

슈퍼마켓 화재사고

사례연구

2001년 3월 14일 미국 Arizona주 Phoenix에 있는 한 슈퍼마켓에서 발생한 화재사고에 대해 요약, 소개한다.

다수가 임대하고 있는 슈퍼마켓 쇼핑플라자 의 후면에서 발생한 한 화재사고가 소방관 1명 의 생명을 앗아갔다. 사망한 소방관은 방향감각을 상실한 채 건물내부 깊숙이 들어가게 되었다.

이 화재는 슈퍼마켓 외곽 물품 하역장 근처에 적재된 가연물 더미에서 시작되어 슈퍼마켓 후면의 제품저장실로 확산되었다. 사망한 소방관은 처음 소화전으로 화재를 진압하기 시작하였으며 이 때 그에게 공급되고 있던 공기가 점점 떨어지기 시작하였다. 그는 건물출구를 찾아 헤맸으나 마침내 사망하고 말았다.

사망한 소방관을 찾아 구출하기 위해 여러 방면으로 노력하였으나 맹렬한 화염이 건물 전체를 휩쓸어 버렸다.

2001년 3월 14일 오후 4시 54분 경 쇼핑플라자 후면에 적재된 부스러기 더미에서 화재가

발생한 보고가 피닉스 소방서에 접수되었다. 이 화재는 쇼핑플라자 내부로 확산되어 마침내 1명의 소방관이 사망하였고 대여섯 명이 부상을 당하였다.

이 화재는 슈퍼마켓 후면에 있는 쓰레기 분쇄압축기 부근의 쓰레기 더미에서 시작되었다. 이 슈퍼마켓은 대여섯 개의 소매점포를 가진 쇼핑플라자 내에 위치하고 있었다. 화재는 달방과 슈퍼마켓의 천정공간으로 확대되었으며 마침내 점포 전체로 확대되었다. 화재가 발견된 당시에 점포에는 사람이 있었다.

피닉스 소방서에서 전화로 화재접수를 받은 직후 근처에 있던 피닉스 소방파출소 소방대는 맥도웰 로드 35번가 지역에서 연기가 발생하는 것을 목격하였다. 24번 소방차가 현장으로 급파되었다. 3개 소방분대가 역시 현지로 출동하였다(통상 14번 소방차가 화재보고 장소 가장 가까운 곳에 위치하고 있으나 화재당시는

운전자 1명만 타고 정비공장에서 돌아오고 있었다). 첫 번째로 도착한 소방대는 슈퍼마켓 철물점의 뒤쪽에서 연기가 발생하고 있다고 보고하였다. 좀더 자세한 조사결과 슈퍼마켓 뒤편 물품 하역장에 있는 쓰레기더미가 연소되고 있음이 발견되었다.

24번 소방차의 소방대원들이 외곽의 화재를 진화하기 시작하였으며 14번 소방차 소방대원들은 부근에 연소되는 부분이 있는 가를 확인하였다. 24번 소방차의 소방대원들은 가게의 뒷면으로 진입하였으며 화재가 자연성 지붕과 다행의 창고 및 공간으로 확산되고 있음을 발견하였다.

14번 소방차의 소방대원들(대장 및 3명의 소방대원)이 슈퍼마켓의 전면으로 진입하였을 때 그들은 연기가 천정까지 도달하고 있음을 사고현장 지휘관에게 보고하였다. 소화전을 장착한 14번 소방차는 점포내부로 되돌아가 상점 동남쪽 부분의 최초 화재발생장소를 찾기 시작하였다. 3번 소방차와 3번 구조차는 역시 소화전으로 상점의 동남코너 쪽을 공격하기 시작하였다.

14번 소방차가 소화전으로 공격해 들어갔을 때 시계(視界)가 악화되고 있음을 보고하였다. 14번 소방차로부터 1명의 소방관이 공기공급 부족 경보가 울려 출구로 퇴각하고 있음을 보고하였다. 14번 소방차의 대장은 팀원인 소방관들이 건물 밖으로 빠져나올 것을 지시하였다. 이 때 14번 소방차의 다른 소방대원도 공기 공급부족 경보 울림을 보고하였다. 2명의 소방

대원들과 대장이 출구로 빠져나오는 과정에서 소화전을 잊어버리고 말았다. 그러나 소방대장은 소화전을 되찾을 수 있었으며 밖으로 나오는데 성공하였다. 밖에 나와서 그는 14번 소방차의 대원을 만났고 그들은 나머지 2명의 소방관이 빠져나오지 못했음을 대장에게 알려주었다. 이들 2명 중 1명으로부터의 구조요청 외침이 들린 것은 바로 이 시점이었다.

14번 소방차 대장은 이 상황을 대원들에게 알렸고 행방불명이 된 2명의 소방대원들을 찾기 위해 14번 소방차에서 사용했던 소화전을 추적할 것을 지시하였다. 소방대장과 14번 소방차 잔류 소방대원들은 공기호흡기에 공기를 재충전하고 건물내부로 재차 진입하였다.

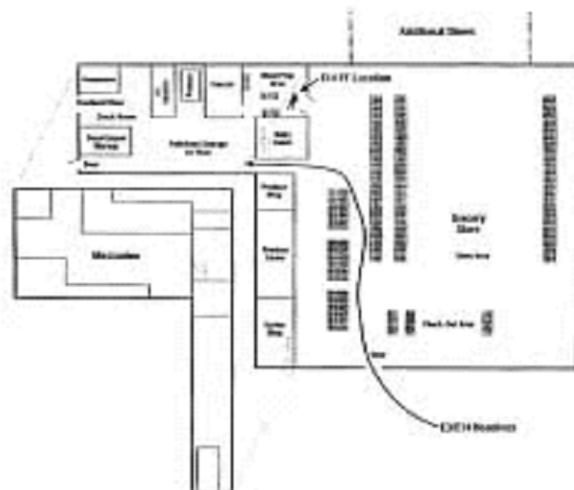
대장과 2명의 소방대원들이 마침내 잊어버렸던 소방대원 중 1명을 찾아냈다. 그러나 소화전으로 소화하면서 그를 데리고 건물 밖으로 이끌어 내는 과정에서 그를 또 다시 잊어버리고 말았다. 행방불명된 나머지 한 명의 소방대원은 점포의 남동쪽 창고에서 구조를 요청하는 소리를 들은 다른 소방대원의 도움을 받아 무사히 밖으로 빠져나올 수 있었다.

점포의 화재상황이 점점 악화되는 가운데 대여섯 명의 특공대원이 행방불명된 1명의 소방대원을 찾기 위해 현장에 투입되었다. 드디어 점포 내 정육점 부분에서 의식을 잃고 있는 그를 찾았다. 그를 운반하기 위해 몇 명의 추가 대원이 필요하였다. 그는 병원으로 옮겨졌으나 사망하고 말았다.

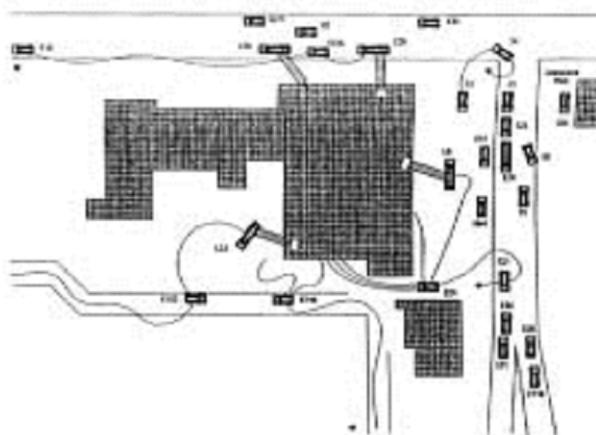
이 화재조사보고서는 본 화재사고와 관련한 유용한 사항들을 검토하고 이러한 사항들이 더 큰 상업용 건물들의 화재진압과 관련되어 있기 때문에 아래의 중요한 토픽에 관련해서 논의한다.

- 인사책무(Personnel Accountability)
- 소방대원의 신속한 개입
(Rapid Intervention Crews)
- 사전 진압계획(Pre-Planning) ⚡
 - 정리: 기술지원부 과장대우 강영은

- 위험관리(Risk Management)
- 사고관리(Incident Management)



<그림1> 건물배치도/화재진압위치



<그림2> 화재현장 작전