

Recognizing the Architectural Structure and Functional Analysis of Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje Based on Archaeological Studies

Javad Alaei Moghaddam¹ , AmirReza VaseghAbbasi², Houshang Rostami³ 
Mohamad Sadegh Roostaei⁴ 

Abstract

Being the sole natural rock prominence in the Sistan Plain, Kuh-e Khwaje holds a special position because of having one of the most important collections of architecture related to the historical era of eastern Iran. This mountain is home to a wide variety of historical monuments, boasting diverse architecture and representing different time span. Among the notable large buildings, Qala Kafaran, Kok-e Kohzad, and Chehel Dokhtar can be mentioned. The majority of research on Kuh-e Khwaje has focused on Qala Kafaran, with little emphasis being given to other buildings, including Chehel Dokhtar Castle which has not extensively been studied except few archeological investigations and limited comprehensive architectural and functional analysis. Therefore, the authors aim to thoroughly study the architecture and understand the functionality, location, and spatial connection of Chehel Dokhtar Castle. Initially, a detailed and comprehensive study of this castle from the architectural perspective and location-allocation, as well as its connection to other monuments is conducted to recognize, survey the plan and draw the structure of this castle. Subsequently, through functional analyses based on the available evidence the function and plan of this castle and its surrounding buildings at the Kuh-e Khwaje complex are examined and identified. Accordingly, three main questions are considered, namely: 1. What is the architectural specification and style of Chehel Dokhtar Castle in Sistan? 2. What has been the main function of Chehel Dokhtar Castle considering its architectural structure as well as physical and situational characteristics? 3. What has been the role of Chehl Dokhtar Castle in its contemporaneous collection in Kuh-e Khwaje and what is the reason behind its construction?

Keywords: Sistan; Kuhe Khwaje; Chehel Dokhtar.

¹ Assistant Professor of Archaeology Department at University of Zabol, Sistan and Baluchestan, Iran (Corresponding Author).  javadalaei@uoz.ac.ir

² Assistant Professor, Archaeology Department, University of Gonabad, Iran.

³ Tissaphernes Archaeological Research Group, Tehran, Iran  rostami.houshang@gmail.com

⁴ PhD in Archaeology, Iran.

Article info: Received: 26 August 2024 | Accepted: 20 September 2024 | Published: 1 October 2024

Citation: Alaei Moghaddam, Javad; VaseghAbbasi, AmirReza; Rostami, Houshang; Roostaei, Mohamad Sadegh. (2024). "Recognizing the Architectural Structure and Functional Analysis of Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje Based on Archaeological Studies". *Ancient Iranian Studies*, Vol. 3 (11): 25-48.

<https://doi.org/10.22034/ais.2024.475281.1113>

Introduction

Kuh-e Khwaje, known as Ushidar Mountain in the Avesta, is the sole natural element in the Sistan Plain, comprising volcanos and holding a significant religious importance in Zoroastrianism, Christianity, and Islam. Chehel Dokhtar Castle has a prominent position among other buildings of Kuh-e Khwaje, thanks to its architectural style and location among other significant features. Even though this building is highly significant, there is a lack of archaeological research on it, making the necessity for a thorough scientific investigation a top priority for archaeological studies on Kuh-e Khwaje. Therefore, three main issues regarding this monument have been brought up here:

1. The architectural style of Chehel Dokhtar Castle in Sistan
2. The main function of Chehel Dokhtar Castle
3. The role of Chehl Dokhtar Castle in its contemporaneous collection in Kuh-e Khwaje and the reason behind building it.

Discussion

Chehel Dokhtar Castle is an irregular quadrangular building made of adobe and stone, which is located on the southern front of Kuh-e Khwaje, in the eastern heights of Sokhte Valley, overseeing the entire southern plain and offering a view of half of Kuh-e Khwaje. The maximum dimensions of this castle measure 28x26 meters. The main entrance to the castle is at the center of the eastern side, situated between two pentagonal towers. The entrance is shaped like an arch with a width of 115 cm and a height of 250 cm. Today,

only the traces and remains of seven towers are visible in Chehel Dokhtar Castle, including three circular towers in the southeast, northeast and northwest corners and four pentagonal towers along the eastern and western walls.

At a distance of 20 meters north of Chehel Dokhtar Castle, there are remains of a structure made of stone rubble and mud mortar, featuring a regular polygonal plan at the right corner. It includes a north-south yard measuring 24x17 meters and several rooms on the western and northern fronts, possibly used for horses and as the storage area.

So far, researchers have put forth three main assumptions regarding the functionality of Chehel Dokhtar Castle:

Theory 1: Some researchers believe that Chehel Dokhtar Castle was a religious building used to worship Anahita. Bastani Parizi mentions the name of Chehel Dokhtar Castle in his book entitled *Khatoon-e Haft Qala* and considered it, like other girls' castles, related to the worship of Venus (Bastani Parizi, 1989: 184).

Theory 2: Others argue that this castle had been used for observation. Stein describes this place as the one built to guard Soukhteh Valley - as the most convenient way to climb onto the top of Kuh-e Khwaje (Stein, 1928: 922).

Theory 3: Still others suggest that this palace served as a safe haven for Amirs or Princes. Mehafarin *et al.*, the only researchers who have conducted research on the function of this palace, argue that the large number of towers and ramparts indicate that this structure was a very important defensive fortress, which in times of severe and unexpected enemy attacks,

could enhance the resistance of its inhabitants and they used this structure to defend themselves with limited resources against a stronger enemy.

Conclusion

Chehl Dokhtar Castle, one of the three prominent adobe architectures on Kuh-e Khwaje, has received less attention compared to other structures of the same period there due to its distance from the main settlement core and its simpler architectural feature, and no thorough and independent study has been conducted on it. However, it has had a significant impact on the security of Kuh-e Khwaje, both strategically and from a security perspective. According to the research conducted so far, Chehel Dokhtar Castle, in the southernmost part of Kuh-e Khwaje, has an irregular quadrangular shape architecturally with uneven angulation. Its architecture lacks a luxurious and regal space creation, with its interior architecture consisting of separate rooms without direct connection to each other, all of which leading to the inner courtyard of the castle.

In terms of architecture, more attention has been given to the castle's functional aspects. According to its style and

structure, and absence of features related to religious, governmental and courtship purposes inside, it could not have been used for religious or royal purposes (i.e. a defensive fortress for princes or amirs) and the only function can most probably be attributed to it is a place to observe the Soukhteh valley.

Spatial features and architectural characteristics of the above-mentioned palace suggest that it has been a strategic garrison in the southern part of Kuh-e Khwaje, serving as the main military center in this area and having an observation-security function. Therefore, this building can be considered as the only building in the Kuh-e Khwaje complex that could purely serve as the military purpose, carrying out three main tasks:

1. The role to monitor the southern slope, the entrance of Soukhteh Valley and the eastern half of Kuh-e Khwaje;
2. A military barrack and the main center of military forces of Kuh-e Khwaje in the southern and eastern parts;
3. The role of protecting Kuh-e Khwaje by controlling Soukhteh Valley and destroying invaders with timely deployment of forces on the edge of this valley.



بازشناسی باستان‌شناختی ساختار معماری و تحلیل کارکردی قلعه چهل دختر کوه خواجه سیستان، ایران

جواد علایی مقدم^۱ , امیررضا واثق عباسی^۲، هوشنگ رستمی^۳ , محمد صادق روستایی^۴ 

چکیده

کوه خواجه به‌عنوان تنها برجستگی سنگی طبیعی در دشت سیستان، جایگاه ویژه‌ای در میان ساکنان منطقه داشته است چنانکه یکی از مهم‌ترین مجموعه‌های مربوط به دوران تاریخی شرق ایران در آن ساخته شده است. آثار تاریخی در این کوه تنوع بسیاری چه از نظر معماری و چه از نظر زمانی دارد که مهم‌ترین آنها قلعه کافرون، قلعه کک و قلعه چهل دختر است. در این میان، میزان مطالعات باستان‌شناسی درباره قلعه چهل دختر نسبت به بناهای دیگر اندک بوده و مطالعه کامل معماری و همچنین تحلیل کارکردی درباره آن کمتر صورت گرفته است. در این زمینه نگارندگان با هدف بررسی جامع معماری و شناخت و تحلیل کارکردی، مکان‌گزینی و ارتباط فضایی قلعه چهل دختر، در ابتدا با مطالعه دقیق و همه‌جانبه این قلعه از منظر معماری و مکان‌گزینی، ارتباط فضایی با دیگر آثار هم‌دوره، بازشناسی، برداشت نقشه و ترسیم ساختار معماری این قلعه را انجام داده و پس از آن با تحلیل‌های کارکردی بر مبنای شواهد موجود، در راستای پاسخ‌گویی به چستی کارکرد و نقش این قلعه و بناهای پیرامونی آن در مجموعه کوه خواجه اقدام کرده‌اند. نتایج بیان‌گر آن است که قلعه چهل دختر برعکس برخی نظرات یک مکان مذهبی و یا یک قلعه شاه‌نشین تدافعی نیست بلکه یک پادگان راهبردی در جنوب کوه خواجه است که کارکرد اصلی نظارتی-امنیتی داشته است. از این رو این بنا را می‌توان تنها بنای دوران تاریخی کوه خواجه با کارکرد مطلق نظامی در نظر گرفت که سه وظیفه اصلی نقش نظارتی، نقش پادگانی و تجمع نیروی نظامی، و نقش حراست را می‌توان برای آن در نظر گرفت.

واژه‌های کلیدی: سیستان، کوه خواجه، قلعه چهل دختر، دوران تاریخی، تحلیل کارکردی.

^۱. استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه زابل، سیستان و بلوچستان، ایران (نویسنده مسئول). javadalaei@uoz.ac.ir 

^۲. استادیار گروه باستان‌شناسی مجتمع آموزش عالی گناباد، ایران.

^۳. دکتری باستان‌شناسی، گروه پژوهشی باستان‌کاوی تیسفرن، تهران، ایران. rostami.houshang@gmail.com 

^۴. دکتری باستان‌شناسی، تهران، ایران.

مشخصات مقاله: تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۶/۵ | تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۶/۳۰ | تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۷/۱۰

استناد: علایی مقدم، جواد؛ واثق عباسی، امیررضا؛ رستمی، هوشنگ؛ روستایی، محمدصادق. (۱۴۰۳). "بازشناسی باستان‌شناختی ساختار معماری و تحلیل کارکردی قلعه چهل دختر کوه خواجه سیستان، ایران"، *پژوهشنامه ایران باستان*، سال ۳، شماره ۱۱: ۲۵-۴۸.

* بخشی از تحقیقات باستان‌شناسی این مقاله با استفاده از کمک هزینه پژوهشی دانشگاه زابل UOZ-GR3362 انجام شده است.

مقدمه

درست از کارکرد واقعی آن را با خطا همراه ساخته است، بنابراین نگارندگان با هدف بازشناسی ساختار معماری و تحلیل کارکردی قلعه چهل دختر کوه خواجه به مطالعه جامع باستان‌شناسی این بنای ارزشمند پرداختند. با توجه به مباحث یاد شده و در راستای نیل به اهداف مشخص شده در این پژوهش، سه پرسش بنیادی مد نظر قرار گرفت: ساختار و سبک معماری قلعه چهل دختر سیستان به چه صورت است؟ با توجه به ساختار معماری، ویژگی‌های کالبدی و موقعیتی، کارکرد اصلی قلعه چهل دختر چه چیز بوده است؟ نقش قلعه چهل دختر در مجموعه هم‌دوره آن در کوه خواجه چه بوده است و دلیل ساخت این قلعه چیست؟

پیشینه فعالیت‌های باستان‌شناسی در کوه خواجه

کوه خواجه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین مکان‌های تاریخی شرق کشور، از چندین قرن پیش مورد توجه سیاحان و سفرنامه‌نویسان اروپایی و ایرانی قرار گرفت اما اولین فعالیت باستان‌شناسی را اورل اشتاین در سال ۱۹۱۶ میلادی انجام داد که شامل مطالعه ارگ اصلی و نقاشی‌های موجود در آن می‌شود و گزارش آن در سال ۱۹۲۸ در کتاب در اعماق آسیا به چاپ رسید (Stein, 1928). پس از وی، ارنست هرتسفلد در سال‌های ۱۹۲۵ و ۱۹۲۹ میلادی در قلعه کافران بررسی و حفاری کرد و در سال ۱۹۳۲ میلادی گزارش مختصر خود را درباره سیستان، در کتاب سکستان چاپ کرد (Herzfeld, 1931-32) و در نهایت نظر خود را درباره این بنا که مربوط به دوران پارت و ساسانی است در کتاب ایران در شرق باستان منتشر کرد (Herzfeld, 1941).

در سال ۱۹۶۱ میلادی هیئت باستان‌شناسی ایتالیایی به سرپرستی جورجیو گولینی به بررسی قلعه کافرون و قبرستان‌های کوه خواجه پرداخت و

سیستان سرزمین تاریخ و اسطوره است و شاید کمترین جایی در ایران باشد که هم‌نوايي تاریخی و اسطوره در آن تا این اندازه باشد. در این سرزمین عناصر و پدیده‌های طبیعی و نیز بقایای انسانی ازجمله آثار معماری جایگاه ویژه‌ای در تاریخ اسطوره‌ای و ادیان باستانی ایران‌زمین دارد. ازجمله عناصر طبیعی سیستان که از اهمیت بسیار بالای تاریخی، مذهبی و باستان‌شناسی برخوردار است، کوه خواجه است. کوه خواجه تنها عارضه طبیعی موجود در دشت سیستان، متشکل از گدازه‌های آتشفشانی است که در اواخر دوره ترشیاری به شکل چینه‌های آتشفشانی همراه با دشت‌های آذرین شمال شرق سفیدابه به وجود آمد (Fairservis, 1961: 14). طول آن ۲/۳ کیلومتر و عرض آن ۱/۶ کیلومتر است و ارتفاع آن در بیشتر قسمت از ۱۲۰ متر تجاوز نمی‌کند. این کوه که در اوستا به کوه اوشیدر شهرت دارد، از تقدس زیادی در دین‌های زرتشتی، مسیحی و اسلام برخوردار است. با توجه به مطالعات باستان‌شناسی، دیرنگی آثار و بقایای معماری در این کوه به چند قرن پیش از میلاد مسیح می‌رسد و مهم‌ترین آثار آن شامل کهن‌دژ (قلعه کافرون)، قلعه کوک کهزاد و قلعه چهل دختر می‌شود. در قرن اخیر کهن‌دژ به واسطه عظمت و دارا بودن عناصر خاص معماری مذهبی چون آتشکده، بیشترین توجه مطالعات باستان‌شناسان را به خود معطوف کرده و بناهای دیگر کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. ازجمله بناهای مهم در کوه خواجه، قلعه چهل دختر است که به‌علت سبک معماری و موقعیت قرارگیری، جایگاه ویژه‌ای در ساختارهای استقراری و معماری کوه خواجه دارد. باوجود اهمیت این بنا و جایگاه آن در کوه خواجه، تاکنون مطالعات جامعی مبتنی در زمینه ساختار معماری آن صورت نگرفته است و ازاین‌رو امکان تحلیل

پرداخت و نتایج خود را در مقاله‌ای کوتاه به چاپ رساند. نتیجه این مطالعات معرفی ۳۶ مکان باستانی در سطح کوه خواجه بود (Alaei Mogh-adam, 2015: 4355-4367).

در سال ۱۳۹۷ خورشیدی، پیگردی حصار بیرونی کهن‌دژ کوه خواجه حسین مرادی انجام داد. در این کاوش همچنین بقایای ۵ برج نگهبانی که در بخش‌های مختلف این حصار عظیم ساخته شده بود کاوش شد (مرادی، ۱۳۹۷). در همین سال رضا واثق عباسی در راستای انجام رساله دکتری خود اقدام به مطالعه معماری در کوه خواجه سیستان کرد (واثق عباسی، ۱۳۹۸). آخرین فعالیت باستان‌شناسی صورت گرفته در کوه خواجه مربوط به کاوش در گورهای سطح این مکان بود که در بهار ۱۴۰۳ و به سرپرستی رضا مهرآفرین به انجام رسید (مهرآفرین، ۱۴۰۳).

روش‌شناسی

این پژوهش از نظر ماهیتی از نوع پژوهش‌های بنیادی و از نظر روش بر اصول پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی تکیه دارد. در این پژوهش داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز براساس مطالعات میدانی در دو سطح گردآوری می‌شود. سطح اول شامل مطالعه و بررسی جامعه این بنا از نقطه نظر معماری است که در آن برای نخستین بار نقشه جامع و کاملی از ساختار معماری این بنا برداشت شده و ویژگی‌های معماری آن به تفکیک مطالعه می‌شود. سطح دوم شامل بررسی و مطالعه محیط پیرامونی این قلعه و عناصر طبیعی و فرهنگی مرتبط از منظر مکان‌گزینی و راهبردی است. پس از گردآوری اطلاعات مورد نیاز، عناصر پیرامونی قلعه چهل دختران در کنار ساختار معماری آن، در راستای نیل به اهداف مورد نظر این پژوهش، تحلیل می‌شود.

اقدام به حفر چندین ترانشه در حیاط مرکزی ارگ قلعه کرد (Gullini, 1964).

پس از انقلاب اسلامی ایران هیئت ایرانی به سرپرستی سید محمود موسوی در سه فصل متوالی از سال ۱۳۷۰-۱۳۷۲ هجری شمسی اقدام به حفاری در کوه خواجه کرد و نتایج این حفاری‌ها فقط در قالب یک مقاله با عنوان «یادمان خشتی کوه خواجه زابل» منتشر شد. در گمانه‌های حد فاصل باروی بیرونی و قلعه تعدادی تنور متعلق به دوره‌های اسلامی و یک کوره نه‌چندان بزرگ سفال‌گری کشف شد (موسوی، ۱۳۷۴: ۸۶-۸۹). در سال ۱۳۷۶ خورشیدی، سیدمنصور سیدسجادی نیز در کوه خواجه حفاری کرد ولی تاکنون گزارشی از نتایج کاوش‌های وی در این محوطه منتشر نشده است (سجادی، ۱۳۸۶: ۸۳). در سال ۲۰۰۱ میلادی سرور غنیمتی در راستای انجام رساله دوره دکتری خود به تحقیق و بررسی بناهای تاریخی کوه خواجه پرداخت (Ghanimati, 2001). در سال ۱۳۸۶ خورشیدی گروه باستان‌شناسی به سرپرستی سیدرسول موسوی‌حاجی و رضا مهرآفرین در راستای تکمیل اطلس باستان‌شناسی منطقه اقدام به بررسی آثار سیستان از جمله کوه خواجه کردند و موفق به معرفی ۱۵ اثر در سطح کوه خواجه شدند (موسوی‌حاجی و مهرآفرین، ۱۳۸۷). در سال ۱۳۸۷ خورشیدی، سیده لیلا بنی‌جمالی در راستای گاهنگاری محوطه‌های کوه خواجه اقدام به بررسی و گاهنگاری نسبی از طریق نمونه‌های سفالین پرداخت (بنی‌جمالی، ۱۳۸۷). در سال ۱۳۸۸ خورشیدی و طی برنامه تشکیل بانک اطلاعاتی کوه خواجه، کوروش محمدخانی مجموعه محوطه‌های موجود در کوه خواجه را بررسی کرد (محمدخانی، ۱۳۸۸).

در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ خورشیدی، علایی‌مقدم به مطالعه آثار باستانی کوه خواجه

مبانی نظری

معماری یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های فرهنگی انسان است که در طول زمان و با توجه به نیازها و خواسته‌های آن شکل گرفته است. می‌توان گفت پایه و اساس معماری را سه اصل کارایی، زیبایی و استحکام تشکیل می‌دهد. در این میان کارایی و عملکرد نقشی کلیدی در معماری دارد به نحوی که معماری بر عملکرد استوار است ولی باید توجه داشت که در آن خلاصه نمی‌شود. اهمیت عملکرد تا اندازه‌ای است که سالیوان معتقد است فرم از عملکرد تبعیت می‌کند (Michel, 1995).

هرچند در بناهای دوران متأخر و برخی از بناهای خاص دوران کهن‌تر عملکرد اصلی و دلایل اصلی ساخت آن بنا مشخص است، در بسیاری از بناهای تاریخی، عملکرد در هاله‌ای از ابهام قرار دارد و هرچه دیرنگی این بناها بیشتر و وضعیت سلامت آنها کمتر باشد، شناخت عملکرد و دلایل ساخت آنها دشوارتر است. شناخت عملکرد یک بنایی تاریخی می‌توان با شناخت ساختار معماری و همچنین محیط و مکان ساخت و همچنین عناصر طبیعی و فرهنگی مرتبط تا حدود زیادی ممکن است.

توجه به کارایی و عملکرد در معماری باستانی بسیار مهم است و بار مفهومی گسترده‌ای را تداعی می‌کند. کاپن چهار اصطلاح اصلی برای دلالت بر مفهوم عملکرد معماری معرفی می‌کند: یوتیلیتی، کومودیتی، کانوینینس و فانکشن (Capon, 1999: 20). ویتروویوس رومی در کتاب اول یوتیلیاس را میزان آسایش کاربردی بنا می‌داند (ویتروویوس، ۱۳۸۸: ۲۵). آلبرتی در توضیح مفهوم یوتیلیتی اصطلاح کانوینینس را به کار می‌برد (Capon, 1999: 10). این اصطلاح نزد معماران ایتالیایی از یک سو به ترکیب و کنار هم قرارگیری اجزای اثر معماری مربوط می‌شود و از سوی دیگر مقصود بنا را تبیین می‌کند (Krufft, 1994: 203-205). به

عبارت دیگر بیشتر به تناسب و تطابق صورت با کاربرد دلالت داشته و بر چگونگی قرارگیری اجزای اثر متناسب با کاربرد دلالت می‌کند.

آلبرتی درباره کومودیتی نیز معتقد است که این واژه معنی آسایش انسان در بنا را می‌دهد (Al-berti, 1988: 8-9). این واژه از قرن هفدهم نزد معماران فرانسوی برای بیان مفهوم عملکرد به کار رفته است.

فانکشن در معماری به پنج مفهوم مختلف اطلاق می‌شود که یکی از آنها برابر با مفهوم کارکرد است که از قرن بیستم بیشتر رواج یافته است. واژه فانکشن به نحوی بر فایده بنا برای انسان دلالت دارد (Forty, 2000: 179). البته این واژه بیشتر از کاربرد، به بیشتر بر عمل اجزای یک اثر یا فرم در نسبت با یکدیگر و در نسبت کل است. به عبارت دیگر اشاره به نسبتی دارد که میان انسان و معماری برقرار است (غریب‌پور، ۱۳۹۲: ۶۱-۶۲).

بر این اساس کارایی و عملکرد در معماری دربردارنده موضوعات گوناگونی است که اصلی‌ترین آنها شامل: علت و مقصود ساخت بنا (تطابق با مقصود)، چینش و طراحی اجزا با هدف و کاربرد بنا (عملی بودن)، سودمندی و راحتی انجام نقش ساکنان با توجه به هدف ساخت بنا و تناسب با مجموعه و محیط در راستای اهداف ساخت (تطابق با ضرورت).

با توجه به مطالب یاد شده در شناخت کارکرد و عملکرد اصلی یک بنا تاریخی، از یک سو مطالعه ساختار معماری و فرم بنا از یک سو و از سوی دیگر موقعیت مکانی و مطالعه ارتباطی آن با دیگر عناصر طبیعی و فرهنگی پیرامونی نیاز است.

بررسی وضعیت موضوع نگاری و تاریخی کوه خواجه

کوه خواجه تنها عارضه طبیعی موجود در دشت



تصویر ۱. قلعه چهل دختر کوه خواجه، دید از شمال
Fig. 1. Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje, Northern View

کوه انجام شده، قدیمی‌ترین سازه‌های معماری موجود در این منطقه مربوط به دوران اشکانیان و ساسانیان است (موسوی‌حاجی و مهرآفرین، ۱۳۸۷). بناهای این دوران را می‌توان به دو گروه بناهای اصلی و بناها و سازه‌های مکمل یا وابسته تقسیم کرد. بناهای اصلی دوران تاریخی کوه خواجه شامل قلعه کافرون، قلعه کک کهزاد و قلعه چهل دختر می‌شود. بناهای مکمل یا وابسته دوران تاریخی در کوه خواجه بناها و سازه‌هایی را شامل می‌شود که در کنار بناهای اصلی ساخته شده‌اند و از نظر هویتی دارای تعریفی وابسته به بنای اصلی و از نظر کارکردی عهده‌دار وظیفه‌ای در راستای استقرار در بنای اصلی است. بناها و سازه‌های وابسته مانند قلعه سنگی، آب‌انبارها و چندین مجموعه بنای سنگ‌چین در نقاط مختلف کوه (Alaei Moghadam, 2015: 4355-4367).

قلعه چهل دختر: موقعیت مکانی و توصیف معماری

در جبهه جنوبی سطح کوه خواجه، در ارتفاعات شرقی دره سوخته، فضای پیش‌آمده تقریباً

سیستان، یک گدازه بازالتی دوزنقه‌شکل است که از دور به شکل تشتی وارونه می‌ماند، حدود ۱۲۰ متر از سطح دشت ارتفاع دارد و در بیشترین قسمت، طول شرقی-غربی آن ۲۴۰۰ متر و عرض شمالی-جنوبی آن ۱۸۰۰ متر است. هر چند امروزه پیرامون این کوه خشک و بی‌آب است، در گذشته نه‌چندان دور و قبل از دوره خشکسالی معاصر، پیرامون آن را آب فراوان دریاچه هامون فراگرفته بود.

از نظر شکل ظاهری، دامنه‌های این کوه پس از چند ده متر با شیب تند ۴۰ تا ۵۰ درجه، به صورت کاملاً عمود (۹۰ درجه) می‌شوند و همین ساختار مهم‌ترین عامل در بالا بودن ضریب امنیتی این مکان شده است. البته تمام نقاط این کوه دارای این خصصیه نفوذ ناپذیری نیستند و صعود به سطح آن از دو طریق ممکن است. راه اول دامنه کم شیب جنوب شرقی - که بنای معروف کهن‌دژ (قلعه کافرون) در آنجا ساخته شده است - و شکاف کوچک غربی آن. راه دوم دره‌ای در جنوب کوه خواجه موسوم به دره سوخته است.

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته و گاهنگاری‌هایی که بر آثار و بقایای موجود در این



تصویر ۲. تصویر هوایی قلعه چهل دختر کوه خواجه
Fig. 2. Aerial View of Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje,

اندازه ضخامت آن است به طوری که ضخامت دیوار خشتی در دو دیوار خشتی شرقی و غربی بین ۱۲۰ تا ۱۳۰ سانتی متر است ولی آثار باقی مانده در دیوار شمالی حکایت از ضخامتی ۸۰ سانتی متری دارد.

ورودی اصلی قلعه در میانه ضلع شرقی و در میان دو برج پنج ضلعی قرار دارد. ورودی به صورت درگاهی طاق دار با عرض ۱۱۵ سانتی متر و ارتفاع ۲۵۰ سانتی متر است (تصویر ۳). طاق جناغی این ورودی با استفاده از خشت های طولی به ابعاد ۱۲×۲۵×۶۰ سانتی متر ساخته شده است که بر آنها اثر کشیدن دست خشت زن وجود دارد. در دیوار غربی قلعه و در بین دو برج پنج ضلعی غربی (البته در نزدیکی برج جنوبی و نه همانند ورودی شرقی که دقیقاً ورودی در مرکز قرار گرفته است)، بقایایی از یک ورودی دیگر به عرض ۹۰ سانتی متر وجود دارد که بخش طاق آن فرو ریخته و تنها با توجه به خشت چینی های موجود، می توان بیان کرد طاقی کوچک زینت بخش آن بوده است. در حصار روزنه های طولی به ابعاد ۱۵×۴۰ سانتی متر ایجاد کرده اند که فاصله آنها از یکدیگر در ضلع شمالی در حدود ۷۰ سانتی متر است. برعکس آنچه در مقاله ها و گزارش های

مسطحی وجود دارد که از یک سو مسلط به تمام دشت جنوبی است و از سوی دیگر در حدود نیمی از سطح کوه خواجه را از این مکان قابل مشاهده است. درست در لبه جنوبی این قسمت بقایایی از یک بنای تاریخی وجود دارد که به قلعه چهل دختر، چهل دختران یا چل کنجه (به لهجه سیستانی) شهرت یافته است (تصویر ۱).

قلعه دختر بنایی چهار ضلعی نامنظم از خشت و سنگ است که حداکثر طول دیوار ضلع شمالی آن ۲۴ متر و با احتساب بیرون زدگی دو برج شمال غربی و شمال شرقی در حدود ۲۸ متر است. طول شمالی-جنوبی قلعه با توجه به حصار برجای مانده در حدود ۲۲ متر و با احتساب بیرون زدگی برج شمال غربی و همچنین بخش جنوبی داخل قلعه، در حدود ۲۸ متر است (تصویر ۲). حصار از دو بخش تشکیل شده است: بخش اول شامل پی و پایه دیوار ساخته شده از سنگ لاشه با ملات گل و گچ؟ است. ضخامت این قسمت از حصار بین ۱۳۰ تا ۱۴۰ سانتی متر است و ارتفاع قابل مشاهده آن با توجه به نمای بیرونی ضلع شمالی ۱۰۰ سانتی متر است. بر دیوار سنگی حصار، بخش خشتی قرار دارد. نکته مهم درباره بخش خشتی حصار، تفاوت در



تصویر ۳. برج‌ها و دروازه اصلی قلعه چهل دختر، دید از شرق
Fig. 3. Towers and the Main Gate of Chehel Dokhtar Castle, Eastern View

است. ورود به این برج‌ها از ورودی‌های کوچک طاق‌داری به عرض ۸۰ سانتی‌متر و ارتفاعی در حدود ۱۲۰ سانتی‌متر از داخل قلعه ممکن است. داخل این برج‌های پنج‌ضلعی به‌صورت فضایی نیمه‌بیضی به عرض ۱۴۰ سانتی‌متر است که سقف آن به‌صورت طاقی بلند به حصار قلعه متصل شده است. با توجه به ارتفاع این طاق که در وضعیت فعلی بیش از ۳۲۰ سانتی‌متر است، می‌توان گفت این برج‌ها تنها یک طبقه مسقف داشته‌اند. البته باید توجه داشت که درون برج‌ها به‌واسطه ریختن آوار و تجمع خاک بین ۵۰ تا ۷۰ سانتی‌متر پر شده است. در ارتفاع ۱۰۰ سانتی‌متری دیوار برج‌ها که ضخامتی در حدود ۱۰۰ سانتی‌متر دارد، هشت روزنه مستطیل شکل به ابعاد ۳۰×۱۵ سانتی‌متر ایجاد کرده‌اند که با توجه به ابعاد و ارتفاع قرارگیری، نمی‌توان به‌عنوان تیرکش از آنها یاد کرد و به‌احتمال زیاد کارکرد اصلی آنها جهت نظارت بر اطراف و در وهله دوم تهویه فضای داخل برج بوده است. معماری فضای داخل قلعه به‌شدت تخریب

منتشر شده (محمدخانی، ۱۳۸۸: ۲۹، مهرآفرین و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۰۹، بنی‌جمالی، ۱۳۸۷: ۱۸۷)، در قلعه چهل دختر تنها آثار و بقایای هفت برج به چشم می‌خورد که شامل سه برج مدور در گوشه‌های جنوب‌شرقی، شمال‌شرقی و شمال‌غربی و چهار برج پنج‌ضلعی در طول دیوار شرقی و غربی می‌شود. برج‌های موجود در کنج حصار، به‌صورت مدور ساخته شده است که امروزه از دو برج شمال‌غربی و شمال‌شرقی تنها بخشی از پی سنگی و از برج جنوب‌شرقی بخش اندکی از دیوار خشتی باقی مانده است. قطر بیرونی برج‌های مدور در حدود ۴/۵ متر و از نظر ساختار کاملاً منطبق با حصار است چنانکه خشت‌های بقایای دیوار برج جنوب‌شرقی کاملاً با حصار جفت و بست دارد.

برج‌های شرقی و غربی قلعه از نظر شکل و ساختار کاملاً متفاوت‌اند (تصویر ۳). این برج‌ها به‌صورت پنج‌ضلعی ساخته شده‌اند که طول ضلع‌های کوچک آن ۱۱۰ سانتی‌متر و ضلع‌های بزرگ آن (دماغه پیش آمده برج) ۳۲۵ سانتی‌متر



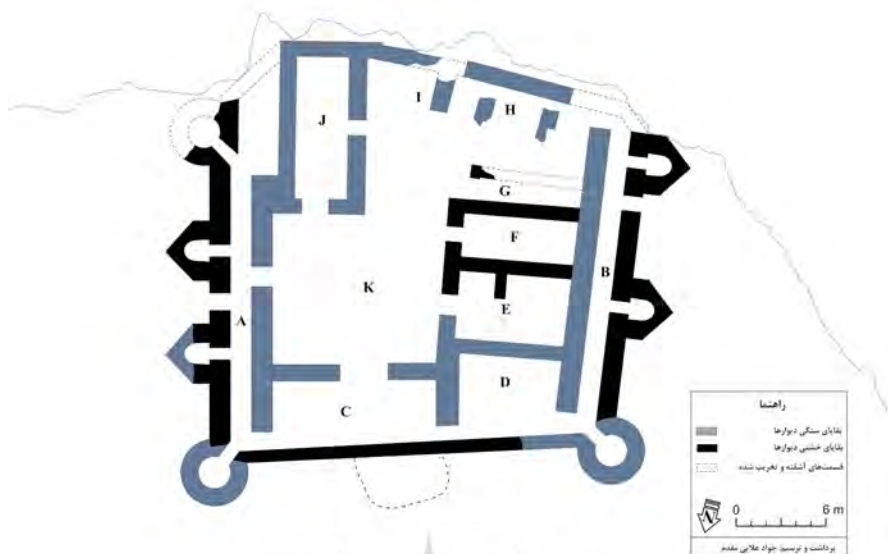
تصویر ۴. پایه دیوار سنگی و راهروی شرقی

Fig. 4. The Base of the Stone Wall and The Eastern Corridor

اهتمام تمام ورزیده و توانایی معماری خود را به خوبی نشان داده است (تصویر ۴). دیوار سنگی از فاصله ۱۲۰ سانتی متری جنوب دیوار شمالی شروع و به طول ۱۸/۲ متر به سمت جنوب ادامه دارد که البته در ۹/۹ متری طول آن بقایایی از یک ورودی به عرض ۱۳۰ سانتی متر وجود دارد که به موازات ورودی اصلی قلعه ساخته نشده است تا از دسترسی مستقیم به فضای قلعه جلوگیری به عمل آید. این دیوار سنگی در جنوب و تقریباً در رو به روی درگاهی برج جنوب شرقی با زاویه ۹۰ درجه و به طول ۱۸۰ سانتی متر به سمت داخل قلعه منحرف شده و پس از آن مجدداً به طول ۹/۲ متر به سمت جنوب ادامه می یابد. در انتها این سنگ چین به بقایای دیوار سنگی جنوبی (شرقی-غربی)

شده است و از سازه های خشتی آن تنها بقایایی از یک اتاق قابل مشاهده است که اکثر محققان آن را به عنوان تنها معماری باقی مانده داخل قلعه بیان کرده اند در صورتی که با کمی دقت در ساختار کف قلعه و شناسایی رد و نشان پی و پایه دیوارهای سنگی، می توان تا حدود بسیار زیادی به ترسیم پلان این قلعه دست یافت.

از معماری داخل قلعه اولین بقایایی که پس از ورودی شرقی وجود دارد شامل بقایایی از دیوار سنگی شمالی جنوبی به موازات حصار شرقی و در فاصله ۱۴۰ سانتی متری آن است. ضخامت این دیوار سنگی در حدود ۱۴۰ سانتی متر است و با وجود این که از سنگ لاشه های نامنظم ساخته شده است اما معمار در تراز کردن کناره های آن



تصویر ۵. پلان قلعه چهل دختر کوه خواجه (ترسیم از علایی مقدم، ۱۴۰۲)
Fig. 5. The Plan of Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje (Drawn by Alaei Moghaddam, 2023)

متصل به دیوار حصار قرار دارد. ورودی اصلی به این اتاق در ضلع جنوبی و به عرض $3/3$ متر وجود دارد که به حیاط قلعه (فضای K) ختم می‌شود. علاوه بر این ورودی، دو ورودی دیگر در منتهی‌الیه شرق و غرب ضلع شمالی این اتاق وجود داشته که به ترتیب به راهروهای A و اتاق D راه می‌یافته است.

فضای D: این فضا شامل بقایایی از یک اتاق به به طول $7/5$ متر است که در نیمه غربی بخش شمالی قلعه است. عرض این اتاق نامشخص است و در وضعیت فعلی مشخص نمی‌شود که امتداد دیوارهای آن تا حصار شمالی ادامه داشته یا کوتاه‌تر بوده است.

فضای E: این فضا شامل بقایایی از اتاقی است که در جنوب اتاق D قرار دارد و از نیمه شمالی آن تنها رد و نشان پی‌سنگی و از نیمه جنوبی آن دیوار خشتی باقی مانده است. اتاق از دو بخش تشکیل شده است بخش ورودی به عرض 170 سانتی‌متر است که از طریق درگاهی

که دارای ضخامتی 100 سانتی‌متری است متصل گشته و تا $10/3$ متر به سمت غرب امتداد می‌یابد. البته باید توجه داشت این دیوار مستقیم نبوده است و با توجه به شکل لبه پرتگاه در قسمت‌های میانی عقب‌نشینی داشته است.

دیوار سنگی راهروی غربی از حیث ابعاد و موقعیت ساخت، مشابه دیوار سنگی شرقی بوده و به موازات حصار غربی ساخته شده است ولی به علت تخریب بیشتر و حجم آوار این قسمت نمی‌توان بقایای ورودی‌ای در طول آن مشاهده کرد.

علاوه بر دیوارهای سنگی شرقی و غربی توصیف شده که دو راهروی A و B را ایجاد می‌کند، در داخل قلعه چند فضای معماری قابل تشخیص است که جهت مطالعه و توصیف با حروف C, D, E, F, G, H, I, J و K نامگذاری شدند (تصویر ۵).

فضای C: این فضا شامل بقایایی از یک اتاق شرقی-غربی به عرض $4/5$ متر و طول $11/6$ متر است که در نیمه شرقی بخش شمال قلعه و



تصویر ۶. فضاهای جبهه غربی داخل قلعه چهل دختر
Fig. 6. Spaces of the Western Front Inside Chehel Dokhtar Castle

فضای H: این بخش که در جنوب غربی قلعه و نزدیکی لبه پرتگاه و جنوب فضای G قرار دارد، متحمل بیشترین صدمات شده و توصیف و تشریح کامل آن ناممکن است. در مرکز این بخش بقایایی از اتاقی به عرض ۳/۵ متر قابل شناسایی است.

فضای I: این فضای معماری که به سبختی می‌توان رد و نشان دیوارهای غربی و شمالی آن را مشاهده کرد، در شرق فضای H و در لبه پرتگاه قرار دارد. عرض این اتاق ۳۲۰ سانتی‌متر است.

فضای J: این بخش شامل بقایایی از یک اتاق در جنوب شرقی قلعه که جز رد و نشان پایه سنگی دیوارهای جانبی، چیزی از آن بر جای نمانده است. ضخامت دیوارهای این اتاق در بین ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر بوده و دارای یک ورودی به عرض ۱۸۰ سانتی‌متر در ضلع شمالی و ورودی دیگر در ضلع غربی به عرض ۱۲۰ سانتی‌متر است (تصویر ۷).

فضای K: این قسمت به عنوان بزرگ‌ترین بخش از فضای داخلی را می‌توان حیات قلعه نامید که تمام اتاق‌ها و فضاهای موجود به آن راه

به عرض ۲ متر به اتاق اصلی راه می‌یابد. ابعاد این اتاق تقریباً مربع به ابعاد ۴/۷ در ۵ متر است و با توجه به صدمات زیاد نمی‌توان در مورد نوع پوشش آن توصیفی ارائه کرد. دیوارهای جانبی این اتاق ۸۰ سانتی‌متر ضخامت دارند (تصویر ۶).

فضای F: این فضا شامل اتاقی طولی با جهت ساختاری شرقی-غربی است که در جنوب اتاق D قرار دارد و تنها اتاق داخل قلعه است که دیوارهای خشتی آن باقی مانده است. ابعاد داخلی این اتاق ۳×۷/۹ متر است و از طریق درگاهی به عرض ۱۰۰ سانتی‌متر به حیاط قلعه راه می‌یابد. این اتاق از بخش غربی به دیوار راهروی B متصل بوده است. این اتاق مانند تمام فضاها و اتاق‌های قلعه چهل دختر دارای پایه دیوار سنگی است و ضخامت دیوارهای آن بین ۸۰ تا ۱۱۰ سانتی‌متر متغیر است (تصویر ۶).

فضای G: در جنوب اتاق F بقایای اندکی از یک اتاق طولی (یا راهرو) دیگر، شامل بخشی از درگاهی و دیوار جنبی آن باقی مانده است. به احتمال در انتهای این راهرو درگاهی به درون راهرو غربی وجود داشته است که امروزه در زیر آوار مدفون است.



تصویر ۷. فضاهای جبهه جنوبی داخل قلعه چهل دختر
Fig. 7. The Spaces of The South Front Inside Chehel Dokhtar Castle

فوق که با مصالح لاشه سنگ و ملات گل ساخته شده، دارای پلانی منظم چند ضلعی راست گوشه متشکل از یک حیاط شمالی جنوبی به ابعاد ۱۷×۲۴ متر و اتاق‌هایی در جبهه‌های غربی و شمالی است (تصویر ۸ و ۹). دیوارهای حیاط در بیشتر نقاط تخریب شده و بیشترین ارتفاع باقی مانده آن در بخش شمالی است. ضخامت دیوار حصار بین ۸۰ تا ۹۰ سانتی متر است. ورودی اصلی به حیاط به عرض ۳۸۰ سانتی متر در ضلع جنوبی قرار دارد. البته در میانه و منتهی الیه شمالی ضلع شرقی چیش آوار دیوار به‌نحوی است که امکان وجود دو ورودی کوچک‌تر را مطرح می‌کند.

اتاق‌های بخش شمالی که تعداد آنها به ۵ عدد می‌رسد، از ابعاد، کیفیت و استحکام بیشتری در ساخت برخوردار است. اتاق اصلی به ابعاد ۱۱×۴ متر با جهت ساختاری شرقی-غربی است که از طریق ورودی به عرض ۱۳۰ سانتی متر به حیاط راه می‌یابد. ضخامت دیوارهای این اتاق در حدود

می‌یابند. این حیاط بیش از ۱۰۰ متر مربع وسعت دارد.

خشت‌های به‌کاررفته در این بنا در قلعه چهل دختر به سه گروه خشت‌های مستطیل شکل، خشت‌های مربع و خشت‌های طولی طاق‌زنی تقسیم می‌شوند که ابعاد آنها به شرح زیر است:

بناها و آثار مرتبط با قلعه چهل دختر

در مجموعه کوه خواجه و در نزدیکی قلعه چهل دختر، دو اثر هم‌دوره وجود دارند که چه از نظر دوره استقرار و چه از نظر مکانی مرتبط و در تکمیل نقش قلعه چهل دختر ساخته شده‌اند. این سه اثر شامل بنای سنگی و بقایای دو برج می‌شود.

بنای سنگی

در فاصله ۲۰ متری شمال قلعه چهل دختر، بقایایی از یک ساختمان سنگی وجود دارد که با توجه به سفال‌های سطحی هم‌دوره با قلعه چهل دختر است (بنی‌جمالی، ۱۳۸۷: ۲۰۱). بنای

جدول ۱. انواع و ابعاد خشت‌های به‌کاررفته در قلعه چهل دختر کوه خواجه
Table 1. The Types and Sizes of Adobes Used in Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje

ردیف	نوع خشت	ابعاد (سانتی‌متر)
۱	خشت مستطیلی	$8 \times 20 \times 44$ $10 \times 21 - 20 \times 43 - 42$
۲	خشت مربع	$10 \times 45 \times 45$ $12 \times 43 - 42 \times 43 - 42$
۳	خشت طولی طاق‌زنی	$60 \times 25 \times 12$

کوه، دید قلعه چهل دختر را به بخش‌های شمال‌شرقی سطح کوه محدود می‌نماید. با توجه به این مسئله، بر فراز این بلندی برجی ساخته‌اند که زیربنای آن با سنگ لاشه ایجاد شده است. امروزه از بخش فوقانی آن چیزی برجای نمانده است اما با توجه به حجم خاک و آوار، بخش فوقانی از خشت بوده است.

برج؟ غربی

در یال غربی دره سوخته و در سطح مسطح کوه در گذشته بقایایی از یک بنای کوچک با وسعت در حدود ۱۰ مترمربع وجود داشت که امروزه از بین رفته و تنها حجمی از خاک باقی مانده است. این بنا به احتمال برجی کوچک همانند دیگر برج‌های موجود در سطح کوه خواجه بوده است.

تحلیل عملکردی قلعه چهل دختر

تاکنون درباره کارکرد قلعه چهل دختر کوه خواجه از سوی محققان و پژوهشگران سه نظر عمده درباره عملکرد این بنا بیان شده است که چنین است:

نظریه اول: برخی محققان بر این اعتقادند که قلعه چهل دختر بنایی مذهبی و در رابطه با پرستش آن‌هایتا بوده است. در این خصوص باستانی‌پاریزی آن را همچون دیگر قلعه دخترها، مرتبط به با پرستش ناهید می‌داند (باستانی‌پاریزی، ۱۳۶۸: ۱۸۴). افشار سیستانی نیز با تکیه به نظر ایشان، مذهبی بودن این بنا را بیان می‌دارد (افشار

۱۲۰ سانتی‌متر است. در دیوار شمالی این دیوار سه روزنه مستطیل‌شکل همانند روزنه‌های حصار قلعه چهل دختر وجود دارد. در شرق اتاق اصلی، اتاق دیگری به ابعاد 4×5 متر وجود دارد که دارای یک ورودی به عرض ۱۰۰ سانتی‌متر به حیاط است. دیوار شمالی در این اتاق 140 و مابقی دیوارهای 120 سانتی‌متر ضخامت دارد. در شرق این اتاق نیز اتاق دیگری به ابعاد 6×3 متر وجود دارد که دارای ورودی به عرض ۱۰۰ سانتی‌متر در ضلع جنوبی و رو به فضای بیرونی حیاط است. در غرب اتاق اصلی نیز دو اتاق دیگر وجود دارد که ابعاد آنها به ترتیب 4×2 و 5×3 متر است. اتاق‌های بخش غربی حیاط مرکزی شامل چهار عدد می‌شوند که در دو ردیف ساخته شده‌اند و ضخامت دیوارهای آنها بین ۶۰ تا ۷۰ سانتی‌متر است. دو اتاق شمالی-جنوبی در راستای هم به ابعاد $4/7 \times 1/9$ متر مماس با دیوار غربی حیاط ساخته شده‌اند که هر یک دارای ورودی به عرض ۱۱۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر و به حیاط است. در غرب این اتاق‌ها نیز دو اتاق دیگر به ابعاد $2/5 \times 6/5$ و $2/5 \times 3/5$ متر در راستای شمالی-جنوبی وجود دارد.

آنچه مشخص است این بنا به احتمال بخش طولیه، انبار و خدمات مرتبط بوده است که در ارتباط با قلعه چهل دختر ساخته شده است.

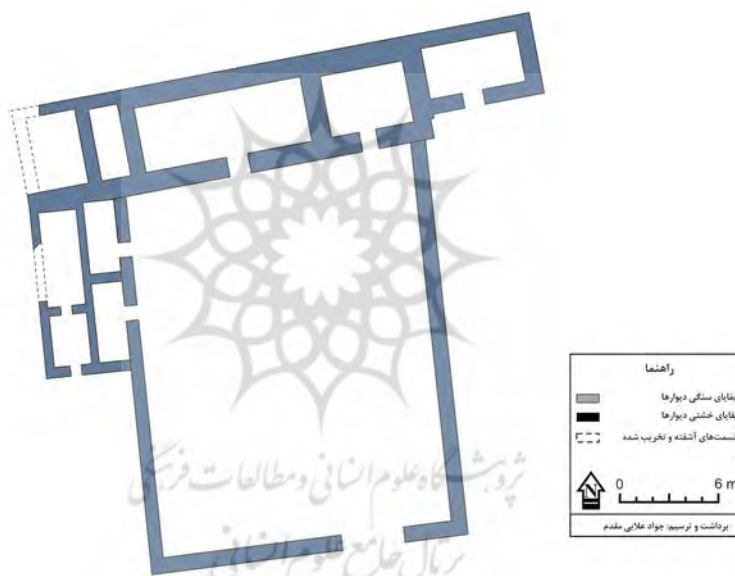
برج سنگی

در ۸۰ متری شمال شرقی قلعه سنگی برجستگی وجود دارد که با ارتفاع ۱۰ متری از سطح مسطح



تصویر ۸. بنای سنگی در شمال قلعه چهل دختر کوه خواجه، دید از شمال

Fig. 8. A Stone Building in The North of Chehel Dokhtar Castle of Kuh-e Khwaje, Northern View



تصویر ۹. پلان بنای سنگی شمال قلعه چهل دختر (ترسیم از علایی مقدم، ۱۴۰۲)

Fig. 9. Plan of the Stone Building North of Chehel Dokhtar Castle (Drawn by Alaei Moghaddam, 2023)

محققانی که این نظریه را بیان می‌دارند در ارائه آن تنها تکیه بر نام محلی و سستی بنا، وجود دریاچه هامون و اهمیت آن در باورهای زرتشتی دارند.

نظریه دوم: برخی محققان معتقد این قلعه کاربردی دیده‌بانی داشته است. اشتاین این مکان را قلعه‌ای جهت مراقبت از دره سوخته - به‌عنوان آسان‌ترین مسیر صعود به بالای کوه خواجه -

سیستانی، ۱۳۶۹: ۱۹۳). غنیمتی که مطالعاتی در زمینه آثار کوه خواجه به‌ویژه شواهد مذهبی در قلعه کافرون آن انجام داده، بیان می‌دارد که ساختمان‌های باشکوه در کوه خواجه با اهداف مذهبی طراحی شده‌اند و از برخی جهت‌ها مانند تخت سلیمان است که در کنار دریاچه‌ای کوچک شکل گرفته است (Ghanimati, 2001: 196).

خواجه بنای شاخصی وجود ندارد که با ساختن قلعه چهل دختر بخواهند از آن محافظت کنند و کاخ کوه خواجه نیز بر دامنه جنوب شرقی کوه احداث شده که از همه سو می‌توان به آن دست یافت (مهرآفرین و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۰۴).

چنان‌که مشاهده شد درباره کارکرد قلعه چهل دختر چند نظر عمده مطرح است که شامل: ۱. یک مکان نیایشی مربوط به پرستش آناهیتا؛ ۲. یک قلعه دیده‌بانی و نگهبانی از دره سوخته و ۳. یک قلعه تدافعی امیرنشین یا شاهک‌نشین (در این مورد منظور از تدافعی، آن جنبه از قلعه‌ها که در حمله مستقیم دشمن قرار دارند) است.

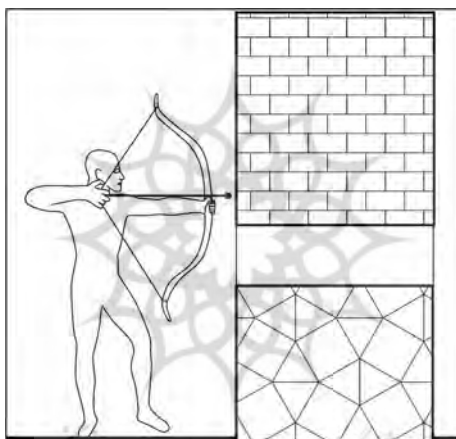
نظریه اول یعنی برای برشمردن کارکرد مذهبی برای قلعه چهل دختر هیچ گونه دلیلی وجود ندارد. استناد به نام فعلی قلعه دلیلی بر مذهبی بودن آن و به‌ویژه پرستش الهه آناهیتا نیست چراکه تعدادی زیادی بنا و قلعه وجود دارند که با جنبه نظامی ساخته شده اما امروزه با عنوان قلعه دختر شناخته می‌شوند از آن جمله می‌توان به قلعه دختر فارس اشاره کرد. علاوه بر آن، این مکان با ارتفاع تقریبی ۱۲۰ متر، دسترسی مستقیم به آب دریاچه ندارد تا بتوان در آن نیایش مرتبط با الهه آناهیتا را انجام دهند. از سوی دیگر با توجه به مطالعات صورت گرفته در فضای داخل این قلعه، هیچ گونه سازه‌ای نیست که بتوان آن را دارای کارکرد مذهبی دانست.

درباره نظریه دوم یعنی یک قلعه دیده‌بانی و نگهبانی جهت حراست از دره سوخته است، باید توجه داشت که سیدسجادی و اشتاین تنها دلیل برای فرض این کارکرد برای قلعه دختر را اشراف آن به دره سوخته بیان می‌کنند. مهرآفرین پنج دلیل عمده درباره رد نظر کارکرد دیدبانی از دره سوخته بیان می‌کند که چنین است: بزرگ‌تر بودن قلعه از قلعه‌های دیده‌بانی؛ اولین دلیل عدم اشراف قلعه بر دره سوخته؛ دومین دلیل فاصله

معرفی می‌کند (Stein, 1928: 922). سیدسجادی قلعه چهل دختر را محل دیده‌بانی و پاسدارخانه‌ای معرفی می‌کند و علت آن را موقعیت قرارگیری این قلعه و اشراف آن به دره سوخته بیان می‌کند (سیدسجادی، ۱۳۸۲: ۳۳-۳۴). نظریه سوم: عده‌ای این مکان را قلعه‌ای تدافعی امیرنشین یا شاهزاده نشین معرفی می‌کنند. مهرآفرین و همکاران به‌عنوان تنها پژوهشگرانی که درباره کاربرد این مکان پژوهشی انجام داده‌اند در این باره بیان می‌دارد که تعداد زیاد برج و بارو حصین و مزقل (تیرکش) نشانگر یک قلعه تدافعی بسیار با اهمیت است که در موارد بحرانی همچون حمله‌های شدید و ناگهانی دشمن می‌تواند توان مقاومت ساکنان آن را افزایش دهد و با نیروی اندکی در مقابل دشمن توانمند از خود دفاع و مقاومت کند. از سوی دیگر وی کم بودن مواد فرهنگی سطحی در محوطه به‌ویژه سفال را مؤید حضور جمعیت کم در این مکان می‌داند و این مسئله را مغایر با یک مکان مذهبی می‌داند که در آن زائران تردد می‌کنند (مهرآفرین و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۰۳). وی برای رد کاربرد دیدبانی این مکان بیان می‌دارد که قلعه بر کل دره سوخته اشراف ندارد و نیز تیراندازی که بخواهند از پشت مزقل‌های کوچک قلعه چهل دختر به سوی دشمنی که از داخل دره عبور می‌کند، تیر پرتاب کنند، باید تیر آنها حداقل مسافتی حدود ۱۵۰ متر را درنوردند تا به دشمن اصابت کند. این در حالی است که این فاصله در خط مستقیم قرار ندارد و از سوی دیگر پهنای دره ۲۰۰ متر است که به مسافت فوق افزوده می‌شود. وی در ادامه ابعاد این قلعه را بزرگ‌تر از آن می‌داند که تنها جنبه دفاعی از معبر را داشته باشد و بیان می‌دارد اگر این مکان برای دیده‌بانی دره سوخته ساخته شده بود، پس نیازی به مزقل‌های شمالی و شرقی نداشته است. به‌عنوان آخرین استناد وی این مسئله را مطرح می‌کند که در سطح کوه



تصویر ۱۰. حداکثر میزان دید بر دره سوخته از قلعه چهل دختر
Fig. 10. The Maximum View of Soukhteh Valley from Chehel Dokhtar Castle

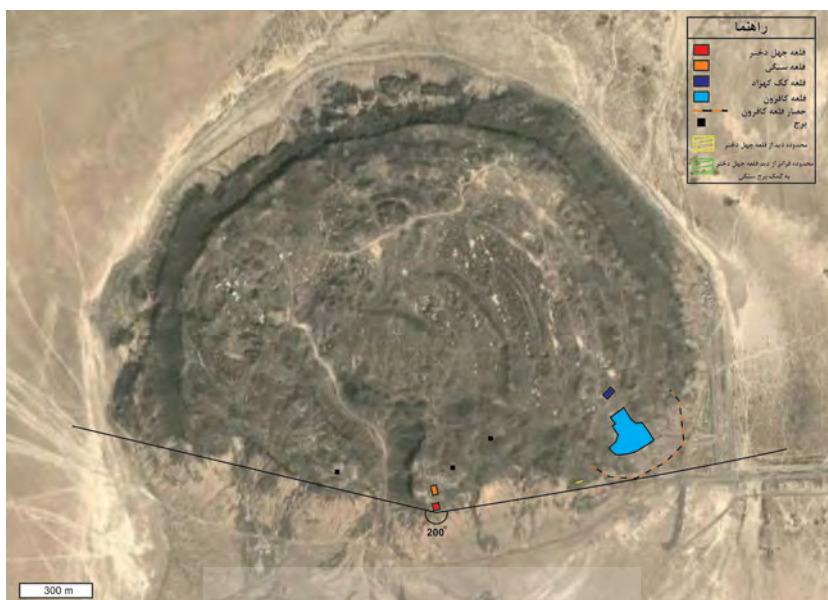


تصویر ۱۱. بازسازی جایگیری تیرانداز (با قد ۱۸۰ سانتی متر) در کنار حصار قلعه چهل دختر (ترسیم از علایی مقدم، ۱۴۰۲)

Fig. 11. Reconstruction of the Shooter Position (With A Height of 180 Cm) Next to the Fence of Chehel Dokhtar Castle (Drawn by Alaie Moghaddam, 2023)

ابعاد آن بزرگتر از صرفاً یک سازه دیدبانی است و از سوی دیگر به واسطه فاصله از لبه دره سوخته، بر بخش عمده‌ای از این دره اشراف ندارد (تصویر ۱۰). دربارهٔ روزه‌های دیواره حصار که مهرآفرین آنها را مزقل و تیرکش می‌داند در ادامه توضیح داده می‌شود اما دربارهٔ دلیل آخر باید بیان کرد که اتفاقاً حراست از سطح کوه خواجه بسیار مهم است زیرا از یک سو قلعه کک کهزاد بالای کوه خواجه بوده و در صورت دستیابی دشمنان به سطح کوه خواجه

زیاد محل مزقل‌ها با دره (۱۵۰ متر از مزقل‌ها تا لبه پرتگاه + ۲۰۰ متر عرض دره)؛ وجود مزقل در جبهه شمالی و شرقی قلعه فاقد کاربرد محافظتی از دره؛ عدم وجود بنای شاخصی در سطح کوه خواجه که چهل دختر بخواهد از آن محافظت کند (مهرآفرین و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۰۳-۱۰۴). دو دلیل نخست مهرآفرین به خوبی بیانگر آن است که این قلعه فقط نمی‌توانسته جهت دیدبانی از دره سوخته باشد چون همان‌طور که وی بیان کرد



تصویر ۱۲. میزان تسلط و دید قلعه چهل دختر در دامنه جنوبی کوه خواجه

Fig. 12. The Degree of Dominance and Visibility of Chehel Dokhtar Castle on the Southern Slope of Kuh-e Khwaje

فضای تردد بر حصار)، از ساختار ضعیف‌تری نسبت به قلعه‌های تدافعی برخوردار است. به عبارت دیگر این قلعه به ذات خود قابلیت تدافعی کمی دارد.

مهرآفرین وجود مزقل در برج‌ها و حصار به‌ویژه حصار شمالی که رو به سطح کوه دارد دلیلی می‌داند که این قلعه تدافعی و برای سنگر گرفتن امیر یا شاهزاده‌ای قدرتمند است. در این خصوص باید توجه داشت که روزه‌های مستطیل‌شکل حصار را نمی‌توان مزقل در نظر گرفت چراکه ارتفاع آنها جهت تیراندازی کم بوده و یک تیرانداز ایستاده نمی‌توانسته از آنها تیراندازی کند (تصویر ۱۱). همچنین عرض کم این روزه‌ها (حداکثر ۱۵ سانتی‌متر) و ضخامت بیش از ۱۲ سانتی‌متر حصار عملاً تیراندازی از بین آن را ناممکن می‌کرده است.

همچنین ضعیف بودن ساختار تدافعی و استقامتی در صورت صعود دشمن به سطح کوه و نبود امکانات لازم جهت پایداری در مقابل

به‌راحتی فتح می‌شد و از سوی دیگر کهن‌دژ (قلعه کافرون) از سطح فوقانی کوه خواجه به‌شدت آسیب‌پذیر است و در صورت نفوذ دشمن به سطح کوه، به‌راحتی در معرض تسخیر و تخریب قرار می‌گیرد.

درباره نظر سوم باید بیان کرد که به دلایل زیر نمی‌توان این کارکرد تدافعی امیرنشین یا شاهزاده‌نشین را برای قلعه چهل دختر متصور شد: وسعت قلعه چهل دختر بسیار کمتر از آن است که بتواند به‌عنوان یک قلعه تدافعی جهت اسکان امیر یا شاهزاده باشد. همچنین در فضای داخل قلعه با حدود ۴۵۰ مترمربع که بخش زیادی از آن را دیوارها، راهرو و حیاط تشکیل می‌دهد، امکان تجمع افراد زیادی در آن وجود ندارد. از سوی دیگر معماری این قلعه بدون رعایت تناسب و فاقد فضای فاخر و خاص است که مناسب اسکان بزرگ‌زاده یا امیری باشد. توجه به ساختار بیرونی و سبک معماری (ارتفاع کم دیوارها نسبت به قلعه‌های تدافعی، برج‌های کوتاه یک طبقه، نبود



تصویر ۱۳. منطقه‌ای از سطح کوه خواجه که از قلعه چهل دختر و برج شمال شرقی می‌توان مشاهده کرد
Fig. 13. An Area of Kuh-e Khwaje That Can Be Seen from Chehel Dokhtar Castle and the Northeast Tower

دره سوخته را هم شامل می‌شود. از سوی دیگر این قلعه و تک برج شمال شرقی می‌توانند بخش غربی و جنوب غربی سطح کوه خواجه را که از منطقه کک کهزاد قابل مشاهده و نظارت نیست، پوشش داده و همواره تحت نظر داشته باشد (تصویر ۱۳).

۲. نقش پادگانی: ساختار معماری نامتقارن با زاویه‌بندی غیردقیق، حصار و برج‌های به نسبت کوتاه، نسبت به بناهای هم‌دوره، نبود فضای فاخر و بزرگ در معماری درونی، وجود اتاق‌های متعدد مجزا که جز از طریق حیاط مرکزی به یکدیگر راه ندارند و موقعیت قرارگیری این مکان، نشان‌دهنده اهمیت اندک معماران در فاخرسازی و جنبه عیانی در ساخت این قلعه است و آنها بیشتر به جنبه کارایی فضاها در آن توجه داشته‌اند. از این رو می‌توان بیان کرد که این قلعه تنها پادگان و مرکز اختصاصی نظامی در کوه خواجه است که محل فرماندهی و تجمع دسته‌ای از نظامیان برای پاسداری از دامنه‌های جنوبی، ورودی دره و سطح کوه خواجه است. با توجه به تخمین امکان

محاصره که شاخصه اصلی قلعه‌های تدافعی است. با توجه به موارد یاد شده و ساختار معماری و موقعیت مکانی قلعه چهل دختر، در زمینه کارکرد و عملکرد آن می‌توان بیان کرد که این مکان، قلعه‌ای نظارتی-امنیتی است که سه نقش اساسی می‌توان برای آن در نظر گرفت:

۱. نقش نظارتی: قلعه چهل دختر در مکانی ساخته شده است که بیشترین دید را در ضلع جنوبی کوه خواجه دارد. دماغه‌ای که این قلعه بر فراز آن ساخته شده، پیش‌آمدگی است که با زاویه دید ۲۰۰ درجه‌ای (تصویر ۱۲) بهترین دید را در ضلع جنوبی کوه خواجه دارد و دقیقاً مکان‌هایی از ضلع جنوبی کوه را که از کهن‌دژ قابل رؤیت نیست، پوشش می‌دهد. با توجه به موضع‌نگاری کوه خواجه به‌راحتی مشخص است که اگر قلعه چهل دختر در لبه دره سوخته ساخته می‌شد فقط می‌توان نظارت بر دره سوخته داشته باشد، اما در محل فعلی تمام دامنه جنوبی کوه تحت نظارت این قلعه قرار گرفته است که تردد و تحرک در دهانه



تصویر ۱۴. محدوده مؤثر پرتاب تیر از لبه شرقی دره سوخته

Fig. 14. The Effective Range of Shooting Arrows from The Eastern Edge of Soukhteh Valley

دره را می‌توان پوشش داد. باید توجه داشت که از نظر موضع‌نگاری هرچند عرض دره سوخته ۲۰۰ متر است، دو سمت این دره با شیب تند ۴۵ درجه (و بیشتر) بوده و متوسط عرض قابل عبور از دره در حدود ۱۰ متر در میانه آن است که این بخش به‌طور کامل در شعاع تیراندازی قرار دارد (تصویر ۱۴). به‌احتمال این سربازان از طریق اسب‌های که در بنای سنگی شمال قلعه چهل دختر وجود داشته امکان تحریک سریع به قسمت‌های مختلف را داشته‌اند.

برآیند

قلعه چهل دختر به‌عنوان یکی از سه معماری خشتی شاخص در کوه خواجه به‌واسطه دوری از هسته اصلی استقراری در کوه خواجه و ساختار معماری ساده‌تر، نسبت به آثار دیگر هم‌دوره در سطح کوه خواجه، کمتر مورد بررسی و مطالعه جامع و مستقل قرار گرفته است اما از نظر سوق‌الجیشی و امنیتی، نقشی بسیار مهم در امنیت کوه خواجه داشته است. براساس بررسی‌های صورت گرفته قلعه چهل

استقرار براساس وسعت و کارکرد، این قلعه برای حداقل ۵۰ نیروی نظامی مناسب است.

۳. نقش حراستی: دسترسی و تسخیر کهن‌دژ کوه خواجه به‌عنوان مهم‌ترین بنای این منطقه از دو مسیر ممکن است. راه اول از دامنه جنوب شرقی کوه یعنی جایی که این بنا در آنجا ساخته شده است که سازندگان به ایجاد حصار قطور و بلند با برج‌های متعدد در ردیف اول و حصار بلند دوم با ساختار تدافعی بسیار بالا، این مسیر را کاملاً حراست کرده‌اند. راه دوم تسخیر این مکان، صعود به سطح کوه خواجه و هجوم به کهن‌دژ از بالای کوه (که به‌طور کامل بر کهن‌دژ اشراف دارد) است که از طریق دره سوخته ممکن است. در اینجا به‌محض رؤیت تحرک در جنوب کوه خواجه در کوتاه‌ترین زمان ممکن می‌توان دسته‌ای سرباز و کماندار در لبه دره سوخته مستقر کرد و با تیراندازی و پرتاب سنگ، مانع عبور دشمن شد. در این راستا براساس سنجش عملی از طریق تیراندازی بر لبه دره سوخته انجام گرفت، مشخص شد از این مکان به‌راحتی تمام ورودی

ویژگی‌ها مکانی و شاخصه‌های معماری این مکان بیانگر یک پادگان راهبردی در جنوب کوه خواجه است که با کارکرد اصلی نظارتی-امنیتی، مرکز اصلی نظامی در این قسمت بوده است. از این رو، این بنا را می‌توان تنها بنای دوران تاریخی کوه خواجه با کارکرد مطلق نظامی در نظر گرفت که سه وظیفه اصلی ۱. نقش نظارتی بر دامنه جنوبی، ورودی دره سوخته و نیمه شرقی سطح کوه خواجه؛ ۲. پادگان نظامی و مرکز اصلی نیروهای نظامی کوه خواجه در بخش جنوبی و شرقی و ۳. نقش حراستی از کوه خواجه از طریق کنترل دره سوخته و نابودی مهاجمان با استقرار به موقع نیرو نظامی در لبه این دره در نظر گرفت.

دختر در جنوبی‌ترین قسمت سطح کوه خواجه معماری تقریباً چهارضلعی نامنظم بازوویه‌بندی‌های غیرهمسان دارد و نیز دارای معماری ساده‌تری نسبت به کهن‌دژ و قلعه کک کهزاد است و در معماری آن فضاسازی فاخر و شاهنشین وجود ندارد و معماری درونی آن مرکب از اتاق‌های مجزا و بدون ارتباط مستقیم به یکدیگر است که همگی به حیاط داخلی قلعه راه می‌یابند. در معماری این قلعه بیشتر جنبه کاربردی فضاها مورد توجه بوده است. براساس سبک و ساختار، موقعیت قرارگیری و نبود سازه‌ای مرتبط با اهداف مذهبی، حکومتی و درباری در داخل این قلعه، نمی‌توان برای آن کارکردهای مذهبی، درباری (شاهک یا امیرنشین تدافعی) و کارکرد صرفاً دیده‌بانی از دره سوخته در نظر گرفت.

کتاب‌نامه | Bibliography

- افشار سیستانی، ایرج. (۱۳۶۹). «نگرشی بر آثار باستانی سیستان»، مجموعه مقالات ایران‌شناسی، تهران: مؤسسه انتشاراتی و آموزشی نسل دانش.
- Afshar Sistani, I. (1980). "A Look into the Ancient Monuments of Sistan", *Proceeding of Articles on Iranian Study*, Tehran: Nasl-e Danesh Publishing and Educational Institute (in Persian).
- باستانی پاریزی، محمد ابراهیم. (۱۳۶۸). خاتون هفت قلعه، تهران: روزبهان.
- Bastani Parizi, M. E. (1987). *Khattoon-e Haft Qala*, Tehran: Rozbehan (in Persian).
- بنی‌جمالی، سیده لیلا. (۱۳۷۸). گاهنگاری نسبی محوطه‌های کوه خواجه براساس سفال‌های سطحی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان.
- Banijamali, S. L. (1999). *Relative Chronology of Koohe Khajeh Sites Based on Surface Pottery*, M.A Thesis, University of Sistan and Baluchistan, Zahedan (in Persian).
- بنی‌جمالی، لیلا و علایی مقدم، جواد. (۱۳۹۰). «گاهنگاری نسبی قلعه کک کهزاد کوه خواجه»، مجله ایران باستان دانشگاه سیستان و بلوچستان، سال دوم، شماره ۲: ۵۵-۳۳.
- Banijamali, S. L. & Alaei Moghadam, J. (2011). Relative Chronology of Qala Kok-e Kohzad of Koohe Khajeh, *Journal of Ancient Iran*, University of Sistan and Baluchistan, 2: 33-55 (in Persian).
- سیدسجادی، سیدمنصور. (۱۳۸۲). راهنمای مختصر آثار باستانی سیستان، تهران: سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان سیستان و بلوچستان.
- Seyed Sajadi, S. M. (2003). *Brief Guide to Sistan Antiquities*, Tehran: Management and Planning Organization of Sistan & Baluchistan Province (in Persian).
- سیدسجادی، سیدمنصور. (۱۳۸۶). گزارش‌های شهر سوخته (۱)، زاهدان: اداره‌ی کل امور فرهنگی میراث فرهنگی استان سیستان و بلوچستان.
- Seyed Sajadi, S. M. (2007). *Reports of Shahr-e Soukhteh (1)*, Zahedan: General Directorate of Cultural Affairs of Cultural Heritage of Sistan & Baluchistan Province (in Persian).
- غریب‌پور، افرا. (۱۳۹۲). «اصطلاح‌شناسی عملکرد معماری»، نشریه هنرهای زیبا، دوره ۱۸، شماره ۱: ۵۷-۶۸.
- Gharibpour, A. (2013). Terminology of Architectural Performance, *Fine Arts Journal*, 18 (1): 57-68 (in Persian). <https://doi.org/10.22059/JFAUP.2013.36357>
- محمدخانی، کوروش. (۱۳۸۸). گزارش بررسی باستان‌شناسی محوطه دهانه غلامان سیستان، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی.
- Mohammadkhani, K. (2009). *Report of the Archaeological Survey on the Site of Dahane Gholaman, Sistan*, Tehran: Research Institute of Archeology (in Persian).

مهرآفرین، رضا؛ موسوی حاجی، سید رسول؛ بنی جمالی، سیده لیلا. (۱۳۸۹). «قلعه چهل دختر کوه خواجه: عملکرد و گاهنگاری»، فصلنامه علمی، فنی و هنری اثر، شماره ۴۸: ۹۹-۱۱۲.

Mehrafarin, Reza. (2024). "Effective Factors behind Formation and Collapse of Civilizations in Sistan, Iran", *Ancient Iranian Studies*, Vol. 3 (8): 15-27.

مهرآفرین رضا. (۱۴۰۳). گزارش کاوش در گورهای کوه خواجه سیستان، زاهدان: اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان.

Mehrafarin, R. (2024). *Excavation Report in the Graves of Mount Khajeh*, Sistan, Zahedan: Department of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchistan Province (in Persian).

وائق عباسی، زهیر. (۱۳۸۷). بررسی و تحلیل آثار معماری کوه خواجه در دوران تاریخی، رساله دکتری، بابلسر، دانشگاه مازندران.

Vasegh Abbasi. Z. (2008). *Review and Analysis of the Architectural Works of Koohe Khajeh in the Historical Period*, PhD Dissertation, Babolsar, Mazandaran University (in Persian).

مرادی، حسین. (۱۳۹۷). کاوش به منظور پیگردی حصار کهندژ کوه خواجه، زاهدان: اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان سیستان و بلوچستان.

Moradi, H. (2018). *Excavation for the Purpose of Tracking the Kohan Dej Wall of Kuh-e Khwaje*, Zahedan: Department of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism of Sistan and Baluchistan Province (in Persian).

موسوی، سید محمود. (۱۳۷۴). «یادمان خشتی کوه خواجه و خلاصه‌ای از نتایج مطالعات و کاوش‌های انجام شده در آن»، مجموعه مقالات گنگره تاریخ ایران، ارگ بم-کرمان، جلد ۴، تهران: سازمان میراث فرهنگی.

Mousavi, S. M. (1995). "The Adobe Memorial of Kuh-e Khwaje and a summary of the Results of Studies and Excavations Carried out in it", *Iranian History Congress, Bam Citadel-Kerman*, No. 4, Tehran: Cultural Heritage Organization (in Persian).

موسوی حاجی، سید رسول و مهرآفرین، رضا. (۱۳۸۷). بررسی باستان‌شناختی سیستان، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی.

Mousavi Haji S.R; Mehrafarin R. (2006). *Archaeological Systematic Investigation of Sistan*, Research Center of Iran Cultural Heritage, (unpublished) (in Persian).

English

Alaei Moghadam. J. (2015). *Koohe Khajeh Based on Archaeology (Survey and Study of Ancient Structures Existing in Koohe Khajeh of Sistan)*, *International Journal of Management*

and Humanity Sciences, Vol.4(1), 4355-4367.

Alberti. L. B. (1988). *On the Art of Building in Ten Books*, Translated by Joseph Rykwert, Neli Leach & Robert Taverner, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London.



© 2024 The Author(s). Published by Tissaphernes Archaeological Research Group, Tehran, Iran. Open Access. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial reuse, distribution,

and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, and is not altered, transformed, or built upon in any way. The ethical policy of Ancient Iranian Studies is based on the Committee on Publication Ethics (COPE) guidelines and complies with International Committee of Ancient Iranian Studies Editorial Board codes of conduct. Readers, authors, reviewers and editors should follow these ethical policies once working with Ancient Iranian Studies. The ethical policy of Ancient Iranian Studies is liable to determine which of the typical research papers or articles submitted to the journal should be published in the concerned issue. For information on this matter in publishing and ethical guidelines please visit www.publicationethics.org.