

K신경정신과 화재

1. 사고 개요

- 소재지 : 서울시 광진구
- 화재일시 : 2000년 11월 11일(토)
05:20분(진화: 06:04분)
- 발화장소 : 지하1층 정신과의원 휴게실
- 재산피해 : 지하1층 전소,
2층 연기손(1,260만원)
- 인명피해 : 사망 8명, 부상 25명
- 화재원인 : 가스난로 복사열에 의한
가연물 연소

2. 건물 개요

가. 일반 사항

본 건물은 철근콘크리트 스키프구조의 지상

5층, 지하 2층으로서 전면의 외벽은 커튼월구조, 기타는 벽돌조로 되어 있으며,

건물 전면 좌측편에 주계단이 피난계단 구조로 1개소 설치되어 있다.

건물의 전면은 15m 폭의 도로이며, 좌·우측에는 철근콘크리트조의 5층 건물과 2층 건물이, 그리고 뒤쪽에는 단독주택이 각각 서 있다.

한편, 본 건물에는 2개의 신경과 의원이 입주해 있으며, 개인의원에 비해 입원비가 싼 국립서울정신병원이 부근에 있어 동 병원에 입원하기까지 환자들이 대기하는 의원으로 방재와 관련한 시설 투자는 환자관리의 편의성 등에 우선 순위가 밀려 화재 등의 유사시 인명피해의 발생은 필연적이라 할 수 있다.

건물 현황은 아래 표와 같다.

구분	면적(m ²)	용도	천정재	비고
B2	322.61	주차장	없음	-
B1	360	K신경과	아스칼(불연재)	연결살수설비, 스프링클러(폐쇄형), 감지기 없음
1	222	"	"	자동화재탐지설비
2	207	"	"	"
3	222	O신경과	"	"
4	222	"	"	"
5	222	"	"	"
계	1,777.61		-	

3. 화재 발생

화재는 사고가 발생한 의원에서 아르바이트를 하던 K씨에 의해 05:20분 경, 신고된 것으로 소방서의 녹취기록으로 확인되었다.

고용직 당직자 2명이 새로 입원한 알코올중독자인 K(여)씨를 자정을 넘겨서야 겨우 잠을 재우고, 02시 경 지하1층 사무실에서 취침하던 중 평하는 소리에 잠이 깨어 옆에 잠자던 당직자를 깨워 확인한 결과, 동 사무실 옆의 휴게실에서 검은 연기가 발생하고 있어 소방서에 화재 신고를 하고 소화작업을 시도했으나, 진압이 불가능한 상황이었다고 진술한 것으로 밝혀졌다.



[그림1. 지하1층 휴게실의 LPG히터]

화재가 발생한 휴게실은 2평 정도의 크기로 비디오와 TV가 설치되어 있었으며, Cabinet형 이동용 부탄가스 난로를 중심으로 양쪽에 2개의 쇼파가 놓여져 있었고, 이부자리 등 가연성 물품이 상당량 있었던 것으로 현장에서 확인되었다.

이동용 부탄가스 난로는 10kg 짜리로 진화 후 『한국가스안전공사 조사팀』의 확인 결과, 가스는 전부 방출된 상태였으며, Cabinet Heater의 점화스위치는 작동상태였고, 알루미늄

늄 Stop밸브는 고온으로 인해 소실되어 감정이 불가능한 상태였다. 또한, 상부 스위치는 소화 기능은 없으나 가스 누출 시는 안전장치가 부착되어 누출의 우려가 없다는 의견을 제시하였다.

한편, 화재원인 수사과정에서 플라스틱 쓰레기통에서 담배꽂이가 다수 발견되었고, 사각형 플라스틱제 쓰레기통은 바닥부분만 남기고 모두 타 버렸으며, 쓰레기통 뒷면 벽체인 철판에 소실 흔적이 나타나 있었다.(쓰레기통 내부에서 발화된 경우, 바닥에 구멍이 나는 것이 일반적이므로 쓰레기통 외부에서 발화된 것으로 추정)

화재가 난 건물의 비상탈출구는 지하1층에 출입문 2개소가 설치되어 있으나 모두 잠겨 있었고, 2층으로 연결된 1m 폭의 옥내계단은 중간지점에서 54cm로 폭이 좁아지고 5번이나 방향이 바뀌게 되어 있었으며, 중간 계단참에 방화문이 설치되고, 평소 환자가 이용하지 않은 관리자만의 통로였으므로 유독가스가 충전한 상태에서의 이용은 불가능한 상태였다.



[그림2. 2층 창문에 설치된 쇠창살]

2층 역시 주계단에 면한 출입문은 안쪽에서는 열 수 없는 상태였으며, 창문에는 쇠창살이 설치되고, 일부는 망입유리와 쇠창살이 이중으

• K신경정신과 화재 •

로 설치된 구조였으므로 주 출구를 유사시 자동 개방이나 관리자가 수동으로 개방시키지 못해 작은 화재였음에도 8명이라는 많은 인명피해가 발생한 것으로 판단된다.

4. 방화 설비

본 건물에는 자동화재탐지설비가 초기 화재 감지용으로 설치되었고, 지하층에는 폐쇄형 스프링클러와 연결살수설비가 설치되어 있다.

그러나, 지상층의 각 거실에는 차동식 감지기가 설치되어 있으나, 지하층의 경우에는 폐쇄형 스프링클러의 설치로 감지기의 설치가 배제되었으며, 연결살수설비가 설치되어 있다.

당직자의 진술에 의거, 본인들이 소화활동을 하였다고 하나, 소화기 등의 사용 흔적이 보이지 않았으며, 당시 상황이 소화기로서 진화가 가능한 상태가 아니었던 것으로 판단된다.

한편, 자동화재탐지설비의 작동상태에 대해서는 최초 목격자의 진술이 경보음에 의해서 잠에서 깬 것이 아니라 ‘땡’ 하는 소리에 의해 잠에서 깨었다고 주장하는 것과 주계단 2층 계단참 옆의 광에 설치된 수신기의 주경종 및 지구경종이 모두 OFF상태였고, 발신기의 상태 또한 소등상태로서 동 설비는 작동되지 않았던 것으로 추정된다.

또한, 2명 정도의 휴게실에 2개의 폐쇄형 스프링클러 헤드가 살수되었다면 충분히 진화되었어야 함에도 진화되지 않은 것은 수원 등에 문제가 있었던 것으로 판단된다. 아울러, 휴게실과 방화문(단열재 없음) 하나로 차단된 알람 밸브의 계기판이 복사열로 인해 알람밸브의 플라스틱 투시창이 심하게 일그러진 것과 휴게실 벽의 철판이 화열로 인해 짙은 흰색으로 변해

있는 것은 당시 휴게실 내의 온도가 약 1,200℃에 이르렀을 것으로 추정된다.

피난과 관련하여 지하1층의 비상구에 유도등이 2개소 설치되었으나, 1개소는 잠겨진 문밖의 출구 상부에, 주계단으로 통하는 출구의 유도등은 실내를 경유하여 주계단으로 통하는 형태로 출입문이 잠겨 있어 실제로는 무용지물이었다.



[그림3. 지하1층 휴게실 천정]

5. 피해 상황

본 화재로 지하1층에서 4명의 수용자 전원인 남자 3명, 여자 1명의 환자가, 2층의 환자 수용 시설에서 4명이 사망하여 도합 8명이 사망하고, 원장을 포함한 25명이 유독가스에 질식하여 중경상을 입는 등 재산피해보다는 인명피해가 큰 것이 이 화재의 특징이라 할 수 있다.

8명의 사망자는 지하1층에서 사망한 여자가 발

바닥에서 화재로 인한 약간의 수포가 발생한 것 외에는 유독가스에 의한 질식사로 판명되었다.

이렇게 많은 인명피해가 발생한 것은 신경정신과의원 등에서 별도의 방화대책이 없이 수용환자를 효율적으로 통제하기 위하여 출입문을 잠구어 둔다거나, 외부로 열 수 있는 창을 쇠창살로 막고 밀봉함으로써 적은 화재였음에도 유독가스로 인한 많은 질식 사망자가 생겼다고 판단할 수 있다.

다행히 소방대의 긴급 출동으로 창문에 설치된 쇠창살을 그라인더 등으로 절단하여 인명대피를 시도하였으므로 2층에 수용된 다수의 환자들이 무사히 피난할 수 있었음에 대해 소방당국에 깊은 고마움을 느끼게 한다.

한편, 재산피해는 지하1층의 휴게실이 심하게 소실되어 천정판이 떨어졌고, 기타 부분은 연기로 인한 피해와 일부 벽체 등이 파손되었으며, 2층은 지하1층과 2층만을 통하는 옥내계단을 통하여 연기가 확산되어 연기손만 입었을 뿐이다.

6. 문제점

소규모 의원의 운영상 방화시설에 많은 비용의 투자는 어려울 것으로 판단되나, 정상인이 아닌 정신질환자의 수용시설에 통제를 위한 쇠창살을 설치하고 출입문을 폐쇄한 채 별다른 보완대책을 강구하지 않은 것은 크나큰 문제로 볼 수 있다.

이러한 현상은 동 건물에 국한된 것이라기보다 비슷한 규모의 정신과의원은 대부분 이와 같은 문제점으로 안고 있어 유사한 사고의 발생 시에는 또다시 많은 인명 피해가 우려된다는 데에 심각성이 있다.

관리상의 문제를 포함하여 동 사고에서 판명된 방재상의 문제점을 열거하면,

(1) 야간에 별도의 관리자가 없이 남자환자와 여자환자를 동일한 실내에 수용한 것은 돌발사고를 일으킬 소지를 남긴 것이다.

(2) 교정시설에서의 쓰레기통은 뚜껑이 있는 불연재의 것으로 비치하여야 함에도 플라스틱제 쓰레기통이었다.

(3) 4명 이상을 수용하는 교정시설에는 스프링클러를 설치한 경우라도 연기감지기가 설치되어야 함에도 스프링클러 설치로 감지기의 설치가 배제되었다.

(4) 휴게실에 폐쇄형 스프링클러 헤드가 2개 설치되었음에도 초기에 진화되지 못한 것은 스프링클러의 수원 등 자체에 결함이 있는 것으로 판단된다.

(5) 옥내소화전설비가 설치되어야 한다.

(6) 지하1층에 3개의 비상구가 있음에도 출입문이 잠긴 상태로 유지되어 피난이 불가능하였다.

(7) 무창층으로서 적정 용량의 배연설비가 설치되지 않았다.

(8) 이동식 난방기구를 사용하지 않아야 함에도 Cabinet형 가스난로를 사용함으로써 이로 인하여 화재가 발생하였거나 확대되었다.

7. 대 책

국내법에는 정신과의원 등 교정시설에 대한 안전대책이 미흡한 실정이므로 적절한 방화규정의 제정이 필요할 것이다.

냄비 근성의 국민이라든지 사고를 쉽게 잊는 국민이라는 비아냥거리는 말과 같이 우리 국민은 법이 없으면 적당히 넘기고자 하는 의식이

• K신경정신과 화재 •

팽배하여 스스로 안전규정을 지키고자 하는 능동적인 자세가 결핍되어 있으므로 본 화재를 계기로 이러한 시설에 대한 별도의 규제와 지속적인 진단이 필요할 것이다.

현재 국내에 적절한 규정이 없으므로 NFC의 기준을 준용, 우리 현실을 감안하여 최소의 투자로 유사시 인명 및 재산 피해를 최소화할 수 있는 방법의 도출이 시급하다고 할 것이다.

& NFC 기준 요약: 신속 감호 및 교정시설 안전대책

- 감호나 교정용도의 정의 : 거주자가 약간의 제약과 보안조치 하에 감금되거나 수용되는 교정기관, 감호시설, 공동체 거주센터, 훈련학교, 작업캠프, 약물중독자와 같은 목적으로 사용되는 곳으로서 4명 이상의 거주자에게 숙박시설을 제공하고, 거주자가 통제할 수 없는 보안조치로 인해 자기 보존을 위한 행동을 할 수 없는 사람이 사용하는 곳이다.
- 보안상 피난로에 잠금장치가 필요한 경우, 사용 시에는 언제나 거주자를 감시하에 내보낼 수 있도록 직원을 배치해야 한다.
- 피난로에 필요한 통로, 복도, 경사로의 최소 폭은 1.2m이어야 한다.
- 피난통로의 수
최소 2개의 떨어진 피난통로가
(a) 각 층에 설치되어야 하고
(b) 모든 층의 모든 부분, 방화구획실 또는 방연구획실에서 접근 가능해야 한다.
- 비상구 접근도로 통하는 문과 피난통로 사이의 보행거리는 30m 이하이어야 한다. 다만, 스프링클러가 설치된 건물에서는

15m를 추가할 수 있다.

- 피난장소에서 밖으로 열 수 있는 문은 잠금장치 대신 열쇠로 잠글 수 있으며, 열쇠는 그 시설 내에서 항상 유지 보관되고 사용 가능해야 한다.(외부에서 작동 가능할 것)
- 피난로에 사용하는 원격조정 열림장치는 모든 문을 열 수 있도록 주거지역에서 떨어져 위치한 신뢰할만한 작동장치가 설치되어야 한다. 원격조정장치의 위치는 주거지역이 잘 보이고, 주거지역에서 나는 소리를 잘 들을 수 있는 곳이어야 한다.
- 원격조정 열림장치로 작동되는 문은 예비작동장치가 설치될 것.
- 화재경보설비를 설치하여야 하며, 침실, 거실, 인접한 활동공간 등에는 연기감지설비를 설치해야 한다.(4명 이하의 거주자가 있는 침실에는 제외 : 연기감지기)
- 고층건물에는 스프링클러설비로 방호되어야 한다.
- 소화기를 비치하여야 하며, 소화기 비치함을 잠구어 들 수 있고 직원이 있는 곳에만 비치할 수 있다.
- 스탠드 파이프 및 호스설비가 설치되어야 한다. ☹

— 정리: 위험관리센터 팀장 박창복