

문화재 및 사찰 화재사고 사례

지난 2008년 2월 숭례문 화재사건 이후 정확히 6년의 시간이 흘렀다. 그 이후로도 문화재와 사찰에서 크고 작은 화재사고가 발생하였다. 화재로 소실된 물리적인 부분은 복원이 가능하지만 역사적 의미와 가치는 복원이 될 수 없으므로 화재를 예방하고 피해를 최소화 하는 방안이 중요하다.

최근 발생한 문화재 화재통계를 살펴보면, 화재로 인한 사망자는 없었으며 부상 등의 인명피해도 거의 없었다. 건축자재 특성상 기단부 등 일부 돌이 사용되기도 하지만 대부분이 목조이므로 일단 화재가 발생하면 전소되거나 인접한 건물이나 임야로 확대되는 경우가 많았다.

표 1. 연도별 문화재 화재 건수 및 피해 현황

(단위 : 건, 인, 천원)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013
화재건수	8	4	7	6	4	1
인명피해 *	0	0	1	0	0	0
재산피해	10,334,547	598,800	71,104	136,888	10,178	299,294

* 인명피해는 사망자는 없으며 모두 부상자임.

표 2. '09~'13 문화재 원인별 화재 발생 현황

(단위 : 건)

구분	계	실화			자연적 요인	방화(방화의심)	미상
		전기적	부주의	기타			
계	22	4	8	2	1	3	4
2009년	4	0	2	0	0	0	2
2010년	7	3	1	0	1	2	0
2011년	6	1	3	1	0	0	1
2012년	4	0	2	1	0	1	0
2013년	1	0	0	0	0	0	1

※ 출처 : 소방방재청

문화재 등 목조건축물 화재 특성

- 다수 문화재는 단층 또는 저층의 목조건축물이다.
 - 혼소가 이루어지게 되고, 표면연소에 의한 화재보다 진화, 잔불 정리가 어렵다.
 - 일단 화재가 발생하면 전소, 붕괴 위험이 크다.
- 사찰이나 마을의 경우 인접하여 목조건축물이 군을 이루고 있어 확산 위험성이 크다.
- 인명피해는 비교적 적은 편이다. 거주밀도가 낮고 개별 건물의 규모가 작아 피난이 용이하다.
- 목조건물은 화재 시 전소되는 경우 원상회복이 어렵고, 역사적인 가치가 떨어지게 된다. 수용하고 있는 문화재가 함께 소실되는 경우 물리적인 피해액 산정은 의미가 없다.
- 위치적으로 소방대 접근성이 떨어지는 경우가 많다.
- 상징성을 가지는 장소에 대하여 사회적 불만을 표현하기 위한 방화 시도가 이루어지는 경우가 있다.

2009년 이후 최근 5년간 발생한 문화재 및 사찰 화재사례를 통하여 화재발생원인, 문제점, 소중한 문화유산의 재건에 따라 적용된 화재예방 및 대응 대책을 살펴보고자 한다.

표 3. 최근 5년간('09~'13) 문화재 및 사찰에 발생한 주요 화재사고

화재발생일(시)	문화재명칭	화재원인	피해상황
2009.12.20. (00:24)	전남 여수 향일암 (전라남도 문화재자료 제40호)	미상	목조건물인 향일암 대웅전에서 원인미상의 화재가 발생하여 강한 바람과 복사열로 5~10 m 떨어진 종무소, 종각 등으로 연소확대되어 건축물 3개 동과 불교용품 등 5억 9천여만원의 피해 발생
2010.05.03. (12:58)	경남 진주 성전암	방화	난입한 방화범이 여러 곳에 화재를 발생시킴. 본당인 대웅전과 나한전, 삼성각, 요사채와 종무소 등 건물 9개동, 380여㎡를 태워 4억 5000만 원의 재산피해. 다행히 인조대왕 위패를 모신 인조대왕각은 불길을 피함.

화재발생일(시)	문화재명칭	화재원인	피해상황
2010.10.25. (03:38)	경남 진주 김해김씨 비각 (경상남도 시도유형문화재 제155호)	방화의심	경남도 지정문화재인 단층팔각지붕 목조건물로, 비각 뒤쪽에서 최초 발화하여 지붕으로 연소확대되어 비각의 전면 2칸과 측면 1칸을 절반 이상 태우고 1시간 30여분 만에 진화됨. 현장에 종이, 면장갑, 유류용기로 사용된 페트병이 있는 점으로 보아 방화에 의한 화재로 추정.
2010.12.15. (22:20)	부산 범어사	방화	부산 범어사(梵魚寺)에 방화로 추정되는 불이나 오랜 목조건물인 천왕문(天王門) 소실. 조계문(보물 제1461호)과 불이문 사이에 있고 근처에 스님들의 숙소가 있어 불길이 번질 우려가 제기돼 사찰 측과 협의, 굴착기로 건물을 완전히 부순 뒤 진화 작업을 벌임.
2011.01.25. (20:03)	경북 성주한개마을 (중요민속문화재 제255호) 한주종택	기타	한주종택(寒洲宗宅·경상북도 민속자료 제45호)에서 불이 나 55㎡ 규모의 안채 1동이 전소되고, 아래채 일부가 불에 타 4억여원(피해복구 추정액)의 재산피해를 냄. 평소 사용하지 않던 작은방의 아궁이에 장작불을 지핀 후 구들장 틈새로 불길이 올라와 불이 난 것으로 추정
2011.09.06. (16:30)	춘천 보광사	미상	보광사 대웅전 건물에서 발생한 화재이며 목재의 탄화흔 및 건물의 붕괴 상태로 보아 건물 우측 후면에서 발생된 것으로 추정되며, 발화지점 부위의 목재 기둥의 내부와 외부의 탄화심도가 같고, 대웅전 내부에 쌓아 놓은 책의 탄화패턴이 일정방향으로 내부에서 외부로 나타나고 있으나, 외부 주춧돌의 박리 및 그을림 형태로 보아 외부에서 내부로 탄화된 형상을 띄고 있어 발화지점이 명확치 않은 원인 미상의 화재
2012.10.05. (02:30)	전남 구례 화엄사 각황전 (국보 제67호)	방화의심	각황전(국보 제 67호)에서 예불 중이던 스님이 시너 냈새를 맡고 뒤편 문쪽에 남아있던 불씨를 청수로 진화하였으며, 02:30 경 한 남성이 신문지에 불을 붙여 방화를 시도하는 모습이 폐쇄회로(CC)TV에 찍힌 것으로 보아 방화로 추정. 2008년에 착화를 지연시키는 방염제를 도포하여 문짝 일부만 그을리고 꺼짐.

화재발생일(시)	문화재명칭	화재원인	피해상황
2012.10.31. (02:00)	전북 정읍 내장사지 (전라북도 시도 기념물 제73호)	전기적 요인	대웅전 89㎡가 모두 불에 탔고 대웅전 안에 있던 불화(佛畵) 3점과 불상 1점이 소실. CCTV 확인한바 건물 내부 전기난로 부근에서 발화되어 건물 전체 연소 확대됨, 전기난로 장 시간 사용에 의한 끌어들임선 단락에 의해 발 생한 화재로 추정
2013.08.13. (15:10)	전북 군산 보성사	미상	사찰내 대법당 1동이 전소되고, 인접한 산신 각 1동이 반소되는 피해 발생
2014.01.13. (16:52)	경북 안동 하회마을 (중요민속문화재 제122호) 북촌댁	조사 중	디딜방아를 전시한 아랫채 건물의 초가지붕 (30여㎡)을 태운 뒤 5분여 만에 꺼짐.

출처 : 소방방재청 및 언론기사

(화재사례 1) 송례문 화재



[복구된 송례문- 복구기념식(2013년 5월 4일) 3개월 후]

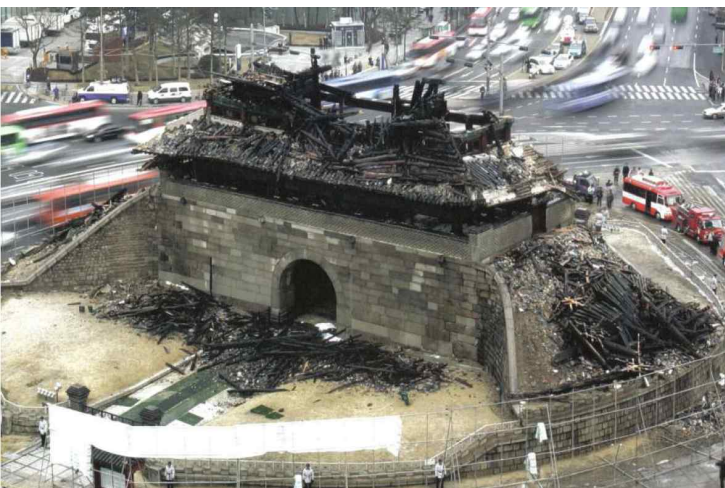
가. 일반사항

(1) 일자 : 2008. 2. 10(일) 20 : 48 ~ 2. 11(월) 02 : 05 (5시간 17분)

- (2) 장소 : 서울시 중구 남대문로 4가 29번지
- (3) 원인 : 방화 (사회적 불만에 의한 방화)
- (4) 인명피해 : 없음
- (5) 재산피해
 - 목조구조물 : 문루 1층 10% 물리적 파손, 2층 90% 소실
 - 석축 및 여장 : 일부 파손
 - 기타시설물 : 경관조명 시설 등 부대시설 손상



[화재 발생 전]



[화재 발생 후]

나. 화재상황 및 조치사항

시 간	화 재 상 황	조 치 사 항
2.10(일) 20:48	방화자가 사다리를 대고 서쪽의 문루 담장을 넘어가 계단을 통해 2층 누각에 침입하여 준비한 시너에 라이터로 방화. 화재발생	

20:50	주변도로를 지나던 택시기사가 2층 누각 좌측에서 연기 발생 목격하고 최초 신고	화재발생 신고접수, 출동지령 - 승례문 문화재 화재발생 수보 및 지령 - 차량 16대 출동 유관기관 상황 통보 - 소방방재청, 서울시청상황실, 112상황실 등 통보
20:53	외관상 연기가 많이 보이는 상태	소방대 현장 도착 소방차량 3대추가 출동(총 19대)
20:55		소방 선착대가 1층 누각 자물쇠를 도끼로 파괴하고 빗장을 몸으로 밀쳐 부수고 진입
20:57	2층 내부에 화염 분출 확인	소방대가 2층 누각진입 한 바 내부에선 이미 불길 이 다발적으로 번지는 상태(기둥과 천정 절반 정도 가 화염에 휩싸임)로 큰 수관으로 첫 방수 개시
20:58	옥내에서 큰 불꽃은 잡았으나 연기만 계속 발생	후착 소방대 현장 도착하여 내부진입 진화전개 - 옥외화재진압장비인 방수포 사용자제 및 직접 실내에서 적중 분무방수 지시



[연소진행경로 - 2층 누각 중앙에서 방화]



[21시경 화재상황]

시 간	화 재 상 황	조 치 사 항
2.10(일) 21:02	누각 내부와 외부에서 관측 한 바, 연기만 나는 상태	누각 내부와 외부(고가차를 이용)에서 관측 - 소방차량 4대 추가출동(총 25대) - 현장수원 확보(소화전 점유) 및 대원 안전 유의
21:08 ~21:14		5회에 걸쳐 화재 상황파악 및 소방방재청에 보고
21:13 ~21:47	불꽃은 보이지 않으나 연기가 처마에서 계속 나옴	불꽃은 보이지 않으나 연기가 처마에서 계속 나오고 있어 2층 누각 내부 천정파괴 시도
21:33		화재1호 발령
21:55		화재2호 발령
22:30		승례문 관리실에 보관한 실측도면 확보 활용
22:32		화재3호 발령. 3호 비상 발령에 따른 자동 소방차량 추가출동(총50대)
22:50		관계기관 및 전문가로부터의 의견 제시 - 천정내부 적심부위가 연소되고 있어 진화곤란 - 기와를 걷어내려면 지붕 4면을 동시에 걷어 내어 편하중으로 인한 붕괴를 방지해야 함



[23시경 화재상황 - 현판 제거]

시 간	화 재 상 황	조 치 사 항
23:00	연기가 계속되고 화염이 나타남.	현판 보호를 위해 소방대원 2명이 철거 후 이동 조치함. 그 후 지붕을 뚫고 방수하기 위해 기와를 걷어낸 후 바닥을 계속하여 해머로 내리쳤으나 부서지지 않음
23:10		관계기관 및 전문가로부터의 의견 제시 - 현재 2층 누각 무너질 우려 있어 내부 진압대원 위험 제기, 조기대피요청 - 진화가 어려우므로 외부에서는 계속 방수로 냉각효과 유지

23:10		폼액 방수 질식소화 시도
23:15		붕괴 위험에 대비하여 외부에서 폼액 집중방수
23:27		현장 출동한 소방서장에게 방면별 임무분담 및 고가사다리차 6대 이용 2층 지붕 기와를 걷어 내고 상부 파괴한 후 방수 지시
23:38		관계기관 및 전문가로부터 건물부재라도 건져서 복원할 수 있도록 건물을 중장비로 붕괴 또는 도괴하여 진압해 달라는 의견 제시
23:49	불꽃이 2층 누각 전체와 1층 누각 오른쪽 일부를 태우며 검은 연기가 남.	지붕파괴 기와 제거는 4방향에서 균형 있게 걷어내어 편심에 의한 붕괴를 방지 및 대원안전 유의지시
24:00		2층 지붕에 사다리차의 사다리 접근이 불가하고 급경사 지붕에 물이 동결되어 매우 위험 하다는 보고를 받음(직원 희생가능성 제시)
2.11(월) 00:06	기와가 튀고 화세가 강해져 붕괴위험이 있는 상황	붕괴에 대비 안전 확보토록 지시
00:25	2층 누각 전체가 화염에 휩싸여 타고 있는 가운데 커다란 불꽃이 지붕위로 솟음	
00:30		현장 언론브리핑 1차 (서울재난본부장/문화재청 문화재건축과장 합동)
00:40	2층 누각 오른쪽 지붕부터 붕괴 시작	
01:01 ~ 01:48		총 8회에 걸쳐 1층 누각 연소방지를 위한 총공세 대량 집중방수토록 지시
01:56	2층 문루 붕괴 되면서 1층 일부 소실	
02:05	화재 완진	화재 완진
02:25		현장 언론브리핑 2차 (서울소방재난본부장/문화재청 차장/건축과장 합동)



(1시경)



(2시경)

[다음날(2월 1일) 화재상황]

(화재사례 2) 여수 향일암 화재

가. 일반사항

* 신라 선덕여왕 때 원효대사가 지은 향일암(전남도 문화재 자료 40호. 659년 창건)은 국내 4대 관음 기도처이자 금오산 중턱 절벽 절경에 자리 잡은 해맞이 명소이다.

(1) 일자 : 2009. 12. 20(일) 00 : 24(2시간 45분)

(2) 장소 : 여수시 돌산읍

(3) 원인 : 미상

(4) 인명피해 : 없음

(5) 재산피해 : 건축물 3개 동과 불교용품 등 5억 9천여만원(소방서 추산)

나. 화재상황 및 조치사항



[화재 발생 전 좌측으로부터 종각, 대웅전, 종무소 전경]



[화재 현장]

화재는 대웅전(51㎡, 금 단청)에서 일어나 종무소(27㎡)와 종각(16.5㎡)으로 번졌으며 전체 8개동 가운데 3개 동이 전소되었다. 각 건물은 5~10m 정도 거리에 서로 가깝게 위치해 강풍으로 쉽게 불이 옮겨 붙었을 것으로 추정된다.

국립과학수사연구소에 의하여 정밀감식이 진행되었으나, 처음 불이 번진 대웅전의 지붕과 벽체가 대부분 소실돼 붕괴되었고, 내부 가연물과 목재바닥재 등이 심하게 연소, 변형되어 있어 '연소 패턴 및 연소 잔류물'만으로는 발화지점 및 화재원인을 구체적으로 판단하기 곤란한 것으로 화재 원인은 미상 처리하였다.

승례문 화재 이후 지원된 국비 등을 들여 진남관과 흥국사 등 다른 목조 문화재 등에는 CCTV와 소화전 등을 설치했으나 화재 당시 향일암에는 저수용량 100t 규모의 소화용수 저장탱크 설치 공사를 발주한 상태였고, 방재시스템 구축 중으로 화재감지기, 소화전과 폐쇄회로(CCTV) 등 방재시설이 갖춰 있지 않았다.



[불에 탄 향일암 종각 및 화재 현장 잔해]

(화재사례 3) 부산 범어사 천왕문 화재

가. 일반사항

- (1) 일자 : 2010. 12. 15(수) 22:19
- (2) 장소 : 부산광역시 금정구 청룡동
- (3) 원인 : 방화
- (4) 인명피해 : 없음
- (5) 재산피해 : 천왕문 소실 5억 9천7백여만원(소방서 추산)

나. 화재상황 및 조치사항

범어사 천왕문(사천왕 모시는 건물 입구 문)으로서 방재종합 상황실 직원이 근무 중 화재가 감지되어 119 신고 및 자체 소화 활동을 실시하였다.

화재가 발생하자 소방당국은 소방차 30여대와 소방관 70여명을 투입하여 진화 작업에 나섰으나 송례문 화재 때처럼 불이 기와지붕 밑으로 들어가는 바람에 진화에 애를 먹었다. 소방당국은 또 이 건물이 보물 제1461호인 일주문(一柱門)과 불이문(不二門) 사이에 있는데다 근처에 승려의 숙소가 있어 불길이 번질 우려가 제기됨에 따라 사찰 측과 협의를 거쳐 굴착기로 건물을 완전히 부수며 잔불 정리에 들어갔다.

다행히 사찰 측이 당초 천왕문에 있던 4대 천왕상을 경내 성보박물관에 보관하고, 화재 당시 천왕문에 있던 천왕상은 모사본이어서 중요 문화재 소실은 막았다.



[화재 발생 전 천왕문 모습 및 범어사 배치도]



[화재 현장 CCTV 및 화재 후 잔해]

CCTV에 화재발생당시 신원미상인이 방화하는 행동으로 추정되는 장면이 녹화되었으며, 화재가 급격히 진행된 점 등으로 보아 화재원인은 신원미상인에 의한 방화로 보고 수사를 진행하여 “자신이 시너를 구입해 불을 질었다고” 진술한 방화범을 검거하였다.

추후, 15개월에 걸쳐 복원을 진행하여 1964년 재건될 당시 설계도면을 바탕으로 소실전과 같은 58.9㎡ 부지에 목조 기둥과 단청을 세우고 기와지붕을 올리는 등 전통방식에 따라 복원되었다.



[2012년 3월 복원된 천왕문]

(화재사례 4) 정읍 내장사 화재

가. 일반사항

* 백제 무왕 37년(636년)에 창건되었으며, 1951년 한국전쟁 당시 소실돼 1958년 복원됐다. 전라북도 기념물 63호로 지정돼 있다.

- (1) 일자 : 2012. 10. 31(수) 02:10
- (2) 장소 : 전라북도 정읍시 내장동
- (3) 원인 : 전기적 요인
- (4) 인명피해 : 없음
- (5) 재산피해 : 대웅전 소실 4천9백여만원(소방서 추산)

나. 화재상황 및 조치사항

화재는 사설보안업체의 감지시스템에 의해 발견되어 소방대가 출동하였으나 대

웅전 89㎡가 모두 불에 탔고 대웅전 안에 있던 불화(佛畵) 3점과 불상 1점이 소실되었다. 그리고 대웅전 뒤 야산으로 옮겨 붙어 임야 165 ㎡가 탔다. CCTV 영상을 확보해 분석한 결과 대웅전 내부 전면 불상 우측에 설치된 전기난로 주변에서 화재가 시작되어 건물 전체로 연소 확대되었다. 전기난로 장시간 사용에 따라 인입선 단락에 의해 발생한 화재로 추정하였다. 경내에는 스님을 비롯한 관계자 10여명이 생활하고 있었지만 요사가 대웅전과 떨어져 있어 다행히 인명피해는 발생하지 않았다.



[내장사 대웅전 화재 현장]



[내장사 대웅전 화재 후 잔해]

기 고 : 조사연구팀 대리 김은

※ 흑백 인쇄로 인하여 잘 보이지 않는 도표는 협회 홈페이지(kfpa.or.kr)에 로그인 후 지식창고 - 발간자료 - 위험관리정보에서 PDF로 확인 가능합니다.