



ژوئرنالی باستان‌شناسی ایران

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



# An Investigation of the Sasanian Ceramics Recovered from Zeroavad II Archaeological Site, Davoudabad, Markazi Province

Mohammad Reza Nemati<sup>1</sup>, Milad Baghsheikhi<sup>2</sup>

<https://dx.doi.org/10.22084/nb.2023.27375.2547>

Received: 2023/01/15; Accepted: 2023/07/17

Type of Article: **Research**

Pp: 253-283

## Abstract

Zeroavad Tepe II, situated in Davoudabad, Markazi Province, is recognized as one of the significant Sasanian sites in the Iranian Central Plateau. It underwent one season of archaeological excavation in 2022, revealing a plethora of cultural artifacts, particularly potsherds. Given the pivotal role of ceramics in archaeological studies, this article focuses on the analysis of 86 potsherds sampled from a total of 918 pieces recovered during the excavation of Sasanian deposits of the mound. Initially, the sherds were categorized and classified based on their technical specifications and form. This study, as a fundamental research, follows a descriptive-analytical approach. The research methods consists of two parts: library research and field studies focusing on ceramics. The findings indicate that the most frequently identified forms at Zeroavad Tepe II are jars, bowls, pots, plates, and trays, in order of frequency. The predominant decorative motifs are engraved designs. It is worth noting that the majority of the ceramics have been properly fired, suggesting that the kiln temperature was carefully controlled during the firing process. Furthermore, the comparative analysis reveals that the pottery from this region shares similarities with other areas such as Cham Ruteh, Sirm Shāh, Qal'eh Yazdgerd, Qal'eh Gori, Ecbatana (Hegmataneh), Veliran, Tesmijan, Vigol and Harasgan, and Berdankun. Additionally, the ceramics recorded in Mah Neshan in Zanjan, North Khuzestan and Mian Ab in Shushtar, as well as the Abu Sharifah site in Iraq, also exhibit resemblances. Apart from its regional characteristics, the Sasanian ceramics from Zeroavad Tepe II indicate the closest resemblance to the western Iran and the Iranian Central Plateau.

**Keywords:** Classification, Typology, Chronology, Sasanian Ceramic, Zeroavad Tepe, Davoudabad.

1. Assistant Professor, Iranian Center for Archaeological Research (ICAR), Cultural Heritage and Tourism Research Institute (RICHT), Tehran, Iran (Corresponding Author)  
**Email:** [M.Nemati@richt.ir](mailto:M.Nemati@richt.ir)
2. Ph.D. in Archaeology, Department of Archeology, Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran, Tehran, Iran

**Citations:** Nemati, M. & Baghsheikhi, M., (2024). "An Investigation of the Sasanian Ceramics Recovered from Zeroavad II Archaeological Site, Davoudabad, Markazi Province". *Pazhohesh-ha-ye Bastan Shenasi Iran*, 14(40): 253-283. doi: [10.22084/nb.2023.27375.2547](https://doi.org/10.22084/nb.2023.27375.2547)

**Homepage of this Article:** [https://nbsh.basu.ac.ir/article\\_5251.html?lang=en](https://nbsh.basu.ac.ir/article_5251.html?lang=en)

PAZHOSH-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

Zeroavad Tepe is one of the lesser-known Sasanian archaeological sites in Iran. It is located in the town of Davoudabad, Markazi Province. Davoudabad is a part of Arak County, and has been mentioned multiple times as Rostaq Farahan in historical writings by Islamic geographers and historians like Hassan Ebn Qomi (Qomi, 2006: 320). The archaeological complex of Zeroavad consists of mound I and II, with the latter being located four and a half kilometers northwest of Davoudabad amidst agricultural fields.

Pottery stands out as the most abundant cultural material uncovered in archaeological studies. When recovered in situ, this cultural material aids in establishing the chronology of that deposit it belongs. Moreover, it plays a crucial role in unveiling the cultural and commercial ties between various regions (Khosrowzadeh et al., 2020: 119). Given the limited information available on Sasanian ceramic from Iranian Central Plateau, our aim is to create a structured framework for distinguishing the unique characteristics of the Sasanian ceramics in this region in comparison to neighboring areas and beyond, utilizing descriptions, documentation, and typology of the sherds recovered from Zeroavad Tepe II.

Archaeological research heavily relies on pottery findings to establish relative and absolute chronology and understand cultural interactions among societies. Hence, the primary objective of this article is to conduct a comprehensive quantitative and qualitative analysis of Sasanian potteries recorded at Zeroavad Tepe II. This analysis will involve the classification, typology, and comparative chronology of the potsherds, providing valuable insights into the historical context of the site.

**Research Questions:** The research endeavors to address several questions, as follows: Which other cultural areas do the Sasanian pottery of Zeroavad Tepe II show the greatest connection with? What types of pottery are typically found at this site? What technical details can be provided about the pottery at Zeroavad Tepe II, such as production quality, techniques, and firing levels?

**Research Methods:** This study is a fundamental research and utilizes a descriptive-analytical approach. The research methodos consist of two main components: Field research, which involves exploration, selection, and sampling design along with photography, and library research that focuses on analyzing and comparing the cultural characteristics of pottery samples recovered from the excavation of Zeroavad Tepe II with those from contemporaneous sites.

## Research Background

The Davoudabad region was examined by Gholam Shirzad in 2008, Javad Alaei Moghadam in 2012, and again in 2017. Additionally, some articles have recently been published regarding Sasanian ceramics. These include the work of Labaf Khaniki (2008) on Sasanian pottery in Northeastern Iran, a study by Mohammadi Far and Tahmasabi (2014) on the classification of Sasanian ceramics in Seymareh Valley, a case study on Qal'eh Seirm Shāh, as well as research projects in Seymareh Valley such as the manor house of Roe and the residential house of Cham Ruteh (Niyakan, 2019; Sharifi, 2018, 2019). Other studies encompass the research by Habibi and Heydari Kamal (2014) on Sasanian pottery in the West of Chaharmahal and Bakhtiari, based on samples from the archaeological survey of Farsan, and the work of Bagh Sheikhi and colleagues (2018) in an introductory article highlighting the identification of Sasanian and Islamic ceramics in the Shirkuh Naein area.

## Classification and Typology of Sasanian Pottery from Zeroavad Tepe II

The excavation of the Zeroavad II revealed various cultural artifacts, including potsherds from different contexts. In the recent study, out of the numerous Sasanian potsherds collected through screening, 86 distinct pieces were chosen for further analysis, classification, typology, and chronological assessment. The examined potteries were predominantly of the plain type, with no glazed examples identified. The containers were categorized into jars (42%), bowls (28%), pots (20%), plates (7%), and troughs (3%) based on their shapes and frequency.

Comparing the cultural material of neighboring regions is a common method used to determine the presence or absence of connection between cultural societies. Ceramic, among other artifact, holds a significant position due to its unique physical characteristics and wide range of techniques, decorations, and styles. In fact, ceramic serves as the primary tool for establishing relative chronology (Bagh Sheikhi et al., 2019: 98-99).

The findings from the comparative typological and chronological examination of the potsherds from Zeroavad Tepe II indicate a clear resemblance to the finds from the neighboring areas. They also indicate similarities in supra-regional scale. Notably, a significant similarity is noted with the western regions of Iran and the Central Plateau, as well as with the ceramics from Qal'eh Yazdgerd (12%), Hegmataneh (10%), and Mahoor Siah Site (9%), as shown in Table 14.

Comparatively, the Sasanian potteries unearthed at Zeroavad Tepe II exhibit similarities to those found in other cultural areas, encompassing the West and Northwest of Iran, the Central Plateau, and the Southwest of Iran (Table 14).

## Conclusion

Various forms of pottery, such as jars, bowls, pots, plates, and troughs, were recovered from Zeroavad Tepe II. Through a comparative analysis, similarities were found between some of the finds and those found from other Sasanian sites in different regions of Iran, including the Central Plateau (Veliran, Mahoor Siah, Wigol and Harasgan, Hesar, Qal'eh Gabri, Buin Zahra, and Tasmijan), the west (Seyram Shāh, Hegmataneh, Qal'eh Gori, Lare Lare II, Takht-e Soleyman, Qal'eh Yazdgerd, Mahneshan, Sonqor, Dehgolan, and Qorveh) and Southwest (Berdankun Site, Farsan, North of Khuzeṣṭān, and Mian Ab in Shushtar) of Iran. Furthermore, there are indications of similarities with certain localities outside Iran, such as Abu Sharifah in present-day Iraq (Map 1). The pottery samples from the Zeroavad II have been subjected to comparative typological and chronological analysis. The results of this analysis clearly demonstrate the similarity between these samples and those from the neighboring and more distant areas. Among the studied samples, the most significant cultural similarity is observed with the western regions of Iran and the Central Plateau. Additionally, the pottery from Zeroavad II exhibits remarkable similarity with the ancient Hegmataneh Tepe in Hamadan Province, Qal'eh Yazdgerd in Kermanshah Province, and the Mahoor Siah region in Markazi Province. Based on these findings, Zeroavad II can be identified as one of the Sasanian sites in the Arak region, preserving the pottery traditions of that period.

## Acknowledgments

The authors thank the anonymous referees of the PAZHOHESH-HA-Ye BASTANSHENASI Iran.

## Observation Contribution

The authors contributed equally to this research.

## Conflict of Interest

The authors have followed publication ethics and there is no conflict of interest in this article.



## بررسی و گونه‌شناسی سفال‌های ساسانی محوطه زروآوند ۲

محمدرضا نعمتی<sup>۱</sup>، میلاد باغ‌شیخی<sup>II</sup>

شناسه دیجیتال (DOI): <https://dx.doi.org/10.22084/nb.2023.27375.2547>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۰/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۶

نوع مقاله: پژوهشی

صص: ۲۸۳-۲۵۳

### چکیده

تپه زروآوند ۲ واقع در محدوده شهر داودآباد فراهان، از جمله محوطه‌های مهم ساسانی در مطالعات باستان‌شناسی مابین فلات مرکزی و غرب کشور محسوب می‌شود که در سال ۱۴۰۱ ه.ش. مورد کاوش باستان‌شناختی قرار گرفته است. طی یک فصل کاوش در این محوطه باستانی، آثار فرهنگی از جمله سفال به دست آمد و باتوجه به اهمیت سفال و نقش آن در مطالعات باستان‌شناختی سبب شد تا این ماده فرهنگی در این پژوهش مورد مطالعه قرار گیرد؛ از همین رو، برای این پژوهش تعداد ۸۶ قطعه سفال شاخص از دوره ساسانی، از میان ۹۱۸ قطعه سفال به دست آمده از کاوش، برای مطالعه انتخاب گردید. در ابتدا این سفال‌ها بر مبنای مشخصات فنی و شکل مورد طبقه‌بندی و گونه‌شناسی قرار گرفتند. این پژوهش دارای ماهیت بنیادی با رویکردی توصیفی-تحلیلی است و روش گردآوری این پژوهش دارای دو بخش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی (سفال) است. هدف اصلی پژوهش، مطالعه کمی و کیفی سفال‌های ساسانی محوطه زروآوند ۲، طبقه‌بندی، گونه‌شناسی و گاهنگاری نسبی آن‌ها است؛ مقایسه به شکل تطبیقی با نواحی مجاور صورت گرفته است؛ پرسش‌های قابل طرح در این پژوهش عبارتند از: گونه‌های سفالی رایج در این محوطه شامل چه مواردی هستند؟ و دیگری سفال ساسانی تپه زروآوند ۲ ارتباط این محوطه را با کدام یک از دیگر حوزه‌های فرهنگی نشان می‌دهد؟ نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اشکال شناسایی شده در میان سفال‌های تپه زروآوند ۲ به ترتیب فراوانی شامل: کوزه، کاسه، خمره، بشقاب و تگار و متداول‌ترین نقوش تزئینی سفالینه‌ها نقوش کنده هستند. سفالینه‌ها اکثراً دارای پخت مناسب بوده و این موضوع نشان از کنترل حرارت کوره برای پخت سفال است، هم‌چنین مقایسه تطبیقی انجام شده نشان داد، سفالینه‌های این محوطه با محوطه‌هایی هم‌چون: چمروته، سیرم‌شاه، ارزانفود، قلعه یزدگرد، قلعه گوری، تپه هگمتانه، ولیران، ماهور سیاه، طسمی‌جان، ویگل و هراسگان، بردنکون، محوطه‌های ساسانی شناسایی شده در بررسی‌های ماه‌نشان زنجان، شمال خوزستان و میاناب شوشتر و محوطه ابوشریفه در کشور عراق قابل مقایسه و علاوه بر ویژگی‌های منطقه‌ای، بیشترین شباهت را با حوزه‌های فرهنگی غرب و فلات مرکزی ایران را دارد.

**کلیدواژگان:** طبقه‌بندی، گونه‌شناسی، سفال ساسانی، داودآباد فراهان، محوطه زروآوند ۲.

I. استادیار پژوهشکده باستان‌شناسی، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: M.Nemati@richt.ir

II. دکتری باستان‌شناسی، گروه باستان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

ارجاع به مقاله: نعمتی، محمدرضا؛ و باغ‌شیخی، میلاد، (۱۴۰۳). «بررسی و گونه‌شناسی سفال‌های ساسانی محوطه زروآوند ۲». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، (۴۰)۱۴: ۲۸۳-۲۵۳. doi: 10.22084/nb.2023.27375.2547

صفحه اصلی مقاله در سامانه نشریه:

[https://nbsh.basui.ac.ir/article\\_5251.html?lang=fa](https://nbsh.basui.ac.ir/article_5251.html?lang=fa)

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

یکی از محوطه‌های کمتر شناخته شده باستان‌شناسی دوران تاریخی ایران در دوره ساسانی، محوطه زرآوند<sup>۱</sup> واقع در محدوده امروزی شهر داودآباد فراهان است. داودآباد در بخش مرکزی شهرستان اراک در ۳۲ کیلومتری شمال غربی مرکز استان واقع شده است. در نوشته‌های متون جغرافی دانان و مورخان اسلامی از جمله «حسن بن قمی» در ذیل رستاق فراهان چندبار به نام داودآباد و زیرآونده اشاره شده است (ن.ک. به: قمی، ۱۳۸۵: ۳۲۰). همان‌گونه که پرواضح است سفال به عنوان فراوان‌ترین ماده فرهنگی است که در کاوش و بررسی‌های باستان‌شناختی به دست می‌آید. اگر این داده فرهنگی در کاوش و در لایه (بستر) به دست بیاید می‌تواند در ارائه گاهنگاری نسبی محوطه کمک شایانی نماید. علاوه بر این از کارکردهای دیگر آن، شناخت روابط فرهنگی و تجاری محوطه‌ها است (خسروزاده و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۱۹). در پژوهش‌های باستان‌شناسی (کاوش یا بررسی) یافته‌های سفالی در گاهنگاری نسبی و مطالعه برهمکنش‌های فرهنگی جوامع اهمیت شایانی دارند؛ بنابراین هدف اصلی این پژوهش، مطالعه کمی و کیفی سفال‌های ساسانی در تپه زرآوند ۲، سپس طبقه بندی، گونه‌شناسی و گاهنگاری مقایسه‌ای آن‌ها است. طی یک فصل کاوش باستان‌شناختی در تابستان سال ۱۴۰۱ ه.ش. سفال‌های بی‌شماری به دست آمد، از آنجایی که تاکنون پیرامون سفال‌های ساسانی در منطقه ذکر شده اطلاعات زیادی منتشر نشده است؛ بنابراین این پژوهش بر آن است تا با توصیف، مستندنگاری و گونه‌شناسی بتوان چارچوب مشخصی در جهت شناسایی تفاوت و مشابهت‌های سفالی با مناطق هم‌جوار و سایر مناطق ارائه دهد.

**پرسش‌ها و فرضیات پژوهش:** پرسش‌های قابل طرح در این پژوهش عبارتند از: گونه‌های سفالی رایج در این محوطه شامل چه مواردی هستند؟ سفال ساسانی تپه زرآوند ۲ ارتباط این محوطه را با کدام یک از دیگر حوزه‌های فرهنگی نشان می‌دهد؟

گونه‌های سفالی رایج در این تپه شامل: کوزه، کاسه، خمره، بشقاب و تگار هستند. نتایج حاصل از مقایسات گونه‌شناختی و گاهنگاری مقایسه‌ای نمونه‌های سفالین تپه زرآوند ۲ نشان می‌دهد که این محوطه بیشترین شباهت فرهنگی با مناطق غرب ایران و فلات مرکزی و بیشترین شباهت درمیان سفالینه‌های تپه باستانی هگمتانه (استان همدان)، قلعه یزدگرد (استان کرمانشاه) و محوطه ماهور سیاه (استان مرکزی) دارند.

**روش پژوهش:** این پژوهش دارای ماهیت بنیادی با رویکردی توصیفی-تحلیلی است و روش گردآوری آن دارای دو بخش مطالعات میدانی (شامل: کاوش، گزینش و طراحی نمونه‌ها و عکاسی از آن‌ها) و بخش مطالعات کتابخانه‌ای که به مطالعه مواد فرهنگی داده‌های سفالی به دست آمده از کاوش تپه زرآوند ۲ برمی‌ناید خصوصیات فنی، تزئینی و شکلی به طبقه بندی، گونه‌شناسی و مقایسه آنان با محوطه‌های هم‌زمان پرداخته شده است.

### پیشینه پژوهش

محوطه داودآباد تا به حال دوبار مورد بررسی و شناسایی قرار گرفته است؛ در سال ۱۳۸۷ ه.ش. توسط «غلام شیرزاد» (شیرزاد، ۱۳۸۷) و در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ توسط «سیده لیلا بنی‌جمالی» (علایی‌مقدم و بنی‌جمالی، ۱۳۹۲) بررسی و توصیف شده است. پژوهش حاضر حاصل بخشی از نتایج یافته‌های سفالی کاوش در محوطه زروآوند ۲ شهر داودآباد فراهان است که در ادامه درباره آن بحث خواهد شد.

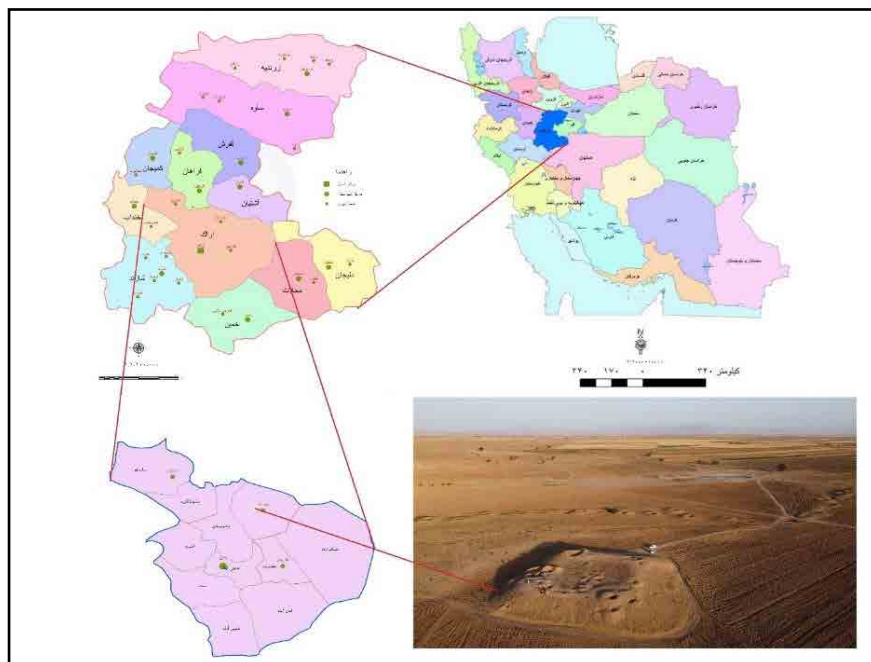
### موقعیت جغرافیایی و شرح مختصر کاوش در محوطه زروآوند ۲ داودآباد فراهان

محوطه داودآباد شامل یک محوطه بزرگ به نام «زروآوند ۱» (زروبند ۱) و یک تپه مجزا به نام «زروآوند ۲» (زروبند ۲) در ۴٫۵ کیلومتری شمال غرب شهر جدید داودآباد در میان زمین‌های کشاورزی دشت فراهان است (تصاویر ۱ و ۲). این تپه در فاصله ۳۰۰ متری غرب محوطه زروآوند ۱ (زروبند ۱) واقع شده است. تپه چهارگوش بوده و گوشه‌های آن در جهات فرعی جغرافیایی است. ضلع جنوبی و غربی به طول ۶۵ متر، شرقی ۵۶ متر و شمالی ۵۸ متر است. در سطح تپه، تعداد زیادی گودال کوچک، بزرگ و عمیق وجود دارد که توسط حفاران غیرمجاز کنده شده است (تصویر ۳). در ۱۰۰ متری شرق و ۵۰۰ متری غرب آن دو رشته قنات خشک قرار دارد؛ شایان ذکر است که داودآباد قنوات متعددی با نام‌های آب شیرین (محمدسلطان)، آب شور، ابراهیم‌آباد، استوه، حسن‌آباد، حسین‌آباد، حیدرآباد، دارستان، کیچه (گیجه)، سعیدآباد، عباس‌آباد، علی‌آباد، فرح‌آباد بالا و پایین، گلشن، دوبرادران، زروبند، لره، محسن‌آباد، محمودآباد، موسی‌آباد، میره و نجم‌آباد دارد که منبع مهم آب کشاورزی شهر هستند (یوسفی‌نکو و داودآبادی، ۱۳۹۶: ۲۹).

در کاوش تپه زروآوند ۲، بخشی از حصار و برج غربی ورودی (?) یک بنای ساسانی به دست آمد. دیوارهای حصار شامل دو دیوار ضخیم به موازات هم و به عرض ۱۲۵ سانتی‌متر و راهرویی که در حدفاصل این دو دیوار قرار دارد (تصویر ۴). دیوارها به طور کل از خشت‌هایی با ابعاد  $۱۲ \times ۴۰ \times ۴۰$  و  $۱۲ \times ۵۴ \times ۵۴$  سانتی‌متر با ملات گل به رنگ سفید ساخته شده‌اند. خشت‌های به‌کار رفته در دیوارها از خاک محل تهیه شده و اغلب دارای کیفیت پایین و به رنگ مایل به سفید و قرمز روشن که دارای مقدار زیادی شن و سنگ‌ریزه هستند. تمام سطح دیوارها و کف راهرو با گچ اندود شده است. در قسمت شرقی ترانشه از طریق یک ورودی راهرو به یک برج بیضوی شکل منتهی می‌شود که بخش‌هایی از سقف گهواره‌ای آن با تاق ضربی سالم باقی مانده است. خشت‌های به‌کار رفته در برج با ابعاد  $۱۲ \times ۳۴ \times ۳۴$  سانتی‌متر و کوچک‌تر از خشت‌های دیوارها هستند (نعمتی، ۱۴۰۱: ۱۶۹).

### طبقه‌بندی و گونه‌شناسی سفال ساسانی محوطه زروآوند ۲ داودآباد فراهان

**الف) طبقه‌بندی:** هر ظرف از سه قسمت اصلی دهانه، بدنه و کف تشکیل می‌شود



تصویر ۱: موقعیت جغرافیایی محوطه زروآوند ۱ و ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Fig. 1: Geographical Location of Zeroavand 1 and 2 Site, DavoodAbad Farahan (Authors, 2021).



تصویر ۲: موقعیت محوطه زروآوند ۱ روی نقشه گوگل ارث (Google Earth, 2021).  
Fig. 2 : Location of the Zeroavand 1 Site on the Google Earth map (Google Earth, 2021).



تصویر ۳: موقعیت ترانشه باز شده (خط قرمز رنگ) و چاله حفاری‌های غیرمجاز در محوطه زروآوند ۲ (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Fig. 3: Location of opened Trench (red line) and unauthorized digging holes in the Zeroavand 2 Site (Authors, 2021).



که مهم‌ترین عوامل مورد استفاده در طبقه‌بندی هستند (Rice, 1987: 212). شایان ذکر است که در طبقه‌بندی و تعریف شکل عوامل مختلفی از جمله شکل هندسی، قطر دهانه، تزئینات ظرف و غیره مورد استفاده قرار می‌گیرند (لباف‌خانیکی، ۱۴۷: ۱۳۸۷). مقایسه گونه‌شناختی نیز به دو منظور صورت می‌گیرد؛ ۱. ارائه گاهنگاری نسبی از داده‌ها؛ ۲. سنجش میزان و چگونگی تعاملات فرهنگی، اقتصادی و هم‌چنین مطالعه تأثیر و تأثر بین مناطق مختلف و یا هم‌جوار (باغ‌شیخی و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۲).

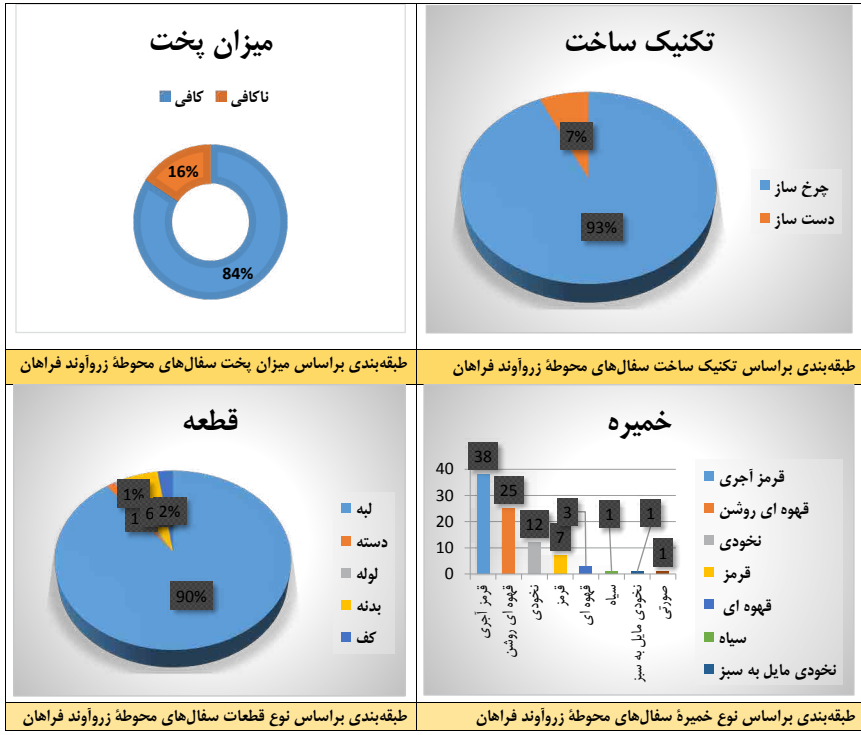
به منظور مطالعه سفال‌های ساسانی زروآوند ۲، در مرحله نخست، ویژگی‌های فنی و ظاهری نمونه‌ها، برپایه متغیرهای هم‌چون نوع قطعه، خمیره، آمیزه، نوع تزئین، شیوه ساخت و... ثبت شد؛ باتوجه به این‌که هدف اصلی پژوهش حاضر شناخت دقیق از سفال‌های ساسانی محوطه زروآوند ۲ است، به توصیف دقیق و گونه‌شناسی آن‌ها براساس شکل پرداخته خواهد شد.

از جمله یافته‌های فرهنگی کاوش محوطه زروآوند ۲، قطعات مختلف سفال است که از لایه‌های مختلف به دست آمد. در پژوهش حاضر از بین صدها قطعه سفال ساسانی به دست آمده با غربالگری انجام شده، سفال‌های شاخص به تعداد ۸۶ قطعه انتخاب شد؛ شایان ذکر است که این ۸۶ قطعه نماینده کل سفال‌های مطالعه شده هستند؛ به این معنی که اگر نوع لبه و شکل ظرف یکسان بود، تنها چند نمونه انتخاب شده است و سعی شده تا از آوردن نمونه‌های تکراری خودداری گردد. لبه‌های انتخاب شده در این پژوهش به تفکیک از بخش‌های بررسی سطحی محوطه تعداد ۲۴ قطعه، گمانه یک لایه ۱،۱۰۰، قطعه، لایه ۱،۱۰۴، قطعه، لایه ۱،۱۰۵، قطعه، لایه ۱،۱۰۶، قطعه، لایه ۱،۰۷، قطعه، لایه ۱،۰۹، قطعه، لایه ۱،۱۰، قطعه، لایه ۱،۱۱۲، قطعه، لایه ۱،۱۱۴، قطعه، لایه ۱،۱۱۶، قطعه و از گمانه دولایه ۱،۱۰۱، ۲، قطعه، لایه ۱،۱۰۳، قطعه و گمانه سه لایه ۱،۱۰۲، ۴، قطعه لایه ۱،۰۴، تعداد ۱ قطعه انتخاب گردید (تصویر ۴).

اکثر سفال‌های پژوهش حاضر با استفاده از چرخ سفالگری ساخته شده‌اند (۸۱ قطعه) و تنها چند قطعه از آن‌ها دست‌ساز (پنج قطعه) هستند (جدول ۱). اغلب آن‌ها نیز از پخت کافی (۷۴ قطعه) و تعداد اندکی از پخت ناکافی (۱۲ قطعه) برخوردار هستند (جدول ۱). سفال‌ها تماماً آمیزه معدنی (شن ریز و ماسه بادی همراه با دانه‌های آهکی) دارند. از مطالعه مقایسه‌ای انجام شده در یک فصل کاوش باستان‌شناسی تپه زروآوند ۲، تعداد قطعات انتخابی شاخص به تفکیک: لبه ۷۷، دسته ۱، لوله ۱، بدنه ۵ و کف ۲ قطعه را شامل می‌شود (جدول ۱). سفال‌های ساسانی زروآوند ۲ از نظر رنگ خمیره نیز به ترتیب در ۱۰ گروه مجزای قرمزآجری (۳۷ مورد از ۸۶ قطعه)، قهوه‌ای روشن (۲۵ مورد از ۸۶ قطعه)، نخودی (۱۲ مورد از ۸۶ قطعه)، قرمز (سه مورد از ۸۶ قطعه)، قهوه‌ای (سه مورد از ۸۶ قطعه)، نخودی مایل به سبز (یک مورد از ۸۶ قطعه)، صورتی (یک مورد از ۸۶ قطعه) و سیاه (یک مورد از ۸۶ قطعه) تقسیم‌بندی می‌شوند (جدول ۱).



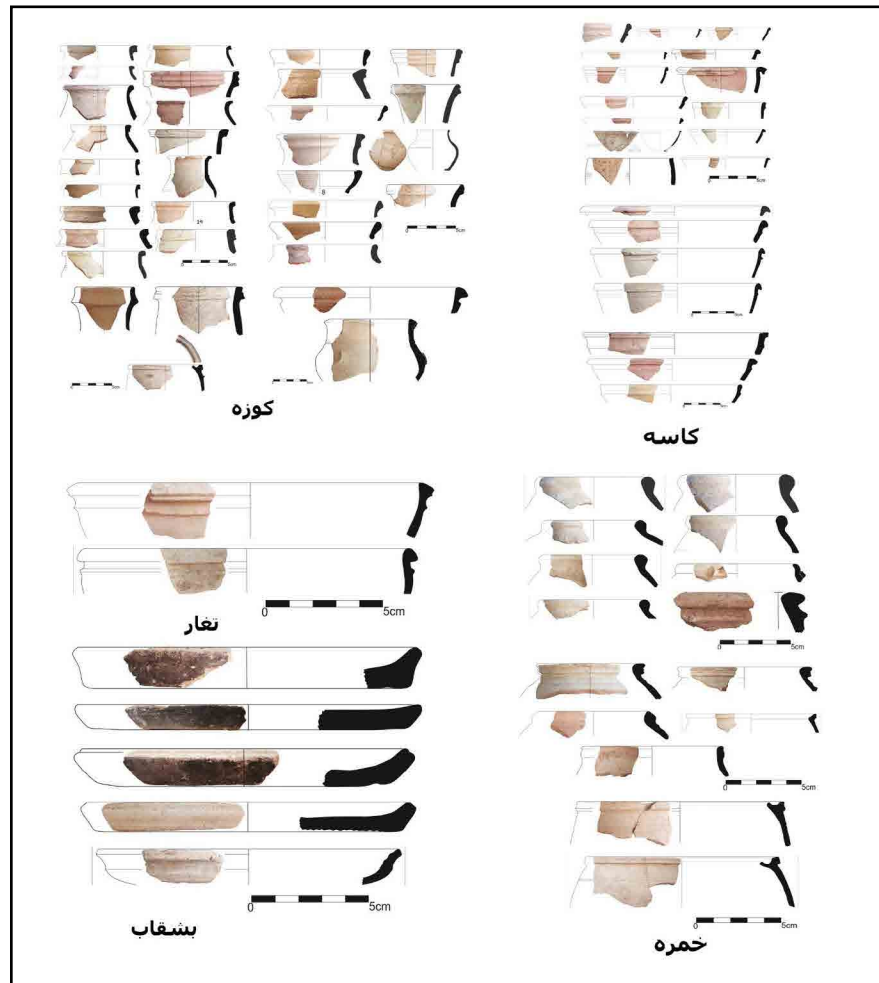
▲ تصویر ۴: ترانشه‌های کاوش شده محوطه زروآوند ۲، داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Fig. 4: Excavated Trenches of Zeroavand (2) Site, Davudabad Farahan (Authors, 2021).



جدول ۱: طبقه‌بندی سفال‌های ساسانی براساس متغیرهای مختلف محوطه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Tab. 1: Classification of Sassanid pottery based on different variables of Zeroavand (2) Site, Daudabad Farahan (Authors, 2021).

**ب) گونه‌شناسی:** ازجمله اشکال شناسایی شده در میان سفالینه‌های تپه زروآوند ۲ به ترتیب: کوزه (۳۳ قطعه)، کاسه (۲۱ قطعه)، خمیره (۱۵ قطعه)، بشقاب (۶ قطعه) و تغار (۲ قطعه) است. کوزه‌ها شامل: کوزه‌های گردن دار و بدون گردن، با لبه‌های چهاربر، کبوتری، ایستاده گرد، ایستاده تخت، شیاری و گرد به داخل یا خارج برگشته هستند. کاسه‌ها دهانه باز با لبه‌های گرد متمایل به بیرون یا داخل، سرکبوتری و چهاربر هستند. خمیره‌ها با لبه‌های ضخیم شیاری، چهاربر و گرد متمایل به بیرون داخل هستند. بشقاب‌ها با لبه‌های ساده گرد و چهاربر و تغار با لبه‌های تخت و سرکبوتری هستند (تصویر ۵). علاوه بر موارد یادشده در بالا، به شکل لبه سفال‌های مورد مطالعه زروآوند نیز توجه شده است. بر این اساس قطعات لبه در گروه‌های مجزای شیاری، سرکبوتری، ایستاده گرد، گرد به داخل یا خارج برگشته، چهاربر، سه بر و تخت طبقه‌بندی می‌شوند و رایج‌ترین گونه سفال مطالعه شده در بین نمونه‌های به دست آمده از کاوش در تپه باستانی زروآوند ۲ کوزه‌ها (با فراوانی ۴۲٪) هستند.

در میان سفال‌های شاخص پژوهش حاضر، دو عدد کف و یک عدد دسته ظرف سفالین نیز وجود دارد؛ کف‌ها چرخ‌ساز، میزان پختشان مناسب و خمیره‌شان در طیفی از رنگ‌های قهوه‌ای روشن و قرمز است و بر جداره بیرونی یکی از آن‌ها پوشش گلی رقیق به رنگ نخودی مشاهده می‌شود. کف‌ها، به دو گروه کف تخت (تصویر ۶: شماره ۱) قابل مقایسه با محوطه سیرم‌شاه سیمره (محمدی‌فر و طهماسبی، ۱۳۹۳: ۱۴۴؛ تصویر ۲۴) و کف دیسکی (تصویر ۶: شماره ۲) با اندکی تفاوت در مقطع مشابه بررسی‌های باستان‌شناختی میاناب شوشتر

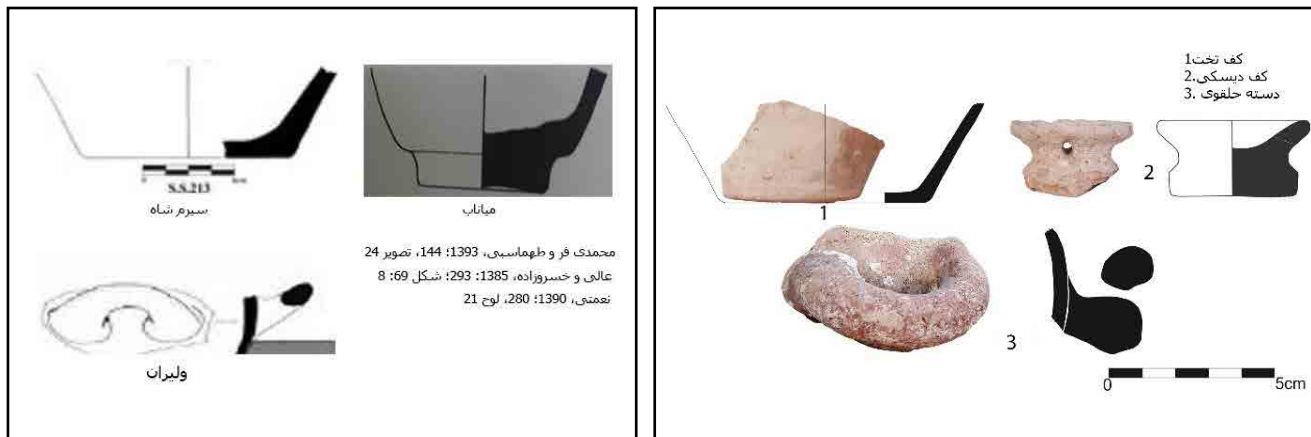


► تصویر ۵: گونه‌های رایج سفالی محوطه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
 Fig. 5: Common types of pottery in the Site of Zaroavand (2), Daudabad Farahan (Authors, 2021).

تصویر ۶: نمونه کفاها و دسته سفالین ساسانی محوطه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
 ▼

Fig. 6: Samples of Sassanid Pottery bases and lugs of the Zeroavand (2) Site Dawoodabad Farahan (Authors, 2021).

(عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵: ۲۹۳؛ شکل ۶۹: ۸) طبقه‌بندی می‌شوند. همان‌گونه که در بالا اشاره شد درمیان سفالینه‌ها، دسته‌ای با خمیره صورتی رنگ همراه با آمیزه ماسه‌بادی نیز یافت گردید که در یک گروه حلقوی (تصویر ۶: شماره ۳) با نمونه‌هایی از محوطه ولیران دماوند (نعمتی، ۱۳۹۰: ۲۸۰؛ لوح ۲۱: ۳۴) و چمروته سیمره (Sharifi, 2022) قابل مقایسه می‌باشد.



محمّدی فر و طهماسبی، 1393: 144، تصویر 24  
 عالی و خسروزاده، 1385: 293؛ شکل 69: 8  
 نعمتی، 1390: 280، لوح 21

گروه دیگر از قطعات سفالی محوطه زروآوند بدنه‌ها هستند؛ این قطعات به لحاظ مشخصات فنی در طیفی از رنگ‌های خمیره قرمزآجری، قهوه‌ای روشن و قهوه‌ای رنگ جای می‌گیرند. میزان پختشان اکثراً مناسب و برخی نامناسب و آمیزه به‌کار رفته در آن‌ها از نوع معدنی (شن ریز و ماسه‌بادی) است؛ هم‌چنین بر جداره بیرونی برخی از آن‌ها پوشش گلی رقیق به‌رنگ نخودی مشاهده می‌شود و تکنیک ساختشان چرخ‌ساز است (تصویر ۷). موتیف‌ها و عناصر تزئینی سفال‌های محوطه زروآوند را می‌توان در سه دسته ۱. نقوش ساده (کنده)، ۲. نقوش افزودنی و ۳. ترکیبی تقسیم‌بندی نمود. این نقوش استفاده شده در سفال‌های محوطه زروآوند با برخی مناطق فرهنگی ایران قابل‌قیاس هستند؛ به‌طور مثال، تزئین طنابی خطی مشابه نمونه‌ای از محوطه سیرم‌شاه (محمدی فر و طهماسبی، ۱۳۹۳: ۱۴۷؛ تصویر ۳۶) و نقش افزوده دکمه‌ای قابل‌مقایسه با محوطه قلعه یزدگرد کرمانشاه (Keall & Keall, 1981: 49; fig. 15-11) می‌باشند. نقش ترکیبی کنده موج و موازی مشابه قلعه یزدگرد (Ibid, 1981: 55; fig. 28-25) و نقش ترکیبی کنده موج و فشاری در میان سفال‌های محوطه قلعه‌گوری رماوند (حسن پور، ۱۳۹۱: ۱۳۲؛ تصویر ۱: ۲۷) گزارش شده است. شایان ذکر است که عمده تزئینات رایج روی سفال‌های تپه زروآوند در قسمت شانه ظروف اجرا شده است؛ به‌طورکلی درمیان سفال‌های ساسانی، شاخصه‌ای وجود دارد که در دوره‌های دیگر کمتر مشاهده می‌شود و این شاخصه عبارت است از نوار افقی برجسته‌ای که عمدتاً در محل اتصال گردن به شانه کوزه یا خمره یا گردن و لبه، اجرا شده است (لباف خانیکی، ۱۳۸۷: ۱۵۲). این خصیصه درمیان برخی از سفال‌های محوطه زروآوند نیز مشاهده می‌شود. درمیان سفال‌های پژوهش حاضر، یک عدد لوله ظرف نیز مشاهده می‌شود، این لوله چرخ‌ساز و خمیره به رنگ قهوه‌ای روشن دارد. روی جداره خارجی آن پوشش گلی به رنگ نخودی ریخته شده است. این لوله با اندکی تفاوت مشابه نمونه‌ای از محوطه ولیران دماوند (نعمتی، ۱۳۹۰: ۲۸۰؛ طرح ۲۱: ۳۱) است.

تصویر ۷: نمونه و گونه‌های مربوط به بدنه و لوله سفال‌های ساسانی محوطه زروآوند داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Fig. 7: Samples related to the body and tube of Sassanid pottery from the Zaroavand(2) Site, Daudabad Farahan (Authors, 2021).



سفال‌های مورد مطالعه چنان‌چه در سطور پیشین اشاره شد، از نظر ساخت و ویژگی‌های فنی در گونه معمولی (ساده) جای می‌گیرند و نمونه‌ای لعابدار در میان سفالینه‌ها یافت نشد؛ در پژوهش حاضر این ظروف بر پایه شکل کلی ظروف و براساس فراوانی به انواع اشکال کوزه (با فراوانی ۴۲٪)، کاسه (با فراوانی ۲۸٪)، خمره (با فراوانی ۲۰٪)، بشقاب (با فراوانی ۷٪) و تگارها (با فراوانی ۳٪) طبقه‌بندی و گونه‌شناسی می‌شوند.

### سفال بالبه چهاربر (همراه با شیار در زیر لبه)

از سفال‌های شاخص ساسانی زروآوند کوزه‌ها هستند. این کوزه‌ها خمیره‌ای به رنگ‌های قرمز، قهوه‌ای، قرمز آجری و نخودی دارند و آمیزه آن‌ها معدنی (شن ریز و ماسه) است. سفال‌ها چرخ‌ساز و نمونه‌ها در حرارت مناسبی پخته شده‌اند و بافت مستحکمی دارند. نمونه‌های یک و دو قابل مقایسه با همتایی از محوطه قلعه یزدگرد (3- 9- fig. 46; 1- 12- fig. 3) هستند. نمونه سه و نمونه چهار، با اندکی تفاوت در مقطع به ترتیب مشابه سفال‌های به دست آمده از محوطه‌های قلعه یزدگرد (36: 11, fig. 47, Keall & Keall, 1981) و بررسی‌های باستان‌شناسی دشت فارس (حیبی و حیدری باباکمال، ۱۳۹۳: ۱۰۰؛ تصویر ۱: ۵) است. نمونه‌های پنج، قابل مقایسه با محوطه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: d)، شش در میان سفال‌های بررسی‌های باستان‌شناسی ماه‌نشان زنجان (خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳: ۶۹؛ طرح ۱۶: ۲) و هفت نیز در میان سفال‌های محوطه سیرم‌شاه (محمدی‌فر و طهماسبی، ۱۳۹۳: ۱۴۳؛ تصویر ۲: ۲۲ s.s. ۱۲۳) گزارش شده است (جدول ۲).

دومین گونه از این نوع فرم لبه کاسه‌ها هستند. کاسه‌ها تماماً قابل طبقه‌بندی در گروه دهانه‌باز هستند. نمونه‌ها چرخ‌ساز و برخی از آن‌ها دارای پوشش گلی بر سطح داخلی یا بیرونی خود هستند. بیشتر آن‌ها در حرارت مناسب پخته شده‌اند، اما برخی از آن‌ها پخت نامناسبی نیز دارند. خمیره آن‌ها در طیفی از رنگ‌های قرمز آجری و قهوه‌ای روشن قرار دارند. نمونه‌های هشت تا ۱۰ به ترتیب مشابه نمونه‌هایی از بررسی‌های باستان‌شناسی محوطه طسمی جان (Asgarnejad & 9- 5- fig. 162, Javeri, 2021)؛ قلعه‌گیری ورامین (1- 10- abb 197, Kleiss, 1987) و طزرک شهرستان بوبین‌زهرا (طهرانفر، ۱۳۹۷: ۹۴؛ طرح ۲۸: ۲) هستند (جدول ۲). سومین گونه از این نوع فرم لبه خمره‌ها هستند. خمره‌های تپه زروآوند تماماً چرخ‌ساز و حرارت کافی برای پخت را داشته‌اند. آمیزه مورد استفاده در خمیره آن‌ها معدنی است و نمونه‌های ۱۱ مشابه نمونه‌های از محوطه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: d) و ۱۲ با اندکی تفاوت در مقطع در میان سفال‌های محوطه قلعه یزدگرد (5- 8- fig. 45, Keall & Keall, 1981) گزارش شده است. آخرین گونه از لبه‌های چهاربر، بشقاب‌ها هستند که این ظروف خمیره‌ای به رنگ‌های قرمز آجری، نخودی و قهوه‌ای روشن دارند. آمیزه به کار رفته در آن‌ها از نوع مواد معدنی (شن و ماسه) و تکنیک ساخت آنان چرخ‌ساز است. نمونه ۱۳ با

اندکی تفاوت در مقطع درمیان سفال‌های محوطه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: m) گزارش شده است (جدول ۲).

### سفال با لبه گرد به داخل یا بیرون برگشته (همراه با زائده زیر لبه)



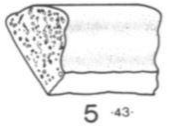
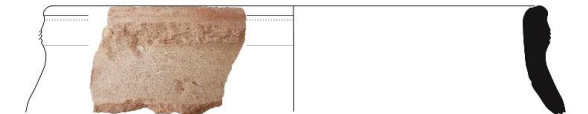
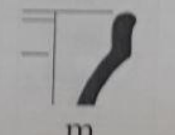

کوزه‌ها با لبه‌های گرد به داخل یا بیرون برگشته، نمونه یک با اندکی تفاوت قابل مقایسه با نمونه‌ای از محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۵۴: ۵۲)، نمونه دو و سه به ترتیب با محوطه‌های قلعه یزدگرد (Keall & Keall, 1981: 47; fig. 9) و بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه طسمی جان (Asgarnejad & Javeri, 2021: 163; fig. 6-5)، نمونه چهار نیز درمیان سفال‌های تپه اوجار بوبین‌زهرا (طهرانفر، ۱۳۹۷: ۹۶؛ طرح ۳: ۵) گزارش شده است. نمونه پنج با اندکی تفاوت در مقطع مشابه چهارتاقی آتشکوه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۲: ۲۳)، نمونه شش قابل مقایسه با نمونه‌ای از محوطه تل ابوشریفه عراق (Adams, 1970: 117; fig. 6-ah) و نمونه هفت نیز درمیان سفال‌های قلعه یزدگرد (Keall & Keall, 1981: 48; fig. 14-23) گزارش شده است؛ نمونه هشت و نه به ترتیب قابل مقایسه با نمونه‌های از بررسی‌های باستان‌شناختی شمال خوزستان (Wenke, 1975: 378; fig. 12-101) و محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴: ۳) هستند. نمونه ۱۰ قابل مقایسه با همتایی از محوطه قلعه یزدگرد (Keall & Keall, 1981: 47 fig. 11-26)، نمونه ۱۱ مشابه سفال‌های به دست آمده از کاوش محوطه قلعه گوری (حسن‌پور، ۱۳۹۱: ۱۳۷؛ تصویر ۴: ۲: ۱۳۱؛ تصویر ۱: ۵) و نمونه ۱۲ نیز مشابه نمونه سفال‌های به دست آمده از بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه ویگل و هراسگان (شیخ‌زاده‌بیدگلی، ۱۴۰۰: ۲۸، لوح ۴-۲: ۲۰) می‌باشد؛ هم‌چنین نمونه ۱۳ درمیان سفال‌های تپه حصار دامغان (Trinkaus, 1986, 72; fig. 20: 12) گزارش شده است (جدول ۳).

دومین گونه از این فرم لبه، کاسه‌ها با لبه گرد متمایل به داخل یا خارج برگشته هستند. نمونه‌های ۱۴ تا ۱۷ قابل مقایسه با نمونه‌های از محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴۱: ۱ و شکل ۴۴: ۳۷) است. نمونه‌های ۱۸ و ۱۹ به ترتیب در محوطه‌های ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴۴: ۳۵)، بررسی‌های میاناب شوستر (عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵: ۲۷۱، شکل ۵۸: ۳۴) گزارش شده است. نمونه‌های ۲۰ و ۲۱ به ترتیب قابل مقایسه با ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۳۶: ۸) و کاوش‌های باستان‌شناختی بردنکون فارس (خدری‌فر، ۱۳۹۸: ۹۷؛ شکل ۵-۲۰: ۲) هستند (جدول ۳).

سومین گونه از سفال‌های گرد به داخل یا بیرون برگشته خمره‌ها هستند. نمونه ۲۲، قابل مقایسه با محوطه قلعه گبری (Kleiss, 1987: 196; Abb 9-5) و هم‌چنین نمونه ۲۳ درمیان سفال‌های ویگل و هراسگان (شیخ‌زاده‌بیدگلی، ۱۴۰۰: ۳۵: لوح ۷-۴: ۹۷) گزارش شده است؛ نمونه‌های ۲۴ تا ۲۷ به ترتیب مشابه آن‌ها از محوطه‌های هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: r)، ماه‌نشان (خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳: ۷۰، طرح ۱۷: ۶)، میاناب (عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵: ۲۸۵، شکل ۶۵: ۱۰) و شمال خوزستان (Wenke, 1975: 398, fig. 32-602) گزارش شده است (جدول

جدول ۲: سفال‌های لبه چهاربر (همراه با زائده زیر لبه) تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
 Tab 2: Quatrefoil Rim Pottery (with rim excrescence) Zeroavand (2) Tape, Davood Abad Farahan (Authors, 2021).

شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		 Keall & Keall, 1981:47: fig 12- 1
۲		 Keall & Keall, 1981:46: fig 9- 3
۳		 Keall & Keall, 1981:47, fig11: 36
۴		 حیبی و حیدری‌باباکمال، ۱۳۹۳، تصویر ۵: ۱
۵		 تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر d: ۱
۶		 خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳: ۶۹، طرح ۲: ۱۶
۷		 محمدی‌فر و طهماسبی، ۱۳۹۳: ۱۴۳، تصویر ۲: s.s.123
۸		 Asgarnejad & Javeri, 2021:162, fig 5- 3
۹		 Kleiss, 1987: 197, abb10- 1
۱۰		 طهرانفر، ۱۳۹۷: ۹۴، طرح ۲: ۲۸

		۱۱
تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: d		
		۱۲
Keall & Keall, 1981:45, fig 8- 5		
		۱۳
تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: m		

۳). آخرین گونه از این دسته سفال، بشقاب‌ها هستند؛ نمونه‌های شماره ۲۸ و ۲۹ به ترتیب مشابه محوطه‌لاره‌لاره ۲ واقع در حوضه سد سیمره (مهاجری نژاد و همکاران، ۱۳۹۴: ۲۹۹، تصویر ۷: ۸) و محوطه گل زرده سنقر (پارسه، ۱۳۹۳: ۱۰۹، شکل ۳-۴: ۱۰) می‌باشند (جدول ۳).

### سفال با لبه گرد سرکبوتری



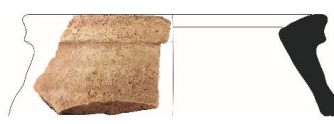
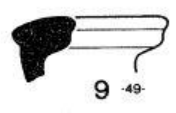



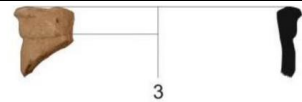
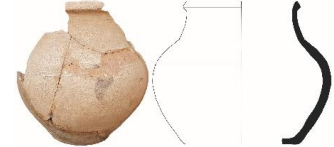




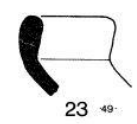



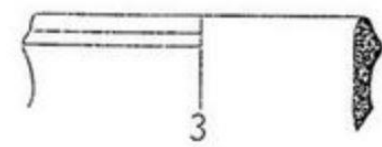
کاسه با لبه گرد کبوتری نمونه یک قابل مقایسه با محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴۴: ۳۷) نمونه دو قابل مقایسه با نمونه‌ای از محوطه ابوشریفه (Adams, 1970: 117; fig. 6, n: bh) و نمونه سه نیز همتایی از تپه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: ۷) دارد. نمونه چهار نیز مشابه تپه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: ۷) است. نمونه پنج و شش به ترتیب قابل مقایسه با محوطه‌های ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۳۶: ۸) و ولیران (نعمتی، ۱۳۹۰: طرح ۱۹: ۱۹) هستند. نمونه‌های هفت و هشت در میان سفالینه‌های محوطه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: ۷) گزارش شده است. کوزه با لبه کبوتری نمونه نه، قابل مقایسه با محوطه ارزانفود همدان (همتی ازندریانی و خاکسار، ۱۴۰۱: ۱۷۲؛ تصویر ۶: ۳۶۸) است؛ در میان سفال‌های محوطه زروآوند تغاری با لبه کبوتری (نمونه ۱۰) نیز یافت شد که این نمونه نیز قابل مقایسه با نمونه‌ای از محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴۱: ۲) است (جدول ۴).

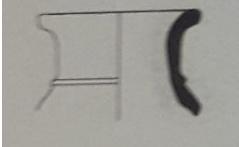

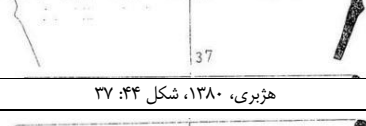
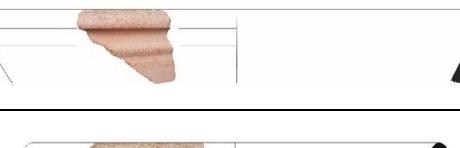
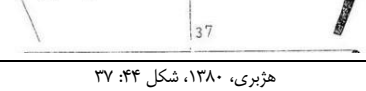
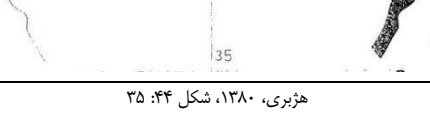

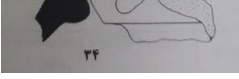
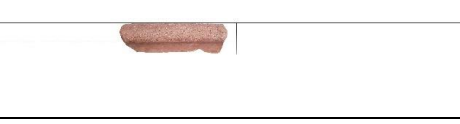

### سفال با لبه ایستاده گرد

سفال با لبه ایستاده گرد نمونه مشابه آن در میان سفال‌های تپه حصار دامغان (Trinkaus, 1986: 72; fig. 20- 2) گزارش شده است (جدول ۵).



جدول ۳: سفال با لبه گرد به داخل یا بیرون برگشته (همراه با زائده زیر لبه) تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
 Tab. 3: The Pottery by Everted or inverted rim (with rim excrecence) Zaroavand (2)Tape, Davodabad, Farahan (Authors, 2021).



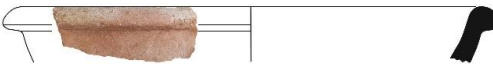
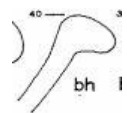
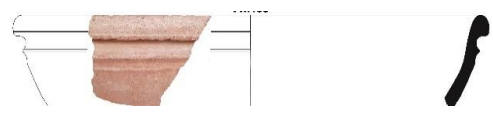




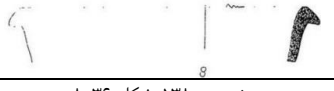
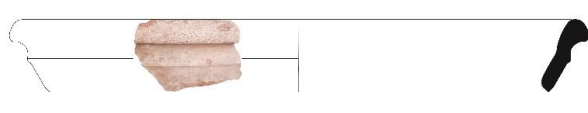








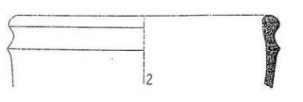
شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		 هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۵۴: ۵۲
۲		 Keall & Keall, 1981:47, fig11: 9
۳		 Asgarnejad & Javeri, 2021:163, fig 6- 5
۴		 طهرانفر، ۱۳۹۷: ۹۶: طرح ۳: ۳۰
۵		 هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۲: ۲۳
۶		 Adams, 1970:117, fig 6- ah
۷		 Keall & Keall, 1981:48, fig14- 23
۸		 Wenke, 1975: 378, fig 12-101
۹		 هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۳: ۴۰

 <p>26-46</p>		<p>۱۰</p>
<p>Keall &amp; Keall, 1981:47: fig 11- 26</p>		
		<p>۱۱</p>
<p>حسن پور، ۱۳۹۱: ۱۲۷، تصویر ۴: ۲، ۱۳۱، تصویر ۱: ۵</p>		
 <p>20</p>		<p>۱۲</p>
<p>شیخ‌زاده بیدگلی، ۱۴۰۰: ۲۸، لوح ۴-۳: ۲۰</p>		
 <p>12</p>		<p>۱۳</p>
<p>Trinkaus, 1986: fig 20: 12</p>		
		<p>۱۴</p>
<p>هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۱: ۱</p>		
 <p>37</p>		<p>۱۵</p>
<p>هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۴: ۳۷</p>		
 <p>37</p>		<p>۱۶</p>
<p>هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۴: ۳۷</p>		
 <p>35</p>		<p>۱۷</p>
<p>هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۴: ۳۵</p>		
 <p>34</p>		<p>۱۸</p>
<p>عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵: ۲۷۱، شکل ۵۸: ۳۴</p>		
		<p>۱۹</p>
<p>Asgarnejad &amp; Javeri, 2021:162 fig 5: 9</p>		


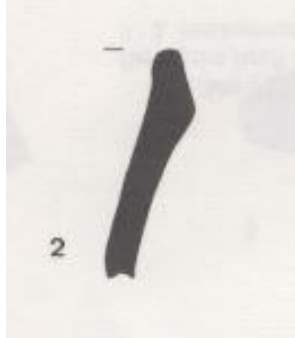
		<p>۲۰</p>
<p>هژیری، ۱۳۸۰، شکل ۴۶: ۸</p>		
		<p>۲۱</p>
<p>خدری‌فر، ۱۳۹۸، ۹۷: شکل ۵-۳۰: ۲</p>		
		<p>۲۲</p>
<p>Kleiss, 1987:196, Abb 9- 5</p>		
		<p>۲۳</p>
<p>شیخ‌زاده‌بیدگلی، ۱۴۰۰، ۳۵: لوح ۷-۴: ۹۷</p>		
		<p>۲۴</p>
<p>تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲، ۲۲۳: تصویر ۱: ۱</p>		
		<p>۲۵</p>
<p>خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳، ۷۰: طرح ۱۷: ۶</p>		
		<p>۲۶</p>
<p>عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵، ۲۸۵: شکل ۵-۱۰: ۱۰</p>		
		<p>۲۷</p>
<p>Wenke, 1975:398, fig 32-602</p>		
		<p>۲۸</p>
<p>مهاجری‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۴، ۲۹۹: تصویر ۷: ۸</p>		
		<p>۲۹</p>
<p>پارسه، ۱۳۹۳، ۱۰۹: شکل ۴-۳۳: ۱۰</p>		

جدول ۴: سفال بالبه گرد سرکبوتری تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Tab 4: Pottery with the round rim of the Dove Head of Zeroavand (2) Tape Davood Abad, Farahan (Authors, 2021).

شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		 هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۴: ۳۷
۲		 Adams, 1970: 117 fig 6, n: bh
۳		 تاجبخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: V
۴		 تاجبخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: V
۵		 هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۳۶: ۸
۶		 نعمتی، ۱۳۹۰، طرح ۱۹: ۱۹
۷		 تاجبخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: V
۸		 تاجبخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر ۱: V
۹		 همتی‌ازندریانی و خاکسار، ۱۴۰۱: ۱۷۲، تصویر ۶: ۲۶۸
۱۰		 هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۱: ۲

جدول ۵: سفال با لبه ایستاده گرد تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
 Tab. 5: Pottery with the Standing Round rim of Zaroavand (2) Tape, Davudabad, Farahan (Authors, 2021).

شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		
		Trinkaus, 1986: 72, fig 20- 2

### سفال با لبه شیاری

در میان نمونه‌ها، تعدادی سفال با لبه شیاری مشاهده می‌شود؛ نمونه یک با اندکی تفاوت در مقطع قابل مقایسه با قلعه یزدگرد (Keall & Keall, 1981: 48; fig. 2-15) می‌باشد؛ نمونه‌های دو و سه با اندکی تفاوت در مقطع سفال قابل مقایسه با محوطه‌های تخت سلیمان (Schnyder, 1973: 187; Abb 83-4) و عین‌عالی دهگلان و قروه (صمدی بگه‌جان، ۱۳۹۴: ۱۲۷؛ شکل ۴-۴۴: ۳) می‌باشند. نمونه چهار مشابه تپه خله جان سنقر (پارسه، ۱۳۹۳: ۱۰۹؛ شکل ۴-۳۶: ۵) و نمونه‌های پنج و شش به ترتیب در میان سفال‌های محوطه هگمتانه (تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳؛ تصویر ۱: o & q) گزارش شده است. نمونه هفت قابل مقایسه با نمونه‌ای از بررسی محوطه ویگل و هراسگان (شیخ‌زاده بیدگلی، ۱۴۰۰: ۲۸؛ لوح ۴-۲: ۳۱) است (جدول ۶).

### سفال با لبه سه‌بر

نمونه این سفال‌ها از بررسی‌های باستان‌شناختی میاناب شوشتر (عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵: ۲۷۷، شکل ۶۱: ۱۵) و با اندکی تفاوت در شکل لبه در میان سفال‌های محوطه ماهورسیاه (هژبری، ۱۳۸۰: شکل ۴۲: ۸ و شکل ۴۱: ۲) گزارش شده است (جدول ۷).

### سفال با لبه ایستاده تخت همراه با زائده زیر لبه

نمونه قابل مقایسه با آن یافت نشد (جدول ۷).

### بحث و تحلیل

یکی از راه‌های معمول برای تشخیص وجود یا عدم وجود ارتباط بین جوامع فرهنگی در مناطق همجوار، مقایسه دست‌ساخته‌های فرهنگی آن‌ها با یکدیگر است.

جدول ۶: سفال با لبه شیاری تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Tab 6: Pottery with the Groove rim of Zaroavand (2) Tape, Davood Abad, Farahan (Authors, 2021).

شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		 Keall & Keall, 1981:48, fig15- 2
۲		 Schnyder, 1973:187, Abb 83-4
۳		 صمدی بگه‌جان، ۱۳۹۴: ۱۲۷، شکل ۳: ۴-۴
۴		 پارسه، ۱۳۹۳: ۱۰۹، شکل ۵: ۴-۴
۵		 تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر q: ۱
۶		 تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۲: ۲۲۳، تصویر o: ۱
۷		 شیخ‌زاده‌بیدگلی، ۱۴۰۰: ۲۸، لوح ۳-۴: ۳۱

جدول ۷: سفال بالبه سه‌بر و ایستاده تخت تپه زروآوند ۲ داودآباد فراهان (نگارندگان، ۱۴۰۱).

Tab. 7: Pottery with Triherdral and standing rim of Zaroavand(2) Tape, Davood Abad, Farahan (Authors, 2021).

شماره	نمونه سفال محوطه زروآوند	نمونه تطبیقی
۱		
		عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵:۲۷۷، شکل ۶۱: ۱۵
۲		
		هژبری، ۱۳۸۰، شکل ۴۲: ۸

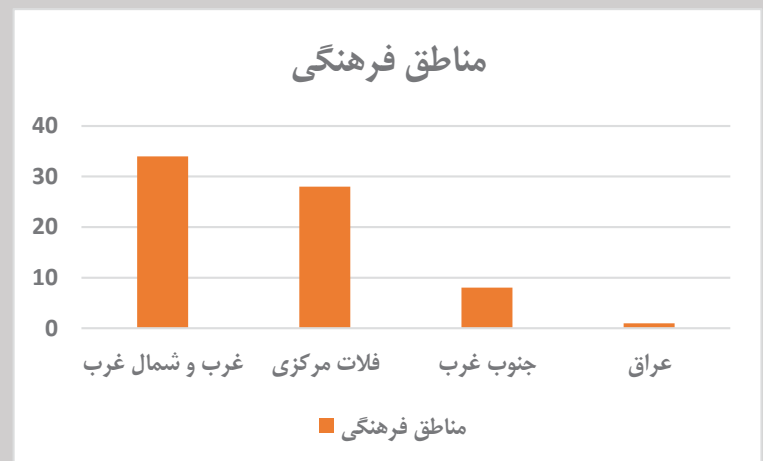
باستان‌شناسان برپایه بررسی و تجزیه و تحلیل این دست‌ساخته‌های فرهنگی به گاهنگاری، بررسی نوع و چگونگی تحول سازمان‌های اجتماعی می‌پردازند؛ درمیان این دست‌ساخته‌ها، سفال به دلیل ویژگی‌ها و خصوصیات فیزیکی خاص و تغییرپذیری زیاد از نظر فنی، تزئینی و سبک‌شناختی از جایگاه برجسته‌ای برخوردار بوده و نخستین وسیله برای تعیین گاهنگاری نسبی است (باغ‌شیخی و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۸ و ۹۹). تبیین پیوندها و برهمکنش‌های فرهنگی جوامع، نیازمند مقایسه عناصر و مؤلفه‌های زیادی است، اما سفال به عنوان عنصری جدایی‌ناپذیر از زندگی روزمره انسان، بیانگر روابط جوامع مختلف است و چگونگی برهم‌کنش میان جوامع را روشن می‌نماید و تقلید گونه‌های سفال و تولید آن‌ها با کیفیتی پایین‌تر یا جابه‌جایی سفال‌ها در پی صادرات از روابط فرهنگی و اقتصادی میان جوامع حکایت دارد و روابط فرهنگی میان دو یا چند جامعه، ناشی از موقعیت جغرافیایی و راه‌های ارتباطی است و وجود راه‌های ارتباطی به توزیع و گسترش سنت‌های هنری و فرهنگی می‌انجامد (امیرحاجلو و صدیقیان، ۱۳۹۹: ۱۷۲)؛ بنابراین، مقایسه سفال زروآوند ۲ با نواحی دیگر امکان ترسیم چشم‌اندازی از روابط فرهنگی را فراهم می‌سازد. روابط فرهنگی میان دو یا چند جامعه ناشی از موقعیت جغرافیایی و راه‌های ارتباطی است. وجود راه‌های ارتباطی به توزیع و گسترش سنت‌های هنری و فرهنگی می‌انجامد و پراکندگی گونه‌های سفال در حوزه‌های جغرافیایی واقع در مسیرهای ارتباطی می‌تواند بیانگر وجود رابطه میان آن حوزه‌ها باشد (امیرحاجلو و سقایی، ۱۳۹۷: ۲۱۶). نتایج حاصل از مقایسات گونه‌شناختی و گاهنگاری مقایسه‌ای نمونه‌های سفالین تپه زروآوند ۲ آشکارا نشان از هم‌سانی و مشابهت این نمونه‌ها با سفالینه‌های مناطق همجوار و فرامنطقه‌ای آن دارد؛ به گونه‌ای که بیشترین شباهت فرهنگی با مناطق غرب ایران و فلات مرکزی و بیشترین شباهت به ترتیب درمیان سفالینه‌های محوطه قلعه یزدگرد (با فراوانی ۱۲٪)، هگمتانه (با فراوانی ۱۰٪) و

محوطه ماهورسیاه (با فراوانی ۹٪) دارند (جدول ۱۴). در مجموع سفال ساسانی زروآوند ۲ به ترتیب قابل مقایسه با سفال‌های محوطه‌های مناطق فرهنگی شامل محوطه‌هایی واقع در «مسیر غرب و شمال غرب ایران»، «مسیر فلات مرکزی» و نیز «مسیر جنوب غرب ایران» قابل مقایسه هستند؛ بنابراین دلایل تشابه گونه‌های سفال زروآوند ۲ با نواحی دیگر در موقعیت و نقش آن در شاهراه ارتباطی فلات مرکزی به غرب ایران است (جدول ۸).

جدول ۸: تشابه سفال‌های تپه زروآوند ۲ با محوطه‌های غرب و شمال غرب ایران (نگارندگان، ۱۴۰۱). ▼

Tab. 8: Similarity between Zaravand2 Tape Pottery with Sites of West and Northwest of Iran (Authors, 2021).

منطقه	محوطه	منبع
غرب و شمال غرب	سیرم شاه سیمره	محمدی‌فر و طهماسبی، ۱۳۹۳
	ارزانفود	همتی‌ازندریانی و خاکسار، ۱۴۰۱
	برزقواله	سیمره مترجم، نیاکان، شریفی
	جم روته سیمره	شریفی
	روته سیمره	نیاکان
	هگمتانه	تاج‌بخش و آذرنوش، ۱۳۹۳
	قلعه گوری	حسن‌پور، ۱۳۹۱
	قلعه یزدگرد	Keall & keall, 1981
	تخت سلیمان	Schnyder, 1975
	لاره لاره	مهاجری نژاد، ۱۳۹۴
	ماه نشان	خسروزاده و عالی، ۱۳۸۳
	سنقر	پارسه، ۱۳۹۳
	دهگلان	صمدی‌بگه‌جان، ۱۳۹۴
فلات مرکزی	ابوشریفه	Adams, 1970
	ولیران	نعمتی، ۱۳۹۰
	قلعه گبری	Kleiss, 1987
	بویین‌زهرا	طهرانفر، ۱۳۹۸
	حصار	Trinkaus, 1986
جنوب غرب	طسمی‌جان	Asgarnezhad., & Javeri, 2021
	ویگل	شیخ‌زاده بیدگلی، ۱۴۰۰
	بردنکون	خدری‌فر، ۱۳۹۸
	میاناب	عالی و خسروزاده، ۱۳۸۵
	شمال خوزستان	Wenke, 1975
نسبت مقایسه سفالینه‌های زروآوند (۲) با سایر مناطق فرهنگی		مناطق و محوطه‌های مقایسه شده







▲ نقشه ۱: پراکندگی محوطه‌های ساسانی اشاره شده در متن پژوهش حاضر (نگارندگان، ۱۴۰۱).  
Map 1: The dispersion of Sassanid sites mentioned in the text of the present Research (Authors, 2021).

## نتیجه‌گیری

در پژوهش پیش‌رو مطالعه، گونه‌شناسی سفال‌های تپه زروآوند ۲ در راستای پاسخ به پرسش‌های پژوهش انجام شد. خصوصیات فنی سفال‌ها مبین آن است که در ساخت آن‌ها از شن‌ریز و ماسه همراه با دانه‌های آهکی در آمیزه استفاده شده است. آن‌چه که روشن است، اکثر سفال‌ها پختشان کافی و برخی از آن‌ها پختشان ناکافی بوده است. اکثر سفال‌ها چرخ‌ساز و مبین استفاده از چرخ‌سفالگری در ساخت سفال‌ها بوده است و تعداد کمی از آن‌ها دست‌ساز هستند. برخی از سفالینه‌ها نیز پوشش گلی رقیق بر جداره داخلی یا بیرونی و حتی هر دو جداره پوشیده شده‌اند. در مجموع از تپه زروآوند ۲ به ترتیب چند گونه سفالی شامل: کوزه، کاسه، خمره، بشقاب و تگار به دست آمد. مقایسه گونه‌های سفالی با دیگر مناطق نشان داد که سفال با کاربری مصرفی و عمومی نظیر کوزه، عمده‌ترین نوع سفالی است که مردم ساکن این منطقه از آن استفاده نموده‌اند. سفال‌های زروآوند ۲ از لحاظ تنوع تزئینی شامل نقوش‌کننده، ترکیبی و افزوده هستند. براساس مقایسه تطبیقی سفال‌های زروآوند شباهت‌هایی بین بعضی از شکل‌های سفالی با سفال‌های محوطه‌های ساسانی در مناطقی هم‌چون: فلات مرکزی (ولیران، ماهورسیاه، ویگل و هراسگان،

حصار، قلعه‌گیری، بررسی‌های باستان‌شناسی محوطه‌های بویین‌زهر و بررسی باستان‌شناسی طسمی‌جان)، غرب (سیرم‌شاه، ارزانفود، هگمتانه، قلعه‌گوری، لاره‌لاره ۲، تخت‌سلیمان، قلعه‌یزدگرد، بررسی‌های باستان‌شناسی محوطه‌های ماه‌نشان، بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه‌های شهرستان سنقر، بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه‌های دهگلان و قروه)، جنوب غرب ایران (محوطه بردنکون، بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه‌های فارسان، بررسی‌های محوطه‌های شمال خوزستان، بررسی‌های باستان‌شناختی محوطه‌های میاناب شوشتر) و هم‌چنین در خارج از ایران محوطه ابوشریفه در عراق دیده شد (نقشه ۱). به‌طورکلی نتایج حاصل از مقایسات گونه‌شناختی و گاهنگاری مقایسه‌ای نمونه‌های سفالین تپه زروآوند ۲ آشکارا نشان از هم‌سانی و مشابهت این نمونه‌ها با سفالینه‌های مناطق هم‌جوار و فرامنطقه‌ای آن دارد؛ به‌گونه‌ای که بیشترین شباهت فرهنگی با مناطق غرب ایران و فلات مرکزی و بیشترین شباهت در میان سفالینه‌های تپه هگمتانه (استان همدان)، قلعه‌یزدگرد (استان کرمانشاه) و محوطه ماهورسیاه (استان مرکزی) دارند و با توجه به این مسأله می‌توان زروآوند ۲ را یکی از محوطه‌های ساسانی در منطقه اراک دانست که دارای سنت‌های سفالین این دوره است.

### سپاسگزاری

در پایان نویسندگان بر خود لازم می‌دانند که از داوران ناشناس نشریه برای بهبود و غنا بخشیدن به متن مقاله قدردانی نمایند.

### درصد مشارکت نویسندگان

نگارندگان این مقاله در انجتم پژوهش سهمی برابر داشته‌اند.

### تضاد منافع

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

### پی‌نوشت

1. Zeroavand.

### کتابنامه

- امیرحاجلو، سعید؛ و سقایی، سارا، (۱۳۹۷). «گسترش و تنوع گونه‌های سفال دوران اسلامی در سکونت‌های دشت نماشیر کرمان». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۸ (۱۹): ۲۰۷-۲۲۶. DOI: NBSH.2019.17433.1823/10.22084

- امیرحاجلو، سعید، و صدیقیان، حسین، (۱۳۹۹)، «مطالعه باستان‌شناختی سفال‌های دوران اسلامی محوطه قلعه‌سنگ؛ شهرقدیم سیرجان». پژوهش‌های

- باستان‌شناسی ایران، ۲۵: ۱۵۵-۱۸۰. DOI: NBSH.2020.18449.1896/10.22084
- باغ‌شیخی، میلاد؛ اسمعیلی‌جلودار، محمداسماعیل؛ خسروزاده، علیرضا؛ و حاجی‌محمدعلیان، علمدار، (۱۳۹۸). «درآمدی بر شناخت‌شناسی سفال‌های ساسانی و اسلامی محوطه شیرکوه نایین، فلات مرکزی ایران». مطالعات باستان‌شناسی پارسه، ۳ (۱۰): ۸۷-۱۰۷. DOI: 10.30699/PJAS.3.10.87
- پارسه، شهرام، (۱۳۹۳). «تحلیل الگوی استقرار دوره ساسانی دشت سنقر». پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه شهرکرد، (منتشر نشده).
- تاج‌بخش، رویا؛ و آذرنوش، مسعود، (۱۳۹۲). «گونه‌شناسی سفال‌های دوره ساسانی مکشوف از تپه هگمتانه». در: مجموعه مقالات باستان‌شناسی شهر همدان، به‌کوشش علی هژبری، همدان: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری استان همدان: ۲۳۷-۲۱۹.
- حبیبی، حسین؛ و حیدری‌باباکمال، یدالله، (۱۳۹۳). «سفال‌های غرب چهارمحال و بختیاری، براساس نمونه‌های به‌دست آمده از بررسی باستان‌شناختی شهرستان فارس». پیام باستان‌شناسی، ۱۱ (۲۲): ۷۹-۱۰۱. [https://journals.iau.ir/article\\_703545.html](https://journals.iau.ir/article_703545.html)
- حسن‌پور، عطا، (۱۳۹۱). «فصل دوم کاوش باستان‌شناختی محوطه باستانی قلعه‌گوری راموند». پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، پژوهشکده باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- خدری‌فر، فاطمه، (۱۳۹۸). طبقه‌بندی، گونه‌شناسی و گاهنگاری سفال‌های ساسانی تپه بردنکون فارس (بررسی تجارت حوزه زاگرس مرکزی، جنوب غرب و جنوب ایران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه شهرکرد، (منتشر نشده).
- خسروزاده، علیرضا؛ و عالی، ابوالفضل، (۱۳۸۳). «توصیف، طبقه‌بندی و تحلیل گونه‌شناختی سفال‌های دوران اشکانی و ساسانی منطقه ماه‌نشان (زنجان)». در: مجموعه مقالات همایش بین‌المللی باستان‌شناسی ایران، تهران: نشر سازمان میراث فرهنگی کشور.
- خسروزاده، علیرضا؛ نوروزاده‌چگینی، ناصر؛ و نظری، سامر، (۱۳۹۹). «توصیف، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی سفال‌های اشکانی به‌دست آمده از دور دوم کاوش‌های قلعه یزدگرد». مطالعات باستان‌شناسی، ۱۲ (۱): ۱۱۷-۱۳۷. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.266797.142620>
- شریفی، مهناز، (۱۳۹۸). «نویافته‌های بقایای معماری اواخر دوران ساسانی و اوایل اسلامی در حوضه رودخانه سیمره (زاگرس مرکزی)». مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۳۶: ۵۹-۸۲. DOR: 20.1001.1.2228639.1398.9.36.5.4
- شیخ‌زاده بیدگلی، مهدی، (۱۴۰۰). «گزارش پیمان مستدنگاری، انجام مطالعات تطبیقی و آماده‌سازی برای چاپ ۱۰۰۰ قطعه سفال شاخص بایگانی یافته‌های منقول محوطه ویگل». سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان اصفهان، (منتشر نشده).

- شیرزاد، غلام، (۱۳۸۷)، «بررسی و شناسایی شهرستان اراک». پژوهشکده باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- صمدی بگه‌جان، جمشید، (۱۳۹۴). «بررسی الگوهای استقرار دوره ساسانی در دشت‌های دهگلان و قروه براساس گونه‌شناسی سفالی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه شهرکرد، (منتشر نشده).
- طهرانفر، سارا، (۱۳۹۷). «بررسی محوطه‌های تاریخی شهرستان بوئین زهرا». پایان‌نامه کارشناسی ارشد باستان‌شناسی دانشگاه تهران، (منتشر نشده).
- عالی، ابولفضل؛ و خسروزاده، علیرضا، (۱۳۸۵). «سفال‌های دوره ساسانی تا اوایل اسلام»، در: بررسی باستان‌شناسی میاناب شوشتر، به‌کوشش: عباس مقدم، تهران: سازمان میراث فرهنگی و گردشگری: ۲۹۷-۲۴۹.
- علایی مقدم، جواد؛ بنی‌جمالی، سیده لیلا، (۱۳۹۲). «بررسی هوشمند باستان‌شناسی شهرستان فراهان». پژوهشکده باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- قمی، حسن بن محمد بن حسن، (۱۳۸۵). تاریخ قم. تصحیح و تحشیه سید جلال‌الدین طهرانی، تهران: توس.
- لباف‌خانیک، میثم، (۱۳۸۷). «سفال ساسانی شمال شرق ایران (طبقه‌بندی، مقایسه و تحلیل براساس ویژگی‌های شکلی)». دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، ۵۹ (۴-۱۸۶): ۱۷۷-۱۴۳.
- محمدی‌فر، یعقوب؛ و طهماسبی، الناز، (۱۳۹۳). «طبقه‌بندی سفال ساسانی دره سیمره، مطالعه موردی: قلعه سیرم‌شاه». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۴ (۷): ۱۵۲-۱۳۳. [https://nbsh.basu.ac.ir/article\\_992.html](https://nbsh.basu.ac.ir/article_992.html)
- مهاجری‌نژاد، عبدالرضا؛ سراقی، نعمت‌الله؛ و جاویدخواه، معصومه، (۱۳۹۴). «گزارش مقدماتی کاوش محوطه‌های لاره‌لاره ۱ و ۲ حوضه سد سیمره»، در: پژوهش‌های باستان‌شناسی حوضه آبگیر سد سیمره، به‌کوشش: لیلی نیاکان، تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری: ۳۰۳-۲۹۵.
- نعمتی، محمدرضا، (۱۳۹۰). «بررسی منطقه دماوند در دوره اشکانی و ساسانی مطالعه موردی: محوطه تاریخی ولیران». رساله دکتری تخصصی باستان‌شناسی، استاد راهنما: فرهنگ خادمی‌ندوشن، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده ادبیات و علوم-انسانی (منتشر نشده).
- نعمتی، محمدرضا، (۱۴۰۱). «گزارش لایه‌نگاری محوطه داودآباد فراهان». پژوهشکده باستان‌شناسی، (منتشر نشده).
- نیاکان، لیلی، (۱۳۹۸). «بنای ساسانی روئه بر کرانه‌های سیمره». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، ۹: ۱۴۸-۱۲۹. DOI: 10.22084/NBSH.2019.15870.1721
- هژیبری، علی، (۱۳۸۰). «مطالعه تطور فرهنگی دوره ساسانی براساس سفال (مورد محوطه باستانی ماهورسیاه)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران، (منتشر نشده).
- همتی‌ازندریانی اسماعیل؛ و خاکسار علی، (۱۴۰۱). «بررسی مجموعه سفال‌های دوران تاریخی و اسلامی کاوش‌های معماری دست‌کند ارزانفود-همدان». مطالعات

باستان‌شناسی پارسه، ۶ (۲۰): ۱۶۳-۱۸۸. <https://journal.richt.ir/mbp/article-1-552-fa.html>

- یوسفی‌نکو، عبدالمجید و داودآبادی، هاجر، (۱۳۹۶)، «داودآباد درگذر شتابناک تاریخ»، دیار، ۳: ۳۱-۶۰.

- Aali, A. & Khosrowzadeh, A. R., (2006). "Pottery of Sassanid to Early Islam". in: *The book of Miyanaab Shoushtar Archaeology*, Tried by Abbas Moghaddam. Tehran: Cultural Heritage and Tourism Organization: 297-249(in Persian)

- Adams, R. Mc., 1970. "Tell Abu sarifa. A sassanian-Islamic ceramic sequence from south central Iraq". *Ars Orientalis*, 8: 87-119.

- AmirHajloo, S. & Saghi, S., (2019). "Distribution, Continuity and Diversity of Islamic Ceramics in the Settlements of Narmashir Plain, Kerman". *Pazhohesh- ha-ye Bastanshenasi Iran*, 19: 207-226. (in Persian). DOI: [10.22084/NBSH.2019.17433.1823](https://doi.org/10.22084/NBSH.2019.17433.1823)

- AmirHajloo, S. & Sedighian, H., (2020). "Archaeological Research on Islamic Pottery from Qal'eh Sang, Old Sirjan (Kerman Province, Iran)". *Pazhohesh- ha-ye Bastanshenasi Iran*, 25: 155-180. (in Persian). DOI: [10.22084/NBSH.2020.18449.1896](https://doi.org/10.22084/NBSH.2020.18449.1896)

- Asgarnezhad, S. & Javeri, M., (2021). "Sassanian pottery of Tesmijan, Kashan: A Study of Surface Materials". *Archaeological studies*, 8 (12):

- Baghsheikhi, M.; Esmaeili-Jelodar, M.; Khosrozadeh, A. & Haji-Alian A., (2020). "An Introduction to the Epistemology of Sassanian and Islamic Pottery in the Naein Shirkooh Area, Central Plateau of Iran". *Parseh J Archaeol Stud.*, 3(10): 87-107. (in Persian).

- Habibi, H. & Heidari Babakamal, Y., (2014). "Sassanid Pottery of Chaharmahal and Bakhtiari West, Based on Samples Obtained from Archaeological Survey of Farsan County". *Payam Bastanshenas*, 11 (22): 79-101. (in Persian)

- Hasanpour, A., (2011). "The second Season of the archaeological Excavation of the ancient of Gori Ramavand Castle site". ICAR, (Unpublished), (in Persian).

- Hemati Azandaryani, E. & Khaksar, A., (2022). "Investigation the Collection of Pottery from the Historical and Islamic Eras Architectural Troglodytic Excavations, Arzanfod, Hamedan". *Parseh J Archaeol Stud.*, 6(20): 163-188. (in Persian). URL: <http://journal.richt.ir/mbp/article-1-552-en.html>

- Hojabri, A., (2001). "Study of Cultural Evolution of Sassanid Period Based on Pottery (Case of the Ancient Site of Mahoor Siah)". Thesis of Master in Archaeology, Supervisor: Masoud Azarnoush, University of Tehran, Faculty of Literature and Humanities, Unpublished.(in Persian)
- Keall, E. J. & Keall, M. J., (1981). "The qaleh-I Yazddigird Pottery. A Statistical Approach". *IRAN*, 19: 33-80.
- Khedrifar, F., (2019). "Classification, typology and chronology of Sassanid pottery in Bardenkoon Farsan (Trade in Central Zagros basin, southwest and south of Iran)". Master's thesis in Archaeology, supervisor: Alireza Khosrowzadeh, Shahrekord University, Faculty of Literature and Human Sciences, (Unpublished), (in Persian)
- Khosrowzadeh, A. R. & Aali, A., (2004). "Description, classification and typological analysis of Parthian and Sassanid pottery in Mahnesan (Zanjan)". in: *Proceedings of the International Conference on Archaeology of Iran*, Tehran: Iran's Cultural Heritage Organization. (in Persian).
- Khosrowzadeh, A. R; Noruzzadeh Chegini, N. & Nazari, S., (2020). "Description, Classification and Typology of the Excavated Parthian Pottery from the Second Seasons of Qal'eh-i Yazdigird's Excavations". *Journal of Archaeological Studies*, 12(1): 117-137. <https://doi.org/10.22059/jarcs.2020.266797.142620> (in Persian).
- Kleiss, W., (1987). "Cal Tarkhan Sodotlich von Rey". *AMI*, 20: 309-318.
- Labaf Khaniki, M., (2008). "Sassanid pottery in the northeast of Iran (classification, comparison and analysis based on morphological features)". *Faculty of Literature and Humanities, University of Tehran*, 59(186-4): 143-177 (in Persian).
- Mohammadifar, Y. & Tahmasebi, E., (2015). "The Typology of Sassanid Pottery of Seymareh Valley, Case Study: Qale'h-ye Seyrom Shah". *Pazhohesh-ha-ye Bastanshenasi Iran*, 7(7): 133-152. [https://nbsh.basu.ac.ir/article\\_992.html](https://nbsh.basu.ac.ir/article_992.html) (in Persian)
- Parseh, Sh., (2014). "Analysis of the settlement pattern of Sassanid Of Sonqor Plain". M. Sc. in Archaeology, Supervisor: Majid Sarikhani, Shahrekord University, Faculty of Literature and Humanities, (Unpublished), (in Persian)
- Rice, P. (1987). *Pottery Analysis: A Sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.
- Schnyder, R., (1975). *Keramik und Glasfunde Vom Takht-i Suleiman*. In commission bei Walter de Gruyter.

- Sharifi, M., (2018). "The First Season of Archaeological Excavation at Cham Routh Tepe, Seymare, Central Zagros". *Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Volume 2, Edited by: Adelheid Otto, Michael Herles, Kai Kaniuth, Lorenz Korn and Anja Heidenreich: 409-422.
- Sharifi, M., (2022). "Second Season of Excavations at Cham Routh in Seimare, Ilam Province, Iran". *Iranica Antiqua*, 57: 147. DOI: [10.2143/IA.57.0.3291511](https://doi.org/10.2143/IA.57.0.3291511)
- Tajbakhsh, R. & Azarnoush, M., (2013). "Typology of Sassanid Pottery from Hegmataneh Tape". in: *The Collection of Archaeological Papers in Hamedan*, by: Ali Hojabri, Hamedan: Cultural and Tourism Heritage Organization of Hamedan Province: 219-237. (in Persian)
- Trinkaus, K. M., (1986). "Pottery from the Damghan Plain, Iran: Chronology and Variability from the Parthian to the Early Islamic Periods". *Studia Iranica*, 15: 23-88. DOI: [10.2143/SI.15.1.2014637](https://doi.org/10.2143/SI.15.1.2014637)
- Wenke, R. J., (1975). "Imperial investments and agricultural developments in Parthian and Sasanian Khuzestan: 150 BC to AD 640". *Mesopotamia Torino*, 10: 31-221. [https://openlibrary.org/works/OL2970046W/Imperial\\_investments\\_and\\_agricultural\\_developments\\_in\\_Parthian\\_and\\_Sassanian\\_Khuzestan\\_150\\_B.C.\\_to\\_](https://openlibrary.org/works/OL2970046W/Imperial_investments_and_agricultural_developments_in_Parthian_and_Sassanian_Khuzestan_150_B.C._to_)
- Yousefineko, A. M. & Davodabadi, H., (2017). "Davudabad in the Accelerated Passage of History". *Diyar*, 3: 31-60. (in Persian).