

전통사찰의 현장실태분석을 통한 소방안전대책에 관한 연구
-서울특별시 은평구를 중심으로-

The Study on the Fire Safety Plans by a Field the Actual Condition
Analysis of Traditional Temples
-With Special Reference to Eunpyeonggu Seoul-

송윤석[†] · 현성호 · 김완섭*

Yun-Suk Song[†] · Seong-Ho Hyun · Wan-Seop Kim*

경민대학 소방행정과, *소방방재청 소방제도과
(2008. 8. 4. 접수/2008. 12. 12. 채택)

요 약

본 연구에서는 전통목조건축물 중에서 전통사찰을 대상으로 소방안전 관련규정과 주요 화재원인 및 사례 등을 검토하여 화재취약성을 분석하였고, 서울특별시 은평구에 있는 문화재를 보유한 전통사찰의 3개소에 대한 현장조사를 통하여 지리적 여건, 소방대의 출동경로 · 현장 도착 소요시간, 소방시설, 방화관리 및 보안시스템, 화재취약요인 등에 대한 실태를 분석하여 전통사찰의 소방안전대책에 대해서 제시하였다.

ABSTRACT

This study has investigated fire safety rules related with traditional temples and main fire causes and cases to traditional temples among traditional wooden buildings so has analyzed fire vulnerability, and through a field probe of three traditional temples in Eunpyeonggu Seoul which have cultural properties, has analyzed geographical conditions, going out path-spot reaching time required of a fire brigade, fire protection system, fire prevention administration and security system, factors of fire vulnerability, and has presented about fire safety plans of traditional temples.

Keywords : Traditional temples, Cultural properties, Fire protection system, Fire safety plans

1. 서 론

우리나라는 오래된 역사와 전통을 가진 나라로서 수많은 역사적 자원을 가지고 있고, 그 중에서 특히 역사적 건축물에 관해서는 고유의 자연환경, 예술·문화 자원 등이 어울려 독자적인 건축양식을 형성하고 있다. 1995년에는 석굴암과 불국사, 종묘, 해인사 장경관이, 1997년에는 창덕궁과 수원 화성이, 2000년에는 경주역사 유적지구, 고창·화순·강화 고인돌 유적이 세계문화유산으로 등록되었다. 이는 우리나라의 역사적 건축물은 세계적으로 높은 문화적 가치를 가지는 것으로 평가되고 있다.

이러한 우리 모두의 재산인 문화유산을 보존하여 선조들이 우리에게 물려 준 그대로 우리도 후손에게 온

전하게 물려주는 것은 아주 중요한 과제이다. 그러나 세계문화유산으로 등록된 수원 화성의 저장대, 낙산사는 물론 국보 1호 승례문조차도 제대로 보호하지 못하고 방화로 인한 화재로 소실되고 말았다. 더군다나 승례문은 모든 국민이 보는 앞에서 속수무책으로 처참하게 무너져 내렸다.

전통사찰은 대부분이 목조건축물로서 훼손되는 주된 원인은 부식, 파손, 소멸 등이고, 그 중에서도 가장 위협적인 것은 소멸, 즉 화재라고 할 수 있다. 인간의 능력한계를 초월하는 천재지변 등에 의한 파손이나 손실은 어쩔 수 없다 하더라도 화재와 같은 재난으로 인한 손실은 인간의 올바른 인식, 연구노력 및 성의를 갖고 대처한다면 충분히 방지할 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 전통목조건축물 중에서 전통사찰을 대상으로 소방안전 관련규정과 주요 화재원인 및 사례 등을 검토하여 화재취약성을 분석하였고, 서

[†]E-mail: hajjoo0114@empal.com

울특별시 은평구에 있는 문화재를 보유한 전통사찰의 3개소에 대한 현장조사를 통하여 지리적 여건, 소방대 출동경로·현장 도착 소요시간, 소방시설, 방화관리 및 보안시스템, 화재취약요인 등에 대한 실태를 분석하여 전통사찰의 소방안전대책에 대해서 제시함으로써 조상으로부터 물려받은 우리의 찬란한 문화유산을 화재와 같은 재난으로부터 안전하게 보호하고자 한다.

2. 전통사찰의 현황 및 소방안전관련 규정 고찰

2.1 전통사찰의 지정기준

전통사찰보존법 제2조 의하면 “전통사찰은 불상 등 불교신앙의 대상으로서의 형상을 봉안하고 승려가 수행하며 신도를 교화하기 위하여 건립·축조된 건조물(경내지·동산 및 부동산을 포함한다)로서 제4조에 따라 등록된 것을 말한다.”라고 정의하고 있고, 동법 제4조에서는 문화체육관광부장관은 주지의 신청에 의하거나 직권으로 역사적 의의와 문화적 가치가 있는 사찰을 전통사찰로 지정할 수 있도록 규정하고 있다.¹⁾ 또한 전통사찰보존법시행령 제3조에 규정하고 있는 전통사찰의 지정기준을 보면 다음과 같다. 첫째, 역사적으로 볼 때 시대적 특색을 뚜렷하게 지니고 있다고 인정되는 사찰, 둘째, 한국 고유의 불교·문화·예술 및 건축사의 흐름을 이해하는 데에 특히 필요하다고 인정되는 사찰, 셋째, 한국 문화의 생성과 변화를 고찰할 때

전형적인 모형이 되는 사찰, 넷째, 그 밖에 문화적 가치로 보아 전통사찰로 등록하는 것이 타당하다고 인정되는 사찰 등이다.²⁾

2.2 전통사찰의 현황

2006년 말 현재 전국의 사찰 수는 약 22,000여개로 추정되고 있고, 이중에서 민족문화의 유산으로서 보존 가치가 있는 전통사찰로 지정 등록된 대상은 926개소로서 전체 사찰 대비 4.2%를 차지하고 있으며, 소방시설설치·유지 및 안전관리에 관한 법률상 특정소방대상물로 관리되는 사찰은 1,651개소로서 전체대비 7.5%를 차지하고 있다. 우리나라 전통사찰³⁾과 사찰의 현황⁴⁾이 Table 1과 같다.

2.3 전통사찰의 소방안전관련 규정

2.3.1 우리나라

(1) 문화재보호법

문화재보호법 제88조 제1항은 문화재청장이나 시·도지사는 지정문화재의 화재를 예방하고 소화 장비를 설치하기 위하여 필요한 시책을 수립하고 이를 시행하여야 하고, 제2항은 지정문화재의 소유자들은 소유 또는 관리하고 있는 지정문화재에 대한 화재예방 및 진화를 위하여 대통령령으로 정하는 기준에 따라 지정문화재의 소재지, 보관 장소 또는 해당 지정문화재 등에 소방시설설치유지 및 안전관리에 관한 법률에 따른 소화설비, 경보설비, 소화용수설비를 설치하도록 노력하

Table 1. The present condition of traditional temples and temples

구분	계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
전통사찰	926	57	27	19	8	5	4	11	99	44	81	81	114	95	174	95	12
사찰(소방대상물)	1,651	191	266	136	39	28	38	20	322	77	50	53	32	25	117	238	24

자료 : 전통사찰 - <http://www.mcst.go.kr>, 사찰 - 소방방재청, “예방소방행정 통계자료”(2007).

Table 2. The fire safety connection kinds applied to traditional temples

종류	적용조건	소급여부
소화기	연면적 33 m ² 이상	○
가스누설경보기	모든 소방대상물	○
피난기구	모든 층(피난층·2층 및 층수가 11층 이상인 층 제외)	○
유도등	모든 소방대상물	○
방염	전부(커튼, 카펫, 실내장식용 목재 등)	○
방화관리자	자동화재탐지설비 또는 옥내소화전설비 설치 대상 ※기타 대상 관계인이 방화관리업무 수행	

자료 : 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 제15조 [별표4], 제19조, 제20조. 재정리.

여야 하며, 제3항은 국가나 지방자치단체는 제2항에 따라 소유자등이 소화설비등을 설치하는 때에는 예산의 범위에서 그 소요비용의 전부나 일부를 보조할 수 있다.⁵⁾라고 되어 있다. 그러나 대통령령으로 정하는 기준이 아직 규정되어 있지 않는데, 문화재보호법시행령에서 그 근거 규정을 구체적으로 명시할 필요가 있다.

(2) 전통사찰보존법

전통사찰보존법은 소방안전관련 사항은 규정되어 있지 않고, 다만 동법 제8조에서 “전통사찰의 주지는 선량한 관리자로서 주의를 다하여 사찰을 보존·관리하여야한다.”⁶⁾라고 규정하고 있을 뿐이다. 앞으로는 소방안전관련 등 방화관리 의무사항이 추가적으로 규정되어야 할 것으로 사료된다.

(3) 소방관계법령

우리나라 전통사찰에 대한 소방시설 설치기준 등에 대한 것은 소방시설설치·유지 및 안전관리에 관한 법률에서 정하고 있고, 불을 사용하는 설비등(보일러, 난로, 가스, 전기시설 등 화재발생우려가 있는 시설등)의 안전기준에 대하여는 소방기본법에서 정하고 있다. 이 법령에서 정한 용도상 분류를 보면 사찰은 문화집회시설 및 운동시설군의 종교집회장에 속해 있고, 전통사

찰 건축물에 적용되는 소방안전관련 종류가 Table 2와 같다.⁷⁾ 대부분의 전통사찰 건축물은 소방관계법령이 제정되기 이전에 건축된 것으로 “기존의 특정대상물”로서, 일반적으로 적용되는 법률불소급의 원칙에 따라서 실질적으로 소급적용하여 설치할 수 있는 소방시설등은 소화기구, 비상경보설비, 피난설비(피난기구, 유도등), 가스누설경보기 등에 지나지 않는다.

(4) 조계종의 방법·방화업무에 관한 령

대한불교 조계종 종단에서 2001년에 정보문화재의 도난과 훼손, 건물 등의 화재를 방지함으로써 정보를 보호할 목적으로 종헌으로 규정된 방법·방화업무에 관한 령의 주요 내용은 Table 3과 같다.⁸⁾ 이와 같이 여러 가지 방화시설을 설치토록 종헌으로 규정하고 있지만, 여러 가지 지원문제로 아직 제대로 시행되지 못하고 있어서 그에 대한 대책이 시급한 실정이다.

2.3.2 미국 - NFPA 914⁹⁾

미국의 NFPA의 문화자산 기술위원회는 NFPA 914 Code for Fire Protection of Historic Structures를 2000년 11월에 준비하여 2001년에 개정되었고, NFPA 914의 목적은 역사적 건물의 방화와 인명안전시스템을 제

Table 3. The law about crime prevention · incendiary

조항	주요 내용		
제3조	1. 장·단기 방법·방화계획의 수립 및 시행 2. 방법 및 방화시설의 설치, 유지관리 3. 방법·방화관리자의 임면 등		
제4조	중앙종무기관의 장과 교구본사 주지는 방법·방화관리자 임면		
제5조	방법·방화관리자에게 연 1회 이상 소정의 교육		
제8조	사찰 구분	가군	지정문화재를 소장하고 있는 교구본사, 직영사찰, 특별분담사찰, 관람료사찰
		나군	지정문화재를 소장하고 있는 사찰 교구본사, 직영사찰, 특별분담사찰
		다군	전통사찰 및 공사찰
		라군	기타 사찰
제9조	외부침입과 화재를 감지할 수 있는 자동경보시설 설치 의무		
제14조	정보박물관에 대한 방법·방화시설 설치기준		
제17조	소방법규를 준수하여 법령에 정한 방화시설 설치		
제18조	방화시설 설치의 기본 기준은 정보문화재의 가치에 따라 나눔 1. 모든 사찰은 사격에 따라 방화경보장치 내지 비상벨을 설치 2. 100년 이상된 문화재적 가치가 있는 정보를 실내에 소장하고 있는 경우 전각별로 소화기와 화재자동감지경보장치를 설치 3. 지정 문화재를 보유하고 있는 사찰은 소화전을 설치 4. 지정 문화재를 보유하고 있는 사찰은 가연성 문화재의 경우 문화재별로 내화재질로 보호하고 적절한 방화장치를 설치		
제19조	교구본사는 년2회 이상 소방훈련 실시		

자료 : 대한불교 조계종, “방법방화업무에 관한 령”(2001). 재정리.

공하는 것이고, 이 구조물의 역사적·건축적으로 중요한 요소, 공간, 특징들을 보호하기 위함이라고 되어 있다. NFPA 914는 인명안전에 있어서는 화재영향으로부터 거주자들 격리 보호하고, 최초 화재성장으로 부터 인접한 거주자들의 생존가능성 높임 등을 그 목표로 한다. 또한, 역사적 건축물 보호에 있어서는 화재와 화재 진압으로부터 역사적 구조물 또는 재료의 피해를 최소화하고, 역사적 건축물의 최초 공간 형상을 유지 및 보존하고, 역사적 fabric 또는 디자인의 변경, 파괴, 손실의 최소화를 목표로 한다. 규정적용과정을 보면 평가 단계에서 역사적 요소, 공간, 특징 등을 조사한 다음, 해당 건물의 중요도에 따른 우선 순위를 정하고, 화재 안전 문제에 관한 조사 즉, 법규, 화재위험도, 화재진압, 피난수단 등에 관해서 조사를 한다. 그리고 선택단계에서는 인명안전과 역사적 보존 두 가지 목적을 충족시키기 위해 정기적인 협의과정을 거치도록 되어 있다. 선택평가단계에서 프로세스팀이 사양위주방법 및 성능위주방법 중에서 하나를 선택하도록 되어 있다. 여기서 정해진 방법에 대해서 프로세스팀이 적절한지를 검토한 후에 승인한다. 승인이 되면, 실행단계로 가서 1차 협의공청회를 개최하는데, 여기서 도출된 설계프로세스를 확인 받는다. 적합한 경우에는 정기적 협의공청회에서 승인된 화재안전계획에 대해서 협의를 거치며, 부적격 시에는 수정안을 가지고 다음 협의공청회를 거쳐야 한다. 승인이 되지 않는 경우에는 다시 상위 단계인 선택평가단계에서부터 다시 시작한다. 성능위주방법의 화재안전코드의 협의과정은 제안된 설계안을 평가하는데, 먼저 고려해야 하는 것은 지침서적 요구사항과 화재시나리오, 그리고 설계지침서와 그 외 조건들이다. 제안된 설계안의 평가단계에서는 해당 설계안의 목표와 목적에 부합되는지를 알아보기 위해서 컴퓨터 화재모델링화해서 입력하여 그 출력데이터가 적정한지를 검토한 다음에 safety factor를 도출해 낸다. 여기서 목표에 부합되는지를 검토해서 부적합하다고 판단되면, 설계안의 수정을 통해 다시 설계지침서를 수정한 다음 반복해서 단계를 거쳐야 한다. 그리고 그 결과로서 계획서를 제출하도록 되어 있다.

2.3.3 일본

(1) 문화재보호법¹⁰⁾

문화재 보호에 관해서는 1950년 시행된 문화재보호법이 종합적·전통적인 법률로서 사용되고 있다. 문화재보호법에 의해 중요문화재의 소유자는 중요문화재를 관리해야만 하고, 소유자가 편명되지 않은 경우에는 문화청장관에 의해 지정된 관리단체가 관리를 하도록 되어 있다.

어 있다. 문화재 건조물은 그 건축양식과 사용된 목적에 따라 신사건축, 사원건축, 민가·주택건축, 성곽건축 및 양풍건축의 5종류로 구분할 수 있고, 문화재를 유형문화재, 무형문화재, 민속문화재, 기념물, 통적 건조물군의 5가지로 분류하고 있다.

(2) 소방관계법령

문화재 건조물에 대해서 소방법시행령 [별표] 제1조 제17항에서는 “문화재보호법의 규정에 의해 중요문화재·중요유형민속문화재·사적 또는 중요문화재로서 지정되고 중요미술품 등의 보존에 관한 법률 규정에 의해 중요미술품으로서 인정된 건조물”로 규정되어 있다.¹¹⁾ 일본 소방청에서는 1994년부터 3년간 문화재 건조물 보호를 위한 종합적 방화대책 추진에 관한 조사·검토위원회를 설치해서 문화재 건조물 화재소실을 방지하기 위해서 기본적인 지침을 책정하였다. 이 외에도 일본의 경우는 01월 26일을 문화방화의 날로 선정하여서 소방훈련을 실시하거나 문화재 방재의 중요성을 일반시민들에게 널리 알리고 있다.

문화재 건조물에 적용되는 소방시설 설치기준은 우리나라와 대부분 유사하지만, 자동화재탐지설비를 모든 곳에 설치하는 기준과 수용인원 50인 이상인 경우에 방화관리자를 선임하는 기준 등은 우리나라와 다른 기준으로서, 이는 문화재 건조물에 대한 소방시설 설치기준이 우리나라보다 강화된 기준이라고 볼 수 있다.¹²⁾

3. 사찰의 화재원인 및 사례분석

3.1 사찰의 화재원인

전국적으로 2002년 01월 01일부터 2006년 12월 31일까지 사찰화재는 총 300건이 발생하였고, 사망 5명, 부상 27명의 인명피해가 있었으며, 부동산·동산 등 재산피해액은 3,394백만원으로 집계되었다. 화재원인을 보면 전기관련 38.3%, 유류 0.6%, 가스 1%, 아궁이 7.7%, 담배 4.3%, 성냥·양초 7.3%, 불티가 9.3%, 불장난 2%, 방화 3.3% 등과 기타원인이 14.3%를 차지하였고, 전기관련 화재가 38.3%로 가장 많이 차지하였으며, 방화를 제외한 사람의 부주의에 의한 불티, 아궁이, 성냥·양초 등 실화가 24.3%를 차지하고 있다.¹³⁾ 같은 기간 동안에 서울지역의 사찰화재는 총 27건이 발생하였고, 인명피해는 없었으며, 부동산·동산 등 재산피해액은 383백만원으로 집계되었다. 화재원인을 보면 전기관련 48%, 성냥·양초 29.6%, 기타원인이 14.8%를 차지하였다.¹⁴⁾

사찰화재를 유형별로 분석해보면 누전, 합선, 촛불, 성냥, 온풍기, 취사도구 등 발화원인에 의해 목재건축

물 내부에서 발생되는데, 화재의 형태는 주로 사람이 발화 지점 주위에 없는 밤 시간에 발생한다. 발화 초기에 화재가 발견되면 쉽게 진압이 가능하고, 또한 방화, 담배, 장난, 부주의 등 발화원인으로부터 발생한 건축물 외부 화재의 형태도 역시 초기에 발견되면 쉽게 진화가 가능하나, 방화는 화재원인 발생으로부터 발화에 이르는 과정이 생략된 화재이기 때문에 초기소화가 곤란하다. 낙산사 화재의 예에서 보듯이, 사찰 외부에서 발생하는 산불은 일반 건축물에서는 찾아보기 어려운 화재의 유형으로 강풍을 동반한 산불은 사찰 전체를 전소시킬 수 있을 만큼 강력한 위력을 가지고 있다. 피난로가 확보되지 않을 경우 내부화재나 외부화재와 달리 인명피해를 동반할 수 있으나 산불의 사찰 도착 시간을 예측할 수 있어 소방시스템이 갖추어져 있다면 어느 정도 사전 대비가 가능하다.

3.2 전통사찰의 화재사례분석

전통사찰의 주요 화재사례인 13건을 분석해 보면, 방화로 인한 화재는 1건, 실화가 8건(전기, 아궁이 취급 부주의 등), 산불로 인한 화재가 2건, 원인불명 2건 이었다. 방화나 실화의 구분없이 전소 비율이 약 85%를 차지하는 것을 볼 때, 전통사찰 내의 목조건축물은 구조 자체가 오래되어 매우 건조된 목조가연물로서 착화가 매우 빠르고, 연소의 지속성이 강하여 그 화재확산 속도가 매우 빠르다는 화재특성도 있지만, 무엇보다도 소방·방재시스템의 취약성을 단적으로 보여주는 사례

임을 배제할 수 없을 것이다. 반면에 비록 소방·방재 시스템이 열악하더라도 초기진화가 잘 이루어진 직지사과 초기 화재진화가 잘 이루어지지 않은 기타 사례를 보면 초기진화가 얼마나 중요한지 알 수 있다.

4. 현장조사 실태분석

4.1 개요

서울특별시 은평소방서 관내에 자리잡고 있는 문화재를 소장한 목조건축물로서 전통사찰로 지정된 3개소를 표본 대상으로, 대상물 방문은 물론 전통사찰을 대상으로 실시한 가상 화재진압훈련 결과 등을 토대로 소방대 출동 여건, 화재취약 요인, 소방시설, 방화관리 및 보안시스템 등 전반적인 현장조사를 실시하여 그에 대한 실태분석을 하였다. 조사대상은 진관사, 삼천사, 수국사 등이고, 현장조사기간은 1차 조사가 2008년 03월 19일~03월 21일이고, 2차 조사가 2008년 04월 15일~4월 17일이다. 또한 가상 화재진압훈련 일시는 진관사가 2008년 03월 14일(금), 삼천사가 2008년 03월 21일(금), 수국사가 2008년 03월 24(월)이다.

4.2 진관사

4.2.1 건축물 현황

건물은 대웅전을 중심으로 좌측으로 전각이 있으며, 우측에는 요사가 배치된 중정형 사찰이다. 대웅전 좌측에 명부전을 시작으로 나한전, 그리고 서울시 문화

Table 4. Main fire cases analysis of traditional temples

번호	대상명	일시	원인				피해		비고
			방화	실화	산불	불명	전소	부분	
1	쌍봉사	'84.04		○			◎		연등의 촛불이 발화원
2	용문사	'84.08		○			◎		화재건물을 보물 반대방향으로 쓰러뜨려 보물 보호
3	금산사	'86.12	○				◎		타 종교 광신도에 의한 방화
4	회암사	'97.03			○		◎		석조비의 보호비각 전소로 비각 훼손
5	김룡사	'97.12				○	◎		다른 건물로 연소, 모든 기록 소실
6	봉은사	'02.05		○			◎		목조명부전 화재로 10분내 소방차 도착했으나 전소
7	구룡사	'03.09		○			◎		소화기로 진압 시도했으나 역부족
8	낙산사	'05.04			○		◎		일부를 제외한 모든 사찰 소실
9	홍복사	'05.10		○			◎		대웅전 내 모든 문화재 소실
10	직지사	'05.10		○			◎		비로전 일부 소실
11	대원정사	'06.08		○			◎		
12	문수사	'08.01		○			◎		
13	백운사	'08.04				○	◎		산화로 확대

재 자료 제33호, 제34호로 지정된 칠성각과 독성전이 있고 그 아래 묘사체인 동별당이 있다. 건물은 서남향으로 중정을 중심으로 품(品)자형의 가람을 형성하고 있다. 목조건축물인 대웅전, 명부전, 나한전과 서울시문화재자료로 지정된 독성전·칠성각 등 9개동이 있다.

4.2.2 위치 및 소방대 출동 여건

서울특별시 은평구 진관동 354번지 북한산 끝자락에 위치한 진관사는 통일로 문산 방향으로 구파발 전철역 0.1 km, 후방 삼거리에서 기자촌 방향으로 3.2 km, 전방 북한산 자락에 위치하고 있다. 진관사는 은평소방서 녹번대로부터 6.08 km, 갈현대로부터 3.49 km, 역촌대로부터는 5.73 km 거리에 자리 잡고 있다. 각 소방대로부터 진관사 입구까지는 대로이지만, 기자촌 사거리 근처 진관사 입구로부터 진관사까지는 약 1.1 km로서 도로가 협소하고, 도로 포장상태가 좋지 않아 소방차량이 진입하기가 수월하지 않다. 그리고 진관사로 들어가는 진입로 상에 일주문(폭 3.3 m, 높이 3.3 m)이 서 있고, 폭이 협소하여 고가사다리차(폭 2.49 m, 높이 3.95 m), 대량방수가 가능한 굴절차(폭 2.48 m, 높이 3.75 m)는 소방활동이 가능한 장소까지 진입이 불가능하다. 또한 사찰 경내는 홍제루 밑으로 출입하게 되어 있어서 소방차량이 대상물로의 접근이 어려워 홍제루 전면에 펌프차 및 탱크차를 부셔하고, 소방대원만 경내로 진입하여 소방활동을 할 수 있는 구조로 되어 있다. 은평소방서 각 소방대의 현장 도착 소요시간은 오후 15시를 기준으로 측정한 결과 은평소방서 녹번대는 9분 10초, 갈현대는 8분 13초, 역촌대는 8분 55초가 소요되었다. 이는 절대적인 것은 아니고, 출동 시간대 및 교통 혼잡 등 상황에 따라 차이가 있을 수 있다.

4.2.3 소방시설

ABC급 수동식분말소화기가 각 건물별로 많게는 7개(대웅전), 적게는 1개 이상 배치되어 총 50개가 설치되어 있으며, 법정설비는 아니지만 자동화재탐지설비가 명부전, 홍제루, 서별관 묘사체, 대웅전, 마루, 큰방 등 7경계구역으로 구성되어 있으나, 일부 건물에는 감지기가 설치되어 있지 않고 수동발신기만 설치되어 있다. 수신기 및 감지기는 1992년도에 생산된 제품이 설치되어 노후화되어 있고, 일부 회로는 단선상태로 조속히 보수가 필요한 실정이다. 그리고 소방대가 소화활동을 하는데 필요한 물을 공급받는 상수도소화용수설비가 2008년 03월에 홍제루 전면 우측 10 m 지점에 설치되어서 이 시설에 부설하여 화재 시 진관사 관계자가 사용할 수 있도록 비상소화장치를 설치하였으나,

상수도 송수압력이 옥외소화전으로 사용하기에는 부족하여 상수도 배관 중간에 가압펌프를 설치하여 충분한 방수압력을 확보하도록 하였다.

4.2.4 방화관리 및 보안시스템

진관사는 여승이 거처하는 곳으로 비구니 8명과 기타 종사자 7명이 근무하고 있고, 소방관계법령상 방화관리대상에 해당되지 않아서 방화관리자는 선임되어 있지 않으며, 소방관계법령에서 정한 자체소방대도 조직되어 있지 않았다. 대웅전, 명부전, 나한전과 문화재인 칠성각, 독성전 내부 및 경내 사각지역 3곳 등 8곳에 방범용 CCTV 카메라가 설치되어 24시간 감시체계를 갖추었고, 야간에는 남자 1명이 경비근무를 하고 있고, 스님들도 자율적으로 방범 및 방화 순찰을 실시하며, 주지 및 총무스님이 사찰의 화재예방에 많은 관심은 가지고 있으나, 구체적으로 자율방화관리를 어떻게 해야 하는지 실천방법은 모르고 있는 실정이다.

4.2.5 화재취약 요인분석

대웅전 및 명부전 등 법당에는 상시 촛불이 켜있으며, 특히 대웅전 천장부분에는 연등이 촛촛히 달려 있고, 벽면 쪽에는 촛불대용의 작은 인등이 설치되어 있다. 특히 연등은 그 소재가 합성수지천으로 작은 불씨에 노출되면 착화 발화될 위험성이 매우 높을 것으로 보인다. 전기시설은 건축물이 지어진 이후 시공된 상태로 대부분 전선관을 사용하여 시공하였으나 일부 연결부분은 노출 시공되어 전선이 노후화되어 있고, 규격에 미달되는 전선을 사용한 사례도 발견되었으며, 누전차단기도 용량 과부하 위험이 있는 것으로 조사되었다. 대웅전 등 불공을 드리는 장소에는 바닥에 방염처리 되지 않은 카펫과 전기방석이 깔려있고, 전기온풍기가 설치되어 있다. 서별원 1층에는 식당과 주방이 설치되어 있으며, 건물 외부에 LPG를 이용하여 취사를 하고 있다. LPG(20 kg×8)용기 저장실은 건물외부에 설치되어 있어 가스누설로 인한 화재위험성은 없을 것으로 보이나, 주방 내에서 가스취급부주의로 인한 화재위험성은 상존한다. 소각장이 서별원 후면 산림 내에 위치하고 있고, 그 옆으로 아궁이를 이용하여 음식물 조리를 하기 위한 가마솥이 놓여있으며, 가마솥 옆에는 장작 등 가연물을 많이 쌓아 놓은 가설창고가 있다. 소각장이 산림 내에 설치되어 있어서 소각작업 시 발생하는 불티로 인하여 산불로 이어질 위험성이 있을 것으로 보이며, 석가탄신일 등 특별한 경우에만 사용한다는 아궁이 또한 취급부주의로 인한 화재발생요인이 될 수 있다. 서별원 후면에는 비닐하우스를 만들어 창

고용도로 사용하고, 내부에 설치된 전등용 전기배선은 규격전선이 아니며, 시공도 조잡하게 되어 있어서 전기합선 등에 의한 화재위험이 상존하고 있는 것으로 판단된다. 지정문화재는 불상이 25구, 불화가 11폭, 목조건축물이 2개동으로서 화재 시에 초기에 자체적으로 진화를 하지 못하면 문화재는 소실될 우려가 매우 크다. 대웅전 후편 산림과의 사이는 거리가 어느 정도 떨어져 있으나, 지정문화재로서 목조건축물인 독성각과 칠성전은 바로 인접해 있고, 뒤편 산림과의 거리도 약 5 m 정도 떨어져 있고, 뒤편에 노송가지가 문화재 지붕쪽으로 뻗어 있는 모양이며, 방화수목도 조성되어 있지 않다. 따라서 산불 시나 인접 건물 화재 시에는 연소확대될 수 있는 위험성이 매우 높을 것으로 판단된다. 또한 바로 사찰 옆으로 등산로가 개설되어 있어 주간 및 야간에 접근이 용이하여 방화에 의한 화재위험성도 상존한다.

4.2.6 기타 소방검사 등

사찰에 대한 소방검사는 석가탄신일 행사를 대비하여 매년 실시하고 있으며, 석가탄신일 당일에는 소방공무원을 사찰에 배치하고, 정월대보름 달집태우기 행사 시 소방력(소방차 1대 소방관 3명)을 현장에 근접 배치하여 화재예방에 만전을 기하고 있다. 소방훈련은 매년 1회씩 실시하고 있고, 최근 2008년 03월 14일에는 은평소방서 주관 하에 관할구청, 경찰서, 군부대, 북한산국립공원관리소 등과 합동으로 소방훈련을 실시하였다. 진관사의 전기 계약용량은 일반 5 kW, 일반 37 kW, 산업 15 kW, 심야 450 kW로서 일반용 전기설비의 정기점검대상으로 전기안전공사로부터 1년 1회 정기점검을 받고 있고, 전기안전관리업무 대행업체로부터 매월 1회 안전점검을 받고 있다.

4.3 삼천사

4.3.1 건축물 현황

일주문과 일직선상 정면에 대웅전이 있고, 대웅전을 중심으로 좌우에 주지스님이 거처하는 요사와 종무소로 사용하고 있는 건물이 배치되어 있다. 삼천사도 산지형 사찰인지라 위로 올라가면서 전각이 배치되어 있다. 대웅전은 서향으로 배치되어 있으며, 대웅전을 끼고 돌아가면 석종형세존사리탑이 나온다. 세존사리탑 바로 앞에는 북한산 등산객이 내방할 수 있도록 산문이 있고, 사리탑의 옆으로 북쪽남향에 보물로 지정된 마애여래입상을 볼 수 있다. 한국사찰의 대웅전은 거의 북쪽을 배면으로 하고 남쪽을 전면으로 하여 지어지는 북좌 남향식 건물이다. 마애불을 바라보고 오른

쪽으로 돌아 들어가면 석등과 고식 그대로의 나한들이 봉안된 천태각이 나오고, 돌계단을 오르면 산령각이 보인다. 삼천사는 산지형이면서 정중탑 형식의 가람배치로 되어 있다. 목조건축물은 대웅전, 산령각, 천태각 등 3개동이 있으며, 부속 건물로 양식건물인 주지스님채, 요사, 종무소등 8개동이 있다. 최근에 건축된 부속건물은 대부분 관할구청 허가를 받지 않고 무허가로 건축되어 있다.

4.3.2 위치도 및 소방대 출동 여건

서울특별시 은평구 진관동 산 127-1호 위치한 삼천사는 통일로 문산 방향으로 구과발 전철역 0.3 km, 전방 삼거리에서 기자촌 방향으로 3 km, 삼천사 입구에 있는 삼천교로부터 약 1.6 km 전방 북한산 자락에 위치하고 있다. 삼천사는 은평소방서 녹번대로부터는 6.99 km, 갈현대로부터는 4.4km, 역촌대로부터는 6.63 km 거리에 자리 잡고 있다. 각 소방대로부터 삼천사 입구까지는 대로이지만, 기자촌 사거리 근처 삼천사 입구로부터 삼천사까지는 약 1.6 km로서 도로가 협소하고 도로 포장상태가 좋지 않아서 소방차량이 진입하기가 수월하지 않다. 그리고 사찰 경내로 진입하는 입구에 일주문이 설치되어 있고, 계단이 설치되어 소방차량이 대웅전으로부터 약 30 m 후방에 부서해야 하며, 진관사와 마찬가지로 사다리차나, 대량방수 및 지붕진입이 가능한 굴절차는 도로사정 및 입구의 장애물로 인하여 경내로 진입해서 진압활동을 할 수가 없다. 은평소방서 각 소방대의 현장 도착 소요시간은 15시를 기준으로 측정한 결과, 은평소방서 녹번대는 12분 10초, 갈현대는 10분 30초, 역촌대는 11분 45초가 소요되었다. 이는 절대적인 것은 아니고, 출동 시간대 및 교통상황에 따라 차이가 있을 수 있다.

4.3.3 소방시설

ABC급 대형분말소화기(20 kg) 3개를 비롯하여 ABC급 수동식분말소화기 48개가 각 건물별로 분산 배치되어 있다. 대웅전 천장 부분에 수동식소화기의 약제 방사거리가 못 미칠 것으로 보아 자동확산소화용구를 설치한 것으로 보이나 착화 연소우려가 높은 연등 하부에 설치되어있어 연등에 화재가 발생할 경우에는 쓸모가 없을 것으로 판단되고, 또한 ABC급 대형분말소화기 2대는 설치된 지 2년이 지나지 않았는데도 건물의 부에 노출 배치된 관계로 소화기 밑 부분이 부식되어 안전사고의 위험성이 있을 것으로 판단된다. 따라서 건물 외부에 비치된 소화기는 비, 바람 등에 노출되지 않도록 보호시설이 필요하다. 법정설비는 아니지만 자동

화재탐지설비가 대웅전과 산령각 2개 건물에 설치되어 있다. 대웅전 상부에 부착된 연기감지기가 비화재보 상태로 되어 있어서 수신기의 경보 기능은 Off 상태로 방치되어 관리되고 있다. 관계자의 말에 의하면 “대웅전에 향불을 피워놓는 관계로 그 연기에 의해 연기감지기가 동작을 하며, 겨울철에도 난방장치를 가동할 경우 급격한 내부 온도상승으로 차동식감지기가 동작하여 비화재보상태가 자주 발생하고, 대웅전 천장이 높아 자체적으로 감지기를 교체 또는 보수하는 것이 어려워 비화재보 상태로 방치한다.”며 해당 장소에 적합한 감지기를 추천해 줄 것을 요청하고 있다. 옥외소화전 1개소가 대웅전 우측 물 탱크실 앞에 설치되어 있고, 옥외소화전의 수원은 산에서 내려오는 물을 저장(30톤)하여 일반 급수용과 겸용으로 사용하며, 소화펌프는 32mm구경의 수직형 모터펌프 5.5 kW 2대가 병렬로 설치되어 있다. 옥외소화전 화재안전기준에 의한 수평거리, 전용수원, 펌프성능시험배관, 비상전원 등은 갖춰있지 않거나 기준에 미흡하여 소방관계법령에서 규정한 옥외소화전으로 보기는 어렵다. 특히 수원의 경우 갈수기 때에는 수원확보가 어려울 것으로 판단되어 대책이 요구된다. 또한, 출동한 소방대가 급수 지원을 받을 수 있는 소방용수시설은 인근에 설치되어 있지 않아 대형 화재진압 작전 시에는 소화수원이 부족이 우려된다.

4.3.4 방화관리 및 보안시스템

삼천사는 비구스님 3명, 비구니스님 3명과 기타 종사자 9명이 거처하고 있고, 진관사처럼 소방관계법령상 방화관리대상에 해당되지 않아서 방화관리자는 선임되어 있지 않으며, 소방관계법령에서 정한 자체소방대도 조직되어 있지 않았다. 사찰 내부 곳곳에 17개의 방범용 CCTV 카메라가 설치되어 24시간 감시체계를 갖추고, 주간에는 각 건물별로 담당자를 지정하여 방범 및 화재 등을 감시하도록 하는 담당책임제를 시행하고 있다. 야간에는 남자 2명이 경비근무를 하고 있고, 스님들도 자율적으로 방범·방화 순찰을 실시한다고 하며, 특히 주지스님이 화재예방에 많은 관심을 가지고 있어 감독을 철저히 하는 것으로 보이나, 기타 관계인 등은 구체적으로 자율방화관리에 대한 인식은 부족한 것으로 보인다.

4.3.5 화재취약 요인분석

진관사와 마찬가지로 대웅전 등 법당에는 상시 훔불이 점화되어 있고, 각 법당 천장부분에는 진관사와 마찬가지로 연등에 사람의 이름을 기록한 종이 부착되

어 있어서 작은 불씨에도 착화될 수 있는 형태이며, 작은 전등으로 불을 밝히는 인등이 설치되어 있으나, 인등이 부착된 구조물의 내부를 확인할 수 없어서 전선 등 전기시설에 대한 점검은 불가능하다. 특히, 천대각에는 108개의 인등이 설치되어 있는데 등유로 추정되는 인화물질을 담은 작은 자기그릇에 심지불로 상시 점화되어 있다. 전기시설 또한 진관사와 마찬가지로 건축물이 지어진 이후 시설된 상태로 대부분 전선관을 사용하여 시공하였으나, 일부 연결부분은 노출 시공되어 전선이 노후화되어 있고, 규격에 미달되는 전선을 사용한 사례도 발견되고, 누전차단기도 용량 과부하 위험이 있는 것으로 파악되었으며, 특히 부속시설인 연수원 등 무허가 건축물이 타 사찰에 비해 많고, 곳곳에 비밀호스로 연결된 LPG시설과 소량의 유류(등유) 저장시설이 산재해 있어서 화재취약요인이 많은 편이다. 그리고 대웅전 우측에 콘테이너박스를 놓아 창고 용도로 사용하고, 일부 방을 만들어 1명(노인)이 거주하고 있다. 또한 콘테이너박스 바로 옆 산림과 인접하여 소각장이 설치되어서 불티로 인한 산불화재 발생요인이 상존해 있고, 석가탄신일 등 특별행사 시에 사용하는 가마솥은 아궁이에 의한 장작을 사용하지 않는 LPG용이 설치되어 있어 아궁이 취급부주의로 인한 화재발생요인은 없어 보인다. 지정문화재는 보물 제657호 삼천사지마애여래입상이 있고, 이 문화재는 사찰 뒤편 바위에 불상을 조각한 석조문화재로서 화재로 소실될 우려는 없을 것으로 사료된다. 대웅전과 산림과의 거리가 5m미만으로 산불이 발생하는 경우에는 대웅전으로 연소 확대 또는 비화의 위험성은 상존한다. 그리고 바로 사찰 옆으로 등산로가 개설되어 있어서 주간 및 야간에 접근이 용이하여 방화는 물론 담뱃불로 인한 화재위험성도 상존한다.

4.3.6 기타 소방검사 등

소방훈련은 매년 1회씩 실시하고 있고, 최근 2008년 3월 21일에는 은평소방서 주관 하에 관할구청, 경찰서, 군부대, 북한산국립공원관리소 등과 합동으로 사찰 및 산불 가상화재 진화 훈련을 실시하였다. 사찰에 대한 소방검사는 석가탄신일 행사를 대비하여 매년 실시하고 있고, 석가탄신일 당일에는 소방공무원을 배치하여 화재예방에 만전을 기하고 있다. 삼천사의 전기 계약용량은 일반 40 kW, 심야 600 kW로서 진관사처럼 일반용 전기설비의 정기점검대상으로 전기안전공사로부터 1년 1회 정기점검을 받고 있고, 전기안전관리업무 대행업체로부터 매월 1회 안전점검을 받고 있다.

4.4 수국사

4.4.1 건축물 현황

건축물은 옛날 대웅전을 중심으로 요사채가 ㄷ자형 모양으로 둘러싸여 있던 것을 1995년에 조경·건물·석조물 등이 새롭게 정비되었다. 건물은 1995년 봉산중턱에 신축된 황금법당을 중심으로 대웅전과 요사채·불교회관·미륵불입상 등 다양한 건물과 석조물들이 배치되어 있고, 모두 북한산을 바라보며 동향하고 있다. 가람구조는 황금법당과 미륵불입상을 중심으로 요사와 석조물이 북쪽으로 줄지어 서 있고, 남쪽으로 봉산 자연공원이 가람을 감싼 모습이다. 지금은 옛 가람의 모습은 찾을 수 없으나, 북한산과 삼각산을 바라보는 수려한 경관과 주위 봉산을 감싼 수림으로 인하여 도시민에게 도심 속 편안한 쉼터가 되고 있고, 황금찬란한 법당의 위용과 더불어 옛 왕실가람의 면모를 짐작할 수 있게 한다. 목조건물은 대웅전, 지장전 등 2개동이 있고, 양식건물로 최근에 완공된 문화센터와 가람물인 요사채와 종무소건물 등 총 5개 동으로 이루어져 있다.

4.4.2 위치도 및 소방대 출동 여건

서울특별시 은평구 갈현동 314번지에 위치한 수국사는 구산전철역 사거리에서 경기도 고양시 소재 서오릉으로 연결되는 6차선 도로에 인접(0.2 km)하여 주택가 끝자락에 자리 잡고 있다. 수국사는 은평소방서 녹번대로부터 3.54 km, 갈현대로부터 2.49 km, 역촌대로부터 1.77 km 거리에 자리 잡고 있다. 각 소방대로부터 수국사 입구까지는 6차선 대로이지만, 입구에서 수국사 경내까지는 주택가 이면도로로서 소방차량이 진입하는데 장애는 없다. 은평소방서 각 소방대의 현장 도착 소요시간은 15시를 기준으로 측정한 결과, 은평소방서 녹번대는 6분 08초, 갈현대는 5분 18초, 역촌대는 4분 45초가 소요되었다. 타 사찰과 마찬가지로 이는 절대적인 것은 아니고, 출동시간대 및 교통상황에 따라 차이가 있을 수 있다.

4.4.3 소방시설

ABC급 수동식분말소화기 16개가 각 건물별로 분산 배치되어 있고, 대웅전에는 비상경보설비가 설치되어 있다. 법정설비는 아니지만 문화센터건물에는 자동화재탐지설비가 계단실을 함하여 5경계구역 설치되어 있으나, 1층의 감지기가 비화재보상태로 방치되어 있어 사찰 관리인에게 사유를 물어본 바, 관리인은 자동화재탐지설비의 기능조차 파악하지 못하고 있는 실정이다. 그리고 인근 200 m내에 소방대 급수용 소화

용수설비 2개소가 설치되어 있어서 화재진압 시 소방대의 수원확보는 타 사찰에 비해 용이할 것으로 판단된다.

4.4.4 방화관리 및 보안시스템

수국사는 비구스님 6명, 기타 종사자 11명이 근무하고 있고, 종사자 중 7명이 사찰 내에서 숙식을 하고 있다. 다른 사찰처럼 소방관계법령상 방화관리대상에 해당되지 않아서 방화관리자는 선임되어 있지 않으며, 소방관계법령에서 정한 자체소방대도 조직되어 있지 않았다. 그리고 진관사나 삼천사에 설치되어 있는 방범용 CCTV는 설치되어 있지 않았다. 또한 다른 사찰과 마찬가지로 같이 스님이나 종사원들의 자율방화관리의식 수준이 매우 낮고 소화기 사용법조차 숙지하지 못하고 있는 실정이다.

4.4.5 화재취약 요인

다른 사찰과 마찬가지로 대웅전 등 법당에는 상시 촛불이 점화되어 있고, 대웅전 천장부분에는 연등이 촛촛머리 달려 있다. 특히, 수국사의 경우에는 연등은 그 소재가 종이로 사찰 자체 제작하여 설치한 것으로 작은 불씨에 노출되면 착화 발화될 위험이 매우 클 것으로 보인다. 전기시설은 최근에 건축된 대웅전은 양호한 것으로 보이나, 종무소와 요사채 등 가람물의 시설은 일부 노출 시공되어 있고, 전선이 노후화되어 있으며, 규격에 미달되는 전선을 사용한 사례도 발견되었다. 그리고 다른 사찰과 마찬가지로 대웅전 우측에는 소각장이 있고, 빨감으로 장작을 사용하는 아궁이가 설치되어 있다. 소각 시 산불로 비화될 위험성은 물론 아궁이 취급부주의로 인한 화재 위험성도 매우 높을 것으로 사료된다. 지정문화재는 서울특별시 지정 유형문화재로 불화 6점과 국가지정문화재로 지정 예정인 목불상인 아미타불좌상이 대웅전에 소장되어 있다. 이 문화재는 화재에는 대단히 취약하여 화재 시 초기에 소산하지 않을 경우에는 화재로부터 보호받을 수 없어 소산대책이 요구된다. 대웅전과 산림과의 거리가 10 m 이상 떨어져 있으나, 산불 시에는 건축물로 비화될 위험성이 상존하고, 사찰 주변으로 등산로가 개설되어 있으며, CCTV 등에 의한 보안시스템이 갖추어져 있지 않아서 다른 사찰보다 방화로 인한 화재위험성은 더 높을 것으로 판단된다. 본 사찰의 특징은 단청이 되어 있지 아니하고, 대웅전의 기둥·석까래·내·외벽은 물론 천장부분까지도 금박을 입혀놓아 초기화재에는 방염성능 이상의 효과가 있을 것으로 판단된다.

4.4.6 기타 소방검사 등

사찰에 대한 소방검사는 다른 사찰과 마찬가지로 석가탄신일 행사를 대비하여 매년 석가탄신일 행사 전에 실시하고 있고, 석가탄신일 당일에는 소방공무원을 현장에 배치하여 화재예방에 만전을 기하고 있다. 수국사의 전기 계약용량은 임시용 4kW, 산업용 22kW로서 일반용 전기설비의 정기점검대상으로 다른 사찰처럼 전기안전공사로부터 1년 1회 점검을 받고 있고, 전기안전관리업무 대행업체로부터 매월 1회 안전점검을 받고 있다. 소방훈련은 매년 1회씩 실시하고 있고, 최근 2008년 03월 24일에는 사찰 및 산불 가상화재 진화훈련을 실시한 바 있다.

4.5 실태조사를 통한 문제점

4.5.1 소방시설 분야

(1) 수동식 분말소화기

사찰의 대응전 천장 높이가 5~6m인데 비해서 설치된 수동식분말소화기의 유효방사거리는 약 3~4m로서 대응전 천장이나 처마부분에 화재가 발생할 경우 상부 방향으로의 방사 시에는 유효방사거리에 미치지 못할 뿐만 아니라 화점에 도달하더라도 분말약제의 낙하 비산으로 인하여 실효성이 없어 설치된 분말소화기는 상부 방향 초기의 화재진화용로서는 부적합하다.

(2) 감지기의 비화재보

사찰의 특성상 대응전 등 법당에는 향불을 항상 피워 놓는 관계로 향불연기로 인하여 연기감지기가 비화재보를 발생하며, 차동식스포트형열감지기의 경우에도 겨울철 난방가동에 의한 급격한 온도상승으로 연기감지기와 같은 비화재보가 발생이 되어서 자동화재탐지설비가 불량상태로 방치되어 있다.

(3) 수원확보

법정설비는 아니지만 상수도소화용수설비가 설치되지 않은 삼천사의 경우는 옥외소화전의 수원을 산에서 내려오는 물 등으로 저장 사용함으로 갈수기 때의 수원 고갈이 우려된다.

4.5.2 방화관리 및 보안시스템 분야

(1) 자율방화관리

법정 방화관리자 선임대상은 아니지만, 자율방화관리에 대한 인식이 부족하여 소방시설의 관리·유지상태가 매우 불량함은 물론 소화기사용법 조작 숙지하지 못하고 있는 실정이다.

(2) 보안시스템

수국사의 경우는 방법용 CCTV가 설치되지 않아서 방화에 의한 화재가 우려된다.

Table 5. Spot reaching time required of each traditional temples

사찰명	소방대	거리 (km)	현장 도착 소요시간
진관사	갈현, 역촌, 녹번	3.49~6.08	8분 13초~9분 10초
삼천사	갈현, 역촌, 녹번	4.40~6.99	10분 30초~12분 10초
수국사	역촌, 갈현, 녹번	1.77~3.54	4분 45초~6분 08초

4.5.3 화재진압 관련 분야

(1) 연소확대 위험성

일부 건축물의 경우 산림과 인접하고 있어서 산림 화재 시 초기진화에 실패할 경우 연소확대될 위험성이 매우 높고, 전통사찰은 불에 타기 쉬운 목조건축물과 종이·섬유류 등으로 구성되어 있어서 화재에 대단히 취약하며, 연소속도도 매우 빨라서 그 위험성이 더욱 커진다.

(2) 소방대로부터 원거리 위치

전통사찰의 대부분이 소방대로부터 5분 이상 소요되는 거리에 있고, 진입로의 협소, 진입로상에 장애물이 설치되어 있어서 굴절차 등 특수차량은 대상물로의 근접조차 할 수 없어서 소방대의 조기 출동에 의한 초기 진압이 어려워서 관계인이 자체적으로 초기소화를 하지 못하면 많은 피해가 우려된다. 화재는 Flash Over 발생 이전에 관소방력이 대응하여 진압하여야 하나, 목조건축물의 화재 최성기 도달 시간이 대략 5~8분으로 관소방력에 의한 진압이 어려워서 자체 소방 및 소방시설의 보강이 요구된다.

4.5.4 기타 화재취약 요인 분야

(1) 대부분 촛불은 상시 점화된 상태이고, 예불할 때 향불을 사용하므로 촛불 등의 취급부주의로 인한 화재 발생 위험이 상존해 있고, 대응전 등 법당의 천장에는 합성수지 천이나 종이로 만들어진 연등이 촛촛머리 설치되어서 작은 불씨에 노출되어도 착화될 위험성이 매우 높다.

(2) 전기시설의 경우 대부분 건물이 지어진 이후 시공된 상태로 규격 미달의 전선을 사용하거나 노후화된 전선이 있고, 특히 비닐하우스 등 눈에 보이지 않는 곳의 전기시설은 매우 취약하며, 석가탄신일 연등행사 시 촛불 대신 전기를 사용함에 따라 일시적으로 전력 소모가 급격히 증가하여 선로의 과부하 및 누전으로 인한 화재발생의 위험성이 있다.

(3) 뿔감으로 장작을 사용하는 아궁이와 소각장이 설치되어 있어서 아궁이 취급부주의 또는 소각 시 발생되는 불티로 인하여 건물화재 또는 산불 발생이 우려된다.

(4) 위험물(등유)저장시설을 외부에 노출되게 설치하여 위험물 누설로 인한 화재위험성이 상존하고, 또한 사찰 주변으로 등산로가 개설되어 있고, 상시 출입이 가능하여 불순한 자에 의한 방화나 등산객의 담뱃불로 인한 화재의 위험성이 상존한다.

(5) 방염성 물품 미사용

일부 사찰 범담 바닥에 방염성능이 없는 카페트를 깔아놓은 사례가 있고, 관계인은 소방관계법령에 저촉된다는 사실조차 인식하지 못하고 있다.

5. 결 론

본 연구에서는 서울특별시 은평구에 위치한 3개소의 전통사찰을 연구대상으로 현장조사와 가상 화재진압훈련을 통한 실태분석을 하여 다음과 같은 소방안전대책을 제시하고자 한다.

1. 소방시설등 분야

첫째, 대웅전 등 전장이 높은 곳에는 방사거리가 10 m 정도로 길고, 소화약제가 화점에 도달하는 것을 육안으로 확인할 수 있는 강화액소화기를 비치하는 것이 바람직하다.

둘째, 우리나라의 대부분 전통사찰은 자동화재탐지설비의 설치대상은 아니지만, 반드시 자진설비로 설치해야 하고, 설치장소에 따라 적응성이 있는 감지기를 선택하여 설치하여야 한다.

셋째, 상수도 배관의 연결이 가능한 지역에는 공설 소화전을 설치하고, 비상소화장치를 부설하여 소화용수를 확보한다. 또한 상수도시설을 설치할 수 없는 전통사찰은 자연수를 저장하여 수원으로 사용하고, 갈수기 때를 대비하여 지하저수조 등을 설치하여 수원을 확보한다.

넷째, 우리나라의 경우에 설치된 사례가 없으나, 수원확보가 가능한 경우 건물의 외벽 전체를 방수할 수 있도록 방수층의 설치가 필요하다.

2. 방화관리 및 보안시스템 분야

첫째, 전통사찰의 관계인은 소화활동을 담당할 자위소방대를 구성하고, 소방교육 및 훈련을 실시하며, 소방점검을 위해서 소방시설관리업자에게 의뢰한다.

둘째, CCTV, 적외선 카메라 등 첨단장비에 의한 집중 감시체제를 구축하여 사각지대를 없애고, 첨단장비가 작동하였을 때 주변에 비상경보와 집중 조명이 동작되는 삼각 감시시스템을 마련하여 방화범죄의 포기를

유도할 수 있도록 한다.

3. 제도개선 분야

첫째, 전통목조건축물에 대한 화재위험도를 평가하여 그 등급에 따라 일정한 소방·방재시스템을 설치하도록 하는 방안 등의 근거 규정과 화재예방에 관한 사항을 추가 명시한다.

둘째, 우리나라는 일정한 규모 및 설치된 소방시설의 종류에 따라 방화관리자를 선임하도록 하고 있으나, 전통사찰로 등록된 대상물에도 방화관리자 선임대상에 포함하는 것이 필요하다.

셋째, 대한불교 조계종의 방법·방화업무에 관한 령과 소방관계법령에서 정하고 있는 소방시설 명칭을 일치시켜야 한다(예: 자동경보시설, 방화시설, 방화경보장치, 화재자동감지경보장치 등).

4. 기타 소방안전 분야

첫째, 전기설비의 정기적인 안전점검은 전기점검대행업체에 의뢰하여 매월 1회 이상 안전점검을 받도록 한다.

둘째, 석가탄신일 등 특별행사에 사용하기 위하여 장작을 사용하는 아궁이가 설치되어 있는데, LPG를 이용한 가마솥으로 바꿔 설치하여 아궁이취급부주의로 인한 화재를 예방한다.

참고문헌

1. 전통사찰보존법 제2조, 제4조.
2. 전통사찰보존법시행령 제3조.
3. 문화체육관광부(<http://www.mcst.go.kr>).
4. 소방방재청, “예방소방행정 통계자료”, 소방방재청(2007).
5. 문화재보호법 제88조.
6. 전통사찰보존법 제8조.
7. 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령 제15조 [별표4], 제19조, 제20조.
8. 대한불교 조계종, “방법·방화업무에 관한 령”, 대한불교 조계종(2001).
9. NFPA, NFPA 914 Code for Fire Protection of Historic Structures(2001).
10. 일본 문화재보호법.
11. 일본 소방법시행령 [별표] 제1조 제17항.
12. 소방방재청, “일본건축소방법령 해설서”, 소방방재청, pp.467(2007).
13. 소방방재청, “2002년~2006년도 화재통계연감”, 소방방재청.
14. 서울소방방재본부, “2002년~2006년도 화재통계연보”, 서울소방방재본부.