

제2승례문재발방지(방염제사업) 보고서 요약

2008년 국정감사 정책자료집

이 정책보고서는 2008년 2월 “승례문 화재 참사”를 계기로 하여 작성되었음.

보고서는 2008년 9월 중순부터 10월 초까지 20일 동안 전국의 주요 목조 문화재 7~8곳(서울 동묘, 문묘, 환구단, 경기도 화성 용주사, 수원 화성 행궁, 전라남도 해남 미황사, 순천 선암사)을 현장 답사하고, 문화재청을 비롯한 주요 관계자들과 목조 문화재 방재 관련 전문가들을 만나는 과정을 거쳐 제작되었음.

보고서의 주요 내용은 아래와 같음.

‘방염제’는 주요 목조문화재에 화재가 발생했을 때, 초기에 화재의 확산을 지연시키고, 발화를 억제하는 성능을 지닌 화학약품임. “방염제 도포 사업”은 이러한 방염제를 전국의 주요 목조문화재에 뿌려 화재를 방지할 목적으로 시행되는 사업임.

그런데, 방염제 도포 사업은 사업 초기부터 지금까지 끊임없이 문제가 되어 왔음. 핵심적인 문제는 세 가지임.

첫째는 약품의 문제임. 방염제 도포제로 사용되는 약품은 1984년부터 약품제조사인 (주)공신개발에 의해 독점 공급되고 있는 “DimefoxⅢ”라는 약품인데, 이 약품은 ▲단청의 색상을 변색시키고(백화현상 : 단청색을 하얗게 만드는 것), ▲단청을 뜨게 만드는가 하면(박락현상), ▲습기를 빨아들이는 성질이 있어 주요 목조문화재를 훼손시키는 문제점을 지니고 있음.

두 번째는 DimefoxⅢ가 이처럼 문제를 지닌 약품임에도 불구하고 독점 공급돼 왔으며, 이러한 독점으로 인해 법적 무자격자인 약품 개발사가 도포 시공권까지 불법 점유(강탈)함으로써 불량시공 등 갖가지 폐해가 발생해 왔다는 것임.

세 번째는 당국인 문화재청의 무사안일한 행정임. 문화재청은 2002년 국정감사 등으로 인해 이러한 사실을 잘 알고 있었으면서도 이를 축소, 방조, 묵인해 왔으며, 사업의 문제점을 시정해야 할 시기를 놓쳐버렸음. 그로 인해 승례문 화재 같은 대형 참사가 야기되는 불상사를 자초하고 말았음.

2004년에 방염제를 도포한 승례문의 경우, 방염제로 인한 훼손 우려 때문에 발화지점으로 추정되는 서까래에는 방염제를 도포하지 못한 채 기둥 이하에만 방염제가 뿌려졌음. 뿐만 아니라, 경쟁 입찰을 통해 도포 시공권을 따낸 A업체의 시공권을 약품 개발사가 불법 점유하여 도포 시공을 한 것이 보고서를 제작하는 과정에서 드러났음.

결론적으로 승례문 화재 참사는 문화재청이 수년간 방염제 약품의 문제점과 시공권 불법 점유 등의 문제점을 알고 있었으면서도 이를 방조, 묵인해 온 결과로 인해 빚어진 것으로, 사실상 예견돼 있었던 것이나 다름없음.

본 보고서는 이러한 문제점을 개선하고, 향후 목조문화재 방염제 사업이 제대로 시행되기 위한 대안을 제시하였음. 그 주요 내용은 아래와 같음.

첫째는 방염제 약품의 문제점을 개선하기 위해 신약 개발에 국가가 나서야 한다는 것임.

둘째는 연간 4억원(지방비 포함 8억원)에 불과한 방염제 도포 사업 예산을 두 배 이상 확대해야 한다는 것임.

셋째는 방염제 도포 사업이 ▲좋은 성능의 약품으로 ▲고유의 사업 목적에 부합될 수 있도록 하는 한편, ▲약품 제공업 및 시공업체들 간 선의의 경쟁이 이뤄질 수 있도록 유도하며, ▲이를 위해 “방염제 도포사업 지침”의 전면 개정 등 관련 정책 시스템을 전면적으로 정비해야 한다는 것임.

넷째는 현재까지 방염제로 인해 훼손된 목조 문화재의 피해 현황을 파악하고, 대책을 세우는 한편으로, 그 동안 이 사업과 관련하여 어떤 편법, 불법 사례가 있었는지 엄정하게 조사하여 적당한 조치를 취할 필요가 있다는 것임.



목 차

자료집을 펴내며	1
I. 보고서 개요	3
1. 발간처	3
2. 보고서 제작 기간 및 장소	3
3. 보고서 제작 목적	3
4. 자료집 제작 과정	4
II. 방염제 도포 사업의 현황	6
1. 방염제 도포 사업의 중요성	6
2. 방염제 도포 사업의 역사	7
3. 방염제 도포 사업 현황	9
III. 방염제 도포 사업의 문제점 - 방염제 도포 사업 현장 답사 결과	13
1. 방염제 약품의 불안전성과 독점으로 인한 피해	13
2. 방염제 도포 시공권의 관행화된 ‘불법 점유’로 인한 피해	17
3. 국가적 지원 시스템의 미비 : 부족한 예산과 정책적 무관심	21
4. 현장과 괴리된 무사안일 탁상공론 문화재 행정	23
5. 현장 답사 결과	24
IV. 방염제 도포 사업 개선을 위한 방안	41
1. 방염제 신약 개발을 위한 지원 필요	41
2. 방염제 도포 사업 예산 확대	42
3. 방염제 도포 사업 관련 정책 시스템의 전면적 정비	43
4. 기타 정책 제언	44
보론) 흰개미 방충제의 경우	45
<부 록 1> 문화재청 기관별 예산현황(2003~2008년)	51
<부 록 2> 문화재수리업자 보존과학업 현황	52
<부 록 3> 국보 및 보물 목조문화재 현황	54
<부 록 4> 2004~2008년 목조 문화재 예산현황(개·보수현황)	58

자료집을 펴내며

2008년 국정감사 정책자료집

지난 2월 발생한 숭례문 화재는 저에게도 꽤나 큰 충격이었습니다.

대한민국 국보 제1호라는 숭례문이 어떻게 저리도 허무하게 불타버릴 수 있는지 도무지 이해가 되지 않았습니다. 가장 가까운 소방센터가 800m밖에 안 떨어진 수도 서울 도심 한 복판에서 우리나라 제1의 문화재라는 숭례문이 화재로 무너져 내렸는데, 쉽게 납득할 수 있는 사람이 과연 얼마나 있을까요?

무언가 깊은 사연(?)이 있지 않고서는 정말로 일어날 수 없는 일이 일어났다는 생각을 저는 지울 수가 없었습니다. 그리고 그 생각이 ‘화재를 미연에 방지하거나, 지연시킬 수는 없었을까?’ 하는 데 이르자 불현듯 어떤 의욕이 일었습니다. 이 보고서가 바로 그 의욕의 결과물입니다.

처음에는 목조문화재 방재시스템 전반을 다뤄볼 요량이었습니다. 그런데, 숭례문 화재의 몇 가지 원인들이 밝혀지면서 생각이 바뀌었습니다. 최초 발화지점으로 추정되는 곳에, 화재 발생 초기에 발화와 화재 확산을 지연시키는 약제인 방염제가 도포돼 있지 않았다는 언론 기사를 읽으면서 ‘방염제’ 도포 사업이 전반적으로 어떻게 진행되고 있는지를 살펴보겠다는 쪽으로 마음을 바꿔 먹게 되었습니다.

일단 마음이 정해지자 여기저기서 도움을 주시는 분들이 나타났습니다. 그리고 문화재청 관계자들과 방염제 관련 전문가들을 만나고, 몇몇 사찰들을 둘러보면서 정말 문제가 많은 사업이라는 것을 확인할 수 있었습니다. 그렇게 눈으로 직접 확인하고 귀로 직접 들은 문제점을 이 보고서에 차곡차곡 담았습니다. 나름대로 대안도 제시했습니다.

이런 문제제기와 대안제시가 얼마나 정책에 반영될지는 지켜볼 일입니다. 하지만, 국민을 대표하는 국회의원으로서, 보좌진과 함께 현장을 직접 챙기고, 그것을 바탕으로 우리 문화재를 보존하고 가꾸기 위한 방안들을 제시한다는 것만으로도 저는 작지 않은 의미가 있다고 생각합니다.

그런 점에서 이 보고서가 그런 현장지향적 정책 보고서의 모범적 사례 중 하나로 자리매김되기를 기대합니다. 저 또한 이러한 기대에 부합하는 현장지향적 정책을 바탕으로 의정활동에 매진하겠습니다.

끝으로 이 보고서를 작성하는 데 많은 도움을 주신 전문가 선생님들과 문화재 현장의 숨은 일꾼들, 그리고 저를 대신해 현장을 누비느라 힘들었을 보좌진들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 그 분들의 참된 뜻이 오롯이 정책에 스며들기를 기원합니다.

감사합니다.

2008년 10월

국회의원 최 문 순

(민주당 비례대표, 국회 문화체육관광방송통신위원회 위원)

I

보고서 개요

1. 발간처

국회의원 최문순(문화체육관광방송통신위원회)

2. 보고서 제작 기간 및 장소**1) 기간**

2008년 9월~10월 중 20일 간

2) 장소

경복궁, 숭례문, 수덕사, 미황사(해남), 선암사, 용주사(화성), 수원화성, 문묘 등 주요 목조 문화재 7~8곳 현장 답사

3. 보고서 제작 목적

- 2008년 2월 발생한 숭례문 화재는 대한민국 건국 이래 최대의 문화재 참사였음. 숭례문 화재로 인해 우리 국민 모두는 치유하기 힘든 마음의 상처를 입었으며, 대한민국은 수도 서울 한복판에 위치해 있는 국보 1호조차 제대로 지키지 못한 '3류 문화국가'라는 오명을 뒤집어쓰게 되었음.
- 숭례문 화재 참사는 문화재의 소중함과 가치를 다시 한 번 뼈저리게 느끼게 하는 계기가 되었으며, 우리 국민 모두가 문화재 보존을 위한 대대적 예산확충과 문화재 보존시스템의 대대적 개편 등 획기적인 문화재 정책의 전환을 요구하는 시발점이 되었음. 이에 발맞추어 문화재청을 비롯한 정부 당국도 화재 원인 규명, 복원계획 마련, 재발방지 대책 수립 등으로 긴박한 움직임을 보였음.
- 그러나, 이명박 정권 출범 이후에 목격되고 있는 문화재 정책의 전개 양상과 목조 문화재 보존정책의 현실은 문화재에 대한 철학적 빈곤과 의지의 박약함을 고스란히 드러내고 있음.

- 이명박 정권은 정권 출범 직전에 터진 승례문 화재 참사의 교훈을 별써 잊은 듯 문화유산의 보존과 활용 정책에는 별로 관심을 쏟고 있지 않음. 승례문 참사가 일어난 것이 불과 8개월 전임에도 문화재 보존을 위한 대대적 예산확충도, 문화재 보존 체계의 획기적 개편도 기대하기가 어려운 것이 현실임.
- 이런 상황에서 문화재, 그 중에서도 목조 문화재 보존을 위한 핵심 기초사업의 하나인 ‘방염제 도포 사업’이 제대로 진행되고 있는지를 살펴보고, 문제점을 찾아내서 대안을 제시하는 것은 문방위 소속 국회의원으로서 매우 당연한 일이 아닐 수 없음.
- 더구나 이번 국정감사를 준비하는 과정에서 방염제 도포 사업의 문제점을 지적하는 문화재 전문가들의 지적도 적지 않았음.
- 이에 본 보고서를 제작하여 목조 문화재 방염제 도포 사업의 현실을 살펴보고 문제점과 개선점을 제시하고자 함.

4. 자료집 제작 과정

1) 제작 일정

- ~ 9.15 : 기획안 확정
- ~ 9.20 : 기초 자료 수집 및 분석
관련기관 및 인물 파악 및 연락
(문화재 전문가, 답사예정 문화재 소재지 등)
- 9.22 ~ 26 : 현장 답사(촬영, 인터뷰)
- 9.29 ~ 10.2 : 보고서 내용 완성 및 보고(질의서 작성)
- ~10.4 : 보고서 편집 및 제작 의뢰, 예산 확보
- ~10.5 : 보고서 발간 완료

2) 현장답사 일정 표

방문일 (‘08년)	소재지	지정별	문화재명	도포 년도	비고
09/23(화)	서울 종로	보물 142	서울동묘	2004년	시위로 인해 답사 불가
09/23(화)	서울 종로	보물 141	서울문묘	2005년	방염제 도포사업을 실시한 지 3~4년 정도가 경과한 수 도권 인근의 목조문화재
09/23(화)	서울 중구	사적 157	환구단(원구단)	2004년	
09/23(화)	경기 수원	사적 3	화성, 5.74km	2004년	
09/23(화)	경기 화성	국보 120	용주사 범종	2006년	
09/25(목)	전남 해남	보물 947	미황사 대웅전	2000년	방염제로 인한 습기로 인해 3년이 넘도록 대웅전 사용에 애로를 겪음
09/26(금)	전남 순천	보물 1131	선암사 대웅전	2007년	공신개발(주) 약품(DimefoxⅢ) 미 사용으로 인한 소송이 진 행 중이라는 소문이 있음

※ 부서사 무량수전은 한국문화유산정책연구소에서 답사를 대행함

II

방염제 도포 사업의 현황

1. 방염제 도포 사업의 중요성

- 방염제 도포 사업은 “국보, 보물 등 중요목조문화재를 화재발생시 초기단계에서 화재 확산을 지연시키고, 흰개미 등 충해로부터 보호하기 위해”¹⁾ 실시되는 사업임
- 우리의 경우, 조선시대의 ‘승유억불’ 정책과 일제 강점기, 전쟁 등으로 인해 중요 목조 문화재의 상당 부분을 차지하는 사찰이 도심이 아닌 깊은 산중에 있음. 따라서 화재발생 시 초기 단계에서 화재확산을 지연시키는 방염제 도포 사업은 사찰 방재시스템의 매우 중요한 부분을 차지하는 사업이라고 할 수 있음.
- 이러한 중요성으로 인해 문화재청에서는 1984년부터 방염제 도포사업을 시행해 왔으며, 그 동안 3,043동의 목조문화재에 대한 방염제 도포 사업비를 지원해 왔음.
- 그러나, 잘못된 방염제 도포 사업으로 인해 발생 초기에 화재를 지연시키지 못해 대형 참사로 이어진 승례문 화재참사의 교훈을 통해서 알 수 있듯이 방염제 도포 사업은 ▲문화재를 훼손시키지 않으면서도 ▲발생 초기에 화재를 지연시키는 성능을 지닌 방염제 약품을 ▲제대로 된 도포 지침에 맞춰 시행한다면 “목조 문화재 보존”이라는 사업의 고유 목표를 효과적으로 달성할 수 있는 반면, 그렇지 않을 경우에는 “안 하느니만 못한” 결과를 내게 되는 대표적 사업이라고 할 수 있음.

1) 문화재청, 2008

2. 방염제 도포 사업의 역사

- 방염제 도포 사업은 1984년부터 시행되었음.
- 이 사업은 시행 초기부터 2003년까지는 문화재청 직영사업으로 추진되다가 2004년부터는 지자체 국고보조 사업으로 추진되고 있음.
- 방염제 도포 사업의 연혁²⁾을 살펴보면 아래 표와 같음.

<표> 방염제 도포 사업의 연혁(자료 : 문화재청, 부분 편집)

년도별	주요 내용						
1984년	방염제 도포사업 시작 - 문화재청 직영사업으로 추진						
1992년	방염약제 시험 - 시험기관 : KIST - 대상 : 공신개발 다이메폭스(Ⅱ), 태화화학공업사 카비놀-W - 결과 : 카비놀보다 다이메폭스의 문제점이 더 적은 것으로 나타남. 문화재청은 각각의 문제점을 보완 후 재시험토록 권고함.						
1996~ 1997년	방염약제 시험(92년 시험결과를 보완한 후 재시험 실시) - 기간 : '96.11.1 ~ '97.10.20 - 대상 : 공신개발 다이메폭스Ⅲ - 결과 : 침투성, 내후성, 내공해성, 방염성이 우수하고 백화현상이 발생치 않음.						
2000년	송광사 국사전, 영산전, 약사전 방염제 시공						
2002년	국감 지적사항(정병국 의원)						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>지적사항</th> <th>조치내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 방염제 도포업체인 공신개발(주)이 문화재보호법에 의거한 수리업자로 등록되지 아니한 무자격업자임.</td> <td>• 문화재보호법 제18조에 의거 문화재수리업자로 등록된 업체를 선정토록 공사입찰 공고</td> </tr> <tr> <td>• 2000년 실시한 방염제 도포 결과, 시공사의 과다도포로 송광사 등 일부 목조문화재 훼손</td> <td>• 시공사인 공신개발(주)로 하여금 과다 도포한 부분을 닦아내고 열풍건조기를 사용하여 서서히 건조시킴</td> </tr> </tbody> </table>	지적사항	조치내용	• 방염제 도포업체인 공신개발(주)이 문화재보호법에 의거한 수리업자로 등록되지 아니한 무자격업자임.	• 문화재보호법 제18조에 의거 문화재수리업자로 등록된 업체를 선정토록 공사입찰 공고	• 2000년 실시한 방염제 도포 결과, 시공사의 과다도포로 송광사 등 일부 목조문화재 훼손	• 시공사인 공신개발(주)로 하여금 과다 도포한 부분을 닦아내고 열풍건조기를 사용하여 서서히 건조시킴
지적사항	조치내용						
• 방염제 도포업체인 공신개발(주)이 문화재보호법에 의거한 수리업자로 등록되지 아니한 무자격업자임.	• 문화재보호법 제18조에 의거 문화재수리업자로 등록된 업체를 선정토록 공사입찰 공고						
• 2000년 실시한 방염제 도포 결과, 시공사의 과다도포로 송광사 등 일부 목조문화재 훼손	• 시공사인 공신개발(주)로 하여금 과다 도포한 부분을 닦아내고 열풍건조기를 사용하여 서서히 건조시킴						

2) 자료 : 문화재청

	<ul style="list-style-type: none"> • 2001년 방염제 도포사업시 도포간격을 2일 이상 충분히 건조한 후 재도포하는 등 철저한 현장관리와 사후점검도록 조치 • 방염제 부실 시공 관련자 법률적 제재 조치 필요 • 문화재보호법 제18조의5 제4호에 의거 업무정지 1개월 처분
2003	<p>방염제 도포사업 입찰참가자격조건 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경내용 : 보존처리기술자 또는 보존과학공(보존처리공)을 보유한 자 → 문화재수리업자 중 보존과학업에 등록한 자³⁾ - 사유 : 2002년 국감 지적사항 반영
2004년	<p>문화재청 직영사업에서 지자체 국고보조사업으로 변경</p> <p>방염제 도포 지침 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도포범위 및 횟수 변경 <ul style="list-style-type: none"> · 전체 3회, 평방 이하 5회 도포 → 기둥높이 이하 3회 도포 - 사유 : 방염제 과다 도포로 인한 문화재 훼손 방지
2005~ 2006년	<p>방염약제 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간 : '05.4월~'06.3월 - 대상 : 다이메폭스Ⅲ, 화이어닉스, KIST, 화이어스톱, 칼라마스터 - 결과 : 다이메폭스Ⅲ가 내후성 시험에서 자외선에 의한 색변화가 가장 큰 것으로 확인되었지만 내공성, 방염성, 옥외폭로 등의 시험에서 단청과의 영향이 가장 적은 것으로 나타남. <p>방염제 도포 지침 변경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 도포범위 및 횟수 변경 <ul style="list-style-type: none"> · 기둥높이 이하 3회 도포 → 기둥높이 이하 2회 도포 - 사유 : 2006년 시험에서 도포 횟수와 방염성능이 무관한 것으로 확인, 도포 횟수 증가에 따라 백화, 박락 등의 문제점 방지
2008년	<p>목조문화재용 방염약제 검정 제도개선 추진</p>

3) 2002년 국감 당시 법에는 관련 규정이 명문화돼 있지 않았음. 그럼에도 불구하고, 문화재청이 '무자격자'라는 지적에 대해 '시정하겠다'고 답변한 것을 보면, "보존처리 기술자 또는 보존과학공(보존처리공)을 보유한 자가 방염제 도포 사업을 할 수 있다"는 내용이 문화재청의 내규("방염제 도포사업 입찰 참가자격 조건")에 명문화된 형태로 존재했을 가능성이 있음. 하지만, 문화재청에 이러한 자료를 요청한 결과 "찾지 못했다(없다)"는 답변만 되돌아 왔음.

3. 방염제 도포 사업 현황

- 위 표에서 살펴 보았듯이 방염제 도포 사업은 25년의 역사를 지닌 사업임.
- 그러나, 이 사업은 이처럼 오랜 역사를 지니고 있음에도 불구하고, 너무나 많은 문제점을 지니고 있는 사업이기도 함. 이에 대한 구체적 논의는 III편에서 자세히 다루게 될 것이므로 생략함.

1) 방염제 도포 사업 추진 내역

- 문화재청 직영 당시 방염사업 추진내역('00-'03)을 살펴보면 아래 표와 같음.

년도	사업내용	사업비 (국비, 천원)
2000(1차)	보물 177 사직단 정문 등 21개소 72동	267,753
2000(2차)	보물 21 당 유인원기공비 등 35개소 90동	365,000
2000(3차)	보물 833 기림사 대적광전 등 3개소 10동	67,500
2001(1차)	국보 63 도피안사 철조비로자나불좌상 등 24개소 69동	262,000
2001(2차)	보물 70 경주 서악리귀부 등 22개소 105동	374,800
2002(1차)	중민 보은 최태하 가옥 등 34개소 141동	347,697
2002(2차)	보물 281 광한루 등 17개소 80동	291,000
2003	사적 132 강화산성 등 37개소 156동	451,174
계		2,426,924

<표> 문화재청 직영 당시 주요 방염제 도포 사업 추진내역(자료 : 문화재청, 일부 편집)

- 앞서 언급했듯이 2004년부터는 지자체 국고보조사업으로 추진돼 왔고, 주요 실적은 아래와 같음.

년도	사업 내용	사업예산(단위 : 천원)		
		국비	지방비	계
2004	보물 142 서울동묘 등	201,300	201,300	402,600
2005	국보 305 세병관 등	400,000	400,000	800,000
2006	보물 165 오죽헌 등	334,500	334,500	669,000
2007	사적 388 임영관지 등	400,000	400,000	800,000
2008	보물 1 흥인지문 등	400,000	400,000	800,000
계		1,735,800	1,735,800	3,471,600

<표> 지자체 국고보조사업 변경 이후 방염제 도포 사업 추진내역(자료 : 문화재청, 일부 편집)

- 위 표에서 알 수 있듯이 방염제 도포 사업에는 국비와 지방비를 모두 합해 연간 8억 정도의 사업비가 책정되고 있음.

2) 방염제 약품

- 방염제 도포 약품은 (주)공신개발의 DimefoxⅢ가 1998년부터 독점 공급되고 있음. 뒤에서 구체적으로 살펴보겠지만, 이 약품은 습기를 빨아들이는 흡습성이 강하고, 단청과 잦은 충돌을 일으키는 등 적지 않은 문제점을 지니고 있으나, 문화재청의 단일한 행정으로 인해 현재까지 방염제로 독점공급되고 있음.
- 방염제 도포 약품의 변천사는 아래 표와 같음.

약제명칭	Dimefox- I	Dimefox-Ⅱ	Dimefox-Ⅲ
사용시기	1984~1994. 12	1995. 4 ~ 1997. 12	1998. 7 ~ 현재
외부기관 실험	한국과학기술연구소	KIST, 임업연구원	KIST, 임업연구원, 국립문화재연구소

<표> 방염제 도포 약품 사용 연혁과 실험 기관(자료 : 문화재청)

3) 방염제 시공

- 방염제 도포 사업은 모든 목조문화재마다 6년에 한번 씩 이루어지도록 돼 있음. 이에 따라 6년이 경과하기 전에 문화재청에서 국고 지원요청을 하도록 권고 공문을 내려 보내는 방식으로 방염제 도포를 독려하고 있으나, ▲지자체의 예산 부족 ▲문화재 관리주체들의 낮은 인식과 열악한 현실적 여건 ▲방염제로 인한 문화재 훼손 사례의 빈번함 등으로 인해 6년에 한 번 꼴로 방염제 도포가 이뤄지지 못하는 경우도 없지 않음.

- 시공업자의 자격 요건 -

- 방염제 도포사업의 시공은 문화재수리업자 중 보존과학업에 등록된 자(업체)⁴⁾가 하도록 돼 있음. 2002년까지는 “보존처리기술자 또는 보존과학공(보존처리공)을 보유한 자”가 방염제 도포 시공을 할 수 있었으나, 2002년 국정감사 지적에 따라 방염제 도포사업 입찰참가 자격조건을 변경하여 오늘에 이르고 있음.

- 무자격 업체의 시공권 불법점유 -

- 그러나, 뒤에서 구체적으로 살펴보고 있듯이 실제로 많은 시공 현장에서 약품을 독점 공급하고 있는 (주)공신개발이 시공까지 독점하고 있는 것이 현실임. 약품 독점으로 인해 약품을 비싼 값에 살 수밖에 없는 시공업체들이 입찰경쟁에서 낙찰을 받았으면 서도 ‘울며 겨자먹기’ 식으로 (주)공신개발 측에 시공을 넘기고 있는 것이 현실임.
- 문제는 (주)공신개발이 도포사업을 할 수 없는 법적 무자격자라는 점에 있는데, 이에 대해서는 바로 뒷부분에서 자세히 다루게 될 것임.

- 약품 과다 사용 -

- 방염제 시공에 있어서 또 다른 문제는 방염제 약품의 과다 도포에 있음. 방염제 도포량은 표준품셈과 설계도면에 따라 측정하는데, 목재가 신재인 경우에는 m²당 0.8 l를, 목재가 구제인 경우 m²당 1 l를 각각 사용하게 돼 있음.

4) 업체 리스트는 부록 참조

- 그런데, 설계도면이 없을 경우에는 작지 않은 문제가 있음. 이 경우 약품 판매 업체인 공신개발 측에서 도포량을 측정해서 약품을 공급하는데, 이 경우 도포량이 지나치게 과다할 정도로 측정되고 있음.
- 아래 문서는 공신개발 측에서 작성해 도포 업체에 제시한 방염제 도포량 사례 중 하나임.

건물 당 방충·방부 처리 평균 목부재 표면적		
	㎡ 당 평균 보정계수	적용기간
단층다포	15.51 (평당 51.21)	바닥면적 20㎡ 이상 200㎡ 미만 공포기 2축축인 경우
2층 다포	30.79 (평당 101.61)	
단층외골	12.96 (평당 42.80)	맞배, 준처마 기본
주심포	14.03 (평당 46.28)	
도리집	9.32 (평당 30.78)	민가등
누각	17.90 (평당 59.12)	2층 누각 기준
삼문	9.95 (평당 32.86)	경면 3칸 측면 1칸 기준

<그림> 공신 측에서 작성, 제시한 도포량 사례

- 이 문서를 본 관계자들은 단층 다포의 경우 m^2 당 15 l 를, 2층 다포의 경우 m^2 당 30.79 l 를 도포해야 되는 것⁵⁾으로 문서를 해석하였음.
- 만약 관계자들의 해석이 사실이라면, 권장 도포량의 15배에서 30배에 이르는 막대한 방염제를 도포한다는 얘기가 됨. 과다 도포로 인한 문화재 훼손 사례가 왜 많은지 그 이유를 알 수 있는 대목임.

5) 기둥과 처마 부분 등 전체 100%를 도포하는 것으로 가정할 경우임.

Ⅲ

방염제 도포 사업의 문제점

- 방염제 도포 사업 현장 답사 결과 -

1. 방염제 약품의 불안전성과 독점으로 인한 피해

- 앞서 언급했듯이 현재 사용되고 있는 방염제 약품은 (주)공신개발이 개발, 독점 공급하고 있는 DimefoxIII라는 약품임.
- 문화재청에 따르면, 1984년 방염제 도포 사업이 시작된 이래 방염제 약품은 Dimefox(~1992), Dimefox II(~1996), Dimefox III(~2008 현재)로, (주)공신개발이 계속해서 독점 공급해 오고 있음.



<사진> 방염제 약품으로 독점 공급되고 있는 Dimefox III

- 문화재청에서 처음 방염제 도포 사업이 시작된 것은 1984년이지만, Dimefox에 대한 최초의 기록이 1971년⁶⁾에 발견되고 있는 것으로 보아, Dimefox는 방염, 방충, 방부 약제로 30년 이상 사용돼 온 약품으로 보임.

6) 국가기록원 일반기록물, 소장위치 : 부산기록정보센터(관리번호 BA121685)

- 문제는 DimefoxIII라는 방염 약제가 ‘독점’될 만큼 성능이 완벽하지는 않다는 데 있음.
- 대부분의 문화재 현장 전문가들은 DimefoxIII가 매우 불완전한 약품이라고 지적하고 있음⁷⁾.
- 2005년 4월부터 1년 간 국립문화재연구소가 DimefoxIII 등 5종의 방염제를 대상으로 실험을 실시한 결과 DimefoxIII는 자외선에 의한 색변화가 가장 큰 것으로 확인 되는 등 적지 않은 문제점을 드러냈음.
- 물론, 화이어닉스, KIST, 화이어스톱, 칼라마스터 등 비교대상 약품들에 비해 내구성, 방염성, 옥외폭로 등의 시험에서 단청과의 영향이 가장 적은 것으로 나타났다⁸⁾고는 하지만, 약품 자체의 결함이 있는 것만은 분명한 사실로 판명된 상태임.
- 무엇보다 당시 실험의 결론이, 객관적으로 인정될 수 있는 ‘기준’보다는 실험에 참가한 화공주사 등 세 명의 관계자에 의해 자의적이고 임의적인 판단에 의해 내려졌다는 점에서 ‘객관성’과 ‘공정성’에 매우 큰 회의가 들 수밖에 없음.
- 2000년 송광사의 불량시공 사례, 2003년 미황사의 불량시공 사례⁹⁾¹⁰⁾, 그밖에 의원실에서 국정감사를 준비하기 위해 2박3일간 방문한 수많은 목조문화재들에서 발견할 수 있었던 불량시공 및 문화재 훼손 사례¹¹⁾가 이 같은 회의를 가중시키고 있음.

7) 이는 문화재청에서도 인정하고 있는 것임.

8) 문화재청 자료.

9) 뒤에서 자세히 살펴보겠지만, 미황사의 경우에는 방염제 도포 이후 법당에 축축하게 습기가 차는 바람에 3년이 넘게 대응전을 사용하지 못할 정도였다고 함.

10) 이와 같은 주요 목조 문화재의 훼손으로 인해 주요 목조 문화재의 상당 부분이 위치해 있는 사찰들의 반발과 비난이 매우 거센 형편임. 특히 송광사 국사전, 약사전의 훼손 사례와 미황사 등의 훼손 사례와 관련한 붓다뉴스, 현대불교신문 등의 기사는 주로 참고할 만함.

익산	송림사 보광전	보물 825	▲ 모든 조사에서 백태가 끼고 목재가 뒤틀어지며, 단청·벽화 등의 문양과 색이 퇴색되면서 박락 등 문제 발생 ▲ 송림사 주지 지광스님 인터뷰: 도포이후 단청문양 원형 잃고 벽화 퇴색, 장식물(철제) 부식, 마루바닥 습기쳤다.	붓다뉴스 표본 조사결과 (2001.9.19)
김제	금산사 미륵전	국보 62		
부안	내소사 대웅보전	보물 291		
부안	개암사 대웅전	보물 292		

11) 이 중에서 문화재청이 인정하고 있는 불량시공 사례는 2000년 송광사 사례가 전부였고, 의원실에 보낸 초기 자료에도 2000년 이후 불량사례는 없다고 밝혔으나, 불량시공 또는 약품의 불안정성으로 인한 문화재 훼손에 대해서는 대부분 인정을 하는 쪽으로 돌아선 상황임.

- 독점 방염제인 DimefoxⅢ 도포로 인한 문제가 이처럼 지속적으로 발생한다면, 문화재청은 당연히 문제점이 개선될 때까지 행정적 조치를 취했어야 함.
- 그럼에도 불구하고 문화재청은 현재까지 도포 범위를 기동 이하로 축소하고, 도포회수를 3회에서 2회로 줄이는 등의 미봉책을 남발하면서 DimefoxⅢ의 독점 공급을 묵인, 방치해왔을 뿐만 아니라, 사실상 이 약품의 사용을 권고하는 식으로 행정을 펼쳐 왔음.
- 문화재청에서 최근에 의원실에 보내온 <방염제 도포 사업>이라는 자료의 일부분을 그대로 인용하면 다음과 같음.

“우리청은 목조문화재 방염제 도포사업 시 사업지침을 통하여 국립문화재연구소에서 장기임상실험 및 성능 실험하여 인증한 방염약제 선정·사용토록 하고 있음.

· 이에 따라 지방자치단체에서는 목조문화재용 방염약제를 자체적으로 선정하여 사용하고 있으나, 신규 개발 약제 사용이 제한됨에 따라 다이메폭스Ⅲ의 독과점이 유지되고 있음.”

- 위의 내용에 따르면, “국립문화재연구소에서 인증한 방염제를 사용토록하고 있는데, ‘신규개발 약제 사용이 제한되고 있기 때문에 다이메폭스Ⅲ의 독과점이 유지되고 있다’는 것이 결론임.
- 이를 다시 해석하면, 문화재청에서 다이메폭스Ⅲ의 독과점을 방치해온 것이 아니라, 사실상 문화재청이 다이메폭스Ⅲ의 독과점을 유지시켜 왔다는 것이 됨.
- 문제는 “문화재청이 다이메폭스Ⅲ의 독과점을 유지시켜 왔어야 할 합리적이고 객관적인 이유”를 찾기가 어렵다는 데 있음.
- 문화재 현장에서 DimefoxⅢ가 독점 공급되면서 ▲약품 성능 개선이 저해되고 ▲다수의 문화재가 훼손되고 ▲민원이 제기되는 등 적지 않은 문제점이 발생했음에도 불

구하고, 지속적으로 DimefoxⅢ의 독과점을 유지시켜 온 까닭이 다른 데(?) 있지 않느냐는 문화재계의 의구심이 합리성을 지닌 듯 보이는 것도 바로 이런 이유임.

- 결론적으로 문화재청은 자의적이고 임의적인 기준으로 목조 문화재를 훼손시킬 수도 있는 불완전한 약품을 25년 동안이나 독점시켜 온 행정적 과오를 범했다고밖에 할 수 없음.

2. 방염제 도포 시공권의 관행화된 ‘불법 점유’로 인한 피해

- 전술(前述)했듯이 방염제 약품의 독점은 ▲신약 개발 저해 ▲문화재 훼손 ▲민원발생 등 여러 가지 피해를 낳고 있음.
- 그럼에도 불구하고 방염제 독점이 지속적으로 유지되는 것과 함께 또 다른 피해도 사라지지 않고 있음.
- 바로 방염제 도포 사업 시공권의 불법 점유로 인한 피해임.
- (주)공신개발은 방염제 약품을 독점 공급한다는 우월적 지위를 악용하여 문화재수리업자 중 보존과학업으로 등록한 자(업체)가 아님에도 불구하고, 현장에서 방염제 도포 사업 시공권을 불법 점유해 왔으며, 문화재청은 이를 알면서도 묵인, 방조해 왔음.
- (주)공신개발은 약품독점으로 인한 우월적 지위¹²⁾를 악용하여 2000년부터 2002년까지 목조문화재 방염제 도포사업 관련 공개 입찰에서 수의계약 방식으로 시공 사업에 대한 사실상의 독점권을 확보했으며¹³⁾, 이 사업이 지자체 국고보조사업으로 전환된 2004년 이후에도 적지 않은 시공현장에서 사실상 불법 시공¹⁴⁾을 맡아왔음¹⁵⁾.

12) 본 의원실의 법적 검토에 따르면, 이러한 행위는 <독점규제 및 공정거래에 관한 법률> 제23조(불공정 거래행위의 금지) 조항을 명백히 위반하는 것임. 문화재청에서는 공신개발의 이 같은 행위가 상기 법률에 저촉되는지 여부를 검토해서 상응한 조치를 할 필요가 있다고 판단됨.

13) 2003년에는 2002년 국감 지적으로 인해 법적으로 입찰 자격이 주어지지 않음에 따라 ‘(주)팜클’이라는 업체가 시공권을 낙찰 받음. 아래 <표> 참조.

14) 현행 문화재보호법 제27조와 28조에 의하면, 이러한 시공권의 강제 양도 또는 강압에 의한 재하청은 명백히 불법임. 또한, 이러한 불법 행위는 동법 제114조에 의해 처벌받도록 돼 있음.

제27조(문화재수리업자의 등록 등)④ 수리업자는 다른 사람에게 자기의 상호 등을 사용하여 수리공사를 수급 또는 시공하게 하거나 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 교부하는 수리업자 등록증 또는 수리업자 등록수첩을 대여하여서는 아니 된다.<개정 2008.2.29>

제28조(문화재수리업자의 등록취소 등)① 시·도지사는 제27조제1항에 따라 등록한 수리업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 등록을 취소하거나 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 6개월 이내의 기간을 정하여 그 영업의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호·제3호 또는 제5호에 해당하면 그 등록을 취소하여야 한다.<개정 2008.2.29>(중략)

7. 제27조제4항을 위반하여 다른 자에게 자기의 상호를 사용하여 수리공사를 수급 또는 시공하게 하거나 수리업자 등록증 또는 수리업자 등록수첩을 대여한 경우

9. 도급받은 공사를 일괄하여 타인에게 하도급(下都給)한 경우

제114조(무자격 수리 등의 죄) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 1년 이하의 징역이나 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

1. 제17조제1항(제75조제1항에 따라 준용되는 경우를 포함한다)을 위반하여 무자격자에게 지정문화재를 수리하게 한 자(중략)

4. 제27조제4항을 위반하여 다른 사람에게 자기의 상호를 사용하여 수리공사를 수급 또는 시공하게 하거나 수리업자등록증이나 수리업자등록수첩을 대여한 자 또는 수리업자의 상호, 수리업자 등록증, 수리업자 등록수첩 등을 대여받아 사용한 자

년도	입찰업체명	대표자명	주소	입찰결과	입찰사유	참여기술자명단
2000 (1차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	공정성 확보 기회 균등	보존과학공 839 이00
2000 (2차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	
2000 (3차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	
2001 (1차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	
2001 (2차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	
2002 (1차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	
2002 (2차)	공신개발(주)	안00	경기도 시흥시 정왕동 1252-7	유찰, 공신개발(주) 수의계약	"	보존과학공 2200 박00(2차)
2003	(주)팜클	전00	경기도 안산시 목내동 402-4	(주)팜클 낙찰	"	보존과학기술 자 631 이00

<표> 2000~2003년 목조문화재 방염제 도포사업 관련 공개입찰 내역

- 위 표에서 2003년의 경우 (주)팜클이라는 업체가 시공권 낙찰을 받았는데, 이는 2002년 국감에서 무자격 업체에 불법으로 방염제 도포 시공을 맡기고 있다는 지적이 나온 이후에 취해진 조치임. 그야말로 ‘눈 가리고 아웅’하는 격이 아닐 수 없음.

15) (주)공신개발은 문화재수리업자 중 ‘보존과학업’에 등록된 자가 아님에도 불구하고, 약품 독점에 따른 우월적 지위를 악용, 다수의 현장에서 시공가의 85%를 받는 조건으로 시공을 넘겨받아 방염제를 도포해 왔음.

- 문화재청은 2000년부터 2002년까지 공신개발이 시공을 할 수밖에 없었던 이유로 다른 업체가 입찰에 참가하지 않았다는 점을 들고 있는데, 이 또한 궁색한 변명이 아닐 수 없음. 당시에는 (주)공신개발 외에도 (주)팜클과 (주)엔가드라는 업체가 있었음. 또한, 법적으로 자격이 없는 업체가 입찰에 참여하고, 법적으로 자격이 있는 업체가 입찰에 참여하지 않았다면, 전자에 시공권을 주는 것이 아니라, 입찰 권유를 해서라도 후자에 시공권을 주는 것이 당연한 것이기 때문임.
- 어쨌든 이 같은 문화재청의 비호(?)와 약품 독점이라는 무기(?)를 바탕으로 (주)공신개발은 불법적 시공을 계속해 왔음.

대표적인 사례 - 승례문

- 대표적인 사례가 바로 2004년 방염제를 도포한 승례문임. 당시 승례문 방염제 도포 시공사업은 '엔가드'라는 업체가 시공권을 따냈으나, (주)공신개발이 우월적 지위를 악용, 불법적으로 시공권을 넘겨받아 시공함.
- DimefoxⅢ의 불완전한 성능¹⁶⁾과 법적 자격조차 갖추지 않은 약품 독점 업체의 이 같은 불법 시공으로 인해 국보1호인 승례문에는 기둥과 바닥에만 방염제가 도포됐고, 발화지점으로 추정되고 있는 서까래 부분에는 방염제가 도포되지 않아 최초 화재 발생 단계에서 화재를 지연시킨다는 방염제 도포 사업의 애초 목적이 전혀 달성되지 못했음.
- 연합뉴스 2월 11일자 "승례문 `발화추정 지점' 방염도포 작업서 제외됐다" 제하의 기사에 따르면, 2004년 마지막 도포작업 때 "단청 훼손을 우려해 바닥과 기둥만 도포했다"는 것을 문화재청이 밝혔다는 내용이 나옴.
- 이에 따르면, 단청 훼손 등 방염제의 부작용을 우려해 당시 도포작업에서 제외됐던 부분이 화재 당시 연기가 집중적으로 발행한 발화지점을 추정되는 곳과 같은 지붕 아래 부분이었던 것임.

16) 단청 손상 등 문화재 훼손



○ 이를 재해석하면, 승례문 화재의 직접 원인은 방화지만, 그에 못지 않은 원인이 불완전한 방염제와 이로 인한 부분 도포, 그리고 방염제 개발 업체의 불법 시공에 있다는 점을 알 수 있음.

○ 한편, 당시 승례문과 같이 방염제를 도포했던 환구단¹⁷⁾ (사적 157호)의 경우, 의원실에서 현장 답사한 결과 방염제를 도포한 기둥 이하 부분에서 심한 박락 및 백화 현상이 일어났음을 발견할 수 있었음¹⁸⁾. 이로 미루어 볼 때 승례문의 단청 역시 박락 및 백화현상이 심했을 것으로 추정됨.

<그림> 당시 연합뉴스 기사에 실린 그림

○ 결론적으로 문화재청은 위와 같은 현실을 구체적으로 조사하여 해당 사례들의 문화재 훼손이 가중되지 않도록 조치하고, 약품 독점이라는 우월적 지위를 남용해 “독점규제 및 공정거래에 관한 법률”을 위반한 혐의가 있는 (주)공신개발을 고발조치하는 등 합당한 조치를 취해야 할 것임.

17) 원구단이라고도 함.
18) 뒷부분에서 구체적으로 다룸.

3. 국가적 지원 시스템의 미비 : 부족한 예산과 정책적 무관심

- 이처럼 불완전한 약품이 독점적으로 사용되고, 이로 인해 여러 가지 폐단들이 생겨난 것은 근본적으로 문화재 보존과 활용을 위한 국가적 지원 시스템이 미비하기 때문임.
- 특히 태부족인 예산과 당국의 정책적 무관심이 승례문 화재나 주요 목조문화재의 훼손으로 이어지고 있음.
- 2008년 현재 우리 문화재 예산은 4,278억으로 국가 예산 총액(257조)의 0.17%에 불과한 실정임¹⁹⁾.

연도별	합계	일반회계				균특회계	비교
		계	인건비	기본경비	사업비		
2004년	3,500	3,500	262	110	3,128		
2005년	3,415	2,952	285	114	2,553	463	
2006년	3,695	3,318	319	131	2,868	377	
2007년	3,989	3,580	367	61	3,152	409	
2008년	4,278	3,880	403	64	3,413	398	

<표> 최근 5년 간 문화재청 예산규모

- 이 같은 예산규모는 OECD 국가 중 최하위권에 해당되는 것²⁰⁾으로 문화유산의 보존과 활용을 위한 국가적 지원과 관심이 매우 낮다는 것을 단적으로 드러내고 있음.
- 이처럼 문화재 예산이 지나치게 적은 것도 문제지만, 이처럼 과소(過少)한 문화재

19) 이처럼 문화재청 예산이 적은데도, 이명박 정권은 이 예산을 더 줄였음. 정말로 기가 막힌 노릇임. 정부가 확정해서 국회로 송부한 2009년도 문화재청 전체 예산은 4,214억원으로, 올해에 비해 오히려 64억원이나 더 줄었음. 2009년도 정부 전체 예산이 6.5% 증가한 것에 비춰 볼 때, 이렇게 문화재청 예산이 오히려 삭감된 것을 어떻게 해석해야 좋을지 참으로 난감하지 않을 수 없음.

20) 2004년 기준 문화재 예산 총액은 3,500억원. 이는 경제협력개발기구(OECD) 30개 회원국 중 최하위권인 29위로, 미국 2조3600억(1위), 독일 2조2700억(2위), 일본 2조1800억(3위) 등과 비교했을 때 약 3.6배나 적은 액수임. 기관별 구체 예산 현황은 부록 참조.

예산 중에서 목조문화재 방염제 도포 사업 예산이 0.1% 정도인 4억(지방비 포함 총 8억)에 불과하다는 것은 더 큰 문제라 아니할 수 없음.

- 이처럼 적은 예산으로 150개에 해당되는 국보 및 보물급 목조문화재²¹⁾와 수 천 개에 달할 것으로 추정되는 목조 문화재 모두에 6년에 한번 씩 방염제를 도포한다는 것은 부실 약품, 부실공사의 문제를 처음부터 안고 가는 것이나 다름없음.

구 분	합 계	국 보	보물
21) 목조문화재(국보, 보물)	150	22	128

4. 현장과 괴리된 무사안일 탁상공론 문화재 행정

- 방염제 도포 사업이 이처럼 많은 문제를 내포한 채 개선되지 않고 있는 것은 문화재청의 “현장과 괴리된 무사안일 탁상공론 행정”도 한 몫을 했다고 판단됨.
- 문화재청의 현재 인력 상황은 열악한 수준을 벗어나고 있지 못함. 그러다 보니 새로운 방염제 약품 개발이나, 현장 지도감독은 꿈에도 못 꿀 수밖에 없는 실정임. 이처럼 문화재청 차원의 관심과 지원이 열악한 실정에서 현장 지향적 행정을 바란다는 것 자체가 애초부터 무리가 있음.
- 더구나, 대부분의 문화재 보존 업무가 지자체로 이양되어 현장 지도감독 등이 지자체 소관이 됨에 따라 문화재 훼손 등의 문제가 발생해도 문화재청과 지자체가 서로 책임 떠넘기기에 급급한 실정임.
- 방염제 도포 사업 같은 문화재 안전과 직결된 사항은 현장 지도감독이 매우 중요한 부분임에도 불구하고, 문화재 안전관리 정책의 사각지대가 되어 버렸음. 승례문 화재 참사도 이러한 현실과 무관하지 않음.
- 현장 지도감독이 제대로 이뤄지지 않다 보니 ▲방염제 과다 도포 ▲시공권 불법 점유 ▲시공 후 단청 등 문화재 훼손 등의 문제가 발생하거나 민원 등을 통해 문제제기가 이뤄져도 즉각적으로 대응할 수 없고, 심지어 이런 문제가 있는지조차 파악하지 못하는 등 문제가 누적돼 온 것임.

5. 현장 답사 결과

1) 부석사 무량수전의 경우

- 국보 제18호로 지정된 부석사 무량수전의 경우, 2004년에 방염제를 도포하였음.
- 무량수전은 단청이 없는 목조로 돼 있는데, 방염제 도포가 시공된 지 4년 정도가 지난 현재 사진 1, 2, 3과 같이 방염제 도포로 생겼을 것으로 추정되는 얼룩과 백화현상이 나타나고 있음.



<사진1> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 무량수전 처마의 모습 1
(제공 : 한국문화유산정책연구소, 이하 같음)

- 빼어난 경관과 유구한 역사로 인해 대중적 사랑을 받고 있는 국보 18호 무량수전의 가치를 생각할 때 문화재청 차원의 구체적인 조사가 필요하다고 여겨지는 대목임²²⁾.

22) 이와 관련해서 문화재청의 관계자는 이러한 얼룩 및 백화현상이 방염제로 인한 것이라는 점을 이미 시인한 상태임.



<사진2> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 무량수전 처마의 모습 2

○ 아래 사진 3의 경우 지붕 밑 목재가 부분적으로 심하게 얼룩져 있음을 알 수 있음.



<사진3> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 무량수전 처마의 모습 3

2) 문묘 명륜당의 경우

- 보물 141호로 지적돼 있는 문묘의 경우에는 2005년에 방염제를 도포한 것으로 기록돼 있음.
- 그런데, 3년여가 지난 현재 시점에서 아래와 같이 명륜당 기둥에 백화현상이 나타나고 있음을 발견할 수 있었음.



<사진1> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 문묘(보물 141호) 명륜당의 바깥기둥 모습 1

- 뿐만 아니라, 아래 사진과 같이 단청에 심하게 얼룩이 지고, 단청이 뜨는 박락 현상이 생겼음을 목격할 수 있었음.



<사진2> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 문묘(보물 141호) 명륜당의 바깥기둥 모습 2

- 문묘 관리를 담당하고 있는 종로구청 관계자(서울 문묘 현장담당 공무원 신00)에 따르면, 방염제를 도포한 전각과 그렇지 않은 전각의 단청 색깔 차이가 많이 난다고 함.
- 이에 따르면, 문묘에는 명륜당을 비롯, 대성전 등 10여 개의 전각이 있는데, 2005년에 방염제를 도포한 곳은 명륜당과 대성전 등 2개의 전각임.
- 그런데, 이 두 전각의 단청 색과 다른 전각의 단청색이 다르고, 유독 이 두 전각의 단청에 훼손이 많이 간 것을 볼 때, 방염제 도포에 의한 것이 아닌가 추정하고 있다고 함.



<사진3> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 문묘(보물 141호) 명륜당의 바깥기둥 모습 3

○ 아래 사진의 기둥에서도 심한 박락현상이 엿보이고 있음.



<사진4> 방염제로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 명륜당 바깥기둥 모습 4

3) 환구단의 경우

- 사적 제157호로 지정돼 있는 환구단의 경우, 2004년에 (주)공신개발이 불법적으로 방염제를 도포하였는데,²³⁾ 아래와 같이 기둥 곳곳에서 백화 및 박락현상으로 보이는 현상이 목격되고 있었음.



<사진1> 방염제로 인해 훼손된 듯 한 환구단(사적 147호)의 기둥 모습 1

- 현장 방문 당시 종로구청에서 관계자들이 나왔으나, 방염제 도포에 대해서는 거의 아는 것이 없었음.
- 그러나, 전문가들에게 현장 사진을 보여준 결과, 방염제에 의한 것인지 여부를 알아보기 위해 보다 전문적인 조사를 할 필요가 있다는 검토의견을 얻을 수 있었음.

23) 이 때 송례문도 같이 도포가 진행되었음.



<사진2> 방염제로 인해 훼손된 듯 한 환구단(사적 147호)의 기둥 모습 2

- 특히 아래 사진의 경우 방염제로 인한 박락현상일 확률이 매우 높다는 의견이 적지 않았음.



<사진3> 방염제로 인해 훼손된 것으로 추정되는 환구단(사적 제157호)의 기둥 표면 3

4) 용주사(화성)의 경우

- 국보 120호로 지정된 범종이 있는 용주사는 2006년에 대응보전(경기지방문화재 제 35호) 등에 대한 방염제 도포가 이루어졌음.
- 당시 관련 사진을 검토한 결과 DimefoxIII를 도포한 것이 확인되었고, 현장 방문에서 사진 1, 3와 같이 방염제 도포로 인해 훼손됐을 것으로 추정되는 기둥과 단청을 발견할 수 있었음.



<사진1> 방염제로 인한 훼손 가능성이 엿보이는 용주사 대응보전의 기둥



<사진2> 용주사 앞 주차장에 쌓여 있는 DimefoxIII



<사진3> 방염제로 인해 훼손된 듯 한 용주사 대웅보전(경기지방문화재 제35호)의 단청

5) 수원 화성행궁의 경우

- 사적 3호이자, 세계문화유산으로 지정된 수원화성은 방염제 도포 사업에 있어서 그나마 비교적 모범적인 사례였음.



<사진> 화성 행궁 내부에 방염제를 도포하는 모습 1(제공 : 수원시)

- 수원시는 화성행궁의 주요 전각들에 대한 방염제 도포 시공을 하면서 도포 당일날 일기(日氣) 여건, 습도, 도포량 등을 모두 고려했고, 도포 당시에 도포 지침을 지키도록 관리감독을 철저히 하고, 사진을 일일이 찍어 남겨놓는 등 모범적으로 방염제 도포 사업을 한 것으로 확인되었음.
- 이런 까닭에 2004년에 방염제를 도포한 화성행궁에서는 방염제로 인한 백화현상이나, 박락현상이 거의 목격되지 않았음. 또한, 방염제 도포의 고유 목적인 '발화 지연' 효과를 높이기 위해 문지방 창호지와 천정에까지 도포를 하는 등 철저한 방재를 위해 노력한 흔적이 목격됐음.



<사진> 화성 장안문 내부에 방염제를 도포하는 모습 (제공 : 수원시)



<사진> 방염제를 도포한 이후에도 상태가 양호한 화성행궁 봉수당 기둥의 모습

- 이러한 노력에 힘입어 위 사진과 같이 단청의 상태가 비교적 양호한 모습을 지니고 있었음.

- 그림에도 불구하고, 방염제의 불완전성으로 인한 부분적 피해는 불가피해 보였음. 아래 사진과 같이 방염제 도포에 의한 것으로 추정되는 심한 백화현상이 곳곳에서 눈에 띄었음²⁴⁾.



<사진> 심한 백화현상으로 보이는 현상이 발생한 화성행궁 화령전의 기둥모습

- 또한, 아래 사진 1, 2와 같이 방염제에 의한 것일 것으로 추정되는 단청 얼룩현상이 단청 곳곳에서 목격되기도 했음.
- 사진 1은 전체 모습, 사진 2는 부분 모습을 각각 촬영한 것임.

24) 전문가들마다 이 사진에 대한 견해는 조금씩 달랐음. 어떤 전문가는 방염제에 의한 것이 아니라, 기둥 밑에 있는 숲과 염분에 의한 것이라는 의견을 제시하기도 했음.



<사진1> 얼룩현상이 발생한 화성행궁 단청의 모습 1



<사진2> 얼룩현상이 발생한 화성행궁 단청의 세부 모습 2

6) 미황사(해남)의 경우

- 방염제 도포로 인해 가장 피해가 극심한 곳은 해남의 미황사였음.
- 보물 947호로 지정된 미황사 대웅전은 2000년에 방염제를 도포한 이후 축축한 습기로 인해 3년이 넘는 기간 동안 범회를 열지 못할 정도의 큰 고통을 받았다고 함.
- 해남 달마산 중턱에 자리 잡아 멀리 바다가 보이는 미황사는 습기가 많은 사찰임에도 불구하고, 방염제를 과다 도포해 아래 사진과 같이 대웅전 곳곳이 멍들어 있었음.



<사진> 방염제로 인해 미황사 대웅보전의 문고리가 심하게 부식된 모습

- 아래 사진 1, 2는 3년이 넘는 세월 동안 흐린 날만 되면 걸레로 물기를 닦아 내야 했을 정도로 극심한 피해를 입었던 미황사 대웅전 내부의 단청 사진으로, 방염제를 도포한 아랫 부분과 방염제를 도포하지 않은 윗 부분의 단청 상태가 확연하게 차이 나고 있음.



<사진1> 방염제로 인한 습기로 인해 심하게 훼손된 미황사 대웅보전의 내부 모습

- 뿐만 아니라, 사진 아랫 부분에서 볼 수 있듯이 습기로 인해 목재 곳곳이 시커멓게 썩은 흔적이 있음을 발견할 수 있었음.



<사진2> 방염제로 인해 심하게 훼손된 미황사 대웅보전 내부의 모습

7) 선암사(순천)의 경우

- 보물 제395호(삼층석탑), 보물 제400호(승선교) 등이 있는 태고종 본산 선암사는 2007년에 방염제를 도포했음.
- 방염제 도포 이후 아래와 같이 단청이 부분적으로 떨어져 나가고, 변색되는 등의 문제가 발생했다는 것이 사찰 관계자의 전언임.



<사진> 방염제로 인해 단청이 떨어져 나간 것으로 보이는 선암사 대웅전 기둥의 모습 1



<사진> 방염제로 인해 단청이 떨어져 나간 듯 보이는 선암사 대웅전 기둥의 모습 2

- 선암사의 경우 최근 10여 년 간 100억 원이 넘는 사업비가 투입돼 대대적인 보수, 복원 공사를 했는데, 아래 사진과 같이 곳곳에 비가 새고, 나무가 썩는 등의 부실공사로 몸살을 앓고 있었음.



<사진> 잘못된 복원공사로 인해 비가 새어 곳곳이 시커멓게 썩은 선암사 대웅전의 모습

- 사찰 관계자에 따르면, 순천시의 일방통행식 행정과 문화재 보수 공사의 부실함이 맞물려 엄청난 문화재 재앙에 시달리고 있다고 함.
- 당시 현장을 방문한 바에 의하면, 선암사 곳곳의 보수 공사는, 방염제 시공 문제를 떠나서 문화재청 차원의 조사가 필요할 정도로 심각한 부분이 엿보였음.

IV

방염제 도포 사업 개선을 위한 방안

1. 방염제 신약 개발을 위한 지원 필요

- 앞서 살펴보았듯이 현재 독점 공급되고 있는 방염제 DimefoxIII는 흡습성이 지나치게 높고, 단청과의 부조화로 인해 문화재를 훼손시키는 등의 문제를 내포하고 있음.
- 이로 인해 방염제 도포 범위와 횟수가 제한되는 등 방염제 도포 사업의 고유목적이 무의미해지고 있음.
- 따라서 문화재청은 보다 성능이 우수한 방염제를 개발하기 위해 예산을 지원해야 할 필요성이 있을 것으로 판단됨.
- 이를 위해서는 카이스트, 소방방재청, 소방검정공사, 문화재청(문화재연구소) 등이 다자 컨소시엄을 구성해서 다개년 계획을 세울 필요가 있음.
- 예를 들어 문화재청을 중심으로 여러 주체들이 협조시스템을 만들어 3개년 동안 20~30억 정도의 예산으로 신약 개발을 위해 노력한다면, 약품의 불완전성 문제와 약품 독점에 따른 여러 가지 문제가 한꺼번에 해결될 수도 있다는 판단임.
- 다른 한편으로, U-IT 신기술을 이용한 목조 문화재 방재 시스템 전면 도입도 검토할 필요가 있음. 특히 지난 7월에 지식경제부에서 선정, 지원키로 한 “u-월정사 문화재 방재시스템²⁵⁾”과 같은 사례가 성공적으로 끝날 경우, 사찰 방재 정책을 전향적으로 재검토할 필요가 있다고 생각됨.

25) 이 사업은 사찰건축 등 중요 문화재에 일어날 수 있는 화재를 u-IT(USN 등) 첨단기술을 통해 막기 위한 시스템구축 검증사업임. 불교신문 2008.7.19

2. 방염제 도포 사업 예산 확대

- 현재 방염제 도포제 예산은 문화재청 전체 예산의 0.17%에 채 미치지 못하는 4억 원(지방비 포함 8억 원)에 불과함.
- 이 정도의 예산으로는 국보 22점, 보물 128점을 포함해 기 천 점에 이를 것으로 추정되는 목조 문화재 전체의 방염제 도포 예산으로는 지나치게 적다는 것이 문화재 현장의 대체적인 의견임.
- 더구나 지자체의 경우 예산이 열악한 곳도 많아 방염제 도포 주기인 6년이 지나도 중요 목조 문화재에 대한 방염제 도포 사업 예산을 수립하지 못하는 곳도 없지 않음.
- 이러한 현실을 감안할 때 방염제 도포제 사업 예산을 지금보다 두 배 이상 확대할 필요가 있다고 생각됨.
- 특히 보물급 이상 주요 목조 문화재에 대한 방염제 도포 사업을 실시할 때에는 반드시 현장에 감독관이 파견될 수 있도록 지침을 개정하고, 이를 위한 예산배정도 포함돼야 할 것임.
- 문화재청 예산이 우리나라 전체 예산의 0.2%에 미치지 못하는 적은 예산임을 감안할 때, 단위 사업에 한꺼번에 획기적인 예산 증액이 어려울 수 있으므로 점진적 예산확대를 꾀하는 것도 가능한 방법이나, 방염제 약품의 문제점과 이로 인한 피해 등의 심각함, 승례문 사태의 사례 등을 고려할 때, 예산 확대는 매우 시급한 문제라고 판단됨.

3. 방염제 도포 사업 관련 정책 시스템의 전면적 정비

- 방염제 도포 사업은 현장과 괴리된 채 안일하게 업무를 처리하고 있는 우리 문화재 행정의 현주소를 고스란히 보여주는 사례라고 할 만함.
- 약품 성능의 불완전성으로 인한 피해사례가 적지 않은 점, 국정감사에서 문제가 됐음에도 불구하고 6년이 넘게 문제점이 개선되지 않은 점, 업체의 독점과 그에 따른 횡포로 적지 않은 현장의 불만이 누적된 점 등을 고려할 때, 시급히 이 사업을 정상화시키기 위해서는 대대적인 업무 시스템 정비가 필수적으로 요청됨.
- 특히 신약 개발을 위한 기반 마련, 사업 지침의 세밀한 재정비 등을 통해 방염제 도포 사업이 ▲좋은 성능의 약품으로 ▲발화 지연 및 화재 확대 방지라는 고유의 사업 목적에 부합될 수 있도록 하고 ▲공정하고 객관적인 방염약제 검정 및 인증을 통해 약품 제공업체 및 시공업체들끼리 선의의 경쟁이 이뤄지도록 유도하며 ▲엄정한 도포사업 지침에 맞춰 시공이 이뤄질 수 있도록 함으로써 목조 문화재 보존을 위해 반드시 필요한 사업이 될 수 있도록 할 필요가 있음.
- 특히 사후약방문이긴 하지만, 지금이라도 사업지침을 약품의 성능과 현장 실정에 맞게 세밀히 보완할 필요가 있음.
- 더불어, 다만 몇 년 간이라도 현장에 대한 지도 감독이 철저하게 이뤄지도록 함으로써 제2, 제3의 승례문 사태를 미연에 방지할 수 있도록 노력을 기울일 필요가 있을 것으로 사료됨.

4. 기타 정책 제언

- 마지막으로 지난 2000년(송광사 국사전, 약사전 훼손)부터 2002년 국정감사 지적에 이어 2008년 국정감사 지적에 이르기까지의 과정에서 방염제를 도포한 보물급 이상의 중요 목조 문화재의 현황을 전문가들과 함께 조사하고, 피해사례를 파악하여 적절한 조치를 할 필요가 있다는 점을 제안함.

- 특히 2002년에 국감에서 문제가 지적됐고, 그 이후에도 끊임없이 현장에서 문제가 야기됐으며, 적지 않은 민원이 공식/비공식적으로 제기됐음에도 불구하고, 수 년 간 문제가 전혀 개선되지 않은 점으로 미뤄볼 때, 저간의 사업 과정에서 어떤 불법이나 편법이 있었는지도 면밀히 조사해야 할 필요가 있다고 생각됨.

- 특히 이해가 가지 않는 것은 문화재청이 문화재보호법을 위반한 업체가 수년 동안 지속적으로 문화재보호법을 위반하도록 방치한 점, 또한 이 업체가 “독적규제 및 공정거래에 관한 법률”에 저촉되는 것으로 보이는 행위를 하도록 현장에서의 관리감독을 소홀히 한 점 등임. 이에 대한 자체 감사와 행정적 조치가 반드시 뒤따라야 한다고 판단됨.

보론) 흰개미 방충제의 경우

- 흰개미는 지층 밑과 나무 등에서 활동하며, 나무 나이트의 부드러운 부위를 파먹음으로써 문화재에 피해를 주고 있음. 현재까지 종묘 기둥이 흰개미로 인한 피해를 당하는 등 적지 않은 피해를 입히는 것으로 알려져 있음.
- 더욱이 흰개미는 눈에 보이지 않는 곳에서 서식하면서 문화재를 파괴하기 때문에 흰개미가 목격되는 시점에서는 이미 문화재가 상당부분 파괴된 상태라고 볼 수 있음.
- 이에 따라 아래와 같이 문화재청에서도 흰개미 방충 사업을 지속적으로 실시해 왔음.

년도	사업내용	사업비(국비)
2000	보물 177 수덕사 대웅전 등 7동	92,900,000
2001	보물 21 은해사거조암 영산전 등 9동	71,938,240
2002	보물 833 통영충렬사 경충재 등 8동	74,800,000
2003	국보 63 장곡사상대웅전 등 14동	164,841,000

<표> 방충(훈증)사업 추진내역('00-'03, 자료 : 문화재청)

- 현재 국내에서 흰개미 방충제에 대한 검정기준 및 지침은 마련되어 있지 않은 상태인데, 문화재청에서는 방충제의 성능 검토 및 인증 약제의 사용을 통한 주기적 목조 문화재 관리 시스템 구축을 위해 향후 검정기준을 마련할 계획으로 있음.
- 목조문화재의 흰개미 피해 방제를 위해 적용하는 방제방법은 아래 표와 같이 훈증처리, 목부재 방충방부처리, 토양처리, 군체제거시스템 등 4가지인데, 이 중 토양처리 방식은 환경오염에 대한 테스트가 필요함.

처리방법 구분	훈증처리	목부재 방충방부처리	토양처리	군체제거시스템
처리방법	목조물을 전체 피복 후 훈증제 투입	목부재의 약품 함침, 도포, 살포 처리	목조물의 기단부 나 주변 토양에 살충제 주입	목조물 주변에 설치
사용약품	메틸브로마이드 와 에틸렌옥사 이드 혼합가스	우드키퍼 A*	비펜스린* (Bifenthrin)	센트리콘시스템* 등
특이사항	단기간 유지, 후속 방제처리 필수	장기간 유지 (10년 이상)	6년 정도 유지	흰개미 군체제거 (처리기간 : 6~12개월이내)
처리시기	5~6월, 8~9월	3~10월	5~6월, 8~9월	3~11월

<표> 흰개미 피해 방제를 위한 방충처리 방법(자료 : 문화재청)

* 우드키퍼 A, 비펜스린(Bifenthrin), 센트리콘시스템은 현재 독점적으로 공급되고 있음. 제품 다변화가 필요해 보임.

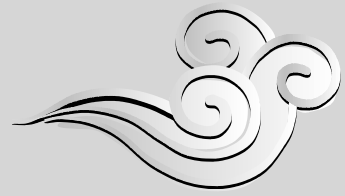
- 현재 토양처리에 사용되는 약품의 주요성분은 비펜스린으로서, 비펜스린은 미국 환경보호청(United States Environmental Protection Agency)에 등록된 약제(EPA Reg. No. 279-3206)로서 매우 낮은 수용성으로 인해 눈이나 우수에 의하여 손실되는 비율이 매우 낮고 지하수에 유입되는 양이 적으며 식물에 독성이 거의 없는 것으로 확인된 약제임.
- 흰개미 방제 시공방법과 흰개미 방제를 위해 문화재청에서 테스트한 약품성능실험 테스트 결과는 아래와 같음.

방제방법	약품명	회사명	비고
목재 방충방부처리	Woodkeeper II	(주)한캠	2000년 실험
	Dimefox III	공신개발	"
	Xylamon	-	"
	Xylamon TR	-	"
	Xyladecor	-	"
	Consolan	-	"
	Woodkeeper A	(주)한캠	2001년 실험
흰개미 군체제거 처리	Sentricon system	다우아그로사이언시스	2000-2001년 실험

<표> 흰개미 방제 약품성능 테스트 결과(자료 : 문화재청)

- 2000년과 2001년에 실험한 결과 Xylamon TR이라는 약품의 성능이 가장 우수한 것으로 드러남. 당시 문화재청은 Xylamon TR이 방충제로 타당한 지 추후 추가적인 실험을 통해 결정하겠다고 했으나, 7년 여가 지난 오늘날에도 여전히 Woodkeeper A가 독점적으로 사용되고 있음. 이에 대한 책임있는 해명이 필요함.
- 더구나 방충제의 경우 도포 주기가 정해져 있지 않은데, Woodkeeper A의 약품효과가 10년 정도 지속된다는 점을 고려하여 방충제 도포 주기를 정하는 등 도포 지침을 마련할 필요가 있음.
- 방충제 문제도 방염제와 마찬가지로 목조 문화재 안전관리 및 보존에 심대한 영향을 미치므로 추후 지속적으로 다룰 의제라고 판단됨.
- 특히 방염제의 사례로 볼 때, 약품의 성능에 대한 지속적 테스트와 신약 개발 노력, 과학적이고 체계적인 방충사업 시스템 마련과 사업 지침 마련, 방충제 사업 실시 사례에 대한 구체적 조사 등이 필요할 것으로 보임.

부 록



〈부 록 1〉

문화재청 기관별 예산현황(2003~2008년)

(자료 : 문화재청, 단위 : 억원)

기 관 명		2003	2004	2005	2006	2007	2008
합 계		3,383	3,500	3,415	3,695	3,989	4,278
일반회계		3,383	3,500	2,952	3,318	3,580	3,880
본 청	행정지원과	139	158	180	208	220	236
	정책홍보관리관실	541	1,855	1,625	1,812	1,752	1,954
	문화재정책국		403	406	172	272	260
	사적명승국		504	111	68	118	140
	문화유산국	2,322	219	243	451	492	520
	소 계	3,002	3,138	2,565	2,711	2,854	3,110
문 화 재 기 관	국립문화재연구소	233	183	190	261	358	398
	한국전통문화학교	72	92	105	141	155	139
	국립고궁박물관				96	94	97
	국립해양유물전시관	23	29	27	39	47	56
	현충사관리소	27	28	28	32	32	44
	세종대왕유적관리소	17	18	25	26	28	27
	칠백의총관리소	9	11	12	12	12	9
	소 계	381	362	387	607	726	770
국가균형발전특별회계			0	463	377	409	398
본 청	문화재정책국		0	433	29	75	63
	사적명승국		0	30	348	334	335

〈부 록 2〉

문화재수리업자 보존과학업 현황

(자료 : 문화재청)

시 도	등록연도	등록번호	상 호	대표자	영업소재지	소속기술자
서 울	08	04-01-0002	불교중앙박물관소속 정보보전연구소	이00	서울 종로구 견지동 110-1	보존처리기술자 1043 정00 훈증공 4777 김00 보존처리공 3375 김00
	08(경기도 이전업체)*	04-01-0003	(주)팜클	정00	서울 강남구 개포동 163-5	보존처리기술자 983 조00 훈증공 4348 이00 보존처리공 4366 심00
인 천	03.9.29	04-04-0001	한국종합방제(주)	이00	인천 중구 향동7가 1-11	보존처리기술자 295 이00 훈증공 4344 문00 훈증공 4018 정00 훈증공 4019 김00 보존처리공 4350 최00 보존과학공 1215 이00
경 기	00.2.28	제2호	(주)엔가드	한00	경기 안성시 대덕면 무능리 32	보존처리기술자 785 채00 훈증공 4021 황00 보존처리공 4384 김00 세척공 3355 한00 표구공 952 박00
	08.4.8	04-10-0003	발해문화재(주)	이00	경기 수원시 영통구 원천동 419-12	보존처리기술자 1044 홍00 훈증공 4346 최000 보존처리공 4373 최00
충 북	08	04-12-0001	중원문화재보존	김00	충북 보은 속리산면 북암리 327-9	보존처리기술자 없음 (영업정지중) 훈증공 4020 김00 보존처리공 3626 이00
	08	04-12-0002	비산문화재	이00	충북 보은 보은읍 성종리 214-2	보존처리기술자 631 이00 훈증공 3357 최00 보존처리공 2439 류00 표구공 1746 박00
전 남	06.4.6	04-15-0005	경담문화재보존 연구소**	김00	전남 나주시 봉황면 유곡리 산 117번지	-
	07.1.23	04-1500-16	우리문화재 보존연구소	이00	전남 영광군 대마면 월산리 323	보존처리기술자 3735 정00 보수기술자 3625 강00 훈증공 4774 한00 보존처리공 4780 구00 세척공 4770 노00
	07.7.10	04-1500-07	(주)씨앤티**	이00	전남 나주시 봉황면 유곡리 177	보존처리기술자 1045 송00 훈증공 4345 윤00
	08.5.2	04-15-0008	(주)해성문화재 보존	김00	전남 순천시 서면 지본리 425-3	보존처리기술자 987 김00 훈증공 1291 김00 보존처리공 4385 하00

시 도	등록연도	등록번호	상 호	대표자	영업소재지	소속기술자
경 북	06.2.21	04-16-0001	(주)한경문화재 보존	김00	경북 봉화군 봉화읍 내성리 426-16 201호	보존처리기술자 1126 허00 훈증공 4022 김00 보존처리공 3370 현00
	08.4.7	04-16-0002	신라보존과학 연구소	정00	경북 경주시 성건동 1-16	보존처리기술자 700 정00 훈증공 3356 유 0 보존처리공 4388 최00
경 남	07.2.16	04-17-0002	서진문화유산 (주)	김00	경남 김해시 장유면 삼문리 576-7	보존처리기술자 460 김00 훈증공 4347 김00 보존처리공 4389 전00
	07.7.6	제4호	예담문화재(주)	박00	경남 거창군 거창읍 김천리 181-3 204호	보존처리기술자 632 박00 훈증공 835 박00 보존처리공 3374 김00 보존처리공 4802 황00 보존처리공 4803 김00

* (주) 팜클은 2000년 개업, 2004년 휴업, 2007년 재개업(경기도), 2008년 서울로 이전한 업체임.

** 경담문화재보존연구소와 (주)씨엔티는 (주)엔가드의 자회사임.

〈부 록 3〉

국보 및 보물 목조문화재 현황

(자료 : 문화재청)

연번	종목	번호	문화재명	소재지
1	국보	1	서울승례문	서울 중구 남대문로4가 29
2	국보	13	무위사극락전	전남 강진군 성전면 월하리 1174 무위사
3	국보	14	은해사거조암영산전	경북 영천시 청통면 신원리 622 은해사 거조암
4	국보	15	봉정사극락전	경북 안동시 서후면 태장리 901 봉정사
5	국보	18	부석사무량수전	경북 영주시 부석면 북지리 148 부석사
6	국보	19	부석사조사당	경북 영주시 부석면 북지리 148 부석사
7	국보	49	수덕사대웅전	충남 예산군 덕산면 사천리 산4-1 수덕사
8	국보	50	도갑사해탈문	전남 영암군 군서면 도갑리 8 도갑사
9	국보	51	강릉객사문	강원 강릉시 용강동 58-1
10	국보	52	해인사장경판전	경남 합천군 가야면 치인리 10 해인사
11	국보	55	법주사팔상전	충북 보은군 내속리면 사내리 209 법주사
12	국보	56	송광사국사전	전남 순천시 송광면 신평리 12 송광사
13	국보	62	금산사미륵전	전북 김제시 금산면 금산리 39 금산사
14	국보	67	화엄사각황전	전남 구례군 마산면 황전리 12 화엄사
15	국보	223	경복궁근정전	서울 종로구 세종로 1 경복궁
16	국보	224	경복궁경회루	서울 종로구 세종로 1 경복궁
17	국보	225	창덕궁인정전	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
18	국보	226	창경궁명정전	서울 종로구 와룡동 2-1 창경궁
19	국보	227	종묘정전	서울 종로구 훈정동 1-2 종묘
20	국보	290	통도사대웅전및금강계단	경남 양산시 하북면 지산리 583 통도사
21	국보	304	여수진남관	전남 여주시 군자동 471
22	국보	305	통영세병관	경남 통영시 문화동 62-1
1	보물	1	서울홍인지문	서울 종로구 종로6가 69
2	보물	55	봉정사대웅전	경북 안동시 서후면 태장리 901 봉정사
3	보물	141	서울문묘 <대성전,명륜당,동무,서무,삼문>	서울 종로구 명륜동3가 53
4	보물	142	서울동묘	서울 종로구 승인동 238-1
5	보물	143	개심사대웅전	충남 서산시 운산면 신창리 11-5 개심사
6	보물	145	용문사대장전	경북 예천군 용문면 내지리 391 용문사
7	보물	146	관룡사약사전	경남 창녕군 창녕읍 옥천리 292 관룡사
8	보물	147	밀양영남루	경남 밀양시 내일동 3940
9	보물	161	정수사법당	인천 강화군 화도면 사기리 467-3 정수사

연번	종목	번호	문화재명	소재지
10	보물	162	장곡사상대웅전	충남 청양군 대치면 장곡리 15 장곡사
11	보물	164	청평사회전문	강원 춘천시 북산면 청평리 675
12	보물	165	강릉오죽헌	강원 강릉시 죽헌동 201
13	보물	177	서울사직단정문	서울 종로구 사직동 1-59
14	보물	178	전등사대웅전	인천 강화군 길상면 온수리 635 전등사
15	보물	179	전등사약사전	인천 강화군 길상면 온수리 635 전등사
16	보물	180	신흥사조사당	경기 여주군 북내면 천송리 282 신흥사
17	보물	181	장곡사하대웅전	충남 청양군 대치면 장곡리 15 장곡사
18	보물	182	안동임청각	경북 안동시 범흥동 20
19	보물	183	강릉해운정	강원 강릉시 운정동 256
20	보물	209	회덕동춘당	대전 대덕구 송촌동 192
21	보물	210	도산서원전교당	경북 안동시 도산면 토계리 680
22	보물	211	도산서원상덕사부정문및사주토 병	경북 안동시 도산면 토계리 680
23	보물	212	관룡사대웅전	경남 창녕군 창녕읍 옥천리 292
24	보물	213	삼척죽서루	강원 삼척시 성내동 9-3
25	보물	214	강릉문묘대성전	강원 강릉시 교동 233
26	보물	242	개목사원통전	경북 안동시 서후면 태장리 888 개목사
27	보물	263	송광사하사당	전남 순천시 송광면 신평리 12 송광사
28	보물	272	장수향교대성전	전북 장수군 장수읍 장수리 254-1
29	보물	281	광한루	전북 남원시 천거동 77-1
30	보물	289	피향정	전북 정읍시 태인면 태창리 101-2~6
31	보물	290	선운사대웅전	전북 고창군 아산면 삼인리 500 선운사
32	보물	291	내소사대웅보전	전북 부안군 진서면 석포리 268 내소사
33	보물	292	개암사대웅전	전북 부안군 상서면 감교리 714 개암사
34	보물	299	화엄사대웅전	전남 구례군 마산면 황전리 12 화엄사
35	보물	302	송광사약사전	전남 순천시 송광면 신평리 12 송광사
36	보물	303	송광사영산전	전남 순천시 송광면 신평리 12 송광사
37	보물	306	안동양진당	경북 안동시 풍천면 하회리 724
38	보물	308	풍납문	전북 전주시 완산구전동 2가 83-4
39	보물	322	관덕정	제주 제주시 삼도1동 983
40	보물	350	도동서원강당사당부장원	대구 달성군 구지면 도동리 35
41	보물	356	무량사극락전	충남 부여군 외산면 만수리 116 무량사
42	보물	374	율곡사대웅전	경남 산청군 신등면 율현리 1034
43	보물	383	돈화문	서울 종로구 와룡동 창덕궁
44	보물	384	홍화문	서울 종로구 와룡동 창경궁
45	보물	385	창경궁명정문및행각	서울 종로구 와룡동 2-27
46	보물	394	니주향교대성전	전남 나주시 교동 32-3
47	보물	396	홍국사대웅전	전남 여수시 중흥동 17
48	보물	399	홍성고산사대웅전	충남 홍성군 결성면 무량리 492
49	보물	402	팔달문	경기 수원시 팔달구팔달로2가

제2승례문재발방지(방염제사업)

연번	종목	번호	문화재명	소재지
50	보물	403	화서문	경기 수원시 장안구장안동 25-2
51	보물	408	쌍계사대웅전	충남 논산시 양촌면 중산리 21 쌍계사
52	보물	411	무침당	경북 경주시 강동면 양동리 181
53	보물	412	향단	경북 경주시 강동면 양동리 135
54	보물	413	독락당	경북 경주시 안강읍 옥산리 1600-1
55	보물	414	충효당	경북 안동시 풍천면 하회리 656
56	보물	434	범어사대웅전	부산 금정구 청룡동 546 범어사
57	보물	442	관가정	경북 경주시 강동면 양동리 150
58	보물	448	봉정사화엄강당	경북 안동시 서후면 태장리 901
59	보물	449	봉정사고금당	경북 안동시 서후면 태장리 901
60	보물	450	안동의성김씨종택	경북 안동시 임하면 천전리 280
61	보물	457	예천권씨종가별당	경북 예천군 용문면 죽림리 166
62	보물	475	안동소호헌	경북 안동시 일직면 망호리 562
63	보물	500	쌍계사대웅전	경남 하동군 화개면 운수리 207 쌍계사
64	보물	521	승렬당	경북 영천시 성내동 9-2
65	보물	528	청풍한벽루	충북 제천시 청풍면 물태리 산6-20
66	보물	553	예안이씨충효당	경북 안동시 풍산읍 하리 1리 189
67	보물	554	태고정	대구 달성군 하빈면 묘리 638
68	보물	583	전주객사	전북 전주시 완산구중앙동 3가1
69	보물	608	위봉사보광명전	전북 완주군 소양면 대흥리 위봉사
70	보물	616	영천향교대성전	경북 영천시 교촌동 46-1
71	보물	662	화암사우화루	전북 완주군 경천면 가천리 1078
72	보물	663	화암사극락전	전북 완주군 경천면 가천리 1078
73	보물	664	안심사대웅전	충북 청원군 남이면 사동리 217 안심사
74	보물	730	불영사웅진전	경북 울진군 서면 하원리 122 불영사
75	보물	790	은혜사백홍암극락전	경북 영천시 청통면 치일리 549
76	보물	800	마곡사영산전	충남 공주시 사곡면 운암리 567 마곡사
77	보물	801	마곡사대웅보전	충남 공주시 사곡면 운암리 567 마곡사
78	보물	802	마곡사대광보전	충남 공주시 사곡면 운암리 567 마곡사
79	보물	803	선운사참담암대웅전	전북 고창군 아산면 삼인리 605 선운사
80	보물	804	정혜사대웅전	전남 순천시 서면 청소리 711
81	보물	805	북지장사대웅전	대구 동구 도학동 620
82	보물	809	경복궁자경전	서울 종로구 세종로 1 경복궁
83	보물	812	경복궁근정문밧행각	서울 종로구 세종로 1 경복궁
84	보물	813	창덕궁인정문	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
85	보물	814	창덕궁선정전	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
86	보물	815	창덕궁희정당	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
87	보물	816	창덕궁대조전	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
88	보물	817	창덕궁구선원전	서울 종로구 와룡동 2-71 창덕궁
89	보물	818	창경궁통명전	서울 종로구 와룡동 2-1 창경궁

연번	종목	번호	문화재명	소재지
90	보물	819	덕수궁의중화전및중화문	서울 중구 정동 5-1 궁중유물전시관
91	보물	820	덕수궁합녕전	서울 중구 정동 5-1 궁중유물전시관
92	보물	821	종묘영녕전	서울 종로구 훈정동 2-1 종묘
93	보물	823	석남사영산전	경기 안성시 금광면 상중리 508 석남사
94	보물	824	청룡사대웅전	경기 안성시 서운면 청룡리 28 청룡사
95	보물	825	송림사보광전	전북 익산시 옹포면 송천리 5 송림사
96	보물	826	귀신사대적광전	전북 김제시 금산면 청도리 81 귀신사
97	보물	827	금산사대장전	전북 김제시 금산면 금산리 39 금산사
98	보물	830	불갑사대웅전	전남 영광군 불갑면 모악리 8 불갑사
99	보물	832	성혈사나한전	경북 영주시 순흥면 덕현리 277 성혈사
100	보물	833	기림사대적광전	경북 경주시 양북면 호암리 419 기림사
101	보물	834	대비사대웅전	경북 청도군 금천면 박곡리 794 대비사
102	보물	835	운문사대웅보전	경북 청도군 운문면 신원리 1789 운문사
103	보물	836	대적사극락전	경북 청도군 화양읍 송금리 256 대적사
104	보물	915	법주사대웅전	충북 보은군 내속리면 사내리 209 법주사
105	보물	916	법주사원통보전	충북 보은군 내속리면 사내리 209 법주사
106	보물	947	미황사대웅전	전남 해남군 송지면 서정리 산247 미황사
107	보물	1120	양산신흥사대광전	경남 양산시 원동면 영포리 268 신흥사
108	보물	1183	미황사웅진당	전남 해남군 송지면 서정리 산247 미황사
109	보물	1201	불영사대웅보전	경북 울진군 서면 하원리 122 불영사
110	보물	1243	완주송광사대웅전	전북 완주군 소양면 대흥리 569 송광사
111	보물	1244	완주송광사종루	전북 완주군 소양면 대흥리 569 송광사
112	보물	1293	계룡산중악단	충남 공주시 계룡면 양화리 산8
113	보물	1300	해인사홍제암	경남 합천군 가야면 치인리 21 홍제암
114	보물	1307	능가사대웅전	전남 고흥군 점암면 성기리 369
115	보물	1310	나주불회사대웅전	전남 나주시 다도면 마산리 999
116	보물	1311	순천선암사대웅전	전남 순천시 승주읍 죽학리 802
117	보물	1402	소수서원문성공묘	경북 영주시 순흥면 내죽리 151-2
118	보물	1403	소수서원강학당	경북 영주시 순흥면 내죽리 151-2
119	보물	1461	범어사조계문	부산 금정구 청룡동 543
120	보물	1523	불국사석조	경북 경주시 진현동 15 불국사
121	보물	1532	조선희종영릉개실	경기 여주군 능서면 왕대리 산83-1
122	보물	1563	대구동화사대웅전	대구광역시 동구 도학동 35
123	보물	1568	상주양진당	경북 상주시 낙동동 승곡리 214-3
124	보물	1569	돈암서원응도당	충남 논산시 연산면 임리 74
125	보물	1570	청송대전사보광전	경북 청송군 부동면 상의리 200
126	보물	1574	봉암사극락전	경상북도 문경시 가은읍 원북리 485
127	보물	1575	성주향교 대성전,명륜당	경상북도 성주군 성주읍 예산리 131
128	보물	1576	직지사대웅전	경상북도 김천시 대항면 운수리 216

〈부 록 4〉

2004~2008년 목조 문화재 예산현황(개 · 보수현황)

(자료 : 문화재청, 단위 : 천원)

년도	지정별	문화재명	사업내용	사업비			예산과목	
				국비	지방비	계		
2004	보물1	홍인지문	지반보강, 안전진단,정밀실측 등	840,000	360,000	1,200,000	1221-211-4 12(01) 자치단체 자본보조	
	보물161	정수사 법당	법당 보수	210,000	90,000	300,000		
	보물209	동춘당	사랑채등 보수	63,000	27,000	90,000		
	보물214	강릉문묘대성전	문묘대성전제방지붕보수, 동서무바닥보수,대성전 단청보수,명륜당후면마루보수	140,000	60,000	200,000		
	국보51	강릉객사문	객사문해체보수	140,000	60,000	200,000		
	보물803	참담암대웅전	대웅전해체보수	300,000	128,571	428,571		
	보물292	개암사대웅전	대웅전지붕보수	210,000	90,000	300,000		
	보물414	충효당	좌익랑,사랑채,일각문 보수	175,000	75,000	250,000		
	보물475	소호헌	소호헌,정자,대문채 배수시설	140,000	60,000	200,000		
	보물790	은해사백홍암 극락전	극락전 보수	84,000	36,000	120,000		
	보물181	장량수급제패지	도난방지 시설 교체	14,000	6,000	20,000		
	보물 583	전주객사	해체보수	348,796	-	348,796		1221-211-4 04(00) 직영사업
	보물 830	불갑사대웅전	해체보수(종도리)	29,664	-	29,664		
	보물 826	귀신사대적광전	해체보수	464,670	-	464,670		
보물 500	쌍계사대웅전	해체보수	1,594,429	-	1,594,429			
보물 322	제주 관덕정	해체보수	733,066	-	733,066			
보물 915	법주사대웅전	해체보수	1,157,434	-	1,157,434			
계					7,636,630			
2005	보물 423	석남사 영산전	해체보수 실측조사	200,000	85,714	285,714	1211-211-4 12(01) 자치단체 자본보조	
	보물 213	죽서루	죽서루보수, 토지매입	800,000	342,857	1,142,857		
	보물 803	참담암 대웅전	해체 보수	300,000	128,571	428,571		
	보물 1244	송광사종루	종루단청	35,000	15,000	50,000		
	보물 833	기림사 대적광전	산자 이상 해체 보수	140,000	60,000	200,000		

년도	지정별	문화재명	사업내용	사업비			예산과목	
				국비	지방비	계		
	보물 182	안동임청각	안채, 사주문, 담장 보수	371,000	159,000	530,000		
	보물 553	예안이씨 충효당	안채, 사랑채 계단기단 보수	70,000	30,000	100,000		
	보물836	대적사극락전	극락전보수	160,000	68,571	228,571		
	보물 1402	소수서원 문성공묘	단청	42,000	18,000	60,000		
	보물 1403	소수서원 강학당	단청	68,000	29,143	97,143		
	보물 835	운문사 대응보전	연목 이상 해체 보수	1,968,800	-	1,968,800		1211-211-4 04(00) 직영공사
	보물 915	법주사대웅전	해체보수	1,600,502	-	1,600,502		
	보물 826	귀신사대적광전	해체보수	370,125	-	370,125		
	국보 17	부석사조사당	연목 이상 해체 보수	266,975	-	266,975		
	국보 304	여수진남관	마루보수	135,603	-	135,603		
보물 322	제주관덕정	해체보수	1,076,161	-	1,076,161			
보물 143	개심사 대응전	도리 이상 해체 보수	737,580	-	737,580			
2006	보물 142	서울동묘	서무 산자 이상 해체 보수	91,000	39,000	130,000	1211-211-4 12(01) 자치단체 자본보조	
보물 141	서울문묘	서무 기와, 벽체, 창호 보수	59,500	25,500	85,000			
보물 1	흥인지문	서북옹성 지반보강	500,000	214,286	714,286			
국보 1	송례문	바닥복원 일본식담장철거	700,000	300,000	1,000,000			
보물 350	도동서원강당 사당	사당, 강당 기단 보수	105,000	45,000	150,000			
보물 178	전등사 대응전	마루 보수	35,000	15,000	50,000			
보물 802	마곡사 대광보전	기와고르기, 내부 천장 등	84,000	36,000	120,000			
보물 608	위봉사보광명전	벽화 보존처리	35,000	15,000	50,000			
국보 56	송광사 국사전	외부고색단청, 회벽 보수	100,000	42,857	142,857			
보물 475	안동소호헌	대문채,사주문,담장 정비	50,400	21,600	72,000			
보물 306	안동양진당	안채,사랑채,행랑채 변화	357,000	153,000	510,000			
보물 553	예안이씨 충효당	안채 대문간 산자이상 해체 보수	56,000	24,000	80,000			
보물 394	나주향교 대성전	산자 이상 해체 보수	288,090	-	288,090	2720-211-4 12(01) 복권기금		

제2승례문재발방지(방염제사업)

년도	지정별	문화재명	사업내용	사업비			예산과목
				국비	지방비	계	
	보물 500	쌍계사대웅전	해체보수	1,315,870	-	1,315,870	1211-211-4 04(00) 직영사업
	보물 143	개심사대웅전	도리이상 해체보수	340,740	-	340,740	
	보물 322	제주 관덕정	해체보수	556,106	-	556,106	
	보물 835	운문사 대웅보전	연목 이상 해체 보수	564,172	-	564,172	
20 07	보물 141	서울문묘	동무 산자 이상 해체 보수	210,000	90,000	300,000	7133-462-3 30(03) 자치단체 자본보조
	보물 142	서울동묘	정전,동무해체보수(지붕해체 후보수범위확정) 중문기단보수	700,000	300,000	1,000,000	
	보물 423	석남사 영산전	단청	70,000	30,000	100,000	
	보물 408	쌍계사 대웅전	대웅전기둥수지처리 마루등보수	105,000	45,000	150,000	
	보물 356	무량사극락전	극락전산자이상해체보수 향적당도리이상해체보수	630,000	270,000	900,000	
	보물 290	선운사 대웅전	대웅전 창호 보수	21,000	9,000	30,000	
	국보 62	금산사 미륵전	미륵전 벽화 보존처리	210,000	90,000	300,000	
	보물 608	위봉사 보광명전	우물마루 보수	28,000	12,000	40,000	
	보물 396	홍국사 대웅전	지붕보수	70,000	30,000	100,000	
	보물 412	향단	행랑채, 안채 부분보수	63,000	27,000	90,000	
	보물 553	예산이씨 충효당	안채 산자 이상 해체 보수	70,000	30,000	100,000	
	국보 305	통영세병관	경내배수로정비(160m) 통제사비군보호책정비(L=51 m,H=40cm) 세병관기둥수지처리보완및기 단부정비	91,000	39,000	130,000	
		보물 322	제주 관덕정	해체보수	89,650	-	
보물 500		쌍계사대웅전	해체보수	114,380	-	114,380	
보물 143		개심사대웅전	도리이상 해체보수	22,779	-	22,779	
보물 835		운문사 대웅보전	연목 이상 해체 보수	799,263	-	799,263	

년도	지정별	문화재명	사업내용	사업비			예산과목
				국비	지방비	계	
	보물 322	제주 관덕정	경관조명설치	178,120	-	178,120	
2008	보물 1461	범어사조계문	박석제거	21,000	9,000	30,000	1339-462-3 30(03) 자치단체 자본보조
	보물 805	북지장사대웅전	대웅전 해체보수	300,000	128,571	428,571	
	보물 209	회덕동춘당	동춘당 정비 기본 및 실시설계, 정비공사	500,000	214,286	714,286	
	보물 402	팔달문	팔달문 보수 설계비	100,000	42,857	142,857	
	보물 824	청룡사대웅전	대웅전 보수 설계	100,000	42,857	142,857	
	국보 55	법주사팔상전	계단보수	28,000	12,000	40,000	
	보물 916	법주사원통보전	외부단청	112,000	48,000	160,000	
	보물 356	무량사극락전	극락전 보수	210,000	90,000	300,000	
	보물 662	화암사우화루	우화루 보수설계	38,500	16,500	55,000	
	보물 308	풍남문	건물보수, 옹성 및 포루 재시공	35,000	15,000	50,000	
	보물 394	나주향교대성전	명륜당 양익헌 보수, 대성전 보수	294,000	126,000	420,000	
	국보 304	여수진남관	진남관 및 망해루 단청	350000	150000	500000	
	국보 304	여수진남관	기단부 및 초석,석주,화대 보존처리	35,000	15,000	50,000	
	국보 304	여수진남관	활주보수	28,000	12,000	40,000	
	보물 442	관가정	기단바닥 및 석축, 배수로 보수	25,000	10,714	35,714	
	보물 306	안동양진당	대문채 보수, 화장실 개축	140,000	60,000	200,000	
	보물 448	봉정사화엄강당	화암당 강당보수	105,000	45,000	150,000	
	보물 449	봉정사고금당	고금당 보수	70,000	30,000	100,000	
	보물 475	안동소호현	화장실 개축 및 담장 보수	70,000	30,000	100,000	
	보물 553	예안이씨충효당	안채보수	35,000	15,000	50,000	
	계				3,709,285		