



## ***Kashafrud River (Mashhad plain) from the Neolithic to the Middle Bronze Age***

**Mohammad Sadegh Davari<sup>1</sup> & Hassan Basafa<sup>2</sup> & Mahmood Toghraei<sup>3</sup>**  
(43-66)

The Kashafrud area has always been considered by many researchers due to the existence of works from the ancient Paleolithic period, as the oldest cultural area in Iran. For this reason, this cultural field is known in the archeology of the Iranian plateau and the Middle East and is a very important subject. Due to the heterogeneous and limited distribution of archaeological excavations in the territory of Khorasan, our knowledge of the prehistoric cultures of this region in all areas is unknown (Basafa & Rezaei 2014; Vahdati, 2016). In this study, by studying and analyzing the pottery traditions of Kashafrud basin, the relative chronology of settlements have been determined. And the dominant cultural styles of the region have been studied. In this regard, relative dating and compiling a chronological table is one of the archaeological necessities of this period. Assessment of prehistoric pottery cultures and evaluation of intra- and extra-regional interactions are research questions. So far, only two prehistoric review and identification projects have been carried out in the city of Mashhad, which include the study of the Kashafrud River by a joint Iranian-French delegation headed by Ali Ariaei and Claude Thibaut (Ariai and Thibault, 1977), and the survey of Mashhad city by Mahmood Bakhtiari in 1998 (Labaf Khaniki, 1391). However, there are a few other scattered studies whose results have been published in several articles. However, several scattered studies have been conducted in this area that their results have been published in the form of several articles. Absolute and relative chronologies of the cultural regions of northeastern Iran and southern Turkmenistan have been used in the relative dating of cultural periods of the Kashafrud basin. However, generalizing these dates to surface materials without any stratigraphic study would be challenging. At present, the dates presented in the present study are based on a combination of chronologies presented in the northeastern regions of Iran and Turkmenistan, and its basis may be changed by future archaeological excavations in the Kashafrud basin. The basis of the statistical population of this study is the cultural materials of the Pottery Bank of the Greater Khorasan Museum, which were randomly sampled based on registered reports. An important point in the deployments of Kashafrud River is the relocation and collection of surface samples in the non-academic process.

The city of Mashhad as a main part of Khorasan Razavi province and is located between two mountain ranges. Its northern mountain range is a Hezar-Masjed and its southern mountain range is Binalood. A river called Kashafrud passes through this plain. This area is located in the geographical coordinates of 22-57 to 10-61 east longitude and 39-35 to 04-37 north latitude (Figure 1).

In total, and based on the studies conducted so far, about 14 prehistoric settlements have been identified within the city of Mashhad and in the Kashafrud basin (Figure 2), that four settlements of them have emerged for the first time in the Iron Age, which is out of this subject research.

1. Corresponding Author Email: m.sadeghdavari@yahoo.com. M.A Archaeology, Department of Archaeology, University of Neyshabur. Neyshabur. Iran.

2. Associate Professor, Department of Archaeology, University of Neyshabur. Neyshabur. Iran.

3. M.A Archaeology, University of Neyshabur. Neyshabur. Iran.

*In the other 10 settlements, they have cultural sequence from the Neolithic to the Bronze Age and in some continuities to the Iron Age. Of these 10 settlements, three settlements of Qaderabad, Qare Tappeh and Abarghandaray have a sequence from the Neolithic period (6500 BC according to the initial phase of Jaitun and not Sange-e Chakhmagh) to the end of the Bronze Age. In this research, the bronze period means only two phases, old and middle (equal to the date 2900-2100 BC according to the sequence of Namazgah Depe and up to 1700 BC according to the BMAC culture). According to material cultures, two Sites of Morghanoo and Naderi have appeared for the first time in the transition period from Neolithic to Chalcolithic (5000-4800 or 4500 BC according to southwest Turkmenistan chronology) and have a cultural sequence up to the Middle Bronze Age. Based on the available evidence and cultural materials from among these settlements, the Toup Derakht site has appeared for the first time in the Late Chalcolithic or Namazgah III (3500-3000 or 2900 BC depending on the sequence of the Namazgah). The establishment of the Toup Derakht has a cultural sequence until the Iron Age. The 4 Sites of Devin, Qalurkhaneh, Gash and Junow have appeared for the first time in the Bronze Age, only in which the Devin Tape and Gash Tape have a cultural sequence up to the Iron Age.*

*Based on the study, classification and typology of evidence of the studied area, it was found that the three settlements of Tape Qaderabad, Qara Tape and Abarghandaray Ancient Site have Neolithic surface materials that stone tools (Figure 3) and pottery with appearance characteristics and technically belongs to the Neolithic period (figure 4). The most important cultural materials belonging to the Neolithic period include buff and red ware with geometric designs. They are handmade and have chaff temper. In addition, those samples in terms of form, pattern and technique are comparable with Sang-e Chakhmagh, Jaitun and Neolithic of the Central Plateau of Iran (Table 2). Finally, according to the relative chronology, the date before 6500 BC to 5000 BC can be considered for the Neolithic period of Kashafrud basin. Based on the study of surface materials, the studied settlements of the transition period from Neolithic to Chalcolithic to the relative date of 5000-4500 or 5200-4800 BC have continued in three settlements of Tape Qaderabad, Qara Tape and Abarghandaray were formed for the first time in this period. The existence of cultural materials of the Chalcolithic period in the three settlements of Qaderabad, Abarghandaray and Qara Tape, equal to the date 4800-2900 BC, indicates the continuity of the establishment and cultural sequence from Late Neolithic period to the Chalcolithic. Also, the presence of surface cultural materials on the settlements of Tape Naderi and Morghanoo, which have appeared in the transition period from Neolithic to Chalcolithic period, has a sequence and continuity, and in addition, the Toup Derakht site also appears in the Late Chalcolithic Period. In addition to these cultural materials, the Early and Middle Bronze Ages have sequences in all the mentioned settlements, including Qaderabad, Abarghandaray, Qara Tape, Naderi, Morghanoo, Toup Derakht Sites, and in addition, Gash Tape, Qalurkhaneh Ancient Site, Tape Junow and they also settle in the Early Bronze phase for the first time. As a result, Kashafrud River, as a vital and effective factor in creating a fertile ecosystem, has provided a suitable platform for spatial and regional Choices of human societies from the Paleolithic period to the present, which in both material and immaterial dimensions with culture, Prehistoric regions of Northeast Iran, especially Shahroud and Damghan, Gorgan plain, Dargaz and Atrak basins, as well as prehistoric cultures of southern Turkmenistan, including the Neolithic period of Jaitun and Anu IA, culture Namazgah I - VI period It is an overlap and perhaps the Kashafrud basin can be considered as the link between the prehistoric cultures of southern Turkmenistan and the Iranian plateau, especially the northeastern region of Iran.*

**Keywords:** Khorasan, Kashafrud River, Prehistoric settlements, Relative Chronology, Cultural traditions.

## تبیین گاهنگاری نسبی استقرارها و ارزیابی نظام‌های فرهنگی پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (دشت مشهد) از دوره نوسنگی تا مفرغ میانی

محمدصادق داوری\*

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه نیشابور

حسن باصفا

دانشیار گروه باستان‌شناسی، دانشگاه نیشابور

محمود طغرابی

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه نیشابور

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰

### چکیده

حوزه کشف رود بدلیل وجود آثاری از دوره پارینه سنگی قدیم، به عنوان قدیمی ترین حوزه فرهنگی ایران، همواره مورد توجه بسیاری از پژوهشگران بوده، به همین دلیل این حوزه فرهنگی در ادبیات باستان شناسی کشور و خاور نزدیک شناخته شده و دارای جایگاهی ویژه است. رودخانه کشف رود بدلیل سیراب کردن دشت مشهد بستر حاصلخیز و اکوسیستمی بارور را در طول ادوار مختلف تاریخی ایجاد نموده که زمینه جذب و شکل‌گیری جوامع پیش از تاریخ در این محدوده شده است. با توجه به توزیع نامتجانم و محدود کاوش‌های باستان شناسی در خاک خراسان، شناخت ما از فرهنگ‌های پیش از تاریخ این منطقه در تمام بخش‌ها یکسان نیست. تعیین تاریخ نسبی استقرارهای پیش از تاریخ حوزه کشف رود (دشت مشهد) به منظور تهیه جدول گاهنگاری منطقه یکی از ضرورت‌های مطالعات باستان‌شناختی در این منطقه محسوب می‌شود؛ علاوه بر این بررسی فرهنگ‌های سفالی پیش از تاریخ غالب منطقه و ارزیابی کنش‌های درون و برون منطقه‌ای نیز از دیگر سوالات پژوهش محسوب می‌شود. بنیان پژوهش حاضر، بررسی سنت‌های سفالی پیش از تاریخ استقرارهای حوضه کشف‌رود در محدوده شهرستان مشهد، جهت تاریخگذاری نسبی استقرارها و بررسی نظام‌های فرهنگی غالب در منطقه برحسب مطالعات تطبیقی است. نتایج پژوهش بیانگر آن است که سفالهای پیش از تاریخ حوزه کشف رود دارای گونه‌های مشابه با سایر مکان‌های باستانی شناخته شده در مناطق پیرامونی و همچنین دارای گونه‌ها و فرم‌های محلی نیز بوده که صرفاً بر اساس تحلیل تکنیک ساخت و نقوش، قابل مطالعه و تاریخگذاری نسبی هستند.

**واژه‌های کلیدی:** خراسان، کشف‌رود، استقرارهای پیش از تاریخ، گاهنگاری نسبی، سنت‌های فرهنگی

## ۱- درآمد

در دانش باستان‌شناسی منطقه شمال شرق ایران به‌ویژه خراسان همواره منطقه کمتر شناخته شده با تصویری بسته‌گرفته از دوران پیش از تاریخ نامیده شده و در مطالعات باستان‌شناختی دوره‌های مختلف مغفول مانده است. اطلاعات ما از این حوزه در پیش از تاریخ و دوره‌های تاریخی بسیار اندک و در بسیاری موارد فاقد هرگونه مدرکی است. براساس پژوهش حاضر و شناسایی استقرارهای پیش از تاریخی، دشت مشهد بدون شک جزو مهم‌ترین زیست‌گاه‌های انسانی در ادوار مذکور بوده که نمود آن از خلال بررسی‌های انجام شده قابل بررسی است (Ariai & Thibault 1977:169؛ بیگری، ۱۳۹۴؛ همچنین رک. لباف خانیکی، ۱۳۹۱: ۱۳۷-۱۵۸). برخلاف شمال کپه‌داغ (ترکمنستان کنونی) که سال‌ها است باستان‌شناسان در آن به کاوش و بررسی پرداخته و به توالی کاملی از فرهنگ‌های پیش از تاریخی دست یافته‌اند، شناخت ما از فرهنگ‌های پیش از تاریخ منطقه خراسان در تمام بخش‌ها یکسان نیست (وحدتی، ۱۳۹۴: ۳۹؛ لباف خانیکی، ۱۳۹۱: ۱۳۷؛ باصفا و رضایی، ۱۳۹۳؛ Basafa & Rezaei 2014: 11). اغلب فعالیت‌های باستان‌شناختی منطقه در قالب چند بررسی و شناسایی است که در سرتاسر خراسان بزرگ (قبل از تقسیم به ۳ استان شمالی، رضوی و جنوبی) پراکنده بوده و پیشینه پژوهش‌های باستان‌شناختی این حوزه فرهنگی را تشکیل می‌دهد (رک. لباف خانیکی، ۱۳۹۱: ۱۳۷-۱۵۸). از این نظر مطالعه فرهنگ‌های پیش از تاریخی خراسان می‌تواند اطلاعات بنیادی و اساسی را نمایان ساخته و به موازات آن به درک کلی باستان‌شناسی فلات ایران و آسیای مرکزی کمک کند. در این راستا اطلاعات پایه از استقرارهای پیش از تاریخی شهرستان مشهد (حوضه کشف‌رود) اعم از اطلاعات آرشیوی و داده‌های موجود در مخزن موزه بزرگ خراسان در اختیار قرار گرفت که ابتدا استقرارهای پیش از تاریخی منطقه از دوره نوسنگی تا مفرغ پایانی براساس داده‌های سفالی و با رویکردی نسبی تاریخگذاری شدند و سپس براساس مطالعات سنجش از راه دور با تهیه نقشه‌های مختلف با مقیاس‌های متفاوت، همچنین استفاده از نقشه‌های خروجی و جایابی مکانها در سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)، چشم‌انداز فرهنگی و جغرافیایی این استقرارها تحلیل شد. بنیان پژوهش حاضر، تنها متکی بر ارائه دستاوردهای پژوهشی مرتبط با بررسی سنت‌های سفالی حوضه کشف‌رود (محدوده شهرستان مشهد) جهت تاریخگذاری نسبی استقرارها و بررسی نظام‌ها و سبک‌های فرهنگی غالب در منطقه است.

با توجه به فقدان مطالعات باستان‌شناسی در حوزه خراسان و وجود استقرارهای پیش از تاریخی در این منطقه، مطالعات باستان‌شناختی در قالب پژوهش حاضر می‌تواند گشاینده دریچه‌ای برای انجام مطالعات روشمند باستان‌شناسی در آینده و در چهارچوبی از پیش تعیین شده همراه با چشم‌اندازی بلند مدت در خراسان باشد. علاوه بر این تعیین تاریخ نسبی استقرارهای پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (شهرستان مشهد) به منظور تهیه جدول گاهنگاری منطقه، یکی از ضرورت‌های مطالعات باستان‌شناختی حوزه خراسان محسوب می‌شود؛ چرا که فقدان جدول گاهنگاری در حوزه خراسان عملاً امکان هرگونه مطالعات را محدود کرده و نتایج کاوش‌ها و بررسی‌های آینده در دشت مشهد، مبنای تاریخ‌گذاری مناسبی نخواهد داشت.

### ۱-۱- روش پژوهش

اساس تاریخگذاری نسبی دوره‌های فرهنگی حوضه کشف‌رود، گاهنگاری‌های مطلق و نسبی ارائه شده در مناطق فرهنگی شمال شرق ایران و جنوب ترکمنستان است که تعمیم این تاریخ‌ها به مواد سطحی و بدون هرگونه

مطالعه لایه‌نگارانه چالش برانگیز خواهد بود. در حال حاضر تاریخ‌های ارائه شده در پژوهش حاضر بر مبنای تلفیق گاهنگاری‌های ارائه شده در مناطق شمال شرق ایران و ترکمنستان است که به هرکدام از آنها در پایان ارجاع داده شده و ممکن است اساس آن با انجام مطالعات لایه‌نگارانه در حوضه کشف‌رود تغییر پذیر باشد. علاوه بر این رویکرد نظری پژوهش حاضر نیز مطالعه تطبیقی مواد سطحی استقرارهای حوضه کشف‌رود با مواد فرهنگی به‌دست آمده از کانتکست‌ها و لایه‌های باستان‌شناختی مکان‌های کاوش شده در مناطق همجوار است تا با بررسی و طبقه‌بندی گونه‌های مختلف بتوان به درک کلی از گاهنگاری نسبی و همگونی آن‌ها رسید.

#### ۱-۲- پیشینه پژوهش‌های منطقه

تا کنون تنها دو پروژه بررسی و شناسایی مربوط به پیش‌از تاریخ در محدوده شهرستان مشهد (محدوده مورد مطالعه) صورت گرفته که شامل بررسی‌های کناره کشف‌رود توسط هیئت مشترک ایران و فرانسه به سرپرستی علی آریایی و کلود تیبو (Ariai & Thibault, 1977) و بررسی شهرستان مشهد توسط محمود بختیاری در سال ۱۳۷۷ است (لباف خانیکی ۱۳۹۱: ۱۳۷-۱۴۸). علاوه بر این در چند سال اخیر، مطالعاتی ناهمگون و جسته‌گریخته مربوط به فرهنگ‌های پیش‌از تاریخ منطقه کشف‌رود در قالب چند مقاله منتشر شده است (Jamialahmadi et al, 2008؛ حبیبی و دیگران، ۱۳۹۴).

#### ۲- مبانی نظری و روش شناسی

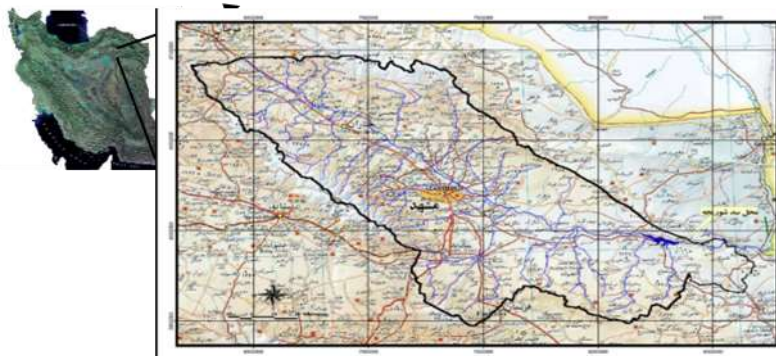
گاهنگاری شناخت ترتیب توالی زمانی و تغییر و تحولات فرهنگی است که با دو رویکرد مطلق و نسبی محاسبه می‌گردد (مجیدزاده، ۱۳۷۲: ۱۴ و ۱۳). بنظر رنریو و بان "گاهنگاری نسبی، شناختی صرفاً باستان‌شناسانه است که مبتنی بر مطالعات صرف باستان‌شناختی اعم از سبک‌شناسی آثار، درک تغییر و تحول فرهنگی تجلی یافته بر روی شواهد مادی است. توالی لایه‌نگاری، پایه و اساس گاهنگاری نسبی در باستان‌شناسی است. به‌طور مشخص، آغاز لایه‌نگاری باستان‌شناختی یا رویکرد تاریخ‌گذاری نسبی توسط دانشمندان علوم طبیعی که اصول "استنو" را به‌کار می‌بردند شروع شد که به بررسی اشیاء ابتدایی می‌پرداختند. هم‌زمان، گروه بزرگی از باستان‌شناسانی که مراکز شهری را مورد بررسی قرار می‌دادند، از یک راه روش‌شناختی کاملاً متفاوت وارد این رشته شدند. اولین باستان‌شناسانی که لایه‌نگاری مراکز شهری را به منظور گاهنگاری مورد توجه قرار دادند، "کاتلین کنیون" (Kithleen Kenyon) و "سر مورتیمور ویلر" بودند. لایه‌نگاری شهری، "هریس" را مایوس کرده بود که سرانجام وی شیوه‌ای جهت ثبت لایه‌ها ارائه نمود که به «نمودار هریس ماتریس» معروف شد. در قاره آمریکا دوگانگی‌هایی از این نوع به‌وجود آمد که در نهایت منجر به ابداع روشی شد که در ابتدا باستان‌شناسان برای گاهنگاری، از ریخت‌شناسی ابتدائی اشیاء استفاده کردند ولی بعد از آن باستان‌شناسانی که در پی بررسی جوامع پیچیده بودند، زمانی که تکنیک‌های جدید «ایجاد سری بندی» کشف شد، از لایه‌نگاری استفاده کردند. سری‌بندی با استفاده از ویژگی‌های اشیایی که به تدریج در طول زمان تغییر کرده‌اند و نمونه‌های آن از مکان و زمانی مشخص به‌دست آمده است، مجموعه‌ها را طبق دوره‌های زمانی نمونه‌های موجود طبقه‌بندی می‌کند (رک. رنریو و بان، ۱۳۹۰: ۳۸۷-۳۹۴) که تقریباً از دهه‌های ۱۹۵۰ تا دودهم پیش و به شدت کمتری تا به امروز مبنای

مطالعات گاهنگارانه و همچنین شناخت توالی فرهنگی مکان‌هایی با اشیاء مشابه از نظر بعد زمانی و مکانی بوده و هست.

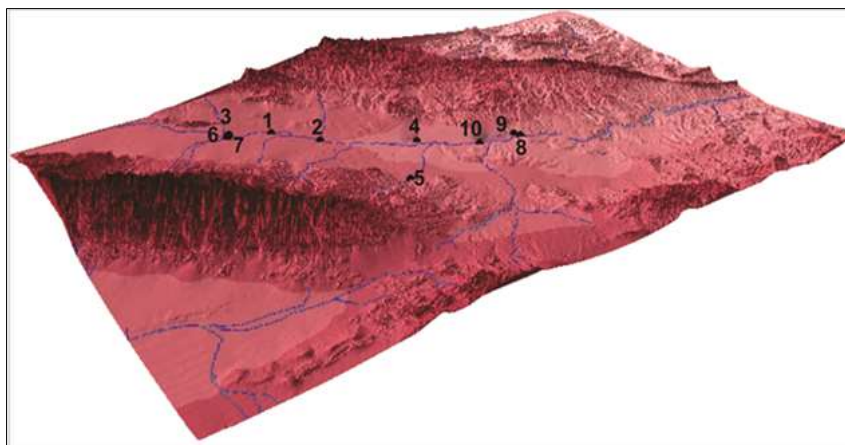
### ۳- موقعیت نسبی و بستر جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

شهرستان مشهد بخش وسیعی از استان خراسان رضوی را در بر می‌گیرد و بین دو رشته کوه شمالی هزار مسجد و جنوبی بینالود واقع شده که رودخانه کشف‌رود از میان آن می‌گذرد و به نام حوضه آبرگیر کشف‌رود معروف شده و درمختصات جغرافیایی ۲۲-۵۷ تا ۱۰-۶۱ طول شرقی و ۳۹-۳۵ تا ۰۴-۳۷ عرض شمالی قرار دارد. این حوضه از شمال به خط‌الراس ارتفاعات هزار مسجد - کپه‌داغ، از جنوب به خط‌الراس ارتفاعات بینالود، از غرب به ارتفاعات کوه‌های خواجه علی، پشته پر و شاه جهان و از شرق به رودخانه هریرود منتهی می‌گردد (تصویر ۱). رودخانه کشف‌رود اصلی‌ترین شریان حیاتی و منبع آب دشت مشهد محسوب می‌شود که در منتهی‌الیه شمالی رشته کوه بینالود و از کوه خواجه علی، پشته پرجهان و بینالود سرچشمه گرفته و پس از عبور از دشت مشهد، جاده مشهد - سرخس را قطع نموده و در جنوب روستای مزدوران وارد دره تنگ (آق دربند) می‌شود و پس از خروج از آن در محلی به نام پل خاتون در مرز کشور ترکمنستان به هریرود می‌پیوندد و رودخانه تجن را تشکیل می‌دهد (تصویر ۱). طول رودخانه اصلی حوضه از نظر هیدرولوژیکی حدود ۲۵۰ کیلومتر از محل سرچشمه تا خروجی آن بوده که توسط ۲۵ سرشاخه مشرف به آن تشکیل یافته است (دهقان و دیگران، ۱۳۹۲: ۱۶۶۰). با توجه به آنکه مکان‌های مورد مطالعه در راستا و امتداد رودخانه کشف‌رود قرار گرفته‌اند؛ در زمان سکونت جوامع مختلف فرهنگی، رودخانه کشف‌رود فعال (چه به صورت دائمی و چه فصلی) بوده است. وجود رودخانه‌ای پربار در میانه دشت مشهد و داشتن سرشاخه‌های متفاوت، سبب شده تا اکوسیستمی بارور در دشت مشهد شکل بگیرد؛ همچنین وجود کشف‌رود و سرشاخه‌های آن سبب چرخشی متعادل در اکوسیستم منطقه شده است که در راستای آن، مقدار زیادی از خاک منطقه از نوع مرغوب و مناسب برای فعالیت‌های کشاورزی تبدیل شود که در ادوار پیش از تاریخ با توجه به نیازهای معیشتی، می‌توان زمینه مساعدی اعم از زیست بومی بارور را برای منطقه بازسازی نمود که در راستای آن تحرک منابع غذایی، پوشش گیاهی و جانوری، سبب رابطه تنگاتنگ زیست بوم و موجودات زنده اعم از حیوان و انسان شده است. بنابراین زیست بوم منطقه از لحاظ شرایط اقلیمی، پوشش گیاهی و جانوری در پیش از تاریخ شرایط مساعدتری نسبت به امروزه داشته و بستر مناسبی برای شکل‌گیری استقرارها فراهم کرده است (داوری، ۱۳۹۵: ۵۶).





تصویر ۱- محدوده و بستر مورد مطالعه (دهقان و دیگران ۱۳۹۲: ۱۶۶۰).  
*Figure 1: Map of the studied area (Dehghan et al. 2016: 1660).*



تصویر ۲- موقعیت قرارگیری استقرارها در حوضه کشف‌رود (محدوده شهرستان مشهد)  
*Figure 2- Map of the main settlements in the Kashafrud basin (Mashhad city area)*

#### ۴- یافته‌های پژوهش (استقرارهای نوسنگی تا مفرغ میانی)

منظور از حوضه در پژوهش حاضر، حوضه آبریز کشف‌رود و سرشاخه‌های آن است. اغلب فعالیت‌ها و مطالعات باستان‌شناختی منطقه در غالب پروژه‌های بررسی و شناسایی بوده که گاه به صورت پیمایشی و گاه نیز به صورت تصادفی شناسایی شده‌اند. آنچه در این بین حائز اهمیت است، عدم درک درست از روش و نحوه نمونه برداری داده‌های فرهنگی از این استقرارها است. اغلب داده‌های فرهنگی مورد استفاده در پژوهش حاضر که متعلق به بانک سفال موزه خراسان است، با استناد به گزارش بررسی‌های انجام شده، بصورت تصادفی برداشت شده‌اند. علاوه بر این بدلیل سرکشی برخی دانشجویان و باستان‌شناسان، بخش اعظمی از داده‌های فرهنگی سطحی استقرارها و مکان‌های باستانی منطقه توسط این افراد برداشت شده که نه تنها منتشر نشده بلکه در اختیار مخزن موزه خراسان یا اداره کل میراث خراسان رضوی نیز قرار نگرفته است. به همین دلیل تصمیم بر آن شد تا تک تک این استقرارها را از نزدیک مشاهده نموده و برخی داده‌هایی که هنوز بر سطح آنها موجود بود و نمونه‌ای

از آن در مخزن و بانک سفال موزه خراسان وجود نداشت را با ثبت موقعیت داده به وسیله GPS در محدوده شبکه‌های ۵×۵ متر از پیش تعیین شده و همچنین ثبت موقعیت داده‌ها به روش متریک از نقطه مبناهای موجود بر سطح استقرارها برداشت نماییم تا با جایابی موقعیت آنها، فرایند شکل‌گیری تا وسعت هر یک از استقرارها را برحسب پراکنش داده‌های سطحی تعیین و بخش‌های مختلف مربوط به فعالیت جوامع مسکون در آنها را نیز تا حدی شناسایی نماییم. با این تفاسیر قابل ذکر است که اغلب و بیش از ۸۰ درصد از داده‌های مورد مطالعه حاصل برداشت‌های تصادفی در برنامه‌های بررسی و شناسایی از سوی اداره کل میراث فرهنگی خراسان رضوی است. در کل براساس بررسی‌های انجام شده ۱۴ استقرار پیش از تاریخ در محدوده شهرستان مشهد و در حوضه کشف‌رود شناسایی شده است. از این تعداد ۴ استقرار برای اولین بار در دوره آهن پدیدار شده‌اند که بحث در رابطه با آن خارج از مبحث پژوهش پیش‌رو است. در ۱۰ استقرار دیگر، توالی فرهنگی از دوره نوسنگی تا دوره مفرغ و در برخی نیز تا دوره آهن وجود دارد. از این ۱۰ استقرار، سه استقرار قادرآباد، قره تپه و ابرغن (تصویر ۲، شماره ۱، ۲ و ۳) دارای توالی از دوره نوسنگی (۶۵۰۰ ق.م برحسب فاز آغازین جیتون و نه تپه سنگ چخماق) تا پایان دوره مفرغ است که در این پژوهش منظور از دوره مفرغ تنها دو فاز قدیم و میانه (برابر با تاریخ ۲۹۰۰-۲۱۰۰ ق.م برحسب توالی نمازگاه و تا ۱۷۰۰ ق.م برحسب فرهنگ بلخی-مروی) است. دو استقرار مرغانو و نادری (تصویر ۲، شماره ۴ و ۵) براساس شواهد برای اولین بار در دوره گذر از نوسنگی به مس‌سنگی (۵۰۰۰-۴۸۰۰ یا ۴۵۰۰ ق.م برحسب مطالعات ترکمنستان) پدیدار شده و تا دوره مفرغ میانی دارای توالی فرهنگی است و تنها استقرار نادری (تصویر ۲، شماره ۵) تا دوره آهن دارای توالی است. براساس شواهد و مواد فرهنگی موجود از بین این استقرارها، محوطه توپ درخت (تصویر ۲، شماره ۶) برای اولین بار در فاز پایانی (جدید) مس و سنگ یا نمازگاه III (۳۰۰۰-۳۵۰۰ یا ۲۹۰۰؟ ق.م برحسب توالی نمازگاه) پدیدار شده است. استقرار توپ درخت نیز تا دوره آهن دارای توالی فرهنگی است. ۴ استقرار دوین، قلئورخانه، گاش و جونو (تصویر ۲، شماره ۷، ۸، ۹ و ۱۰) نیز برای اولین بار در دوره مفرغ پدیدار شده‌اند که تنها در این بین دو استقرار دوین و گاش تا دوره آهن دارای توالی فرهنگی هستند.



جدول ۱- مشخصات و ویژگی‌های فرهنگی و طبیعی استقرارهای مورد مطالعه

Table 1- Cultural and natural characteristics of the studied settlements

نام مکان	مختصات UTM		اندازه مکان		فاصله تا رودخانه		نوع مکان		وضعیت اثر	موقعیت فراگیر در عرصه جغرافیایی و زیست محیطی				مواد فرهنگی			نوران‌های مشهود							
	طول	عرض	ارتفاع از سطح دریا	مساحت به متر	متر	تپه	محوه	فرسایش طبیعی		فرسایش و تخریب انسانی	سنگ	کوه	دشت	بستر رودخانه	حاشیه رودخانه	سطل	ابزار سنگی	عناصر سفالی، بنابر داده حرارتی و ...	نوسنگی	کفر از نوسنگی به مس	سنگی	سنگ و سنگ	مفرغ	آهن
قادرآباد	369095	592717	1022	523	280	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ابرغان	362529	593235	971	120000	70		*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
قره تپه	369314	592127	1060	32000	200	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
مرشدانو	381820	594532	915	5673	300	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
نادری طرق	599557	361051	1052	9000	170	*		*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
نوب درخت	369257	592104	1066	77000	0		*	*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
دوین	369223	592046	1091	19000	550	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
قلورخانه	361100	595900	868	12000	28	*		*	*		*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
گاش تپه	361252	595921	860	10800	20	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
چونو	360800	500000	890	11000	600	*		*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

۵- بحث و تحلیل (بررسی توالی فرهنگی دوره نوسنگی تا مفرغ میانی در استقرارهای مورد مطالعه)

۵-۱- دوره نوسنگی (قبل از ۶۵۰۰-۵۰۰۰ ق.م): کامل‌ترین توالی فرهنگی دوره نوسنگی در ترکمنستان جنوبی و شمال شرق ایران بر شالوده داده‌هایی استوار است که از تپه کوچک جیتون واقع در ۳۰ کیلومتری شمال غرب عشق آباد به دست آمده است (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۲). باستان‌شناسان شوروی سابق دوره نوسنگی را به سه دوره قدیم (۵۸۰۰-۶۲۰۰ ق.م)، میانی (۵۴۰۰-۵۸۰۰ ق.م) و جدید (۵۰۰۰-۵۴۰۰ ق.م) و براساس تغییر در شکل و تزیینات ظروف سفالی تقسیم کرده‌اند. هیبرت (Hiebert, 2002: fig 2) باستان‌شناس امریکایی، بر مبنای آزمایش‌های جدید کربن ۱۴، تاریخگذاری جدیدی را برای این دوره پیشنهاد کرده و نامگذاری تازه‌ای را برای این توالی ارائه کرده که دوره زمانی بین ۶۲۰۰ ق.م تا ۴۵۰۰ ق.م را دربر می‌گیرد و شامل: کپه داغ I (۵۵۰۰-۶۲۰۰ ق.م)، کپه داغ II (۵۱۰۰-۵۵۰۰ ق.م) و کپه داغ III (۴۵۰۰-۵۱۰۰ ق.م) است (سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۹۸ و ۹۹). باتوجه به مبنای گاهنگاری ارائه شده در پژوهش حاضر، کوهل (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۲) با در نظر گرفتن توالی فرهنگی و مقایسه‌های لایه نگارانه دو محوطه جیتون و چاگالالی گاهنگاری زیر را برای دوره نوسنگی پیش نهاد می‌کند:

الف) قبل از ۶۵۰۰ ق.م: مرحله نوسنگی بدون سفال (PPNA و PPNB) احتمالاً در طبقات تحتانی تپه غربی در تپه سنگ چخماق شاهرود

ب) ۶۵۰۰-۶۲۰۰ ق.م: مرحله آغازین در تپه سنگ چخماق شرقی (مربوط به زمان پیش از استقرار در نوار کوهپایه‌ای شمالی کپه داغ

ج) ۶۲۰۰-۵۸۰۰ ق.م، جیتون قدیم: آثار این فاز از خود تپه جیتون، لایه‌های تحتانی چوپان تپه، و توگولوک تپه شناسایی شده است. از مشخصه‌های این فاز، ظروف سفالی با فرم کاسه‌های بیضی شکل با بدنه منحنی و کپی برداری سبدها و همچنین فنجان‌های دست‌ساز می‌باشد. کف ظروف مقعر و تقریباً ۱۲٪ سفالها منقوش به رنگ قهوه‌ای و قرمز بر روی زمینه نخودی با نقش مایه‌های خطوط موج است (رک. Masson & Roustaei, 2016: 24-26؛ Sarianidi, 1972: 213؛ Mellart, 1975: 49؛ Kohl, 1984: 49؛ سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۹۹ و ۹۸؛ Roustaei, 2016: 24-26؛ روستایی ۱۳۹۶).

د) ۵۸۰۰-۵۴۰۰ ق.م، جیتون میانی: آثار این دوره از لایه‌های فوقانی چوپان تپه، توگولوک تپه، بمی (۱ و ۲) و احتمالاً ۳ نسای جدید، بسجیک تپه، و لایه‌های تحتانی مونجوقلی تپه، و چاگیلی تپه شناسایی شده است. در این دوره استمرار نقوش سفال‌ها به وضوح دیده می‌شود که علاوه بر آن، نقوش متنوع و پربارتر است به طوری که مثلث‌ها و نمونه نقوش نقطه‌دار بیشتر می‌شود. این دوره قابل مقایسه با سیلک I بوده که تنها ۳٪ سفال‌های این دوره منقوش است. رایج‌ترین نقوش، خطوط بسیار فشرده موازی عمودی است و تعداد فرم ظروف نیز روبه افزایش است (رک. Masson & Sarianidi, 1972: 33؛ Mellart, 1975: 213؛ Kohl, 1984: 49؛ سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۹۹ و ۹۸؛ Roustaei, 2016: 24-26؛ روستایی ۱۳۹۶).

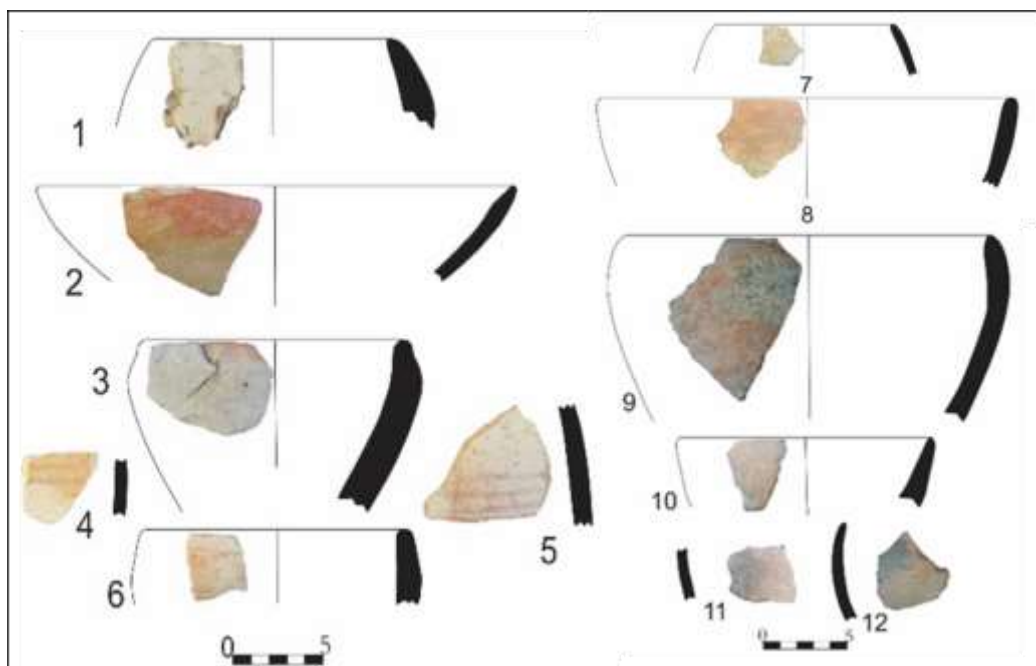
ه) ۵۴۰۰-۵۰۰۰ ق.م، جیتون جدید: آثار این دوره از بمی ۴ و ۵، لایه‌های فوقانی چاگیلی و احتمالاً مونجوقلی شناسایی شده است. الگوی نقش مایه‌های ظروف سفالی این دوره تجدید و درون ظروف نیز منقوش می‌شده‌اند. زیگزاگ‌های معمولی و خطوط موج افقی و طرح واقعگرایانه درختان از مهم‌ترین نقش مایه‌های این دوره است (رک. Masson & Sarianidi, 1972: 47؛ Deshayes, 1967؛ Crawford, 1963؛ سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۹۹ و ۹۸؛ Sarianidi, 1972: 296؛ Roustaei, 2016: 24-26؛ روستایی ۱۳۹۶). کوهل همچنین نتایج آزمایش‌های کربن ۱۴ را نیز با درصد خطاها و کالبیره نشدنشان، بررسی و نهایتاً تاریخ‌های فوق را ارائه کرده است (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۲).

بر اساس مطالعه، طبقه بندی و گونه شناسی مواد سطحی استقرارهای مورد مطالعه، مشخص شد که سه استقرار قادرآباد، قره تپه و محوطه ابرغن دارای مواد سطحی متعلق به دوره نوسنگی هستند که این مواد شامل سنگ مادر، ظروف سنگی (تصویر ۳) و سفال‌های با ویژگی ظاهری و فنی متعلق به دوره نوسنگی است. همچنین بر مبنای مطالعه تطبیقی در پژوهش حاضر (تصویر ۴ و جدول ۲) ویژگی‌های ظاهری و فنی سفال‌های نوسنگی حوضه کشف‌رود دارای شباهت با استقرارهای نوسنگی منطقه شمال شرق ایران بویژه دامغان و شاهرود، فلات مرکزی ایران، دشت گرگان، دره اترک، دشت درگز و همچنین جنوب ترکمنستان است. داده‌های سطحی نوسنگی متعلق به استقرارهای مورد مطالعه (تصویر ۴) شامل سفال‌هایی به رنگ نخودی و قرمز (تصویر ۴) ساده و منقوش با طرح‌های هندسی (خطوط موازی و موج) (تصویر ۴: شماره ۴ و ۵ و ۶) با تکنیک ساختی دست ساز و شاموت کاه است که معرف فرهنگ نوسنگی است. علاوه بر این سفال‌های سطحی استقرارهای مورد مطالعه دوره نوسنگی از نظر فرم، نقش و تکنیک ساخت، همگون و دارای تشابه با سفال‌های فرهنگ چخماق، فرهنگ جیتون

در جنوب ترکمنستان و سفال‌های نوسنگی فلات مرکزی ایران است که در گاهنگاری‌های باستان‌شناختی موسوم به سفال فلات عتیق و قدیم (شهمیرزادی، ۱۳۹۰) است (تصویر ۴ و جدول ۲).



تصویر ۳- نمونه اشیاء سنگی سطحی  
Figure 3- Photo of selected stone artifact



تصویر ۴- عکس و طرح نمونه سفال‌های دوره نوسنگی  
Figure 4 - Photo and drawing of selected potteries of Neolithic

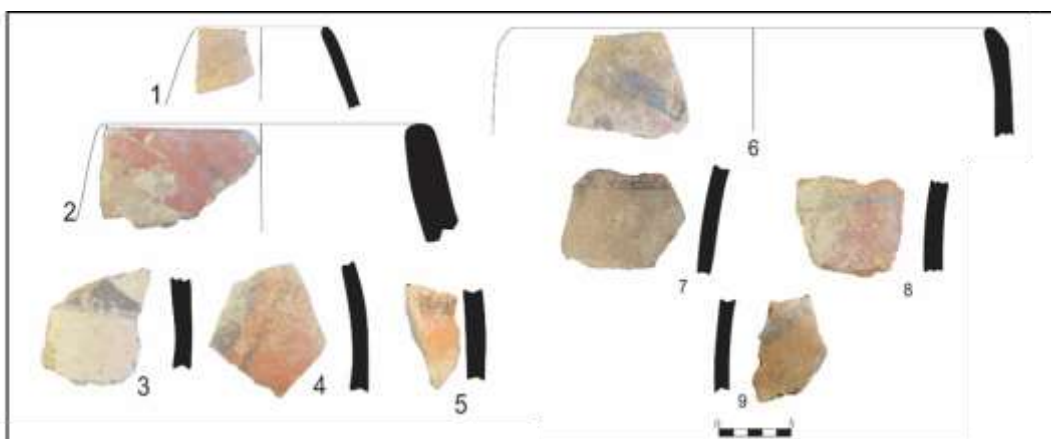
۵۴ / تبیین گاهنگاری نسبی استقرارها و ارزیابی نظام‌های فرهنگی پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (دشت مشهد) از دوره نوسنگی تا مفرغ میانی

جدول ۲- مشخصات ظاهری و ویژگی سفال‌های دوره نوسنگی

Table 2 - General and characteristics of Neolithic pottery

ردیف	نام استقرار	نوع قطعه	ظرافت	نقش	محل تزئین	رنگ خمیره	پوشش بیرونی	پوشش داخلی	تکنیک ساختن	آمیزه	نخت	گاهنگاری نسبی	نمونه‌های مشابه شمال شرق ایران	ملاحظات
۱	قادرآباد	لبه	خشن	نوار افقی، سیاه	لبه بیرونی	نخودی	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه ی	ناکافی	نوسنگی قدیم؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۴۴ و ۴۵	
۲	قادرآباد	لبه	متوسط	-		خاکستری	گلی غلیظ	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی قدیم؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۴۴ و ۴۵	سفال پوک
۳	قادرآباد	لبه	خشن	نوار افقی، سیاه	لبه بیرونی	نخودی	-	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی قدیم؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۴۴ و ۴۵	
۴	قادرآباد	بدنه	متوسط	خطوط متقاطع، قهوه‌ای	بدنه بیرونی	نخودی	-	-	دست ساز	گیاه و خرده سفال	کافی	نوسنگی میانه؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۷۹-۷۰	
۵	قادرآباد	بدنه	متوسط	خطوط نواری افقی، قهوه‌ای	بدنه بیرونی	نخودی	صیقل	-	دست ساز	گیاه و خرده سفال	کافی	نوسنگی میانه؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۷۹-۷۰	
۶	قادرآباد	لبه	متوسط	نوارهای موازی مدور و نوار افقی، قهوه‌ای روی لبه	بدنه بیرونی و لبه داخلی	خاکستری	دست مرطوب	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی میانه؟	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۷۹-۷۰ و دیگر؛ طلایی، ۱۳۹۰: ۳۸۱	
۷	قره تپه	لبه	متوسط	-		نخودی	دست مرطوب	دست مرطوب	دست ساز	گیاه	کافی	نوسنگی قدیم		
۸	قره تپه	لبه	خشن	-		قرمز	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی میانه	Kohl, 1984: pl1c-Mellaart, 1975: 223-224	هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۴؛ شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۷۹-۷۰
۹	ابرعن	لبه	خشن	-		قرمز	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی میانی	Kohl, 1984: pl1c-Mellaart, 1975: 223-224	هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۴؛ شهمیرزادی، ۱۳۹۰: طلایی، ۱۳۹۰: ۳۸۱
۱۰	ابرعن	لبه	خشن	-		قرمز	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی میانی	Kohl, 1984: pl1c-Mellaart, 1975: 223-224	هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۴؛ شهمیرزادی، ۱۳۹۰: طلایی، ۱۳۹۰: ۳۸۱
۱۱	ابرعن	بدنه	متوسط	-		قرمز	-	-	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی		
۱۲	ابرعن	بدنه	متوسط	-		قرمز	-	گلی رقیق	دست ساز	گیاه	ناکافی	نوسنگی		

۲-۵- دوره گذر از نوسنگی به مس‌سنگی (آنو IA) (۴۵۰۰-۵۰۰۰ یا ۵۲۰۰-۴۸۰۰ ق.م): مواد فرهنگی معرف این دوره سفال‌هایی به رنگ قرمز و آلبویی با نقوشی سیاه یا قهوه‌ای رنگ می‌باشد. شاخصه‌های این دوره را می‌توان به خوبی در دوره استقرار کوتاه مدت آنو IA پیگیری کرد. علی‌رغم شباهت‌های سفال جیتون و آنو IA یک تفاوت اساس بین این دو نوع سفال وجود دارد و آن اینکه در سفال جیتون تنها از شاموت گیاهی استفاده شده اما در سفال آنو IA علاوه بر شاموت گیاهی از ماسه نیز استفاده شده است (رک. Masson & Sarianidi, 1972: 47; Kohl, 1984: 7-65). به‌طور کلی سفال این دوره دارای پختی کافی، خمیره ورز داده شده، عموماً دارای بدنه نازک و از نظر شکل و فرم، علاوه بر فرم‌های دوره قبل کاسه‌های دارای کف مقعر نیز افزایش یافته است. تزیینات هندسی اعم از خطوط متقاطع در میان طرح‌های بزرگ به‌طور پراکنده مشاهده می‌شود که در دوره‌های قبل در منطقه ناشناخته بوده است. رنگ نقوش سفالی این دوره عموماً قهوه‌ای روشن و تیره، سیاه بر روی زمینه قرمز و نخودی است. سفال این دوره شباهت زیادی با سفال سیلک I و بویژه سیلک II دارد که در این باره نظریه‌های ضد و نقیضی (رک. Masson & Sarianidi, 1972 و شه‌میرزادی، ۱۳۹۰) (Dayson & Thorenton, 2009; Hibert, 2003) ارائه شده است. آثار این دوره در ایران، از خراسان در دره‌های بالایی اترک از محوطه‌های تپه یام، محوطه XA6، تپه بلوچ نیشابور و یک استقرار در سرخس شناسایی شده است (رک. Masson & Sarianidi, 1972: 47; Kohl, 1984: 7-65; Roustaei, 2016: 24-26; روستایی، ۱۳۹۶). براساس مطالعه مواد سطحی استقرارهای مورد مطالعه مشخص شد این دوره شناخته شده در توالی فرهنگی و گاهنگارانه آسیای مرکزی و شمال شرق ایران، پس از دوره نوسنگی در سه استقرار قادرآباد، قره تپه و محوطه ابرغن استمرار داشته و علاوه بر آن دو استقرار تپه نادری مشهد و تپه مرغانو، برای اولین بار در این دوره شکل گرفته‌اند (تصویر ۵ و جدول ۳). علاوه بر گاهنگاری فوق، برای این دوره بر مبنای داده‌های مونجوقلی که فیلیپ کوهل ارائه کرده است، تاریخ ۴۸۰۰-۵۲۰۰ را پیشنهاد می‌کند که شاید در حال حاضر این تاریخ به واقعیت نزدیک‌تر باشد (کوهل، ۱۳۹۴: ۳۰۲ و ۴۰۲).



تصویر ۵- طرح و عکس نمونه سفال‌های دوره گذر از نوسنگی به مس‌سنگی

Figure 5 - Photo and drawing of selected potteries of transition period from Neolithic to Chalcolithic

۵۶ / تبیین گاهنگاری نسبی استقرارها و ارزیابی نظام‌های فرهنگی پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (دشت مشهد) از دوره نوسنگی تا مفرغ میانی

جدول ۳- مشخصات ظاهری و ویژگی سفال‌های دوره گذر از نوسنگی به مس سنگی

Table 3 - General characteristics of pottery from Neolithic to Chalcolithic

ردیف	نام استقرار	نوع قطعه	ظرافت	قفل	محل نژدین	رنگ خمیره	پوشش بیرونی	پوشش داخلی	تکنیک ساخت	آمیزه	پخت	گاهنگاری نسبی	نمونه‌های مشابه آسیای مرکزی	نمونه‌های مشابه فلات مرکزی و شمال شرق ایران
۱	قادرآباد	لبه	متوسط	مثلث توپر همراه با نواری موازی، قهوه ای	بدنه بیرونی	نخودی	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه	کافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Mellaart, 1975: 218	
۲	قادرآباد	لبه	متوسط	نواری موازی، سیاه	بدنه بیرونی	قرمز	گلی رقیق	-	دست ساز	گیاه	کافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Mellaart, 1975: 218	
۳	قادرآباد	بدنه	متوسط	نوارهای افقی، سیاه	بدنه بیرونی	نخودی	گلی رقیق قرمز رنگ	گلی رقیق قرمز رنگ	دست ساز	آلی- گیاه	کافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Pumpelly, 1908: p1 رک. شه‌میرزادی ۱۳۹۰	
۴	قادرآباد	بدنه	متوسط	های لوزی توپر همراه با های نوار موازی، سیاه	بدنه بیرونی	نخودی	دست مرطوب	دست مرطوب	دست ساز	آلی- گیاه	ناکافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Pumpelly, 1908: p1	
۵	ابرغن	بدنه	خشن	نوار افقی	سطح بیرونی	قرمز	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن نرم	ناکافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Pumpelly, 1908: p1 رک. شه‌میرزادی ۱۳۹۰	
۶	نادری	لبه	خشن	نواری مورب و نقطه توپر، سیاه	سطح بیرونی	نخودی	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن نرم	کافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Pumpelly, 1908: p1 رک. شه‌میرزادی ۱۳۹۰	
۷	نادری	بدنه	خشن	نواری متقاطع، سیاه	سطح بیرونی	قرمز	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن ریز	کافی	مس و سنگ قدیم	Mellaart, 1975: 222 شه‌میرزادی، ۱۳۹۰: ۶۵، ۷۲، ۷۵، ۶۲	
۸	نادری	بدنه	خشن	نواری متقاطع، سیاه	سطح بیرونی	قرمز	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن ریز	کافی	مس و سنگ قدیم	Mellaart, 1975: 222 شه‌میرزادی، ۱۳۹۰: ۶۵، ۷۲، ۷۵، ۶۲	
۹	مرغانو	بدنه	متوسط	نواری مورب	سطح بیرونی	قرمز	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن نرم	کافی	گذار از نوسنگی به مس سنگی	Pumpelly, 1908: p1	



۳-۵- دوره مس و سنگ (۴۸۰۰-۲۹۰۰ ق.م): مبنای مطالعات گاهنگارانه این دوره بر مبنای مواد فرهنگی تپه نمازگاه در آسیای مرکزی است که برای اولین بار توسط کوفتین در سال ۱۹۵۲ معرفی و پیشنهاد شد (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۶) و تا کنون مبنای مطالعات گاهنگارانه این دوره در آسیای مرکزی و شمال شرق ایران است. توالی فرهنگی دوره مس و سنگ در تپه نمازگاه شامل طبقات فرهنگی زیر می‌باشد:

۵-۳-۱- نمازگاه I (۴۸۰۰-۴۰۰۰ ق.م): طبق یافته‌های داشجیلی تپه، نوآوری‌های دوره نمازگاه I شامل اتاق‌های مسکونی مستطیل شکل در معماری و تولید نوعی سفال محلی است که احتمالاً در کوره‌های سفالگری باز نسبتاً ساده پخته می‌شده است (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۸). آثار این دوره در ایران از محوطه‌های یاریم تپه دشت گرگان که اختلاف نظری در آن وجود دارد (Crawford, 1963)، یاریم تپه و محوطه DG19 دشت درگز (Kohl & Hesel, 1980) همچنین یام تپه و محوطه XA6 در دره اترک شناسایی شده است (Kohl et al, 1982: 14). عموماً ۳۰٪ سفال‌های این دوره منقوش هستند و نقوش آن‌ها شامل ردیف‌های مثلثی افقی به رنگ سیاه و قهوه‌ای تیره است؛ علاوه بر این نقوش زیگزاگ و خطوط موج و گاه سبک‌های مسبک حیوانات نیز بر روی سفال‌های این دوره وجود دارد. برخی ظروف این دوره نیز هم درون ظرف و هم بیرون ظرف منقوش است. ظروف سفالی این دوره از نظر شکل تداوم یافته ظروف دوره‌های پیشین است. تنها نوآوری ظروف این دوره از نظر فرم ظروفی با کف مقعر دارای نواری حلقوی جهت ایجاد پایه ظرف می‌باشد. فیلیپ کوهل نیز باتوجه به بررسی‌ها و مطالعه داده‌های فرهنگی در افق‌های زمانی مشابه، تاریخی بین ۴۸۰۰ تا ۴۰۰۰ ق.م. را برای دوره مس و سنگ قدیم پیشنهاد می‌کند (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۰۷). علاوه بر این کوهل سه زیر دوره برای نمازگاه I ارائه می‌کند که شامل نمازگاه I قدیم: ۴۸۰۰-۴۵۰۰ ق.م، نمازگاه I میانی: ۴۵۰۰-۴۲۵۰ ق.م و نمازگاه I جدید: ۴۰۰۰-۴۲۵۰ ق.م است (همان: ۴۰۸).

۲-۳-۵- نمازگاه II (۳۵۰۰-۴۰۰۰ ق.م): شاخصه‌های این دوره در منطقه کوهپایه کپه‌داغ و در واحه گئوکسیور بهتر از دوره قبلی شناخته شده است؛ با این وجود ضخامت لایه‌های این دوره در واحه گئوکسیور بیشتر از محوطه‌های منطقه کوهپایه است. در این دوره دو گونه سفال متفاوت وجود دارد الف) سفال نخودی منقوش با رنگ قرمز و قهوه‌ای که از قره تپه و نمازگاه به‌دست آمده است؛ ب) سفال‌های قرمز منقوش با رنگ سیاه و نقوش هندسی که از گئوکسیور به‌دست آمده است. یکی از ویژگی‌های این دوره ظهور نوعی سفال خاکستری از نوع آق تپه است که احتمالاً تحت تاثیر فرهنگ سفال خاکستری دشت گرگان می‌باشد. فیلیپ کوهل نیز در راستای پژوهش‌های خود همانند دوره قبل، محدوده زمانی بین ۴۰۰۰-۳۵۰۰ ق.م را برای این دوره پیشنهاد می‌کند و آثار این دوره را در خراسان از دو محوطه یام تپه و تپه شیروان در دره اترک، یاریم تپه درگز و سه محوطه یاریم تپه، شاه تپه و تورنگ تپه دشت گرگان را نیز استقراری با مواد فرهنگی این دوره معرفی می‌کند (رک. کوهل، ۱۳۹۴: ۱۳۹ و ۴۰۹).

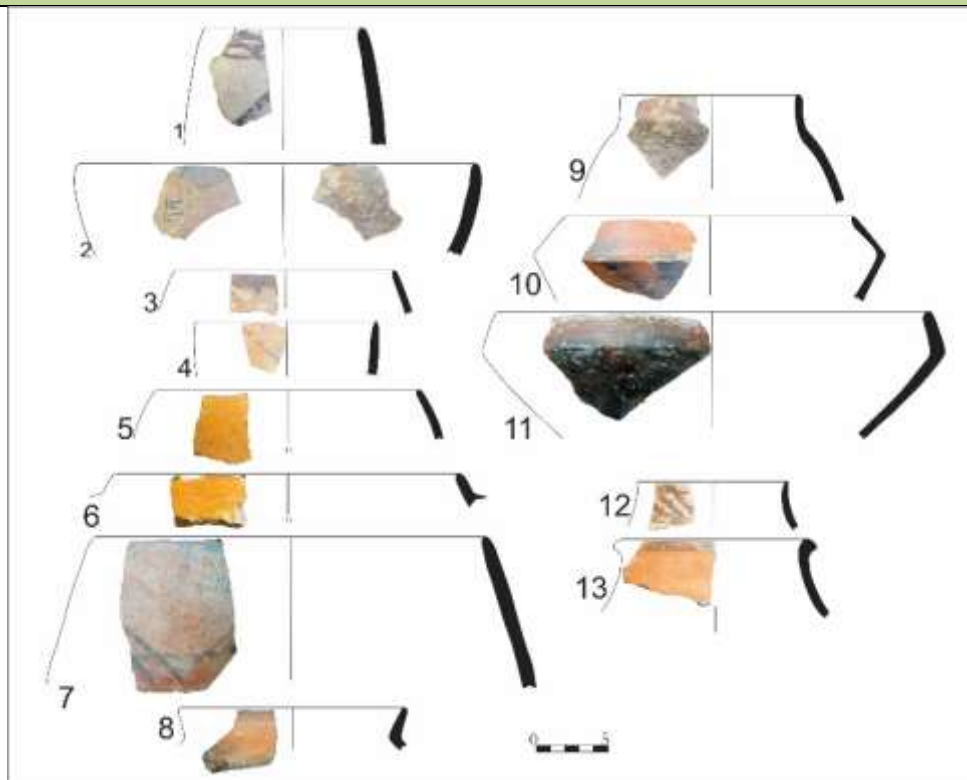
۳-۳-۵- نمازگاه III (۳۰۰۰-۳۵۰۰ یا ۲۹۰۰ ق.م): این دوره درآمدی بر ساخت سفال‌های چرخ‌ساز دور کند است (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۱۳). یام تپه و تپه نادری شیروان در دره اترک، یاریم تپه درگز و DG14 و DG28 در درگز

دارای مواد فرهنگی متعلق به این دوره است (کوهل، ۱۳۹۴: ۱۶۰). البته کوهل اذعان دارد که تپه حصار دامغان، شاه تپه، تورنگ تپه و یاریم تپه دشت گرگان نیز دارای مواد فرهنگی این دوره هستند (همان). ویژگی‌های این دوره، فرایند منطقه‌ای شدن این فرهنگ است که شامل سه سنت متمایز می‌شود (سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۱۰۱). این سنت‌ها شامل:

الف) سنت سفال خاکستری در بخش‌های غربی که احتمالاً تحت تاثیر فرهنگ‌های دشت گرگان بوده که این سنت در نیمه خراسان غربی ایران در دره اترک شناسایی شده و تا کنون در دیگر مناطق خراسان بویژه خراسان رضوی و در خلال پژوهش حاضر در حوضه کشف‌رود شناسایی نشده است.

ب) سنت کوهپایه مرکزی که مشخصه آن سفال نخودی منقوش به رنگ سیاه است.  
ج) سنت شرقی که مشخصه آن سفال چندرنگ بر روی زمینه قرمز است که دارای تزئینات هندسی شامل نقش مایه‌های پلکانی، چلیپایی و نوارهای موازی و نقش مایه‌های حیوانی مثل یوزپلنگ و بزکوهی است (رک. *Sarianidi, 1972: 60; Masson & Sarianidi, 1972: 81; Kohl, 1984: 81*; سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۱۰۱؛ *Sarianidi, 1972: 296*).

شواهد دوره مس و سنگ براساس مواد سطحی استقرارهای مورد مطالعه در حوضه کشف‌رود، در تمامی استقرارهای متعلق به دوره نوسنگی و دوره گذر از نوسنگی به مس سنگی مشهود است (تصویر ۶ و جدول ۴). وجود مواد فرهنگی دوره مس و سنگ در سه استقرار قادرآباد، ابرغن و قره تپه (تصویر ۶: شماره ۱-۴، ۷ و ۸) نشان‌گر تداوم استقرار و توالی فرهنگی از دوره نوسنگی تا مس و سنگ در سه مکان مذکور است. همچنین وجود مواد فرهنگی سطحی بر روی استقرارهای تپه نادری و تپه مرغانو که در دوره گذر از نوسنگی به مس - سنگی پدیدار شده‌اند نیز توالی و استمرار داشته و علاوه بر این نیز در فاز جدید دوره مس و سنگ، محوطه توپ درخت که در حال حاضر و با مطالعه فعلی، قدیمی ترین مواد سطحی آن متعلق به دوره مس و سنگ جدید می‌باشد، نیز پدیدار می‌شود.



تصویر ۶- طرح و عکس نمونه سفال‌های دوره مس و سنگ

Figure 6- Photo and drawing of selected potteries of Chalcolithic

جدول ۴- مشخصات ظاهری و ویژگی نمونه سفال‌های دوره مس و سنگ

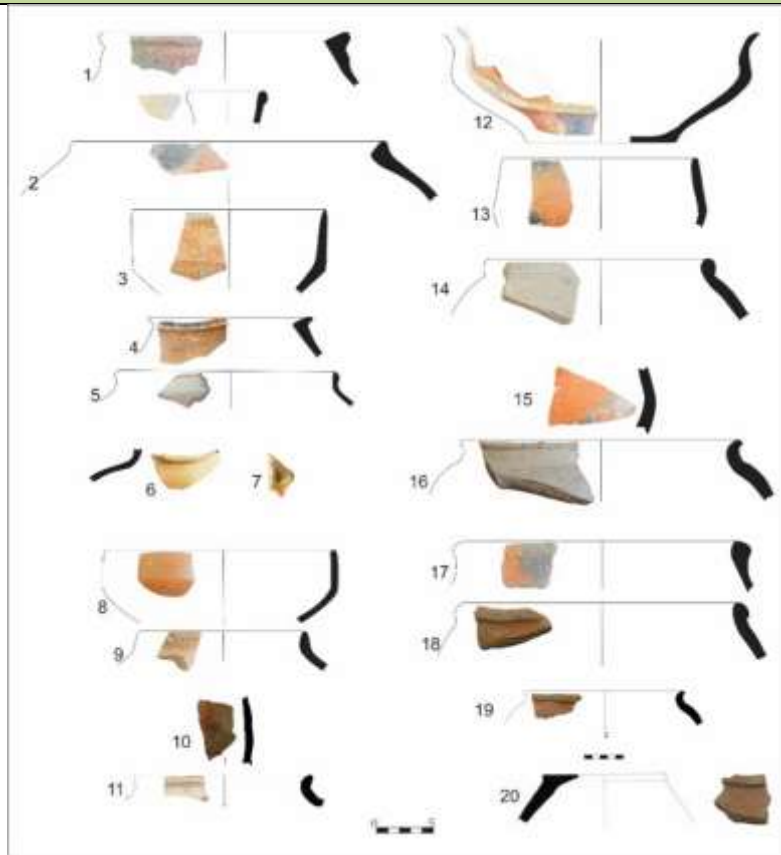
Table 4 - General characteristics of Chalcolithic pottery samples

ردیف	نام استقرار	نوع قطعه	ظرافت	نقش	محل تزئین	رنگ خمیره	پوشش بیرونی	پوشش داخلی	تکنیک ساخت	آمیزه	پخت	گاه‌نگاری نسبی	نمونه های مشابه آسیای مرکزی	شرف ایران ایران	نمونه های مشابه فلات مرکزی و شمال
۱	قادرآباد	لبه	متوسط	ردیف های افقی مثلث توپر متقارن در امتداد نوارهای افقی، سیاه	سطح بیرونی	نخودی	دست مرطوب		دست ساز	گیاه و خرده سفال	کافی	مس و سنگ قدیم	Kohl,1984: pl3a	شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۷۴ و ۷۲	
۲	قادرآباد	لبه	متوسط	ردیف های مثلث متشکل از خطوط نوری، قهوه ای	سطح داخلی	نخودی	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و شن نرم	ناکافی	مس و سنگ قدیم	Mellaart, 1975: 222		
۳	قره تپه	لبه	متوسط	ردیف های مثلث متشکل از خطوط نوری، چند رنگ		نخودی	گلی رقیق	گلی رقیق	دست ساز	گیاه و خرده سفال	کافی	مس و سنگ میانه	Kohl et al,1982: 10,fig2	هیبرت و دایسون،	

۶۰ / تبیین گاهنگاری نسبی استقرارها و ارزیابی نظام‌های فرهنگی پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (دشت مشهد) از دوره نوسنگی تا مفرغ میانی

۱۳۸۵: تصویر ۵														
Kohl et al, 1982: 10, fig2 هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۵	Kohl, 1984: pl3c-	مس و سنگ میانه	کافی	گیاه و خرده سفال	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	قرمز		ردیف‌های افقی مثلث، قهوه‌ای و نارنجی	متوسط	لبه	قره تپه	۴
هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۸ (فرم شناسی)	Kohl, 1984: pl7a	مس و سنگ میانی	کافی	گیاه و ماسه	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	قرمز	سطح بیرونی	نواری زایل شونده، قهوه‌ای	متوسط	لبه	مرغانو	۵
هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۸ (فرم شناسی)	Kohl, 1984: pl7a	مس و سنگ میانی	کافی	گیاه و ماسه	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	نخودی	لبه ظرف	نوار افقی، سیاه	متوسط	لبه	مرغانو	۶
شهمیرزادی، ۱۳۹۰: ۶۵، ۷۲، ۷۵، ۶۲	Mellaart, 1975: 222	مس و سنگ قدیم	کافی	گیاه و شن ریز	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	قرمز	سطح بیرونی	ردیف افقی مثلث متشکل از خطوط موازی	متوسط	لبه	ابرغن	۷
هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۸ (فرم شناسی)	Kohl, 1984: pl7a	مس و سنگ میانی	کافی	گیاه و ماسه	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	نخودی	لبه ظرف	نوار افقی، سیاه	خشن	لبه	ابرغن	۸
	Kohl, 1984: pl4c, pl6a (فرم شناسی و تکنیک ساخت)	مس و سنگ میانی	ناکافی	شن نرم	دست ساز	گلی رقیق	گلی رقیق	خاکستری	-	-	متوسط	لبه	نادری	۹
هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۸ (فرم و تکنیک)	Kohl, 1984: pl7a	مس و سنگ جدید	کافی	شن نرم	چرخ ساز	گلی غلیظ	گلی غلیظ	خاکستری	سطح بیرونی	توده‌ای، سیاه	متوسط	لبه	نادری	۱۰
هیبرت و دایسون، ۱۳۸۵: تصویر ۸ (فرم و تکنیک)	Kohl, 1984: pl7a	مس و سنگ جدید	کافی	شن ریز	چرخ ساز	گلی غلیظ	گلی غلیظ	نخودی	سطح بیرونی	نواری متقاطع، نردبانی، سیاه	متوسط	لبه	نادری	۱۱
Kohl et al, 1982: 10, fig3	Kohl, 1984: pl7c	مس و سنگ جدید و مفرغ قدیم؟	کافی	شن نرم	چرخ ساز	-	-	نخودی	سطح بیرونی	خطوط موجدار مورب در نوارهای افقی	ظریف	لبه	توپ درخت	۱۲
		مس و سنگ میانی	کافی	شن نرم	دست ساز	-	گلی رقیق	قرمز	لبه ظرف	نوار افقی سیاه	متوسط	لبه	توپ درخت	۱۳

۴-۵- دوره مفرغ قدیم (نمازگاه IV از ۳۰۰۰ یا ۲۹۰۰-۲۵۰۰ ق.م) و مفرغ میانی (از ۲۵۰۰-۲۲۰۰ یا ۲۱۰۰ ق.م برحسب گاهنگاری نمازگاه V و فرهنگ BMAC فاز گنور): در این دوره جوامع یکجانشین مراحل تکامل فناوریانه و اقتصادی قابل ملاحظه‌ای را پشت سر گذاشتند و نه تنها از نظر فرهنگ مادی پیشرفت‌های مهمی در تولید گونه‌های متعدد سفالی با سبک‌های پیشرفته و تخصصی داشتند، بلکه از نظر ابعاد و اندازه نیز استقرارهای این دوره به آخرین حد وسعت خود رسیدند. از نوآوری‌های این دوره می‌توان به وجود کوره‌های سفالپزی دو قسمتی اشاره کرد. سفال‌های دوره مفرغ قدیم بیشتر از نوع قرمز و شکل آن‌ها شامل خمره‌ها، کاسه‌ها و لیوان‌های گلابی شکل ساده و منقوش است. نقش‌مایه‌های هندسی به رنگ سیاه بر روی زمینه قرمز مشخصه ظروف دوره نمازگاه IV می‌باشد (ر.ک. *Masson & Sarianidi, 1972: 97-113*; *Kohl, 1984: 91-117*; سیدسجادی، ۱۳۹۵: ۱۰۳) اما در خراسان ایران نقش‌ها عموماً لکه‌ها و داغ‌هایی به صورت توده‌های سیاه رنگ بر روی زمینه قرمز و دارای شاموت معدنی درشت دانه است که تفاوت فاحشی را با نمونه‌های جنوب ترکمنستان نشان می‌دهد. برخی مواد فرهنگی دوره مفرغ قدیم بویژه در فرم سفال‌ها با فرم سفال‌های دوره‌های پیشین (مس و سنگ جدید) نیز شباهت‌های دارد که بیانگر تداوم و استمرار پیوسته استقرار و تکنیک سنت‌های سفالگری در آنها است (تصویر ۷). دوره مفرغ میانی یکی از شکوفاترین دوره‌های فرهنگی نه تنها در جنوب ترکمنستان بلکه در بخش‌های بلخ‌خانه، دره زرافشان و شمال شرقی ایران است (کوهل، ۱۳۹۴: ۴۱۹). در این دوره سفال‌ها به شیوه تولید انبوه (کف‌بر) و در کوره‌های دو قسمتی تولید می‌شده است. در این دوره تولیدات تخصصی توسعه چشمگیری یافته و ابزارهای فلزی عمومیت یافته است. مواد فرهنگی دوره مفرغ قدیم و میانی در تمامی استقرارهای مذکور اعم از تپه قادرآباد، محوطه ابرغن، قره تپه، تپه نادری، تپه مرغانو، محوطه توپ درخت توالی داشته و علاوه بر آن استقرارهای گاش تپه، تپه قلئورخانه، تپه جونو و تپه جمیلی نیز برای اولین بار در فاز مفرغ قدیم مسکون و پدیدار می‌شوند. سفال‌های دوره مفرغ میانی به دلیل تولید انبوه اغلب فاقد نقش و دارای خمیره نخودی رنگ است. خمیره سفال این دوره به خوبی ورز داده شده و فرم‌های جدیدی نیز شامل سفال‌های پایه‌دار، خمره‌ها و کاسه‌ها با بدنه منحنی در این دوره رایج می‌شود (تصویر ۷).



تصویر ۷- طرح و عکس نمونه سفال‌های دوره مفرغ قدیم و مفرغ میانی

Figure 7- Photo and drawing of selected potteries of Early and middle Bronze Age

#### ۶- نتیجه‌گیری

می‌توان ادعان داشت که صنعت سفالگری حوضه کشف‌رود از دوره نوسنگی تا مفرغ پایانی دارای سنت‌های تولیدی متعددی هم از نظر گونه‌شناسی و هم تکنیک‌های تولیدی است که غالباً از نظر ویژگی‌های ظاهری مشابه و همگون با سنت‌های سفال منطقه شمال شرق ایران بویژه منطقه شاهرود و دامغان است. از طرفی سنت‌های سفالی حوضه کشف‌رود به ترتیب دارای شباهت‌هایی با سنت‌های سفالی دشت گرگان، درگز، حوضه اترک در خراسان شمالی و جنوب ترکمنستان است. علاوه بر این اکثر سفال‌های این منطقه علاوه بر سنت‌های مشابه، دارای گونه‌ها و فرم‌های محلی بویژه در دوره نوسنگی (سفال‌های موسوم به سفال پوک و بدون نقش با فرم کاسه با دهانه باز دارای سطحی قرمز و نخودی که نشانگر پخت در کوره‌های روباز ابتدایی و یا در کنار آتش است) (تصویر ۳، شماره ۲) دوره مس و سنگ جدید و مفرغ قدیم (سفال‌های قرمز آلویی رنگ با داغ سیاه و بدنه زاویه دار) (تصویر ۶ شماره ۱۰ و ۱۱ و تصویر ۷) است که صرفاً براساس تحلیل تکنیک‌های ساخت و نقوش قابل تاریخ‌گذاری هستند. از سویی دیگر اغلب سفال‌های مشابه با سایر محوطه‌های پیرامونی گاه‌ها در سبک تزیین و یا تکنیک ساخت، دارای ریشه‌های محلی نیز هستند. همپوشانی نزدیک برخی از گونه‌های سفالی دوره نوسنگی حوضه کشف‌رود با محوطه سنگ چخماق و گونه‌های شاخص سفالی مناطق شمال شرق ایران بویژه دشت دامغان، همچنین در نظر گرفتن تاریخ



شکل‌گیری استقرار سنگ چخماق برحسب آزمایش‌های کربن ۱۴ که احتمالاً دوره نوسنگی با سفال منطقه را به تاریخ ۶۵۰۰ م. می‌رساند؛ می‌توان اذعان داشت که استقرارهای نوسنگی حوضه کشف‌رود نیز اعم از محوطه ابرغن و تپه قادرآباد که دارای مواد سطحی از نوع سنگ مادر و ظروف سنگی اولیه است را به احتمال زیاد جزو استقرارهای یکجانشین اولیه (دارای مراحل استقرار بی سفال یا بدون سفال) محسوب کرد که طی فرایندهای جابجایی و انتشاری، بنیان اولین روستاهای کهن کشاورزی در ناحیه شمالی کپه داغ در جنوب ترکمنستان را بنیان نهادند. البته این فرض به دلیل عدم هرگونه کاوش، لایه نگاری و انجام آزمایش کربن ۱۴ بر روی مواد فرهنگی این مناطق عملاً چالش برانگیز است. ذکر این مسئله تنها عاملی برای طرح هدف پژوهش‌های آتی در منطقه است. از طرفی نیز شباهت‌های سفالی نوسنگی منطقه جنوب ترکمنستان با سایر محوطه‌های شمال شرق ایران را در الگوی یکپارچه تکنیک ظروف اولیه گلی خام و طیف‌های تزئینی این نوع ظروف در جوامع اواخر فراپارینه سنگی حوزه کاسپی باید دانست که پس از هزاره هشتم ق.م. و آخرین دوره پس‌رفت دریای کاسپی و مساعد شدن شرایط زیست محیطی در دیگر مناطق بیابانی و استپی در فازهای زمانی متفاوت از مناطق حاشیه کاسپی و پناهگاه‌ها خارج شده و به سوی مناطق استپی و بیابانی که پس از دوره‌های پربارش هولوسن زمینه مساعد و اکوسیستم باروری را از نظر گیاهی و جانوری در خود جذب کرده بود، گسترده شدند و در مبحثی جداگانه با عنوان ارزیابی فرایند نوسنگی شدن حوضه کشف‌رود قابل ادعا و یا رد است. به دلیل قرارگیری این حوزه فرهنگی مابین دو حوزه کپه‌داغ شمالی (جنوب ترکمنستان) و فلات مرکزی ایران، همپوشانی‌هایی در آثار فرهنگی این مناطق از دوره نوسنگی تا مفرغ پایانی دیده می‌شود. پراکنش مکان‌های باستانی حاشیه کشف‌رود و تسلسل و تطور فرهنگی مشخص شده بر اساس مواد فرهنگی سطحی آن‌ها نشان‌گر تداوم و رشد تدریجی استقرارگاه‌های انسانی در منطقه است که در ادوار متاخرتر با رشد تدریجی این استقرارها، پراکنش آن‌ها نیز در حوضه کشف‌رود افزایش یافته و بر حسب ادوار فرهنگی‌شان، کانون‌های استقرار متعددی را شکل داده است. در نتیجه رودخانه کشف‌رود به عنوان عاملی حیاتی و موثر در ایجاد اکوسیستمی بارور، بستر مناسبی را جهت گزینش مکانی و منطقه ای جوامع انسانی از دوره پارینه سنگی تا کنون در حاشیه خود فراهم نموده که در دو بعد مادی و غیر مادی با فرهنگ‌های پیش‌از تاریخ منطقه شمال شرق ایران بویژه منطقه شاهرود و دامغان، دشت گرگان، درگز و حوضه اترک و همچنین فرهنگ‌های پیش‌از تاریخی جنوب ترکمنستان از جمله فرهنگ دوره نوسنگی جیتون و آنو *IA*، فرهنگ دوره نمازگاه *I* تا *VI* دارای همپوشانی بوده و شاید بتوان حوضه کشف‌رود را حلقه اتصال فرهنگ‌های پیش‌از تاریخ جنوب ترکمنستان با فلات ایران بویژه منطقه شمال شرق ایران دانست.

## منابع

- امیرلو، عنایت‌الله، (۱۳۶۵)، نگاهی به فرهنگ‌های کهن سنگی ایران، *مجله باستان‌شناسی و تاری،* د، ۱، ش ۱، صص ۱۳-۳۰.
- باصفا، حسن، (۱۳۹۶)، تبیین فرهنگ‌های دوره آهن دشت نیشابور براساس مواد فرهنگی تپه تیغ مهره، *جامعه‌شناسی تاریخی،* ۱- ۱۷.
- باصفا، حسن، (۱۳۹۱)، گزارش مقدماتی کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه نیشابور، *مجموعه مقالات یازدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران،* تهران، موزه ایران باستان، ص ۸۵.
- باصفا، حسن، رحمتی، مهدیه، (۱۳۹۲). گزارش مقدماتی کاوش‌های باستان‌شناختی محوطه شهرک فیروزه شهرستان نیشابور، *پژوهش‌های ایران‌شناسی،* مزدک‌نامه، ش ۵، صص ۶۱۳-۶۲۴.
- باصفا، حسن، (۱۳۹۴)، *گزارش توصیفی فصل اول کاوش باستان‌شناختی محوطه قاراچشمه (کلاته شوری) دشت نیشابور،* پژوهشگاه میراث فرهنگی کشور، پژوهشکده باستان‌شناسی. (منتشر نشده)
- باصفا، حسن، رضایی، محمد حسین، (۱۳۹۳)، گمانه زنی به منظور تدقیق عرصه استقرارپیش ازتاریخی چناران، *خلاصه مقالات دوازدهمین گردهمایی سالانه باستان‌شناسی ایران،* تهران: پژوهشگاه میراث فرهنگی.
- بان، رنفریو، بان، پل، (۱۳۹۰)، *مفاهیم بنیادی در باستان‌شناسی،* ترجمه اکبر پورفرج و سمیه عدیلی سمیه، تهران: نشر سمیرا.
- بیگلری، فریدون، (۱۳۹۴)، مروری بر باستان‌شناسی دوران پارینه سنگی خراسان با تاکید بر محوطه‌های کشف‌رود، *گذری بر باستان‌شناسی خراسان؛* گزیده‌ای از یافته‌های باستان‌شناختی و نفایس تاریخی - فرهنگی خراسان (به کوشش میثم لباف خانیکی)، روابط عمومی و مرکز نشر امور فرهنگی با همکاری معاونت میراث فرهنگی، د، ۱، ش ۱، صص ۱۶-۲۴.
- حبیبی، سید خلیل، شیخ بگلو اسلام، بابک، عشقی، علی اکبر، طغرای، محمود، (۱۳۹۴)، *شواهد فرهنگ‌های پیش از تاریخی آسیای مرکزی در منطقه شمال شرقی ایران براساس بررسی روشمند تپه نادری* طرق، دومین همایش ملی باستان‌شناسی ایران، مشهد.
- داوری، محمدصادق، (۱۳۹۵)، *تبیین گاهنگاری نسبی و مطالعات سنجش از راه دور به منظور تحلیل چشم‌انداز فرهنگی و جغرافیایی محوطه‌های پیش از تاریخ حوضه کشف‌رود (شهرستان مشهد) از دوره نوسنگی تا مفرغ پایانی،* پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه نیشابور: نیشابور (منتشر نشده).
- دهقان، پوریا، پورمقدم، حسین، لشکری پور، مرتضی، محمد، غفوری، (۱۳۹۲)، *بررسی اشکال ژئومورفولوژی حوضه آبریز کشف‌رود،* *مجموعه مقالات هشتمین مجمع زمین‌شناسی مهندسی و محیط زیست ایران.* مشهد: دانشگاه فردوسی، ۱۶۵۹-۱۶۶۶.
- روستایی، کوروش، (۱۳۹۶)، *خوانش یک مقاله (۲)،* *مجله باستان‌پژوهشی (ضمیمه معرفی و نقد کتاب)،* ۷، ش ۲، صص ۲۱۶-۲۲۶.
- سیدسجادی، سید منصور، (۱۳۹۵)، *باستان‌شناسی آسیای مرکزی،* ج اول، تهران: انتشارات سمت.
- طلائی، حسن، (۱۳۹۰)، *هشت هزارسال سفال ایران،* چ ۱، تهران: انتشارات سمت.
- کوهل، فیلیپ الف، (۱۳۹۴)، *باستان‌شناسی آسیای مرکزی از دوره پارینه سنگی تا عصر آهن،* ترجمه حسین رمضان‌پور و معصومه مرادیان، تهران: انتشارات سمیرا.
- لباف خانیکی، رجبعلی، (۱۳۹۱)، *مرور فعالیت‌های خراسان بزرگ از آغاز تا کنون،* *مجموعه مقالات همایش هشتاد سال باستان‌شناسی ایران،* پژوهشگاه سازمان میراث فرهنگی، چ ۱، صص ۱۳۷-۱۵۸.
- مجیدزاده، یوسف، (۱۳۷۲)، *روش کاوش در باستان‌شناسی (قسمت اول)،* *باستان‌شناسی و تاریخ،* ۷، ش ۱ و ۲ (یادنامه هلن جی کنتور)، صص ۷۵-۷۸.
- وحدتی، علی اکبر، (۱۳۹۴)، *عصر مفرغ و آهن در خراسان (۳۰۰ تا ۵۰۰ ق.م)،* *گذری بر باستان‌شناسی خراسان؛* گزیده‌ای از یافته‌های باستان‌شناختی و نفایس تاریخی - فرهنگی خراسان (به کوشش میثم لباف خانیکی)، روابط عمومی و مرکز نشر امور فرهنگی با همکاری معاونت میراث فرهنگی، د، ۱، ش ۱، صص ۳۷-۴۷.
- هیبرت، فردریک، دایسون، رابرت، (۱۳۸۵)، *نیشابور پیش از تاریخ و مناطق مرزی بین ایران و آسیای مرکزی،* *مجله باستان‌پژوهی،* ش ۱۴، صص ۲۴-۴۵.

- Amirlu, A. 1997. A look at the ancient stone cultures of Iran. *Bastanshenasi Va Tarikh*: 13-30. [in Persian].
- Ariai, A. and Thibault, C. 1975. Nouvelles précisions à propos de l'outillage paléolithique ancien sur galets du Khorasan (Iran). *Paléorient* (3): 101-108.
- Basafa, H. and Rezaei, M.H. 2014. Evidence of Cheshmeh Ali Culture in Chenaran Plain (Northeastern Iran). *Archaeology*: 10-15. [in Persian].
- Basafa, H. 2018. Explaining the Neyshabur plain Iron Age cultures based on Material culture of Tighe Mohre. *Journal of Historical Sociology*: 1-18. [in Persian].
- Basafa, H. 2013. Preliminary report of archeological excavations in the area of Shahrak Firouzeh of Neyshabour. *Proceedings of the 11th Annual Iranian Archaeological Conference, Tehran*: 85-88. [in Persian].
- Basafa, H. Rahmati, M. 2014. Preliminary report of archaeological excavations in the area of Shahrak-Firouze Neyshabur. *Mazdak Nameh*: 613-624. [in Persian].
- Basafa, H. 2016. Descriptive report of the first chapter of archaeological excavation of Qara cheshmeh area (Kalateh Shouri) in Neyshabour plain. *ICHTO*. [in Persian].
- Basafa, H. and Rezaei, M. H. 2015. Archaeological excavations at Chenaran site. Abstracts of the Twelfth Annual Archaeological Conference of Iran. *Tehran: ICHTO*. [in Persian].
- Biglari, F. 2014. A review of the archeology of the Paleolithic period of Khorasan. A new key on the archeology of Khorasan; a selection of archaeological findings and historical-cultural treasures of Khorasan (by Meysam Labaf Khaniki). *ICHTO*: 16-24. [in Persian].
- Crawford, V. E. 1963. Beside the Kara Su. *The Metropolitan Museum of Art Bulletin* (22): 263-73.
- Davari, M. S. 2015. Explaining the relative chronology and remote sensing studies in order to analyze the cultural and geographical landscape of the prehistoric sites of Kashafrud Basin (Mashhad city) from the Neolithic to the Bronze Age. Master Thesis, Faculty of Literature and Humanities. Neyshabour University (unpublished). [in Persian].
- Dehghan, P. Moghadam, H. Lashkaripur, M. and Ghafari, M. 2013. Investigation of geomorphological forms of Kashafrud catchment. *Proceedings of the 8th Iranian Society of Engineering Geology and Environment*. 1659-1666. [in Persian].
- Deshayes, J. 1967. *Ceramiques peintes de Tureng tepè. IRAN*: 123-131.
- Jami alahmadi, M. Vahdati Nasab, H. Fazeli Nashli H. and Beshkani, A. 2008. Kashafrud revisited: discovery of new Palaeolithic sites in north-eastern Iran. *Antiquity* (82-317): 1-2. [in Persian].
- Habibi, S. KH. Sheikh Baglu, B. Eshghi, A.A and Toghræ, M. 2016. Evidence of prehistoric cultures of Central Asia in the northeastern region of Iran based on a methodical study of Tape Naderi. *The Second National Archaeological Conference of Iran. Mashhad*. [in Persian].
- Hiebert F. T. 2002. The Kopet Dag sequence of early villages in Central Asia. *Paléorient*: 25-41.
- Kohl, P. 1984. *Central Asia: Paleolithic beginnings to the Iron Age. Editions Recherché sure les civilizations. Paris*.
- Hiebert, F. Dyson. R. 2007. *Prehistoric Nishapur and the frontier between Central Asia and Iran, Translated by M. Dana. Bastanpazhohi* (14): 24-45. [in Persian].
- Kohl, P. 2016. *Central Asia: Paleolithic beginnings to the Iron Age. Translated by H. Ramezanpur. M. Moradiyan. Tehran, Samira*. [in Persian].
- Kohl, P.L. and Heskell, D. 1980. *Archaeological Reconnaissance in the Darreh Gaz Plain: A Short Report. IRAN* (18): 160-169.

- Kohl, P. L. Biscione. R. and Ingraham. M. L. 1982. *Implications of recent evidence for the Prehistory of Northeastern Iran and Southwestern Turkmenistan. Iranica Antiqua (XVI): 185-204.*
- Labaf Khaniki, R. A. 2012. *Review of the activities of Greater Khorasan from the beginning until now. Proceedings of the Conference on Eighty Years of Iranian Archeology. ICHTO: 137-185. [in Persian].*
- Majidzaheh, Y. 2004. *Archaeological excavation method (Part 1). Bastanshenasi Va Tarikh (7): 75-78. [in Persian].*
- Masson, V. M. and Sarianidi. V. I. 1972. *Central Asia: Turkmenia before the Achaemenids, Translated and edited Ruth Tringham. Thames and Hudson.*
- Mellaart, J. 1975. *The Neolithic of the near east (The World of archaeology). Thames and Hudson.*
- Pumpelly, R. 1908. *Prehistoric civilizations of Anau. Carnegie Institution of Washington Publications (73-2).*
- Renfrew, K. and Bahn. P. 2004. *Archaeology: The Key Concepts. Translate A. Porfaraj and S. Adili. Tehran: Samira. [in Persian].*
- Ricciardi. R. V. 1980. *Survey in the Upper Atrek Valley (Khorassan, Iran): Preliminary Report. Mesopotamia Torino: 51-72.*
- Roustaei. K. 2016. *An Emerging Picture of the Neolithic of Northeast Iran. Iranica Antiqua ( LI): 21-55.*
- Roustaei, K. 2018. *Read an article (2). Bastanpazhoi (7): 216-226. [in Persian].*
- Sajjadi, S.S. 2016. *Archaeology of central Asia. Tehran: Samt. [in Persian].*
- Talaei, H. 2011. *Eight thousand years of Iranian pottery. Tehran: Samt. [in Persian].*
- Vahdati, A. A. 2016. *Khorasan in the Bronze and Iron Age. Gozari bar Bastanshenasi Khorasan (ICHTO): 37-47 [in Persian].*