



ژورنال علمی باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
P. ISSN: 2345-5225 & E. ISSN: 2345-5500
Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>
Vol. 14, No. 40, Spring 2024

An Examination of the Architectural Structure and Function of Jokhāh Caravanserais in Tabas

Seyed Rasool Mosavihaji¹, Fakhredin Mohamadiyan²
Khadijeh Sharif-Kazemi³, Bahran Anani⁴

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.24897.2379>

Received: 2021/09/11; Accepted: 2022/01/31

Type of Article: **Research**

Pp: 345-374



1. Professor, Department of Archeology, Faculty of Art and Architecture, Mazandaran University, Babolsar, Iran
2. Ph.D. Student in Archeology, Department of Archeology, Faculty of Art and Architecture, Mazandaran University, Babolsar, Iran (Corresponding Author)
Email: Fakhredin.gh@gmail.com
3. Assistant Professor, Department of Archeology, Faculty of Conservation and Restoration, Isfahan University of Arts, Isfahan, Iran.
4. PhD in Archeology, Department of Archeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Citations: Mosavihaji, S. R.; Mohamadian, F.; Sharifkazemi, K. & Anani, B., (2024). "An Examination of the Architectural Structure and Function of Jokhāh Caravanserais in Tabas". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran*, 14(40): 345-374. doi: [10.22084/nb.2023.24897.2379](https://doi.org/10.22084/nb.2023.24897.2379)
Homepage of this Article: https://nbsh.basu.ac.ir/article_5077.html?lang=en

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN
Archaeological Researches of Iran
Journal of Department of Archaeology, Faculty of Art and Architecture, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran.

Publisher: Bu-Ali Sina University. All rights reserved.

© Copyright©2022, The Authors. This open-access article is published under the terms of the *Creative Commons*.

Abstract

Iran's strategic location, coupled with the presence of economic opportunities, has resulted in the establishment and development of a well-structured communication network in the past. The numerous caravanserais and robāts, serving as roadside inns within the geographical and historical context of Iran, highlight the significance of this network. The eastern region of Iran, acting as a key commercial route during the Islamic era, boasts a plethora of architectural marvels in terms of roads and the buildings along the routes. In 2016, a study was carried out in Jokhāh Village, situated in the Montazerieh district of Tabas, to investigate the archaeology of the area. The research specifically looked into two caravanserai buildings, conducting comparative studies to analyze their architectural design and function. Accordingly, the questions of the study are as follows: 1- What is the history and construction procedure of the two Jokhah caravanserais? 2- How should the function of these two buildings be evaluated relative to the other rural elements? This research serves as a fundamental investigation grounded in historical analysis. Data collection was conducted through field studies and the library method. Findings suggest that, from a historiographical standpoint, the older robāt of Jokhāh can be associated with two middle periods, while the younger caravanserai is linked to the Qajar Period. The architectural configuration and location of the old Robāt classify it as an out-of-town roadside edifice, while the younger one could be identified as an in-town building.

Keywords: Robot, Karavanserai, Architectural Structure, Function, Jokhah Village, Tabas.

Introduction

In ancient times, the Iranians established a well-organized and interconnected communication network through the construction of roads. Along these routes, they also established designated areas and shelters, serving as stopping points and providing comfort for caravans. The presence of these caravan routes necessitated the provision of various services to support the caravans during their journeys. Among these services, accommodation was of utmost importance. Caravanserais were specifically designed to cater to the needs of travelers, offering essential supplies and acting as a hub for cultural, social, economic, and trade interactions in different locations and regions.

Discussion

During the Islamic periods, the formation, development, and expansion of caravanserais were influenced by various factors, including religious, military, social, and economic aspects. “Despite being constructed for the same purpose of providing shelter to caravans and travelers, the caravanserais varied in design and layout due to differences in plans, forms, climatic needs, and the preferences of the builders” (Labaf Khaniki et al., 2013: 48). However, in the region of Khorasan, several buildings that were situated roadside were referred to as Robāts. These robāts served as resorts, like inns, but with a simpler architectural design. When it comes to both quantity and quality, the most exquisite caravanserais in Iran can be found in the plains and desert areas (Ghobadian 1998: 346). The Jokhāh caravanserais, due to their historical and geographical location, are situated in Khorasan and are positioned along the roads leading to Tabas. These caravanserais are near the city of Tabas and hold significant economic and commercial importance within its sphere of influence. Indeed, the establishment of caravanserais in strategic locations within Montazerieh Village has played a significant role in the development and sustainability of rural settlements, as evidenced by the case of Jokhāh in Tabas. This study aims to analyze the architectural features of these two mentioned buildings and explore their functionality across different historical periods. The lack of detailed information on the construction dates and architectural characteristics of the Robāts in Jokhāh highlights the importance of this research.

The design of the Robāt of Jokhāh is heavily influenced by the layout of a central courtyard, which is surrounded by symmetrical rooms on all four sides. Furthermore, the stables are strategically positioned along the

southern side of the structure, situated behind the rooms. This architectural arrangement bears a striking resemblance to the caravanserais found in Central Asia, drawing inspiration from the forms and positioning of stables seen in buildings like Rivad Boštān in Naein and Chahār Howz in Tabas from the Safavid Period. Additionally, the comparison between the Jokhāh's Robāts and Robāt-e Khoshāb along the Tabas-Ferdows Road highlights the influence of the Qajar Period's designs. Rooms in Jokhāh's Robāts, such as Robāt-e Karim and Aliabād Caravanserai of Qom, directly face the courtyard. This architectural style, which emphasizes the low height of the walls, lack of porch, simplicity in design, and use of local materials, can be considered as a representation of the Khorasani style. Based on the comparison of physical elements and pottery findings, the construction of these buildings can be dated back to the fourth to ninth centuries AH. The second building, the Jokhāh's Caravanserai, the largest building in Jokhāh Village, is situated in the Southwest-Northeast direction. Its original design is comparable to Safavid caravanserais like Isfahak-e Tabas and Gore Caravanserai, as well as the newer Khan Caravanserais, particularly the Kalmarz, which belong to the late Qajar Period. This building is reminiscent of Safavid caravanserais by its symmetrical plan, porch courtyards, and the use of stables with nine domes in the corners of the building. Additionally, the stables extend beyond the passenger room and windbreaks are utilized in the royal porch. These influential models are based on the Isfahani style and exhibit an introverted design. Although the Jokhāh Caravanserai was built during the Qajar Period, it clearly incorporates elements from the Safavid caravanserais. The transformation and development of the out-of-town buildings in the Jokhāh region, represented by two Robāts and caravanserai, not only demonstrates architectural techniques but also reflects the economic and security conditions of the area.

Conclusion

These two buildings share several architectural similarities, including a rectangular plan, a level entrance with the building wall, a courtyard, and an axis of symmetry in the division of limbs. They also both exhibit domed and arched coverings and are constructed using ecological materials. However, they differ in size and other architectural features that set them apart from each other. The orientation of the caravanserai in Jokhāh is based on the region's weather conditions, indicating a more precise design compared to the Robāt-e Qaleh. In the Qajar Period, during the development of Jokhāh Village, careful and purposeful urban planning was employed

in locating the aqueduct water source and its transfer through canals to the Jokhāh Caravanserai, mosque, and bath. By analyzing the architectural elements and comparing the design and structure of these buildings with others of similar nature, it can be inferred that the Jokhāh Caravanserai was constructed in the middle of the Qajar Period, while the Robāt-e Qaleh of Jokhāh dates to the Middle Islamic centuries. Finally, the primary reasons for the establishment and positioning of these two caravanserais in Jokhāh Village were providing security, residential provisions, and facilitating trade.

Acknowledgments

In the end, the Authors consider it necessary to express their gratitude to the Cultural Heritage Department of South Khorasan Province for improving and enriching the text of the article.

Observation Contribution

project entitled “The process of location selection and recognition of the architectural structure pattern of the Jokhah Tabas region in the late Islamic centuries (with emphasis on the Safavid to Qajar period)” under the guidance of Dr. Seyed Rasool Mousavi Haji and the advice of Dr. Ahmad Salehi Kakhaki is from Babolsar University, Mazandaran, and other Authors are jointly considered as collaborators of this review.

Conflict of Interest

The Authors of this article declare that there is no conflict of interest while observing the publisher’s ethics in referencing.



مطالعه چگونگی ساختار معماری و کاربری کاروانسراهای جوخواه طبس

سید رسول موسوی حاجی^I، فخرالدین محمدیان^{II}، خدیجه شریف‌کاظمی^{III}،
بهرام عنانی^{IV}

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2023.24897.2379>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۱۱

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۳۷۴-۳۴۵



چکیده

شرایط استراتژیکی سرزمین ایران و به دنبال آن وجود فرصت‌های اقتصادی-تجاری، در گذشته موجب شکل‌گیری و سازماندهی راه‌ها به صورت یک شبکه ارتباطی منظم و یکپارچه شده بود. تعدد رباط‌ها و کاروانسراها به عنوان بناهای میان‌راهی در بستر جغرافیا و فرآیند تاریخی سرزمین ایران، بیانگر این مهم بوده است. گستره شرق ایران به عنوان گذرگاه تجاری در دوران اسلامی دربردارنده آثار معماری فراوانی در زمینه راه و بناهای میان‌راهی است. با توجه به بررسی باستان‌شناسی صورت‌گرفته در روستای جوخواه، مرکز بخش منتظریه از توابع شهرستان طبس به سال ۱۳۹۵ ه.ش. دو بنای کاروانی مورد پژوهش این نوشتار قرار گرفت. در این پژوهش سعی شده با مطالعات تطبیقی به چگونگی ساختار معماری و کارکرد آن‌ها پرداخته شود. بر این اساس پرسش‌های قابل طرح عبارتند از: ۱- تاریخ‌گذاری و فرآیند الگوپذیری ساختار معماری کاروانسراهای جوخواه چگونه بوده است؟ ۲- عملکرد این دو بنا در ارتباط با دیگر عناصر روستایی چگونه قابل ارزیابی است؟ پژوهش حاضر براساس هدف از نوع تحقیقات بنیادی و براساس ماهیت و روش از نوع تحقیقات تاریخی است. گردآوری داده‌های موردنیاز آن نیز براساس مطالعات میدانی و استناد به منابع و متون کتابخانه‌ای انجام شده است. برآیند مطالعات صورت‌گرفته نشان می‌دهد، از نظر تاریخ‌گذاری می‌توان دو بازه زمانی قرون میانی برای رباط قدیمی جوخواه و دوره قاجار را برای کاروانسرای جدید این روستا در نظر گرفت. با توجه به ساختار معماری و کاربری آن‌ها و هم‌چنین تغییراتی که در مکان‌یابی هر دو بنا صورت پذیرفته، می‌توان رباط قدیم را بنایی برون‌شهری و کاروانسرای جوخواه را می‌توان به عنوان یک بنای درون‌شهری معرفی کرد.

کلیدواژگان: رباط، کاروانسرا، ساختار معماری، کارکرد، روستای جوخواه، طبس.

I. استاد گروه باستان‌شناسی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بابلسر، مازندران، ایران.
II. دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بابلسر، مازندران، ایران.
(نویسنده مسئول).

Email: Fakhredin.gh@gmail.com

III. دکترای باستان‌شناسی، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، تهران
IV. استادیار گروه باستان‌شناسی، دانشکده حفاظت و مرمت، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان ایران.

ارجاع به مقاله: موسوی حاجی، سید رسول؛ محمدیان، فخرالدین، شریف‌کاظمی، خدیجه؛ و عنانی، بهرام، (۱۴۰۳). «مطالعه چگونگی ساختار معماری و کاربری کاروانسراهای جوخواه طبس». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۴۰(۴): ۳۴۵-۳۷۴. doi: 10.22084/nb.2023.24897.2379
صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:
https://nbsh.basui.ac.ir/article_5077.html?lang=fa

فصلنامه علمی گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی‌سینا، همدان، ایران.

© حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقاله چاپ شده را در سامانه به اشتراک بگذارد، منوط بر این‌که حقوق مؤلف اثر حفظ و به انتشار اولیه مقاله در این مجله اشاره شود.

مقدمه

در دوره‌های اسلامی عوامل متعددی در شکل‌گیری، توسعه و گستردگی کاروانسراها سهیم بودند که مهم‌ترین آن عوامل مذهبی، نظامی، اجتماعی و اقتصادی است. «کاروانسراها اگرچه با کاربری یکسان و به‌منظور سرپناه کاروانیان و مسافران ساخته می‌شد، اما دارای نقشه‌ها و فرم‌های متفاوت بود و در شکل‌گیری آن‌ها افزون بر مقتضیات اقلیمی و آب‌وهوایی، سلیقه سازندگان نیز نقش داشت» (لباف‌خانیکی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸)؛ اگرچه در خراسان بسیاری از بناهای میان‌راهی را رباط می‌نامیدند؛ اما «عملکردهای گوناگون کاروانسراها در گذشته باعث‌گردیده نام‌های متفاوتی برای این‌گونه بناها جای‌گیرد؛ کاربات، رباط، ساباط و خان. درواقع عملکرد و وظایف مشابهی مانند کاروانسرا داشتند، ولی از جهت ویژگی‌های معماری متفاوت بودند» (کیانی، ۱۳۹۰: ۲۶۵). درحقیقت رباط‌ها استراحتگاه‌هایی بین‌راهی بودند که کارکردی مشابه کاروانسرا داشتند، با این تفاوت که دارای ساختاری ساده‌تر بودند. از آنجا که «بسیاری از این بناها در مسیر روستاها ساخته می‌شدند» (کیانی و کلایس، ۱۳۷۳: ۶) و درواقع به کاروان‌سراهای برون‌شهری معروف بودند. به‌لحاظ کمی و کیفی، بیشترین و زیباترین کاروانسراهای ایران را می‌توان در دشت‌ها و نواحی بیابانی مشاهده کرد (قبادیان، ۱۳۷۷: ۳۴۶).

موقعیت جغرافیای تاریخی کاروانسراهای جوخواه آن‌ها را در محدوده خراسان و بر سر راه‌های منتهی به طبرس قرار می‌دهد که بسیار نزدیک به شهر طبرس بوده و به‌لحاظ اهمیت اقتصادی-تجاری در حوزه نفوذ آن قرار دارند؛ درواقع، در دهستان منتظریه ساخت کاروانسراها در نقاط و با فواصل معین گاهی سبب ایجاد و یا رونق یک سکونت‌گاه روستایی دائمی شده است، به‌مثابه آن‌چه که اکنون در روستای جوخواه شاهد آن هستیم. در این پژوهش سعی شده است ضمن بررسی عناصر ساختاری معماری هریک از دو بنای یاد شده، به چگونگی عملکرد کاروانسراها در دو بازه زمانی متفاوت پرداخته شود. با توجه به نبود اطلاعاتی جامع در ارتباط با شناخت ساختار معماری رباط و کاروانسرای جوخواه و تعیین زمان ساخت هریک، اهمیت و ضرورت انجام این پژوهش تبیین می‌شود.

پرسش و فرضیات پژوهش: پژوهش صورت‌گرفته براساس پرسش‌های ذیل قابل طرح است؛ ۱- تاریخ‌گذاری و فرآیند الگوپذیری ساختار معماری کاروانسراهای جوخواه چگونه بوده است؟ ۲- عملکرد این دو بنا در ارتباط با دیگر عناصر روستایی چگونه قابل ارزیابی است؟

روش پژوهش: این پژوهش براساس ماهیت و روش از نوع تحقیقات تاریخی است که به شیوه توصیفی-تطبیقی انجام‌گرفته است؛ هم‌چنین گردآوری داده‌ها بر پایه مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای انجام پذیرفته است.

پیشینه پژوهش

استان خراسان جنوبی در تاریخ باستان‌شناسی ایران به‌دلایل متعددی ازجمله عدم شناخت و هم‌چنین تمرکز مطالعات باستان‌شناسی به مناطق مرکزی، غرب

و جنوب غربی ایران، مورد کم توجهی قرار گرفته است. با وجود آن که تاریخ نگاران، جغرافیانویسان و سیاحان متعددی به منطقه طبس در سده های نخست اسلامی اشاره نموده اند، اما پیشینه مطالعات باستان شناسی این منطقه نسبت به سایر مناطق ایران اندک است. روستای جوخواه در نزدیک ترین مسیر ارتباطی با طبس قرار داشته و در طول دوره های اسلامی دستخوش تغییرات جریان های سیاسی این منطقه بوده است. تاکنون در منابع و متون تاریخی و هم چنین سفرنامه ها به رباط قلعه جوخواه اشاره نشده است. با توجه به این که کاروانسرای جوخواه از بناهای معماری دوران متأخر است، در بسیاری از سفرنامه های ایرانی در کتاب گزارش کویر صفاالسلطنه نائینی (۱۳۶۶) و هم چنین در گزارش سیاحان خارجی توسط افرادی چون: «مک گرگور» (۱۳۶۶)، «هدین» (۱۳۵۳) و «نیدرمایر» (۱۳۶۳) مورد توجه قرار گرفته است؛ هم چنین در پژوهش های اخیر، مهم ترین منبع که در آن به معرفی بنای کاروانسرای روستای جوخواه پرداخته شده، کتاب طبس شهری که بود به قلم «یعقوب دانشدوست» (۱۳۷۶) است. نخستین بررسی و شناسایی بنا مربوط به ۱۳۷۸ ه.ش. و توسط اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری استان یزد انجام شده است. اطلاعات ثبتی طرح، پلان و اطلاعات توصیفی مختصری از بنا را بازگو می نماید. این بنا به شماره ۲۵۰۵ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده و پیشینه آن به دوره قاجار بازمی گردد (بختیاری شهری، ۱۳۷۸). طی بررسی میدانی در سال ۱۳۹۵ ه.ش. (نگارندگان، ۱۳۹۵)، رباط جوخواه و کاروانسرای این روستا مورد مطالعه و بررسی جامع تری قرار گرفت.

موقعیت محدوده مورد مطالعه؛ جغرافیایی روستای جوخواه طبس

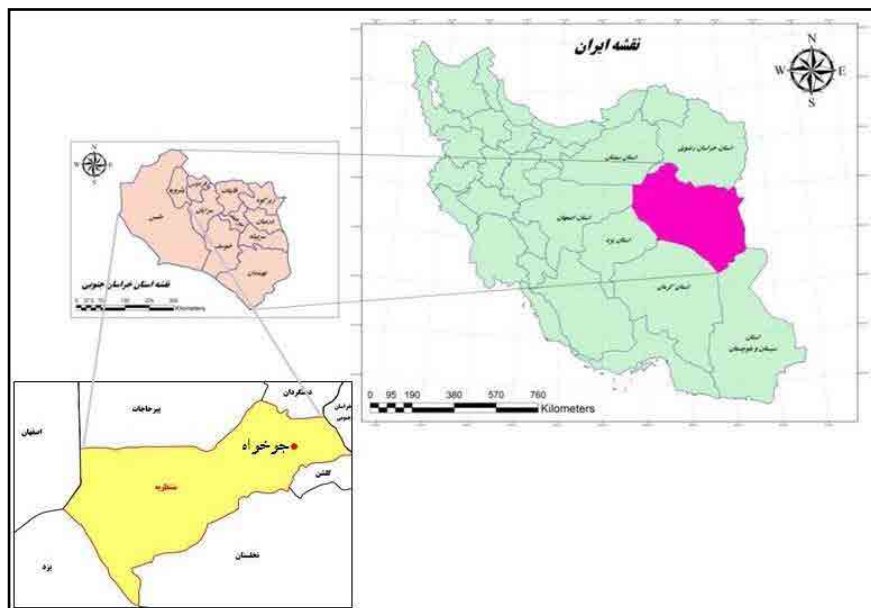
شهرستان طبس در غرب استان خراسان جنوبی و دارای سه بخش و هشت دهستان است. بخش مرکزی آن به مرکزیت طبس شامل چهار دهستان: گلشن، پیرحاجات، نخلستان و منتظریه است. دهستان منتظریه با وسعت ۹۸۵۰ کیلومتر مربع و گستره جغرافیای طبیعی آن در سرزمینی مسطح و هموار کویری قرار دارد. مرکزیت دهستان منتظریه روستای جوخواه است (پاپلی یزدی، ۱۳۶۷: ذیل حرف ج). موقعیت جغرافیایی این روستا از شمال به بخش دستگردان، جنوب به بخش دیهوک و از شرق با شهرستان بشرویه محدود می گردد (شکل ۱).

فاصله مسافتی جوخواه (مرکز بخش منتظریه) تا طبس ۲۴ کیلومتر است. جاده معروف «طریق الرضا» که استان های اصفهان و یزد را به مشهد مرتبط می سازد، از این دهستان می گذرد (امینی، ۱۳۸۵: ۶۸-۶۷). و در راه اصلی و جاده آسفالتی طبس- یزد، قرار دارد (ولی زاده و همکاران، ۱۳۹۳: ۵). در تصویر ۱، موقعیت رباط و کاروانسرا، در ارتباط با بافت روستای جوخواه و مسیر ارتباطی قابل مشاهده است.

معرفی و توصیف ساختار معماری رباط های جوخواه طبس

۱. رباط قلعه جوخواه

رباط قلعه جوخواه در مسیر ارتباطی طبس-تهران و در ۱ کیلومتری جنوب غربی



با توجه به حذف تصاویر و مشکل شماره‌گذاری تصاویر خواهشمند است شماره تصاویر در داخل متن بررسی شوند

شکل ۱: موقعیت جغرافیایی طبس در استان خراسان جنوبی و روستای جوخواه در شهرستان طبس (نگارندگان، ۱۳۹۸).

Pl. 1: The geographical location of Tabas in South Khorasan province and Jokhah village in Tabas city (Authors, 2018).



تصویر ۱: موقعیت دو بنای رباط بیرون از بافت روستا و کاروانسرا متصل به بافت روستای جوخواه (www.GoogleEarth.com).

Fig. 1: The location of two Robat buildings outside the village and the caravanserai connected to Jokhah village (www. GoogleEarth.com).

روستای جوخواه قرار دارد. جهت‌گیری بنا شمال غربی-جنوب شرقی (رون اصفهان) است (تصاویر ۲ و ۳). بنا دارای پلانی منظم و به شکل مستطیل با ابعاد $۲۳/۵ \times ۳۶$ متر است (شکل ۲). بیشینه ارتفاع بنا با توجه به دیوارهای ضلع غربی حدود $۲/۳$ متر است.

عناصر این بنا شامل ورودی، حیاط مرکزی، اتاق‌ها و اصطبل است. در حال حاضر، چهار ورودی در سه جهت شمال، جنوب و جنوب شرقی آن قابل مشاهده است. براساس تقسیم‌بندی انواع ورودی‌ها (آیوازیان، ۱۳۷۹: ۵۹۱) ورودی رباط جوخواه هم‌سطح با نمای بنا قرار می‌گیرد. این بنا عنصر هشتی ندارد. چنان‌چه «کاروانسراهای دوره سلجوقی فاقد هشتی بوده و دسترسی به درون کاروانسرا با گذر از دالان، با تدبیر سهولت در حرکت چهارپایان بوده است» (کیانی، ۱۳۶۶: ۲۰۴). هندسه حیاط رباط قلعه جوخواه به شکل مستطیل و به ابعاد ۱۱×۱۸ متر است (تصویر ۴).

► تصویر ۲: تصویر هوایی رباط قلعه جوخواه در میان دیگر آثار معماری روستای قدیم جوخواه (www.GoogleEarth.com).

Fig. 2: Aerial view of Robat Jokhah Castle among other architectural works of the old village of Jokhah (www.GoogleEarth.com).



► تصویر ۳: تصویر هوایی رباط قلعه جوخواه و ورودی‌های بنا (www.GoogleEarth.com).

Fig. 3: Aerial image of Rabat Qela Jokhah and the entrances of the building (www.GoogleEarth.com).



► تصویر ۴: میانسرای رباط و موقعیت حوض انبار (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 4: Ivan Robat and the location of Hoz Anbar (Authors, 2017).

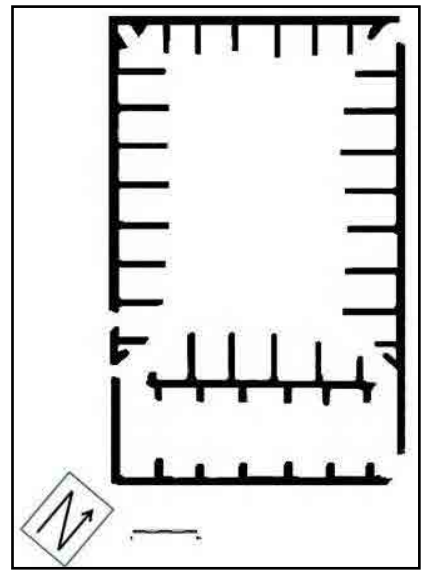


بنا در میان رباط‌های حیاط‌دار جای دارد و همانند کاروانسراهای مناطق گرم و خشک ایران به صورت درون‌گرا است. الگوی بنا شامل یک حیاط مرکزی که چهار سوی آن را حجره یا اتاق‌هایی به صورت متقارن در برگرفته و اصطبل نیز در امتداد ضلع جنوبی بنا در پشت اتاق‌ها تعبیه شده است. الگو بنا با رباط‌های سده‌های اولیه مانند کاروانسراها در آسیای قابل مقایسه است (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۴۵)، با این تفاوت که فاقد برج است (شکل ۲ و ۳).

براساس گونه‌بندی انواع فرم اصطبل‌ها (آیوازیان، ۱۳۷۹: ۵۹۴) در این بنا، اصطبل به صورت یک راهرو سراسری مجزا در جبهه جنوبی بنا و در پشت حجره‌ها قرار دارد (تصاویر ۵ و ۶). «مجزا بودن این فضا از حجره مسافران، به دوره سلجوقی بازمی‌گردد» (سیرو، ۱۳۲۸: ۹۸). نمونه این اصطبل را می‌توان با کاروانسرای ریواد بستان نائین (سیرو، ۱۳۵۳: ۱۱۸) و کاروانسرای چهارحوض طبس که هردو متعلق به دوره صفوی است (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۳۶۱)، مقایسه نمود. موقعیت قرارگیری اصطبل در یک ضلع از بنا را می‌توان با رباط خوشاب (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۳۶۲) مقایسه نمود.

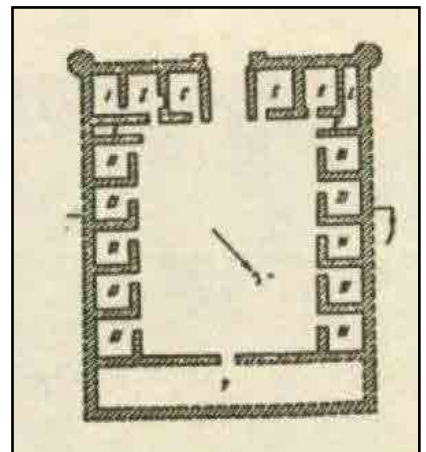
ساختار رباط جوخواه یک اشکوبه با طراحی ساده است. این بنا براساس انواع اتاق در کاروانسرا (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۸)، مانند کاروانسرای رباط کریم و علی‌آباد قم (پیرنیا، ۱۳۹۲: ۳۱۴)، رو به حیاط است. اتاق‌های گوشه ضلع شمالی مساحت بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. الگوی طرح این اتاق‌ها، در رباط کریم از بناهای دوران آل‌بویه-سلجوقی (سیرو، ۱۳۴۹: ۹۲) نیز قابل مشاهده است. در این بنا، حجره‌ای بزرگ‌تر مختص به شاه‌نشین دیده نشد. در فضای بیرونی، ناودان‌هایی سفالی «برای هدایت آب باران به آب‌انبار» (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۹) تعبیه شده بودند. این روش پیش از این در رباط شرف هم به‌کار گرفته شده بود (سیرو، ۱۳۴۹: ۱۹۳). مصالح اولیه این رباط بوم‌آورد بوده و از چینه و گل ساخته شده است. با توجه به مردم‌واری بنا و با تأکید بر کم بودن ارتفاع دیوارها، نداشتن ایوان، سادگی در بنا و پرهیز از بیهودگی، استفاده از مصالح بومی و عدم تزئین، می‌توان الگوی بنا را براساس «سبک خراسانی» گونه درونگرا در نظر گرفت.

در فضای بیرون و ضلع شرقی این بنا، یک آب‌انبار، ویرانه یک حمام کوچک و هم‌چنین یک مسجد در ضلع جنوبی قرار گرفته‌اند. عناصری مانند برج یا دروازه ورودی به عنوان فضای امنیتی، در رباط جوخواه دیده نمی‌شود. این نکته را می‌توان در چشم‌انداز بنا مورد توجه قرار داد؛ چراکه در ۲۰۰ متری بنا یک قلعه نسبتاً وسیع و مرتفعی وجود دارد و احتمال می‌رود در هنگام خطر مورد استفاده کاروانیان



▲ شکل ۲: پلان رباط قلعه جوخواه، طبس (نگارندگان، ۱۳۹۸).

Pl. 2: Rabat plan of Jokhah Castle, Tabas (Authors, 2018).



▲ شکل ۳: پلان یک رباط در آسیای میانه (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۴۵).

Pl. 3: The Robat in Central Asia (Kiani & Kleiss, 1983: 45).



تصویر ۵: فضای مسقف اصطبل، نمای جنوب شرقی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 5: The roofed space of the stable, southeast view (Authors, 2017).

► تصویر ۶: دالان اصطبل و دیوارک‌های تقسیم‌کننده واحدها (نگارندگان، ۱۳۹۷).
Fig. 6: Stable corridor and dividing walls of the units (Authors, 2017).



قرار می‌گرفته است. در پیرامون بنا قطعات سفالی متعلق به سده‌های اولیه و قطعه‌ای لعاب‌دار منقوش متعلق به سده‌های میانی دوران اسلامی به دست آمد. باتوجه به مقایسه بنا با رباط‌های سده‌های اولیه و میانی دوران اسلامی و برخی خصوصیات معماری از جمله یک‌سویه بودن اصطبل و نداشتن ایوان در حیاط بنا، تاریخ‌گذاری آن را به دوره‌های میانی اسلامی، به‌ویژه دوره سلجوقی نزدیک می‌سازد. گرچه عناصر و مصالح معماری کمک‌چندانی در گاهنگاری آن نمی‌کنند، اما سبک و برخی ویژگی‌های معماری از جمله به‌کارگیری رف‌ها و بزرگ‌تر شدن فضای اتاق‌ها را می‌توان با کاروانسراهای دوره صفوی مورد مقایسه قرار داد. در تطابق این موضوع از دیگر سازه‌های پیرامون بنا می‌توان کمک گرفت. در آب‌انبار مجاور رباط که متعلق به دوره صفوی است، آجر و خشت به‌کار رفته است. مغایر بودن کاربرد مصالح در این دو بنا نشان می‌دهد که ساخت اولیه رباط قلعه جوخواه، نمی‌توانسته هم‌زمان با بنای آب‌انبار بوده باشد؛ بنابراین با اندوذهای چند لایه گِل بر روی دیواره بنا، احتمال می‌رود رباط در دوره صفوی یا پیش از آن تعمیر شده و یک آب‌انبار نیز در نزدیکی بنا ساخته شده است؛ گرچه گاهنگاری دقیق نیازمند کاوش علمی است، با این حال با توجه به نمونه‌های سفالی یافته و مقایسه بنا، ساخت اولیه بنای رباط به دوره‌های میانی، به‌ویژه دوره سلجوقی بازمی‌گردد و احتمال می‌رود در دوره‌های تیموری و صفوی بازسازی شده و تا اوایل دوره قاجار مورد استفاده قرار گرفته است.

۲. کاروانسرای جوخواه

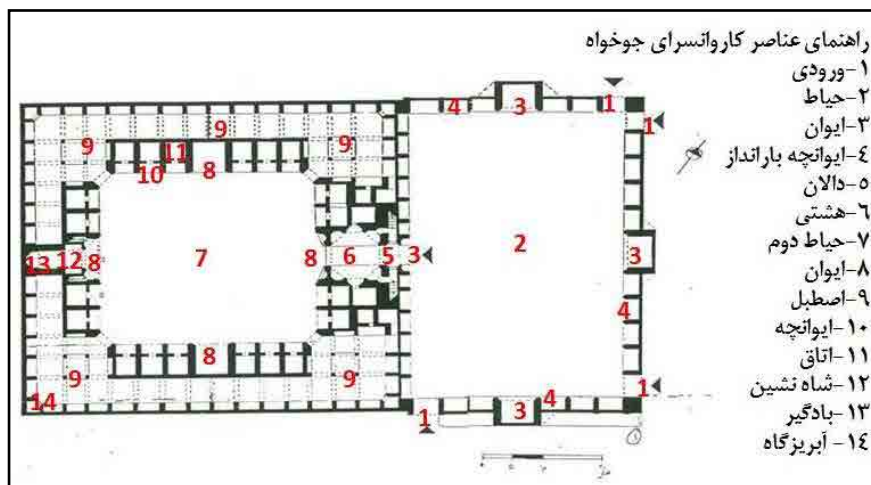
در جنوب شرقی روستای جوخواه، یک بنای کاروانسرا قرار گرفته است. موقعیت بنا در ۲۵۰ متری جاده ارتباطی طبس-تهران واقع است. این بنا مانند رباط قلعه در انتهای مسیر خراسان به یزد قرار داشته و نزدیک‌ترین منزلگاه به طبس بوده است (تصویر ۷). رباط قلعه جوخواه به عنوان الگوی مکانی در جایابی این کاروانسرا نقش اساسی داشته است. این بنا در محور رون راسته و بر محور مخالف وزش باد مخرب قرار گرفته است. پلان بنا به شکل مستطیل و به ابعاد ۵۵/۵×۹۷ متر است. کاروانسرا، علاوه بر اتاق و ایوان دارای باره‌بند و طویله و انبار است و اغلب ورودی

آن را بازار کوچکی به نام «علاف‌خانه» تشکیل می‌دهد و بر روی سردر آن چند اتاق پاکیزه قرار گرفته که به «کاروانسراسالار» اختصاص داشته است» (پیرنیا و افسر، ۱۳۷۰: ۱۲۴)؛ از این رو، این بنا را می‌توان با نام جامع کاروانسرا بازشناخت. در امتداد شمال کاروانسرا یک رشته قنات قابل مشاهده است.



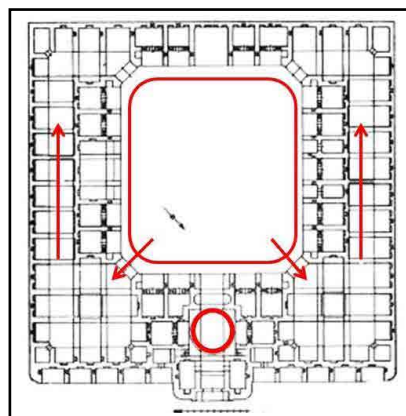
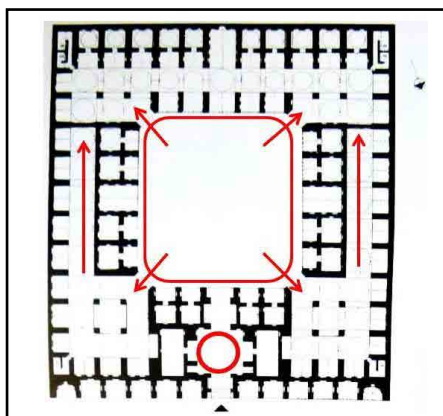
تصویر ۷: موقعیت کاروانسرا در بافت روستای جوخواه (www.GoogleEarth.com).

Fig. 9: The location of the caravanserai in Jokhah village (www.GoogleEarth.com).



شکل ۴: پلان کاروانسرای جوخواه، طبس (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۵۸).

Pl. 4: Jokhah Caravanserai, Tabas (Daneshdoost, 1997: 458).



شکل ۵: اصفهک طبس (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۳۵۸).

Pl. 5: Isfahak Tabas (Kiani & Kleiss, 1983: 358).

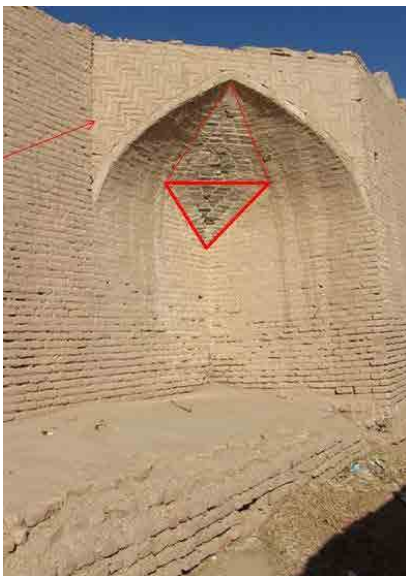
شکل ۶: کلمرز جدید طبس (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۸۰).

Pl. 6: New Tabas New Calmmers (Daneshdoost, 1997: 480).



▲ تصویر ۸: مسیر ورودی به کاروانسرا؛ ضلع شمالی بنا (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 8: The entrance to the caravanserai, the north side of the building (Authors, 2017).



▲ تصویر ۹: نحوه گوشه‌سازی به کمک ایوانچه بیرونی ایوان شمالی بارانداز (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 9: The entrance to the caravanserai, the north side of the building (Authors, 2017).

براساس شرایط آب‌وهوایی و شیوه معماری، بنای کاروانسرای جوخواه نیز در گروه کاروانسراهای حیاط‌دار مناطق مرکزی ایران قرار می‌گیرد (کیانی و کلایس، ۱۳۷۳: ۱۲-۱۵). طرح اصلی بنا برگرفته از کاروانسراهای دوره صفوی در مناطق کویری مانند «اصفهک طبس» (کیانی و کلایس، ۱۳۷۳: ۳۵۸) و کاروانسرای گور است. این طرح در کاروانسراهای خان جدید و به‌ویژه کاروانسرای جدید کلمرز که پس از کاروانسرای جوخواه در اواخر دوره قاجار ساخته شده، نیز به‌کار گرفته شد است (شکل‌های ۴-۶) نقشه متقارن، حیاط‌های ایوان‌دار، کاربرد هشتی در ایوان اصلی، قرارگیری اصطبل با پوشش نُه‌گنبدی در گوشه‌های بنا و امتداد اصطبل در ورای اتاق مسافران و به‌کارگیری بادگیر در ایوان شاه‌نشین، از جمله الگوهای تأثیرگذار کاروانسراهای دوره صفوی در طرح کاروانسرای روستای جوخواه است؛ بنابراین الگوی بنا براساس سبک اصفهانی و با توجه به عنصر حیاط، در گونه درونگرا قرار می‌گیرد.

ساختار کاروانسرای جوخواه دارای دو بخش حیاط‌دار و سبک آن به شکل چهار ایوانی است. «کاربرد چهار ایوانی نه فقط به‌سبب جنبه‌های کاربردی، بلکه از طرح‌های نمادین در معماری ایران به‌سبب ویژگی‌های فرهنگی و رمزی آن بوده است» (سلطان‌زاده، ۱۳۷۸: ۱۸). دو بخشی بودن کاروانسرا نیز می‌تواند دلیلی بر تفکیک طبقات اجتماعی کاروانیان در استفاده از این بنا بوده باشد. کاربرد «دو حیاط چهار ایوانی» در این بنا برگرفته از رباط شرف خراسان است (کیانی، ۱۳۹۱: ۶۴). عناصر اصلی این بنا شامل: ورودی‌ها در حیاط اول، حیاط مرکزی اول، بارانداز، ایوانچه‌ها، ورودی دوم، هشتی، تقسیمات داخل هشتی، دالان، حیاط مرکزی، ایوان‌ها، ایوانچه‌ها، اتاق‌ها، اتاق‌های سردر هشتی، ایوان شاه‌نشین، اصطبل‌ها، راه‌پله‌ها، بادگیر و تزئینات ایوان هشتی می‌باشد.

حیاط بخش اول مستطیل‌شکل و به ابعاد $۵۵/۵ \times ۳۸/۵$ متر است. ورودی اولین عنصر ارتباطی فضای بیرونی و درون کاروانسرا است. ورودی‌ها در این بخش، از جمله فضایی مشترک میان انسان و دام به‌شمار می‌روند. بر طبق بررسی‌های پیشین صورت‌پذیرفته «بنا دارای چهار ورودی تاق‌دار، در جهت‌های شمال، شرق و جنوب بوده است» (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۰۱) و بدین طریق فضایی برونگرا را برای حیاط اول ایجاد نموده است. براساس تقسیم‌بندی انواع ورودی‌ها (رفیع‌فر و لرافشار، ۱۳۸۲: ۴۴) در این بنا ورودی‌ها به شیوه تاق‌دار و هم‌سطح ایوانچه‌های حیاط اول و نمای بنا قرار گرفته‌اند. فضای ورودی‌ها با تاق‌آهنگ و شیوه تاق‌زنی ترکیبی از انواع رومی و ضربی است؛ درحال حاضر، تنها ورودی آن در سمت شمال و در امتداد دیوار انتهایی بنا قرار دارد (تصویر ۸).

در پیرامون حیاط اول، ۳۰ صفا به جهت بارانداز تعبیه شده است. «بارگیری و تخلیه بار در حیاط صورت می‌گیرد و سکوی برآمده حیاط تسهیلات فراوانی را برای این امر به‌وجود می‌آورد» (هیلن‌براند، ۱۳۸۰: ۳۳۱). هر یک از صفا‌های بنا به‌واسطه سکویی به ارتفاع ۱ متر از سطح زمین فاصله دارند. «این سکوهای سرپوشیده می‌توانسته برای استفاده مسافرانی قرار گیرد که نمی‌خواستند زمان چندانی را در کاروانسرا بمانند و به درون کاروانسرا نمی‌رفتند. گاهی نیز که کاروانسرا پُر می‌شد و



تصویر ۱۰: قرارگیری صفه‌ها در طرفین ایوان ضلع شمالی کاروانسرای جوخواه (نگارندگان، ۱۳۹۷).
Fig. 10: Placement of rows on the sides of the porch on the north side of Jokhah Caravanserai (Authors, 2017).

درون جا نبود، از این سکوها برای استراحت استفاده می‌کردند» (معماریان، ۱۳۸۷: ۴۸۰). در دیواره انتهایی سکوها، سه رف و در دیوار باربر تاق نیز دو رف به صورت کم‌عمق از نوع نیم‌دایره‌ای تعبیه شده است (تصویر ۹). عمق بیشتر ایوان‌ها نسبت به صفه‌های جانبی موجب بیرون‌زدگی امتداد آن‌ها شده و معمار بنا ماهرانه گوشه‌های این بیرون‌زدگی بیرون دیوار را با نوعی تاق نمای سه‌بخشی تند به جهت حذف نیروهای رانشی اجرا نموده و به نوعی به تزئین بنا به شیوه آجرکاری با تزئین خفته-راسته افزوده است (تصویر ۱۰).

ایوان ضلع جنوب غربی واقع در حیاط اول به ورودی اصلی کاروانسرا راه می‌یابد؛ اگرچه ورودی اصلی بنا و ایوان ورودی بخش دوم حیاط در یک محور قرار ندارند. این ایوان دارای سردری باشکوه و ساختاری دو طبقه بوده و تمرکز معماری در این بخش از بنا شکل گرفته است. «نوع قوس تاق ورودی، نیم‌دایره» (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۰۱) و به شیوه رومی اجرا شده است. سردر تاق با استفاده از آجرهای رنگی به شیوه گلچین (زمرشیدی، ۱۳۹۵: ۴۱۵) و با هندسه لوزی تزئین شده است (تصاویر ۱۱ و ۱۲). جهت قرارگیری ایوان، مرتفع‌سازی و عمیق نمودن آن، از جمله دلایلی است که برای تهویه و خنک‌سازی این بنا در فصل گرم تابستان در نظر گرفته شده است. پس از فضای سردر، دالانی به سوی هشتی تعبیه شده و در دو سوی آن راه‌پله‌هایی برای دستیابی به طبقه فوقانی قرار گرفته است. پوشش تاق در فضای دالان با شیوه چهارگرده‌پوش^۱ اجرا شده است (تصویر ۱۳). یکی از نکات جالب در معماری بنا طراحی محل قرار گرفتن راه‌پله‌ها به سوی بام بنا است. «این دو راه‌پله زمانی که در کاروانسرا باز است، در پشت درها مخفی می‌مانند و راه ارتباط دیگری از دو ایوانچه به دو جانب هشتی وجود دارد» (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۰۲)، (تصویر ۱۴). اساس گنبدزنی در هشتی با کمک هشت تاق نما اجرا شده است. شیوه تاق‌زنی آن‌ها از نوع سه‌بخشی تند و قوس آن تیزه‌دار است (تصویر ۱۵). نمونه این نوع قوس را معمار کاروانسرای نیگنان در بشروییه فردوس، در ایوان‌های آن به کار گرفته است. در دو تاق نمای میانی نیز، درگاه ورود به دو اتاق جانبی کاروانسرا تعبیه شده که به «نگهبانان یا حجره کاروانسالار» (کلایس و کیانی، ۱۳۶۲: ۸) تعلق داشته است. زیباترین بخش بنا مربوط به تزئینات آجرکاری زیرین گنبد هشتی است. شیوه تزئین آن از نوع گلچین است. این شیوه آجرکاری با فضای هشتی بنای کاروانسرای نیگنان در دهستان علی جمال (متعلق به دوره قاجاریه به تاریخ ۱۳۱۴ ه.ق.)، قابل مقایسه است (تصویر ۱۶).



▲ تصویر ۱۱: نمای ایوان ورودی به حیاط دوم، پیش از تخریب بنا (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۳۷).
Fig. 11: The view of the entrance porch to the second courtyard, before the destruction of the building (Daneshdoost, 1997: 437).



▲ تصویر ۱۲: ایوان ورودی، جبهه شمال شرقی، پوشش سردر و تاق‌ها (نگارندگان، ۱۳۹۷).
Fig. 12: The entrance porch, northeast front, the type of decoration and the covering of the rooms (Authors, 2017).

► تصویر ۱۳: فضای دالان و نوع پوشش چهاربخشی (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۳۸)
 Fig. 13: Hallway space and its four-part covering type (Daneshdoost, 1997: 438)



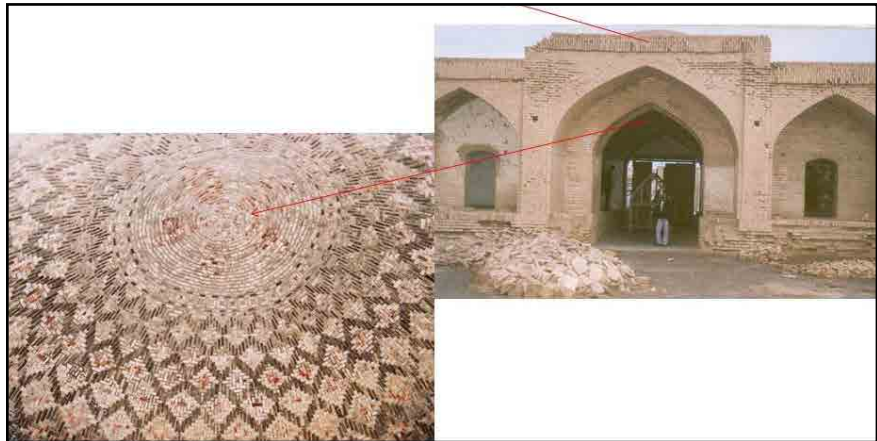
► تصویر ۱۴: ورودی کاروانسرا، نحوه قرارگیری راه‌پل‌ها به سوی بام (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۴۱).
 Fig. 14: The entrance of the caravanserai, the way the stairs are placed towards the roof (Daneshdoost, 1997: 441).



► تصویر ۱۵: پوشش هشتی و نحوه اجرای تاق زنی (نگارندگان، ۱۳۹۷).
 Fig. 15: Vestibule covering and how to perform arching (Authors, 2017).

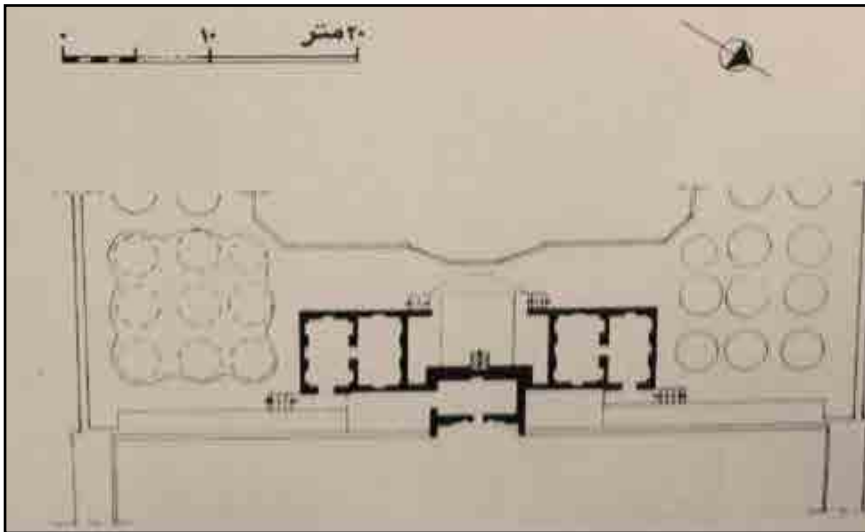


► تصویر ۱۶: تزئین آجرکاری قسمت زیرین گنبد هشتی در کاروانسرای نینگان (آرشیو اداره میراث فرهنگی استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).
 Fig. 16: Decorative of the brick work of the lower part of the Hashti dome in Ningan Caravanserai (Cultural Heritage Archive of South Khorasan Province, 2015).



► تصویر ۱۶: تزئین آجرکاری قسمت زیرین گنبد هشتی در کاروانسرای نینگان (آرشیو اداره میراث فرهنگی استان خراسان جنوبی، ۱۳۹۵).
 Fig. 16: Decorative of the brick work of the lower part of the Hashti dome in Ningan Caravanserai (Cultural Heritage Archive of South Khorasan Province, 2015).

هشتی در این بنا به صورت دو طبقه ساخته شده و بر روی گنبد آن، دو پلکان متصل به دو اتاق طرفین آن قرار گرفته است (شکل ۷).
 ارتباط فضاهای گوناگون در گرداگرد حیاط بر وجه مرکزگرایی در هر دو بخش بنا تأکید می‌ورزد. در پشت بغلی‌های ایوان ورودی و تاق‌نماها از تزئین آجری خفته-

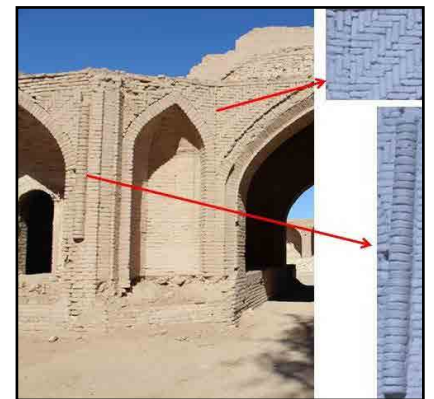


شکل ۷: پلان اتاق‌ها در طبقه دوم هشتی (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۵۹-۴۵۸).

Pl. 7: The plan of the rooms on the second floor of the vestibule (Daneshdoost, 1997: 458-459).

راسته استفاده شده است. دو تزئین پیلکی^۲ آجری در کنار جرزهای دو تاق نما به کار گرفته شده است (تصویر ۱۷). حیاط دوم بنا راست گوشه نبوده و به شکل هشت و نیم هشت به ابعاد آن ۳۴×۲/۳ متر است. طرح حیاط هشت ضلعی از الگوهای رایج کاروانسراهای صفوی مانند چاه نو یزد و نیشابور است. با توجه به گونه‌شناسی فرم اصطبل‌ها (آیوازیان، ۱۳۷۹: ۵۹۴) این فضا به صورت مجتمعی در چهارگوشه کاروانسرا شکل گرفته و در پشت حجره‌ها امتداد یافته است. «کاروانسراهای شهری معمولاً دارای اصطبل کوچک و گاه فاقد اصطبل بوده‌اند» (هیلن براند، ۱۳۸۷: ۳۳۱)؛ درحالی که فضای بزرگ اصطبل در این بنا، مغایر با این ویژگی است.

درصد بالای فضای اقامتی حیوانات در این بخش از بنا، نشان‌دهنده رشد فزاینده تردد کاروانیان از مسیر جوخواه در دوره قاجار بوده است؛ درواقع، «در کاروانسراهای برون شهری اصطبل‌ها بخش زیادی از مساحت به خود اختصاص می‌دادند و گاه مساحت آن‌ها بیشتر از کل حجره‌های مسافران بود» (قبادیان، ۱۳۷۷: ۳۵۱). در میانه فضای اصطبل‌ها چهار ستون مرکزی به جهت تاق‌زنی فضای درون اصطبل‌ها به شیوه چهارگرده‌پوش، در نظر گرفته شده است. این ستون‌های بزرگ با قاعده مربع، نه چشمه تاق را شکل بخشیده است (تصویر ۱۸). این شیوه پوشش در سطح بام به شکل نه نیم‌گنبد درآمده است. به نظر می‌رسد ساختار معماری اصطبل‌ها براساس الگوی نه‌گنبدی درونگرا بدون میانسرا شکل پذیرفته است. «اگرچه معماران ساسانی مبدع این الگو به شمار می‌روند، با این حال، یکی از کاربردی‌ترین الگوهای معماری دوران اسلامی است که در برخی کاروانسراها نمونه‌های متعددی از این طرح را می‌توان دید» (جودکی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۴). کاربرد نمونه این الگو را می‌توان در بناهای کاروانسرای چارخانه در نیستانک (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۷۶)، برکه در جاده بندرعباس-لار (همان، ۳۱۴) و یونگی در بندرعباس (همان، ۳۴۸) که هر سه متعلق به دوره صفوی هستند، مورد مقایسه قرار داد. سکوها در فضای اصطبل «جهت استراحت چارواداران و مراقبت چهارپایان ساخته می‌شد» (احسانی، ۱۳۸۱: ۵۹)؛ هم‌چنین بخاری‌های مرتفع



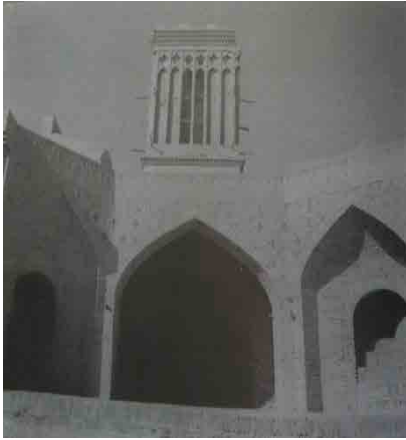
▲ تصویر ۱۷: تزئینات آجرچینی در پشت بغلی ایوان و پیلکی آجری میان ایوانچه‌ها (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 17: Brickwork decorations on the side of the porch and a brick pillar between the porches (Authors, 2017).



▲ تصویر ۱۸: چهار ستون مرکزی در میانه اصطبل (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 18: Four central columns in the middle of the stable (Authors, 2017).



▲ تصویر ۱۹: بادگیر بر فراز ایوان جنوبی (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۴۹).
Fig. 19: Windward over the south porch (Daneshdoost, 1997: 449).

در اصطبل‌ها «برای گرم‌شدن حیوانات ایجاد می‌شد که جای آن اغلب در پشت دیوار حجره‌های مسکونی مسافری بود» (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۹). در چهارگوشه درون هر یک از اصطبل‌ها، رازینه‌هایی برای دسترسی به آبریزگاه تعبیه شده است. «کاروانسراها در گذشته فاقد آبریزگاه بودند. در دوره قاجار به دلیل حفظ بهداشت، این موضوع مورد توجه قرار گرفت و کاروانسراها به تعداد کافی، آبریزگاه مجهز کردند و همه آبریزگاه‌ها به وسیله کانالی عمیق، به دهانه چاهی راه داشتند» (احسانی، ۱۳۸۱: ۸۵-۸۰). با توجه به طرح بنا، اصطبل‌ها توسط دالان‌هایی با پوشش تاق و تویزه، در پشت حجره‌ها امتداد یافته‌اند. طول کردن این قسمت می‌توانسته مانند «کاروانسرای مهیار اصفهان برای انبار کردن کالاها نیز مورد استفاده قرار گیرد» (سیرو، ۱۳۵۳: ۱۹۴)..

از دیگر قسمت‌های باشکوه بنا، ایوان جنوبی و بهره‌گیری از یک بادگیر بر فراز آن است (تصویر ۱۹). معمولاً بادگیرها در جبهه مقابل دروازه ورودی ایوان‌ها ساخته می‌شدند (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۷). ابعاد بزرگ ایوان جنوبی، آن را به عنوان بزرگ‌ترین ایوان و به منزله شاه‌نشین بنا، در نظر گرفته است. تاق‌زنی جلوی ایوان از نوع چهارگرده پوش بوده و با یک تاق آهنگ به بخش انتهایی دیوار ایوان مرتبط می‌گردد. این نوع تاق بیشتر در مکان‌هایی کاربرد داشت که «نیاز به نشان دادن بزرگی و ابهت بوده است» (معماریان، ۱۳۹۴: ۱۳۸). کاربرد جزئیات قطور برای این نوع تاق، به حذف نیروهای رانشی و کاستن وزن تاق کمک می‌کرده است. پوشش زیرین فضای سردر و تاق آهنگ^۲ با شیوه نوع خفته-راسته اجرا شده است. در این روش که «نوع دشوار در اجرای چفدها به شمار می‌رود، در نمای داخلی چفد یا درون سوی آن، آجرها به شکل خفته و راسته کار شده‌اند. نمونه این روش در صفا حکیم مسجد جامع اصفهان، بنایی متعلق به دوره سلجوقی، دیده می‌شود» (همان: ۱۱۷). چفد دیوار انتهایی ایوان نیز از نوع سه‌بخشی‌گند است. براساس تقسیم‌بندی «انواع بادگیر» (افشار، ۱۳۷۱: ۳۶۵)، این عنصر در کاروانسرای جوخواه در گونه بادگیرهای یزدی که بزرگ‌تر از دیگر بادگیرها است، قرار می‌گیرد. «بادگیرهای چندسویه پس از دوره صفویه و به احتمال زیاد از دوره قاجار ساخته می‌شدند. میزان ارتفاع و نوع چشمه‌ها در بادگیرهای یزدی با اوضاع جوی منطقه در ارتباط است» (وفامهر و پورجوهری، ۱۳۸۸: ۳۰-۲۹). گستره بادگیر با توجه به تعداد چشمه‌های باز رو به شمال غربی-جنوب شرقی است. با توجه به نوع اقلیم طبس، گستره بادگیر در جهت موافق بادی است که از سمت شمال غربی می‌وزد. کاربرد بادگیر در این بنا را می‌توان با بادگیر در رباط خان جدید در طبس متعلق به دوره قاجاریه (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۹۳)، (تصویر ۲۰) مقایسه نمود.



▲ تصویر ۲۰: بادگیر در انتهای دیواره ایوان شاه‌نشین کاروانسرای خان طبس (دانشدوست، ۱۳۷۶: ۴۹۳).
Fig. 20: Windward at the end of the wall of the Ivan Shahneshtin caravanserai of Khan Tabas (Daneshdoost, 1997: 493).

حجره‌های پیرامون حیاط، شاخص‌ترین عنصر تشخیصی فضا را با تقارن به نمایش گذارده و تکرار ایوان، ایوانچه و حجره و اصطبل‌ها بیانگر تقارن از نوع خطی برای سازماندهی فضاهای معماری در این بنا است. کاربرد پله و ایوانچه در مقابل اتاق، افزون بر رعایت سلسله‌مراتبی در معماری، «نمای داخلی بنا را مفصل‌بندی نموده و فضای بین اتاق‌ها و حیاط را کارکردی چندبُعدی بخشیده است» (رفیع‌فر



تصویر ۲۱: گوشه‌سازی درگاه ورود به اتاق‌ها (نگارندگان، ۱۳۹۷).

Fig. 21: Cornering of the entrance to the rooms (Authors, 2017).

و لرافشار، ۱۳۷۵: ۵۳). اتاق‌ها نیز واحدی جداگانه با یک درگاه دارند. قوس درگاه از نوع نیم‌دایره‌ای و مشخصه قوس‌های دوره قاجار است (تصویر ۲۱). هندسه اتاق‌ها مربع‌شکل بوده و به ابعاد $۲/۷ \times ۲/۷$ متر است. پوشش اتاق‌ها با شیوه چهارگرده پوش در بام به صورت نیم‌گنبدی درآمده است. در این بنا تناسبات چهار ایوان در هر دو حیاط بیشتر از تناسبات ایوانچه‌ها بوده و بر اهمیت چهار ایوانی بنا تأکید می‌ورزد.

در این بنا از مصالحی مانند آجر در دیوارها، تاق‌ها و پوشش سقف‌ها و از آجرهای رنگی برای تزئین لچکی ایوان‌ها و هشتی استفاده شده است. ابعاد آجرها در دیواره حجره‌ها و سکوها $۲۰ \times ۲۰ \times ۵$ سانتی‌متر، در پوشش تاق‌زنی $۲۰ \times ۲۰ \times ۴$ سانتی‌متر است. از گل نیز به عنوان اندود و از گچ در سطوح اتاق‌های بالایی ایوان حیاط دوم و نمای بادگیر به کار گرفته شده است.

یک مسجد در میان روستا و یک حمام در مقابل کاروانسرا، از فضاهای خدماتی هستند که در بیرون از بنا و ضلع شرقی قرار دارند. با توجه به مطالعات صورت پذیرفته مسجد مربوط به دوره قاجار و حمام متعلق به دوره زندیه یا قاجار است. این نکته را باید یادآور شد که کاروانسراهای شهری عمدتاً در کنار بازار، مساجد جامع یا مراکز عمومی پرجمعیت ساخته می‌شد و به دلیل حضور عناصر دولتی در شهرها از امنیت بالایی برخوردار بود.

کاروانسرای جوخواه فاقد کتیبه‌ای است که برای تاریخ‌گذاری بتوان از آن بهره برد؛ اگرچه با مراجعه به کتاب سفرنامه نائینی که در سال ۱۳۰۰-۱۲۹۹ ه.ق. نگاشته شده، می‌توان دریافت که این بنا در حال ساخت و ساز بوده است. در بررسی‌های اولیه اشاره شده که این بنا در دوره قاجاریه ساخته شده و «نماسازی‌ها در حیاط‌ها شبیه کاروانسرای میدان طبس است که تاریخ پایان ساخت آن به سال ۱۳۳۷ ه.ق. است» (بختیاری شهری، ۱۳۷۸: ۲). با توجه به عناصر معماری و مقایسه طرح و بدنه بنا با دیگر بناهای مشابه می‌توان زمان اواسط دوره قاجار را بر آن پیشنهاد

داد. در دوره‌های متأخر بیشتر کاروانسراهای روستایی با اختراع وسیله نقلیه موتوری، از رونق افتاده و از آن‌ها بیشتر به عنوان جایگاه و منطقه نظامی استفاده می‌شود. «این کاروانسرا نیز پیش از پیروزی انقلاب اسلامی کاملاً سالم و محل استقرار پاسگاه ژاندارمری بود که پس از زلزله طبرس سال ۱۳۵۷ آسیب‌های کلی بدان وارد شده و حال به صورت نیمه‌ویران و متروک باقی مانده است» (بختیاری شهری، ۱۳۷۸: ۳).

تحلیل بناهای میان‌راهی جوخواه

براساس گونه‌شناسی مالکیت و طبقه‌بندی اجتماعی هر دو رباط در زمره رباط‌های وقفی قرار می‌گیرند (سیرو، ۱۳۶۴: ۵۲). در ارتباط با اقلیم، هر دو بنا جزو کاروانسراهای دشت (کیانی و کلایس، ۱۳۶۲: ۱۵-۱۲)؛ براساس طرح و سبک بنا در گروه کاروانسراهای حیاط‌دار (کیانی، ۱۳۹۰: ۲۶۵) و براساس موقعیت جغرافیایی، رباط قدیمی در گروه کاروانسراهای برون‌شهری یا روستایی و کاروانسرا نیز در گروه شهری (هیلن‌براند، ۱۳۹۳: ۳۳۱) قرار می‌گیرند. این دو بنا شباهت‌هایی از لحاظ اجرای معماری به یک‌دیگر دارند. هر دو دارای طرحی مستطیل‌شکل در پلان، ورودی هم‌سطح با دیواره بنا، حیاط و محور تقارن در تقسیم‌بندی اندام‌ها هستند. موقعیت اقلیمی و مصالح بوم‌آورد یکسان نیز، پوشش مشابهی را با شکل‌های گنبدی و تاق‌دار در هر دو بنا به وجود آورده است. وسعت کاروانسرا نسبت به رباط، عملکرد آن‌را در گروه کاروانسراهای شهری قرار می‌دهد، چراکه «کاروانسراهای شهری وسیع‌تر از کاروانسراهای برون‌شهری بودند» (هیلن‌براند، ۱۳۸۷: ۴۳). راستای جهت‌گیری کاروانسرای جوخواه نسبت به رباط جوخواه متفاوت است و این موضوع نشان‌دهنده طراحی و مهندسی دقیق‌تر و در نظر گرفتن شرایط جوی در ساخت کاروانسرای جدید جوخواه طبرس بوده است. پلان متقارن در هر دو واحدی به یک‌دیگر شباهت دارد؛ بنابراین، این الگو در معماری رباط‌های این منطقه، پذیرفته‌تر است. هر دو بنا دارای فرم مستطیل‌شکل بوده و تنها حیاط دوم کاروانسرای جوخواه به دلیل تأمین فضای بیشتر برای حیوانات، با فرم هشت و نیم‌هشت ساخته شده است. نقشه هر دو بنا از نوع درونگرایی و هم‌سو با دیگر معماری‌های کویری و از نوع حیاط‌دار است. کاروانسرای جوخواه با داشتن چهار ورودی که هیچ‌کدام در مسیر محورهای اصلی بنا قرار ندارد، نشان‌دهنده امکان ورود کاروانیان متعدد از سوی شهر طبرس و شمال آن به سوی خراسان بوده است. این موضوع در ارتباط با رونق تجاری این بنا در دوره قاجاریه نیز همراه است. قرارگرفتن ورودی‌ها در گوشه‌ها بنا نیز می‌توانسته تأکیدی بر جنبه امنیتی بنا بوده باشد.

رعایت سلسله‌مراتبی فضایی در کاروانسرای جوخواه میان فضای عمومی بارانداز و فضای نیمه عمومی حجره‌ها، با گذر از فضای هشتی، تأکیدی بر مرزبندی حریم فضایی است؛ هم‌چنین تعدد اندام‌ها در این بنا به نسبت رباط قلعه جوخواه موجب پیچیدگی سلسله‌مراتب دسترسی فضایی شده است. با توجه به عدم پیشرفت در طرح کنج حیاط رباط قدیم جوخواه می‌توان نبود طراحی سنجیده در رباط‌های سده‌های اولیه اسلامی را در این بنا دریافت.

از آنجاکه فضای حیوانی در اصطبل، منحصر به یک ضلع از بنای رباط قلعه جوخواه بوده، اتاق‌ها و فضای انسانی در این بنا از مساحت بیشتری نسبت به اتاق‌ها در کاروانسرای جوخواه برخوردارند. فرم نامطلوب زمین در این رباط در شکل و عمق حجره‌ها تأثیر گذارده و موجب کم‌شدن نسبت عرض به عمق حجره‌ها شده است؛ به‌طورکلی در اختیار داشتن حجم بیشتری از فضای بسته در بناهای کاروانی نشان‌دهنده این موضوع است که رعایت حریم اندرونی، ارزشمندی و ایمنی کالاها با توجه به موقعیت جغرافیایی بنا، هم‌چنان پس از قرن‌ها مدنظر سازندگان بنا بوده است. اختصاص درصد بیشتر فضای باز «در کاروانسرا، بیانگر اهمیت به طبقات خاص اجتماعی و سیاسی و محترم‌شمردن آن‌ها و ارتباطات اجتماعی» (حسینی و پورنادری، ۱۳۹۳: ۹۳) در دوره قاجار بوده است. هر دو بنا از فضاهای اجتماعی، نگه‌داری حیوانات، اقامتی و تجاری تشکیل یافته‌اند. فضاهای بسته شامل: حجره‌ها، اصطبل و فضاهای نیمه‌باز شامل ایوان و ایوانچه و فضای باز شامل حیاط است؛ اگرچه در رباط قدیم جوخواه فضای نیمه‌باز وجود ندارد و مساحت بیشتری از بنا به فضاهای بسته اختصاص دارد که خود دلیلی بر افزایش ایمنی بنا است. بالعکس در کاروانسرای جوخواه، فضای بسته در حیاط بارانداز وجود ندارد و این موضوع توجه به فضاهای خدماتی، اجتماعی و اقتصادی با توجه به تردد زیاد جمعیتی در این قسمت از کاروانسرا را نشان می‌دهد. در حیاط دوم آن نیز تنوع فضایی تغییر یافته و مساحت بیشتری از بنا مختص فضای بسته است که نشان می‌دهد کاروانیان با توجه به میزان ارزش بارهای خود با آرامش و امنیت بیشتری در این قسمت اسکان می‌یافتند. هر دو بنا دارای اصطبل هستند، با این تفاوت که اصطبل در رباط قلعه جوخواه دارای یک دهانه و در یک ضلع از بنا قرار دارد. در این رباط برای سهولت حرکت چهارپایان، ورودی بنا هم‌سطح با ورودی چهارپایان در نظر گرفته شده است. این موضوع در کاروانسرای جوخواه نیز رعایت شده، با این تفاوت که برای دسترسی به اصطبل بایستی از ایوان ورودی و هشتی بگذرند. این امر نشان‌دهنده رعایت سلسله‌مراتب فضایی و تأمین فضایی امن برای حرکت چهارپایان نیز بوده است. به‌کارگیری اصطبل در پشت حجره‌ها در کاروانسرای جوخواه کاربرد تعادل حرارتی را در تابستان و زمستان به ارمغان آورده است.

تغییرات اقلیمی منجر به تغییرات در کاربرد مصالح مانند به‌کارگیری آجر و عناصری چون بادگیر در کاروانسرای جوخواه شده و استفاده از ناودان سنگی به جای ناودان سفالی در بنای کاروانسرا مشهود است. رباط قلعه جوخواه فاقد تزئینات بوده و بهره‌بری آن به شکل عام تعریف می‌گردد. این درحالی است که می‌توان برای فضاهای بسته تزئین یافته در کاروانسرای جوخواه کاربری تشریفاتی سیاسی نیز در نظر گرفت. قرارگرفتن منبع آبی قنات و انتقال آن از طریق کانال‌ها به کاروانسرای جوخواه، مسجد و حمام، همگی با برنامه‌ریزی دقیق شهرسازی در دوره قاجار در روستای جوخواه انجام پذیرفته است. مقایسه برخی ویژگی‌های ساختاری و اقلیمی این دو رباط در جداول شماره‌های ۱ و ۲ به‌طور مختصر قابل ملاحظه و ارزیابی است.

► جدول ۱: ویژگی‌های ساختاری عناصر معماری براساس دوره‌بندی زمانی در رباط‌های جوخواه (نگارندگان، ۱۳۹۹).

Tab. 1: Structural characteristics of architectural elements based on time periodization in jokhah Robots (Authors, 2019).

موقعیت اصیل	سلسله‌مراتب دسترسی جوجه	مساحت جوجه	حجره ۵، ایوانچه	ایوان	فرم حیاط	حیاط	ورودی	وسعت	تنوع فضایی	الگوی فضایی	طرح بنا	گاهنگاری	نام بنا
سکوی چهارگوشه	سکو درگاه جوجه	۱۳-۱۲ مترمربع	۲۰	۳۰ ایوانچه	مستطیل	۱۹۸ متر مربع	۱	۴۶ متر مربع	باز: ۳۲/۵٪ پسته: ۷۶/۵٪	محورگرا مرکزگرا	مستطیل	سدهای نخست	رباط قلعه جوخواه
سکوی چهارگوشه	سکو درگاه جوجه شاهنشین	۷/۵ مترمربع	۲۰	چهار ایوانی	مستطیل	الف: ۱۲۶ متر مربع ب: ۱۰۲۳ مترمربع	۴	۵۲/۴ مترمربع	باز: ۵۱/۶٪ نیمه باز: ۱۷/۶٪ پسته: ۲۵/۲٪	محورگرا مرکزگرا	مستطیل	اواسط قاجار	کاروانسرا جوخواه

► جدول ۲: تأثیر ویژگی‌های اقلیمی در شکل‌بخشی رباط‌های جوخواه (نگارندگان، ۱۳۹۹).

Tab. 2: The effect of climatic characteristics on the shape of the jokhah Robots (Authors, 2019).

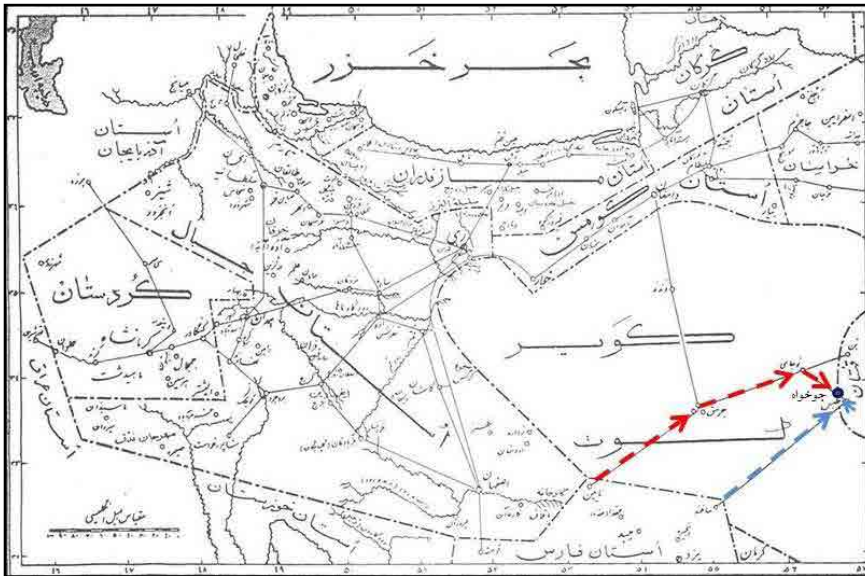
موقعیت	گونه بنا بر اساس	به کارگیری عناصر اقلیمی در بنا	جهت‌گیری محور طولی نسبت به راسته بناهای پیرامونی	جهت‌گیری بنا بر اساس باد معمول	از بنا تا دهی بنا با سایر عناصر روستایی	وضعیت کالبد در بافت	وضعیت بنا در بافت روستا	موقعیت استقرار بر اساس اقلیم	نام بنا
میان راهی	-	-	متقاطع	نامتناسب	قلعه مسکونی	منفرد	بیرون روستا	دشت	رباط قلعه جوخواه
دارای ویژگی‌های شهری و برون شهری	بادگیر، فخر و مدین	موازی	متناسب	روستا	حمام	منفرد	متصل به روستا	دشت	کاروانسرا جوخواه

اهمیت رباط‌های جوخواه در شبکه راه‌های تاریخی

بیشتر روستاهای منتظریه، به‌ویژه روستای جوخواه که در منابع از آن با نام «چهارده» یاد شده، بر سر راه ارتباطی طیس به اصفهان قرار داشته است (افشار، ۱۳۴۸: ۱۰۹). در میان شبکه‌راه‌های پُرتردد ایران، جاده ابریشم به جهاتی مهم‌ترین جاده بزرگ ایران بوده است. هنگامی که این جاده در سده نخست هجری قمری در نواحی شمالی مورد تهدید قرار گرفت، از انشعابات بزرگ آن استفاده می‌شد. این انشعاب از نیشابور به طرف طیس جدا شده و ادامه آن به سوی یزد و شیراز امتدایافته و سرانجام به طرف غرب منتهی می‌شد. در این مسیر، جوخواه اولین منزلگاه ارتباطی خراسان به طیس بوده است. «مسیر اصلی دسترسی به خراسان از غرب ایران در امتداد رشته‌کوه‌های البرز از طریق قومس، طیس و قهستان انجام می‌شد که محور اصلی تجارت بود» (Durand-Guédy, 2015: 2).

«ابن خردادبه» (۱۸۸۹: ۵۱) در سده سوم هجری، راه‌های تجاری خراسان به سمت جنوب را با گذر از یزد و طیس در دو شاخه جداگانه به کرمان و شیراز بیان نموده است. «ابن حوقل» (۱۳۶۶: ۴۰۱) به «راه میانه» که از اردستان آغاز می‌شد و به طیس می‌رسیده، اشاره نموده است. مقدسی (۱۳۶۱: ۴۹۱)، هم به دو مسیر اشاره

ورزیده است. «لسترنج» (۱۳۸۳: ۳۸۵) نیز سه مسیر ارتباطی در میان یزد به خراسان را نام برده که جوخواه در میانه راه نوجای به طبس قرار می‌گرفته است (شکل ۸). مطالعه راه‌های ارتباطی شرق نشان می‌دهد که جوخواه تا دوره صفوی به طور مستقیم در مسیر خراسان که از جاده‌های پرتدد بوده قرار نگرفته است (شکل ۹). یکی از مسیرهای ارتباطی فردوس به طبس در دوره صفوی از کاروانسرای اصفاک در بشرویه، رباط ده محمد، رباط شیرگشت و سپس رباط شور، جوخواه و پس از آن به طبس و پشت بادام و از آنجا به یزد و کرمان منتهی می‌شد.



شکل ۸: موقعیت روستای جوخواه در مسیرهای ارتباطی با طبس (لسترنج، ۱۳۸۵: ۳۸۸).
Pl. 8: The location of Jokhah village in Tabas communication routes (Lestering, 2004: 388).



شکل ۹: موقعیت رباط جوخواه در مسیر کاروانی خراسان-یزد (آرشیو میراث فرهنگی خراسان جنوبی، ۱۳۹۳).
Pl. 9: The location of Jokhah village in Tabas communication routes (Lestering, 2004: 388).

نتیجه‌گیری

روند تحول و توسعه بناهای میان‌راهی منطقه جوخواه طبس که در قالب دو بنای رباط و کاروانسرای جوخواه طبس تبیین شده، افزون بر فرآیند پیشرفت تکنیک معماری، بیانگر توجه به شرایط اقتصادی و امنیتی منطقه بوده است. با توجه به منابع موجود افزونی محصول خرما در منطقه خشک کویری جوخواه طبس، توانایی اقتصادی آن را فزونی بخشیده است.

این دوبنا اگرچه از نظر ساختار معماری، از جمله پلان مستطیل شکل، ورودی هم‌سطح با دیواره بنا، حیاط و محور تقارن در تقسیم‌بندی اندام‌ها، پوشش‌های گنبدی و تاق‌دار و مصالح بوم‌آورد قابل‌مقایسه‌اند؛ اما وسعت و سایر ویژگی‌های معماری، آن‌ها را از یک‌دیگر متمایز می‌سازد. در کاروانسرای جوخواه تعدد ورودی‌ها، کاربری بارانداز و موقعیت بنا در کنار روستا و ارتباط با دیگر فضاهای خدماتی شهری هم‌چنین موقعیت آن نسبت به شهر طبس و به تبع ارتباط تجاری با کاروانسرای میدان طبس، از جمله دلایلی است که می‌توان کاروانسرای جوخواه را در گروه کاروانسراهای شهری قرار داد. از سویی دیگر، طرح یک طبقه بودن بنا، دو طبقه بودن فضای هشتی و گستردگی فضای اصطبل، آن‌ها را در گروه کاروانسرای برون‌شهری جای می‌دهد؛ هم‌چنین تعدد اندام‌ها در این بنا، بیانگر پیچیدگی سلسله‌مراتب فضایی است. جهت‌گیری کاروانسرا نیز بر مبنای شرایط جوی منطقه در نظر گرفته شده و بیانگر طراحی دقیق‌تر کاروانسرای جوخواه نسبت به رباط قلعه جوخواه است. در رباط قلعه، عدم پیشرفت در طرح کنج حیاط، با وجود بزرگ بودن آن به نوعی رباط‌های سده‌های اولیه اسلامی را تداعی می‌کند. در این رباط فضای نیمه‌باز وجود ندارد و مساحت بیشتر بنا به فضاهای بسته اختصاص یافته که خود دلیلی بر افزایش ایمنی و درونگرایی بنا است؛ اما در کاروانسرای جوخواه، فضای بسته در حیاط بارانداز وجود ندارد و این موضوع توجه به فضاهای خدماتی، اجتماعی و اقتصادی با توجه به تردد زیاد جمعیتی در این قسمت از کاروانسرا را نشان می‌دهد. در حیاط دوم، تنوع فضایی تغییر یافته و مساحت بیشتری از بنا به فضای بسته اختصاص یافته که با هدف امنیت و آرامش بیشتر کاروانیان بوده است. تغییرات اقلیمی نیز منجر به تغییرات در کاربرد مصالح مانند به‌کارگیری آجر و عناصری چون بادگیر در کاروانسرای جوخواه شده است؛ هم‌چنین قرار گرفتن منبع آبی قنات و انتقال آن از طریق کانال‌ها به کاروانسرای جوخواه، مسجد و حمام، همگی با برنامه‌ریزی دقیق و هدف‌دار شهرسازی در دوره قاجار و در روستای جوخواه انجام پذیرفته است. با توجه به عناصر معماری و مقایسه طرح و بدنه بنا با دیگر بناهای مشابه می‌توان تاریخ ساخت بنای کاروانسرای جوخواه را به اواسط دوره قاجار و رباط قلعه جوخواه را به سده‌های میانی اسلامی نسبت داد؛ هم‌چنین امنیت، نوع اقامت و تجارت، از مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری و مکان‌یابی این دو کاروانسرا در روستای جوخواه بوده است. با توجه به ارائه خدمات توسط بومیان جوخواه به کاروانیان، برخی کاروانیان با تأمین نیازهای اولیه خود، به طبس رجوع نمی‌کردند و با صرفه جویی در وقت به سفر خود ادامه می‌دادند. درحقیقت با توجه

به عرضه محصولات کشاورزی و باغداری و هم‌چنین ارائه مراکز خدماتی، از جمله استفاده از حمام روستا، به‌گونه‌ای میان مردم روستای جوخواه و کاروانیان تعامل و هم‌افزایی شکل می‌گرفت. ازسویی وسعت فضا و تعدد باراندازها و هم‌چنین وجود امکانات رفاهی کاروانسرا، فرصت مناسبی را برای تجارت میان بسیاری از کاروانیان فراهم می‌نمود.

سپاسگزاری

از اداره میراث‌فرهنگی استان خراسان جنوبی به‌جهت همکاری در فرآیند این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

درصد مشارکت نویسندگان

این مقاله بخشی از طرح پژوهشی دکتری فخرالدین محمدیان با عنوان «فرآیند مکان‌گزینی و شناخت الگوی ساختار معماری منطقه جوخواه طبس در قرون متأخر اسلامی (با تاکید بر دوره صفوی تا قاجار)» به راهنمایی سیدرسول موسوی حاجی و مشاوره احمد صالحی‌کاخکی در دانشگاه بابلسر مازندران است و سایر نگارندگان به‌طور مشترک از همکاران این بررسی به‌شمار می‌روند.

تضاد منافع

نگارندگان ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

پی‌نوشت

۱. به این تاق اصطلاحاً تاق «دورپیازی» گفته می‌شود و در فضاهای مربع به‌خوبی قابل اجرا است. شروع پوشش با کاربرد کردن دو گوشه خشت و اصطلاحاً «فیلپوش» آغاز می‌شود. شروع دور تاق در جهت محور قائم بوده و گرده‌پوش در جهت محور عمودی دور می‌گیرد. در ساخت این تاق از تکنیک سه کنج، کنج سازی، فیلپوش و گوشواره استفاده می‌گردد» (زمرشیدی، ۱۳۹۵: ۱۲۹).
۲. ستون باریک و کوچکی که سرسوک دو دیوار قرار می‌گیرد (پیرنیا، ۱۳۸۳: ۳۵۲).
۳. از این تاق در مکان‌های گوناگون بهره‌گرفته می‌شد. برای پوشاندن فضاهای کشیده و دراز مانند آبراه‌ها و راهروها و هم‌چنین فضاهایی که به یک‌سو باز می‌شدند، تاق‌آهنگ مناسب‌ترین پوشش بوده است (معماریان، ۱۳۹۴: ۱۳۸).
۴. «مکارم»: کسی بوده که به مسافران، اسب، شتر، استر و الاغ کرایه می‌داده است (تکمیل‌همایون، ۱۳۶۹: ۲۰۹).
۵. «چاروادر»: مقامی نازل‌تر از دیگر وظیفه‌داران بوده و گویا به‌معنی - خدمت‌کننده در امور بایری چهارپایان - به‌کار می‌رفته است (تکمیل‌همایون، ۱۳۶۹: ۲۱۰).

کتابنامه

- ابن حوقل نصیبی، ابی‌القاسم، (۱۳۶۶). صورةالارض. ترجمه دکتر جعفرشعار، تهران: انتشارات بنیاد فرهنگ ایران.
- احسانی، محمدتقی، (۱۳۸۱). یادی از کاروانسراها، رباط و کاروان‌ها در ایران. تهران: انتشارات امیرکبیر.
- افشار، ایرج، (۱۳۷۱). یزدنامه. تهران: انتشارات فرهنگ ایران زمین.
- افشار، ایرج، (۱۳۴۸). تحفه الفقرا. ۱۶: ۱۹۰-۹۰.
- امینی، محمود، (۱۳۸۵). جغرافیای تاریخی شهرستان طبس. یزد: انتشارات

نیکو روش.

- آیوازیان، سیمون، (۱۳۷۹). «روند شکل‌گیری کاروانسراهای برون‌شهری (تحلیل کالبدی کاروانسراهای حاشیۀ کویر)». مجموعه مقالات اولین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (ارگ بم - کرمان)، جلد نخست.
- بختیاری‌شهری، محمود، (۱۳۷۸). «گزارش ثبتی کاروانسرای جوخواه». آرشیو اداره میراث فرهنگی و صنایع دستی گردشگری طبس، یزد (منتشر نشده).
- پاپلی‌یزدی، محمدحسین، (۱۳۶۷). فرهنگ آبادی‌ها و مکان‌های مذهبی کشور. مشهد: بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی.
- پیرنیا، محمدکریم، (۱۳۸۷). سبک‌شناسی معماری ایرانی. تدوین: غلامحسین معماریان، چاپ ششم، تهران: انتشارات سروش.
- تکمیل‌همایون، ناصر، (۱۳۶۹). «کاروانسرا در فرهنگ ایران». تحقیقات تاریخی، ۴-۵: ۲۱۹-۲۰۵. www.cgie.org.ir/fa/news/178730.
- توحیدی، فائق، (۱۳۹۰). فن و هنر سفالگری. تهران: انتشارات سمت.
- جودکی، اسدالله؛ موسوی حاجی، سیدرسول؛ و مهرآفرین، رضا، (۱۳۹۳). «گونه‌شناسی الگوی چهارصفه در معماری ایرانی و سیر تحول آن». پژوهش‌های معماری اسلامی، ۲(۵): ۸۶-۶۴. <http://jria.iust.ac.ir/article-1-111-fa.html>.
- حسینی، آرزو، و پورنادری، حسین، (۱۳۹۳). «مطالعه تطبیقی معماری کاروانسرای صفوی شاخص در بازار اصفهان، مطالعه موردی کاروانسرای شاه، ساروتقی و مادرشاه». مطالعات تطبیقی هنر، ۴(۸): ۹۷-۸۱. <https://sid.ir/paper/205333/fa>.
- دانشدوست، یعقوب، (۱۳۷۶). طبس شهری که بود (بناهای تاریخی). تهران: سازمان میراث فرهنگی و انتشارات سروش.
- راوندی، مرتضی، (۱۳۸۲). تاریخ اجتماعی ایران. جلد چهارم، بخش دوم، چاپ دوم، تهران: نگاه.
- رفیع‌فر، جلال‌الدین و لرافشار، احسان، (۱۳۸۲). «بررسی انسان‌شناختی کاروانسراهای عصر صفوی». نامه انسان‌شناسی، ۴: ۶۰-۳۷. <https://sid.ir/paper/66445/fa>
- زمرشیدی، حسین، (۱۳۹۵). معماری ایران - اجرای ساختمان با مصالح سنتی. چاپ سیزدهم، تهران: زمرد.
- سلطان‌زاده، حسین، (۱۳۷۸). «فرم در معماری». فرهنگ و معماری، ۱(۱): ۲۳-۱۴. memarifarhang.com/magazine.
- سیرو، ماکسیم، (۱۳۵۳). راه‌های باستانی ناحیه اصفهان و بناهای وابسته به آن‌ها. ترجمه مهدی مشایخی، تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- سیرو، ماکسیم، (۱۳۶۲). کاروانسراهای ایران و ساختمان‌های کوچک میان‌راه‌ها. ترجمه عیسی بهنام، تهران: سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران.
- فرقانی، محمدفاروق، (۱۳۸۱). تاریخ اسماعیلیان قهستان. چاپ نخست، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- قبادیان، وحید، (۱۳۷۷). بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران. تهران: انتشارات

- دانشگاه تهران.
- قبادیانی بلخی، ابو معین ناصر خسرو، (۱۳۵۴). سفرنامه ناصر خسرو. تهران: انجمن آثار ملی ایران.
- کیانی، محمدیوسف، (۱۳۶۶). معماری ایرانی، دوره اسلامی. تهران: وزارت ارشاد اسلامی.
- کیانی، محمدیوسف، (۱۳۹۰). معماری ایران دوره اسلامی. تهران: انتشارات سمت.
- کیانی، محمدیوسف، (۱۳۹۱). تاریخ هنر و معماری ایران در دوره اسلامی. تهران: سمت.
- کیانی، محمدیوسف؛ و کلایس، ولفرام، (۱۳۶۲). فهرست کاروانسراهای ایران. جلد نخست، تهران: انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- کیانی، محمدیوسف؛ و کلایس، ولفرام، (۱۳۷۳). کاروانسراهای ایران. تهران: سازمان میراث فرهنگی
- گنجی، محمدیوسف، (۱۳۸۶). بسان رود (خاطره‌ها و دیدگاه‌های محمد حسن گنجی). بیرجند: اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری و صنایع دستی استان خراسان جنوبی.
- لباف خانیکی، رجبعلی، (۱۳۷۸). سیمای میراث فرهنگی خراسان. چاپ نخست، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- لباف خانیکی، رجبعلی؛ بختیاری شهری، محمود؛ و نعمتی، بهزاد، (۱۳۹۲). کاروانسراهای خراسان. چاپ نخست، تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- لسترنج، گای، (۱۳۸۳). جغرافیای تاریخی سرزمین‌های شرقی. ترجمه محمود عرفان، چاپ سوم، تهران: علمی و فرهنگی.
- معماریان، غلامحسین، (۱۳۸۷). «معرفی گوشه‌ای از معماری ناشناخته ایران، ساختمان آب‌انبارها». نامه معماری و شهرسازی، ۲: ۱۴۱-۱۲۵. <https://sid.ir/paper/215826/fa>
- معماریان، غلامحسین، (۱۳۸۷). معماری ایرانی. نگارش: محمدکریم پیرنیا، تهران: سروش دانش.
- معماریان، غلامحسین، (۱۳۹۴). معماری ایرانی، نیارش. جلد دوم، تدوین: هادی صفایی‌پور، چاپ اول، تهران: مؤسسه فرهنگی هنری نغمه نواندیش.
- مقدسی، ابو عبدالله محمدبن احمد، (۱۳۶۱). احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم. ترجمه دکتر علینقی منزوی، جلد نخست، چاپ نخست، تهران: شرکت مؤلفان و مترجمان ایران.
- مک گرگور، کلنل سی. ام، (۱۳۶۶). شرح سفری به ایالت خراسان. ترجمه مجید مهدیزاده، جلد نخست، مشهد: آستان قدس رضوی.
- نایینی (صفاء السلطنه) میرزا علی خان، (۱۳۶۶). گزارش کویر. به کوشش: محمد گلبن، چاپ دوم، تهران: مؤسسه اطلاعات.

- نیدرمایر، اسکارفن، (۱۳۶۳). زیر آفتاب سوزان ایران. ترجمه کیکاووس جهاننداری، چاپ اول، تهران: نشر تاریخ ایران.
- وفامهر، محسن؛ و پورجوهری، آتوسا، (۱۳۸۸). «بادگیر، دستاوردی از معماری سنتی ایران». *مجله بین‌المللی راه و ساختمان*، ۶۴: ۳۵-۲۸. <https://civilica.com/doc/279614.doc>
- ولی‌زاده، رضا؛ سلمان روغنی، مسعود؛ و خضری، مجتبی، (۱۳۹۳). فرهنگ آبادی‌های استان یزد فرهنگ آبادی‌های شهرستان طبس در سال ۱۳۹۰. یزد: مرکز آمار ایران.
- هدین، سون، (۱۳۵۳). کویرهای ایران. ترجمه پرویز رجیبی، تهران: توکا.
- هیلن‌براند، رابرت، (۱۳۸۰). تاریخ ایران. دوره صفویان، (پژوهش دانشگاه کمبریج). ترجمه یعقوب آژند، چاپ نخست، تهران: جامی.
- Afshar, I., (1348). *The Tohfāt Alfoghara*, 16: 190-90 (in Persian).
- Afshar, I., (1992). *Yazdnameh*. Tehran: Farhang Iran Zamin Publications (in Persian).
- Bakhtiari-Shahri, M., (1999). “Registration Report of Jokhah Caravansera”. Archive of Tabas Cultural Heritage and Handicrafts Department, Yazd (Unpublished), (in Persian).
- Amini, M., (2006). *Historical Geography of Tabas*. Yazd: Niko Ravesh Publications (in Persian).
- Ayvaziyān, S., (2000). “The Process of Formation of Suburban Caravanserais (Physical Analysis of Desert Caravanserais)”. *Proceedings of the First Congress of the History of Architecture and Urbanism of Iran (Bam-Kerman Citadel)*, Vol. 1 (in Persian).
- Daneshdoost, Y., (1997). *Tabas, the city that was (historical monuments)*. Tehran: Soroush Cultural Heritage and Publications Organization (in Persian)..
- Durand-Guédy, D., (2015). *Pre-Mongol Khurasan. A Historical Introduction, Greater Khorasan, History, Geography, Archaeology and Material Culture*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Ehsani, M. T., (2002). *Remembrance of Caravanserais, Robat and Caravans in Iran*. Tehran: Amirkabir Publications (in Persian).
- Forghani, M. F., (2002). *History of the Ismailis of Ghohestān*. 1th Edition, Tehran: University of Tehran Press (in Persian).
- Ganji, M. Y., (2007). *Basan Rud (Memoirs and Perspectives of Mohammad Hassan Ganji)*. Birjand: General Directorate of Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts of South Khorasan Province (in Persian).
- Ghobadian, V., (1998). *Climatic study of traditional Iranian buildings*.

Tehran: University of Tehran Press (in Persian).

- Ghobadiani Balkhi, Abu-M. N. Kh., (1975). *Naser Khosrow's travelogue*. Tehran: Publications of the National Works Association of Iran (in Persian).

- Hedin, S., (1974). *Deserts of Iran*. translated by: Parviz Rajabi, Tehran: Touka (in Persian).

- Hillenbrand, R., (2001). *History of Iran, Safavid Period*. (Cambridge University Research), translated by: Yaghoub Azhand, 1th Edition, Tehran: Jami (in Persian).

- Hosseini, A. & Pournadari, H., (2014). "A Comparative Study of the Architecture of the Indigenous Safavid Caravanserai in Isfahan Bazaar, A Case Study of the Shah, Saroutaghi and Madarshah Caravanserais". *Journal of Comparative Art Studies*, 4 (8): 97-81. <https://sid.ir/paper/205333/fa>. (in Persian).

- Ibn Hawqal Nasibi, Abi-al-Q. (1987). *Surat al-arz*. translated by: Dr. Jafar Shoar, Tehran: Publications of the Iranian Culture Foundation (in Persian).

- Judaki, A.; Mousavi Haji, S. R. & Mehrafarin, R., (2014). "Typology of the four-line model in Iranian architecture and its evolution, Quarterly". *Journal of Islamic Architecture Research*, 2(5): 86-64. <http://jria.iušt.ac.ir/article-1-111-fa.html> (in Persian).

- Kiani, M. Y. & Kleiss, W., (1983). *List of Iranian Caravanserais*. Vol. 1, Tehran: Published by: the Ministry of Culture and Islamic Guidance (in Persian).

- Kiani, M. Y. & Kleiss, W., (1994). *Caravanserais of Iran*. Tehran: Cultural Heritage Organization Publications (in Persian).

- Kiani, M. Y., (2011). *Iranian Architecture of the Islamic Period*. Tehran: Samat (in Persian).

- Kiani, M. Y., (2012). *History of Iranian Art and Architecture in the Islamic Period*. Tehran: Samat (in Persian).

- Labafkhaniki, R., (1999). *Khorasan Cultural Heritage*. 1th Edition, Tehran: Publications of the Cultural Heritage Organization (in Persian).

- Labafkhaniki, R., Bakhtiari Shahri, M. & Nemati, B., (2013). *Khorasan Caravanserai*. 1th Edition Tehran: Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism Organization (in Persian).

- Lesterling, G., (2004). *Historical Geography of the Eastern Lands*. translated by: Mahmoud Erfan, 3th Edition, Tehran: Scientific and Cultural Publications (in Persian).

- MacGregor, C., (1987). *Description of a trip to Khorasan province*. translated by: Majid Mehdizadeh, vol. 1, Mashhad: Astan Quds Razavi (in Persian).
- Maghddasi, Abu-A. M.-Ibn A., (1982). *Ahsan al-Taqasim fi Maarefa al-Aqalim*. translated by: Dr. Alinaghi Manzavi, Volume 1, 1th Edition, Tehran: Iranian Authors and Translators Company (in Persian).
- Memarian, G. H., (2008). "Introduction to a corner of unknown Iranian architecture, Reservoir Building". *Journal of Architecture and Urban Planning*, 2: 141-125 <https://sid.ir/paper/215826/fa> (in Persian).
- Memarian, G. H. (2008). *Iranian Architecture*. by: Mohammad Karim Pirnia, Tehran: Soroush Danesh (in Persian).
- Memarian, G. H., (2015). *Iranian Architecture, Niaresh*. Vol. 2, Edited by: Hadi Safaeipour, First Edition, Tehran: Naghmeh Navandish Cultural and Artistic Institute (in Persian).
- Naeini (Safa'a al-Saltanah), M. A. Kh., (1987). *Kavir Report*. by: Mohammad Golban, 2th Edition, Tehran: Information Institute (in Persian).
- Niedermayer, S., (1984). *Under the Burning Sun of Iran*. translated by: Kikavous Jahandari, 1th Edition, Tehran: Iran History.
- Papoli yazdi, M. H., (1988). *Culture of settlements and religious places of the country*. Mashhad: Astan Quds Razavi Islamic Research Foundation (in Persian).
- Pirnia, M. K., (2008). *Stylistics of Iranian Architecture*. edited by: Gholam Hossein Memarian, 6th Edition, Tehran: Soroush (in Persian).
- Rafiefar, J. & Lourafshar, E., (2003). "Anthropological study of the caravanserais of the Safavid era". *Journal of Anthropology*, 4: 60-37. <https://sid.ir/paper/66445/fa> (in Persian).
- Ravandi, M., (2003). *Social History of Iran*. Vol. 4, Part 2, 2th Edition, Tehran: Negah (in Persian).
- Siro, M., (1353). *Ancient roads in Isfahan and related buildings*. translated by: Mehdi Mashayekhi, Tehran: National Organization for the Protection of Antiquities of Iran (in Persian).
- Siro, M., (1983). *Iranian Caravanserais and Small Intermediate Buildings*. translated by: Issa Behnam, Tehran: National Organization for the Preservation of Antiquities of Iran (in Persian).
- Soltanzadeh, H., (1999). "Form in Architecture". *Culture and Architecture Quarterly*, 1(1): 23-24. memarifarhang.com/magazine (in Persian).
- Soltanzadeh, H., (2001). *Iranian Markets*. Tehran: Cultural Research

Office (in Persian).

- Spuler. B., (2007). *History of Iran in the First Islamic Centuries*. translated by: Maryam Ahmadi, Vol. 2, 5th Edition, Tehran: Scientific and Cultural Publications.

- Takmil Homayoun, N., (1990). "Caravansera in Iranian Culture". *Journal of Historical Research*, 4-5: 219-205. www.cgie.org.ir/fa/news/178730. (in Persian).

- Tohidi, F., (2011). *The Art of Pottery*. Tehran: Samat (in Persian).

- Vafamehr, M. & Pourjohari, A., (2009). "Badgir, an achievement of traditional Iranian architecture, International". *Journal of Roads and Construction*, 64: 35-28. <https://civilica.com/doc/279614> (in Persian).

- Valizadeh, R.; Salman Roghani, M. & Khezri, M., (2014). *Farhang-e-Abadieh of Yazd province Farhang-e-Abadieh of Tabas city in 2011*. Yazd: Statistics Center of Iran (in Persian).

- Zomarshidi, H., (2008). *Arches and Arches in Iranian Architecture*. Tehran: Urban Development and Improvement Company (in Persian).

- Zomarshidi, H., (2016). *Iranian Architecture - Building with Traditional Materials*. 13th Edition, Tehran: Zomorod (in Persian).