28

Journal Homepage: http://journal.richt.ir/mbp/
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706
Motaleat-e Bastanshenasi-e Parseh || Vol. 8 || No. 28 || Summer 2024 ||

# Middle Chalcolithic Period Architecture of Cheshme Rajab (Symareh), Based on Archaeological Excavations

**Abdolreza Mohajerinezhd**[1]

Type of Article: **Research**
Pp: 37-60
Received: 2023/12/25; Revised: 2024/04/23; Accepted: 2024/04/23
https://dx.doi.org/10.66224/PJAS.8.28.37



## Abstract

Architectural remains are as the "foundation" of archaeological research, these evidence can be described with words, numbers and precise and clear drawings. But the interpretation of architectural remains and worldview contexts related to human social behavior are still problematic. Architecture is related to material remains, but we must remember that ultimately these remains reflect the customs and worldview of the respective societies. There is no doubt that the individual household unit changes successively over time to accommodate nuclear and extended families, groups, tribe, etc. Cheshme Rajab site is located in Lorestan province, Kohdasht County - Konani district, 500 meters north of the Symareh River, 6.5 km from the top of the Symareh dam, and in the cultural domain of central Zagros. It is considered one of the key sites for the study and cultural developments of the rural settlement period of the region and Zagros. In April 2019, the second season of extensive (vertical-horizontal) archaeological excavations was carried out by creating three trench in the center, west and south of the site in order to know and be aware of the cultural developments in the region in the said Tepe. The current research is based on the presentation of the exploration results, the discussion of its architectural data analysis. This research is done with a fundamental purpose and its data collection method is based on the field and library method, and in it, while introducing and describing the architecture of this site, we seek to answer the questions regarding the architectural condition of this site, such as whether it is right-angled and... Which period does the site belong to? Also, based on the results of the archaeological excavation, it can be said that in terms of the obtained works, it belongs to the late Neolithic and Chalcolithic Period.

**Keywords:** Symareh, Cheshme Rajab, architecture, Neolithic Period, Chalcolithic Period.

1. Assistant Professor, Archaeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran.
***Email:*** nmohajery@yahoo.com

**Citations:** Mohajery Nejad A. (2024). Middle Chalcolithic Period Architecture of Cheshme Rajab (Symareh), Based on Archaeological Excavations. Parseh J Archaeol Stud. 8(28): 37-60. https://dx.doi.org/10.66224/PJAS.8.28.37
**Homepage of this Article:** https://journal.richt.ir/mbp/article-1-980-en.html

*Motaleat-e Bastanshenasi-e Parseh*

**Parseh Journal of Archaeological Studies (PJAS)**
Journal of Archeology Department of Archeology Research Institute, Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran

***Publisher:*** *Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT).*

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

© The Author(s)

## Introduction

The water catchment basin of the Symareh dam is located at the intersection of the common border of Lorestan and Ilam provinces. Symareh, having a different environment (mountainous, plain and hilly), located in the central Zagros basin and adjacent to the lowlands of Khuzestan and Mesopotamia, has always been the focus of different cultures. In general, due to the special biome and diverse geographical texture of central Zagros, this site has long played a key role between Mesopotamia and Khuzestan and the highlands of central Zagros. The changes of intra-regional (environmental) factors cause the abandonment or burial of villages and hamlets that were formed on the side terraces of the Symareh River, and these developments are important for archaeological research. The presence of small and large terraces of sedimentary deposits, fresh water springs, the use of pasture land, rock shelters, etc., are important factors for the emergence of settlements in this region in the prehistoric period (Introduction). et al., 2017: 3). In the meantime, the excavations of the Symareh dam basin have provided valuable information about Neolithic and Chalcolithic Period cultures. In the investigation and identification of the cultures of the Symareh dam basin, Cheshme Rajab site in 2007, by Abbas Moghadam and colleagues; the first season was explored by stratification but did not reach the virgin soil, the second season of archaeological exploration was carried out in 2010 by Abdul Reza Mohajeri Nezhad. According to archaeological research and excavations, most of the settlements during human settlements since prehistoric times have been located in line with water resources that have suitable environmental conditions. Therefore, the catchment site of Symareh River is not exempt from this case. In 2007, the investigation and rescue excavations of the Symareh dam were able to investigate many ancient sites and clarify the time period of ancient times. Also, the Cheshme Rajab site is one of the important and key sites of the Symareh basin for investigating the process of cultural developments during the realization period of the Zagros region. One of the goals and necessity of the research in the Cheshme Rajab site is to investigate and analyze the architectural findings obtained from the Chalcolithic Period of this site. The main question of this research is trying to determine which cultural period the architecture obtained from Cheshme Rajab's surroundings by examining the settlement style belongs to. Based on the results of archaeological excavations, it can be said that in terms of the obtained works, it belongs to the late Neolithic and Chalcolithic Period.

## Research method

The current research has a qualitative and strategic system and is based on fundamental goals and is historical in terms of method. The method of data collection has been carried out in two ways: field and library. In the field method, the desired samples have been examined and studied. The basis of analysis relies more on internal information

and findings, and the second method is a library that draws conclusions by matching and comparing data at the same time and by matching and analyzing them.

## Discussion

The people living in Cheshme Rajab lived in rectangular houses. The main materials used in the construction of houses are materials such as crushed stone (river), mud mortar and plaster, which are taken from the natural bed of the region and due to the easy access and experience of the residents of the region, in angular and almost rectangular spaces, as a unit. They have used a building in rammed floor or rubble and almost regular clays and a mold that was a combination of straw, sand and river mud. According to the time frame of Cheshme Rajab, from the beginning of the Neolithic period, it seems that since this time, due to the easy access to stone, they have started to build buildings with stone carcasses, which have taken a step towards monotony (old village settlement). The obtained architectural remains indicate the construction of angular chambers made of crushed stone with a floor of rammed earth and sometimes cobblestones were used. The coherent architecture that was obtained from Pit 1 has not been observed in any of the contemporaneous sites in central Zagros, also in Pit 2, evidence of an industrial trench was found, which is unique in its time period and can be a sign of a specialized society. In this trench, several clay sherds were found, which were probably a sign of a spinning trench. Such Spindle Whorl in the Symareh basin were previously also reported from Chararo, but there was no discussion about the existence and acquisition of the trench (Hessari et al., 2012: 94), the emergence of these evidences either from the Rajab Spring or from Chararo itself. It shows the emergence of an advanced society that they created a spinning trench, although Henrikson, by studying the architectural structure of Tepe Segabi A in the Godin VII period, believes that this structure was a mass production trench and a skilled and expert group was engaged in it (Henrickson, 1988: 10) And later Badler and Rothman were also of the opinion that at the end of the Middle Chalcolithic Period and the beginning of the late Chalcolithic Period in the Godin VII period, Zagros-centric societies are passing from simple and equal societies to rank societies (Rothman & Badler, 2011: 80).Despite the fact that in the west of Iran, simple village-dwelling and herding communities live and we do not see evidence of social complexity and inequality in them (Mohammadi-Qasarian, 2021: 19), at the same time, in the northern and southern Mesopotamia, we see large site that reach up to 15 hectares in size. (Trentin, 2010). The round temples in Erpachie and the big temples in Eridu indicate the formation of societies with social complexity (Stein, 2012: 130). This issue is also true in the southwest of Iran (Holl, 2002: 178), while no signs of social complexity and progress can be observed in central Zagros (except Cheshme Rajab & appeh Chār Ārou) at this time, even the spread of Dalma pottery and the similarity Together, they raise the hypothesis for some researchers that maybe this pottery was produced in a certain center and was distributed throughout Zagros (Henrickson &

Vitali, 1987: 40), but so far there is no work that confirms this hypothesis. Among the materials found in Cheshme Rajab, it can be a proof of an advanced society.

## Conclusion

The Symareh River is a river that drains the entire region and the change in its behavior has had a tremendous impact on the geology of the region and the way humans have settled. Due to the strategic location of the Symareh Valley in the west and southwest of the Iranian plateau, it has been considered as an intercultural communication route since ancient times. The location and geographical conditions (Symareh alluvial valley, great heights of Kabirkoh and its pastures, Symareh river, alluvial and rich lands of the region) have provided ideal conditions for agricultural life and animal husbandry in the region. According to the obtained architecture, the residents of Cheshme Rajab have settled in right-angled houses with a rectangular layout and the use of natural materials of the site. The main materials used in the construction of houses are irregular rubble and molded clay with mud mortar. Inside the architectural spaces, there are traces of ovens, food storage pots, the existence of their large objects and counting objects, which are direct evidences regarding the storage system of the residents of the site during the Chalcolithic Period.An architectural space for industrial activities with clay flooring, clay Spindle whorl, works of pottery kilns, welding kilns and pottery that fell due to high heat, which shows that architectural spaces were used for industrial activities in addition to residence. During the Chalcolithic Period, like in other sites, especially central Zagros, the inhabitants of the site gathered bodies under the floor of residential spaces and buried small decorative objects and children inside burial vats. Other findings obtained in the site, such as obsidian blades, show the connection of the residents of this site with other places (Northwest and Anatolia) and the presence of clay Spindle whorl are direct evidence of the advanced spinning activities among the residents. Also, according to geographical conditions and environmental factors, the existence of extensive pastures in the site and spinning spindles are indirect evidences related to animal husbandry activities among the residents of the site.

## Acknowledgments

In the end, the author considers it necessary to thank the anonymous reviewers of the journal for improving the text of the article.

## Conflict of Interest

The author declares that there is no conflict of interest while observing publication ethics in referencing.

۲۸

نشانی پایگاه نشریه: http://journal.richt.ir/mbp
P. ISSN: 2645-5048 & E. ISSN: 2645-5706

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه || شمارهٔ ۲۸ || سال هشتم || تابستان ۱۴۰۳ ||

# معماری مس‌وسنگ میانهٔ چشمه‌رجب (سیمره) براساس کاوش‌های باستان‌شناسی

عبدالرضا مهاجری‌نژاد[I]

نوع مقاله: پژوهشی
صص: ۶۰ - ۳۷
تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۰۴؛ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۲/۰۴؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۰
شناسهٔ دیجیتال (DOI): https://dx.doi.org/10.66224/PJAS.8.28.37



## چکیده

بقایای معماری همواره به‌عنوان «پایهٔ» پژوهش‌های باستان‌شناسی قلمداد شده است. این مدارک محکم را می‌توان به‌راحتی با واژگان، اعداد و طرح‌های دقیق و واضح توصیف کرد؛ ولی هنوز تفسیر بقایای معماری و زمینه‌های جهان‌بینی که مربوط به رفتارهای اجتماعی بشر است، مشکل‌زا هستند. در عین‌حال‌که معماری با بقایای مادی مرتبط است، ولی ما باید به‌خاطر داشته باشیم که درنهایت این بقایا منعکس‌کنندهٔ آداب‌ورسوم و جهان‌بینی جوامع مربوطه هستند. شکی نیست که واحد خانهٔ فردی، به‌طور متوالی در یک زمان خاص تغییر می‌کند تا مناسب خانواده‌های هسته‌ای و گسترده، گروه‌ها، قبیله‌ها و غیره شوند. محوطهٔ چشمه‌رجب، در استان لرستان، شهرستان کوهدشت - بخش کونانی، به‌لحاظ موقعیت طبیعی در ۵۰۰متری شمال رودخانهٔ سیمره، ۶/۵ کیلومتری تاج سد سیمره، و در حوزهٔ فرهنگی زاگرس‌مرکزی واقع شده است. یکی از محوطه‌های کلیدی، جهت بررسی و تحولات فرهنگی دورهٔ روستانشینی منطقه و زاگرس‌مرکزی محسوب می‌شود. فروردین‌ماه سال ۱۳۸۹هش. دومین فصل از کاوش‌های باستان‌شناختی به‌صورت گسترده (عمودی- افقی)، با ایجاد سه کارگاه در مرکز، غرب و جنوب محوطه به‌منظور شناخت و آگاهی از روند تحولات فرهنگی منطقه در تپهٔ مذکور انجام گرفت. پژوهش حاضر مبنی بر ارائهٔ نتایج کاوش، بحث تحلیل داده‌های معماری آن است. این پژوهش با هدف بنیادی صورت‌گرفته و روش داده‌افزایی آن براساس روش میدانی و کتابخانه‌ای است و در آن، ضمن معرفی و توصیف کاملی از معماری این محوطه، به‌دنبال پاسخ‌دادن به این پرسش است که، با توجه به وضعیت معماری این محوطه، مانند راست‌گوشه بودن و... این محوطه متعلق به کدام دوره است؟ هم‌چنین براساس نتایج کاوش باستان شناختی می‌توان گفت که از نظر آثار به‌دست آمده متعلق به دورهٔ فرهنگی نوسنگی جدید و مس‌وسنگ است.

**کلیدواژگان:** سیمره، چشمه‌رجب، معماری، دورهٔ نوسنگی، مس‌وسنگ.

I. استادیار پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.
***Email:*** nmohajery@yahoo.com

**ارجاع به مقاله:** مهاجری‌نژاد، عبدالرضا، (۱۴۰۳). «معماری مس‌وسنگ میانهٔ چشمه‌رجب (سیمره) براساس کاوش‌های باستان‌شناسی». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۸ (۲۸): ۳۷-۶۰. https://dx.doi.org/10.66224/PJAS.8.28.37
**صفحهٔ اصلی مقاله در سامانهٔ نشریه:** https://journal.richt.ir/mbp/article-1-980-fa.html

فصلنامهٔ علمی مطالعات باستان‌شناسی پارسه
نشریهٔ پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران

ناشر: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری

حق نشر متعلق به نویسنده(گان) است و نویسنده تحت مجوز Creative Commons Attribution License به مجله اجازه می‌دهد مقالهٔ 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.

© The Author(s)

## مقدمه

حوضهٔ آبگیر سد سیمره در محل تلاقی مرز مشترک دو استان لرستان و ایلام قرار گرفته است. باتوجه به موقعیت جغرافیای طبیعی این حوضهٔ آبگیر، دره و تنگه‌های دشوار، گذری را در درون خود به‌تدریج به‌وجود آورده، که عمدتاً رودهای سیمره، کُلم، رُوه در آن‌ها جریان دارند. این تنگه‌ها طول حوضهٔ آبگیر و راه‌های خاکی مواصلاتی منطقه را در صورت وجود، گسسته‌اند. با توجه به‌شرایط جغرافیایی، زیست‌محیطی و اقلیم منطقه، میزان ارتفاع، شیب و کاربری زمین، پوشش گیاهی مناسب، منابع آبی (رودخانهٔ سیمره، کُلم، رُوه، شیروان، سیاب و وجود رودهای فصلی و دائمی منطقه) و هم‌چنین با شرایط و موقعیت راهبردی حوضهٔ سد سیمره از دیرباز نقش کلیدی بین فلات ایران، خوزستان و بین‌النهرین بوده است (سیدین‌بروجنی، ۱۳۸۶: ۲۲). سیمره، با داشتن زیست‌محیطی متفاوت (کوهستانی، دشتی و تپه‌ماهوری)، واقع‌شدن در حوضهٔ زاگرس‌مرکزی و همجواری با جلگهٔ پست خوزستان و بین‌النهرین از گذشته تاکنون همواره موردتوجه فرهنگ‌های مختلف بوده است؛ به‌طورکلی با توجه به زیست‌بوم خاص و بافت جغرافیایی متنوع زاگرس‌مرکزی این ناحیه از دیرباز نقش کلیدی را میان بین‌النهرین و خوزستان و با ارتفاعات زاگرس‌مرکزی ایفاء کرده است. تغییرات عوامل درون‌منطقه‌ای (زیست‌محیطی)، باعث ترک و یا دفن روستاها و دهکده‌هایی است که در تراس‌های جانبی رودخانهٔ سیمره شکل‌گرفته‌اند، و این تحولات برای پژوهش‌های باستان‌شناسی حائز اهمیت است. وجود تراس‌های کوچک و بزرگ از نهشته‌های رسوبی، چشمه‌های آب‌شیرین، کاربری زمین‌های چراگاهی، پناهگاه‌های صخره‌ای و... عواملی مهمی برای بروز استقرارگاه‌ها در این منطقه در دورهٔ پیش‌ازتاریخ میسر ساخته است (مقدم و همکاران، ۱۳۸۷: ۳).

با آغاز مطالعات باستان‌شناسی از اوایل قرن ۲۰م. در منطقهٔ زاگرس‌مرکزی هیأت‌های مختلف که مهم‌ترین آن‌ها تیم «بریدوود» از دانشگاه شیکاگو (Braidwood et al., 1961)، «اسمیت» (Smith, 1967; 1990)، در محوطه‌هایی مانند: عبدالحسین (Pullar, 1979; 1990)، گوران (Mortensen, 2014; Meledgaard et al., 1963)، بودند. این منطقهٔ وسیع با تنوعی از فرهنگ‌های گسترده و فرهنگ‌های بومی، مطابق با بررسی‌ها و کاوش‌های باستان‌شناختی به دوره‌های متوالی نوسنگی جدید و مس‌وسنگ تقسیم شده است (Voigt & Dyson, 1992; Henrickson, 1985; Levin & Young, 1986)، بررسی‌های گوناگونی در زاگرس‌مرکزی انجام‌گرفت که تا حدی دانش ما را از دورهٔ آغازین منطقه گسترش داد؛ این بررسی‌ها شامل بررسی‌های متمرکز در غرب ایران و دشت ملایر بود و هم‌چنین بررسی وسیع دشت هرسین و بررسی ناتمام دشت بروجرد توسط «مایکل روتمن» و خرمدره توسط «جودیت برمن» که به جزئیات آن‌ها اشاره نشده است. محوطه‌های عباس‌آباد، خان‌پری ۱ و ۲، دُم‌شران، کلک‌قلعه‌تسمه و کوزگران، شواهدی از اواخر نوسنگی با سفال را به‌همراه دارند، ولی اطلاعات ما از تقسیم‌بندی مراحل سه‌گانهٔ دورهٔ مس‌وسنگ در منطقه بسیار مبهم است. محوطه‌های مس‌وسنگ حوضهٔ سیمره شامل: عباس‌آباد، خان‌پری ۱ و ۲، دُم‌شران، بان‌سوزعلی، آسمان‌دول، کوزه‌گران، کلاته، سوزه، تیغن ۱ و ۲، سرگچله، سنگ‌سیلا، گرچوکوله، هومان، هزاردر، کُله‌جوب، تپه‌قبرستان دره‌شهر ۱ و ۲، تپه‌قبرستان شیخ‌مکان، وره‌زرد، سالارخان، یارآباد، کلاو علی‌صفر، درهٔ ژله، تپهٔ چیاسبز، چیاکه، تپهٔ قلعه‌تسمه، کلک‌قلعه‌تسمه، دوره، چم‌سوزعلی، مرگوار پهن، کی‌رگه، برجک‌رگ‌آسیاو، و اشکفت‌سرده است (زینی‌وند، ۱۳۹۱: ۲۲۰)، که این محوطه‌ها منهای محوطه‌های نوسنگی و مس‌وسنگ حوضهٔ سد سیمره هستند. از این محوطه‌ها تعدادی نیز مورد کاوش و بررسی قرار گرفته‌اند که مهم‌ترین آن‌ها شامل: کوزه‌گران (کامبخش‌فرد، ۱۳۸۰؛ Stein, 1940)، چیاسبز (Stein, 1940; Schmidt, 1940; Goff, 1971)، تیغن (کامبخش‌فرد، ۱۳۸۰؛ Stein, 1940; Schmidt, 1940)، تپه‌سوزه (زینی‌وند، ۱۳۹۱) است. چشمه‌رجب (مقدم و همکاران، ۱۳۸۷؛ مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۹)، چارآرو (امیری، ۱۳۸۹الف)، قلاپیروزعلی (مقدم و همکاران، ۱۳۸۷ و نیاکان،

۱۳۸۹)، چم‌قوله (مقدم، ۱۳۸۹)، که در این‌میان کاوش‌های حوضهٔ سد سیمره اطلاعات ارزشمندی را فرهنگ‌های دورهٔ نوسنگی و مس‌وسنگ ارائه داده است. در بررسی و شناسایی فرهنگ‌های حوضهٔ سد سیمره، محوطهٔ چشمه‌رجب در سال ۱۳۸۷هـ.ش. توسط «عباس مقدم» و همکاران؛ فصل اول مورد کاوش لایه‌نگاری قرار گرفت، اما به خاک بکر نرسید، دومین فصل کاوش باستان‌شناختی در سال ۱۳۸۹هـ.ش. توسط «عبدالرضا مهاجری‌نژاد» انجام شد.

مفهوم اصلی دورهٔ نوسنگی با تولید غذا و پیدایش روستانشینی با معماری پایدار توأم است و جوامع انسانی پس از مدت‌زمانی طولانی از زندگی کوچ‌گردی و دنبال غذاگشتن دست‌کشیده و به ساکن‌شدن در یک مکان و تولید غذا پرداخته‌اند و بی‌شک تغییرات اساسی در واحدهای خانگی و تغییر از خانواده‌های هسته‌ای به گسترده و تبدیل واحدهای استقراری مانند اطراق‌گاه و اردوگاه به روستاهای موقت و در انتهای دورهٔ نوسنگی به دهکده‌های فشرده، همه‌گی در این دوره درخشان انجام پذیرفته است و شایان‌توجه است که معماری از همان ابتدا ارتباط تنگاتنگی با محیط‌زیست داشته است؛ درحقیقت، معماری منعکس‌کنندهٔ توسعهٔ فناوری در مهارنمودن محیط‌زیست است؛ هم‌چنین معماری تجسم مادی افکار، سنن و آداب هر سرزمین درکنار عواملی محیطی مانند اقلیم است. مهم‌ترین اهمیت معماری در کاوش‌های باستان‌شناسی این است که، بقایای معماری همواره به‌عنوان اساس پژوهش‌های باستان‌شناسی است. این مدارک محکم را می‌توان به‌راحتی با واژگان، اعداد و طرح‌های دقیق و واضح توصیف کرد؛ ولی هنوز تفسیر بقایای معماری و زمینه‌های جهان‌بینی که مربوط به رفتارهای اجتماعی بشر است، مشکل‌زا هستند. در عین‌حال‌که معماری با بقایای مادی مرتبط است، ولی ما باید به‌خاطر داشته باشیم که درنهایت این بقایا منعکس‌کنندهٔ آداب‌ورسوم و جهان‌بینی جوامع مربوطه هستند. شکی نیست که واحد خانهٔ فردی، به‌طور متوالی در یک زمان خاص تغییر می‌کند تا مناسب خانواده‌های هسته‌ای و گسترده، گروه‌ها، قبیله‌ها و غیره شوند.

با توجه پژوهش‌های انجام‌شده در راستای بررسی و کاوش‌های باستان‌شناسی، بیشتر محوطه‌ها در سکنی‌گزینی در طی سکونتگاه‌های انسانی از دوران پیش‌ازتاریخ تاکنون در راستای منابع آبی که دارای شرایط زیست‌محیطی مناسبی بوده، واقع شده‌اند؛ لذا حوضهٔ آبگیر رودخانهٔ سیمره از این قضیه مستثنی نیست. در سال ۱۳۸۶هـ.ش. بررسی و کاوش‌های نجات‌بخشی سد سیمره توانست محوطه‌های باستانی زیادی را مورد واکاوی قرار دهد و بازهٔ زمانی از دوران باستان را روشن سازد. هم‌چنین محوطهٔ چشمه‌رجب یکی از محوطه‌های مهم و کلیدی حوضهٔ سیمره برای بررسی روند تحولات فرهنگی در دورهٔ روستانشینی منطقهٔ زاگرس است؛ از اهداف و ضرورت پژوهش در محوطهٔ چشمه‌رجب بررسی و تحلیل یافته‌های معماری به‌دست آمده از دورهٔ مس‌وسنگ این محوطه است.

**پرسش پژوهش:** پرسش اصلی این پژوهش، یک پرسش پایه است و سعی‌بر آن دارد که معماری به‌دست‌آمده از محوطهٔ چشمه‌رجب را با بررسی شیوهٔ سکونتگاهی متعلق به کدام دورهٔ فرهنگی دانست؟ که براساس نتایج کاوش باستان‌شناختی می‌توان گفت که از نظر آثار به‌دست آمده متعلق به دورهٔ فرهنگی نوسنگی جدید و مس‌وسنگ است.

**روش پژوهش:** بازسازی فرهنگی جوامع باستانی زمانی اعتبار دارد که مواد و روندهایی که سبب ایجاد مکان‌های باستانی که امروزه (اغلب) به شکل تپه‌های بزرگ و کوچک دیده می شوند، با دقت لایه‌نگارانه بازیابی و بازسازی شوند. اگر کاوش و ثبت آثار باستانی به‌درستی و روشمند انجام نگیرد هیچ نیروی نظریه‌ای نمی‌تواند به بازسازی فرهنگی روشمند و علمی کمک کند. چنین امری با مطالعهٔ مواد و اطلاعات باستان‌شناختی که روشمند و با دقت بازیابی و ارتباط زمانی و مکانی آن‌ها مشخص‌شده، امکان‌پذیر است. پژوهش حاضر دارای نظام کیفی و راهبردی است و براساس

هدف‌های بنیادی صورت‌گرفته و ازنظر روش، توصیفی-تحلیلی است. روش یافته‌اندوزی داده‌ها به دو شیوهٔ میدانی و کتابخانه‌ای صورت گرفته است. در شیوهٔ میدانی، به بررسی و مطالعهٔ نمونه‌های موردنظر پرداخته شده است. اساس تحلیل‌ها، بیشتر متکی‌بر اطلاعات و یافته‌های درونی است و روش دوم کتابخانه‌ای است که با تطبیق و مقایسه داده‌های هم‌زمان و با تطبیق و تحلیل آن‌ها، به نتیجه‌گیری پرداخته است.

## پیشینهٔ پژوهش

دربارهٔ پیشینهٔ پژوهشی منطقهٔ سیمره باید گفت که نخستین فعالیت‌های باستان شناختی در سال ۱۹۳۵م. در بخش مرکزی کونانی کوهدشت توسط هیأت «هلمز» در لرستان و خاصه کوهدشت توسط «اریک اشمیت» مهم‌ترین مطالعات در این منطقه محسوب می‌گردد (Schmidt et al., 1989). «اشتاین» در سال ۱۹۳۶م. پژوهشی گسترده در لرستان انجام‌داد و برخی محوطه‌ها و تپه‌های باستانی کوهدشت، ازجمله قلعه‌گوری، چیازرگران، چیاسیاه، چیاآهو، چیاسرخ، باغزال، مقبرهٔ داودرش و کانال‌های تنگ‌گراز را مورد بررسی قرار داد. اشتاین هم‌چنین تپهٔ چیاپهن کوهدشت را مورد کاوش و گمانه‌زنی قرار داد (Stein, 1940: 225-266). سپس دورهٔ نوین پژوهش‌های باستان‌شناختی در شهرستان کوهدشت با احداث جادهٔ شاه‌آباد که از شهرستان کوهدشت می‌گذشت، آغاز شد. نمایندهٔ ادارهٔ کل باستان‌شناسی ایران، «محمود آرام» به همراه «یورگن ملدگارد» در سال ۱۹۶۲م. مسیر این جاده را با ذکر نام محلی مورد بررسی قرار دادند. این هیأت از کوهدشت، غار قرعلیوند و قبرستان سرخ‌دُم و تپهٔ ابوالوفا و دیگر نقاط باستانی منطقه را مورد بازدید قراردادند. طی سال‌های ۶۴-۱۹۶۳م. تحقیقات دانمارکی‌ها هم‌چنان در منطقه ادامه داشت (Mortensen, 2014; Meledgaard et al., 1963). «کالرگاف» که در سال ۱۹۶۳م. دره‌هایی را که پیش از این توسط اشمیت (۱۹۳۵-۱۹۳۴م.) و اشتاین (۱۹۴۰م.) مورد بررسی و گمانه‌زنی قرار گرفته بود، دوباره مورد بررسی مجدد قرار گرفت. گاف نمونه‌های متنوعی از سفال، از تپه‌های چیازران، چیاسیاه، چیاپهن و... به‌دست آورد و آن‌ها را مورد مقایسه و تحلیل قرار داد (Goff, 1968 & 1971)؛ اما مهم‌ترین فعالیت‌های باستان‌شناختی در حوضهٔ آبگیر سد سیمره درمیان سال ۱۳۸۶هـ.ش. توسط کارگروه بررسی‌های باستان‌شناختی به سرپرستی سیدرسول سیدین‌بروجنی انجام‌گرفته است (سیدین‌روجنی، ۱۳۸۶). طی پروژهٔ نجات‌بخشی در حوضهٔ سید سیمره از ۱۰۳ محوطهٔ شناسایی‌شده، ۱۷ اثر متعلق به دوران پیش‌ازتاریخ، ۶۹ اثر مربوط به دوران تاریخی و ۲۶ اثر متعلق به دوره‌های اسلامی بوده است. از محوطه‌های بررسی یا کاوش‌شده در حوضهٔ سد سیمره می‌توان چیاسبز شرقی (حصاری و همکاران، ۱۳۹۴)، گورستان چیاسبز غربی (امیری، ۱۳۸۹ب)، چارآرو (امیری، ۱۳۸۹الف)، کپرگاه V (اکبری، ۱۳۹۴) محوطهٔ قلاپیروزعلی (نیاکان، ۱۳۸۹)، قلعهٔ سیرم‌شاه (محمدی‌فر، ۱۳۹۰)، محوطهٔ چشمه‌رجب (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۹)، غار مَربُز درهٔ چیاسبز (حصاری و بیک‌محمدی، ۱۳۹۴) و... اشاره کرد. با توجه به اهمیت محوطهٔ چشمه‌رجب، دومین فصل از کاوش باستان‌شناسی در سال ۱۳۸۹هـ.ش. توسط نگارنده به‌صورت گسترده به‌منظور کسب اطلاعات دقیق آغاز گردید (مهاجری‌نژاد و سراقی، ۱۳۹۴). در باب معماری نوسنگی نیز پژوهش‌هایی منتشر شده است که می‌توان از مقالهٔ «اسمیت» در موضوع گنج‌دره (اسمیت، ۱۳۷۶)، چیاسبزشرقی (دارابی، ۱۳۹۱) و کپرگاه (اکبری، ۱۳۹۷) نام‌برد.

## ویژگی‌های جغرافیایی و زمین‌ریخت‌شناسی و زیست‌محیطی حوضهٔ آبگیر سد سیمره

استان لرستان با مساحتی بالغبر ۲۸،۳۹۲ کیلومتر از دیرباز دارای شرایط زیست‌محیطی مناسب برای استقرار گروه‌های انسانی بوده است؛ ازجمله عوامل مهم در این مکان‌گزینی‌ها، رود سیمره

است که از تلاقی جریان رودخانه‌های قره‌سو و گاماسیاب به‌وجود آمده است. این رود پس از عبور از طاقدیس‌های مختلف و پیچ‌وخم‌های زیاد در محل برخورد با طاقدیس بزرگ کبیرکوه با رودخانهٔ کشکان یکی گردیده و رود کرخه را به‌وجود آورده است (ابرلندر، ۱۳۷۹: ۱۴۵)؛ از سوی‌دیگر، این رودخانه مرز طبیعی، جغرافیایی و سیاسی دو استان ایلام و لرستان به‌شمار می‌رود. ازنظر ساختار زمین‌شناسی این ناحیه به زاگرس چین‌خورده مشهور است که محدودهٔ جغرافیای آن از زاگرس‌مرکزی در جنوب کرمانشاه به‌طور عرضی تا جلگهٔ خوزستان ادامه دارد. از نظر قدمت رسوبات ناحیهٔ چین‌خورده زاگرس بیشتر متعلق به دوران سوم زمین‌شناسی که تشکیلات آن به‌صورت مجموعه‌ای از طاقدیس‌ها و ناودیس‌های منظم ثبت شده است. فرسایش حاصل از تشکیلات ناحیهٔ چین‌خورده در دل طاقدیس و ناودیس‌ها دشت‌های وسیعی را در این محدوده جغرافیایی به‌وجود آورده است (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۷۸: ۹۷). با توجه به منابع طبیعی در دسترس چون: مراتع خوب، تراس‌های رسوبی حاصل‌خیز، وفور منابع سنگ، منابع جانوری و منابع گیاهی اعم‌از گونه‌های وحشی مانند درختان: بلوط، بنه، گلابی وحشی، ارژن، زال‌زالک (جزیره‌ای و ابراهیمی‌رستاقی، ۱۳۸۲) و... شرایطی مناسبی را برای مکان‌گزینی استقرارها در طول هزاران سال بنا بر شرایط زیست‌محیطی منطقه، به‌وجود آورد که مؤید آن بقایای فرهنگی برجای مانده در حاشیهٔ این رود است. دشت سیمره با ۲۵۰ کیلومترمربع وسعت، در بین شهرستان‌های دره‌شهر و بدره در استان ایلام قرار گرفته است. رودخانهٔ سیمره در شمال و کبیرکوه در جنوب آن قرار گرفته است. دشت بسیار غنی است و ارتفاع لایه‌های رسوبات آبرفتی حاصل‌خیز آن به ۴۰ متر می‌رسد.

## تپهٔ چشمه‌رجب مشخصات و مختصات

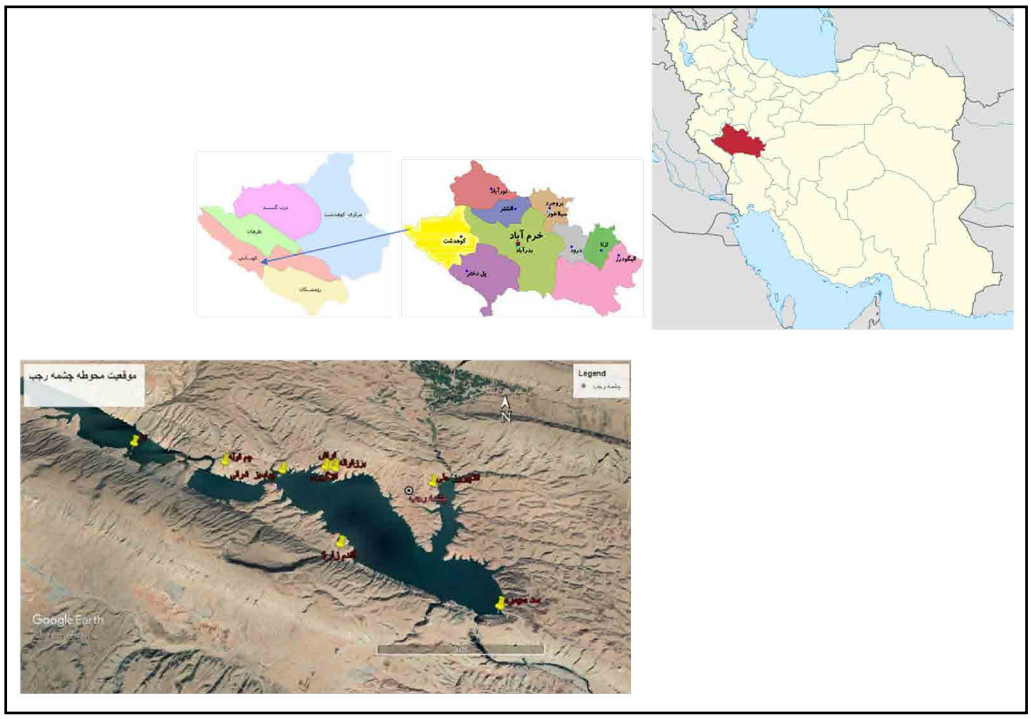
تپهٔ چشمه‌رجب در استان لرستان، شهرستان کوهدشت، بخش کونانی و در حوزهٔ فرهنگی زاگرس‌مرکزی واقع‌شده است. تپه در طول جغرافیایی E: 82 19 070، عرض جغرافیایی N: 36 89 989 و در ارتفاع ۶۶۷ متر از سطح آب‌های آزاد قرار گرفته است (نقشهٔ ۱). این تپه به‌لحاظ موقعیت طبیعی در یک خط مستقیم و در زمین‌های کشاورزی، دشت جلگه‌ای رماوند، به‌صورت آبریزی که از آب‌های سطحی ارتفاعات و بخش‌های شمالی محوطه سرچشمه می‌گیرد و به رودخانهٔ سیمره می‌ریزد. محوطهٔ چشمه‌رجب با مساحتی حدود یک هکتار برروی تراس آبرفتی مشرف بر رودخانهٔ سیمره شکل‌گرفته است. قرارگرفتن محوطه در یک تراس مناسب جهت کشاورزی برای ساکنان محلی، سطح وسیعی از محوطه تسطیح و داده‌های فرهنگی جابه‌جا و پراکنده شده‌اند (تصویر ۱).

ابعاد تپه در جهت شمال‌شرقی-جنوب‌غربی ۱۱۰ متر طول، و جهت جنوب‌شرقی-شمال‌غربی



**تصویر ۱: تراس آبرفتی که محوطهٔ چشمه‌رجب بر روی آن قرار گرفته (دید از شمال‌غرب)، (نگارنده، ۱۳۸۹).**
**Fig. 1: The Cheshme Rajab area alluvial terrace on which is located (view Northwest), (Author, 2010).**

۸۰متر عرض، و دارای مساحتی در حدود ۹۰۰۰مترمربع است. راه دسترسی به تپهٔ مذکور ازطریق جادهٔ ارتباطی زیرتنگ به رماوند بساط‌بگی که از حدود ۲۰۰متری شمال تپه می‌گذرد، امکان‌پذیر است. حفاری‌های غیرمجاز در سطح تپه و هم‌چنین تعرضات کشاورزی باعث واردآمدن آسیب شدید به تپه شده است (سیدین‌بروجنی، ۱۳۸۶). در فصل دوم کاوش سه گمانه در این محوطه ایجاد گردید. گمانهٔ ۱، در ابتدا به‌منظور لایه‌نگاری و شناسایی توالی دوره‌های فرهنگی محوطهٔ چشمه‌رجب با ابعاد ۲×۲متر، در ضلع شمال‌غربی محوطه ایجاد گردید. در ادامهٔ کاوش پس از به‌دست آمدن بقایای معماری سنگی (دیوار سنگی در عمق ۱۳۰ و کف سنگی در عمق ۱۵۰سانتی‌متری) گمانهٔ لایه‌نگاری متوقف و به نقطهٔ دیگری انتقال یافت و گمانهٔ فوق جهت مشخص نمودن وضعیت معماری سنگی در هر یک از اضلاع ۱ متر گسترش یافت و درنتیجه ابعاد آن به ۴×۴متر رسید. براساس یافته‌های سفالی این گمانه متعلق به دورهٔ مس‌وسنگ است. گمانهٔ ۲، به‌منظور کسب اطلاعات دقیق از نوع معیشت، شیوهٔ استقرار، شیوهٔ تدفین و به‌طورکلی تحول و تطور جوامع مستقر در محوطهٔ چشمه‌رجب با ابعاد ۱۰×۱۰متر در ضلع جنوبی محوطه ایجاد شد. درنتیجهٔ کاوش این ترانشه، ۳ لایهٔ باستانی که دربرگیرندهٔ دو مرحلهٔ معماری است، مشخص گردید. براساس یافته‌های سفالی این گمانه متعلق به دورهٔ مس‌وسنگ است. گمانهٔ لایه‌نگاری، پس از آن‌که گمانهٔ لایه‌نگاری واقع‌در ضلع شمال‌غربی محوطه به معماری منسجم سنگی برخورد نمود، گمانهٔ فوق به‌منظور لایه‌نگاری و شناسایی توالی دوره‌های فرهنگی محوطهٔ چشمه‌رجب و کنترل لایه‌نگاری سال گذشته که به خاک بکر نرسیده بود، با ابعاد ۱×۲متر در مرکز محوطه و در مجاورت آن ایجاد شد. این گمانه در نقشهٔ توپوگرافی محوطه در مربع K-10 واقع شده است. در گمانهٔ فوق جهت دستیابی به اطلاعات دقیق‌تر، داده‌ها و مواد فرهنگی به روش متریک (برش ۱۰ سانتی‌متری) پس از ثبت، ضبط و مستندنگاری برداشته شد. در این گمانه برای توصیف لایه‌ها از روش کاتالوگ-لوکوس استفاده شده است. درنتیجهٔ کاوش، ۶ مرحلهٔ معماری متعلق به دو دورهٔ فرهنگی نوسنگی و مس‌وسنگ مشخص شد.




**نقشهٔ ۱: موقعیت جغرافیایی منطقهٔ مورد پژوهش (نگارنده، ۱۴۰۲).**
**Map. 1: The location of the research area (Author, 2023).**

## دورهٔ مس‌وسنگ میانهٔ زاگرس‌مرکزی

ناحیهٔ زاگرس‌مرکزی ازلحاظ تقسیمات سیاسی، بخشی از استان همدان، مرکزی، کرمانشاه و کردستان و بخش‌های نواحی جنوبی آن نیز در استان‌های لرستان و ایلام قرار می‌گیرد. از لحاظ پژوهش‌های باستان‌شناسی گروهی از پژوهشگران محدودهٔ زاگرس‌مرکزی را در نقشه‌های جغرافیایی در محدودهٔ وسیع‌تر از مناطق مذکور می‌دانند؛ اما «کایلر یانگ» این محدوده را به مرکزیت کرمانشاه و دره‌های میان‌کوهی اطراف آن به سایر جوانب می‌داند (Young, 1963: 16). محدودهٔ جغرافیایی-طبیعی زاگرس‌مرکزی شامل مجموعه دشت‌ها، دره‌ها و ارتفاعاتی است که از دورهٔ پارینه‌سنگی تا عصرحاضر موردتوجه جوامع بشری بوده است، که از این‌میان دوران نوسنگی و مس‌وسنگ این ناحیه بیشتر موردتوجه بوده است. استقرارهای مس‌وسنگ در زاگرس‌مرکزی با استفاده از نتایج حاصل از کاوش‌های سه‌گابی و گودین روشن شد (Young, 1969, Young & Levine, 1974) و کاوش‌های سیاه‌بید و چغاماران در غرب زاگرس‌مرکزی نیز اطلاعات این دوره را کامل‌تر کرد (Levine & Young, 1986). سفال مس‌وسنگ قدیم در شرق زاگرس‌مرکزی به‌نام «شهن‌آباد» معروف است (Smith & Young, 1983: 151)، و در غرب زاگرس‌مرکزی به‌نام سفال نوع «جی» معروف است (Levine & McDonald, 1977: 44)؛ این سفال دارای نقوشی به رنگ سیاه، قرمز یا سفید بر روی پوشش گلی غلیظ نخودی کم‌رنگ، قرمز یا سیاه هستند. این نوع سفال‌ها دارای پیوستگی‌هایی با سفال نوع حلف در شمال بین‌النهرین است. «هنریسکون» بر این عقیده است که، سفال جی احتمالاً معاصر با استقرارهای دالمای قدیم در نواحی شرقی زاگرس‌مرکزی (Henrickson, 1983: 305)، کنگاور (تپهٔ C سه‌گابی) (Levin, 1974) و ملایر (Howell, 1979: 157) است. «یانگ» و «لوین» عصر مس‌وسنگ میانی را نخستین‌بار از ترانشهٔ XYZ گودین و تپهٔ B سه‌گابی معرفی کرده‌اند (Henrickson, 1983: 481). مس‌وسنگ میانی شامل گودین X (دالما)، IX (سه‌گابی) و VIII (طاهرآباد) در توالی کنگاور شناسایی شد (Levine & Young, 1986). هنریکسون از لحاظ زمانی گاهنگاری سه مرحله‌ای مس‌وسنگ میانی را به‌صورت مس‌وسنگ میانی ۱ (حدود ۴۸۰۰-۵۰۰۰پ.م.)، مس‌وسنگ میانی ۲ (حدود ۴۲۰۰-۴۸۰۰پ.م.)، مس‌وسنگ میانی ۳ (۳۸۰۰-۴۲۰۰پ.م.) پیشنهاد داد (Henrickson, 1992).

سفال مرحلهٔ اول مس‌وسنگ میانه که با نام «دالما» معروف است، ساده، منقوش و نیشگونی با خمیرهٔ نخودی دارای پوشش گلی قرمز است؛ این فرهنگ نخستین‌بار در حوضهٔ دریاچهٔ ارومیه به‌دست آمد (Hamlin, 1975: 127) و احتمالاً تاریخی در حدود ۴۲۰۰-۴۹۰۰پ.م. را دربر می‌گیرد (عابدی، ۱۳۹۵). سفال مرحلهٔ دوم به‌نام «سه‌گابی» معروف هستند. سفال این دوره بیشتر منقوش بوده و سفال ضخیم با پوشش قرمز کاهش‌یافته و سفال ظریف با پوشش سفید پدیدار شده است (Young, 1969: 3)؛ هم‌چنین سفال‌های عبید متأخر نیز در بین نمونه‌ها مشاهده می‌شود (Levine & McDonald, 1977: 45)، این دوره مربوط به اواخر هزارهٔ پنجم پیش‌ازمیلاد است. سفال مرحلهٔ آخر مس‌وسنگ میانه به‌نام «طاهرآباد» معروف است. مشخصهٔ سفال آن شامل سفال‌های با نقوش سیاه بر زمینهٔ نخودی که مشابه مرحلهٔ اول و دوم است؛ هم‌چنین سفال قرمز با نقوش سیاه که در عبید جدید و شوش A نیز مشاهده شده‌اند نیز وجود دارد (Henrickson, 1985)؛ هم‌چنین سفال قرمز با پوشش گلی رقیق سفید و نقوش سیاه یا خاکستری با بافت نخودی متمایل به قرمز و نقوش سیاه بر زمینهٔ قرمز از دیگر گونه‌های سفالی این دوره است (مترجم، ۱۳۸۷: ۶۶).

## بقایای معماری

**گمانهٔ ۱:** داده‌های فرهنگی این گمانه شامل چهار مرحلهٔ استقراری است؛ مرحلهٔ اول، شامل معماری

سنگی ساخته‌شده از سنگ‌های گچی است که نمایانگر معماری راست‌گوشه با محوریت شرقی-غربی است که از عمق ۱۵ تا ۳۰ سانتی‌متری مشخص گردید. مرحلهٔ دوم، شامل کفی متشکل از خاک کوبیده‌شده به ضخامت حدوداً ۳-۲سانتی‌متر که در عمق ۶۵ سانتی‌متری به‌دست آمد. در روی کف فوق ظرف سفالی منقوشی با نقوش انسانی و هندسی به‌صورت انتزاعی به رنگ سیاه بر روی زمینهٔ نارنجی به‌دست آمد. مرحلهٔ سوم، شامل کف قلوه‌سنگی به ضخامت حدوداً ۵-۳سانتی‌متر که از عمق ۱۱۰سانتی‌متری مشخص گردید. در روی کف فوق بقایای خمره‌ای سفالی که در اثر فشار تخریب‌شده، به‌دست آمد. مرحلهٔ چهارم، شامل معماری سنگی ساخته‌شده از سنگ‌های گچی (دیوار و کف سنگی) است که نمایانگر معماری راست‌گوشه با محوریت جنوب‌شرقی-شمال‌غربی (عمق ۱۵۰-۱۳۰سانتی‌متری) با سازه‌های حرارتی (عمق ۱۳۰سانتی‌متری) است (تصویر ۲).



**تصویر ۲: معماری منسجم سنگی گمانهٔ ۱(نگارنده، ۱۳۸۹).**
**Fig. 2: Cohesive stone architecture of the speculated area1 (Author, 2010).**

**گمانهٔ ۲:** مرحلهٔ اول بقایای معماری سنگی متشکل از لاشه‌سنگ‌های گچی و ملات گل شامل دیوارهای راست‌گوشه در جهت شمالی-جنوبی است. در داخل یکی از این دیوارها ورودی به پهنای ۴۰ سانتی‌متر تعبیه شده است. در داخل دیوار دیگری دو فضای تقریباً دایره‌ای‌شکل به قطر ۵۵ و ۴۷سانتی‌متری ایجاد گردیده که کاربرد آن‌ها نامشخص است. در اطراف دیوارهای مزبور خشت‌هایی با ابعاد ۱۲×۲۷×۳۷سانتی‌متر قابل مشاهده است که مربوط به پُرشدگی فضاهای معماری در دوره‌های بعد است. این دیوار فاقد پی بوده و تنها یک رج آن باقی‌مانده است. سازهٔ دایره‌ای‌شکل، متشکل از قلوه‌سنگ‌های رودخانه‌ای و ملات گل است؛ قطر دهانهٔ این سازه ۹۵، ارتفاع آن ۵۵ و ضخامت لبهٔ آن ۳۰ سانتی‌متر است. به‌نظر می‌رسد برای ایجاد این سازه گودالی در زمین حفر نموده‌اند و قسمت‌های فوقانی آن را با قلوه‌سنگ چیده‌اند که تنها دو رج آن باقی‌مانده است. در داخل این سازه علاوه‌بر خاکستر، داده‌های سفالی، ابزارهای سنگی، داده‌های استخوانی، یک عدد گل‌میخ سفالی منقوش به‌دست آمد. در روی این سازه، آثار ضعیفی از داغ سوختگی قابل مشاهده است؛ توده‌ای سنگی متشکل از لاشه‌سنگ و قلوه‌سنگ‌های رودخانه با ملات گل در گوشهٔ

شمال‌شرقی گمانه، در عمق ۳۰ سانتی‌متری واقع‌شده است. در داخل این تودهٔ سنگی خمرهٔ ذخیرهٔ آذوقه جاسازی شده است. فضای کارگاهی با دیوارهای لاشه‌سنگی و ملات گل در جهت شرقی-غربی است. کارگاه فوق با قطعات شکستهٔ سفال و ملات گل کف‌سازی شده است. از داخل کارگاه علاوه‌بر داده‌های استخوانی سوخته و ابزارهای سنگی، یک عدد ظرف سفالی توپی‌دار استوانه‌ای‌شکل و چند سردوک سفالی نیز به‌دست آمد (تصویر ۳). کارگاه فوق را در دوره‌های بعد با خاک و خاکستر پر نموده‌اند؛ در داخل این فضای کارگاهی، سازهٔ حرارتی با قطر دهانهٔ ۴۰، که ضخامت لبهٔ آن ۵ و ارتفاع باقی‌مانده ۱۵سانتی‌متر بوده که در عمق ۷۵سانتی‌متری واقع شده است؛ کف آن از جنس خاک کوبیده‌شده با ضخامت ۲ تا ۳ سانتی‌متر، بر روی کف مزبور یک ظرف سفالی دسته‌دار با قطر دهانهٔ ۲۵ و ارتفاع ۱۵ سانتی‌متر و ظرف سفالی ساده‌ای با قطر دهانهٔ ۲۰ و ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر به‌دست آمد. در درون این ظروف داده‌های استخوانی به‌دست آمد که کاربرد ظروف فوق را نشان می‌دهد.




**تصویر ۳: مهر، سردوک و ابزارهای سنگی به دست آمده از کارگاه (نگارنده، ۱۳۸۹).**
**Fig. 3: Seal, Spindle whorl and stone tools obtained from the trench (Author, 2010).**

علاوه‌بر بقایای معماری فوق سه نمونه خمرهٔ ذخیرهٔ آذوقه، یکی در گوشهٔ شمال‌شرقی گمانه، در عمق ۲۰سانتی‌متری، دیگری در ۱۳۰سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی، در داخل دیوارهٔ شمالی گمانه، در عمق ۳۰سانتی‌متری خمره با قطر دهانهٔ ۴۰، ارتفاع ۳۰ و ضخامت لبهٔ ۵سانتی‌متر به‌دست آمد. خمره‌های فوق در زمین جاسازی شده و اطراف آن را با لاشه‌سنگ‌هایی پوشانیده‌اند. بخش‌هایی

از خمره به‌دلیل واقع‌شدن در سطح، در اثر خیش کشاورزان تخریب شده است. از داخل یکی از خمره‌ها یک عدد کالاشمار گلی به‌دست آمد. سومین خمرهٔ ذخیرهٔ آذوقه در ۴۰۰سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی و ۳۷۰سانتی‌متری دیوارهٔ جنوبی با قطر گمانه، در عمق ۱۱۰سانتی‌متری واقع شده است. قطر دهانهٔ خمرهٔ فوق ۴۰، ضخامت لبهٔ آن ۲سانتی‌متر و ارتفاع آن به‌دلیل محدودیت کاوش نامشخص است. خمرهٔ فوق در کف خشتی جاسازی شده و بخش‌هایی از آن به‌دلیل فشار تخریب شده است (تصویر ۴).




**تصویر ۴: خمرهٔ آذوقه (نگارنده، ۱۳۸۹).**
**Fig. 4: Food pithos (Author, 2010).**

مرحلهٔ دوم بقایای معماری خشتی شامل دیوارهایی ساخته‌شده از خشت‌هایی به ابعاد ۱۲×۲۷×۳۷ با ملات گلی به قطر ۱ تا ۲سانتی‌متر است که نمایانگر معماری راست‌گوشه با محوریت شمالی-جنوبی است. دیوارهای فوق دارای اندود گلی قرمز به قطر ۳/۵سانتی‌متر است. در ضلع شمالی این دیوار ورودی تعبیه شده است و کف خشتی با خشت‌هایی به ابعاد ۱۲×۲۷×۳۷سانتی‌متر است. در روی کف مزبور یک عدد ظرف سفالی ساده با قطر دهانهٔ ۲۰ و ارتفاع ۷سانتی‌متر به‌دست آمد (تصویر ۵).

در کاوش گمانهٔ فوق، سه تدفین به‌دست آمد؛ تدفین شمارهٔ ۱، تدفین خمره‌ای است که در فاصلهٔ ۴۰سانتی‌متری دیوارهٔ شمالی و ۲۷۰سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی گمانه، در عمق ۸۵سانتی‌متری از نقطهٔ ثابت اندازه‌گیری، واقع شده است. این تدفین درون ظرف سفالی قرار دارد که قطر دهانهٔ آن ۳۰ و ارتفاع آن ۱۵ سانتی‌متر است. تدفین فوق متعلق به نوزادی است که تاحدودی جمجمهٔ آن تخریب‌شده، ولی سایر قسمت‌های اسکلت سالم است. این تدفین در درون دیوار خشتی قرار گرفته و فاقد هرگونه شئ تزئینی است (تصویر ۶).

تدفین شمارهٔ ۲، گوری است که در فاصلهٔ ۲۸۰سانتی‌متری دیوارهٔ شمالی و ۲۷۰سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی گمانه، در عمق ۸۵سانتی‌متری از نقطهٔ ثابت اندازه‌گیری، واقع شده است. دیوارهٔ گور خشتی است و روی آن را با اندود قرمزرنگ پوشانیده‌اند. ابعاد گور ۱۲۰×۱۸۰سانتی‌متر است. جمجمه و قسمت‌های زیادی از اسکلت تخریب شده و تنها قسمت‌هایی از دست باقی‌مانده است. با توجه به وضعیت قرارگیری دست‌ها، تدفین فوق احتمالاً جمع‌شده، در جهت شرقی-غربی صورت‌گرفته است. از داخل گور، اشیاء تزئینی شامل مهره‌های سفید، سیاه و دو نمونه مهرهٔ عقیق به‌دست آمد. تدفین فوق در داخل منازل، در زیر فضای مسکونی صورت گرفته است.



تصویر ۵: آثار معماری گمانهٔ ۲ (نگارنده، ۱۳۸۹).
Fig. 5: Architecural works of second speculated area (Author, 2010).




تصویر ۶: تدفین خمره‌ای (نگارنده، ۱۳۸۹).
Fig. 6: Pithos burial (Author, 2010).

تدفین شمارهٔ ۳، گوری است که در فاصلهٔ ۵۰سانتی‌متری دیوارهٔ شرقی و ۱۸۰سانتی‌متری دیوارهٔ شمالی گمانه، در عمق ۸۵سانتی‌متری از نقطهٔ ثابت اندازه‌گیری، واقع شده است. دیوارهٔ گور خشتی است و روی آن را با اندود قرمزرنگ پوشانیده‌اند. ابعاد گور ۱۲۰×۱۸۰ سانتی‌متر است. قسمت‌های زیادی از اسکلت تخریب شده و تنها جمجمهٔ آن باقی‌مانده که آن هم بر اثر فشار توده‌های خاک شکسته شده؛ به‌طوری که تفکیک استخوان‌ها مشکل بود. از داخل گور اشیاء تزئینی شامل مهره‌های سبزرنگ و یک عدد مهرهٔ قهوه‌ای‌رنگ به‌دست آمد. در زیر تدفین خاک سولفید سبزرنگ که دارای آمیزهٔ کاه است، قرار دارد. تدفین فوق در داخل منازل، در زیر فضای مسکونی صورت گرفته است (تصویر ۷).




تصویر ۷: گور و شیوهٔ تدفین (نگارنده، ۱۳۸۹).
Fig. 7: Burial grave and style (Author, 2010).

## گمانهٔ لایه‌نگاری

درنتیجهٔ کاوش، شش مرحلهٔ معماری متعلق به دو دورهٔ فرهنگی نوسنگی و مس‌وسنگ مشخص شد. معماری متعلق به دورهٔ مس‌وسنگ شامل بقایای دیوار سنگی ساخته‌شده از سنگ‌های گچی که نمایانگر معماری راست‌گوشه با محوریت شرقی-غربی، و هم‌چنین معماری خشتی شامل دیوار خشتی ساخته‌شده از خشت‌های قالبی به ابعاد ۱۲×۲۷×۳۷ سانتی‌متر با ملات گل در پنج رج و بقایای معماری سنگی ساخته شده از سنگ‌های گچی که نمایانگر معماری راست‌گوشه با محوریت شرقی-غربی است.

## بحث و تحلیل

آثار معماری مس‌وسنگ میانه در زاگرس‌مرکزی بیشتر به‌صورت استقرارهای کوچک در کنار منابع آبی هستند. تاکنون شواهدی دال‌بر وجود داشتن یک مرکز بزرگ که محوطه‌های کوچک‌تر در اطراف آن شکل‌گرفته باشند، به‌دست نیامده است که این موضوع حتی درمورد تپه‌قشلاق که چندین متر نهشته دارد، نیز صدق می‌کند (شریفی، ۱۳۹۹). فقدان یا شواهد اندک معماری در این بازهٔ زمانی در بسیاری از محوطه‌های کاوش‌شدهٔ زاگرس‌مرکزی گزارش شده است که از این‌میان می‌توان به محوطهٔ کوچک مانند تووه‌خشکه که محوطه‌ای اردوگاهی است و معماری سطحی سنگ‌چین دارد (Abdi et al., 2002) اشاره کرد. در سه‌گابی تپهٔ B نیز شواهد اندکی از پاره‌دیوار خشتی به‌دست آمده که هیچ نشانی از یک واحد ساختمانی در آن مشخص نیست (Young & Levine, 1974: 2)، از محوطهٔ شمارهٔ ۱۱ تالوار هیچ گواهی از معماری یکجانشینی از آن به‌دست نیامده است (ولی‌پور و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۲)؛ هم‌چنین شواهد اندکی از مراحل استقراری مس‌وسنگ از قدیم تا جدید در تپهٔ قلاگپ (عبدالهی و همکاران، ۱۳۹۳: ۷۳) وجود دارد؛ فقدان شواهد معماری در تپه‌قشلاق بیجار که حدود ۹ متر انباشت آثار در این مقطع زمانی داشته (شریفی، ۱۳۹۹: ۱۲۱)، همگی نشان‌دهندهٔ این است که در کنار روستانشینی، زندگی عشایری و چوپانی نیز رایج بوده است.

معماری به‌دست آمده از کاوش چشمه‌رجب تفاوتی با نمونه‌های هم‌زمان خود در زاگرس‌مرکزی دارد. یکی از نکات جالب این محوطه، نزدیکی روستا به رود دائمی سیمره است که در حال‌حاضر فاصلهٔ آن‌ها حدود ۵۰ متر است. به‌نظر می‌رسد دهکدهٔ اولیه به‌علت قرارگرفتن در دشت میان‌کوهی در شیب ملایم بنا شده بود. استفاده از مصالح بومی و طبیعی منطقه که برگرفته از بستر طبیعی منطقه است، کاملاً در معماری این محوطه نمایان است. در این گونه

معماری، همان طبیعت به داخل بنا نیز انتقال یافته و موجب استمرار نمایش محیط طبیعی به داخل ساختمان می‌شود.

مردمان مستقر در چشمه‌رجب در خانه‌های راست‌گوشه با نقشهٔ مستطیل‌شکل سکونت داشته‌اند. مصالح عمدهٔ به‌کار رفته در ساخت خانه‌ها از مصالح مثل لاشه‌سنگ (رودخانه‌ای)، ملات گل و گچی که برگرفته از بستر طبیعی منطقه بوده و به‌دلیل دسترسی آسان و تجربهٔ ساکنان منطقه، در فضاهای زاویه‌دار و تقریباً مستطیل، به‌صورت واحد ساختمانی در کف کوبیده یا قلوه‌سنگ و خشت‌های تقریباً منظم و قالبی که ترکیبی از کاه، ماسه و گل رودخانه‌ای بودند، استفاده کرده‌اند. باتوجه به بازهٔ زمانی محوطهٔ چشمه‌رجب از شروع نوسنگی جدید به‌نظر می‌رسد از این زمان به‌بعد به‌دلیل دسترسی آسان به سنگ، دست به ساخت بناهایی با لاشه‌سنگ که به‌سوی یکجانشینی (روستانشینی قدیم) گام برداشته‌اند. بقایای معماری به‌دست آمده نشانگر بنای اتاقک‌های زاویه‌دار از لاشه‌سنگ با کف خاک کوبیده و در مواقعی سنگ‌فرش (قلوه‌سنگی) به کار رفته است. معماری منسجمی که از گمانهٔ ۱ به‌دست آمده در هیچ‌کدام از محوطه‌های هم‌دوره در زاگرس‌مرکزی مشاهده نشده است؛ هم‌چنین در گمانهٔ ۲ شاهدی از کارگاه صنعتی به‌دست آمد که در بازهٔ زمانی خود بی‌نظیر است و می‌تواند نشانه‌ای از یک جامعهٔ تخصصی باشد. در این کارگاه چندین سردوک سفالی به‌دست آمد که احتمالاً نشانهٔ یک کارگاه ریسندگی بود. از این گونه سردوک‌ها در حوضهٔ سیمره پیش از این در چارآرو نیز گزارش شده بود، ولی از وجود و به‌دست آمدن کارگاه بحثی به‌میان نیامده است (حصاری و همکاران، ۱۳۹۲: ۹۴)؛ پدیدارشدن این شواهد چه از چشمه‌رجب و چه از چارآرو خود نشان‌دهندهٔ ظهور جامعهٔ پیشرفته است که کارگاه ریسندگی ایجاد کرده‌اند؛ هرچند که هنریکسون با مطالعهٔ سازهٔ معماری تپه سه‌گابی A در دورهٔ گودین VII معتقد است که این سازه یک کارگاه تولید انبوه بوده و یک گروه ماهر و متخصص در آن مشغول بوده‌اند (Henrickson, 1988: 10) و بعدها «بدلر» و «روثمن» نیز بر این عقیده بودند که در اواخر مس‌وسنگ میانه و اوایل مس‌وسنگ جدید در دورهٔ گودین VII جوامع زاگرس‌مرکزی درحال گذر از جوامع ساده و برابر به جوامع رتبه‌ای هستند (Rothman & Badler, 2011: 80). باوجود این‌که در غرب ایران جوامع سادهٔ روستانشین و رمه‌گردان ساکن بوده و شواهدی از پیچیدگی و نابرابری اجتماعی در آن‌ها مشاهده نمی‌شود (محمدی‌قصریان، ۱۴۰۰: ۱۹)، هم‌زمان در بین‌النهرین شمالی و جنوبی شاهد محوطه‌های بزرگ که وسعت آن‌ها تا ۱۵ هکتار نیز می‌رسد، مواجه است (Trentin, 2010). معابد گِرد در ارپاچیه و معابد بزرگ در اِریدو نشان از شکل‌گیری جوامع با پیچیدگی‌های اجتماعی است (Stein, 2012: 130). این موضوع در جنوب‌غرب ایران نیز صادق است (هول، ۱۳۸۱: ۱۷۸)، و این درحالی است که هیچ نشانی از پیچیدگی و پیشرفت اجتماعی در زاگرس‌مرکزی (غیر از چشمه‌رجب و چارآرو) در این زمان مشاهده نمی‌شود؛ حتی پهنهٔ پراکندگی سفال دالما و شباهت آن‌ها با یک‌دیگر برای برخی از پژوهشگران این فرضیه را مطرح می‌کند که شاید این سفال در یک مرکز خاصی تولید شده است و در سراسر زاگرس پخش می‌شده است (Henrickson & Vitali, 1987: 40)، ولی تاکنون اثری که این فرضیه را تأیید نماید، به‌دست نیامده است. ازجمله موادی که در چشمه‌رجب یافت‌شده و می‌تواند گواهی بر جامعهٔ پیشرفته است، مُهر گلی است که از نوع مهرهای ساده مسطح بوده که مرتبط با زندگی سادهٔ روستایی است و شاهد محکمی بر وجود پیچیدگی اجتماعی نیست. در غرب ایران جز در موریان که کارگاه تولید ابزار سنگی است و به مناطق جنوبی، یعنی دهلران صادر می‌کردند (Wright, 1981: 69)، شاهد دیگری از تخصص‌گرایی مشاهده نشود. در چشمه‌رجب نیز مانند دالما، چند تدفین به‌دست آمد که همگی در کف خانه‌های مسکونی دفن شده بودند، که کمک شایان‌توجه‌ای به شناخت پیچیدگی جامعه نکردند.

## نتیجه‌گیری

رودخانهٔ سیمره، رودی که زهکش تمام منطقه بوده و تغییر در رفتارهای آن تأثیر شگرفی بر زمین‌شناسی منطقه و در شیوهٔ سکونت استقراری انسان داشته است. به‌دلیل موقعیت راهبردی درهٔ سیمره در غرب و جنوب‌غرب فلات ایران از دوران باستان تاکنون به‌عنوان مسیر مواصلاتی و ارتباطی بین فرهنگی مورد توجه قرار گرفته است. موقعیت و شرایط جغرافیایی (درهٔ آبرفتی سیمره، ارتفاعات عظیم کبیرکوه و مراتع آن، رودخانهٔ سیمره، اراضی آبرفتی و غنی منطقه)، شرایط آرمانی را برای زندگی کشاورزی و دامپروری منطقه مهیا نموده است. با توجه به معماری به‌دست‌آمده، ساکنان چشمه‌رجب در خانه‌های راست‌گوشه با نقشهٔ مستطیل‌شکل و استفاده از مصالح بوم‌آورد منطقه سکنی گزیده‌اند. مصالح عمده به‌کار رفته در ساخت منازل، لاشه‌سنگ‌های نامنظم و خشت‌های قالبی با ملات گل است. داخل فضاهای معماری آثاری از اجاق، خمره‌های ذخیرهٔ آذوقه، وجود کالانشان و اشیاء شمارشی شواهدی مستقیم در رابطه با سیستم ذخیره‌سازی ساکنان محوطه در دوران مس‌وسنگ است. یک فضای معماری برای فعالیت‌های صنعتی با کف‌پوش سفالی، سردوک‌های سفالی، آثار کوره سفالگری، جوش‌کوره و سفال‌های از ریخت‌افتاده در اثر حرارت زیاد که نشان‌دهندهٔ فضاهای معماری، علاوه‌بر سکونت جهت فعالیت‌های صنعتی مورداستفاده قرار می‌گرفته است. ساکنان محوطه در دورهٔ مس‌وسنگ مانند سایر مناطق، به‌ویژه زاگرس‌مرکزی، اجساد را در زیر کف فضاهای مسکونی به‌صورت جمع‌شده و اشیاء زینتی اندک، دفن و کودکان را در داخل خمره‌های تدفینی می‌گذاشتند. سایر یافته‌های به‌دست آمده در محوطه از قبیل تیغه‌های ابسیدینی، نشان از ارتباط ساکنان این محوطه با سایر نقاط (شمال‌غرب و آناتولی) و وجود سردوک‌های سفالی شواهدی مستقیم در رابطهٔ فعالیت‌های ریسندگی پیشرفته در بین ساکنان محسوب می‌شود؛ هم‌چنین با توجه به شرایط جغرافیایی و عوامل محیطی، وجود چراگاه‌های گسترده در منطقه و دوک‌های نخ‌ریسی شواهدی غیرمستقیم در رابطه با فعالیت دامپروری در بین ساکنان محوطه است.

## سپاسگزاری

در پایان نویسنده بر خود لازم می‌داند که از داوران ناشناس نشریه برای بهبود بخشیدن به متن مقاله قدردانی نماید.

## تضاد منافع

نویسنده ضمن رعایت اخلاق نشر در ارجاع‌دهی، نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارد.

## کتابنامه

- ابرلندر، تئودر، (۱۳۷۹). رودخانه‌های زاگرس. ترجمهٔ معصومه رجبی و احمد عباس‌نژاد، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- اسمیت، فیلیپ، (۱۳۷۶). «نوآوری‌ها وتجارب معماری در گنج‌دره، ایران». ترجمهٔ کامیار عبدی. اثر، ۲۸: ۶۰-۴۹.
- اکبری، حسن، (۱۳۹۴). «کپرگاه ۵، محوطه‌ای کوچک و میان‌کوهی از دورهٔ نوسنگی بی‌سفال». پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضهٔ آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری؛ شرکت توسعهٔ صنایع آب و نیروی ایران: ۴۳-۳۴.
- اکبری، حسن، (۱۳۹۷). «فناوری معماری در دورهٔ نوسنگی بدون سفال (معماری کپرگاه)». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۲ (۳): ۵۲-۳۵. https://doi.org/PJAS.2.3.35/10.30699

- امیری، مصیب، (۱۳۸۹الف). «گزارش مقدماتی کاوش نجات‌بخشی محوطهٔ چارآور(حوضهٔ سد سیمره لرستان)». تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
- امیری، مصیب، (۱۳۸۹ب). «گزارش کاوش نجات‌بخشی گورستان چیاسبز غربی (حوضهٔ سد سیمره لرستان)». تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
- جزیره‌ای، محمدحسین؛ و ابراهیمی‌رستاقی، مرتضی، (۱۳۸۲). جنگل‌شناسی زاگرس. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حصاری، مرتضی؛ امیری، مصیب؛ محمدیارلو، مجید؛ و بیک‌محمدی، خلیل‌الله، (۱۳۹۲). «بررسی، طبقه‌بندی و مقایسه سردوک‌های دورهٔ مس‌وسنگ چارآرو (حوضهٔ رودخانهٔ سیمره، لرستان)». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۳(۴): ۹۶-۷۷. https://nbsh.basu.ac.ir/article_565.html
- حصاری، مرتضی؛ امیری، مصیب؛ و میربلوکی، سیدمحسن، (۱۳۹۴). «چیاسبز شرقی روستای نوسنگی بی‌سفال سیمره، حوزهٔ فرهنگی زاگرس‌مرکزی». پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضهٔ آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری و شرکت توسعه صنایع آب و نیروی ایران: ۳۳-۲۵.
- حصاری، مرتضی؛ و بیک‌محمدی، خلیل‌الله، (۱۳۹۴). «دستاورد یک‌فصل گمانه‌زنی در غار مَربُز درهٔ چیاسبز». پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضهٔ آبگیر سد سیمره. به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری؛ شرکت توسعهٔ صنایع آب و نیروی ایران: ۵۶-۴۴.
- دارابی، حجت، (۱۳۹۱). «نویافته‌های معماری از دورهٔ نوسنگی در محوطهٔ چیاسبز شرقی، سد سیمره». اثر، ۵۱: ۵۵-۴۶.
- زینی‌وند، محسن، (۱۳۹۱). «بازنگری درهٔ سیمره در پیش‌ازتاریخ، از آغاز تا پایان دورهٔ مس‌وسنگ». پایان‌نامهٔ کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران‌مرکزی (منتشرنشده).
- سیدین‌بروجنی، سیدرسول، (۱۳۸۶). «بررسی‌های باستان‌شناسی در حوضهٔ سد سیمره». تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
- عابدی، اکبر، (۱۳۹۵). «گزارش مقدماتی دومین فصل کاوش باستان‌شناختی محوطهٔ کول‌تپهٔ هادیشهر، شمال‌غرب ایران». مطالعات باستان‌شناسی، ۸ (۱): ۱۱۱-۹۱. https://doi.org/10.22059/jarcs.2016.59497
- عبدالهی، مصطفی؛ نیکنامی، کمال‌الدین؛ حصاری، مرتضی؛ و سرداری‌زارچی، علیرضا، (۱۳۹۳). «روستانشینی و تغییرات فرهنگی جوامع شرق زاگرس‌مرکزی: کاوش باستان‌شناسی تپهٔ قلاگپ». مطالعات باستان‌شناسی، ۶ (۱): ۸۶-۶۷. https://doi.org/10.22059/jarcs.2014.52676
- کامبخش‌فرد، سیف‌الله، (۱۳۸۰). «دره شهر» در شهرهای ایران. جلد ۳، به‌کوشش: محمدیوسف کیانی، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی: ۳۴-۵.
- مترجم، عباس، (۱۳۸۷). «بررسی و تحلیل الگوهای استقراری دورهٔ مفرغ قدیم در دشت‌های پیرامون کوهستان الوند، همدان». رسالهٔ دکتری باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ دانشگاه تهران (منتشرنشده).
- محمدی‌قصریان، سیروان، (۱۴۰۰)، «ساختار اجتماعی و پیچیدگی جوامع دوران نوسنگی و مس‌وسنگ در غرب ایران». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۲۹: ۳۲-۷. https://doi.org/10.22084/nb.2020.20573.2049
- مقدم، عباس؛ جوانمردزاده، اردشیر؛ قربانی، حمیدرضا؛ و عبدالوند، شهرام، (۱۳۸۷). «گزارش

باستان‌شناسی نجات در حوضهٔ آبگیر سد سیمره: گمانه‌زنی در محوطه‌های قلعه‌پیروزعلی، چهارآرو و چشمه‌رجب»، تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
– ملک‌شهمیزادی، صادق، (۱۳۷۸). پیش‌ازتاریخ ایران از آغاز تا سپیده‌دم شهرنشینی. تهران: انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی کشور.
– مهاجری‌نژاد، عبدالرضا، ( ۱۳۸۹). «کاوش باستان‌شناختی فصل دوم محوطهٔ چشمه‌رجب». تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
– مهاجری‌نژاد، عبدالرضا؛ و سراقی، نعمت‌الله، (۱۳۹۴). «گزارش مقدماتی کاوش محوطهٔ چشمه‌رجب». پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضهٔ آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری؛ شرکت توسعهٔ صنایع آب و نیروی ایران: ۷۷-۶۴.
– نیاکان، لیلی، (۱۳۸۹). «گزارش فصل نخست کاوش نجات‌بخشی محوطهٔ قلاپیروزعلی، حوضهٔ سیمره». تهران: مرکز اسناد پژوهشکدهٔ باستان‌شناسی (منتشرنشده).
– ولی‌پور، حمیدرضا؛ مصطفی‌پور، ایمان؛ بهدادفرد، رضا؛ و کاکا، غفور، (۱۳۸۹). «گزارش مقدماتی فصل اول کاوش در محوطهٔ شمارهٔ ۱۱ سد تالوار، بیجار کردستان». پیام باستان‌شناس، ۷ (۱۳): ۷۲-۴۷.
– هول، فرانک، (۱۳۸۱). «زیستگاه و جامعهٔ در دورهٔ روستانشینی». در: کتاب باستان‌شناسی غرب ایران، زیر نظر: فرانک هول، ترجمهٔ زهرا باستی، تهران: سمت.

- Abdi, K.; Nokandeh, G.; Azadi, A.; Biglari, F.; Heydari, S.; Farmani, D.; Rezaii, A. & Mashkour, M., (2002). "Tuwah Khoshkeh: A Middle Chalcolithic pastoralist camp-site in the Islamabad Plain, West Central Zagros Mountains, Iran". *IRAN*, 40: 43–74. https://doi.org/10.2307/4300618.

- Abdulahi, M,; Niknami, K.; Hissari, M. & Sardarizarchi, A., (2014). "Ruralization and cultural changes of the communities of eastern central Zagros: archaeological exploration of Tappeh Qalagap". *Archaeological Studies,* 6, (1): 86-67. https://doi.org/10.22059/jarcs.2014.52676

- Abedi, A., (2016). "Preliminary report of the second season of the archaeological excavation of Hadishehr Koltepe, Northwest Iran". *Archaeological Studies,* 8, (1): 111-91. https://doi.org/10.22059/jarcs.2016.59497

- Aberlander, T., (2000). *Zagros Rivers.* Translated by: Masoumeh Rajabi and Ahmad Abbasnejad, Tabriz: Tabriz University

- Akbari, H., (2014). "Kapargah 5, a small and mid-mountain site from the Neolithic period without pottery". *Archeological researches of Simareh dam water basin.* Behkoshesh Lili Niakan, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism; Iran Water and Power Industries Development Company: 34-43.

- Akbari, H., (2017). "Architectural technology in the Neolithic period without pottery (Kapargah architecture)". *Parseh J. Archaeol Stud. (PJAS),* 2, (3): 52-35. https://doi.org/10.30699/PJAS.2.3.35

- Amiri, M., (2008). "Preliminary report of the salvage excavation of Charavar enclosure (Simre dam basin of Lorestan)". Tehran: Archeology Research Institute Document Center (Unpublished).

- Amiri, M., (2008). "Report of the salvage excavation of the Western Chiasbez cemetery (Simre dam basin of Lorestan)". Tehran: Archeology Research Institute Document Center (Unpublished).

- Braidwood, R. J., (1960). "Preliminary Investigations Concerning the Origins of Food-Production in Iranain Kurdistan". *British Association for the Advancement of Science,* 17:214-218. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=960796

- Braidwood, R. J., (1961),"The Iranian Prehistoric Project". Iranica Antiqua 1: 3-7.

- Goff, Clare. L., (1971), "Luristan before the Iron Age", IRAN. IX: 131-152. https://doi.org/10.2307/4300443

- Goff, C. L., (1968). "Luristan in the first half of the first millennium B.C". *IRAN,* VI: 105-134. https://doi.org/10.2307/4299604

- Hamlin, C., (1975). "Dalma Tepe, Iran". *IRAN,* 13: 111–127. https://doi.org/10.2307/4300529

- Henrickson, E, F., (1983). "Ceramic Styles and Cultural Interaction in the Early and Middle Chalcolithic of Central Zagros, Iran". PhD dissertation, Department of Anthropology University of Toronto University.

- Henrickson, E, F., (1985), "The early development of pastoralism in the Central Zagros Highlands (Luristan)". *Iranica Antiqua,* 20: 1-42. https://doi.org/10.2143/IA.20.0.2014076

- Henrickson, E, F., (1992). "The Chalcolithic Period in the Zagros Highlands". In: *Encyclopedia Iranica,* vol. V: 278–282. https://www.iranicaonline.org/articles/ceramics-iv#:~:text=The%20Zagros%20Chalcolithic%2C%20spanning%20more,list%20of%20calibrated%20%5B%E2%80%9Ccal.

- Henrickson, E. F. & Vitali, V., (1987). "The Dalam Tradition: prehistoric Inter-Regional Cultural Integration in Highland Western Iran". *Paléorient*, 13 (2): 37-45. https://doi.org/10.3406/paleo.1987.4427

- Henrickson, E. F., (1988). "Chalcolithic seals and sealing from Seh Gabi, Central western Iran". *Iranica Antiqua,* 23: 1-22. https://doi.org/10.2143/IA.23.0.2014044

- Hessari, M.; Amiri, M. & Mirblouki, S. M., (2014). "Eastern Chiasbez of Symareh Neolithic village, central Zagros cultural area". *Archeological researches of Symareh dam water basin.* In: The effort of Lili Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute and Iran Water and Power Industries Development Company: 25-33.

- Hessari, M.; Amiri, M.; Mohammad Yarlou, M. & Beik Mohammadi, Kh., (2013). "Study, Classification and Comparison of Chalcolithic Spindle Whorls of Chār Ārou, Seymareh River Valley, Luristan". *Pazhoheshha-ye Bastan Shenasi Iran,* 3(4): 77-96. https://nbsh.basu.ac.ir/article_565.html?lang=en

- Hissari, M. & Beikmohammadi, Kh., (2014). "Achieving a season of speculation in Marboz Cave, Chiasbez Valley". *Archeological researches of Simreh dam catchment area*. In: The effort of Lili Niakan, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism; Iran Water and Power Industries Development Company: 44-56.

- Hole, F., (2011). “Habitat and community during the rural period”. In: The book *Archeology of Western Iran,* under the supervision of Frank Hole, Translated by Zahra Basti, Tehran: Samt.

- Howell, R., (1979). “Survey of the Malayer plain”. *IRAN* 17: 156–157. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=960810

- Kambakhshfard, S., (2010). “City Valley”. In: *Iranian cities,* vol. 3, Mohammad Youssef Kiani's efforts, Tehran: Jihad Academic: 5-34.

- Levine, L. D. & Young, Jr. T. C., (1986). “A summary of the ceramic assemblages of the central western Zagros from the middle Neolithic to the late third millennium B.C.”. in: *Prehistoire de la Mesopotamie*, Paris: 15-53. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=960814

- Levine, L. D. & McDonald, M., (1977). “The Neolithic & Chalcolithic priods in the Mahidasht”. *IRAN,* XV: 39-44. https://doi.org/10.2307/4300563

- Levine, L. D., (1974). “The excavations at Seh Gabi”. In: *Proceedings of the IIIrd Annual Symposium on Archaeological Research in Iran,* edited by F, Bagherzadeh, Iranian Center for Archaeological Research, Tehran: 31-44. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=960813

- Malek Shahmizadi, S., (1999). *Iran's pre-history from the beginning to the dawn of urbanization*. Tehran: Publications of the country's cultural heritage organization.

- Meldgaard, J.; Mortensen, P. & Thrane, H., (1963). “Excavations at Tepe Guran, Luristan”. *Acta Archaeologica,* XXXIV: 97-133.

- Moghadam, A.; Javanmardzadeh, A.; Ghorbani, H. & Abdolvand, S., (2007). “Archaeological report of rescue in Simre Dam watershed: Speculation in the sites of Piruz Ali, Chahararo and Cheshme Rajab”. Tehran: Archeological Research Institute Document Center (Unpublished).

- Mohajerinezhad, A. & Saraghi, N., (2014). “Preliminary report of the excavation of Cheshme Rajab's enclosure”. *Archeological researches of Simreh dam catchment area.* In the effort of Lili Niakan, Tehran: Research Institute of Cultural Heritage and Tourism; Iran Water and Power Industries Development Company: 64-77.

- Mohajerinezhad, A., (2009). “Archaeological exploration of the second chapter of Chashme Rajab's enclosure”. Tehran: Archeology Research Institute Document Center (Unpublished).

- Mohammadi-Qasarian, S., (2021). “Social structure and complexity of Neolithic and Copper Age societies in western Iran”. *Archaeological Researches of Iran,* 29: 7-32. https://doi.org/10.22084/nb.2020.20573.2049

- Mortensen, P., (1976). “Chalcolithic Settlements in the Holailan Valley”. In: *Proceedings of the III*rd *Annual Symposium on Archaeological Research in Iran,* edited by: F, Bagherzadeh, Iranian Cetntre for Archaeological Research, Tehran: 1-12.

- Mortensen, P., (2014). “Excavations at Tepe Guran: The Neolithic Period”. *Acta Iranica,* 55, Peeters.

- Niakan, L., (2009). "Report of the first chapter of the rescue excavation of the Qolapiroz Ali enclosure, Simreh Basin". Tehran: Archeology Research Institute Document Center (Unpublished).

- Pullar, J., (1979). "Tepe Abdul Hosein". *IRAN,* 18: 153-155. https://doi.org/10.1002/j.1099-162X.1979.tb01028.x

- Pullar, J., (1990). "Tepe Abdul Hosein, A Neolithic Site in Western Iran, Excavations 1978". *BAR International Series,* 563, Oxford. https://doi.org/10.2307/4299715.

- Rothman, M. & Badler, V. G., (2011). "Contact and development in Godin period VI". In: H. Gopnik and M. Rothman (eds), *On the High Road: The History of Godin Tepe, Iran:* 67-137, Toronto, Mazda Press/Royal Ontario Museum.

- Schmidt, E, F.; Van Loon, M. N. & Curvers, H. H., (1989). *The Holmes Expedition to Luristan*. OIP 108, Chicago.

- Schmidt, E., (1940). *Flights over Ancient Iran.* Chicago: University of Chicago Press.

- Seydin Borojni, S. R., (2006). "Archaeological Surveys in the Symareh Dam Basin". Tehran: Archeology Research Institute Document Center (Unpublished).

- Smith, P. E. L., (1967). "Ghar-I Khar and Ganj-I Dareh". *Iran,* 5: 138-9. https://doi.org/10.2307/504641

- Smith, P. E. L., (1990). "Architectural Innovation and Experimentation at Ganj Dareh, Iran". *World Archaeology,* 21 (3): 323-35. https://doi.org/10.1080/00438243.1990.9980111

- Smith, P. & Young, T. C., (1983). "The Force of Numbers: Population Pressure in the Central Western Zagros, 12000–4500 B.C.". in: T. Cuyler Young, Jr., Philip E.L. Smith, and Peder Mortensenthe (eds.) Hilly Flanks and Beyound: Essays on the Prehistory of Southwestern Asia, presented to Robert Braidwood. Chicago: The University of Chicago. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=960820

- Smith, Ph., (1997). "Architectural Innovations and Experiences in Ganjadera, Iran". Translated by: Kamiyar Abdi. *Assar,* 28: 60-49.

- Stein, A., (1940). *Old Routes of Western Iran.* London: Macmillan.

- Stein, G., (2012). "The development of indigenous social complexity in the late chalcolithic Upper Mesopotamia in the 5th- 4th Millennia B.C. an initial assessment". *ORIGIN*, XXXIV: 125-151.

- Motarjem, A., (2008). "Investigation and analysis of settlement patterns of the Old Bronze Age in the plains around Alvand Mountain, Hamadan" Ph.D. Dissertation in Prehistoric Archeology University of Tehran (Unpublished).

- Trentin, M. G., (2010). "The Ubaid in the Balikh valley, Northern Syria: Balikh periods IV-V". In: *Beyond the Ubaid: Transformation and Integration in the later Prehistoric societies of Middle East.* R. Carter, G. Philip eds., studies in ancient Oriental institute of the University of Chicago, Chicago, : 329-338.

- Valipour, H. R.; Mustafapour, I.; Behdadfard, R. & Kaka, G.. (2010). "Preliminary

report of the first chapter of excavation in enclosure number 11 of the Talwar Dam, Bijar, Kurdistan". *Payam Barsthanesh,* 7, (13): 47-72.

- Voigt, M. & Dyson, Jr, R. H., (1992). "Iran". In: *Chronologies in Old World Archaeology.* edited by R.W. Ehrlich: 125-155. Vol II. University of Chicago Press, Chicago and London.

- Wright, H. T., (1981). "An Early Town on the Deh Luran Plain Excavations at Tepe Farukhabad". *Memoirs of the Museum of Anthropology*, University of Michigan 13. Ann Arbor. https://doi.org/10.3998/mpub.11395169

- Young, T, C., (1963). "Dalma Painted Ware". *Expedition,* 5(2): 38–39.

- Young, T, C., (1969). *Excavations at Godin Tepe*. First Progress Report. Occasional Papers No. 17. Art and Archaeology. Toronto: Royal Ontario Museum.

- Young, T. C. & Levine, L., (1974). *Excavation of the Godin Project: Second Progress Report.* Occasional Papers No. 26. Art and Archaeology. Toronto: Royal Ontario Museum.

- Zahirai, M. H. & Ebrahimi-Rostaghi, M., (2003). *Forestry of Zagros*. Tehran: University of Tehran.

- Zainivand, M., (2012). "Reviewing Symareh Valley in prehistory, from the beginning to the end of the Copper Age". Master's thesis in archeology, University of Islamic Azad, Tehran Central Branch (Unpublished).