



ORIGINAL RESEARCH PAPER

Achieving the components of evaluation and selection for the best method of intervention in the restoration of architectural heritage based on international conservation guidelines *

Vahid Zatakram ^{1,*,}, Ali Zamanifard ^{2,**,}

¹ Ph.D. Candidate in Restoration and Conservation of Historical Buildings and Urban Fabrics, Faculty of Conservation and Restoration, Iran University of Art, Tehran, Iran.

² Associate Professor, Department of Restoration and Conservation of Historical Buildings and Urban Fabrics, Faculty of Conservation and Restoration, Iran University of Art, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article History:

Received	2021/11/24
Revised	2022/03/14
Accepted	2022/05/11
Available Online	2023/12/27

Keywords:

Architectural Heritage
Architectural Conservation
Restoration Intervention
International Conservation Documents, Charters and Recommendations
Restoration of Historical Buildings

Use your device to scan
and read the article online



Number of References

47



Number of Figures

5



Number of Tables

3

Extended ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Due to the existence of diverse values in their original nature, historical monuments should be conserved for future generations. Preserving these structures against natural threats and preventing wear due to their extended lifespan represents a widespread approach to architectural heritage. This involves integrating them into the natural life cycle, where restorative interventions bring about necessary changes. Restorative interventions meet challenges in the conservation of monuments, given concerns about their impact on the monument's survival, as well as the conservation of authenticity and heritage values. Consequently, restorers often tackle with difficulties in determining suitable restoration methods and techniques. Therefore, it seems that restorers need components to facilitate the evaluation and selection of appropriate restoration methods and techniques and reduce the problems they face. The best framework for attaining these components lies in the principles and guidelines outlined in international conservation documents, which have emerged from expert meetings in this field over the past decades. Unfortunately, these resources appear to be rather disregarded and overlooked, particularly beyond mere theoretical discussions. For this reason, and considering the importance of the subject, achieving the components of evaluation and choosing the appropriate method of restorative interventions in the architectural heritage based on the content of the international conservation documents has been chosen as the main goal of the research.

METHODS: The research is considered an applied research since it aims to facilitate the application of theoretical foundations and the development of a conceptual framework related to restorative interventions in architectural heritage. Also, the research has a qualitative approach and benefits from the inductive strategy. The path of conducting research is determined by collecting partial data to achieve a general goal. In this regard, the necessary data for the research has been gathered through the bibliographic research method, and the analysis of the information involves content analysis, utilizing MAXQDA software. In other words, within the realm of international conservation documents, the ones specifically addressing the conservation of architectural heritage were initially selected. Subsequently, the content of these documents was examined, focusing on the methods employed for conservation and restoration in architectural heritage. Finally, pertinent provisions were systematically coded using content analysis software. After refining and categorizing the extracted codes, the components and sub-components related to the appropriate interventions in the restoration of architectural heritage in different collections were introduced.

FINDINGS: The research outcomes encompass 39 components distributed across four groups: evaluation components for intervention goals with a focus on conserving heritage values, preserving originality and cultural significance of the site; evaluation components for logic, appropriateness, and the process of action; evaluation components for the level and type of intervention, particularly emphasizing reversibility and minimal

* This article is derived from the first author's doctoral thesis entitled "Decision engineering for interventions of structural restoration in the architectural heritage of Iran", supervised by the second author, at Iran University of Art.

** Corresponding Author:
Email: zamanifard@art.ac.ir
Phone: +98(912)6228557

Extended ABSTRACT

intervention; and components for the final assessment of the chosen intervention.

CONCLUSION: In establishing the objective of a restorative intervention in this domain, the goal may take diverse forms, such as preserving authenticity, maintaining quality and integrity in the work's values, safeguarding the cultural significance of the site, ensuring overall integrity and stability, and meeting public needs or advancing knowledge. However, in line with continuing recommendations from the examined documents, an effective restorative intervention prioritizes the conservation of heritage values and tries to maintain maximum authenticity in architectural heritage. Therefore, choosing other goals, especially with economic motives, can divert the intervention from its desired direction and dimensions. In the context of the logic of intervention, the presence of convincing evidence of technical and financial justification and the possibility of any profit or loss resulting from the intervention seems necessary. The intervention should be in proportion to the status quo and the text and context of the work, the available facilities, the limits of the restorer's competence, the level of risk threatening the work, and management policies. In terms of the process, the intervention should be based on detailed previous planning and have a multifaceted approach. Also, a balanced and unbiased attitude towards different parts of the work is recommended. Relying on theoretical foundations and incorporating a risk reduction process are additional facets within this domain. Finally, the intervention needs a cyclic process for the possibility of correction and recovery. In evaluating the required level of intervention, components such as the level of the cultural significance of the place, reversibility, minimal intervention, the existing condition of the work, the level of usable facilities, the value level of the work, and its use will be effective. It is important to emphasize that priority will be given to traditional techniques, favoring indigenous methods and the perpetuation of traditional approaches. Modern techniques should only be employed in restoration interventions when the inadequacy of traditional methods has been established and additional criteria, such as the presence of technical and scientific support, similar experiences in less critical structures, conservation and environmental benefits, sustainable material supply, and energy efficiency, can be met by these modern techniques. Finally, the ultimate assessment of the intervention involves evaluating the sensitivity and finesse of the measures taken, the existing capacity for implementation, maintenance, and future control, the level of knowledge available for the action, the extent of its impact on the elements and components of the effect, and its influence on the cultural significance. Additionally, a reassessment is conducted considering the long-term economic, social, cultural, and environmental consequences of the intervention.

HIGHLIGHTS:

- Establishing a proper connection between opinion and action with the aim of improving the quality and efficiency of restorative interventions in the conservation of architectural heritage through the development of a conceptual framework and providing components for evaluation and selection of intervention solutions has been the focus of research.
- 24 international documents in the field of conservation were examined, focusing on the restorative interventions in the conservation of architectural heritage.
- It is possible to improve the quality of architectural heritage restorative interventions through the appropriate selection of intervention goals, applying the logic and process of action in this direction and ensuring more of its final consequences in various fields.

ACKNOWLEDGMENTS:

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-forprofit sectors.

CONFLICT OF INTEREST:

The authors declared no conflicts of interest.

COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**HOW TO CITE THIS ARTICLE**

Zatakram, V.; Zamanifard, A., (2023). Achieving the components of evaluation and selection for the best method of intervention in the restoration of architectural heritage based on international conservation guidelines. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 14(2): 95-115.



<https://dx.doi.org/10.30475/isau.2023.316523.1811>



https://www.isau.ir/article_185120.html



دستیابی به مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش روش مناسبِ مداخله مرمتی در میراث معماری مبتنی بر اسناد بین‌المللی حفاظت*

وحید ذات‌اکرم^۱، علی زمانی‌فرد^{۲*}

۱. دانشجوی دکتری مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، گروه مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران.
۲. دانشیار، گروه مرمت و احیای بناها و بافت‌های تاریخی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
تاریخ ارسال ۱۴۰۰/۰۹/۰۳	<p>بناهای تاریخی به واسطه وجود ارزش‌های متنوع در ماهیت اصیل خود، شایسته حفاظت و انتقال به نسل‌های آتی هستند. حفاظت از این ابنیه در برابر مخاطرات طبیعی و فرسودگی‌های حاصل از تطویل عمر آن‌ها از جمله امور رایج در رابطه با میراث معماری است که با ورود به روند طبیعی زندگی اثر و اعمال تغییراتی در آن از طریق مداخلات مرمتی صورت می‌پذیرد. مداخلات مرمتی به دلیل حساسیت‌های موجود پیرامون نقش آن‌ها در تداوم حیات اثر و همچنین حفظ اصالت و ارزش‌های میراثی آن، عموماً با چالش‌هایی مواجه‌اند که مرمت‌گران را دچار دشواری‌هایی در زمینه انتخاب روش‌ها و فنون مرمتی مناسب می‌نمایند. از این‌رو به نظر می‌رسد که مرمت‌گران نیاز به مؤلفه‌هایی جهت تسهیل ارزیابی و گزینش روش‌ها و فنون مرمتی مناسب و کاهش معضلات پیش‌روی خود در این رابطه دارند. مناسب‌ترین بستر جهت دستیابی به چنین مؤلفه‌هایی، اصول و رهنمودهای موجود در قالب اسناد بین‌المللی حفاظت حاصل از نشست‌های تخصصی کارشناسان این حوزه در دهه‌های گذشته است. از این جهت و با توجه به اهمیت موضوع، دستیابی به مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش روش مناسب مداخله مرمتی در میراث معماری مبتنی بر محتوای اسناد بین‌المللی حفاظت به عنوان هدف اصلی پژوهش برگزیده شده است. پژوهش دارای رویکرد کیفی است و از راهبرد استقرایی سود می‌برد. داده‌های مورد نیاز تحقیق با استفاده از بررسی اسنادی به عنوان یکی از تکنیک‌های مطالعات کتابخانه‌ای، گردآوری شده و چگونگی تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز بر مبنای تئوری زمینه‌ای و استفاده از نرم‌افزار Maxqda صورت پذیرفته است. نتایج حاصل از پژوهش شامل ۳۹ مؤلفه در چهار گروه مؤلفه‌های ارزیابی هدف مداخله با تأکید بر حفظ ارزش‌های میراثی، حفظ اصالت اثر و اهمیت فرهنگی مکان، مؤلفه‌های ارزیابی منطق، تناسب و فرآیند اقدام، مؤلفه‌های سنجش سطح و نوع مداخله به ویژه برگشت‌پذیری و حداقل مداخله و همچنین مؤلفه‌های ارزیابی نهایی مداخله منتخب، ارائه گردیده است.</p>
تاریخ بازنگری ۱۴۰۰/۱۲/۲۳	
تاریخ پذیرش ۱۴۰۱/۰۲/۲۱	
تاریخ انتشار آنلاین ۱۴۰۲/۱۰/۰۶	
واژگان کلیدی	
میراث معماری	
حفاظت معماری	
مداخله مرمتی	
اسناد، منشورها و توصیه‌های بین‌المللی حفاظت	
مرمت بناهای تاریخی	
	نکات شاخص
	<p>- برقراری اتصال مناسب میان نظر و عمل با هدف ارتقای کیفیت و کارایی مداخلات مرمتی در حفاظت میراث معماری از طریق توسعه چارچوب مفهومی و ارائه مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش راهکارهای مداخلاتی، مورد توجه پژوهش بوده است.</p> <p>- ۲۴ سند بین‌المللی حوزه حفاظت با محوریت چگونگی مداخلات مرمتی در حفاظت از میراث معماری مورد بررسی قرار گرفت.</p> <p>- ارتقای کیفیت مداخلات مرمتی میراث معماری از طریق گزینش مناسب هدف مداخله، تطبیق منطق و فرآیند اقدام در این راستا و اطمینان بیش‌تر از پیامدهای نهایی آن در زمینه‌های مختلف امکان‌پذیر است.</p>

نحوه ارجاع به مقاله

ذات‌اکرم، وحید و زمانی‌فرد، علی. (۱۴۰۲). دستیابی به مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش روش مناسب مداخله مرمتی در میراث معماری مبتنی بر اسناد بین‌المللی حفاظت، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، (۲) ۹۵-۱۱۵.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست با عنوان «مهندسی تصمیم در مداخلات مرمتی سازه‌های میراث معماری ایران» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم در دانشگاه هنر ایران در حال انجام است.

* نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۶۲۲۸۵۵۷

پست الکترونیک: zamanifard@art.ac.ir

مقدمه

شرایط حاکم بر بناهای تاریخی و وضعیت آن‌ها در نسبت با فرسودگی‌های مختلف که بر اثر روبه‌رو شدن با مخاطرات طبیعی و انسانی و همچنین گذر عمر در طول زمان حاصل می‌شود؛ ادامه حیات این بناها را دچار مشکل نموده است. از آنجایی که این‌گونه ابنیه، بازتاب‌دهنده‌ی طیف متنوعی از ارزش‌های مادی و معنوی موجود در جامعه و فرهنگ مرتبط با خود هستند و حفظ و انتقال این ارزش‌ها به نسل‌های آینده مدنظر است، توجه به این بناها و حفاظت از آن‌ها در راستای استمرار بخشیدن به حیات‌شان اهمیت می‌یابد. از این‌رو، حفاظت از میراث معماری با هدف تطویل عمر بناهای تاریخی عموماً با اجرای برخی اقدامات در قالب مداخلات مرمتی مدنظر مرمت‌گران قرار می‌گیرد. «منظور از مداخله در حفاظت از آثار تاریخی به معنای داخل شدن در روند طبیعی زندگی اثر و انجام اقدامات و اعمال تغییراتی بر آن‌ها است که می‌تواند منجر به تطویل عمر یا حتی خدشه‌دار شدن آن‌ها گردد» (Staniforth, 2010: 52). از آنجایی که این اقدام، روند طبیعی میان تشکیل و تخریب آثار را دست‌خوش تغییر قرار می‌دهد و نوعی دخالت در این روند قلمداد می‌شود، از اصطلاح مداخله برای آن استفاده می‌شود (Parsaei, 2017: 15). به هر حال مداخلات (حفاظتی)، عملاً همیشه با از دست دادن ارزش دارایی فرهنگی مواجه هستند، اما به منظور حفاظت از آثار موجه تلقی می‌شوند. با این وجود حفاظت شامل مداخلات در مقیاس‌ها و سطوح مختلف است که با توجه به شرایط کالبدی، علل فرسایش و پیش‌بینی آینده محیط دارایی فرهنگی تحت درمان، میزان آن توسط مرمت‌گران تعیین می‌شود (Feilden, 2003: 8).

با عنایت به این که در مباحث مرمتی مرتبط با بناهای تاریخی، بروز اشتباه در تصمیم‌گیری‌های مداخلاتی و یا اتخاذ رویکردهای نامناسب توسط مرمت‌گران، می‌تواند باعث عواقب جبران‌ناپذیر و از دست رفتن اثر و یا بخش‌هایی از آن و متعاقباً محو گردیدن ارزش‌های مربوطه گردد؛ «از این جهت وجود توصیه‌ها، هم برای تضمین روش‌های معقول جهت تحلیل و نیز برای انجام تعمیرات متناسب با بستر تاریخی، امری مطلوب و ضروری است» (Croci & Yeomans, 2003: 229). بخش مهمی از این توصیه‌ها و قواعد فرادستی مختص حفاظت بناهای تاریخی، از طریق مباحث و رهنمودهای مطرح شده در اسناد بین‌المللی این حوزه، قابل حصول است. اسناد بین‌المللی حوزه حفاظت، چکیده‌ای از مهم‌ترین نظریات و دست‌آوردهای متخصصان این رشته در کشورهای مختلف است که در خلال نشست‌های هم‌اندیشی و همایش‌های تخصصی تحت عنوان معاهدات بین‌المللی، منشورها، کنوانسیون‌ها، دستورالعمل‌ها، رهنمودها و ... به منظور اشتراک تجربیات و همچنین گسترش و بسط دانش در این

زمینه، نگارش و نشر یافته است. از این‌رو اصول و توصیه‌های موجود در این اسناد، می‌تواند نقش مهمی در پشتوانه فکری متخصصان این حوزه و مبانی نظری راهنما در رابطه با چگونگی طراحی و اجرای مداخلات حفاظتی در بناهای تاریخی ایفا نماید. در واقع هرگونه مداخله‌ای در فرآیند حفاظت از بناهای تاریخی برای آن که بتواند نقشی تعیین‌کننده و مؤثر در برآورد اهداف حفاظتی دارا باشد؛ باید با در نظر گرفتن چارچوب‌های نظری موجود در این عرصه، گزینش و اجرا گردد؛ تا مطابق آنچه در بیانیه‌ی رم ذکر شده است، «افزایش کارایی اقدامات مرمتی با ارتباط مؤثر میان نظریه و عمل مرمت، حاصل آید» (ICOMOS, 1983: 2)؛ پس توجه به اصول نظری مرتبط با مداخلات مرمتی در حوزه میراث معماری، به عنوان عامل مشروط‌کننده و محدودکننده در انتخاب رویکردها و روش‌ها، حائز اهمیت است. علی‌رغم اهمیت و نقش مباحث نظری مطرح‌شده در اسناد بین‌المللی حفاظت در آگاه‌سازی مرمت‌گران و تسهیل درک چگونگی روش‌های مناسب مرمتی توسط آنان، اما به نظر می‌رسد کثرت این اسناد، وجود برخی تناقض‌ها و همچنین تا حدودی کلی‌نگری و سطحی‌نگری موجود نسبت به محتوای آن‌ها، باعث عدم اتصال مناسب میان نظر و عمل در حوزه حفاظت از میراث معماری شده که از این جمله می‌توان به وجود ابهامات و چالش‌هایی در زمینه چگونگی ارزیابی و انتخاب روش‌ها و فنون مرمتی نیز اشاره کرد. بخشی از این مسأله نیز متوجه عدم وجود مؤلفه‌هایی کارآمد در راستای چگونگی ارزیابی و انتخاب راهکار مناسب مداخله توسط مرمت‌گران است که می‌تواند از بستر اسناد بین‌المللی حفاظت استخراج گردد؛ از این‌رو، پژوهش پیش‌رو به عنوان هدف اصلی خود قصد دارد تا از طریق تحلیل محتوای اسناد بین‌المللی حفاظت به مؤلفه‌هایی در راستای تسهیل ارزیابی و گزینش روش مناسب مداخلات مرمتی در میراث معماری دست یافته و زمینه‌سازی لازم را جهت توسعه چارچوب مفهومی این حوزه انجام دهد؛ بنابراین پژوهش جاری تلاش می‌کند تا با توجه به پتانسیل‌های موجود در محتوای اسناد مذکور به این سؤال اصلی پاسخ دهد که مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش روش مناسب مداخله مرمتی در حفاظت از میراث معماری چه هستند؟

پیشینه پژوهش

در رابطه با مؤلفه‌های ارزیابی و گزینش مداخلات حفاظتی، پژوهش‌های کم‌تری قابل مشاهده است اما در زمینه مباحث نظری مداخلات مرمتی و به خصوص روش‌شناسی مداخله، تحقیقات چشم‌گیرتری انجام گرفته است که در ادامه برخی از مهم‌ترین آن‌ها مورد اشاره قرار می‌گیرد. در ابتدا باید اشاره نمود که پیش از آغاز قرن بیست و یکم میلادی، برخی صاحب‌نظران مهم (Croci, 1998)، معتقد بودند که دستیابی به معیارهایی جهت



در مورد انتخاب مواد و مصالح در مداخلات مرمتی نیز تورک و همکاران (Turk & et al., 2018)، تلاش نموده‌اند تا از طریق مشارکت متخصصان حوزه میراث فرهنگی، ده معیار مهم را تعیین نمایند که معیارهای برگشت‌پذیری، حداقل مداخله، سلامت و ایمنی، قیمت، عملکرد، توصیه همتایان، دسترسی، فنون کاربرد، تأثیر محیطی و (میزان) درمان مجدد حاصل آمد (Turk & et al., 2018).

گاهی نیز می‌توان اصول و معیارهای مداخله را در ارتباط با یک اثر میراثی و با توجه به سوابق مداخلاتی، مدارک و اسناد تاریخی پی‌جویی کرد. عباسی‌هرفته (Abbasi Harofteh, 2013)، تلاش نموده تا در مسجد جامع اصفهان به انشاء اصول مداخلات حفاظتی با تکیه بر شواهد سنت مداخله بپردازد و اصول، رویه‌ها، رویکردها، ویژگی‌ها و روش‌های نظام مداخلات حفاظتی در این اثر را در طول دوره‌های مختلف تاریخی مورد توجه قرار دهد.

مسیر دیگری که می‌توان در دستیابی به مؤلفه‌ها و معیارهای مداخلاتی پیمود؛ بررسی منابع مکتوب شامل اسناد، پژوهش‌ها، آیین‌نامه‌ها و ... است. طلوع‌دل و کمالی تبریزی (Tolou Del & Ka-mali Tabrizi, 2020)، مؤلفه‌هایی را در دو زیر مجموعه حفاظت کالبدی و حفاظت معنایی ارائه داده‌اند تا از این طریق بتوانند به مدلی جهت حفاظت پایدار میراث معماری ایران مبتنی بر ادبیات تحقیق (پژوهش‌های پیشین) دست یابند. همچنین ارنلاس و همکاران (Ornelas & et al., 2016) به مشکلاتی در هنگام مداخله در بناهای تاریخی به دلیل عدم کفایت و ناسازگاری الزامات آیین‌نامه‌های ساختمانی رایج در رابطه با ویژگی‌های خاص سازنده، معماری و مصالح میراثی اشاره کرده و تلاش نموده‌اند تا معیارهایی را در راستای یک روش‌شناسی کل‌نگر که حفاظت حداکثری میراث معماری را از طریق مداخلات حداقلی اما پایدار تضمین می‌کند؛ ارائه نمایند. این پژوهش به تجزیه و تحلیل استانداردها و آیین‌نامه‌های محلی مربوط به حفاظت، بازسازی، احیاء و کنترل مداخلات مرمتی در سه کشور اروپای جنوبی (ایتالیا، اسپانیا و پرتغال) که دارای رویکرد فرهنگی مشابه هستند؛ پرداخته است و در نهایت نیز یک رویکرد یکپارچه را شامل ارزش‌های میراثی (معماری، ساختاری و تزئیناتی)، الزامات فنی (ایمنی و شرایط سکونت) و نگرش اجتماعی (نیازها و انتظارات ساکنین) پیشنهاد نموده است. رئوفی و خواجه‌پور (Raoufi & Khajepour, 2021) نیز به بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر اعتمادپذیری ارزیابی‌هایی که با رویکرد تعیین سطح علمی مداخلات حفاظتی انجام می‌شوند؛ پرداخته‌اند و پیشنهاد نموده‌اند تا برای ارزیابی کیفی مداخلات حفاظتی، می‌توان از راهبردی مبتنی بر میزان توجه به اصل فهم مشارکتی اثر، ارجاع به اصول پنج‌گانه حفاظتی (یکپارچگی، اصالت، خوانایی، برگشت‌پذیری و حداقل مداخله) با تکیه بر مبانی نظری این حوزه

گزینش مداخلات حفاظتی امری دشوار است و در این خصوص می‌توان به برخی رهنمودها و توصیه‌ها اکتفا نمود. اما فیلدن، ۲۰۰۳ میلادی، مباحثی را در رابطه با اصول و محدودیت‌های موجود در این مداخلات با عنوان اخلاق حفاظت^۲ ارائه کرد. وی بر برگشت‌پذیری^۳ مداخلات و عدم ایجاد محدودیت آن‌ها برای مداخلات احتمالی در آینده، حفظ و عدم خدشه در شواهد تاریخی، محدود نمودن مداخلات به حداقل ضروری، احترام مداخله به یکپارچگی^۴ اثر و همچنین مستند نمودن تمامی روش‌ها و مصالح مورد استفاده به عنوان اصلی‌ترین اصول اخلاقی مداخلات مرمتی تأکید نموده است (Feilden, 2003: 6).

پژوهش‌گران دیگر نیز در ادامه کوشیدند تا در ارتباط با انواع مفاهیم و یا گونه‌های مختلف میراث به بسط و گسترش چارچوب مفهومی موضوع بپردازند. در این میان در رابطه با چگونگی مداخلات مرمت سازه‌ای و روش‌شناسی مناسب آن دی‌آیالا و فورسیث (D Ayala & Forsyth, 2007) تلاش نمودند تا حدود و روش‌شناسی مهندسی حفاظت را مشخص نمایند؛ همچنین نگرش موجود در مورد مداخلات حفاظت سازه‌ای را بر اساس دو مفهوم راهنما و گاهی متضاد، ایمنی و اصالت نیز شرح دهند. مهدی‌زاده سراج و همکاران (Mehdizadeh Saradj & et al., 2017) نیز، یک روش جهت مداخلات تقویت‌بخشی در میراث معماری تبیین نمودند که معیارهای اصلی تصمیم‌گیری در آن شامل خطر لرزه‌ای^۵، ارزش و اهمیت میراث معماری، ارزیابی شرایط و آسیب‌پذیری، روش‌های حفظ، نگهداری و تقویت‌بخشی به منظور حمایت لرزه‌ای و همین‌طور فلسفه و اخلاق حفاظت است. معیار ارزش در مداخلات حفاظتی گاه چنان پر اهمیت می‌نماید که مداخلات تنها با آن سنجیده می‌شود؛ به طوری که پارسائی (Parsaei, 2017) به استخراج راه‌کارهایی در زمینه مداخلات مرمتی و چگونگی ارتباط آن بر اساس مؤلفه‌های ارزش در فرآیند بهسازی لرزه‌ای بناهای تاریخی پرداخته است.

رجوع به متخصصان بومی و محلی یا صاحب‌نظران مرتبط نیز می‌تواند دست‌آوردهای مناسبی را در زمینه راهنمایی مداخلات حفاظتی حاصل کند که برگرفته از تجربیات ایشان خواهد بود. رحیم‌نیا (Rahimnia, 2016)، از طریق مصاحبه با گروهی از معماران بومی جنوب خراسان، زمینه‌ها و عوامل مؤثر بر عمل مداخله در این نوع از معماری را برمی‌شمرد که شامل توانمندی معمار، احترام به گذشته، انطباق با امروز، تداوم برای آینده، اصول بینشی و اخلاقی و استانداردهای پایداری است. در ارتباط با همین گونه از معماری، کوریئا و والیمن (Correia & Walliman, 2014) نیز ضمن توجه به نیازهای موجود در زمینه مداخلات حفاظتی بناهای خشتی واجد ارزش به تدوین معیارهایی جهت انجام مداخلات پرداخته‌اند که جامعیت بیش‌تری دارند.

کرده و هرگونه اشتباه در تصمیم‌گیری می‌تواند باعث کم‌رنگ شدن بخش با اهمیتی از ارزش‌ها، اصالت بنا و یا از دست رفتن کلیت اثر گردد. اهمیت مداخله و نتایج حاصل از آن باعث گردیده در حفاظت نوین متفکران متعددی حفاظت را بر مبنای معیار مداخله و سطح آن گونه‌شناسی و تقسیم‌بندی نمایند. به عنوان نمونه، فیلدن بر مبنای میزان مداخله به تقسیم‌بندی مراتب حفاظت به هفت سطح پیش‌گیری از فرسایش، حفظ وضع موجود، استحکام‌بخشی، مرمت، احیا، بازتولید و بازسازی می‌پردازد (Fielden, 2003: 8-9) و ویناس نیز بر همین اساس حفاظت را به دو دسته حفظ و نگهداری (حفاظت مستقیم و حفاظت محیطی) و همچنین مرمت تقسیم نموده است (Vinas, 2012: 25).

اما مرمت‌گر بناهای تاریخی به واسطه مواجهه با حساسیت‌ها و ظرافت‌های موجود در زمینه حفاظت از میراث فرهنگی که به طور مستقیم با سرنوشت اثر مرتبط است، همواره دچار محدودیت‌ها و دشواری‌هایی در رابطه با انتخاب نوع و سطح مداخله و اقدامات حفاظتی مورد نیاز در این بناها بوده است. از این‌رو صاحب‌نظران، معیارها و مفاهیم نظری مختلفی را فارغ از چگونگی کاربرد آن‌ها در این زمینه ارائه نموده‌اند که مرمت‌گر باید به آن‌ها توجه نماید. فیلدن معتقد است که «هرگونه مداخله پیشنهادی باید (الف) قابل بازگشت باشد (ب) برای مداخلات آینده ایجاد محدودیت نکند. (ج) امکان دسترسی بعدی به تمام شواهد موجود در اثر را مانع نشود. (د) حداکثر مقدار از مصالح موجود را حفظ نماید. (ه) در صورت نیاز به افزودنی‌ها، از نظر رنگ، بافت، فرم و مقیاس هماهنگ باشند، اما نسبت به مصالح اصلی باید کمتر قابل توجه بوده و در عین حال قابل شناسایی باشند. (و) کار مرمت توسط حفاظت‌گر یا مرمت‌گری که به میزان کافی آموزش دیده یا باتجربه است، انجام شود» (Feilden, 2003: 6). الیزابت پای اصول حفاظت نوین را شامل عدم آسیب به منزلت اثر، حداقل مداخله و خوانایی مداخله از طریق تمایز با بخش‌های اصیل می‌داند (Aminpour & Abbasi Harofteh, 2011: 72) و ویناس سه اصل حداقل مداخله، برگشت‌پذیری و توجه به طبیعت اثر را در این رابطه مدنظر قرار داده است (Vinas, 2009: 49). کروچی نیز معتقد است که «تعریف قواعدی به منظور گزینش معیارهای مرتبط با اقدامات درمانی امکان‌پذیر نیست، اگرچه برخی رهنمودها با این وجود قابل ارائه هستند: احترام به طرح اصلی، ارزیابی ماهرانه الزامات ایمنی و پایداری، حداقل اقدام درمانی، توازن دقیق مزیت‌های پیشنهاد شده رویه‌های جدید و قدیمی، اولویت فنون برگشت‌پذیر و در نهایت پرهیز از بتن مسلح به جز در موارد استثنایی که استفاده از آن اجتناب‌ناپذیر است» (Croci, 1998: 88). مؤسسه گتسی در کتابچه‌های راهنمای خود و با تمرکز ویژه بر میراث خشتی ذکر

پرداخت. ون‌روی، ورسترینج و ون‌بالن (Van Roy & et al., 2015) نیز در پژوهشی تحت عنوان مدیریت کیفیت مداخلات در ساختمان‌های تاریخی به ادبیات پژوهش توجه ویژه داشته و به اصولی مانند حداقل مداخله، برگشت‌پذیری، سازگاری، عملکرد موجود، اهمیت فرهنگی مکان توجه ویژه دارد.

از طرف دیگر می‌توان گاه موضوع را جزئی‌تر دید و مؤلفه‌ها را در ارتباط با یک مفهوم اصلی در حوزه حفاظت مورد مطالعه قرار داد. فدائی‌نژاد و عشرتی (Fadaeinezhad & Eshrati, 2015) از طریق بازخوانی و واکاوی اسناد و کنوانسیون‌های بین‌المللی و دیدگاه‌های صاحب‌نظران در پی دست یافتن به سطحی از شناخت و تعیین وجوه و ابعاد اصلی اصالت بوده‌اند و در نهایت پنج مؤلفه اصلی را برای بازشناخت مفهوم اصالت آشکار می‌سازند که به صورت دو جنبه‌ی ملموس و ناملموس و سه بُعد ثبات، تداوم و تغییر معرفی می‌گردند.

در مجموع ویجسوریایا و همکاران (Wijesuriya & et al., 2013)، معتقدند که در دهه‌های اخیر دو رویکرد کلی ارزش‌محور و متعارف در رابطه با حفاظت از میراث وجود دارد؛ در رویکرد متعارف متأثر از جنبش حفاظت مدرن، سنجش وضع موجود بافت، اعمال سطح متفاوتی از مداخلات را طلب می‌نماید؛ اما در رویکرد ارزش‌محور، متأثر از منشور بورا، ارزیابی اهمیت فرهنگی مکان مقدم بر ارزیابی شرایط موجود ارجحیت دارد (Wijesuriya & et al., 2013: 24-25). اما در هر دو رویکردی مؤلفه‌های محدودکننده مداخلات با عنایت به مباحث نظری مطرح در حوزه حفاظت مورد توجه هستند. از آنجایی که اسناد و منشورهای بین‌المللی، منبع اصلی مباحث نظری مطرح در این حوزه هستند. بنابراین پژوهش پیش‌رو قصد دارد تا در امتداد پژوهش‌های متکی بر منابع مکتوب و با بررسی این اسناد به تکمیل و توسعه چارچوب مفهومی در زمینه ارزیابی و گزینش مداخلات مرمتی در حفاظت از میراث معماری بپردازد. در جدول ۱ خلاصه‌ای از مهم‌ترین پژوهش‌های مرتبط با پیشینه پژوهش ارائه شده است.

مبانی نظری

مداخله معادل واژه‌ی لاتین Intervention و «لغتی عربی از مصدر «دخل» و به معنای دخالت کردن و داخل شدن در کاری است» (Moein, 1981: 1498). «مداخله در هر امری همراه با تغییر است، از این‌رو مداخله در حفاظت نیز به معنای اعمال دخالت همراه با تغییر در اثر است به گونه‌ای که هر تغییری در وضعیت جاری بنا، مداخله تعبیر می‌شود» (Aminpour & Abbasi Harofteh, 2011: 71). مداخله می‌تواند منجر به تداوم اثر از طریق رفع معضلات و مشکلات موجود یا کاهش عمر اثر از طریق وارد آمدن آسیب بر آن شود. از این‌رو مداخلات نقش اساسی در ادامه حیات بنای تاریخی و حفظ آن بازی



Table 1. Some similar studies in the field of research background

Row	Reference	The purpose of the research	Related achievements
1	Feilden, 2003	Explaining the principles and guidelines of architectural conservation	Introducing the ethical principles of conservation: reversibility of interventions, not creating restrictions for future interventions, preserving historical evidence, limiting interventions to the minimum necessary, respecting the integrity of the work and also documenting all methods and materials
2	D Ayala & Forsyth, 2007	Investigation of the limits and methodology of conservation engineering	Expressing the existing attitude about interventions of structural conservation based on the two concepts of safety and authenticity
3	Abbasi harofteh, 2013	Essaying the principles of conservative interventions based on the evidence of the intervention tradition in Isfahan Jame Mosque	Knowing the principles, procedures, approaches, characteristics and methods of the system of conservative interventions in Isfahan Grand Mosque during different historical periods
4	Wijesuriya & et al, 2013	Statement of guiding principles of the Executive Convention of World Heritage	Emphasis on paying attention to the prominent global value in interventions, defining two conventional approaches based on the impact of interventions on the status quo and the value-oriented approach based on the impact of interventions on the significance of place
5	Correia & Walliman, 2014	Defining criteria for interventions in the conservation of adobe heritage	Defining an interventional methodology in the adobe heritage and also developing criteria to carry out these interventions
6	Fadaeinezhad & Eshtrati, 2015	Analyzing the components of recognizing authenticity in the conservation of cultural heritage	Introducing five main components to recognize the concept of authenticity in the form of two tangible and intangible aspects and three dimensions of stability, continuity and change
7	Van Roy & et al, 2015	Getting to know the quality management of interventions in historical buildings	Attention to principles such as minimum intervention, reversibility, compatibility, existing function, cultural significance of the place, as well as the necessity of four steps of study, diagnosis, treatment and control
8	Ornelas & et al, 2016	Introducing the criteria for intervention in cultural heritage based on national and local codes in 3 European countries	Providing some categories and criteria including heritage values (architectural, structural and decorative), technical requirements (safety and living conditions) and social attitude (needs and expectations of residents)
9	Rahimnia, 2016	Understanding the ruling system, basics and criteria of conservative interventions in Khorasan earthen architecture	Fields and factors affecting the intervention: the ability of the architect, respect for the past, adaptation to today, continuity for the future, visionary and ethical principles and sustainability standards
10	Mehdizadeh Saradj & et al, 2017	Explaining a method for reinforcement interventions in architectural heritage	The main criteria for decision-making: seismic risk, value and significance of architectural heritage, assessment of conditions and vulnerability, conservation and strengthening methods for seismic support, as well as conservation philosophy and ethics
11	Parsaei, 2017	Introducing methodology based on value criteria in building seismic optimization	Extracting solutions in the field of restoration interventions and how it is related to the value component in the process of seismic optimization of historical buildings
12	Turk & et al, 2018	Clarification of the selection criteria for materials and restorative materials needed in the conservation of cultural heritage	Introducing the criteria of reversibility, minimum intervention, health and safety, price, performance, peer recommendation, access, application techniques, environmental impact and (rate of) retreatment.
13	Tolou Del & Kamali Tabrizi, 2020	Sustainable conservation model of Iran's architectural heritage based on research literature	Providing components in two subsets of physical conservation and semantic conservation
14	Raoufi & Khajepour, 2021	Investigating the influencing factors on the reliability of evaluations related to the approach of determining the scientific level of interventions	Providing a strategy based on the level of attention to the principle of collaborative understanding of the work, referring to the five principles of conservation (integrity, authenticity, legibility, reversibility and minimum intervention).

نموده است که «سه اصل حفاظتی اساسی راهنما برای طراحی مداخلات در مورد سازه‌های خشتی با اهمیت فرهنگی یا تاریخی، بدون در نظر گرفتن مصالح و موقعیت ساختمان عبارت‌اند از: فهم ساختمان، حداقل مداخله و برگشت‌پذیری» (Tolles & et al., 2003: 6). همچنین میشل فورسیث در کتاب خود عنوان کرده که تمام مداخلات باید تحت چهار اصل انجام گیرند: حفظ به صورت یافت شده و موجود، حداقل مداخله، انجام تعمیرات مشابه (نظیر به نظیر) و مداخلات باید برگشت‌پذیر باشند. علاوه بر چهار اصل فوق توصیه می‌شود که به اثرات تعمیرات

موضوعی از نظر کالبدی و زیبایی‌شناسی بر کل سازه توجه شود و به این پرسش‌ها توجه شود که آیا این اقدامات قابل قبول بوده یا خیر و آیا به وضوح از قسمت‌های اصیل قابل شناسایی است (Forsyth, 2007: 6). کوریئا و والیمن نیز در زمینه مداخلات حفاظت از میراث خشتی، معیارهای مداخلاتی را تحت دو نوع معیار صریح (مبتنی بر ویژگی‌های خارجی اثر و اصول راهنما) و مفهومی (مبتنی بر خصوصیات ارزش‌های درونی اثر) البته با توجه به نتایج نظرات متخصصین استخراج شده از طریق پرسش‌نامه ارائه نموده‌اند (Correia & Walliman, 2014: 588-589).

که مرتبط با حفاظت میراث معماری مباحث و توصیه‌هایی را مطرح نموده‌اند؛ به عنوان جامعه هدف تحقیق گزینش نموده است (۲۴ سند منتخب). در گام بعدی، اسناد منتخب و تمام مفاد و بندهایی که در ارتباط با چگونگی اجرای مداخلات و اقدامات مرمتی در محتوای آن‌ها در نرم‌افزار Maxqda، مورد کدگذاری قرار گرفته و مفاهیم مشابه شناسایی و دسته‌بندی موضوعی شده و به صورت متون یکپارچه ارائه گردید تا قابل درک و تحلیل مناسب‌تر باشند. در نهایت تلاش گردید تا بر مبنای مفاهیم موجود، مؤلفه‌هایی جهت ارزیابی و گزینش روش مداخله مرمتی مناسب در حفاظت از میراث معماری در چهار زیرمجموعه اصلی ارائه شود.

گردآوری اطلاعات

بخش مهمی از رهنمودها و توصیه‌های مرتبط با چگونگی مداخلات مرمتی در قالب منشورها، معاهدات و کنوانسیون‌هایی که مستخرج از گردهمایی و تبادل نظر متخصصین این حوزه بوده و به صورت اسناد بین‌المللی حفاظت منتشر گردیده، قابل حصول است. به منظور گزینش جامعه اسنادی پژوهش از میان اسناد بین‌المللی حفاظت، تنها اسناد مرتبط با موضوع حفاظت میراث معماری انتخاب گردید در ادامه، مفاد و توصیه‌های مرتبط با چگونگی مداخلات مرمتی قابل اجرا در میراث معماری از اسناد مذکور استخراج و مورد مطالعه قرار گرفته و مفاهیم موجود در آن‌ها استخراج گردید (جدول ۲).

اهمیت موضوع مداخله در ارتباط با دارایی‌های میراثی باعث شده تا بسیاری از صاحب‌نظران در این رابطه اصولی را مطرح کنند اما به منظور دستیابی به شناخت مناسب‌تر، رجوع به توصیه‌ها و اصول مطرح شده در اسناد بین‌المللی حفاظت و بررسی موشکافانه محتوای آن‌ها به عنوان حاصل نشست‌های هم‌اندیشی متخصصان و صاحب‌نظران این حوزه، می‌تواند موجب شفافیت بیش‌تر موضوع و تسهیل ارزیابی و گزینش راه‌کارهای مناسب مرمت و درک چگونگی مداخله در حفاظت از بناهای تاریخی شود تا از این طریق تا حدودی توازن لازم میان پشتوانه نظری و گام‌های عملی مداخلات مرمتی ایجاد گردد.

روش پژوهش

این پژوهش در پی کشف حقایق از راهبرد استقرائی استفاده کرده است. روش‌شناسی تحقیق دارای رویکرد کیفی است و پژوهش از برخورد تحلیل محتوا در واکاوی اسناد، منشورها و اصول راهنمای مرتبط با چگونگی مداخلات مرمتی سود برده است. داده‌های مورد نیاز تحقیق با استفاده از بررسی اسنادی به عنوان یکی از تکنیک‌های مطالعات کتابخانه‌ای، گردآوری شده است. چگونگی تجزیه و تحلیل اطلاعات نیز بر مبنای تئوری زمینه‌ای^۶ و استفاده از نرم‌افزار Maxqda^۷ صورت پذیرفته است. در ابتدا، پژوهش با بررسی موضوعیت تمامی اسناد بین‌المللی حفاظت که توسط نهادهای مختلف ارائه گردیده، اسنادی

Table 2. Conservation documents available in the research target community and related provisions

Row	Document	Reference	Some of the most important related provisions and concepts
1	The Athens Charter	ICOMOS, 1931	<ul style="list-style-type: none"> Putting value on artistic and not just historical evidence (conserving artistic and historical values) Architectural values must be conserved (conservation of architectural values)
2	The Venice Charter	ICOMOS, 1964	<ul style="list-style-type: none"> The intervention conserves and does not distort historical evidence (conservation of historical values). The intervention must be based on a previously calculated plan (previous planning). The intervention should not disturb the original appearance of the building (conserving the original appearance). The intervention should not disturb the original style and function of the building (conserving the original style and function). The intervention should not adversely affect the decorations of the building and cause their destruction or separation (conservation of decorations). New techniques should be used for the conservation and durability of the building if it is proven that the previous techniques are inappropriate (proof of the ineffectiveness of the past techniques). The intervention must respect the extension operations of different eras (maintenance of extensions/maintenance of authenticity). The replacement components of the lost parts must be in complete harmony with the building and on the other hand, it can be distinguished from the original parts (compatibility/ conservation of authenticity). Interventions must be accompanied by detailed documents, analytical and explanatory reports, as well as complete and illustrative photos and maps (documented justification).
3	European Charter of the Architectural Heritage	CoE, 1975	<ul style="list-style-type: none"> Integrated conservation using sensitive and delicate restoration techniques (sensitivity and delicacy of intervention techniques) The specialized techniques that were created for the restoration of important historical collections should be applied to a range of buildings and collections with less artistic value (similar experiences exist). New materials and techniques should be used only after the approval of independent scientific institutions (scientific support).



Table 2. Conservation documents available in the research target community and related provisions

Row	Document	Reference	Some of the most important related provisions and concepts
4	The Declaration of Dresden	ICOMOS, 1982	<ul style="list-style-type: none"> •The need to conserve the original content of the building or the historical identity (conserving authenticity/conserving historical values) •The type and scope of restoration depends on the importance and personality of the work, the degree of destruction and its cultural and political function (type and level of intervention: the importance of the place/the extent of damage to the status quo/cultural and political function).
5	Tlaxcala Declaration	ICOMOS, 1982	<ul style="list-style-type: none"> •It is necessary to use local materials and local traditional construction techniques in order to conserve small settlements (continuation of traditional techniques).
6	Declaration of Rome	ICOMOS, 1983	<ul style="list-style-type: none"> •Increasing the efficiency of restoration measures with an effective connection between the theory and the practice of restoration (theoretical regularity)
7	The Appleton Charter	ICOMOS, 1983	<ul style="list-style-type: none"> •The appropriate level of interventions should be selected by carefully considering the following: cultural significance, conditions and integrity, values, appropriate use of physical, social and economic resources (the level of intervention and its effective components). •Interventions should deal with parts and details in the same way as they deal with the whole heritage (balanced approach). •Volumes, materials and surfaces that are needed to meet new requirements and uses should respect and strengthen the original spirit of the place while considering contemporary ideas and goals (conserving the original spirit). •Materials and techniques must respect traditional procedures and methods, unless the alternative and modern ones have a solid scientific basis and are supported by an experienced and expert group, and a significant and advantages can be identified for it. (modern technologies: protective advantage/technical and scientific support). •The use of reversible processes is always preferred (reversibility). •Constructional and technological integrity must be observed (maintaining integrity: constructional/technological).
8	The New Orleans Charter	AIC & APTI, 1983	<ul style="list-style-type: none"> •Appropriate conservation should reflect known conservation procedures including risk assessment before and after each intervention and the expectation of future intervention (risk assessment/no restrictions on future interventions). •The most appropriate action in a conservation project is an action that achieves the intended goal with minimum intervention in the historical structure (minimum intervention). •The proposed conservation solutions should be proportional to the ability to implement and maintain them (implementation ability/maintenance ability).
9	The New Zealand Charter	ICOMOS, 1992	<ul style="list-style-type: none"> •The purpose of conservation intervention is to take care of places with cultural heritage value, structures, materials and their cultural meaning (the purpose of intervention: conservation of heritage value, conservation of structures and materials, conservation of cultural significance) •Conservation should include minimum intervention with continuous care (minimum intervention).
10	Colombo Principles	ICOMOS, 1993	<ul style="list-style-type: none"> •Conservation and interventions must be the responsibility of a qualified person (the limits of the restorer's competence).
11	Nara Document on Authenticity	ICOMOS, 1996	<ul style="list-style-type: none"> •Authenticity is considered as a necessary selection factor related to values. Understanding authenticity plays a fundamental role in all scientific studies of cultural heritage, conservation and restoration programs (conservation of authenticity).
12	The Burra Charter	ICOMOS, 1996	<ul style="list-style-type: none"> •Conservation of visual situations such as shape, scale, color, texture and materials in order to conserve the place (conserving the original image: shape, scale, color, texture and materials). •Understanding the cultural significance and cultural conditions of the place in the course of interventions (conserving the cultural significance of the place) •minimum physical change in the place provided that the constructional shape of the place is not changed (minimum intervention: minimum physical change / no constructional change)
13	The Sofia Charter	ICOMOS, 1996	<ul style="list-style-type: none"> •Documenting heritage as a completely integrated part of conservation and research activities, as well as before, during and after any repair, change and any intervention should be a priority (documentary justification).
14	Declaration of Stockholm	ICOMOS, 1998	<ul style="list-style-type: none"> •Creating a framework for intervention and respecting them (theoretical regularity)
15	Charter on the Built Vernacular Heritage	ICOMOS, 1999	<ul style="list-style-type: none"> •Contemporary actions in vernacular buildings should respect their cultural values and traditional character (conserving cultural value, conserving native character). •Interventions in native structures should respect and conserve the integrity of the work in its place (conservation of integrity). •Continuation of traditional construction techniques and skills related to it is necessary for the manifestation, presentation of its image as well as repair and restoration of these structures (continuation of native techniques and skills).

Table 2. Conservation documents available in the research target community and related provisions

Row	Document	Reference	Some of the most important related provisions and concepts
16	Principles for the historic Timber Structure	ICOMOS, 1999	<ul style="list-style-type: none"> •The documentation must include the justification for the reasons on choosing materials and methods in conservative measures (documentary justification). •The main purpose of conservation is to preserve the historical authenticity and integrity of the cultural heritage; Therefore every intervention should be done based on previous studies and evaluations (authenticity conservation, integrity conservation, prior planning). •Any proposed intervention should prioritize the following: a) follow traditional methods b) Be reversible, if it is technically possible or c) not limit the minimum conservative measures in the future and the previous case do not judge. t) Do not prevent the subsequent access to the evidence related to the structure (preferring local patterns, reversibility: no restrictions on implementation and access to evidence/no prejudice).
17	The Zimbabwe Charter	ICOMOS, 2003	<ul style="list-style-type: none"> •In order to achieve effectiveness cost and minimum impact on architectural heritage in a logical way, it is usually necessary to repeat the steps of analysis, diagnosis, treatment and control in a cycle (cyclic process). •Every intervention must be in accordance with the determined safety goals, so the intervention must be limited to the minimum possible to ensure safety and durability with the least damage to heritage values (safety assessment / minimum intervention / durability / conservation of heritage value) . •Choosing between traditional and innovative methods and giving preference to those that are less invasive and are more compatible with heritage value and respect to safety and durability needs (minimum encroachment, compatibility: heritage value/safety requirements). •The difficulty in evaluating on the actual safety levels and possible benefits of interventions may suggest an incremental approach, starting from the minimum level of intervention, with the subsequent possible adoption of a series of supplementary or corrective measures (minimum intervention/incremental approach). •Interventions should be the results of integrated plans that give importance to different aspects of architecture, structure, facilities and performance (multifaceted approach). •Actions that are impossible to control during implementation are not allowed (possibility of control). •The distinctive characteristics of the structure and its environment, in its primary and original state, should not be lost (conserving the structure, environmental balance).
18	Conservation Principles, Policies and Guidance	Historic England, 2008	<ul style="list-style-type: none"> •Experimentally, the long-term consequences of harmless (low-risk) proposals should be evaluated, or the proposals should be designed in such a way that alternative solutions in the future are not prejudiced and limited (long-term consequence assessment/no prejudice/no limitation). •Intervention in important places to increase the knowledge of the past, including the lack of material in the visible values, should normally be acceptable (the goal of the intervention: increasing knowledge). •Energy efficiency, provision of sustainable sources of materials and appropriate environmental measures should guide all new works, but not to the extent of damaging the heritage values of the place (energy efficiency, sustainable provision of materials, environmental consequences, No damage to heritage values) •Changes that damage the heritage values of an important place should be unacceptable unless the changes are clearly necessary to stabilize the place or to meet an important public goal or need (objective of the intervention: stability of the place/need public). •The proposed intervention and its resulting measures should have a suitable fit with the status quo, the context and fabric of the intervention (proportion of the intervention/ status quo/fabric/context). •Evaluation of the impact of the intervention on the significance of the place and relative to the components and elements that are affected during the intervention in the physic of the historical building; It is necessary (influence of the significance of place, influence of physical elements and parts).
19	The New Zealand Charter	ICOMOS, 2010	<ul style="list-style-type: none"> •The intervention should be minimal to ensure the conservation of tangible and intangible values and the continuity of the integrated application of these values (minimum intervention / conservation and continuity of the application of values). •All aspects of conservation measures must be planned, directed, supervised and implemented by people with appropriate training and experience related to the project (limits of the competence of the restorer). •The amount of any intervention for conservation purposes should be guided by the cultural heritage value of a place and its management policies (type and level of intervention: heritage value, management policies).
20	The Burra Charter	ICOMOS, 2013	<ul style="list-style-type: none"> •The degrees of cultural significance of the place may cause different levels of conservative measures to be applied in the effect (intervention level/cultural significance of the place). •New action such as additions or other changes in the place are acceptable when it respects the cultural significance of the place and does not distort or damage it (conserving the cultural significance of the place).
21	World Heritage Management	UNESCO, 2013	<ul style="list-style-type: none"> •It is necessary to evaluate the impact of the proposed interventions on all the features of the world heritage (the impact of elements and components). •To ensure that interventions are thoughtfully designed to protect the outstanding global value and that other values are taken into account as far as they are compatible with its conservation (conservation of outstanding values).



Table 2. Conservation documents available in the research target community and related provisions

Row	Document	Reference	Some of the most important related provisions and concepts
22	UNESCO Document	UNESCO, 2015	<ul style="list-style-type: none"> Structural measures include (adding) any physical structure in order to reduce or prevent the possible effects of hazards, or the use of engineering techniques to achieve resistance in structures or systems (risk assessment/resilience or durability).
23	European Quality Principles	EU & ICOMOS, 2019	<ul style="list-style-type: none"> Pay attention to cultural values (at least equal to economic values) when evaluating the costs and examining the benefits of interventions (cultural value/economic value). Interventions should be considered as part of a risk reduction system (existence of risk reduction process). Proposals should be designed and planned based on the status quo of heritage, values and with logical reasons (status quo). In order to prioritize the technical aspects of the plan (proposal) regardless of its financial issues, a dual system should be provided through which the technical and financial aspects are presented and reviewed separately (technical justification/financial justification). The independent and final evaluation of the project must include the examination of cultural, technical, social, economic and environmental consequences and its effects on local communities (final evaluation: cultural, technical, social and economic and environmental consequences).
24	Ethical Principles of Conservation	AIC, 2019	<ul style="list-style-type: none"> The conservation specialist must act within the limits of personal competence and training as well as available facilities (limits of competence, available facilities). The conservation specialist should try to act based on current knowledge in choosing methods and materials (adequacy of knowledge).

دانش گذشته شامل فقدان مصالح در ارزش‌های مشهود به طور معمول باید قابل پذیرش باشد (الف) حفظ و نگهداری در محل به‌طور معقولی امکان‌پذیر نباشد. (ب) مشخص باشد که باعث افزایش بالقوه دانش می‌شود نتوان به فنون غیر مخرب دست یافت و بعید است در مکان دیگری تخریب در آن اجتناب‌ناپذیر است؛ محقق شود و همچنین به شکل قاطعانه‌ای پیش‌بینی می‌شود که نسبت به از دست دادن منابع اصیل و اولیه دارای اهمیت بیش‌تر است؛ و اگر قابل پذیرش باشد، مداخله به موارد زیر نیاز دارد: (پ) یک گروه ماهر همراه با منابع لازم به منظور اجرای یک طرح بر اساس اهداف تحقیقاتی صریح. (ت) شکل مناسب منابع مالی جهت اقدامات حفاظتی بعدی و ذخیره عمومی در بایگانی سایت و برای تجزیه و تحلیل مناسب و انتشار نتایج طبق یک جدول زمانی مشخص، (ث) وجود یک استراتژی برای اطمینان از این‌که عناصر و ارزش‌های دیگر مکان بر اثر اقدام چه در زمان مداخله و چه پس از آن مورد قضاوت (پیش‌داوری) متعصبانه قرار نگیرند» (Dury & et al., 2008: 54). البته اهداف پر اهمیت دیگری نیز در رابطه با هدف یک مداخله مرمتی مطرح هستند. در این میان، حفظ اصالت^۸ اثر یکی از مهم‌ترین اهداف مرمت‌گران از مداخله در میراث معماری است که عموماً مطرح می‌شود. این موضوع از آن جهت دارای اهمیت است که «اصالت به عنوان مفهومی چند لایه که بعد معنایی میراث را بر عهده دارد، جایگاه ویژه‌ای در فرآیند بازساخت و حفاظت از میراث یافته است» (Fadaeinezhad & Eshrati, 2015: 85). باید توجه شود که در راستای حفظ اصالت، حفظ محتوای اصلی بنا یا هویت تاریخی^۹ (دوره‌های تاریخی) اثر مدنظر خواهد بود (ICOMOS, 1996: 3; ICOMOS, 1982: 1). در این رابطه، مداخله باید به موارد متعدد دیگری نیز توجه داشته باشد. طبق منشور ونیز، «مداخله باید شواهد تاریخی^{۱۰} را حفظ نموده و مخدوش ننماید و همچنین نباید

بحث و تحلیل یافته‌های پژوهش

از آنجایی که مفاد متعددی در رابطه با چگونگی مداخله در میراث معماری از بستر اسناد منتخب حفاظتی قابل حصول بوده و پراکندگی این توصیه‌ها و مفاهیم مستخرج از آن‌ها می‌تواند از درک و قابلیت کاربست آن‌ها بکاهد، با توجه به سؤال اصلی پژوهش تلاش شد تا مفاد و مفاهیم مطرح در دسته‌بندی‌های مشابه کنار هم قرار داده شوند تا به صورت واضح‌تری قابل درک و تحلیل باشند. در این زمینه توصیه‌ها و مفاهیم با توجه به موضوعیت مطرح شده در آن‌ها در چهار گروه مرتبط با چیستی هدف مداخله، چگونگی منطق و تناسب راهکارهای مداخلاتی، گزینش سطح و نوع مداخله و همچنین موارد قابل توجه در ارزیابی نهایی یک مداخله، تفکیک گردیدند. از این طریق مرمت‌گر می‌تواند به منظور ارزیابی و گزینش راهکار بهینه، ابتدا هدف راهکارهای مداخلاتی را ارزیابی نموده و اولویت‌های مدنظر هر گزینه را درک نماید. سپس منطق و تناسب گزینه‌های پیشنهادی را در رابطه با اثر، مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهد. در مرحله بعد به سنجش نوع و سطح مداخله مورد نیاز میراث معماری مدنظر و تطبیق آن با راهکارهای ارائه شده بپردازد و نوع و سطح مناسب مداخله را برگزیند و در نهایت نیز یک ارزیابی نهایی میسوط را بر روی گزینه انتخابی داشته باشد تا نسبت به انتخاب روش مناسب‌تر برای مداخله مرمتی در حفاظت از میراث معماری، اطمینان بیش‌تری حاصل نماید. در ادامه تحلیل و شرح هر یک از گروه توصیه‌های حفاظتی مشابه و مفاهیم مؤلفه‌های مستخرج از آن‌ها ارائه گردیده است.

مؤلفه‌های ارزیابی هدف مداخله

با توجه به وضع موجود اثر و اولویت‌های مدنظر مرمت‌گران در طراحی مداخلات حفاظتی، این اقدامات می‌توانند اهداف مختلفی را دنبال نمایند. «مداخله در مکان‌های دارای اهمیت، نخست در راستای افزایش

احترام بگذارند» (ICOMOS, 1999: 2)؛ در ارتباط با مرمت سازه‌های میراث معماری هم ذکر شده که «مداخلات باید به روش‌ها و ارزش‌های تاریخی^{۱۴} وضعیت ابتدائی و اصلی ساختار احترام بگذارند و مدارکی برجای گذارند که در آینده قابل تشخیص باشد» (ICOMOS, 2003: 3) و باعث گمراهی در تشخیص اصالت اثر نشود. همچنین، سند مشترک ایکوموس و اتحادیه اروپا در رابطه با کیفیت مداخلات میراث فرهنگی، توجه به تقابل احتمالی ارزش‌های فرهنگی و اقتصادی^{۱۵} را این‌گونه مدنظر قرار می‌دهد که «نگرش‌های حفاظتی که پیشنهادهایی مبتنی بر تحقیقات دقیق قبلی و با هدف حفظ و ارتقای ارزش‌های فرهنگی و دیگر ارزش‌های مرتبط ارائه می‌دهند؛ باید مورد تقویت و حمایت واقع شوند؛ تعارض‌های احتمالی که در زمان برآورد مالی و در راستای کاهش هزینه‌ها ممکن است رخ دهد، نباید بر روی ارزش‌های فرهنگی تأثیر منفی بگذارند» (EU & ICOMOS, 2019: 7-8). از این جهت که تمامی ارزش‌های موجود در یک اثر دارای درجات مختلفی از اهمیت هستند که نمی‌توان از برخی از آن‌ها در مقابل برخی دیگر چشم‌پوشی نمود و از آن‌جایی که «مرمت مداخله‌ای است با قصدی عمدانه در آشکار ساختن یا بازیابی عنصر شناخته شده دارای ارزش میراثی که فرسایش یافته، کم‌رنگ شده یا قبلاً زدوده شده و نه صرفاً حفظ وضع موجود اثر؛ قبل از هر گونه تصمیم‌گیری، درک تمامی ارزش‌های میراثی^{۱۶} اثر و همچنین توجه به اثرات بلندمدت در کنار اقدامات فوری در اهداف حفاظت ضروری است» (Dury & et al., 2008: 53-55). البته این ارزش‌های میراثی قاعداً شامل تمامی ارزش‌های تاریخی، فرهنگی، هنری، معماری، اقتصادی و ... می‌شوند.

مؤلفه دیگری که باید مدنظر طراحان و تصمیم‌گیران در حوزه حفاظت از میراث معماری و چگونگی مداخله در آن قرار گیرد، مفهوم اهمیت فرهنگی مکان^{۱۷} است. از این‌رو که «اقدام جدید از قبیل افزودنی‌ها یا دیگر تغییرات در مکان، زمانی قابل پذیرش هستند که به اهمیت فرهنگی مکان احترام گذاشته و باعث تحریف و خدشه در آن نشود و یا تفسیر و ارزش‌گذاری آن را کاهش ندهد» (ICOMOS, 2013: 9). تغییراتی که به ارزش‌های میراثی یک مکان دارای اهمیت آسیب برساند باید غیرقابل قبول باشد مگر این‌که: الف) این تغییرات به‌طور آشکار یا برای پایدار کردن مکان و یا برای برآوردن یک هدف یا نیاز مهم عمومی ضرورت داشته باشد. ب) هیچ روش جایگزین منطقی عملی برای انجام این کار بدون آسیب وجود نداشته باشد. پ) آسیب به میزان حداقل کاهش یافته و دستیابی به هدف نیز تأمین شده باشد. ت) نشان داده شده باشد که منافع عمومی پیش‌بینی شده‌ای به‌طور قاطعانه از آسیب به ارزش‌های مکان دارای اهمیت بیش‌تر است (Dury & et al., 2008: 60).

سیمای اصلی^{۱۱}، شیوه و کارکرد اصلی بنا را نیز بر هم بزنند» (ICOMOS, 1964: 2). از طرف دیگر حفظ ویژگی‌های هنری اثر هم در رابطه با حفظ اصالت مورد تأکید است به‌طوری‌که «مداخله نباید بر تزیینات بنا تأثیر سوء گذاشته و باعث تخریب و یا جدا شدن آن‌ها شود» (ICOMOS, 1964: 2). همچنین حفظ موقعیت‌های بصری مناسب از قبیل شکل، مقیاس، رنگ، بافت و مواد (مصالح) به منظور حفاظت از مکان (ICOMOS, 1996: 3) نیز نقش ویژه‌ای در حفظ اصالت اثر دارا است. از این طریق می‌توان یکپارچگی ساختاری و فناوریانه را نیز حفظ نمود. این موضوع مستلزم آن است که به عملکرد و شکل ظاهری اثر توجه شود (ICO-MOS, 1983: 7). باید توجه داشت که «خصوصیات متمایز سازه و محیط آن نیز، در حالت اولیه و اصیل آن، نباید از بین برود و مداخلات باید به روش‌ها و ارزش‌های تاریخی وضعیت ابتدائی و اصلی ساختار احترام بگذارد و مدارکی برجای گذارد که در آینده قابل تشخیص باشد. پس از هر گونه زدودن و تغییر در مصالح تاریخی یا ویژگی‌های معماری متمایز اثر باید در حد امکان دوری شود» (ICOMOS, 2003: 3). همچنین توصیه می‌شود که ضمن این‌که «اقدام پیشنهادی باید به فرم و شکل پیشین اثر احترام گذارد» (Dury & et al., 2008: 57) و «الحاقت تمامی دوره‌ها نیز مورد احترام قرار گیرند و محل تعمیر شده باید دارای علامتی از زمان اقدام باشد» (ICOMOS, 1964: 2-3). از این‌رو «الحاقت و افزودنی‌های جدید در خلال مداخلات باید ضمن برآورد ایده‌ها و اهداف معاصر به روح اصیل مکان احترام گذاشته و آن را تقویت نمایند؛ اما نباید صدمه‌ای به انسجام کل و اصالت زیبایی‌شناسانه اثر (تعادل اجزا و رابطه‌ی آن با محیط اطرافش و ...) بزنند» (ICOMOS, 1983: 6).

یکی دیگر از مفاهیم مهم قابل طرح در زمینه هدف‌گذاری مداخلات حفاظتی و اولویت‌های مدنظر مرمت‌گران، بازیابی، حفظ و تداوم ارزش‌های موجود در اثر تاریخی است که به مرور زمان و بر اثر وقایع مختلف کم‌رنگ شده و یا زوال یافته‌اند. «تدارک رویکرد حفاظت و سیاست‌گذاری به منظور مداخله در آثار تاریخی نیز ارتباطی مستقیم با ارزش‌های استحصالی از اثر دارد» (Nezhadebrahimi et al., 2013: 93-95). در رابطه با اهمیت توجه و پاسداری ارزش‌های میراث معماری، منشور آتن «ارزش نهادن به شواهد هنری و نه صرفاً تاریخی و همچنین حفظ ارزش‌های معماری^{۱۲}» را مهم می‌داند (ICOMOS, 1931: 3-4)؛ اما در اسناد دیگر لزوم حفظ گونه‌های دیگری از ارزش نیز در رابطه با بناهای تاریخی مورد بحث قرار گرفته‌اند. در منشور میراث بوم‌ساخت، بحث ارزش‌های فرهنگی مطرح شده و توصیه می‌شود که «اقدامات معاصر در بناهای بوم‌ساخت باید به ارزش‌های فرهنگی^{۱۳} و شخصیت سنتی آن‌ها



و میزان فراوانی آن‌ها به نظر می‌رسد که مهم‌ترین هدف مداخلات، باید حفظ و بازیابی ارزش‌ها، حفظ اصالت و همچنین حفظ اهمیت فرهنگی مکان باشد. در مرتبه پایین‌تر می‌توان به ترتیب به حفظ تمامیت اثر، پایداری مکان، برآورد یک نیاز عمومی مهم و افزایش دانش اشاره نمود. البته یک مداخله حفاظتی مطلوب، بهتر است مجموعه‌ای از این اهداف را مدنظر قرار داده و با تعدیل اولویت‌ها، نگاهی جامع داشته باشد (شکل ۱ و ۲).

حفظ تمامیت اثر نیز می‌تواند از جمله اهداف مهم یک مداخله مرمتی محسوب شود. منشور ایکوموس (زیمباوه) در این رابطه ذکر می‌کند که «مرمت سازه در میراث معماری به خودی خود هدف نیست بلکه وسیله‌ای برای رسیدن به هدف است، یعنی ساختمان (تمامیت اثر) به عنوان یک کل حائز اهمیت است» (ICOMOS, 2003: 1). پس حفظ تمامیت اثر باید به عنوان یک غایت مطلوب در حفاظت از میراث معماری مدنظر قرار گیرد. با توجه به کدها و مفاهیم مستخرج از متون اسناد مورد بررسی در رابطه با هدف مداخله



Fig. 1. Objective assessment components of restorative interventions in the conservation of architectural heritage

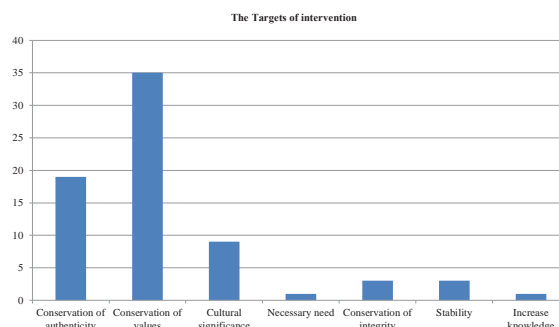


Fig. 2. The frequency of the possible targets of interventions based on the amount of repetition in the recommendations and principles in the international conservation documents

مؤلفه‌های ارزیابی منطق، تناسب و فرآیند مداخله

در راستای ارتقای بازدهی مداخله پیشنهادی، مداخله باید از منطق مستدل برخوردار بوده و همچنین متناسب با ویژگی‌های اثر طراحی شده باشد. از طرف دیگر نیز رویکرد و فرآیند آن مبتنی بر مطالعات و ارزیابی‌های دقیق و همه‌جانبه استوار گردد. از این‌رو بسیار حائز اهمیت است که مداخلات پیشنهادی از توجیه کافی همراه با شواهد قانع‌کننده برخوردار باشند تا زوایای روشن و پنهان آن‌ها پیش از اجرا شناخته شود. در مورد منطق مداخله باید گفت که «هیچ اقدامی بدون تعیین سود و زیان آن برای میراث فرهنگی نباید صورت پذیرد مگر آن‌که در برخی مواقع خاص مانند رخداد خسارات لرزه‌ای برای جلوگیری از تخریب‌های بیش‌تر» (ICOMOS, 2003: 2). پس «برای همه مداخلات پیشنهادی باید دلایل مناسب آورده شود» (EU & ICOMOS, 2019: 8) و «منطق و ضرورت آن باید تعیین شود و هیچ عملی بدون اثبات ضرورت آن نباید اجرا شود» (ICOMOS, 2003: 3). به طور مشخص «مداخله باید از نظر مالی و همچنین فنی دارای توجیه باشد» (EU & ICOMOS, 2019: 7). همچنین در حین تهیه کار توسط ذی‌نفعان پروژه، برای اولویت‌بندی جنبه‌های فنی طرح (پیشنهاد)، فارغ از مسائل مالی آن باید یک سیستم دوگانه پیش‌بینی گردد که به واسطه آن جنبه‌های فنی و مالی پیشنهاد مذکور به صورت مجزا ارائه و بررسی شوند (EU & ICOMOS, 2019: 8).

رویکرد و فرآیند مداخله باید به گونه‌ای باشد که در هنگام طراحی مداخلات به تمام جوانب طرح توجه شود و مداخله رویکردی چندوجهی داشته باشد. به بیان دیگر «مداخلات باید نتایج طرح‌های یکپارچه‌ای باشند که به جوانب مختلف معماری، سازه، تأسیسات و عملکرد اهمیت می‌دهند» (ICOMOS, 2003: 3). از طرف دیگر مداخلات بهتر است نگرش تعادلی^{۱۸} داشته باشند؛ یعنی «باید همان‌گونه‌ای که با کلیت میراث برخورد می‌کنند به بخش‌ها و جزئیات نیز (با توجه به میزان اهمیت تاریخی هر بخش) با همان رویکرد برخورد نمایند» (ICOMOS, 1983: 5). این موضوع باعث می‌شود تا از این‌که بخش‌هایی از اثر پس از مداخله برجسته‌تر و بخش‌هایی مهجورتر بمانند؛ جلوگیری شود. به‌طور کلی در ارزیابی چگونگی طراحی فرآیند راه‌کارهای پیشنهادی «توجه شود که مداخلات باید بر اساس یک برنامه‌ریزی حساب شده قبلی صورت پذیرند» (ICOMOS, 1964: 2)؛ در این زمینه، طبق بیانیه‌های رم ۱۹۸۳ و استکهلم ۱۹۹۸ میلادی، توجه به مباحث نظری و اصول و قواعد مطرح در حوزه مرمت و قاعده‌مند نمودن مداخلات می‌تواند در اغنای بهتر برنامه‌ریزی‌ها و ایجاد چارچوب‌های مداخلاتی سودمند واقع شود. همچنین توصیه می‌شود که مداخلات «به منظور کارایی بهتر دارای گام‌های چرخه‌ای و قابل تکرار تا زمان

رسیدن به نتیجه مطلوب باشند» (ICOMOS, 2003: 1-2). این موضوع امکان اصلاح اشکالات احتمالی طرح در هر مرحله از مداخله را امکان‌پذیر نموده و برگشت‌پذیری مداخلات را تقویت می‌کند. در ضمن حین طراحی فرآیند مداخلات مرمتی به این موضوع نیز باید توجه شود که «مداخلات به عنوان بخشی از یک سیستم کاهش ریسک محسوب شوند» (EU & ICOMOS, 2019: 7). توجه به مسائلی مانند تخمین مناسب منابع مالی و مصالح، مسائل زیست‌محیطی، اجتماعی، ایمنی اجرا و ... می‌تواند در رابطه با کاهش ریسک مداخلات مدنظر قرار گیرد.

در این مرحله بهتر است ارزیابی شود که مداخله از تناسب کافی با میراث معماری و شرایط موجود آن برخوردار است یا خیر. چرا که «مداخله پیشنهادی و اقدامات حاصل از آن باید از تناسب مناسبی با وضع موجود، متن و بستر مورد مداخله برخوردار باشد» (Dury & et al., 2008: 59). این تناسب از اثرات سوء احتمالی که مداخله در پی دارد؛ خواهد کاست و ارزش‌های اثر را حفظ می‌کند. همچنین طبق منشور نیواورلئان توصیه می‌شود که «متخصص حفاظت باید در حدود صلاحیت^{۱۹} و آموزش شخصی و همچنین امکانات موجود عمل کند و راهکارهای پیشنهادی حفاظت باید متناسب با توانایی وی در اجرا و نگهداری آن‌ها باشد» (AIC & APTI: 2: 1992). این امکانات شامل کلیه امکانات اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی مورد نیاز پروژه است. از سوی دیگر «سیاست‌های مدیریتی نیز بر اساس شرایط فعلی و سیاست‌گذاری‌های در نظر گرفته شده برای اثر می‌تواند در تعیین حدود مداخلات حفاظتی تا حدود زیادی تأثیرگذار باشد» (ICOMOS, 2010: 6). این مسأله می‌تواند اثرات متفاوتی را در کیفیت مداخلات اجرایی به دنبال داشته باشد. به خصوص اگر این تصمیمات مغایر با گزینش‌های کارشناسی باشد که توسط تیم فنی و تخصصی پروژه در رابطه با چگونگی مداخلات حفاظتی اتخاذ شده است. در شکل ۳ مؤلفه‌های شاخص ارزیابی در رابطه با ارزیابی منطق، تناسب و فرآیند راهکارهای مداخلاتی با توجه به توصیه‌هایی که در این بخش بیان شد و مفاهیم موجود در آن‌ها، ارائه شده است.

مؤلفه‌های سنجش سطح و نوع مداخله

توجه به مفاد و مفاهیمی که در رابطه با سطح مداخله و نوع مصالح و فنون (سنتی یا مدرن)، توصیه‌هایی را ارائه می‌دهند و بازخوانی آن‌ها در دستیابی به مؤلفه‌های این بخش مؤثر است. هر یک از این دو سطح، متأثر از مؤلفه‌های مختلفی بوده و در میزان مطلوبیت و عملکرد مناسب مداخله پیشنهادی اهمیت به سزایی دارند.

سطح مداخله

مؤلفه‌های متفاوتی در تعیین سطح مداخله پیشنهادی می‌توانند دخیل باشند. بر اساس توصیه‌های



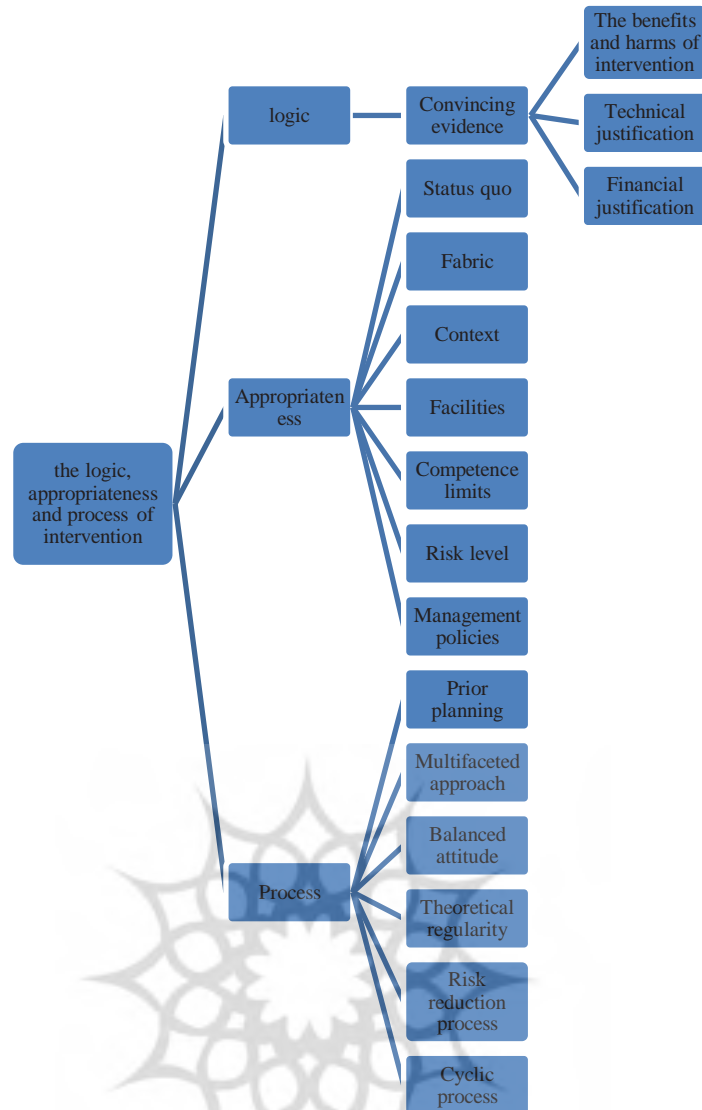


Fig. 3. Evaluation components of logic, appropriateness and restorative intervention process

موجود در بیانیه اپلتون، «نوع و دامنه مرمت به اهمیت و شخصیت ویژه اثر، میزان تخریب (آسیب) و عملکرد فرهنگی و سیاسی (کاربری) وابسته به آن بستگی دارد و سطح مناسب مداخلات باید در نظر گرفتن دقیق موارد زیر انتخاب گردد: اهمیت فرهنگی، شرایط و یکپارچگی بافت، ارزش‌های ساختاری بافت (سطح ارزشی اثر)، کاربرد مناسب منابع (امکانات) فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی» (ICOMOS, 1983: 2)؛ اما دو اصل بسیار مهم و پرتکرار برگشت‌پذیری و حداقل مداخله نیز در زمینه انتخاب نوع و سطح مداخلات همواره مورد تأکید اسناد و صاحب‌نظران قرار گرفته‌اند که تلاش شد تا به منظور درک و ارزیابی بهتر، جداگانه مورد واکاوی قرار گیرند:

الف) برگشت‌پذیری: به‌طور کلی استفاده از فرایندهای برگشت‌پذیر همواره ترجیح داده می‌شوند چرا که اجازه می‌دهند تا گزینه‌های گسترده‌ای برای توسعه آینده یا اصلاح مشکلات پیش‌بینی نشده، یا جایی که یکپارچگی آن منابع می‌توانند تحت تأثیر قرار بگیرند؛ مورد استفاده واقع شوند (ICOMOS, 1983: 6-7). جایی که امکان بازگشت‌پذیری کامل نباشد؛ اقدامات نباید مداخلات بعدی را محدود کنند

ب) حداقل مداخله: در بعضی مواقع، دشواری در ارزیابی سطوح ایمنی واقعی و مزایای احتمالی مداخلات ممکن است یک روش مشاهده‌ای، یعنی یک رویکرد افزایشی^۲، با شروع از حداقل سطح مداخله، با اتخاذ احتمالی بعدی یک سری از اقدامات تکمیلی یا اصلاحی را پیشنهاد کند (ICOMOS, 2003: 3). همچنین انجام مداخلات باید مرتبط با اهداف ایمنی طراحی و انتخاب شود؛ بنابراین مداخله را باید به حداقل ممکن محدود ساخت تا ایمنی و

موجود در بیانیه اپلتون، «نوع و دامنه مرمت به اهمیت و شخصیت ویژه اثر، میزان تخریب (آسیب) و عملکرد فرهنگی و سیاسی (کاربری) وابسته به آن بستگی دارد و سطح مناسب مداخلات باید در نظر گرفتن دقیق موارد زیر انتخاب گردد: اهمیت فرهنگی، شرایط و یکپارچگی بافت، ارزش‌های ساختاری بافت (سطح ارزشی اثر)، کاربرد مناسب منابع (امکانات) فیزیکی، اجتماعی و اقتصادی» (ICOMOS, 1983: 2)؛ اما دو اصل بسیار مهم و پرتکرار برگشت‌پذیری و حداقل مداخله نیز در زمینه انتخاب نوع و سطح مداخلات همواره مورد تأکید اسناد و صاحب‌نظران قرار گرفته‌اند که تلاش شد تا به منظور درک و ارزیابی بهتر، جداگانه مورد واکاوی قرار گیرند:

الف) برگشت‌پذیری: به‌طور کلی استفاده از فرایندهای برگشت‌پذیر همواره ترجیح داده می‌شوند چرا که اجازه می‌دهند تا گزینه‌های گسترده‌ای برای توسعه آینده یا اصلاح مشکلات پیش‌بینی نشده، یا جایی که یکپارچگی آن منابع می‌توانند تحت تأثیر قرار بگیرند؛ مورد استفاده واقع شوند (ICOMOS, 1983: 6-7). جایی که امکان بازگشت‌پذیری کامل نباشد؛ اقدامات نباید مداخلات بعدی را محدود کنند

به هر حال علاوه بر موارد فوق، مسأله سازگاری^{۳۲} فنون و مصالح کاربردی با بافت موجود و مباحثی چون بهره‌وری انرژی^{۳۳} و مسائل زیست‌محیطی نیز در این ارتباط توسط میراث انگلستان مطرح گردید. «همانند تعمیر، استفاده مداخلات از مصالح و فنونی که به تجربه ثابت شده با بافت موجود سازگار هستند، مانند مصالح بازیافت شده از یک منبع مناسب، خطر کمتری از خرابی را به همراه دارد. بهره‌وری انرژی، تأمین منابع پایدار مصالح و اقدامات مناسب زیست‌محیطی باید همه کارهای جدید را هدایت کند، اما نه به اندازه آسیب رساندن به ارزش‌های میراثی مکان» (Dury & et al., 2008: 60)؛ اما شرطی که در رابطه با کاربرد روش‌ها و مصالح مدرن توسط سند بورا ارائه شد داشتن مزایای حفاظتی قابل توجه نسبت به روش‌ها و مصالح سنتی است در این سند ذکر گردیده که «روش‌ها و مصالح سنتی برای حفظ اهمیت بافت ترجیح داده می‌شوند. در برخی شرایط استفاده از فنون و مصالح مدرن با توجه به مزایای حفاظتی قابل توجهی که دارند ممکن است مناسب تشخیص داده شوند» (ICOMOS, 2013: 6). مفاهیم و مؤلفه‌های مرتبط با سطح و نوع مداخله که از مفاد مطرح در این بخش قابل درک هستند در شکل ۴ ارائه شده است.

مؤلفه‌های ارزیابی نهایی مداخله

در ارتباط با ارزیابی نهایی مداخلات و مؤلفه‌های مرتبط با آن باید اشاره کرد که این فنون بهتر است از حساسیت و ظرافت کافی برخوردار باشند (CoE, 1975: 4) تا اثرات مخرب کم‌تری بر میراث داشته باشند. همچنین متخصص حفاظت باید در انتخاب روش‌ها و مصالح تلاش نماید تا بر اساس دانش فعلی عمل نماید تا از اثرات منفی حاصل از طرح‌های بلندپروازانه بر میراث جلوگیری نماید (A.I.C., 2021). بسیار حائز اهمیت است که مرمت‌گر و تیم همراه او امکان و توانایی اجرا، کنترل (فرآیند اجرایی و کیفیت نهایی) و همین‌طور هرگونه نگرانی احتمالی مداخلات را در آینده داشته باشند (AIC & APTI: 1992: 2; ICOMOS, 2003: 4). آن‌جایی که مداخله در میراث معماری عموماً مترادف تغییر و انجام یک سری اقدامات جدید در یک مکان دارای اهمیت فرهنگی است، «این کار جدید یا تغییر در مکان دارای اهمیت، به طور معمول زمانی قابل قبول محسوب می‌شود که اطلاعات کافی و جامعی جهت درک تأثیرات اقدام پیشنهادی بر اهمیت مکان، وجود داشته باشد». از این جهت در این مرحله، ارزیابی تأثیر مداخله بر اهمیت مکان نیز ضرورت می‌یابد. همچنین باید نسبت به اجزا و عناصری که طی مداخله در کالبد بنای تاریخی، تحت تأثیر قرار می‌گیرند نیز آگاه بود و توجه شود که «ارزش‌های میراثی عناصری که به‌طور قطعی مرمت می‌شوند نسبت به عناصر از دست رفته، بیش‌تر باشند. از آن‌جایی که انجام هرگونه اقدام مرمتی،

دوام^{۳۱} با کم‌ترین آسیب به ارزش‌های میراثی تضمین شود (ICOMOS, 2003: 3). در واقع هرگونه تغییری که به ارزش‌های میراثی مکان آسیب برساند، بدیهی است که باید به آنچه برای پایدار نگه داشتن آن ضروری است محدود شود و تأثیرات آن تا حد امکان کاهش یابد (Dury & et al., 2008: 61; ICOMOS, 2010: 3). در مجموع مداخلاتی در حداقل میزان ممکن لحاظ می‌شوند که در کنار تأمین ایمنی و دوام لازم، «حداقل تغییر کالبدی را ایجاد نموده و تغییر شکل ساختاری ایجاد نمایند» (ICOMOS, 1996: 7)؛ همچنین کم‌ترین آسیب به ارزش‌های میراثی اثر را تضمین کنند. بدین‌منظور اتخاذ یک رویکرد افزایشی در طراحی و اجرای مداخلات مؤثر خواهد بود.

باید توجه نمود که رعایت این دو اصل در عمل دشوار خواهد بود و کشمکش‌هایی میان دوام و کارآیی مداخلات و همچنین رعایت سطحی از ایمنی که جان انسان‌ها را دچار مخاطره نماید با اعمال این دو اصل، پیش‌روی مرمت‌گر وجود خواهد داشت.

نوع مصالح و فنون

در اسناد مورد بررسی توصیه‌های مختلفی جهت انتخاب بین مصالح و فنون سنتی و مدرن وجود دارد. در منشور آتن «کاربرد مواد و مصالح مدرن برای استحکام بخشیدن به بناهای کهن، همراه با دقت در کاربست ابزارهای جدید و بومی توصیه شده است» (ICOMOS, 1931: 4)؛ اما در منشور ونیز این موضوع یعنی کاربست فنون و وسایل جدید برای حفاظت و استقامت بنا مشروط به اثبات نامناسب بودن فنون گذشته گردیده است (ICOMOS, 1964: 2)؛ پس از آن شورای اروپا در سند خود که در آمستردام منتشر نمود به این موضوع اشاره نمود که «تکنیک‌های تخصصی که برای مرمت مجموعه‌های مهم تاریخی ایجاد شده‌اند، از این پس باید در طیف گسترده‌ای از ساختمان‌ها و مجموعه‌های دارای ارزش هنری برجسته کم‌تر، اعمال شوند» (CoE, 1975: 9)؛ یعنی تجربه استفاده قبلی از این فنون و مصالح پیش از کاربرد در مورد بناهای تاریخی به دفعات وجود داشته باشد. همچنین در همین سند اشاره شده که «مصالح و فنون جدید باید تنها پس از تأیید مؤسسات علمی مستقل مورد استفاده قرار گیرند» (CoE, 1975: 10). این بحث در اسناد بعدی نیز ادامه پیدا کرد و باعث شد تا پشتیبانی فنی و علمی روش‌های جدید توسط یک گروه با تجربه نیز به شرایط قبلی مطرح شده جهت کاربرد این روش‌ها و مصالح، افزوده شود (ICO-MOS, 1983: 6). در این بین برخی اسناد نیز وجود دارند که بیش‌تر طرفدار استفاده از فنون و مصالح سنتی به خصوص در ارتباط با میراث بومی بوده‌اند و ضمن توصیه به استفاده از این فنون و مصالح خواستار تداوم این روش‌ها و مهارت‌ها نیز شده‌اند (ICOMOS, 1982: 3; ICOMOS, 1999: 2).



نتیجه‌گیری

یک اثر معماری از لحظه آفرینش خود به واسطه مواجهه با طیف مختلفی از شرایط بیرونی و درونی، نیازمند توجه و حفاظت است. این مسأله زمانی پرنرنگ‌تر می‌شود که اثر معماری، دارای ویژگی‌هایی منحصربه‌فرد و ارزش‌هایی قابل درک باشد که آن را در طی زمان به عنوان یک میراث، معرفی نماید. به بیان دیگر، زمانی که یک اثر معماری در قامت یک میراث معماری قرار گیرد، نوع نگاه و برخورد با آن از طرف ذی‌مدخلان متفاوت خواهد بود و مسأله حفاظت از آن نیز جدی‌تر خواهد شد. موضوع حفاظت معماری، دارای سابقه‌ای طولانی به قدمت معماری و خلق سکونتگاه‌های بشری است اما از قرن بیستم میلادی، موضوع حفاظت از میراث، شکلی جدی‌تر به خود گرفته است.

بخشی از سوابق تغییرات گذشته مربوط به اهمیت مکان را حذف کرده یا کاهش می‌دهد و از ارزش مشهود آن می‌کاهد؛ پس ارزیابی دقیق عناصر تحت تأثیر ضروری است» (Dury & et al., 2008: 56-58).

«ارزیابی مستقل و نهایی پروژه باید شامل بررسی پیامدهای فرهنگی، فنی، اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی و تأثیرات آن بر جوامع محلی باشد» (EU & ICOMOS, 2019: 9). در واقع «در نظر گرفتن پیامدهای بلندمدت^{۲۴} مرمت پیشنهادی به منظور دوام و پایداری ضروری است» (Dury & et al., 2008: 57) و باید لحاظ شود. در شکل ۵ می‌توان مؤلفه‌های مرتبط با ارزیابی نهایی مداخله را که از توصیه‌ها و مفاد فوق‌برگرفته شده‌اند را در یک دسته‌بندی کلی مشاهده نمود.

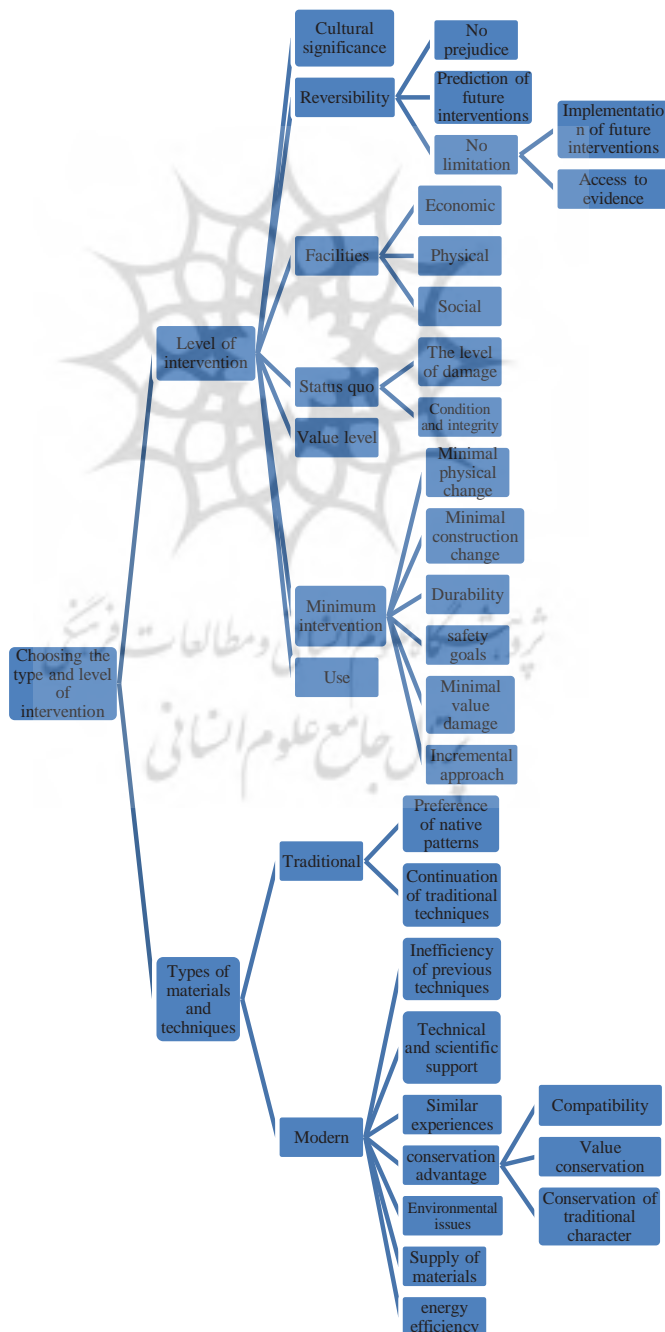


Fig. 4. Effective components on the type and level of restorative intervention

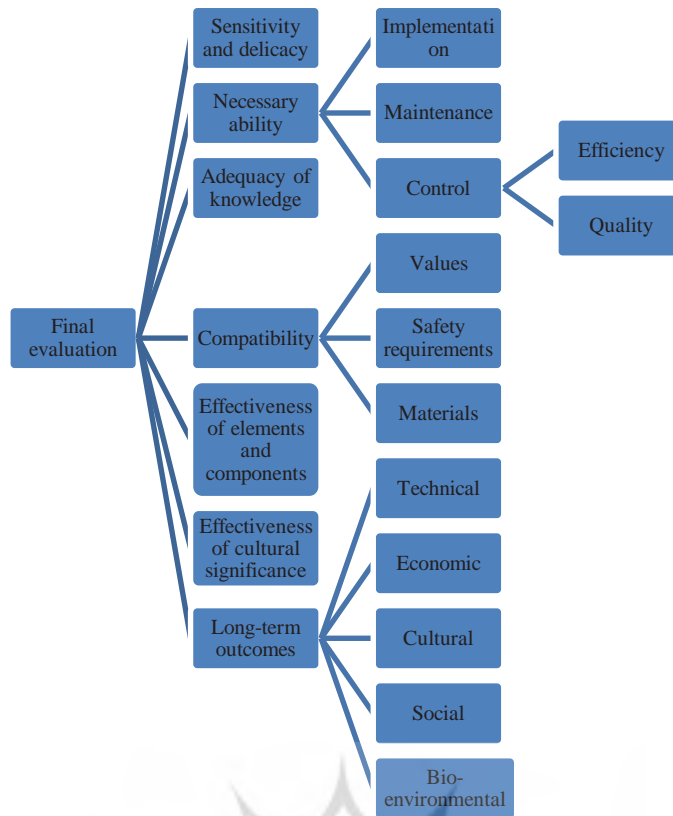


Fig. 5. Components of the final evaluation of the intervention

Table 3. Summarizing the components of evaluation and choosing the appropriate method of restorative intervention in the conservation of architectural heritage based on international conservation documents

Components of evaluation and selection of appropriate method for restorative intervention in architectural heritage				
Objective evaluation	Evaluation of logic, Appropriateness and process	Choosing the level and type of intervention	Final evaluation	
		Level of intervention	Types of materials and techniques	
<ul style="list-style-type: none"> • Conservation of Authenticity (original form, structure, materials, additions, decorations, constructional and technological integrity, method and function, authentic spirit, environmental balance and authentic visual image including shape, scale, color, fabric and materials) • Stability of the place • Conservation of cultural significance • supply of public need • Conservation of integrity • Increase in knowledge (impossibility of reasonable conservation, proof of increase in knowledge, lack of access to non-destructive techniques, relative preference, skillful implementation, appropriate injection of financial resources and lack of prejudice) • Conservation of heritage values (historical, architectural, cultural, artistic and economic) 	<ul style="list-style-type: none"> • Adequate and documented justification (profit and loss, technical and financial justification) • Appropriateness (status quo, fabric, context, existing facilities, the limits of the restorer's competence, risk level and management policies) • Approach and process of action (previous planning, multifaceted approach, balanced approach, theoretical regularity, risk reduction process, cyclic process) 	<ul style="list-style-type: none"> • The degree of cultural significance, • Reversibility (prediction of future interventions, lack of executive restrictions and access to evidence, lack of prejudice) • Minimum intervention (minimal physical change, minimal constructional change, durability providing, safety providing, minimal value damage, incremental approach) • Value level • Facilities (economic, social and physical) • Status quo (damage level, integrity level) • Use of place 	<ul style="list-style-type: none"> • Traditional (preference for local patterns, continuity of original techniques and skills) • Modern (Inefficiency of previous techniques, technical and scientific support, the existence of similar experiences, the existence of conservative benefits including conservation of heritage values, compatibility and conservation of the traditional character, environmental issues, energy efficiency, sustainable supply of materials) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensitivity and delicacy • Influence of elements and components • Influence of cultural significance • Necessary ability (implementation, maintenance, efficiency and quality control) • Sufficiency of existing knowledge • Compatibility (values, safety requirements and materials) • Long-term outcomes (bio-environmental, economic, social, technical and cultural)



بومی را ترجیح داده و فنون و مهارت‌های سنتی را تداوم بخشند در اولویت هستند اما اگر ناکارآمدی این روش‌ها روشن شود؛ بهتر است مرمت‌گر به سراغ روش‌ها و مصالح مدرن رود. این فنون باید دارای مزایای حفاظتی قانع‌کننده نسبت به روش‌های سنتی باشند، از طرف گروهی تخصصی، پشتیبانی فنی و علمی شوند و همچنین تجاربی مشابه از کاربرد آن‌ها در مکان‌های با ارزش کم‌تر موجود باشد. در کنار این مسائل، روش مدرن پیشنهادی بهتر است به مسائل زیست‌محیطی و بهره‌وری انرژی احترام گذاشته و امکان تأمین پایدار مصالح مورد نیاز آن نیز فراهم باشد. در نهایت این که معیارهای ارزیابی نهایی مداخله عبارت‌اند از حساسیت و ظرافت، میزان تأثیر مداخله بر عناصر و همین‌طور اهمیت فرهنگی مکان، کفایت دانش موجود جهت طراحی و اجرای مداخله، توانایی و مهارت لازم جهت اجرا، نگهداری و کنترل مداخله، پیامدسنجی بلندمدت مداخلات (فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیست‌محیطی) و در نهایت سازگاری با مصالح و فنون اصیل، الزامات ایمنی و ارزش‌های اثر.

پی‌نوشت

1. Intervention Methodology
2. Ethics of Conservation
3. Reversibility
4. Integrity
5. Seismic Hazard
6. Grounded Theory
8. Authenticity
9. Historical Identity
10. Historical Evidence
11. Original Image
12. Architectural Values
13. Cultural Values
14. Historical Values
15. Economic Values
16. Heritage Values
17. The cultural significance of the place
18. Balanced attitude
19. Competence limits
20. Incremental Approach
21. Durability
22. Compatibility
23. Energy Efficiency
24. Long-term consequences

۷. نرم‌افزار تحلیل محتوای کیفی

تشکر و قدردانی

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌دارند که در انجام این پژوهش هیچ‌گونه تعارض منافی برای ایشان وجود نداشته است.

تأییدیه‌های اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از

جامعه جهانی با مشاهده وضعیت آثار و از طریق برگزاری نشست‌های هم‌اندیشی، تلاش نمود تا پشتوانه‌های نظری علم حفاظت را تقویت نموده و به رشد این حوزه یاری رساند. از این‌رو، اسناد بین‌المللی حفاظت در خلال این نشست‌ها و گردهمایی‌ها در بین جامعه متخصصین متولد گردید. این اسناد، مهم‌ترین منابع نظری علم حفاظت محسوب می‌شوند که مرمت‌گران و متصدیان حفاظت تلاش دارند تا با کاربست صحیح آن‌ها نحوه برخورد مناسب با میراث و حفاظت از آن‌ها را ساختارمندتر نمایند؛ از آنجایی که انتخاب روش‌ها و فنون مداخله در میراث معماری همواره با دشواری‌های متعددی برای مرمت‌گران همراه است، پتانسیل موجود در این اسناد می‌تواند در این زمینه بسیار مفید باشد. از این‌رو تلاش شد تا مؤلفه‌هایی به منظور تسهیل ارزیابی و گزینش روش و رویکرد مناسب مداخله مرمتی در حفاظت از میراث معماری در میان راه‌کارهای موجود ارائه شود. ارزیابی‌های انجام گرفته در قالب مؤلفه‌هایی در چهار بخش، ارزیابی هدف‌گذاری مداخله، ارزیابی منطق، تناسب و فرآیند مداخله، سنجش سطح و نوع مداخله و همچنین مؤلفه‌های ارزیابی نهایی اقدام جهت گزینش روش مناسب مداخله در حفاظت از میراث معماری ارائه گردد. با عنایت به نتایج پژوهش در رابطه با هدف مداخله مطلوب، توصیه می‌شود حفظ کیفیت و یکپارچگی ارزش‌های میراثی، حفظ اصالت و حفظ اهمیت فرهنگی مکان در اولویت مداخله قرار گیرند. البته یک مداخله مناسب باید نگاهی جامع و متعادل داشته باشد و به تمام وجوه توجه نماید. در کنار سه اولویت فوق، حفظ تمامیت اثر، برقراری پایداری مکان، برآورد یک نیاز یا هدف عمومی، افزایش دانش حوزه حفاظت نیز می‌توانند به عنوان اولویت‌های دیگر هدف‌گذاری مداخلات پیشنهادی لحاظ گردند. در زمینه ارزیابی منطق، تناسب و فرآیند طرح‌ریزی مداخله، اقدام پیشنهادی باید دارای توجیه مناسب و مستند (فنی، مالی و ...) باشد. از سوی دیگر، تناسب مداخله با وضع موجود، متن و بستر اثر، حدود صلاحیت و آموزش حفاظت‌گر، امکانات موجود، میزان خطر و سیاست‌های مدیریتی نیز حائز اهمیت است. همچنین رویکرد و فرآیند مداخله پیشنهادی باید مبتنی بر یک برنامه‌ریزی مناسب قبلی در کنار توجه به تمام بخش‌های اثر (رویکرد چندوجهی و جامع) باشد. در ضمن توصیه می‌شود مداخلات در ارتباط با مبانی نظری مشخص با نگرشی متعادل در خلال یک فرآیند کاهش ریسک و با گام‌های چرخه‌ای و قابل تکرار لحاظ شوند. در مورد گزینش سطح مناسب مداخله از میان راهکارهای مختلف با توجه ویژه به اصل برگشت‌پذیری و حداقل مداخله، ارزیابی بر اساس مؤلفه‌های میزان اهمیت فرهنگی مکان، شرایط و وضع موجود اثر، میزان نوع ارزش‌های موجود و نوع کاربری میراث استوار است. توجه شود که در رابطه با گزینش نوع مصالح و فنون، همواره راهکارهای سنتی که تقویت الگوهای



اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

منابع مالی / حمایت‌ها

موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

مشارکت و مسئولیت نویسندگان

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته و به‌طور برابر مسئولیت تمام محتویات و مطالب گفته‌شده در مقاله را می‌پذیرند.

References

1. A.I.C., (2021). Website of American Institute Conservation Retrieved on 2021, May, 13, from <https://www.culturalheritage.org/about-conservation/code-of-ethics>.
2. Abbasi Harofteh (2013). *Explaining the Tradition of Conservation in Isfahan Grand Mosque (Composing the Principles of Conservation Interventions Based on the Evidence of the Tradition of Intervention in This Mosque)*. PhD Dissertation, Art University, Isfahan. (In Persian).
3. Aminpour, Ahmad; Abbasi Harofteh, Mohsen (2011). *Minimum Intervention, the Greatest Challenge of Conservation Interventions Cultural Heritage*. Journal of Conservation and Architecture in Iran, 1 (1), 69-82. (In Persian).
4. APTI & AIC (1983). *New Orleans Charter for the joint preservation of historic structures and artifacts*. New Orleans. USA.
5. CoE. (1975). *The Declaration of Amsterdam*. Amsterdam: Congress on the European Architectural Heritage.
6. Croci, G. (1998). *The conservation and structural restoration of architectural heritage* (Vol. 1). WIT Press.
7. Croci, G; Yeomans, D (2003). *Recommendations for Structural Analysis, Protection and Restoration of Architectural Heritage*. ICOMOS. (In Persian).
8. D' Ayala, D., & Forsyth, M. (2007). *What is conservation engineering. Structures & Construction in Historic Building Conservation Forsyth; Blackwell Publishing Ltd.: Oxford, MS, USA*, 1-11.
9. Drury, P., McPherson, A., & Heritage, E. (2008). *Conservation principles: policies and guidance for the sustainable management of the historic environment*.
10. Fadaeinezhad, Somayeh; Eshrati, Parastoo (2015). *Analysis of Authenticity Recognition Components in Cultural Heritage Conservation*. Honar-Ha-Ye-Ziba Memari va Shahrsazi, Vol 19, issue 4, pp 77-86. (In Persian).
11. Feilden, B. M. (2003). *Conservation of Historic Buildings*. Routledge.
12. Forsyth, M. (Ed.). (2007). *Structures & construction in historic building conservation* (Vol. 3). London: Blackwell.
13. ICOMOS (1931). *Charter of Athens*. Adopted at the First International Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments, Athens, Greece.
14. ICOMOS (1964). *International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*. Venice, Italy.
15. ICOMOS (1982). *Declaration of Dresden on the Reconstruction of Monuments Destroyed by War*, Germany.
16. ICOMOS (1982). *Tlaxcala Declaration on the Revitalization of Small Settlements*. Mexico City, Mexico.
17. ICOMOS (1983). *Appleton Charter for the Protection and Enhancement of the Built Environment*. Ottawa, Canada.
18. ICOMOS (1983). *Declaration of Rome*. Rome, Italy.
19. ICOMOS (1993). *Guidelines on Education and Training in the Conservation of Monuments, Ensembles and Sites*. The General Assembly of ICOMOS, Colombo, Sri Lanka.
20. ICOMOS (1994). *The Nara Document on Authenticity*, JAPAN.
21. ICOMOS (1996). *Principles for the Recording of Monuments, Groups of Buildings and Sites*. Ratified by the 11th ICOMOS General Assembly in Sofia, Bulgaria.
22. ICOMOS (1998). *Declaration of ICOMOS Marking the 50th Anniversary of the Universal Declaration of Human Rights*. Stockholm, Sweden.
23. ICOMOS (1999). *Charter on the Built Vernacular Heritage*. Ratified by the ICOMOS General Assembly, MEXICO.
24. ICOMOS (2003). *Charter of Principles for the Analysis, Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage*. Adopted by the ICOMOS 14th General Assembly. Victoria Falls, Zimbabwe.
25. ICOMOS (2010). *Charter for the Conservation of Places of Cultural Heritage Value*. New Zealand.
26. ICOMOS (2013). *The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance*. Burra, Australia.
27. ICOMOS (2019). *European Quality Principles for EU-Funded Interventions with Potential*



- Impact upon Cultural Heritage*. France, Paris.
28. ICOMOS. (1999). *Principles for the preservation of historic timber structures*. Adopted in the 12th general assembly in Mexico, October 1999. Mexico.
 29. Moein, Mohammad (1981). *Persian Encyclopedia*. Fourth Edition, Amirkabir Publications, Tehran. (In Persian).
 30. Nezhad Ebrahimi, Ahad; Pourjafar, Mohamadreza; Ansari, Mojtaba; Hanachi, Pirouz (2013). *Value and Its Relation with Intervention Approach in Historical & Cultural Relics*. Journal of Conservation and Architecture in Iran, 3 (6). 79-98. (In Persian).
 31. Ornelas, C., Guedes, J. M., & Breda-Vázquez, I. (2016). *Cultural built heritage and intervention criteria: A systematic analysis of building codes and legislation of Southern European countries*. Journal of Cultural Heritage, 20, 725-732.
 32. Parsaei, Alireza (2017). *Seismic Improvement process of heritage buildings with value-intervention balance approach*. PhD Dissertation, Art University, Isfahan. (In Persian).
 33. Rahimnia, Reza (2016). *Knowledge of local Architects in Architectural Conservation; Backgrounds and Factors Affecting the Intervention in Earthen Architecture from the Perspective of Local Architects in Southern Khorasan*. PhD Dissertation, Art University, Isfahan. (In Persian).
 34. Raoufi, Zeinab; Khajehpour, Mansour (2021). *An Approach to Enhance the Validity of Qualitative Evaluations in Conservation Interventions of Historical Monuments, Case Study: Khajeh Atabak Tomb in Kerman*. Bagh-e Nazar Journal, 18 (96), 5-18. (In Persian).
 35. Rosado Correia, M. R. A., & Walliman, N. S. R. (2014). *Defining criteria for intervention in earthen-built heritage conservation*. International Journal of Architectural Heritage, 8(4), 581-601.
 36. Saradj, F. M., Pilakoutas, K., & Hajirasouliha, I. (2017). *Prioritization of interventions for strengthening architectural heritage*. Urbanism. Architectura. Constructii, 8(3), 283.
 37. Selfslagh, B., & Rourke, G. (2020). *EUROPEAN QUALITY PRINCIPLES for EU-funded Interventions with potential impact upon Cultural Heritage*. Revised edition November 2020.
 38. Staniforth, S., (2010), *Slow Conservation*, Studies in Conservation, 55:74-80.
 39. Taher Tolou Del M S, Kamali Tabrizi S (2020) *Proposing the Sustainable Investigation Model (Physical-Semantic) of Iranian Architectural Heritage Conservation*. Journal of Conservation and Architecture in Iran, 10 (24) :81-103. (In Persian).
 40. Tolles, E. L., Kimbro, E. E., & Ginell, W. S. (2003). *Planning and engineering guidelines for the seismic retrofitting of historic adobe structures*. Getty Publications.
 41. Turk, J., Pranjić, A. M., Hursthouse, A., Turner, R., & Hughes, J. J. (2019). *Decision support criteria and the development of a decision support tool for the selection of conservation materials for the built cultural heritage*. Journal of Cultural Heritage, 37, 44-53.
 42. UNESCO (1993). *The Oaxaca Declaration*. Mexico City. Mexico.
 43. UNESCO (2015). *Policy Document for the Integration of a Sustainable Development Perspective into the Processes of the World Heritage Convention*. 20th session of UNESCO, Paris, France.
 44. Van Roy, N., Verstryngne, E., & Van Balen, K. (2015). *Quality management of interventions on historic buildings*. Struct. Stud. Repairs Maint. Herit. Archit, 313-324.
 45. Vinas, S. M., (2012). *Contemporary theory of conservation*. Routledge.
 46. Vinas, S.M., (2009). *Minimal Intervention Revisited*. In *Consevation: Principles Dilemmas and Uncomfortable Truths*, edited by A. Richmond and A. Bracker, Butterworth-Heinemann, Oxford.
 47. Wijesuriya, Gamini., Thompson Jane., Christopher Young (2013). *Managing Cultural World Heritage*. UNESCO Publication. France.



دو فصلنامه علمی
معماری و شهرسازی ایران