Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention
ISSN : 2508-2825
Vol. 8, No. 3, pp. 219-230, December 2023

ARTICLE

문화유산 재난안전 정책의 우선순위 분석 연구

김창진* · 조일형** · 채경진***

A Study on Priorities Analysis for Disaster Safety Policies of Cultural Heritage

Kim, Changjin* · Cho, Ilhyeong** · Chae, Kyungjin***

요 지

정부는 재난으로부터 문화유산을 지키기 위해서 다양한 정책을 시행하고 있다. 하지만, 예산이나 인력 등의 자원의 한계 때문에 정책을 효율적으로 수행하기에 어려움이 존재한다. 그렇다면 우리는 어떤 정책에 초점을 맞추어야 하는가? 이 연구는 문화유산 재난안전 정책의 우선순위를 분석하는 것에 목적을 둔다. 이를 위해 선행연구를 바탕으로 문화유산 재난안전 정책을 분류하고 전문가를 대상으로 AHP 설문조사 및 분석을 활용한다. 분석 결과를 바탕으로 우선순위가 높은 정책을 초점으로 몇 가지의 시사점을 제시한다.

핵심용어: 문화유산, 재난안전 정책, AHP 분석

Abstract

The government is implementing various policies to protect cultural heritage from disasters. However, it is difficult to implement all policies effectively because resources such as budget and manpower are limited. Then, which policy should we focus on? This study aims to analyze the priorities of disaster safety policies for cultural heritage. To this end, disaster safety policies for cultural heritage were classified based on prior research reviews, and surveys were conducted on experts, and analyzed using AHP. Based on the analysis results, several implications were presented, focusing on high-priority policies.

Keywords: Cultural Heritage, Disaster Safety Policy, Analytic Hierarchy Process (AHP)

* 정회원, 국가유산정책연구원 주임연구원(E-mail: kim77456@kchpi.or.kr)
Member, Assistant Researcher (Ph.D.), National Heritage Policy Institute
** 국가유산정책연구원 정책연구2팀장(E-mail: ihcho@kchpi.or.kr)
Policy Research Team 2 Manager(Ph.D.), National Heritage Policy Institute
*** **교신저자**, 정회원, 국가유산정책연구원 정책연구실장(E-mail: iamchae@kchpi.or.kr)
Corresponding Author, Member, Head of Policy Research Laboratory (Ph.D.), National Heritage Policy Institute

Received | November 13, 2023 Revised | December 6, 2023 Accepted | December 15, 2023

© 2023 Society of Cultural Heritage Disaster Prevention All rights reserved.
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서 론

문화유산은 역사적·정신적 산물로 그 가치(학술적·문화적 등)가 무궁무진하다. 우리나라는 1962년 「문화재보호법」을 제정한 후 현재까지 동법 제3조(문화유산보호의 기본원칙)의 '원형보존 원칙'에 따라 문화유산을 보호해왔다. 특히, 물적 특징을 반영해 통제·차단의 관점에서 보존기술 제고, 현상변경 통제 등에 치중했다(Han, 2008). 하지만, 2008년 2월 10일 국보 1호인 숭례문에 화재가 발생하면서 그동안의 관리체계와 문화유산의 재난관리에 대한 문제점이 부각되었다. 이러한 문제점에 따라 현재는 문화유산의 보호·보존뿐만 아니라 재난관리에서 제도가 도입되어 시행되고 있는데, 최근 기후변화와 급격한 사회환경 변화는 문화유산에 대한 재난 위기와 위험성을 다시금 높이고 있다. 2023년 7월의 장마와 태풍 '카눈'으로 인해 공주 공산성 침수 등 총 78건의 문화유산과 천연기념물 등이 풍수해 피해를 입었다. 또한, 「문화재보호법」의 상위법인 「국가유산기본법」이 제정(2023년 5월)됨에 따라 새로운 국가유산 체제로 문화유산 관련 정책·행정이 전부 변화될 것으로 예상된다. 특히, 「국가유산기본법」은 한정된 문화유산(국가지정)만을 보호하는 체계를 모든 문화유산으로 확대하는 '포괄적 보호체계'를 동법 제14조(포괄적 보호체계의 마련)를 통해 기조로 내세우고 있다.

이에 따라 본 연구는 문화유산의 효율적인 재난안전 정책을 위한 방향을 모색한다. 기존에 문화유산을 다룬 수많은 연구들은 문화유산의 특성(석조, 목조 등)에 따라 다양한 훼손·파손에 대한 복원, 구조 정밀진단 및 안정성·훼손도 평가, 첨단기술(3D프린터, 시뮬레이션 등) 활용 등과 같이 보존 및 보호 기술의 적용(발굴, 보존, 수리 기술 등)과 한편으로 다양한 문화유산 관련한 제도를 다루고 있다. 특히, 재난에 관련한 연구(Hong, 2009; Kim, 2010; Chong, 2010; Cho et al., 2015; Kim, 2016; Yun, 2016; Chae, 2016; Chae et al., 2017a; Chae et al., 2017b; Jang, 2021; Choi et al., 2022; Chong, 2022)는 숭례문 화재 전후로 재난관리체계의 문제점을 다루기 시작하면서, 법·제도적인 시사점뿐만 아니라 각 세부 사업에 대한 정책적 함의 등을 제시하고 있다. 하지만, 대체로 재난안전 관련해 총체적 측면에서의 장기적 비전을 도출하기보다는 현 상황에 대한 분석을 통한 단기적 개선점 등을 제시하는 한계도 존재한다.

향후 기후변화의 위험성 증대와 국가유산 체제 전환에 있어 보다 효과적인 문화유산 재난안전 정책을 위해서는 세부 사업별 개선방향과 함께 우선 요소 및 우선 가치 등을 파악하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 실제 문화유산 재난안전 정책의 우선순위를 파악한다. 이를 위해 첫째, 문헌조사로 문화유산 재난관리 정의, 문화유산 재난안전 정책 등의 검토를 진행하고, 선행연구의 주요 방향성 등을 정리하였다. 둘째, 구조화된 설문지를 통해 문화유산 재난안전 관련 전문가에게 재난안전 정책의 우선순위를 선별 및 도출하였다. 전문가 설문조사는 계층화 분석(Analytic Hierarchy Process: AHP)을 통해 가중치를 구하고 우선순위를 분석하였다. 연구의 결과는 향후 국가유산 체제로 변하는 문화유산에 있어 재난관리의 방향성을 제시할 수 있을 것이며, 문화유산 재난관리에 대한 연구 지평을 넓히는 것에 기여할 것으로 보인다.

2. 이론적 배경

2.1 문화유산 재난관리의 논의

2.1.1. 문화유산과 재난

문화유산은 '문화유산 헌장'에서 언급하듯이 우리 삶의 뿌리이자 창의성의 원천이며, 인류 모두의 자산이기에 이를 보호·보존해 미래세대에 전할 의무가 있다. 통상적인 문화유산의 정의는 「문화재보호법」에 '역사적·예술적 가치가 높은 인류 문화활동 소산물'로 정의되어 있으며, 유·무형문화재, 기념물, 민속자료 등이 속한다.

문화유산의 중요한 점은 내재된 다양한 가치(학술적·문화적 등)와 함께 오랜 시간 존재함에 따라 현재 기술로 원형을 복구·복원하기 어렵다는 것이다. 이러한 점을 Kim et al.(2023)은 문화유산이 재난이나 사건·사고에 대해 피해를 더 많이 입을 수 있는 특성인 취약성이 높고, 피해 이후 원활히 복구·복원하는 역량인 재난 회복탄력성이 낮다고 한다. 이에 세계

의 문화유산 관련 기구와 정부는 해당 나라에 속한 문화유산을 원형 그대로 보호·보존하기 위해 다양한 정책을 시행하고 행동한다. 일례로 UNESCO의 세계유산 등재는 탁월한 보편적 가치(Outstanding Universal Value: OUV)를 가진 문화유산을 세계적으로 함께 보호·보존하자는 활동이며, 각국의 문화유산 관련 정부기구와 우리나라 문화재청에서도 문화유산을 보호·보존하기 위해 다양한 보존·보호 정책, 재난관리 정책 등을 시행하고 있다.

그렇지만, 문화유산에 대한 재난의 피해와 훼손은 매년 끊임없이 발생한다. 국내에선 낙산사 산불(2005), 창경궁 문정전 방화(2006), 수원 화성 서장대 누각 화재(2006), 숭례문 방화(2008) 등의 피해뿐만 아니라 경주(2016) 및 포항(2017) 지진과 매년 산불·풍수해 등에 의해 꾸준히 피해를 받고 있다. 국외에서도 재난에 의해 문화유산이 심각히 훼손된다. 파리 노트르담 성당 화재(2019), 가지안테프성·알레포 성채 지진 훼손(2022) 등 다양한 재난이 문화유산을 위협한다. 더군다나, 최근 기후변화와 사회 내 다양한 위험요소의 복합으로 인해 문화유산의 재난 노출도가 높아지고 있다.

Table 1. Major factors and impacts of climate change on cultural heritage

기후변화 요소	변화 내용	예측 영향	
기온상승	서리·결빙 주기 변화 폭염·도시열섬 강화 생태계 변화	• 풍화패턴의 변화 • 고고유적 노출 및 지반 붕괴	• 산불로 인한 문화재 화재 위험 증가 • 문화유산 자원 및 재료의 수급 변화
해수면 상승	해안 침식 저지대 침수	• 연안의 경관 변화 • 해염 영향과 침식 확대	• 해안 소재 문화유산 침수 가능
평년기후 변화 (기온, 강수 등)	화학적·물리적·생물학적 피해양상 변화	• 석재·벽돌재 건물 파사드 열화 • 근대문화재(콘크리트제) 열화 • 야외 문화재 표면 변색	• 금속 문화재 부식과 변색 • 목재문화재 부후
극한기상 (집중호우, 태풍)	잦은 재난 재난의 거대화·복합화	• 문화재 건물 붕괴, 훼손 피해 • 홍수와 침수 피해	• 토사 유실/산사태 유발 • 구조적 불안정

자료: ICOMOS(2019), Kim et al.(2021)를 토대로 수정

ICOMOS(2019)에서는 기후변화에 인해 향후 문화유산에 예측되는 영향을 Table 1과 같이 제시함에 따라 기후변화를 포함에 향후에도 문화유산은 재난에 지속적으로 영향을 받을 것으로 예상된다. 특히, 문화유산에 재난은 원형보존에 있어 피해, 손상, 훼손 등 부정적인 영향을 줄 가능성이 높다고 정리할 수 있다.

2.1.2. 문화유산 재난관리의 논의

일반적인 재난관리에 대한 정의는 우리나라 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조 제1호에서 살펴볼 수 있는데, 재난을 '국민의 생명·신체·재산과 국가에 피해를 주거나 줄 수 있는 것'으로 자연재난과 사회재난 등을 구분한다. 또한, 학술적인 정의로 Pickett et al.(1991: 263)은 위험과 불확실성을 본질적으로 가지는 재난의 발생을 예방하고 위험을 최소화하면서, 재난이 발생한 곳에 대해 신속하고 효과적으로 대응해 정상상태로 복귀를 돕는 것으로 정의한다. 초기 문화유산에는 재난관리라는 개념이 적용되기보단 1962년 「문화재보호법」 제정 이후 보호·보존이라는 개념 속에서 모든 행동을 다루었고, 2012년도에 문화재청에서 '문화재를 여러 재난 상황에서 보호하기 위한 사전조치부터 사후조치까지 포함하는 일련의 활동'으로 정의함으로써 문화유산 측면에서 재난관리 개념이 다뤄지기 시작하였다(kim et al., 2023). 이후 Lee(2016)는 문화유산 재난관리를 안전관리-재난관리-활용관리까지의 패러다임 변화를 제시하면서 문화유산 재난관리 개념을 확장시키기도 하였다.

이러한 정의는 모두 재난관리 단계가 4단계(예방·대비·대응·복구)라는 것을 전제한다(Petak, 1985: 3-7; McLoughlin, 1985: 165-172, Yang, 2013; Lee et al., 2015: 50). 그리고 우리나라 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조에서도 4단계에 속한 모든 활동을 재난관리로 규정한다. 동법에 근거해 재난관리의 대표적인 주체라 할 수 있는 정부는 다양한 분야(인명, 시

설물, 환경 등)에서 재난관리 단계별로 관리 활동을 수행하는데, 한편으로 문화유산 분야에서 재난관리는 상대적으로 다른 특성을 보인다.

첫째, 문화유산 재난관리와 통상적인 재난관리의 초점은 다소 차이가 있다. 재난관리는 국민의 생명·신체·재산에 피해를 줄 수 있는 불행한 일을 대응하는 것으로 통상적으로 재난이 발생하게 되면 신체·생명의 인명 구조 등이 모든 재난관리 단계에서 우선인데, 문화유산 재난관리는 상대적으로 재산, 재화인 문화유산에 초점이 맞춰져 재난관리 활동이 구성된다.

둘째, '원형보존 원칙'에 따라 재난관리 단계의 초점이 다르다. 문화유산은 한번 피해가 발생하면 원형과 그 가치를 잃어버린다. 따라서 복구·복원보다는 예방·대비·대응 단계에서 거의 모든 활동이 이루어진다. 일례로 재난안전 정책에서 복구·복원에 속한다고 할 수 있는 문화재 긴급보수비는 매년 40억 원 정도이고, 예방·대비·대응에 속한다고 할 수 있는 문화재 재난안전 관리의 재난방지시설 구축 사업은 매년 70억~100억 원 정도의 규모를 가진다.[1)]

셋째, 문화유산이 내포한 특성에 따라 재난관리 활동이 달라진다. 먼저, 이동성의 특징으로 대체로 동산문화유산과 부동산문화유산(건축문화유산)으로 구분되는데, 동산문화유산은 해외유출, 도난 등의 재난관리가 주를 이룬다면 소방·방재 등의 통상적인 재난관리는 부동산문화유산(건축문화유산)을 중심으로 다룬다(Chong, 2010). 또한, 재료의 특성으로 건축문화유산 중 대다수가 목조임에 따라 재난유형 중 화재에 가장 취약하기에 대부분 화재 중심의 재난관리가 주를 이룬다.

연구에서는 이러한 문화유산 분야의 재난관리가 가진 특성을 반영하여 문화유산 재난관리를 다음과 같이 정의하고자 한다. '문화유산에 있어 뜻밖에 발생하는 불행한 일에 대해 예방·대비·대응하는 모든 활동'으로 정의하며, 재난관리 단계도 통상적인 4단계가 아닌 예방·대비를 포함하는 사전대비와 대응을 대변하는 사후대응의 측면에서 접근한다.

2.2 문화유산 재난안전 정책의 현황 및 분류

우리나라 「헌법」은 '문화국가원리[2)]'를 천명하면서 제9조에 전통 및 민족문화의 계승과 발전을 위해 적극 노력하도록 명시하고 있다. 이는 헌법상 국가의 문화유산 보호 책무이기에 정부가 주도적으로 책임져야 한다(Chong, 2010). 이에 문화유산의 보호·보존을 위해 다양한 행위에 있어 정부가 개입하는데, 크게 「문화재보호법」과 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」을 필두로 문화유산 재난안전 행위를 파악할 수 있다.

먼저, 「문화재보호법」은 문화유산 보호·보존을 위해 각종 행위 제한 규정, 벌칙 등의 내용을 담고 있다. 동법 제14조와 제85조 등에는 화재예방 및 소방대책(시책 수립, 교육·훈련 등)과 문화재 방재의 날을 규정해 문화유산에 대한 화재예방 및 소방·방재 활동과 안전의식 제고 등의 근거가 되고 있다.

다음으로 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」이 근거가 된다. 먼저, 「재난 및 안전관리 기본법」은 국가 내 모든 재난관리에 관련한 기본방침·원칙·계획 등을 명시한 법률(Chong, 2020)이다. 이에 관계부처 등 다양한 기관이 법에 따라 재난관리를 추진하며, 문화유산도 하나의 재산으로서 재난관리 대상이 된다. 따라서 문화재청도 이 법에 근거해 재난관리 단계별로 재난안전 정책을 다양하게 추진한다. 더하여, 구체적으로는 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」이 규율하는데, 문화유산은 특정소방대상물로 관리되어(Chong, 2010) 소방·방재 설비 등을 중요 문화유산에 의무적으로 설치한다. 다만, 두 법에서 문화유산 적용범위, 구체적 역할 등의 내용에 이견과 한계가 존재하지만, 대체로 두

---

1) 문화재청이 매년 발간하는'통계로 보는 문화유산'등을 살펴보아도 문화재 긴급보수비는 2018년 40억, 2019년 41억, 2020년 41억, 2021년 41억, 2022년 41억 정도의 수준인 반면에 문화재 재난안전 관리 내 재난방지 시설 구축은 2018년 74억, 2019년 64억, 2020년 128억, 2021년 101억, 2022년 107억 정도의 수준을 가진다. 그 외의 방재 IoT 시스템 사업, 문화유산 안전경비원 배치 사업 등의 예산까지 포함하면 복구·복원보다는 예방·대비·대응에서 모든 활동이 이루어진다고 할 수 있다.

2) 문화국가원리는 20세기를 넘어 21세기 국가의 발전과 국민의 복리에 있어 문화의 중요성이 크게 증대됨에 따라 논의된 국가운영의 원리로 18세기 말 문화국가를 논의한 독일의 피히테(J. G. Fichte)부터 시작해 그림(D. Grimm), 후버(E. R. Huber) 등 다양한 학자들을 통해 논의가 되었다. 문화국가원리는 간략히 '인간다운 인격적 삶을 향유하기 위한 창조적이고 정신적인 기반을 조성하는 원리(Kim, 2007)'로 정리될 수 있다. 이러한 문화국가원리를 헌법 원리로서 인정할 것인지에 대해서도 상반되는 논의가 있어 왔는데(Chong, 2020), 우리나라는 「헌법」에서 "유구한 역사와 전통에 빛나는 우리 대한민국은" 부분 및 "정치·경제·사회·문화의 모든 영역에 있어서 각인의 기회를 균등히 하고" 부분, 「헌법」 제9조 그리고 「헌법」 제69조 대통령 취임선서의 "민족문화 창달에 노력하여"는 부분, 나아가 학문의 자유(제22조), 예술의 자유(제22조), 종교의 자유(제20조), 교육을 받을 권리(제31조) 등 기본권 규정들이 헌법상 문화국가원리의 근거로 받아들여지고 있다(chon, 2015).

법을 기반으로 문화유산의 특성을 반영해 재난안전 활동을 진행한다.

이러한 법적 근거에 따라 문화유산에 대한 정책은 '원형보존 원칙'에 입각한 보호·보존 정책이 중점적이었으나, 문화유산의 내재된 가치를 통해 다양한 목적을 이루고자 2010년도부터 활용 정책이 확대되었다. Table 2는 문화유산 정책의 전개를 Kim(2010)의 연구를 바탕으로 구분해 제시하였다.

Table 2. Development of Cultural Heritage Policy by Period

연도	시기	내용	
60년대	조성기	• 문화재관리국의 신설 • 「문화재보호법」 제정 및 공포	• 시·도 및 시·군 문화재보호업무 기구개편 단행
70년대	성장기	• 문화재관리국 기구 확대 • 기반조성기 대비 예산규모의 10배 이상 증가	• 「문화재보호법」 개정·보완 • 문화재보수사업의 확대 등
80년대~90년대	발전기	• 문화재보수 및 유적지조성지역 종합점검 실시 • 민속자료보존의 「전통건조물보존법」 제정·시행	• 문화재보호구역 확대지정, 민속마을지정 • 문화재관리국의 규제개혁 추진 등
00년대	성숙기	• 문화재관리국의 문화재청 승격 • 「문화재 보존·관리 및 활용 기본계획」 수립 • 등록문화재제도 도입	• 지역문화재 활용사업 시행 • 문화재 방재사업의 적극 추진 • 세계유산보호와 무형문화재 보호사업 집중
10년대	도약기	• 「문화재보호법」, 「문화재수리 등에 관한 법률」, 「매장문화재 보호 및 조사에 관한 법률」 등의 분법	• 지역문화재 활용사업 확대 • 세계유산등재 및 보호 확대 • 무형문화재 보호사업 확장
20년대 초반	전환기	• 「국가유산기본법」 제정 및 공포	

자료: Kim(2010)를 바탕으로 수정

초기 발전기까지는 보호·보존 정책의 규모를 늘려갔다. 중요 문화재(단일건축물, 유적 등)에 대한 국가 지정과 문화재 보수사업, 보존기술 등을 진행하였다. 성숙기는 낙산사 및 숭례문 화재, 지역문화재 활용사업의 시작으로 인해 활용 관점과 재난관리가 도입되고, 협의의 보호 개념에서 전체 경관, 주변 환경을 종합적으로 보존하기 시작하였다(Kim, 2010). 도약기는 「문화재보호법」 분법 및 지역문화재 활용사업 유형 확대, 세계유산 등재 적극 추진, 무형문화재 보호사업 확대, 문화유산 재난안전 정책 확대 등을 진행하였다. 현재 전환기는 그동안 존재한 「문화재보호법」에 상위법인 「국가유산기본법」이 제정되어 '포괄적 보호체계' 도입 및 문화유산 체계 전반의 변화가 진행되고 있다.

이러한 시기를 겪은 문화유산 정책은 통상적으로 보호 정책, 보존 정책, 활용 정책으로 구분된다(Chae et al., 2015). 문화유산 재난안전 정책은 일반회계와 문화재보호기금에 대한 사업별 재정현황에 따라 다음의 Table 3과 같이 구분된다.

Table 3. Status of Cultural Heritage Disaster Safety Policy

분야	정책명	대상 및 내용
보존	문화재보존관리정책강화	문화재 관리기반 강화를 위한 지자체 행정역량 강화 사업 지원 등
	문화유산 스마트 보존활용기술 개발	문화재 보존 기술 및 연구개발 지원
	문화재보수정비	등록문화재 원형보존, 훼손 방지를 위한 역사문화환경, 관람환경 개선 등
	문화재보호 민간참여 활성화	문화재보호 민간참여, 민간협력 지원 및 거버넌스 활성화, 문화재지킴이 등
	문화재 돌봄사업	예방적 상시관리, 사후 보수정비 부담 절감, 피해 경감 등
보호	문화재 예방관리강화	평상시 예찰활동 및 재난 컨트롤타워 강화, 문화재 방재드론스테이션 구축 등
	문화재 재난안전 관리	문화재 재난방지 시설 구축 및 유지보수, 방재 IoT 시스템 사업 등 포함
	궁능방재시스템 구축	궁능 대상 방재 인프라 및 시스템 구축 사업
	문화재 긴급보수 사업	재난 및 재해 피해 발생 시 신속한 복구·보수

자료: Kim et al.(2023) 인용

한편, 이러한 정책은 보존 및 보호 정책을 강조하는 분류로 재난안전 정책은 대부분 보호 정책에 포함되고 있다. 따라서 문화유산 재난안전 정책만을 초점으로 우선순위를 구분하기 위해선 문화유산이 내재한 특성과 특성에 따른 재난관리 단계, 실제 재난안전 정책만을 가지고 다시 분류할 필요성이 있다. 이러한 근거는 다음과 같다.

먼저, 재난관리 4단계에 대한 한계[3]로 인해 다루는 주제나 분야에 따라 재난관리 단계를 새롭게 구성한 연구가 있다. 미세먼지의 생애주기 특성을 반영해 저감-발생-피해-회복 단계로 나눈 연구(Hong et al., 2015), 재난안전 R&D의 현황과 특성을 검토하고 예측 주기의 중요성을 반영해 예측-예방-대비-대응-복구의 5단계로 구분한 연구(Yoon, 2013; Choi et al., 2016) 등이 존재한다.

둘째, 실제 매년 발간되는 '예산 및 기금운용계획'에서 각 사업의 목적 및 내용에 따라 문화유산 재난안전 정책만의 주요한 재난관리 단계가 도출된다. 살펴보면, 문화재 예방관리강화(문화재 안전관리, 방재드론 시스템), 문화재 재난안전 관리(재난방지 시설 구축/유지관리, 안전경비원 배치 등), 문화재 긴급보수 사업(긴급보수비 지원)으로 구분할 수 있는데, 긴급보수를 제외하고 대부분 예방·대비·대응의 사업이라고 할 수 있다.[4]

이에 본 연구에서는 앞선 근거를 활용해 재난관리 4단계의 한계, 문화유산 재난안전 정책의 특성 등을 반영하고 예방·대비·대응 부분을 세세하게 구분하고자 재난관리 단계를 사전대비와 사후대응으로 구분한다. 아울러, 세부적으로 포함될 상위정책과 하위정책은 문화재청 재난안전 담당자의 의견과 인터뷰 및 각 사업의 목적 및 특성 등에 따라 분류하였다. 이를 종합하면 다음의 Table 4와 같이 구분된다.

Table 4. Classification of Cultural Heritage Disaster Safety Policy

재난단계	상위정책	하위정책	
사전대비	상황관리	• 실시간 상황모니터링 인력 및 조직 확보 • 타 부처, 지자체와 협업체제 구축	• 문화재 통합정보시스템 운영
	자원관리	• 재난 담당인력(안전경비원) 확보 • 방재시설 설치(소화기, 소화전)	• 방재시설 유지·관리 • 소유자 및 관리자 교육·훈련 강화
사후대응	통합적 대응체계 구축	• 대응기관 간 명확한 역할 분담 • 신속한 재난 발생 및 피해 보고체계 마련	• 민-관 협력체계 구축
	재난현장관리	• 재난현장 통제 및 질서유지 강화 • 문화유산 보호의 초동대응 역량 강화	• 재난수습 홍보

살펴보면, 문화유산 재난안전 정책은 대체로 사전대비(예방·대비)와 사후대응(대응)의 주기에서 재난관리 활동을 수행한다. 사전대비는 재난 발생 이전의 상황관리와 자원관리로 구분될 수 있다. 상황관리는 실제 수행 중인 문화유산 재난안전 정책 중에 문화유산에 대한 실시간 모니터링(문화재 안전상황실, 방재환경 모니터링 등), 산림청·소방청 등의 협업체제 구축(MOU 체결이나 정보 공유 등), 중앙-지자체 문화유산 관리를 위한 통합정보시스템 운영(문화재 방재통합정보시스템)이 존재하고, 자원관리는 현장 인력·시설 및 설비·주체의 역량(재난방지시설 설치/유지관리, 안전경비원 배치, 방재 IoT 및 방재드론 시스템 등)으로 구성된다. 사후대응은 재난 발생 시의 활동으로 통합적 대응체계 구축과 재난현장 관

3) 재난관리 4단계는 1970년대 말 미국의 '전국 주지사협회(National Governors Association, NGA)'에서 나타난 연구 결과와 함께 Petak(1985)이 제시한 '총체적 재난관리 모형(Comprehensive Emergency Management Model, CEM)'에 기반한 단계(Kim, 2010)로 현재 많은 연구에서 이 4단계를 적용하지만, 사회환경 변화, 복합재난 등장 등으로 인해 점차 단계 간 분류가 모호하고, 재난 특성, 재난 피해의 특성, 시간적·동태적 특성 등을 반영하기 어려운 한계가 나타났다(Hong et al., 2015).

4) 첫째, 문화재 예방관리강화는 사범단속 사업과 안전관리 사업으로 구성되는데 특히, 안전관리 사업은 종합방재대책 마련 및 연차적 추진, 문화재 화재, 풍수해 등에 대비한 안전점검 등이 있으며, 문화유산 재난 대응력 제고 등을 위해 도입된 드론기술의 안정성 검증 등이 존재한다. 둘째, 문화재 재난안전 관리의 사업에서는 각종 재난으로부터 취약한 국가지정문화재 등을 대상으로 재난방지(소방, 방범 등)시설의 구축 및 유지관리, 화재 및 도난 등의 재난 대비와 초동 대처 강화를 위해 문화유산 현장에 경비원을 배치하는 사업, 그 외에 문화재 방재교육 및 모니터링, 방재정보 통합시스템 운영, 방재의 날 및 안전한국훈련 개최 등이 존재한다. 마지막으로 문화재 긴급보수비 사업은 재난 등으로 인한 문화유산 피해 시 즉시 보수비를 지원해 신속히 복구하는 것이며, 여름철 장마나 풍수해로 인한 피해가 발생한 후 예산신청-설계승인-설계변경-착·준공보고 등의 과정을 가진다. 이에 문화재 예방관리사업과 문화재 재난안전 관리 사업은 예방·대비·대응에 속하고, 긴급보수비만 복구·복원에 속한다고 할 수 있다.

리로 구분될 수 있다. 통합적 대응체계 구축은 대응기관 간 명확한 역할분담(비상관리체계 확립 등), 피해 보고체계, 민-관 협력체계(유관기관과 합동대응 등)가 존재하며, 재난현장 관리는 재난현장 통제 및 질서유지, 재난 시 초동대응과 수습 홍보(중수본 역할 및 기능 등) 등이 구성된다고 할 수 있다.

2.3 선행연구 검토

본 연구와 연관된 선행연구는 문화유산 재난안전에 관련된 연구로 현재까지 다양한 주제, 방법 등을 통해 진행되어왔다. 살펴보면, 첫째, 문화유산 법제나 재난안전 관련 법제에 관한 연구가 존재한다(Hong, 2009; Kim, 2010; Chong, 2010; Chae, 2016; Chae et al., 2017b; Chong, 2022). 이들의 연구는 「문화재보호법」에 대한 비판적 검토와 함께 변화하는 사회환경을 반영한 문화재보호법의 개선방안(기능별 분법, 별도 법률 제정 등)을 제시하고 있다.

둘째, 문화유산 재난관리 거버넌스 등 체계나 시스템을 다룬 연구가 존재한다(Cho et al., 2015; Kim, 2016; Yun, 2016; Chae et al., 2017a; Jang, 2021; Choi et al., 2022). 이들의 연구는 문화유산 재난안전의 중요성을 설파하면서 보다 효율적인 재난안전을 위한 체계로 관-관, 민-관 협력체계, 협업 요인 활성화 등을 제시한다. 특히, Chae et al.(2017a)은 지자체 공무원 대상 인식조사를 통해 당시의 문화유산 재난안전 분야의 협업 수준을 측정하였으며, Jang(2021)는 '문화재지킴이' 정책을 대상으로 협력적 거버넌스 운영체계를 파악하기도 하였다.

셋째, 문화유산 재난안전의 정책을 대상으로 성과평가나 정책 개선점 등을 제시한 연구가 존재한다(Shin, 2016; Kim et al., 2016; Park, 2017; Kim et al., 2020). 이들의 연구는 문화재 안전경비원 사업, 재난방지 시스템 등에 대한 역할 및 업무범위, 운영체계 등에 대한 개선방안을 제시하며, 그 외에 첨단기술(IoT, 드론, 센싱기술 등)을 활용해 문화유산 재난안전의 효율성을 도모하고 있다.

선행연구는 현재 다양한 갈래로 연구가 진행 중이다. 하지만 각 부분에서 파편적으로 개선방안을 제시하며, 실제 정책에 대한 구분과 우선순위 등을 파악하지 못하고, 총체적인 관점에서 시사점을 주지 못하는 한계도 있다. 이러한 선행연구의 의의와 한계를 바탕으로 연구는 문화유산 재난안전의 향후 효율적인 수행과 방향을 위해 전반적인 우선 요소 및 우선 가치 등을 파악하며, 총체적인 관점에서 문화유산 재난안전의 정책방향과 실제 우선되어야 할 정책 등을 제시할 수 있을 것이다.

3. 연구설계

3.1 연구 모형

본 연구는 문화유산 재난안전 정책에 대한 개선방향과 함께 전반적인 우선 요소 및 우선 가치 등을 파악하고자 이론적 배경 및 선행연구 검토를 통해 Fig. 1처럼 연구 모형을 설정하였다.[5)]

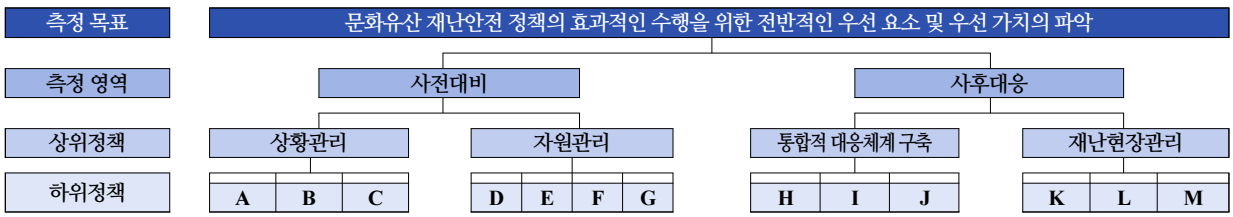


Fig. 1. Research model

5) 연구 모형 및 지표 설정에 있어 간주관성을 높이고, 결과의 타당성과 신뢰성을 확보하기 위해 연구기간 동안 연구진 논의 및 토론을 진행하였으며, 지표 설정에 있어 전문가의 자문을 거쳤다. 지표 도출 방식으로는 재난관리 이론 및 선행연구 검토 등을 활용해 각자 문화유산 재난관리 정책과 지표를 도출하였고, 타당성이 떨어지는 지표는 제외하는 식으로 도출하였다.

이 연구 모형은 앞선 재난관리 4단계의 한계, 문화유산의 특성 등을 반영하고 예방·대비·대응 부분에서 보다 세세하게 구분한 것을 바탕으로 측정 영역, 상위정책, 하위정책을 분류하고 연구 분석틀을 구성한 것이다. 살펴보면, 본 연구의 궁극적인 목적은 현재 수행 중인 문화유산 재난안전 정책을 대상으로 전반적인 우선 요소 및 우선 가치 등을 파악하는 것이다. 따라서 이를 측정 목표로 설정하였고, 측정 영역은 문화유산 재난관리의 특성을 반영한 재난관리 단계의 두 부분을 상정하였다. 아울러, 정책의 우선순위를 파악하기 위해 사전대비는 상황관리와 자원관리를, 사후대응은 통합적 대응체계 구축과 재난현장관리를 상정하였다. 그 외의 하위정책은 실제 수행 중인 정책 및 사업으로 구성하였다.

3.2 연구방법 및 자료수집

연구 방법은 AHP 방법을 활용하였다. AHP(Analytic Hierarchy Process)는 Saaty(1982)에 의해 개발된 방법으로 대안 간 쌍대비교를 통해 수치화된 중요도를 도출할 수 있어 의사결정에 유용하게 사용된다. Choi(2004)은 AHP 전문가 조사자 수에 대한 일반적 기준은 없다고 하지만, 유사분야 선행연구에서 통상적으로 20명 정도에서 조사가 이뤄짐을 고려해 모집단을 25명으로 설계했다. 설문지는 모집단에게 대면 및 전자우편 방식으로 배포했고, 수거된 20부(80%)를 분석에 사용했다. 분석에는 기하평균을 사용했고(Saaty, 1982), 프로그램은 Excel 프로그램을 사용했다. 일반적으로 일관성 비율(Consistency Ratio, 이하 CR)을 통해 값이 0.1 이하인 경우 일관성을 확보했다고 판단하는데(Saaty, 1982), 연구에서는 이 기준을 적용했다. 설문에 응답한 전문가의 50%는 문화유산 재난안전 전공(방재, 건축, 행정학)의 대학교수이며, 45%는 연구기관 종사자, 5%는 건축사무소 대표로 구성되어 있다. 또한 이들 중 40%는 문화재청 재난안전위원회 위원을 역임했기에 이 분야의 대표성을 확보했다고 할 수 있다.

4. 분석 결과

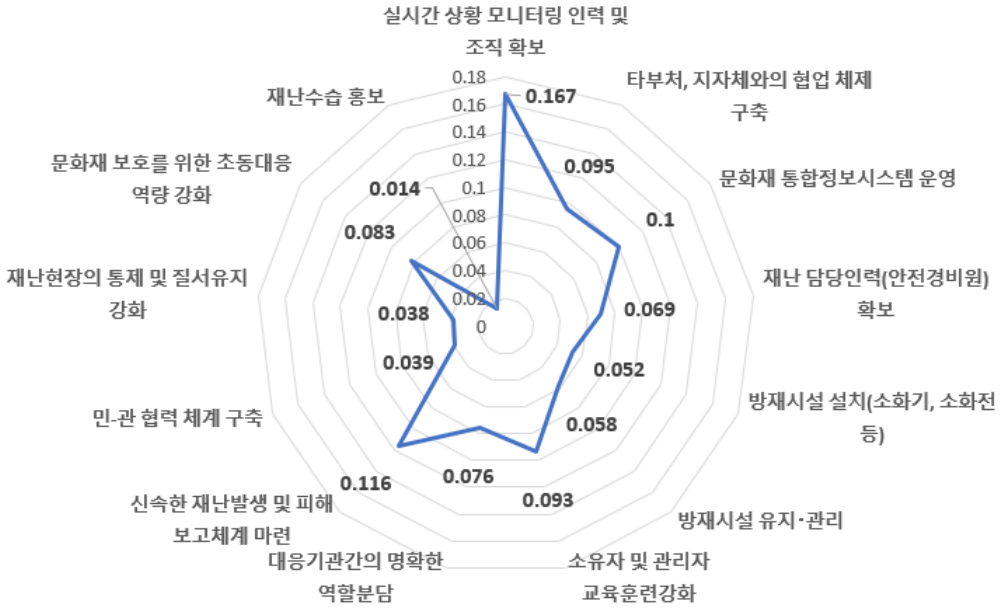
측정 영역으로 상정한 재난단계부터 살펴보면, 사전 대비(0.634)가 사후대응(0.366)보다 높게 나타났다. 이는 결국 문화유산의 '원형보존 원칙'이 적용되는 것이며, 낮은 재난 회복탄력성이 반영된 결과라 할 수 있다. 한편, 재난관리 단계에 따른 상위정책을 각각 살펴보면, 사전대비의 상위정책에서는 상황관리(0.571)가 자원관리(0.429)보다 높은 중요도를 보였다. 이는 문화유산 재난안전을 위해 동원 및 활용하는 다양한 자원(인력, 시설 등)보다 상시적이며 실시간 상황에 대한 관리가 더 중요하다고 할 수 있다. 사후대응의 상위정책에서는 통합적 대응체계 구축(0.630)이 다소 높은 중요도를 보였다. 이는 재난 발생 직후의 현장에 대한 질서, 통제 및 문화유산 관리보다 재난대응체계, 구조 및 시스템이 더 중요하다는 것을 나타낸다고 할 수 있다.

마지막으로 하위정책은 종합적으로 그 우선순위를 살펴보았다. 분석 결과, 실시간 상황 모니터링 인력 및 조직 확보(0.167)가 문화유산 재난안전 정책에서 가장 중요한 것으로 나타났다. 이어서 신속한 재난발생 및 피해 보고체계 마련(0.116), 문화재 통합정보시스템 운영(0.100), 타 부처, 지자체와의 협업체제 구축(0.095), 소유자 및 관리자 교육·훈련 강화(0.093) 등의 순으로 나타났다.

이러한 결과를 종합하면, 문화유산 재난안전 정책에 있어서 우선적으로 수행되어야 하고 중요한 정책으로는 재난단계는 사전대비이며, 상위정책으로는 상황관리와 통합적 대응체계 구축이라 할 수 있다. 하위 정책에서는 실제 실시간 상황 모니터링 및 인력과 조직 확보라고 할 수 있을 것이다. 이러한 점에 따른 정책적 시사점은 함의 및 결론에서 제시한다.

Table 5. Summary of Analysis Results

재난 단계	중요도 (우선순위)	상위정책	중요도 (우선순위)	하위정책	중요도 (우선순위)
사전 대비	**0.634 (1)**	**상황관리**	**0.571 (1)**	**실시간 상황 모니터링 인력 및 조직 확보**	**0.167 (1)**
				타 부처, 지자체와의 협업체제 구축	0.095 (4)
				문화재 통합정보시스템 운영	**0.100 (3)**
		자원관리	0.429 (2)	재난 담당인력(안전경비원) 확보	0.069 (8)
				방재시설 설치(소화기, 소화전 등)	0.052 (10)
				방재시설 유지·관리	0.058 (9)
				소유자 및 관리자 교육·훈련 강화	0.093 (5)
사후 대응	0.366 (2)	**통합적 대응체계 구축**	**0.630 (1)**	대응기관 간의 명확한 역할 분담	0.076 (7)
				신속한 재난발생 및 피해 보고체계 마련	**0.116 (2)**
				민-관 협력체계 구축	0.039 (11)
		재난현장관리	0.370 (2)	재난현장의 통제 및 질서유지 강화	0.038 (12)
				문화재 보호를 위한 초동대응 역량 강화	0.083 (6)
				재난수습 홍보	0.014 (13)



5. 함의 및 결론

연구는 문화유산 재난안전 정책의 중요성이 점차 증가하는 시점에서 한정된 자원 내에 어떤 정책에 우선순위를 두어야 하는지를 도출하기 위한 목적으로 수행되었다. 이를 위해 선행연구 검토를 토대로 문화유산 재난안전 정책을 분류하고, 전문가를 대상으로 설문조사를 실시한 후 AHP 분석을 통해 결과를 도출하였다. 분석 결과를 토대로 우선순위가 높은 정책 위주로 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 문화유산에 대한 24시간 상황관리가 필요하다. 분석에 따르면, 가장 중요한 하위정책은 '실시간 상황 모니터링 인력 및 조직 확보'로 나타났다. 이는 현재 문화유산 재난안전에 있어 이 부분의 취약함을 보여준다. 실제로 문화유산 재난안전 업무를 담당하고 문화재청 안전기준과는 안전상황실을 운영하지만, 인력의 한계로 24시간 실시간 상황관리는 수행되고 있지 못하는 실정이다. 최근 기후변화 등으로 문화유산의 위협이 증가하는 상황에서 재난을 예방하기 위해서는 문화유

산 피해 징후 사전감시 및 파악이 필요하기에 24시간 실시간 상황관리 기능이 보완될 필요가 있다. 이를 위해 상황관리를 위한 담당인력 확보로 문화재청 현업공무원 지정,[6] 타 부서 협력, 공무직 채용 등을 고려할 필요가 있다.

둘째, 문화유산 재난안전 컨트롤타워의 위상 강화가 필요하다. 분석 결과, '신속한 재난발생 및 피해 보고체계 마련'이 두 번째로 중요한 것으로 나타났다. 이 결과는 현재 문화유산 재난안전을 담당하는 조직·구조적 측면의 문제에서 기인한다고 볼 수 있다. 문화재청의 재난안전 전담부서는 안전기준과이지만, '과'단위 형태이기에 방재 및 재난 대응을 위한 컨트롤타워 역할에 다소 한계가 있다. 또한 「문화재청 안전상황실 및 중앙사고수습본부 구성·운영 등에 관한 규정」에 따르면, 재난 발생 이후에 분야별 대책반은 각 사업 부서에서 담당하지만, 상황총괄반은 안전기준과가 담당하기에 현장 상황에 대한 전문성과 대응성이 중요하다. 따라서 효과적인 문화유산 재난안전을 위한 명확한 컨트롤타워의 역할을 하도록 안전기준과를 '(가칭)재난안전담당관'형태로 개편·운영하는 것을 고려할 필요가 있다.

셋째, 문화유산 재난안전 관련 데이터 구축 및 활용이 필요하다. 분석에 따르면, '문화재 통합정보시스템 운영'도 중요한 것으로 나타났는데, 이는 향후 더욱 중요해질 것으로 보여진다. 단순히 각 문화유산에 설치된 방재시설, 경비 인력 등에 대한 정보를 넘어 향후에는 재난유형별/시기별 등 IoT 센서(온도, 습도, 미세먼지 화재 데이터 등)를 통해 데이터를 수집할 필요가 있다. 수집된 문화유산 재난안전 데이터의 관리 및 분석을 통해 예보·경보 서비스를 모바일 기기에서 제공함으로써 감지 및 경보시스템을 활성화시킬 필요가 있다. 이를 토대로 문화유산에 대한 위험징후 실시간 모니터링을 통해 위험을 예측하고, 자연재해·환경오염·도난 등의 위험으로부터 신속한 대응이 가능할 것으로 기대한다.

이외에도 여러 가지 정책이 있으나 연구 결과처럼 한정된 자원 하에 전략적인 선택과 집중이 필요하다. 향후 기후변화에 대한 위협은 꾸준히 증가할 것이며 문화유산의 수도 지속해서 증가할 것이다. 이러한 점에 연구의 의미를 찾을 수 있을 것이라 생각하며, 문화유산 분야에도 재난안전 관련 정책 연구가 더욱 활발해지길 기대해본다.

감사의 글

이 논문은 행정안전부 주최, 한국방재학회 주관의 '2023년 재난안전분야 국민참여 공모전'에서 장려상을 수상한 논문을 수정·보완하였으며, 논문의 발전을 위해 아낌없이 고견을 주신 익명의 심사자들께 감사의 인사를 드립니다.

References

Chae, K.J. (2016). "A Study on Legal Foundation of Cultural Heritage Disaster." Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.1, No.1, pp.37-50.

Chae, K.J. (2017). "What Factors affects Public Safety Consciousness in Cultural Heritage?." Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.2, No.2, pp.77-82.

Chae, K.J., Ryoo, Y.A. (2017a). "Effect of Collaboration Processes on Collaboration Outcomes in Disaster Safety of Cultural Heritages." The Korean Journal of Local Government Studies, Vol.21, No.2, pp.1-21.

Chae, K.J., Seo, S.B. (2017b). "A study on the Restructure of the Primary Legislation for Cultural Properties." The Legal Studies Institute of Chosun University, Vol.24, No.2, pp.61-86.

Cho, H.S., Suh, H.J. (2015). "A Basic Research for the Development of Cultural Heritage Disaster Safety Management System - Focusing on the Typology of Management Targets and Analysis of the Damage Pattern -."

6) 현업공무원이란, 현업기관근무자 또는 업무 성질상 상시 근무 체제를 유지할 필요가 있거나 토요일 또는 공휴일에도 정상 근무를 할 필요가 있는 기관에서 소속 기관장이 공무원의 근무 시간과 근무일을 별도로 지정한 공무원이다. 현업공무원은 야간 및 휴일 근무 수당, 시간 외 근무 시간 산정 등에서 일반공무원과는 다른 기준을 적용하여 처우가 높다는 특징이 있다.

Journal of The Korean Society of Hazard Mitigation, Vol.15, No.6, pp.159-168.

Choi, S.M., Lee, J.Y. (2016). "A Study on National Disaster Safety R&D - Focusing on the Disaster Types and Management Phases." J Korean Soc Hazard Mitig, Vol.16, No.3, pp.87-94.

Choi, S.Y., Choi, J.S. (2022). "The Influence Factors on the Effectiveness of Disaster Management of Cultural Heritage." The Korean Journal of Local Public Enterprises, Vol.18, No.1, pp.137-162.

Choi, Y.C. (2004). "Prioritization of Local Government Policy Agendas for Successful Local Governance: Application of the AHP method." The Korea Local Administration Review, Vol.18, No.1, pp.19-51.

Chon, J.I. (2015). "State Community and Cultural Heritage." Public Law, Vol.43, No.3, pp.1-20.

Chong, S.W. (2010). "A Study on the Legal Improvement of the Disaster Control System for Cultural Properties." Journal of Law and Politics research, Vol.10, No.1, pp.365-389.

Chong, S.W. (2022). "A Study on the Improvement of Safety Legislation for Disaster Risk Management of Cultural Heritage." Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.7, No.3, pp.211-217.

Han, B.D. (2008). "Improvement of cultural heritage disaster management - The Case of Sungnyemun's Collapse in Fire -." The Journal of the Korea Contents Association, Vol.8, No.10, pp.189-197.

Hong, M.G., Ban, Y.U., Choi, N.H. (2015). "Building a Causal Loop of Disaster Management Process for Fine Dust Considering a Dynamic Life Cycle." Crisisonomy, Vol.15, No.6, pp.45-58.

Hong, W.S. (2009). "A Study on the Cultural Assets Acts of Korea." Public Land Law Review, Vol.44, pp.235-258.

ICOMOS. (2019). The future of our pasts: engaging cultural heritage in climate action. ICOMOPS, Paris, France.

Im, D.H., Seo, I.S. (2012). "Structural Causality of Fire Suppression Collaboration on Wooden Cultural Properties: Focusing on Perception & Institutional Analysis via System Dynamics." SOCIAL SCIENCE REVIEW, Vol.43, No.1, pp.115-132.

Jang, Y.K. (2021). "A Study on Collaborative Governance: Focusing on the Cultural Heritage Guardians." MUN HWA JAE - Annual Review in Cultural Heritage Studies, Vol.54, No.1, pp.184-205.

Kim, C.G. (2010). "The Improvement of Legal System and Policy for Cultural Properties Conservation and Promotion." Journal of Law and Politics research, Vol.10, No.2, pp.631-655.

Kim, C.J., Chae, K.J. (2023). "Disaster Vulnerability Assessment of Local Cultural Heritage Utilization Project Sites: Focusing on differences according to business type, position, and experience." The Journal of Korean Policy Studies, Vol.23, No.2, pp.1-31.

Kim, D.H., Lee, J.H., Chun, W.Y. (2020). "A Study on Application of Unmanned Aerial Vehicles (UAV) in the Disaster and Safety Field of Cultural Properties." Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.5, No.3, pp.225-232.

Kim, D.H., Lee, J.H., Yi M.S. (2016). "Development of Safety Equipment Database for Effective Management in Wooden Cultural Heritage." Fire Science and Engineering, Vol.30, No.5, pp.46-53.

Kim, J.S. (2016). "A Study on the Needs a Collaboration of Citizens, an Administration and Researchers for a Maintenance of Cultural Heritage in City." Journal of The Society of Culthral Heritage Disaster Prevention, Vol.1, No.1, pp.17-27.

Kim, J.Y., Kim, Y.J. (2021). "Overseas Trends in Climate Change Reponses for Cultural Heritage and Implications." Journal of The Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.6, No.1, pp.47-56.

Kim, K.H. (2010). "A study on the Disaster Control System of the improvement plan by stage of the local Government: The Case of Daegu Metropolitan City." Korean Public Administration Quarterly, Vol.22, No.1, pp.151-179.

Kim, S.K. (2007). "A Study on the Legal System for a Cultural State." The Journal of Cultural Policy, Vol.18, pp.9-46.

Lee, J.W., Kim H.S. (2015). "A Study of Governance Conducting in National Disaster Response Process: comparison between South Korea and China." The Journal of Modern China Studies, Vol.16, No.2, pp.43-80.

McLoughlin, D. (1985). “A framework for integrated emergency management.” Public administration review, Vol.45, pp.165-172.

Park, S.Y. (2017). “A Study on the Disaster Prevention Manpower Status for State-Designated Cultural Properties.” Journal of The Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.2, No.1, pp.37-44.

Pertak, W.J. (1985). “Emergency management: A Challenge for Public Administration” Public Administration Review, Vol.45(Special Issue, Jan.), pp.3-7.

Pickett, J.H., Barbara, A.B. (1991). Day-to-Day Management, In Thomes E, Drabek & Gerard J. Hoetmer(eds.). Emergency Management: Principles and Practice for local government. Washinton, DBC: International City Management Association.

Ryu, H.C. (2019). “Strengthening the Legal Foundation for Preservation and Management of Cultural Properties Not Yet Designated－with the Examples of Cultural Heritages in Inje-gun, Gangwon-do.” The Journal of Korean Historical-folklife, Vol.56, pp.53-76.

Saaty, T. (1982). Decision Making For Leader: The AHP for Decisions in a Complex World, CA: Wadsworth.

Shin, H.J. (2016). “A Study on the Operation of Security Guard System for Cultural Properties.” Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.1, No.2, pp.124-128.

Shin, H.J., Koo, W.H., Baek, M.H. (2013). “A Study on the Awareness of Safety Security Manpower of Important Wooden Cultural Heritage.” Journal of The Korean Society of Disaster Information, Vol.9, No.2, pp.137-144.

Yang G.G. (2013). “Analysis of Relative Importance of FMD Disaster Management Policies by their Categories - Focused on the Privatization Using AHP Method -.” The Korean Journal of Public Administration, Vol.22, No.2, pp.91-119

Yoon, J.H. (2013) “Social Resilience as the Capability of Future Preparedness, Future Horizon.” Science and Technology Policy Institute, Vol.16, pp.12-13.

Yun, E.G. (2016). “A Study on the construction of the governance and disaster - Focused on Cultural Heritage Disaster Management -.” Journal of the Society of Cultural Heritage Disaster Prevention, Vol.1, No.1, pp.51-63.