



## **A Suggestion to Establish the Chronology and Determine the Application of Defensive Architecture Remnants of Mount Ashkawt, Mahmoud Abad (Northwest Iran)**

**Hamid Amanollahi<sup>1</sup>, Mohammad Reza Ghadri<sup>2</sup>**

1 *Ph.D. Candidate in Archaeology, Department of Archaeology, University of Tehran, Tehran, Iran. Corresponding author: amanollahihamid@yahoo.com*

2 *Ph.D. in Geomorphology, University of Tabriz, Tabriz, Iran.*

### **ARTICLE INFO**

#### **Article history:**

Received 27 April 2023

Revised 11 July 2023

Accepted 13 July 2023

Published 13 July 2023

#### **Keywords:**

Mahmoud Abad

Mount Ashkawt

Defensive Fortifications

Stone Tower and Barrows

Parthian Period

### **ABSTRACT**

Mount Ashkawt in the northeast of Mahmoud Abad town contains extensive archaeological remains that have not been systematically surveyed and no information has been published about it yet. There are collapsed stone structures probably related to the defensive fortifications of a castle on the mountain's west, north, and south sides. Further, there are scattered stone structures in the form of low barrows and regular wall bases on top of the mountain. Based on the construction methods, materials, potsherds, and paleoclimate indicators, the site's chronology has been established; the architectural remains may be attributed to the Parthian and Sassanid periods according to comparative studies. During a preliminary survey on the remains illegally excavated places by looters, several potsherds including the edge, handle, bottom, and body of the buff ware vessels were found to correlate with the Parthian period. Natural and human factors have changed the structure of Mount Ashkawt and the architectural remains on it over time. Besides, Unauthorized excavations are an important factor that damaged the architectural structures of this large natural-archaeological site. Therefore, cultural heritage officials must pay attention to conservation and management programs.

**Citation:** Amanollahi, H., & Ghadri, M. R. (2023). A Suggestion to Establish the Chronology and Determine the Application of Defensive Architecture Remnants of Mount Ashkawt, Mahmoud Abad (Northwest Iran). *Payām-e Bāstānshenās*, 15(28), 57-70. (In Persian)

<https://doi.org/10.30495/peb.2023.703958>

© 2023 The Author(s). Published by Payām-e Bāstānshenās

## Introduction

The Mahmoud Abad County in the southwest of West Azerbaijan province has various ancient and natural works, some of which are registered in the list of national works. There is a large ancient monument on Ashkawt Mount (Fig. 1). Part of the remains of this building is located on the steep slope of Mount Ashkawt, and its defensive fortifications are scattered on top of the mountain. The location of this complex shows that it used to be a defensive fortress in the past. In the western part of this mountain, more than 15 works have been identified, the largest of which is Chel Kolge Cave (Fig. 2).

This ancient region has beautiful natural phenomena that are mixed with cultural and historical works. Some of the karst landforms of this mountain, which have symbolic and possibly ancient value, have been introduced by Ghadri (2013a, 2013b, 2014) in several separate articles. Mollazadeh (2015) has also investigated the ancient part of this mountain. This article

examines the plan and architectural details of this historical work based on the construction method and materials used. Then, to interpret and relative chronology of these works, considering pottery data and paleoclimate patterns.

## Methodology

The research method is based on documentary and library studies as well as the review of previous research that has been done about the natural and historical phenomena of Mount Ashkawt. The second part is the review of field studies and visits to the area, which have been done on several occasions. First, the karst phenomenon of the mountain has been identified and mapped, and a map of ancient buildings has been prepared. The location of many pits dug by smugglers has been recorded by GPS. The stone building has also been mapped in these studies. In addition, in this survey, a number of indicative pottery was taken for study and comparison.

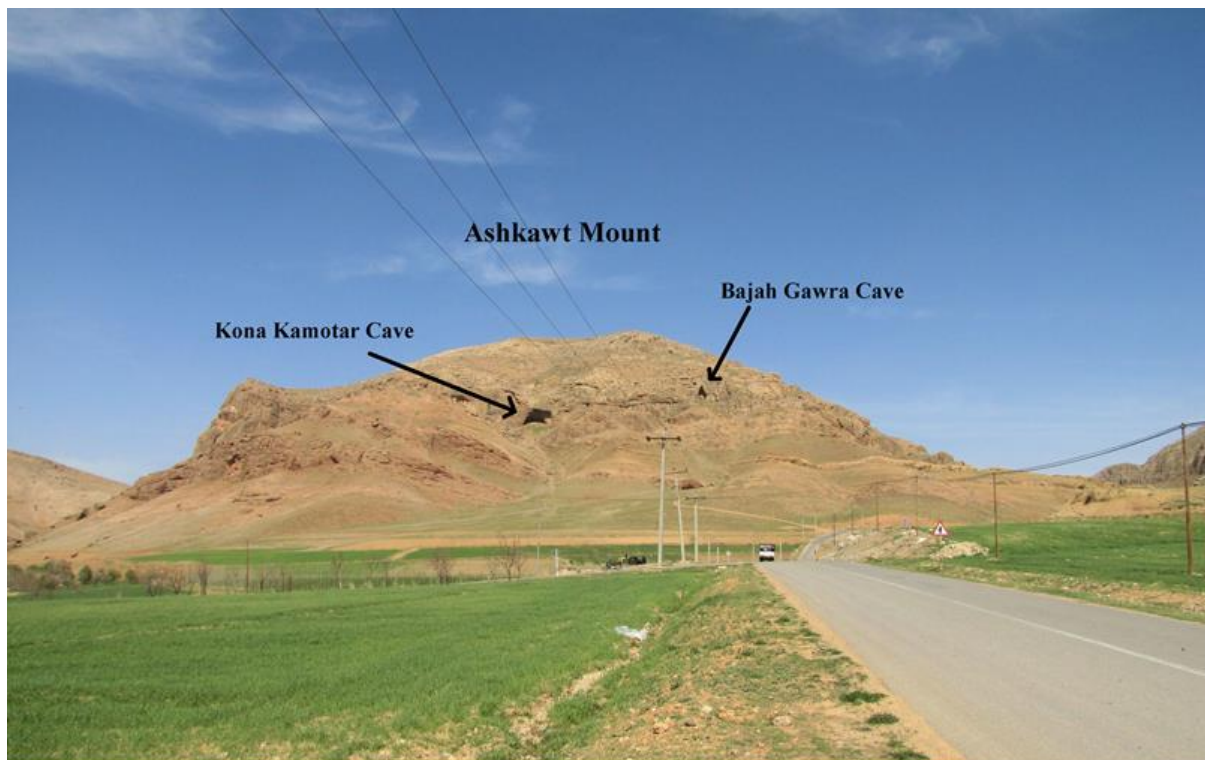


Figure 1: Remains of the stone building, view from the north (Authors)

## Discussion

### *Architectural remains*

The large structure of Mount Ashkawt, probably the remains of a fortress, consists of a stone

building and defensive fortifications. Because the building and its defensive fortifications are located in different parts of this mountain, in order to accurately interpret these stone building

works, we will examine the defensive fortifications and its pottery. The description, interpretation, and chronology of these works have been done based on the method of construction, materials used, pottery data, and paleoclimate patterns. Finally, after conducting comparative studies, the period of use of this mountain and its architectural works have been suggested.

**A) Stone building:** In the eastern part of the mountain, the remains of a stone wall approximately 67 m long can be seen east-west on the steep slope of the mountain, which includes a semi-circular tower with its back to the west and two ramparts with uncertain ends. The longest part of the wall, which is 3.70 m, is built

with eight rows of hewn stones, and the facade of the wall is covered with hewn stone blocks.

**Rampart 1:** This rampart is 24.30 m long and 3 m wide, and its average height from the ground is three meters. The facade of the 1st rampart is six rows of dry stone.

**Barrow 2:** The length of this barrow is 25.50 m, its width is three meters, and its average height from the ground is three meters. The view of this barrow is eight rows of stones in the form of dry stone; the end of which is completely gone.

**Tower:** The length and width of the plan of this tower, which is almost the same as Takht-e Solayman, a semicircle (Osten & Almgren, 1961), are 17 and 12 m, respectively, and its covering is in the form of dryer stone.

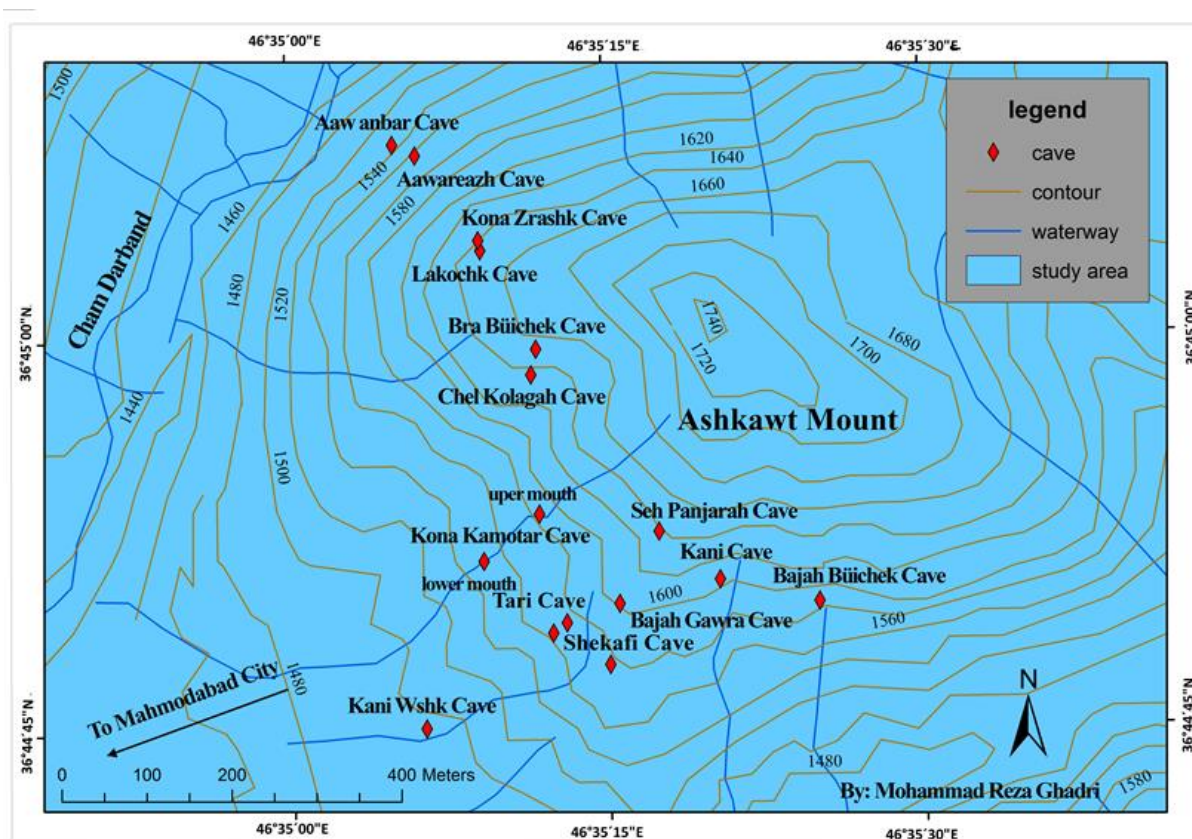


Figure 2: Map of the distribution of caves identified in Mount Ashkawt (produced by Mohammad Reza Ghadri)

**B) Defense fortifications:** scattered architectural structures can be seen on top of Mount Ashkawt in the form of low stacks and the base of regular walls. The identified units along with the mentioned tower and rampart are the remaining signs of a large complex in the region. At this

point, three Clastic masses were visible as follows.

1) Collapsed stone walls: In the northeast of the mountain, two parts of the wall have been built in the north-south direction. The length of the first wall is 28 m and the second wall is five

meters. These walls are built with crushed stone, rubble, and mud mortar.

2) Regular stone walls: The other part of the stone wall is placed in the form of a regular structure on the edge of Mount Ashkawt. This east-west wall, which is about 15 m long and 80 cm wide, was built with stone rubble and mud mortar, and a large part of it has been destroyed.

3) Low ridges: On the crest of the Mountain, low ridges can be seen which the foundations of the wall were probably. Their general condition shows that they have been destroyed by the passage of time. The length of each of these stacks is about 10 m on average.

4) Collapsed walls: Collapsed walls, part of these walls have an east-west extension and are six meters long and one meter wide. This structure is made of blocks of stones that are two meters thick on average. The highest part of this wall is 1.5 m.

**C) Pottery:** In the preliminary survey on the level of defensive fortifications and their surroundings, as well as the investigation of the mass of soil excavated by unauthorized diggers, eleven pieces of pottery were studied. Pottery includes several main groups of handle pots with round handles and handleless pots with a raised appendage under the rim and around the belly with turned-out edges, shallow bowls with bases and without bases. All the pottery has a relatively thin mud coating and mostly with paste, brick, and brown coating, which is probably related to the Parthian period (Haerinct, 1997).

Two samples No. 9 and 10, with yellow or light pea flower cover and pink or brick paste, can be classified as Sasanian samples. All the pottery is fully baked and wheel-made, and except for two cases with the pattern of parallel lines, they do not have any other pattern or decoration.

#### ***The climate of the region***

Based on the Amberg climate method, the climate of the current region is determined as a cold and semi-arid altitude climate (Rezaei Moghaddam & Ghadri, 2005). The region's average rainfall in a statistical period of 25 years is 338.3 mm and the average temperature is 9.4°C (Iranian Meteorological Organization, 2022-

1998). April is the rainiest month with an average rainfall of 65.6 mm and August is the driest month with 2.8 mm. July is the hottest month at 22.1°C and January is the coldest month of the year at -2.4°C. According to paleoclimate research of Lake Zeribar, Kurdistan, in the period between 250 and 100 BC, there was a mild and relatively cool period, probably with a relative increase in humidity in this region (Maghsoudi *et al.*, 2014), which corresponds to the period suggested by the authors.

#### **Conclusion**

The mountain on which the Ashkawt defensive fortifications are built has stone walls on the western, northern, and southern sides. This part could be made impenetrable with some measures. Easy access to this fort has been possible only from its eastern front, which has become impenetrable with a strong fence. From the holes dug by unauthorized diggers in the interior of the fort, architectural remains and a few pieces of pottery were observed. It seems that this part was first settled during the Mannaean period, but according to the investigations, it was probably used again in the Parthian and Sassanid periods. Because the architectural style of the building is comparable to Sassanid and Parthian buildings.

#### **Offers**

Based on the location of the work, its importance, and quality, the following items are proposed in two separate and related clauses as conservation, research, and introduction programs related to this site:

- a) Protection: In order to prevent further action of destructive factors on the body of the building and the area, it is necessary to carry out a series of protective measures and activities.
- b) Research: In order to know more about the usage and construction time of this area, extensive research should be done.

#### **References**

- Haerinct E. (1997). *Iranian pottery in the Parthian period*. Translated by Hamideh Chobak. Tehran: Iran's Cultural Heritage Organization (In Persian).
- Ghadri, M.R. (2013a). Archeological investigation restrictions in karstic caves Kona

Camootar cave, Northwest of Iran. *The 33rd Earth Sciences Conference*, March 3 and 4, 2013, Tehran, 1-8. (In Persian).

Ghadri, M.R. (2013b). Investigating the symbolic role of karst landforms Kuh-e Ashkawt, Northwest Iran. *The second national conference of the Iranian Association of Geomorphology*, March 20, 2012, University of Tehran, 107-110 (In Persian).

Ghadri, M.R. (2014). Karstic Geosite of Mount Ashkawt and its Geotourism Potentials, Mahmoodabad city, Northwest Iran, *The 33rd Earth Sciences Conference*, March 3 and 4, 2014, Tehran: Geological Organization, 1-8 (In Persian).

Iranian Meteorological Organization. (1998-2022). *Iran meteorological report*. Tehran: Iran Meteorological Organization (In Persian).

Maghsoudi M, Jafar Bagloo M, Rahimi O. (2014), Sedimentary Evidence of Climate Changes in Holocene, Zeribar Lake. *Physical Geography Research*. 46(10), 43-57 (In Persian).

Mollazadeh, K. (2015), Study and Dating of the Jowšātū Fort: The largest Mannean Fortress in Northwestern Irān?. *International Journal of the Society of Iranian Archaeologists*, 1(2), 53-70.

Rezaei Moghaddam M.H & Ghadri M.R. (2005), Karrens the most various karstic phenomena in Takht-e Solayman region (at northwestern Iran). *Journal of Geographical Research*, 2005(76), 123-138. (In Persian).

Osten, H. H. V. D., & Almgren, B. (1961). *Takht-I-Suleiman: vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen 1959*. Teheraner Forschungen, 1.



پیام باستان‌شناس

شاپا چاپی: ۲۰۰۸-۴۲۸۵

شاپا الکترونیکی: ۹۸۸۶-۲۹۸۰

دوره ۱۵، شماره ۲۸، بهار و تابستان ۱۴۰۲



## پیشنهادی برای گاهنگاری و تعیین کاربری بقایای معماری دفاعی کوه اشکوت، محمودآباد (شمال غربی ایران)

حمید امان‌اللهی<sup>۱</sup>، محمدرضا قدری<sup>۲</sup>

DOI: 10.30495/peb.2023.703958

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۴/۲۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۲/۷

### چکیده

کوه اشکوت در شمال شرقی شهر محمودآباد، دارای آثار باستانی وسیعی است. در اضلاع غربی، شمالی و جنوبی این کوه، بناهای سنگی فروریخته‌ای وجود دارد که به احتمال مربوط به استحکامات دفاعی یک دژ است. همچنین، بر بالای این کوه، سازه‌های معماری پراکنده‌ای به صورت پشته‌های کم ارتفاع و پایه دیوارهای منظم دیده می‌شود. توصیف، تفسیر و گاهنگاری این آثار، با توجه به شیوه ساخت، مصالح به کار رفته، داده‌های سفالی و الگوهای دیرین‌اقلیم‌شناختی انجام شده است. پس از مطالعات تطبیقی، بازه زمانی کاربرد این کوه و آثار معماری اصلی دژ به طور احتمالی به هزاره اول ق.م تخمین زده می‌شود که بعدها در دوره اشکانی - ساسانی با توجه به موقعیت راهبردی آن مجدداً مورد سکونت قرار گرفته است. طی بررسی مقدماتی سطح کوه اشکوت و توده خاک‌های حفاری شده توسط حفاران غیرمجاز، قطعاتی از ظروف سفالی شامل لبه، دسته، کف و بدنه، بدون لعاب با خمیر و پوشش نخودی رنگ که به احتمال زیاد متعلق به هزاره اول ق.م، دوره اشکانی - ساسانی است، به دست آمد. عوامل طبیعی و انسانی در گذر زمان، آثار کوه اشکوت و بقایای معماری روی آن را تغییر داده‌اند. حفاری‌های غیرمجاز عامل مهمی است که پلان معماری این محوطه بزرگ طبیعی - باستانی را دچار آسیب کرده است. در این زمینه لازم است، برنامه‌های حفاظتی و مدیریتی مورد توجه مسئولان میراث فرهنگی قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** محمودآباد، کوه اشکوت، استحکامات دفاعی، برج و باروی سنگی، دوره اشکانی.

\* **استناد:** امان‌اللهی، حمید، قدری، محمدرضا (۱۴۰۲). پیشنهادی برای گاهنگاری و تعیین کاربری بقایای معماری دفاعی کوه اشکوت،

محمودآباد (شمال غربی ایران). *پیام باستان‌شناس*، ۱۵ (۲۸)، ۵۷-۷۰.

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. نویسنده مسئول: amanollahihamid@yahoo.com

<sup>۲</sup> دانش آموخته دکتری ژئومورفولوژی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

## مقدمه

شهر محمودآباد شاهین‌دژ که در جنوب غربی استان آذربایجان غربی واقع شده، دارای شماری آثار تاریخی - طبیعی است که برخی از آن‌ها در فهرست آثار ملی ثبت شده ولی برخی دیگر از آن‌ها در سرنوشت نامعلومی به سر می‌برند و روزبه‌روز به وسیله حفاری‌های غیرمجاز آسیب دیده و از بین می‌روند. وجود این آثار، از اهمیت تاریخی این منطقه در ادوار مختلف حکایت دارد. طی یک بازدید اتفاقی از کوه اشکوت محمودآباد، بقایای یک بنای سنگی نسبتاً بزرگ تاریخی و آثار سفالی ادوار مختلفی مشاهده گردید. بخشی از بقایای این بنا بر روی دامنه پرشیب کوه اشکوت و استحکامات دفاعی آن بر بالا و نقاط مختلفی از محدوده کوه اشکوت پراکنده شده است. موقعیت کلی این مجموعه نشان می‌دهد که در زمان کاربری و سلامت، با تمهیداتی می‌توانسته نفوذناپذیر گردد. اگر این بقایا را متعلق به یک دژ بدانیم، در فضای داخلی آن، دهانه غاری طبیعی و احتمالاً تاریخی وجود دارد. در بررسی‌های غارشناسی کوه اشکوت در سال ۱۳۹۸ این غار نقشه‌برداری شده و به نام غار «چل کولگه» نام‌گذاری گردیده است. در این غار، پس از عبور از راهروهای تنگ به تالارها و فضاهای بزرگ دارای استالاکمیت<sup>۱</sup>، روانسنگ<sup>۲</sup> و ستون‌های سنگی طبیعی برخورد می‌کنیم. شاید برای ساکنان دژ، این غار از جهات مختلف دارای اهمیت بوده باشد. در سطوح پایین‌تر کوه پناهگاه‌های سنگی متعددی دیده می‌شود. همچنین در پایین کوه و کنار روستای جوشاتو چشمه گوارا و پرآبی وجود دارد. تمامی این موارد

به‌اضافه مجاورت استحکامات دفاعی و دژ در پیرامون دشت حاصلخیز زرینه‌رود (چم‌گورا) آن‌هم در کنار یک راه ارتباطی، به این دژ اهمیت ویژه‌ای داده است. بقایای معماری مذکور که یکی از آثار تاریخی و طبیعی منطقه هست، کمتر معرفی شده است. این منطقه باستانی دارای پدیده‌های طبیعی زیبایی هستند که با آثار فرهنگی و تاریخی آمیخته شده‌اند. برخی از زمین ریخت‌های کارستی این کوه که دارای ارزش نمادین و احتمالاً باستانی هستند، توسط محمدرضا قدری بررسی و در دو مقاله جداگانه معرفی شده‌اند (قدری، ۱۳۹۲ الف و ب). این نوشتار سعی دارد، به شناسایی پلان و جزئیات معماری از طریق شیوه ساخت و مصالح به کار رفته بپردازد. پس از آن به تفسیر و گاه‌نگاری نسبی این آثار، از طریق داده‌های سفالی و الگوهای دیرین‌اقلیم‌شناختی بپردازد تا مبنایی باشد برای ثبت این محوطه ارزشمند باستانی در فهرست آثار ملی و انگیزه‌ای برای برنامه‌های پژوهشی و حفاظتی - مرمتی آینده این اثر لحاظ گردد تا با تجاوز حفاران غیرمجاز و تأثیرات آب‌وهوا، این بازمانده ارزشمند، بیش از این دچار تخریب و ویرانی نگردد.

## پیشینه تحقیق

دشت محمودآباد در جنوب دریاچه ارومیه جای دارد که زرینه‌رود از میان آن می‌گذرد و از اهمیت تاریخی و زیست‌محیطی بسیاری برخوردار است. از لحاظ باستان‌شناسی نیز آثار متعددی در این منطقه شناسایی و به ثبت ملی رسیده است. یکی از این محوطه‌ها کوه و دژ اشکوت است که به دلیل موقعیت استراتژیک، ابعاد و

<sup>۲</sup> Flowstone: نهشته‌های لایه ماندنی که در اثر جریان صفحه‌ای یا کانالی آب بر روی سنگ بستر غار انباشته شده و لایه سنگی یکنواختی را به وجود می‌آورند.

<sup>۱</sup> چکیده سنگ (Stalagmite)؛ به گونه‌ای از سازندهای غاری گفته می‌شود که در اثر فرو چکیدن آب‌های تراوش یافته از سقف روی کف غار پدید می‌آید. این غار نهشته بیشتر از کانی کلسیت می‌باشد.

متر از سطح دریا در شمال شهر شاهین دژ در کناره شرقی دشت محمودآباد و در مرز میان این دشت با ناحیه سرسبز کوهستانی که در گویش محلی «کویستان» خوانده شده و جای تابستانی کوچ‌روهای منطقه هست، قرار گرفته است (شکل ۱). رأس کوه اشکوت نسبت سطح زمین‌های اطراف حدود ۲۵۰ متر بلندتر است. رودخانه چم دربند در شمال و رودخانه چم کوک ریز در جنوب کوه اشکوت در جریان هست تا اینکه در جنوب روستای قشلاق بختیار این دو رود به هم می‌پیوندند. در صخره‌های آهکی این کوه غارهای کارستی<sup>۳</sup> زیادی تشکیل شده‌اند. از میان این‌ها، دو غار «کونا کموتر» (سوراخ کبوتر) و «باجه گورا» (روزنه بزرگ) از دور به‌طور برجسته‌ای در معرض دید هستند. بلندترین بخش این کوه ۱۷۵۱ متر از سطح دریا ارتفاع دارد که نسبت به زمین‌های پایین دست خود در بستر رودخانه دربند (چم دربند)، ۳۱۱ متر بلندتر بوده و نسبت به پست‌ترین بخش در دشت محمودآباد که کناره زربینه رود (چم گورا) هست، ۴۱۱ متر اختلاف ارتفاع دارد (قدری، ۱۳۹۳: ۲). در دامنه‌های جنوبی، غربی و شمال‌غربی کوه اشکوت بیش از ۱۰ غار کوچک و بزرگ شناسایی شده است که بسیاری از آن‌ها در گذشته دهانه آبگذرهای زیرزمینی یا چشمه‌های کارستی بوده‌اند (قدری و کریمی، ۱۳۹۳). سمت شرق این کوه یک دره قرار دارد که به کوه‌های بلند و پرشیب شرقی وصل می‌شود. در جنوب و شمال این کوه نیز دو دره عمیق وجود دارد که دو رودخانه به نام‌های «چم دربند» در شمال و «چم کوک ریز» در جنوب آن‌ها جریان دارند. دامنه کوه اشکوت در بخش شمالی و جنوبی به صخره‌های پرشیب و پرتگاه‌ها

ساختار معماری فوق‌العاده و منحصربه‌فرد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این دژ که جنبه دفاعی داشته و غارهای موجود در این کوه از نظر ژئومورفولوژی منحصربه‌فرد است. بنابراین، ویژگی‌های زمین‌ریخت‌های کارستی این کوه ابتدا توسط محمدرضا قدری بررسی و در دو مقاله جداگانه معرفی شده‌اند (قدری، ۱۳۹۲ الف، ب). از نظر مطالعات باستان‌شناسی کاظم ملازاده در سال ۱۳۹۶ بررسی مقدماتی و گمانه‌زنی بر روی این دژ انجام داد. ملازاده این دژ را به‌عنوان یک دژ مانایی با نام دژ جوشاتو معرفی و ساختارهای معماری آن را نیز به دوره مانا نسبت داده شده است (ملازاده، ۱۳۹۷: ۴۶۳-۴۶۶؛ Mollazaeh, 2015).

#### روش تحقیق

کوه اشکوت که سازه‌های باستانی روی آن قرار گرفته، ساختار کارستی دارد، در این بررسی نخست ویژگی‌های طبیعی این ناحیه از لحاظ زمین‌شناسی و آب و هواشناسی مورد بررسی قرار گرفته است. سپس بر پایه نقشه توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ منطقه، نقشه کوه اشکوت و موقعیت قرارگیری سازه‌های معماری روی آن ترسیم شده است. چاله‌های زیادی توسط حفاران غیرمجاز در روی بقایای بناها کنده شده که توسط بررسی‌های میدان با دستگاه GPS برداشت شده‌اند. بنای سنگی هم در این بررسی‌ها نقشه‌برداری شده است. علاوه بر آن در این بررسی پیمایشی مقداری سفال شاخص جهت مطالعه و مقایسه نیز برداشت شد.

#### موقعیت جغرافیایی و وضع کنونی اثر

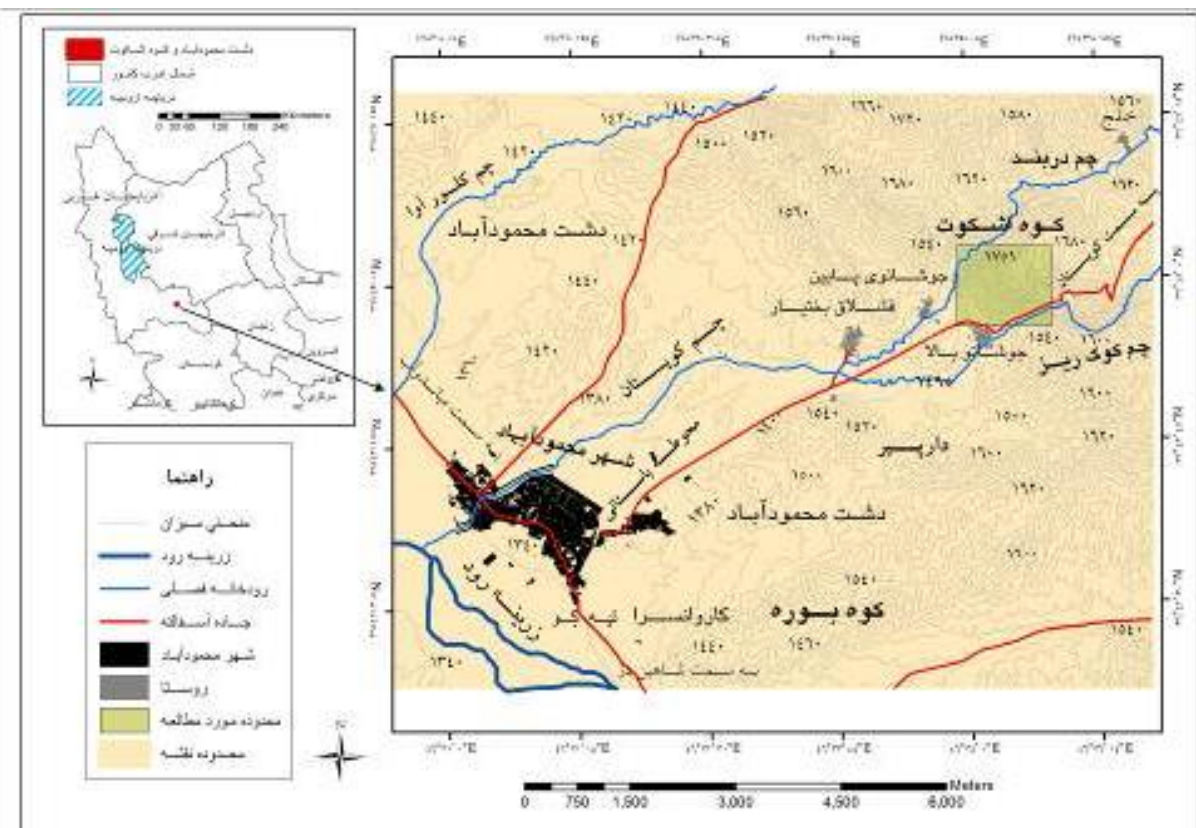
کوه اشکوت در ۵ کیلومتری شرق شهر محمودآباد به طول "۴۴'۵۶" ۳۶° و عرض "۲۵'۳۵" ۴۶° و ارتفاع ۱۷۴۰

<sup>۳</sup> غارهایی که در اثر فرایندهای انحلالی در سنگ‌های انحلال‌پذیری مانند آهک، دولومیت، ژیس و نمک به وجود می‌آیند.



می‌رسد. تنها بخش کم شیب این کوه، قسمت شمال‌شرقی آن است که توسط یک گردنه کوتاه به کوه‌های شرقی پیوند می‌خورد. دامنه شرقی نیز دارای شیب کمتری نسبت به سه جهت دیگر است. از این رو بناهای سنگی در دامنه شرقی و بر بالای کوه ساخته شده‌اند. یک گسل اصلی با جهت شمال‌غربی - جنوب شرقی از سمت غربی کوه اشکوت می‌گذرد. دامنه‌های پرشیب و پرتگاه‌های صخره‌ای این بخش ناشی از بریدگی و جابجایی لایه‌ها به وسیله این گسل هست (شکل ۲ و ۳).

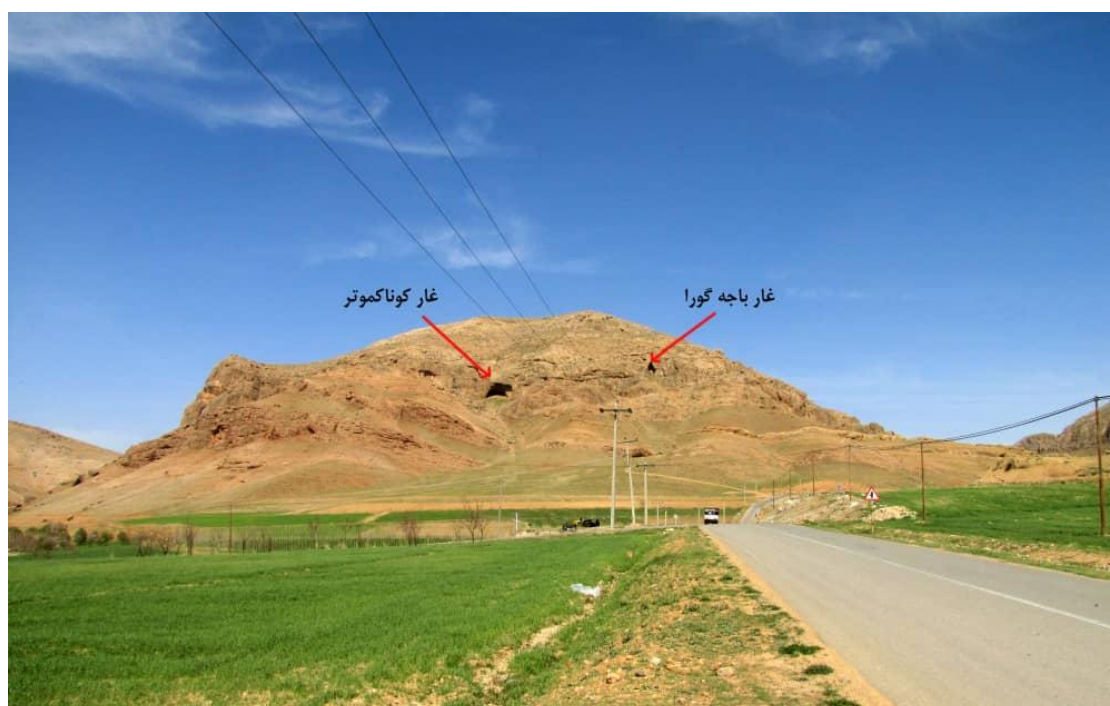
(سازمان زمین‌شناسی کشور، ۱۳۸۴). چشم‌انداز این کوه مانند دیگر محوطه‌های باستانی، همچون تخت سلیمان رو به دشت سرسبز و زیبای محمودآباد گشوده می‌شود. بقایای دژ مورد بحث بر فراز یک بخش صخره‌ای از جنس آهک‌های کارستی قرار دارد. موقعیت این دژ به گونه‌ای است که از فراز آن به خوبی می‌توان دشت محمودآباد و کیلومترها از اطراف این دشت را زیر نظر داشت و این ویژگی، اهمیت تدافعی آن را تداعی می‌کند



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی کوه اشکوت نسبت به شهر محمودآباد و مسیر دسترسی به آن (قدری و مقامی مقیم، ۱۳۹۷: ۷۸).



شکل ۲: دشت محمودآباد از فراز کوه اشکوت (عکس: نگارندگان، ۱۳۹۸).



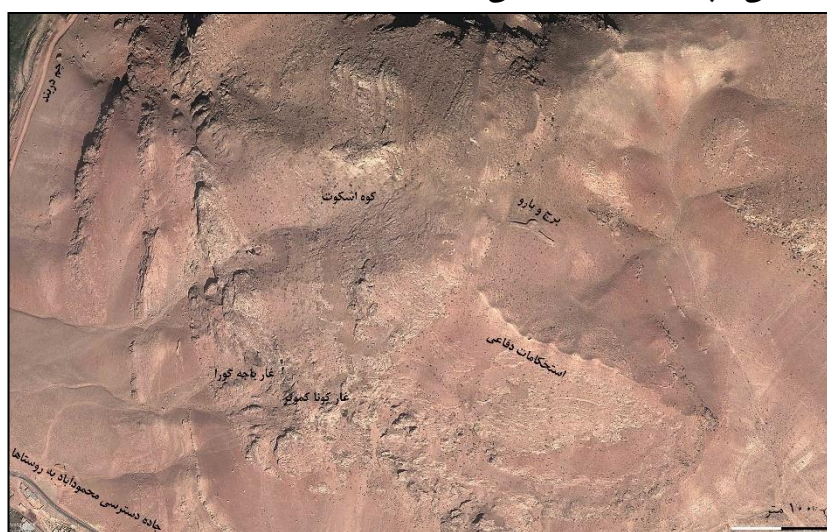
شکل ۳: دور نمایی از کوه اشکوت (عکس: نگارندگان، ۱۳۹۸).

## یافته‌ها

## بقایای معماری

بر روی این کوه، بقایای به احتمال یک دژ، شامل بنای سنگی و استحکامات دفاعی وجود دارد (شکل ۴). با توجه به اینکه بنا و استحکامات دفاعی آن در بخش‌های مختلف این کوه قرار گرفته، جهت تعبیر و تفسیر دقیق این آثار (الف) بنای سنگی (ب) استحکامات دفاعی و

(ج) سفال‌های آن را مورد بررسی قرار می‌دهیم. توصیف، تفسیر و گاه‌نگاری این آثار، از طریق شیوه ساخت، مصالح بکار رفته، داده‌های سفالی و الگوهای دیرین اقلیم‌شناختی صورت گرفته است. در نهایت پس از انجام مطالعات تطبیقی، بازه زمانی کاربرد این کوه و آثار معماری آن پیشنهاد شده است.



شکل ۴: تصویر هوایی کوه اشکوت و استحکامات دفاعی روی آن (Google Earth, 2020)

## الف) بنای سنگی

در بخش شرقی کوه، بقایای یک دیوار سنگی به طول تقریبی ۶۷ متر به صورت شرقی - غربی در دامنه پرشیب کوه دیده می‌شود که شامل یک برج نیم‌دایره‌ای پشت به سمت غرب و دو بارو با انتهای نامشخص هست (شکل ۵ و ۶). دیوار مزبور از بلوک‌های سنگی که اندازه و ابعادی مختلفی دارند، ساخته شده است. این بلوک‌ها در کنار اینکه نامنظم هستند، ولی با مهارت زیادی تراشیده شده و بدون ملاط به هم بند خورده‌اند. بلندترین بخش دیوار که ۳/۷۰ متر دارد، با هشت ردیف سنگ تراش خورده، به صورت خشکه‌چین بنا شده و نمای دیوار نیز با بلوک‌های سنگی تراش خورده پوشیده شده است. علیرغم زمان نسبتاً زیادی که از عمر این بنا می‌گذرد تا حد زیادی سالم باقی مانده است (شکل ۷ و ۸).

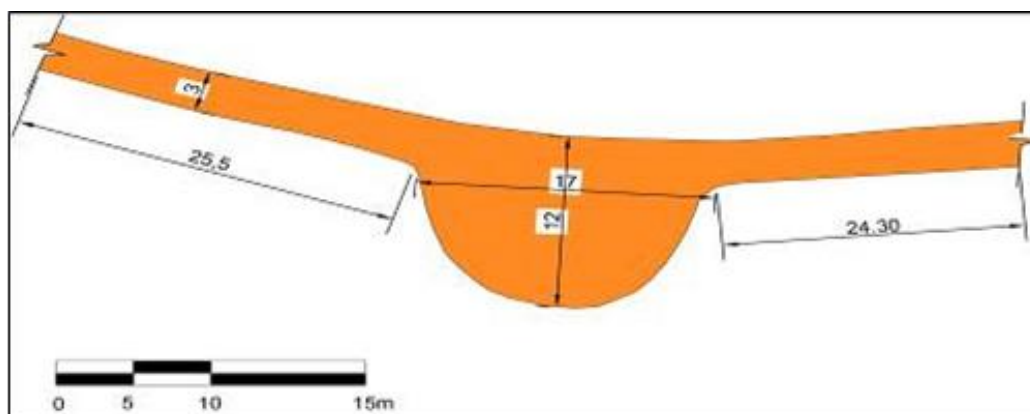
**باروی ۱:** این بارو ۲۴/۳۰ متر طول و ۳ متر عرض دارد و میانگین ارتفاع آن از سطح زمین ۳ متر هست. نمای باروی ۱ شش ردیف سنگ خشکه‌چین است. انتهای این بارو کاملاً زیر آوار خاک مدفون گشته است.

**باروی ۲:** طول این بارو ۲۵/۵۰ متر و عرض آن ۳ متر و میانگین ارتفاع آن از سطح زمین نیز ۳ متر هست. نمای این بارو هشت ردیف سنگ به صورت خشکه‌چین است؛ که انتهای آن کاملاً از بین رفته است.

**برج:** طول و عرض پلان این برج که تقریباً مشابه تخت‌سلیمان (فون دراوستن و ناومان، ۱۳۸۶) یک نیم‌دایره است، به ترتیب ۱۷ و ۱۲ متر هست و پوشش آن به صورت خشکه‌چین است.



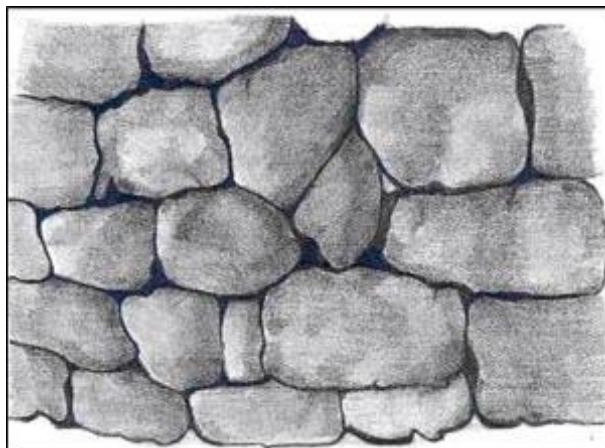
شکل ۵: بقایای بنای سنگی، دید از شمال (عکس: نگارندگان، ۱۳۹۸).



شکل ۶: پلان شماتیک بنای سنگی (تهیه و ترسیم: نگارندگان، ۱۳۹۸).



شکل ۷: نمایی از دیوار سنگی و شیوه چیدمان سنگ‌ها در آن دید از شمال شرق (عکس: نگارندگان، ۱۳۹۸).



شکل ۸: طرحی از نحوه چیدمان خشکه‌چین بنای سنگی (طرح: نگارندگان، ۱۳۹۸).

### ب) استحکامات دفاعی

در بالای کوه اشکوت سازه‌های معماری پراکنده‌ای به صورت پشته‌های کم ارتفاع و پایه دیوارهای منظم دیده می‌شود. واحدهای شناسایی شده به همراه برج و باروی مزبور (بنای سنگی)، نشانه‌هایی به جای مانده از مجموعه‌ای سترگ در منطقه هستند. از وضعیت کلی آن‌ها چنین استنباط می‌شود که گذشت زمان و عوامل انسانی سبب تخریب آن‌ها شده‌اند. حال به آثاری اشاره می‌کنیم که در جریان بازدید، در سطح تپه شناسایی شده‌اند. در این نقطه، سه توده آواری به شرح زیر قابل مشاهده است.

#### ۱) دیوارهای سنگ‌چین فروریخته

در شمال شرقی کوه، دو بخش دیوار در امتداد شمالی - جنوبی ساخته شده‌اند. طول دیوار اول ۲۸ متر و دیوار

دوم ۵ متر هست. این دیوارها با لاشه‌سنگ، قلوه‌سنگ و ملاط گل ساخته شده که بخش زیادی از آن تخریب و واریزه‌های آن در داخل دره قابل مشاهده است. سنگ‌چین‌های مزبور را می‌توان دیوارهای یک حصار دانست که دسترسی به سطح کوه را به میزان زیادی محدود می‌کرده است.

#### ۲) دیوارهای سنگ‌چین منظم

بخش دیگر دیوار سنگ‌چین، به شکل ساختار منظمی بر روی ستیغ کوه اشکوت قرار گرفته است. این دیوار شرقی - غربی که حدود ۱۵ متر طول و ۸۰ سانتی‌متر عرض دارد، با لاشه‌سنگ و ملاط گل ساخته شده و بخش زیادی از آن تخریب شده است (شکل ۹).



شکل ۹: نمای نزدیک بقایای دیوارهای سنگ‌چین منظم دید از شمال شرق (عکس: نگارندگان، ۱۳۹۸).

**۳) پشته‌های کم ارتفاع**

در ستیغ کوه، پشته‌های کم ارتفاعی که به احتمال پایه‌های دیوار بوده‌اند، دیده می‌شود. وضع کلی آن‌ها نشان می‌دهد که بر اثر مرور زمان ویران شده‌اند. طول هر یک از این پشته‌ها به طور میانگین حدود ۱۰ متر است.

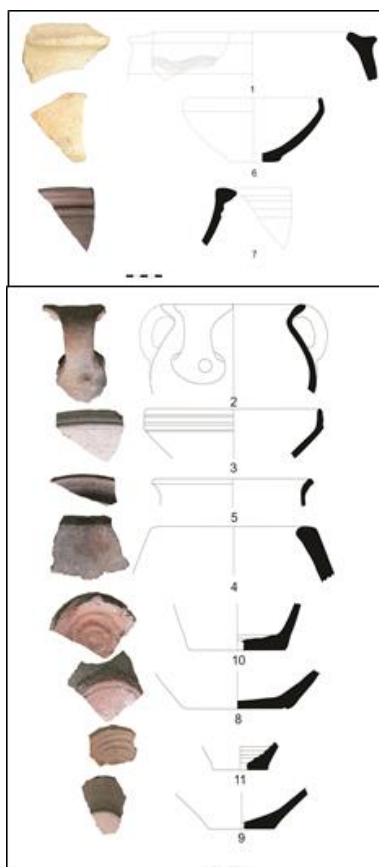
**۴) دیوارهای فروریخته**

دیواره‌های فروریخته، بخش دیگری از ساختارهای کوه اشکوت هستند که امتداد شرقی - غربی داشته و مجموعاً دارای حدود ۶ متر طول و یک متر عرض هستند. این ساختار از بلوک سنگ‌هایی ساخته شده که به طور متوسط ۲ متر ضخامت دارند. مرتفع‌ترین بخش این دیوار ۱/۵ متر است. نمای دیوار از سنگ‌های تراش خورده و مغزه دیوار بالاشه سنگ پُر شده است.

**ج) سفال**

طی بررسی مقدماتی بر سطح استحکامات دفاعی و پیرامون آن و همچنین بررسی توده خاک‌های

حفاری شده توسط حفاران غیرمجاز، تعداد یازده قطعه سفال (شکل ۱۰) بر اساس مشخصه‌هایی که در جدول گونه‌شناسی (جدول ۱) آمده است مورد مطالعه قرار گرفت. سفال‌ها شامل چند گروه اصلی خمیر دسته‌دار با دسته گرد و دیگچه‌های بدون دسته با زائده برجسته زیر لبه و دور شکم با لبه‌های برگشته به بیرون، کاسه‌های کم عمق پایه‌دار و بدون پایه است. تمامی سفال‌ها دارای پوشش گلی نسبتاً رقیق و بیشتر با خمیره و پوشش آجری و قهوه‌ای هستند که به احتمال مربوط به دوره اشکانی است (هرینگ، ۱۳۷۶). دو نمونه شماره ۹ و ۱۰ با پوشش گلی نخودی مایل به زرد یا نخودی روشن و خمیره صورتی یا آجری، می‌توانند جزو نمونه‌های ساسانی قرار بگیرند. تمامی سفال‌ها دارای پخت کامل و چرخ‌ساز هستند و جزء در دو مورد با نقش خطوط کنده موازی، نقش و تزئین دیگری ندارند.



شکل ۱۰: گزیده‌ای از سفال‌های یافته شده از سطح و پای کوه اشکوت (طراح: روناک احمدی نیا)

### آسیب‌شناسی محوطه

ساختارهای کوه اشکوت همانند دیگر بناهایی که در گذر زمان دچار فروریزی و نابودی شده‌اند، آسیب‌های جدی دیده است. به‌طور کلی منشأ این آسیب‌ها، دو عامل طبیعی و انسانی است:

**الف) عوامل طبیعی:** عوامل طبیعی به‌طور پیوسته اما کند، روی چشم‌اندازهای طبیعی و انسانی تأثیر گذاشته و هماهنگ با گذشت زمان، آن‌ها را دچار فرسایش کرده‌اند. یکی از این عواملی که در تخریب و جابجایی ساختارهای کوه تأثیر داشته، سیلاب‌های فصلی ناشی از بارندگی بوده است. با توجه به شیب تند دامنه‌های کوه، سنگریزه‌ها و در موارد زیادی تخته‌سنگ‌های این بناها در فصل بارندگی، به‌ویژه بارش‌های ناگهانی و رگباری، خاک سطح دامنه در جهت شیب دامنه جابجا شده و به بخش‌های پایین دامنه انتقال می‌یابند. نمونه‌هایی از این مواد انباشته شده در پای دره‌های دامنه شرقی و غربی کوه دیده می‌شوند. دوم ناپایداری دامنه‌ای از رویدادهایی است که بر ریزش و جابجایی پدیده‌های طبیعی روی دامنه و آثار تاریخی اثر گذاشته است. ریزش‌های بلوکی و واریزه‌ای زیادی بر دامنه‌های کوه، به‌ویژه دامنه شمالی روی داده است. وزن شماری از این بلوک‌های فروریخته به بیش از ۱۰ تن می‌رسد. همراه با این ناپایداری‌ها، مصالح به کار رفته در بناهای باستانی روی کوه نیز در جهت نیروی گرانشی زمین جابجا شده و فروریخته‌اند. سوم فرایندهای زمین‌ساخت، مانند زمین‌لرزه‌های قدیمی و همچنین جابجایی گسل‌های منطقه، در تخریب و فروریزی دامنه‌های کوه و فروریزی بناهای آن مؤثر بوده است.

**ب) عوامل انسانی:** در ادوار گذشته، ساکنان بومی منطقه و افراد غیرمسئول یا سودجو، در آسیب رساندن به این محوطه نقش داشته‌اند.

- تراش‌خوردگی سنگ‌ها و دسترسی آسان به آن‌ها سبب شده که افراد بومی آن‌ها را برای کارهای ساختمانی مورداستفاده قرار دهند. به همین دلیل شمار زیادی از این سنگ‌ها به خارج از کوه منتقل شده است.

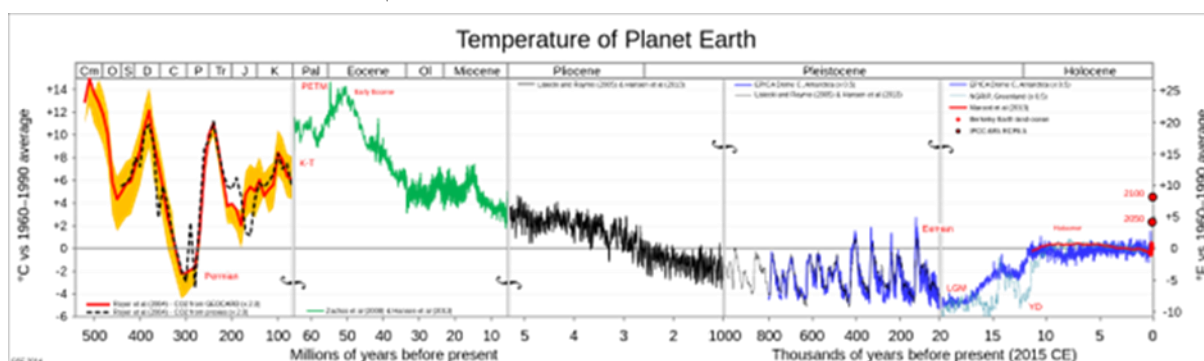
- حفاری‌های غیرمجاز در دامنه‌های شرقی و غربی کوه یکنواختی آن را به هم زده است. گودی بعضی از این چاله‌ها به بیش از ۲ متر می‌رسد. این چاله‌ها علاوه بر، برهم زدن پلان معماری و از بین بردن دیوارها و ساختارهای بجا مانده، سبب نفوذ و تراوش آب به بخش‌های زیرین آثار شده‌اند. در موقعیت‌یابی‌های میدانی توسط GPS که بر روی کوه انجام شد، بیش از ۴۶ چاله حفاری غیرمجاز اندازه‌گیری شده است.

### بحث و بررسی

کمیت و کیفیت یک مجموعه استقراری تا حد زیادی به شرایط زیست‌محیطی آن منطقه بستگی دارد، به‌ویژه در ادوار پیش از تاریخ و یا ادواری که جوامع بشری از لحاظ فرهنگی و فناوری آن قدر پیشرفته نبوده که بتواند به راحتی بر مشکلات طبیعی چیره شوند. وقتی که با یک بنای نسبتاً بزرگ و پیچیده‌ای چون بنای کوه اشکوت برخورد می‌کنیم، بهتر آن است برای تشخیص بازه زمانی که این بنا طی آن ساخته شده، علاوه بر مطالعه بقایای فرهنگ مادی، نگاهی نیز به شرایط آب‌وهوایی و زیست‌محیطی منطقه در آن دوره موردنظر بیندازیم. از نظر آب‌وهوایی، بر اساس روش اقلیم‌نمای آمبرژه، آب‌وهوای منطقه از نوع اقلیم ارتفاعات نزدیک به اقلیم سرد و نیمه‌خشک تعیین شده است (رضایی مقدم و قدری ۱۳۸۴). میانگین بارش منطقه طی یک دوره آماری ۲۵ ساله ۳۳۸/۳ میلی‌متر و متوسط دمای آن ۹/۴ درجه سانتی‌گراد می‌باشد (سازمان هواشناسی، ۲۰۲۲-۱۹۹۸). فروردین با متوسط بارش ۶۵/۶ میلی‌متر پرباران‌ترین و مرداد با ۲/۸ میلی‌متر خشک‌ترین ماه سال می‌باشد. تیرماه

(Paleozoic) در بیش از ۵۰۰ میلیون سال پیش تا عهد حاضر (هولوسن Holocene) در سال ۲۰۱۵ نشان می‌دهد. در پلیستوسن نوسانات زیادی در دمای کره زمین مشاهده می‌شود که مربوط به دوره‌های یخچالی و بین یخچالی است، ولی هوای کره زمین بیشتر زیر صفر بوده که بیانگر نقش دوره‌های یخچالی در کاهش دمای عمومی کره زمین می‌باشد. در آغاز هولوسن از ۲۰ هزار سال پیش دمای کره زمین پایین رفته و تا بیش از ۸ درجه سانتی‌گراد زیر صفر کاهش پیدا می‌کند. از ۱۱ هزار سال پیش تاکنون دمای هوای کره زمین همراه با نوسانات زیاد روند افزایشی داشته که در هر حال حاضر با گرمای کره زمین مواجه هستیم.

با ۲۲/۱ درجه سانتی‌گراد گرم‌ترین و دی‌ماه با ۴/۲- خنک‌ترین ماه سال است. تا آنجا که داده‌ها و الگوهای دیرین اقلیم‌شناختی اجازه می‌دهد در فاصله حدود ۲۵۰ ق.م تا حدود یک‌صد ق.م ما با یک دوره نسبتاً خنک و معتدل و به احتمال پر آب در دوره مجموعاً گرمی که از حدود ۴ یا ۵ هزار سال قبل از میلاد به اوج رسیده بود روبرو هستیم (مقصودی و دیگران ۱۳۹۳). در نتیجه این وضعیت، با دوره پیشنهادی نگارندگان برای ساخت این بنا یعنی دوره اشکانی مطابقت دارد. در تأیید آن می‌توان به یافته‌های سفالی این محوطه نیز اشاره نمود. از سوی دیگر نمودار زیر (شکل ۱۱) نیز تغییرات اقلیمی را از دوران پالئوژوئیک



شکل ۱۱: نمودار تغییرات دمای کره زمین از دوران پالئوژوئیک تا دور هولوسن (Wikipedia.palaeoclimatic, 2015)

آن را مسدود ساخته‌اند. از چاله‌های حفر شده توسط حفران غیرمجاز در فضای داخلی دژ، بقایای معماری و قطعات اندکی سفال مشاهده گردید. با توجه به تعداد اندک سفالینه‌های مکشوفه، نمی‌توان تاریخ‌گذاری به نسبت دقیقی برای آن پیشنهاد کرد؛ بنابراین طی مطالعات پیشین بر اساس معماری و سفال دژ اشکوت در منطقه محمودآباد به دوره مانایی نسبت داده شده است. با این حال که ممکن است در دوره مانایی این بخش مورد سکونت قرار گرفته باشد اما با توجه به بررسی انجام شده احتمالاً در دوره اشکانی و ساسانی نیز مجدداً مورد استفاده قرار گرفته است. چرا که شیوه معماری بنا با انواع

## نتیجه‌گیری

کوهی که استحکامات دفاعی اشکوت بر روی آن ساخته شده؛ در اضلاع غربی، شمالی و جنوبی دارای دیواره‌های سنگی است که با تمهیداتی می‌توانست نفوذناپذیر گردد. دسترسی آسان به این دژ تنها از جبهه شرقی آن امکان‌پذیر است که آن‌هم با حصار محکم، نفوذناپذیر شده است. امروزه تنها بخشی از این حصار به طول کمتر از ۱۰۰ متر با یک برج بزرگ و تقریباً نیم‌دایره به جای مانده است. با توجه به موقعیت احتمالی دروازه در این نقطه، استحکام بیشتری به وجود آمده و در جبهه‌های سنگی کوه، هر جا شکافی وجود داشته با ایجاد دیواره‌ای



و گسترده انجام شود. همچنین برای مشخص شدن هر چه بیشتر وضعیت پشته‌های موجود در محوطه و ارتباط آن با استحکامات دفاعی ایجاد کاوش پیگردی و گمانه‌های موردی نیز در نقاط مختلف الزامی است. علاوه بر این‌ها جهت دستیابی به اطلاعات دقیق‌تر گاه‌نگاری ضروری است گمانه‌ای لایه‌نگاری در محوطه نیز ایجاد گردد.

### منابع

خسروزاده، علیرضا، عالی، ابوالفضل (۱۳۸۴). توصیف، طبقه‌بندی و تحلیل گونه‌شناختی سفال اشکانی و ساسانی منطقه ماه‌نشان (زنجان). مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران، حوزه شمال غرب، به کوشش مسعود آذرنوش، تهران پژوهشکده باستان‌شناسی، ۴۵-۷۰.

سازمان زمین‌شناسی کشور (۱۳۸۴)، نقشه یکصد هزار زمین‌شناسی شاهین‌دژ.

سازمان هواشناسی ایران (۲۰۲۲-۱۹۹۸). گزارش هواشناسی ایران. تهران: سازمان هواشناسی ایران.

فون دراوستن، هانس هنینگ، ناومان، رودلف (۱۳۸۶). تخت سلیمان، ترجمه فرامرز نجد سمیعی، چاپ سوم، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.

قدری، محمدرضا (۱۳۹۲ الف). بررسی نقش نمادین زمین ریخت‌های کارستی کوه اشکوت، شمال غرب ایران، دومین همایش ملی انجمن ایرانی ژئومورفولوژی، (ژئومورفولوژی و پایش تغییرات محیطی) ۲۰ اسفندماه ۱۳۹۲، دانشگاه تهران، ۱۰۷-۱۱۰.

قدری، محمدرضا (۱۳۹۲ ب). محدودیت بررسی‌های باستان‌شناختی در غارهای کارستی غار کوناکموتر، شمال غرب ایران، سی و دومین گردهمایی و نخستین کنگره بین‌المللی تخصصی علوم زمین، ۲۷-۳۰ بهمن‌ماه ۱۳۹۲، دانشگاه بوعلی همدان، ۱-۷.

بناهای ساسانی و پیش از آن قابل مقایسه است. با توجه به محدود بودن مواد فرهنگی آن‌هم فقط سفال احتمال استفاده موقت به هنگام خطر و تهدید طبقه حاکم بر منطقه در این دژ پناه می‌گرفتند را تقویت می‌کند.

### پیشنهادات

بر اساس موقعیت اثر، اهمیت و کیفیت آن؛ موارد زیر در دو بند جدا و مرتبط به هم به‌عنوان برنامه حفاظتی، پژوهشی و معرفی در ارتباط با این محوطه پیشنهاد می‌گردد:

**الف) حفاظتی:** برای جلوگیری از عملکرد بیشتر عوامل تخریب بر کالبد بنا و محوطه ضروری است یک سری اقدامات و فعالیت‌های حفاظتی انجام داد. ابتدا میراث فرهنگی استان نسبت به ثبت آن در فهرست آثار ملی ایران، کوشش لازم را معمول دارد.

دوم محدوده عرصه و حریم محوطه برای محافظت از آن در مقابل آسیب‌های بیشتر شناسایی و تعیین شود.

سوم مشکل دیگری که محوطه کوه اشکوت را تهدید می‌کند حفاری‌های غیرمجاز به منظور یافتن اشیاء باستانی است. همچنین فاصله نزدیک محوطه با دو روستای جوشاتو بالا و پایین مردم در طول زمان از مصالح بنا و محوطه برای کارهای ساختمانی در روستا استفاده شده است. باید زمینه جلوگیری از بردن مصالح بنای باستانی توسط روستاییان را فراهم نمود.

**ب) پژوهشی:** آن‌چنان‌که در متن مقاله نیز آمده است مقاله حاضر صرفاً گزارشی از یک بازدید است. امیدواریم گزارش این مقاله، مقدمه‌ای برای مطالعه جدی‌تر آن در آینده باشد. اطلاعات ما از محوطه، جزییات معماری، دوره بندی و بازه زمانی استفاده از بنا تا زمان متروک شدن آن بسیار اندک و تا حدودی نامطمئن است. برای آگاهی کامل‌تر درباره کاربری و زمان ساخت آثار این محوطه باید کاوش در سطح وسیع

ایران (مجموعه مقالات کوتاه) تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، ۴۶۳-۴۶۶.  
هرینگ، ارنی (۱۳۷۶). *سفال ایران در دوره اشکانی*. ترجمه حمیده چوبک. تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.

Mollazaeh, K. (2015). Study and Dating of the Jowšātū Fort: The largest Mannean Fortress in Northwestern Irān? *International Journal of the Society of Iranian Archaeologists*, 1(2), Summer-Autumn.

Peristman, S. (2013). Sasanian ceramics from the Gorgān Wall and other sites on the Gorgān Plain. *British Institute of Persian Studies Archaeological Monograph Series II*. Oxbow: Oxford, 447-534.

Wikipedia (2015). Wikipedia. Retrieved from Wikipedia.org:  
[https://commons.Wikipedia.org/wiki/File:All\\_palaeotemps.svg#/media/File:All\\_palaeotemps.svg](https://commons.Wikipedia.org/wiki/File:All_palaeotemps.svg#/media/File:All_palaeotemps.svg).

قدری، محمدرضا (۱۳۹۳). ژئوسایت کارستی کوه اشکوت و توان‌های ژئوتوریستی آن شهر محمودآباد، شمال غرب ایران، سی و سومین گردهمایی علوم زمین، ۳ و ۴ اسفندماه ۱۳۹۳، تهران: سازمان زمین‌شناسی، ۱-۸.

قدری، محمدرضا، کریمی، سمیه (۱۳۹۳). بررسی رابطه غارهای کارستی و آبراهه‌های سطحی مطالعه موردی: کوه اشکوت، شمال غرب ایران. سی و سومین گردهمایی علوم زمین، ۳ و ۴ اسفند ۱۳۹۳، تهران: سازمان زمین‌شناسی.

قدری، محمدرضا، مقامی مقیم، غلامرضا. (۱۳۹۷). نقش عوامل هیدرودینامیک در پیدایش و تحول پدیده‌های کارستی (کوه اشکوت، محمودآباد، شمال غرب ایران). *جغرافیا و توسعه*، (۵۰)، ۹۴-۷۵.

رضایی مقدم، محمدحسین، قدری، محمدرضا. (۱۳۸۴). کارن‌ها، متنوع‌ترین پدیده‌های کارست در منطقه تخت‌سلیمان. *نشریه تحقیقات جغرافیایی*، (۷۶)، ۱۳۸-۱۲۳.

مافی، فرزاد، صراف، محمدرحیم (۱۳۸۵). تحلیل باستان‌شناختی آثار و استقرارهای اشکانی حوزه آبریز ابهر رود. *پیام باستان‌شناسی*، ۳(۶)، ۷۵-۱۰۲.

محمدی فر یعقوب (۱۳۸۴). *بررسی و تحلیل آثار و استقرارهای اشکانی زاگرس مرکزی*. رساله دکتری، گروه باستان‌شناسی دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.

مقصودی، مهران، جعفریگلو، منصور، رحیمی، امید (۱۳۹۳). *شواهد رسوبی تغییرات اقلیمی در دریاچه زریبار طی دوره هولوسن*. *پژوهش‌های جغرافیای طبیعی*، ۴۶(۱)، ۵۸-۴۳.

ملازاده، کاظم (۱۳۹۷). *بررسی، شناسایی و گمانه‌زنی در قلعه جوشاتو (شاهین‌دژ، آذربایجان غربی)*، گزارش‌های شانزدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی

جدول ۱: گونه‌شناسی سفال‌های برداشت‌شده (توصیف: روناک احمدی نیا)

دوره فرهنگی	مقایسه و ملاحظات	محل نقش		میزان پخت	پرداخت		پوشش		رنگ			شاموت	کیفیت ساخت	تکنیک ساخت	نام قطعه	شماره
		بیرون	درون		بیرون	درون	بیرون	درون	خمیره	بیرونی	درونی					
اشکانی	خسروزاده و عالی، ۱۳۸۴: طرح ۱۷ شماره ۱-۳، مافی و صراف، ۱۳۸۵: شکل ۴	ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	لبه و دسته	۱
اشکانی		خطوط کنده موازی زیر لبه	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قهوه‌ای	نخودی	نخودی	شن نرم	ظریف	چرخ‌ساز	لبه	۲
اشکانی	Peristman, 2013: fig 18:10, No, d Peristman, 2013: fig 18:16, No, f	ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	ظریف	چرخ‌ساز	لبه	۳
اشکانی		ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	لبه	۴
اشکانی		ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قرمز	آجری	آجری	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	کف	۵
اشکانی	محمدی فر: ۱۳۸۴: لوح ۳۷ شماره ۷، مافی و صراف، ۱۳۸۵: شکل ۷ Peristman, 2013: fig18:16: No. f, 18:18: No, a	ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	کف	۶
اشکانی	محمدی فر، ۱۳۸۴: لوح ۳۸ شماره ۳، خسروزاده و عالی، ۱۳۸۴: طرح ۴ شماره ۸ Peristman, 2013: fig 18:16, No, a-b	ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	آجری	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	کف	۷
اشکانی		ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	آجری	آجری	آجری	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	کف	۸
ساسانی		خطوط کنده مواج زیر لبه	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	صورتی	نخودی	نخودی	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	لبه	۹
ساسانی		ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	صورتی	نخودی	نخودی	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	کاسه کامل	۱۰
اشکانی		ندارد	ندارد	کامل	ندارد	ندارد	گلی	گلی	آجری	قهوه‌ای	قهوه‌ای	شن نرم	معمولی	چرخ‌ساز	لبه	۱۱