



## 화재원인조사의 동향과 발전방향

한국화재보험협회는 선진 화재원인조사 체계, 기법 및 사례 전파 등을 통해 국내 화재원인조사 분야의 발전에 기여하기 위해 지난 3월 4일(목) 서울 그랜드 인터콘티넨탈호텔에서 손해보험 및 소방방재 업계, 학계, 관련기관 등 200여 명이 참석한 가운데 『화재원인조사 국제세미나』를 개최하였다.

한국화재보험협회와 국내 9개 손해보험회사가 주관하고 금융위원회, 소방방재청, 경찰청 및 국립과학수사연구소가 후원한 이 세미나는, 보험금 취득을 목적으로 하는 방화범죄가 늘어나고 「실화책임에 관한 법률」 및 「제조물책임법」 시행에 따라 책임소재를 가리기 위한 분쟁이 늘어나 정밀한 화재원인 규명이 필요한 사회적 요구에 맞추어 개최되었다.

『화재원인조사 국제세미나』는 선진국의 화재원인조사 및 방화범죄 예방활동 등에 대해 알게 되고 우리나라의 화재원인조사 현황 및 발전 방향을 살펴볼 수 있는 좋은 기회가 되었기에, 이번 호에서는 『화재원인조사 국제세미나』에서 발표되었던 내용을 소개하고자 한다.

〈편집자주〉

# 미국의 민관 화재원인조사 시스템 구축현황

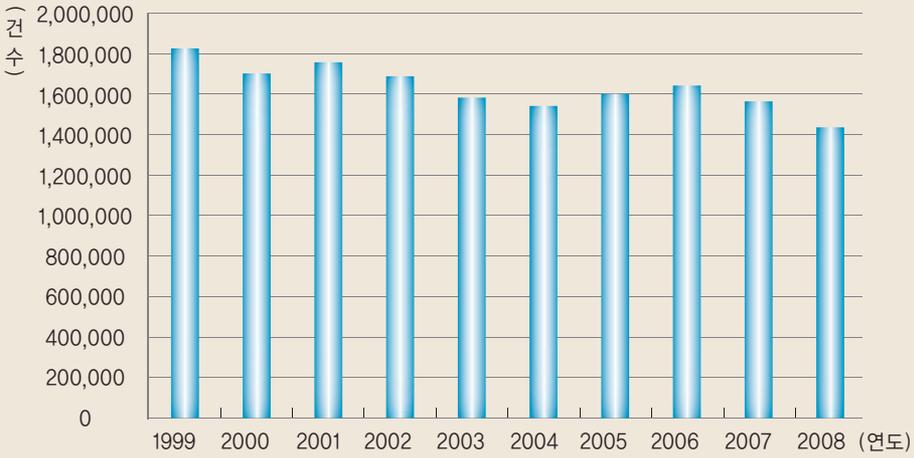


글 Robert J. Schaal 미국 IAAI 회장

## 1. 미국의 화재발생 현황

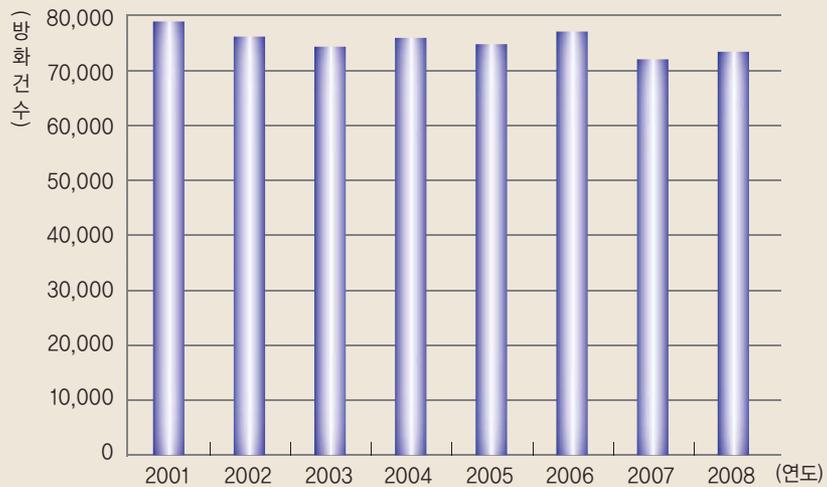
미국에서는 3일간 평균 3,400건의 건물화재가 발생하여 25명이 사망하고 113명이 부상을 입고 있으며 약 5,670만 달러의 재산피해가 발생하고 있다. 미국의 인구는 일본의 2배이지만 화재발생건수는 23배에 달하고, 캐나다 인구의 9배이지만 화재 발생건수는 18배에 달하며, 한국 인구의 6배이지만 화재 발생건수는 28배에 달한다. 특히 주거화재는 36배에 달한다.

미국의 화재발생건수는 [도표 1]과 같이 1999년 이후 감소추세에 있지만 매년 약 140만 건의 화재가 발생하고 있으며, 화재피해액은 '04년도를 제외하고 꾸준히 증가하여 오고 있으며 '08년도에는 1,540억 달러에 달하였다.



[도표 1] 미국의 화재발생 추이

방화에 의한 화재 또한 [도표 2]와 같이 매년 평균 6만건 이상 꾸준히 발생하고 있으나, 이중 법률 집행으로 약 11,000건의 낮은 사건 해결율을 보이고 있다. 이러한 방화로 인한 재산 피해는 연평균 약 10억 달러에 이르고 있다.



[도표 2] 미국에서의 연간 방화건수 발생 추이

## 2. 미국의 화재조사 시스템

미국의 화재조사는 연방정부, 주정부 또는 지역 단체와 같은 공공기관과 보험사와 같은 사기업에 의해 이루어지며 두 분야 모두 증거를 종합하여 법정에 제출할 권한을 갖고 있고 이 조사결과는 민사 또는 형사소송에 이용된다.

공공기관은 법률 집행과 화재조사 서비스를 위해 경찰관, 소방관 등의 화재조사관을 화재현장에 보내 화재가 의도적 화재인지 여부를 조사하고 누구에게 책임이 있는지를 확인한다. 화재현장조사는 미국법에 의해 수행되며 법정은 화재조사관이 화재현장에서 화재조사를 할 수 있도록 권한을 준다.

민간기관에서는 일반적으로 보험당사자와 보험회사 사이의 계약의 일부로 화재조사가 수행되어지며, 보험회사는 화재조사관을 보유하고 화재원인을 조사한다.

연방규정에 의한 증거는 대부분의 법정에서 과학적, 기술적 전문 지식이 증거를 이해하고 사실을 결정하는데 도움이 된다면, 지식과 경험, 교육과 훈련을 받은 전문가는 의견으로 증언을 할 수 있

다. 증인이 모든 사람이 엄격히 사실로 인정하는 정확한 진술을 한다면, 미국의 시스템에서는 사건의 판사는 법규정에 의해 배심원에게 진술을 평가하고 결정을 내리게 할 수 있다. 판사는 감시자로서 전문가의 증언이 옳은지를 결정한다. 전문가의 증언이 인정되기 위해서는 합리적이고 일반적인 4가지 갈래 테스트(Four prong test)를 통과해야 한다. 이 테스트는 전문가가 말하는 이론이 실험 가능한지, 다른 사람에 의해서 평가되었는지, 동료의 검토를 받았는지, 다른 사람들이 그 절차를 보고 사용한 절차가 합당한지, 기술의 오류율은 얼마인지, 기술이 과학적으로 인정될 수 있는지를 포함한다.

미국은 공공 및 민간기관의 독특한 인터페이스 방법을 구축하고 있다. 각각은 독립적인 임무와 책임을 갖고 있으나 동시에 적절한 병행조사를 할 수 있다. 두 메커니즘을 통해 방화보고서, 면책법, 모든 청구, ISO 데이터 베이스 등의 정보를 공유한다. 모든 청구권과 ISO 데이터 베이스는 미국 보험산업에 의해 관리되며 사람이름, 보험청구액 등의 정보추적이 가능하여 보험사기방지의 유용한 수단을 제공한다.

방화보고와 면책법은 미국의 거의 모든 주가 가지고 있으며 그것은 보험사에게 화재발생장소를 조사하고, 방화인지 결정하고, 법률 집행기관에게 보고하도록 되어 있다. 주 또는 지역 기관, 사기, 악의, 신뢰의 부재, 범죄를 저지르지 않은 보험업자와 그들의 대표, 악의, 신뢰의 부재, 범죄를 저지르지 않은 공인기관은 면책이 제공된다.

일반적으로 화재 및 방화조사와 관련 있는 공인기관이 진행 중인 범죄조사와 관련 있는 사설보험회사로부터 정보를 얻기 위해 이 법률을 사용한다. 이 정보는 주, 지역, 연방 검찰관, 연방기관에게도 공유된다. 대부분의 주에서는 법정이나 기타 다른 법적 절차에 필요할 때까지 공인기관에 제공된 정보는 비밀이 유지되고, 대부분의 주에서는 범죄조사와 관련된 기타 공인기관과 정보를 공유하는 것을 인정한다. 대부분의 주에서는 보험회사가 방화를 결정하고, 그것을 주에 보고하는 것을 요구하고, 28개 주에서는 보고를 하지 않으면 법적 벌금을 부과한다. 법률집행기관과 보험회사에 의한 조사는 방화 면책법에 의해 교차하여 정보를 공유하나, 각각 독립적으로 조사를 실시한다.

### 3. 미국의 화재조사관련 비정부 기관

#### 가. NFPA

미국의 화재조사관련 비정부조직 중 중요한 것은 NFPA(National Fire Protection Association)와 IAAI(International Association of Arson Investigators)이다. NFPA는 비영리 단체로 화재진압, 건축법, 인명안전법, 화재조사 등 다양한 분야를 포괄하는 코드 및

기준을 개발하는데, 기본적으로 기술위원회의 동의 절차를 거친다. NFPA에서 발간한 화재조사를 주도하는 2개의 관련 코드는 NFPA1033과 NFPA921 이다.

#### 나. IAAI

IAAI는 화재 및 방화조사의 다양한 측면과 관련된 공공기관 및 민간기관의 사람들로 구성된 전문 기관으로 현재 전 세계에 약 6,000명의 회원과 72개의 지부를 갖고 있다. IAAI의 프로그램은 국가 위원회에 의해 검토되고 승인되었다. IAAI는 61년간 운영되어 왔으며 기본적인 목적은 방화와 관련 소송을 줄이는 것과 관련된 공무원과 사설 개인의 상호이익을 위해 연합하는 것이다. 또한 기술 정보와 기술개발의 교류를 제공하며, 법률집행기관과 화재조사를 하고 범죄를 줄이기 위한 기관과 협력한다.

IAAI는 멤버 및 비멤버가 응시할 수 있는 두 가지 자격제도를 운영하고 있는데 화재조사관자격 (CFI) 프로그램은 실제 화재조사와 발화지점을 결정하기 위한 실제업무를 하는 사람들을 위한 것이며, 이 프로그램은 훈련, 교육, 연습, 기술테스트를 기초로 한다. IAAI는 화재조사기술자(FIT)자격 프로그램을 가지고 있다. 이 프로그램은 화재조사와 관련된 사람들을 위한 것으로 이들은 실제 발화지점 조사, 증거 기술, 법률 지식 등이 필요하다.

### 4. 미국의 화재조사 관련 코드

기본적이고 최소한의 화재조사관의 자격은 NFPA1033에 기술되어 있다. 여기에는 화재조사를 수행하는데 필요한 능력, 그들이 해야 하는 일, 그들이 할 수 있는 것 등 직무에 필요한 사항이 기술되어 있다. 방화조사는 화재현장의 문서화, 증거수집, 인터뷰 및 질문, 추가 조사, 사건 진술을 포함하는 직무로 정의된다. NFPA921은 화재조사관을 위한 가이드로 화재원인을 결정하고, 화재원인 및 발화 장소의 결정, 문제를 확인하고, 정보를 모으고, 분석하고, 가정을 만들고 가정을 검증하고, 결론을 만드는데 사용될 수 있다.

### 5. 맺음말

IAAI는 미국화재부 연방기관 프로그램에 의해 후원되고 있으며 프로그램을 무료로 만들고 누구나 가입하여 이용할 수 있게 하고 있다. 현재 약 25,000명의 유저가 30여 개국에서 사용하고 있다. IAAI는 보험업계, 화재조사, 법률 집행 등에 관한 세션(Session)이 있으며 정보의 공유와 더욱 많은 정보를 위해 협력할 수 있다. ㉞