

미국의 화재 조사관 자격 관련 기관의 소개

미국 화재 조사관 협회 (NAFI) (National Association of Fire Investigators)



1. 개관

미국 화재조사관 협회(이하 NAFI)는 1982년 설립되었으며, 본부는 플로리다 주 Sarasota 시(857 Tallevast Road Sarasota) 에 위치하고 있다. NAFI는 화재조사관 양성 및 교육, 자격증 관리, 화재관련 세미나 개최 등을 하고 있다.

2. 주요활동

○ 자격증 시험 관리

NAFI에서는 다음과 같이 3가지 자격증에 대한 시험의 관리, 갱신을 주관하고 있다.

- 공인 화재폭발 조사관(CFEI ; Certified Fire & Explosion Investigator)
- 공인 자동차 화재 조사관(CVFI ; Certified Vehicle Fire Investigator)
- 공인 화재 조사관 훈련관(CFII ; Certified Fire Investigation Instructor)

○ 계속적 교육 및 연수 프로그램

NAFI의 화재폭발조사관 자격증은 일정 기간마다 갱신이 필요하다. 따라서 NAFI에서는 이러한 자격증 갱신을 위한 교육 프로그램을 제공하고 있다.

○ 화재조사 컨퍼런스의 개최

NAFI에서는 화재조사 과학 및 기술에 대한 국제 심포지엄(ISFI ;International Symposium on Fire Investigation Science and Technology)을 2년마다 개최하고 있다. 심포지엄에서는 화재과학(화재 및 폭발 조사, 화재역학, 폭발역학), 조사 기법(화재 모델링, 전기화재 원인), 조사 방법론(법적 문제, 발화위치 판별 등) 에 대한 논문 발표 및 토론회가 열린다.

3. NAFI의 회원제도

NAFI의 자격증을 발급받고 계속 유지하기 위해서는 NAFI의 회원 자격을 유지해야 한다. 1년 회비는 일반회원 \$45, 인증 회원 \$55이며, 여기서 인증회원이란 NAFI가 발행한 자격증 소지자이다. 회원에 대한 혜택으로는 “The National Fire Investigator” 간행물(계간) 구독, NAFI가 개최 또는 후원하는 교육프로그램, 세미나 등의 할인혜택 등이 있다.

4. NAFI의 자격증 제도

(1) 공인 화재폭발조사관(Certified Fire & Explosion Investigator, CFEI)

○ 자격증 시험 응시자격

NAFI 회원으로 가입을 하여야 하며, 18세 이상으로 고졸 이상의 학력을 가져야 한다. 실무 경력 요건은 '화재조사관련 종사자 또는 화재관련 전문 교육 훈련을 받은 자, 화재폭발 관련하여 최소한의 기본적 지식을 갖춘 자' 로 하고 있는데, 실무요건을 엄격하게 한정하고 있지는 않다.

○ 자격증 시험 방법

객관식, 또는 정오 찾기 문제를 100문제 출제하는데, 이 문제들은 문제은행 추출 방식을 쓰고 있다. 2시간 시험으로, 75점 이상이면 합격으로 인정한다.

응시료는 \$125 이고, 자격증이 계속 자동적으로 갱신되는 것이 아니라, 자격증 취득 후 5년마다 재인증 절차를 받아야 한다.

○ 시험 교재

이 시험의 교재는 NFPA 921, Guide for Fire and Explosion Investigation이다.

○ 자격증의 재인증

CFEI 증명서 재인증은 국가 화재조사관협회 국가공인위원회(National Certification Board of the National Association of Fire Investigator)가 요구하는 재인증 기준을 만족해야 한다. 재인증은 이 기준을 입증하기 위한 충분한 서류를 제출함으로써 가능하고, 다음의 기준 중 최소한 하나를 충족해야 한다.

- 1) 지원자는 과거 5년 내에 다음의 NAFI Sponsored Training Program 중 최소 하나의 프로그램에 참석했어야 한다.
 - 화재, 방화 및 폭발 조사 훈련 프로그램
 - 화재 분석 소송에 대한 세미나
 - 고급 화재 및 방화 폭발 조사 훈련 프로그램
 - 차량 화재, 방화, 폭발 조사 과학 및 기술 세미나
 - 화재 조사 과학 및 기술에 대한 국제 심포지엄
 - 캐나다에서의 고급 화재, 방화 및 폭발 훈련 프로그램
 - 기타 전문적인 NAFI 훈련 프로그램
- 2) 지원자는 과거 5년 내에 최소 40시간의 전문적인 교육 및 훈련을 받았다는 것을 입증해야 하고, 이는 화재, 폭발 조사 및 분석에 관련된 것이어야 한다.
 - 세미나 - 훈련 프로그램 - 강의 - 실습
- 3) 다음의 경우도 최소 40시간의 전문적인 교육 및 훈련을 받았다는 것을 동등하게 인정할 수 있다. (NAFI 교육과정을 수료하지 않은 경우에 대한 시간 변환기준)
 - 대학 교육과정에서의 3학점 = 40시간

- 1일 = 8시간

4) 지원자는 과거 5년 내에 최소 20시간의 전문적인 교육 및 훈련을 시켰다는 것에 대한 입증을 해야 하고, 이는 화재, 폭발 조사 및 분석에 관련된 것이어야 한다. 다음과 같은 강의시간이 인정될 것이다.

- 세미나 - 훈련 프로그램 - 강의 - 실습

지원자는 재인증을 위해 해당 기준을 입증하는 충분한 서류를 제출해야 하고, 인정되기에 충분한 서류에는 다음의 것들을 포함한다.

- 프로그램에 대한 참가 또는 수료 확인서
- 이수학점 및 합격점이 나와 있는 대학 성적증명서 사본
- 프로그램의 납입 증명서 및 팸플릿
- 교육관으로서의 프로그램 팸플릿 목록
- 프로그램의 교육 참석 및 팸플릿 또는 그것을 증명할 수 있는 교육관으로부터의 서한

(2) 공인 화재조사 교육관(Certified Fire Investigation Instructor)

○ 자격증의 목적

화재폭발분야의 교육을 제공할 수 있는 기술을 가진 공인 화재 조사 교육관을 양성하기 위함이다.

○ 자격요건

NAFI 회원으로 가입을 하여야 하며, 18세 이상으로 고졸 이상의 학력을 가져야 한다. 또한 CFEI 자격증 소유자이어야 한다.

○ 자격증 취득 방법

NAFI는 CFII 연수 프로그램을 제공하고 있다. 이 교육프로그램을 이수하고, 이와 연계되어 평가 절차가 이루어진다. 시험은 25개의 문제(객관식 또는 정오 찾기)가 나오며, 75점 이상 합격으로 인정한다.

(3) 공인 차량 화재 조사관(Certified Vehicle Fire Investigator (CVFI))

○ 자격증의 목적

차량화재에 대한 화재 폭발 전문가를 인증하기 위한 자격증으로, 2년마다 개설되는 연수프로그램과 연계하여 시험 응시 가능

○ 자격요건

NAFI 회원이며, CFEI 또는 CFI-IAAI 자격증 소유자여야 한다.

○ 연수 프로그램

차량화재에 대한 4일의 연수 프로그램을 2년마다 개설(2009년 9월 21~24 일 개최)하여, 이

과정을 이수한 후에 자격증을 부여하고 있다.

5. 한국화재보험협회의 시험 대행

NAFI의 CFEI 시험은 미국 내에서 정기적 또는 부정기적(세미나, 심포지엄 행사장소에서 개최)으로 응시 가능하며, 한국에서도 NAFI에서 인정한 시험감독관(Proctor)의 감독 하에 시험을 응시할 수 있다. 한국화재보험협회는 1990년대부터 시험을 대행해 오고 있으며, 현재 NFPA 921의 교육 과정을 연 1회 방재시험연구원에서 개설하고 있다. 교육과정 이수 후 시험에 응시할 수 있도록 시험을 개최하고 있고, 올해는 연말에 시험이 시행될 예정이다.

협회는 오는 11월에 'NFPA 921, 화재·폭발 조사관 가이드'의 한글 번역판을 발간하여 배포할 예정이다. 화재폭발조사의 '바이블'이라고 할 수 있는 이 서적으로 완역, 배포를 통해, 화재조사 기법과 선진 시스템에 대한 이해의 폭이 넓어질 것으로 기대된다.

국제 방화 조사관 협회 (IAAI)

(International Association of Arson Investigators)



1. 개관

1949년에 설립된 국제방화조사관 협회(IAAI <본부 소재지: 메릴랜드 주 Crofton>)는 화재 및 방화 관련 문제에 대한 의견과 정보, 기술을 교류하기 위해, 공공기관 및 사기관의 실무자들이 모여 설립된 기관이다. 미국뿐만 아니라 30여 개국에 걸쳐 약 9000여명의 회원들이 가입해 있으며, 정부기관, 소방대, 보험 산업, 기술 분야 등에 활동하고 있는 다양한 화재조사 관련 전문가들의 모임이다. CFI(Certified Fire Investigator, 공인화재조사관) 자격증을 발급하고 관리하고 있으며, 교육프로그램 콘텐츠 제공 웹사이트(CFITRainet)를 운영하며, 화재조사관에게 지속적으로 최신 조사기술을 제공하고 있다.

2. 기관의 목적

IAAI가 표방하는 설립 목적은 1) CFI(공인 화재조사관) 프로그램을 통한 방화 관련 범죄의 감소, 2) 기초 및 고급 화재조사관 교육, 연구 3) 화재조사관 간의 네트워크 구성, 정보 교류이다.

3. 조직과 회원

IAAI의 경영진은 12명의 이사로 구성되어 있으며, 12개의 위원회 별로 활동을 하고 있다. 주요 위원회로는 경영 위원회, NFPA 921 자문 위원회, CFI 시험 위원회, 지부 관리 위원회, 회원 위원 등이 있다.

IAAI는 52개의 분회가 있으며, 이는 대부분의 미국의 각 주(일부 주 제외)에 설치되어 있으며, 해외 분회로는 아일랜드, 호주, 캐나다, 남아프리카공화국, 영국에 설치되어 있다.

○ 회원제도

IAAI는 Active membership, Associate membership의 두 가지 회원 등급을 가지고 있다. Active 회원은 화재 및 방화 관련 정부기관 또는 기업 및 산업체의 대표자(대리인, representative)이어야 하며, Associate 회원은 Active 회원의 자격을 갖추지 못한 일반적인 화재, 방화관련 종사자가 가입할 수 있다. IAAI에서 부여하는 회원 혜택은 다음과 같다.

- The Fire and Arson Investigator(계간)
- NFPA 921 Updates
- 전문가들과 교류할 수 있는 많은 기회 부여
- 전문화된 교육 프로그램
- 연례 및 지역 세미나
- 회원 명부 열람
- 공인 화재 조사관 프로그램 제공
- 연방정부에 회원 이익 대변

4. CFI(Certified Fire Investigator) 자격증

○ 자격증 취득 방법

자격증 시험에 응시하기 위해서는 지원서(Application for IAAI certified fire investigator)를 우선 작성하여, 일정 요건을 충족해야 한다. 즉, 응시자의 “교육 수준”, “현장경험”, “기타 업무경험”, “훈련” 항목별 정도에 따른 환산점수가 있으며, 이것을 가입하고 증빙서류를 첨부하며, 환산점수의 총 합계가 150점 이상이 되어야 시험에 응시할 수 있다.

○ 시험 방법

시험은 객관식 150문제 이하로, 문제은행 출제 방식을 취하고 있으며, Closed book test로 2시간이다. 시험 합격점수는 시험 위원회에서 최저합격점을 결정하며, 시험은 IAAI 연례회의, 지역 세미나 등에서 응시 가능하다.

○ 자격시험 교재

NAFI 의 자격증 시험과는 다르게 NFPA 921 이외에도 화재조사 관련 다양한 교재에서 시험문제를 출제하고 있다. 이하 시험 교재 목록이다.

- NFPA 921, Guide for Fire and Explosion Investigation
- NFPA 1033, Professional Qualifications for Fire Investigator
- Brady, Kirk's Fire Investigation, 6th Edition, (Chapters 4, 7, 8, 10, 15, 16, and 17)
- IFSTA, Essentials of Firefighting, 4th Edition, (Chapters 1, 7, 13, 14, 15, and 19)
- NFPA, Fire Protection Handbook, 20th Edition, (2008) (Sections 3, Chapter8)
- IFSTA, Hazardous Materials for First Responders, 3rd Edition 3rd Edition, (Chapters 2 and 3)
- IFSTA, Fire Inspection and Code Enforcement, 6th Edition (Chapters 7 and 8)
- Lee Books, Investigation of Motor Vehicle Fires, 4th Edition. (Chapter 2)

- Delmar, Principles of Fire Behavior, James G. Quintiere

○ 갱신

자격증 취득 이후 5년마다 재인증 절차를 받아야 한다. (CFI 자격증의 만료일 전에 재인증 지원서를 제출)

5. IAAI의 온라인 교육 프로그램 (<http://www.cfitrainer.net>)

○ 개요

CFITrainet는 IAAI에서 운영하는 웹사이트로, 다양한 수준의 화재조사관들에게 훈련 프로그램을 제공하기 위한 혁신적인 방법이며, 화재 조사관들에게 계속적으로 최신의 조사기법, 세미나 등을 전달할 수 있는 웹사이트이다. 이러한 훈련 프로그램들은 NFPA 1033, Standard for Professional Qualifications for Fire Investigators에서 요구하는 주제들에 부응하도록 되어 있다.

이 CFITrainer.net은 미국 국토안보국의 소방관 인증 프로그램(Firefighters Grant program)의 재정적인 지원을 받고 있으며, 미국 알코올, 담배, 총기류 관리국(The Bureau of Alcohol, Tobacco, Firearms and Explosives)과 방화 통제를 위한 보험 위원회(The Insurance Committee for Arson Control)와 제휴하고 있다.

○ 프로그램(예시)

이 웹사이트에서는 아래와 같은 주제에 대해 프레젠테이션 또는 동영상 등으로 이루어진 교육프로그램을 제공하며, off-line 강의에 대한 정보도 제공하고 있다.

- UPDATED 2009 - The Scientific Method for Fire and Explosion Investigation
- Fire and Explosion Investigations: Utilizing NFPA 1033 and 921
- Post flashover Fires
- A ventilation-Focused Approach to the Impact of Building Structures and Systems on Fire Development
- Vacant and Abandoned Buildings: Hazards and Solutions
- Managing Complex Fire Scene Investigations
- Investigating Fatal Fires
- Understanding Fire Through the Candle Experiments
- Physical Evidence at the Fire Scene

작성 : 조사연구팀 유호정 대리