

2025학년도 동계 이화글로벌프론티어+ 프로그램 탐사보고서

산불 재난 시 야외 문화유산 보호 인식 제고: 이탈리아
와 그리스의 대비/대응 방안 및 사례를 통한 정책적 대
안 제시

E202

목차

I 서론	3
1. 연구 문제의 제기	
2. 기후위기와 산불 재난의 구조적 전환	
3. 야외 문화유산 보호 체계의 한계	
4. 연구 목적과 분석 방법	
II 본론	8
1. 국내 문화유산 재난 대응 구조 분석	
1) 기존 연구 및 정책 동향	
2) 제도적 공백과 기관 분절 구조	
3) 사후 대응 중심 방재 체계	
2. 연구 설계와 분석 관점	
1) 문헌조사·전문가 인터뷰·해외 현장 탐사 기반 연구 설계	
2) 주제별 분석 방식과 공통 분석 틀 설정	
3. 국내외 탐사 내용 분석	
1) 국내 전문가 및 기관 인터뷰	
2) 이탈리아 현장 조사 및 전문가 인터뷰	
3) 그리스 현장 조사 및 전문가 인터뷰	
4) 이탈리아·그리스 사례의 공통 쟁점	
4. 탐사 결과 및 시사점	
1) 탐사의 의의	
2) 정책적 시사점 및 제언	
3) 본 연구의 한계	
III 결론	34
1. 탐사 및 연구 결과 요약	
2. 연구의 정책적 함의	
3. 후속 연구 과제	
IV 부록	38
1. 홍보물 및 탐사 활동 자료·인터뷰 및 현장 기록 자료	
2. 인터뷰 및 현장 기록 자료	
3. 참고문헌	

제1장

서론

INDEX

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. 연구 문제의 제기 | 3. 야외 문화유산 보호 체계의 한계 |
| 2. 기후위기와 산불 재난의 구조적 전환 | 4. 연구 목적과 분석 방법 |

서론

1. 연구 문제의 제기

< 산불 재난 시 야외 문화유산 보호 인식 제고: 이탈리아와 그리스의 대비/대응 방안 및 사례를 통한 정책적 대안 제시 >

2. 기후위기와 산불 재난의 구조적 전환

본 탐사는 2025년 영남 지역에서 발생한 대규모 산불로 다수의 문화유산이 피해를 입은 사건에서 출발하였다. 해당 산불로 인해 국가 지정 문화유산 12건, 시도 지정 문화유산 23건 등 총 35건의 문화유산 피해가 발생하였으며, **2021년 이후 산불로 인한 화재 재난으로 국가 지정 문화유산 피해가 반복적으로 나타나고 있다.** 기후변화로 인해 산불의 발생 빈도와 피해 규모가 확대되는 상황에서, 기존 문화유산 방재 체계가 이러한 변화에 충분히 대응하지 못하고 있다는 문제의식이 제기된다.

이에 본 연구는 기후 위기로 인해 **산불 재난의 발생 빈도와 피해 규모가 증가하는 상황에서**, 야외 문화유산이 직면한 위험 요소를 분석하고 **현행 문화유산 방재 체계의 구조적·인식적 한계**를 검토하는 것을 주된 연구 목표로 설정하였다.

문화유산 보호를 위한 법령과 제도는 과거 산불 피해를 계기로, 지속적으로 정비되어 왔으나, 여전히 구조적인 한계를 내포하고 있다. 국가유산청은 승례문 화재 이후 종합 방재 대책을 수립하여 방재시설 개선, 안전경비 인력 배치, 방재 관련 법령 및 제도 정비를 추진해 왔다. 이에 따라 2009년부터 화재에 취약한 국보·보물 등 중요 목조 문화재를 중심으로 화재감지기, 소화전, 방수총, 수막설비 등 초동 감지 및 진화 설비를 구축하고, 이를 운용할 인력을 배치하는 한편 문화재별 맞춤형 화재 대응 매뉴얼을 마련 및 배포하였다.

그러나 이러한 대책은 여러 한계를 드러내고 있다. 첫째, 한정된 예산으로 인해 CCTV, 소화전, 화재 감지 및 경보설비의 설치가 충분히 이루어지지 못하면서, 법정 의무 설치율조차 충족하지 못하는 사례가 발생하고 있다. 특히 민속문화유산과 사적은 소방시설 설치 의무 대상에서 제외되어

산불 위험에 지속적으로 노출되어 있다. 둘째, 산불 재난 발생 시 적용되는 위기 대응 실무 매뉴얼이 존재함에도 불구하고, 현장 여건과 문화유산의 특성을 충분히 반영하지 못해 실질적 이행에 한계가 있다는 지적이 제기된다. 예컨대 방염포의 경우 문화유산의 유형, 규모, 설치 기준 및 사전 조치에 대한 구체적인 지침이 명시되어 있지 않아, 현장에서 효과적인 보호 수단으로 활용되지 못하고 있다.

또한 국내기관 및 전문가 인터뷰를 통해 산불 재난 시 문화유산 보호 과정에서 담당 주체와 책임 분담의 공백이 존재함을 확인하였다. 민간 단체와 지자체 등 관련 이해관계자들은 인력과 훈련, 대응 시스템의 부족으로 인해 일상적인 모니터링 이상의, 재난 상황에서 적극적인 대응을 수행하는데 어려운 실정에 놓여 있다. 더 나아가 국가기관 간 협력 체계가 충분히 구축되지 않아 산불과 같은 긴급 재난 상황에서 신속하고 효율적인 대응이 어렵다는 점도 주요 문제로 지적되었다. 현행 국가 문화유산 방재 대책은 소방 및 사후 대응 중심의 접근에 머물러 있으며, 문화유산의 특성, 입지, 재난 유형을 고려한 맞춤형 대응과 다층적 협력 구조를 전제로 한 정책 설계가 충분히 이루어지지 못하고 있다.

<그림1> 산불 재난과 야외 문화유산 보호의 구조적 한계

01	기후변화	고온·건조 심화와 극한기상 증가로 산불 발생 환경이 구조적으로 변화함
02	산불의 구조화	산불이 계절적 재난을 넘어 반복적·상시적 위협으로 전환되며 피해 규모가 확대됨
03	야외 문화유산 노출	산림과 인접한 입지 특성으로 인해 물리적 보호 장치와 제도적 보호가 취약함
04	방재체계의 한계	사후·소방 중심의 대응 구조로 인해 예산·설비 및 현장 적용 측면에서 한계가 발생함
05	대응 구조의 공백	담당 주체의 책임 분산과 협력 체계 미흡으로 예방·예측 중심 대응이 이루어지지 못함

3. 야외 문화유산 보호 체계의 한계

이러한 구조적 한계는 기후변화로 인해 재난의 규모와 빈도가 급격히 증가하는 현시점에서 문화유산의 지속 가능한 보존을 더욱 어렵게 만든다. 이에 본 연구팀은 세계유산이 밀집되어 있으며 산불이 빈번하게 발생하는 이탈리아와 그리스를 해외 탐사지로 선정하였다. 두 국가는 기후변화와 문

화유산 보호를 연계한 연구와 정책 논의를 활발히 전개해 왔으며, 문화유산 보호를 단순한 관리 차원을 넘어 사회적 회복력과 지속가능성의 관점에서 접근하고 있다.

본 연구는 이탈리아와 그리스의 사례를 통해 산불 재난에 대한 예측·예방 및 대응 체계를 분석하고, 그 시사점을 한국의 문화유산 방재 정책에 적용할 수 있는 정책적 대안으로 도출하는 것을 목표로 한다. 아울러 이러한 논의를 이화여자대학교 캠퍼스 내 문화유산 관리 체계에도 환류할 수 있는 실천적 방안을 모색하고자 한다.

4. 연구 목적과 분석 방법

본 연구는 산불 재난 상황에서의 야외 문화유산 보호 체계를 분석하고, 국내에 적용 가능한 정책적인 시사점을 도출하고자 한다. 문헌 중심 연구의 한계를 보완하고, 실제 재난 대응 및 문화유산 관리 현장의 관점을 반영하기 위해 국내외 문헌조사, 전문가 인터뷰, 해외 현장 탐사를 병행하였다.

첫째, **국내외 문헌조사**를 통해 문화유산 재난 관리 및 기후변화 대응에 관한 기존 연구와 논의를 검토하였다. 국내의 경우 문화유산 방재 대책, 산불 대응 매뉴얼, 기후변화 대응 정책 자료 및 선행 학술 연구를 중심으로 분석하였으며, 이를 통해 국내 문화유산 재난 대응 체계의 구조적 한계와 논의의 공백을 도출하였다. 국외 문헌조사는 이탈리아와 그리스를 포함한 유럽 국가들의 문화유산 재난 대응 정책, 국제기구(UNESCO, ICOMOS 등)의 권고 사항, 기후변화와 문화유산 보호를 연계한 연구를 중심으로 진행하였다.

둘째, **전문가 인터뷰**를 주요 연구 방법으로 활용했다. 본 연구는 실제 산불 및 기후위기 대응 경험을 축적한 해외 전문기관과 연구자를 대상으로 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰는 문화유산 재난 관리의 현황, 기후변화가 문화유산에 미치는 영향, 제도적·기술적 대응 방안, 지역 공동체의 역할 등 핵심 주제를 중심으로 진행되었으며, 이를 통해 문헌 자료만으로는 파악하기 어려운 현장 중심의 인식과 실천적 경험을 수집하고자 하였다.

셋째, **해외 현장 탐사**를 통해 제도와 실제 운영 간의 관계를 직접 확인하였다. 이탈리아와 그리스를 탐사 대상 국가로 선택한 이유는 두 국가 모두 산불 발생 빈도가 높고, 기후변화로 인한 문화유산 피해를 반복적으로 경험해 왔으며, 이에 대응하기 위한 제도적·연구적 축적이 비교적 풍부하

기 때문이다. 특히 문화유산 연구기관, 보호 기관, 학술 기관을 방문하여 해당 국가의 문화유산 관리 구조, 연구·교육 프로그램, 아카이빙 및 디지털화 전략 등을 조사하였다.

제2장

본론

INDEX

1. 국내 문화유산 재난 대응 구조 분석

- 1) 기존 연구 및 정책 동향
- 2) 제도적 공백과 기관 분절 구조
- 3) 사후 대응 중심 방재 체계

2. 연구 설계와 분석 관점

- 1) 문헌조사·전문가 인터뷰·해외 현장 탐사 기반 연구 설계
- 2) 주제별 분석 방식과 공통 분석 틀 설정

3. 국내외 탐사 내용 분석

- 1) 국내 전문가 및 기관 인터뷰
- 2) 이탈리아 현장 조사 및 전문가 인터뷰
- 3) 그리스 현장 조사 및 전문가 인터뷰
- 4) 이탈리아·그리스 사례의 공통 쟁점

4. 탐사 결과 및 시사점

- 1) 탐사의 의의
- 2) 정책적 시사점 및 제안
- 3) 본 연구의 한계

본론

1. 국내 문화유산 재난 대응 구조 분석

1) 기존 연구 및 정책 동향

본 연구는 국내외 문헌조사와 전문가 인터뷰를 중심으로 수행되었다. 국내 문화유산 방재 정책 문서, 학술 논문, 정부 보고서를 검토하고, 관련 기관 전문가 자문을 통해 기후 위기 대응 현황과 제도적 한계를 분석하였다. 더 나아가 이탈리아와 그리스의 문화유산 보존 관련 시민단체, 대학 연구소, 정부 기관을 직접 탐사하여 산불 재난 시 문화유산 보호 과정에서 나타나는 제도적, 학문적, 시민 참여적 한계를 집중적으로 탐구하였다. 이를 바탕으로 본 연구는 기존 방재 중심 접근의 한계를 보완하고, **기후 위기 시대에 적합한 문화유산 보호 정책의 방향성을 제시하고자 한다.**

본 연구의 출발점은 최근 영남 지역에서 발생한 대규모 산불 재난이다. 해당 산불은 광범위한 산림 피해와 함께 다수의 문화유산에 심각한 손상을 초래하며, 국내 문화유산 재난 대응 체계의 구조적 취약성을 드러냈다. 특히 산불 확산 과정에서 접근이 어려운 입지 조건에 놓인 목조건축 문화유산이 다수 전소되었고, 지형적 난접근성으로 인한 초기 소방 대응 지연이 주요 원인으로 지적되었다. 이는 현행 재난 관리 매뉴얼과 현장 대응 체계가 문화유산의 특수성을 충분히 반영하지 못하고 있음을 보여주는 사례로, 문화유산 보호를 고려한 선제적, 차별화 대응 체계가 부재한 상황에서는 기존의 일반적 재난 대응 원칙만으로 문화유산 피해를 효과적으로 저감하기 어렵다는 구조적 한계를 시사한다.¹⁾

나아가 본 연구팀이 수행한 국내 전문가 및 관계자 사전 인터뷰를 통해, 영남 지역 산불 당시 드러난 기술적, 정책적 미비와 기관 간 협력 체계의 한계가 보다 구체적으로 확인되었다. 현행 제도는 문화유산의 지정 유형에 따라 방재설비 설치 의무를 차등 적용하고 있으나, 이로 인해 실제 화재 위험도가 높은 문화유산임에도 불구하고 법, 제도적 보호 조치가 충분히 이행되지 못하는 사례가 발생하고 있다. 이러한 제도적 공백은 대응 매뉴얼과 현장 조건 간의 괴리를 심화시키며, 재난 발생 시 신속하고 일관된 대응을 어렵게 만드는 요인으로 작용하였다. 전문가들은 특히 문화유산 화

재에 특화된 현장 지침의 부재로 인해 관계 기관 간 역할 분담과 대응 우선순위가 명확히 설정되지 못했고, 각 기관이 개별적 판단에 따라 대응할 수밖에 없는 구조가 형성되었다는 점을 지적하였다.

한편, 현행 재난 대응 체계는 '인명 구조 우선' 원칙을 중심으로 설계, 운영되고 있으며, 이는 일반적인 재난 대응 원칙으로서 타당성을 지닌다. 그러나 문화유산의 경우 인명 피해가 발생하지 않더라도 구조적, 역사적 가치가 회복 불가능한 수준으로 훼손될 수 있다는 점에서, 별도의 보호 기준과 대응 체계가 요구된다. 그럼에도 불구하고 산림청, 소방청, 국가유산청은 각각 산불 진화, 인명 중심 화재 대응, 문화유산 보호라는 상이한 목표와 지침에 따라 대응하고 있으며, 산림화재와 목조 문화유산 화재를 통합적으로 고려한 재난 대응 매뉴얼은 마련되어 있지 않다. 이로 인해 실제 재난 현장에서는 기관 간 역할과 대응 우선순위가 불분명해지고, 초기 대응 지연과 문화유산 보호 조치 미이행이라는 한계로 이어지고 있다.

기후 위기로 인해 고온, 건조 환경이 심화되고 산불 발생 가능성이 증가하는 현 시점에서, 문화유산 보존 및 관리 체계 역시 이러한 환경 변화를 반영한 대응 전략을 시급히 도입할 필요가 있다. 과거부터 반복적으로 발생한 화재 재난에서 문화유산이 지속적으로 훼손되어 왔다는 점을 고려할 때, 단기적, 사후적 대응을 넘어 구조적 한계를 보완하는 지속가능한 재난 대응 체계 구축이 요구된다. 이는 기술이나 설비 확충에 국한된 문제가 아니라, 제도·매뉴얼·기관 간 협력 구조 전반을 재검토하고 문화유산의 특수성을 반영한 맞춤형 대응 체계로 논의를 확장해야 함을 시사한다.

2) 제도적 공백과 기관 분절 구조

국내 문헌조사와 전문가 인터뷰를 종합한 결과, 한국의 문화유산 방재 대책은 전반적으로 재난 발생 이후의 진화와 복구에 초점을 둔 사후 대응 단계에 머물러 있음을 확인할 수 있었다. 재난 발생 이전 단계에서 문화유산의 구조적 특성, 입지 조건, 재난 유형 간 차이를 종합적으로 고려한 예방 중심의 대응 체계는 제도적으로 충분히 구축되지 못했다. 특히 산불을 하나의 독립적 사건으로 전제함으로써, 산불 이후 토사 유출, 침식, 추가 훼손으로 이어지는 연쇄적 재난 위험과 이에 취약한 문화유산의 특성은 정책적으로 충분히 반영되지 않았다.

이러한 한계는 2025년 영남 지역 산불 대응 과정에서도 확인되었다. 당시 재난 관리 매뉴얼은 문화유산 보호를 위한 별도의 맞춤형 지침을 포함하지 못했으며, 중앙정부, 지자체, 지역 공동체, 민간 전문가 간의 역할 분담과 협력 구조 역시 명확히 정립되어 있지 않았다. 그 결과 문화유산 보호 대응은 개별 기관의 판단과 역량에 의존하는 방식으로 이루어졌고, 재난 상황에서 요구되는 통합적 의사결정과 협력 메커니즘은 제도적으로 작동하지 못했다.

반면 국제적 연구 흐름에서는 문화유산 재난 관리의 패러다임 전환이 이루어지고 있다. 단일 재난 유형에 대한 대응을 넘어, 하나의 문화유산에 복합적으로 작용하는 다양한 위험 요소를 통합적으로 고려해야 한다는 인식이 확산되고 있으며, 기후·지형적 특성과 문화유산의 재료·유형에 따른 차별화된 조사와 대응 체계의 필요성이 강조되고 있다.²⁾ 이러한 접근은 문화유산의 장기적인 재난 회복력 확보를 위한 핵심 요소로 제시된다.

국외 선행 연구들은 기후변화 대응 정책과 기존 문화유산 보호 정책 간의 연계, 법, 제도 재정비의 필요성을 지속적으로 제기해 왔다.³⁾ 이탈리아와 그리스 역시 유럽연합 차원의 협력 네트워크를 기반으로 연구, 교육, 정책 논의를 국가, 지역, 민간 영역 전반으로 확장해 왔다. 반면 국내의 경우, 국가 차원의 문화유산 기후변화 대응 연구는 충분히 축적되지 못했으며, 최근 빈발하는 산불·지진 등 기후변화와 밀접한 재난을 포괄적으로 다루는 통합 연구 역시 제한적이다. 기존 연구는 개별 기술 개발이나 단일 대응 수단 도입을 목적으로 한 기획 연구의 성격에 머무는 경우가 많아, 재난 유형 간 연계성과 기관 협력 구조를 아우르는 통합적 재난 대응 체계를 분석하는 데 구조적 한계를 지닌다.

3) 본 연구(학생 탐사 연구)의 기여 및 차별성

본 연구는 이탈리아와 그리스에서의 현장 탐사와 전문가 인터뷰를 통해, 국가 차원을 넘어 시민사회와 민간 영역에서도 기후 위기 속 문화유산 방재 인식과 실천이 이루어지고 있는 사례를 분석한다. 유럽연합의 기후 정책 논의 속에서 문화유산 분야는 국가, 지역, 민간 차원에 걸쳐 정책, 제도, 현장 수준에서 다층적으로 축적되어 왔으며, 본 연구는 이러한 흐름을 비교 분석의 틀로 활용한다.

첫째, 본 연구는 산불로 인한 문화유산 피해를 단일 재난이 아닌 복합적 위험의 결과로 재정의한다. 기존 국내 연구가 산불을 독립적 사건으로 인식하고 문화유산 보호를 분리하여 다루어온 것과 달리, 본 연구는 산불 이후 연쇄적으로 발생하는 환경 변화와 누적 피해를 고려함으로써 문화유산 재난 문제를 복합적 관점에서 분석한다.

둘째, 시민사회를 문화유산 재난 대응의 핵심 주체로 설정한다. 본 연구는 시민참여를 인식 제고나 보조적 역할에 한정하지 않고, 지역 주민이 보유한 환경 관리 지식과 위험 인지 역량을 재난 대응 자원으로 인식한다. 해외 사례 분석을 통해 이러한 역량을 제도적, 실천적 차원에서 대응체계에 통합할 수 있는 가능성을 모색한다.

셋째, 문화유산 재난 대응 문제를 기술적, 제도적 차원을 넘어 거버넌스의 문제로 확장한다. 영남 지역 산불 사례를 책임 공백, 권한 분절, 협력 실패라는 구조적 문제로 규정하고, 기존 정책과 제도의 존재에도 불구하고 왜 대응 실패가 반복되는지를 분석함으로써 정책 전환의 필요성을 제시한다.

마지막으로, 본 연구는 문헌 중심의 이론적 논의를 넘어 실제 재난 대응을 수행한 해외 전문 기관과 현장 책임자 인터뷰를 기반으로 수행되었다는 점에서 차별성을 지닌다. 이를 통해 제도와 실행 간의 간극을 분석하고, 대학과 같은 교육기관을 전문가와 지역사회를 연결하는 '중간 실행자'로 재정의하며, 교육 프로그램, 현장 워크숍, 위험 인식 조사 및 리스크 매핑 등 구체적 실행 방안을 제안한다.

- 1) 서린·김영재(2025), <지형적 난접근성 대형산림화재 대응 고찰: 경북 전소 목조건축문화유산을 중심으로>, <<저널 국가유산(구 문화재방재학회 논문집)>> 10(2), 69-83쪽.
- 2) 변민찬·백민호(2025), <국가문화유산 방재대책에 관한 고찰>, <<저널 국가유산(구 문화재방재학회 논문집)>> 10(1), 31-41쪽.
- 3) 노경민·김수민(2023), <국내 문화유산 기후변화대응 정책동향과 대응기반구축을 위한 과제>, <<문화정책논총>> 37(1), 51-84쪽.

2. 연구 방법론

1) 연구 설계와 자료 수집

본 연구는 산불 재난 상황에서의 야외 문화유산 보호 체계를 분석하고, 이를 바탕으로 국내에 적용할 수 있는 정책적 시사점을 도출하고자 한다. 이를 위해 문헌 중심 연구의 한계를 보완하고, 실제 재난 대응 및 문화유산 관리 현장의 관점을 반영하여 국내외 문헌조사, 전문가 인터뷰, 해외 현장 탐사를 병행하였다.

첫째, **국내외 문헌조사**를 통해 문화유산 재난 관리 및 기후변화 대응에 관한 기존 연구와 논의를 검토하였다. 국내의 경우 문화유산 방재 대책, 산불 대응 매뉴얼, 기후변화 대응 정책 자료 및 선행 학술 연구를 중심으로 분석하였으며, 이를 통해 국내 문화유산 재난 대응 체계가 지닌 구조적 한계와 논의의 공백을 도출하였다.

국외 문헌조사는 이탈리아와 그리스를 포함한 유럽 국가들의 문화유산 재난 대응 정책과 국제기구(UNESCO, ICOMOS 등)의 권고 사항, 기후변화와 문화유산 보호를 연계한 연구를 중심으로 수행하였다.

둘째, **전문가 인터뷰**를 주요 연구 방법으로 활용하였다. 본 연구는 실제 산불 및 기후 위기 대응 경험을 축적한 해외 전문 기관과 연구자를 대상으로 인터뷰하였다. 인터뷰는 문화유산 재난 관리의 현황, 기후변화가 문화유산에 미치는 영향, 제도적·기술적 대응 방안, 지역 공동체의 역할을 핵심 주제로 구성하였다. 이를 통해 문헌 자료만으로는 파악하기 어려운 현장 중심의 인식과 실천적 경험을 수집하고자 하였다.

셋째, **해외 현장 탐사**를 통해 제도와 실제 운영 간의 관계를 직접 확인하였다. 이탈리아와 그리스를 탐사 대상 국가로 선택한 이유는 두 국가 모두 산불 발생 빈도가 높고, 기후변화로 인한 문화유산 피해를 반복적으로 경험해 왔으며, 이에 대응하기 위한 제도적·연구적 축적이 상대적으로 풍부하기 때문이다. 특히 현장 탐사 과정에서는 문화유산 연구 기관, 보호 기관, 학술 기관을 방문하여 해당 국가의 문화유산 관리 구조, 연구·교육 프로그램, 아카이빙 및 디지털화 전략을 중심으로 조사하였다.

2) 주제별 분석 방식과 공통 분석 틀 설정

수집된 문헌 자료와 인터뷰 내용은 **주제별 분석** 방식으로 정리하였다. 이를 통해 ① 재난 인식과 대응 패러다임, ② 제도 및 정책 구조, ③ 기술·아카이빙 전략, ④ 지역 공동체 참여라는 공통 분석 틀을 설정하였다.

이후 각 국가의 사례를 해당 틀에 따라 비교·분석함으로써, 산불 재난에 대한 대응 체계의 구조적 특징과 차이를 도출하고, 이를 국내 문화유산 재난 대응 체계에 적용할 수 있는 시사점을 제시하고자 하였다.

3. 국내외 탐사 내용 분석

1) 국내 전문가 및 기관 인터뷰

본 팀은 이탈리아와 그리스에서의 현지 조사에 앞서, 해당 논의에 대한 국내 전문가 및 관계 기관의 인식을 파악하기 위해 사전 인터뷰를 진행하였다. 사전 인터뷰는 화상 및 유선 질의응답 방식으로 이루어졌으며, 그 중 본 탐사와 가장 관련된 3가지의 자문을 선택하여 정리하였다. 이는 경상문화유산돌봄협회, 국가유산청 산하 국립문화유산연구원 안전방재연구실, 그리고 국가유산청 문화유산 전문위원인 장남원 교수로, 총 2개 기관과 1명의 전문가로부터 받은 자문이다.

① 경상문화유산돌봄협회

(2025.9.12., 담당자(이름, 직급 비공개), 유선 질의응답)

경상문화유산돌봄협회는 영남 지역 산불 발생 당시 국가유산청의 지휘하에 간접적인 인력 지원을 수행하였으며, 방염포 설치와 유형문화유산의 피해 방지를 위한 조치를 담당하였다. 그러나 화재를 직접 진화할 수 있는 권한이 부여되어 있지 않아, 산불이 확산되는 상황에서도 적극적인 화재 진화에는 참여하지 못하고 국가유산청 및 소방청에 상황을 보고하는 역할에 머물렀음을 확인할 수 있었다. 협회는 문화유산에 대한 상시적 예방 관리 체계 구축과 기후변화로 인한 자연재해 대응을 주요 목표로 하고 있음에도, 제도적 한계로 인해 현장 대응에 직접 나서기 어렵다는 점을 강조하였다. 또한 인력 부족으로 인해 일상적인 모니터링을 넘어선 대응이 현실적으로 어렵고, 문화유산 보수·보존에 필요한 전문 기술을 관할하지 않아 최소한의 보수 작업만 수행할 수 있다는 구조적 한계를 지적하였다. 이러

한 운영 체계 전반에 대한 추가적인 연구와 제도적 지원의 필요성을 언급하였다.

②국립문화유산연구원 안전방재연구실

(2025.9.12., 안전방재연구실 담당자(이름, 직급 비공개), 유선 질의응답)

국립문화유산연구원 안전방재연구실 역시 유사한 제도적 한계를 제시하는 한편, 실제 현장에서의 대응 체계 미비를 주요 문제로 지적하였다. 문화유산이 위치한 지역의 지리적 접근성이 낮아 화재 발생 시 급수 접근이 어렵고, 소방 설비를 활용한 대응이 필요함에도 불구하고, 원형 훼손에 대한 우려로 인해 대응이 제한되는 상황이 반복되고 있다는 점이 강조되었다. 더불어 산림청, 소방청, 국가유산청 간의 협력 체계가 충분히 구축되어 있지 않아, 대응 주체 간 우선순위 설정과 매뉴얼 적용 과정에서 혼선이 발생하며, 이는 긴급 상황에서의 효율적인 대응을 저해하고 있다는 지적이 제기되었다.

이처럼 유례없는 규모의 영남 지역 대형 산불은 현행 문화유산 방재 체계가 지닌 구조적 한계를 명확히 드러내는 계기가 되었다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 국가, 연구기관, 민간 차원에서 기술적·정책적 논의가 병행되어야 함에도, 현재 정부와 연구기관, 민간 전반에 걸쳐 문화유산 방재에 대한 인식이 충분히 제고되지 못하고 있어 실질적인 제도 개선과 대응 체계 전환이 이루어지는 데에는 여전히 어려운 실정이다.

③장남원 이화여대 미술사학과 교수, 국가유산청 문화유산 전문위원
(2025.9.17., 화상 질의응답)

본교 이화여자대학교의 교수이자 국가유산청 문화유산 전문위원인 장남원 교수님은 해당 논의에서 '인식'의 문제가 핵심적이라고 강조하였다. 그리고 현재 국내 문화유산 산불 대응 체계는 여전히 사후 복구 중심의 논의에 머물러 있으며, 사전 예방 및 인식 제고 측면에서 분명한 한계를 지니고 있다고 언급했다.

특히 목조 건축물이 대부분을 차지하는 야외 문화유산의 경우, 화재 발생 시 피해를 완전히 차단하는 것은 현실적으로 어렵기 때문에 화재 발생 이전 단계에서의 예방이 핵심적이라고 설명하였다. 그럼에도 불구하고, 이러

한 예방 중심 접근을 뒷받침할 제도적/교육적 대비는 충분히 이루어지지 않고 있는 것으로 나타났다.

또한 국내 논의가 국제적 흐름과 비교될 필요가 있음을 언급하였다. 문화유산 보호 분야에서의 국제 협약과 다자간 협력 체계를 기반으로 문화유산 재난 대응체계가 운영되고 있음을 시사했다. 특히 이탈리아는 국제적 문화유산 보호 활동에 적극적으로 참여해 온 국가로, 문화유산 재난 대응과 관련된 정책과 기술적 경험이 비교적 풍부하게 축적되어 있다. 이러한 점에서 이탈리아는 국내 제도 개선을 위한 비교 사례로서 유의미한 참고 대상임이 제시되었다.

마지막으로 장남원 교수님은 대학과 지역사회가 수행할 수 있는 역할에 대한 제언을 강조하였다. 대학은 단순한 연구기관을 넘어 교육과 실험, 공공 참여의 거점으로서 기능할 수 있으며, 학생 참여형 방재 활동, 지역 소방서 및 공공기관과의 협력, 문화유산 및 공공시설을 대상으로 한 예방 프로그램 운영 등을 통해 재난 대응에 대한 인식 제고에 기여할 수 있다. 이는 국가 차원의 제도 개선과는 별도로, 시민사회와 교육 현장에서 실천 가능한 문화유산 재난 대응의 출발점이 될 수 있다는 점에서 의미 있는 지점이다.

2) 이탈리아 현장 조사 및 전문가 인터뷰

(가) Sapienza University of Rome - Prof. Paolo Carafa

i. 문화유산이 직면한 위험은 단일 재난이 아닌 복합 위험이다.

기후변화로 인한 산불은 단독 사건이 아니라 산사태, 홍수, 토양 침식, 오염 등 2차 재난을 연쇄적으로 유발하며 문화유산에 누적적 피해를 준다. 이에 따라 문화유산 보호는 개별 재난 대응이 아닌 복합 위험을 전제로 한 통합적 위험 관리 체계로 전환될 필요가 있다.

ii. 기후변화는 문화유산 위험의 공간적 분포와 성격을 변화시키고 있다.

기후변화는 위험의 빈도와 강도뿐 아니라 발생 위치와 양상 자체를 변화시키고 있으며, 과거의 안전 지역과 재료가 새로운 취약 지

점으로 전환되고 있다. 기존의 정적 보호 기준은 이러한 변화를 충분히 반영하지 못하고 있으며, 문화유산 보호는 기후 시나리오를 반영한 유연한 위험 평가 체계를 요구한다.

iii. 문화유산 보호는 기후변화 완화가 아닌 적응의 문제다.

문화유산 관리 차원에서 기후변화의 원인을 통제하는 것은 현실적으로 불가능하다. 따라서 보호 전략의 핵심은 기후변화 완화가 아니라, 변화된 환경 조건 속에서 문화유산을 어떻게 유지·관리할 것인가에 대한 적응 전략에 있다.

iv. 위험 지도와 위험 평가는 문화유산 보호의 핵심 인프라다.

국가 차원의 위험 지도 구축은 효과적인 문화유산 보호의 출발점이다. 산불, 홍수, 산사태 등 위험을 공간적으로 파악하고 이를 문화유산 분포와 결합함으로써 관리 우선순위와 개입 수준을 설정할 수 있다. 위험 평가는 제한된 자원 속에서 전략적 선택을 가능하게 한다.

v. 문화유산은 건축물뿐 아니라 공동체의 기억과 삶을 포함한다.

문화유산은 물리적 구조물에 국한되지 않으며, 전통, 생활 방식, 지역 정체성과 같은 무형 요소를 포함한다. 기후변화로 인한 생계 구조 변화와 인구 이동은 이러한 무형 문화유산을 빠르게 약화시키며, 이는 복원이 어려운 점에서 특히 취약하다.

vi. 중앙 정부 중심의 보호 체계는 구조적 한계를 가진다.

중앙 정부가 모든 문화유산을 직접 관리하는 방식은 행정적 부담이 크고 지속 가능성이 낮다. 또한 중앙집중적 접근은 지역 공동체의 참여와 책임 의식을 약화시킬 위험이 있다.

vii. 지역 공동체는 문화유산 보호의 핵심 주체이다.

지역 공동체는 문화유산과 환경을 일상적으로 접하며, 장기간 축적된 경험과 지역 기반 지식을 보유하고 있다. 이는 기후변화로 인한 미세한 변화와 이상 징후를 조기에 인식하고 대응하는 데 중요한 자산이다.

viii. **공동체 참여의 핵심은 외부 개입이 아닌 주인의식이다.**

외부 전문가나 기관 주도의 보호 사업은 단기적 성과에 그칠 가능성이 크다. 지속 가능한 보호를 위해서는 지역 공동체가 스스로 계획, 실행, 책임지는 구조가 필요하며, 외부 주체는 직접 개입이 아닌 지원과 역량 강화 역할을 수행해야 한다.

ix. **가장 효과적인 개입은 관리가 아니라 교육과 역량 강화다.**

정부, 국제기구, 대학의 역할은 직접 관리자가 아니라 지역 공동체의 위험 관리 역량을 강화하는 데 있다. 교육, 훈련, 네트워크 구축을 통해 공동체가 스스로 위험을 평가하고 대응할 수 있도록 하는 것이 장기적으로 가장 효과적인 전략이다.

x. **기후변화 시대의 문화유산 보호는 제도와 인식의 전환을 요구한다.**

문화유산 보호는 기술적 해결책만으로는 충분하지 않으며, 위험 관리 체계의 재구성과 지역 공동체에 대한 권한 부여가 병행되어야 한다. 이러한 전환이 이루어질 때 문화유산은 기후변화 속에서도 지속 가능한 사회적 자산으로 유지될 수 있다.

(나) Sapienza University of Rome - Mattia Ippoliti

본 팀은 Sapienza University of Rome에서 기존 인터뷰 대상과 더불어 그의 팀에서 활동하고 있는 박사생을 추가로 인터뷰할 수 있었다.

i. 연구자의 현재 진행 프로젝트 설명

연구자는 라치오(Lazio) 지역을 중심으로(로마 프로젝트 경험/사례 포함), 고고학 시기(고대)에서 생성된 유적·조사 정보를 수집-정리-체계화하여 대형 데이터베이스로 구축하고, 이를 GIS 환경에 통합하는 프로젝트에 참여하고 있다. 축적된 자료를 연대기적(시대별) 단계로 분류·해석하여 각 장소의 역사적 맥락과 변화 과정을 재구성하는 것이 목표이다. 또한 연구 성과가 학계 내부에 머무르지 않고, 대중이 '자신이 걷고 사는 지역의 역사'를 이해하도록 돕는 공공적 활용(아웃리치)로 이어지기를 기대한다.

ii. GIS 및 데이터베이스의 역할 2가지

GIS는 단순한 3D 지도가 아니라, (1) 지리참조(geo-referencing)를 통해 모든 유산·유적 정보를 정확한 좌표에 연결하고, (2) 지도상의 객체(유적/건물)와 데이터 테이블(연대·해석·출처 등 상세 정보)을 연동하여 클릭/검색 기반으로 정보를 탐색·분석할 수 있게 한다. 이로써 연구자 입장에서는 자료 검색·해석의 효율이 높아지고, 향후 대중 공개 시에도 위치 기반으로 문화유산 정보를 접근하기 쉬운 구조를 제공할 수 있다.

또한 연구자는 GIS 데이터에서 실제 고고학적 흔적(빨간색)과 복원 정보(검은색) 등 색으로 구분해 기록하고 있어, 훼손 발생 시 '무엇이 원형이고 무엇이 복원인지'를 되짚어 원형 재현을 논의하는 데 참고 자료가 될 수 있다고 언급했다(재난 복원 목적이 1차 목표는 아니었으나 활용 가능성은 인정).

iii. 문화유산 보호와 예방 논의

연구자는 기술 자체보다도, 문화유산 보호에는 예산 투입의 정당성을 사회가 이해·지지할 수 있도록 대중 인식 제고가 중요하다고 강조했다. 문화유산 보호에 많은 비용이 들 때 '왜 여기에 돈을 쓰느냐'는 반응이 나올 수 있으므로, 사람들이 지역 유산의 의미를 알수록 보호 필요성에 대한 공감대가 커질 수 있다는 것이다.

예방 단계의 기술 활용에 대해서는 확답을 피하면서도, 이탈리아의 경우 모든 대학의 발굴·프로젝트 정보가 문화부에 보고되고 국가 중앙 플랫폼에 축적되어, 정부가 보호구역/규제 경계(vincoli) 설정 등 정책적 판단에 활용할 수 있다고 설명했다. 따라서 여러 기관이 같은 플랫폼을 공유하면, 재난 대응·보호 주체 간 협업과 조정이 쉬워질 가능성이 있다는 수준의 시사점을 제시했다.

iv. 기관 간 소통과 정보 공유 (한국 사례 연결)

한국에서는 문화유산 보호 기관과 산불 대응 기관 간 역할·책임이 엇갈리며 소통 부재가 발생할 수 있다는 문제의식이 제기되었다. 이에 대해 연구자는, 이탈리아에서는 각 대학의 신규 발굴·연구 결과가 정부(문화부) 보고 체계를 통해 중앙 플랫폼에 통합되

고, 이를 기반으로 보호구역 지정 등 정책적 활용이 가능하다는 점을 설명했다. 즉, 공유된 정보 기반(shared platform)이 존재할 경우 기관 간 커뮤니케이션 비용을 낮추는 방향으로 작동할 수 있다는 가능성을 언급했다.

v. 프로젝트 운영과 현실적 어려움

대규모 협업 프로젝트에서의 어려움은 프로젝트 성격에 따라 달랐다. 과거(남부 라치오 맥락 재구성·그래픽 복원 중심) 프로젝트에서는 선행 연구·조사가 존재해도 출판/공유되지 않은 자료가 많아 필요한 정보를 확보하기 어렵다는 문제가 있었다(‘오해’라기보다 ‘비공개로 인한 소통 부재’에 가까움).

현재(북부 라치오 데이터베이스 구축·검수) 프로젝트는 팀 내부 소통은 비교적 원활하지만, 현실적으로 구성원들이 다른 업무를 병행해 일정 조율이 어렵고, 대학-행정기관(정부 부처) 간 소통은 업무 과중·인력 부족으로 인해 회신이 수개월 지연될 수 있다고 설명했다. 이는 개인의 문제가 아니라 구조적 인력/업무 분산 문제로 인식하고 있었다.

vi. 연구자의 동기와 국제적 경험

학업 경로는 학부-석사-(이탈리아의 ‘전문화 과정’ 2년)-박사까지 고고학 전공이며, 박사 과정 중 약 2년을 네덜란드에서 보내 이탈리아 현장 연구와 연계된 국제적 연구 환경을 경험했다. 네덜란드 학계는 자국 고고학뿐 아니라 이탈리아 고고학에도 관심이 크며, 다만 최근 유럽 전반에서 국제 연구자 비중이 줄고 자국 중심 경향이 강화되는 흐름을 언급했다.

(다) Vigili Del Fuoco (이탈리아 소방청)

- Stefano Marsella, Stefania Fiore

i. 산불은 문화유산 보호 체계에서 오랫동안 중요하게 다뤄지지 않은 위험이다.

이탈리아 사례에서 보듯이, 산불은 그동안 문화유산 보호 정책과 규정에서 핵심 위험으로 인식되지 않아 왔다. 이는 많은 문화유산

이 석조 구조라는 점에서 비교적 화재에 강하다고 여겨졌기 때문이다. 그러나 기후변화로 인해 이러한 전제는 더 이상 유효하지 않으며, 산불 위험은 기존 보호 체계의 한계를 드러내는 대표적인 사례가 되고 있다.

ii. **문화유산 화재 안전 규제의 공백은 기술이 아니라 행정 구조에서 비롯된다.**

문화유산 화재 안전에 대한 명확한 기준이 없는 이유는 기술적 해결책이 부족해서가 아니다. 산불 대응은 주로 지역 정부의 권한인 반면, 문화유산 관리는 국가 차원에서 이루어지기 때문에 책임이 분리되어 있다. 이로 인해 통합적인 기준을 마련하기 어려운 구조가 형성되었고, 제도적 공백이 지속되고 있다.

iii. **문화유산 보존과 화재 예방의 충돌은 제도 설계의 핵심 문제다.**

문화유산 보존은 원형 유지와 외관 훼손 최소화를 중시하지만, 화재 예방은 설비 설치나 구조적 개입을 필요로 한다. 이 두 목표는 종종 충돌하며, 그 결과 문화유산 분야에서는 화재 안전 논의 자체가 회피되는 경향이 나타난다. 이러한 충돌을 조정하지 않으면 실질적인 보호 체계를 구축하기 어렵다.

iv. **획일적인 규제보다 위험 평가 중심 접근이 더 현실적이다.**

인터뷰에서는 모든 문화유산에 동일한 기준을 적용하는 방식보다, 개별 유산의 위치, 재료, 주변 환경을 고려한 화재 위험 평가가 더 효과적이라는 점이 강조된다. 산불 위험은 불티 노출, 복사열, 주변 식생 등 다양한 요소에 따라 달라지기 때문에 획일적인 규제는 적용에 한계가 있다.

v. **기후변화는 기존의 안전 가정을 무너뜨리고 있다.**

과거에는 비교적 안전하다고 여겨졌던 석조 문화유산이나 비산림 지역도 기후변화로 인해 새로운 위험에 노출되고 있다. 건조화와 고온화는 기존에 문제가 되지 않았던 목재 부재나 부속 구조물을 화재 확산 경로로 만들고 있으며, 이는 기존 관리 기준의 재검토를 요구한다.

vi. 사후 대응 중심의 문화유산 보호에는 분명한 한계가 있다.

피해 저감 팀과 같은 사후 대응 체계는 화재 이후의 손실을 줄이는 데는 도움이 되지만, 화재 발생 자체를 막지는 못한다. 이는 문화유산 보호가 여전히 사후 대응 중심 사고에 머물러 있음을 보여 주며, 사전 위험 관리로의 전환 필요성을 분명히 한다.

vii. 전문 인력 부족과 공통된 위험 인식의 부재가 정책 실행을 어렵게 한다.

문화유산과 화재 안전을 동시에 이해하는 전문 인력은 매우 제한적이며, 분야 간에 공유되는 평가 기준과 공통 언어도 부족하다. 이로 인해 판단이 개인의 경험에 의존하게 되고, 정책의 일관성과 신뢰성이 약화된다.

viii. 국제적 통합 기준 마련에는 구조적인 한계가 있다.

국가마다 문화유산의 정의와 분류 기준, 보호 대상의 범위가 다르기 때문에 국제적으로 통일된 규정을 만드는 것은 현실적으로 어렵다. 이는 문화유산 보호가 국제 규범보다는 각 국가와 지역의 맥락을 반영한 접근을 필요로 함을 의미한다.

ix. 교육과 훈련은 규제보다 지속 가능한 보호 수단이다.

인터뷰는 새로운 규제를 도입하는 것보다, 위험 평가 역량을 갖춘 전문가를 양성하고 교육 체계를 구축하는 것이 장기적으로 더 효과적임을 시사한다. 공통된 평가 틀과 전문 교육은 제도적 공백을 보완하는 핵심 수단이 될 수 있다.

x. 문화유산 보호는 기술 문제가 아니라 사회적 선택의 문제다.

문화유산 보호는 단순한 기술적 조치의 문제가 아니라, 비용과 위험, 사회적 영향을 함께 고려해야 하는 선택의 문제다. 문화유산의 훼손은 관광, 지역 경제, 공동체의 생계에 연쇄적인 영향을 미치며, 따라서 문화유산 보호는 사회 전체의 위험 관리 전략 속에서 재정의될 필요가 있다.

3) 그리스 현장 조사 및 전문가 인터뷰

(가) Heritage Management Organization
- Evangelos Kyriakidis (기관 Director)

i. 문화유산이 직면한 위험은 단일 재난이 아니라 복합 위험이다.

기후변화로 인해 산불은 더 이상 독립적인 사건이 아니다. 산불 이후에는 산사태와 홍수와 토양 침식과 오염이 연쇄적으로 발생하며, 이러한 복합 위험은 문화유산에 누적적인 피해를 준다. 따라서 문화유산 보호는 개별 재난 대응이 아니라 복합 위험을 전제로 한 통합적 위험 관리 접근으로 전환될 필요가 있다.

ii. 기후변화는 문화유산 위험의 공간적 분포와 성격을 변화시키고 있다.

기후변화는 위험의 빈도와 강도뿐만 아니라, 위험이 발생하는 위치와 방식 자체를 변화시키고 있다. 과거에는 안전하다고 여겨졌던 지역이나 재료가 새로운 취약 지점이 되고 있으며, 기존의 보호 기준과 관리 방식은 이러한 변화를 반영하지 못하고 있다. 이에 따라 문화유산 보호는 정적인 기준이 아니라 기후 시나리오에 따라 조정되는 동적인 위험 평가를 요구한다.

iii. 문화유산 보호는 기후변화 완화가 아니라 적응 전략의 문제다.

문화유산 관리 차원에서 기후변화의 원인을 직접 해결하는 것은 불가능하다. 국가 차원에서도 기후변화 자체를 단기간에 해결하기는 어렵다. 따라서 문화유산 보호의 초점은 기후변화 완화가 아니라, 변화된 환경 조건에 문화유산을 적응시키는 전략에 두어야 한다. 이는 현실적인 시간과 자원 제약 속에서 유일하게 실행 가능한 접근이다.

iv. 위험 지도와 위험 평가는 문화유산 보호의 핵심 인프라다.

효과적인 문화유산 보호를 위해서는 국가 차원의 위험 지도 구축이 선행되어야 한다. 홍수, 산사태, 화재와 같은 위험을 공간적으로 파악하고 이를 문화유산 분포와 결합함으로써, 관리 우선순위와 개입 수준을 결정할 수 있다. 제한된 예산과 인력 속에서는 모든 위험에 대응할 수 없기 때문에, 위험 평가를 통해 전략적 선택이 이루어져야 한다.

v. 문화유산은 물리적 대상이 아니라 공동체의 삶과 기억을 포함한다.

문화유산은 건축물과 유물에만 국한되지 않는다. 전통과 이야기와 생활 방식과 지역 정체성과 같은 무형 요소도 문화유산의 핵심 요소다. 기후변화로 인한 생계 구조 변화와 인구 이동은 이러한 무형문화유산을 빠르게 약화시킨다. 건축물은 복원할 수 있지만, 공동체의 기억과 전통은 한 번 소실될 경우 복원이 어렵다는 점에서 더욱 취약하다.

vi. 중앙 정부 중심의 보호 체계에는 구조적 한계가 있다.

민주 사회에서 중앙 정부가 모든 문화유산을 직접 관리하는 것은 현실적으로 불가능하다. 중앙 집중적 보호 방식은 행정적 한계를 가질 뿐 아니라, 지역 공동체의 책임감과 참여를 약화시킬 수 있다. 문화유산은 일상 속에서 관리되어야 하는 대상이기 때문에 중앙 정부 중심 접근만으로는 장기적인 보호 체계를 유지하기 어렵다.

vii. 지역 공동체는 문화유산 보호의 가장 핵심적인 행위자다.

지역 공동체는 문화유산과 환경을 일상적으로 접하며, 오랜 시간 축적된 관리 경험과 전통적 지식을 가지고 있다. 이러한 지역 기반 지식은 기후변화 시대에 특히 중요한 자산이다. 지역 주민은 문화유산의 상태 변화를 가장 빠르게 감지하고 즉각적으로 대응할 수 있는 위치에 있다.

viii. 공동체 참여의 핵심은 외부 개입이 아니라 주인의식이다.

외부 기관이나 전문가가 주도하는 보호 프로그램은 단기적인 성과에 그치는 경우가 많다. 지속 가능한 문화유산 보호를 위해서는 지역 공동체가 스스로 계획하고 실행하며 책임지는 구조가 필요하다. 외부 주체의 역할은 직접적인 개입이 아니라, 지역의 역량을 강화하고 지원하는 데 있으며, 주인의식이 형성될 때 보호 활동은 지속된다.

ix. 가장 효과적인 개입 방식은 역량 강화와 교육 중심 접근이다.

정부와 국제기구와 대학은 직접 관리자가 되기보다는 지역 공동체의 위험 관리 역량을 강화하는 역할을 맡아야 한다. 교육과 훈련과 네트워크 구축을 통해 지역이 스스로 위험을 평가하고 대응할 수 있도록 하는 것이 장기적으로 가장 효과적인 문화유산 보호 전략이다.

x. 기후변화 시대의 문화유산 보호는 사회적 제도적 전환을 요구한다.

결국 문화유산 보호는 기술적 해결책만으로는 충분하지 않다. 위험 관리 체계의 재설계와 지역 공동체의 권한 부여가 결합할 때, 문화유산은 변화하는 기후 환경 속에서도 살아 있는 사회적 자산으로 유지될 수 있다.

(나) German Archaeological Institute at Athens(DAI)

- Prof. Dr. Oliver Pilz

i. 기후변화로 인한 산불은 문화유산에 구조적이고 반복적인 위협이 되고 있다.

기후변화로 인해 그리스 전역에서 여름철 고온과 건조 현상이 심화되면서 산불의 발생 빈도와 위험성은 지속적으로 증가하고 있다. 산불은 더 이상 일회적인 재난이 아니라 매년 반복되는 구조적 위협으로 자리 잡았으며, 특히 광범위하게 분포한 야외 고고학 유적에 상시적인 위협을 가하고 있다. 이는 문화유산 보호를 사후 복구 중심의 대응이 아니라, 상시적인 위험 관리의 문제로 전환해야 할 필요성을 보여준다.

ii. 산불 위험은 자연환경 조건과 결합되며 완전한 예방이 불가능한 재난이다.

강풍, 고온, 낮은 습도와 같은 기후 조건이 동시에 작용할 경우 산불은 매우 빠르게 확산되며, 특정 지역이나 유적에 대해 절대적인 안전을 보장하는 것은 현실적으로 불가능하다. 이러한 특성은 문화유산 보호가 재난의 완전한 차단을 목표로 하기보다, 피해를 최소화하고 대응 역량을 강화하는 방향으로 설정되어야 함을 시사한다.

iii. **문화유산의 물질적 특성은 산불 피해 양상과 대응 방식에 직접적인 영향을 미친다.**

석조, 목조, 토양 유적 등 문화유산의 재료와 구조는 산불에 대한 취약성을 근본적으로 다르게 만든다. 일부 문화유산은 일정 수준의 복원이 가능하지만, 고온이나 급격한 수분 변화로 인한 손상은 비가역적인 경우가 많다. 이로 인해 기후변화 시대의 문화유산 보호는 원형 복원을 전제로 한 접근에서 벗어나, 손상 이후의 안정화와 추가 훼손 방지를 중시하는 보존 중심 접근으로 이동하고 있다.

iv. **석조 문화유산 역시 산불로부터**

그리스의 고고학 유적은 주로 석조 구조물이지만, 석재의 종류에 따라 고온과 화재에 매우 취약할 수 있다. 특히 대리석이 아닌 석재는 열로 인한 구조적 변화와 표면 박락이 발생할 경우 원형 복원이 어려운 사례가 많다. 이에 따라 산불 이후의 대응은 과거 상태를 되돌리는 복원보다는, 현 상태를 안정화하고 추가 손실을 방지하는 보존 중심의 관리로 이루어지고 있다. **자유롭지 않으며 회복에는 분명한 한계가 있다.**

v. **문화유산 보호의 한계는 기술보다 제도와 행정 구조에서 드러난다.**

그리스에서 문화유산 보존과 복원은 엄격한 법적 절차와 행정적 승인 과정을 거쳐야 하며, 하나의 보호 조치를 실행하기까지 수년이 소요되는 경우가 일반적이다. 이러한 제도는 문화유산에 대한 무분별한 개입을 억제하는 기능을 수행하지만, 동시에 기후변화로 인한 긴급한 위협에 신속히 대응하기 어렵게 만드는 구조적 한계를 내포하고 있다.

vi. **중앙 정부 중심의 보호 체계는 시간과 자원 측면에서 제약을 가진다.**

문화유산 보호의 책임이 중앙 정부에 집중된 구조에서는 광범위하게 분포한 유적과 반복되는 재난 위협에 즉각적으로 대응하기 어렵다. 예산 배분과 행정 승인 과정의 지연은 보호 조치의 실행

시기를 늦추며, 이는 빠르게 변화하는 기후 위험 환경과 근본적인 긴장을 형성한다.

vii. 산불 대응에서 사전 관리와 일상적 유지 관리의 중요성이 확인된다.

올림피아 사례에서 확인되듯이 식생 정비, 하층 식생 제거, 토지 관리 의무화와 같은 사전 예방 조치는 산불 확산을 늦추는 데 핵심적인 역할을 한다. 이러한 조치는 첨단 기술보다도 반복적이고 일상적인 관리가 재난 피해를 줄이는 데 얼마나 중요한지를 보여준다.

viii. 기술적 감시 체계는 필요하지만 단독으로는 충분하지 않다.

감시탑, 항공기, 헬리콥터와 같은 기술적 수단은 산불을 조기에 발견하는 데 효과적이지만, 강풍과 동시다발적 화재 상황에서는 분명한 한계를 드러낸다. 기술은 대응을 보조하는 수단일 뿐, 산불 위험 자체를 제거할 수 없다는 점에서 보완적 역할로 인식되어야 한다.

ix. 문화유산 보호는 단일 기관이 아닌 다층적 협력 구조를 필요로 한다.

문화유산 보호에는 고고학자뿐 아니라 보존가, 건축가, 엔지니어, 행정 담당자 등 다양한 전문 집단이 참여하며, 국가 간 협력 또한 중요한 요소로 작동한다. 그러나 이러한 협력 구조는 조정과 합의에 많은 시간과 자원을 요구하며, 이는 위기 상황에서 대응 속도를 제한하는 요인이 되기도 한다.

x. 기후변화 시대의 문화유산 보호는 '완전한 보호'가 아닌 '관리 가능한 위험'의 문제다.

올림피아 사례는 모든 위험을 제거하는 것이 아니라, 위험을 인식하고 우선순위를 설정해 관리 가능한 수준으로 통제하는 것이 현실적인 목표임을 보여준다. 이는 문화유산 보호를 이상적인 원형 보존이 아니라, 장기적인 위험 관리 체계의 일부로 재정의해야 할 필요성을 시사한다.

(다) British School at Athens(BSA)

- Dr. Georgios Mouratidis (Assistant Director)

BSA 소속 전문가와의 인터뷰를 통해, 문화유산과 재난, 특히 기후변화 및 환경 재난 간의 관계에 대한 보다 확장된 시각을 확인할 수 있었다. 인터뷰에 따르면, 환경 재난은 과거에도 지속적으로 존재해 왔으나, 최근에 이르러서야 사회적 인식, 정책, 예방 중심의 대응 체계가 본격적으로 논의되기 시작했다. 고고학 및 역사 연구는 이러한 재난이 인류 사회에 미친 영향을 장기적 관점에서 분석함으로써, 현재의 기후위기 역시 '전례 없는 사건'이 아니라 반복되어 온 역사적 과정의 일부임을 보여준다.

전문가는 문화유산 보호에 있어 아카이브(archive)의 역할을 특히 강조하였다. 기후변화로 인한 산불, 침식, 지형 변화, 지진 등은 문화유산의 물리적 훼손뿐 아니라 그 존재 자체를 인식할 수 없게 만들 위험을 내포하고 있다. 이러한 상황에서 항공사진, 발굴 기록, 문헌, 디지털 자료 등 체계적으로 축적된 아카이브는 문화유산의 위치, 맥락, 의미를 추적할 수 있는 핵심 자산으로 기능한다. 실제로 침식이나 지형 변화로 인해 과거에 조사·보존되었던 유적의 정확한 위치가 현재는 파악되지 않는 사례도 존재하며, 이 경우 아카이브 자료는 유일한 단서가 된다.

또한 인터뷰에서는 디지털 기술의 중요성이 반복적으로 언급되었다. 디지털화는 단순한 기록 보존을 넘어, 물리적 재난으로부터 문화유산 정보를 보호하고, 연구 접근성을 확대하며, 향후 복원이나 재해 대응을 가능하게 하는 기반으로 작용한다. 다만 전문가들은 무분별한 디지털 아카이빙 역시 지속 가능성의 문제를 야기할 수 있음을 지적하였다. 즉, 데이터의 저장, 관리 주체, 장기 유지 계획이 사전에 고려되지 않은 디지털 프로젝트는 오히려 새로운 '소실 위험'을 만들어낼 수 있으며, 따라서 모든 연구 및 보존 프로젝트는 아카이브의 지속 가능성에 대한 명확한 계획을 포함해야 한다는 점이 강조되었다.

아울러 문화유산 보호는 단순히 물리적 객체를 보존하는 데 그치지

않으며, 해당 유산이 지닌 사회적·문화적 맥락을 함께 이해하고 전승하는 과정임이 강조되었다. 무단 발굴이나 불법 유통은 유물을 물리적으로 훼손할 뿐 아니라, 그 유물이 지니는 역사적 정보와 맥락을 영구적으로 상실하게 만든다. 이러한 점에서 문화유산 보호를 위한 시민 인식 제고와 교육은 법·제도적 장치만큼이나 중요한 요소로 제시되었다.

4) 이탈리아·그리스 사례의 공통 쟁점

본 해외 탐사 및 전문가 인터뷰를 통해, 문화유산 재난 대응은 단일 재난 유형이나 개별 기술적 조치로 해결될 수 없는 복합적 문제임을 확인할 수 있었다. 특히 기후변화로 인한 재난은 산불, 침식, 홍수, 생태 변화 등 다양한 위험 요소가 상호 연쇄적으로 작용하며, 문화유산은 이러한 복합 위험에 취약한 대상임이 드러났다. 이에 따라 문화유산 재난 관리는 '사후 대응' 중심에서 벗어나, 사전 예방, 위험 평가, 기록과 아카이빙, 제도적 협력, 시민 인식 제고를 포괄하는 통합적 접근이 필요함을 시사한다.

또한 그리스의 사례는 국가 차원의 제도적 한계를 국제 협력과 연구기관 네트워크를 통해 보완해 온 하나의 모델로 해석할 수 있다. 외국 연구기관을 활용한 연구 관리 체계, 아카이브 중심의 문화유산 관리, 디지털 기술과 학술 연구의 결합은 한국의 문화유산 재난 대응 체계에도 중요한 시사점을 제공한다. 특히 재난 발생 시 문화유산의 '복원 가능성'을 높이기 위해서는, 평상시 체계적인 기록과 데이터 축적이 필수적임을 확인하였다.

나아가 전문가 인터뷰를 통해 문화유산 보호에서 지역 공동체와 시민의 역할이 핵심적이라는 점이 강조되었다. 국가나 전문 기관만으로는 방대한 문화유산을 상시적으로 관리·감독하기 어렵기 때문에, 문화유산의 가치와 훼손의 의미를 이해하는 시민 인식이 보호 체계의 지속 가능성을 좌우한다. 이러한 맥락에서 대학은 연구 생산의 주체이자, 지식 확산과 인식 제고를 연결하는 매개체로서 중요한 역할을 수행할 수 있으며, 본 연구는 향후 대학 기반의 교육·프로그램·협력 모델을 구상하는 데 기초 자료로 활용될 수 있다.

4. 탐사 결과 및 시사점

1) 탐사의 의의

본 탐사는 산불 재난 속에서 야외 문화유산이 직면한 위험을 단일 사건이나 기술적 문제로 환원하지 않고, 기후변화라는 구조적 조건 속에서 반복·누적되는 복합 위험의 문제로 재정의했다는 점에서 의의를 지닌다. 영남 지역 대형 산불 사례 분석과 국내외 전문가 인터뷰, 이탈리아와 그리스의 현지조사를 종합함으로써, 문화유산 재난 대응의 한계가 단순히 장비나 예산의 부족이 아니라 제도 설계, 인식 구조, 협력 체계 전반에 걸쳐 있음을 실증적으로 확인하였다.

특히 본 탐사는 문헌 중심 논의에서 포착하기 어려운 재난 대응의 실제 작동 방식과 현장 제약 조건을 드러냈다. 산불 재난 시 문화유산 보호가 소방·산림·문화유산 행정으로 분절된 상태에서 개별 기관의 판단에 의존해 이루어지고 있으며, 이로 인해 초기 대응 지연과 보호 조치의 공백이 반복되고 있음을 구체적으로 확인하였다. 이는 기존 방재 체계가 문화유산의 입지, 재료, 환경 조건을 충분히 반영하지 못하고 있음을 보여 주는 동시에, 문화유산 보호를 재난 관리 체계의 주변부가 아닌 핵심 요소로 재위치시켜야 할 필요성을 제기한다.

또한 이탈리아와 그리스 사례 분석을 통해, 문화유산 재난 대응이 국가 단위의 제도만으로 완결될 수 없으며, 연구기관, 시민사회, 지역 공동체가 다층적으로 결합된 구조 속에서 작동하고 있음을 확인하였다. 이는 문화유산 보호를 단순한 행정 관리의 문제가 아니라 사회적 회복력과 지속 가능성의 문제로 확장하여 이해할 수 있는 분석 틀을 제공한다는 점에서 본 탐사의 중요한 성과라 할 수 있다.

이러한 탐사 성과는 교내 문화유산 관리에도 직접적인 파급효과를 가질 수 있다. 장남원 교수님의 지적처럼 현재 이화박물관은 재난 대응 체계가 미흡하며, 재학생·교직원 또한 안전관리 인식이 부족한 실정이다. 따라서 연구 결과를 토대로 교내 문화유산 안전관리 가이드북을 제작해 각 건물 관리자 및 학생들에게 배포한다면, 재난 발생 시 대응 매뉴얼을 일관되게 공유할 수 있어 혼란을 최소화할 수 있다. 특히 가이드북은 단순 지침서에 그치지 않고, 학교 지도 그림과 QR 코드를 활용한 퀘스트·퀴즈 형식으로

구성해 학생들이 자연스럽게 안전 절차를 학습할 수 있도록 제작할 수 있다.

또한, 이를 확장하여 교내 사회봉사팀 프로그램을 신설한다면, 학생들이 정기적으로 문화유산 안전 점검과 대피 훈련에 참여할 수 있고, 활동은 봉사 시간 또는 학점으로 인정되어 참여 동기를 높일 수 있다. 사회봉사팀이 주도하여 교내 문화유산 지키기 활동을 운영한다면, 자발적 참여를 끌어내는 동시에 학교 차원의 제도적 뒷받침이 가능하다. 더 나아가 서대문구 소방서 등 외부 기관과 협력해 교내 맞춤형 대피 및 안전관리 지침을 구축한다면, 교내 차원의 안전 강화뿐 아니라 지역사회 전반의 문화유산 방재 인식 제고로 이어질 수 있을 것이다.

2) 정책적 시사점 및 제언

본 탐사 결과는 한국의 문화유산 방재 정책이 사후 대응 중심에서 벗어나 위험 기반의 예방적 관리 체계로 전환될 필요가 있음을 분명히 시사한다. 모든 문화유산에 동일한 기준을 적용하는 방식보다는, 개별 유산의 위치, 재료, 주변 환경, 접근성 등을 고려한 위험 평가를 통해 관리 우선순위를 설정하는 접근이 보다 현실적이다. 이를 위해 산불, 홍수, 산사태 등 주요 재난 유형을 공간 정보와 결합한 국가 차원의 문화유산 위험 지도 구축이 선행될 필요가 있다.

또한 문화유산 보호와 재난 대응을 담당하는 기관 간 협력 구조의 재정립이 요구된다. 산림청, 소방청, 국가유산청이 각기 다른 목표와 지침에 따라 대응하는 현재의 구조에서는 통합적인 대응이 어렵다. 이에 따라 재난 발생 시 적용 가능한 공동 대응 기준과 역할 분담 원칙을 사전에 합의하고, 정보 공유와 의사결정이 가능한 상설 협의 구조를 마련할 필요가 있다.

아울러 정책 설계 과정에서 지역 공동체와 시민사회의 역할을 보다 적극적으로 포함시킬 필요가 있다. 해외 사례에서 확인되었듯이, 지역 주민은 문화유산과 환경을 일상적으로 접하며 위험 변화를 가장 먼저 감지할 수 있는 주체이다. 따라서 문화유산 재난 대응은 외부 전문가 중심의 일회성 개입이 아니라, 지역 공동체의 주인의식을 기반으로 한 교육·훈련·역량 강

화 중심의 정책으로 전환되어야 한다.

이와 더불어, 본 탐사는 **대학이 문화유산 재난 대응에서 수행할 수 있는 보다 적극적인 역할**을 정책적으로 제안한다. 특히 이화여자대학교와 같은 연구, 교육 기관은 문화유산, 재난 관리, 도시·환경, 국제학 등 다양한 전공이 결합된 교육 인프라를 바탕으로, 문화유산 재난 대응을 주제로 한 **정규 교과목·현장 실습·탐사 프로그램을 연계한 교육 모델**을 구축할 수 있다. 이는 연구 성과를 학술 담론에 머무르게 하지 않고, 학생과 시민이 실제 위험 인식과 대응 역량을 축적하는 구조로 연결하는 데 기여할 수 있다.

더 나아가, 이화여대를 거점으로 **이탈리아, 그리스 등 해외 대학 및 연구 기관과의 정기적 학생 교류형 국제 컨퍼런스 또는 공동 워크숍**을 추진할 것을 제안한다. 학생 탐사단, 대학원생, 젊은 연구자를 중심으로 한 이러한 교류는 국가별 제도 차이를 비교하는 데 그치지 않고, 문화유산 재난 대응을 둘러싼 공통의 문제 인식과 새로운 협력 의제를 형성하는 장이 될 수 있다. 이는 장기적으로 국제적 문화유산 방재 네트워크의 인적 기반을 확장하는 효과를 지닌다.

마지막으로, 문화유산 재난 대응을 특정 전문가 집단의 영역으로 한정하지 않고, **시민, 전문가, 학자가 함께 참여하는 공개적 교류의 장**을 제도적으로 마련할 필요가 있다. 정기적인 공개 포럼, 지역 기반 워크숍, 시민 참여형 위험 지도 제작 등은 시민이 단순한 보호 대상이 아니라 문화유산 보호의 주체로 자리매김하는 계기를 제공할 수 있다. 이러한 다층적 소통 구조는 제도의 한계를 보완하는 동시에, 문화유산 보호를 사회적 책임이자 공동의 과제로 확장하는 기반이 될 것이다.

3) 탐사를 통해 충분히 다루지 못한 연구의 한계

본 탐사는 제한된 기간과 자원 속에서 수행된 학생 탐사 연구로서 몇 가지 한계를 지닌다. 우선, 이탈리아와 그리스의 사례를 중심으로 분석을 진행함에 따라, 다양한 기후대와 행정 체계를 포괄하는 폭넓은 국제 비교에는 한계가 있었다. 또한 현지조사와 인터뷰는 질적 분석에 초점을 두었기 때문에, 위험 저감 효과나 정책 성과를 계량적으로 검증하는 데에는 제한이 존재한다.

아울러 본 연구는 정책과 제도, 인식 구조 분석에 중점을 두었으며, 개별 문화유산 단위에서 적용 가능한 구체적 기술 매뉴얼이나 설계 기준까지는 충분히 다루지 못하였다. 이러한 한계는 본 탐사의 결론을 최종적 대안이 아니라, 후속 연구와 정책 논의를 위한 기초 자료 및 참고 자료로 이해해야 함을 의미한다.

제3장

결론

INDEX

1. 탐사 및 연구 결과 요약
2. 연구의 정책적 함의
3. 후속 연구 과제

결론

1. 탐사 및 연구 결과 요약

본 연구는 기후변화로 인해 빈발하는 산불 재난 속에서 야외 문화유산이 직면한 위험을 단일 사건이 아니라 구조적으로 반복되는 복합 위험의 문제로 재정의하고자 하였다. 영남 지역 산불 사례 분석과 국내외 전문가 인터뷰, 이탈리아와 그리스 현지조사를 종합한 결과, 문화유산 재난 대응의 한계는 단순히 기술 부족이나 예산 문제에만 국한되지 않는다. 오히려 제도 설계의 분절성, 기관 간 책임 구조의 불명확성, 대응이 주로 사후 복구에 집중되어 있다는 점이 구조적 한계로 작용하고 있었다.

현재 문화유산 방재 체계는 여전히 발생 이후의 복구와 정비에 중점을 두고 있다. 그러나 기후변화로 인해 산불은 더 이상 예외적인 재난이 아니라 반복적으로 발생하는 상시 위험으로 전환되었고, 산불 이후에는 산사태, 침식, 토양 변화 등 2차 피해가 연쇄적으로 이어진다. 이러한 조건을 고려할 때, 사후 복구 중심의 접근만으로는 문화유산을 장기적으로 보호하기 어렵다는 한계가 있다.

해외 사례 조사에서는 세 가지 공통적인 흐름을 확인할 수 있었다. 첫째, 모든 유산에 동일한 기준을 적용하는 방식에서 벗어나, 위험 평가를 기반으로 관리 우선순위를 설정하고 있었다. 둘째, 중앙 정부만이 아니라 지역 공동체와 연구기관, 교육기관을 포함한 다층적 협력 구조를 구축하고 있었다. 셋째, 손상 이후 완전한 복원을 목표로 하기보다, 안정화와 장기적 관리 가능성에 초점을 맞춘 방향으로 보존 전략이 변화하고 있었다.

이러한 분석을 통해 문화유산 방재가 단순한 설비 보강의 문제가 아니라, 위험을 어떻게 정의하고 누구에게 책임을 분산시킬 것인지의 문제임을 확인할 수 있었다. 따라서 기술적 개선을 넘어 관리 체계를 전반적으로 점검하고 정비할 필요가 있다.

2. 연구의 정책적 함의

본 연구는 문화유산 재난 대응을 문화 행정의 부수적인 영역이 아니라, 기후위기 시대의 국가 위험 관리 체계 안에서 함께 다루어야 할 과제로

재인식할 필요가 있음을 제시한다. 산불은 산림 관리나 소방 대응만의 국한된 문제가 아니며, 문화유산 역시 재난 대응 체계 속에서 사전에 고려되어야 한다.

첫째, 국가 차원의 문화유산 위험 지도 구축과 위험 평가 체계의 제도화가 선행되어야 한다. 재난 유형, 위치 정보, 문화유산의 재료와 입지 특성 등을 종합적으로 분석하여 관리 우선순위를 설정해야 한다. 그렇지 않으면 한정된 자원 속에서 효과적인 대응을 기대하기 어렵다.

둘째, 기관 간 분절 구조를 완화할 수 있는 상설 협의 체계가 필요하다. 산림청, 소방청, 국가유산청이 서로 다른 기준과 절차에 따라 대응하는 현재의 구조에서는 통합적 의사결정이 구조적으로 어렵다. 재난 발생 이전에 공동 대응 기준과 정보 공유 방식을 사전에 합의하지 않는다면, 재난 발생 때마다 책임 공백과 초기 대응 지연은 반복될 수밖에 없다.

셋째, 문화유산 보호를 전문가 중심 체계에만 맡기지 않고, 지역 공동체가 참여할 수 있는 제도적 장치를 마련해야 한다. 해외 사례에서 확인했듯이, 지속 가능한 보호는 일상적 관리와 지역의 관심에 기반한다. 교육과 훈련, 참여형 점검 프로그램 등 실질적인 참여 구조가 함께 설계될 때 그 효과가 지속될 수 있다.

이러한 적용 가능성을 탐색하기 위해, 교내 문화유산을 대상으로 한 학생 참여형 안전 점검 프로그램 '이화 유산 지킴이'(부록 라 참고)를 기획·운영하고, 그 결과를 '문화유산 안전관리 가이드북'(부록 마 참고)으로 정리하였다. 이는 위험 평가에 기반한 차등 관리 원칙을 대학 차원에서 시범적으로 적용해본 사례로, 본 연구에서 제안한 관리 전환이 소규모 공간에서도 실천 가능함을 확인했다는 점에서 의미가 있다. 다만 이러한 모델이 제도화되기 위해서는 역할 분담, 책임 범위, 지속 가능성에 대한 추가 검토가 필요하다.

3. 후속 연구 과제

본 탐사는 주로 인터뷰와 사례 분석을 중심으로 이루어졌기 때문에, 정책 효과나 위험 저감 성과를 계량적으로 분석하지는 못하였다. 향후 연구에서는 문화유산 위험 지도 구축의 실제 적용 가능성, 예방 조치의 비용 대비

효과, 디지털 기록화가 재난 대응에 기여하는 정도 등을 정량적으로 검토할 필요가 있다.

또한 기후 조건과 행정 구조가 다른 지역을 포함한 비교 연구를 통해, 위험 기반 관리 방식이 어느 범위까지 적용 가능한지 검토할 필요가 있다. 특히 문화유산 유형별로 다른 관리 기준을 어떻게 설계할 것인지에 대한 구체적인 연구가 이루어진다면 정책 제안의 실효성이 높아질 것이다.

결국 문화유산 보호는 일회성 위기 대응의 문제가 아니라, 반복되는 위험을 전제로 한 상시적 관리 체계의 구축 문제이다. 기후변화 시대에 문화유산은 단순히 보존의 대상이 아니라, 사회가 무엇을 우선하고 어떤 위험을 감수할 것인지에 대한 선택을 보여주는 지표이기도 하다. 이러한 인식이 제도 개선과 연결될 때, 문화유산은 변화하는 환경 속에서도 지속 가능한 자산으로 남을 수 있을 것이다.

부록

INDEX

1. 홍보물 및 탐사 활동 자료
2. 인터뷰 및 현장 기록 자료
3. 참고문헌

1. 홍보물 및 탐사 활동 자료

가) <E202> 현수막



나) <E202> 명찰



다) <E202> 팸플릿 (팀 소개 및 활동 내용)

**2025 WINTER
EWHA
GLOBAL FRONTIER
PROGRAM**

TEAM E202
E202
Ewha Womans University
Born in 2002 · Class of 2022



EWHA WOMANS UNIVERSITY
52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, Republic of Korea

About Ewha Womans University

Ewha Womans University is a private women's research university located in Seoul, South Korea. It was originally founded as Ewha Haktang on May 31, 1886, by missionary Mary F. Scranton. Originally founded as a mission school for girls, Ewha Womans University has grown into one of the world's largest female educational institutions and one of the most prestigious universities in South Korea.

The term "Womans" emphasizes that each woman is an individual with her own identity, and that women come together to pursue higher education as members of a shared academic community.

About Global Frontier Program

The Global Frontier Program is an interdisciplinary research program in which students explore social and international issues through field research abroad and connect their findings to academic research and policy proposals.

This program is offered during the summer & winter breaks and supports teams of four undergraduate students in planning & conducting overseas research. Through a structured process of pre-research, on-site investigation, and post-field reporting, students carry out field visits, interviews, and investigations at international institutions and organizations, with the aim of producing both academic outcomes.

Team E202 Members

Our team consists of 4 senior undergraduate students with a shared focus on cultural heritage, climate-related risks, and disaster response.



Dahyun Chung
Leader

TEL +82 010-3686-2263
MAIL dahyun0615@ewhain.net
MAJOR Social Studies Education
Public Leadership&Justice



Siyeon Geum
Content Director

TEL +82 010-2421-6747
MAIL ka09221@naver.com
MAJOR Computer Science
and Engineering
Public Leadership&Justice



Yebin Jeong
Finance & Ops Coordinator

TEL +82 010-6597-6472
MAIL jeongyebin203@gmail.com
MAJOR Environmental Science
and Engineering



Jiwon Heo
Communicator

TEL +82 010-3003-2260
MAIL heojw0223@ewhain.net
MAJOR Physics
Art History

Protection of Outdoor Cultural Heritage in Wildfire Disasters: Comparative Policy Insights from Italy and Greece

Field Research Background

Wildfires are recurring disasters, and outdoor cultural heritage is particularly vulnerable due to its immobility, making it highly exposed to damage during disaster events. In recent years, large-scale wildfires in South Korea have resulted in the loss of nationally designated heritage sites, revealing limitations in existing heritage risk management. Although legal frameworks and technical measures for cultural heritage protection have been established, evolving disasters continue to pose structural challenges. These include lack of clear on-site manuals, gaps in institutional coordination and responsibility, and tendency for national assets to be treated as a secondary priority within disaster response systems.

This study begins from the recognition that the protection of outdoor cultural heritage during wildfire disasters cannot be addressed through technology alone, but requires integrated approach encompassing governance, institutional coordination, and public awareness throughout the stages of prevention, response, and recovery.

Research Topics

This research is based on the premise that the protection of outdoor cultural heritage during wildfire disasters cannot be addressed through technology or institutional frameworks alone. It requires an integrated approach encompassing governance structures, institutional coordination, and public awareness across prevention, response, and recovery.

Accordingly, this study adopts a comparative field research approach focusing on Italy and Greece to examine the following four dimensions:

1. disaster response/legal frameworks of wildfire risk
2. technical measures for the protection of cultural heritage
3. mechanisms for inter-institutional coordination
4. roles of civil society and non-governmental organizations in heritage protection

By analyzing these dimensions, this research aims to derive policy-oriented insights that can be adapted to Korea's cultural heritage disaster management framework.

Field Research Country

The objective of interview is to collect insights from professionals involved in fire risk prevention and governance related to cultural heritage protection in context of increasing climate-induced risks.

ROME, ITALY visit on 3-8, Jan 2026

Italy was selected as a research case due to its high wildfire risk under Mediterranean climate conditions and its dense concentration of outdoor cultural heritage sites. Italy has accumulated extensive experience in responding to wildfire disasters affecting cultural heritage and has developed institutional frameworks that integrate disaster management, heritage protection, and international cooperation.

Through field visits and interviews with *Sapienza University of Rome & Vigili del Fuoco*, we aim to examine Italy's legal frameworks, technical response measures, and inter-institutional coordination mechanisms for protecting cultural heritage during wildfire disasters.

ATHENS, GREECE visit on 9-13, Jan 2026

Greece was selected due to its frequent exposure to large-scale wildfires and its extensive collection of outdoor heritage sites and properties. In recent years, Greece has faced increasingly severe wildfire events, highlighting the challenges of safeguarding cultural heritage under climate-induced risks.

By conducting field research and interviews with *Heritage Management Organization & Dutch Archaeological Institute at Athens & British School at Athens*, this study explores Greece's approaches to wildfire risk prevention, governance structures, and the role of non-governmental actors in cultural heritage protection.

TIMELINE

2025.3-5
Repeated wildfire damage to cultural heritage sites in Korea (2025 Yeongnam wildfires)

2025.6-9
Review of domestic disaster-response systems & manuals

2025.10-12
Background research & interviews with domestic experts
Identification of structural challenges
→ Need for international comparison

2026.1
Field research in Rome & Athens (5 institutions, 7 expert interviews)

Submission of final report & policy proposal

EWHA WOMANS UNIVERSITY

라) 후속 연구 과제 - 대학 기반 모델 교내 적용안 [이화유산지킴이] 포스터

2026년도 이화봉사단

이화 유산 지킴이 1기 모집

모집 기간
26.3.3.(화)~3.13.(금) 17시

활동 일정

1차(서류) 합격 발표	26.3.17.(화) 사회봉사팀 홈페이지 공지
2차(면접) 진행	26.3.18.(수) * 합격 발표: 1차와 동일
오리엔테이션	26.3.20.(금) * 장소: 학생 문화관 107-4호
워크숍	26.3.27.(금) 18:00 ~3.28.(토) 10:00
발대식	26.6. 셋째 주
봉사활동	26.3.20.(금) ~ 26.12.말.
해단식	26.2. 셋째주

지원 자격

- 2026-1,2 학기 기준 학부 정규등록생 (최종 선발 이후 2026-1,2 학기 휴학 시 선발 취소)
- 장학금 지급에 문제가 없는 자

지원 방법

유레카통합행정>학생서비스>사회봉사>이화봉사단 신청 >이화유산지킴이>신청

모집 인원 00명

유의사항

- 선발 후 2학기 동안 의무 활동
- 최종 선발 후 활동 포기 불가
- 오리엔테이션, 워크숍, 발대식, 해단식 필참
- 선발 취소하거나 불성실하게 임할 경우 향후 사회봉사팀 프로그램 신청과 관련하여 불이익을 받을 수 있음.

활동 내용

이화유산 지킴이는 기후위기와 산불 등 재난 상황 속에서 교내 야외 문화유산의 안전관리 인식을 제고하고, 예방 중심의 보호 활동을 실천하는 학생 참여 프로그램입니다.

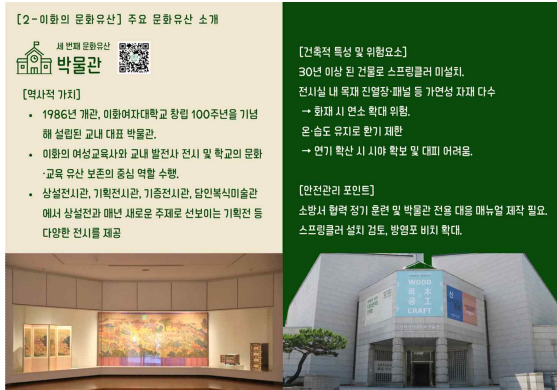
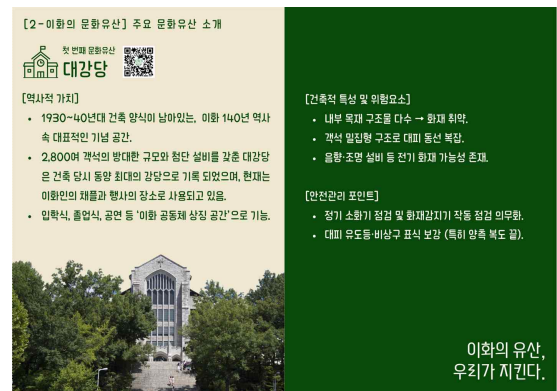
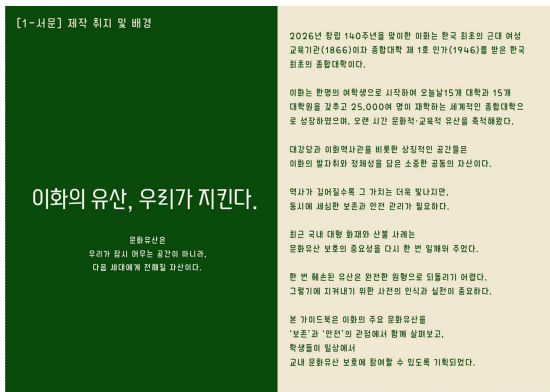
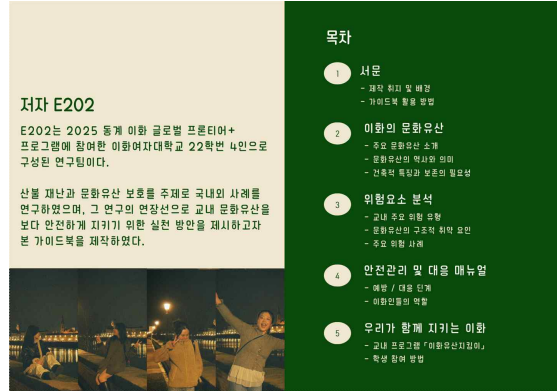
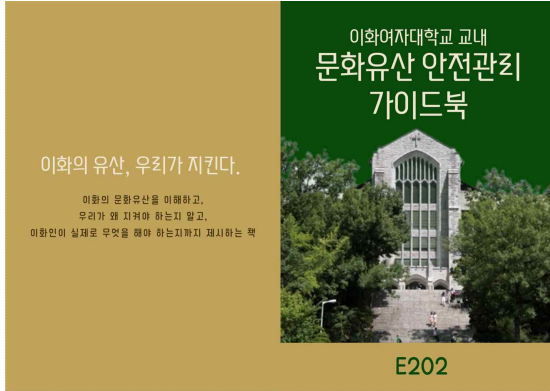
- ① 캠퍼스 유산 안전 모니터링
 - 교내 야외 문화유산 및 상징 공간 점검
 - 위험 요소(원래 기후-관리 취약 요인) 체크리스트 작성
 - 장기 현장 점검 활동
- ② 재난 대응 인식 재고 캠페인
 - 산불 및 기후 재난 대응 카드뉴스 제작
 - 교내 인식 재고 캠페인 기획-운영
 - SNS 홍보 콘텐츠 제작
- ③ 정책 제안 활동
 - 교내 문화유산 보호 개선안 도출
 - 학생 참여형 안전관리 모델 제안서 작성

활동 혜택

- 활동비 20만원 지원
- 우수 활동자 표창
- 교내 사회봉사 3시간 인정 (사회봉사활동인증서 개별 출력 가능)
- 사회봉사교과목 수강 시 봉사시간 인정 (2026학년도 1학기 수강 시)

이화여자대학교 사회봉사팀

마) 이화여자대학교 교내 문화유산 안전관리 가이드북



[3-위험요소 분석] 문화유산의 구조적 취약 요인

문화유산 건축물은 건축 당시의 구조와 재료를 유지하는 것을 우선 가치로 둡니다.

이로 인해 현대적 안전 설비를 전면적으로 보강하는 데에는 구조적·보존적 한계가 따릅니다.

또한 문화유산은 일반 건축물에 비해 피해 확산 가능성이 높은 구조적 특성을 지닙니다.

따라서 문화유산 안전관리는 일반 건축물과 동일한 방식이 아니라, 보존을 전제로 한 맞춤형 관리 체계를 필요합니다.

- ① 노후화된 구조**
- 1930~40년대 건축물의 구조 부재 노후화
 - 전기 설비 교체와 구조적 제약
 - 구조 보강 시 한층 훼손 문제로 제한된 공사 범위
- ② 가연성 자재**
- 목재 구조 및 내부 마감재 다수 사용
 - 전시 공간의 페널·전시 구조물 등 가연성 요소 존재
 - 스프링클러 등 자동 소화 설비가 일부 구간에 미설치
- ③ 제한된 대피 동선**
- 근대 건축 특성상 출입구가 제한적
 - 복도 폭 협소 및 격적 밀집형 구조 존재
 - 현대 기준의 피난 설계와 차이

이화의 유산,
우리가 지킨다.

[3-위험요소 분석] 교내 주요 위험 유형

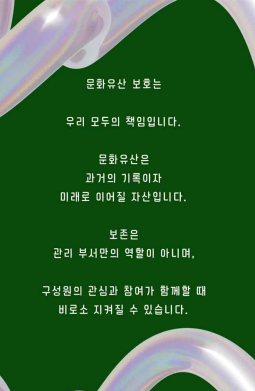
교내 문화유산은 이런 위험에 노출되어 있습니다.

- 전기 설비 노후화에 따른 화재 위험
- 목조·복합 구조 건물의 가연성 문제
- 행사 시 인원 밀집으로 인한 대피 지연
- 산불 및 외부 화재 확산 가능성

그래서 이런 변화가 필요합니다.

- 예방 중심의 관리 체계 구축 필요
- 정기 점검 및 초기 대응 역량 강화 중요
- 구성원 참여 기반 안전 문화 형성 필요

이화의 유산,
우리가 지킨다.



[4-안전관리 및 대응 매뉴얼]

문화유산의 안전관리는 예방, 대응, 사후 관리의 단계로 이루어집니다.

① 예방단계

- 문화유산 주변 흡연 금지
- 행사 전 전기 설비 점검
- 전열기 사용 시 과열 여부 확인
- 외벽·배수 상시 점검 (장마철, 겨울철)

② 사고 발생 시 대응 절차

- 즉시 119 신고
- 주변 인원 대피 유도
- 학교 안전관리부서 연락
- 현장 접근 자제

③ 사후 조치

- 상황 기록
- 재발 방지 점검
- 공동체 공유

비상연락처 119
서대문소방서
02-6981-5510
이화여대 안전팀
02-3277-2063

문화유산 보호는 전문가만의 영역이 아닙니다.

일상에서의 우리의 작은 실천이 문화유산을 지키는 가장 강력한 도구입니다.

**** 이화인이 일상에서 지킬 기본 수칙 ****

- 문화유산 주변 흡연 금지
- 무단 낙사·훼손 행위 금지
- 전열기 사용 시 과열 여부 확인
- 행사 전·후 전기 설비 이상 여부 확인
- 위험 요소 발견 시 즉시 신고

작은 실천으로 이화를 지켜요!

이화의 유산,
우리가 지킨다.

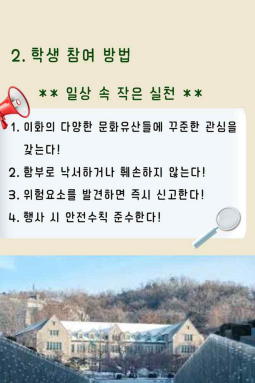
[5-우리가 함께 지키는 이화]
이화인이 능동적으로 보호 활동에 참여하는 방법

1. 교내 프로그램 「이화유산지킴이」

2. 학생 참여 방법

**** 일상 속 작은 실천 ****

- 이화의 다양한 문화유산들에 꾸준한 관심을 갖는다!
- 함부로 낙서하거나 훼손하지 않는다!
- 위험요소를 발견하면 즉시 신고한다!
- 행사 시 안전수칙 준수한다!



2. 인터뷰 및 현장 기록 자료

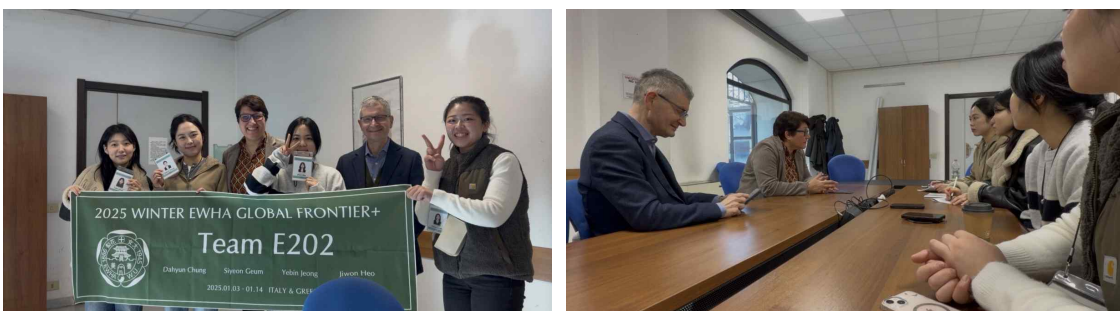
가) 국내 사전 인터뷰 사진 - 장남원 이화여대 미술사학과 교수님



나) Sapienza University of Rome - Prof. Paolo Carafa(위), Mattia Ippoliti(아래) 인터뷰 현장 사진



다) Vigili Del Fuoco(이탈리아 소방청) - Stefano Marsella, Stefania Fiore 인터뷰 현장 사진



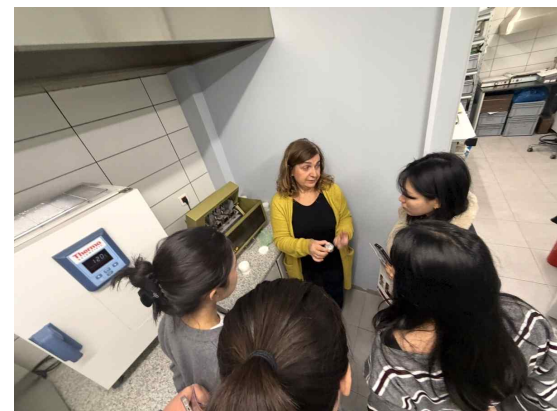
라) Heritage Management Organization - Evangelos Kyriakidis 인터뷰 현장 사진



마) German Archaeological Institute at Athens(DAI) - Prof. Dr. Oliver Pilz 인터뷰 및 현장 탐사 사진



바) British School at Athens(BSA) - Dr. Georgios Mouratidis 인터뷰 및 현장 탐사 사진



참고문헌

서린·김영재(2025), <지형적 난접근성 대형산림화재 대응 고찰: 경북 전소 목조건축문화유산을 중심으로>, 《저널 국가유산(구 문화재방재학회 논문집)》 10(2), 69-83쪽.

노경민·김수민(2023), <국내 문화유산 기후변화대응 정책동향과 대응기반구축을 위한 과제>, 《문화정책논총》 37(1), 51-84쪽.

변민찬·백민호(2025), <국가문화유산 방재대책에 관한 고찰>, 《저널 국가유산(구 문화재방재학회 논문집)》 10(1), 31-41쪽.

김지수(2024), <지리적 관점에서 본 국가유산 기후변화 대응의 현안과 도전과제>, 《대한지리학회지》 59(3), 315-333쪽.

조상순·김지수(2023), <우리나라의 유산 분야 기후변화 대응 정책에 대한 고찰>, 《저널 국가유산》 8(1), 29-39쪽.

국립문화재연구원(2021), 《우리나라 문화·자연유산의 기후변화 대응 현황과 과제》.

안현진·정도채·김동욱·정호근(2025), 《산림 인접지역의 효과적 산불 관리를 위한 개선과제》, 연구보고서 R2024-19, 한국농촌경제연구원.

Fondazione Scuola dei beni e delle attività culturali(2023), 《Sicurezza del patrimonio culturale: Rapporto di ricerca》, Alessandra Ferrighi·Paola d'Orsi(편저).

Ministero della Cultura(2025), 《Attività antincendio boschivo (AIB) per la stagione estiva 2025》(2025년 하절기 산불 방재 활동 지침), Circolare n. 3.