

방화의 방법과 원인 판정 요건

경기 하남소방서 권현석

제 1장 서론

지난 2004년 전국적으로 총 32,747건의 화재가 발생하여 인명피해 2,304명, 재산피해 1,476억원의 피해가 발생하였다. 특히 방화는 496명의 사상자가 발생하여 인명피해의 점유율 22%로 화재 원인별 1위를 차지하였으며, '97년 IMF (국제통화기금) 환란 이후 매년 평균 7%의 급증 추세를 보이고 있다.

소방청 발표에 따르면 지난 한해 방화는 전기, 담뱃불에 이어 발생건수가 3,291건(점유율 10.1%)으로 3위를 차지하고 있으며, 방화대상별로는 차량 방화가 1,037건 (31.5%), 주거용도 961건 (29.2%), 점포 187건(5.7%)순으로 발생하고 있다.

그러나 자본주의 경제체제의 선진국이고 화재보험 등 손해보험 시장이 활발한 미국, 일본, 영국, 뉴질랜드 등 선진국에서는 화재원인 1위는 부동으로 방화가 차지하고 있다. 손해보험 시장 규모가 세계 4위이고, 세계 10대 무역규모를 자랑하며 OECD에 가입한 우리나라에서 10여 년 동

안 방화가 3위를 차지하고 있다는 점에서 화재 통계에 대하여 의문을 제기하기도 한다.

본문에서는 최근 급증하고 있는 방화의 방법과 원인의 판정요건에 대하여 살펴보고자 한다.

제 2장 방화의 방법

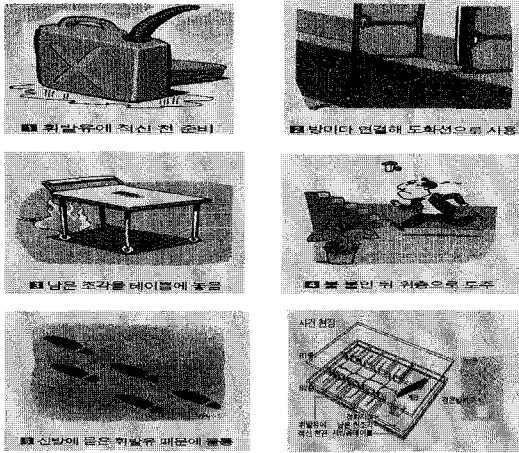
I. 직접착화

1. 착화 방법

가장 많이 사용하는 경우로 연소되기 쉬운 신문이나 의류, 이불 등을 모아 놓고 직접 라이터 등으로 불을 붙인다. 이 방법은 행위 장면이 주변에 노출될 경우가 많아 전문적인 방화범은 사용하지 않는 경향이 많으며, 인화성물질인 석유류 등을 바다에 뿌리거나 가연물에 첨가하여 직접 불을 붙이는 경우를 많이 사용한다.

최근에는 도화선 (긴 형철에 휘발유 묻혀 이

용)을 이용하여 출입문이나 문밖에서 착화시키기도 하고 화염병 등 착화 물을 이용하여 원하는 곳으로 던지는 경우도 있다.



[그림 1] 도화선을 이용한 주택 방화 사례

2. 직접 착화 특이점

직접 착화의 경우 방화자의 의류에 축진제가 부착되거나 의류, 머리카락, 손과 발의 체모가 일부 그을리거나 탈 수 있으며, 인화물질을 이용하는 경우 그 용기를 멀리 감추는 것 보다 불속에 넣는 경우가 많으며, 용기가 바닥에 접할 경우 접한 면은 진화 후 그 형체가 남는 경우가 많으므로 발굴에 유의한다.

휘발유와 같은 인화물질을 뿌리고 착화시키는 경우는 폭발적 연소로 인해 자신도 큰 화상이나 신체 손상을 입을 수 있으며, 여러 곳에 착화시키는 경우 화염이 성장 이전에 국부적 연소혼적만 남기고 멈추는 곳이 있다.

창문 유리는 내부 소행일 경우 원활한 화염 성장을 위해 열어 두거나 유리를 안에서 밖으로 깨는 경우이고, 외부인일 경우는 출입문 대신에 창을 밖에서 안으로 깨고 침입하는 경우가 발생

한다.



[그림 2] 차량시트 가연물에 직접 착화

3. 직접착화된 방화원인의 감식 요점

(1) 출입문 시건 여부

화재당시 사람의 출입 여부를 확인하고 내부 또는 외부 소행인지도 구별한다.

(2) 경보장치

경보장치의 적절한 작동 여부나 변형 여부를 확인하여 화재시점과의 인과 관계를 밝힌다.

(3) 바닥 발굴

대부분 방화의 지점은 바닥에서 이루어지고 바닥의 연소가 확대되는 경우 적재물의 도괴로 덮이는 경우가 대부분이므로 발화점의 바닥은 세밀하게 발굴조사를 하여야 한다.



[그림 3] 적재물 제거 후 잔존 연소 잔류물

(4) 첨가 가연물 존재 확인

연소 정도에 따라 남지 않는 경우가 있을 수 있으나, 구조상 원래 위치해서는 안 되는 가연물(신문지, 전단지, 이불/의류의 이동 등)이 이동되어 심한 연소를 이루고 있는지 꼼꼼히 살핀다.



[그림 4] 장판위 신문에 직접 착화

(5) 인화물질 검지

기름띠가 형성되거나 적재물 바닥 등 기름이 스며들기 용이한 곳을 찾아 냄새를 맡거나 물에 담그면 기름띠가 형성되는 경우 대상물을 밀봉하여 전문기관에 성분을 의뢰한다. 흙이나 모래 등은 인화물질을 함유하면서 직접 연소되지 않으므로 그 잔유물이 남기 쉽다. 특히 계단을 따라 흐르거나 구석에 흘러 들어가 연소되는 경우 일반연소와의 구별이 용이하다.

(6) 행위자 신체 탄화흔 식별

행위자의 경우는 신발이나 의류에서 인화물질 취향이나 모발, 의류, 손과 팔의 체모에서 탄화흔적이 있는지를 확인한다.

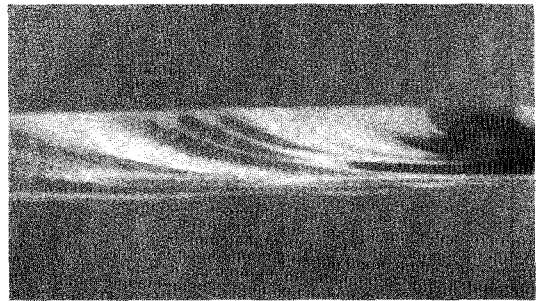
(7) 독립적 발화지점

주변의 가연물이 쉽게 타지 않는 가연물로

연소 확대가 기대 되지 않을 경우 여러 곳에 착화를 시킴으로서 서로 연결되지 않는 독립적 발화 개소를 보여준다.

(8) 유리 파편흔적 조사

유리조각의 비산 위치와 파단면 검사를 통해 충격방향을 확인한다. 아래 그림과 같이 평면유리에 충격이 가해지면 충격의 반대쪽면에 방사형 방향으로 파괴기점이 나타나고 동심원 방향은 이와 반대쪽에 파괴 기점이 나타난다. 따라서 파편의 파단면이 방사형 부분인지 동심원 부분인지를 구분하여 그림과 같이 리플마크(Ripple Mark)에서 파괴기점을 알아내면 유리의 외력방향을 알 수 있다.



[그림 5] 실제 유리의 파단면에 남는 리플마크

II. 지연(遲延) 착화

1. 지연 착화의 방법

가장 많이 사용하는 방법으로 촛불을 이용하여 양초가 다 타고 난 다음 가연물에 접촉되도록 하여 시간을 지연시킨다. 촛불은 4시간에서 15시간이상 까지도 길이와 두께에 따라 다양하게 조절할 수 있다. 전기사고에 관대한 국민 정서를 역으로 이용하여 최근 전기발열체에 가연물을 올려놓아 위험으로부터 도피할 시간을 획득하게

나 전기 실화화재로 위장한다.

최근 선진국 등에서 많이 사용하고 있는 시계나 타이머를 이용하여 원하는 시간에 점화 스위치를 작동케 하여 발화시키는 장치 사용이 점차 늘고 있다.



[그림 6] 전기 발열체 위에 발견된 의류 연소 잔류물

2. 자연 착화의 특이점

자연 착화는 건물주 (가옥주) 자신 또는 사주를 받은 사람이 실화를 위장하려고 하는 행위이거나 방화자가 도피할 시간을 갖기 위해 행하여진다.

건물주 자신이 방화하는 경우는 출입문이나 방문의 시건장치가 잠긴 경우가 많다. 따라서 잠금장치가 잠겨있다는 이유만으로 사람의 출입을 배제하는 것은 큰 오류를 범할 수가 있다.

절도나 기타 범행 후 이의 은폐를 위한 착화시는 문을 원상태로 잠그기보다는 범행 현상으로부터 이탈이 급함으로 출입문이 열려 있는 곳이 많다.

특히 기존시설은 언제든지 착화가 가능한 상태로 방화자가 이용하기 쉽고 착화 시 방화자 자신에게 특별한 위해의 위험성이 적다. 따라서 기구의 이동이나 변형이 아닌 가연물의 이동이 중시되므로 소화 작업이 끝난 후 의 흔적을 식

별하는 것은 매우 신중한 검사가 필요하다.

3. 자연착화된 방화원인의 감식 요점

(1) 전원 통전여부 확인

전기기구(난로, 조리기)인 경우 통전상태였는지를 플러그 상태와 전기 단락흔 발생 유무로 확인한다.

(2) 스위치

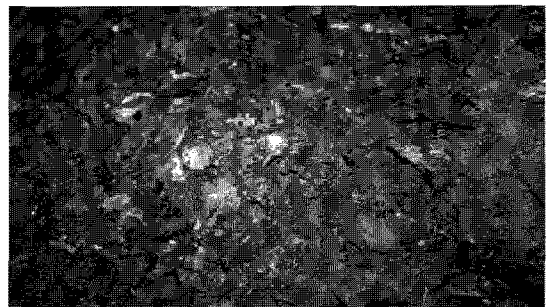
기구의 전원이나 가스가 인가된 상태에서 스위치가 작동되었는지를 확인한다. 사용자가 사용하지 않은 스위치 변형은 의심을 하여야 한다.

(3) 가연물

가스의 경우 가스가 누출되었거나 전기전열의 경우 수건이나 의류가 발열체에 덮여 있는지 확인하여 이를 증명할 수 있게 한다.

(4) 양초

연소 중심부에 보관상태가 아닌 양초잔해가 발견되는지를 확인한다. 양초 주변에 착화 가능한 가연물이나 인화물질들 동반하는 것이 일반적이다.



[그림 7] 화재현장 바닥에서 식별되는 양초 잔해

Ⅲ. 무인스위치 조작을 이용한 기구 착화

1. 착화 방법

우리의 일상생활에서 유용하게 사용되는 자동 스위치가 방화에 이용되는 경우이다. 먼저 원격 장치를 이용하여 점화스위치를 작동시킨다. 특히 대형파괴를 목적으로 하는 다이내마이트 도화선 등에 이용되기도 하며, 주위 온도를 이용하여 온도에 따라 작동되는 스위치를 설치하여 열감지 센서로 이용한다. 이는 사람과 같이 실내온도보다 높은 온도가 접근되면서 작동되는 스위치원리를 이용한다. 광량을 이용한 스위치를 사용하는 경우로 가로등에 어두워지면 자동으로 불이 들어오는 스위치원리와 같다. 마지막으로 레이저 같은 광선을 이용하여 스위치를 작동시키는데 이는 광선에 물체나 사람이 개입되어 빛을 차단하면 작동되는 스위치원리를 이용한 것이다.

2. 화재 특이점

기존시설의 스위치단자를 이용하거나 배터리 전원을 연결시켜 스위치만 작동하는 회로를 구성하여 스위치가 연결되었을 경우 코일이나 금속 그물망, 열선, 깨진 전구 등에 가연물을 접촉하여 발화케 한다.

3. 원인 감식 요점

(1) 발화원

어 스위치든 최종 목적은 발화원 구성이다. 발화원이 될만한 전열 기구를 찾아 출처를 조사한다.

(2) 회로망

스위치로부터 전열기구로 가는 회로(전선)를 찾아 스위치와 전열기구와의 관계를 규명한다.

(3) 배터리

기존의 실내 전원을 이용하기 힘들 경우나 제조의 편리성 때문에 발화 에너지원이 되는 별도의 배터리(건전지)를 사용하는 것이 일반적이므로 바닥에 설치되거나 떨어지면 식별 가능한 만큼 보존된다.

Ⅳ. 피해자 행위를 이용한 방화

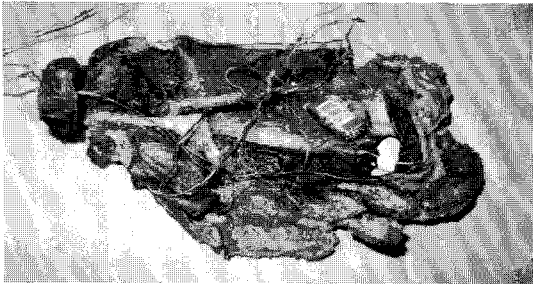
1. 착화 방법

- (1) 빈집에 들어가 가스호스에 기밀을 파괴시켜 피해자가 조리 기구를 작동하는 순간 화재에 이르게 한다.
- (2) 집안 배선이나 전기기구를 미리 합선시켜 스위치가 작동하면 전기화재로 나타나게 한다.
- (3) 휘발유통이나 가방, 차량 등에 인화물질과 점화장치를 담아 손으로 만지면서 스위치를 작동케 해 피해자에게 위해를 가한다.

2. 화재 특이점

행위자가 직접 피해자가 되면서 행위자가 특별한 과실로 설명할 수 없는 화재 과정으로 일어난다. 즉, 문을 연다든지, 전등 스위치를 켜다든지 등의 일상적인 행위로 인해 출화된다.

전기를 이용하는 경우 기존의 스위치 시스템에 발화와 관련된 점화시스템을 결합시켜 스위치 작동과 함께 발화에 이르게 한다. 특정한 개인, 집단, 불특정 다수에게 행해질 수 있다.



[그림 8] 휘발유통에 점화장치를 부착, 폭발시킴

3. 원인 감식 요점

(1) 피해자 행위

피해자의 직접 행위에 의해 나타나는 화재의 경우 피해자의 구체적 행위가 가연물, 발화원에 영향을 미칠 수 있는 지 파악한다.

(2) 외부반입물

피해자 행위를 이용하더라도 기존 스위치 시스템에 연결되는 점화히터나배선, 기존 발열체에 가연물 등 외부 반입물이나 이동물이 필요하게 된다.

화재진압 작업 후 발견하기가 쉽지 않더라도 정확한 발화지점으로 부터 조사를 시작한다면 이의 흔적을 찾을 수 있다.

(3) 점화원

점화원이 될만한 전등이나 전열기 등에 부착 물질이나 전원 변경 등을 확인한다.

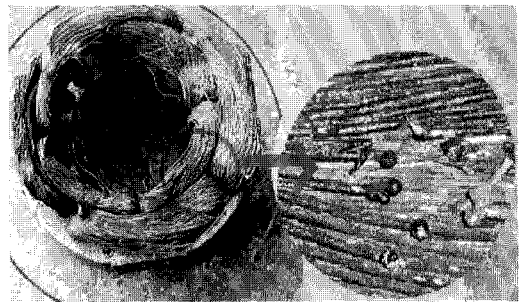
V. 위장실화

1. 위장실화의 착화 방법

위장실화는 개인적인 이득을 취하기 위해 화재 후 조사원이 실화로 착각하도록 위장하려는 시도이다. 그러므로 보험금을 노리고 사람의 개

입을 은폐하기 위해 전선에 인화 물질이나 가연물을 놓고 착화시켜, 조사과정에서 발화지점이나 발화원이 전기적으로 판명 나도록 한다.

최근에는 재산적 보상을 위해 낡은 TV 등 가전제품을 구입하여 제품 내부의 결함을 인위적으로 작용시켜서 화재가 일어나도록 위장한다.



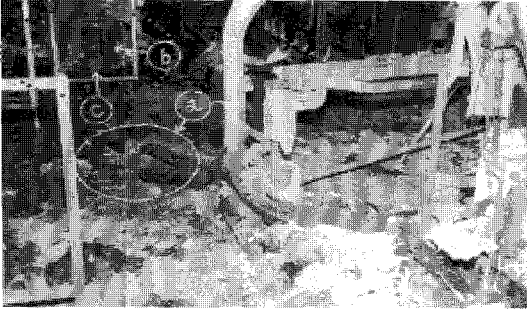
[그림 9] 코일의 선간,층간에 형성된 1차 단락용흔

2. 위장실화의 특이점

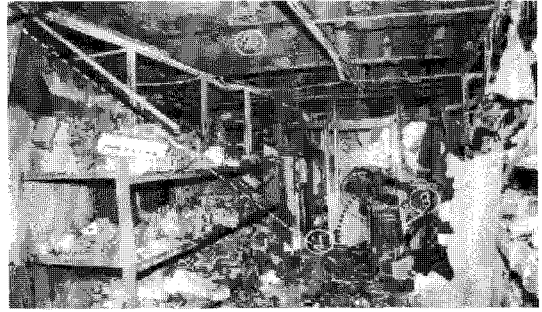
위장 실화에 있어서 연소된 물품에 대한 감식만으로는 방·실화 여부를 확인하기가 매우 어렵다. 따라서 위장실화의 경우는 발화 여건이나 확대조건의 인위적 조성, 피해자의 방화의도 개연성 여부가 중요한 변수가 된다.

때로는 발화원인이 명확히 구분되고 피해자의 구체적 행위가 입증된다 하여도 피해자의 위장실화의 범의(犯意)를 밝히지 못할 때는 처벌할 수 없을 것이다.

국립과학수사연구소 등 감정기관에서 ‘발화원인의 구체적 논란불가’의 경우 감정물이 잘못 선택되어진 경우를 제외하고 현장에서 발화지점의 발화원으로 충분히 가능하거나 검사대상물이 충분한 경우는 원인을 불명으로 조사를 포기하기 보다는 주변 인적조사 등으로 관심을 돌려봄이 바람직하다.



[그림 10] 발화부 주변에 있는 분전반을 집중 소훼시킴



[그림 12] 석유난로 과열을 위장한 방화 사례

3. 위장실화의 원인감식의 요점

(1) 실화인정

화재관련자가 실화(전기화재 등)를 쉽게 인정하거나 그 가능성을 조사자에게 필요 이상으로 설명하는 경우 위장실화를 배제할 수 없다.



[그림 11] 전기다리미 과열을 방치한 전기위장 화재 재현

(2) 증거인멸

가연물의 적재 상태나 연소 시간에 비해 심하게 연소되어 증거를 찾기 어렵거나 생업이나 안전을 핑계로 조사 이전에 현장을 심하게 훼손하는 경우이다.

(3) 알리바이강조

대낮이나 사람의 통행이 빈번한 곳에 쉽게 발견되도록 하고 관련자는 그 시간에 맞는 명확한 알리바이(현장부재증명)를 성립시키는 경우이다.

제 3장 방화의 한정 요건

방화원인의 판정을 위한 요건을 정리함에 있어서 다음과 같은 사실이 있으면 사고화재 또는 실화가 아닌 방화로 조사하여야 한다.

I. 여러 곳에서 발화 (Multiple fires)

발화점(point of origin)이 2개소 이상인 경우는 통상방화로 추정할 수 있다. 그 이유는 사고에 의한 화재는 동시 또는 2개소 이상에서 발화될 가능성이 거의 없기 때문이다. 다만 제2의 발화(Second fire)가 최초의 발화(first fire)의 정상적인 확대나 전파로 인한 것이 아니어야 한다. 즉 최초의 발화에서 유래한 발화점은 1개소이지 결코 2개소 이상이 아니다.

II. 연소촉진물질의 존재 (presence of flammable accelerants)

화재의 확산을 가속화시키기 위한 가연액체(Flammable liquid, 휘발유, 석유 등) 연소촉진물질이 존재하거나 이와 같은 연소촉진물질을 사용한 흔적이 존재한 경우이다. 이러한 연소촉진물

질은 거주자가 비치한 것이라도 화재에 이용될 수 있는 장소로 이동되었으면 방화로 추정되고, 또한 화재가 발생한 전체지역에서 발견되거나 여러 곳에 산재해 있으면 역시 방화로 추정한다.

III. 화재현장에 타 범죄 발생증거 (Evidence of other crimes)

화재장소 또는 주위에 타 범죄가 발생한 사실이 있으면 타 범죄를 은폐 또는 용이하게 하기 위한 방화로 추정할 수 있다.

IV. 화재발생 위치(Location of the fire)

화재발생 위치가 사고화재가 발생할 소지가 없는 장소일 때에는 방화로 추정할 수 있다.

V. 사고화재원인 부존재(absence of all accidental fire causes)

상술한 사고화재(실화, 자연화재 포함) 원인을 발견할 수 없으면 방화로 추정할 수 있다.

VI. 귀중품 반출 등(contents out of place or contents not assemble)

평상시 일정장소에 있는 귀중품이 화재이전에 외부로 반출되었으면 방화로 추정할 수 있으며, 화재이전에 주요비품 이동(Major appliance removed prior to fire)되거나, 화재이전에 주요부품이 하급품으로 대체(substitution of contents prior to fire)되거나 혹은 일상생활용품의 부존재(absence of personal items)하여 대부분의 가정과 업소에서 일상생활용품을 비치하고 있으며, 일상 사용하는 도

구, 연장, 작업복, 작업용 기계, 잔돈, 기타 도구 등 없거나 또는 화재 전에 옮겨졌거나 중요서류의 부존재(Absence of important papers) 즉 등기서류, 거래 장부, 기타 중요문서를 비치 또는 보관하는데 이러한 서류가 없으면 방화로 추정할 수 있다.

VII. 수선중의 화재 (Fires during renovations)

건물의 수선 중에는 가연성 페인트(Flammable paint), 착색제(Stain) 등 인화물질이 주위에 산재하여 사고화재(accidental fires)가 빈번히 발생하기 때문에 사고화재를 위장한 경쟁업자(건물의 수선완료 후 경영예정업종과의 경쟁업자)등의 방화가능성이 있으므로 수선중의 화재는 방화로 추정할 수 있다. 현장에서 화재연장, 확산도구사용(Trailers)하여 일정지점의 화재를 다른 지점으로 확산시키기 위하여 가연물질을 이용한 경우이다. 예를 들면 양쪽 문 사이를 가연물질로 연결시켜 한쪽 문의 화재가 다른 문에도 연장되게 하였으면 방화로 추정할 수 있다.

VIII. 화재이전에 건물의 손상 (structural damage prior to fire)

화재이전에 건물의 담, 마루, 지붕 등에 일부 위에서 타부위로 불이 확산되도록 구멍이 뚫려 있으면 방화로 추정할 수 있다.

IX. 동일건물에서의 재차화재 (Second fire in structure)

같은 건물 또는 같은 장소에서 2회 이상 연속

IX. 동일건물에서의 재차화재 (Second fire in structure)

같은 건물 또는 같은 장소에서 2회 이상 연속해서 화재가 발생된 경우에는 방화로 추정할 수 있다. 단 최초화재의 재발(rekindle)이 아니어야 한다. 거주자 탈출이 지나치게 신속(Short period of time between exit of occupant and fire)하게 화재 시 이루어졌을 때에는 방화로 추정할 수 있다.

X. 휴일 또는 주말화재 (Fire occurring on holidays or Weekend)

휴일 또는 주말에는 주거자, 인근인 등이 외출하고 부근에는 사람이 적어 화재의 발견이 지체되기 때문에 휴일이나 주말을 택하여 방화하는 사례가 있으므로 휴일 또는 주말의 화재는 방화로 추정할 수 있다.

이 밖에도 화재로 인한 과대손상(Excessive fire damage)이 발생하였거나, 극심한 고열발생의 증거가 식별되거나, 진압대원의 진입방해(Entry of fire companies blocked)하는 사례가 발생하면 방화를 의심할 수 있다.

제 4장 결론

방화는 무관심한 사회의 소홀함에 의하여 키워진 범죄(a crime which feeds on neglects)라고 지적되기도 하며, 지난 대구지하철 방화참사에서 볼 수 있듯이 아주 짧은 시간에 많은 인명피해 등을 가져 올 수 있는 위험범죄이기도 하다. 방화의 수단이 되는 “불”은 일단 인간의 손을 떠나면 어떻게 확산될지 예측하기 힘들기 때문에 막대한 공공피해를 가져올 가능성을 갖는다. 그

리므로 방화 예방만이 최선의 길이지만 방화성 화재가 발생하면 소방과 경찰 그리고 보험사, 손해사정법인, 전기·가스안전공사 등 화재조사와 관련된 기관·단체에서 철저히 유기적인 조사 협력 체계를 구축하여 방화범에 처벌에 필요한 물증확보와 자료와 데이터를 수사기관에 적극 제공하여 방화범은 반드시 엄정한 법의 심판을 받는다면 모방범죄, 기타 보험사기성 방화를 감소하는데 기여할 수 있을 것이다.

효율적인 방화원인 감식을 위한 몇 가지 제언을 한다면,

첫째, 방화는 사회의 안녕질서를 해치는 공공의 위험범죄라는 인식이 절대 부족하다. 소방청과 대검찰청의 방화의 통계차이에서 알 수 있듯이 소방에서 판정한 방화사건에 대한 자료와 정보가 수사기관의 방화범 수사에 제공되지 못하고, 화재의 특성상 발생하는 물적 증거의 소실, 소훼 등으로 인하여 방화사건의 송치건수가 감소하여 기소 및 공소유지에 어려움이 발생하고 있는 실정이다. 그리하여 소방과 수사기관이 따로 따로 조사 등을 실시함으로써 자료와 데이터가 서로 공유되지 못함으로써 유기적인 공조체계가 극히 미약하다고 할 수 있다.

일본 소방법 제35조 제1항은 화재원인조사의 우선권을 소방본부장, 소방서장에게 일원화함으로써 물적인 조사는 소방에서 주체가 되고, 인적인 수사의 주체는 경찰로 명확히 하여, 방·실화사건에서 소방과 경찰의 상호협력조항을 두어 유사시 유기적인 공조체계를 갖추고 있다. 우리나라도 소방기본법상에 소방과 경찰의 상호 협력 조항이 명문화되어 있지만 일본에서처럼 협조관계가 구축되지 못한 실정이다.

향후 효율적인 방화원인 감식을 위하여 화재

와 관련된 기관·단체 등 서로 소속이 다르지만 진실규명이라는 하나의 목표를 추구하기 위하여 유사시 임시적으로 탄력성 있게 구성되는 합동 조사팀(Task Force Team)체제가 미국에서처럼 활성화되어야 할 것이다.

둘째, 최근 방화의 최대 유발요인은 보험금을 사취하기 위한 보험사기성 방화이므로 범국가적으로 “방화와의 전쟁”을 선포하여서라도 반드시 방화범을 검거하여 남이 죽든지, 국가의 재산이 불로 다 타서 없어지든지 개의치 않는 도덕적 불감증이 만연된 사회전반에 배금주의 풍토와 물질만능주의 병폐를 초래하여 보험사기공화국이라는 오명을 받는 일이 없어야 할 것이다. 그러기 위해서는 미국의 전미 보험범죄 방지국(NICB), 보험사기국(IFB), 영국의 범죄 및 사기 방지국(CFPB), 보험사기 방지관리소(CUE), 일본의 생보리서치센터, 생보경찰연합회의, 손해보험방법대책협의회 등 선진국에서 시행하고 있는 보험범죄방지대책기구를 공공기관, 보험단체, 민간화재조사단체 제도를 설치·운영의 필요성을 검토하여야 할 것이다.

셋째, 최근 선진국에서 방화가 폭발적으로 증가하고 있고, 일본에서는 방화가 꾸준히 22%대로 1위를 차지하고 있는 점으로 보아 우리나라도 원인미상으로 분류된 화재 등을 제대로 감식한다면 우리나라도 실질적으로는 방화가 화재 원인의 상위를 차지할 것으로 보인다. 그러므로 방화원인을 정확하게 감식·감정으로 이어져 방화범은 반드시 검거된다는 법적인, 사회적인 믿음을 확산시켜야 하며, 방화범에게는 엄중한 죄와 벌을 받도록 하여야 한다. 이를 위해서는 방화 원인 감식에 관한 조사기술이 과학적이고, 체

계적인 연구가 진행되어 보다 정확한 조사가 이루어져야 하며, 화재조사 전문 인력의 양성과 방화를 억제하기 위한 관련법규의 처벌 조항 강화 등 재검토가 요구되고 있다.

무엇보다도 방화행위자에 대한 사회적 인식을 확립하는 것이 무엇보다 시급하다. 방화행위는 살인행위와 비교할 만한 반인륜적인 행위이므로 사회구성원이 자발적으로 감시하고, 유사시 신속하게 대처하는 환경을 조성하여야 한다.

넷째, '03.2.18 대구지하철 방화 참사와 수용시설이었던 경기 여자기술학원 화재에서 볼 수 있듯이 정신 질환을 앓고 있는 환자, 사회적 약자에 대한 애정과 관심을 갖고 우리나라의 어두운 면을 세밀히 살펴 사회적, 경제적, 정신적 불만 등 방화 유발 요인을 적극적으로 차단하여야 할 것이다. 또한 시위현장에서 화염병, 촛불, LPG용기에 착화시켜 공권력에 대항하는 장면을 무분별하게 마스크에서 보도함으로써 자라나는 청소년 등에게 방화행위위식이 희박해 질 수 있으므로 절제해주길 바란다.

끝으로 “원인 없는 화재는 결코 없다” 다만 밝히지 못할 뿐이다. 방화는 약물작용, 범죄은폐, 호기심, 화재보험금, 분쟁, 원한 등으로 인한 의도된 인간의 착화행위이다. 그러므로 철저하게 끝까지 국가의 공권력을 최대한 기동하여 방화범은 반드시 수사기관에 의하여 검거되고, 방화 원인은 정확하게 규명되어 방화로부터 국민의 생명과 재산피해가 최소화되어 공공의 안녕질서가 확립되길 기대해본다.

참고문헌

○ 단행본

1. 경기도소방학교, 『화재조사』, 현대인쇄사, 2002
2. 경찰청·국과수, 『화재수사 길라잡이』, 세일문화사, 2004
3. 대한손해보험협회, 『화재조사실무가이드』, 2002
4. 인천소방본부, 『화재원인조사기법』, 반도기획인쇄, 2003
5. 송재철, 『방화와 실화』, 경찰수사연구소, 1996
6. 최성룡, 『화재조사론』, 도서출판 덕유, 2000

○ 연구논문

1. 김영철, 『한국의 화재원인조사의 방법에 관한 연구』, 서울산업대학교 산업대학원 안전공학과, 2003
2. 권현석, 『방화감식에 관한 연구』, (사)한국화재조사학회지, 2004 - 2호, '04
3. 권현석, 『방화원인의 감식에 관한 연구』, 서울시립대학교 도시과학대학원 방재공학과, '05
4. 권현석, 『연소기구 감식에 관한 연구』, 경기도소방재난본부화재조사교재, 04
5. 민목영, 『우리나라 소방의 화재피해조사 실태와 발전방안에 관한 연구』, 서울시립대학교 도시과학대학원 방재공학과, 2002

○ 외국서적

1. NFPA 921 『Guide for Fire and Explosion Investigations』 NFPA 2001
2. 上野厚, 『都市型 放火犯罪(日本)』 立花

書房, 2000

3. Adair Lewis, 『The prevention and control of arson』, The fire protection association, '99
4. The institution of fire engineers, 『Principles of fire investigation』, '96