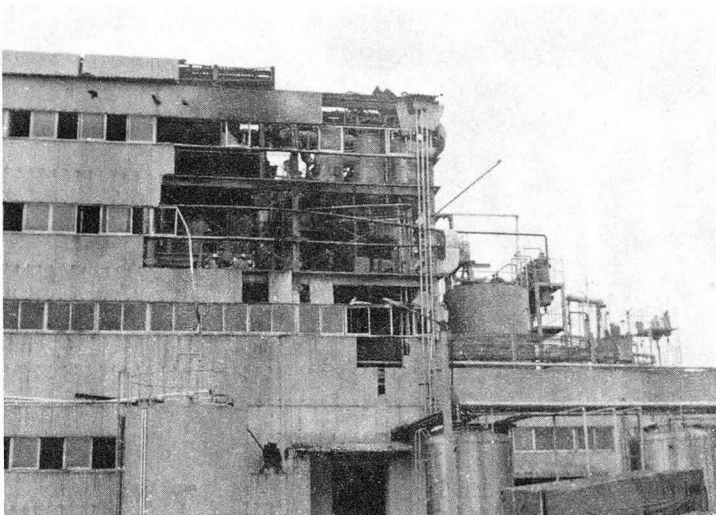


“꽝”하는 폭음과 함께 불길 치솟아

반응조내의 톨루엔이 인화, 폭발

- 재산피해 : 1억2천3백만원
- 인천시 북구
- 발화 : 84. 5. 9. 08 : 38

폭발화재가 발생한 공장건물



이 공장은 Aceto acetanilide, Mercapto ethanol 등을 원료로 하여 농약 중간원료인 살균제 KISVAX, 살충제 DDVP, BPMC 등을 생산하고 있으며 화재가 난 공장동은 78. 12월에 준공된 철골및 철근 콘크리트 구조 (연면적 1,041㎡)로서 4층건물 전체를 공장용도로 사용하고 있다.

08시38분경 3층 반응조에서 “꽝”하는 폭음과 함께 화재가 발생하였고 폭발과 동시에 반응조 상단의 개폐장치(캡)가 떨어져 날아가는 바람에 반응조 자체는 폭발되지 않았으나 불길이 치솟아 반응조 주위로 급속히 번지기 시작하였고 떨어져 날아간 반응조의 Cap이 동 건물의 4층 구조물인 H Beam을 때리는 충격에 각종 기계류가 파손되었다.

화재발생후 3, 4층의 현장작업원들이 소화기및 대형소화기로 진화를 시도하였으나 초기진화에 실패하였고 화재가 계속 확대되자 내부계단 및 외부파이프등을 타고 대피하였다.

이 건물에는 포소화전이 설치되어 있었으나 폭발에 의한 순간적인 연소 확대로 당황하여 소화활동에 전혀 이용되지 못하였고 신고를 받고 긴급출동한 화학 소방차에 의하여 09 : 00경 진화되었다.

이 폭발화재로 반응조 인근에서 작업중이던 신모씨가 화상을 입었으며 2, 3, 4층의 일부 철골바다, 지붕틀, 외벽등이 폭발시 충격과 화재로 인하여 파손되었고 각종 기계장치, 탱크, 부품등이 손상되어 화재규모에 비하여 많은 재산손실을 가져왔다.

화재는 반응조내의 톨루엔이 반응조 상부로 조금씩 새어나와 모타의 마찰열에 인화되어 이 불꽃이 반응조 내부까지 전달, 순간적으로 폭발한 것으로 추정되며 인화성 위험물을 취급하는 공장등에서는 화재 및 폭발위험이 상존하므로 평상시 기계장치, 배관등에 대한 정비 점검을 철저히 하여야 한다.

이재가 발생한 공장동은 건물과 기계를 보험목적으로 하여 83. 6. 30 (보험기간 1년)부터 당 협회의 신체손해배상특약부 화재보험에 가입되어 있었다(보험금액 3억 6백만원).

사고발생 직후에 당 협회에서는 이재현장을 답사하고 피해상황을 조사하여 손해액을 사정한 후 1억 1천 2백만원의 보험금을 지급하였다. ☐

홀에서 잠자다 대피못해

석유난로 과열로 출입구 막혀

- 인명피해 : 사망 5 명
- 재산피해 : 4백71만원
- 서울 종로구
- 발화 : 84. 2. 29. 06 : 10

5 명이 시체로 발견된 주방



화재로 인한 인명피해는 화염이나 연기에 피난통로가 막혀 외부로의 탈출이 불가능한 고층에서 많이 발생한다. 그러나 1층이나 2층처럼 상식적으로는 얼마든지 대피가 가능할 것으로 보이는 장소에서도 인명이 희생되고 있는데 이 화재는 1층에서 어떻게 5 명이 사망하였는가를 잘 보여주고 있다.

불은 분식집의 출입구쪽에 피워둔 석유난로가 과열되면서 주위 가연물에 착화되어 홀내의 탁자, 의자, 가연성 칸막이등을 태우면서 홀 전체로 확대되었다.

불이 나자 그 안에서 잠을 자던 종업원(3명)과 이들의 친구(2명) 등 모두 5명은 출입구가 막혀 반대쪽인 주방으로 대피했으나 비상구가 없어 모두 연기에 질식, 사망한 채 주방에서 시체로 발견되었다.

불이 난 이 건물은 77년도에 준공된 철근콘크리트 구조의 복합용도 건물(지하 1층 지상 5층, 연면적 593㎡)로서 1층은 분식집, 주점, 차고로 사용되어 왔다.

이 건물에는 소화기, 소화전, 자동화재탐지설비등이 설치되어 있었으나 화재시 전혀 이용되지 못하였다.

이 불로 20㎡ 정도의 분식집이 전소되고 종업원등 5명이 사망하였는데 당 협회에서 취급하고 있는 신체손해배상 특약부 화재보험에 가입되어 있어 사망자 1인당 500만원의 사망보험금이 지급되었다.

이 화재의 문제점을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 영업장에서는 취침을 못하도록 되어 있는데도 불구하고 의자와 탁자 등으로 잠자리를 만들어 놓고 홀에서 잠을 자는 중에 화재가 발생, 미처 대피하지 못하고 희생되었다. 둘째, 출입구 부근에 석유난로를 피워놓고 잠을 자면

서도 화기관리가 부실하여 이것이 과열, 화재의 원인이 되었다.

셋째, 1층 일부를 막아 분식집으로 사용하면서 외부로 통하는 문을 하나 밖에 만들어 놓지 않았고 화재로 이 출입구가 막혀 불가능하였다.

넷째, 안에서 잠을 자던 사람들은 뒤늦게야 불이난 것을 알아 대피가 어려웠던 것으로 추측된다. 소규모 건물로 소방방상 설치대상은 아니지만 이 건물에는 자동화재탐지설비가 설치되어 있었다. 평상시 사용 가능한 상태로 관리되어 화재 초기에 경보를 발하였다면 대피가 가능하였을 것이다. □

밀실에서 새벽까지 술마시다 참사

석유난로 발로 차 쓰러지면서 발화

- 인명피해 : 사망 10명, 부상 2명
- 재산피해 : 3백80만원
- 서울 성북구
- 발화 : 84.2.3.04 : 21

문제가된 석유난로와 내부 소실상태



이 화재는 평범한 맥주홀에서 일어난 조그만 화재인데도 많은 인명이 희생되었다는데 특징이 있다. 이것은 대중음식점 허가로 밀실까지 설치하여 놓고 접대부를 고용, 변태적으로 영업을 해온 업주와 젊은이들의 무절제하고 방종한 생활이 불러온 비극적인 결과였다.

1. 발화

불은 새벽까지 술을 마시며 간이무도장에서 춤을추던 장모군(19세)이 같이 춤을 추고 놀던 이웃 술집 종업원 김모군과 어깨가 부딪혔다고 시비가 벌어져 김군에게 맞겨되자 장군의 친구인 이모군(19세)이 화침에 옆에 있던 석유난로를 발로 걷어차 넘어져 석유가 바닥으로 쏟아지면서 인화되었고 불길에 옆에 있던 소파등의 가연성물질에 옮겨 붙으면서 삼시간에 홀 전체로 번졌다.

화재당시 이 맥주홀에는 손님 20여명과 종업원등 30여명이 있었는데 홀 안에 있던 20여명은 불이 나자 재빨리 출입구를 통해 계단으로 대피하였으나 손님과 여자 종업원 10명은 술에 취해 미처 빠져나가지 못하고 유독가스와 연기에 질식되어 사망하였다.

2. 건물현황

본 건물은 연면적 836㎡(지하 1층, 지상 3층)인 복합용도의 건물로서 철근콘크리트 구조이다.

81년 5월에 준공되어 다방, 점포, 음식점, 당구장 등으로 사용되어 왔고 불이난 2층은 원래 한식집이었으나 83.12.28 현 주인이 인수하여 업종 및 명의 변경 없이 맥주홀(허가는 대중음식점임)을 경영하여 왔다.

180㎡ 규모의 맥주홀 내부에는 벽돌로 쌓아놓은 6개의 밀실과 1.4m높이의 적벽돌 간막이로 된 여러개의 방이 있었다. 맥주홀 천정은 슬레이트이고 바닥은 아스타일로서 가연성 내장재를 사용하고 있지 않았으나 방음과 겨울철의 실내 보온을 위하여 모든 창문을 스티로폼과 판지등으로 밀폐시켜 놓았었다.

화재건물의 층별현황

층별	면적(㎡)	용도
지하	215	다방, 이발소
1	204	양복점, 양품점, 서점, 양화점
2	204	맥주홀
3	204	당구장
옥탑	9	계단실, WT

3. 진화

화재당시 이 맥주홀에는 2대의 소화기가 있었고 계단에는 소화전이 설치되어 있었으나 종업원이 먼저 도망하는 바람에 전혀 사용되지 못하였으며, 이밖에 자동화재탐지설비와 유도등이 설치되어 있었으나 이번 화재와는 무관하였다.

화재는 인근 주민에 의하여 04:25분에 신고되었다. 신고를 받고 소방차가 현장에 도착하였을 때는 이미 불길의 창문 밖으로 솟아나오고 있어 창문을 깨고 외부에서 소화작업을 개시하는 한편 출입문과 비상구를 통하여 옥내로 진입, 인명구조 및 진화작업을 실시하여 발화 25분후인 04:46분에 맥주홀 내부를 거의 전소시킨 후 완전 진화되었다. 이 화재에서는 15대의 각종 소방차와 59명의 소방관, 25명의 경찰관이 동원되었다.

4. 인명피해

이번 화재로 사망한 10명을 분류해 보면 남자4명(20대 2, 30대 2), 여자 6명(10대 4, 20대 2)으로 남자는 전부 손님 이었고 여자는 맥주홀 종업원이었다.

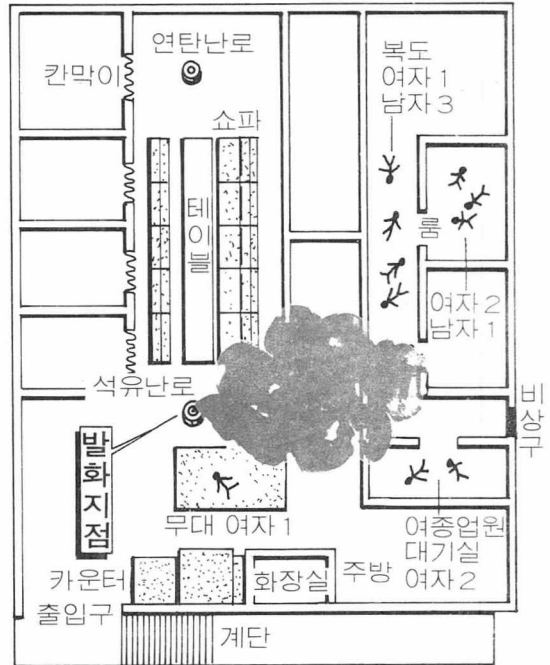
밀실에서 7구(남자 4, 여자 3)의 시체가 발견되었는데 이는 밤새워 춤을 추고 술을 마셔 탈진, 정신이 몽롱한 상태에서 불이 난 것을 몰랐거나 뒤늦게 알아 대피하지 못하고, 스티로폼과 의자등이 타면서 내뿜는 연기와 유독가스에 질식, 사망한 것으로 보이며 탈의실에서 발견된 2명의 여자 종업원은 취침중 사망한 것으로 추정된다.

석유난로가 넘어져 출입구 부근에서 불길이 번졌다고는 하나 출입구까지는 불과 수 미터의 짧은 거리여서 정상적인 상태였다면 대피가 가능했으리라고 판단되며 또 출입구 반대방향(밀실부근)에는 비상구가 있어 이를 이용한 탈출도 가능한 상태였다. 이 비상구는 알루미늄 유리창문 구조로서 소방대원은 이 유리창문을 부수고 옥내로 진입, 구조 활동을 하였다. 이러한 상황으로 미루어 사망자들은 몽롱한 의식속에서 출구를 찾지 못하였거나 취침중에 미처 대피하지 못했던 것으로 판단된다.

또한 종업원들이 밀실속의 손님과 동료 종업원에게 화재 사실을 알려주지 않고 자신만 빠져나가는데 급급하여 더 많은 인명피해가 발생하였다.

5. 문제점

첫째, 대중음식점 허가로 밤 늦게까지 불법영업 : 밀실과 간이무도장을 설치해 놓고 여자 종업원을 고용, 철야영업을 하며 사리판단력이 적은 10대 청소년까지 무분별하게 받아들여 화재사고를 유발시켰고 새벽까지 춤추고 술을 마시며



방종한 생활을 즐기던 젊은이들을 모두 화마의 제물로 만들었다.

둘째, 종업원에 대한 소방교육 미흡: 화재시 이 맥주홀에는 2대의 소화기가 비치되어있어 초기소화가 가능한 상태였으나 사용법을 모르거나 당황하여 전혀 사용하지 못하였으며, 자신이 먼저 도망하기에만 바빠 술에 취한 밀실의 손님과 종업원에 대한 대피유도가 이루어지지 않았다.

셋째, 소형 취약건물에 대한 소방검사 제도: 이 건물은 소방검사를 받아오지 않았는데 이는 3층이하 또는 연면적 1,000㎡ 이하로 81.9.8부터는 자율점검 대상으로, 83. 10. 24부터는 지도검사 대상으로 지정되어 건물주 스스로 점검을 하도록 했기 때문이다. 소방인력에도 문제는 있겠으나 소규모 일지라도 유흥업소 등 화재에 취약한 건물은 어떤 형태로든 소방점검이 실시되도록 하여야 할 것이다.

또한 이 건물은 당 협회의 안전점검 대상이 아니었으며 신채손해배상특약부 화재보험에 가입되지 않아 인명손실에 대한 보상이 이루어지지 않았다.

넷째, 이동식 난로에 대한 전도방지조치 미흡: 불특정 다수인이 출입하는 유흥장소의 출입구 부근에 이동식 난로를 설치하여 사용하면서도 전도방지조치를 게을리함으로써 쉽게 난로가 넘어져 화재가 발생하였다. (이상 방재연구부 제공)