

# 10대 화재사례 분석 및 대책

김 인 태 / 방재설비부 과장 · 공학박사

## I. 서언

협회를 설립하는 계기가 되었던 대연각 호텔 및 시민회관 화재를 비롯하여 1973년 협회가 설립되어 방재활동을 시작 한 이후 1999년 12월까지 발생한 대형 인명피해 화재사례를 조사하였다.

지난 30년간 발생한 10대 인명 및 재산피해 사고를 표 1과 2에 정리하였다. 한국화재보험협회에서 안전점검을 실시하는 건물 중에서 대형 인명피해가 발생한 곳은 서울의 대왕코너, 부산의 대야호텔, 대구의 초원의 집으로 나타났다. 한편, 대형 재산피해는 모두가 공장을 비롯한 사업장에서 발생하였는데 그 중 절반이 협회에서 안전점검을 실시하는 곳이었다. “특수건물”<sup>1)</sup>이 일정규모 이상의 대형건물이고, 화재원인이 시설의 문제점보다는 관리소홀로 인한 인재였지만 앞으로 공장의 재산손실 방지에 더욱 많은 노력이 필요하다고 하겠다.

## II. 사례 분석

### ◆ 대연각 호텔

#### 1. 일반사항

소재지 : 서울 중구

인명피해 : 사망 163명, 부상 63명

발화일시 : 1971. 12. 25, 10:17

재산피해 : 8억3천8백만원

발화지점 : 2층 커피숍

발화원인 : LP가스 누출

#### 2. 건물사항

대지 1,782㎡에 연면적 32,391㎡의 지하 2층, 지상 21층의 철근 콘크리트 건물로 1969년 2월 준공되었다. 건물의 중앙을 분리하여 사무실과 호텔로 사용하고 있었다.

#### 3. 화재 및 피해상황

연소기와 용기의 PVC 연결배관에서 가스가 누설되어 점화되었으며, 용기가 파열되면서 화재가 급속히 확산되었다. 화재는 로비의 가연성 내장재가 타면서 계단을 통하여 3층과 4층으로 번져나갔으며, 냉난방 덕트를 통하여 건물 최상층인 스카이라운지로 확대되었다.

최상층과 저층부에서 화염이 발생한 상태에서 중간층에 있던 사람들의 피해가 많았다. 옥상 출입구가 잠겨 있어 대피하지 못한 23명이 옥상 출입구 부근에서 희생되었다.

#### 4. 문제점 및 대책

LP가스의 사용이 보편화되지 않았던 시기에 발생한 화재로서 일반적인 안전사항이 지켜지지 않았다. 가스용기를 옥외 불연재함에 보관하지 않고 실내에 보관하고 있었으며 주배관을 금속관을 사용하지 않고 비닐배관을 사용하였다. 그러나 이러한 사항은 최근에도 자주 발생하는 사고의 원인으로 지적되고 있어 30년 전의 교훈이 시사하

[표 1] 30년간 10대 인명피해 화재

일 시	장 소	원인 및 내용	피해 <sup>2)</sup>		
			사망	부상	재산(백만원)
1971.12.25	서울 대연각 호텔	LP가스	163	63	84
1974.11. 3	서울 대왕코너	전기합선	88	35	200
1999.10.30	인천 라이브호프	불장난	57	80	60
1972.12. 2	서울 시민회관	전기합선	53	78	350
1984. 1.14	부산 대야호텔	석유난로	38	68	200
1995. 8.21	경기 여자기술학원	방화	37	16	7
1993. 4.19	충남 정신과의원	담뱃불	34	2	7
1994.10.24	충북 충주호선박	엔진과열 추정	29	33	3
1998.10.29	부산 범창월드플라자	전기배선 과부하	27	16	330
1983. 4.18	대구 초원의 집	전기합선	25	69	100

[표 2] 30년간 10대 재산피해 화재

일 시	장 소	원인 및 내용	피해		
			사망	부상	재산(억원)
1974. 1.23	경북 윤성방직	전기합선	0	0	156
1999. 5.13	울산 SK	배관과열	0	3	156
1996.10. 7	대전 충남방직	전기합선	0	0	122
1988. 3. 5	충북 새한미디어	용접불티	1	11	98
1998. 9.11	경기 대성에너지	가스충전 부주의	0	84	65
1992.12.11	대전 충남방직	전기	0	10	48
1990.10.21	광주 대우전자	용접불티	0	2	47
1982. 1. 8	전북 세대제지	뚝밥난로	0	0	34
1985. 4.28	부산 태광산업	전기	0	0	30
1979. 12.24	경남 금성사	전기	0	0	29

주: 1) "특수건물"이란 "화재로인한재해보상과보험가입에관한법률"에 의해 규정된 건물로써 전국에 위치한 일정규모 이상의 국유건물, 학원, 병원, 호텔, 공연장, 방송시설, 시장 및 대규모점포, 유흥주점영업, 학교, 16층 이상의 아파트, 공장, 11층 이상의 건물을 말한다.  
 2) 피해는 사고당시 소방서발표를 기준으로 작성하였다. 사망자는 사고 후 48시간 이내 사망한 사람으로 한정하였으나 일부 사례에서는 휴양증으로 사망한 숫자도 포함되었다.  
 3) 표 1, 2에서 음영부분은 협회에서 안전점검을 실시하고 있는 "특수건물"이다.

는 바가 크다.

화재 발생 당시 경보설비가 설치되어 있었으나 제대로 작동하지 않았으며, 스프링클러와 같은 자동식 소화설비가 설치되지 않아 피해가 증가하였다. 현재까지 스프링클러 설비는 효과적인 소방시설로 알려지고 있으며 특히, 소방대원의 진입이 어렵거나 초기소화가 필요한 고층 건물 등에는 스프링클러가 가장 효과적인 소방시설로 설치의무를 강화하고 있다.

층별 또는 면적별 방화구획은 화재피해를 줄일 수 있는 필수적인 시설로서 계단의 구획은 화염

이나 연기의 수직전파를 방지함은 물론 피난을 용이하게 해준다는 점에서 중요하다. 특히, 설비 배관과 전선 등이 설치된 피트 및 냉난방 덕트 등은 눈에 잘 띄지 않는 곳이라 철저한 확인이 필요하다.

### ◆ 대왕코너

#### 1. 일반사항

소재지 : 서울 동대문구

인명피해 : 사망 88명, 부상 35명

발화일시 : 1974. 11. 3. 02:42

재산피해 : 2억원

발화지점 : 6층 복도 천정

발화원인 : 전기합선

### 2. 건물사항

대지 4,900㎡, 연면적 35,700㎡의 철근 콘크리트 건물로 1969년 3월 준공되었다. 본 건물은 표 3과 같이 복합용도로 사용하고 있었으며 6층에서 발화되었다.

### 3. 화재 및 피해상황

화재원인은 6층 식당 맞은편 중앙 비상계단으로 통하는 복도 천장의 20W 조명등 2개가 합선되어 천장 비닐 벽지에 착화된 것으로 발표되었다. 호텔 투숙객이 불이 난 사실을 발견하고 주변 사람들에게 알렸으며 호텔 종업원들은 발화장소에 있던 2대의 분말소화기로 불을 끄려고 하였으나 실패하였다.

대부분의 피해자는 나이트클럽에서 발생하였는데 연기흡입으로 인해 의식을 잃고 사망한 것으로 보인다. 화재가 진행되는 동안 10명이 6층에서 뛰어내렸으나 6명이 사망하고 4명 역시 중상을 입었다.

[표 3] 건물 층별 면적 및 용도

층	면적(㎡)	용도
B1	5,378	다방, 목욕탕, 이발소, 식품점, 기계·전기실 등
1	5,453	백화점, 다방, 음식점, 은행 등 160개 점포
2	5,339	백화점, 극장, 음식점, 은행 등 230개 점포
3	5,128	예식장, 극장, 음식점, 당구장, 경마장 등
4	3,861	볼링장, 극장, 학원, 탁구장 등
5	3,640	아파트(24세대), 극장
6	3,647	호텔(57객실), 극장, 나이트클럽
7	2,813	카바레, 학원, 체육관
PH	398	세탁소, 기계실, 물탱크
계	35,679	

### 4. 문제점 및 대책

본 건물은 1972년과 1975년에도 대형화재가 발생하여 화재사고의 대명사로 취급되었다.

화재원인은 조명등의 전기배선 합선으로 알려지고 있으나 보다 상세한 내용은 알 수 없었다.

국내 전체화재 중 전기로 인한 화재가 약 1/3을 차지하고 있으며 이중 합선으로 인한 화재가 75%를 차지하고 있는 실정므로 보아 대책마련이 시급하다.

[표 4] 화재이력

일시	발화지점	원인	인명피해	재산피해
1972. 8.5 15:05	1층 분식점	LP가스 취급부주의	사망: 6명 부상: 82명	3억원 12층 전소 3-7층 소실
1974.11.3 02:42	6층 복도천장	전기합선	사망: 88명 부상: 35명	2억원 6,7층 전소
1975.10.12 23:40	2층 점포 중앙계단 천장	미상	사망: 3명 부상: 1명	3억원 2-4층 전소

다른 대형사고와 마찬가지로 사고 당시 경보설비가 작동하지 않았으며, 스프링클러와 같은 자동식 소화설비가 설치되지 않아 피해가 증가하였다. 연결살수설비 역시 작동되지 않았으며 옥외소화전은 열쇠로 잠가 놓아 당시의 관리수준을 가늠할 수 있었다.

복합용도의 건물은 층별, 면적별 방화구획 외에 용도에 따른 구획이 필요하다. 연소방지시설은 이미 발생한 화재에 대하여 피해를 줄일 수 있다는 점에서 중요성을 갖는다.

시설관리와 별도로 유흥음식점과 같은 곳에서 화재가 발생하면 종업원들은 계산을 위해 화재 사실을 숨기거나 밖으로 나가는 것을 막는 경우가 있다.

화염이 생긴 후에는 몇 분사이에 확산되는 특성을 모르는 무지가 빚어낸 결과로서 다중이용시설의 종업원 및 관계자는 물론 출입자에 대한 교육이 절실한 형편이다.

### ◆ 인천상가 (라이브 II 호프) 화재

#### 1. 일반사항

소재지 : 인천 중구  
 인명피해 : 사망 57명, 부상 80명  
 발화일시 : 1999. 10. 30. 18:57  
 재산피해 : 6천4백만원  
 발화지점 : 지하1층 노래방  
 발화원인 : 불장난

#### 2. 건물사항

연면적 856.42㎡의 철근 콘크리트 건물로 1985년 준공되었다. 동인천역 앞 번화가에 위치한 상가건물로 1층 음식점, 2층 호프집, 3층 당구장, 4층 가정집으로 사용하고 있었다. 지하층에는 비상계단을 포함하여 2개소, 지상층에는 직통계단 1개소가 설치되어 있었다.

#### 3. 화재 및 피해상황

화재가 발생한 지하층은 마무리 작업으로 페인트 도색을 하고 있었다. 사고 당시 작업자들은 아르바이트 학생 2명에게 청소를 맡기고 돌아간 상태였다. 화재는 아르바이트 학생들이 청소를 하다가 페인트 용매인 시너를 갖고 불장난을 하다가 발생한 것으로 밝혀졌다.

하루 종일 페인트 작업을 했던 지하층에는 인화성 증기가 체류하고 있어서 순식간에 화염이 커졌으며 주변에 있던 페인트와 시너 등 인화물질로 전파되었다.

화염이 형성된 상황에서 아직 페인트가 마르지 않은 내장재는 빠른 시간에 연소되었고 열과 연기는 계단을 통해 2층으로 올라갔다. 이때 계단에 있던 학생들이 화재사실을 알고 호프집에 알렸으나 술값을 받기 위해 학생들의 피난을 막은 것으로 알려지고 있다.

화재현장에서 55명이 사망하였으나 2000년 2월 현재 2명이 추가로 사망하였으며 부상자는 80명으로 알려지고 있다.

#### 4. 문제점 및 대책

지하층 노래방 계단에 설치된 우레탄 내장재는 이번 사고의 주요한 원인으로 건축법상 노래방 용도의 실내 또는 계단에는 불연성 내장재를 설치하게 되어있으나 설치비를 줄이기 위해 일반 우레탄을 사용하고 있었다. 2층 호프집은 전면 유리창문을 나무패널로 막아 희생자들의 탈출을 불가능하게 하였다.

페인트 및 용제 등은 인화성 증기가 발생하여 쉽게 화재나 폭발이 일어날수 있다. 특히, 밀폐된 공간에서 작업 할 경우 반드시 환기가 필요하며 비상시에 사용할 소화기를 옆에 나누어야 한다.

사고가 발생 할 때마다 규제를 강화하여야 한다는 의견이 나오고 있는데 원칙적으로 규제강화는 바람직하지 않다. 획일화 된 규제보다는 실제 상태(Performance base)에 따른 규제가 필요하며 이를 위해서는 철저한 이행과 안전규정을 지키지 않았을 경우 강력한 처벌을 함으로써 자율과 책임을 묻는 방법을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 한편, 선진국과 같이 보험을 통하여 일부 통제할 수도 있는데 안전시설이 제대로 되어 있지 않은 곳은 보험가입이 거부되거나 많은 보험료를 지불하게 함으로서 안전시설에 적절한 투자를 하도록 유도하는 것이다.

### ◆ 서울 시민회관 화재

#### 1. 일반사항

소재지 : 서울 종로구  
 인명피해 : 사망 53명, 부상 76명  
 발화일시 : 1972. 12. 2, 20:27  
 재산피해 : 3억5천만원  
 발화지점 : 무대장치  
 발화원인 : 전기

#### 2. 건물사항

연면적 10,540㎡의 지하 1층 지상 10층의 철근 콘크리트 건물로 1955년 우남회관으로 기공되었

다가 1961년 11월 시민의 전당으로 다시 개관되어 서울시에서 관리하고 있었다. 본관은 1층부터 4층 까지 공연장으로 사용되었으며 5층 이상은 사무실로 사용하고 있었다.

### 3. 화재 및 피해상황

사고현장에서는 MBC 방송국 개국 11주년을 기념하기 위한 공연이 오후 6시부터 진행되고 있었으며 화재는 공연이 끝나고 6분 정도가 지난 후 발생하였다. 화재가 발생한 장식물에는 5W전구 240개를 설치하고 전선은 30m 떨어져 있는 소켓에 연결하였다.

공연 중 출연자들이 전선을 밟아 피복선이 벗겨지면서 몇 차례에 걸쳐 합선으로 퓨즈가 끊어지면서 조명이 꺼졌다.

그러자 시민회관 조명실 기사가 합석부분을 이어 퓨즈를 통하지 않고 배전판 조명등 전선을 직접 연결한 것이 과열되어 합선되면서 발화한 것으로 조사되었다.

4층 본관 건물과 10층 부분이 전소되어 부동산 3억원, 동산 5천만원의 재산피해가 발생하였으며 53명이 사망하고 76명이 부상하였다.

### 4. 문제점 및 대책

방화구획이 되지 않았으며 무대를 비롯하여 벽체와 천정에 목재가 사용되어 빠르게 연소확대되었다.

공연장 화재에 대비한 진압훈련과 대책이 미비한 상태에서 신속한 진화와 구조활동이 이루어지지 못한 것도 대형피해의 원인이 되었던 것으로 판단된다.

당시 자료에 따르면 소방대가 현장에 도착하여 진화작업을 하려고 할 때는 많은 관객들이 밀려나와 소화가 지연되었으며 고가사다리로 인명을 구조하였기 때문에 상층의 소화가 지연되었던 것으로 보고되었다. 또한, 공연장의 넓은 공간에서 화세가 급속히 확대되어 출입구로의 진입이 어려웠다고 한다.

## ◆ 부산 대아호텔 화재

### 1. 일반사항

소재지 : 부산 부산진구

인명피해 : 사망 38명, 부상 68명

발화일시 : 1984. 1. 14, 08:00

재산피해 : 2억원

발화지점 : 별관4층 헬스클럽

발화원인 : 석유난로 취급 부주의

### 2. 건물사항

연면적 75,487㎡, 지하 2층 지상 10층의 철근콘크리트 건물로 1976년 8월에 완공되어 관광호텔로 개업하였으나 건물주위 공기 및 주차장을 확보하지 못하여 준공을 받지 못하였다. 사고발생 1년 전인 1983년 준공허가를 받았으며 화재가 발생한 헬스클럽은 호텔과 인접한 4층 건물을 개조하여 호텔 4층과 연결하여 별관으로 사용하고 있었다.

### 3. 화재 및 피해상황

헬스클럽에 설치된 석유난로를 점화하고 약 20분이 지나 돌아와 보니 석유난로에 불이 붙어있지 않아 연료가 떨어진 것으로 판단하고 석유를 주입하는 순간 “뽕”하는 소리가 났다고 한다. 당황한 종업원이 주입구에서 석유통을 빼면서 석유가 난로에 쏟아지게 되어 화재가 발생하였으며 바닥의 카펫에 확산되었다. 헬스클럽 내부 목조트러스로 옮겨진 화재는 호텔과 연결된 경사복도를 따라 호텔 4층 전체로 확산되었고 고장난 덕트와 계단을 통해 상층 객실로 확대되었다.

화재가 발생하자 헬스클럽에 있던 손님과 종업원들이 대피하였으나 대피과정에서 비상벨을 울리지 않았으며 안내방송을 하지 않아 객실에 있던 투숙객들의 피해가 커졌다.

대연각 호텔 화재와 마찬가지로 많은 사람들이 구조를 기다리지 못하고 침대 시트를 묶어 아래층으로 대피하거나 뛰어내리다 사망하였다.

#### 4. 문제점 및 대책

대형피해가 발생한 다른 사고와 같이 가연성 내장재를 사용한 점과 방화구획이 제대로 되지 않았던 점이 지적되고 있다. 옥내 직통피난계단의 출입문이 열려 있어 연기가 쉽게 확산되었다. 최상층 지붕이 트러스형태로 되어 있어 피난상 유용한 옥상광장으로의 역할을 하지 못하였으며 객실에 피난경로와 안내판이 없는 등 비상사태에 대비한 관리가 미흡하였다.

한편, 고층건물에서의 화재시 대피로를 찾지 못한 사람들이 뛰어내리는 경우가 많은데 짐착하게 구조를 기다리는 것이 바람직하다.

### ◆ 경기여자기술학원

#### 1. 일반사항

소재지 : 경기도 용인시  
인명피해 : 사망 37명, 부상 16명  
발화일시 : 1995. 8. 21, 02:08  
재산피해 : 7백만원  
발화지점 : 1층 기숙사  
발화원인 : 방화

#### 2. 건물사항

연면적 3,120㎡, 지상 2층의 철근 콘크리트 건물로 여자 기숙사로 사용하고 있었으며, 경기도지사가 대표자로 되어 있었다.

#### 3. 화재 및 피해상황

기숙사에 있던 원생들이 탈출하기 위해 사감을 담요로 덮어쓰고 복도로 내보낸 뒤 1층과 2층에 방화를 하고 탈출을 시도하였다. 화재는 119 수보 전화를 통해 소방파출소로 전달되었고 다시 소방파견소로 연락되는 등 이원화된 신고체제로 소방서의 인지시간이 10분정도 지연되었다.

기숙사 1, 2층 120㎡와 집기류 등이 소실되었다. 2층 건물임에도 불구하고 37명이 사망하였는데 각 거실 창문에 쇠창살이 설치되어 밖으로 탈출하

지 못하였다.

#### 4. 문제점 및 대책

근무자를 비롯하여 원생들이 화재위험에 대한 인식이 부족하였다. 원생들이 방화를 한 후 소란을 틈타 탈출을 시도하려고 한 것으로 알려지고 있는데 불꽃이 생성된 후 몇 분사이에 피난을 할 수 없을 정도로 확산된다는 것을 알지 못하여 많은 사상자가 발생하였다. 평소 화재특성이나 위험에 대한 교육이 있었다면 이와 같은 무모한 시도는 없었을 것이다.

원생들의 출입을 통제하기 위해 각 창문에 쇠창살을 설치한 것도 대형 인명피해의 원인이 되고 있다. 이러한 사례는 일반 가정집에서도 종종 일어나는데 방법을 위해 설치한 쇠창살로 인하여 탈출을 못하게 되거나 외부로부터의 구조가 늦어져 피해가 커지게 되는 것이다.

도심의 사고와 달리 교외에서의 사고는 화재사실의 신고와 접수 그리고 소방대의 출동까지 많은 시간이 걸려 화재가 확산된 다음 현장에 도착하는 경우가 있다. 1999년 6월에 발생한 화성 청소년수련원 화재가 대표적인 예로 화재가 건물 전체로 확산된 이후에는 인명 및 재산피해를 감소시키기 어렵다. 따라서 이와 같은 장소는 자체 소방설비를 강화하는 한편 가장 인접한 소방파출소 또는 파견소와의 신속한 연락체계가 필요하다.

### ◆ 서울 신경정신과의원

#### 1. 일반사항

소재지 : 충남 논산군  
인명피해 : 사망 34명, 부상 2명  
발화일시 : 1993. 4. 19, 02:07  
재산피해 : 700만원  
발화지점 : 별관 1층 병실  
발화원인 : 담뱃불

## 2. 건물사항

연면적 354㎡의 지상 2층 조립식 경량철골조 건물로 정신질환자 및 알코올중독자들의 입원실로 사용하고 있었다.

## 3. 화재 및 피해상황

조립식 패널 건물에 합판 및 스티로폴로 단열 시공하였으며 건물 전체가 구획되지 않아 화재가 빠르게 확산되었다. 선착대가 도착한 새벽 2시 12분에는 건물 전체가 화재로 쌓인 상태였다. 초기신고가 늦었으며 주 출입구 이외에는 비상탈출구가 없었고 창문 등은 쇠파창으로 막혀 있어 신속한 구조가 어려운 상태였다.

별관 1층 140㎡가 소실되었으며 침구류와 집기 등이 소실되어 7백만원의 재산피해가 발생하였다. 입원환자들의 탈주 및 발작에 대비하여 발목을 묶어 놓은 상태였으며 철재 출입문을 밖에서 잠가 놓아 신속한 대피가 이루어지지 못하였다.

## 4. 문제점 및 대책

건물의 적정 수용인원이 19명이었으나 42명을 수용하였으며, 심신장애자를 수용하는 시설임에도 소방시설이 설치되지 않아 피해가 커졌다. 또한, 자율검사 대상으로 소방검사를 받지 않도록 되어 있었는데 자율적인 안전관리가 제대로 이루어지지 않았다. 노약자나 심신장애자를 수용하는 시설은 건물 규모보다는 사용자에게 안전 시설이 설치되고 관리되어야 하나 획일적인 법규를 적용하였다는 문제가 있었다. 건물규모나 건물주 혹은 행정편의상 구분되어 있는 현행 법규를 사용자에게 따라 혹은 안전 개념에 따라 분류하여 관리하는 것이 필요하다.

## ◆ 충주 관광5호 선박

### 1. 일반사항

소재지 : 충북 단양군

인명피해 : 사망 30명, 부상 33명

발화일시 : 1994. 10. 24. 16:15

재산피해 : 300백만원

발화지점 : 선박 기관

발화원인 : 엔진 과열

## 2. 선박사항

1986년 7월 건조되었으며 길이 26m, 너비 5m, 높이 2m 크기의 선박이다. 디젤동력 1,400마력의 적재중량 54톤의 워드체트식 관광선으로 선체의 재질은 FRP로 되어있었다.

## 3. 화재 및 피해상황

사고 후 3대의 소방차량이 선착대로 도착하였으나 화세가 이미 선박 전체로 번져있어 초기진화가 불가능한 상태였다. 선박이 조류에 밀려 이동하였기 때문에 소방차량 역시 이동하면서 진화작업을 하였으며 강변에 근접할 수 없어 몇 개의 소방호스를 연결하면서 소화작업을 하였다.

사고 발생 후 1시간 30분이 지나 경찰 구조정이 도착하여 인명구조작업을 하였으나 상당한 시간이 경과되어 효과가 적었다.

유람선에서 불길을 피하여 강물로 뛰어든 승객들은 인근을 지나던 선박과 구조대원에게 구조되었으나 사고 후 경과시간이 길어져 12명이 익사하였다.

사망자 중 17명은 선박의 화재로 소사하였으며 1명은 실종되었다. 승무원들이 배가 한쪽으로 몰린다면 선실 안으로 들어가라고 유도하여 소실자가 많이 발생한 것으로 알려지고 있다.

## 4. 문제점 및 대책

사고현장의 진입로가 협소하고 경사로와 늪지가 많아 신속한 출동이 어려웠다. 선박 사고와 같은 수상에서의 사고는 별도의 소방장비와 인력이 필요하나 적절한 대책이 없었다. 선박화재의 경우 구조대가 도착하기까지 어느정도 시간이 필요하기 때문에 무엇보다 예방이 우선하며 자체적으로 진화능력을 갖추는 것이 중요하다.

### ◆ 삼동범창골드프라자 신축건물

#### 1. 일반사항

소재지 : 부산 서구  
 인명피해 : 사망 34명, 부상 2명  
 발화일시 : 1998. 10. 29, 08:15  
 재산피해 : 3억3천만원  
 발화지점 : 6층 공사장  
 발화원인 : 용접 불티

#### 2. 건물사항

지하 2층, 지상 8층, 연면적 65,835㎡으로 1996년 9월 착공해 1999년 1월 준공예정이었다. 냉동창고로 사용하기 위해 우레탄과 스티로폼을 사용하여 내부 보냉작업을 하고 있었다.

#### 3. 화재 및 피해상황

6층에서 전기배선작업과 보냉작업을 함께 실시하던 중 우레탄 배합과정에서 발생한 인화성증기가 용접불티에 발화되면서 일어난 것으로 보고되었다. 폭발음과 함께 불길이 30m 치솟았으며 불길은 6층 바다, 벽면, 천장에 부착해놓은 스티로폼과 우레탄에 옮겨 붙으면서 순식간에 7층과 8층으로 번졌다.

발화 당시 동쪽과 서쪽에 비상계단이 있었으나 바닥면적이 2천4백여평이나 되는데다 순식간에 불길이 확산되고 스티로폼과 우레탄에서 나오는 유독가스로 인해 사망자 대부분이 계단까지 이르지 못하고 질식사 숨졌다.

대부분의 희생자는 유독성가스 및 연기 흡입으로 인한 것으로 나타났으며 오후 1시 10분께 6층에서 용접용 아세틸렌통이 2차 폭발을 일으켜 진화작업 중이던 소방관 7명이 부상을 입는 등 16명이 부상을 당하였다. 재산피해는 6층을 포함하여 1,200㎡가 소실되었다.

#### 4. 문제점 및 대책

스티로폼과 우레탄폼 등 인화성 자재가 가득 찬

건물내부에서 환기를 시키지 않은 상태에서 용접을 실시하였다. 이 사고 한달 전에도 외부 철골계단을 설치하던 중 용접불티가 우레탄폼에 옮겨 붙어 인부 3명이 화상을 입는 피해를 내고서도 화재예방 대책을 제대로 하지 않았다.

용접·용단 작업시의 화재위험은 작업 중에 발생하는 불티에 의한 발화 가능성이 매우 높으며, 용융 금속편의 낙하, 전기적 아크 또는 연료가스의 화염에 의해서도 화재가 발생할 수 있다.

특히, 불티로 인한 발화사실은 상당한 시간이 경과된 후 알게되므로 대형화재의 위험이 매우 높다. 용단작업에서 발생하는 불티는 3,000℃ 이상의 고온체이고, 최고 15m까지 비산되며 틈새, 배관구멍 등을 통하여 가연물질과 접촉하여 발화할 수 있으므로 작업장 주변에 방진포를 설치하고 감독자가 입회하는 것이 필요하다.

### ◆ 초원의 집

#### 1. 일반사항

소재지 : 대구 중구  
 인명피해 : 사망 27명, 부상 67명  
 발화일시 : 1983. 4. 18, 01:30  
 재산피해 : 1억원  
 발화지점 : 2층 홀 천장  
 발화원인 : 전기합선

#### 2. 건물사항

1950년 초에 건축된 대지 500㎡, 연면적 750㎡의 2층 건물로 1, 2층 모두 유흥업소로 사용하고 있었다. 건물의 2/3 이상이 목조 구조되어 있으며 2층 바닥은 목재 보 위에 합판을 깔고 그 위에 다시 철근콘크리트를 친 후 아스타일 마감을 하였다.

#### 3. 화재 및 피해상황

화재는 새벽 1시 30분 경 2층 초원의 집 남서쪽 천장에서 발생하였으며 화인은 천장 조명배선이



합선되면서 주위로 확산된 것으로 조사되었다. 지나가던 행인이 2층 천장에서 화염이 솟아 나오는 것을 보고 2층 계단에 근무하던 종업원에게 알렸지만 종업원들의 상황판단이 늦어 손님들을 안전하게 대피시키지 못하였다.

종업원들이 화재지점을 찾는다고 천장을 살펴 보았을 때 천장에서 불꽃이 보이기 시작하였으며 이를 본 취객들이 당황하여 계단으로 몰려 피해가 커졌다. 다행히 1층 나이트클럽에서는 한 종업원이 화재 훈련상황이라고 설명하고 잠시 나갔다 다시 입장하라는 방송을 하여 인명피해가 없었다.

2층에는 10대 및 20대의 손님 150여명이 있었다. 화재가 알려지자 순식간에 혼란스러워 졌으며 사람들이 계단에 몰린 상태에서 한 사람이 넘어지면서 많은 인원이 대피하지 못하여 피해가 커졌다. 또한, 비상계단은 의자와 폐품 등으로 막혀 있었으며 창문에는 철창이 설치되어 구조와 진화가 지체되었다. 사고당시 25명이 사망하였으나 이후 2명이 추가로 사망하였으며 67명이 부상을 당하였다.

#### 4. 문제점 및 대책

최초 목격자로부터 화재 발생사실을 전해들은 종업원들은 우선적으로 손님들을 대피시킨 후 조치하였어야 하나 손님들에게 알리지 않고 자체 진화를 하기 위해 화재지점을 찾으려고 하면서 시간이 지체되었다.

이에 반해 1층 종업원의 적절한 대응은 귀중한 인명을 구하는 결정적인 역할을 하였다. 따라서 다중이용시설 관계자에게 비상조치 요령을 숙지시키는 것이 중요하다.

### III. 결론

지난 30년간의 대형사고사례 분석을 통하여 화재에 대한 관심만이 사고를 예방하고 경감시킬 수 있다는 평범한 결론을 얻을 수 있었다. 지금부터

시작한다는 것이 결코 늦지 않았다는 교훈을 새기면서 이제부터 다시 시작해야 한다.

1971년 대연각 호텔에 이어 다음해 시민회관에서 화재가 발생한 후 당시의 신문에는 “국제적으로 부끄러워 고개를 들 수 없다.

아무리 겨울철은 화마의 계절이라 하지만 이리 다가가는 화재왕국이라는 국제적 낙인이 찍히지 않을까 적이 두렵기까지 하다.”는 사실이 게재되었는데 30년이 지난 지금 우리 상황에 적합한 말이 되고 있다.

사회가 다원화되고 거대해지면서 효율성을 강조하고 있는데 이에 대한 대책으로 작은 정부를 지향하고 있다. 안전분야도 예외는 아니어서 규제를 완화하면서 자율적으로 위험을 관리하여 안전한 생활을 하도록 하는 방안이 제시되고 있다.

그러나 1997년 이후 협회가 실시하고 있던 전국 공장에 대한 안전점검이 미처 자리를 잡기 전에 정부 산하기관으로 안전점검을 일임한 것은 획일적인 조치여서 앞으로 대형사고에 대한 우려가 높으며, 최근 지향하고 있는 자율적인 안전관리에 역행하는 것이라 할 수 있다.

한편, 책임이 없는 자율은 없기 때문에 사고가 발생하는 경우 혹은, 안전기준에 미달하는 경우 엄격한 제재가 뒤따라야 할 것이다. 책임과 권한이 명확할 수록 사고 발생가능성은 낮아지기 때문이다.

과거 대형사고에 대한 상세한 조사보고서가 없으며 사고 이후 구체적인 시행방안과 조치내용에 대한 자료가 부족하다는 것은 우리의 개선의지가 말뿐이라는 것을 보여주고 있는 것이다.

사고사례를 조사하고 연구하는 목적이 유사한 사고의 재발을 예방하기 위한 것이고 보면 조사를 등한시하는 것은 사고 예방에 관심이 적은 것으로 볼 수 있다.

순간적인 편리를 위해 복구를 우선하고 조사를 뒷전으로 하는 그리하여 사고로부터 교훈을 배우지 못하고 잘못을 반복하는 일이 없어야 하겠다. 