러싸여 있고 그 위로부터 상부 슬래브아래까지 알루미늄 프레임으로 된 미서기 창문이 설치되고, 창밖에는 5mm 보통유리가 끼워져 있다. 다만 계단실의 외부와 접하는 편은 건물의 외각선보다 50mm 정도 들어간 구조로 만들어져 있다(그림 7. 참조).

각층의 바닥면적에서 계단실을 제외한 면적은 전부 거실로써 이루어져 있기 때문에 계단실에서 곧바로 각층의 거실로 들어가는 주 출입구가 설치되어 있다. 따라서 화장실도 거실의 내부에 위치하고 있으므로 주 출입구 외에 비상 출입구 공간을 전혀 낼 수 없는 구조이다. 이런 배치계획은 비상시의 방재안전을 전혀 고려하지 않고 거실 공간을 극대화한 배치구조이다.

지상층의 거실이 외부와 만나는 전면에는 앞에서 기술한 계단실의 창문과 동일하게 전면의 전체를 고정창으로 처리하여 8mm 유리를 고정시킨 상태이다. 다만 2층의 호프집의 전면창호는 외부에서 가연물인 합성목재를 사용하여 외부에서 채광이 안될 정도까지 완전히

폐쇄시켰다. 즉 지상2층의 창문을 폐쇄시키므로써 지상층이 지하층과 동일한 조건인 무창층을 만든 결과를 초래한 상태이다(그림 1. 참조).

2.3. 실내마감현황

이 건물의 실내마감은 준공 후의 여러 업소가 영업을 하기 위하여 각종 실내장식을 치장한 상태로써 그 세부 사항은 아래와 같다.

■ 지하 1층

· 거실부 : 노래방(히트노래방)의 내부 인테리어는 거의 연소된 상태로써 연소흔적을 살펴볼 때 벽체나 천정재의 대부분이 가연성 재료인 합판이나 목재로 이루어져 있으며 바닥의 물위에 스티로폼 조각이 떠 있는 것으로 보아 노래방의 간막이벽은 스티로폼을 사용하여 차음이나 방음효과를 낸 것으로 판단됨.

· 계단부 : 노래방에서 1층(피난층)으로 통하는 계단은 중간에 계단참을 두고 회전한 구조로써 노래방의 출입문에서 계단참까지는 시멘트 몰탈에 수성페인트마감을 하였으나 계단참을 지나 지상으로 나가는 계단은 동굴형 분위기를 내기 위하여 폴리우레탄을 사용하여 동굴벽의 굴곡형 구조를 만들고 그 위에 에폭시 페인트를 칠한 것으로 판단됨.

■ 지상층

· 라이브 호프집(지상 2층) :

- 실내 마감재는 방염처리가 되지 않은 합판 패널로써 벽체와 15cm의 간격을 두고 목재 스티드를 대고 붙혀 있는 구조로 벽지 또는 페인트 마감되었고, 천정 또한 각재의 목재로 반지름을 만들고 아래에 난연재의 천정판을 사용하여 마감한 것으로 보임.

- 실내에 있는 의자와 테이블은 불박이 고정식으로써 바닥에 볼트로 고정되어 있으며 테이블과 테이블 사이의 경계는 원통의 파이프를 U자형으로 접어서 바닥



그림 1. 화재발생 호프집과 동일한 형태의 건물전경.

에 고정시킨 상태로써 테이블과 테이블 사이의 통로폭이 좁아 두사람이 교차하면서 지나가기도 힘들 정도임.

- 외부와 면하는 전면 유리창은 폭 10 m×높이 2.1 m의 고정창으로써 8 mm 두께의 플리트유리를 설치하고 씬팅하여 불이 나갈 경우 유리인지를 식별하기 어려운 정도임.

- 후면 유리창은 주방을 만들기 위해 목재칸막이를 사용하여 환기 팬을 (직경 90 cm×90 cm) 설치하기 위한 개구부를 제외하고는 완전히 폐쇄시킴. 즉, 환기창이 전혀 없는 무창층으로 개조됨(그림 1. 참조).

- 출입구는 이중문으로 외부는 시건장치를 강화할 목적으로 설치된 철문으로서 외부 여닫이문으로 설치하고, 내부에는 강화유리문을 설치하여 영업중에는 외부의 철문을 개방시켜 놓고 유리문을 열어 출입하도록 함.

- 지상층의 계단 : 특히 지상1층에서 2층까지의 직통계단의 내부 인테리어 마감재를 식물성 벽지를 사용하여 마감하였으며 하부에서 90 cm 높이의 벽면에는 목재띠(폭 30 cm)를 사용하여 2층까지 이어서 대고 유성페인트 도색마감함.

2.4. 소방설비설치현황

본 건물은 국내 소방법상 근린생활 시설로써 4층 이하이고, 연면적도 1000 m² 미만이기 때문에 범규상 기본적인 경보설비를 제외하고는 설치대상 건물에 해당이 되지 않아 자동설비는 전혀 설치되지 않았으며 소화기등의 간이 설비도 사용할 수 없도록 비치된 상태로 판단된다. 세부적인 소방설비를 살펴보면 아래와 같다.

- 건물이 4층이하이기 때문에 현행 건축법상 피난계단 설치대상 건물이 아니기 때문에 한 개의 직통계단만 설치된 상태임.

- 각 층마다 비상벨은 설치되어 있음.



그림 3. 2층 계단의 호프집 출입구 화재 전소 사진.

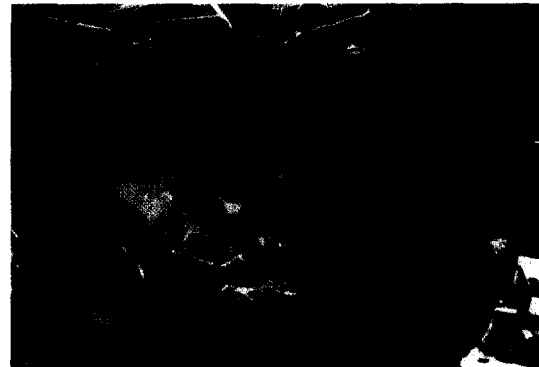


그림 4. 호프집 내부 실내장식 전소 사진.



그림 2. 인천 인현동 호프집 화재진압 후 전경.



그림 5. 호프집 내부 주방 전경(미전소).



그림 6. 지상3층 계단에서 본 지상4층 가정집 출입구(방화문).

- 스프링클러 설비는 설치대상 건물이 아니기 때문에 미설치.
- 소화기는 비치되었으나 지하에서 순식간에 불길이 번지고 곧바로 정전상태로 변화했기 때문에 사용치 못한 것으로 판단됨.
- 소방설비의 유지관리는 1회/년 소방서에서 소방점검하였음.

2.5. 거주자 현황

본 건물은接客업소가 화재가 발생한 시간에 대부분 영업을 하고 있는 상태이었으며 다만 지하의 노래방은 내부수리중이라 인테리어 공사를 하고 있는 현장 건설자와 노래방에서 아르바이트 하고 있는 미성년자 2명 등 5명 미만이었으며 1층 음식점에서는 20명 정도의 손님과 종업원이 있는 상태였다. 특히 2층 호프집은 120명이상의 중고등학생들이 통로까지 점유한 상태로 모여 있었으며, 3층 당구장에는 1팀만 당구를 치고 있는 상태로서 5명 내외로 추정된다. 다만 4층 가정집은 건물의 주인이 사용하고 있으나 외출 중이라 비어 있는 상태였으므로 대략 150명 정도의 손님과 업소관련자, 공사인부 등이 한 건물에 있었다.

3. 화재상황 및 피해

3.1. 화재의 발견과 거주자 대응

이날 화재를 처음 발견하고 신고한 목격자가 “길을 가는데 4층 건물의 지하실인 노래방에서 검은 연기가 치솟으면서 잠시후에 옷에 페인트가 묻은 젊은이가 지하에서 먼저 뛰쳐나왔다”라고 증언 한 것으로 보아 불은 지하 노래방에서 처음 발생한 것이 명백하였다. 다만 지하에서 뛰쳐나온 피해자가 황급히 불을 피해서



그림 7. 호프집 외부 유리창 파쇄 전경.

나온 것으로 보아 화재를 먼저 발견한 후에 불을 진화하려고 노력하는 등, 초기 대응하다가 역부족인 듯하니까 황급히 뛰쳐나왔음을 추측할 수 있었다.

3.2. 소방대 각지 및 대응

3.2.1. 신고 접수 및 출동

화재신고는 화재가 발생한 직후에 소방대에 접수되었으며 인천 중부소방서 소속 소방대는 신고접수 후, 2분만에 현장도착하여 3분만에 큰 불길을 잡으면서 20분만에 진화에 성공하였듯이 거의 완벽하게 출동하여 진화하였음을 알수 있었다. 그럼에도 불구하고 소방대가 현장에 도착할 당시에는 이미 불이 2층까지 올라가 번진 상태로써 지하1층의 노래방의 내부 인테리어 공사중에 사용하는 시너 등의 위험물에 불이 순식간에 확대되어 계단과 외부간판등의 가연물을 타고 상층부로 연소가 급속히 확대된 상태였다.

3.2.2. 진압 및 구조현황

화재 진압을 지휘한 인천 중부소방서장은 “2층 라이브 호프집의 유리창을 깨고 동시에 출입구 문을 부수고 내부로 진입하였을 때는 이미 대부분이 질식한 상태로 겹겹으로 통로에 포개진 상태였다”고 진술한 것으로 보아 소방대원들이 호프집에 진입 할 때에는 대부분의 사람들이 통로에 3~4겹으로 포개진 채 숨져있거나 신음 중인 상태로 판단된다.

소방대가 계단을 따라 진화하면서 호프집 출입구로 들어가 질식된 인명을 찾아내어 인공호흡을 하며 밖으로 인양하였으며 많은 질식 사상자가 발생하여 출동한 구급차들이 제때 응급수송을 못할 정도였다. 따라서 대다수의 질식자들은 초기 응급처치시간이 미흡한 상태로 병원으로 후송되었거나 병상 및 의료진의 부족으로 장시간 대기하였기 때문에 많은 사망자가 발생하였습

을 알 수 있었다.

화재를 진압하고 인명을 구조하기 위하여 출동한 소방력은 아래와 같다.

■ 출동 소방력

인원 : 소방관 180명, 경찰관 160명 합계 340명
장비 : 소방차 34대(소방차 15대, 구급차 19대)

3.3. 생존자 입장에서 본 피난현황

■ 2층 호프집 상황

3도의 화상을 입고 실어난 한 생존자가 초기 상황에 대한 증언을 하였는데 “2층 호프집에 앉아 있던 중 카운터 쪽에서 ‘뽕’하는 소리와 함께 불길의 치솟은 뒤 일순간에 전기가 나가 암흑천지로 변하면서(오후 6시 경인데도 불구하고 창문이 폐쇄되어 무창층으로 변질되었기 때문임) 홀안의 손님들의 비명과 함께 대피소동이 빚어졌다.”고 진술하는 것을 보아도 이미 불길이 2층 출입구를 폐쇄한 상태에서 홀 내부의 사람들이 알아차릴 정도로 내부가 상당히 혼잡하고 흥청거렸음을 알 수 있었다.

대부분의 생존자들의 증언을 종합하면 연기가 천장을 타고 들어와 불이 난 것을 알고 빠져 나가려고 하였으나, 출입문 주위가 화염에 휩싸여 빠져 나가지 못하고 뒤로 돌아와 엎드리는 것이 유일한 대응책이었음을 알 수 있었다. 이것도 잠시뿐이었으며 연기가 자꾸 들어와 숨을 쉴 수가 없어 바닥에 엎드리고 코를 막았으나 수분만에 기절하였을 것으로 추측된다.

화재로 정전이 되면서 호프집 외부에 설치된 네온사인 간판에선 불꽃이 튀었고, 내부는 칠흑같이 어두웠으며 당황한 아이들이 천장에서 아래로 내려오는 연기를 피하려고 바닥에 바짝 엎드리며 “살려줘”라고 비명 소리만 지른 상태에서 진입한 소방대원에 업혀서 실려 갔음을 알 수 있었고, 한꺼번에 많은 인원이 질식한 상

태로 구출되었던 터라 응급처치를 제대로 받을 수가 없었으며 대기상태가 비교적 길었기 때문에 희생자수가 더 컸을 수밖에 없었다.

■ 3층 당구장 상황

3층에서는 서너명의 손님만이 당구를 치고 있던 중 “불이야”하면서 10여명의 남학생들이 3층 당구장 출입문을 밀치고 들어왔는데 이들은 2층 호프집에 손님이 너무 많아 들어가지 못하고 계단에서 기다리던 학생들로서 1층에서 밀려오는 연기와 불길에 쫓겨서 옥상으로 도망가려고 하였지만 문이 잠겨 있어 할 수 없이 당구장으로 밀려 들어온 상태였다.

학생들이 쫓겨 들어온 후 곧바로 출입문을 통해 검은 연기와 유독가스가 물밀듯이 들어와 당구장은 순식간에 감압해졌으며 유독가스 때문에 숨을 쉴수가 없었으나, 전면 유리창 쪽으로 몰려가 유리창을 깨고 창밖으로 뛰어내렸다. 따라서 뛰어내리던 중에 많은 사람들이 골절상을 입었음을 알 수 있었다.

3.4. 사상자 및 재산피해

이런 조그마한 건물에서 발생한 피해를 살펴보면 실로 역사에 기록될 정도로 놀랄만 하다. 특히 사망자수가 우리나라 근대화재 역사상 71년의 대연각호텔화재의 165명, 74년 대왕코너 전소화재의 88명이라 3번째로 많은 57명이다. 세부적인 피해상황을 정리하면 아래와 같다.

■ 인명피해 : 137명(사망 57명, 부상 80명)

■ 재산피해 : 지하1층 노래방은 완전 전소, 지상2층 호프집은 1/2 정도가 전소, 지상1층·지상3층 부분 소실

4. 분석 및 고찰

4.1. 발화원인 및 장소

화재발생 5일전부터 지하 노래방은 내부수리를 진행하고 있었으며 화재 발생 당시에는 전기공사와 함께 벽과 칸막이에 페인트를 도색하는 작업중이라 지하노래방 내부에는 인화물질인 시너와 시너에서 나온 휘발성 증기가 꼭 차 있는 상태였다.

화재발생후 초기에는 노래방 내부의 전기공사 중에 발생한 불똥이 시너에서 증발된 가연성가스에 옮겨붙으면서 연소조성농도하에 있던 실내부를 폭발 연소시킨 것으로 추정하였으나 향후 경찰 조사에서 내부공사 중에 아르바이트로 고용된 노래방 종업원(미성년자 14세, 17세)이 시너를 뿌리고 라이터로 불이 붙는지를 시험하는 불장난에 의해서 발생한 것으로 판명되었다.

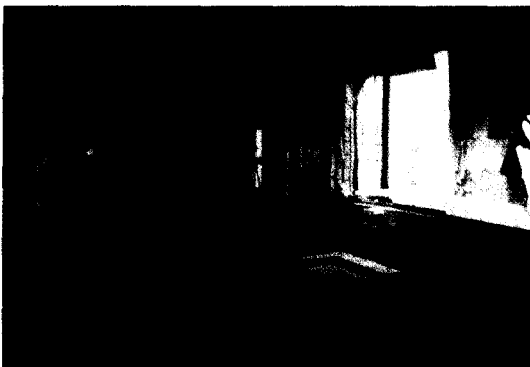


그림 8. 3층 당구장 내부 사진(미전소).



그림 9. 지하 1층 노래방 출입구 최초 화염 전파 경로 전경(전소).

4.2. 연소전파 경로

지하에서 폭발과 함께 치솟은 연기와 화염이 1층계단을 통해서 2층으로, 결국에는 3층까지 올라갔으나, 4층 가정집 문은 폐쇄된 방화문이었기 때문에 4층까지는 확대되지 못한 상태였다. 특히 지하층의 계단의 동굴형으로 형성시킨 폴리우레탄감재를 태우면서 지상층까지 순식간에 화염에 휩싸이게 하였으며 지상 1층에서 2층까지의 계단내부는 일부목재 난간대가 벽에 길게 설치되었고, 또한 종이벽지로 도배되어 있었기 때문에 계단내에서도 급속히 연소가 확대된 상태였다.

다른 한편으로는 지하계단에서 1층 출입구를 통하여 외부로 분출된 화염은 1층 외부 벽을 타고 상층으로 번져 2층 계단의 전면유리창을 깨고, 2층 호프집 철재문을 변형시킬 정도로 화염의 세기가 컸으며, 2층 호프집 전면 유리창을 뒤덮은 목재패널을 연소시키기도 하였다. 특히 계단부의 외부와 면하는 벽체가 건물외벽보다 약 50cm정도 들어간 구조이므로 상층연소확대에 유리하였다.

5. 토 의

이번 집객업소로 구성된 저층다중시설의 화재에서 가장 값진 교훈은 피난용 비상문이 구비되지 않은 집회시설에서 출입구에 화재가 발생하였을 경우 대다수의 재실자는 사망할 수밖에 없다는 사실이었다. 더욱 더 놀랄만한 교훈은 지상층을 지하층의 환경과 동일한

무창층으로 개조하면서 적절한 배연설비를 구비하지 않았을 경우 밀려 들어오는 연기와 유독가스에 의하여 거의 모든 재실자가 수분내에 질식사하여 사망할 수 있다는 사실을 실재로 확인할 수 있었다.

이번 화재는 근래에 발생하여 우리 학회에서 조사한 성남 카라파고 호프집화재(98년)나 신촌 롤링스톤즈 락카페에서 일어난 화재(97년)와 그 맥을 같이 하고 있다. 즉 세 화재가 동일하게 배연이 되지 않는 무창층이나 지하층에서 화재가 일어나 많은 인명피해를 발생시켰다는 점이 일치되며 또한 비상문이 없는 점, 내부 인테리어 장식재가 유독가스를 발생하는 재료로 되어 있다는 점이 우연히도 같았다는 점을 간과하여서는 안 된다.

영업행태를 비교하여 보아도 미성년자가 출입하거나 영업정지중일 지라도 비밀리에 불법영업을 하는 행태가 우리사회에 이미 만연되어 있으므로 우선적으로 기술적 또는 공학적인 측면이라도 화재안전조치를 취하지 않을 경우 유사한 화재가 끊임 없이 발생하여 인명피해가 계속 발생할 수밖에 없다는 것은 명백한 사실이다.

특히 이번 화재에서 피난용 비상문이 있는 1층 음식점의 재실자(20여명 전원)는 전원 피해없이 외부로 피난하였다는 점에서 비상문의 효과를 짐작할 수 있었다. 따라서 일정규모이상의 집회용도의 시설은 선진국과 같이 비상문 즉 Emergency Door을 필히 구비하도록 제도적으로 보완하여야 대형 인명피해를 막을 수 있을 것으로 판단된다. 이 시설은 신축되는 건물이 아닌 기존의 건물이라도 예외를 두어서는 안된다는 점을 간과해서는 안된다.

다음에 보완하여야 할 사항은 계단의 구조이다. 즉 공용시설인 계단을 업소의 사유물인양 내부를 꾸미고 치장하는 행태를 법적으로 금지시켜야 한다. 계단에 부착하거나 설치할 수 없는 각종 내부 장식재가 안전보다는 호객유치라는 미명하에 설치되어 화재시 계단설이 출화실 또는 전파경로의 선봉장이 되고있기 때문이다. 특히 다중시설의 계단은 업소의 주인이 개조할 수 없는 즉, 손님의 통행권을 보장하는 선에서 철저히 치장되지 못하게 규제하고 감독할 필요성이 크다.

지하노래방, 호프집 등의 다중시설에 사용하는 장식재에 대한 규제가 미흡하고, 화재시 영향평가가 전무한 상태에서 유독가스 및 발연성 재료를 미관 및 형상조성이 뛰어나다는 미명하에 부분별하게 사용되는 추세를 개선하여야 한다. 이 건물은 규제보다는 안전을 우선시하는 재료의 인증제도를 활성화 시켜 업계 스스로가 자발적으로 사용토록 권장하는 제도적 장치가 필요

하다.

마지막으로는 건설현장의 화재안전관리에 대한 철저한 감독과 관리가 이루어질 수 있도록 법적 규제와 감독권이 적절히 소방대에 주어져야 한다. 신규 공사장 뿐 아니라, 내부 수리공사 등 기존건물의 보수공사에서 화재안전을 확보하기 위한 조치없이 부분별하게 시행되는 공사가 만연되고 있는 실정이다. 특히 시너등의 인화성 물질의 사용이 다중시설의 보수공사나 심지어는 도장공사등에 아무런 제재나 안전조치 없이 사용된다는 것은 위험천만한 방관이라고 하여도 지나치지 않다.

6. 개선방안

이번 화재사건을 조사하고 분석함에 있어서 특별히 강조하고 개선되어야 할 대책을 아래와 같이 정리하여 본다.

1. 일정한 수 이상(예, 최소 좌석 30개 이상)을 수용하는 집객업소는 비상문을 필히 구비하도록 유도하는 법령제정이 시급하며 적절한 관리가 이루어 지도록 상벌제도가 소방서에서 실시되어야 한다.
2. 다중시설의 일부층이라도 부창층으로의 개조 금지조항이 소방법에 분명히 명기되어 어떠한 경우라도 채광이나 환기를 위한 창을 실내장식이나 실내 분위기 조성을 위해서 임의적으로 폐쇄시키는 현재의 관행이 빨리 제거되어야 한다.
3. 내장재 및 방염 대상물품에 대한 사전 승인제도가 철저하고도 과학적으로 집행되어 공사전의 설계단계에서 철저한 시험 및 검사관리하에 재료가 채택되고 사용이 승인되는 법령이 건축법 및 소방법에 명기되어야 한다.
4. 공사중 화재관리에 대한 관리책임과 권한이 실질적으로 확보되도록 제도가 개선되어야 한다. 소방법에는 화재에 대한 지도권한 및 책임이 소방서장에 있으므로, 개수나 보수 공사라 할지라도 불특정 다수의 안

전이 우려되는 장소나 업소는 사전신고의무나 공사중 화재안전 계획서등을 제출하는 등 실질적인 안전대책이 수립되어야 한다

5. 다중시설인 경우 피난계단이 아닌 직통계단이라도 하나밖에 없을 경우에는 그에 상응하는 적절한 안전대책이 강구되어야 하는데, 예를 들면, 직통계단에는 화재하중으로 환산되어질 수 있는 가연물이 설치되어 지거나 놓여지지 않도록 유지관리 측면에서 효과적으로 관리되어 져야 한다.

6. 외부로 개방된 직통계단인 경우에는 연기에 대한 질식의 우려가 적지만, 폐쇄된 계단인 경우 항상 연기에 취약할 수 밖에 없으므로 그에 상응하는 배연설비, 배연창 등이 규모에 관계없이 외부적으로 설치되도록 제도가 보완되어야 한다.

7. 또한, 집회용도의 건물에는 규모에 관계없이 스프링클러나 자동소화설비가 설치되도록 의무화되어야만 대형참사를 막을 수 있다.

이와 같은 개선안 외에도 많은 대책이 있겠으나 향후에 언급하기로 한다. 마지막으로 시민들은 안전이 규제가 아닌 규범으로 알아야 하며 법 집행부서는 엄정한 법집행하에 인명보호에 초점을 두고 화재안전에 대한 설계 및 유지관리가 시행되도록 유도하여야만 이번 사건과 같은 대형참사의 재발을 막을 수 있다는 교훈을 필히 명심해야 한다.

7. 추 신

이번 보고서 작성에 적극 협조하여 주신 한국화재·소방학회의 김상욱 회장님과 행정자치부 소방국 한기성 예방과장님과 그 외 많은 분들께 감사드리며 특히 바쁜 일정임에도 불구하고 현장을 안내하고 상황을 자세히 설명하여 주신 인천 중부소방서의 직원들께도 감사의 말을 전합니다.