

IV. 실내사격장

1. 일반사항

- 소재지: 부산시
- 사고일시: 2009년 11월 14일 14시 23분 경
- 발화장소: 실탄사격장
- 재산피해: 45,000천원
- 인명피해: 16명(사망 15명, 부상 1명)
- 발화원인: 화약 폭발

2. 건물현황

화재건물은 양식 철근콘크리트 구조 5층 건물이며, 연면적 1,155.7㎡, 바닥면적 227.43㎡ 이다. 2층에 위치한 실내사격장은 실제 사격을 하는 사격실과 대기하는 공간인 휴게실로 크게 구분되며, 사격장 내부 벽체 및 천장에 폴리우레탄 재질의 스펀지형 흡음재로 마감되어 있었고, 휴게실은 소파 및 가구 등이 전체적으로 배치되어 있었다.

3. 화재상황 및 발화원인

일본인 관광객들이 실내 실탄사격장에서 사격을 하는 도중 폭발음을 수반한 화재가 일시에 확대되었다. 이 사고로 일본관광객 10명, 한국인 5명으로 15명이 사망하였고 1명이 부상을 입었다. 화재원인에 대한 여러 차례의 정밀감정 결과 사격장 발사대 내의 잔류화약에 의한 강력한 폭발이 원인인 것으로 밝혀졌다.

사격장 실내 CCTV에 기록된 화면에 따라 분석된 결과를 보면 불은 14일 오후 2시 23분 46초에 1번 사대에서 1.5m 떨어진 곳에서 강한 빛과 함께 시작되어 강한 섬광과 함께 붉은 화염이 번졌다. 불이 난 지 3초 후 4, 5번 사대에 있던 일본인 관광객과 종업원이 급하게 대피하려는 모습이 보였고 사격장 벽면 흡음재는 이미 불길에 옮겨 붙어 있었다. 4초 후에는 사대 내부가 강한 화염과 검은 연기에 휩싸였다.

현장조사 결과에 따르면 사격을 하면 총탄 속 화약의 10% 가량이 격발지점 반경 1m 내에 쌓이며 잔류화약이 강한 화염과 압력, 많은 양의 연기를 뿜어낸 가장 유력한 가연성 물질이라고 이번 화재가 급격히 번진 이유를 설명했다. 최초 발화지점으로 추정되는 1번 사대 바로 앞 사로에 적치되어 있던 풍선 등 가연물 더미에서 불빛이 보이면서 화재가 발생하는 장면이 CCTV 판독에서 나타났다.



그림 1. 실내사격장 구조 및 화재상황

계란판 모양으로 생긴 폴리우레탄 재질의 흡음재 구멍 안쪽에 많은 양의 잔류화약이 쌓여 있었고 원인이 밝혀지지 않은 착화원인에 의해 불이 난 것으로 추정했다. 흡음재 속 잔류화약에 연쇄적으로 불이 붙으면서 마치 성냥갑 여러 개에 동시에 불이 붙을 때처럼 급격한 연소와 강한 압력을 동반한 화학적 폭발이 함께 생기면서 순식간에 불이 번졌다는 것이다.



사진. 화재발생 현장(1층)

4. 피해상황

소방대 도착시 화재건물 내부에 화염과 농연이 가득 차 있었다. 건물 외부로 자력 대피한 4명, 사격장 출입구 부근과 계단 부근에 쓰러져 있던 5명 등 사상자 9명은 병원으로 긴급 이송하였다. 사격장 내부에 7명의 사망자가 있었고 비교적 단순한 구조의 실내임에도 출입구로 탈출하려는 흔적이 보이지 않는 것으로 보아 사망자들이 대피할 시간적 여유가 없을 정도로 실내에서 급격한 연소현상이 일어난 것으로 추정할 수 있다. 또한, 병원으로 이송한 부상자 전원이 화재 발생 후 즉시 대피하였음에도 전신화상을 당한 점으로 미루어 강한 열기에 순간적으로 온 몸이 노출 된 것을 알 수 있다. 현장에서 사망한 10명 이외 5명은 치료 중 사망하였다.

- 인명피해 : 사상자 16명(사망 15명, 부상 1명)
일본인 사망 10명·부상 1명 / 내국인 사망 5명
현장사망 10명, 치료 중 사망 5명
- 재산피해 : 45,529천원(부동산 42,889원, 동산 2,640천원)
2층 바닥면적 227.430㎡ 중 180㎡ 및 비품 등 소실