



## Tepe Chay Khoy, New Evidence from the Chalcolithic Period Northwest of Lake Urmia: Regional and Transregional Interactions with Lake Urmia, Caucasus and Eastern Anatolia

Afrasiab Garavand <sup>1</sup>, Ardeshir Javanmard Zadeh <sup>2</sup>, Akbar Abedi <sup>3</sup>, Fatemeh Malekpour <sup>4</sup>

1. Department of Archeology Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran. E-mail: garavand.afra@gmail.com. Corresponding Author

2. Department of Archeology, Mohaghegh Ardabili University, Ardabil, Iran. Ardeshir. E-mail: Javanmard @ gmail.com.

3. Department of Archeology and Archaeometry, Faculty of Cultural Materials Conservation, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran. E-mail: akbarabede@gmail.com

4. Master of Archeology, Cultural Heritage, Tourism and Handicrafts of Khoy city, Khoy, Iran. E-mail: malekpur.fa@gmail.com.

---

### Article Info      Abstract

---

**Article type:**  
Research  
Article

**Article history:**

**Received:**  
19, December, 2021

**In Revised form:**  
20, September, 2022

**Accepted:**  
3, October, 2022

**Published online:**  
21, December, 2022

**Keywords:** NW Lake Urmia, Tepe Chay, Relative Chronology, Chalcolithic, Kura-Araxes I, Obsidian.

Tepe "Chay" (1181 m asl) is a small site with an area of less than one hectare in and a height of 1 meter above the surrounding fertile lands, which is located 2.5 km southwest of Dizajdziz town and 10 km southeast of Khoy. The first season of excavation at the site was carried out in July and August of 2021 in order to delimit the site, to ascertain its exact extent as well as conduct soundings of the stratigraphy of the site to better understand its phasing, periodization and chronology. In this regard, nine test trenches were excavated in different parts of the site; of these, only three test trenches were located within the site's limits and the rest were off-site. Based on the delimiting soundings the exact extent of the site was 7468 square meters. A stratigraphic trench (TR.10) was also excavated in the southwestern part of Tepe Chay and in total, 7.4 m of architectural, layers and cultural deposits were identified; virgin soil was reached at a depth of 8 meters. According to the typology of pottery obtained from the layers and their comparison with other sites of northwestern Iran, the a relative chronology of the site consists of four settlement phases belonging to 1) the Early Chalcolithic (Dalma culture) (Tepe Chay I); 2) Late Chalcolithic 1 (Pisdeli) (Tepe Chay II); 3) Late Chalcolithic 2 (Chaff-Faced Ware) (Tepe Chay III); and 4) Late Chalcolithic 3 (Chaff-Tempered with comb-design and perforated manqals). Furthermore a Kura-Araxes I (Tepe Chay IV) component is suggested for the sequence of the site. During the excavation, no cultural interruption or gap was observed between Late Chalcolithic and Kura-Araxes layers, and the evidence indicates a continuity and transition between these two periods. It is therefore possible that the Kura-Araxesian, like the Kul Tepe Hadishahr, originates from Late Chalcolithic society of Tepe Chay. Therefore, according to the results of the excavations of Tepe Chay as well as the excavations of Kul Tepe, Dozdaghi Khoy, Tepe Gijlar and Geoy Tepe, perhaps northwestern Iran can be introduced as one of the core centers for the formation of early stages of the Kura-Araxes culture. Evidence from the excavation also suggests a function of trade with neighboring areas, especially the prehistoric obsidian and salt trade for Tepe Chay.

---

Cite this The Author(s): Garavand, A., Javanmard Zadeh, A., Abedi, A., Malekpour, F., 2022. Tepe Chay Khoy, New Evidence from the Chalcolithic Period in the Northwest of Lake Urmia; Regional and Transregional Interactions with Lake Urmia, Caucasus and Eastern Anatolia: Journal of Archaeological Studies / No. 3, Vol.14 , Serial No. 31 / Autumn-(141-167). DOI: 10.22059/jarcs.2022.335989.143073



Published by: University of Tehran Press.

## 1. Introduction

Tepe Chay is a small site situated to the northwest of Lake Urmia, located in the intermountain plain of Khoy (Fig. 1). The first season of excavation at the site was carried out in July and August 2021 in order to perform soundings to delimit the site, to know the exact extent as well as to discern stratigraphy of the site to better understand the phasing, periodization and chronology of Tepe Chay (Fig.4). In this regard, 9 delimiting test trenches were excavated in different parts of the site; of these, only 3 test trenches were located within the site boundaries and the rest were outside the Tepe Chay limitation. Based on the delimiting soundings the exact extent of the site was 7468 square meters. The stratigraphic trenches (TR.10) was also excavated in the southwestern part of Tepe Chay and in total, 7.4 m of architectural, layers and cultural deposits were identified and virgin soil was reached at a depth of 8 meter. The periodization of the site is as follows:

Period 1: Tepe Chay I – Early Chalcolithic (Dalma): this period, which is the earliest identified period of Tepe Chay, includes 5 cultural layers with a thickness of 1.5 meters (590 to 740 cm borehole depth) (Figs. 7 - 8). Based on the typology and comparison of the pottery, the findings of this period belong to the Early Chalcolithic and are known as "Dalma" pottery (Figure 9) and are comparable to the pottery obtained from Dalma Tepe (Hamlin 1975).

Period 2: Tepe Chay II – Late Chalcolithic 1 (Pisdeli): This period consists of 6 layers and two beaten and plaster floors, with a thickness of 1.70 meters, which was placed from a depth of 420 cm to a depth of 590 cm in the stratigraphy trench (Figs 7 - 8). The pottery of this period belongs to the Late Chalcolithic 1, known as "Pisdeli" pottery (Figure 10), and is comparable to the pottery obtained from layers VI and VII of Kul Tepe Jolfa (Abedi, 2015; Abedi et al, 2014). and Dava Göz Khoy (Abadi 2017). According to the relative comparison, it has been determined that the archaeological material of this period shows close connection with the northern parts of the Araxes river (sites like Ovcular Tepesi) and on the other hand there are close similarities with the southern boundary of the Araxes (like Kul Tepe Jolfa) as well as the Lake Urmia basin (Tepe Pisdeli). The evidence also suggests strong connections with the contemporary site in eastern Anatolia (Değirmen Tepe) and Northern Mesopotamia.

Period 3: Tepe Chay III – Late Chalcolithic 2 (Chaff-Faced Ware): The cultural deposits of this period were identified with a thickness of 3.10 meters from a depth of 420 cm to a depth of 110 cm in the stratigraphy trench and it includes 10 loci and 3 features (Figs 7 - 8). From this period, at a depth of 150 cm, the remains of two walls of a mudbrick structure were revealed, which has a rectangular or square plan and consists of brown clay with dimensions of 10×25×43 cm which are arranged in a row. The height of the remains of this structure is 60 cm and it consists of 5 rows of clay (Fig. 5). According to the typology and comparison of the pottery (Figure 11), this period can be suggested as Late Chalcolithic 2 (LC2) and Geoy M (Burton Brown, 1951) and Gijlar C (Belgiorno et al, 1984).

Period 4: Tepe Chay IV – Late Chalcolithic 3 (Chaff-Tempered Ware)/Kura-Araxes I: This period, which is the uppermost period of the site, has a thickness of 110 cm (Figs. 7 - 8). In the remains of this period, at a depth of 35 cm in the stratigraphy trench, three post-holes with a diameter of 8 cm were identified, which can be suggested as signs of short-term impermanent and temporary settlement such as a tent, etc. at the site (Fig. 6). Among the significant finds of this period, we can mention an oval-shaped stamp seal made of baked clay, which shows the social and economic complexities of the communities living in the site in this period (Fig. 13). Black-Gray or Black-Brown burnished ware on the one hand, and in some cases orange, brown and buff chaff-faced and comb-designed and perforated Manqals on the other, suggest Late Chalcolithic 3 (LC3) and possibly the early stages of Kura-Araxes I in the site (Fig. 12). This assemblage is comparable with pottery from Tepe Doozdaghi Khoy (Gravand et al. 2016), Kul Tepe Jolfa period VI and V (Abedi et al. 2014; Abedi 2016), Kohne Pasghah Tepesi (Maziar 2010), Gijlar B (Belgiorno et al. 1984) and Geoy Tepe K (Burton – Brown 1951).

---

**Tepe Chay Khoy, New Evidence from the Chalcolithic Period in the Northwest of Lake Urmia; 143**

Based on the typology of the pottery and other material obtained from the stratigraphic trench and their comparison with other sites in northwestern Iran and adjacent regions, the relative chronology of Tepe Chay according to Table 2 can be suggested as follows:

The earliest settlement in the site, Tepe Chay I, can be attributed to the Early Chalcolithic Dalma culture (4700-4500 BCE). The second period (Tepe Chay II) belongs to LC 1 Pisdeli culture and according to the absolute <sup>14</sup>C dates from Kul Tepe Hadishahr and Dava Göz Khoy, the time span of 4500-4200 BCE is suggested for this period. Tepe Chay III, again according to the <sup>14</sup>C dates suggests a time range of 4200 to 3900/3800 BCE, which includes the Chaff-Faced Ware culture. The uppermost and most recent settlement of the site (Tepe Chay IV) belongs to LC3 and probably the early phases of Kura-Araxes I, which according to Black- gray or Black-Brown burnished ware and orange, brown and buff chaff-faced and comb-designed and perforated manqals, a span of 3700 to 3400 BCE is recommended for this period. During the stratigraphic excavation, no cultural break and gap was observed between LC 3 and EBA Kura-Araxes. The evidence shows a continuity and transition between these two periods, and probably the Kura-Araxes peoples, like Kul Tepe Hadishahr, came out of the context of the LC people of Tepe Chay. Therefore, according to the results of the excavation of Tepe Chay, as well as the excavations of Kul Tepe Hadishahr, Tepe Doozdaghi Khoy, Tepe Gijlar and Geoy Tepe, it may be possible to suggest northwestern Iran was one of the central foci of the formation of the Kura-Araxes culture.



## تپه چای خوی، شواهد جدیدی از دوران مس و سنگ در شمال غرب دریاچه ارومیه؛ برهمکنش‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای با حوزه دریاچه ارومیه، منطقه قفقاز و شرق آناتولی

افراسیاب گراوند<sup>۱</sup>، اردشیر جوانمردزاده<sup>۲</sup>، اکبر عابدی<sup>۳</sup>، فاطمه ملک پور<sup>۴</sup>

۱. نویسنده مسئول، گروه باستان‌شناسی باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. رایانامه: garavand.afra@gmail.com  
 ۲. گروه باستان‌شناسی دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. Ardeshir.javanmard@gmail.com  
 ۳. دانشکده هنرهای کاربردی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران. akbarabede@gmail.com  
 ۴. کارشناس ارشد باستان‌شناسی میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی شهرستان خوی، خوی، ایران. malekpur.fa@gmail.com

### اطلاعات مقاله

### چکیده

تپه چای، تپه کوچکی به ارتفاع ۱ متر از سطح زمین‌های اطراف است که در ۱۰ کیلومتری جنوب شرقی خوی واقع شده است. اولین فصل کاوش در این محوطه در تابستان ۱۴۰۰ با هدف شناخت گستره محوطه، تعیین عرصه و تدوین نقشه گسترده محوطه و نیز به منظور ارائه یک لایه‌نگاری دقیق از معماری، لایه‌ها و مواد فرهنگی به دست آمده از دوره‌های مختلف صورت گرفت. وضعیت گاهنگاری منطقه در دوران مس و سنگ مفرغ و ارتباط و برهمکنش جوامع دشت خوی با مناطق همجوار از یک سو و چگونگی استفاده و استحصال مواد خام مانند افسیدین و نمک و نیز منشایابی افسیدین‌های محوطه از سوی دیگر از جمله سؤالات اساسی این کاوش است. در این راستا تعداد ۹ گمانه جهت تعیین عرصه و حریم محوطه، مورد کاوش قرار گرفت که از این تعداد، ۳ گمانه بر روی عرصه بوده و مابقی خارج از محدوده بودند و بر اساس آن وسعت حقیقی تپه ۷۴۶۸ مترمربع بوده و خط عرصه و حریم پیشنهادی آن بر روی نقشه ترسیم گردید. گمانه لایه‌نگاری (گمانه ۱۰) نیز در جبهه جنوب غربی تپه تا عمق ۸ متری از نقطه مبنای گمانه مورد کاوش قرار گرفت و در مجموع، ۷/۴۰ متر از بقایای معماری و لایه‌های فرهنگی در آن شناسایی گردید که با توجه به گونه‌شناسی سفال‌های به دست آمده و مقایسه آنها با دیگر محوطه‌های حوزه شمال غرب ایران، با یک تاریخ‌گذاری نسبی، می‌توان ۴ دوره استقرار متعلق به دوره مس و سنگ قدیم (فرهنگ دالما) (تپه چای I)، مس و سنگ جدید ۱ (فرهنگ پیزدلی) (تپه چای II)، مس و سنگ جدید ۲ (فرهنگ سفال‌های کاه‌رو) (تپه چای III) و مس و سنگ جدید ۳ (فرهنگ سفال‌های با تمپر کاه و شیاری و منقل‌های سوراخدار) و کورا - ارس I (تپه چای IV) را برای توالی استقرار این محوطه در نظر گرفت. در طی کاوش هیچ‌گونه وقفه فرهنگی بین آثار دوران مس و سنگ جدید و مفرغ قدیم مشاهده نشد و شواهد بیانگر یک تداوم و گذار بین این دو دوره است و احتمالاً اقوام کورا-ارسی همانند کول تپه هادیشهر از درون بافت اقوام مس و سنگ جدید تپه چای بیرون آمده‌اند؛ بنابراین با توجه به نتایج کاوش تپه چای و هم‌چنین کاوش‌های کول تپه هادیشهر، تپه دوزداغی خوی، تپه گیجلر و گوی تپه، شاید بتوان شمال غرب ایران را به‌عنوان یکی از کانون‌های مرکزی شکل‌گیری فرهنگ کورا-ارسی یا مفرغ قدیم معرفی کرد. هم‌چنین شواهد برجای مانده از کاوش، یک کارکرد مبادلاتی تجاری با مناطق هم‌جوار مخصوصاً تجارت افسیدین و نمک در دوران پیش از تاریخ برای تپه چای را پیشنهاد می‌دهد.

نوع مقاله:  
علمی - پژوهشی

تاریخ دریافت:  
۱۴۰۰/۰۹/۳۰

تاریخ بازنگری:  
۱۴۰۱/۰۶/۲۹

تاریخ پذیرش:  
۱۴۰۱/۰۷/۱۱

تاریخ انتشار:  
۱۴۰۱/۰۹/۳۰

**واژه‌های کلیدی:** شمال غرب دریاچه ارومیه، تپه چای، گاهنگاری نسبی، مس و سنگ، کورا - ارس، افسیدین

استناد: گراوند، افراسیاب، جوانمرد زاده، اردشیر، عابدی، اکبر، ملک‌پور، فاطمه، ۱۴۰۱. تپه چای خوی، شواهد جدیدی از دوران مس و سنگ در شمال غرب دریاچه ارومیه. مجله مطالعات باستان‌شناسی، دوره ۱۴، شماره ۳، پاییز - پیاپی ۳۱ (۱۶۷-۱۴۱).

DOI: 10.22059/jarcs.2022.335989.143073



ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

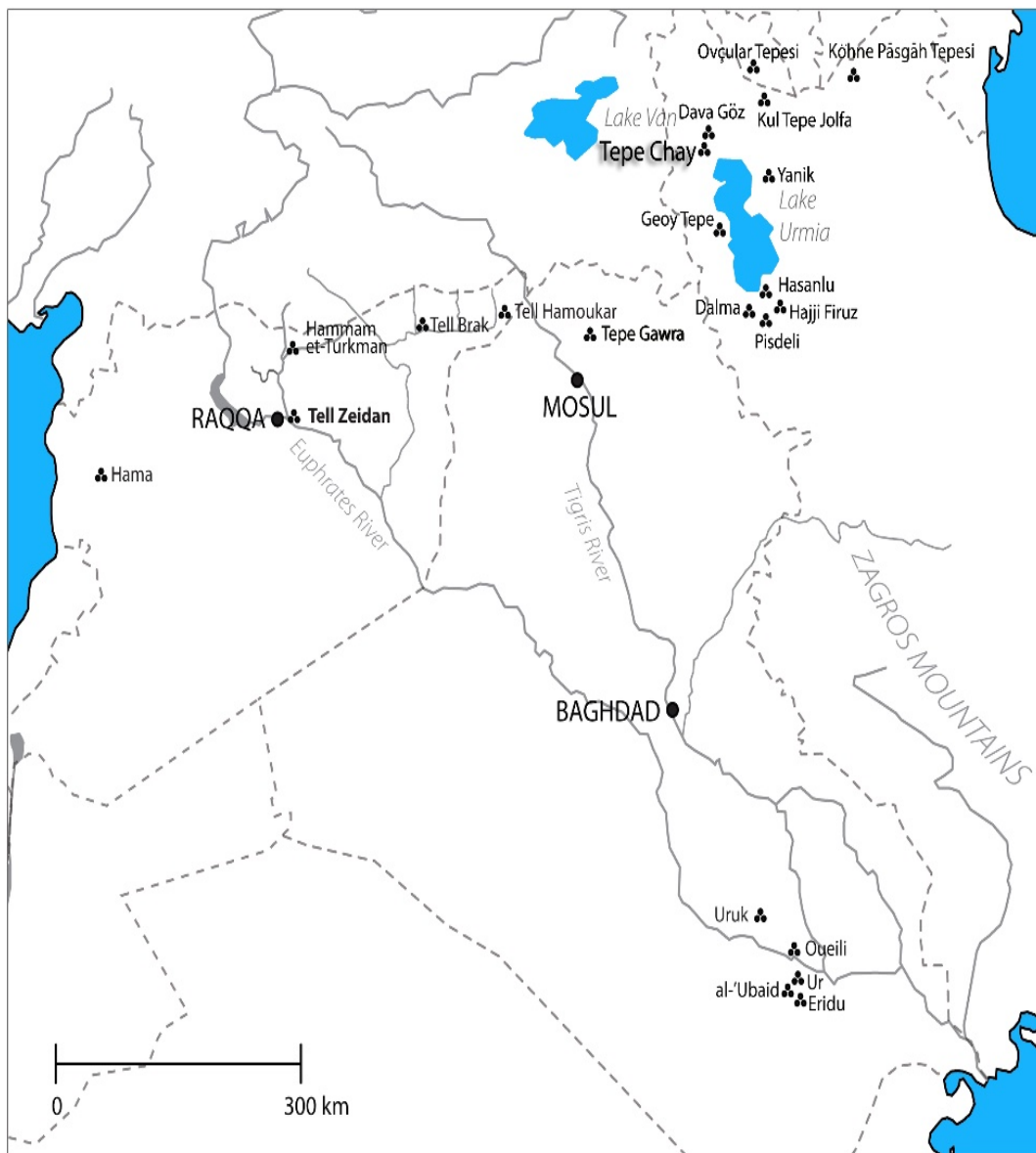
## ۱. مقدمه

تپه چای محوطه‌ای چند دوره‌ای است که نهشته‌های فرهنگی آن متعلق به دوره مس و سنگ قدیم، مس و سنگ جدید و کورا- ارس I است. این تپه که محوطه‌ای کوچک به وسعت کمتر از یک هکتار و با ارتفاع ۱ متر از سطح زمین‌های اطراف است، در شمال غرب دریاچه ارومیه و در دشت میان‌کوهی خوی قرار گرفته است؛ این پهنه فرهنگی به لحاظ قرار گرفتن در حد فاصل ارتباطی که فلات ایران و حوضه دریاچه ارومیه را از یک طرف به منطقه قفقاز جنوبی و از سوی دیگر به شرق آناتولی و شمال بین‌النهرین مرتبط می‌سازد، از موقعیت راهبردی و شرایط اقلیمی و زیست‌محیطی ممتازی جهت مبادلات تجاری و فرهنگی برخوردار بوده است و از دیرباز توجه جوامع بسیاری را به خود جلب کرده و مطالعات باستان‌شناختی و نیز مطالعه مواد فرهنگی محوطه‌های باستانی در این منطقه، می‌تواند تا حدودی امکان درک فرآیند روستانشینی اولیه (هزاره پنجم ق.م) تا دوران آغاز شهرنشینی (اواخر هزاره چهارم و اوایل هزاره سوم ق.م) و برهم‌کنش‌های فرهنگی با مناطق هم‌جوار را فراهم نماید. نزدیکی این محوطه با محوطه کاوش شده دوه گز خوی که یکی از شاخص‌ترین محوطه‌های نوسنگی جدید، شکل‌گیری دالما، دالما و مس و سنگ جدید ۱-۲ است نیز ارتباط این محوطه با محوطه‌های هم‌جوار را نیز روشن‌تر خواهد کرد. اولین فصل کاوش در این محوطه در تیر و مرداد ۱۴۰۰ با هدف شناخت گستره آثار تاریخی محوطه، تعیین عرصه و تدوین نقشه گسترده محوطه و نیز به منظور ارائه یک لایه‌نگاری دقیق از معماری، لایه‌ها و نهشته‌ها و مواد فرهنگی به دست آمده از دوره‌های مختلف صورت گرفت. وضعیت گاه‌نگاری منطقه در دوران مس و سنگ و مفرغ و ارتباط و برهم‌کنش جوامع دشت خوی با مناطق هم‌جوار از یک سو و چگونگی استفاده و استحصال مواد خام مانند اسیدین و نمک و نیز منشایابی اسیدین‌های محوطه از سوی دیگر از جمله سؤالات اساسی این کاوش است.

## ۲. تپه چای خوی

تپه باستانی چای، در ده کیلومتری جنوب شرقی شهر خوی و ۲/۵ متری جنوب غربی شهر دیزج‌دیز از توابع بخش مرکزی خوی، در عرض شمالی ۴۲۵۴۷۸۹ و طول شرقی ۴۹۹۵۵۲ و در ارتفاع ۱۱۸۱ متر از سطح دریا واقع شده است (تصویر ۱). وضعیت توپوگرافی این اثر با توجه به شدت تخریب‌ها و خاک‌برداری‌های انجام گرفته، مشخص نیست. نام محوطه در زبان آذری برگرفته از واژه «چای» به معنی رودخانه است که به نظر می‌رسد با توجه به قرار گرفتن رودخانه فصلی در جبهه شمالی آن، به این نام مشهور شده است. نزدیکی به رودخانه، قرار گرفتن در پا دامنه کوه قشلاق در بخش شمال‌غربی، وجود مراتع و پوشش گیاهی مناسب و هم‌چنین وسعت زمین‌های حاصلخیز و قابل‌کشت، میزان بارش، ارتفاع مناسب و راه دسترسی از جمله عواملی هستند که در این مکان قابل لمس بوده و از دلایل شکل‌گیری محوطه محسوب می‌شوند؛ بنابراین تپه مذکور مهم‌ترین پتانسیل و شرایط بهره‌برداری اقتصادی مبتنی بر کشاورزی، دام‌پروری و تجارت و مبادلات فرهنگی (سنگ اسیدین و نمک) با مناطق هم‌جوار را به همراه داشته است. از مهم‌ترین یافته‌های سطحی محوطه می‌توان به تراشه‌ها و ابزارهای اسیدینی در شش رنگ متفاوت، قطعات خشت، تکه‌های جوش کوره در ابعاد و اندازه‌های متفاوت که نشان از یک محوطه صنعتی در دوران پیش‌ازتاریخ دارد که ساکنان آن به تولید و ساخت سفالینه‌های خود مبادرت می‌ورزیدند و هم‌چنین انواع و اقسام کوبنده‌ها، ساینده‌ها، دسته‌هاون‌ها، سنگ‌ساب‌ها و وسایل کوچک سنگی، اشاره کرد که همه در ارتباط مستقیم با تأمین غذا از طریق کشاورزی

قرار دارند (تصویر ۲). دشت میان‌کوهی خوی جایی که تپه چای در آن قرار گرفته است، از مناطق مهم شمال غرب ایران است که از سوی شمال به شهرستان‌های چابپاره و چالدران، از جنوب به شهرستان سلماس، از شرق به شهرستان مرند (آذربایجان شرقی) و از غرب به کشور ترکیه محدود می‌شود. این پهنه فرهنگی به لحاظ قرار گرفتن در حد فاصل ارتباطی که از یک سو فلات ایران و حوضه دریاچه ارومیه را به قفقاز جنوبی و از سوی دیگر به شرق آناتولی مرتبط می‌سازد، از موقعیت خاص راهبردی به خصوص برای حضور جوامع پیش از تاریخ برخوردار بوده است و در پژوهش‌های مرتبط با شکل‌گیری جوامع نخستین اهمیت بسزایی دارد (گراوند و ملک پور، ۱۳۹۶: ۳۱). شاخص‌ترین آثار دوران پیش از تاریخ این منطقه که در فواصل دور و نزدیک تپه چای واقع شده‌اند، شامل: تپه دوه گز، تپه دوزداغی، محوطه قارداش‌خان، تپه گوهران و تپه پیرکندی هستند (گراوند و دیگران، ۱۴۰۰).



تصویر ۱: موقعیت جغرافیایی تپه چای (اصل نقشه برگرفته از Stein, 2010)

Fig 1: Geographical location of Tepe Chay (original map taken from (Stein, 2010).





تصویر ۲- مواد فرهنگی سطح تپه چای (گراوند، ۱۴۰۰)

Fig 2-Surface survey of of Tepe Chay with typical cultural material (Garavand, 2021)

### ۳. پیشینه پژوهشی

با وجود نزدیک به یک سده از آغاز مطالعات باستان‌شناختی در آذربایجان غربی، بخش شمالی این منطقه به‌ویژه دشت میان‌کوهی خوی که از اهمیت بسزایی برخوردار است، چندان مورد مطالعات باستان‌شناختی قرار نگرفته است. از مهم‌ترین مطالعات انجام گرفته طی سال‌های اخیر در شهرستان خوی می‌توان به بررسی و شناسایی آثار و استقرارهای دوره مس و سنگ تا پایان مفرغ قدیم شهرستان‌های خوی و سلماس توسط فاطمه ملک پور (ملک پور، ۱۳۸۹)، کاوش تپه دوه‌گز خوی توسط اکبر عابدی (عابدی، ۱۳۹۲؛ عابدی، ۱۳۹۵؛ Abedi et al. 2015)، گمانه‌زنی تپه دوزداغی (گراوند و ملک پور، ۱۳۹۶؛ گراوند و دیگران، ۱۳۹۸)، کاوش محوطه شمس تبریزی (ملک پور و گراوند، ۱۳۹۷) اشاره کرد. منشایابی افسیدین‌های محوطه‌های دوه‌گز و دوزداغی خوی نیز از دیگر فعالیت‌های میان رشته‌ای در رابطه با مواد فرهنگی منطقه است (Abedi et al. 2018). در این میان تپه چای نیز نخستین بار در پائیز ۱۳۹۹ توسط نگارنده اول مورد بازدید و پرونده آن جهت ثبت در فهرست آثار ملی تهیه گردید و در تابستان ۱۴۰۰ با مجوز پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری به سرپرستی نامبرده مورد کاوش باستان‌شناختی قرار گرفت.

### ۴. روش پژوهش

کاوش باستان‌شناختی در تپه چای، با هدف شناخت گستره آثار تاریخی در اطراف آن، تعیین عرصه و تدوین نقشه گستردگی محوطه و نیز به‌منظور ارائه یک لایه‌نگاری دقیق از معماری، لایه‌ها و نهشته‌ها و مواد فرهنگی به دست آمده از دوره‌های مختلف صورت گرفت. در این راستا تعداد ۹ گمانه  $1/5 \times 1/5$  متر جهت تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه مورد کاوش قرار گرفت که از این تعداد، فقط ۳ گمانه بر روی عرصه بوده و مابقی خارج از محدوده تپه بودند و بر این اساس وسعت حقیقی تپه ۷۴۶۸ مترمربع بوده و خط عرصه و حریم پیشنهادی آن بر روی نقشه ترسیم گردید. گمانه لایه‌نگاری (گمانه ۱۰) نیز به ابعاد  $2 \times 2$  متر با جهت شمالی-

جنوبی در جبهه جنوب غربی تپه تا عمق ۸ متری از نقطه مبنا گمانه مورد کاوش قرار گرفت و در مجموع، ۷/۴۰ متر از بقایای معماری، لایه‌ها، نهشته‌های فرهنگی که شامل ۳۰ لوکوس (اعم از انباشت معمولی، انباشت آواری، انباشتی از خاکستر، انباشت رسوبی) و ۸ فیچر (پدیدارهایی شامل ساختارهای خشتی، کف، سازه‌های حرارتی، زباله‌دانی و غیره) بود، شناسایی گردید (تصویر ۳). روش ثبت و ضبط مواد و یافته‌های فرهنگی بر اساس روش لایه‌نگاری لوکوس و فیچر انجام شده است. به تمامی انباشت‌هایی که دارای رنگ، ترکیب ساختاری خاک و مواد فرهنگی یکسان هستند، «لوکوس» گفته شده و به همه ساختارهایی که در داخل این لوکوس‌ها و لایه‌ها قرار گرفته‌اند، «فیچر» اطلاق شده است؛ برای مثال، تمامی ساختارهای معماری اعم از خشتی، چینه‌ای و سنگی، سازه‌های حرارتی (اجاق و تنور)، کف و غیره به‌عنوان فیچر ثبت شده‌اند، از سوی دیگر، به تمامی تغییراتی که در رنگ سطح خاک و نیز داده‌های فرهنگی بسیار مشهود بوده، لوکوس جداگانه‌ای تعلق گرفته است. بعد از اتمام عملیات کاوش، گمانه‌ها مورد مستندنگاری و مجدداً عکس‌برداری قرار گرفته و در مرحله آخر نیز توسط خاک‌های بیرون آمده از حفاری، پر شده و توسط نقشه‌بردار در نقشه توپوگرافی جانمایی گردیدند. داده‌های فرهنگی به دست آمده از گمانه‌ها نیز پس از شست‌وشو و پشت‌نویسی مورد طراحی و مطالعات تطبیقی قرار گرفتند.



تصویر ۳- عکس هوایی از موقعیت گمانه‌های تعیین عرصه و حریم و گمانه لایه‌نگاری تپه چای (گراوند، ۱۴۰۰)

Fig 3- Aerial photo of the location of the sounding for demarcating the core and buffer zones and sounding for stratigraphy of Tepe Chay (Garavand, 2021)

##### ۵. تحلیل لایه‌های استقراری تپه چای

کاوش در گمانه ۱۰ تپه چای سبب شناسایی و شناخت لایه‌های مختلف فرهنگی گردید که با توجه به یافته‌های سفالین و معماری به دست آمده، به تقسیم‌بندی دوره‌های مختلف فرهنگی پرداخته می‌شود.

۵. ۱. دوره استقراری ۱ ((Tepe Chay I – Early Chalcolithic (Dalma)): این دوره که قدیمی‌ترین دوره شناسایی شده تپه چای است، دارای ۵ لایه فرهنگی (لوکوس‌های ۱۲۵ تا ۱۲۹) به ضخامت ۱/۵ متر (عمق ۵۹۰ تا ۷۴۰ سانتی‌متری گمانه) بوده که بر روی خاک بکر (لوکوس ۱۳۰) قرار گرفته است (تصویر ۶ و ۷). نهشته‌های فرهنگی این دوره به رنگ خاکستری، قهوه‌ای روشن و تیره هستند و با توجه به وسعت کم کاوش از این دوره هیچ‌گونه ساختار معماری به دست نیامد. نکته قابل توجه در این دوره، رسوب‌گذاری است که پس از برداشت لوکوس ۱۲۷ در عمق ۶۴۰ سانتی‌متری از نقطه مبنا گمانه، انباشتی رسوبی به رنگ زرد با ترکیبات ۸۰



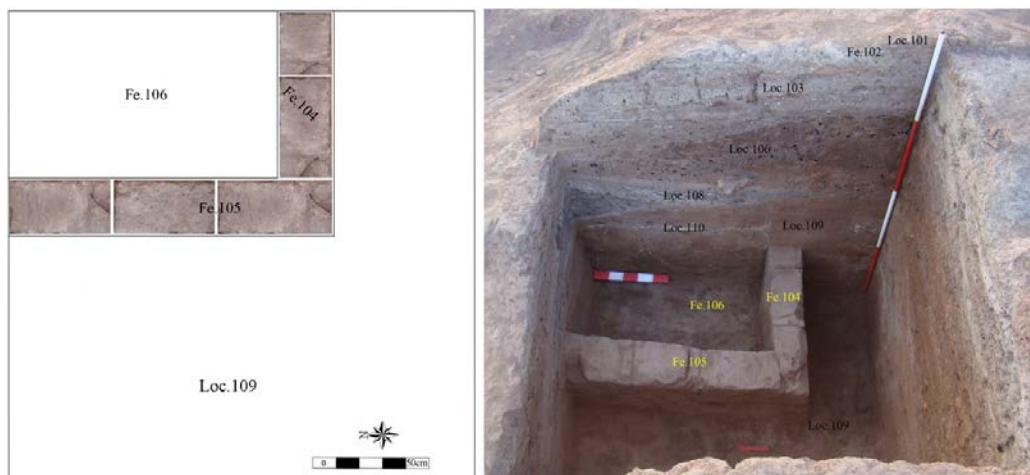
درصد ماسه بادی و ۲۰ درصد خاک رس (ماسه بادی با خاک ماسه‌دار) به ضخامت ۹۰ سانتی‌متر در بستر گمانه شناسایی گردید. این لایه رسوبی به‌صورت متراکم و فشرده با وضعیت انباشتگی توده‌ای (بدون لایه درونی) تمام سطح گمانه را فرا گرفته و از درون بافت آن هیچ‌گونه مواد فرهنگی به دست نیامد. این انباشت به نظر می‌رسد بر اثر طغیان رودخانه فصلی بوده که در جبهه شمالی تپه در جریان بوده است. پس از برداشت این لایه رسوبی، در عمق ۷۳۰ سانتی‌متری گمانه، نهشته‌ای فرهنگی (لوکوس ۱۲۹) به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر شناسایی شد که حاوی خاکستر، تکه‌های کوچک و بزرگ زغال، استخوان و ذرات پراکنده گچ است. در میان این انباشت آثار سفالی نیز به دست آمد. از یافته‌های دوره ۱ استقرار تپه چای می‌توان به تراشه و ابزارهای سنگی از جنس ابسیدین، استخوان و شاخ حیوانات، مشته سنگی و آثار سفالی اشاره کرد. یافته‌های سفالین به دو دسته منقوش و ساده تقسیم می‌شوند؛ سفال‌های منقوش دارای خمیره نخودی رنگ با شاموت ترکیبی هستند که سطح بیرونی و درونی آنها با نقوش سیاه‌رنگ لوزی شطرنجی تزئین شده است. سفال‌های ساده نسبتاً خشن بوده و در خمیره آنها از کاه استفاده شده به‌طوری که آمیزه کاه بر سطح سفال نمایان و آشکار است و کاهرو هستند. خمیره این سفال‌ها به رنگ نخودی و کرم است و با لعاب گلی غلیظ قرمز پوشش داده شده‌اند. همگی این سفال‌ها دست‌سازند و اغلب از آنها به علت پخت ناقص خمیره سیاه‌رنگی دارند (تصویر ۸). بر اساس گونه‌شناسی و مقایسه سفالینه‌ها، یافته‌های این دوره مربوطه به دوره مس و سنگ قدیم بوده و به‌عنوان سفال‌های نوع «دالما» معروف هستند و قابل مقایسه با سفال‌های به دست آمده از تپه دالما هستند (Hamlin, 1975).

۵. ۲. دوره استقراری ۲ (Tepe Chay II – Late Chalcolithic 1 (Pisdeli)): این دوره شامل ۶ لایه و نهشته به رنگ سبز، خاکستری، قهوه‌ای تیره و قهوه‌ای روشن (لوکوس‌های ۱۱۹ تا ۱۲۴) و دو کف گچی (فیچرهای ۱۰۷ و ۱۰۸)، به ضخامت ۱/۷۰ متر بوده که از عمق ۴۲۰ سانتی‌متری تا عمق ۵۹۰ سانتی‌متری نقطه مبنای گمانه نمایان و مورد ثبت و مستندنگاری قرار گرفت (تصویر ۶ و ۷). در میان بقایای این دوره، پس از برداشت لوکوس ۱۱۸ در عمق ۴۲۰ سانتی‌متری گمانه، انباشتی رسوبی به رنگ قهوه‌ای مایل به قرمز نمایان گردید که تمام بستر گمانه را فرا گرفته و دارای بافت نسبتاً فشرده و متراکمی بود. این لایه رسوبی ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر ضخامت داشت و از آن، هیچ‌گونه مواد فرهنگی به دست نیامد. در عمق ۴۹۵ سانتی‌متری گمانه و بعد از برداشت لوکوس ۱۲۰، دو کف گچی کرم رنگ، یکی به ضخامت ۶ سانتی‌متر (کف فوقانی) و دیگری به ضخامت ۴ سانتی‌متر پدیدار گردید که میان آنها یک نهشته تقریباً سبز رنگ به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر فرا گرفته است. تراکم این فیچرها به‌صورت ذرات ریز محکم با ترکیبات: شن، ماسه با مخلوطی از گچ، با اندازه متوسط و درشت بوده و محتویات آن شامل ذرات ریز ذغال به‌صورت اندک و پراکنده و خاکستر است. فیچرهای مذکور که تمام سطح ترانشه را در بر می‌گیرند، دارای ترک‌هایی در سطح هستند و بافت آنها از نوع دست اول و وضعیت انباشتگی آنها به صورت لایه‌لایه (لایه وارهایی با انباشت‌های مشابه) و دارای تخلخل متوسط و زاویه‌دار هستند. از یافته‌های کف فوقانی، یک قطعه سنگ شکسته تراشیده است که در گوشه شمال شرقی گمانه و در دل آن تعبیه شده است. این سنگ که به نظر می‌رسد از آن به‌عنوان سنگ‌ساب جهت آسیاب کردن دانه‌های گیاهی استفاده می‌کردند، ۱۰ سانتی‌متر طول و ۱۰ سانتی‌متر ضخامت دارد. از یافته‌های ویژه این دوره، دو قطعه شی سنگی سبز رنگ است که از نهشته میان کف‌ها (لوکوس ۱۲۱) به دست آمد. یکی از این اشیاء

به صورت هلالی شکل بوده و ۵ سانتی‌متر طول دارد و دیگری تقریباً مدور بوده و ۴ سانتی‌متر قطر دارد. بر روی این اشیاء شیارهای فرو رفته‌ای ایجاد شده است که به دلیل شکستگی، کارکرد آنها به درستی مشخص نیست. از دیگر یافته‌های این دوره می‌توان به آثار سفالی، مشته‌های سنگی، استخوان و شاخ حیوانات و ابزارهای سنگی از جنس ابسیدین اشاره کرد. قطعات سفالی به دو دسته منقوش و ساده تقسیم می‌شوند؛ سفال‌های منقوش در خمیره آنها از ترکیب کاه و شن و ماسه ریز استفاده شده و به رنگ کرمی، صورتی و نخودی هستند و اغلب با دوغاب گلی نخودی پوشش داده شده‌اند. سفال‌ها با دست ساخته شده‌اند و اغلب پخت کافی و مناسب دارند. این ظروف با نوارهای افقی موازی و لوزی‌های متقاطع سیاه‌رنگ بر زمینه نخودی تزیین شده‌اند. دسته دوم سفال‌ها نسبتاً خشن بوده و در خمیره آنها از کاه استفاده شده به طوری که آمیزه کاه بر سطح سفال نمایان و آشکار است و کاهرو هستند. خمیره این سفال‌ها در طیفی از رنگ‌های صورتی و نخودی است و اغلب با لعاب نخودی و گاهی قرمز پوشش داده است. همگی این سفال‌ها دست سازند و برخی از آنها به علت پخت ناقص خمیره سیاه‌رنگی دارند (تصویر ۹). سفال‌های این دوره مربوطه به دوره مس و سنگ جدید ۱ بوده و به عنوان سفال‌های نوع «پیزدلی» معروف هستند و قابل مقایسه با سفال‌های به دست آمده از لایه‌های VI و VII کول‌تپه هادیشهر (عابدی، ۱۳۹۵؛ Abedi et al, 2014) و تپه دوه گز خوی (عابدی، ۱۳۹۲) هستند. با مقایسه نسبی آثار حاصل از کاوش مشخص گردید که داده‌های این محوطه از یک سو با محوطه‌های همزمان در حاشیه شمالی رود ارس (محوطه‌هایی مانند اوچولار تپه سی) مرتبط بوده و از سوی دیگر تشابهات فراوان با محوطه‌های جنوبی رود ارس (کول تپه جلفا لایه VII) و مخصوصاً حوضه دریاچه ارومیه (تپه پیزدلی) دارد. همچنین مقایسه نسبی آثار تپه چای تشابهات فراوانی را با محوطه‌های همزمان خود در شرق آنتاولی (دییرمان تپه) و شمال بین‌النهرین نشان می‌دهند.

۵. ۳. دوره استقراری ۳ (Tepe Chay III – Late Chalcolithic 2 (Chaff-Faced Ware): لایه‌ها و نهشته‌های فرهنگی این دوره به ضخامت ۳/۱۰ متر از عمق ۱۱۰ سانتی‌متری تا عمق ۴۲۰ سانتی‌متری از نقطه مبنای گمانه شناسایی و مستندنگاری گردید و شامل ۱۰ لایه خاک (لوکوس‌های ۱۰۹ تا ۱۱۸) و ۳ فیچر (فیچرهای ۱۰۴ تا ۱۰۶) است (تصویر ۶ و ۷). از این دوره، در شمال شرق گمانه و در عمق ۱۵۰ سانتی‌متری، بقایای دو دیوار یک سازه خشتی نمایان گردید. یکی از این دیوارها به فاصله ۷۰ سانتی‌متر از ضلع شرقی گمانه، با طول ۱۴۰ سانتی‌متر، جهت شمالی- جنوبی داشته و دیوار دیگری با جهت شرقی- غربی به طول ۷۰ سانتی‌متر به آن متصل شده و یک فضا را با کف گلی کوبیده تشکیل می‌دهند (تصویر ۴). با توجه به وسعت کم گمانه، پلان معماری به درستی مشخص نیست، تنها می‌توان بیان کرد که از پلان راست گوشه به صورت مستطیل یا مربع ساخته شده و متشکل از خشت‌های خام به رنگ قهوه‌ای به ابعاد ۴۳×۲۵×۱۰ سانتی‌متر است که در یک ردیف کنار هم چیده شده‌اند. ارتفاع بقایای این سازه ۶۰ سانتی‌متر بوده و از ۵ رج خشت تشکیل شده است. ملات بین خشت‌ها که حدود ۲ سانتی‌متر ضخامت دارد همان ملاتی بوده که در ساخت خشت‌ها از آن استفاده شده است. در ساخت خشت‌ها، خاک را با آب و شاموت (احتمالاً علف یا کاه) مخلوط کرده و در قالب ریخته و سپس در زیر آفتاب خشک کرده‌اند، آنها را روی ملات گذاشته و دیوارها را بالا برده‌اند. در پی این سازه از هیچ سنگی استفاده نشده است. بخش بزرگی از لوکوس‌های شناسایی شده دوره مزبور در بردارنده انباشت‌های خاکستری و سبز رنگ، انباشت‌های قهوه‌ای تیره و روشن است که حاوی خاکستر فراوان، تکه‌های

کوچک و بزرگ زغال و ذرات پراکنده گچ هستند. در میان این انباشت‌ها آثار سفالی، استخوان حیوانات و ابزارهای سنگی از جنس ابسیدین شناسایی شد. یافته‌های سفالی این دوره به دو دسته منقوش و ساده تقسیم می‌شوند؛ سفال‌های منقوش در خمیره آنها از شن و ماسه ریز استفاده شده و در طیفی از رنگ‌های نارنجی، قهوه‌ای و نخودی هستند و با دوغاب گلی رقیق در همان طیف‌های رنگی به‌ویژه نخودی پوشش داده شده‌اند. این سفال‌ها با چرخ ساخته شده‌اند و اغلب پخت کافی و مناسب دارند. نقوش این ظروف شامل نقوش هلالی سیاه‌رنگ در درون ظرف و نقوش هندسی بر لبه و بدنه سفال است. دسته دوم سفال‌ها نیز دارای آمیزه شن متوسط و ریز و گاهی ترکیب گیاه و شن بوده و خمیره آنها در طیفی از رنگ‌های نارنجی و نخودی است (تصویر ۱۰). با توجه به گونه‌شناسی و مقایسه سفال‌ها، می‌توان این فاز استقرار را مربوط به دوره مس و سنگ جدید و هم‌زمان با لایه M گوی تپه (Burton-Brown, 1951) و لایه C گیجلر (Belgiorno et al, 1984) دانست.



تصویر ۴- نمایی از معماری خشتی (فیچرهای ۱۰۴، ۱۰۵ و ۱۰۶)

Fig 4- A view of mud-brick architecture (Features 104, 105 and 106)

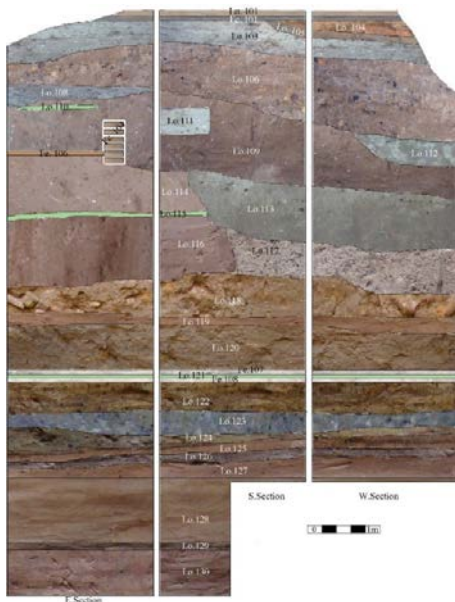
۴.۵. دوره استقراری ۴ (Tepe Chay IV – Late Chalcolithic 3 (Chaff-Tempered Ware)/Kura-Araxes I): این دوره که دربردارنده دوره فوقانی محوطه است، دارای ۱۱۰ سانتی‌متر ضخامت و شامل ۸ لوکوس (انباشت‌های خاکستری، قهوه‌ای تیره و روشن) و ۳ فیچر (اجاق، پیت و کف کوبیده) است (تصویر ۶ و ۷). در بقایای این دوره در میان لوکوس ۱۰۳ در عمق ۳۵ سانتی‌متری از نقطه مبنای گمانه، جای سه دیرک به قطر ۸ سانتی‌متر شناسایی شد که احتمالاً از آنها به‌عنوان محل قرارگیری دیرک‌های چوبی جهت ایجاد آلاچیق و معماری‌های سبک و زودگذر استفاده شده است و به نظر می‌رسد نشانه‌هایی از استقرار موقت و ایجاد ساختاری مانند چادر و غیره در محوطه بوده باشد (تصویر ۵). از دوره مزبور نیز یک سازه حرارتی (اجاق)، کف کوبیده گلی و یک چاله/پیت شناسایی و مستندنگاری گردید. از یافته‌های شاخص این دوره می‌توان به یک مهر استامپی بیضی شکل از جنس گل پخته و یک سوزن مفرغی اشاره کرد. یافته شدن مهر استامپی نشان از پیچیدگی‌های اجتماعی و اقتصادی جوامع ساکن در محوطه دارد و بیانگر این است که جامعه در آستانه تغییر

و ورود به پیچیدگی‌های جدید فرهنگی بوده است. از محوطه‌های عصر مفرغ شمال غرب ایران تنها دو نمونه مهر استوانه‌ای و استامپی از کول تپه هادیشهر گزارش شده است (عابدی ۱۳۹۵، ۱۰۲). علاوه بر مهر می‌توان به استفاده مردمان ساکن این تپه از مفرغ در لایه‌های فوقانی گمانه اشاره کرد. یافته شدن سوزن مفرغی در این دوره، گواهی بر شناخت این مردمان از فناوری استفاده از فلز مفرغ است. در میان انباشت لوکوس شش و در عمق بین ۷۰ تا ۷۵ سانتی‌متری گمانه، چهار قطعه مهره سنگی به رنگ سفید با اندازه‌های متفاوت و به صورت گرد (دیسکی شکل) و استوانه‌ای شکل که در مرکز آنها سوراخی تعبیه شده، نیز یافت شد. از دیگر یافته‌های دوره مذکور سه قطعه شی سنگی در ابعاد و اندازه‌های متفاوت است که از سطح فیچر ۱۰۱ و از میان لوکوس ۱۰۸ به دست آمد. یک سطح این اشیاء تخت و نسبتاً زبر بوده و به نظر می‌رسد از آن برای صیقلی کردن سطح سفال‌ها استفاده می‌کرده‌اند. علاوه بر اشیاء تشریح شده، در میان انباشت‌های فاز چهار استقرار، تراشه و ابزارهای سنگی از جنس ابسیدین، آثار سفالی و استخوان شناسایی شد. یافته‌های سفالین از نوع سفال‌های سیاه و خاکستری داغدار و صیقلی از یک سو و در مواردی سفال‌های، نارنجی، قهوه‌ای و نخودی با سطح کاهرو و شیری و منقل‌های سوراخ‌دار از سوی دیگر نشان دهنده شواهدی از دوران مس و سنگ جدید سه و احتمالاً فازهای اولیه کورا - ارس و کورا - ارس I در محوطه است (تصویر ۱۱) و قابل مقایسه با نمونه‌های به دست آمده از تپه دوزداغی خوی (گراوند و دیگران، ۱۳۹۶)، لایه V و VI کول تپه هادیشهر (عابدی، ۱۳۹۵؛ Abedi et al, 2014؛ Abedi, 2016)، کهنه پاسگاه تپه سی (Maziar, 2010)، لایه B تپه گیجلر (Belgiorno et al., 1984) و لایه K گوی تپه (Burton-Brown, 1951) هستند.



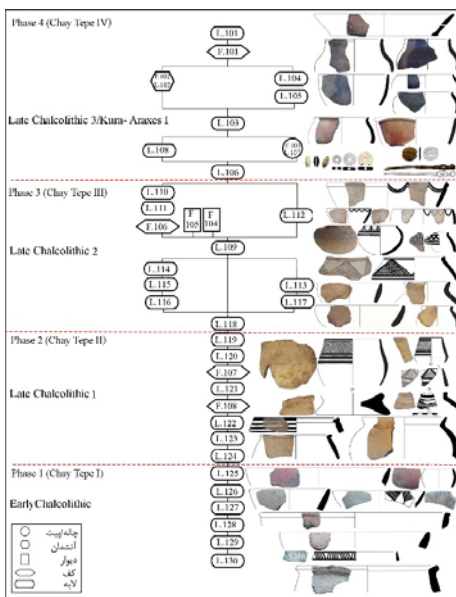
تصویر ۵- نمایی از جای دیرک‌ها شناسایی شده (گراوند، ۱۴۰۰)

Fig 5- A view of the identified post-holes (Garavand, 2021)



تصویر ۶- سکشن دیواره‌های غربی، جنوبی و شرقی گمانه ۱۰

Fig 6- Section of the western, southern and eastern walls of Trench 10

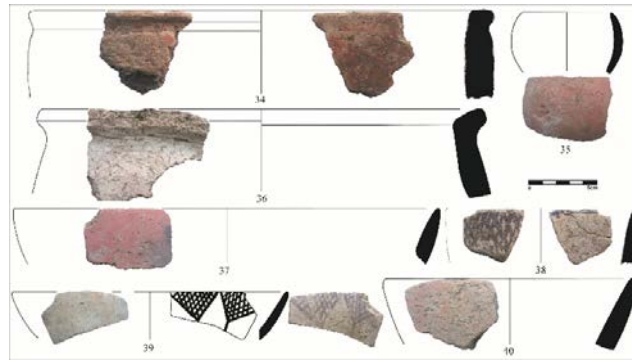


تصویر ۷- نمودار هریس گمانه ۱۰

Fig 7- Harris diagram of Trench 10

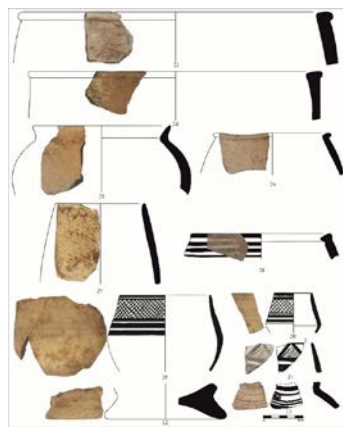
### ۶. یافته‌های کاوش

۱.۶. سفال: از کاوش باستان‌شناختی تپه چای، در مجموع ۱۶۵۸ قطعه سفال که ۱۵۲ قطعه از گمانه‌های ۲،۳ و ۴ تعیین عرصه و حریم و ۱۰۵۶ قطعه از گمانه لایه‌نگاری (گمانه ۱۰) به دست آمد. قطعات سفالینه شاخص با محوطه‌های کاوش شده شمال غرب مقایسه و مورد گاهنگاری نسبی قرار گرفتند و به‌طور مختصر در توضیح هر فاز استقرار به آنها پرداخته شد.



تصویر ۸- طرح گزیده‌ای از سفال‌های دوره مس و سنگ قدیم تپه چای (تپه چای I)

Fig 8- A selection of Early Chalcolithic pottery from Tepe Chay (Tepe Chay I)



تصویر ۹- طرح گزیده‌ای از سفال‌های دوره مس و سنگ جدید ۱ تپه چای (تپه چای II)

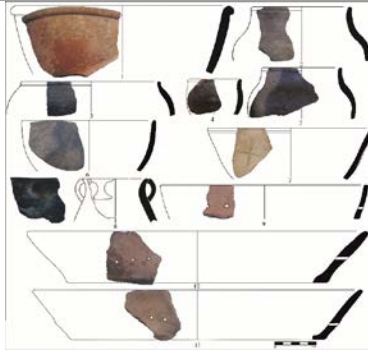
Fig 9- A selection of Late Chalcolithic 1 (LC1) pottery assemblages of Tepe Chay (Tepe Chay II)



تصویر ۱۰- طرح گزیده‌ای از سفال‌های دوره مس و سنگ جدید ۲ تپه چای (تپه چای III)

Fig 10- A selection of Late Chalcolithic 2 (LC2) pottery assemblages of Tepe Chay (Tepe Chay III)





تصویر ۱۱- طرح گزیده‌ای از سفال‌های کورا - ارس I و مس و سنگ جدید ۳ تپه چای (تپه چای IV)

Fig 11- A selection of Late Chalcolithic 3 (LC3) and Kura-Araxes I pottery (Tepe Chay IV)

شماره طرح	توصیف: (فرم، رنگ خمیره، پوشش درونی، پوشش بیرونی، شاموت، ساخت، یخت، تزئین)	دوره فرهنگی	منبع قابل مقایسه
۱	لبه، قهوه‌ای، فرمز، فرمز، کانی، چرخ‌ساز، کانی، ساده	کورا - ارس I	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 259, Fig 65: 10
۲	لبه، خاکستری، - خاکستری، کانی، چرخ‌ساز، ناکافی، کنده افقی	کورا - ارس I	کوی تپه Burton Brown, 1951: 44, Fig 11: 316
۳	لبه، خاکستری، - خاکستری، کانی، چرخ‌ساز، کانی، ساده	کورا - ارس I	تپه دوزدانی خوی گراوند و دیگران، ۱۳۹۸: ۳۱، طرح ۱، شماره ۱۱
۴	لبه، سیاه، سیاه، سیاه، کانی، چرخ‌ساز، کانی، صیقلی	کورا - ارس I	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 135, Fig 33: 4
۵	لبه، سیاه، سیاه، سیاه، کانی، چرخ‌ساز، کانی، صیقلی	کورا - ارس I	
۶	لبه، خاکستری، نخودی، خاکستری، کانی، چرخ‌ساز، کانی، صیقلی	کورا - ارس I	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 257, Fig 64: 6
۷	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، کانی، چرخ‌ساز، کانی، کنده	کورا - ارس I	
۸	لبه، سیاه، سیاه، سیاه، کانی، چرخ‌ساز، کانی، صیقلی	کورا - ارس I	تپه دوزدانی خوی گراوند و دیگران، ۱۳۹۸: ۳۱، طرح ۱، شماره ۲
۹	لبه، قهوه‌ای، - - ترکیبی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۲	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 129, Fig 27: 7
۱۰	لبه، قهوه‌ای، - - ترکیبی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۳	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 131, Fig 29: 16
۱۱	لبه، قهوه‌ای، - - ترکیبی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۳	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 131, Fig 29: 16
۱۲	لبه، قهوه‌ای، قهوه‌ای، نخودی، کانی، چرخ‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 295, Fig 83: 1
۱۳	لبه، نخودی، تیره، نخودی، نخودی، کانی، دست‌ساز، ناکافی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	کوی تپه Burton Brown, 1951: 21, Fig 4: 43
۱۴	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، کانی، چرخ‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	کوی تپه Burton Brown, 1951: 21, Fig 4: 351
۱۵	لبه، نارنجی، نخودی، نخودی، کانی، چرخ‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 283, Fig 77: 33
۱۶	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، کانی، چرخ‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	
۱۷	لبه، نارنجی، نخودی، نخودی، کانی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	
۱۸	لبه، نارنجی، نخودی، نخودی، کانی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۲	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 297, Fig 84: 3
۱۹	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۲	کول تپه هادینهر Abedi, 2017: 76, Figure 12: 11
۲۰	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۲	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 293, Fig 82: 89
۲۱	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، گیاهی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ جدید ۲	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 120, Fig 18: 5
۲۲	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۲	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 115, Fig 13: 3
۲۳	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، گیاهی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	
۲۴	لبه، صورتی، صورتی، صورتی، گیاهی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 293, Fig 82: 110
۲۵	لبه، کرمی، قهوه‌ای، قهوه‌ای، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	
۲۶	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	تپه دوه گر خوی عابدی، ۱۳۹۲: ۲۰۳، ۱۴
۲۷	لبه، نخودی، قهوه‌ای، قهوه‌ای، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	
۲۸	لبه، صورتی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۱	
۲۹	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۱	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 115, Fig 13: 2
۳۰	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، کانی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۱	
۳۱	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، کانی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۱	تپه گیجگر Belgio et al, 1951: 285, Fig 78: 35
۳۲	کنده، کرمی، قهوه‌ای، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ جدید ۱	کول تپه هادینهر Abedi et al, 214: 122, Fig 20: 4
۳۳	بدنه، صورتی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ جدید ۱	تپه گیجگر Belgio et al, 1984: 287, Fig 80: 18
۳۴	لبه، کرم مایل به قهوه‌ای، فرمز، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ قدیم	
۳۵	لبه، کرمی، فرمز، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ قدیم	
۳۶	لبه، نخودی، فرمز، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ قدیم	هاملین، ۱۳۸۸: ۱۰۱، شکل H: ۱۰
۳۷	لبه، کرمی، فرمز، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، ناکافی، ساده	مس و سنگ قدیم	
۳۸	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ قدیم	هاملین، ۱۳۸۸: ۱۰۱، شکل ۱۰
۳۹	لبه، نخودی، نخودی، نخودی، ترکیبی، دست‌ساز، کانی، منقوش	مس و سنگ قدیم	
۴۰	لبه، کرمی، فرمز، فرمز، گیاهی، دست‌ساز، کانی، ساده	مس و سنگ قدیم	هاملین، ۱۳۸۸: ۱۰۰، شکل G: A

جدول ۱- کاتالوگ سفال‌های تپه چای  
Table 1 - Tepe Chay pottery catalog

۲.۶. مهر استامپی: در عمق ۱۵ سانتی‌متری از نقطه مبنای گمانه لایه‌نگاری و در فاصله ۵۰ سانتی‌متری ضلع جنوبی و فاصله ۴۰ سانتی‌متری ضلع شرقی آن، یک قطعه مهر استامپی گلی بیضی شکل به طول ۳۰ میلی‌متر و عرض ۲۵ میلی‌متر به دست آمد. این مهر دارای یک سطح تزئین ساده‌ی کنده‌کاری شده است که در مرکز آن سوراخی به قطر ۳ میلی‌متر جهت آویزان کردن، تعبیه گردیده و با ایجاد خطی کنده سطح مهر به دو قسمت تقسیم گردیده و سپس در جهت افقی خط مزبور، ۷ خط دیگر کنده شده است (تصویر ۱۲). یافته شدن این مهر نشان از پیچیدگی‌های اجتماعی و اقتصادی جوامع ساکن در محوطه دارد و بیانگر این است که جامعه در آستانه تغییر و ورود به پیچیدگی‌های جدید فرهنگی بوده است.



تصویر ۱۲- مهر استامپی دوره IV تپه چای (مس و سنگ جدید ۳/کورا - ارس I)

Fig 12- Possible stamp seal of period IV of Tepe Chay (Late Chalcolithic 3 (LC3)/Kura - Araxes I)

۳.۶. سوزن یا سنجاق سر فلزی: یک سوزن یا سنجاق سر فلزی (احتمالاً مسی یا مفرغی) به طول ۵۵ میلی‌متر در عمق ۱۱۰ سانتی‌متری گمانه از میان نهشته‌های لوکوس ۱۰۳ کشف شد. یافته شدن این ابزار در لایه‌های فوقانی گمانه، گواهی بر شناخت مردمان ساکن محوطه از فناوری استفاده از فلز مفرغ است. این سوزن نیز به دوره IV تپه چای (مس و سنگ جدید ۳/کورا - ارس I) تعلق داشته است (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۳- سوزن مفرغی دوره IV تپه چای (مس و سنگ جدید ۳/کورا - ارس I)

Fig 13- Bronze needle of the period IV of Tepe Chay (Late Chalcolithic 3 (LC3)/Kura - Araxes I)

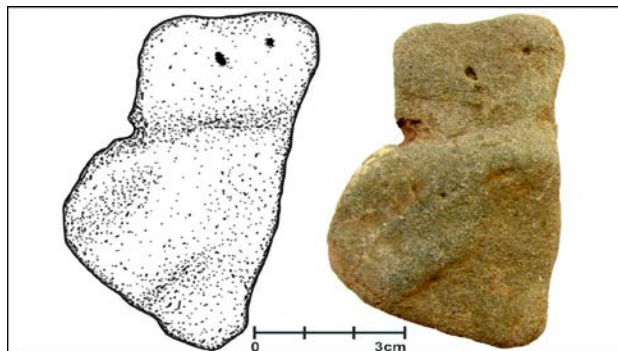
۴.۶. مهره‌های سنگی: در میان انباشت لوکوس ۱۰۶ و در عمق بین ۷۰ تا ۷۵ سانتی‌متری گمانه، ۴ قطعه مهره سنگی به رنگ سفید با اندازه‌های متفاوت به صورت گرد (دیسکی شکل) و استوانه‌ای یافت شد. مهره‌های گرد شامل ۳ قطعه که بر اساس اندازه، به مهره کوچک، متوسط و بزرگ تقسیم می‌شوند: مهره کوچک؛ ۱۲ میلی‌متر قطر، ۳ میلی‌متر ضخامت و قطر سوراخ مرکزی آن ۴ میلی‌متر، مهره متوسط؛ ۱۷ میلی‌متر قطر، ۳ میلی‌متر ضخامت و قطر سوراخ مرکزی آن ۴ میلی‌متر، مهره بزرگ؛ ۱۹ میلی‌متر قطر، ۳ میلی‌متر ضخامت و قطر سوراخ مرکزی آن ۳ میلی‌متر است. مهره استوانه‌ای کشف شده نیز ۱۳ میلی‌متر طول و قطر سوراخ مرکزی آن ۳ میلی‌متر است (تصویر ۱۴).



تصویر ۱۴- مهره‌های سنگی دوره IV تپه چای (مس و سنگ جدید ۳/کورا - ارس I)

Fig 14- Stone pendants of the IV period of Tepe Chay (Late Chalcolithic 3 (LC3)/Kura - Araxes I)

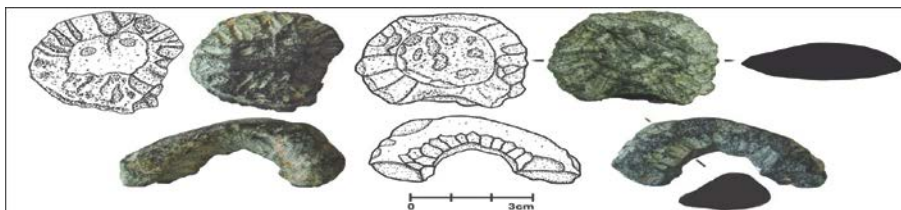
۵.۶. پیکرک؟: در یکی از گمانه‌های تعیین عرصه و حریم محوطه (گمانه ۳)، یک شی سنگی به دست آمد که دارای ۸ سانتی‌متر طول و ۴ سانتی‌متر عرض بوده و به نظر می‌رسد احتمالاً یک پیکرک است که در قسمت فوقانی آن دو نقطه (به‌عنوان چشم؟) کنده شده و هم‌چنین در سمت چپ گردن آن، شواهدی از یک سوراخ مدور که به احتمال از آن جهت آویزان کردن استفاده شده، مشاهده می‌شود (تصویر ۱۵).



تصویر ۱۵- پیکرک سنگی؟ به دست آمده از گمانه ۳ تعیین عرصه و حریم تپه چای

Fig 15 A possible stone figurine?; Trench 3 of sounding for demarcating the core and buffer zones of Tepe Chay

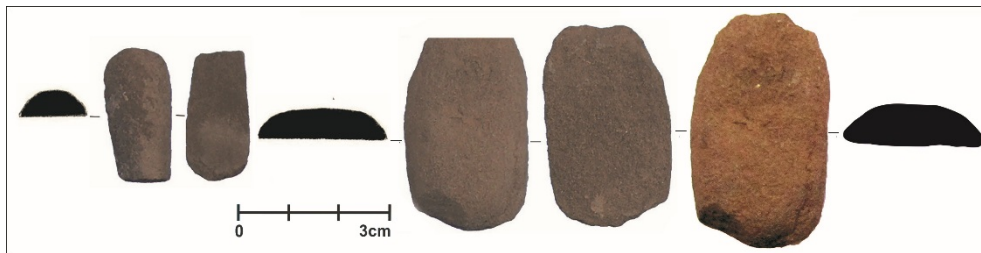
۶.۶. اشیاء سنگی: در عمق ۵ متری از نقطه مینای گمانه، در میان انباشت سبز رنگ لوکوس ۱۲۱ که لایه بین دو فیچر ۱۰۷ و ۱۰۸ (کف‌های گچی) را تشکیل می‌دهد، دو قطعه شی سنگی سبز رنگ به دست آمد. یکی از این اشیاء به‌صورت هلالی شکل بوده و ۵ سانتی‌متر طول دارد و دیگری تقریباً مدور و ۴ سانتی‌متر قطر آن است. بر روی هر دو سطح اشیاء مزبور، شیاره‌هایی مشاهده می‌شود که در اثر تراش ایجاد شده‌اند؛ و هم‌چنین در یک سطح قطعه سنگ نسبتاً مدور، دو سوراخ گرد قابل رویت است که به نظر به‌عنوان چشم تعبیه گردیده‌اند. کارکرد اشیاء مذکور به دلیل شکستگی، به درستی مشخص نیست (تصویر ۱۶).



تصویر ۱۶- اشیاء سنگی به دست آمده از دوره II تپه چای (دوره مس و سنگ جدید ۱)

Fig 16- Stone objects obtained from Tepe Chay Period II (Late Chalcolithic 1)

۶.۶. اشیاء سنگی صیقل دهنده: از سطح فیچر ۱۰۱ و نیز از میان نهشته‌های لوکوس ۱۰۸ گمانه لایه‌نگاری، سه قطعه شیء سنگی تقریباً مستطیل شکل در اندازه‌های متفاوت به دست آمد که یک سطح آنها تخت و نسبتاً زیر بوده و به نظر می‌رسد که از آنها به‌عنوان ابزار جهت جلا دادن و صیقلی کردن سفال‌های خاکستری و سیاه عصر مفرغ قدیم استفاده می‌کرده‌اند. این اشیاء از جنس سنگ‌های رسوبی و ماسه‌ای و به رنگ قهوه‌ای و قرمز هستند (تصویر ۱۷).



تصویر ۱۷- اشیاء سنگی صیقل دهنده دوره IV تپه چای چای (مس و سنگ جدید ۳/کورا - ارس I)

Fig 17- Grinding/pounding stone objects of period IV of Tepe Chay Chay (Late Chalcolithic 3 (LC3)/Kura - Araxes I)

۶.۷. سنگ ساب و مشته‌های سنگی: از کاوش صورت گرفته در گمانه لایه‌نگاری، قطعه‌ای شکسته از یک سنگ ساب از فیچر ۱۰۷ و چهار قطعه مشته سنگی در اندازه‌های متفاوت از میان لایه‌ها و نهشته‌های باستان‌شناختی به دست آمد که این ابزارها همه در ارتباط مستقیم با تأمین غذا از طریق کشاورزی قرار دارند (تصویر ۱۸).

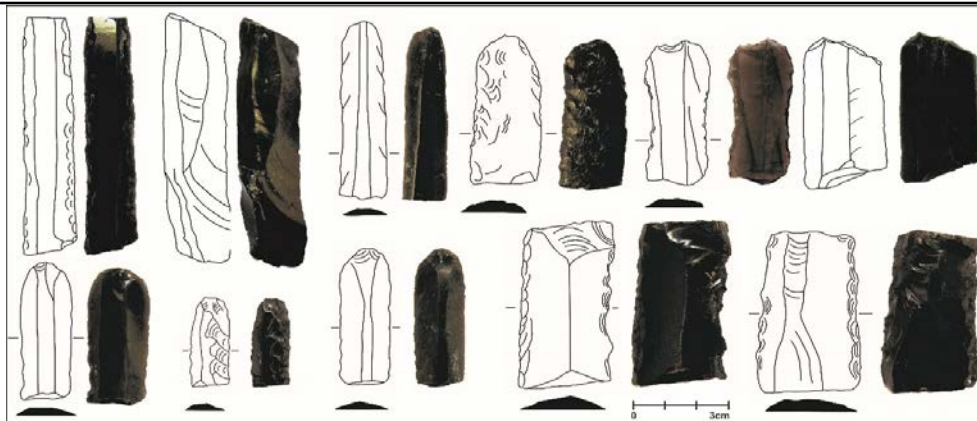


تصویر ۱۸- مصنوعات سنگی به دست آمده از دوره II تپه چای چای (دوره مس و سنگ جدید ۲)

Fig 18- Grinding/pounding stone objects of period II (Late Chalcolithic 2)

۶.۸. ابزارهای ابسیدینی: در گمانه لایه‌نگاری بیش از ۱۰۰ قطعه ابزار سنگی از لایه‌ها و انباشت‌های متفاوت به دست آمد. تمامی ابزارهای سنگی این گمانه از جنس ابسیدین در رنگ‌های متفاوت: سیاه، خاکستری، دودی، قهوه‌ای روشن، شیشه‌ای و قهوه‌ای با طرح‌های سوزنی به رنگ سیاه بوده‌اند. عمده سنت ابزارسازی این محوطه بر تیغه ابزار استوار است (تصویر ۱۹). آنالیز ابسیدین‌های تپه چای که اخیراً انجام شده است معدن معروف میدان داغ را به‌عنوان اصلی‌ترین معدن مورد استفاده ساکنان این محوطه معرفی می‌کند. در کنار میدان داغ ساکنان تپه چای به‌صورت محدود از معدن سیونیک ارمنستان نیز برای تأمین ابسیدین‌های مورد نیاز خود استفاده کرده‌اند (Abedi et al. In preparation).





تصویر ۱۹- مجموعه‌ای از تیغه‌های ابسیدینی به دست آمده از تپه چای (گراوند، ۱۴۰۰)

Fig 19- A selection of obsidian blades obtained from Tepe Chay (Garavand, 2021)

#### ۷. گاهنگاری نسبی تپه چای خوی و مقایسه آن با مناطق هم‌جوار

بر اساس مقایسه نسبی داده‌های به دست آمده از تپه چای خوی با محوطه‌هایی مانند کول تپه هادیشهر (Abedi et al. 2014; Abedi, 2016)، دوه گز خوی (Abedi et al. 2015; Abedi, 2017)، گوی تپه (Brown, 1951)، گیجلر (Pecorella and Salvini, 1984)، تپه دالما (Hamlin, 1975)، پیزدلی (Dyson and Young, 1960) و دوزداغی خوی (گراوند و همکاران، ۱۳۹۸) صورت گرفت و از آنجائی که هنوز تاریخ‌گذاری‌های مطلق کربن ۱۴ این محوطه انجام نشده است، ولی به دلیل همجواری بسیار نزدیک این محوطه با محوطه دوه گز خوی (۵ کیلومتری شمال محوطه) و کول تپه گرگر (۵۰ کیلومتری شرق محوطه) و نیز مطالعات اخیر صورت گرفته در رابطه با دوره دالما و مس و سنگ جدید در منطقه نخجوان (Marro 2022) با داده‌های مشابه فرهنگی و تاریخ‌گذاری مطلق کربن ۱۴ در این محوطه گاهنگاری نسبی تپه چای را طبق جدول شماره ۲ می‌توان این‌گونه پیشنهاد داد: قدیمی‌ترین استقرار در محوطه که تحت عنوان تپه چای I نام‌گذاری گردیده را می‌توان به دوره مس و سنگ قدیم و فرهنگ دالما نسبت داد که بازه زمانی ۴۷۰۰-۴۵۰۰ ق.م برای آن پیشنهاد می‌گردد. دومین دوره استقراری در محوطه متعلق به دوره مس و سنگ جدید ۱ یا همان فرهنگ پیزدلی در ادبیات باستان‌شناسی شمال غرب ایران است که تحت عنوان تپه چای II نام‌گذاری شده است و با توجه به تاریخ‌گذاری‌های مطلق در کول تپه هادیشهر و دوه گز خوی بازه زمانی ۴۵۰۰ - ۴۲۰۰ ق.م. برای این دوره پیشنهاد می‌گردد. دوره سوم محوطه هم که تپه چای III نام‌گذاری شده، مجدداً با توجه به گاهنگاری‌های مطلق صورت گرفته در کول تپه و دوه گز بازه زمانی ۴۲۰۰ تا ۳۸۰۰/۳۹۰۰ ق.م. را پیشنهاد می‌کند که دربردارنده فرهنگ سفال‌های کاه‌رو یا همان Chaff-Faced Ware هست (Abedi et al. 2014; Matthews and Fazeli 2022: 114-117). فوقانی‌ترین و جدیدترین استقرار محوطه متعلق به دوره مس و سنگ جدید ۳ و احتمالاً فازهای اولیه کورا - ارس I است که با توجه به توضیحاتی که در بالا آمده و شواهد سفالی و غیره و به دلیل ترکیب شواهدی از سفال‌های خاکستری - سیاه صیقلی و داغدار و سفال‌های با سطح شیاری و کاه و هم‌چنین فرم‌هایی مانند منقل‌های سوراخ‌دار این دوره برای این دوره بازه زمانی ۳۷۰۰ تا ۳۴۰۰ ق.م. پیشنهاد می‌گردد. با توجه به برش لایه‌نگاری و فازبندی محوطه به نظر می‌رسد که بیشترین گسترش محوطه و استقرار اصلی محوطه در دوره‌های مس و سنگ جدید ۱ و ۲ (تپه چای II و III) بوده است.

جدول ۲: فازبندی و جدول گاهنگاری نسبی تپه چای خوی		
Table 2: Phasing and relative chronology table and sequence of Tepe Chay Khoi		
Tepe Chay Phases	Period	Suggested Dates
Tepe Chay I	Early Chalcolithic (Dalma)	4700-4500 BC
Tepe Chay II	Late Chalcolithic 1 (Pisdeli)	4500-4200 BC
Tepe Chay III	Late Chalcolithic 2 (Chaff-Faced Ware)	4200-3990/3800 BC
Tepe Chay IV	Late Chalcolithic 3/Kura-Araxes I	3800/3700-3500/3400 BC

## ۸. بحث

از آنجائی که محوطه دوه گز خوی در فاصله ۵ کیلومتری شمال تپه چای و کول تپه جلفا با فاصله ۵۰ کیلومتری شرق این محوطه به‌عنوان یک محوطه شاخص مس و سنگ جدید ۱ و ۲ با تاریخ‌گذاری‌های مطلق شناخته شده هستند به نظر می‌رسد که این منطقه از شمال غرب ایران تحت سیطره فرهنگ فراعبیدی مس و سنگ جدید ۱ و ۲ و سنت کاهرو قرار گرفته است که نقش بسیار کلیدی در جابجایی مواد فرهنگی از جمله ابرسیدین و نمک داشته‌اند (Abedi et al. 2014; Abedi et al. 2015; Abedi, 2017). برخی شاخصه‌های ریخت‌شناسی و تزئینی سفالی تپه چای شبیه به سنت سفالی نورشون تپه نیز هست در حالی که از لحاظ ویژگی‌های فناورانه شباهت بسیار نزدیکی با محوطه‌های فرات علیی (کوروجو تپه<sup>۱</sup>، تولین تپه<sup>۲</sup> و نورشون تپه<sup>۳</sup>) و نیز محوطه‌های منطقه بالیخ<sup>۴</sup> (همام الترمکن)<sup>۵</sup>، منطقه خابور (فرس و هموکار)<sup>۶</sup> دارد. در کاوش‌های اخیر که توسط عابدی و همکاران در محوطه‌های کول تپه هادیشهر و دوه گوز خوی به انجام رسید سفال‌های شاخصی از دوره فرا - عبیدی از این محوطه‌ها به دست آمد که یک افق جدیدی را در باستان‌شناسی دوره مس و سنگ جدید این منطقه باز کرد (Abedi et al. 2014; Abedi et al. 2015; Abedi, 2017). آنچه در مورد سفال‌های انبوه و کم کیفیت این دوره چشم‌گیر است، این موضوع است که تولید سفال‌ها شامل تولید سریع ولی بدون دقت سفال‌های با تولید انبوه است که سطح آنها خراشیده شده و حرارت بسیار کمی دیده‌اند که این احتمالاً در نتیجه کاهش زمان و کاهش مصرف سوخت در فرایند تولید سفال‌های این مناطق بوده است. به هر حال شواهد ترکیبی از شمال غرب ایران، قفقاز جنوبی، فرات علیی و کیلیکیه نشان از وجود روندهای ساختاری فرامنطقه‌ای دارد که عملاً منحصر به هلال حاصلخیزی و جنوب بین‌النهرین نیست. طبق یافته اخیر و داده‌های موجود این روندها ظاهراً به‌طور همزمان در مناطق مرتفع<sup>۷</sup>، مناطق مختلف بین‌النهرین و کیلیکیه در حول و حوش ۴۶۰۰-۴۵۰۰ ق.م. اتفاق افتاده است. با مقایسه سفال‌های مس و سنگ جدید ۱ و ۲ تپه چای روشن می‌گردد که در بازه زمانی ۴۶۰۰/۴۵۰۰ ق.م. تا حدود

1. Korucutepe
2. Tülintepe
3. Norşuntepe
4. Balikh
5. Hammam et-Turkman
6. Feres and Hamoukar
7. highlands



۳۹۰۰/۴۰۰۰ ق.م. ارتباط بسیار نزدیکی مابین دشت خوی و جلغا با استان‌های فرهنگی فراعبیدی وجود داشته است. این ارتباطات و برهم‌کنش‌ها با استان‌های فرهنگی زیر قابل مشاهده است:

(۱) قفقاز جنوبی که عمدتاً بر اساس داده‌های اوچولار تپه‌سی است (Marro 2010; Marro et al. 2011; ) (Bakhshaliyev et al. 2009) هر چند محوطه‌های دیگری نیز مانند آراتاشن<sup>۱</sup> در ارمنستان (Badalyan et al. 2007) و هازینه و هاناقو<sup>۲</sup> (Marro and Özfirat, 2003: 389) در این تقسیم‌بندی جای می‌گیرند. این فرهنگ حتی تا حوضه رود کر در آذربایجان هم کشیده می‌شود که در آنجا نیز چندین محوطه مانند سویوک بولاغ<sup>۳</sup>، منتش تپه مورد کاوش قرار گرفته‌اند (Museyibli, 2007; Lyonnet and Guliyev, 2010). اوچلار با شاخصه‌هایی مانند سفال‌هایی با تمپر کاه یا کاه رو (که شامل نوع محلی از سفال‌های نوع جوبا است که دارای سطح با تزیین شانه‌ای و شیاری است)، ساختارهای خشتی چند سلولی و تدفین نوزادان در خمره مشخص می‌گردد.

(۲) دومین استان فرهنگی در این تقسیم‌بندی مربوط به استان فرات علیی<sup>۴</sup> است که از لحاظ فرهنگی قرابت نزدیکی را با نوع فرهنگ اوچولار دارد (Gülçur and Marro, 2012). این منطقه با محوطه‌های شاخص خود یعنی نورشون تپه، کوروجو تپه و تولین تپه مشخص می‌شوند که همگی آنها در دشت آلتینوا در الازیق واقع شده‌اند. این استان فرهنگی عمدتاً به وسیله سفال‌های براق با سطح تیره<sup>۵</sup>، سفال‌های با آمیزه کاه (که شامل گونه‌های محلی سفال‌های نوع جوبا)، ساختارهای خشتی چند سلولی و تدفین‌های خمره‌ای نوزادان شناخته می‌شود. تنها در محوطه نورشون تپه لایه ۱۰ ساختمان سه بخشی شاخص یافت شده است.

(۳) استان فرهنگی خابور سومین منطقه‌ای است که به وسیله مجموعه‌های منطقه‌ای تل براک – هموکار – فرس<sup>۶</sup> شناخته می‌شود (Baldi, 2012; Baldi and Jayyab, 2012; Abu Jayyab, 2012; Oates, 2012).

(۴) چهارمین منطقه و استان فرهنگی به وسیله دو محوطه شاخص همام الترمکن و تل زیدان<sup>۷</sup> در سوریه مشخص می‌شوند (Akkermans, 1988; Stein, 2009, 2010b). شاخصه این استان فرهنگی نیز شامل سفال‌های با تمپر کاه و ترکیبی<sup>۸</sup> (شامل سفال‌های نوع جوبا)، ساختارهای خشتی چند سلولی و تدفین‌های خمره‌ای نوزادان است. شاخصه سفال‌های این منطقه عمدتاً شامل سفال‌های خراشیده و شیاردار است که بیشترین فراوانی سفال‌های همام الترمکن را داراست (Akkermans, 1988: 296) و نیز سفال‌های با تزیین دگمه‌ای در زیر لبه است مخصوصاً در کاسه‌ها و نیز استفاده فراوان از لبه‌های وارپخته در پیاله‌ها است.

اما با توجه به اینکه اطلاعات باستان‌شناختی موجود از منطقه شمال غرب ایران بسیار اندک بود، مارو از ذکر ایران در این تقسیم‌بندی خودداری نموده است؛ اما با توجه به کاوش‌های اخیر انجام شده در محوطه‌های کول تپه هادیشهر، دَوَه گَز خوی، کهنه پاسگاه تپه‌سی، تپه چای و غیره اکنون به راحتی می‌توان از یک استان

1. Aratashen
2. Hazine/Hanago
3. Soyuq Bolaq
4. Upper-Euphrates
5. Dark-Faced-Burnished-ware
6. Brak-Hamoukar-Feres
7. Hammam et-Turkman and Tell Zeidan
8. Chaff or mixed-tempered

فرهنگی به نام استان فرهنگی شمال غرب ایران در دوره مس و سنگ جدید ۱ و ۲ و دوره فراعبیدی سخن به میان آورد. محوطه‌های شاخصی که در تقسیم‌بندی این استان جای می‌گیرند شامل محوطه کول تپه هادیشهر (Abedi et al. 2014)، دوه گز خوی (Abedi, 2017; Abedi et al. 2015)، کهنه پاسگاه تپه سی (Maziar, 2010)، تپه چای، پیزدلی (Dyson and Young, 1960)، یانیق (Burney 1961a, 1961b, 1962)، گوی تپه (Burton-Brown, 1951) و تپه گیجلر (Pecorella and Salvini, 1984) را می‌توان نام برد. با توجه به کاوش‌های اخیر انجام شده ویژگی‌های این منطقه را می‌توان به سفال‌های با تمپر کاه و کاه رو (سفال‌های شاخص نوع جوبا و نیز سفال‌های با سطح شیاری و خراشیده؛ سفال‌هایی با تزیینات شانه‌ای) و ساختارهای خستی چند سلولی اشاره کرد؛ اما سفال‌های این منطقه دارای شاخصه‌های متفاوتی‌اند. در فازهای اولیه دوره مس و سنگ جدید سفال‌های منقوش به فراوانی در بین مجموعه‌های سفالی کول تپه، دوه گز، تپه چای، پیزدلی، گیجلر، گوی تپه و یانیق قابل مشاهده است. عمده نقوش هم شامل نقوش هندسی مانند مثلث‌های آویزان، گل‌های تزیینی، هاشورهای مورب، نقوش شطرنجی و غیره است که در نمونه‌های نادری نیز نقش حیوانی بر روی سفال ظاهر گشته است. در کنار این نوع سفال‌ها در فازهای بعدی سفال‌های کاه‌رو و با تمپر کاه و ترکیبی به وفور در میان مجموعه سفال ظاهر می‌شوند که در این میان نیز مانند سفال‌های اوچولار نقش افزوده طنابی و ریلی و مانند نمونه‌های همام و تل زیدان نقش دکمه‌ای زیر لبه به وفور در بین مجموعه ظاهر می‌شوند. با توجه به داده‌های موجود و مقایسه نسبی آنها، آثار موجود در شمال غرب ایران به دلیل قرار گرفتن در یک موقعیت راهبردی که از یک سو قفقاز جنوبی را به شرق آناتولی، شمال بین‌النهرین و فرات علیی و از طرف دیگر به حوضه دریاچه ارومیه متصل می‌کند یک ارتباط بسیار تنگاتنگ از یک سو با استان فرهنگی قفقاز جنوبی نشان می‌دهد و از طرف دیگر خواهد موجود نشان از ارتباط این منطقه با استان‌های فرهنگی فرات علیی، فرات غربی، خابور و مخصوصاً استان فرهنگی بالیخ سوریه نشان می‌دهد. نکته قالب توجه در مورد شمال غرب ایران اینکه گذار از دوره مس و سنگ جدید ۱ به ۲ بدون وقفه در این منطقه اتفاق افتاده است و این اتفاقی است که در اکثر استان‌های فرهنگی غایب بود (Abedi et al. 2014; Abedi et al. 2015; Abedi, 2017).

## ۹. نتیجه

تپه چای محوطه‌ای چند دوره‌ای است که نهشته‌های فرهنگی آن متعلق به دوره مس و سنگ قدیم (فرهنگ دالما)، مس و سنگ جدید ۱، ۲، ۳ و کورا - ارس I است. این تپه مهم‌ترین پتانسیل و شرایط بهره‌برداری اقتصادی مبتنی بر کشاورزی و دامپروری، تجارت و مبادلات فرهنگی (سنگ افسیدین) با مناطق هم‌جوار را داشته است. در تیر و مرداد ماه ۱۴۰۰، تعداد ۹ گمانه جهت تعیین عرصه و پیشنهاد حریم محوطه مورد کاوش قرار گرفت که از این تعداد، فقط ۳ گمانه بر روی عرصه بوده و مابقی خارج از محدوده تپه بودند و بر این اساس وسعت حقیقی تپه ۷۴۶۸ مترمربع بوده و خط عرصه و حریم پیشنهادی آن بر روی نقشه ترسیم گردید. گمانه لایه‌نگاری (گمانه ۱۰) نیز در جبهه جنوب غربی تپه تا عمق ۸ متری از نقطه مبنای گمانه مورد کاوش قرار گرفت و در مجموع، ۷/۴۰ متر از بقایای معماری، لایه‌ها، نهشته‌های فرهنگی در آن شناسایی و مستندنگاری گردید. بر اساس گونه‌شناسی سفال‌های به دست آمده از لایه‌ها و مقایسه آنها با دیگر محوطه‌های حوزه شمال غرب ایران، با یک تاریخ‌گذاری نسبی، می‌توان ۴ دوره استقرار متعلق به دوره مس

و سنگ قدیم (فرهنگ دالما) (تپه چای I)، مس و سنگ جدید ۱ (فرهنگ پیزدلی) (تپه چای II)، مس و سنگ جدید ۲ (فرهنگ سفال‌های کاه رو) (تپه چای III) و مس و سنگ جدید ۳ (فرهنگ سفال‌های با تمپر کاه و شیاری و منقل‌های سوراخدار) و کورا - ارس I (تپه چای IV) را برای توالی استقراری این محوطه در نظر گرفت. در حین کاوش در نهشته‌ها و لایه‌های فرهنگی و هم‌چنین فازهای معماری شکل گرفته در محوطه، نمونه‌هایی از قطعات زغال جهت مطالعات تاریخ‌گذاری کربن ۱۴ و به‌منظور دستیابی به اهداف موردنظر مبتنی بر بازسازی تاریخ دقیق تغییرات معماری و به دنبال آن تدوین توالی‌های فرهنگی محوطه، از تمامی لایه‌های استقراری و فازهای معماری برداشت و ثبت گردید تا بتوان به تاریخ‌گذاری بهتر بقایای فرهنگی پرداخت و از آن در تکمیل جدول گاهنگاری شمال غرب ایران بهره جست. طی کاوش هیچ‌گونه وقفه فرهنگی بین آثار به‌ویژه بین آثار دوره مس و سنگ قدیم و مس و سنگ جدید ۱ و نیز مس و سنگ جدید ۳ و کورا - ارس I مشاهده نگردید؛ و به نظر می‌رسد که محوطه با یک مرحله گذار از دوره مس و سنگ قدیم به دوره مس و سنگ جدید ۱ (پیزدلی) و هم‌چنین از دوره مس و سنگ جدید ۳ به فرهنگ کورا - ارس I وارد شده است و اقوام کورا-ارسی همانند کول تپه هادیشهر از درون بافت اقوام مس و سنگ جدید تپه چای و یا با یک وقفه محدود ۱۰۰-۲۰۰ ساله بیرون آمده‌اند و هیچ‌گونه وقفه‌ای بین این دو دوره در لایه‌نگاری محوطه مشاهده نگردید. محوطه‌هایی که دارای آثار و لایه‌های فرهنگی دو دوره فرهنگی مس و سنگ جدید و کورا-ارسی هستند، بسیار نادرند و فقط می‌توان در شمال غرب ایران به تپه گیلر، گوی تپه کول تپه هادیشهر و تپه دوزداغی خوی و در قفقاز جنوبی به محوطه‌های اوچولار تپه سی، کول تپه I، خلج و عرب ینگی جسی اشاره کرد. در بین آثار به دست آمده از دوره ۴ استقراری تپه چای، سفال‌هایی با نشانه‌های ترکیبی از هر دو دوره مس و سنگ جدید و مفرغ قدیم به دست آمده است که به نظر می‌رسد متعلق به مرحله انتقالی یا همان مرحله شکل‌گیری و کورا-ارسی I هستند؛ بنابراین تپه چای نیز مانند چند محوطه شناسایی شده در شمال غرب ایران و منطقه قفقاز جنوبی دارای مرحله شکل‌گیری و فرهنگ کورا-ارسی I است و به دلیل موقعیت راهبردی و واقع شدن در مسیر ارتباطی به قفقاز جنوبی، شرق آناتولی، جنوب دریاچه ارومیه و فلات ایران، می‌توان یکی از محوطه‌های شکل‌گیری کورا - ارس I در شمال غرب ایران عنوان کرد. با توجه به کاوش در این محوطه و هم‌چنین کاوش‌های کول تپه هادیشهر، تپه دوزداغی خوی، شاید بتوان دره میانی ارس و بخش‌های شمالی دریاچه ارومیه را به‌عنوان یکی از کانون‌های شکل‌گیری و دور I فرهنگ کورا-ارسی پیشنهاد داد. با توجه به آنالیز افسیدین‌های تپه دوه گز و دوزداغی خود به نظر می‌رسد که با توجه به قرارگیری محوطه‌های نوسنگی، مس و سنگ و کورا-ارسی دشت خوی در مسیر ارتباطی قفقاز جنوبی و نیز شرق آناتولی با فلات ایران و مخصوصاً با جنوب حوضه دریاچه ارومیه محوطه‌های این دشت نقش بسزایی در رفت و آمد اقوام مختلف پیش‌ازتاریخی حوزه شمال غرب ایران به منطقه قفقاز و نیز شرق آناتولی برای به دست آوردن منابع خام مخصوصاً افسیدین و نمک ایفا کرده‌اند. حجم و تعداد زیاد نمونه‌های افسیدینی به دست آمده از محوطه‌های پیش‌ازتاریخی این دشت و مخصوصاً تپه چای و دوه گز نشان از بازپخشانی این منابع به سایر محوطه‌های پیش‌ازتاریخی حوضه دریاچه ارومیه است. از آنجائی که فاصله تپه چای تنها چیزی در حدود کمتر از ۵ کیلومتر از دوه گز است نشان می‌دهد که این دو محوطه در این بخش از دشت خوی نقش مهمی در استقرارهای موقت جوامع حوضه دریاچه ارومیه در فصول سرد سال و نیز نقش راهبردی در استحصال از منابع افسیدینی و نمک در این بخش

از شمال غرب ایران ایفا کرده‌اند. آنالیز نمونه‌های دوه گز و دوزداغی خوی نشان می‌دهد که دو معدن عمده مورد استفاده در دوران مس و سنگ و مفرغ منطقه عمدتاً متعلق به معادن سیونیک ارمنستان و میدان داغ آناتولی بوده است که جوامع دشت خوی نقش کلیدی را در این مسیر تجاری اسیسیدین در شمال غرب ایران ایفا کرده‌اند. آنالیز اسیسیدین‌های تپه چای نیز نشان داد که معدن معروف میدان داغ به‌عنوان اصلی‌ترین معدن مورد استفاده ساکنان این محوطه بوده است. در کنار میدان داغ ساکنان تپه چای به‌صورت محدود از معدن سیونیک ارمنستان نیز برای تأمین اسیسیدین‌های مورد نیاز خود استفاده کرده‌اند.

#### منابع

- عابدی، اکبر، (۱۳۹۲)، گزارش مقدماتی اولین فصل کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه دوه گز خوی، آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی - پژوهشگاه میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
- عابدی، اکبر، (۱۳۹۵)، گاهنگاری مطلق (14C) و نسبی محوطه دوه گز خوی با استفاده از روش طیف سنج جرمی شتاب‌دهنده (AMS)؛ شواهدی از دوره مس و سنگ انتقالی، دالما و پیزدلی، پژوهش باستان‌سنجی، سال دوم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵، صص ۳۹-۵۴.
- ملک پور، فاطمه، (۱۳۸۹)، «مطالعه و تحلیل الگوهای استقراری مس سنگی تا پایان مفرغ قدیم شهرستان‌های خوی و سلماس»، کارشناسی ارشد، استاد راهنما، بهروز عمرانی، دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر.
- ملک پور، فاطمه و گراوند، افراسیاب، ۱۳۹۷، گزارش گمانه‌زنی محوطه شمس تبریزی خوی، آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی، منتشر نشده.
- گراوند، افراسیاب و ملک پور، فاطمه، (۱۳۹۶)، گمانه‌زنی محوطه دوزداغی خوی؛ محوطه‌ای در شمال غرب ایران، جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام، جلد ۲، شماره ۲، پیاپی ۴، صص ۳۱-۴۸.
- گراوند، افراسیاب، حاجی‌زاده، کریم، ملک پور، فاطمه و عابدی، اکبر، (۱۳۹۸) محوطه دوزداغی خوی استقرارگاهی از عصر مفرغ در شمال دریاچه ارومیه، فصلنامه باستان‌شناسی پارسه، شماره ۱۰، سال سوم، صص ۲۵-۳۷.
- گراوند، افراسیاب، (۱۴۰۰)، گزارش گمانه‌زنی لایه‌نگاری و تعیین عرصه و حریم تپه چای خوی، آرشیو پژوهشکده باستان‌شناسی.
- هاملین، کارول، (۱۳۸۸)، دالما تپه، مجموعه مقالات تمدن‌های دشت سولدوز (اشنویه و نقده) تألیف رابرت هنری دایسون و دیگران، گردآوری و ترجمه صمد علیون و علی صدراپی، تهران: گنجینه هنر: ارومیه: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان آذربایجان غربی.
- Abedi, A. 2013. preliminary report of the first chapter of archaeological excavations of Doh Goz Khoy site, Archive of Archeology Research Institute - Research Institute of Cultural Heritage, Handicrafts and Tourism. [in Persian].
- Abedi, A. & Khatib Shahidi, H. & Chataigner, Ch. & Niknami, K. & Eskandari, N. & Kazempour, M. & Pirmohammadi, A. & Hoseinzadeh, J. & Ebrahimi Gh, 2014. Excavation at Kul Tepe of (Hadishahr) North-Western Iran 2010: First Preliminary Report, *Ancient Near Eastern Studies* 51: 33-165.
- Abedi, A. 2016, absolute (14C) and relative chronology of Doh Goz Khoy site using Accelerator Mass Spectrometer (AMS) method; Evidences of copper and transition stone period, Dalma and Pizdeli, *Archeology Research*, second year, first issue, spring and summer 2015, pp. 39-54. [in Persian].
- Abedi, A. 2016. New Evidence from Neolithic to Achaemenid Periods in North-Western Iran: Excavations at Kul Tepe (Hadishahr), Second Preliminary Report (2013), *Iranian Journal of Archaeological Studies*, 6(1), 59-82.
- Abedi, A., Mohammadi, V. D., Steiniger, D., & Glascock, M. D. (2018). The provenance of Kul Tepe obsidian artifacts: Syunik and the highlands of Armenia as possible seasonal pastureland, *Journal of Archaeological Science: Reports*, 21, 406-412.
- Abedi, A., Omrani, B., & Karimifar, A. 2015. Fifth and fourth millennium BC in north-western Iran: Dalma and Pisdeli revisited, *Documenta Praehistorica*, 42, 321-338.
- Abedi, A., Varoutsikos, B., & Chataigner, C. 2018. Provenance of obsidian artifacts from the Chalcolithic site of Dava Göz in NW IRAN using portable XRF. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 20, 756-767.

- Abedi, A. 2017. Iranian- Azerbaijan Pathway from the Zagros to the Caucasus: Kul Tepe and Dava Göz, New Neolithic Sites in NW Iran”, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry*, Vol. 17: 79-98.
- Abu Jayyab, K. 2012. *A ceramic chronology from Tell Hamoukar's southern extension. Publications de l'Institut Français d'Études Anatoliennes*, 27(1), 87-127.
- Akkermans, P.M.M.G. 1988 “The Period V pottery”. In M. van Loon, Hammam et-Turkman I, Report on the University of Amsterdam’s 1981-84 Excavations in Syria, *Publications de l'Institut historique-archéologique néerlandais de Stamboul*, Istanbul: 287-349.
- Alizadeh, K., 2016. *Social Inequality at Köhne Shahar, an Early Bronze Age Settlement in Iranian Azerbaijan*, Department of Anthropology, Harvard University.
- Alizadeh, K. Eghbal, H. and Samei, S. 2015. *Approaches to social complexity in Kura- Araxes culture: A view from Konee Shahar(Ravaz) in Chaldran, Iranian Azerbaijan*, Paleorient, vol. 41.1.p. 37-54 CNRS EDITTONS.
- Bakhchaliyev, V. Ashurov, S. and Marro, C. 2009. *The Excavations of Ovçular Tepesi (2006-2008): First Results and New Perspectives*, In Azerbaijan - Land between East and West. Transfer of knowledge and technology during the „First Globalization“of the VIIth IVth millennium BC. (English ed Barbara Helwing): Baku.
- Bakhshaliyev, V., Marro, C., & Ashurov, S. 2010. *Ovçular tepesi 2006e2008-ci il tadqiqatlarinin ilk naticalari (First Preliminary Report: the 2006e2008 seasons)*. Baki: Elm, 156s.
- Baldi, J. S. 2012. Tell Feres al-Sharqi in the LC 1-2 period. Serial production and regionalisation of ceramic traditions: a perspective from a small rural site. *Publications de l'Institut Français d'Études Anatoliennes*, 27(1), 129-161.
- Baldi, J. S., & Abu Jayyab, K. 2012. A comparison of the ceramic assemblages from Tell Feres al-Sharqi and Hamoukar, *Publications de l'Institut Français d'Études Anatoliennes*, 27(1), 163-180.
- Belgiorno, M.R, Biscione, R., & Pecorella, P. E. 1984. Il Saggio ei Materiali di Tappeh Gijlar. Tra lo Zagros e l’Urmia: *Ricerche storiche ed archeologiche nell’Azerbaijano Iraniano*. Rome, 241-300.
- Brown, B .T. 1951, Excavation in Azerbaijan, 1948 London.
- Burney, C.A, 1961, "Excavation at Yanik tape North – west Iran." Iraq, Vol. 23, No. 2, PP. 138-153. Figs 1 – 2 8PL. LXVI – LXXV.
- Burney.C.A 1961 “Circular Buildings Found at Yanik Tepe, in North – west Iran ”, *Antiquity*, Vol XXXV: 237-240.
- Burney.C.A 1962 “excavation at yanik tepe, Azerbaijan” Iraq. XXIV:134-152.
- Burney.C.A 1962 “Excavations at yanik Tepe, Azerbaijdan”, Iraq, Vol. XXIII: 138-153.
- Burney.C.A 1964 “the excvation at yanik Tepe.Azerbaijan.” Iraq XXVI: 54-61.
- Garavand, A. and Malekpour, Fatemeh, 2016, Speculation of Dozdaghi Khoy site; A site in northwest Iran, *Pre-Islamic Iranian Archeological Surveys*, Volume 2, Number 2, Series 4, pp. 31-48. [in Persian].
- Garavand, A. Hajizadeh, K. Malekpour, F. and Abedi, A, 2018 Dozdaghi Khoy site of a Bronze Age settlement in the north of Lake Urmia, *Parse Archeology Quarterly*, No. 10, Year 3, pp. 25-37. [in Persian].
- Garavand, Afrasiab. 2021, *a report on stratification speculation and determination of the area and boundaries of Tepe Chai Khoi*, Archeology Research Institute Archives. [in Persian].
- Gülçür, S., & Marro, C. 2012. *The view from the north: comparative analysis of the Chalcolithic pottery assemblages from Norşuntepe and Ovçular Tepesi*, Publications de l'Institut Français d'Études Anatoliennes, 27(1), 305-352.
- Hamlin, C. 1975, *Dalma Tepe*, Iran, Vol XLIII, PP.LLL- 130.
- Hamlin, C. 2009, *Dalma Tepe, a collection of essays on the civilizations of the Soldoz plain (listening and review) by Robert Henry Dyson and others*, compiled and translated by: Samad Aliyoun and Ali Sadraei, Tehran: Ganjineh Hanar: Urmia: Organization of Cultural Heritage, Handicrafts and tourism of West Azarbaijan province.
- Lyonnet, B., & Guliyev, F. 2010. Recent discoveries on the Neolithic and Chalcolithic of Western Azerbaijan, *TUBA-AR*, 13(13), 219-228.

- Malekpour, F, 2010, [*Study and analysis of settlement patterns of stone copper until the end of the Old Bronze Age in Khoy and Selmas cities*], Master's degree, supervisor, Behrouz Omrani, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Abhar branch. [in Persian].
- Malekpour, F. and Garavand, Afrasiab, 2017, *Speculation report of Shams Tabrizi Khoi area*, Archeology Research Institute Archives. [in Persian].
- Marro, C. 2010. Where did Late Chalcolithic Chaff-Faced Ware originate? Cultural Dynamics in Anatolia and Transcaucasia at the Dawn of Urban Civilization (ca 4500-3500 BC), *Paléorient*, 35-55.
- Marro, C., & Özfirat, A. 2003. Marro, C., Özfirat, A., " Pre-classical Survey in Eastern Turkey. First Preliminary Report: The Ağrı Dağ (Mount Ararat) region", *Anatolia Antiqua XI*, 2003: 385-422.
- Marro, C., 2012 ed. "The "Post-Ubaid" Horizon in the Fertile Crescent", *Varia Anatolica*, Istanbul.
- Marro, C., Bakhshaliyev, V., & Ashurov, S. 2011. Excavations at Ovcular Tepesi (Nakhchivan, Azerbaijan). Second Preliminary Report: The 2009-2010 Seasons, *Anatolia antiqua. Eski Anadolu*, 19(1), 53-100.
- Marro, C. 2022. The View from the North. The Emergence and Spread of the Chaff-Faced Ware oikumenè as seen from the Caucasus (ca. 4600-3500 BCE). *Paléorient, Revue pluridisciplinaire de préhistoire et de protohistoire de l'Asie du Sud-Ouest et de l'Asie centrale*, (48-1), 111-130.
- Matthews, R., & Fazeli Nashli, H. 2022. *The Archaeology of Iran from the Palaeolithic to the Achaemenid Empire*. Taylor & Francis.
- Maziar, S. 2010. Excavations at Kohne Pasgah Tepesi, the Araxes Valley, Northwest Iran: First Preliminary Report, *Ancient Near Eastern Studies*, 47, 165-193.
- Museyibli, N. 2007. *Böyük Kesik. Eneolit Dövrü yaşayış meskeni (Böyük Kesik, A settlement of the Chalcolithic period)*, National Academy of Sciences of Azerbaijan, Baku.
- Oates, J. 2012. *The Terminal Ubaid (LC 1) Level at Tell Brak*. Publications de l'Institut Français d'Études Anatoliennes, 27(1), 65-86.
- Stein, G. 2010. Local identities and interaction spheres: Modeling regional variation in the Ubaid horizon. *Beyond the Ubaid: transformation and integration in the late prehistoric societies of the Middle East*, (63), 23-44.
- Stein, G. 2009 "Tell Zeidan". In *The 2008-2009 report, Oriental Institute of Chicago*, Chicago: 126-137.
- Stein, G., 2010 - Tell Zeidan (2009), *Oriental Institute Annual Report 2009-2010*, Oriental 150 Stein Institute of the University of Chicago, Chicago: 105-118.



