

제228호

2013년 4월

위험관리정보

- 방재정보
 - ✓ 주거용 건물의 방화 / 1
 - ✓ 소화수조의 사수방지설비(死水防止設備) / 15
- 방재기술
 - ✓ 소방시설설치·유지 및 피난시설 등 관리 의무 / 22
 - ✓ 화재조사보고서 / 26
- 신착자료 목록 / 32
- 안 내
 - ✓ KFPA 소식 / 34
 - ✓ 판매도서 안내 / 35



주거용 건물의 방화 (Intentionally Set Fires in Residential Buildings)

이 보고서에는 미연방소방행정부(USFA's; The U.S. Fire Administration's)의 국가화재 사고보고시스템(NFIRS; the National Fire Incident Reporting System)에서 수집된 정보를 통하여 미국에서 발생한 화재 문제를 기술하고 있다. 특정한 화재 또는 화재와 연관된 주제의 핵심에 대해 간단히 기술 하였으므로, 그 이상의 정보를 검토하기 위해서는 다른 자료를 찾아보기를 권장한다. 또한 보고서에 언급되거나 보고서 주제에 맞는 최근에 발생한 화재 사고사례가 포함되어 있다.

조사결과

- 미국에서 해마다 약 16,800건의 방화가 발생되어 연간 평균 280명이 사망, 775명 부상 및 5억 9천 3백만 달러의 재산 피해가 발생하였다.
- 전체 주거건물 화재의 5%는 방화이다.
- 라이터(22%), 기타 불꽃이나 훈연재료로부터 나오는 열기(19%), 그리고 성냥(15%)은 주거건물 화재의 주요 열원이다.
- 주거건물에서 방화의 대부분(76%)은 단독 주택에서 발생하였고 19%는 다세대 주택에서 발생하였다.
- 주거건물에서의 방화의 41%는 빈집에서 발생하였다.
- 잡동사니, 쓰레기 및 폐기물(8%); 잡지, 신문 및 용지(7%); 그리고 가연성 액체 및 가스(6%)는 주거건물 방화의 주요 초기 점화원으로 가장 자주 사용하였다.

2008년부터 2010년까지 매년 미국 내 주거건물에서 평균 16,800건의 방화가 발생되어 연간평균 280명이 사망, 775명 부상 및 5억 9천 3백만 달러의 재산 피해가 발생하였다. 이러한 화재들은 고의적으로 불을 지르거나 열원[heat source, 熱源]을 악용하는 행위뿐만 아니라 기타 인위적인 행동으로부터 발생하였다. 2008년부터 2010년까지 미국 전역에 있는 소방서에 의하면 모든 주거건물 화재의 5%는 방화라고 설명하였다. 2008년부터 2010년까지 주거건물에 방화 및 이와 관련된 손실비용을 <표 1>에 제시하였다.

<표 1> 주거건물에 방화 및 손실과 관련된 국가기관 추정치(2008-2010)

연도	주거용 건물에 방화 및 손실			
	화재발생건수	사망자수	부상자수	재산손실
2008	18,300	310	825	\$694,200,000
2009	16,200	265	775	\$597,100,000
2010	16,000	260	750	\$489,000,000

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

- 주석: 1) 화재건수는 100, 사망자수는 5, 부상자수는 25 단위로 반올림 하였고 재산피해는 백만달러 이하는 절사하였다.
2) 2008, 2009년 재산손실은 2010년 물가상승을 감안하여 보정되었다.

이 보고서는 2008년부터 2010년까지 국가화재사고보고시스템에서 보고된 방화의 특징들을 보여주고 있다. 이 보고서에서는 “주택 방화(intentionally set residential fires)” 는 “주거용 건물의 방화(“intentionally set fires in residential buildings)” 와 같은 의미로 사용된다. 원서에는 “주택 방화 “란 표현은 본문에 사용되고 ” 주거용 건물의 방화” 란 표현은 표, 그래프, 요약 등에 사용되었으나 문구로 인하여 혼선을 일으킬 수 있으므로 이 이후에는 “주거 건물의 방화” 로 통칭하였다.

화재의 종류

국가화재사고보고시스템(NFIRS)에서는 건물화재를 두 가지로 분류하고 있다. “폐쇄화재(confined fire)” 는 장비나 물체에 의해 제한된 화재를 말하고 “개방화재(nonconfined fire)” 는 그렇지 않은 것을 말한다. 폐쇄화재는 냄비, 화원 또는 어떤 불연성 용기 내 한정된 작은 공간에서 발생하므로 좀처럼 심각한 사상이나 막대한 피해를 발생시키지 않으며 화염으로 인한 심각한 재산상의 손해를 수반하지 않는다.

전체 주거건물의 방화는 <표 2>에서 보는 것처럼, 대부분 개방화재(88%)이며, 나머지 12%는 폐쇄화재(이중 58%는 쓰레기 또는 폐기물 화재)이다. NFIRS의 ‘폐쇄화재’ 에 대한 화재사고기록코드에는 종합적으로 분석이 완료된 데이터를 충분히 가지고 있으므로, 이 보고서 이후에는 화재경보기 및 자동소화시스템(AES; Automatic Extinguishment System) 분석을 제외하고 모든 주거건물의 방화에서는 폐쇄화재와 개방화재 사이를 구별하지 않았다.

<표 2> 사고유형에 따른 주거건물의 방화(2008-2010)

사고 유형	%
개방화재	88.0
폐쇄화재	12.0
조리불, 밀폐된 용기	2.9
굴뚝이나 연통화재	1.9
소각로의 과적이나 오동작, 내부 화재	0.0
연료버너, 보일러 오동작, 내부화재	0.1
쓰레기 분쇄기 화재	0.0
쓰레기 또는 폐기물 화재, 쓰레기통	7.0
합 계	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 폐쇄화재는 반올림하였기 때문에 전체 합계가 12%가 되지 않는다.

추정손실

<표 3>은 2008년부터 2010년까지 조사된 3년 동안 주거건물의 방화와 기타 주거건물 화재(즉, 방화를 제외함)로 인한 평균 손실을 보여준다. 주거건물의 방화에 의한 사망자, 부상자 및 피해액의 평균 손해는 기타 주거건물 화재보다 더 높다는 것을 알 수 있었다. 실제로 주거건물의 방화로 발생한 사망률은 기타 주거건물 화재보다 2배 이상이었다.

<표 3> 주거용 건물의 방화로 인한 추정 손실(3년 평균, 2008~2010)

측 정	주거건물의 방화	주거건물 화재(방화 제외)
평균 손실:		
사망/1,000건	8.3	3.3
부상/1,000건	34.6	26.0
재산손실/건	\$21,320	\$11,800

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 1) 사망자와 부상자의 평균 손실은 1000건당 계산하였고 재산손실은 1건당 계산 및 10달러 단위로 반올림하였다.

2) 2008~2010년 평균 재산손실을 계산할 때, 2008, 2009년 재산손실은 2010년 물가 상승을 감안하여 보정되었다.

3) 원인이 불분명한 화재는 주거건물 화재(방화 제외)에 포함시키지 않았다.

방화가 주로 발생하는 곳

1) 건물형태

주거건물의 방화는 대부분 단독 주택(76%)에서 발생하였으며 다세대 주택은 19%, 그 밖의 주거용 건물(군대 막사, 기숙사 및 하숙집 등을 포함)은 6%를 각각 차지하였다(표 4).

<표 4> 건물형태에 따른 주거건물의 방화(2008-2010)

주거 형태	퍼센트(%)
단독 주택	75.8
다세대 주택	18.5
그 밖의 주거용 건물	5.7
합 계	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

2) 거주상태

방화의 절반(56%) 이상은 점유(단기간 사용하지 않은 건물포함)되거나 정상적으로 사용된 것으로 간주된 주거건물에서 발생하였다(표 5). 41%의 방화는 비어 있는 건물에서 발생하였으며, 이 수치는 그 밖의 주거용 건물에서 발생한 화재 수치보다 상당히 높다. 비어 있는 건물에서 일어나고 있는 방화의 54%는 출입문이 열려 있었고, 35%는 출입문이 잠긴 상태로 발견되었다. 또한, 방화의 3%는 유희[遊休]상태이거나 평상시에 사용하지 않는 주거건물(성수기에만 사용하는 건물)에서 주로 발생하였다.

<표 5> 거주상태에 따른 주거건물의 방화(2008-2010)

거주 상태	퍼센트(%)
점유건물(평상시 사용)	56.0
비어 있는 건물	40.8
비어있고 출입문이 열려있는 경우	22.1
비어있고 출입문이 잠긴 경우	14.3
철거중인 건물	2.0
공사중인 건물	1.2
보수중인 건물	1.2
유희[遊休]상태이거나 가끔 사용하는 건물	2.7
기 타	0.6
합 계	100.0

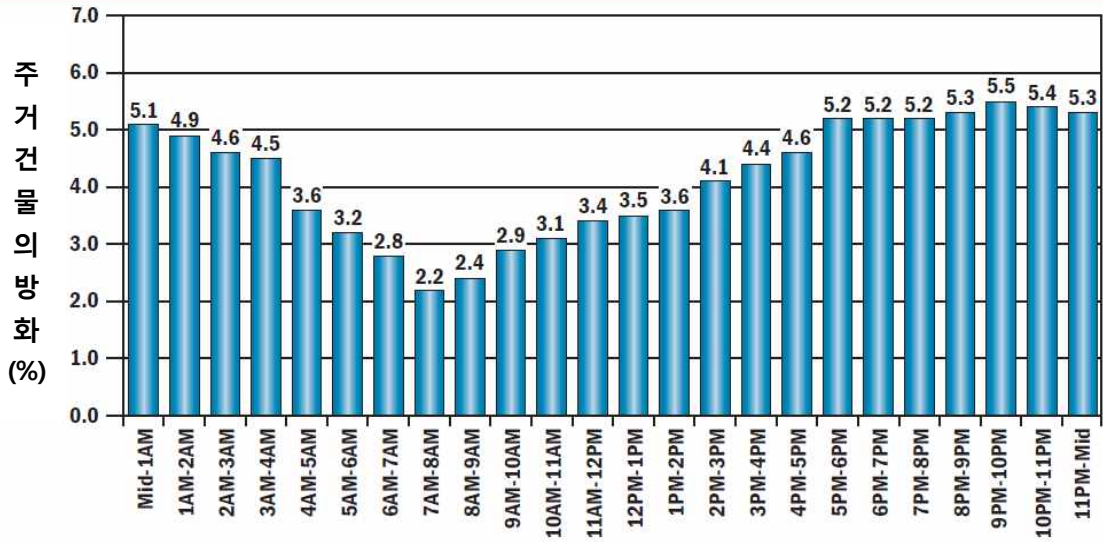
출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 거주상태가 명시된 사건만 포함되었으며 반올림하였기 때문에 전체 합계가 100%가 되지 않는다.

주거건물에서 방화가 주로 발생하는 시기

<그림 1>에서 보는 것처럼, 주거건물의 방화는 주로 저녁시간대에 발생하였으며, 그 중에서도 저녁 9시~10시는 약 6%로 다른 저녁시간대보다 높음을 알 수 있다. 화재사고는 자정을 지나 새벽까지 줄어들다가 아침 7시~8시에는 약 2%로 가장 낮음을 알 수 있다.

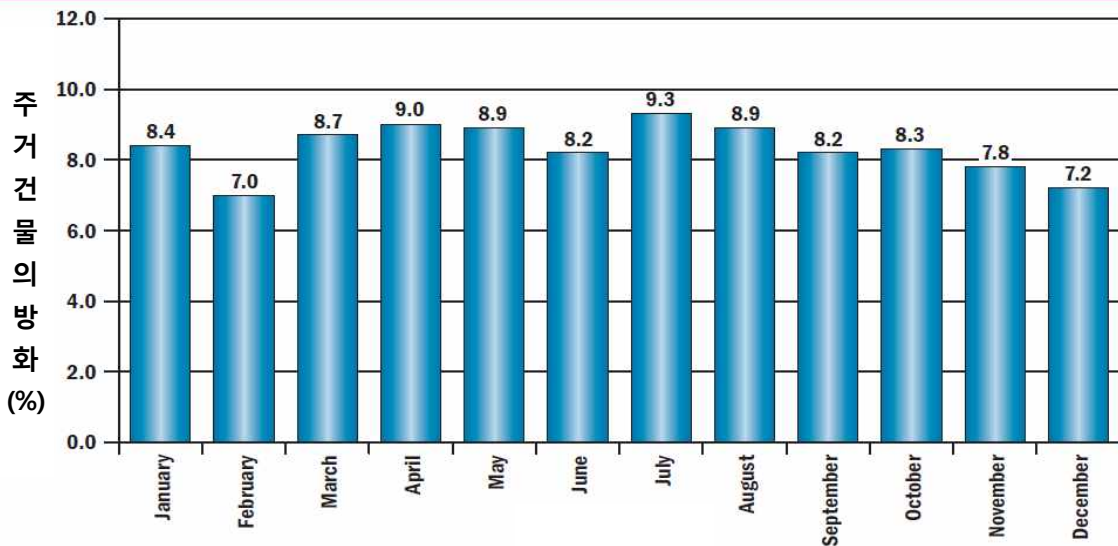
<그림 1> 주거건물의 방화 발생시간(2008-2010)



출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

<그림 2>에서 보는 것처럼, 주거건물의 방화는 매월 7~9% 수치를 나타내고 있으며, 다른 달에 비하여 7월이 가장 높음을 알 수 있다. 모든 주거건물 방화의 절반이상(53%)이 3월에서 8월 사이에 발생하였으며, 각 수치는 8%에서 9% 사이에서 변동하고 있다.

<그림 2> 월별 주거건물의 방화(2008-2010)



출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주거건물의 방화가 발생하는 장소(발화지점)

<표 6>에서 보는 것처럼, 방화는 침실(18%)에서 가장 자주 발생하며, 조리 공간 및 부엌(10%)과 거실(9%)은 그 다음으로 빈번하게 발생하는 장소이다. 위의 세 장소를 합친 수치는 전체 발화지점의 1/3이상을 차지한다. 이외에도, 5%는 건물 외벽, 4%는 건물 밖 불특정 장소에서 발생하였다.

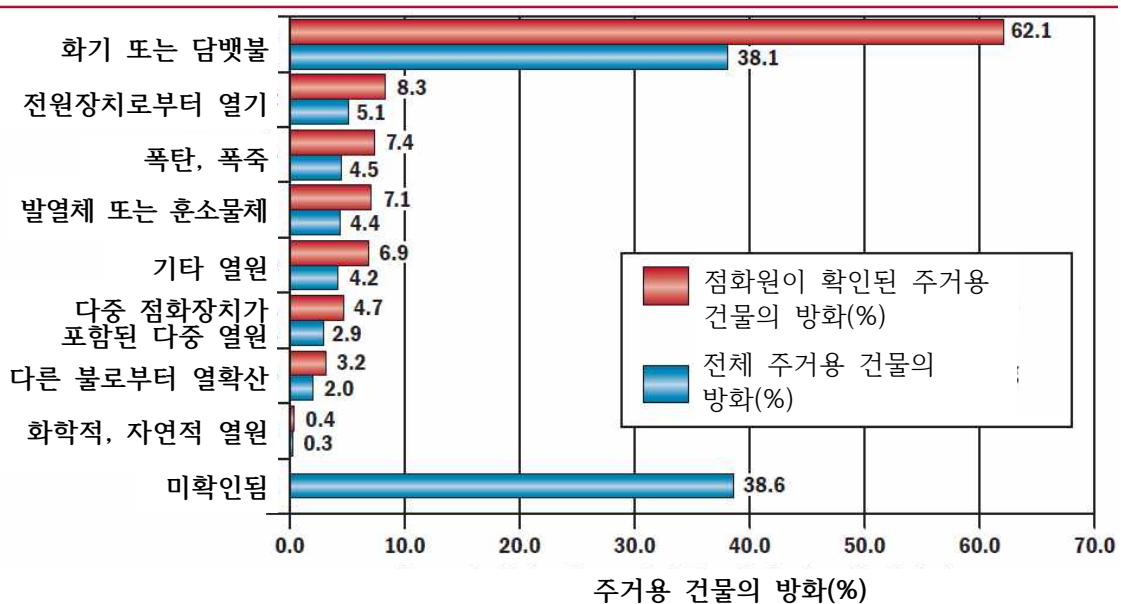
<표 6> 주거건물의 방화가 발생하는 장소(2008-2010)

발화지점	퍼센트(%)
침실	17.5
조리 공간 및 부엌	9.5
방, 서재, 거실, 휴게실	9.0
다용도실	6.1
기능실	5.0
건물외벽	4.7
건물 밖 불특정 장소	4.3

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주거건물의 방화에서 사용된 열원

<그림 3> 주거건물의 방화에서 사용된 열원의 주요 범주(2008-2010)



출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 반올림하였기 때문에 전체 합계가 100%가 되지 않는다.

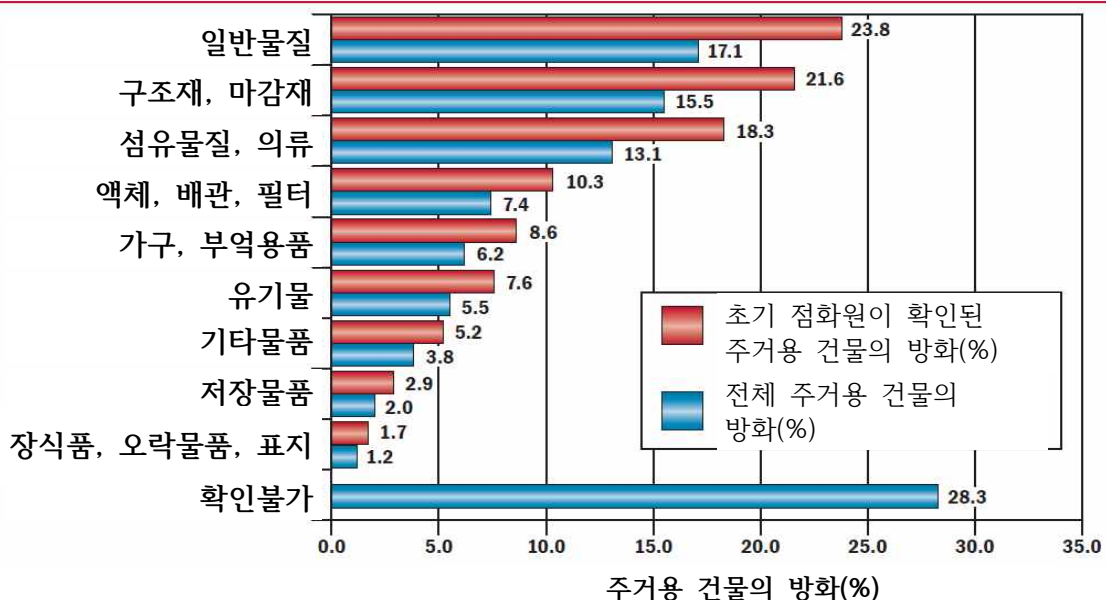
주거건물의 방화 중 62%는 “화기 또는 담뱃불”의 범주에 속한 물질로부터 발생하였다(그림 3). 상기 범주에는 주거건물 방화의 4대 특정 주요 열원 중에 3가지는 라이터(22%), 기타 불꽃이나 혼연재료로부터 나오는 열기(19%), 그리고 성냥(15%)으로 구성되었다. 주거건물 방화의 또 다른 8%의 열원은 “전원장치로부터의 열기”이며, 이외에도 “폭탄, 폭죽”, “발열체 또는 혼소물체(Smoldering Object)” 그리고 “기타 열원”은 각각 7%를 차지한다.

주거건물 방화의 초기 점화원은 무엇인가

주거건물의 방화에서 초기 점화원의 24%는 “일반물질”이며, 도서, 잡지, 신문 및 쓰레기 등을 포함하고 있다(그림 4). 이에 더하여 초기 점화원 중 22%는 “구조재(Structural Component), 마감재”이며, 외관 측벽 장식, 표면 또는 마감뿐만 아니라 바닥 장식, 양탄자, 카펫트 또는 매트 등을 포함하고 있다.

세 번째 주요 범주에는 “섬유물질, 의류”가 있으며 주거건물의 방화에서 18%를 차지한다. 잡동사니, 쓰레기 및 폐기물(8%); 잡지, 신문 및 용지(7%); 그리고 비가연성 액체 및 가스(6%)는 주거건물의 방화에서 주요 초기 점화원으로 가장 자주 사용한다.

<그림 4> 주거건물 방화에서 초기 점화원의 주요 범주(2008-2010)



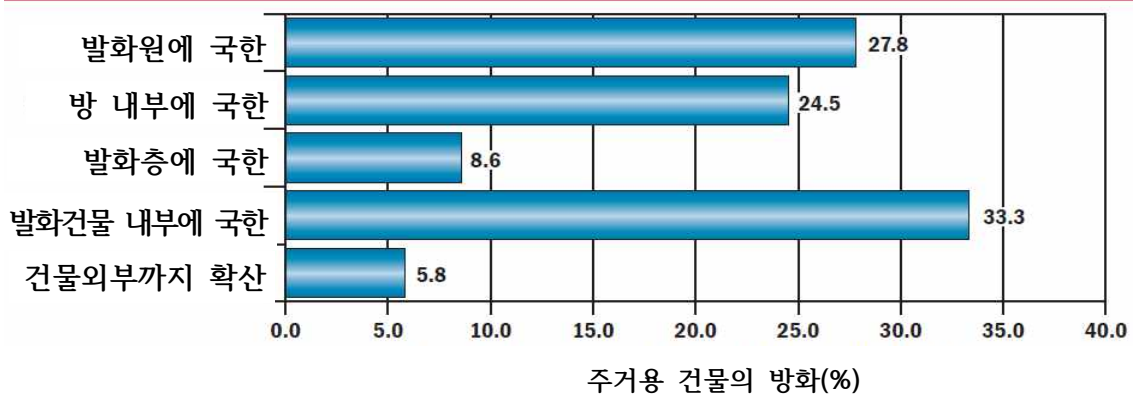
출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 반올림하였기 때문에 전체 합계가 100%가 되지 않는다.

주거건물의 방화로 인한 화재 확산

<그림 5>는 주거건물의 방화로 인한 화재 확산을 보여준다. 주거건물에서의 방화의 약 53%는 물체 또는 방 내부에 국한되었는데, 이 중 약 28%는 발화원에 한정되었고, 약 25%는 방 내부에 한정되었다. 또한, 방화의 약 33%는 주거건물 내부에 국한되었다.

<그림 5> 주거건물의 방화로 인한 화재 확산 범위(2008-2010)



출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주거건물의 방화에서 착화에 기여하는 요소

<표 7>에서 보는 것처럼, 주거건물의 방화에서 착화에 기여하는 주요 요인으로 “물질 또는 제품의 오남용”을 나타내고 있다. 그 다음으로는 “불특정한 요인”이 23%이며, 이 중에는 다른 항목에는 적합하지 않는 불명확한 요소들도 포함되어 있다. 세 번째 주요 요인은 “불장난”이 21%를 차지하며 보통 라이터, 성냥 및 기타 불꽃이나 혼연재료가 사용된다. 다른 요소로는 “가연성 액체에 불을 붙이는 것”이 8%, “유기 또는 폐기된 물질이나 제품”이 7%를 나타내고 있다.

<표 7> 주거건물의 방화에서 착화에 기여하는 주요 요인(2008-2010)

발화지점	퍼센트(%)
물질 또는 제품의 오남용	23.6
불특정한 요인	22.5
불장난	21.3
가연성 액체에 불을 붙이는 것	8.0
유기 또는 폐기된 물질이나 제품	7.3

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 착화에 기여하는 명확하게 밝혀진 사건만 집계하였으며, 착화에 기여하는 요소들이 다양할 경우 주요 항목에 포함시킴.

주거건물 방화의 진압/경보시스템

화재를 탐지하고 진압하는 기술은 지난 30년 동안 화재로 인한 사상자를 감소시키는데 중요한 역할을 해왔다. 최근에는 연기감지기가 주거건물에 대부분 설치되어 있고, 주거용 스프링클러는 소방서 및 주거 지역사회 안에서 광범위하게 지원을 받고 있다. 연기감지기 자료는 폐쇄화재에 대해서는 매우 제한적이지만, 개방화재 분석에는 유용하다. 폐쇄와 개방화재에서 수집된 연기감지기 자료의 가치가 다르기 때문에 그 둘의 분석은 별개로 수행되어 진다. <표 8>에서 <표 10>까지의 자료는 주거건물의 방화로 인한 연기 감지를 NFIRS의 가공되지 않은 데이터 세트로 나타냈는데, 이 데이터는 정부 추정치와는 비례하지 않는다. 그리고 NFIRS는 연기감지기 타입(광전식 또는 이온화식) 또는 발화원에 대한 연기감지기 설치위치는 고려하지 않았다.

1) 개방된 주거건물 방화의 연기감지

개방된 주거건물의 방화 중 31%에는 연기감지기가 설치되어 있었다(표8). 46%는 연기감지기가 미설치되었고, 24%는 감지기가 설치되었는지 소방관이 확인할 수 없었다. 이와 같이 화재확산과 사상자가 발생할 가능성이 있는 화재 중 46%에서 70%에는 연기감지기가 설치되지 않았다.

<표 8> 개방된 주거건물의 방화에 대한 연기감지기의 설치현황(2008-2010)

연기감지기 설치현황	%
설치	30.5
미설치	46.1
미확인	23.5
합 계	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 반응림하였기 때문에 합산이 100%가 되지 않을 수 있다.

전체 개방된 주거건물의 방화 중 45%는 거주자가 상주하고 있지 않은 주거건물(건축, 리모델링, 공실 등)에서 발생했다. 사실, 사람이 살고 있지 않은 주거건물에서 발생한 방화 중 5%만이 연기감지기가 작동되었던 것으로 보고되고 있다. 따라서 이어지는 보고서에서는 거주자가 상주하고 있는 건물에서의 연기감지 분석에 초점을 맞출 것이다.

2) 개방 및 점유된 주거건물의 방화에 대한 연기감지

개방 및 점유된 주거건물의 방화 중 47%만이 연기감지기가 설치된 것으로 보고되었다(표 9). 27%는 연기감지기가 미설치되었고, 27%는 감지기가 설치되었는

지 소방관이 확인할 수 없었다. 불행히도 연기감지기의 설치 유무를 확인할 수 없는 장소 중 40%는 건물 전체 또는 그 외부까지 확산된 대형화재였다.

- ◎ 연기감지기가 설치된 장소(47%)에서 알람의 작동 여부는 다음과 같다
 - 연기감지기가 설치되었고 알람도 작동 : 27%
 - 연기감지기가 설치되었으나 알람 작동하지 않음 : 12%
(작동실패 : 6% / 소규모 화재로 미감지 : 6%)
 - 연기감지기가 설치되었으나 작동 여부 미확인 : 8%

화재 발생 시 연기감지기 중 58%가 작동하였다. 14%는 작동실패 했고 12%는 화재가 너무 작아서 감지되지 않았다. 16%는 작동 여부를 확인할 수 없었다.

<표 9> 개방 및 점유된 주거건물의 방화에 대한 NFIRS의 연기감지기 자료(2008-2010)

연기감지기 설치 현황	연기감지기 작동상태	연기감지 효과	횟수	%
설치	소규모화재로 미감지		807	5.8
	연기감지기 작동	연기감지기가 거주자에게 경보, 거주자는 반응	2,646	19.0
		연기감지기가 거주자에게 경보, 거주자는 반응하지 않음	178	1.3
		거주자 없음	480	3.4
		거주자에게 경보 실패	78	0.6
		미확인	376	2.7
	연기감지기 작동실패		878	6.3
미확인		1,056	7.6	
미설치			3,693	26.5
미확인			3,726	26.8
합 계			13,918	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 이 표의 자료는 정부 추정치가 아닌 NFIRS의 가공되지 않은 데이터 세트로 집계하였으며 단지 정보를 제공할 목적으로 만들어진 자료이다.

3) 폐쇄된 주거건물의 방화에 대한 연기감지

폐쇄화재에서 연기감지기의 작동상태에 대한 정보는 매우 적지만, 그 정보들은 이러한 유형의 화재에서 거주자에게 알람의 효과에 대하여 이해를 도울 수 있다. NFIRS에서는 폐쇄화재에 대해 보고할 때 세부적인 내용은 요구하지 않았기 때문에 이 분석 자료에는 거주자의 재실 유무를 확인하지 않았다. 하지만 거주자가 없는 건물에서 이런 유형의 화재가 발생하기 어렵기 때문에 폐쇄화재는 거주자가 있는 건물에서 발생한 것으로 가정하였다.

폐쇄된 주거건물의 방화 중 연기감지기가 거주자에게 경보를 알린 것은 18%에 해당한다(표10). 이에 반해 31%는 거주자에게 경보를 알리지 않았고 51%는 경보가 효율적으로 이루어졌는지 확인되지 않았다.

<표 10> 폐쇄된 주거건물의 방화에 대한 NFIRS의 연기감지 자료(2008-2010)

연기 감지 효과	횟수	%
거주자에게 경보	641	18.3
거주자에게 경보 실패	1,078	30.7
미확인	1,791	51.0
합 계	3,510	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 이 표의 자료는 정부 추정치가 아닌 NFIRS의 가공되지 않은 데이터 세트로 집계하였으며 단지 정보를 제공할 목적으로 만들어진 자료이다.

개방된 주거건물 방화의 자동소화장치

자동소화장치(AES, Automatic Extinguishment System) 자료는 폐쇄화재에 대해서는 매우 제한적이지만 개방 및 폐쇄화재 두 경우 모두 유용하다. 폐쇄된 주거건물 화재에서 자동소화장치의 설치 비율은 1%가 되지 않는다. 또한, 자동소화장치가 설치되어 있고 거주자가 없는 집에서의 화재는 거의 보고되고 있지 않기 때문에 이번 분석에서는 거주자의 존재 유무에 차이를 두지 않았다.

전체 또는 부분적으로 설치된 자동소화장치는 개방된 주거건물의 방화가 발생한 장소 중 오직 3%만이 설치되어 있었다(표11). 주거용 스프링클러가 소방서에 의해 광범위하게 지원되고 주거 지역사회 안에서 지원을 받고 있는 반면에 자동소화장치는 아직 널리 설치되지 않았으며 개방된 주거건물의 화재가 발생한 곳 중 오직 3%만이 자동소화장치가 설치되었다.

<표 11> 개방된 주거건물의 방화에 대한 NFIRS의 자동소화장치 자료(2008-2010)

자동소화장치 설치 유무	횟수	%
전체 설치	704	2.7
부분 설치	37	0.1
미설치	23,607	91.7
미확인	1,400	5.4
합 계	25,748	100.0

출처: 국가화재사고보고시스템(NFIRS)

주석: 1) 이 표의 자료는 정부 추정치가 아닌 NFIRS의 가공되지 않은 데이터 세트로 집계하였으며 단지 정보를 제공할 목적으로 만들어진 자료이다.

2) 반올림을 했기 때문에 각 항목별 합산치가 100이 되지 않을 수 있다.

사고사례

다음은 미디어에서 발표된 주거건물의 방화에 대한 최근 사례들이다:

- 1) 2012년 7월 : 경찰관은 이른 새벽에 Covington, KY의 2세대가 살고 있는 주택에서 발생한 화재를 방화로 판단된다. Covington 소방서에서 소방관들이 현장에 도착했을 때, 집에서 3명의 사람들을 발견했다. 이웃사람은 방화가 발생하기 전에 현장을 떠나는 것과 사고가 발생하기 이전에 몇몇 사람이 집 주위에 땅을 파고 있었다고 진술하였다. 이번 화재로 집 뒤 베란다 부근에 피해를 입었고, 어른 4명과 그들의 자녀는 집을 잃게 되었다. 사상자는 보고되지 않았으며, 재산피해는 확인되지 않았다.
- 2) 2012년 7월 : 아침나절(9시-10시경) LA의 Zachary지역에 단독 주택에서 발생한 화재신고를 받고 소방대원들은 출동하였다. 집주인은 화재당시에 없었으며, 사상자는 보고되지 않았다. 주로 집과 차고에서 화재, 연기 및 수손 피해를 입었으며, 이로 인한 손실액은 백만달러로 추정되었다. 다기관의 조사가 실행되었으며, 그 결과 이번 화재는 방화로 밝혀지면서 집주인은 방화혐의로 체포되었다.
- 3) 2012년 6월 : 늦은 오후에 발생한 화재는 NY의 Rome지역 근방 주택에서 발생하였다. 불타는 현장에서 남자 거주자 한명은 구출되었으나 심각한 부상을 입어 병원으로 후송되었다. 조사관들은 초기 점화에 사용된 촉진제(accelerant)를 발견한 후에 공식적으로 이 사건을 방화로 결정하였다. 그 주택에 살고 있는 거주자가 용의자일 가능성을 배제하지 않고 있으며, 불을 지른 동기는 여전히 불분명한 상태이다.
- 4) 2012년 6월 : Honolulu 경찰관은 오후 중반(3-4시경)에 Aiea지역에 임대 주택에서 발생한 화재를 66세 세입자에 의한 방화로 판정하였다. 화재는 건물 뒤편에서 급속히 성장하였으며 이로 인해 집과 내부 집기류가 피해를 입어 70,000달러에 손실을 입혔다. 세입자는 지나가는 운전자에 의해 구출되었는데 그의 머리와 손에 화상을 입었으며, 운전자는 연기 흡입으로 병원에서 치료를 받고 있다. 경찰은 용의자에 범행동기가 불분명하다고 밝혔다.

주거건물의 방화에 대한 NFIRS 자료 분석

이 보고서의 자료는 NFIRS의 연간 발표된 공식자료 파일(2008-2010)을 인용하였으며 주거건물의 방화는 다음 기준에 의해 정의된다.

◆ 사고유형 111에서 123(112, 119 제외)

사고유형	설 명
111	건물화재
113	조리불, 밀폐된 용기
114	굴뚝 또는 굴뚝 배관에 의해 폐쇄된 화재
115	소각로의 과적이나 오동작, 내부 화재
116	연료 버너/보일러 오작동에 의한 폐쇄된 화재
117	쓰레기 분쇄기 화재
118	쓰레기 또는 폐기물 화재, 쓰레기통
120	고정된 구조로 사용된 유동 자산에서의 화재
121	고정 거주지로 사용된 이동 주택에서의 화재
122	버스형 캠핑카, 트럭형 캠핑카, 캠핑카에서의 화재
123	이동식 건물, 고정된 장소에서의 화재

주석: 1) 유형 113-118은 건축물에서 발생한 것인지 명확하지 않다.

2) 유형 112는 2008년 이전에는 유형 111과 상호 교환 가능하게 사용되었다. 2008년 이후로 유형 112는 제외되었다.

◆ 건물형태 400은 다음에 따라 분류된다.

건물형태	설 명
400	주거 설비
419	단독 주택, 조립식주택, 이동식주택, 두 세대용 주택
429	다세대 주택
439	기숙사/하숙집, 장기 체류객을 위한 주택용 호텔
449	호텔/모텔
459	요양시설
460	기숙사 형식의 주택
462	여학생 클럽, 남학생 클럽
464	병영, 막사

◆ 구조 유형

- 1) 사건 유형 113-118:
 - 1- 출입 금지된 건물
 - 2- 고정되어 있는 이동 또는 유동 구조
 - 구조 유형이 불분명

- 2) 사건 유형 111과 120-123:
 - 1- 출입 금지된 건물
 - 2- 고정되어 있는 이동 또는 유동 구조

◆ 미연방소방행정부(USFA)의 구조화재 원인 방법론은 주거건물의 방화 사건을 판정하는데 사용되었다.

이 보고서에 포함된 분석은 현재 USFA에 의해 사용되는 방법론을 반영하였다. USFA는 미국의 화재문제에 대해 가장 최신의 정보를 제공하고자 노력하고 있으며, 이러한 목표를 달성하기 위해 화재에 대한 자료와 방법론을 끊임없이 연구하고 있다. 이러한 노력으로 자료수집 전략과 방법론적인 변화가 가능해졌으며, 화재 문제에 대한 분석과 평가는 시간이 지날수록 조금씩 변화할 것이다. 특정한 이슈에 대한 이전의 분석과 평가는 다양한 방법론 또는 데이터 정의로 사용되어져 왔으므로 현재 분석과 직접적으로 비교하기 어려울 것이다.

출처 : Topical Fire Report Series
(Volume 13, Issue 10 / October 2012)
번역 : 화재조사센터 사원 김성제