



ORIGINAL RESEARCH PAPER

An approach to the evolution of Meybod Sharistan from its foundation to the present *

Zahra Shafizadeh Esfandabadi ^{1, *}, Ali Zamanifard ^{2, **}, Zatoollah Nikzad ^{3, *}¹ M.A. in Conservation and Restoration of Historic Buildings and Urban Fabrics, Department of Conservation and Restoration Historic Architecture and Urban Fabrics, Faculty of Conservation and Restoration, Iran University of Art, Tehran, Iran.² Associate professor, Department of Conservation and Restoration Historic Architecture and Urban Fabrics, Faculty of Conservation and Restoration, Iran University of Art, Tehran, Iran.³ Associate professor, Monuments of Conservation, Research Institute of Cultural Heritage and Tourism, Tehran, Iran.

ARTICLE INFO

Article History:

Received 2023/11/14
 Revised 2024/01/25
 Accepted 2024/04/15
 Available Online 2024/12/25

Keywords:

City Wall
 Meybod Sharistan
 City Fortification
 Vernacular Architecture
 Architectural Heritage
 City Evolution

Use your device to scan
 and read the article online



Number of References

43



Number of Figures

12



Number of Tables

1

Extended ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Fortifications such as city walls and citadels allowed people to settle in their land and protected their lives from natural and human threats. The history of sedentism in the central plateau of Iran dates back to 10,000 years ago. In addition to this historical context, there are still surviving vernacular urban and architectural spaces in Iran. Meybod is a desert city located in the central plateau of Iran, where human settlement might have begun during the Medain period. The city was fortified with a city wall and a citadel known as Narin Castle. The advent of modern streets and the loss of significant parts of the city walls in recent decades have endangered the integrity and values of these structures. Meybod city wall and Sharistan are also facing these challenges. To ensure effective conservation, a comprehensive understanding of the evolution of urban and architectural heritage is necessary, along with an explanation of the changes that have occurred over time. Therefore, the research focuses on the following problem: "How have the developments and transformations of Meybod Sharistan influenced the evolution and changes of Meybod city wall?" The following objectives are addressed:

- Understanding the transformations of Meybod city wall in interaction with the changes in Sharistan to form its current structure.
- Identifying the position of Meybod Sharistan and Meybod city wall in different historical periods.

METHODS: This research employed a case study approach and a descriptive-analytical method. Bibliographic research was conducted by examining historical written sources, national and international documents and charters, as well as urban and regional development plans of Meybod. Other data sources, including aerial photographs, were also considered. The results of this research were presented through schematic illustrations and simulations of the current and initial conditions using 3D modeling software.

FINDINGS: Meybod city wall is an integrated architectural complex within an enclosed environment. It is built from two main vernacular earthen materials: Khesht (adobe) and Chineh (mudbrick). Its form and layout follow the topography of the land, defining the boundaries of Sharistan between two elevated terraces to the south and north. Three of the four main gates, portions of the ditches, and 11 towers of the complex remain intact. In the south, the city wall merges with Narin Castle (the citadel) through a three-layered rampart. The city wall also features unique elements. One is Bagh Khandagh (ditch gardens), where the former ditches have been repurposed as gardens and farmland. Another distinctive feature is the Darbands, small gates that facilitate passage through the walls to the ditch gardens outside the city wall of Sharistan. The transformations of the city wall and Sharistan are categorized into distinct time periods. Based on the earliest reliable evidence of its foundation, the categorization begins with the Sassanian period:

1. Pre-Islamic Era to the 14th century (Sassanid Period): Sassanid cities were characterized by a citadel (Narin Castle) and city walls, which served as living areas for the ruler and high social classes, while lower classes lived outside the walls. The first foundation of the



* This article is derived from the first author's master thesis entitled "Integrated Conservation of City Fortifications Architectural Heritage; Case Study: Technological Study and Restoration of Meybod Historical City Wall", supervised by the second author and advised by the third, at Iran University of Art.

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

Extended ABSTRACT

city wall was likely established during this period. The introduction of Islam to Iran led to the collapse of the Sassanid social hierarchy, and all social classes began living within the city walls of Sharistan, which included the citadel (Narin Castle), a Bazar (market), and the Jame Mosque. The city wall underwent significant restoration due to the Mongol invasion, and a northern gate was likely constructed during this time.

2. 14th century to the early 18th century (Muzaffarid Period to the Early Qajar Period): During the Muzaffarid period, the city's importance increased due to its strategic location on the route from northern to southern Iran. As a result, it remained fortified, and the Kasnava gate was likely built. After the Muzaffarid period, the importance of the city wall gradually declined, although its conservation continued.

3. 18th century to 1925 (Qajar Period): During the Qajar period, modern concepts such as private property rights were introduced to Iran, which led to investment in real estate. Consequently, the city expanded northward, with ditch gardens and Darbands (small gates) created, along with the construction of private towers. The defensive role of the complex diminished, and the northern gate was replaced with a Sabat (an arched walkway or corridor).

4. 1925 to 1979 (Pahlavi Period): Urban planning concepts from the modern era were introduced to Iran. The first modern streets were built, disrupting the traditional urban fabric. City walls became obstacles to urban development, and the first street in Meybod was imposed, dividing the city into eastern and western sections.

5. Post-1979 (Islamic Republic of Iran): Modern construction and street development continued until the 1990s, during which the city walls were still regarded as an obstacle to development. The establishment of local NGOs, the inclusion of the historic city on heritage lists, and the development of urban plans that took heritage values into account led to restoration and conservation efforts. However, many of these activities were carried out with some errors.

CONCLUSION: The changes and transformations can be divided into three stages:

1. Formation and Expansion: This phase spans from the initial construction to the eve of the Qajar period, reflecting a close symbiosis between the city wall and the city itself. During this phase, the city wall served both as a protector and a boundary, while continuous expansion, repair, and construction took place.

2. Completion: The developments in this phase are attributed to the Qajar period, characterized by a situation in which the function of the complex was relatively preserved. As a result, the city wall continued to protect the city limits. Both the city and the city wall adapted to new needs and experienced internal growth.

3. Decline: This phase coincides with the arrival of modern urban development trends in the post-Qajar period. The original function of the city wall was lost, and it was no longer intertwined with the city. Consequently, it became an obstacle to urban growth. This paved the way for modern constructions and the demolition of parts of the city wall by the 1990s. Eventually, a shift in perspective occurred, and the city wall began to be recognized as a heritage site with historical and cultural significance.

HIGHLIGHTS:

- Three main construction steps in the Meybod city wall according field studies and documents: 1. Formation and growth, 2. Completion, 3. Decline.
- Historic city walls under the concept of infrastructure in historical cities.
- Adaptive and vernacular elements in Meybod city wall and the interventions occurred to them such as adding ditch gardens and darbands.

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**

Shafizadeh Esfandabadi, Z.; Zamanifard, A.; Nikzad, Z., (2024). An approach to the evolution of Meybod Sharistan from its foundation to the present. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism.*, 15(2): 5-22.



<https://doi.org/10.30475/isau.2024.419292.2098>



https://www.isau.ir/article_209834.html



بررسی سیر تحولات کالبدی شارستان میبد از زمان شکل گیری تاکنون *

زهرا شفیع زاده اسفندآبادی^۱، علی زمانی فرد^{۲*}، ذات الله نیکزاد^۳

۱. کارشناسی ارشد مرمت و احیای ابنیه 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.

۳. دانشیار، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

مشخصات مقاله		چکیده
تاریخ ارسال	۱۴۰۲/۰۸/۲۳	برج و باروهای شهری به عنوان یکی از الزامات اساسی در دفاع از سکونت‌گاه‌ها در طول تاریخ در سرزمین‌های مختلف ایفای نقش کرده‌اند. نمونه‌های زیادی از برج و باروهای شهری در فلات ایران، به عنوان یکی از سرزمین‌های دارای سابقه‌ی طولانی زیست‌شهرنشینی، دیده می‌شود. این آثار به عنوان میراث شهرهای تاریخی واجد حفاظت هستند و جهت حفاظت از آن‌ها شناخت روند تحولات آن‌ها ضروری است. این پژوهش از طریق موردپژوهی انجام گرفته و برج و باروی میبد به عنوان یک اثر خاکی و بومی که دارای نقشی اساسی در تضمین حیات زیستگاه میبد در طول تاریخ بوده، مطالعه شده است. به منظور شناخت برج و باروی میبد و تحولات آن، این اثر از دو زاویه‌ی شناخت ویژگی‌های کالبدی و شناخت تغییرات و تحولات برج و بارو بررسی شد. در این پژوهش وضعیت اثر در ارتباط با جایگاه شارستان میبد در پنج دوره تاریخی مورد توجه قرار گرفت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که این اثر در دوره‌های تاریخی مختلف با توجه به جایگاه شهر هر دوره‌ی زمانی دستخوش تحولاتی شده تا به شاکله کنونی رسیده است. تحولات برج و بارو و شارستان را می‌توان بر اساس شواهد میدانی و اسناد تاریخی در سه مرحله شکل‌گیری و رشد، تکامل و افول طبقه‌بندی کرد. همچنین این پژوهش نشان داده که بیشترین میزان مداخلات مخرب با ورود خیابان‌سازی‌های مدرن و جریان‌ات توسعه‌ی شهری روی داده است؛ این در حالی است که تغییرات تا پیش از این زمان در هماهنگی با نیروهای طبیعی در پاسخ به نیازهای انسان‌ها و با به کارگیری فناوری‌های بومی، به صورت حداقلی و بدون متحول کردن آن‌ی شاکله‌ی کلی آن بوده است.
تاریخ بازنگری	۱۴۰۲/۱۱/۰۵	
تاریخ پذیرش	۱۴۰۳/۰۱/۲۷	
تاریخ انتشار آنلاین	۱۴۰۳/۱۰/۰۵	
واژگان کلیدی		
برج و بارو		
شارستان میبد		
استحکامات دفاعی شهر		
معماری بومی		
میراث معماری		
تحولات شهری		

نکات شاخص

- وجود سه مرحله ساختمانی در برج و باروی میبد بر اساس مطالعات میدانی و اسناد: (۱) شکل‌گیری و رشد؛ (۲) تکامل؛ (۳) افول.
- برج و باروهای تاریخی تحت مفهوم زیرساخت در شهرهای تاریخی.
- عناصر بومی و سازگار در برج‌وباروی میبد و مداخلات صورت گرفته در آن شامل افزودن باغ خندق و دربندها.

نحوه ارجاع به مقاله

شفیع‌زاده اسفندآبادی، زهرا؛ زمانی فرد، علی و نیکزاد، ذات‌الله. (۱۴۰۳). بررسی سیر تحولات کالبدی شارستان میبد از زمان شکل‌گیری تاکنون، نشریه علمی معماری و شهرسازی ایران، ۱۵ (۲)، ۵-۲۲.

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد نویسنده نخست با عنوان «حفاظت جامع از میراث معماری استحکامات شهری؛ مطالعه موردی: فن‌شناسی و مرمت حصار تاریخی شهر میبد» می‌باشد که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم در دانشگاه هنر انجام گرفته است.

** نویسنده مسئول

تلفن: ۰۰۹۸۹۱۲۶۲۲۸۵۵۷

پست الکترونیک: zamanifard@art.ac.ir

مقدمه

بقایای شهرهای تاریخی به جا مانده از جوامع متمدنی که در معرض خطرات ناشی از جنگ‌های محلی، درگیری‌ها و تهدیدهای طبیعی بوده‌اند، در سراسر دنیا دیده می‌شود (Tracy, 2000). پیشینه یکجانشینی در خاورمیانه و غرب آسیا از جمله فلات مرکزی ایران، از ۱۰ هزار سال پیش به این سو قابل پیگیری است (Helwing, 2012). علاوه بر این پیشینه تاریخی، فضاهای شهری و بناهای ساخته شده با روش‌ها و مصالح بومی در شهرهای کویری تا امروزه زنده هستند.

شهر میبد یکی از شهرهای کویری در فلات مرکزی ایران است که تاریخ حیات انسانی در آن، بر اساس برخی از اسناد از دوره ماد تا امروز است. این شهر به واسطه استحکاماتی چون نارین قلعه و برج و باروی شهر از خود دفاع می‌کرد. با توجه به مطالعات باستان‌شناسی، موجودیت برج و باروی میبد از دوران پیش از اسلام ثابت شده است؛ چنانچه در روزگار ساسانی اهمیت زیادی داشته است (Esfan-jary-Kenari 2006: 21). در فهرست موقت کنوانسیون میراث جهانی یونسکو، درباره شهر میبد چنین نوشته شده است: «سازواره و ساخت فضایی شهر (میبد) پلان اصلی آن را نمایش می‌دهد که مؤید نقشه‌های شهرهای ایرانی قدیمی است» (The Historical City of Maybod, 2007). علاوه بر این توضیحات، ربض که در میبد به آن بیرونه گفته می‌شود (Pooya, 2016: 56)، ارگ (نارین قلعه) و شارستان که سه بخش اصلی شهرهای ایرانی در دوران اسلامی بوده‌اند (Ashraf, 1974)، در زمینه امروزی میبد قابل شناسایی هستند.

از آنجا که معماری بومی خلاقیت در ایجاد بهترین، ساده‌ترین و دم‌دست‌ترین راهکارها در پاسخ به نیازهای اولیه انسان است و استفاده از ظرفیت طبیعت در رفع نیازهای انسان مبنای آن را شکل می‌دهد (Moazen & Sad Berenji, 2021)، شکل‌گیری شهر میبد و تداوم حیات آن نیز نمودی از معماری بومی است. درباره ویژگی‌های طبیعی شهر و بستر آن می‌توان گفت شهر میبد در شمال تراسی رسوبی با شیبی از جنوب به شمال، با اختلاف ارتفاع حدود ۲۰ متر، واقع شده است (Mirjani Arjanan et al., 2018). اختلاف ارتفاع بستر زمین در بخش شمالی شارستان، با جهت‌دهی به مسیر قنات، شرایط را برای کشاورزی فراهم می‌کرده است (شکل ۱).

باقی ماندن شواهد و اجزای قابل توجهی از برج و بارو (چون دروازه‌ها، برج‌ها، حصارها و خندق‌ها)، اهمیت عملکردی این آثار با توجه به مندرجات کتب تاریخی، ساخت و سپس تعمیر استحکامات با استفاده از مصالح بوم‌آورد و کاربرد همیشگی روش‌های بومی، و تعامل بنا با عناصر و پدیده‌های طبیعی زمین و بهره‌گیری از آن‌ها در سازه بنا از ویژگی‌های منحصر

به فرد و ارزشمند برج و باروی میبد به‌شمار می‌رود. با درنظر داشتن ارزش‌های موجود، این اثر در فهرست آثار ملی به عنوان بخشی از بافت تاریخی - فرهنگی شهرستان میبد ثبت شده (Esfanjary Kenari, 2006).

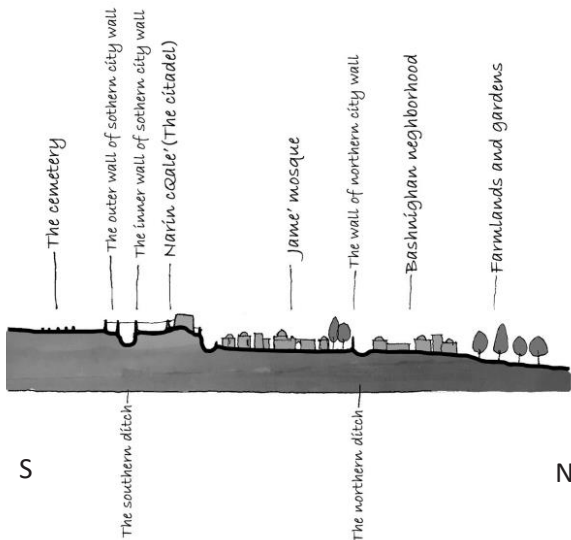


Fig. 1. Height difference from the south to the north of the city in urban section

خیابان‌کشی‌های جدید که موجب از دست رفتن بخش‌های عمده برج و باروهای شهری در دهه‌های گذشته شده، موجودیت و ارزش‌های این آثار را به خطر انداخته است؛ حفاظت مؤثر از ارزش‌های آثار شهری و معماری نیازمند درکی جامع از روند تکامل این آثار و تبیین تحولات بوجودآمده در آن‌ها در دهه‌های اخیر است. برج و باروی میبد نیز از جمله استحکامات شهری ایران است که در معرض این دگرگونی‌ها قرار گرفته است. مسئله‌ای که در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته، چگونگی تأثیر تغییرات و تحولات شارستان میبد در رسیدن برج و باروی میبد به وضعیت کنونی آن است. بر این اساس، پرسش‌های زیر مطرح شده است:

- برج و باروی میبد چگونه در تعامل با تغییرات شارستان میبد به شاکله کنونی رسیده است؟
- شارستان میبد و برج و باروی آن در دوره‌های تاریخی مختلف در چه جایگاهی قرار داشته است؟

پیشینه پژوهش

جیمز. دی. تریسی به اهمیت تاریخی برج و باروهای شهری در دفاع از سکونتگاه‌ها پرداخته است. وی با آوردن مثال‌های متنوعی از سکونتگاه‌های باستانی، نشان داده است که برج و باروها عامل اصلی تداوم و پایداری شهرها بوده و در صورت عدم وجود آن‌ها، سکونتگاه شهری در تمدن بشری حاصل نمی‌شده است. تریسی در بخشی از کتاب خود به ایران اشاره کرده و واژه شهرستان^۱ را به عنوان شهر محصور ایرانی که دارای ارگ باشد، معنی کرده است. برج و باروی هخامنشی پارسه را عاملی جهت دشواری تصاحب حکومت قدرتمند هخامنشی در مقایسه با دیگر شهرهای آسیایی در حملات اسکندر دانسته؛ و



علاوه بر آن حصار ناصری تهران را به طور اجمالی شرح داده است (Tracy, 2000).

ولفرام کلایس به استحکامات و قلاع ایران به طور مبسوط پرداخته است. وی قلاع و حصارهای اورارتویی در شمال غرب ایران، ارمنستان و جنوب شرق ترکیه را مورد بررسی قرار داده است. پژوهش‌های وی نتایج قابل توجهی در خصوص معماری استحکامات اورارتویی در سده‌های نهم تا ششم پیش از میلاد و پیش از دوران مادها را نشان می‌دهد. کلایس در مطالعاتش استدلال کرده که قلاع و استحکامات در زمان اورارتو متوجه زیستگاه‌های محدودتری نسبت به شهرهای دوران‌های بعدی بوده‌اند (Kleiss & Najd Samiee, 1996).

حبیبی به پیدایش شهر در ایران از دوران ماد تا پنجاه سال اخیر پرداخته و اثر تغییرات مفهوم دفاع در شکل استحکامات را بیان کرده است. وی تکامل شهرهای ایرانی از دوران باستان تا دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی را تبیین کرده و با توجه به وابستگی برج و باروها به موجودیت شهرها، چگونگی آن‌ها در هر دوره زمانی و تغییرات آن‌ها را نیز مورد توجه قرار داده است. وی دو نقش تدافعی و تعیین محدوده شهری برای برج و باروهای ایرانی در نظر گرفته است (Habibi, 2018).

در دایره‌المعارف ایرانیکا، برج و باروهای ایران در مدخل "بارو" شرح داده شده‌اند. با این شرح که مفهوم بارو یا باره حداکثر به دوران ساسانی می‌رسد و این دسته از آثار با حصارهای قلاع و استحکامات قدیمی‌تر متمایز هستند. در این مدخل تأثیر استقرار زیستگاه در طبیعت، پیشرفت ادوات دفاعی و نظامی، معماری سرزمین‌های مجاور و مصالح خاکی به عنوان مصالح در دسترس، از عوامل مؤثر بر چگونگی ساخت برج و باروها در نظر گرفته شده‌اند (Iranica, 2024).

ملازاده و محمدی در یک دسته‌بندی استحکامات دفاعی به‌جا مانده در ایران را در چهار دسته قرار داده‌اند: (۱) غارها و پناهگاه‌های سنگی، (۲) قلاع، (۳) استحکامات دفاعی شهری و روستائی، (۴) استحکامات دفاعی منطقه‌ای. آن‌ها برج و باروهای شهری را در دسته استحکامات دفاعی شهری و روستائی قرار داده و کاربری اجزای آن‌ها و نمونه‌های باقی مانده از آن‌ها را نام بردند. آن‌ها همچنین فهرستی از استحکامات ایران را بر اساس تقسیمات استانی فراهم کردند. در این فهرست سه عدد از قلاع استان یزد شامل نارین‌قلعه (نارنج‌قلعه) در شهر میبد قرار دارند (Mollazadeh & Mohammadi, 2006).

آمر و بلالی اسکویی، اجزای استحکامات ایرانی را طبقه‌بندی کرده و آن‌ها را به این ترتیب برشمرده‌اند: برج، تیرکش یا روزنه‌ها، خندق و دروازه‌ها. آن‌ها به مطالعه استحکامات ایرانی در نگاره‌های مطراچی پرداخته‌اند. نتایج مطالعات آن‌ها که بر اساس ترسیمات مطراچی محدود به نواحی غرب و شمال‌غربی ایران شده است (Amer & Belali Oskouyee, 2020).

بهره و نادری نیز به تحولات باروی یزد که شهری در نزدیکی شهر میبد است، تا دوره تیموری پرداخته‌اند. تغییراتی که باروی یزد در طول تاریخ دیده است، شامل وارد شدن محله فهادان به باروی شهر ناشی از رشد شهر در دوره حکومت اتابکان، وقوع سیل در همان دوره و بازسازی بارو پس از آن، افزایش وسعت قابل توجه شهر در دوره آل مظفر و افزایش محدوده بارو به تبع آن، ساخت قلعه در دوره تیموری و ایجاد حصار برای آن در داخل شهر و جدایش ساختار استحکامی قلعه شهر و باروی آن است. آن‌ها در مطالعات خود از عکس‌های هوایی سال‌های مختلف استفاده کرده‌اند و روند تحولات بارو در دوره‌های مختلف را بر اساس تغییرات وارده بر آن طبقه‌بندی کرده‌اند (Bahra & Naderi, 2020).

اسفنجاری کناری و پویا نیز به برج و باروی میبد در زمان معاصر پرداخته‌اند. اسفنجاری کناری در مطالعات خود به بررسی شارستان میبد و برج و باروی آن پرداخته است. وی تاریخچه تشکیل، ویژگی‌ها در تعامل با عناصر طبیعی زمین و روند تحولات محدوده شارستان و توسعه آن را مشخص کرده است (Esfanjary Kenari, 2006). پویا نیز برج و باروی میبد را به اختصار توضیح داده، محل قرارگیری باروها و راستای آن‌ها را در نقشه شهر نمایش داده، تصاویری از دهه‌های ۱۳۶۰ و ۱۳۷۰ هجری شمسی ارائه کرده است و وضعیت اثر را پیش از مداخلات جدید به نمایش گذاشته است (Pooya, 2016).

فلاح نیز ساختارهای تدافعی- تاریخی محور فرهنگی تاریخی میبد را بررسی کرده است. وی علاوه بر پرداختن به مفهوم و گونه‌های دفاع، تمام استحکامات تدافعی منطقه میبد را با ارائه مستندات تصویری و نقشه‌های وضع موجود مطالعه کرده است. وی تحقیقات میدانی را مبنای اصلی مطالعات خود قرار داده است و اطلاعات ارزشمندی از نارین‌قلعه و حصار مرکزی میبد (برج و باروی شارستان) علاوه بر قلاع دیگر منطقه ارائه داده است. وی علاوه بر توصیف روند گسترش شارستان به همراه الزامات تدافعی آن از هسته تاریخی نارین‌قلعه، توضیحاتی جامع از روند تحولات حصار مرکزی بیان کرده است. علاوه بر آن، بخش‌هایی جداگانه به مستندنگاری کامل محدوده حصار مرکزی پرداخته و با معرفی ضوابط و الگوهای مداخله طرحی برای ساماندهی خندق میبد مرکزی ارائه داده است (Fallah, 2004).

در گزارش‌هایی نیز علاوه بر ارائه جزئیات مداخلات مرمتی و حفاظتی صورت گرفته بر برج و بارو، وضع موجود اثر و اطلاعاتی از تاریخچه اثر در محدوده مورد مداخله ارائه شده است.

در گزارش کارگاه حفاظت و مرمت حصار شارستان میبد که در سال ۸۹ انجام گرفته است، مشخصات کالبدی برج و بارو از ویژگی‌های بنا تا جزئیات مصالح و تاریخ آن و ویژگی‌های باستان‌شناسی برج

با این‌که این مفهوم، مفهومی مدرن است که در شهرهای مدرن و تأمین نیازهای چندبعدی آن‌ها در قرن بیستم مطرح شده است (Alehashemi, Man- Souri & Barati, 2017)، با توجه به معنی واژگانی آن می‌توان این مفهوم را در شهرهای تاریخی نیز دنبال کرد و سیستم‌های حیاتی شهرهای تاریخی که استمرار شهرها را تأمین می‌کرده‌اند، به عنوان زیرساخت‌های شهری تاریخی در نظر گرفته و اجزایی چون استحکامات شهری را زیرساخت‌های شهرهای تاریخی دانست (Shafizadeh Esfandabadi, 2021). با توجه به اهمیت این آثار و نقش حیاتی تدافعی آن‌ها در طول تاریخ، در صورت بروز آسیب‌های محیطی همواره مرمت می‌شدند. در نتیجه روش‌های بومی و سنتی در مرمت آن‌ها به صورت مستمر جریان داشته است.

در توجه به حفاظت از برج و باروهای شهری، در نظر گرفتن این آثار به عنوان اجزای اصلی شهرهای تاریخی اهمیت می‌یابد. از سال ۱۹۷۵ میلادی، منشورهایی با هدف حفاظت از بافت‌های شهری و روستایی تدوین شده است. در «منشور میراث معماری اروپا» به سال ۱۹۷۵ میلادی، حفاظت بناها پیوسته به حفاظت محیط آن‌ها دانسته شده است (European Charter of the Architectural Heritage, 1975).

برج و باروهای شهری را می‌توان به عنوان بناهای بومی هر منطقه پنداشت. معماری بومی^۲ مفهومی است که در دهه‌های اخیر مطرح شده و اهمیت آن مورد توجه قرار گرفته است. اهمیت حفظ سنت‌ها و تعادل‌های بین سازه‌های بشر با محیط در شرایط توسعه و تغییرات سریع جهانی، سبب تدوین «منشور میراث بومی مصنوع» در سال ۱۹۹۹ میلادی شد. بر اساس این منشور، معماری بومی با شاخصه‌های زیر مشخص می‌شود:

- روش ساختی که به وسیله جامعه اشتراک‌گذاری شده باشد؛
- ویژگی‌های بومی یا منطقه‌ای در پاسخ به طبیعت است؛
- پیوستگی در سبک، فرم و ظاهر، یا استفاده از بناهایی که به صورت سنتی ساخته شده‌اند؛
- مهارت‌های سنتی در طرح و ساخت که به صورت غیررسمی منتقل می‌شوند؛
- پاسخی مؤثر به محدودیت‌های عملکردی، اجتماعی، و محیطی.

این منشور اعلام می‌کند که یکسان‌سازی‌های فرهنگی و اجتماعی - اقتصادی جهانی، ساختمان‌های بومی در سراسر دنیا را در معرض خطر جدی انقراض از دست دادن تعادل درونی و ادغام با تغییرات سریع قرار داده و آسیب‌پذیر کرده است (Built Vernacular Heritage, 1999). از آن‌جا که برج و باروی میبد با استفاده از مصالح خاکی ساخته شده

و بارو را با توجه به یافته‌های میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای مشخص شده است. این گزارش روند مرمت‌های انجام گرفته بر بنای بخش شمال‌غربی در سال ۱۳۸۹ را بیان کرده است (Report of the Protection and Restoration Workshop of the Meybod Sharistan City Wall, 2010).

در گزارش «شناخت، مستند سازی، طرح حفاظت و ساماندهی بقایای معماری و آثار برجای مانده از دیوار شرقی شهر تاریخی میبد» نیز علاوه بر کلیات تاریخی در خصوص برج و باروی میبد، مروری بر مداخلات مرمتی صورت گرفته بر حصار و باروی شهر تاریخی ارائه شده است. علاوه بر آن، وضع موجود ضلع شرقی حصار به همراه آسیب‌های آن و یافته‌های باستان‌شناسی آن مستندنگاری شده‌اند (Recognition, documentation, conservation and organizing plan of architectural remains and traces of the eastern rampart of the Meybod his-toric city wall, 2018).

مبانی نظری

برج و باروهای شهری مهم‌ترین عناصر معماری شهر بوده‌اند که امنیت شهروندان را تأمین می‌کرده‌اند. پدیده دفاع در معماری و شهرسازی در ساخت سازه‌هایی چون قلاع و حصارهای شهری و یا به کارگیری عوارض طبیعی بستر زمین مانند کوه‌ها یا دریاها به عنوان مانعی در برابر رسیدن به شهرها، خود را نشان می‌داده است. این تدابیر با رویکردی پیشگیرانه نسبت به حملات و سوانح غافلگیرانه و کاهش زمینه‌های لازم برای استفاده مستقیم از تجهیزات دفاعی و نظامی همراه بوده است (Asgharian Jeddi, 2005). برای تأمین امنیت و حفاظت ساکنان شهر در برابر بحران‌هایی مانند تجاوزات خارجی دشمنان یا حوادث طبیعی مانند سیل اقداماتی تحت عنوان پدافند یا دفاع غیرعامل تعریف می‌شوند (INBR, 2012). دفاع غیرعامل به دو صورت طبیعی و مصنوعی می‌تواند در دفاع از سکونت‌گاه‌ها استفاده شود. دفاع غیرعامل به صورت طبیعی، به شکل استقرار زیستگاه یا بنا بر ارتفاع، موضع‌گیری پشت رودخانه و یا هر گونه استفاده از پدیده‌های طبیعی دیده می‌شود؛ دفاع غیرعامل مصنوعی نیز به انواع و اقسام راه‌های نظامی و سیستم‌های تدافعی مانند برج و بارو و قلاع اشاره دارد (Fallah, 2004: 10). در برج و باروی میبد، می‌توان استفاده از هر دو تدبیر تدافعی را مشاهده کرد.

می‌توان اهمیت برج و باروهای شهری را در ارتباط با مفهوم زیرساخت شهری نیز مورد توجه قرار داد. واژه زیر ساخت^۳ در فرهنگ واژگان انگلیسی، سیستم‌های پایه‌ای و خدمات ضروری برای حیات و دوام یک سرزمین، معنا شده است که می‌تواند راه‌ها، منابع انرژی و آب، بانک‌ها، قوانین و نیازهای اساسی جمعی دیگر باشد (Longman Dictionary, 2024; Oxford Learner's Dictionary, 2024).



شارستان محصور میباید با مساحتی نزدیک به ۳۷ هکتار را احاطه کرده است (Esfanjary Kenari, 2006: 39). این اثر چهار دروازه اصلی در راستای چهار جهت اصلی جغرافیایی واقع دارد. در وضعیت کنونی علاوه بر باروهای حصار، سه دروازه از چهار دروازه اصلی، بخش‌هایی از خندق‌ها و ۱۱ برج قابل شناسایی هستند. در بخش جنوبی، برج و بارو با ارگ مرکزی شهر، نارین‌قلعه، ادغام می‌شود (Nikzad & Ghafouri, 2015). در محل ادغام باروهای برج و بارو و نارین‌قلعه، بارویی سه لایه وجود داشته است (Katbi, 1985: 54-55) که امروزه رد آن‌ها قابل مشاهده است و نشانه‌هایی از لایه دوم بارو نیز در ضلع جنوبی برج و بارو دیده می‌شود. شکل برج و بارو و نقشه آن از توپوگرافی زمین تبعیت می‌کند و برج و بارو تعیین کننده محدوده شارستان واقع شده بین دو تراز ارتفاعی جنوب و شمال است. بر اساس تصاویر هوایی در دهه‌های گذشته مشاهده می‌شود که برج و بارو میباید تا دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی محدوده شهر محصور میباید را تعیین و از آن محافظت می‌کرده است (شکل ۲).



Fig. 2. (Up) Aerial photo of the city in 1956 (National Geographical Organization of Iran), (Down) Aerial photo of the city

برج و بارو با استفاده از خشت و چینه بنا شده و با توجه به اقلیم گرم و خشک منطقه و واقع شدن در نواحی کویری ایران این مصالح استفاده شده‌اند. خشت در پای باروها، تزئینات برج‌ها و دروازه‌ها، تزئینات تیرکشی‌ها، در ترکیب با چینه و در مرز بین

است، برای تصمیم‌گیری درباره اقدامات حفاظتی و مداخلات مرمتی آن باید روش‌های در خور مصالح آن نیز در نظر گرفته شود. در همین راستا می‌توان به اسنادی چون «بیانیه بم و توصیه‌های آن» مراجعه کرد. این سند به اهمیت شناخت مصالح خاکی و رفتار سازه‌ای آن‌ها جهت به کارگیری روش‌های ساخت مناسب جهت بهبود رفتار سازه‌ای بناهای خاکی در مقابل زمین‌لرزه، پرداخته است. همچنین در این سند پیشنهادهایی چون مطالعه کامل و شناسایی سازه‌های خاکی موجود، مستند کردن مطالعات سازه‌ای بناهای خاکی و به کارگیری دانش علمی حاصل شده از مطالعه سازه‌های خاکی در فرایندهای ساخت و حفاظت از آن‌ها، ارائه شده است (The BAM Declaration and Recommendations, 2004).

روش پژوهش

این پژوهش از طریق موردپژوهی انجام یافته است. برج و بارو میباید به دلیل این ویژگی‌ها برای بررسی انتخاب شد: الف) این برج و بارو در مقایسه با غالب برج و باروهای دیگر یکپارچگی کالبدی خود را تا حد بیشتری حفظ کرده است؛ ب) این برج و بارو تأثیر ورود روندهای شهرسازی مدرن را به خوبی نمایش می‌دهد؛ ج) این برج و بارو شاخصه‌های معماری خاکی بومی را نمایش می‌دهد. برای گردآوری اطلاعات از موقعیت برج و بارو میباید در گذشته مطالعه کتابخانه‌ای از طریق رجوع به منابع تاریخی منطقه و شهر میباید صورت گرفت. در سنجش تحولات برج و بارو در دهه‌های اخیر، عکس‌های هوایی، با تأکید بر موقعیت اثر، در زمینه امروزی شهر مورد بررسی قرار گرفت. به منظور ارزیابی اثر به عنوان یک اثر میراث بومی، شاخصه‌های بناهای بومی که در مبانی نظری مورد توجه قرار گرفته، با ویژگی‌های این اثر مقایسه شده است. به این منظور با انجام مطالعات میدانی، ویژگی‌های کالبدی آن در وضع موجود مطالعه شده و نتیجه مطالعات کالبدی با شبیه‌سازی سه‌بعدی شکل اولیه کلیت ساختمان و اجزای آن صورت گرفت. همچنین روش‌های ساخت و مطالعه‌ی بستر طبیعی اثر جهت دریافت شاخصه‌های بومی آن مورد توجه قرار گرفت. برای مطالعه تحولات اثر، تغییرات وارده بر برج و بارو در ارتباط با تغییرات زمینه شهری با تقسیم‌بندی به دوره‌های زمانی گردآوری و دسته‌بندی شده و اشکال شماتیک وضع کلی شارستان در زمینه شهری بر اساس مطالعه اسناد، مصاحبه با مدیران میراثی و عکس‌های هوایی سال‌های ۱۳۳۵ و ۱۳۴۹ هجری شمسی و وضع حاضر شهر، نشان داده شد.

یافته‌ها

شناخت کالبدی اثر

برج و بارو میباید یک مجموعه معماری یکپارچه‌ای به شکل یک محیط بسته است که

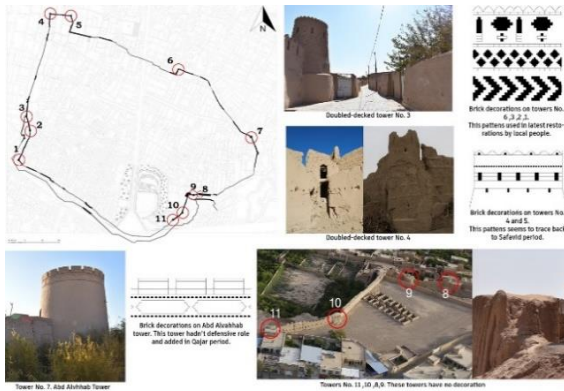


Fig. 4. Types of towers on Meybod city wall and their details

میبد قابل ردیابی است. دروازه جنوبی موسوم به دروازه فارس، مهم‌ترین دروازه شهر بوده که در مسیر یزد و فارس قرار داشته است. این دروازه به بازار اصلی شارستان گشوده می‌شد. این دروازه را پس از تخریب چند دهه پیش، در سال ۱۳۹۹ به نحو ناقصی بازسازی کرده‌اند. دروازه غربی، دروازه کثنوا نام دارد و تاکنون همه اجزای آن حفظ شده است. در محل قدیمی دروازه شمالی سباباطی ساخته شده است (Pooya, 2016: 175). دروازه شرقی موسوم به دروازه کوچک به طور کامل از بین رفته و محل قرارگیری آن در انتهای گذر مربوطه در محله کوچک که به کوچه دراز می‌رسد، قابل شناسایی است. در شکل ۵ دروازه‌ها، مسیرها و اتصالات آن‌ها و بناهای شاخص شارستان دیده می‌شوند.

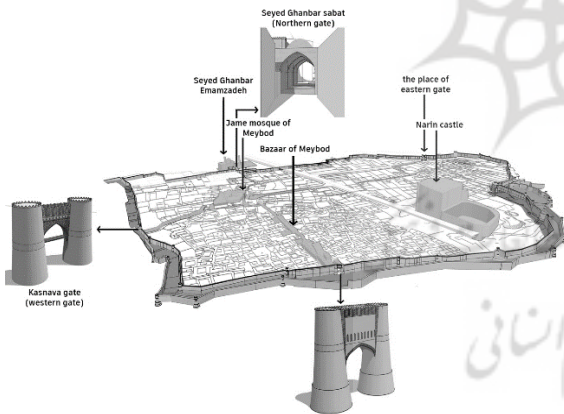


Fig. 5. Location of the gates in relation to important elements of Meybod Sharistan

خندق‌ها

خندق‌های متصل به برج و باروی میبد تابع شکل طبیعی زمین هستند و به دو شکل عمده دیده می‌شوند. شکل اول که در بخش جنوبی برج و بارو دیده می‌شود، خندق‌هایی است که با به کارگیری چاله رسوبی تراس جنوبی شارستان و ساخت لایه دوم بارو شکل گرفته است. شکل دوم در بخش‌های غربی، شمالی و شرقی برج و بارو، زمین‌های خالی یا کشاورزی قرار گرفته است. این عرصه‌های پشت بارو که کاهش ارتفاع ملایمی نسبت به سطح داخلی شارستان دارند، در نقش خندق عمل می‌کردند؛ به‌طوری که از بیرون دسترسی دشوار

دو لاد در دیوارهای چینه‌ای و پای برج‌ها به کار رفته است. در سال‌های اخیر نیز به شکل گسترده‌ای در مرمت برج و باروی میبد، از خشت استفاده کرده‌اند. از دیگر مصالح موجود در آن چوب است که در مرمت‌های اخیر جهت پایدار کردن سازه بنا در بین خشت‌ها به کار رفته است. در ادامه جزئیات اجزای مجموعه بنا به تفصیل بیان شده‌اند.

باروها

باروها بر اساس موقعیتی که در بنا دارند، از ویژگی‌های متنوعی برخوردارند. ارتفاع و نحوه ساخت باروها با توجه به توپوگرافی و جنس زمین زیر آن متنوع است. در محل‌هایی که برج و بارو در مرز تراز ارتفاعی زمین واقع می‌شود، بستر رسوبی زمین پی بارو را تشکیل داده و حصار چینه‌ای روی آن ساخته می‌شوند؛ در محل‌هایی که اختلاف ارتفاعی وجود ندارد، دیوارهای چینه‌ای مستقیماً روی زمین قرار گرفته‌اند. در هر دو حالت باروها بدون پی ساخته شده‌اند و در صورتی که عوارض زمین اختلاف ارتفاع را تعیین کنند، پشته‌های رسوبی نقش پی را ایفا کرده‌اند (شکل ۳).

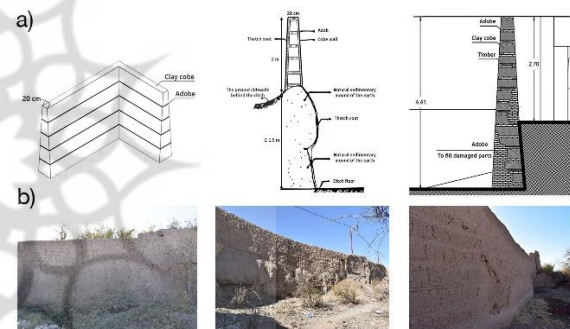


Fig. 3. (a) Ramparts construction details; (b) Images of the construction method

برج‌ها

در برج و باروی میبد دو نوع برج را می‌توان مشاهده کرد. یکم، برج‌های دو اشکوبه که هر دو اشکوب آن‌ها فضایی دارند. این برج‌ها در بخش‌های غربی برج و بارو ساخته شده‌اند. دوم، نیم‌برج‌ها که در زیر توپر و اشکوب بالایی‌شان توخالی است و بیشتر در مجاورت نارین قلعه دیده می‌شوند. در دوره قاجاریه برجی به نام عبدالوهاب به مجموعه برج و بارو در محدوده محله کوچک افزوده شده است. این برج به دلیل کارکرد آن در ملک شخصی، علاوه بر کاربری تدافعی معمول، دارای ظاهری متفاوت نسبت به دیگر برج‌ها است (شکل ۴). تا دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی، ۲۵ برج بر حصار موجود بوده‌اند (Esfan-jary Kenari, 2006: 46). تعداد زیادی از برج‌ها در جریان خیابان‌کشی‌های معاصر و پاکسازی لایه خارجی بخش جنوبی برج و بارو در دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی تخریب شدند.

دروازه‌ها

آثار چهار دروازه اصلی بر بدنه برج و باروی

باغ خندق‌ها را تسهیل می‌کرده‌اند (شکل ۸).

جایگاه شارستان میبد و تغییرات برج و بارو



Fig. 8. A Darband in north of the Sharistan (Bagh-e Shahi Neighborhood)

در دوره‌های گوناگون تاریخی

برج و باروی میبد دوره حیات طیوانی مدتی را از بنیاد تا امروز از سر گذرانده است. در این مدت، متأثر از زمینه‌های مختلف طبیعی، اجتماعی، اداری و سیاسی، تغییرات و تحولات متنوعی بر آن وارد شده و در نهایت شکل کنونی آن پدید آمده است. جهت تعیین تاریخ دقیق اولین سنگ‌بنای برج و بارو میبد، اسناد دقیقی در دست نیست (Report of the Protection and Restoration Workshop of the Meybod Sharistan City Wall, 2010).

بر اساس ظروف مادی یافت شده در نارین قلعه و ابعاد خشت‌های آن، می‌توان حدس زد که احتمالاً اولین شالوده بنای نارین قلعه به دوره ماد می‌رسد (Esfanjary Kenari, 2006: 21) و از آن‌جا که برج و بارو در بخش جنوب شرقی با حصارهای نارین قلعه درهم‌تنیده می‌شود، این یکپارچگی کالبدی با نارین قلعه را می‌توان به عنوان نخستین شالوده برج و باروی دژ در نظر گرفت و با توجه به گسترش سکونت از قلعه به عرصه پیرامونی، حصار و باروی شارستان پس از آن بوجود آمده است (Fallah, 2004: 16-17).

هرچند مجموعه برج و باروی میبد در شرایط امروزی کاربری تدافعی خود را از دست داده است، اما محدوده محصور امروزی آن را می‌توان کامل‌ترین وضعیت آن پس از چندین دوره تحول در نظر گرفت. در ادامه وضعیت مجموعه بنا در پنج بازه زمانی از قرن سوم پیش از اسلام (دوره ساسانی) تا سده هشتم هجری، سده هشتم هجری تا سده دوازده هجری (دوره قاجاریه)، سده دوازده تا سده چهارده هجری (دوره قاجار)، سال ۱۳۰۴ تا ۱۳۵۷ (دوره پهلوی) و پس از ۱۳۵۷ (جمهوری اسلامی ایران) شرح داده شده‌اند.

۱. سده‌های پیش از اسلام (دوره ساسانی) تا سده هشتم هجری

جهت ارزیابی جایگاه شارستان میبد در محدوده زمانی دوره ساسانی تا سده هشتم هجری می‌توان به اسنادی مانند سکه‌های دوران پوراندخت ساسانی که نام ضرابخانه میبد بر آن‌ها حک شده است، اشاره

می‌شد و از داخل دید مناسبی به بیرون برج و بارو پدید می‌آمد که جنبه دفاعی آن را تقویت می‌کرد (شکل ۶).

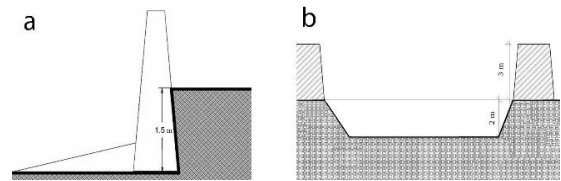


Fig. 6. Two types of ditches in Meybod city wall: (a) Northern and western ditches; (b) Southern ditches

باغ خندق‌ها

باغ خندق‌ها، خندق‌های قدیمی هستند که در دوره‌های متأخر به باغات شخصی تغییر کاربری داده و دو نقش دفاعی و کشاورزی را همزمان ایفا می‌کردند (Nikzad, 2020). این فضاها بیشتر در جبهه‌های شمالی، شرقی و غربی که در مسیر قنوات بوده‌اند، ایجاد شده‌اند (شکل ۷).

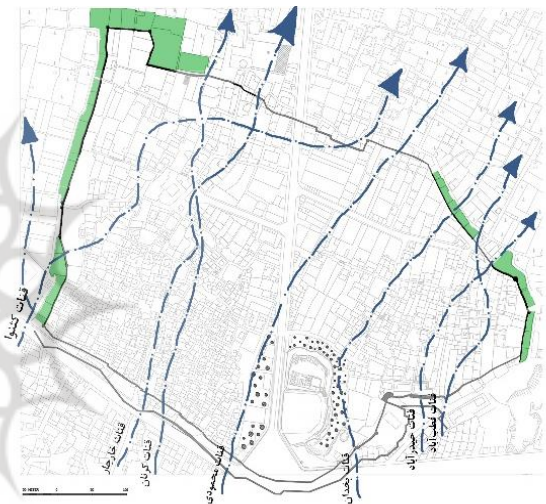


Fig. 7. (Up) Location of ditch-gardens (green) in relation to Qanats flow directions (blue) (according to The research center of Historical City of Meybod documents); (Down) The ditch-garden in the southwest corner

در بندها

در بندها از جمله اجزایی هستند که علاوه بر برج و باروها در محله‌های شهر میبد نیز به عنوان بناهای شهری دیده می‌شوند. در برج و باروی میبد در بندهایی در محل‌های پراکنده‌ای دیده می‌شوند که در فرم‌ها و ابعاد متفاوتی ساخته شده‌اند و مسیر عبور و مرور از شارستان به سمت زمین‌های کشاورزی، باغات و

فارس و وجود ارگ مستحکم آن (نارین‌قلعه) زمینه را برای اقامت، عبور و پناه‌گرفتن فرمانروایان آل مظفر فراهم کرده و در نتیجه برج و باروی آن نیز در این دوره مورد توجه و اقدامات مرمتی مستمر و قوی قرار داشته است.

روند تغییرات شارستان پس از دوران آل مظفر به روشنی قابل پیگردی نیست. با توجه به اطلاعاتی که از قرن هشتم هجری به بعد به دست می‌آید، می‌توان تخمین زد که شارستان در یک روند تدریجی به سمت بخش‌های شمالی^{۱۱} و شرقی گسترش یافته است. به تبع رشد شهر به سمت شمال، برج و باروی آن نیز دچار دگرگونی شده است. به نظر می‌رسد اهمیت سیاسی و اداری شارستان در دوران‌های پس از آل مظفر رو به افول رفته و در نتیجه اهمیت ساختارهای تدافعی شهر نیز باید نسبت به قرن هشتم هجری کم‌رنگ‌تر شده باشد.

در منابع تاریخی مانند تاریخ آل مظفر، مواهب الهی در تاریخ آل مظفر و جامع مفیدی به برج و باروی میبد و مرمت آن در دوره آل مظفر اشاره شده و به تغییراتی چون مرمت باروها، اضافه شدن برج‌ها، و کشیدن بارو به گرداگرد شهر اشاره شده است^{۱۲} (Yazdi, 1947; Mostofi Bafghi, 2006; Mustau-fi, 1983). در این دوره دروازه‌های جنوبی (فارس)، دروازه غربی (کثنوا) و دروازه شمالی (بشنیغان) بر برج و باروی شارستان محصور میبد وجود داشته‌اند و امکان آمد و شد به محلات شرقی شارستان به وسیله برج‌ها و نیم‌برج‌های بخش جنوب شرقی برج و بارو و ساباط‌ها و طاق‌هایی تو در تو فراهم بوده است.

بر اساس بررسی‌های باستان‌شناسی، به نظر می‌رسد در دوره صفویه مرمت‌هایی جزئی صورت گرفته باشد، به عنوان مثال برج‌های شمال غربی در این دوره مرمت شده باشند (Report of the Protection and Restoration Workshop of the Meybod Sharistan City Wall, 2010). علاوه بر آن، مصالح موجود در ضلع‌های شمالی و جنوبی برج و بارو، می‌توانند در ارتباط با ویژگی‌های مصالح قرن هشتم هجری و دوره صفویه مورد توجه قرار بگیرند^{۱۳}.

۳. سده دوازده تا سده چهارده هجری (دوره قاجار)

دوره قاجار مصادف با کاهش عملکرد تدافعی برج و باروها، به رسمیت شناخته شدن حق مالکیت خصوصی و تمایل به سرمایه‌گذاری در املاک در ایران است (Habibi, 2018). در دوره قاجاریه برج و باروی میبد تغییرات و تحولات ملموسی را تجربه کرده است که با ایجاد مالکیت خصوصی و کاربری‌های خصوصی همراه بوده است. علاوه بر این، این دوره مصادف با افت بیشتر جایگاه عملکردی برج و باروی شهرها در ایران است. در این دوره برج و باروی میبد همچنان کاربری تدافعی را حفظ کرده، اما نقش آن

کرد (Malekzadeh Bayani, 1969). وجود ضرابخانه در این زمان بیانگر اهمیت اداری و سیاسی شهر بوده است. با توجه به این اهمیت، وجود الزامات تدافعی توجیه می‌شود و می‌توان پیش‌بینی کرد که نارین‌قلعه به عنوان ارگ دارای اهمیت بالایی بوده است. علاوه بر آن، نارین‌قلعه میبد به‌عنوان شالوده اولیه استحکامات میبد با دارا بودن فضاهای موسوم به بوکن‌های مردم‌نشین، شامل فضاهای زیستی برای مردم نیز بوده است^{۱۴} (Nikzad & Ghafouri, 2015).

پس از ورود اسلام به ایران، به دنبال تغییراتی که در ساخت شهرها روی داد، ساختار شهر میبد نیز متحول شد. در این دوره فضاها و عناصر شهری جدید پدیدار شده^{۱۵} و حصار بر گرداگرد شارستان میبد ساخته می‌شود. مرکزیت زیستی شارستان از نارین‌قلعه به سمت غرب^{۱۶} متمایل شده و این دو بخش با یکدیگر ادغام می‌شوند. تغییراتی که در این دوره روی می‌دهد، با توجه به جهان‌بینی‌های دینی پس از اسلام و در هم‌شکسته شدن فاصله طبقاتی دوره ساسانی می‌تواند در نظر گرفته شود (Habi-bi, 2018). با توجه به شواهد می‌توان تخمین زد که هسته‌های زیستی سده‌های نخستین هجری در بخش غربی نارین‌قلعه حاصل شده و احتمالاً دارای برج و بارو بوده است. دروازه جنوبی (فارس) احتمال دارد در این حدود زمانی ساخته شده باشد. دروازه شمالی نیز با توجه به آن‌که در مسیر دسترسی به مجموعه گورستانی و زیارتگاه سید صدرالدین قنبر^{۱۷} در محله بشنیغان بوده قرار داشته، شاید در این زمان بوجود آمده باشد.

میبد پس از ورود اسلام به ایران، از حمله مغول مصون مانده و حوزه سیاسی آن تحت نفوذ مظفریان قرار می‌گیرد؛ این نکته می‌تواند کیفیت ساخت و ساز بناها (به ویژه استحکامات) و اهمیت میبد را در دوره‌های پیش‌تر (آل کاکویه و اتابکان یزد) نشان دهد و عدم تصرف شهر توسط مغولان را توجیه کند (Esfanjary Kenari, 2006). علی‌رغم عدم وجود اطلاعات دقیقی از تغییرات مجموعه در این دوره، با توجه به اهمیت شهر در این زمان می‌توان گفت که مرمت‌های مستمر و فعالیت‌های ساختمانی وجود داشته است، ضمن آنکه داده‌های باستانی‌شناسی نیز می‌تواند وجود بخش‌های جنوبی برج و بارو و احتمال استحکام‌بخشی آن را نشان دهد^{۱۸}.

۴. سده هشتم هجری تا سده دوازده هجری (آغاز دوره قاجاریه)

اسناد مکتوب تاریخی وقایع تاریخی مختلفی را در قرن هشتم هجری در میبد ذکر کرده‌اند. در این اسناد به ساختار بنای برج و بارو و استحکام‌بخشی آن‌ها نیز پرداخته شده است. این اسناد جایگاه و اهمیت شهر را در قرن هشتم و دوران آل مظفر نشان داده و اهمیت برج و باروی آن را نشان می‌دهند^{۱۹}.

با توجه به این اسناد، قرار داشتن میبد در مسیر



به دفاع از شهر در مقابل راهزنان محلی و مهاجمان خارج از منطقه محدود شده و نیازی به دفاع از شهر در مقابل دشمنانی که مانند گذشته به تصرف شهر می‌پرداختند، نبوده است.

می‌توان گفت در این زمان تغییراتی که در حدود استحکامات شهری روی داده، با هدف تطبیق بنا با نیازهای روز مردم بوده است. بر همین اساس، شارستان میبد یکپارچگی تاریخی خود را در داخل محدوده برج و بارو حفظ کرده و توسعه درونی یافته است. باغ خندق‌ها جهت استفاده شخصی افراد برای کشاورزی ایجاد شده و گسترش یافتند (Nikzad, 2020). علاوه بر آن، در محلات شمالی شهر که تملک زمین‌های کشاورزی بیشتر بوده است، مواردی از گسترش شارستان دیده می‌شود؛ برای مثال باغ شاهی در گوشه شمال غربی برج و بارو اضافه شده است (Pooya, 2016: 64). به دنبال این تغییرات، بازشوها و دربندهایی جهت تسهیل آمد و شد از خارج از شارستان به داخل آن بر بدنه برج و بارو ساخته می‌شوند (شکل ۸).

یکی دیگر از تغییراتی که در این دوره بر برج و بارو وارد شده است، اضافه شدن برج عبدالوهاب به آن بوده است. این بنا دارای کاربری وابسته به کشاورزی در کنار نقش تدافعی و دیده‌بانی خود بوده است. از دیگر تغییرات این دوره، از بین رفتن دروازه کوچک است. دروازه شمالی نیز احتمالاً در همین دوره تخریب شده و به جای آن یک سباط از داخل شارستان به محله بشنیغان ساخته می‌شود که عملکرد آن دفاعی نبوده بلکه کارکرد شهری داشته و حد واصل شارستان به محله بشنیغان بوده است (Esfanjary Kenari, 2006; Pooya, 2016).

۴. سال ۱۳۰۴ تا ۱۳۵۷ (دوره پهلوی)

بازه زمانی اواخر قاجاریه تا انتهای پهلوی اول، هم‌زمان با ورود اولین جریان‌های مدرنیته در ایران است. این جریان‌ها، به ویژه در دوره پهلوی اول، به پیاده‌سازی الگوهای شهری غربی در شهرها و بناها تمایل داشته است (Mahdavinejad & Mansouri, 2015). در این روزگار، شهرهای ایرانی تغییراتی ناگهانی را با ورود خیابان‌های مدرن به درون بافت‌های سنتی خود تجربه کردند (Aghaeimehr & Gharehbaglou, 2020). افول جایگاه اداری و سیاسی شهر میبد که در دوره‌های پیش‌تر آغاز شده بود، در این زمان نیز ادامه یافته و میبد از نظر تقسیمات سیاسی مانند دوره قاجاریه به عنوان یک بلوک^{۱۴} شناخته می‌شد؛ چنانچه حیدریه‌زاده در کتابش آن را بلوک میبد معرفی کرده است (Heydariyehzadeh, 1979). در نتیجه تا رسیدن به دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی تغییرات کلان و بالادستی که در شهرهای بزرگ روی داده بود، در میبد بوجود نیامد.

با این حال، در این زمان استحکامات شهرها عملکرد تدافعی خود را از دست داده و شهرها شروع

به گسترش در ورای مرزهای سنتی خود کرده‌اند. طراحی‌هایی نیز برای شهرها در این دوره زمانی شکل گرفتند ولی عمدتاً پیاده‌سازی نشدند (Habi-bi, 2018). با توجه به عکس‌های هوایی گسترش شهر میبد و ساخت خیابانی شمالی - جنوبی که از برج و بارو عبور می‌کرد (خیابان امام خمینی امروز که به «خط میان» شهرت داشت)، در دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی و بدون طراحی شهری منطبق بر نیازها و ویژگی‌های شهر صورت گرفت و شارستان و برج و بارو را به دو بخش شرقی و غربی تقسیم کرد. به علاوه، در این زمان برج و بارو یا به عنوان حائل بین باغات و یا به عنوان مانعی جهت گسترش زمین باغ و یا ساخت خیابان تلقی شده و در نتیجه تلاش برای حذف آن به عنوان یک مانع وجود داشته است (Fallah, 2004)؛ اما منطق پرننگ مالکیت و مرز معنادار درون و برون حصار در بسیاری از مواضع مانع تخریب حصار شد. می‌توان گفت در این دوره شهر در حال نو شدن است و تلاشی برای حفظ آثار شهری گذشته صورت نمی‌گیرد؛ بنابراین برج و باروی شارستان روند رو به افول را تجربه می‌کند.

۵. پس از ۱۳۵۷ (جمهوری اسلامی ایران)

اولین طرح جامع شهرستان میبد در سال ۱۳۷۷ هجری هجری شمسی تصویب شد. در این طرح، توسعه صنعتی شهر میبد و تأسیس کارخانجات به همراه گسترش شهرستان و اتصال روستاهای مجاور به شهر میبد در نظر گرفته شدند. چشم‌انداز شهر در خصوص میراث فرهنگی آن به عنوان جاذبه‌های توریستی و آموزشی مورد توجه قرار گرفته و اشاره‌ای به طرح حفاظت از میراث فرهنگی نشده است (Con-sulting Engineers of Tarh va Kavosh, 1998).

در سال ۱۳۷۸ پایگاه پژوهشی میبد تأسیس شد و در سال ۱۳۷۹ برج و باروی میبد در گزارش ثبت ملی بافت تاریخی میبد به همراه میراث شهری دیگر میبد، در فهرست میراث ملی به ثبت رسید (Esfan-jary Kenari et al., 2001). با این حال، مداخلات کالبدی قابل توجهی جهت حفاظت و مرمت برج و بارو صورت نگرفت و روند ساخت و سازهای نامتجانس مسکونی و تجاری به ویژه در ضلع جنوبی برج و بارو متوقف نشده و تا دهه ۱۳۸۰ ادامه می‌یابد.

در طرح جامع شهر میبد مصوب سال ۱۳۸۶، پیشینه تاریخی شهر و طراحی برای نیازهای جدید شهر، با در نظر گرفتن بستر و زیرساخت‌های سنتی آن، مورد توجه قرار گرفت. در این طرح، حفاظت و مرمت برج و باروی تاریخی هسته اولیه شهر و نارین قلعه به عنوان طرح‌های اجرایی برای الگوی توسعه در نظر گرفته شده‌اند (Architectural and urban planning consulting engineers of Arseh, 2007). در همین سال شارستان میبد در فهرست میراث موقت یونسکو به ثبت می‌رسد (The Historical City of Maybod, 2007). سپس، در سال ۱۳۸۹ عملیات تعمیر

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به منشور میراث بومی ایکوموس و ویژگی‌های کالبدی برج و باروی میبد که در بخش‌های پیش با جزئیات بیان شد، می‌توان برج و باروی میبد را به عنوان یک اثر دارای مؤلفه‌های میراث بومی در نظر گرفت. ویژگی‌های برج و بارو که می‌تواند از جهت شاخصه‌های معماری بومی مورد توجه قرار بگیرد، به شرح زیر است:

- روش‌های چینه‌زنی، خشت‌مالی، آجرچینی‌ها، طاق‌زنی و ساخت انواع بخش‌های اثر، از روش‌ها و صنایع دستی منطقه هستند که در میان جامعه استادکاران سنتی رواج داشته، منحصر به برج و باروی میبد نبوده و با روش‌های ساخت بناهایی دیگر چون نارین قلعه، مسجد جامع میبد و دیگر خانه‌های تاریخی منطقه مشترک است. این روش‌ها مهارت‌هایی سنتی هستند که در ساخت و مرمت بنا به کار رفته و به طور سینه به سینه در بین استاد کاران سنتی منطقه منتقل شده است.

- استفاده از مصالح خاکی مانند خشت و چینه، با استفاده از خاک منطقه، استفاده از عوارض زمین به عنوان بخش‌هایی از دیوارها و خندق‌ها، تغییر یافتن کاربری خندق‌ها به باغات به کمک تغییرات تراز ارتفاعی زمین، موقعیت قنات‌ها نسبت به برج و بارو و مسیر هدایت آب، ایجاد بیشتر باغات و زمین‌های کشاورزی در جهت شیب زمین و مسیر آب، از ویژگی‌های بومی اثر در تعامل با طبیعت و پاسخ به آن جهت حفظ حیات در ناحیه کویری میبد هستند.

- بازشوها و دربندهایی که در دوره‌های متفاوتی به مجموعه اضافه شده‌اند و باغ خندق‌ها که به همان شیوه‌های سنتی باغداری در منطقه ایجاد شدند، با ظهور خود با سازه برج و بارو که در طول سالیان به طور پیوسته حضور داشته است، در تعارض قرار نگرفتند و در توافق با برج و بارو و جهت پاسخ به نیازهای جدید ساکنان ایفای نقش کرده‌اند.

- برج و بارو جهت دفاع از شارستان میبد در مقابل خطرات طبیعی و انسانی در طول سالیان ایفای نقش کرده و تداوم زیستگاه میبد را موجب شده است.

این مجموعه بنا با توجه به تاریخچه طولانی حضور در بستر میبد در دوره‌های تاریخی مختلف، تحولات زیادی را تجربه کرده است. این تحولات که پیش‌تر با ذکر جزئیات آن‌ها بیان شدند، متأثر از شرایط ویژه هر دوره زمانی در میبد بوده‌اند. با توجه به روند تحولات وارده بر برج و باروی میبد، می‌توان تحولات آن را در سه مرحله گسترش و شکل‌گیری تا دوره قاجار، توقف رشد، حفظ شاکله و عملکرد نسبی آن و حضور تغییرات در بنا به عنوان یک بنای زنده در دوره قاجار، و حذف عملکرد بنا و خروج آن از چرخه حیات در تعامل با شهروندان پس از دوره قاجار در نظر گرفت.

و رفع خطر در جبهه‌های غربی و شمال غربی برج و بارو و همچنین در جوار زیارتگاه سید قنبر انجام شد. مرمت‌های انجام گرفته در این زمان با در نظر گرفتن اصل حداقل مداخله و استحکام بخشی بخش‌های در معرض خطر با حفظ اصالت بنا بوده است (Report of the Protection and Restoration Workshop of the Meybod Sharistan City Wall, 2010).

در طرح تفصیلی شهر میبد که در سال ۱۳۹۲ تدوین شد، منطقه تاریخی میبد به عنوان یک ظرفیت فرهنگی- تاریخی که دارای قابلیت افزایش کیفیات شهری است، شناخته شده و شهر قدیم میبد به عنوان یکی از مناطق دارای ارزش‌های تاریخی و فرهنگی معرفی شده است (Consulting Engineers of Sharan, 2013)؛ اما راهکاری برای حفظ این آثار ارائه در این طرح نشده است. از دهه ۱۳۹۰ هجری شمسی پروژه‌های مرمتی متنوعی در بنای برج و بارو انجام گرفته است. این مداخلات دارای ویژگی‌هایی چون استفاده بیش از اندازه از خشت به جای مصالح اصیل بنا و به کار بردن فناوری‌های نامتجانس در مرمت اجزای برج و بارو بوده است. در فاصله سال‌های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۹، بخش‌هایی از جبهه‌های شمالی، جنوبی و شرقی برج و بارو مرمت شدند. استفاده بیش از اندازه از خشت به جای فنون و مصالح اولیه در مرمت باروها در فاصله سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۶، ساخت یک دروازه غیراصیل بر ضلع شرقی حصار در سال ۱۳۹۶ و بازسازی دروازه فارس با پاکسازی بقایای باستانی آن در سال ۱۳۹۹ از تغییرات این دوره هستند.

در دهه ابتدایی این دوره نگاه به برج و بارو به عنوان مانع رشد شهری و عنصری کم‌اهمیت در مقابل کاربری‌ها و نیازهای مدرن شهری افزایش یافت. این شرایط منجر به سرعت یافتن تغییرات مخرب تا دهه ۱۳۷۰ هجری شمسی شد و کاربری‌های تجاری، تفریحی، آموزشی، اداری و مسکونی (در خارج از محدوده شارستان و بر خندق جنوبی) ایجاد شدند. این کاربری‌ها عمدتاً با کاربری مسکونی، کشاورزی و تدافعی قبلی، اختلاف عملکردی داشته و زمینه‌ساز خروج بقایای برج و باروی تاریخی از اهمیت و ارزش عمومی شدند. بلوار بسیج، خیابان قاضی میرحسین و میدان شهرداری میبد که امروزه جایگزین بخش‌های عمده‌ای از خندق جنوبی و باروهای جنوبی شارستان شده‌اند، در دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی ساخته شدند. این روند علی‌رغم وجود طرح هادی میبد در دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی، تا دهه ۱۳۷۰ هجری شمسی ادامه یافت که در این دهه انجمن‌های محلی اقدامات مؤثری برای حفظ بناهای تاریخی شهر از جمله حصار شارستان، ضلع غربی برج و بارو شامل دروازه کثنوا انجام دادند (Esfan-jary Kenari, 2006). در جدول ۱ تغییرات متناظر بر هر دوره تاریخی را با ذکر جایگاه شارستان در آن دوره گردآوری شده است.



Table 1. Developments of the Meybod city wall in different time periods according to the background conditions of each period

Historic Era	Notable characteristics of the period	Transformations and
From pre-Islam era (Sasanian Empire) to onset of 14th century	Sasanian Empire - Sasanid city plans with a citadel (Narin Ghale') where the ruler and high social class lived; - Life of lower class people outside the city walls.	The probable establishment of the first foundation of the city at the south-eastern side
	Early Islam to 144 th century - Early Islamic city plans with a citadel (Narin Ghale'), a Bazar, a mosque where the ruler and high social class lived together in a walled town; - There were wars including Mongols invasion to Iran.	- Construction of northern gate; - Strong continuous restoration and construction activities.
14th century (Muzaffarid) to onset of Qajar era	14 th century (Muzaffarid) - Wars in 14th century (advent of Muzaffarids); - Became located in the transit and political ways from the north to the south of Iran;	- Consolidation and restorative interventions on the city wall, especially in the southern side; - Construction of Kasnava gate
	End of Muzaffarid to Qajar era Reduction of political status of the city;	- The continuous, gradual development of the city wall along with the city developments; - Strong continuous restorations, and conservation of the complex
Qajar era	- Diminish of the city wall's defensive role all over Iran; - Onset of private property rights; Maibud being located in country divisions with the title of Maibud according to The law on the formation of states and provinces and the instructions of governors; - Growing desire to invest in housing and real estate.	- Construction of Bagh-e Khandaghs; - Openings (Darbands) were constructed on the city wall; - Construction of Abdol Vahhab tower; - Construction of Sayed Ghanbar gate
1925- 1979 (Pahlavi dynasty)	- Advent of street construction according to large-scale nationwide urban plans - The expansion of the cities to the spaces outside the boundaries of city walls in all over Iran; - Considering the city walls as a hindrance against city developments.	- Construction of Imam Khomeini street on the main north-south axis of the city; - Onset of residential and commercial constructions in the immediate vicinity of the city wall or on its destroyed parts; - The Sharistan extended beyond the city wall and the city wall lost its function as border definer
1979-present (Islamic Republic of Iran)	1980s – 1990s - Persistence in looking at city walls as a hindrance against city developments; - Intensifying the expansion of the city outside the boundaries of the city wall	- Construction of Basij Boulevard and Ghazi Mirhossein Boulevard on the southern side of City wall; - Intensification of residential and commercial constructions in the immediate vicinity of the city wall or on its destroyed parts;
	1990s – present - Establishment of local NGOs to restore cultural heritages of Maibud in the 1990s; - Compilation of the first comprehensive plan of Maibud in ۱۹۹۸ with these considerations: - Industrial development of the city; - The growing of the city scope until the integration of nearby villages; - Looking at the cultural heritage of the city as tourism and education capacities. - Establishment of the research center of Historical City of Meybod in 1999; - Registering the historical context of Maibud in the national heritage list in 2001; - Compilation of the comprehensive plan of Maibud in 2007 with these considerations: - Designing the needs of the city regarding its traditional context; - Protection of the historic center of the city and Narin Castle as a development model. - Development of the detailed plan for Maibud in 2013 with these considerations: - Considering the historic area of Maibud as a historical cultural capacity capable of increasing urban quality; - Considering the old city as a historical-cultural value.	- Repair and danger elimination interventions in western and north-western sides in compliance with minimal intervention and safeguarding originality principles in 2009; - Restoration interventions on the northern, southern and eastern facades of the city wall using non-original materials and techniques; - Construction of a non-original gate on the eastern side; - Reconstruction of Fars Gate with the destruction of archaeological remains in 2019.

مرزهایشان در ورای آن‌ها گسترش یافت. برج و باروی میبد در طول مراحل رشد و گسترش شارستان میبد مراحل مختلفی را تجربه کرده تا به شاکله کنونی رسیده است. با توجه به روند تحولات وارده بر برج و باروی میبد، می‌توان بر اساس شواهد و اطلاعات ذکر شده در این پژوهش، سه مرحله برای تغییرات و تحولات برج و بارو در نظر گرفت:

۱. شکل‌گیری و رشد: فاصله زمانی سده‌های پیش از اسلام (دوره ساسانی) تا سده دوازده هجری (ابتدای دوره قاجاریه).
۲. تکامل: دوره قاجاریه.
۳. افول: پس از سال ۱۳۰۴ (آغاز دوره پهلوی)

با توجه به آن که حفاظت از برج و باروی میبد به عنوان یکی از اجزای ساختاری و حیاتی شهر تاریخی میبد اهمیت دارد، در این پژوهش علاوه بر شناسایی کالبدی بنا و ویژگی‌های بومی آن، روند تحولات بنا در تعامل با شارستان بررسی شده است. برج و باروها به عنوان استحکاماتی که عملکرد آن‌ها وابستگی مطلق به شهرها داشته است، همراه با تحولات شهر و شیوه‌های زیست مردم تغییر و تحولات را تجربه می‌کرده است. شهر همواره محصور در حصار بود و با رشد شهر و افزایش وسعت آن، برج و بارو نیز گسترش می‌یافته است. در دوران مدرن شهرها با گسترش خود از برج و باروها عبور کردند و

۱. مرحله شکل‌گیری و رشد

شارستان و برج و بارو را در این زمان نشان می‌دهد. با توجه به اسناد باستان‌شناسی، ضلع جنوبی برج و بارو در شاکله نهایی آن از این دوره به جا مانده بوده و باروها، برج‌های غربی و دروازه کثنوا آثار این دوره را دارا هستند. نقشه D می‌تواند بیانگر رشد و توسعه شارستان تا پیش از دوره قاجاریه باشد. آثاری از مرمت‌های دوره صفوی در ضلع غربی حصار دیده می‌شود، همچنین شارستان تا محدوده‌های شمالی گسترش بیشتری می‌یابد. در این مرحله، شارستان میبد در موقعیت سیاسی بااهمیتی قرار داشته است و در انتهای این بازه زمانی روند کاهش موقعیت آن آغاز می‌شود. در جدول ۱ و بخش پیشین موقعیت شارستان به همراه تغییرات برج و بارو به تفصیل شرح داده شده است.

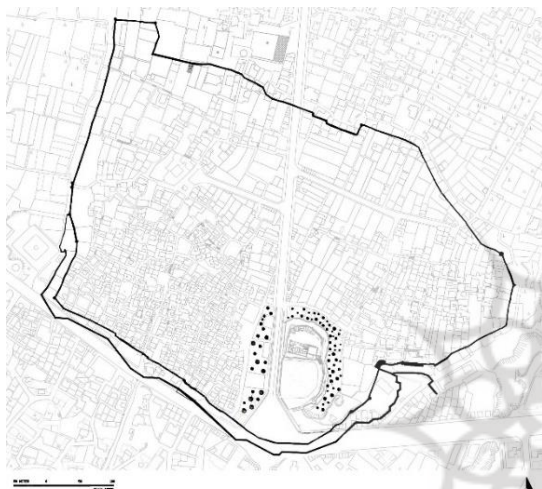


Fig. 9. The final form of Meybod city wall at the end of the Qajar period based on the aerial photo of 1956 AD and the map of the research base of the historical city of Meybod

تغییرات و تحولات پیش از دوره قاجاریه، از نوع رشد و گسترش برج و بارو بوده‌اند. در تمام طول این محدوده زمانی شارستان محصور بوده است ولی شکل دقیق آن قابل تخمین نیست. برج و بارو در این زمان نقش دفاع از شارستان میبد و تعیین حدود آن را داشته است که با رشد شارستان ساختمان برج و بارو نیز تغییر می‌یافته است. با توجه به یافته‌های باستان‌شناسی و قدمت اجزای شهری در بستر شارستان کنونی می‌توان حدس زد که برج و بارو در هر دوره زمانی چه محدوده‌ای را می‌توانسته در برداشته باشد. اگر کامل‌ترین محدوده حصار وضعیت آن در انتهای دوره قاجاریه در نظر گرفته شود (شکل ۹)، شکل ۱۰ روند گسترش شارستان از دوران ساسانی و قرون نخست اسلام تا پیش از دوره قاجاریه را نشان می‌دهد. در نقشه A اولین شالوده شارستان خارج از نارین قلعه دیده می‌شود. در قرون اولیه اسلامی محله بالا خارج از ارگ نارین قلعه شروع به رشد می‌کند. در این زمان مسجد جامع در موقعیت شمال شارستان قرار داشته است. در این نقشه نسبت این محدوده با وضعیت نهایی برج و باروی میبد مشخص شده است. در نقشه B رشد شارستان به سمت شمال و توسعه محله پایین میبد در محدوده زمانی قرون شش تا هشتم هجری دیده می‌شود. به نظر می‌رسد که در این محدوده زمانی شارستان تا محله بشنیغان رشد داشته و دروازه شمالی در این زمان ساخته شده باشد. در نقشه C وضعیت شارستان در قرن هشتم هجری تخمین زده شده است. در این دوره برج و بارو به ویژه در ضلع جنوبی مستحکم می‌شود و محدوده طوسی‌رنگ شمایل تخمینی

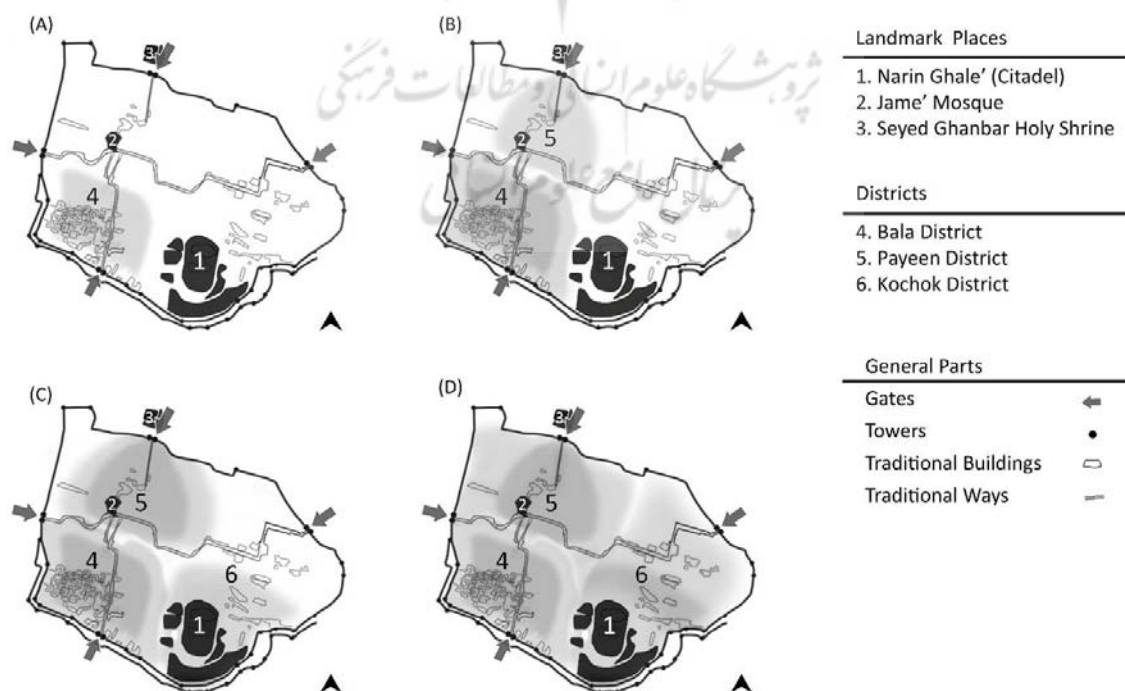


Fig. 10. The development process of Sharistan from the Sassanian period and the first centuries of Islam to the eve of the Qajar period, A: The first foundation of Sharistan outside Narin Qale', B: The growth of Sharistan towards the north and the development of the Payeen neighborhood in the 12th to 14th AD, C: The situation of Sharistan in the 14th AD

۲. مرحله تکامل

شکل ۱۱ مراحل تحول برج و بارو در دوره قاجاریه را نمایش می‌دهد. شارستان میبید در این زمان گسترش محدودی می‌یابد و محله باغ شاهی در گوشه شمال غربی شارستان ایجاد می‌شود. در صورتی که نقشه A بخواهد شاکله کامل بنا پس از مراحل توسعه و گسترش آن همراه با شارستان در نظر گرفته شود، نقشه B تغییر کاربری‌ها و تغییرات جزئی مجموعه بنا را نشان می‌دهد. تحولات این دوره تعارضی را با شاکله کلی بنا نشان نمی‌دهد. همان‌طور که در نقشه نمایش داده شده است، حصار در گستره و هیأت کامل خود قرار داشته و باغ خندق‌ها به آن اضافه شده، دروازه شمالی با از میان رفتن نیاز تدافعی آن با اتصال شارستان به محله بشنیغان با یک سابط که رابط فیزیکی شارستان به محله بشنیغان است جایگزین شده، دربندها با گشودن حصار، برای آمد و شد به باغات خارج از شارستان ساخته شده، و برج عبدالوهاب که هم نقش دیدبانی داشته و هم به عنوان انبار غلات به کار می‌رفته، اضافه شده است. علی‌رغم آن‌که تغییرات زیادی در این زمان روی داده، بنای برج و بارو یکپارچگی کالبدی خود را تقریباً به طور کامل حفظ کرده است و شارستان میبید، همچنان به شکل یک شهر محصور دیده می‌شود. در این دوره مداخلات در بنا، برای تغییر دادن بنا با نیازهای زمان بوده است و نیرویی در راستای حذف بنا به عنوان یک عنصر مزاحم وجود نداشته و شارستان در درون خود گسترش یافته و برج و بارو همچنان در نقش دفاع از شارستان و تعیین حدود آن معنا می‌یابد. بر همین اساس، می‌توان تغییرات و تحولات بنا در این زمان را به عنوان تکامل بنا در نظر گرفت. در این مرحله، شارستان میبید در موقعیت سیاسی نسبتاً کم‌اهمیتی در مقایسه با موقعیت آن در دوران‌های قبلی قرار داشته است که در بخش پیش و جدول ۱ شرح داده شده است.

۳. مرحله افول

شکل ۱۲ وضعیت شارستان و برج و بارو را پس از دوران قاجاریه نشان می‌دهد. در این زمان شهر بر محدوده تعیین شده توسط برج و بارو مسلط می‌شود و بدون نیاز به آن به عنوان مرز فیزیکی تعیین کننده محدوده شهر و عنصر تدافعی اصلی آن، گسترش می‌یابد. در نقشه A شاکله برج و بارو پس از ساخت خیابان امام خمینی (خط میان) در دهه ۱۳۴۰ هجری شمسی نمایش داده شده است. این تغییر، سرآغاز تحولات برج و بارو پس از حذف عملکرد آن است. در این زمان، ارتباط بین برج و بارو و شهر رو به گسست رفته و شهر بدون نیاز به برج و بارو شروع به گسترش کرده است. در نتیجه، به مرور زمان، گاه ساخت و سازهای جدید جایگزین برج و بارو می‌شود و این عنصر در منظر شهری کم‌رنگ می‌شود. در نقشه B می‌توان موقعیت کنونی برج و بارو را مشاهده کرد. خیابان‌های قاضی میرحسین، بلوار بسیج و میدان شهرداری در دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی جایگزین خندق و باروی جنوبی شده و کاربری‌های مدرن تجاری، تفریحی، مسکونی، آموزشی و بهداشتی در مجاورت این خیابان‌ها ساخته شده‌اند. بخشی از باغ خندق‌های شمالی نیز با ساختمان‌های جدید جایگزین شده‌اند. در این دوره زمانی بخشی از نیازهای مدرن شهری با حذف برج و بارو به عنوان مانعی در مقابل توسعه شهر، برطرف می‌شدند. از دهه ۱۳۶۰ هجری شمسی تاکنون، بخش‌های باقی‌مانده از برج و بارو در هیأت کنونی خود باقی مانده و دگرگونی در آن راه نیافت؛ مگر اقداماتی که برای حفظ اثر به عنوان بخشی از میراث شهری صورت گرفته است؛ هرچند این اقدامات تعمیراتی و مرمتی می‌تواند از نظر حفظ اصالت بنا و سازگاری با ظواهر اولیه آن مورد پرسش قرار بگیرند. در جدول ۱ و بخش پیشین موقعیت شارستان به همراه تغییرات برج و بارو به تفصیل شرح داده شده است.

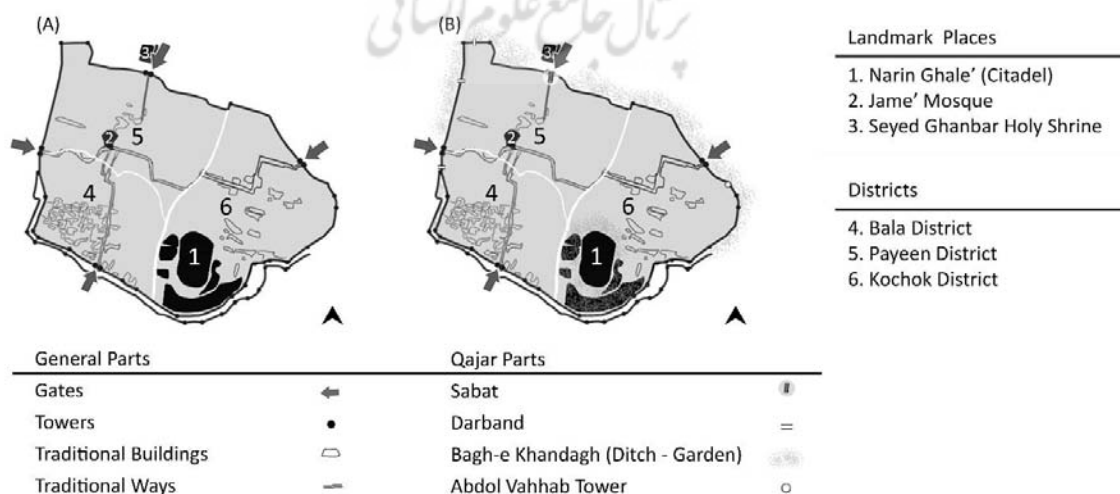


Fig. 11. Transformation of the city wall's building during the Qajar period; A: The complete form of the building after its development and expansion stages alongside Sharistan, B: Change in functions and partial transformations to the complex building

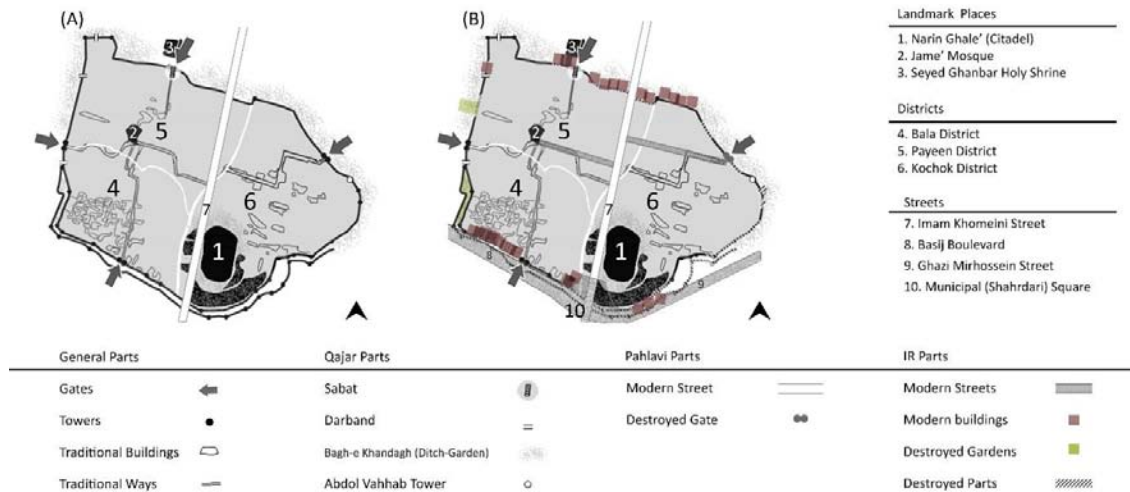


Fig. 12. The evolution of the city wall in the post-Qajar times; A: The city wall's form after the construction of the Imam Khomeini Street (middle line) in the 1960s, B: The current position of the city wall

معرفی کرده است (Mustaufi, 1983). معین‌الدین معلم یزدی درباره مرمت حصار میبد در دوره آل مظفر گفته است: «(شیخ ابواسحق) بارو و شهر (میبد) را، هرچند به مناعت و حصانت مشهور و به استحکام و رفعت مذکور بود، قاعده مرمت از سر گرفت و به احداث بروج و ارتفاع مکانن حرب مثال داد» (Yazdi, 1947: 191). همچنین در همین کتاب آمده است: «... تا (شیخ ابواسحق) به محروسه میبد نزول کرد، قلعه آن را که ثری تا ثریا فرود و فراز خندق و باروی آنست و از سمت تا سمت امتداد مور و پارگین (طیر) او، نه بر بامش طایر ابر بلد آشیان بیضه برف تواند نهاد و نه بر دامانش از دوری قطره باران تواند رسید، بمردان هشیار سپرده، عنان همت شریف را بصوب تهیه اسباب قتال و ترتیب لوازم جدال معطوف گردانیده و بارو و شهر را، هرچند به مناعت و حصانت مشهور و به استحکام و رفعت مذکور بود، قاعده مرمت از سر گرفت و به استحداث بروج و ارتفاع مکانن حرب مثال داد» (Yazdi, 1947: 191). نیز گفته است: «خطه (میبد) را سه خندقست: یکی بیرون از عمارت، از همه مختصرت» (Yazdi, 1947: 192). محمود کتبی نیز در قرن نهم هجری، در تاریخ آل مظفر، درباره مرمت حصار میبد گفته است: «... قلعه را به مردان اعتمادی محکم کرد و به تهیه اسباب قتال مشغول گشت و باروی شهر را مرمت از سر گرفت... و شهر میبد را سه خندق و فویل است: یکی بیرون عمارت و از همه مختصرت. چون برسیدند جنگ برخاست و به بسیاری زحمت، اندکی از آن مطموس گردانیدند و از آن فویل گذشتند...» (Katbi, 1985: 54-55). در جامع مفیدی نیز درباره حصار میبد گفته شده: «نقلست در اوانی که امیر مبارزالدین محمود آذرآ دارالعباده یزد لوای سلطنت برافراخت به مدینه میبد آمد امر فرمود تا حصار در گرد مدینه بسازند. و بتعجیل تمام مردم را بکار داشته بود سلطان حاجی محمود شاه رسید و زمانی دیر بامیر نگاه کرد پرسید که چکار میکنی؟ در جواب گفت که خانه خود محکم میکنم تا از دشمنان ایمن باشم» (Mostofi Bafghi, 2006: 123-124).

۱۱. محله پایین میبد

۱۲. رجوع شود به پی‌نوشت ۱۰.

۱۳. اسفنجاری خشت‌هایی به ابعاد $26 \times 26 \times 6$ سانتی‌متر را به قرن هشتم نسبت داده، این خشت‌ها در ضلع‌های شمالی و جنوبی شارستان دیده می‌شوند. همچنین خشت‌هایی با ابعاد $23 \times 23 \times 5$ سانتی‌متر را به دوره صفویه نسبت داده است که این خشت‌ها نیز در برج و بارو حضور دارند (Esfanjary, 2017). با این حال مطالعات باستان‌شناسی بیشتری برای پیگیری تحولات بنا در این دوره نیاز است.

۱۴. بر اساس قانون تشکیلات ایالات و ولایات و دستورالعمل مصوبه ۱۳۲۵ هجری قمری، مملکت محروسه ایران به ایالات و ولایات تقسیم می‌شده است. ایالات بخشی از مملکت بوده‌اند که دارای حکومت مرکزی بوده و ولایات حاکم‌نشین جزء بوده‌اند که دارای توابع بوده‌اند. جهت اداره امور در ایالات و ولایات و بلوکات دوائر محلیه وجود داشته است. بر این اساس اختیارات دوائر بلوکات تابع اداره ولایات و قریه، تابع اداره بلوک بوده است (Qanoon-e Tashkil-e Eyalat va Velayat va Dastour Olamal-e Hokkam, 1907).

تشکر و قدردانی

با تشکر از پایگاه پژوهشی شهر تاریخی میبد، آقای مهندس فرامرز آزادبخت، خانم مهندس شیما ساعدی،

در این پژوهش ویژگی‌های کالبدی و بومی برج و باروی میبد شرح داده شده است. تحولات برج و باروی میبد در تعامل با شارستان مد نظر قرار گرفته و این تحولات و تغییرات بر اساس دوره‌های زمانی و گونه‌بندی تحولات طبقه‌بندی شدند. با این حال، چگونگی وضعیت برج و بارو در مرحله شکل‌گیری و رشد آن به وضوح مشخص نیست و برای تدقیق اطلاعات این دوره به مطالعات بیشتری نیاز است. نتایج این پژوهش می‌تواند در مطالعات آتی برج و باروی میبد و تدوین برنامه‌های حفاظتی سازگار با آن مورد توجه قرار بگیرد. همچنین این پژوهش می‌تواند الگویی جهت بررسی تحولات برج و باروهای ایرانی ارائه دهد.

پی‌نوشت

1. Shahrستان
2. BĀRŪ
3. Infrastructures
4. Vernacular architecture

۵. در فضاهای بوکنی نارین قلعه خانه‌هایی وجود دارد که محل زندگی مردم بوده و به آن‌ها بوکن‌های مردم نشین گفته می‌شده است. معماری برخی از این فضاها ویژگی‌های دوران ساسانی و سده‌های اولیه اسلام در ایران را دارا است (Nikzad & Ghafouri, 2015).

۶. از نظر حبیبی شهرها در دوران متقدم اسلامی بر اساس جهان‌بینی اسلامی سازمان یافتند. دو گونه عمده و رسمی از شهرسازی بر اساس سیاست‌های اسلامی در قرون اولیه اسلامی وجود دارد: الف) گسترش یافتن محدوده شهر به ریش و توسعه یافتن شهر در ورای دیوارهای شارستان قدیمی‌تر؛ این تغییرات همراه با اضافه و یا جایگزین شدن عناصر جدید شهری چون مسجد جامع و جابه‌جایی جامعه شهری و با از بین بردن طبقات اجتماعی پیش از اسلام بوده است. ب) شهرهای نوپنیا که با فاصله‌ای اندک از شهر قدیم و گاهی برای کاهش رونق شهر قدیم ساخته می‌شدند (Habibi, 2018: 50-51).

۷. محله بالای میبد

۸. پویا حضور سنگ قبرهایی را از قرن ششم هجری و یک محراب مغولی در تکیه سید قنبر بشتیان بیان کرده است (Pooya, 2016: 129).

۹. در صورتی که ابعاد خشت‌های موجود در بنا بخواهد مورد توجه قرار بگیرد، می‌توان حضور خشت‌هایی با ابعاد $34-35 \times 34-35 \times 7-8$ سانتی‌متر را به دوران ساسانی و قرون اولیه اسلام نسبت داد. این خشت‌ها در نارین قلعه و ضلع جنوبی برج و بارو دیده می‌شوند (Esfanjary, 2017). با این حال مطالعات باستان‌شناسی بیشتری برای پیگیری قدمت بنا و تحولات آن نیاز است.

۱۰. حمدالله مستوفی در قرن هشتم به نارین قلعه اشاره کرده و میبد را شهری کوچک از اقلیم سیم که دور قلعه‌اش چهارهزار گام است،

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. Aghaeimehr, M., & Gharehbaglou, M. (2020). Identity-Based Contemporization; Case Study: Iran Contemporary Urban Districts in Pahlavi Era. *Naqshejahan-Basic Studies and New Technologies of Architecture and Planning*, 10(1), 11-18. [in Persian]
2. Alehashemi, A., Mansouri, S.-A., & Barati, N. (2017). Urban infrastructures and the necessity of changing their definition and planning Landscape infrastructure; a new concept for urban infrastructures in 21st centur. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 13(43), 5-18. [in Persian]
3. Amer, S. Belali-Oskouyee, A. (2020). Architectural structure of fortifications in Iranian settlements based on Mtaraghchi drawings. *Athar*, 41(3), 348-364. [in Persian]
4. Architectural and urban planning consulting engineers of Arseh. 2007. Master plan of Meybod city. Ministry of houses & Urban Development, Housing and Urban Development Yazd. Yazd. [in Persian]
5. Ashraf, A. (1974). Vizhegi-hay-e Tarikhi-e Shahrneshini Dar Iran: Dore-ye Eslami [Historical characteristics of urbanization in Iran: the Islamic period]. *Journal of social sciences letter*, 1(4). [in Persian]
6. Asgharian Jedd, A. (2005). Architectural Requirements for Sustainable Defense Shahid Beheshti University]. [in Persian]
7. Bahra, B., & Naderi, N. (2020). The changes in physical structure of the historic city of Yazd from the beginning to the Timurid era. *Athar*, 41(3), 258-278. [in Persian]
8. Consulting Engineers of Sharan. 2013. Detailed plan of the Meybod city. Municipality of Meybod. Meybod. [in Persian]
9. Consulting Engineers of Tarh va Kavosh. 1998. Master plan of Meybod city. Ministry of houses & Urban Development, Housing and Urban Development Yazd. Yazd. [in Persian]
10. Esfanjary, E. (2017). Persian historic urban landscapes: interpreting and managing Maibud over 6000 years. Edinburgh university press.
11. Esfanjary-Kenari, E. (2006). Shaloode-ye Kohan-e Shahr-e Meinod. In E. N. Esfanjary Kenari, Zatollah & S. K. Janebollihi, Mohammad Hos-

خانم مهندس ملیحه محسنی و آقای مهندس هومن مرتضوی قلاتی.

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

- sein (Eds.), *Meybod Shahri Ke Hasht: Majmooe Pajooresh hay e Tarikh e Memari va Shahr-sazi [Maibud the city that exist: A collection of researches on the history of architecture and urban planning]*. Center of cultural heritage and tourism of the historic city of Maibud. [in Persian]
12. Esfanjary-Kenari, E., Zaker-Ameli, L., & Kazemi-Rahimabadi, T. (2001). *The registration report of the historical city of Maibud* (3490). H. a. T. Organization of Cultural Heritage. [in Persian]
 13. European Charter of the Architectural Heritage. (1975). Retrieved from: <https://www.icomos.org/en/what-we-do/involvement-in-international-conventions/standards/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/170-european-charter-of-the-architectural-heritage> at January 22, 2024; 3:56: 54 PM.
 14. Fallah, A. (2004). Barresi-ye Sakhtar-haye Tadafoee - Tarixi-e Meybod [Investigation of Meybod defensive-historical structures]. In. Maibud: Cultural Heritage Organization of the country (Islamic republic of Iran). [in Persian]
 15. Habibi, M. (2018). Az Shar ta Shahr (Tahlili tarikhi az mafhoom e shahr va simaye kalbadi e an, tafakkor va taa'ssor) [From Shar to city (a historical analysis of the concept of urban and physical landscape of it, thinking and impression)]. Tehran university publications. [in Persian]
 16. Helwing, B. (2012). The Iranian Plateau. A companion to the archaeology of the ancient Near East, 501-511.
 17. Heydariyehzadeh, M. (1979). *Bolook-e Meybod [Meybod district]*. Chekideh. [in Persian]
 18. INBR, 2012. Mabhas-e Bišt o Yekom, Padafand-e Gheir-r Amel [The 21st topic: Passive Defense]. Tehran: Tosseh Iran. [in Persian]
 19. ICOMOS, C. (1999). Charter on the built vernacular heritage. In: ICOMOS Paris, France.
 20. Iranica, E. (2024). Encyclopedia iranica. In BĀRŪ. Retrieved from: <https://iranicaonline.org/articles/baru-or-bara-fortress-in-general-defensive-wall-rampart> at January 22, 2024; 11:56:46 AM.
 21. Katbi, M. (1985). Tarix-e Al-e Mozaffar [History of Al-e Mozaffar]. In A. H. Navayee (Ed.). Tehran: Amir Kabir Publishers. [in Persian]

22. Kleiss, W., & Najd-Samiee, F. (1996). Memari-ye Orartoyee [Uratian Architecture]. *Athar*, 17 (26-27), 86-105. [in Persian]
23. Longman Dictionary. (2024). In Infrastructure. Retrieved from: <https://www.ldoceonline.com/dictionary/infrastructure> at January 22, 2024; 11:51:15 AM.
24. Mahdavinjad, M., & Mansouri Majomerd, P. (2015). Modern Movement and Contemporary Architecture of Iran. *Journal of Studies on Iranian-Islamic City*, 6(21), 19-30. [in Persian]
25. Malekzadeh Bayani, S. (1969). Padeshahi e Pourandokht Malake ye Sasani va Pajooeshi Darbare ye Sekke haye Zaman e Ou [The kingdom of Sasanian Queen Purandokht and a research on the coins of her time]. *Historical reviews 1* (4). [in Persian]
26. Mirjani-Arjanan, M., Rezaloo, R., Hajizadeh-Bastani, K., & Sardari-Zarchi, A. (2018). Barresi-e Moallefe haye Joghrafiyee va Mohit-e Zisti dar Sheklgiri-e Shahr-e Meybod az Pish az Tarikh ta Doran-e Eslami [Investigating the geographical and environmental components in the formation of the city of Meybod from prehistory to the Islamic era]. *Quarterly of Iranian Islamic City Studies* 9 (33). [in Persian]
27. Moazen, S., & Sad Berenji, S. (2021). Physical Analysis and Cognition of Vernacular Architecture in Leives Village. *Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU)*, 12(2), 153-169. [in Persian]
28. Mollazadeh, K., & Mohammadi, M. (2006). Qela' va Estehkamat-e Nezami (Dayerat-o-lmaa'ref-e Banaha-ye Tarixi-ye Iran dar Dore-ye Eslami). [in Persian]
29. Mostofi Bafghi, M. (2006). Jame'-e Mofidi [Mofidi's Comprehensive book]. In Afshar, I. (Ed.). Tehran: Asatir [in Persian]
30. Mustaufi, H. (1983). Nuzhat al-qulub. In Strange, G. L. (Ed.). Tehran: Donya-ye Ketab. [in Persian]
31. Moallem Yazdi, M. (1947). Mavaahe-e Elahi Dar Tarikh-e Al-e Muzaffar [Divine gifts in the history of Al e Muzaffar]. In Nafisi, S. (Ed.) Tehran: Eqbal Library and Printing House. [in Persian]
32. Nikzad, Z. (2020). Re-reading of Haji Rajabali's Deed of Endowment about Masjid-i Jami of Meybod, in point of view of architectural history. *Journal of Architecture in Hot and Dry Climate*, 8(11), 1-25. [in Persian]
33. Nikzad, Z., & Ghafouri, N. (2015). Bookani Architecture in Narin Castle (Meybod). *Athar*, 70, 109-126. [in Persian]
34. Oxford Learners' Dictionary. (2024). In Infrastructure. Retrieved from: <https://www.oxford-learnersdictionaries.com/definition/english/infrastructure> at January 22, 2024; 11:52:00 AM.
35. Pooya, A. (2016). Sima-ye Bastani-ye Shahr-e Maibud; Barresi Sazvareh va Sakht-e Yek Shahr-e Kaviri [The Archaic image of Maibud: A historical survey of the organism and structure]. Yazd Publishing House. [in Persian]
36. Qanoon-e Tashkil-e Eyalat va Velayat va Dastour Olamal-e Hokkam [The Law on the Formation of States and Provinces and Governors' Instructions], (1907). [in Persian]
37. Recognition, documentation, conservation and organizing plan of architectural remains and traces of the eastern rampart of the Meybod historic city wall. 2018. Meybod: Historic City Research Center, Meybod. [in Persian]
38. Report of the protection and restoration workshop of the Meybod Sharestan city wall. 2010. Meybod: Historic City Research Center, Meybod, Organization of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism. [in Persian]
39. Shafizadeh Esfandabadi, Z. (2021). Integrated Conservation of City Fortifications Architectural Heritage; Case Study: Technological Study and Restoration of Meybod Historical City Wall University of Art].
40. The BAM Declaration and Recommendations. (2004). International Workshop on the Recovery of Bam's Cultural Heritage. Iranian Cultural Heritage Organization, UNESCO World Heritage Centre, International Council on Monuments and Sites (ICOMOS), UNESCO Tehran Cluster Office.
41. The Historical City of Maybod, UNESCO World Heritage Convention (2007). Retrived from: <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5193/> at January 22, 2024; 11:49:16 AM.
42. Tracy, J. D. (2000). *City walls: the urban enceinte in global perspective* (Vol. 4). Cambridge University Press.
43. Yazdi, M. (1947). Mavaahe e Elahi Dar Tarikh e Al e Muzaffar [Divine gifts in the history of Al e Muzaffar]. In S. Nafisi (Ed.). Tehran: Eqbal Library and Printing House. [in Persian]

