



Crisis Management Strategies for Protecting Outdoor Cultural and Artistic Works from Threats Caused by War

Shaiba Khadir¹

1. Senior Research Expert, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran.

Email: sh.khadir@richt.ir

Article Info

 <https://doi.org/10.61882/Athar.4154.2140>

Pp: 197 - 213

Article Type:

Research Article

Article History:

Received: 2025/09/03

Revised: 2025/10/09

Accepted: 2025/10/19

Use your device to scan
and read the article online



Athar Journal

Journal of the Research Institute of Historical Buildings and Fabrics, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran.

Owner & Publisher:

Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran.

Journal Homepage: <https://athar.richt.ir>

Abstract

War is one of humanity's most destructive crises, posing a serious and immediate threat to outdoor cultural heritage. Outdoor cultural and artistic works, as components of cultural heritage and identity-forming elements, play a decisive role in urban landscapes and in reinforcing collective memory. These emblematic works, often the product of prominent artists' creativity, connect aesthetic, cultural, and social objectives within the urban fabric. Due to their dispersed nature across cities, inherent vulnerability, and the impossibility of relocation during war, they are susceptible to both direct (e.g., bombardment, shrapnel impact, and debris) and indirect damages (e.g., ground shaking from explosions, cracking, collapse, and environmental changes), as well as human harm. This article adopts a descriptive-analytical approach and, drawing on recent methodological studies, examines the major challenges of crisis management for these works and proposes practical strategies to strengthen protective capacities. Findings indicate that the key challenges in confronting war are: a general lack of awareness about these works, the absence of formal, practiced crisis-management plans tailored to them, severe shortages of funding and specialized equipment, weak interagency coordination in crisis conditions, and the absence of a precise, up-to-date information database to support rapid decision-making. In response to these challenges, this paper presents a multi-stage strategic framework (before, during, and after a crisis). Developing an operational rescue plan prioritizing preservation of the works, access mapping, and coordination protocols with security and military agencies and other relevant entities—is also a crucial component of this framework. The study concludes that a proactive approach, rather than a reactive one, implemented through investment in preparedness, training, and digital technologies, is the only viable path to enhancing the resilience of this irreplaceable heritage against potential devastation arising from war.

Keywords: Crisis Management, Outdoor Objects, War, Cultural Heritage, Conservation.

Citations: Khadir, S., (2025). "Crisis Management Strategies for Protecting Outdoor Cultural and Artistic Works from Threats Caused by War". *Athar*, 46(110): 197-213. <https://doi.org/10.61882/Athar.4154.2140>

Homepage of this Article: <https://athar.richt.ir/article-2-2140-en.html>



© The Author(s)



Copyright © 2025 The Authors. Published by Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

Introduction

Outdoor cultural heritage (including sculptures and cultural elements), as identity-building elements in the urban landscape, play a fundamental role in strengthening collective memory. A significant number of these works are either of historical value or are the creations of renowned national and international artists, many of which are registered in the National Register of Monuments. Due to their fixed nature, widespread dispersion in cities, and difficulty in moving, they become highly vulnerable during armed conflicts and social unrest, and face the threat of deliberate destruction and theft. Recent historical examples, from the deliberate destruction of the Buddha statues in Bamiyan to the widespread damage to cultural heritage in Ukraine, emphasize the need to address this issue. Motivated by this urgency, this article seeks to answer a fundamental question: “What are the most effective crisis management strategies for protecting outdoor cultural heritage from war-related threats?” The ultimate goal is to provide a systematic framework to reduce risk and increase the resilience of these valuable assets.

Discussion

Main challenges in protecting outdoor heritage during wartime Protecting outdoor heritage from war-related threats confronts complex, multi-dimensional challenges that can be categorized into five broad groups:

Physical and intrinsic challenges: The fixed, non-movable, and dispersed nature of these works makes them vulnerable to a wide range of threats. These threats include direct damage (shrapnel, bombs, collisions with military vehicles), indirect damage (ground shaking from blasts leading to cracks and collapse), environmental damages (chemical contamination, fluctuations in temperature and humidity), deliberate destruction motivated by ideology, and theft due to the material or artistic value of the works.

Administrative and planning challenges: These fundamental challenges manifest in the following items:

Lack of an operational, rehearsed plan: absence of a comprehensive, dedicated crisis-management program.

Unclear prioritization framework: no explicit framework to answer the critical question of “which work to save first?” based on criteria such as irreplaceability, national value, and vulnerability.

Absence of access maps and coordination protocols: lack of emergency access maps and transparent protocols for collaboration with military and security agencies, leading to delays and confusion during salvage operations.

Multiple Governing Bodies and Dispersed Responsibilities: management of dispersed works by multiple bodies (e.g., Ministry of Culture heritage tourism, municipalities, Ministry of Culture and Islamic Guidance) causing role overlap and reduced efficiency under crisis conditions.

Financial and equipment challenges: Heritage protection budgets do not rank highly among national crisis priorities. Severe funding shortages, along with limited access to specialized materials and equipment (fire-suppressing coverings, protective gear, specialized cases) and a suitable transport fleet, constitute major obstacles.

Informational challenges: The absence of a unified, up-to-date information database for each asset (including technical data, precise location, and visual documentation) renders rapid and efficient decision-making in critical moments impossible.

Human and social challenges: These include a shortage of trained professionals capable of conducting salvage operations in hazardous conditions and a lack of public awareness about the value of these works, which results in protection not being prioritized by citizens or even decision-makers.

To overcome these challenges, a proactive, systematic, and cross-sectoral approach is necessary to enhance the resilience of this irreplaceable cultural heritage in the face of war.

To overcome these complex challenges, a multi-phased strategic framework is proposed that defines key actions in three phases.

Pre-crisis phase (Preparation and Prevention): This stage is the most important and decisive phase.

- Digital documentation: employing technologies such as 3D laser scanning and photogrammetry to create a secure and accurate archive for each outdoor artwork. These data form the foundation for all future protective and preservation actions.
- Development of a GIS database: creating an integrated geographic information system that collects technical data, precise locations, structural status, and 3D models of the artworks.
- Prioritization and risk assessment: forming a committee of specialists to rank artworks based on criteria such as national and international value, irreplaceability, and intrinsic vulnerability.
- Development of an operational rescue plan: drafting a concrete plan that clearly defines responsibilities, the chain of command, coordination protocols with security and military agencies, and the list of required equipment (Boylan, 1993).
- Training and capacity building: organizing training courses and simulated workshops for staff and the local community.

Crisis phase (Response and Action): This stage focuses on the rapid and precise execution of pre-identified plans.

- Activation of the Crisis Management Center for Cultural Heritage: establishing continuous liaison with security and military authorities.
- Execution of the rescue plan: initiating operations according to the prioritized sequence, including covering artworks with protective and fire-resistant materials, installing protective scaffolding, and, where feasible, evacuating smaller works to safe locations.
- Documentation of damages: recording all damages immediately after the incident for use in the recovery phase.

Post-crisis phase (Recovery and Reconstruction): This stage addresses damage repair and lessons learned for the future.

- Damage assessment: deploying expert teams to conduct precise damage evaluations using previously documented data.
- Emergency protection and stabilization: implementing initial measures to prevent further degradation, such as stabilizing at-risk structures.

- Review and update of plans: analyzing performance and updating crisis-management plans based on practical experiences gained.

Conclusion

War, as a harsh reality of the contemporary world, seriously threatens the survival of outdoor cultural heritage, including statues and cultural elements. Findings from this study indicate that the only way to increase the resilience of this irreplaceable heritage is to adopt an active, systematic, and multidisciplinary approach grounded in precise planning, investment in technology, and training, as well as inter-agency coordination. In this context, the strategic framework presented in this article can serve as a practical roadmap for the overseeing institutions in Iran.

Effective implementation of this framework requires attention to strategies tailored to the material nature and the development of an interdisciplinary perspective. On the one hand, emergency protection of outdoor artefacts, predominantly metal and stone, demands planning aligned with the intrinsic properties of each material, prior to a crisis. Consequently, the choice of protective methods—from scaffolding and camouflage coverings to fill materials—must be made with meticulous regard to these properties to prevent secondary damage. Drafting an initial plan for each work, in which the optimal methods of covering, securing, and relocating are pre-determined according to material, dimensions, and environmental conditions, enables rapid and effective response in a crisis.

On the other hand, it should be emphasized that protecting heritage in times of war is not merely a technical issue; it is a fusion of international law, technology, crisis management, and policy. In this vision, investment in digital documentation and the promotion of international dialogue to establish “cultural safe zones,” even during wartime, constitute indispensable necessities in this field.

Finally, it must be stressed that protecting these works is not solely the responsibility of specialists, but a collective duty that demands national resolve and international cooperation. The future of our historical memory depends on the quality of protective actions taken today.

Acknowledgments

With gratitude to the anonymous referees of the journal who provided valuable guidance with care and delicacy.

Conflict of Interest

In adherence to ethical publication standards, the authors affirm that there are no conflicts of interest, either personal or financial, that could have influenced the content or conclusions presented in this research.



راهبردهای مدیریت بحران برای حفاظت از آثار فرهنگی-هنری در فضای باز در برابر تهدیدات ناشی از جنگ

شعبه خدیو

I. کارشناس ارشد پژوهشی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.
Email: sh.khadir@richt.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

<https://doi.org/10.61882/Athar.4154.2140>

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۱۳-۱۹۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۲۷

جنگ به عنوان یکی از مخرب‌ترین بحران‌های بشری، تهدیدی جدی و فوری برای آثار میراث فرهنگی رویاز محسوب می‌شود. آثار فرهنگی و هنری روباز، به عنوان میراث فرهنگی و عناصری هویت‌ساز، نقش تعیین‌کننده‌ای در منظر شهری و تقویت حافظه جمعی ایفاء می‌کنند. این آثار شاخص که عموماً حاصل خلاقیت هنرمندان برجسته هستند، اهداف زیبایی‌شناختی، فرهنگی و اجتماعی را در بافت شهر پیوند می‌زنند. این آثار به دلیل ماهیت پراکنده بودن در سطح شهرها، آسیب‌پذیری ذاتی و عدم امکان جابه‌جایی حین جنگ در معرض آسیب‌های مستقیم (مانند: بمباران یا برخورد ترکش‌ها و ریزش آوار) و غیرمستقیم (نظیر: لرزش ناشی از انفجار، ایجاد ترک، ریزش و تغییر شرایط محیطی) و آسیب‌های انسانی قرار دارند. این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و با استناد به روش‌های مطالعاتی اخیر، به بررسی مهم‌ترین چالش‌های مدیریت بحران این آثار و ارائه راهبردهای عملی برای بهبود ظرفیت‌های حفاظتی می‌پردازد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مهم‌ترین چالش‌های پیش‌رو در مواجهه با جنگ عبارتند از: عدم آگاهی عمومی نسبت به این آثار، نبود برنامه‌های مدون و تمرین‌شده مدیریت بحران اختصاصی برای این آثار، کمبود شدید بودجه و تجهیزات تخصصی، ضعف در هماهنگی بین‌سازمانی در شرایط بحران و نبود بانک اطلاعاتی دقیق و به‌روز برای تصمیم‌گیری‌های سریع. در پاسخ به این چالش‌ها، پژوهش حاضر یک چارچوب راهبردی چندمرحله‌ای (پیش از بحران، حین بحران و پس از بحران) ارائه می‌دهد. تدوین برنامه عملیاتی نجات شامل: اولویت‌بندی آثار، نقشه دسترسی و پروتکل‌های هماهنگی با نهادهای امنیتی و نظامی و سایر ارگان‌های مرتبط نیز از موارد مهم در این مقوله می‌باشد. نتیجه‌گیری این پژوهش حاکی از آن است که رویکرد پرواکتیو (فعال) به جای رویکرد ری‌اکتیو (واکنشی)، با سرمایه‌گذاری بر روی آماده‌سازی، آموزش و فناوری‌های دیجیتال، تنها راه افزایش تاب‌آوری این میراث غیرقابل جایگزین در برابر ویرانی‌های احتمالی ناشی از جنگ است.

کلیدواژگان: مدیریت بحران، آثار فرهنگی روباز، جنگ، میراث فرهنگی، حفاظت.



فصلنامه علمی اثر

نشریه پژوهش‌گه‌آینده اینیه و بافت‌های تاریخی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

ناشر:

پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری

ارجاع به مقاله: خدیو، شیبیا، (۱۴۰۴). «راهبردهای مدیریت بحران برای حفاظت از آثار فرهنگی-هنری در فضای باز در برابر تهدیدات ناشی از جنگ». اثر، ۴۶ (۱۱۰): ۱۹۷-۲۱۳.
<https://doi.org/10.61882/Athar.4154.2140>

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه: <https://athar.richt.ir/article-2-2140-fa.html>

مقدمه

میراث فرهنگی و هنری، بازتابی از هویت، تاریخ است که نسل‌ها را به یک‌دیگر پیوند می‌دهد. در این میان، آثار فرهنگی روباز (مدنظر در این پژوهش، مجسمه‌ها، یادمان‌ها و نمادهای فرهنگی موجود در فضای شهری است) به دلیل قرارگیری در فضای عمومی، نقش بی‌بدیلی در شکل‌دهی به منظر شهری و تقویت حافظهٔ جمعی جوامع ایفاء می‌کنند. این آثار نه تنها دارای ارزش زیبایی‌شناختی هستند، بلکه به عنوان اسناد عینی تاریخ و فرهنگ یک ملت، عاملی برای انسجام اجتماعی محسوب می‌شوند.

متأسفانه، این میراث‌گران به‌دلیل تعرض تهدیدات مختلفی به علت قرارگیری در فضاهای شهری قرار دارند. انواع آسیب‌ها ناشی از شرایط محیطی و آلودگی‌های مختلف (مانند: آلاینده‌های مختلف در شهرهای صنعتی، رطوبت و کلر در شهرهای دریایی و...)، فصولات پرندگان، باد و طوفان و نزولات جوی و آسیب‌های انسانی مثل نندالیسم و سرقت قرار دارند که لزوم حفاظت و مرمت اصولی آن‌ها را دوجندان می‌کند این مشکلات در زمان بلایای طبیعی و جنگ تبدیل به چالش‌های مهم‌تری می‌شوند.

جنگ‌های معاصر، با ماهیت نامتقارن و تمرکز بر مناطق شهری، تنها جان انسان‌ها را نشانه نمی‌روند، بلکه به صورت عمدی یا غیرعمد، به حذف فیزیکی هویت فرهنگی نیز می‌پردازند. نمونه‌هایی همچون تخریب تندیس‌های بودای بامیان در افغانستان و نیز تخریب بناهای تاریخی در سوریه، عراق و اوکراین، گواه این ادعا هستند. آسیب به این آثار، تنها یک زیان مادی نیست، بلکه ضربه‌ای به روان جمعی یک ملت و حافظهٔ تاریخی بشریت است. در زمان بحران، اولویت‌هایی مانند نجات جان انسان‌ها و حفظ زیرساخت‌ها مطرح است و در حوزهٔ میراث فرهنگی، توجه عمدتاً به آثار موزه‌ها و ابنیه و محوطه‌های تاریخی و باستانی معطوف می‌شود؛ بنابراین، حفاظت از آثار روباز اغلب مغفول می‌ماند. بهترین روش برای مقابله با این چالش، حفاظت پیش‌گیرانه و برنامه‌ریزی از پیش است.

پرسش پژوهش: این پژوهش با پذیرش این پیش‌فرض، به این پرسش اصلی می‌پردازد: «مهم‌ترین راهبردهای مدیریت بحران برای صیانت از آثار فرهنگی روباز در برابر تهدیدات جنگ کدام‌اند؟» هدف، شناسایی چالش‌ها و ارائه یک چارچوب راهبردی عملیاتی در سه فاز پیش از بحران، حین بحران و پس از بحران است، برای افزایش تاب‌آوری و بهبود ظرفیت‌های حفاظتی این آثار در شرایط تهدیدات جنگی است.

با توجه به مطالعات پراکنده و محدودی که در زمینهٔ مدیریت بحران بخصوص در زمان جنگ در ایران انجام شده، شاهد شکاف عملی قابل‌توجهی در زمینهٔ تدوین راهبردهای عینی و مدیریت عملیاتی برای حفاظت از آثار فرهنگی روباز غیرقابل‌انتقال در بستر تهدیدات نظامی، به عنوان یکی از آسیب‌پذیرترین انواع میراث، هستیم. بنابراین، این پژوهش با آگاهی از چارچوب حقوقی موجود، به‌طور مشخص در پی پر کردن این خلأ پژوهشی-عملیاتی بوده و راهبردهای اجرایی برای نجات این آثار را ارائه می‌دهد.

روش پژوهش: این پژوهش با رویکرد کیفی و با بهره‌گیری از روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. داده‌های موردنیاز از طریق مطالعات کتابخانه‌های و بررسی اسناد و مدارک در دسترس گردآوری شده‌اند. در فرآیند تحلیل، با بررسی انتقادی منابع و ترکیب منطقی یافته‌های پراکنده، چالش‌های کلیدی استخراج و مورد واکاوی قرار گرفتند. در گام نهایی، از طریق تحلیل محتوای کیفی و استنتاج قیاسی، این چالش‌ها در چارچوبی راهبردی و چندمرحله‌ای (پیش از بحران، حین بحران و پس از بحران) سازماندهی شدند تا راهکارهای عملیاتی برای افزایش تاب‌آوری میراث فرهنگی ارائه شوند؛ به عبارت دیگر، این پژوهش با تکیه بر تحلیل و استنباط محقق از اطلاعات پراکنده، به تدوین برنامهٔ عملیاتی نجات و ارائه چارچوب راهبردی برای افزایش تاب‌آوری میراث فرهنگی می‌پردازد.

پیشینه پژوهش

حفاظت از میراث فرهنگی در زمان درگیری‌های مسلحانه، با تدوین «کنوانسیون ۱۹۵۴ م. لاهه برای حمایت از اموال فرهنگی در صورت بروز درگیری مسلحانه» و پروتکل‌های الحاقی آن، چارچوب حقوقی بین‌المللی یافت.

این کنوانسیون، دولت‌های عضو را موظف به حفاظت از میراث فرهنگی در برابر تهدیدات جنگی کرد (Boylan, 1993).

در دهه‌های اخیر، با تغییر ماهیت جنگ‌ها به درگیری‌های شهری، کانون توجه پژوهشی از حفاظت از بناها و موزه‌های منفرد، به سمت حفاظت یکپارچه از منظر فرهنگی شهرها و آثار پراکنده در عرصه‌های عمومی معطوف شده است. مطالعات میدانی در بحران‌های اخیر، اهمیت حیاتی برنامه‌ریزی پیش‌گیرانه را آشکار ساخته است. برای نمونه، پژوهش‌های میدانی «ایکوموس» در سوریه و عراق نشان می‌دهد که فقدان برنامه‌ریزی پیشین برای بحران، یکی از عوامل کلیدی در تخریب غیرقابل جبران میراث فرهنگی بوده است. مطالعات نشان می‌دهد که عدم وجود طرح‌های عملیاتی برای اجرای کنوانسیون‌های بین‌المللی، مانند کنوانسیون ۱۹۵۴ م. لاهه، و همچنین کمبود منابع محلی، موجب تشدید روند تخریب در این کشورها شده است (ICOMOS, 2018). در پاسخ به این شکاف، ایکوموس راهنمای تخصصی برای بازیابی و بازسازی میراث فرهنگی پس از بحران را منتشر کرده که بر مرحله «آمدگی و پیش‌گیری» تمرکز دارد (ICOMOS, 2017). در همین راستا، پژوهش‌های متعددی به نقش فناوری‌های دیجیتال در مستندسازی و مدیریت ریسک اشاره دارند. نهادهای بین‌المللی هم‌چون ایکروم بر به‌کارگیری فناوری‌های نوین مانند اسکن لیزری سه‌بُعدی، فتوگرامتری هوایی و تصویربرداری ماهواره‌ای برای مستندسازی سریع، پایش آسیب‌ها و برنامه‌ریزی حفاظت اضطراری تأکید دارند (ICCROM, 2020). این فناوری‌ها با ایجاد آرشیوهای دیجیتال پایدار و مدل‌های دقیق، امکان مدیریت هوشمند میراث فرهنگی در شرایط بحرانی را فراهم می‌کنند. در حوزه راهبردهای حفاظتی، مطالعات نشان می‌دهند که رویکردهای سنتی حفاظت فیزیکی مانند پوشاندن آثار با کیسه‌های شن و ساخت پوشش‌های مقاوم در محل، زمانی می‌توانند مؤثر باشند که با برنامه‌ریزی قبلی، آموزش نیروهای متخصص و تأمین منابع مالی لازم همراه باشند. در بستر ملی، پژوهش‌هایی به تبیین مزایا و چالش‌های این گذار دیجیتال پرداخته‌اند؛ به‌عنوان مثال، «ربیعی» و «رضایی شفیعی‌آبادی» استدلال می‌کنند که دیجیتالی‌سازی، ضمن دموکراسی‌سازی محتوا و تسهیل دسترسی جهانی، به عاملی برای هم‌گرایی نهادهای میراث فرهنگی تبدیل شده است؛ با این حال، این مسیر با موانعی جدی از جمله: محدودیت‌های مالی، کمبود نیروی متخصص، چالش‌های حقوقی مرتبط با مالکیت فکری و خطر تحریف اطلاعات روبه‌رو است؛ از این رو، آنان بر اتخاذ رویکردی مدولار، قابل توسعه و انعطاف‌پذیر در فرآیند دیجیتالی‌سازی برای دستیابی به حفاظت پایدار تأکید می‌ورزند (ربیعی و رضایی شفیعی‌آبادی، ۱۴۰۱)؛ هم‌چنین، مطالعات جدید بر اهمیت مشارکت جامعه محلی در فرآیند حفاظت و لزوم توسعه برنامه‌های آموزشی برای افزایش آگاهی عمومی در مورد ارزش میراث فرهنگی تأکید دارند.

چالش‌های اصلی در حفاظت از آثار روباز در زمان جنگ

حفاظت از آثار روباز در برابر تهدیدات ناشی از جنگ با چالش‌های پیچیده و چندبُعدی روبروست که می‌توان آن‌ها را در قالب پنج دسته کلی زیر طبقه‌بندی نمود.

۱) چالش‌های فیزیکی و ذاتی

ماهیت ثابت، سنگین و غیرقابل جابه‌جایی، پراکندگی این آثار، اصلی‌ترین نقطه ضعف آن‌ها به‌شمار می‌رود و موجب می‌شود در معرض انواع آسیب‌ها قرار گیرند.

• **آسیب‌های مستقیم:** شامل برخورد مستقیم ترکش، بمب، گلوله‌های سرگردان و برخورد وسایل نقلیه نظامی، سقوط درختان و تیرهای چراغ برق و هم‌چنین ریزش مصالح و آوار.

• **آسیب‌های غیرمستقیم:** نظیر لرزش‌های ناشی از انفجارهای بزرگ که می‌تواند منجر به ایجاد ترک، تخریب پایه و حتی ریزش کامل اثر شود.

• **آسیب‌های محیطی:** از جمله آلودگی ناشی از گرد و غبار انفجار، نشت مواد سوختی و شیمیایی، و تغییرات ناگهانی رطوبت و دما.



شکل ۱: مجسمه یادبود آلبرت پایک که در اعتراضات خیابانی مورد وندالیسم قرار گرفته است (Wikimedia).
 Fig. 1: The Albert Pike memorial statue that was vandalized during street protests (Wikimedia).



شکل ۲: اثرهای یادبود ساخته شده در دوره یوگسلاوی (۱۹۴۵-۱۹۹۱ م.) در ژاژوویچ و زرمانیا که در زمان‌های مختلف مخدوش شده‌اند (nationalism-studies the university of Edinburgh).
 Fig. 2: Memorial works created during the Yugoslav period (1945–1991) in Žažović and Zermanya that have been vandalized at various times (nationalism-studies the university of Edinburgh).

• **تخریب عمدی:** این دسته از آسیب‌ها که ریشه در عوامل انسانی و عمدی دارند، عمدتاً دارای انگیزه‌های ایدئولوژیک است. شایان ذکر است که آثار هنری واقع در فضاهای عمومی، نه تنها در دوران جنگ، بلکه در جریان اغلب ناآرامی‌های اجتماعی در سطح شهرها، نیز از قربانیان اصلی محسوب می‌شوند (شکل ۱ و ۲).

• **چالش سرقت:** پدیده سرقت نیز به دلایل مختلفی از جمله ارزش مادی مواد اولیه سازنده آثار (مانند فلزات) یا ارزش هنری و مالی آن‌ها رخ می‌دهد. شرایط بحرانی از جمله جنگ، بستر مساعدی برای سودجویان فراهم می‌کند تا به این اقدامات دست بزنند.

۲) چالش‌های مدیریتی و برنامه‌ریزی

بی‌تردید، یکی از بنیادی‌ترین و جدی‌ترین چالش‌های پیش‌رو، فقدان یک برنامه جامع، اختصاصی و عملیاتی تمرین شده برای مدیریت بحران این آثار است. این خلأ برنامه‌ریزی، خود را در چندین جبهه حیاتی نمایان می‌سازد.

• **نبود نظام اولویت‌بندی شفاف و کارآمد:** در شرایط بحرانی با محدودیت شدید زمان، نیرو و منابع، این پرسش که «کدام اثر در اولویت نجات قرار گیرد؟» به مسئله‌ای حیاتی بدل می‌شود. فقدان یک چارچوب روشن برای اولویت‌بندی آثار براساس شاخص‌های عینی و از پیش تعریف شده، می‌تواند به از دست رفتن فرصت‌های طلایی برای نجات دارایی‌های ارزشمند فرهنگی بی‌انجامد؛ برای نمونه، چگونه می‌توان در لحظه بحران بین ارزش یک مجسمه شهری تزئینی با قدمت و یک مجسمه هنری-تاریخی قضاوت کرد؟ معیارهای این اولویت‌بندی باید مواردی هم‌چون: «جایگزین‌ناپذیری»، «ارزش ملی و بین‌المللی»، «آسیب‌پذیری ذاتی» و «قابلیت جابه‌جایی» را دربر گیرد. به عنوان مصادیقی عینی، در مجموعه مجسمه‌های موجود در فضای باز کشور آثاری هم‌چون «مجسمه نبرد گرشاسپ با اژدها» که صحنه‌ای حماسی از شاهنامه است و به عنوان یکی از شاخص‌ترین آثار شهری تهران شناخته می‌شود، یا «مجسمه نادرشاه» اثر استاد «ابوالحسن صدیقی» که نمونه‌ای بی‌نظیر از هنر مجسمه‌سازی در ارتفاع حدود ۱۷ متری از سطح زمین در مجموعه باغ نادری مشهد است و همین‌طور آثار برجسته‌ای از اساتیدی چون: استاد «تناولی»، استاد «ژازه تباتبایی»، استاد «حسن ارژنگ‌نژاد»، استاد «حیدر صولتی»، استاد «حسین لرزاده» و استاد «حسین رسولی» وجود دارند که هرکدام ویژگی منحصر به فرد خود را دارد و نیز آثار هنرمندان بین‌المللی بی‌نظیری هم دیده می‌شود؛ مانند آثار «هنری مور» و «پومودورو» در موزه هنرهای معاصر، تندیس‌ها و نمادهای هنری به صورت پراکنده در سطح شهرها و در مکان‌های خاص تحت تملک مراکز مختلف قابل مشاهده هستند. این آثار شامل مجسمه‌های یادبود و نمادین، پیکره‌های شخصیت‌های فرهنگی و ادبی، و هم‌چنین مجسمه‌های مدرن و انتزاعی می‌شوند که در مکان‌هایی هم‌چون: میادین شاخص، بوستان‌ها و مراکز فرهنگی مانند موزه‌ها و دانشگاه‌ها استقرار یافته‌اند (شکل ۳). علاوه بر این، آثار ارزشمند دیگری با ماهیت تاریخی هنری در سطح کشور وجود دارند؛ از جمله این موارد می‌توان به ادوات و لوله‌های توپ‌های جنگی از دوره‌های مختلف تاریخی صفویه تا معاصر که از سواحل جنوبی گرفته تا سایر نقاط کشور قرار دارند، و آثار سنگی مثل سرستون‌ها و سنگ‌نبشته‌های که در فضای باز موزه‌ها برای مقاصد تزئینی نگاهداری می‌شوند، اشاره کرد. هر یک از این آثار از ارزش بالایی برخوردارند که نمونه بارز آن «توپ مروارید» است؛ که به عنوان نمونه‌ای شاخص، دارای ارزش مردم‌شناختی عمیق و خاطره‌انگیز جمعی است. هرکدام از این آثار به دلایلی اعم از: ابعاد، تکنیک، هویت اساطیری یا ارزش بین‌المللی در زمره آثار با اولویت محسوب می‌شوند. فقدان یک فهرست مدون از درجه اهمیت این گنجینه‌ها، مدیریت بحران را با چالشی جدی مواجه می‌سازد.

• **فقدان نقشه‌های دسترسی و پروتکل‌های هماهنگی بین‌سازمانی:** حفاظت فیزیکی از آثار پراکنده در سطح شهر در میانه درگیری‌های مسلحانه، مستلزم هماهنگی عملیاتی تنگاتنگ با نهادهای نظامی و امنیتی است. نبود نقشه‌های دسترسی اضطراری که بهترین و امن‌ترین مسیرها را برای رسیدن به آثار در شرایطی که خیابان‌ها مسدود یا ناامن هستند، نشان دهد، عملیات نجات را با کندی و خطر مواجه می‌کند. افزون بر این، عدم وجود پروتکل‌های هماهنگ مشخص با ارگان‌هایی مانند: نیروهای انتظامی، باعث سردرگمی، موازی‌کاری و حتی انجام عملیات متضاد می‌شود. در اغلب موارد، نهادهای متولی میراث فرهنگی در «سلسله‌مراتب تصمیم‌گیری بحران» جایگاه مشخص و قدرتی برای اعمال نظر ندارند و صدای آنان در میان نهادهای امنیتی-نظامی شنیده نمی‌شود.



شکل ۳: سمت راست: مجسمه خیام ساخته استاد صدیقی (Wikipedia)؛ سمت چپ: مجسمه پیکر لمیده اثر هنری مور (ISNA).
Fig. 3: Right: the statue of Khayyam made by Master Sedighi (Wikipedia); left: the reclining figure sculpture by Henry Moore (ISNA).

• **چالش تعدد متولی و پراکندگی مسئولیت:** خود این آثار دارای متولیان متنوع و متعددی هستند که این امر بر پیچیدگی مدیریت بحران می‌افزاید. وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، شهرداری‌ها، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، موزه‌ها، نهادهای مختلف هرکدام متولی بخشی از این آثار هستند. این پراکندگی در مدیریت، موجب تداخل در مسئولیت‌ها، ناهماهنگی در تصمیم‌گیری‌ها و درنهایت، کاهش کارایی اقدامات حفاظتی در شرایطی که وحدت فرماندهی امری حیاتی است، می‌گردد؛ بنابراین، تعریف یک ساختار و دستورالعمل یکپارچه و مشخص کردن متولی اصلی هر اثر در شرایط بحران، گامی ضروری در مسیر صیانت از این میراث به شمار می‌آید.

۳) چالش‌های مالی و تجهیزاتی: بودجه حفاظت از میراث فرهنگی عموماً محدود است و در اولویت‌های بودجه‌ریزی ملی در شرایط بحرانی، به حاشیه رانده می‌شود. کمبود شدید مواد و تجهیزات تخصصی (مانند: پوشش‌های ضدحریق، انواع محافظ‌ها، و جعبه‌های مخصوص) و هم‌چنین ناوگان حمل‌ونقل مناسب برای تخلیه آثار کوچک‌تر، از دیگر موانع است.

۴) چالش‌های اطلاعاتی: نبود یک بانک اطلاعاتی یکپارچه، دقیق و به‌روز برای هر اثر (شامل: اطلاعات دقیق ابعاد و وزن، جنس مواد، وضعیت سازه‌ای، موقعیت مکانی دقیق و عکس‌های با کیفیت) تصمیم‌گیری سریع و کارآمد در شرایط بحران را غیرممکن می‌سازد.

۵) چالش‌های انسانی و اجتماعی: کمبود نیروی متخصص آموزش‌دیده برای عملیات نجات در شرایط پرخطر و عدم آگاهی عمومی نسبت به ارزش این آثار، منجر می‌شود تا حفاظت از آن‌ها در اولویت شهروندان و حتی مسئولان قرار نگیرد.

بحث و تحلیل

به منظور مدیریت مؤثر این چالش‌ها، یک چارچوب راهبردی چندمرحله‌ای و مبتنی بر چرخه استاندارد مدیریت بحران (شامل فازهای پیش، حین و پس از بحران) طراحی شده است.

- فاز پیش از بحران (مرحله آماده‌سازی و پیش‌گیری)

این مرحله، به عنوان مهم‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین فاز در چارچوب مدیریت بحران، اقدامات بنیادینی را طلب می‌کند؛ از جمله مهم‌ترین این اقدامات می‌توان به موارد پیش‌رو اشاره نمود؛ شایان ذکر است که کلیه اقدامات حفاظتی می‌بایست با در نظرگیری دقیق ویژگی‌های هر اثر، از جمله: جنس مواد تشکیل‌دهنده، ابعاد، شرایط ساختاری و هم‌چنین پارامترهای محیطی هم‌چون: نوسانات دما و رطوبت، طراحی و پیشنهاد گردد.

الف) مستندنگاری دقیق و دیجیتال سازی: استفاده از روش‌های دیجیتالی مانند: اسکن سه‌بُعدی لیزری، فتوگرامتری با پهپاد و عکاسی با وضوح بالا برای ایجاد یک آرشیو جامع دیجیتال از هر اثر در نظر گرفته شود. گرچه دیجیتالی شدن اشیاء میراث فرهنگی پدیده جدیدی نیست، اما با ظهور روزافزون فناوری‌های نوین در عرصه دیجیتالی شدن میراث فرهنگی، رنسانسی جدید برای اشیاء میراث فرهنگی به وجود آمده است. پیشرفت سریع ظرفیت‌های فناوری و طراحی تعامل در سیستم‌های دیجیتالی موجب همراه شدن میراث فرهنگی با رسانه‌های امروزی گشته است. هدف اصلی دیجیتالی شدن، افزایش دسترسی جهانی و حفاظت از اشیاء میراث فرهنگی است. دیجیتالی شدن فرصتی فراهم می‌سازد تا طیف وسیعی از کاربران با فضاهای فرهنگی تعامل بیشتری برقرار کنند. دیجیتالی شدن نوعی حفاظت غیرمستقیم برای آثار محسوب می‌شود و نقش مهمی در شناساندن و حفاظت بهتر میراث فرهنگی مادی و معنوی تمدن کهن سرزمین‌ها و ملل خواهند داشت. به‌گونه‌ای که نمونه‌های اصلی آثار و اشیاء با ارزش و اطلاعات موجود در زمینه این آثار به وسیله ذخیره‌سازی اطلاعات آن‌ها به صورت: تصویر، فیلم، متن به شکل دیجیتالی دچار آسیب و فرسودگی و خطرات و بلایای طبیعی، مانند: سیل، زلزله، آتش‌سوزی، سرقت و... نخواهد شد و همیشه این آثار و اطلاعات موجود در مورد آن‌ها محفوظ خواهند ماند. در همین راستا، سازمان یونسکو در سال ۲۰۰۳ م. منشور حفاظت از میراث فرهنگی در قالب میراث دیجیتال را تصویب کرد تا مجموعه اشیاء میراث فرهنگی به نسخه‌های الکترونی تبدیل شوند (ریعی و رضایی، ۱۴۰۱).

ب) تهیه بانک اطلاعاتی (GIS): ایجاد یک سامانه اطلاعات جغرافیایی که داده‌های فنی، تاریخی، شرایط دسترسی و مدل سه‌بُعدی هر اثر را یکپارچه کند و هر دستگاه متولی این آثار داشته باشد. برای هر اثر که شامل تمامی داده‌های فنی، تاریخی، شرایط دسترسی، نقشه‌ها و مدل سه‌بُعدی با دقت بالا (حاصل از اسکن لیزری یا فتوگرامتری) باشد.

ج) اولویت‌بندی و ارزیابی ریسک: تشکیل کمیته‌ای متشکل از متخصصان برای اولویت‌بندی آثار براساس معیارهایی مانند: ارزش ملی/بین‌المللی، جایگزین‌ناپذیری، آسیب‌پذیری ذاتی و قابلیت جابه‌جایی.

د) تدوین برنامه عملیاتی نجات: تهیه برنامه‌ای دقیق که مسئولیت‌ها، زنجیره فرماندهی، پروتکل‌های ارتباطی با نهادهای نظامی و لیست تجهیزات موردنیاز را مشخص کند.

ه) انجام اقدامات پیش‌گیرانه: پیش‌بینی نصب داربست‌های حفاظتی، تقویت سازه‌ای، ساخت پناهگاه‌های موقت و تعیین محل‌های امن برای آثار قابل انتقال.

و) آموزش و توانمندسازی: برگزاری دوره‌های آموزشی منظم و کارگاه‌های شبیه‌سازی شده برای پرسنل و نیروهای داوطلب.

ز) افزایش آگاهی عمومی: استفاده از رسانه‌ها برای معرفی ارزش این آثار و جلب مشارکت جامعه، انجام مطالعات مردم‌شناسی و نقش این آثار در فرهنگ عمومی جامعه.

- روش‌های اصلی حفاظت در محل برای آثار غیرقابل جابه‌جایی

برای حفاظت از این آثار، روش‌های متعددی در محل قابل اجراست که نمونه‌هایی از مهم‌ترین آن‌ها در ادامه ارائه می‌شود.

۱) محافظت در برابر انفجار یا ضربه

کیسه‌های شن: چیدن دیوارهایی از کیسه‌های شن در اطراف پایه یا کل اثر برای جذب انرژی انفجار و متوقف کردن ترکش. این روش به طور گسترده در زمان‌های مختلف برای حفاظت آثار به کار گرفته شده است؛ نمونه موردی آن در تصاویر مربوط به جنگ اکراین در سایت‌های مختلف اینترنتی گزارش شده است (شکل ۴).

پوشش با جعبه‌های محافظ: ساخت قفسه‌ها یا جعبه‌های چوبی/فلزی و پر کردن فضای خالی با شن یا فوم‌های مخصوص.

دیوارهای محافظ موقت: استفاده از دیوارها یا موانع پیش‌ساخته به عنوان سدهای فیزیکی موقت، یک



شکل ۴: استفاده از کیسه‌های شن برای حفاظت از اثر یادبود دوک دو ریشلیو، بنیان‌گذار شهر اودسا در اوکراین (الکساندروس آورامیدیس/رویترز).
Fig. 4: Using sandbags to protect the memorial of Duke de Richelieu, the founder of the city of Odessa in Ukraine (Alexandros Avramidis/Reuters).

روش مناسب در حفاظت اضطراری از اموال فرهنگی در برابر حملات، انفجارات و بلایای طبیعی است. این سازه‌ها با جذب انرژی ضربه و پراکنده کردن ترکش‌ها، به عنوان اولین خط دفاعی عمل می‌کنند. دیوارهای پیش‌ساخته بتنی به دلیل مقاومت فشاری بالا و دوام بسیار خوب، گزینه‌ای ایده‌آل برای ایجاد پناهگاه‌های موقت حول آثار بزرگ هستند (شکل ۵).



شکل ۵: ساخت یک مانع حفاظتی در اطراف یک مجسمه در لویو سال ۲۰۲۲ م. (RTS).
Fig. 5: Construction of a protective barrier around a statue in Lviv in 2022 (RTS).

۲) محافظت در برابر آتش

یک از آسیب‌های جدی که آثار را در معرض خطر قرار می‌دهد، آتش سوزی در اثر انفجار است؛ برای پیش‌گیری می‌توان راه‌کارهای زیر را به‌کار برد.

پوشش‌های ضدحریق: استفاده از پتوهای نسوز (پشم سنگ یا پشم سرامیک) برای پیچیدن مجسمه‌ها.
مواد کندسوزکننده: اسپری کردن این مواد بر روی داربست‌ها یا سازه‌های چوبی محافظ می‌تواند مؤثر باشد.

خاموش‌کننده‌های دستی: استقرار آن‌ها در نزدیکی آثار برای مقابله سریع با آتش سوزی‌های کوچک.

۳) استتار و پنهان‌سازی

پوشش با پارچه‌های استتار: پوشاندن کامل اثر با تورهای استتار برای پنهان‌سازی از دید هواپیماها و ماهواره‌ها و جلوگیری از هدف‌گیری.

رنگ‌آمیزی استتار: برای تغییر شکل بصری بناها از این روش استفاده شده است که نمونه مشهور آن، پنهان‌سازی کلیسای جامع سنت پل در لندن طی جنگ جهانی دوم است.

استتار و پنهان‌سازی سازه‌های مهم، به‌عنوان یک راهبرد دفاعی مؤثر، برپایه اصول علمی ریشه‌گرفته از طبیعت، مانند: استتار در جانوران و تطابق با زمینه استوار است. این اصول با هدف فریب سیستم ادراک بصری و تغییر شکل ظاهری بناها و آثار برای خنثی‌سازی شناسایی بصری به‌کار گرفته می‌شوند. این کار، نه تنها یک تکنیک نظامی، بلکه نمونه‌ای از «معماری انکار» بود که در آن هویت بصری یک شاخص شهری برای بقا انکار می‌شد در عصر حاضر، با پیشرفت فناوری‌های شناسایی، چالش پنهان‌سازی تنها به طیف مرئی محدود نمانده و توسعه راهبردهای استتار چندطیفی برای مقابله با حس‌گرهای مادون قرمز، رادار و سایر امواج الکترومغناطیس را ضروری ساخته است.

۴) مقاوم‌سازی ساختاری

مقاوم‌سازی ساختاری یکی از ارکان کلیدی حفاظت اضطراری از آثار هنری روباز در برابر تهدیدات ناشی از جنگ و انفجار است؛ در این راستا، داربست‌بندی محکم فلزی نقش چندگانه‌ای ایفاء می‌کند؛ اولاً به‌عنوان یک سیستم نگه‌دارنده، پایداری اثر را در برابر ارتعاشات شدید افزایش می‌دهد و ثانیاً به‌عنوان یک چارچوب زیرساختی برای استقرار لایه‌های بعدی حفاظتی مانند پوشش‌های نرم (مانند کیسه‌های شن) و پانل‌های استتار عمل می‌نماید (ICROM, 2022). تجربه موفق میدانی در اوکراین، کاربرد ترکیبی این روش‌ها را به خوبی نشان داده است؛ به‌عنوان نمونه، حفاظت از بنای یادبود استقلال در کییف و مجسمه‌های قبرستان تاریخی لیچاکیف در لووف با استفاده از یک رویکرد لایه‌ای -متشکل از یک داربست فلزی مقاوم، پرکردن فضای داخلی آن با کیسه‌های شن برای جذب انرژی و افزایش اینرسی، و درنهایت پوشاندن کل سازه با تورهای استتار- نمونه‌ای بی‌نظیر از مهندسی حفاظت در شرایط بحران است (ALIPH, 2023). این استراتژی ترکیبی، نه تنها یک پوسته محافظ فیزیکی ایجاد می‌کند، بلکه شناسایی بصری هدف را برای سیستم‌های هدف‌گیری دشمن با مشکل مواجه می‌سازد.

۵) نقش جامعه محلی و فناوری

در بافت شهری، حفاظت از آثار روباز غیرقابل انتقال مانند: مجسمه‌ها و نمادهای تاریخی، مستلزم رویکردی مشارکتی و متکی بر جامعه میزبان آن‌ها است. جامعه محلی آگاه، به‌عنوان چشم‌ها و گوش‌های همیشه حاضر در فضاهای عمومی، بزرگ‌ترین سرمایه برای پایش، شناسایی به موقع تهدیدات (از جمله: تخریب عمدی یا سرقت) و گزارش‌دهی سریع آن‌ها به مقامات مسئول به‌شمار می‌آیند. توانمندسازی این جوامع از طریق آموزش‌های پایه درمورد ارزش میراث فرهنگی و اقدامات اولیه حفاظت پیش‌گیرانه، تاب‌آوری مجموعه‌های شهری را در برابر بحران‌ها به شدت افزایش می‌دهد (شکل ۶). در این راستا، فناوری‌های نوین می‌توانند؛ به‌عنوان ابزاری

توانمندساز در اختیار شهروندان قرار گیرند؛ نمونه بارز این امر، پروژه‌هایی در اکراین است که از داوطلبان محلی می‌خواهد با استفاده از امکانات در دسترس مانند گوشی‌های هوشمند، از آثار روباز شهر خود اسکن سه بعدی تهیه کنند (UNESCO, 2022). این اقدام، اگرچه ماهیتی فناورانه دارد، اما در خدمت تقویت نقش سنتی جامعه به عنوان «حافظان میراث» قرار می‌گیرد و امکان مستندسازی سریع و باکیفیت را در مقیاسی وسیع فراهم می‌سازد.



شکل ۶: همکاری برای حفاظت از آثار (Project Backup Ukraine).

Fig. 6: Collaboration for the protection of artwork (Project Backup Ukraine).

فاز حین بحران (مرحله پاسخ و عکس‌العمل)

این مرحله بر اجرای برنامه‌های تدوین شده متمرکز است. در این فاز شاید در برابر مشکلات پیش آمده از بحران رسیدگی به این آثار در اولویت‌های بعدی برای متصدیان امور قرار می‌گیرد، ولی لازم است در اولین فرصت به رسیدگی به شرایط این آثار پرداخته شود تا از هر آسیب و یا مداخله غیراصولی جدی جلوگیری شود.

فعال سازی ستاد فرماندهی بحران: فعال‌سازی ستاد مدیریت بحران میراث فرهنگی و برقراری ارتباط با نهادهای ذیربط.

اجرای برنامه نجات: آغاز عملیات براساس اولویت‌بندی‌ها (پوشاندن آثار، تخلیه آثار قابل انتقال، مستندسازی آسیب‌ها).

هماهنگی با نهادهای نظامی: ارائه نقشه‌های موقعیت آثار به نیروهای حفاظتی و امنیتی برای جلوگیری از آسیب‌های ناخواسته.

فاز پس از بحران (مرحله بازیابی و بازسازی)

این مرحله به ترمیم خسارات و درس‌آموزی برای آینده می‌پردازد.

ارزیابی خسارات: اعزام تیم‌های کارشناسی برای ارزیابی دقیق آسیب‌ها و مستندسازی آن.

حفاظت اضطراری و تثبیت: انجام اقدامات اولیه برای جلوگیری از تخریب بیشتر مانند استحکام‌بندی سازه‌های در معرض خطر و پوشاندن شکاف‌ها.

بازسازی و مرمت: برنامه‌ریزی برای مرمت اصولی آثار با استفاده از داده‌های بانک اطلاعاتی و رعایت منشورهای بین‌المللی.

بازبینی و به‌روزرسانی برنامه‌ها: تحلیل عملکرد و به‌روزرسانی برنامه‌های مدیریت بحران براساس تجربیات آموخته شده.



شکل ۷: بنای یادبود پیروزی انقلابی مردم اسلاوونیا در کامنسکا در سال ۱۹۶۸ م. قبل و بعد از تخریب آن توسط ارتش کرواسی در فوریه ۱۹۹۲ م. (nationalism-studies The university of Edinburgh).

Fig. 7: The memorial monument to the revolutionary victory of the people of Slavonia in Kamenska in 1968, before and after its destruction by the Croatian army in February 1992 (nationalism-studies The university of Edinburgh).

نتیجه‌گیری

جنگ، به عنوان یک واقعیت تلخ جهان معاصر، بقای میراث فرهنگی روباز از قبیل مجسمه‌ها و نمادهای فرهنگی را به طور جدی به مخاطره انداخته است. یافته‌های این پژوهش مؤید آن است که تنها راه افزایش تاب‌آوری این میراث غیرقابل جایگزین، اتخاذ رویکردی فعال، سیستماتیک و چندرشته‌ای است که بر پایه برنامه‌ریزی دقیق، سرمایه‌گذاری در فناوری و آموزش و ایجاد هماهنگی بین‌سازمانی استوار باشد. در این راستا، چارچوب راهبردی ارائه شده در این پژوهش می‌تواند به عنوان نقشه‌راهی عملی برای نهادهای متولی در ایران مورد استفاده قرار گیرد.

اجرای مؤثر این چارچوب، مستلزم توجه به راهبردهای خاص براساس جنس مواد و هم‌چنین توسعه یک چشم‌انداز بین‌رشته‌ای است. از یک سو، حفاظت اضطراری از آثار روباز که عمدتاً از جنس فلز و سنگ هستند، نیازمند برنامه‌ریزی متناسب با ویژگی‌های ذاتی هر ماده، پیش از وقوع بحران است؛ بنابراین، انتخاب روش‌های حفاظتی از نوع داربست‌بندی و جنس پوشش‌های استتار تا مواد پرکننده باید با در نظرگیری دقیق این ویژگی‌ها صورت پذیرد تا از ایجاد آسیب‌های ثانویه جلوگیری شود. تدوین یک برنامه اولیه برای هر اثر، که در آن روش بهینه پوشش، مهار و جابه‌جایی براساس جنس، ابعاد و شرایط محیطی از پیش تعیین شده باشد، امکان واکنشی سریع و مؤثر را در بحران فراهم می‌سازد.

از سوی دیگر، باید بر این نکته تأکید کرد که موضوع حفاظت از میراث در زمان جنگ، صرفاً یک مسئله فنی نیست، بلکه آمیزه‌ای از حقوق بین‌الملل، فناوری، مدیریت بحران و سیاست است. در این چشم‌انداز، سرمایه‌گذاری بر مستندسازی دیجیتال و ترویج گفت‌وگوی بین‌المللی برای ایجاد «مناطق امن فرهنگی»، حتی در زمان جنگ، از ضروریات انکارناپذیر این عرصه به‌شمار می‌آید. در نهایت، باید تأکید نمود که حفاظت از این آثار، تنها وظیفه متخصصان نیست، بلکه مسئولیتی جمعی است که عزمی ملی و همکاری بین‌المللی را می‌طلبد. آینده حافظه تاریخی ما به کیفیت اقدامات حفاظتی ما در امروز وابسته است.

سپاسگزاری

در پایان نویسنده بر خود لازم می‌داند که از داوران ناشناس نشریه با نظرات ارزشمند خود به غنای متن مقاله افزودند، قدردانی نماید.

تعارض منافع

نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی و دقیق بودن آن در متن و انتهای مقاله، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارد.

کتابنامه

- ربیعی، محبوبه؛ و رضایی شریف‌آبادی، سعید، (۱۴۰۱). «دیجیتالی شدن اشیاء فرهنگی در بافت میراث فرهنگی (کتابخانه‌ها، موزه‌ها و آرشیوها)». نشریه مطالعات دانش پژوهی، ۱(۲): ۴۰-۲۰.
- علیمیرزایی، فاطمه، (۱۴۰۴). حفاظت از آثار موزه‌ای در شرایط جنگ. تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری.

References

- Alimirzaei, F., (2025). *Protecting museum artifacts in times of war*. Tehran: The Research Institute of Cultural Heritage and Tourism.
- Boylan, P. J., (1993). *Review of the Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict (The Hague Convention of 1954)*. UNESCO.
- Campfens, E., Jakubowski, A., Ablyalimova-Chyihoz, K., Kovak, D. & Yashnyi, D., (2023). *Protecting cultural heritage from armed conflicts in Ukraine and beyond*. European Parliament, Policy, Department for Structural and Cohesion Policies, Directorate-General for Internal Policies.
- ICCROM. (2022). *First aid to cultural heritage in times of crisis: A resource kit*. International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property.
- ICCROM. (2022). *People-Centred Approaches to the Conservation of Cultural Heritage: A Compendium of Good Practices*. International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property.
- ICOMOS. (2017). *ICOMOS guidance on post-trauma recovery and reconstruction for world heritage cultural properties*. International Council on Monuments and Sites.
- ICOMOS. (2018). *Heritage at risk: ICOMOS world report 2016-2017 on monuments and sites in danger*. International Council on Monuments and Sites.
- ICOMOS. (2020). *Heritage at Risk: ICOMOS World Report 2016–2020 on Monuments and Sites in Danger*. ICOMOS. <https://doi.org/10.2307/j.ctv1wxv14p>
- Kila, J. D. & Zeidler, J. A., (2023). *Cultural heritage in the crosshairs: Protecting cultural property during conflict*. Brill.
- M. A. & Stamatoudi, I., (2025). “From Ratification to Reality: The 1954 Hague Convention Seventy-One Years Later”. *Heritage*, 8(8): 2-17. <https://doi.org/10.3390/heritage8080326>
- Neglia, G., Angrisano, M., Mecca, I. & Fabbrocino, F., (2024). “Cultural heritage at risk in world conflicts: digital tools' contribution to its preservation”. *Heritage*, 7(11): 6343-6365. <https://doi.org/10.3390/heritage7110297>

- Rabiei, M. & Rezaei Sharifabadi, S., (2022). “Digitization of cultural objects in the context of cultural heritage (libraries, archives and museums)”. *Journal of Knowledge-Research Studies*, 1(2): 20–40. <https://doi.org/10.22034/jkrs.2022.50670.1010>
- UNESCO. (2022). *Backup Ukraine: Safeguarding cultural heritage through 3D technology*. UNESCO Office in Kyiv.
- UNESCO. (2022). *Review of the Implementation of the 1954 Hague Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict*. UNESCO.

