



پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران

PAZHOSHESH-HA-YE BASTANSHENASI IRAN

P. ISSN: 2345-5225 &amp; E. ISSN: 2345-5500

Homepage: <https://nbsh.basu.ac.ir/>

Vol. 12, No. 33, Summer 2022



## Sassanid Period Gypsum Baking Workshop, Discovered from Barzqualeh Site of Lorestan

Farhani, A.<sup>1</sup>; Oveisi-Keikha, Z.<sup>2</sup>; Mohammadi, S. A.<sup>3</sup>

<https://dx.doi.org/10.22084/NB.2021.23682.2304>

Received: 2021/02/28; Accepted: 2021/11/23

Type of Article: **Research**

Pp: 233-266

### Abstract

Gypsum is one of the oldest materials that has been used in Iran from about 14,000 years ago until today. In the Sassanid era, the extensive use of gypsum in the construction and decoration of buildings and the production of various artifacts is a prominent feature. Despite the great evidence of the use of gypsum in different periods and extensive research on Sassanid tore, no scientific and archaeological evidence has been reported from the workshop units related to gypsum baking and processing until 1393 AH. In the spring of 2014, from the excavation of the Sassanid site of Barzqualeh in Lorestan, a workshop unit was discovered, and evidence showed its function as a kiln for baking gypsum. The importance of this finding as the first known example of such a workshop in Iran and the Sassanid era caused it to be addressed in this article. The main purpose of this study is to describe the process of discovery and introduction of the workshop, inform researchers, and compensate for the lack of information about this type of workshop. The most important research questions include: 1- Where are the gypsum baking workshops set up in the Barzqualeh area? 2- What variables were effective in choosing the place and form of their construction? 3- What patterns and components are included? The hypotheses were that due to the environmental conditions and its gypsum formation in the northern and northwestern parts of the city, it was possible that there were gypsum baking workshops in these parts. Variables such as frequency, ease of access, and proximity of mines to the city, constant water flow, the presence of inter-valley terraces, sufficient fuel, wind flow in the valleys were effective in choosing the construction site. Their construction plan is probably circular or multifaceted and has a firebox, ventilator, and raw material loading site. The present study is a descriptive-analytical method and is based on the results of archaeological surveys and theoretical studies.

**Keywords:** Lorestan, Barzqualeh, Gypsum Kiln, Sassanid, Architecture.

1. Assistant Professor, Research Institute of Archaeology Research Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran, (Corresponding Author).

**Email:** alifarhani1972@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Zabol University, Zabol, Iran.

3. PhD. in Archaeology, Expert of the Research Institute of Historical and Cultural Buildings and Textures, Institute of Cultural Heritage and Tourism (RICHT), Tehran, Iran.

**Citations:** Farhani, A.; Oveisi-Keikha, Z. & Mohammadi, S., (2022). "Sassanid Period Gypsum Baking Workshop, Discovered from Barzqualeh Site of Lorestan". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 12(33): 233-266. (doi: 10.22084/nb.2021.23682.2304).

**Homepage of this Article:**

[https://nbsh.basu.ac.ir/article\\_4216.html?lang=en](https://nbsh.basu.ac.ir/article_4216.html?lang=en)

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

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

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

## Introduction

Gypsum is one of the materials that has been popular in the architecture of different periods of Iran due to its abundance, easy access, cheap extraction and high ductility. The oldest evidence of the use of gypsum in Iran, about 14 thousand years ago, has been obtained from the excavations of Choghaglan hill in Ilam. The peak of gypsum use in Iran is from the Parthian period onwards, especially the Sassanid period. The Sassanid used gypsum as a mortar in the erection of building components and elements, a coating for surfaces and a method for decorating and arranging buildings. Despite the widespread use of gypsum, so far no examples of workshops related to gypsum baking and processing in Sassanid areas or before and after it haven't been reported before the compilation of this article. The only place that has evidence of this issue is the city of Barzqualeh belonging to the Sassanid era in the west of the country and south of the Central Zagros region in Lorestan province, in the basin of Seymareh dam, during archaeological rescue excavations in 1393 AH, a perfect example of a gypsum kiln was discovered. The present study is based on explaining how to discover and introduce the discovered furnace from the excavation of Barzqualeh site in order to compensate for the lack of information about this type of industrial workshops. This research is a descriptive-analytical method, relying on surveys, field excavations and library studies to answer questions such as: gypsum baking workshop units required by the residents of Barzqualeh, which were used in the construction of most of the architectural spaces of the gypsum, where? What was their architectural structure like? Considering the environmental conditions and the abundance of gypsum mines in the northern parts of Barzqualeh, it was possible that along the valleys located in this part, it would be possible to identify gypsum firing workshop units and their architectural structure. In this connection, a point on the eastern slope of Farash Valley was selected and named Trench No. 3. Exploration of this trench led to the discovery of a gypsum kiln. According to the excavations and the certainty of the history of Barzqualeh as a city from the Sassanid period, and the evidence obtained from the discovered furnace, its attribution to the Sassanid period is definite.

## Exploration Description

Excavation in Trench 3 led to the discovery of circular instruments with a diameter of 5 meters with industrial application and kilns for firing gypsum, with a surrounding wall stone thickness of 55 cm and an average height

of 1.5 meters with mud mortar and internal lining. It is made of flowers. The structure has an entrance from the southwest and temperature control valves in the northeast, which are installed towards the prevailing wind of the region. In the center of the structure, the clay arms are crescent-shaped on the floor and on them, another arm is installed horizontally for strength, and below these arms, there is a kiln firebox and triple arms in the east and west of the furnace. The outer part of the eastern part of the kiln was full of gypsum related to the kiln activity. Two architectural periods were identified in the kiln. The first or older period consists of 16 layers and two phases. In the first phase, the arms of the east and west sections and valves and stone pits were used. The presence of debris indicates that the furnace was abandoned in this phase after use. The architectural evidence of the second phase is the arms of the central and eastern parts, the fire house, the temperature control valve and the gypsum depots in the eastern part of the furnace. Due to the arrangement of gypsum stones parallel to the crescent arms and the remains of the firebox ash, it seems that in this phase, the furnace was left unused. The second or newer period includes long periods from the time the furnace was abandoned to the present day, and includes 4 layers. The second layer has several pieces of pottery. The pottery from Layer 4 is a typical example that belongs to the Sassanid period in comparison with the pottery obtained from other excavations. According to the abundant evidence of Sassanid works in Barzqualeh, it is possible to attribute the discovery of Trench 3 to the Sassanid era.

### Conclusion

The present article sought to introduce Barzqualeh gypsum baking industrial workshop and explain the process of its discovery. The residents of Barzqualeh, with full knowledge of the environmental landscape and careful study, have chosen a suitable place to carry out their industrial activities. The architectural structure of the furnace and the correct arrangement of its elements and components by the craftsmen show their accuracy in using natural forces. The opening of the furnace is located in the southwestern part and the vents related to the ventilation or exhalation flow are located in the northeastern part. The size of the loaded raw materials indicates that they are harvested in a suitable and portable size, so that in addition to being easy to transport, they can be cooked faster. To save time and money, the workshop has been set up in a place that has easy access to the surrounding gypsum mines. Considering that this workshop is the first known example

of gypsum kilns in Iran and neighboring regions, it may be possible to speak with more confidence about the production process and operation of the most widely used building and decorative materials of the Sassanid era. And by studying it more closely, in future researches of Sassanid era sites, similar examples can be searched more carefully.



## کارگاه پخت گچ دوره ساسانی، مکشوف از محوطه برزقواله لرستان

علی فرحانی<sup>۱</sup>، زهره اویسی کیخا<sup>۲</sup>، سیده سارا محمدی<sup>۳</sup>

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/NB.2021.23682.2304>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۲۰، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۲

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۶۶-۲۳۳

### چکیده

گچ از قدیمی‌ترین موادی است که از حدود ۱۴ هزار سال پیش تاکنون، در ایران مورد استفاده بوده است. کاربرد فراوان گچ در ساخت و تزئین بناها و تولید مصنوعات مختلف، یکی از ویژگی‌های بارز معماری دوره ساسانی است. با وجود شناسایی شواهد زیادی از کاربرد گچ در ادوار مختلف و پژوهش‌های گسترده درباره گچبری‌های ساسانی، هیچ‌گونه شواهد علمی و باستان‌شناختی از واحدهای کارگاهی مربوط به پخت و فرآوری گچ تا سال ۱۳۹۳ ه.ش. گزارش نشده است. در بهار سال ۱۳۹۳ از کاوش محوطه ساسانی برزقواله لرستان، یک واحد کارگاهی کشف و شواهد نشان از کارکرد آن به عنوان کوره‌ای جهت پخت گچ بوده است. اهمیت این یافته به عنوان نخستین نمونه شناخته شده از این گونه کارگاهی در ایران و دوره ساسانی سبب شد تا در نوشتار حاضر به آن پرداخته شود. هدف اصلی پژوهش حاضر، تشریح روند کشف و معرفی کارگاه، جهت آگاهی پژوهشگران و جبران بخشی از نبود اطلاعات در خصوص این نوع کارگاه‌ها است. مهم‌ترین پرسش‌های پژوهش این بود که: ۱- کارگاه‌های پخت گچ محوطه برزقواله در چه نقاطی برپا شده؟ ۲- چه متغیرهایی در انتخاب مکان و فرم ساخت آن‌ها مؤثر بوده؟ ۳- با چه طرح و نقشه‌ای و شامل چه اجزایی هستند؟ فرضیات پیش‌رو این بود که با توجه به شرایط محیطی و سازند گچی آن در قسمت شمالی و شمال غربی شهر، احتمال داده شد کارگاه‌های پخت گچ در این بخش‌ها باشد. متغیرهایی چون: فراوانی، سهولت دسترسی و نزدیکی معادن به شهر، جریان دائم آب، وجود تراس‌های میان‌دره‌ای، سوخت کافی، وزش جریان باد در دره‌ها، در انتخاب مکان ساخت مؤثر بوده است. نقشه ساخت آن‌ها احتمالاً مدور یا چندوجهی و دارای آتشیخانه، هواکش، و محل بارگذاری ماده خام می‌باشند. پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی بوده و مبنای آن بر نتایج حاصل از بررسی‌ها، کاوش‌های باستان‌شناختی و مطالعات نظری گذارده شده است.

**کلیدواژگان:** برزقواله، کوره پخت گچ، دوره ساسانی، معماری، سفال.

I. استادیار پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران (نویسنده مسئول).  
Email: alifarhani1972@gmail.com

II. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه زابل، زابل، ایران.

III. دکتری باستان‌شناسی، کارشناس پژوهشکده ابنیه و بافت‌های فرهنگی و تاریخی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: فرحانی، علی؛ اویسی کیخا، زهره؛ و محمدی، سیده سارا، (۱۴۰۱). «کارگاه پخت گچ دوره ساسانی، مکشوف از محوطه برزقواله لرستان». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۱۲(۳۳): ۲۶۶-۲۳۳. (doi: 10.22084/nb.2021.23682.2304)

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

[https://nbsh.basui.ac.ir/article\\_4216.html](https://nbsh.basui.ac.ir/article_4216.html)

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

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

## مقدمه

شرایط زمین‌شناختی ایران به‌گونه‌ای است که تقریباً در تمام نقاط آن گچ وجود دارد. همین امر در کنار عواملی چون: دسترسی آسان، ارزان بودن استخراج و خاصیت شکل‌پذیری بالا سبب گردیده که استفاده از گچ در معماری ادوار مختلف این سرزمین رواج داشته باشد. این ماده در صورتی که در دمای مناسب و با حرارت کافی پخته و با آب ترکیب شود، قابل استفاده است. بیشترین استفاده از گچ در معماری معمولاً به شکل ملاط در ساخت دیوار و پوششی برای سطوح بوده و به تدریج به ماده‌ای برای تزئین و ساخت مصنوعات تبدیل شده است. نخستین شواهد کاربرد گچ در ایران، در حدود ۱۴ هزار سال پیش است (Conrad & Zeidi, 2013: 373). اوج کاربرد گچ از دوره اشکانی به بعد، خصوصاً دوره ساسانی می‌باشد. شواهد موجود از معماری دوره ساسانی، در سرتاسر محدوده امپراتوری، به‌ویژه در ایران، میزان استفاده از گچ را به خوبی آشکار می‌سازد. آثار و اشیاء گچی مکشوف از محوطه‌های ساسانی، گواه دیگری از اهمیت و کاربرد گچ می‌باشد (کروگر، ۱۳۹۶؛ رهبر، ۱۳۷۶؛ ۱۳۷۸؛ گیرشمن، ۱۳۵۰ و ۱۳۵۶؛ سرفراز، ۱۳۵۵؛ ۱۹۹۷؛ ۱۹۹۴). ساسانیان از گچ به عنوان ملاطی در برپایی اجزا و عناصر ساختمانی، پوششی برای سطوح و شیوه‌ای برای تزئین بناها و هم‌چنین ساخت انواع اشیاء، پیکرک‌ها و تندیس‌های انسانی و حیوانی بهره برده‌اند. اوج بهره‌برداری از گچ در معماری اواخر دوره ساسانی در قالب تزئیناتی با اشکال هندسی، گیاهی، حیوانی و انسانی بر روی دیوارها و ستون‌های کاخ‌ها، قلعه‌ها، نیایشگاه‌ها و بناهای دیگر پدیدار می‌شود.

محوطه باستانی برزقواله در استان لرستان و حوضه آبریز سیمره، براساس کاوش‌های انجام شده، یکی از شهرهای مهم ساسانی بوده که در اغلب بناهای آن گچ به‌کار رفته است. جای شگفتی است که باوجود گستردگی استفاده از گچ در این دوره و مطالعات و پژوهش‌های انجام شده درباره هنر و معماری دوره ساسانی، به‌ویژه گچبری‌ها و کاوش‌های متعددی که در محوطه‌های این دوره در ایران صورت گرفته (رهبر، ۱۳۷۶ و ۱۳۷۸؛ گیرشمن، ۱۳۵۰؛ ۱۳۵۶؛ سرفراز، ۱۳۵۵؛ ۱۹۹۷؛ ۱۹۹۴) هیچ نمونه‌ای از کارگاه‌های پخت و فرآوری گچ گزارش نشده است؛ درحالی‌که اغلب شهرهای ساسانی از جمله برزقواله، که گچ مهم‌ترین عنصر ساخت و تزئین بناهای آن بوده، در نقاطی احداث می‌شده که علاوه بر شرایط مساعد زیستی، منابع لازم و کافی ساختمانی مانند معادن گچ به‌وفور در دسترس بوده و تردیدی نیست که کارگاه‌های مربوط به فرآوری و پخت آن نیز در محدوده معادن برپا می‌شد. خوشبختانه در روزهای آغازین سال ۱۳۹۳ ه.ش. با شروع آخرین فصل کاوش‌های نجات‌بخشی در محوطه برزقواله لرستان، در حوضه آبریز رودخانه و سد سیمره، این موضوع مورد توجه یکی از گروه‌های حاضر در کاوش قرار گرفت. اقدامات انجام شده در راستای پرسش‌های مطرح‌شده و فرضیات پیش‌رو، در قالب بررسی و کاوش باستان‌شناختی، سبب شد تا نتیجه لازم حاصل و با کشف یک نمونه تقریباً کامل از کوره پخت گچ، این ادعا مطرح شود که امروزه و تاکنون از تنها مکان یا محوطه باستانی عصر ساسانی، چه در ایران و چه خارج از ایران، که شواهدی

از کارگاه‌های مربوط به پخت گچ، براساس کاوش‌های علمی و پرسش محور باستان‌شناختی به دست آمده، محوطه / شهر برزقواله واقع در غرب ایران و جنوب ناحیه زاگرس مرکزی در استان لرستان است. نوشتار حاضر توصیف روند کشف و معرفی آن و تحلیل یافته‌ها می‌باشد. کوره مکشوف در یکی از دره‌های بخش شمالی، بر روی یک تراس با نقشه‌ای مدور در دل زمین ایجاد و دارای دیواری پیرامونی از سنگ لاشه و ملاط گل، که سطوح داخلی آن با اندودی گلی پوشیده و در مرکز آن سازه‌ای هلالی با قطعات گل پخته قرار داشت. درون این سازه، آتشخانه کوره و سوراخی در انتها برای دم و بازدم بود. درون کوره حجم زیادی از سنگ گچ خام، جهت پخت بارگذاری شده، و در مجاورت آن توده‌ای از سنگ‌های گچ مشاهده گردید. قدمت این کارگاه، با توجه به نمونه سفال‌های به دست آمده از آن و نتایج سایر کاوش‌های برزقواله، اواسط یا اواخر دوره ساسانی است.

**پرسش‌ها و فرضیات پژوهش:** نوشتار حاضر نتیجه پژوهشی است که در پی آن بود تا با توجه به نتایج کاوش‌های محوطه برزقواله و اثبات وجود شهری متعلق به دوره ساسانی، با در نظر داشتن وسعت زیاد محوطه و فراوانی استفاده از گچ در ساخت و تزئین بناهای آن، به این پرسش‌ها پاسخ دهد؛ ۱- کارگاه‌های پخت گچ شهر برزقواله در چه نقاطی برپا شده‌اند؟ ۲- چه متغیرهایی در انتخاب مکان و نوع ساخت آن‌ها تأثیرگذار بوده؟ ۳- کارگاه‌ها با چه نقشه‌ای ساخته شده و از چه اجزایی تشکیل شده‌اند؟ فرضیات پیش‌رو این بود که با توجه به شرایط محیطی و زمین‌شناسی منطقه و سازند گچی آن که در ابعادی عظیم، از جمله در قسمت‌های شمالی و شمال غربی شهر به شکل برون زد گسترده شده، احتمالاً کارگاه‌های پخت گچ در این بخش‌ها متمرکز باشد. به نظر می‌رسد متغیرهایی چون: فراوانی، سهولت دسترسی و نزدیکی معادن گچ به شهر، وجود جریان دائم آب در دره‌ها، وجود تراس‌های میان دره‌ای، سوخت کافی، وزش جریان باد، در مکان و نوع ساخت آن‌ها مؤثر بوده است. هم‌چنین فرض شد که نقشه ساخت آن‌ها احتمالاً مدور یا چندوجهی و دارای اجزایی چون: دیوار پیرامونی، ورودی، آتشخانه، هواکش، و محل بارگذاری ماده خام باشند. در همین ارتباط و در پژوهشی میدانی، دره فراش واقع در بخش شمال غربی شهر، که به نظر می‌رسید شرایط لازم و کافی را دارا بوده، مورد بررسی قرار گرفت و نقطه‌ای در دامنه شرقی قسمت جنوبی آن مشخص و کارگاه (/ترانشه) ۳ نام‌گذاری و کاوش آن منجر به کشف یک کوره پخت گچ شد.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی انجام و مبنای اصلی آن بر نتایج مطالعات میدانی، بررسی و کاوش باستان‌شناختی، بوده و از مطالعات نظری با هدف آشنایی با پیشینه و سوابق مطالعاتی بهره گرفته شد. در مطالعات میدانی، پس از هدف‌گذاری گروه در راستای پرسش‌های مطرح شده، با بررسی نقشه‌های هوایی و اطلاعات محلی، پیمایش سطحی با هدف شناسایی نقاط مستعد احداث فضاهای باستانی صنعتی، با تمرکز در جبهه شمال غربی محوطه که شواهد فراوان سنگ گچ در آن مشهود و بیشترین ارتباط محیطی ساکنان برزقواله با



این بخش بوده، صورت گرفت؛ سپس یک نقطه با توجه به شواهد سطحی برای ایجاد کارگاه و کاوش انتخاب شد.

### پیشینه مطالعاتی

پیشینه پژوهش‌های باستان‌شناختی در حوضه رودخانه سیمره و مناطق هم‌جوار را می‌توان به دو بازه زمانی قدیم و جدید تقسیم نمود؛ مرحله نخست که به حدود دو قرن پیش بازمی‌گردد، مطالعات عمدتاً توسط محققین خارجی صورت گرفته است. «راولینسون» در سال ۱۸۳۹م. از دره شهر بازدید و آن را به دوره ساسانی منتسب دانست (راولینسون، ۱۳۶۲: ۶۵). «ژاک دمرگان» در سال ۱۸۹۲م. در بازدید از دره شهر آن را محل «مداکتور ایلامی» و بناهای موجود را متعلق به دوره ساسانی دانست (Demorgan, 1892: 365). در سال‌های ۱۹۲۷ تا ۱۹۳۱م. «فریا استارک» از ایلام و لرستان بازدید و در چند نقطه حفریاتی انجام داد (استارک، ۱۳۶۴: ۱۱). «اریک اشمیت» از اعضای هیأت «هلمز» در سال ۱۹۳۵م. در بررسی هوایی کوه‌دشت چند محوطه باستانی را مشخص نمود (نوروززاده چگینی، ۱۳۷۲: ۱۱۴-۹۷). «سر اورل اشتاین» در سال ۱۹۳۶م. پژوهش‌های فراوانی در لرستان انجام و علاوه بر شناسایی مکان‌های باستانی، کاوش‌هایی نیز انجام داد (Stein, 1969: 225-266). در سال ۶۴-۱۹۶۳م. (۴۲-۱۳۴۱ ه.ش.) در طی احداث جاده اسلام‌آباد-ملاوی در محدوده کوه‌دشت، بررسی‌های توسط «یورگن ملدگارد» و «محمود آرام» نماینده و بازرس اداره باستان‌شناسی ایران انجام و محوطه‌هایی شناسایی شد (Meldgard et al., 1964). (cf. Thrane, 1965; 1970). در سال ۱۹۶۳م. «کالرگاف» مناطق بررسی شده توسط «اشمیت» و «اشتاین» را مورد بررسی و گمانه‌زنی قرار داد و داده‌های به دست آمده را مورد تحلیل قرار داد (Goff, 1964; 1971). «چارلز مک‌برنی» از دانشگاه کمبریج در سال ۱۹۶۹م. در مناطقی از کوه‌دشت بررسی‌هایی انجام و مکان‌های پیش‌ازتاریخی مهمی شناسایی و در برخی از آن‌ها گمانه‌زنی‌هایی انجام داد (McBurney, 1969; 1970).

در فاصله سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۵۳ ه.ش. «حمید ایزدپناه» بررسی‌هایی در برخی مکان‌های باستانی لرستان، از جمله کوه‌دشت انجام و نتایج آن را در دو جلد کتاب منتشر نمود (ایزدپناه، ۱۳۶۳: ۳۳۱). مرحله جدید مطالعات باستان‌شناسی در منطقه کوه‌دشت در سال ۱۳۶۰ ه.ش. توسط «محمد مهریار» و «احمد کبیری» با بررسی سطحی چند محوطه در کونانی کوه‌دشت آغاز شد (محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۲۰). کاوش در دره شهر و چند مکان دیگر در سال ۱۳۶۴ ه.ش. توسط «سیف‌الله کامبخش‌فرد» و بررسی‌های «مهدی رهبر» و «نصرت‌الله معتمدی» در دیگر مناطق کوه‌دشت از دیگر فعالیت‌ها می‌باشد. در سال ۱۳۷۴ نصرت‌الله معتمدی کاوش در دره شهر را آغاز و پس از آن توسط «سیمین لک‌پور» به مدت ۳ فصل ادامه یافت (لک‌پور، ۱۳۸۹). معتمدی در سال ۱۳۶۴ در کاوش قلعه کهزاد آثاری از دوران اشکانی و ساسانی کشف کرد. در سال ۱۳۷۴ سرخ‌دم لکی توسط معتمدی کاوش و آثاری از قرن هفت پیش‌ازمیلاد نمایان شد. این کاوش‌ها توسط «آرمان شیشه‌گر» به مدت



پنج فصل ادامه یافت (شیشه‌گر، ۱۳۸۴). از دیگر پژوهش‌ها می‌توان به بررسی کوه‌دشت و بخش کوهنایی توسط «احمد پرویز» در سال ۱۳۸۰ و ۱۳۸۳، کاوش تپه نوبره‌ریز توسط «پوریا خدیش» در سال ۱۳۸۶ و کاوش سرخ‌دم لری توسط «کامیار عبدی» در سال ۱۳۸۸ ه.ش. اشاره کرد (محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۵۶).

بخش مهمی از فعالیت‌های باستان‌شناسی حوضه سیمره از اواسط دهه ۸۰ ه.ش. آغاز و تا نیمه نخست دهه ۹۰ ه.ش. به تناوب ادامه داشت. در سال ۱۳۸۶ ه.ش. محدوده دریاچه سد سیمره حدفاصل ساختار سد تا روستای سازبن توسط «سید رسول سیدین بروجنی» مورد بررسی و ۱۰۳ اثر شناسایی شد (سیدین بروجنی، ۱۳۸۶: ۱۳۹۴: ۱۱-۱). تیمی مشترک از باستان‌شناسان ایرانی و آلمانی به سرپرستی «عباس مقدم» و «نیکلاس بروفاکا»، با هدف شناخت توالی فرهنگی و گاه‌نگاری محوطه‌های مهم، علاوه بر شناسایی چند مکان باستانی، تعدادی از محوطه‌ها را کاوش کردند (مقدم و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۳۹۴: ۶۳-۵۷). در سال ۱۳۸۸ ه.ش. محوطه چپاسبز شرقی توسط «حجت دارابی» کاوش شد (دارابی، ۱۳۸۸: ۱۳۹۴: ۲۴-۱۲). در بهار و تابستان ۱۳۸۹ پنج گروه باهدف نجات بخشی کاوش‌هایی در: چم‌قوله (مقدم، ۱۳۸۹: مقدم و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۳-۵۷)، چپاسبز شرقی (حصاری، ۱۳۸۹: حصاری و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۳-۲۵)، چشمه‌رجب (مهاجری‌نژاد، ۱۳۸۹: مهاجری‌نژاد و سراقی، ۱۳۹۴: ۷۷-۶۴)، قلاپیروزعلی (نیاکان، ۱۳۸۹: نیاکان، ۱۳۹۴: ۱۳۳-۱۲۱) و چارآرو (امیری، ۱۳۸۹: امیری و حصاری، ۱۳۹۴: ۹۴-۸۶)، برزقواله (لشکری و عبدی: ۱۳۸۹) انجام دادند.

در اواخر پاییز ۱۳۸۹ مجدداً گروه‌هایی به منطقه اعزام و محوطه‌های کپرگاه (اکبری، ۱۳۸۹: اکبری، ۱۳۹۴: ۴۳-۳۴)، له‌لار (مهاجری‌نژاد: ۱۳۸۹: مهاجری‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۳۱۹-۲۹۵)، فراش چهارایوانی (نیاکان، ۱۳۸۹: نیاکان، ۱۳۹۴: ۱۱۱-۹۵)، قلاگوری (حسن‌پور، ۱۳۸۹: حسن‌پور، ۱۳۹۴: ۲۷۸-۲۶۳)، گندم‌زار (پیرانی: ۱۳۸۹: پیرانی، ۱۳۹۴: ۱۶۸-۱۶۲)، چپاسبز غربی (امیری، ۱۳۸۹: امیری و حصاری، ۱۳۹۴: ۱۴۲-۱۳۴)، چغامامی (سیدین بروجنی، ۱۳۸۹)، برزقواله (لشگری و عبدی، ۱۳۸۹)، گندم‌زار غربی (پیرانی، ۱۳۹۰: پیرانی، ۱۳۹۴: ۲۱۸-۲۱۱)، گندم‌زار شرقی (سیدین بروجنی، ۱۳۹۰)، قلعه سیرم‌شاه، سرگنداب و نزله حسن (محمدی‌فر، ۱۳۹۰: محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۱۶۱-۱۵۴ و ۲۳۴-۲۱۹ و ۲۹۴-۲۷۹)، له‌لار (مترجم، ۱۳۹۰: مترجم، ۱۳۹۴: ۲۱۰-۲۰۰) کاوش نمودند.

در سال ۱۳۹۱ با پایین آمدن تراز آب سد سیمره، کاوش‌هایی توسط «عطا حسن‌پور» در محوطه قلاگوری انجام شد (حسن‌پور، ۱۳۹۲). در اواخر سال ۱۳۹۲ با پایین آمدن مجدد تراز آب دریاچه سد، هفت گروه به‌عنوان آخرین گروه‌های باستان‌شناسی به منطقه اعزام و کاوش‌هایی را در برخی از محوطه‌ها با تمرکز بر محوطه برزقواله به انجام رساندند؛ کاوش‌ها عبارتند از: قلعه‌گوری (حسن‌پور، ۱۳۹۲)، برزقواله و گندم‌زار (سیدین بروجنی، ۱۳۹۴: ۲۸۵-۲۸۱)، برزقواله ۱ و گندم‌زار (هورشید، ۱۳۹۳: ۱۳۹۴: الف-۲۵۴-۲۴۸: ب-۵۴۹-۵۴۶ و ۵۵۳-۵۵۰)، برزقواله و گندم‌زار (شریفی، ۱۳۹۴: شریفی، ۱۳۹۴: الف-۲۴۷-۲۴۱: شریفی، ۱۳۹۴: ب-۳۰۸-۳۰۸).

۳۰۵ و ۳۱۲-۳۰۹)، برزقواله و گندم‌زار (بحرانی، ۱۳۹۴: ۵۹-۵۴) برزقواله ۶ (محمدیان، ۱۳۹۴؛ محمدیان و بیرانوند، ۱۳۹۴: ۱۲۰-۱۱۲)، فراش چهار ایوانی (نیاکان، ۱۳۹۳؛ نیاکان، ۱۳۹۴ الف: ۱۱۱-۹۵؛ نیاکان، ۱۳۹۴ ب: ۵۱۶-۵۱۳ و ۵۲۱-۵۱۷)، چیا سبز غربی (ملکزاده، ۱۳۹۳؛ ملکزاده، ۱۳۹۴: ۱۵۳-۱۴۳)، برزقواله ۴ (فرحانی، ۱۳۹۳؛ فرحانی، ۱۳۹۴ الف: ۲۶۲-۲۵۵؛ فرحانی، ۱۳۹۴ ب: ۴۱۳-۴۱۰).

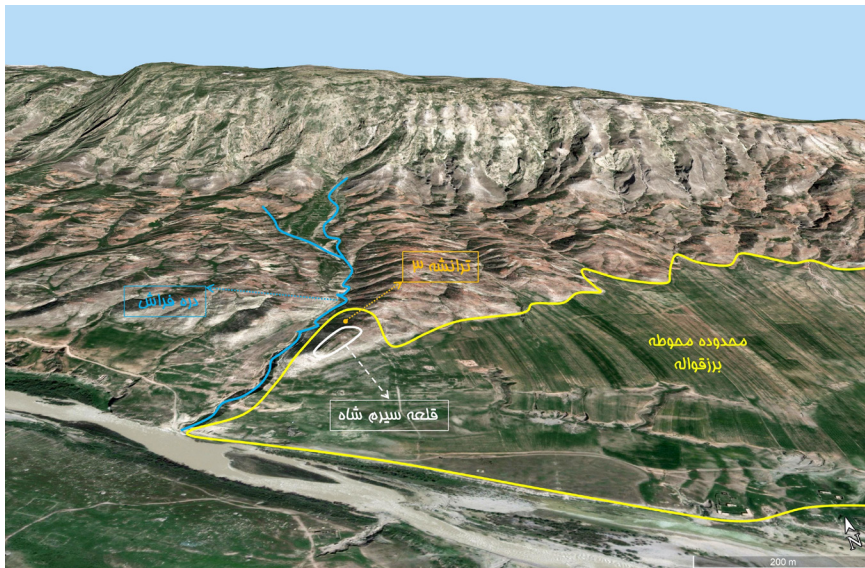
### کاربرد گچ در دوره ساسانی

گچ از مواد و مصالحی است که نخستین شواهد کاربرد آن در خاور نزدیک و ایران گزارش شده و از قدیمی‌ترین نمونه‌های استفاده از آن در ایران، در ۱۴ هزار سال پیش از محوطه باستانی چغاگلان ایلام (Conrad & Zeidi, 2013: 373) به دست آمد. از دیگر نمونه‌های اولیه در محوطه چیا سبز شرقی لرستان (حصاری، ۱۳۸۹؛ حصاری و همکاران، ۱۳۹۵: ۳۳-۲۵)، تپه غربی سنگ چخماق شاهرود (Roustaei et al., 2015: 575) و در خارج از ایران از حدود اواخر هزاره ۱۲ پ.م. در فرهنگ کبارا و در فرهنگ ناتوفیان (۱۰۳۰۰-۸۳۰۰ پ.م.) گزارش شده است (شریفی و مترجم، ۱۳۹۷: ۳۵-۳۴؛ Kingery et al., 1988). استفاده از گچ در ایران از دوران نوسنگی تا دوره ساسانی و پس از آن تا به امروز بی‌وقفه ادامه داشته است. دوره ساسانی یکی از دوره‌های درخشان کاربرد گچ به عنوان مهم‌ترین ماده ساختمانی، در ساخت و تزئین بناهای این دوره بوده و عمده شاهکارهای هنر گچبری ایران از اواخر این دوران به دست آمده است؛ به طور کلی شیوه معماری ساسانی بستر مناسبی برای گسترش آرایه‌ها فراهم آورد؛ شیوه‌ای که در آن معماری کاخ‌ها و تالارهای تشریفات با هدف ترکیب اشکال متنوع برای تجمل و عظمت طرح‌ریزی شده بود (حسن‌پور، ۱۳۹۴: ۲۶۵). در این میان انتخاب ماده مناسب و فرم‌پذیری مانند گچ و فرآوری مطلوب و به‌کارگیری درست آن، در بیشتر جلوه نمودن این عظمت نقش مهمی داشته است. مطالعات باستان‌شناختی در محوطه‌های ساسانی، شواهد فراوان و متنوعی از کاربرد گچ را نمایان کرد (کروگر، ۱۳۹۶؛ رهبر، ۱۳۷۶؛ ۱۳۷۸؛ گیرشمن، ۱۳۵۰ و ۱۳۵۶؛ سرفراز، ۱۳۵۵؛ ۱۳۹۷؛ ۱۹۹۷؛ Azarnosh, 1994). کاوش‌ها در شهر ساسانی برزقواله نشان داد که در ساخت، پوشش و تزئین بیشتر بناها از گچ به صورت قالبی با نقوش برجسته و کنده استفاده شده است (لشکری و عبدی، ۱۳۸۹؛ حسن‌پور، ۱۳۸۹؛ ۱۳۹۴: ۲۷۸-۲۶۳). کاربرد گچ در برزقواله، در دو گونه کاربردی و تزئینی است که در پوشش و زیباسازی سطوح ناهمگون دیوارهای سنگی بناها، و به عنوان بستری برای ایجاد نقوش و اشکال تزئینی به‌کار رفته است. طرح‌های تزئینی با دو روش قالبی و کنده‌کاری، توأمان ایجاد شده است (حسن‌پور، ۱۳۹۴: ۲۶۵). برخی از تزئینات گچی مکشوف از برزقواله، در زمرة شاهکارهای هنر گچبری ایران دوره ساسانی بوده و از نظر تکنیک و تنوع نقوش اوج تکامل این هنر را نشان می‌دهند. از شاخص‌ترین آن‌ها، نقش معروف دویال گشوده (آرم دانشگاه تهران) که دو نمونه آن از تیسفون و کاخ ساسانی دامغان به دست آمده، و نقوش مرغابی و گراز اشاره کرد (لشکری و عبدی، ۱۳۸۹). معادن سنگ گچ خام، در دره‌های آبرفتی، تنگه‌ها

و ارتفاعات بخش شمالی و شمال غربی محوطه، منبع اصلی تأمین ماده اولیه مورد نیاز بود. با توجه به این‌که گچ به صورت خام قابل استفاده نبوده و باید در محیطی مانند کوره، با حرارت کنترل شده و دمای بین ۱۰۷ تا ۱۸۰ درجه سانتی‌گراد پخته شده و سپس با ابزاری کوبیده و به پودر تبدیل و قابلیت استفاده پیدا کند. شواهد مربوط به این فرآیند از کوره مکشوف برزقواله، به خوبی مشهود است.

### موقعیت برزقواله، کارگاه (/ترانشه) ۳، روش کاوش

محوطه برزقواله در موقعیت ۴۷ درجه و ۹ دقیقه و ۱۱۲ ثانیه طول شرقی و ۳۳ درجه و ۲۰ دقیقه و ۱۷۵ ثانیه عرض شمالی و با ارتفاع ۶۳۷ متر از سطح دریا، در فاصله حدود ۲۵۰ متری شمال دهکده راموند (Ramavan) و حدود ۱۵ کیلومتری جنوب روستای گرخشاو (Garkhashaou) مرکز دهستان زیرتنگ سیاو (Siaou)، در دامنه جنوبی کوه دربند کبود قرار داشته و فاصله آن تا تاج سد سیمره در تنگه کفنه لا (Kafnela)، حدود ۲۰۰۰ متر می‌باشد. برزقواله بخشی از بافت طبیعی روستای راموند به شمار می‌رفته که گسترش آن در قسمت شمال روستا بوده و اراضی کشاورزی در تمام سطح محوطه گسترش یافته بود. رودخانه سیمره در قسمت جنوب این محوطه به سمت مشرق در جریان بوده است.<sup>۲</sup> قسمت اعظم محوطه در جبهه شمالی رودخانه سیمره و تنها بخش اندکی از آن در ساحل جنوبی بوده و ارتباط این دو قسمت با ساخت پلی برقرار می‌شده است (فرحانی، ۱۳۹۳: ۱۱-۱۰؛ ۱۳۹۴: ۲۵۶). کاوش در این محوطه از سال ۱۳۸۹ آغاز و در طی چند فصل منجر به کشف شواهد فراوانی از آثار معماری، تزئینات گچی و اشیاء سفالی، سنگی و شیشه‌ای و فلزی متعلق به دوره ساسانی گردید. کارگاه ۳ با مختصات جغرافیایی ۳۳ درجه و ۲۰ دقیقه و ۱۸٫۳ ثانیه عرض شمالی و ۴۷ درجه و ۰۹ دقیقه و ۰۷٫۹ ثانیه طول شرقی و ارتفاع ۶۷۰ متر بالاتر از سطح دریا، در قسمت شمال غربی محوطه برزقواله، در ابتدای قسمت شرقی دره فراش و دامنه شمال غربی قلعه سیرم‌شاه، در کنار یکی از آب‌گذرهای منتهی به دره قرار داشت. مهم‌ترین عارضه پیرامونی، قلعه سیرم‌شاه که ۱۶ متر بالاتر از آن در قسمت جنوب شرق و برون‌زدهای گچی<sup>۳</sup> در شرق و شمال شرق است. محدوده انتخابی در اصطلاح محلی به نام دم قلاع، سینه قلاع یا پل قلاع (پهلوی قلعه) معروف است (شکل ۱). کاوش در کارگاه ۳ به روش لایه و فیچر از بالاترین نقطه در سطح آغاز و با برداشت لایه به لایه خاک و نهشته‌ها به صورت عمودی تا عمق ۱/۷۰ سانتی‌متری، از نقطه ثابت اندازه‌گیری واقع در گوشه شمال شرقی، با رسیدن به خاک بکر ادامه یافت. در طی کاوش نهشته‌های موجود شماره‌گذاری و ساختارها نیز با شماره‌های جداگانه ثبت و از مراحل مختلف کاوش، عکس، طرح، نقشه و اطلاعات لازم تهیه شد. هم‌زمان با روند کاوش، نمونه‌های آزمایشگاهی جمع‌آوری و ضمن مکان‌یابی ثبت و ضبط گردید. با توجه به این‌که آثار مکشوف از کارگاه ۳، تنها به یک واحد معماری محدود بوده، برای شناسایی و دستیابی به اجزای کامل معماری و تعیین قدمت، در مراحل برخی از ساختارهای نمایان شده پس از مستندنگاری کامل، برداشت می‌شد. در مجموع از کاوش این کارگاه، ۲۰ لایه مختلف با توجه به رنگ،



شکل ۱. موقعیت محوطه برزقواله و کارگاه ۳ بر روی عکس هوایی منطقه (گوگل، اصلاح از: نگارندگان، ۱۳۹۹).

Fig. 1. The location of barzqualeh and workshop 3 On the aerial photo of the region (Google, drawing: Authors, 2019).

بافت و ترکیبات نهشته‌ها و ۴۲ فیچر (ساختار) شناسایی شد. شماره لایه‌ها از عدد ۱ و فیچرها از عدد ۴۰۰۰ براساس شماره گروه کاوش (برزقواله ۴) انتخاب شد.

### تشریح روند کاوش

پس از تعیین مکان موردنظر، کارگاه ۳ به ابعاد اولیه  $۴/۵ + ۵$  متر ایجاد و به تدریج با توجه به آثار مکشوف، ابعاد کارگاه گسترش یافت و در نهایت به  $۶/۵ + ۱۱$  متر رسید. پس از برداشت لایه سطحی، به دلیل ارتفاع بیشتر بخش شمال شرقی، کاوش از این قسمت آغاز و در عمق ۵۰ سانتی متری، نخستین شواهد شامل بقایای دیواری سنگی به ضخامت ۵۵ سانتی متر با انحنایی از شرق به غرب در قسمت شمال شرقی شناسایی و با خواناسازی کامل مشخص شد که نفوذ جریان آب، سبب تخریب بخش غربی و جنوبی شده است. کاوش بخش غربی کارگاه منجر به نمایان شدن تعدادی سنگ گچ و بقایای قطعات گلی ضخیم حرارت دیده‌ای به شکل فتیله‌های گلی بزرگ، به ضخامت ۱۰ تا ۱۲ سانتی متر با آمیزه کاه و به رنگ قرمز تا نارنجی شد. ادامه کار نشان داد که قطعات گلی به شکل هلالی (نعل اسبی) و با فاصله معینی از یکدیگر در مرکز کارگاه قرار گرفته و به وسیله یک بازوی گلی افقی به یکدیگر متصل شده و فضای آتشی را تشکیل می‌داد. در امتداد هر بازوی گلی، قطعاتی از سنگ گچ به شکل منظم قرار داده شده بود. از یافته‌های مهم کوره، ظرف سفالی نسبتاً سالم با خصوصیات سفالگری ساسانی، از درون یک چاله با سنگ چین پیرامونی (شکل ۲) در قسمت شمال غربی بود.

با ادامه کاوش در قسمت داخلی بخش غربی و در مجاورت دیوار، تعداد دیگری بازوی گلی، متفاوت از نمونه‌های بخش مرکزی، نمایان شد. کاوش در بخش مرکزی کوره و منتهی‌الیه جنوبی آن، ضمن آشکار کردن بقایای چند بازوی گلی دیگر (شکل ۳)، بقایای قشری از خاکستر به ضخامت ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر که مربوط به سوخت آتشی کوره بود، را هویدا ساخت. با توجه به عدم وجود قطعات زغال در بقایای





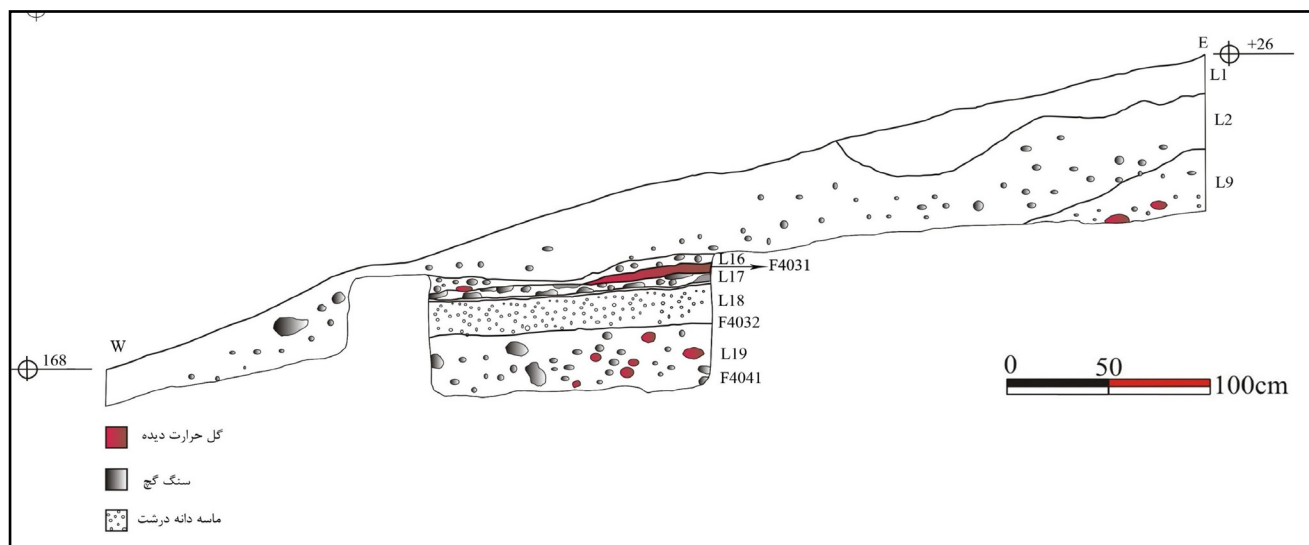
► شکل ۲. مراحل اولیه کاوش کارگاه ۳ و ظرف سفالی مکشوف (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
 Fig. 2. The stages of the initial discovery of the excavation of the workshop 3 the uncovered pottery vessel (Authors, 2014).



► شکل ۳. بازوهای گلی نمایان شده در بخش مرکزی و سنگ‌های گچ اطراف آن، دید از غرب (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
 Fig. 3. The mud arms exposed in the central part and the gypsum stones around it, view from the west (Authors, 2014)

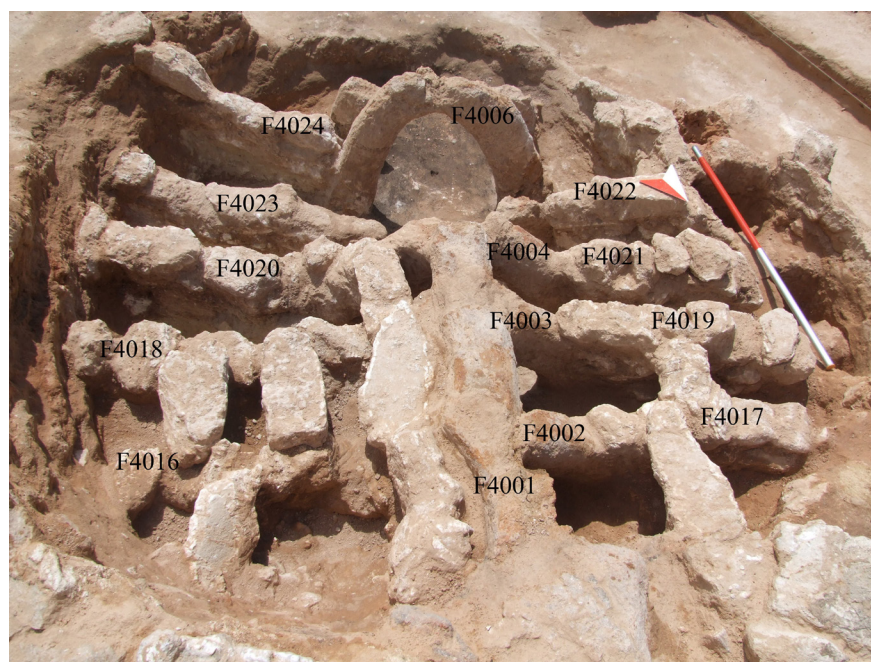
خاکستر، احتمال دارد که سوخت موردنیاز، از گیاهان بومی منطقه مانند گون یا از فضولات حیوانی باشد (شکل ۴).

در ادامه برای خواناسازی ساختار معماری بخش مرکزی و نحوه بارگذاری مواد خام، بخش فوقانی قطعات سنگ گچ، پس از ثبت و ضبط کامل برداشته شد (شکل ۵ و ۶). نحوه بارگذاری بدین ترتیب بود که صنعتگران پس از چیدن سنگ‌های خام در امتداد بازوهای گلی به صورت عمودی، فضای خالی بین آن‌ها را،



▲ شکل ۴. برش عرضی لایه‌های شناسایی شده کارگاه ۳ (نگارندگان، ۱۳۹۳).

Fig. 4. Transverse section of the identified layers of the workshop 3 (Authors, 2014).

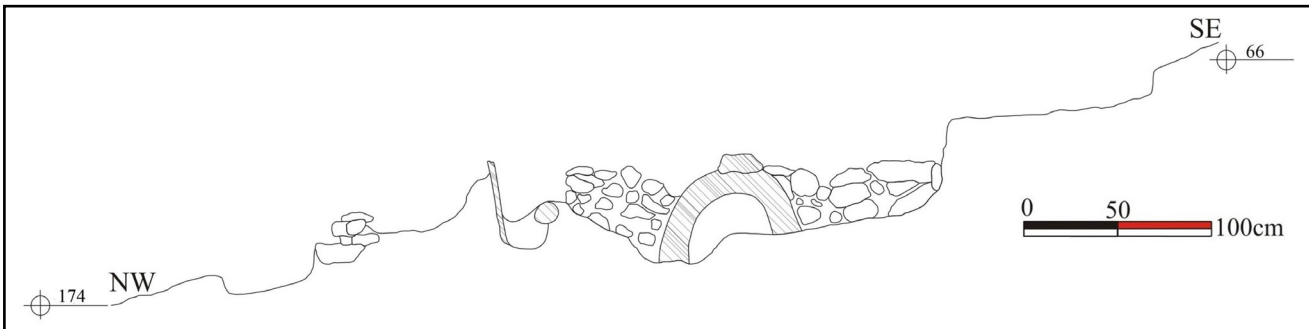


▲ شکل ۵. ساختارهای شناسایی شده بخش مرکزی کوره، دید از شمال (نگارندگان، ۱۳۹۳).

Fig. 5. The structure identified the central furnace, view from the north (Authors, 2014).

با فاصله‌ای از کف کوره، با تخته‌سنگ‌های بزرگ‌تر، نازک‌تر و پهن‌تر گچ به صورت افقی پر کرده، تا ضمن جلوگیری از خروج مستقیم حرارت، گچ بیشتری پخته شود (شکل ۵). وزن سنگ‌های داخل کوره، بین ۲ تا ۱۰ کیلوگرم متغیر بود. با آزاد شدن فضای مرکزی کوره، کف اصلی آتشیخانه، که از گل کوبیده و سطح آن دودزده و حرارت دیده بود، آشکار شد (شکل ۷). جهت روشن شدن وضعیت بخش خارجی دیوار شرقی، محدوده کارگاه یک‌متر به سمت شرق گسترش یافت و در کاوش آن به انبوهی از سنگ خام گچ برخورد شد. وجود تعدادی قلوه‌سنگ رودخانه‌ای در میان این توده سنگ گچ، احتمالاً می‌تواند نشانه‌ای بر کوبیدن گچ پخته شده در این مکان باشد. این شواهد سبب گسترش مجدد محدوده کارگاه به سمت شرق شد





▲ شکل ۶. برش عرضی نحوه بارگذاری سنگ گچ خام در امتداد بازوهای گلی (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig. 6. Transverse section of how raw gypsum is loaded along clay arms (Authors, 2014).



► شکل ۷. ساختار معماری فضای مرکزی کوره پس از برداشت سنگ‌های گچ، دید از جنوب (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig. 7. The architectural structure of the central space of the furnace after removing the gypsum stone, view from the south (Authors, 2014).

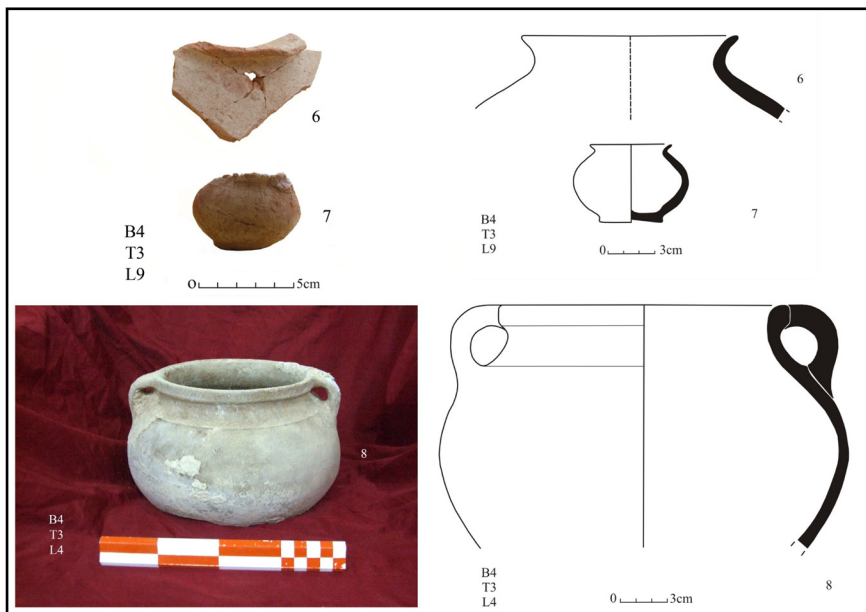
که در بخش جنوبی آن به بستر صخره‌ای طبیعی برخورد شد. با کاوش در انتهای شمالی آتشیخانه کوره، به دریچه‌ای برخورد شد که با فرآیند آتش کوره و جریان دم و بازدم مرتبط است. برای روشن شدن وضعیت دریچه، محدوده‌ای به ابعاد یک و نیم متر انتخاب و کاوش آن در نهایت به سطح مربوط به زیرسازی کف اصلی دریچه ختم شد. در قسمت جنوب غربی بخش مرکزی کوره، بقایای قطعات گلی حرارت دیده به دست آمد که از لحاظ شکل و ابعاد با نمونه‌های به دست آمده از آتشیخانه متفاوت و دارای ساخت مایه بهتری است. مرحله پایانی کاوش کارگاه ۳ در خارج از دیوار قسمت شمالی صورت گرفت که منجر به پیدایش یک دریچه دیگر، یک چاله سنگ چین مملو از خاکستر و کف گلی کوبیده شده، مربوط به فاز قدیمی‌تر استفاده از کوره شد (شکل ۸).

### مواد فرهنگی

مواد فرهنگی کارگاه ۳، تنها هشت قطعه سفال است که چهار قطعه از لایه ۲، سه قطعه از لایه ۹ و یک ظرف نسبتاً کامل با دو دسته (دیگچه) از لایه ۴ بوده (شکل



شکل ۸. آتشخانه مرکزی و دریچه هواکش در انتهای آن، دید از غرب (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig. 8. The central fireplace and vent at the end, view from the west (Authors, 2014).



شکل ۹. تصویر و طرح سفال‌های شاخص کارگاه ۳ (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig.9: The image and plan of the pottery of the workshop 3 (Authors, 2014).

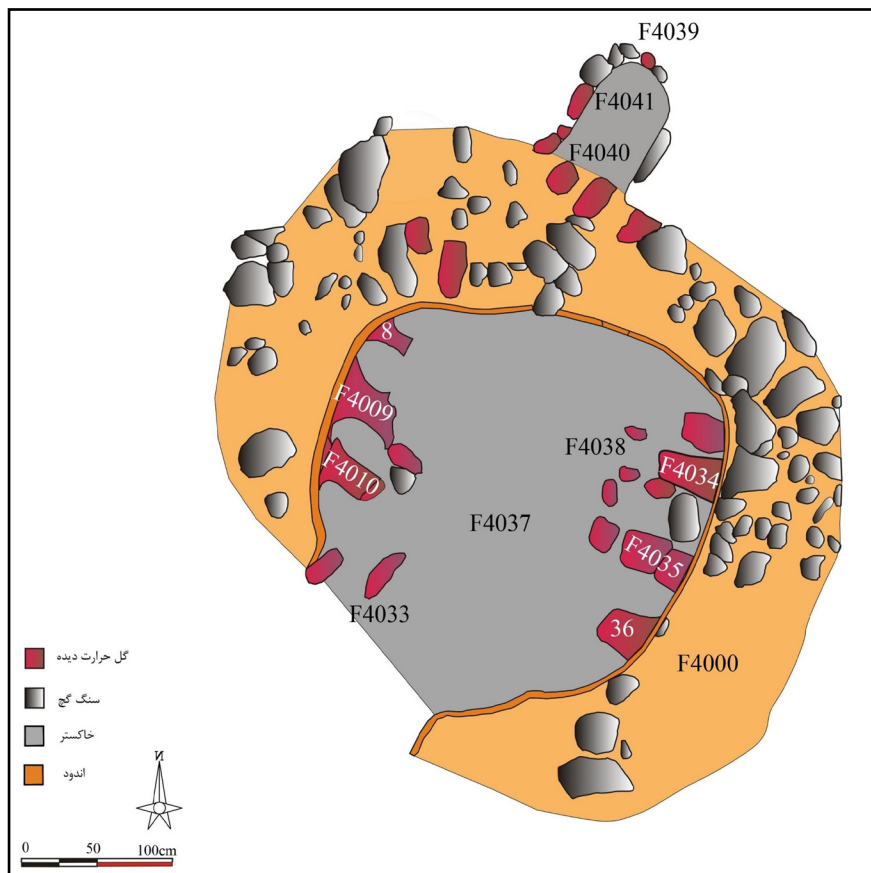
۹) و طیفی از سفال‌های نخودی‌رنگ که به جز یک نمونه، همگی ساده و متعلق به بدنه و لبه ظروف کوچک مانند کاسه است. پوشش خارجی و داخلی سفال‌ها به استثنای یک قطعه که گلی غلیظ قرمز رنگ بوده، گلی غلیظ نخودی به رنگ قرمز، با تکنیک چرخ‌ساز و با آمیزه گیاهی و معدنی با کیفیت پخت کافی است. تنها نمونه سفال منقوش با نقش هندسی به شکل خطوط موازی افقی با تکنیک کنده در قسمت خارجی بدنه است.

### تحلیل یافته‌ها؛ تاریخ‌گذاری و عملکرد

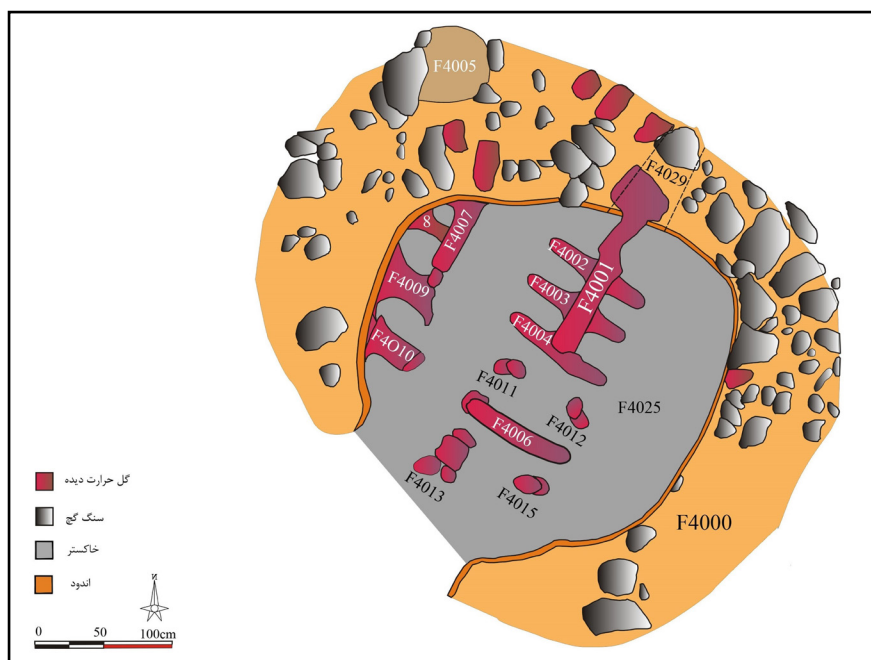
کاوش کارگاه ۳ با توجه به آثار مکشوف دارای نتایج جالب توجهی بود؛ پس از برداشت لایه‌های اولیه، سازه‌ای مدور به قطر ۵ متر به دست آمد که با مصالح موجود در محل ایجاد و شواهد موجود حاکی از کارکردی صنعتی است. سازه مزبور دارای دیواری سنگی به ضخامت ۵۵ سانتی‌متر و ارتفاع میانگین ۱/۵ متر، که با ملاط گل ساخته شده و اندود داخلی آن از گل بوده که بارها تجدید شده و ضخامتی در حدود ۲ تا ۴ سانتی‌متر است. این سازه، دارای یک ورودی از سمت جنوب غربی و دریچه‌های تنظیم دما در شمال شرق دیوار بود. مسیر ورودی و دریچه‌ها به سمت باد غالب منطقه تعبیه شده‌اند. در مرکز سازه، بازوهای گلی به صورت هلالی بر روی کف قرار گرفته و جهت استحکام بر روی آن‌ها بازوی دیگری به شکل افقی قرار دارد. در زیر این بازوها و بر روی کف مقادیر زیادی خاکستر مشاهده که به عنوان آتشفشان کوره مورداستفاده بود. بازوهای مرکزی بر روی کف استوار شده و در بخش غربی و شرقی بازوهای سه‌گانه‌ای تعبیه شده که به اندود دیوار تکیه داده و پایین‌تر از کف نیز ادامه دارند. بازوهای بخش شرقی بر روی کف قدیمی‌تر و زیر کف جدیدتر قرار دارند و آوار مربوط به این ساختارها در اطرافشان پراکنده بود. در قسمت بیرونی بخش شرقی کوره انبوهی از سنگ گچ قرار دارد که مربوط به فعالیت‌های کوره بوده است. در اطراف دریچه تنظیم دما در بخش شمالی نیز تعداد زیادی قطعات شکسته گلی مشابه بازوهای داخلی کوره به چشم می‌خورد که احتمالاً برای تنظیم دمای کوره، که می‌بایست بین ۱۰۷ تا ۱۸۰ درجه سانتی‌گراد باشد، مورداستفاده قرار می‌گرفته‌اند. سوخت کوره با توجه به عدم وجود حتی یک قطعه زغال، احتمالاً از پوشش گیاهی منطقه، مانند بوته‌های گون و یا فضولات حیوانی بوده است.

در این کارگاه، دو دوره معماری متعلق به یک مقطع زمانی مشخص گردید؛ دوره اول یا قدیمی‌تر شامل دو فاز است (شکل ۱۰)؛ در فاز اول، بازوهای بخش شرقی و غربی کوره مورداستفاده بوده و آوارهای مربوط به این ساختارها در اطرافشان پراکنده بود. دریچه و گودال سنگ‌چین نیز در این فاز زمانی مورداستفاده بود. لایه آواری موجود نشان می‌دهد کوره در این فاز بعد از استفاده متروک شده است. در فاز دوم با کف‌سازی جدید در ارتفاع بالاتر، بازوهای شرقی در زیر کف مدفون، ولی بازوهای بخش غربی مجدداً مورداستفاده بودند. شواهد معماری فاز دوم، بازوهای مرکزی و شرقی، آتشفشان، دریچه تنظیم دما و سنگ‌های گچ دپوشده در بخش شرقی کوره است (شکل ۱۱ و ۱۲). با توجه به وضعیت چیدمان سنگ‌های گچ به موازات بازوهای هلالی و بقایای خاکستر موجود در آتشفشان، به نظر می‌رسد که در این فاز، کوره به همین صورت، دیگر مورداستفاده قرار نگرفت. دوره دوم یا جدیدتر شامل یک دوره طولانی از زمان متروک شدن کوره تا عصر حاضر را شامل شده و به دلیل فرسایش مرور زمان، خاک سطح سازه را پوشانده است؛ هرچند که لایه دوم دارای قطعات اندک سفال است، ولی لایه‌های مزبور، لایه‌های طبیعی مرتبط با واریزه‌های بخش فوقانی می‌باشند. چیدمان منظم سنگ‌های گچ داخل کوره نشان‌دهنده عدم دخالت

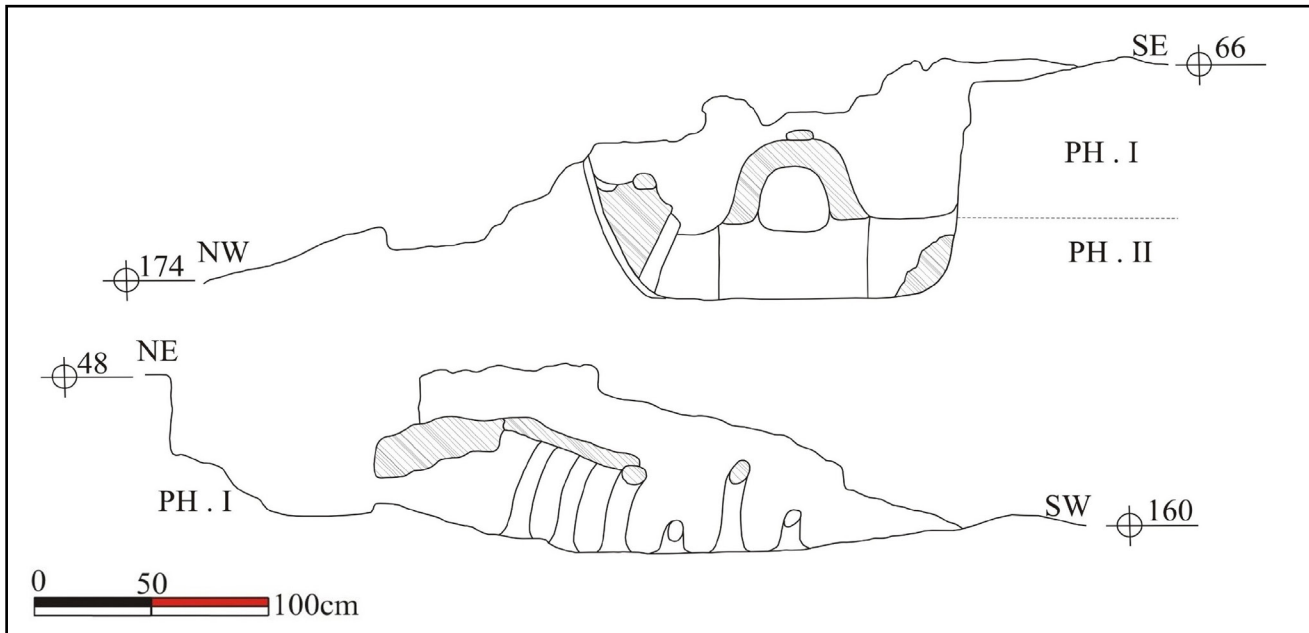




شکل ۱۰. پلان معماری دوره اول یا قدیم (فاز اول)، (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig. 10. Architectural plan first or old period, first phase (Authors, 2014).



شکل ۱۱. پلان معماری دوره اول یا قدیم (فاز دوم)، (نگارندگان، ۱۳۹۳).  
Fig. 11. Architectural plan first or old period, second phase (Authors, 2014).



▲ شکل ۱۲. برش عرضی فاز اول و دوم و برش طولی فاز اول دوره اول یا قدیم کوره (نگارندگان، ۱۳۹۳).

Fig. 12. Transverse section of the first and second phases and longitudinal section of the first phase of the first or old period of the furnace (Authors, 2014).

عامل انسانی در تخریب کوره بوده و تنها عوامل طبیعی مانند آب و رانش، سبب تخریب دیواره پیرامونی شده است.

در ارتباط با قدمت این کوره، با توجه به عدم شناسایی نمونه مشابه چنین کارگاهی در سایر مکان‌های باستانی و نمونه‌های اندک سفال که فاقد ویژگی خاص و احتمالاً از واریزه‌های متعلق به قلعه سیرم‌شاه بوده، و با خصوصیات منطقه‌ای معرفی شده (محمدی‌فر و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۳۲)، امکان کار مقایسه‌ای و سالیابی غیرممکن بود. تنها ظرف سفالی به دست آمده از لایه ۴ نمونه قابل توجهی است که می‌توان با نمونه‌های مشابه در محوطه برزقواله (حسن پور، ۱۳۹۶) و محوطه‌های ساسانی هم‌جوار مانند چپاسبز چمنقدعلی رودبار سیمره در کوه‌دشت (حسن پور، ۱۳۹۶: ۱۴۰، طرح و عکس s.25، ۱۷۹، طرح و عکس L.136.n4، ۱۹۹ و L.147.n8) و هم‌چنین نمونه‌های مکشوف از کارگاه M 14 محوطه ساسانی ولیران دماوند (نعمتی، ۱۳۸۵: ۲۶۸، تصویر ۳۳۴ و ۳۴۱، ۲۸۰ طرح ۱۷) مقایسه نمود و آن را به اواسط یا اواخر دوره ساسانی نسبت داد. بر این اساس و هم‌چنین شواهد فراوان آثار ساسانی در برزقواله و قطعیت انتساب آن به این دوره، می‌توان فاز قدیمی‌تر کوره (فاز یک) به اواسط و فاز جدیدتر (فاز دو) را به اواخر دوره ساسانی نسبت داد.

### نتیجه‌گیری

پژوهش پیش‌رو در پی آن بود تا در راستای پرسش‌ها و اهداف تعیین شده، کارگاه صنعتی مکشوف از محوطه برزقواله را معرفی و چرایی کشف آن را تشریح نماید. این کارگاه به عنوان کوره‌ای برای پخت ماده‌ای طراحی شده که به وفور در محیط یافت می‌شده و بیشترین کاربرد را در ساخت بناهای شهر داشته است. ساکنان برزقواله با شناخت کامل از چشم‌انداز محیطی و آگاهی از ظرفیت‌های طبیعی موجود در پیرامون، با بررسی دقیق، مکان مناسبی را جهت انجام فعالیت‌های صنعتی خود

برگزیده‌اند. در قسمت شمال و شمال غربی برزقواله چند دره کم عمق وجود داشته که در نتیجه فعالیت جریان آب در طی مرور زمان ایجاد شده‌اند. ساختار معماری کوره و چیدمان درست عناصر و اجزای آن توسط صنعتگران، نشان از دقت آن‌ها در استفاده از نیروهای طبیعی دارد. با توجه به وزش جریان باد غالب از جنوب به شمال دره فراش، دهانه کوره در قسمت جنوب غرب و دریاچه‌های مربوط به جریان دم و بازدم در قسمت شمال شرق قرار دارد. حجم و اندازه مواد خام بارگذاری شده موجود در داخل کوره نشان می‌دهد که سنگ‌های خام گچ در اندازه‌های مناسب و قابل حمل از معدن برداشت، تا به راحتی در کوره پخته شود. کارگاه در مکانی برپا شده که تا به معادن گچ موجود در اطراف به راحتی دسترسی داشته و ضمن این‌که خارج از بافت مسکونی شهر بوده، فاصله زیادی از آخرین واحدهای معماری شناسایی شده در این بخش نداشته است. نزدیک‌ترین واحد معماری به این کارگاه قلعه سیرم‌شاه در ۱۶ متری جنوب شرق و منازلی در ۱۰۰ متری جنوب آن است؛ لذا می‌توان تصور کرد که احتمالاً ملاط مورد نیاز در ساخت قلعه، از این کارگاه تأمین شده باشد. تردیدی وجود ندارد که با توجه به وسعت شهر و حجم بالای بناهای آن، کوره مکشوف از کارگاه ۳، تنها کارگاه موجود در برزقواله نبوده و قطعاً کارگاه‌های دیگری نیز در دره فراش و دره‌های مجاور وجود داشته است؛ چراکه به هنگام کاوش کارگاه ۳، در بررسی‌های روزانه، بقایای چند قطعه از بازوهای گلی مشابه نمونه‌های به کار رفته در این کوره، متعلق به یک کارگاه دیگر در یکی دیگر از دره‌های مجاور محوطه مشاهده شد. متأسفانه به دلیل سرعت بالا آمدن آب دریاچه سد، این یافته مهم به مانند دیگر آثار ارزشمند دره سیمره به زیر آب رفت. با توجه به این‌که کارگاه مکشوف از برزقواله نخستین نمونه شناخته شده از کوره‌های پخت گچ در ایران و حتی مناطق هم‌جوار می‌باشد، شاید بتوان با اطمینان بیشتری از چگونگی فرآیند تولید و بهره‌برداری از پرکاربردترین ماده ساختمانی و تزئینی دوره ساسانی سخن گفت و با مطالعه دقیق‌تر آن، در پژوهش‌های آینده محوطه‌های دوره ساسانی و سایر دوره‌های تاریخی، با حساسیت و دقت بیشتری، نمونه‌های مشابه آن را جستجو نمود.

## پی‌نوشت

۱. از لایه سوم تپه قشلاق بیجار کردستان، مربوط به دوران مس و سنگ، شواهدی از کاربرد گچ در استحکام بخشی ظروف سفالی (مترجم و شریفی، ۱۳۹۷: ۹۵) و اندود فضاها به دست آمد (شریفی و مترجم، ۱۳۹۷: ۳۵-۳۴). از آرامگاه «تپتی آهار» پادشاه ایلامی متعلق به نیمه دوم هزاره دوم پیش از میلاد در هفت تپه خوزستان، دیوارهای اندود شده با گچ با نقوش رنگ آمیزی شده (نگهبان، ۱۳۷۲: ۷۰، ۹۷ تا ۱۰۰، ۱۲۱)، در آرامگاه «کوروش» در پاسارگاد و در تخت جمشید نشانه‌های کاربرد گچ بر روی سطوح دیوارها، کف و ستون‌های چوبی با نقاشی به دست آمد (اشمیت، ۱۹۵۳: ۲۴-۲۳ و ۲۸۱). کثرت استفاده از گچ در ساخت و تزئینات نماها، دیوارها، قوس‌ها و سقف‌ها به دوره اشکانیان (حدود ۲۴۷ پ.م. تا ۲۲۴ م.) تعلق داشته و از نمونه‌های شاخص می‌توان به قلعه ضحاک (قندگر و همکاران، ۱۳۸۴: ۲۲۸-۱۹۳؛ موزه ملی ایران، بی تا: ۷۶-۷۰)، کوه خواجه (سجادی، ۱۳۷۴: ۱۹۵-۱۹۴) اشاره کرد.
۲. رودخانه سیمره به عنوان مرز طبیعی و سیاسی استان لرستان و ایلام، به طول ۴۱۷ کیلومتر از رودهای حوضه آبریز کرخه در غرب ایران، که از کوه‌های شمال غربی سرچشمه گرفته، و از تلاقی رودخانه‌های گاماسیاب و قره‌سو به وجود آمده و پس از طی مسیر طولانی با رودخانه کشکان یکی و رود کرخه را پدید می‌آورد (ابرلندر، ۱۳۷۹: ۱۴۵).
۳. بافت گچی از نظر چینه‌شناسی و ساختار زمین‌شناسی، از نوع سازند گجساران است که در دوران چهارم زمین‌شناسی شکل گرفته و بهینه وسیعی از لرستان تا دزفول را دربر می‌گیرد (آقائاتی، ۱۳۸۶: ۴۰۶).



## کتابنامه

- آقاناتی، سید علی، ۱۳۸۵، زمین‌شناسی ایران. تهران: انتشارات سازمان زمین‌شناسی کشور.
- ابرلندر، تئودور، ۱۳۷۹، رودخانه‌های زاگرس. ترجمه معصومه رجبی و احمد عباس‌نژاد، تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- پوپ، آرتر؛ و اکرم، فیلیس، ۱۳۸۷، سیری در هنر ایران از دوران پیش‌اتاریخ تا امروز. جلد دوم دوره ساسانی، زیر نظر: سیروس پرهام، انتشارات علمی و فرهنگی.
- استارک، فریا، ۱۳۶۴، سفرنامه الموت لرستان و ایلام. ترجمه و حواشی: علی محمد ساکی، تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- اشمیت، اریک، ۱۹۵۳، تخت جمشید. ترجمه عبدالله فریار، جلد یک، تهران: انتشارات امیر کبیر.
- اکبری، حسن، ۱۳۸۹، «گزارش فصل نخست کاوش نجات‌بخشی محوطه کپرگاه ۷، حوضه سد سیمره». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- اکبری، حسن، ۱۳۹۴، «کپرگاه، محوطه‌ای کوچک و میان‌کوهی از دوره نوسنگی بی‌سفال». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۴۳-۳۴.
- امیری، مصیب؛ و حصاری، مرتضی، ۱۳۹۴، «کاوش محوطه چارآرو، حوضه فرهنگی زاگرس مرکزی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۹۴-۸۶.
- امیری، مصیب، ۱۳۹۴، «کاوش فصل اول گورستان چپاسبز غربی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۴۲-۱۳۴.
- ایزدپناه، حمید، ۱۳۶۳، آثار باستانی و تاریخی لرستان. ۲ جلد، تهران: انتشارات آگاه.
- بحرانی‌پور، حنان، ۱۳۹۴، «گزارش کاوش محوطه گندم‌زار S5.920105 سد سیمره استان ایلام». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۸۵-۷۸.
- پیرانی، بیان، ۱۳۹۴، «خلاصه کاوش در محوطه گورستان گندم‌زار ۱». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۶۸-۱۶۲.
- پیرانی، بیان، ۱۳۹۴، «کاوش باستان‌شناسی در محوطه گندم‌زار ۲ با تمرکز بر ویژگی معماری بنای مکشوفه ساسانی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۱۸-۲۱۱.

- حسن پور، عطا، ۱۳۹۴، «بررسی و مقایسه تطبیقی گچبری‌های به دست آمده از کاوش بنای قلاگوری رماوند». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۶۳-۲۷۸
- حسن پور، عطا، ۱۳۹۶، «گزارش توصیفی فصل نخست کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه چیا سبز چمنقد علی رودبار سیمره-کوهدشت لرستان». مرکز اسناد پژوهشگاه باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- حصاری، مرتضی، ۱۳۸۹، «گزارش فصل دوم کاوش نجات بخشی محوطه چیا سبز شرقی، حوضه سد سیمره». آرشیو پژوهشگاه باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- حصاری، مرتضی؛ امیری، مصیب؛ و میریلوکی، سیدمحسن، ۱۳۹۴، «چیا سبز شرقی روستای نوسنگی بی سفال سیمره، حوزه فرهنگی زاگرس مرکزی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، چاپ نخست: ۳۳-۲۵.
- حصاری، مرتضی؛ و بیک محمدی، خلیل الله، ۱۳۹۴، «دست‌آورد یک فصل گمانه‌زنی در غار مریز دره چیا سبز». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۴۴-۵۶.
- دارابی، حجت، ۱۳۸۸، «گزارش فصل اول کاوش نجات بخشی محوطه نوسنگی بی سفال چیا سبز شرقی-سد سیمره». آرشیو پژوهشگاه باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- دارابی، حجت، ۱۳۹۱، «نویافته‌های معماری از دوره نوسنگی در محوطه چیا سبز شرقی-سد سیمره». اثر، ۵۱: ۴۶-۵۶.
- دارابی، حجت، ۱۳۹۲، «صنایع سنگی محوطه چیا سبز شرقی-سد سیمره: تغییرات تکنولوژیکی از دوره انتقال نوسنگی به نوسنگی بی سفال». مجله پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۵: ۲۴-۷.
- دارابی، حجت، ۱۳۹۴، «فصل اول کاوش نجات بخشی در محوطه نوسنگی بی سفال چیا سبز شرقی، سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۴-۱۲.
- دمورگان، ژاک، ۱۳۳۹، جغرافیای غرب ایران. ترجمه کاظم ودیعی، تبریز: انتشارات شفق تبریز.
- راولینسون، سر هنری، ۱۳۶۲، گذر از زهاب به خوزستان. ترجمه سکندر امان‌الهی بهاروند، تهران: انتشارات آگاه.
- رهبر، مهدی، ۱۳۷۸، «معرفی نیایشگاه آدریان مکشوفه از دوره ساسانی در بندیان درگز». مجموعه مقالات دومین کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران، ارگ بم، جلد دوم، سازمان میراث فرهنگی کشور: ۳۴۱-۳۱۵.
- سجادی، علی، ۱۳۷۴، «هنر گچبری در معماری اسلامی ایران». اثر، ۲۵: ۲۱۴-۱۹۴.

- سرفراز، علی اکبر، ۱۳۵۵، راهنمای آثار باستانی جزیره خارک. تهران: انتشارات سازمان ملی حفاظت آثار باستانی ایران،
- سیدین بروجنی، سید رسول، ۱۳۹۴، «معرفی و شناسایی باستان‌شناختی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۱-۱».
- سیدین بروجنی، سید رسول، ۱۳۹۴، «کاوش (برزقواله؛ برزقواله)». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۴۰-۲۳۵.
- شریفی، مهناز، ۱۳۹۴، «کاوش‌های باستان‌شناسی محوطه گندم‌زار سیمره استان ایلام». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۷۷-۱۶۹.
- شریفی، مهناز، ۱۳۹۴، «بقایای معماری شهر برزقواله ساسانی براساس کاوش‌های باستان‌شناسی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۴۷-۲۴۱
- شریفی، مهناز، ۱۳۹۴، «بررسی معماری مسکونی عصر ساسانی براساس کاوش‌های باستان‌شناسی شهر برزقواله سد سیمره، شهرستان کوه‌دشت استان لرستان». گزارش‌های چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، به کوشش: حمیده چوبک، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۳۰۸-۳۰۵.
- شریفی، مهناز، ۱۳۹۴، «نگرشی بر ساختارهای عصر مفرغ محوطه گندم‌زار استان ایلام با تکیه بر داده‌های باستان‌شناسی». گزارش‌های چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، به کوشش: حمیده چوبک، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۳۱۲-۳۰۹.
- شریفی، مهناز؛ و مترجم، عباس، ۱۳۹۷، «مدارک نویافته از کهن‌ترین بقایای معماری هزاره پنجم ق.م. در استان کردستان (براساس کاوش‌های باستان‌شناسی)». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۲ (۴): ۴۰-۲۳.
- شیشه‌گر، آرمان، ۱۳۸۴، «گزارش کاوش محوطه سرخ‌دم لکی کوه‌دشت لرستان (فصول دوم تا ششم ۱۳۸۳-۱۳۷۹)». سلسله گزارش‌های باستان‌شناسی ۹، تهران: پژوهشکده باستان‌شناسی، مرکز اسناد تهران، شماره ۷ و ۲۴.
- فرحانی، علی، ۱۳۹۳، «گزارش پژوهشی کشف سازه آبی و سیستم آبرسانی دوره ساسانی از محوطه باستانی برزقواله (بردقباله)، گزارش کاوش ترانشه ۴». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- فرحانی، علی، ۱۳۹۳، «گزارش پژوهشی کشف کارگاه صنعتی (کوره پخت گچ) دوره ساسانی از محوطه باستانی برزقواله (بردقباله)، گزارش کاوش کارگاه ۳». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- فرحانی، علی، ۱۳۹۳، «گزارش پژوهشی کاوش ترانشه‌های ۱ و ۲ محوطه باستانی برزقواله». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).

- فرحانی، علی، ۱۳۹۴، «گزارش اجمالی کاوش‌های نجات‌بخشی محوطه باستانی برزقاوله (برزقواله) حوضه سد سیمره-استان لرستان». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۲۶۲-۲۵۵.
- فرحانی، علی، ۱۳۹۴، «کاوش‌های باستان‌شناسی محوطه باستانی برزقاوله (برزقواله) استان لرستان». گزارش‌های چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، به‌کوشش: حمیده چوبک، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۴۱۳-۴۱۰.
- قندگر، جواد؛ اسماعیلی، حسین؛ و رحمت‌پور، محمد، ۱۳۸۴، «کاوش‌های باستان‌شناختی قلعه اژدهاک هشتروند». مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران حوزه شمال غرب، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی، پژوهشکده باستان‌شناسی: ۲۲۸-۱۹۳.
- کامبخش فرد، سیف‌الله، ۱۳۶۸، دره شهر، شهرهای ایران / به‌کوشش: محمد یوسف کیانی، تهران: چاپخانه فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- کروگر، یونس، ۱۳۹۶، تزئینات گچبری ساسانی. ترجمه فرامرز نجدسمعی، تهران: انتشارات سمت و پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۵۰، هنر ایران، پارت و ساسانی. ترجمه بهرام فره‌وشی، تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۵۶، بیشاپور. ترجمه اصغر کریمی، جلد دوم، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی کشور.
- لشکری، آرش؛ و عبدی، کامیار، ۱۳۹۴، «کاوش نجات‌بخشی محوطه باستانی برزقواله». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- لک‌پور، سیمین، ۱۳۸۹، کاوش‌ها و پژوهش‌های باستان‌شناسی دره شهر (سیمره). تهران: انتشارات پایزنه.
- موزه ملی ایران، بی‌تا، کاتالوگ نمایشگاه گچبری در آرایه‌ها و تزئینات معماری دوران اشکانی و ساسانی. تهران: ناشر موزه ملی ایران.
- مهاجری نژاد، عبدالرضا؛ و سراقی، نعمت‌الله، ۱۳۹۴، «گزارش مقدماتی کاوش محوطه چشمه رجب». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۷۷-۶۴.
- مهاجری نژاد، عبدالرضا؛ سراقی، نعمت‌الله؛ و جاویدخواه، معصومه، ۱۳۹۴، «گزارش مقدماتی کاوش محوطه‌های لاره‌لاره ۱ حوضه سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۳۱۹-۲۹۵.
- مترجم، عباس، ۱۳۹۴، «اولین فصل از کاوش‌های باستان‌شناختی نجات‌بخشی محوطه برزه‌قلا (له‌لار) حوضه آبگیر سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث‌فرهنگی و گردشگری: ۲۱۰-۲۰۰.

- مترجم، عباس؛ و شریفی، مهناز، ۱۳۹۷، «فرآیند گذار از سنت‌های فرهنگی نوسنگی جدید به مس‌وسنگ قدیم در پسرکرانه‌های شرق زاگرس مرکزی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۸ (۱۶): ۱۰۲-۸۲.
- محمدیان، محمدرضا؛ و بیرانوند، مسعود، ۱۳۹۴، «کاوش‌های نجات بخشی حوضه آبگیر سد سیمره شهر باستانی رماوند (محوطه برزقاوله) ۱۳۹۳ برزقاوله ۶». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۲۰-۱۱۲.
- محمدی‌فر، یعقوب؛ شریفی، علی؛ و نوروزی، آصف، ۱۳۹۴، «گزارش مقدماتی کاوش در تپه نزه حسن بگ». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۶۱-۱۵۴.
- محمدی‌فر، یعقوب، ۱۳۹۴، «کاوش‌های نجات بخشی حوضه آبگیر سد سیمره: گزارش مقدماتی کاوش در قلعه سیرم شاه». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۳۴-۲۱۹.
- محمدی‌فر، یعقوب؛ نوروزی، آصف؛ شریفی، علی؛ و اقبال، حامد، ۱۳۹۴، «کاوش‌های نجات بخشی حوضه آبگیر سد سیمره: گزارش مقدماتی کاوش در تپه سرگنداب». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۹۴-۲۷۹.
- مقدم، عباس؛ جوانمردزاده، اردشیر؛ و عبدالوند، شهرام، ۱۳۸۷، «گزارش باستان‌شناسی نجات در حوضه آبگیر سد سیمره: گمانه‌زنی در محوطه‌های قلا پیروزعلی، چارآرو و چشمه رجب». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- مقدم، عباس؛ جوانمردزاده، اردشیر؛ سلمان‌زاده، جواد؛ ملکی، علی‌محمد؛ عبدالوند، شهرام؛ وثوق‌بابایی، الهام؛ نکویی، پریسا؛ حسین‌زاده، جواد؛ مشکور، مرجان؛ و کیمیایی، معصومه، ۱۳۸۸، «گزارش فصل اول کاوش‌های باستان‌شناسی در محوطه چم‌قوله، حوضه آبگیر سد سیمره». آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- مقدم، عباس؛ جوانمردزاده، اردشیر؛ سلمان‌زاده، جواد؛ ملکی، علی‌محمد؛ عبدالوند، شهرام؛ وثوق‌بابایی، الهام؛ نکویی، پریسا؛ حسین‌زاده، جواد؛ مشکور، مرجان؛ و کیمیایی، معصومه، ۱۳۹۴، «کاوش‌های نجات بخشی در محوطه چم‌قوله». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۶۳-۵۷.
- ملک‌زاده، مهرداد، ۱۳۹۴، «گزارش توصیفی مقدماتی دومین فصل کاوش نجات بخشی در چپاسبز غربی». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۵۳-۱۴۳.

- نگهبان، عزت‌الله، ۱۳۷۲، حفاری هفت‌تپه دشت خوزستان. تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- نعمتی، محمدرضا، ۱۳۸۵، «گزارش فصل اول کاوش محوطه تاریخی ولیران دماوند». مرکز اسناد پژوهشکده باستان‌شناسی (منتشر نشده).
- نوروززاده چگینی، ناصر، ۱۳۷۲، «هیئت هلمز نخستین فعالیت‌های باستان‌شناسی در لرستان». باستان‌شناسی و تاریخ، ۱۳ و ۱۴: ۹۷-۱۱۴.
- نیاکان، لیلی، ۱۳۹۴، «کاوش‌های نجات‌بخشی فراش چهار ایوانی در حوضه آبگیر سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، ۹۵-۱۱۱.
- نیاکان، لیلی، ۱۳۹۴، «کاوش محوطه قلاپیروزعلی در حوضه آبگیر سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۳۳-۱۲۱.
- نیاکان، لیلی، ۱۳۹۴، «گزارش مقدماتی کاوش‌های نجات‌بخشی محوطه باستانی له‌لار در حوضه آبگیر سد سیمره». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۹۹-۱۸۷.
- هورشید، شقایق، ۱۳۹۴، «معرفی آثار مکشوف در محوطه گندم‌زار شرقی، مستند به کاوش‌های نجات‌بخشی حوضه سد سیمره در ایلام». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۱۸۶-۱۷۸.
- هورشید، شقایق، ۱۳۹۴، «کاوش نجات‌بخشی محوطه شرقی گندم‌زار (۱) واقع در حوضه سد سیمره در استان ایلام». گزارش‌های چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، به‌کوشش: حمیده چوبک، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۵۵۳-۵۵۰.
- هورشید، شقایق، ۱۳۹۴، «یافته‌های حاصل از کاوش محوطه برزقاوله (۱) مستند به کاوش نجات‌بخشی حوضه سد سیمره واقع در استان لرستان». گزارش‌های چهاردهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران، به‌کوشش: حمیده چوبک، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۵۴۹-۵۴۶.
- هورشید، شقایق، ۱۳۹۴، «معرفی آثار محوطه برزقاوله ۱، مستند به کاوش‌های نجات‌بخشی حوضه سد سیمره در استان لرستان». مجموعه مقالات پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۵۴-۲۴۸.

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

- Aghanbati, S. A., 2006, *Geology of Iran*. Tehran: Publications of the Geological Survey of Iran.



- Akbari, H., 2010, "Report of the first chapter of rescue excavation of Kapargah V area, Seymareh dam basin". Archive of Archaeological Research Institute (Unpublished).
- Akbari, H., 2015, "Kapargah, a small and mountainous area from the Neolithic period without pottery". *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 34 -43.
- Amiri, M. & Hessari, M., 2015, "Exploration of Char-aro site, Central Zagros Cultural Center". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 86 -94.
- Amiri, M. & Hessari, M., 2015, "Exploration of the first chapter of Western Chia -sabz Cemetery". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 134-142.
- Azarnous. M., 1994, *The Sasanian Manor House at Hajiabad*, Iran. University of Turin.
- Azarnoush. M., 1983, "Excavation at Hajiabad 1977 first Preliminary report". *Iranica Antiqua*, XVIII: 159-171.
- Bahranipour, H. ,2015, "Report of excavation of wheat field S5.920105 Seymareh dam in Ilam province". *Collection of archeological research articles of Seymareh dam catchment*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 78 -85.
- Darabi, H., 2009, "Report of the first chapter of the rescue excavation of the non-pottery Neolithic site of East Chia-sabz Seymareh Dam". Archive of the Archaeological Research Institute (unpublished).
- Darabi, H., 2011, "Architectural New Finds from the Neolithic Period in the East Chiasbz-Simareh Dam Area". *Athar*, 51: 56-46.
- Darabi, H., 2013, "Stone Industries of East Chiasabz Area - Seymareh Dam: Technological Changes from Neolithic to Non-Pottery Transfer Period". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran (Iranian Journal of Archaeological Research)*, 5: 7-24.
- Darabi, H., 2015, "The first chapter of rescue excavations in the non-pottery Neolithic site of East Chia-sabze, Seysimareh Dam". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Leyli Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 12-24.
- Demorgan, J., 1960, *Geography of Western Iran*, Translated by: Kazem Badiie, Tabriz: Shafaq Publications.

- Demorgan, J., 1982, *Mission Scientifique en Perse Recherches. Archaeologiques*, Vol. IV. Paris
- Eshmitted, E., 1953, *Persepolis*. Translated by: Abdullah Faryar, Vol 1, Tehran: Amir Kabir Publications.
- Farhani, A., 2014, "Research report on excavation of trenches 1 and 2 of Barzquale ancient site". Archive of Archaeological Research Institute, (Unpublished).
- Farhani, A., 2014, "Research Report on the Discovery of a Water Structure and Water Supply System of the Sassanid Period from the Archaeological Site of Barzqualeh (Bardqabaleh), Trench 4 Exploration Report". Archaeological Research Institute Archive, (Unpublished).
- Farhani, A., 2014, "Research Report on the Discovery of an Industrial Workshop (Gypsum Baking Furnace) of the Sassanid Period from the Archaeological Site of Barzqualeh (Bardqabaleh), Trench 3 Exploration Report". Archaeological Research Institute Archive, (Unpublished).
- Farhani, A., 2015, "Archaeological excavations of the ancient site of Barzqualeh (Barzqavaleh) in Lorestan Province". *Reports of the 14th Annual Archaeological Conference of Iran*, by: Hamideh Chubak, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute: 410 -413.
- Farhani, A., 2015, "Overview of salvage excavations of Barzagvaleh (Barzqavaleh) archaeological site of Seymareh Dam Basin-Lorestan Province". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 255-262.
- Ghandgar, J.; Esmaili, H. & Rahmatpour, M., 2005, "Archaeological excavations of Hashtrood Dragon Castle". *Proceedings of the International Conference on Archeology of Iran Northwest*, Cultural Heritage Organization, Archaeological Research Institute: 193-228.
- Girshman, R., 1971, "Iranian Art, Part & Sssani". Translated by: Dr. Bahram Farahvashi, Tehran: book translation and publishing company.
- Girshman, R., 1977, *Bishopour; translated by Asghar Karimi*. Vol. 2, Tehran: Cultural Heritage Organization, Deputy for Revival.
- Goff. M. C., 1964, "Lurestan befor the Iron Age". *IRAN*, 9: 131-152.
- Hasanpor, A., 2017, "The Description Report of the First Season Excavation of Chia Sabz-e Naghd Ali of Rodbar, Kohdasht, Lorestan". Archive of Archaeological Center of Iran, (Unpublished).
- Hasanpour, A., 2015, "Comparative study and comparison of gypsum

casts obtained from the excavation of Qalaguri Ramavand”. *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by; Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 263-278.

- Hessari, M., 2010, “Report of the second chapter of the rescue excavation of the eastern Chiasbz site, Seymareh dam basin”. Archive of the Archaeological Research Institute (Unpublished).

- Hessari, M. & Beyk Mohammadi, KH., 2010, “Achievement of a speculation season in Marbaz Cave of Chiasbz Valley”. *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 44-56.

- Hessari, M., Amiri, M. & Mirbloki, S. M., 2010, “Chiasb-e-Sharghi, Neolithic village of Seymareh pottery, Central Zagros Cultural Center”. *Proceedings of Seymareh Dam catchment*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage Research Institute and Tourism, First edition: 25-33.

- Horshid, Sh., 2015, “Findings from the excavation of Barzaqoleh site (1) documented in the rescue excavation of Seymareh Dam basin located in Lorestan province”. *Reports of the 14<sup>th</sup> Annual Archaeological Conference of Iran*, by Hamideh Chubak, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute: 546-549.

- Horshid, Sh., 2015, “Introduction of Barzqualeh 1 site, documented on rescue excavations of Seymareh Dam basin in Lorestan province”. *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First Edition: 248-254.

- Horshid, Sh., 2015, “Introduction of discovered artifacts in the eastern wheat field 1, documented the rescue excavations of Seymareh Dam basin in Ilam”. *Proceedings of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage Research Institute and Tourism, First edition: 178-186.

- Horshid, Sh., 2015, “Salvage excavation of the eastern area of Gandumzar (1) located in the Seymareh dam basin in Ilam province”. *Reports of the 14<sup>th</sup> Annual Archaeological Conference of Iran*, by: Hamideh Choubak, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute: 550-553.

- Izadpanah, H., 1984, *Lorestan antiquities and history*. 2 Vols, Tehran: Agah Publications.

- Kambakhsh Fard, S., 1989, “Dareh-Shahr”. *Cities of Iran*, by:

Mohammad Yousef Kiani, Tehran Islamic Culture and Guidance Printing House.

- Kingery, W.; David, P.; Vandiver, B. & Martha P., 1988, "Production and Use of Lime and Gypsum Plaster in the Pre-Pottery Neolithic Near East". *Journal of Field Archaeology*, (15): 2.

- Krueger, J., 2017, "Sassanid bed decorations". Translated by: Faramarz Najd Samiei, Tehran: Samt Publications and Cultural Heritage and Tourism Research Institute.

- Lakpour, S., 2010, *Archaeological excavations and research in Darrehshahr (Seymareh)*. Tehran, Pazineh Publications.

- Lashkari, A. & Abdi, K., 2015, "Salvation excavation of Barzqualeh archaeological site". Archive of Archaeological Research Institute, (Unpublished).

- Malekzadeh, M., 2015, "Preliminary Descriptive Report of the Second Chapter of Rescue Exploration in Western Chia-sabz". *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition, Winter 2016: 143-153.

- McBurney, C. B. M., 1969, "Report On Further Excavation In The Caves Of The Kuh-I Dasht Area During August 1969". *Bastan Shenassi*, 3: 8-12.

- McBurney, C. B. M., 1970, "Paleolithic Excavation in the Zagros Area". *IRAN*, 8: 185-186.

- Meldgard, J.; Mortensen, P. & Thrane, H., 1964, "Excavation at Tepe Guran Lurestan". *Acta Archaeological*, XXXV: 97-133.

- Moghadam, A.; Abdulvand, Sh. & Javanmardzadeh, A., 2008, "Archaeological report of Rescue excavations in the catchment area of Seymareh Dam: Speculation in the areas of Qala Piroozali, Chahararoo and Cheshmeh Rajab". Archives of the Archaeological Research Institute (Unpublished).

- Moghadam, A.; Javanmardzadeh, A.; Salmanzadeh, J.; Maleki, A. M.; Abdulvand, Sh.; Vosouq Babaei, E.; Nekoui, P.; Hosseinzadeh, J.; Mashkoo, M. & Kimiaei, M., 2009, "Report of the first chapter of archaeological excavations in Cham Gholeh area, Seymareh dam catchment basin". Archive of Archaeological Research Institute (Unpublished).

- Moghadam, A.; Javanmardzadeh, A.; Salmanzadeh, J.; Maleki, A. M.; Abdulvand, Sh.; Vosouq Babaei, E.; Nekoui, P.; Hosseinzadeh, J.; Mashkoo, M. & Kimiaei, M., 2015, "Rescue excavations in Cham

Gholeh area”. *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First Edition: 57 -63.

- Mohajerinejad, A. R.; Suraghi, N. & Javidkhah, M., 2015, “Preliminary report of excavation of Lalar 1 areas of Seymareh Dam Basin”. *Proceedings of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage Research Institute And Tourism, First Edition: 295-319.

- Mohajerinejad, A. & Suraghi, N., 2015, “Preliminary report of excavation of Rajab spring area”. *Collection of archeological research articles of Seymareh dam catchment*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First edition: 64-77.

- Mohammadian, M. R. & Beiranvand, M., 2015, “Rescue excavations of Seymareh Dam catchment area of the ancient city of Ramavand (Barzqavaleh area) 2014 Barzqavoleh 6”. *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam catchment area*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage Research Institute And Tourism, First Edition: 112-120.

- Mohammadifar, Y.; Sharifi, A. & Norouzi, A., 2015, “Preliminary Report of Excavation in Nazleh Hassan Beig Tepe”. *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, Print First: 154-161.

- Mohammadifar, Y.; Norouzi, A.; Sharifi, A. & Eghbal, H., 2015, “Rescue excavations of Seymareh Dam catchment basin: a preliminary report of excavation in Sare-gandab Tepe”. *Proceedings of Seymareh Dam catchment*, by: Lily Niakan, Tehran: Institute of Cultural Heritage and Tourism, First Edition: 279-294.

- Mohammadifar, Y.; Sharifi, A. & Norouzi, A., 2015, “Seymareh Dam Reservoir Rescue Excavations: Preliminary Report of Excavation in Sirm Shah Castle”. *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Reservoir*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 219-234.

- Motarjem, A., 2015, “The first chapter of salvage archaeological excavations in Barzeh Ghala area (Le Lar) Seymareh Dam catchment area”. *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Reservoir*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 200-210.

- Motarjem, A. & Sharifi, M., 2018, “The process of transition from modern Neolithic cultural traditions to ancient copper and stone in the

eastern Zagros". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran (Iranian Journal of Archaeological Research)*, 16 (8): 82-102.

- National Museum of Iran, no date, *Catalog of Bed Exhibition in Arrays and Decorations of Parthian and Sassanid Architecture*. Tehran: Publisher of the National Museum of Iran.

- Negahban, E., 1372, *Excavation of Haft Tappeh in Khuzestan Plain*. Tehran: Cultural Heritage Organization Publications.

- Nemati, M. R., 2006, "Report of the first Season Excavation of Historical Site of Valiran, Damavand". Archiv of Archaeological Center of Iran, (Unpublished).

- Niakan, L., 2015, "Rescue excavations of four-porch bed in Seymareh Dam catchment basin". *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam catchment*, by: Lily Niyakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First Edition: 95-111.

- Niakan, L., 2015, "Exploration of Qala pirooz Ali site in Seymareh Dam catchment area". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam catchment area*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First Edition: 121-133.

- Niakan, L., 2015, "Preliminary report of rescue excavations of Le Lar ancient site in Seymareh dam catchment basin". *Proceedings of Seymareh dam catchment*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First edition: 187-199.

- Nicholas. J. & Zeidi, M., 2013, "The ground stone tools from the aceramic Neolithic Site of Chogha Golan Ilam Province Western Iran". *Stone Tools in Transitio: From Hunter- Gatherers to Farming Societie in the Near East*, By; Ferran Borrell: Juan Jose Ibanez: Miquel Molist, 7<sup>th</sup> Conference on PPN Chipped and Ground Stone Industries of the Fertile Crescent: 365-376.

- Nowruzzadeh Chegini, N., 1993, "The first Holmes delegation of archeological activities in Lorestan". *Journal of Archeology and History*, 13-14: 99-114.

- Pirani, B., 2015, "Summary of excavations in the area of Gandumzar 1 Cemetery". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition, Winter 2016: 162-168.

- Pirani, B., 2015, "Archaeological excavations in Gandumzar 2 with a focus on the architectural features of the Sassanid excavated building". *Collection of Archaeological Research Articles in Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition, Winter 2016: 211-218.



- Pope, A. & Ackerman, P., 2008, "A Journey in Iranian Art from Prehistory to the Present". Volume II, *The Sassanid Period*, Under the Cyrus Parham, Scientific and Cultural Publications: 666-675.
- Rahbar, M., 1999, "Introduction of the Adrian shrine discovered from the Sassanid period in Dargaz prison". *Proceedings of the Second Congress of the History of Architecture and Urban Planning of Iran, Bam Citadel*, Vols 2, Cultural Heritage Organization: 315-341.
- Rawlinson, S. H., 1983, *Crossing Zahab to Khuzestan*. Translated by: Eskandar Aman Allahi Baharvand, Tehran: Agah Publications.
- Roustaei, K.; Mashkour, M. & Tengberg, M., 2015, "Tappeh Sang-e Chakhmaq and the beginning of the Neolithic in north-east Iran". *Antiquity*, 89 (345): 573-595.
- Sajjadi, A., 1995, "The art of bedding in the Islamic architecture of Iran". *Athar*, 25: 194-214.
- Sarfaraz, A. A., 1976, *Guide to the Antiquities of Khark Island*. Tehran: Publications of the National Organization for the Protection of Antiquities of Iran.
- Seyedin Boroujeni, S. R., 2015, "Exploration (Barzqavaleh; Barzqavaleh)". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Bite Research Institute, First Edition: 235-240.
- Seyedin Boroujeni, S. R., 2015, "Introduction and Archaeological Identification of Seymareh Dam Basin". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 1-11.
- Sharifi, M. & Motarjem, A., 2018, "Newly found evidence of the oldest architectural remains of the fifth millennium BC in Kurdistan province (based on archaeological excavations)". *Parseh Journal of Archaeological Studies*, 2(4): 23-40.
- Sharifi, M., 2015, "Archaeological excavations of GandomZar simareh area in Ilam province". *Collection of Archaeological Research Papers of Seymareh Dam Basin*, by: Lily Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 169- 177.
- Sharifi, M., 2015, "Remains of Sassanid architecture of Barzagvaleh city based on archaeological excavations". *Collection of Archaeological Research Articles of Seymareh Dam Basin*, by Lily: Niakan, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute, First Edition: 241- 247.
- Sharifi, M., 2015, "A look at the Bronze Age structures in the wheat field of Ilam province based on archaeological data". *Reports of the 14<sup>th</sup>*

*Annual Archaeological Conference of Iran*, by: Hamideh Choubak, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute: 309-312.

- Sharifi, M., 2015, "Study of Sassanid Residential Architecture Based on Archaeological Excavations in Barzqavaleh, Seymareh Dam, Koohdasht, Lorestan Province". *Reports of the 14th Annual Archaeological Conference of Iran*, by: Hamideh Chubak, Tehran: Cultural Heritage and Tourism Research Institute: 305-308.

- Shishegar, A., 2005, *Report on the excavation of the Red Tail Area of Laki Koohdasht, Lorestan (seasons 2 Until 6, 2000-2004)*. *Archaeological Reports (9)*, Tehran: Archaeological Research Institute, Tehran Documentation Center: 7- 24.

- Stark, F., 1985, *Alamut, Lorestan and Ilam Travelogue*. Translated and annotated by: Ali Mohammad Saki, Tehran: Scientific and Cultural Publications.

- Stein, U., 1969, *Old Routes of Westsrn Iran*. London.