

**B-17**

**한일 비교연구를 통한 문화재 방재대책**

**The strategies of disaster countermeasure for cultural properties which leads a Korea-Japanese comparative study.**

김태환\*

Kim, Tae Hwan

Abstract

The culture property which is designated with the domestic national treasure and the treasure does not manage protection or preservation as value of culture property of national form. South Gate which is a national treasure class culture property (Soong le) put on the large calamity which is lost with this fire. This thesis intends to understand the aspects of security danger from the research on actual condition of safety supervision department in cultural properties of Korea and propose security plans against disasters to cultural properties through the comparative study with Japan which is advanced nation of culture property prevention of disaster.

**key words** : Cultural property; Disaster prevention; Equipment; Measure

**1. 서론**

우리나라는 국내 국보 및 보물로 지정되어 있는 문화재가 보호나 보존이 국가적 형태의 문화재의 가치로서 제대로 관리하지 못하여 국보급 문화재인 남대문(숭례문)이 화재로 손실 되는 대 제앙을 입었다.

정부와 문화재청은 국보1호인 남대문과 같은 문화재에 대한 방재대책이 예산을 빌미로 대책이 미루어져왔고 대응기관인 소방방재청은 법에 소방설비 설치기준이 없다는 이유로 소방설비가 설치되어 있지 않고, 화재진압 또한 방화라는 원인으로 그 대응이 늦어졌으며 문화재에 대한 특수 환경에 대한 대응기법이 미비하여 일부 전소되는 화재진압에 문제를 남겼다.

특히, 세계문화유산으로 지정된 수원성에의 화재가 난지 얼마 되지 않은 시기에 이번 화재는 우리에게 많은 문제점이 있다는 의문점을 안겨주고 있다. 남대문과 같은 동대문 등의 성곽은 주로 목조 건축물이어서 이러한 방화로 인한 화재뿐만 아니라, 경내에서의 전기와 화기추급 부주의로 인하여 우리의 문화적 보전 가치가 있는 민족 유산들이 없어지고 있어 가치 자체의 보존을 위한 방재와 화재대책이 절실하다.

본 논문에서는 문화재방재의 선진국인 일본과 우리의 실태를 비교하여 문화재 안전대책 방안을 모색하는데 목적을 가지고 있다.

**2. 문화재방재의 정의 및 배경**

문화재보호에 있어서 문화재라 함은 문화재보호법 제2조에서 인위적, 자연적으로 형성된 국가적, 민족적, 세계적 유산으로서 역사적, 예술적 가치가 큰 것으로 정의하고 있다.

\* 정회원·용인대학교 경호학과 교수·E-mail: taehwan@yongin.ac.kr

본 논문에서 문화재중 성곽이나 궁궐, 전통사찰 및 목조문화재를 범위를 하며, 낙산사 이후 이루어진 사찰 문화재의 안전점검의 실태를 분석하여 문화재 방재 안전대책을 모색하고자 한다.

또한, 문화재 방재에 있어서 문화재의 가치 및 보존의 특성상 일반적인 화재나 수해 그리고 도굴이나 도난으로 인하여 한번 피해 입게 되면 원형 복원이나 원상회복이 쉽지 않다. 그러므로 문화재를 보호하기 위해서 예방차원에서 각종 방재 및 소방설비의 비치나, Security(기계적)적 보안장치와 관리 그리고 관리자의 교육이 중요하며, 정기적인 점검이 필요하다. 하지만, 우리나라에는 아직까지 문화재 방재가 정의되어 있지 않다. 따라서, 본 연구자는 문화재방재는 인위적 화재, 자연적인 재해·재난으로부터 예방하기 위한 설비의 설치나 화재나, 침수, 도난 발생시 대응하기위한 여러 수단을 포함 정의 한다.

### 3. 문화재 방재의 국내외 실태 및 문제점

#### 3.1 우리의 실태

문화재를 보호하기 위하여 예방적 차원의 일상관리와 설비의 보수, 보강을 하고 주변 환경정비 하며, 방재시설의 정비와 방재체계의준비가 필요하다. 또한, 화재나 도난 등 재난이 발생시 응급대응조치가 필요하며, 2차적 피해가 발생 하지 않도록 지속적 관리가 필요하다. 그러나, 우리는 이번 남대문화재와 같이 방화에 대한 예방대책은 설비나 대응체계가 갖추어 지지 않고 있고, 화재시 초기진화를 위한 대응조치가 미흡한 실정이다. 화재나 도난을 위한 설비적 대책이 전혀 이루어지지 않고 있다. 그 중에는 시설의 노후화와 방재적 계획 없이 필요에 의해서나 사고가 발생시 일부 개선대책으로서 설비의 보강만으로서 이루어져 또 다른 문제점을 안고 있다. 일부는 설비는 갖추어져 있으나 설비에 대한 이해와 상시 점검을 할 인력이 부족하며, 설비의 고장으로 인하여 자동에서 수동으로 전환하여 비상시에 그 설비의 작동이 되지 않아 대처 할 수 없는 경우도 종종 발생 하고 있다. 이렇다 보니 다수가 필요한 관리뿐만 아니라 도난과 안전관리를 위한 인원의 구성으로서 방재적 차원의 인력에는 전혀 보강을 할 수 없는 실정이다.

작년 문화재청이 전국사찰 내 국보 및 보물로 지정되어 있는 중요 목조문화재 124건을 대상으로 조사한 결과 문화재 및 사찰에 설치되어 있는 방재시스템은 소방관련법령의 규정에 따라 의무적으로 설치한 것이 아니라, 대부분은 소유자가 필요에 따라 설치를 한 것이 대부분이었으며, 법적인 행정절차를 거치지 않고 자격이 없는 공사 업체 등을 통하여 설치하는 과정에서 문화재적 특성을 고려하지 않은 일반건축물로 적용하여 설계, 미관을 해치는 설비배치 및 자재사용, 용량부족, 저급자재 사용 등으로 인해 부실공사가 되었다. 또한 설치된 방재시스템에 대한 이해나 인식 부족 또는 예산 및 인력부족으로 점검 및 유지관리 불량으로 설비를 사용할 수 없고 흉물스럽게 방치된 경우도 많았다

#### 3.2 일본 문화재방재 실태

일본은, 일찍이 문화재보호법을 문화재를 화재로부터 대응하기위한 법에서 화재를 발생시키지 않는 환경을 만들기 위하여 예방을 위한 법으로 개선하고 제도 마련으로 방재시스템이 의무화되었으며, 문화재를 등급화하여 화재에 약화 될 수 있는 문화재에 대해선 우선 보존 할 수 있는 체계와 방재시설을 정비 하고, 문화재에 걸 맞는 소방설비를 개발하여 설치하고 있다. 내부적으로는 절이나 성곽 등 문화재건축물 주위에 방수층을 설치하여 훈련되지 않은 사람이 화원 가까이 접근하지 않아도 보다 쉽게 자동 또는 수동으로 화재를 진압할 수 있도록 하고, 소화전을 하나의 수납함에 수납하여 미관 및 외부 환경으로부터 보호할 수 있도록 하고 있다. 외부적으로는 외곽의 처마 밑과 마루 밑에 화재의 불꽃을 감지하는 불꽃감지기를 설치하고, 일부 국보급 문화재에 대해선 선형 광산화재감지기등 최첨단 소방설비를 설치하고 있으며, 문화재의 유형에 따라 지붕살수설비설치로 외부 화재로부터 확산을 차단하기 위하여 지붕에 뿌려주는 수막설비가 지붕에 설치, 외부 화재를 차단하기 위하여 건물의외곽으로 바닥이나 지붕에 상향 및 하향방수식 수막설비를 설치하여 소화수는 바닥에서 위로 살수하도록 설치하고 있다.

또한, 고베대지진 이후 일본정부는 문화재를 화재로부터 지키기 위하여 보수 보강을 하고 문화재보호지역을 설정 소방설비개선에 정부예산을 투입하고 있으며, 매년 1월은 문화재방재의 날로 정하여 전국민을 위한 문화재보호운동을 전개하고, 문화재 관련 기관과 문화재가 있는 지역 공무원 그리고 주민의 문화재보호를 위

한 교육과 훈련에 매뉴얼을 도입하고, 언론이나 메스컴을 통하여 전국민이 적극적 참여를 유도하고 방재시설에서의 체험적 훈련을 하고 있다.

특히, 일본의 교토와 나라는 전 문화재의 반 이상을 차지하고 있어 지속적인 관리를 위하여 소방본부내에 문화재담당관을 두고 자치단체측인 교토시와 나라시의 문화재과와 업무협력을 하고 있다. 또한, 1950년 전후에 발생한 범룡사(나라),금각사(교토) 화재 이후에 문화재를 보호하기 위한 범국민적인 관심과 정부의 대책으로 관련 법 개정과 소방설비 설치와 함께 매년 1월26일을 문화배방재의 날로 지정 점검과 훈련을 하고 있다. 그리고, 정부에서는 문화재가 있는 지자체단체 담당자가 설비관리와 점검과 동시에 문화청의 지도로 문화재 보유 단체나 개인 그리고 지역 주민을 위하여 문화재보전 및 관리 핸드북(매뉴얼)을 시설편과 소유문화재편으로 나누어 자치 점검과 관리 그리고 자주훈련을 할 수 있도록 하고 있다.

다음은 일본 문화청에서 만든 지정문화재건축물의 문화위산위기관리체계에 대한 표이다, 이것은 문화재가 있는 지역의 담당자와 관리 주체인 절(단체 포함)과 보유자, 관리책임자 에게 보급과 지도하여 일상관리와 정기적 관리와 사용방법을 주지하도록 하고 있다.

**표1. 일본의 문화재방재관리 체계**

	업무내용	문화재 소유자 및 관련자	관련기관
예방	일상생활	누수, 노후화, 부동침하, 도난 대비 장금장치 등의 파악 및 보강	정기점검
	구조물의 보수, 보강	구조진단, 지진대비 보강, 출입통제	경비회사와의 계약 및 점검
	환경정비	주변지역의 환경정비 및 경관의 보전과 확보	조경 및 안전확보를 위한 제정비
	방재시설정비	방화수조 저장고와 우수 확보, 소방설비 보수와 관리실태 점검, 추가 대상지 확인 후 설치	방재설비에대한 소방기관의 협력 및 지도, 방재시설설치유지지도계획에 따른 정비 유무확인, 필요시 지정문화재 및 등록문화재에 대한 설비보조
	방재체계	화재 예방을 위한 훈련, 화기사용지역에 구역 정리, 긴급기자재 준비, 방화관리자 교육과 훈련, 주변 지역주민 참가형의 자위소방대 합동훈련, 긴급연락체계정비	방화훈련 지도, 금연지역등 위험지역 지정, 자주방화체계에 대한 검토, 문화재방재의 날 자주소방대의 체험훈련육성, 특별소방대상물의 지정(1호:세계문화유산, 2호:지정문화재건축물), 응급요청체계의 정비, 문화재담당자와의 연락체계 정비
대응	피난유도등	소방기관등의 지동에	피난유도

		의한 피난, 견학자나 관람자의 피난유도, 출화방지 제거 및 초기소화 활동, 피해자 구출, 구조, 응급처치	소화활동 구조활동
	구조물의 응급처치(부재 보호)	연소의 위험이 있을시 일부 파괴, 전파 확인 시 출입 통제	문화재보호위원회와의 연락과 판단 후 조치
	피해 상황의 파악	원인, 피해의 상태, 결과에 대한 보고서 작성	피해원인과 피해실태를 파악하고 조사위원회 가동 철저 조사 실시
복구	수습	관련 자료 확보(도면, 그림 등)	문화재 복구에 대한 기술지도, 필요에 의한 예산 및 인력지원

1996년 일본 문화청 방재업무계획

#### 4. 문화재보호 대책 방안

일본이 문화재보호를 위한 노력과 투자하고 있는 현실에서 우리가 바뀌어야 할 것은, 우리는 먼저 법적 제도적 장치를 하루빨리 제정되어야 한다. 특히, 국보급 문화재에서부터 지방문화재에 이르는 많은 문화재를 데이터화하여 지속적인 관리 실태가 점검되어야 하고, 문화재에 대해선 문화재보호법과 소방법을 단일하여 예방과 대응이 함께 이루어져야 한다. 또한, 체계적인 종합방재시스템이 구축하기 위하여 일반 화재감지기가 아닌 광화재감지기를 설치하고 전기배선과 같은 화기에 대해선 종합점검과 관리가 되어야 한다. 그리고, 무엇보다도 문화재 관련 시설 주변의 방화환경 즉 화재예방이나 방화감시 등에 대비하기 위하여 CCTV나 등 무인경비시스템의 설치와 기계경비시스템에 의한 감시 외 상시경비원을 두는 것도 중요하지만 문화재가 있는 곳에는 화재나 침입자가 있을시 주변 보행자나 관광객과 관리인이 동시에 초기 진압 및 활동을 할 수 있도록 하고, 물에 의한 스프링클러가 아닌 문화재에 피해를 주지 않는 수막 살수시스템 등과 같은 소방시설안비와 일부 보물급 문화재를 대피시킬 수 있는 자동수장 할 수 있는 시설 등이 완비 되어져야 한다.

문화재를 보호하기 위하여서 먼저 관련법의 개정이 필요하다. 문화재보호법과 전통건조물보존법, 소방법등이 있으나 절이나 성곽등 일부 시설들은 일반건축물과 동일한 소방법을 적용 하고 있어 문화재와 같은 특수한 구조나 관리에 있어서는 특정소방대상물로 지정 법적관리를 하여야 한다,

조직적으로 문화재를 보호하기 위해선 보존과 보수 관리업무의 인원을 일부 안전관리를 위한 조직을 신설, 보강하거나 아니면 전 직원에 대한 지속적 문화재방재교육과 설비 인지, 관리에 대한 훈련을 하여야 한다. 특히, 사찰과 같은 절은 대부분 산속에 위치하여 산불에 대한 대처방안과 자발적 대응조직을 구축해야 한다.

또한, 설비적 대책으로는. 사찰 소방시설중 소화기의 개소가 중요한 것이 아니라 가스계소화기와 같은 문화재에 손상이 가지 않는 소화기 설치가 필요하고, 배선, 접선, 연결코드, 난방, 냉방, 가스 등 전기 및 소방관련 설비 설치 가이드라인 및 설계도가 필요하며, 화재시 화재진압을 위한 방수총등은 미관상 지하 수납형 방수총으로 해야 하며 무인에 대비한 자동확산 소화설비도 갖추어 두어야 한다.

소화기나 설비의 배치는 위험지수에 도난 추가(사찰별이 아닌 유형에 따른)상황을 고려, 문화재의 중요성이나 관람빈도에 따른 배치가 필요하다. 일부 소장문화재중 국보급의 경우 화재뿐만 아니라 도난에 대한 주의의 하여야 하며 다음과 같은 환경을 조성 하여야 한다.

문화재는 대응이 아닌 예방이 중요하여 상시에 문화재방재환경설계를 하기 위하여 대상강화를 목적으로 자체 및 방화성, 이용자, 자연 등에 의한 화재에 대비 하고, 접근을 제어하기 위하여 이용자나 관계자의 위험 및 화기 사용규제와 접근을 제어 하며, 감시성을 확보를 위하여 화재발생의 가능성이나 초기대응에 대한 긴급을 위한 CCTV등 감시 기자제를 설치, 관리 해 두어야 한다.

## 5. 결론

정부는 우리나라 경주의 신라천년 역사문화를 복원 하는데 국가에서는 10년간 1조6천억원 이상을 투자한다고 하고, 문화재청은 남대문 복구에 200억 이상의 예산을 들여 복원한다고 하는 등 문화재를 복원하는 일은 고무적인 일이라 할 수 있으나 화재로 인한 문화재의 수난을 어떻게 할 것인가에는 등한시 되고 있다. 정부와 문화재청은 문화재에 대한 보호를 위한 정확한 이해가 부족하고, 예산이나 법제정에 적극적이지 못하고, 화재의 소관부서인 소방방재청에서는 문화재보호 연구나 설비개발이 미비한 실정이며, 특히, 방화와 같은 순간적인 화재 예방을 위한 Security대책은 그 파악조차 하지 못하는 실정이다. 늘 사건이 터지면 소 잃고 외양간 고치는 일이 중복되고 있는 현실에서 일본과 우리의 문화재보호 실태를 비교 살펴볼 필요가 있다.

우리는 낙산사 화재 이후 문화재보호법을 개정하기 위한 문화재의 소방설비 설치 의무를 추진하였으나 아직 법제정이 이루어지지 않고 있고, 일부시설에서는 소화전과 소화기설치 등 대응중심의 대책위주로, 문화재화재를 근절하기위한 근본적인 예방대책이 전혀 개선되지 않고 있다.

화재로 잃어버린 남대문을 다시 볼 수는 없지만 우리주위에 아직 5000년 역사의 문화재가 많이 있다. 이들 문화재를 보호하기 위해선 국민스스로가 문화재를 보호해야 하겠다는 의식 개혁과 이용객(관광객 포함)스스로가 문화재를 지켜야겠다는 안전문화의식의 확산 보급과 문화재보호지역내 금연금지나 화기취급에 대한 홍보와 교육, 그리고, 문화재는 후손에게 물려줄 고유한 자산이기에 지켜야하겠다는 범국민적인 문화재지킴이 운동이나 정부의 정책적 결의와 관심 또한 중요하다.

먼저 체계적인 문화재방재시스템이 구축되어야 한다. 무엇보다도 문화재 관련 시설 주변의 방화환경 즉 화재나 방화 등에 대비하기 위하여 금연금지나 화기취급에 대한 홍보와 교육, 그리고, 이용객(관광객 포함)스스로가 문화재를 지켜야겠다는 안전문화의식을 확산 보급해야 한다. 또한, 금은방이나 은행을 지키는 것과 같은 기계경비시스템에 의한 감시와 출동시스템과 같이 Security시스템의 설치가 시급하고, 소방시설완비와 문화재를 대피시킬 수 있는 수장고 등이 완비 되어져야 한다. 문화재는 후손에게 물려줄 고유한 자산이기에 범국민적인 문화재지킴이 운동이나 정부의 정책적 결의와 관심 또한 중요하다.

## 참고문헌

1. 국립문화재연구소, 2000, 목조문화재의 원형보존을 위한 층해 방재방안
2. 국립방재연구소, 2002, 산불피해예방 대책 및 복구방안
3. 김상구, 2005, 건조물문화재 화재예방 및 보호방안, 방재와보험
4. 문화재청, 2004, 동산문화재의 보존과 관리, 국립문화재연구소
5. 이태근, 2005, 화재로 인한 국가중요문화재 보호대책, 전남광양소방서 연구반
6. 한국화재소방학회논문지, 1988, 국내 목조문화재의 방염현장과 그 대책에 관한 소고
7. 황의호, 1998, 사찰 건축의 방재에 관한 연구, 조선대학교 산업대학원 논문
8. 문화재보호법, 산지관리법, 소방법, 일본소방법, 자연공원법, 자연환경보존법
9. 법무연수원, 2003, 범죄백서
10. 대한불교 조계종 총무원, 1999, 불교문화재 도난백서.
11. 박유리, 2000, 문화재 유통실태와 해외 문화재 반환 문제, 월간 민족예술.
12. 김은진, 2002, 목조건축 문화재의 방재에 관한 연구.
13. 정문교, 2000, 문화재행정과 정책(서울:지식산업사).
14. 문화재청, 2000년도 국정감사 요구자료
15. 정문교, 2000, 문화재행정과 정책(서울:지식산업사).
16. Steven Tiesdell, 1996, *Revitalizing historic Urban Quarters*, Architectural Press.
17. 日本 文化財保存管理ハンドブック (建造物編), 2004
18. 日本 文化財保存管理ハンドブック (美術工芸品編), 2004