

2005년 낙산사 화재 후 소방대책의 환경변화에 관한 조사 연구(II)

- 낙산사 주변지역의 영향 및 방재의식 변화에 관한 조사 -

구원회 · 정해준 · 신호준 · 백민호

강원대학교 소방방재학부

A Study on the Environment Change of Fire Protection System After Naksan Temple Fire in 2005 year(II)

- A Study on the Influence of Naksan Temple Area and the Change of Disaster Prevention Attitude -

Koo, Won Hoi · Jung, Hae June · Shin, Ho Joon · Back, Min Ho

Department of Fire and Disaster prevention, Kangwon National University

요 약

2005년 4월 강원도 산불로 인해 낙산사 화재가 발생하여 많은 문화재의 손실이 발생하여 문화재에 대한 소중함과 경각심을 일깨워 주었으며 화재로 인해 발생하는 문화재 손실을 막기 위해 많은 노력이 요구되었다. 본 연구는 강원도 중요 목조문화재인 낙산사 화재 발생 후 6년이 지난 현 지점에서, 주민 방재의식조사를 통해 낙산사 주변지역의 방재의식 변화에 대해 알아보고 이를 바탕으로 문화재 방재대책을 제안하고자 한다.

1. 서 론

문화재 보호법 제 1조에서는 “문화재를 보호하여 민족문화를 계승하고 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 함양을 도모함과 아울러 인류문화를 계승하고 이를 활용할 수 있도록 함으로써 국민의 문화적 함양을 도모함과 아울러 인류문화의 발전에 기여함을 목적으로 한다.”고 명시되어 있다. 그럼에도 불구하고 2005년 4월 강원도 양양산불로 인해 낙산사가 많은 피해를 입어 문화재 보호에 대한 경각심을 일깨워 주었다. 이에 본 연구는 첫째 낙산사의 화재 개요 및 피해현황에 대해 알아본다. 둘째 낙산사 주변지역 주민에게 화재직후와 발생 후 6년이 지난 이 시점에 주민들의 의식을 비교하여 방재의식을 알아본다. 셋째 주민설문을 바탕으로 주민관점에서의 낙산사 소방대책에 대해 알아보고 문제점 및 발전방안을 제안하고자 한다.

2. 낙산사 화재 개요 및 피해현황

2.1 낙산사 화재 피해

2005년 4월 4일 23시 53분에 실화 또는 방화로 추정되는 산불이 석벽산 도로변인 강원도 양양군 양양읍 화일리 야산으로 추측되는 장소에서 발생하였다. 산불은 강풍을 타고 서쪽으로 빠르게 연소되면서 대형 산불로 발전하여 산림 973 ha, 주택 163동을 태우는 등 총 184억 원의 재산피해가 발생하였다. 양양산불은 1차 산불 진화 종료 선

언을 한 후 4월 5일 13시에 강풍으로 재 발화하여 2차 산불진행 시기에는 바람이 서풍~남서풍으로 불규칙하게 불었고 양양지역 평균풍속은 12~13m/s, 순간최대풍속은 22.5m/s로서 행기가 진화작업을 못할 정도의 강풍으로 낙산사 주변산림 44.9ha가 소실되었다. 다음 표 1은 양양산불로 인한 낙산사 피해 개요를 정리한 것이다.

표 1. 양양산불로 인한 낙산사 피해

발화일	2005년 4월 4일 ~ 4월 6일	연소시간	54시간 7분
방화원인	실화 또는 방화추정	순간최대풍속	22.5m/s
피해	재산피해 184억 원 피해면적 973ha 주택피해 163동(전소 135, 반소 28)		
소실이전의 문화재 지정현황	○ 국가지정 보물 : 동종(제479호), 칠층석탑(제499호), 건칠관음보살좌상(제1362호) ⇒ 유형문화재 : 흥예문(제33호), 담장(제34호), 낙산사(제35호), 의상대(제48호), 사리탑(제75호) ⇒ 문화재 자료 : 흥련암(제36호)		
피해현황	○ 피해 : 문화재 6점 및 원통보전 등 경내 전각 16개동(1,337.26 m ²) 소실 ⇒ 총 38개동 7,333.23 m ² 중 16개동 1,337.26 m ² 소실(강원도 문화관광과 파악) ⇒ 소실된 문화재 : 동종(보물 제479호), 칠층석탑(제499호), 사리탑(제75호), 담장(제34호), 낙산사일원(도 유형문화재 제35호), 흥예문(도 유형문화재 제33호)		

2.2 낙산사 화재 피해 분석

양양산불은 1차 산불 진화 종료 선언을 한 후 4월 5일 13시에 강풍으로 재 발화하여 2차 산불의 발생으로 낙산사와 같은 문화재가 화재로 피해를 입는 상황이 발생하였다. 낙산사가 위치하고 있는 영동지역은 따뜻한 기온과 건조한 바람이 부는 편현상이 발생하면서 구름이 생기고 소용돌이가 크게 발생하기 때문에 크제는 200m이상 불씨가 멀리까지 날아가서 빠르게 번졌으며 화재도 커졌다. 또한 가파른 산맥 지형 때문에 불이 나도 소방 인력이 화재진압에 어려움을 겪어 조기 진화에 실패하면 큰 불로 번지는 취약한 구조를 지니고 있어, 이 같은 지형조건은 산불발생 및 확산에 따른 낙산사 전소로 이어졌다.



그림 1. 양양산불 확산경로 및 낙산사 피해현장 사진

3. 낙산사 화재 후 방재의식 조사 및 주변지역의 영향

3.1 방재의식조사 개요

낙산사 화재가 발생한 후 2005년 11월 4일과 2011년 10월 4일 방문하여 낙산사 주변 지역주민들 및 일원을 대상으로 설문을 실시하였다. 2회의 설문을 바탕으로 낙산사 화재 후 주민의식이 어떻게 변하였는지를 주민관점에서의 소방대책을 알아보고 낙산사 화재 후 의식조사의 개요는 다음 표 2와 같다.

표 2. 낙산사 화재 후 방재의식조사 개요

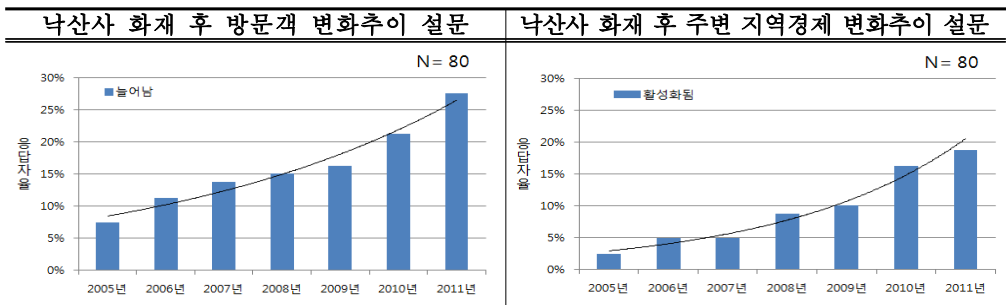
구분	내용	
설문횟수	1차 설문	2차 설문
설문시기	2005.11.04	2011.10.04
설문인원	남자 34명, 여자 42명	남자 44명, 여자 36명
설문대상	낙산사 일대 지역주민 및 낙산사 일원	낙산사 일대 지역주민 및 낙산사 일원
조사내용	0 낙산사 화재 후 방문객 변화 및 지역경제 변화 0 양양산불을 경험한 후 화재로 인한 피해를 막기 위한 활동 실시여부 0 양양산불 이후 6년이 지난 지금의 낙산사 및 주변지역의 방재대책 및 향후 소방대책에 환경변화	

3.2 방재의식조사 결과

표 3은 낙산사 화재 후 주변지역 주민과 낙산사 일원을 대상으로 설문을 실시한 결과 화재 직후에는 방문객수가 늘어났다고 응답율이 현저히 낮았으며 낙산사 주변 지역경제 수준은 낙산사 화재 후에도 활성화 되었다는 응답이 낮게 나왔으며 점점 활성화되었다. 그림 2는 화재 직후와 6년이 지난 2011년 설문결과는 자율소방대를 활동하고 있다고 대답한 응답자는 2.5%밖에 되지 않았으며 방재에 관련된 활동을 하지 않고 있다고 대답한 응답자가 60% 되었다. 표 5는 낙산사 화재 후 낙산사와 같은 전통 사찰에 대한 중요도 평가를 설문한 결과 표 5와 같이 2005년에 비해 2011년에 조사 항목 대부분 의식에 대한 부분이 감소하였다. 2005년 실시한 설문과 2011년에 실시한 설문에 대한 결과를 비교해 보면 각 항목에 대한 방재대책에 대해 중요도가 떨어지고 있으며 특히 지역주민과 사찰에 대한 방재훈련을 실시하는 부분은 중요하다고 대답한 응답자가 85%에서 46%로 현저히 감소했다. 이처럼 복원한 후 화재가 발생하기 전의 모습으로 돌아갈수록 화재발생에 대한 인식 및 경각심이 줄어들었음을 알 수 있다.

낙산사 일대 지역주민 및 낙산사 일원 등을 대상으로 설문 조사를 실시한 결과 양양산불로 인한 낙산사 화재로 많은 문화재 손실과 방문객의 감소로 낙산사 주변 지역 경제도 위축되었음을 알 수 있었다. 또한 낙산사 화재를 겪은 후 지역주민과 낙산사 관계자는 또 다시 이와 같은 화재를 발생하지 않기 위해 방재 의식 강화, 진화 장비의 현대화, 문화재 화재에 대한 대국민 홍보 등 여러 방재대책이 중요하다고 하였다.

표 3. 낙산사 화재 후 방문객 및 지역경제



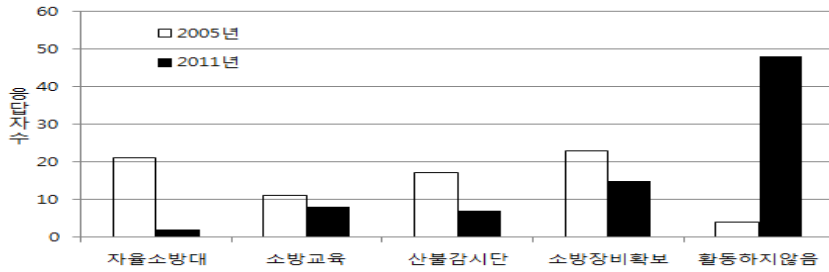


그림 2. 낙산사 화재 후 방재와 관련된 활동여부 설문 결과

표 4. 방재대책에 대한 중요도 설문 결과

(응답률 : %)

조사항목	2005년					2011년				
	매우 중요	중요	보통	조금 중요	중요하지 않음	매우 중요	중요	보통	조금 중요	중요하지 않음
방재의식 강화	61.8	30.3	4	1.3	2.6	35	42.5	17.5	2.5	2.5
진화장비의 현대화	63.1	30.3	4	2.6	0	21.25	41.25	32.5	3.75	1.25
문화재 대국민 홍보	53.9	30.3	10.5	5.3	0	28.75	25	31.25	11.25	3.75
소방시스템 강화	52.6	40.8	3.9	1.4	1.3	26.25	32.5	37.5	1.25	2.5
지역주민 방재훈련	52.6	34.3	10.5	2.6	0	8.75	37.5	42.5	6.25	5
방화자 처벌강화	55.3	31.6	7.8	5.3	0	45	38.75	6.25	7.5	2.5
시민자율방재조직	42.1	39.5	15.8	1.3	1.3	32.5	45	17.5	3.75	1.25

4. 결 론

본 연구에서는 낙산사 화재가 발생한 후 6년이 지난 시점에서 주민관점에서의 소방대책을 알아보기 위해 2회에 걸쳐 설문조사를 실시하여 방재의식을 알아보았으며 소방대책에 따른 환경변화는 다음과 같다. 첫째 낙산사 화재 후 6년이 지난 지금까지 방문객 및 경제활동의 변화는 화재 후 보다 증가 되었다. 복원되면서 방문객의 수는 점점 늘어났으며 이로 인해 낙산사 주변 지역경제도 관광객의 증가에 비례하여 활성화되었음을 알 수 있다. 둘째 화재가 발생한 후 문화재 방재와 관련된 활동 여부는 시간이 지날수록 활동수가 현저히 낮음을 알 수 있었다. 낙산사가 복원되고 시간이 지날수록 화재발생에 대한 경각심이 낮아졌다. 셋째 낙산사와 같은 전통문화재에 대한 방재대책은 화재 후 뿐만 아니라 현재도 중요하다. 그러나 화재 후 시간이 지나면서 방재대책에 대한 의식이 낮아졌음을 알 수 있다. 이처럼 낙산사 화재 후부터 6년 후 현재까지 소방대책의 변화가 이루어지고 있으며 주민관점에서의 방재의식이 낮아 졌음을 알 수 있었다. 지역주민에게 지속적인 활동 및 효율적인 소방대책을 위한 방안모색의 필요성을 확인 할 수 있었다.

참고문헌

1. 백민호외 1명(2006). “전통사찰문화재의 방재대책에 관한 연구 - 양양산불에 의한 낙산사의 화재피해사례를 본 방재대책 -” 한국화재소방학회 논문지
2. 김용재(2009) “목조문화재 화재예방에 대한 발전방안 - 국보급 건축물을 중심으로 -” 경일대학교 석사논문

※ 본 논문은 현재 연구가 진행 중에 있으며 그 일부임을 밝혀둡니다.