

تحلیل پیچیدگی‌های اجتماعی-اقتصادی جوامع فلات مرکزی ایران در هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد بر پایه‌ی فناوری سفال^I

سیدکمال اسدی اجایی^{II}، رحمت عباس نژاد سرستی^{III}، حسن فاضلی نشلی^{IV}، حمیدرضا ولی پور^V

شناسه‌ی دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2019.16225.1739
 تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۱۰، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۶/۲۴
 (از ص ۲۱ تا ۳۶)

چکیده

افزایش کیفیت فنی و زیبایی‌شناختی سفال‌ها، بهره‌برداری از کوره‌های پیشرفته و تبادل فناوری سفال، برخی از رویدادهای نوین در فلات مرکزی ایران در هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد بودند. پژوهش حاضر مبتنی بر تجزیه و تحلیل داده‌های سفالگری و برخی شواهد پشتیبان است که از بررسی‌های میدانی در دشت‌های قزوین و تهران، کاوش در محوطه‌های نویافته، نظیر چهاربینه و ابراهیم‌آباد، کاوش‌های بازرنگری در مراکزی چون زاغه، قبرستان و سیلک، و پژوهش‌های آزمایشگاهی و گاهنگاری در این منطقه به دست آمده‌اند. تولید سفال که در نیمه‌ی هزاره‌ی ششم قبل از میلاد در محوطه‌های فلات مرکزی در سطح خانگی جریان داشت، با بهبود تولید و تزئین سفال نخودی منقوش از نوع سیلک 3-II به نوع سیلک 5-I4، روندی تخصصی پیش گرفت. در اواخر هزاره‌ی ششم تا نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد که فرهنگ دوران مس‌وسنگ انتقالی (سیلک II) حاکم بود، این روند تداوم یافت. فزونی شمار استقرارها در دشت تهران، استفاده از اشیاء شمارشی و نهادن هدایایی از مواد غیربومی در قبور زاغه، ظهور سفال ظریف و قرمز منقوش چشمه‌علی در پهنه‌ی فلات مرکزی، و کشف شواهد مستقیم تولید و پخت سفال در تپه پردیس، گواهی بر رواج فعالیت‌های تولید کارگاهی و روابط منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای در این دوره هستند. از دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم (سیلک 3-III) تا دوره‌ی مس‌وسنگ جدید (7b-III6)، تحولات دیگری در سفالگری، فلزکاری و معماری پدیدار شد؛ به‌طور مثال، شواهد مهمی از استحاله‌ی سنگ مس و ذوب و قالب‌گیری فلز در کارگاه‌های تخصصی در تپه قبرستان و سیلک به دست آمده است. شاخصه‌های تولید تخصصی سفال در این دوران عبارتند از: استفاده از چرخ سفالگری، بهره‌برداری از کوره‌های سفال‌پزی پیشرفته، تزئین سطوح درونی و بیرونی ظروف با نقوش: هندسی، گیاهی، جانوری، انسانی و روایی و با رعایت مختصاتی نظیر: تناسب، تقارن، ترکیب‌بندی و کادربندی. این فعالیت‌ها بدون وجود یک سازمان و برنامه‌ریزی امکان‌پذیر نبود. این سازمان به احتمال توسط نخبگان اجتماعی پایه‌گذاری شد که هدایت، نظارت و پشتیبانی فعالیت‌های مذکور را انجام می‌دادند.

کلیدواژگان: پیچیدگی‌های اجتماعی-اقتصادی، فلات مرکزی ایران، هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد، فناوری سفال.

- I. این مقاله از پایان‌نامه‌ی آقای سیدکمال اسدی اجایی دانش‌آموخته‌ی کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه مازندران که در بهمن‌ماه ۱۳۹۴ تدوین و دفاع گردیده، استخراج شده است.
- II. دانش‌آموخته‌ی کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه مازندران
- III. استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه مازندران (نویسنده‌ی مسئول)
 r.abbasnejad@umz.ac.ir
- IV. استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران
- V. استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه شهید بهشتی

مقدمه

در این مقاله، آن بخش از منطقه‌ی فلات مرکزی ایران مورد نظر است که شامل دشت‌های قزوین، تهران و کاشان می‌گردد؛ به دلیل آن که این سه دشت از لحاظ مختصات جغرافیایی و طبیعی، پهنه‌ی نسبتاً مشابهی را به نمایش می‌گذارند و ویژگی‌های باستان‌شناختی آن‌ها نیز در هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد قدری هماهنگ‌تر و شبیه‌تر نسبت به سایر بخش‌های همجوار آن‌ها به نظر می‌رسد؛ لذا نگارندگان به جای استفاده از نام سه دشت مذکور، عبارت فلات مرکزی ایران را به کار می‌برند. شواهد نشان می‌دهد که جوامع فلات مرکزی ایران در واپسین مراحل دوران نوسنگی سطوحی از پیچیدگی‌های اقتصادی-اجتماعی را تجربه نمودند. مدارک مادی، فناوری و نوآوری، به ویژه در زمینه‌ی تولید سفال، بیانگر چگونگی تحول جوامع از حالت برابر به وضعیت سلسله‌مراتبی در هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد در این منطقه است. افزایش جمعیت، فزونی استقرارها و دستیابی به تخصص‌گرایی در تولید از مهم‌ترین پیامدهای این تحول بودند. تغییرات فناوری و بروز نوآوری‌ها در تولید تخصصی سفال، نشان از رواج سازوکارهای اقتصادی و اجتماعی و حضور شخص یا اشخاصی به عنوان نخبگان اجتماعی در این دوره دارند. وقوع این تحول مهم که به عبارت دیگر، وجود فرآیند کنترل مؤسساتی تولیدات جامعه را نشان می‌دهد به پیش‌شرط‌های فنی و تولیدی نظیر: وجود منابع و مواد اولیه، روش‌های تولیدی و فرآوری، تولیدکننده‌ی متخصص، آمادگی برای مصرف و سازوکارهای حمل و نقل نیاز داشته است. شناسایی و تحلیل این فرآیند در درک چگونگی و میزان تخصص‌پذیری یک جامعه‌ی باستانی و درجه‌ی پویایی یا ایستایی آن مؤثر است.

پرسش و فرضیات پژوهش: نگارندگان سه پرسش ذیل را به عنوان پرسش‌های این پژوهش مطرح کرده‌اند که عبارتند از: ۱- تولید سفال در اواخر نوسنگی جدید (هزاره‌ی ششم قبل از میلاد) در محوطه‌های فلات مرکزی در چه سطحی از فناوری قرار داشته است؟ ۲- تولید سفال از اواخر هزاره‌ی ششم تا نیمه هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد در این منطقه از کدام سطح تخصصی برخوردار بوده است؟ ۳- سفالگری از نیمه‌ی هزاره پنجم قبل از میلاد به بعد (همزمان با سیلک III) در منطقه‌ی فلات مرکزی چه وضعیتی داشته است؟

برای پرسش‌های مذکور، سه فرضیه به شرح ذیل تدوین شده است: ۱- تولید سفال در اواخر هزاره‌ی ششم قبل از میلاد (سیلک II-5) در سطح خانگی متداول بوده است. ۲- از ابتدای هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد تا نیمه‌ی آن که همزمان با سیلک II بوده، تولید سفال روندی تخصصی را در پیش گرفت و سفال فنی و زیبای چشمه‌علی تولید گردید؛ این تحول تکنیکی از پیامدهای تحولات و پیچیدگی‌های اقتصادی و اجتماعی بوده است. ۳- روند تولید تخصصی سفال از نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد (همزمان با سیلک III) ادامه یافت. استفاده از چرخ سفالگری، کوره‌های پیشرفته، مختصات هنری و زیبایی‌شناختی در تزیین سفال، و نقوش انسانی، نمادین و روایی به همراه تحولاتی نظیر ذوب سنگ مس و معماری پیشرفته، در اثر وجود یک سازمان اجتماعی و اقتصادی صورت پذیرفته است.

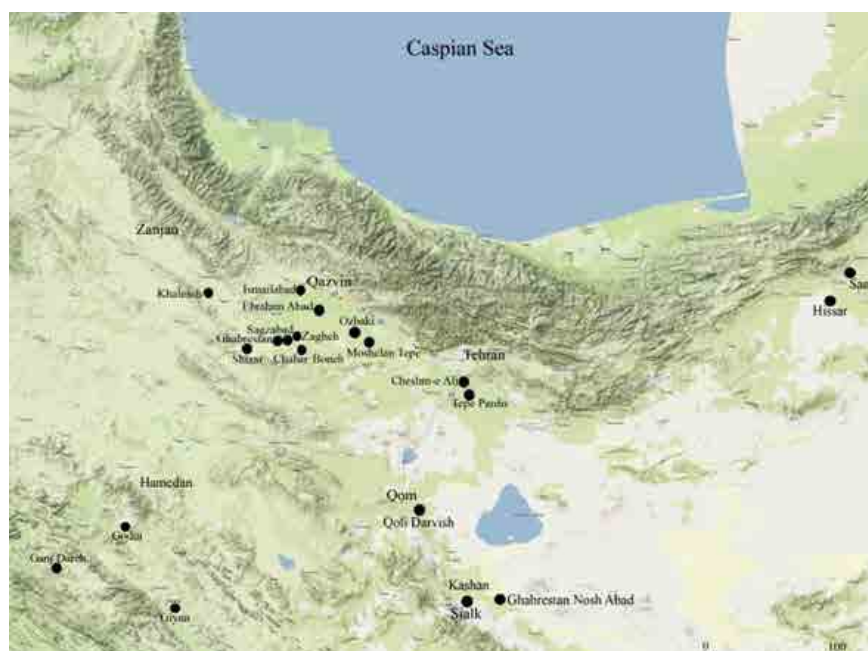
روش پژوهش: مقاله‌ی حاضر در نظر دارد که با روش توصیفی-تحلیلی، پیش‌شرط‌های فناوری تولید سفال در جوامع مذکور در بازه‌ی زمانی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد مورد تحلیل قرار دهد. تعیین نقش پیش‌شرط‌های یادشده در تبیین پیچیدگی‌های اجتماعی و اقتصادی جوامع یادشده از دیگر هدف‌های این مقاله است.

پیشینه‌ی پژوهش

تاکنون پژوهش‌هایی در باره‌ی عوامل و زمینه‌های پیچیدگی‌های اقتصادی-اجتماعی در منطقه‌ی فلات مرکزی ایران در این دوره صورت پذیرفته است (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۶۷؛ ولی‌پور، ۱۳۸۷، ۱۳۹۴؛ عباس‌نژاد سرستی، ۱۳۸۷؛ Fazeli Nashly, 2001)؛ ولی تحلیل پیچیدگی‌های جوامع از منظر تولید تخصصی سفال، نیاز به بحث و ارزیابی بیشتری دارد که نگارندگان مقاله سعی کرده‌اند تا به این مهم بپردازند.

سرآغاز پیچیدگی‌ها و سفالگری: نوسنگی جدید

ریشه‌های پیچیدگی‌های اقتصادی-اجتماعی جوامع فلات مرکزی ایران در هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد را باید در دوره‌ی نوسنگی جدید جستجو نمود (نقشه ۱). به منظور ارائه‌ی تصویری گاهنگاشتی از دوره‌های باستان‌شناختی که در بازه‌ی زمانی مقاله‌ی حاضر قرار می‌گیرند، گاهنگاری‌هایی را که تاکنون برای این منطقه پیشنهاد شده‌اند، از نظر می‌گذرانیم. در یک پیشنهاد تقریباً مشابه، گاهنگاری زیرارائه شده است: الف) دوره‌ی زاغه یا فلات عتیق، که هم‌زمان با لایه‌های تحتانی زاغه دانسته شده است.



► نقشه ۱. پراکنش مهم‌ترین محوطه‌های پیش‌ازتاریخ در فلات مرکزی ایران (Valipour et al., 2013: 148).

ب) دوره‌ی چشمه‌علی یا فلات قدیم، که هم‌افق با لایه‌های فوقانی زاغه و دوره‌های سیلک I و II و چشمه‌علی تحتانی و فوقانی معرفی شده است.
ج) دوره‌ی سیلک III یا فلات میانه، که هم‌عصر با لایه‌های تحتانی قبرستان و حصار IA ارزیابی گردیده است (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۷۴، ۱۳۸۲؛ McCown, 1942, 1992; Majidzadeh, 1976, 1981; Voigt & Dyson, 1992).

گاهنگاری‌های نسبی مذکور که اغلب در زمره‌ی روش‌های کلاسیک و تطبیقی و مبتنی بر تحول تکنولوژیک، به‌ویژه در زمینه‌ی سفالگری و معماری هستند، از حدود چهار دهه‌ی پیش تاکنون مطرح گردیده‌اند؛ اما از ابتدای دهه‌ی ۱۳۸۰ ه.ش. رفته‌رفته، یک گاهنگاری جدید مبتنی بر روش‌های تلفیقی و مطلق در مباحث مربوطه جا باز کرده است. این گاهنگاری، دوره‌های فرهنگی جوامع پیش‌ازتاریخ فلات مرکزی ایران را براساس پیچیدگی‌های اقتصادی-اجتماعی تقسیم‌بندی نموده است. برای دوره‌ی نوسنگی، سه مرحله‌ی قدیم، میانی و جدید را پیشنهاد و دوره‌ی نوسنگی جدید را به دو دوره‌ی نوسنگی جدید تحتانی (۵۶۰۰-۶۰۰۰ ق.م.م. مقارن با سیلک 2-11) و نوسنگی جدید فوقانی (۵۲۰۰-۵۶۰۰ ق.م.م. همزمان با سیلک 5-13) تاریخ‌گذاری کرده است. پس از آن، دوران انتقالی مس‌وسنگ، و دوران مس‌وسنگ قدیم، میانی و جدید (۱ و ۲) را تا حوالی سال ۲۹۰۰ ق.م.م. مطرح نموده است (Fazeli Nashli, 2001, 2013). چارچوب مقاله‌ی حاضر، مبتنی بر گاهنگاری اخیر است.

تاکنون در فلات مرکزی، هیچ محوطه‌ی استقرار مربوط به دوره‌ی نوسنگی بدون سفال شناسایی نشده است^۲؛ لذا درک خاصی از وضعیت اقتصادی و اجتماعی جوامع در این دوره نداریم. اما شواهد نشان می‌دهد که جوامع نوسنگی جدید فلات مرکزی قبل از حضور در این منطقه، روند نوسنگی شدن را طی کرده و فرآیند اهلی‌سازی حیوانات و گیاهان، روش‌های آبیاری و تولید محصولات ثانویه چون فراورده‌های لبنی را بهبود بخشیده بودند (Fazeli Nashli et al., 2013: 144). این اجتماعات، به احتمال از نوعی سازمان تولید برخوردار بودند که شاید بتوان آن را با شکلی از سازمان تولید خانگی^۳ که «دیوید پیکاک» معرفی نموده، مقایسه نمود (Peacock, 1982). مواد خام، مصنوعات، ابزارهای تولیدشده، سطح تخصص‌پذیری و مقیاس مبادلات آن‌ها که در ادامه صحبت خواهیم کرد، بیانگر رواج چنین روش تولیدی در منطقه‌ی فلات مرکزی در این دوره هستند.

اگرچه از میزان تولیدات کشاورزی جوامع نوسنگی جدید، اطلاعات زیادی در اختیار نداریم؛ اما شواهدی در این زمینه از راه کاوش‌های باستان‌شناختی به‌دست ما رسیده که قدری درک ما را درباره‌ی تحولات کشاورزی و دامداری توسعه می‌بخشد. کشف شمار اندکی دانه‌های غلات اهلی‌شده نظیر: جو، گندم نان و گندم ایمر، و استخوان گوسفند و بز اهلی در کنار گونه‌های وحشی و تعداد اندکی ابزارهای تراشده و تیغه‌های داس در تپه‌های چهاربونه و ابراهیم‌آباد در دشت قزوین (فاضلی‌نشلی و همکاران، ۱۳۸۶ الف: ۳۶۲؛ فاضلی‌نشلی و همکاران، ۱۳۸۶ ب: ۳۸۱) نشان می‌دهد که اگرچه کشاورزی در این دوره به‌صورت محدود متداول بوده، ولی به احتمال زیاد در زمره‌ی روش معیشت اصلی نبوده است. همین وضعیت در تپه پردیس واقع

در جنوب تهران که تعدادی استخوان بز و گوسفند اهلی از آن گزارش گردیده، قابل مشاهده است (فاضلی نشلی و همکاران، ۱۳۸۴: ۴۱-۴۰). در سیلک I، شواهد ضعیفی از جوی‌های آبیاری (Kourampas et al., 2013: 196) و بقایای گندم سبوس‌دار و جوی پوست‌کنده‌ی دوردیفه به دست آمده (تنگبرگ، ۱۳۸۳: ۱۱۱) و این درحالی‌ست که به جز سگ‌سانان، هیچ مدرکی از حیوانات اهلی شناسایی نشده است (مشکور، ۱۳۸۳: ۹۸-۹۶). بنابراین اطلاعات فعلی، می‌تواند مقیاس معیشت اقتصادی در شمال فلات مرکزی در دوره‌ی نوسنگی جدید را در سطحی محلی تحلیل نمود که در برخی نواحی بر دامداری و در بعضی نقاط بر کشاورزی استوار بوده است.

سفال‌های دوره‌ی نوسنگی جدید این منطقه، محصول یک تولید خانگی بوده و با وجود شباهت‌هایی که در زمینه‌ی روش ساخت، نوع شاموت، میزان حرارت، و چگونگی شکل و تزئین داشتند، اساساً ویژگی‌های محلی را به نمایش می‌گذارند. سفال‌های مکشوف از تمامی لایه‌های چهاربند، نوعی یکنواختی در سبک و فناوری ساخت را نشان می‌دهند (شکل ۱). از لحاظ نقش و فرم با محوطه‌های همجوار چون زاغه و لایه‌های تختانی ابراهیم‌آباد قابل مقایسه نیستند. سفال‌ها، اغلب خشن هستند و پخت نامناسب، شاموت گیاهی و رنگ زمینه‌ی نخودی و قرمز روشن دارند. روی برخی از سفال‌ها را با نقوش ابتدایی و ساده‌ی هندسی و گاهی مسبک تزئین نموده‌اند. نقش‌های ظروف سفالی، تک‌موضوعی هستند و هیچ‌یک از آن‌ها، دارای دو نقش هندسی نیستند (فاضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ الف: ۳۶۲-۳۶۰). تپه ابراهیم‌آباد برخلاف چهاربند، سفال‌های منطقه‌ای و محلی نوسنگی دشت قزوین را عرضه می‌نماید. یکی از مهم‌ترین شاخصه‌های فرهنگی این تپه، وجود سفال سیلک I است. تا پیش از کاوش‌های ابراهیم‌آباد، گزارشی از حضور این سفال در دشت قزوین وجود نداشت. در گزارش مقدماتی گمانه‌زنی مای تپه دشت قزوین نیز به وجود سفال‌های اواخر نوسنگی جدید I و اوایل نوسنگی جدید II اشاره شده است (رضایی کلج و همکاران، ۱۳۸۹؛ Sarlak, 2016). این سفال‌ها قابل مقایسه با سفال‌های چهاربند و ابراهیم‌آباد دشت قزوین هستند.

در تپه سیلک در این دوره، چهار نوع سفال شامل: سفال روشن با نقوش سیاه، سفال قرمز منقوش، سفال سیاه تک‌رنگ و سفال قرمز ساده تولید می‌شد (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۲۴). هر چهار نوع سفال دارای شاموت گیاهی و پخت نامناسب هستند. روند رو به بهبود در روش ساخت و تزئین سفال در لایه‌های پنج‌گانه‌ی سیلک I، بیانگر تولید تخصصی سفال البته، در سطح خانگی است. از لایه‌ی سوم به بعد، نقوش جدید و مرکب‌تر نظیر طرح‌های نردبانی به‌کار گرفته شدند و از لایه‌ی چهارم، بر حرارت کوره‌ها کنترل بهتری صورت پذیرفت (شکل ۲).

سفال‌های نوسنگی تپه پردیس در سه گروه: ساده‌ی خشن با پوشش نخودی، منقوش نخودی و منقوش متمایل به قرمز قرار می‌گیرند (شکل ۳). سفال گروه اول، از نوع: پوک، خشن و نیمه‌خشن، و دارای حرارت نامناسب و شاموت گیاهی است. در گروه دوم، سفال‌های به نسبت ظریف‌تر، منقوش (با نقوش ساده‌ی هندسی) و دارای شاموت آلی و معدنی مشاهده می‌شوند. تزئین برخی ظروف این گروه،



▲ شکل ۱. قطعات سفالی چهاربند، دشت قزوین (Fazeli Nashli et al., 2013: 136).



▲ شکل ۲. سفال دوره‌ی I سیلک (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۱۸۰).

همانند سفال‌های سیلک I3، در داخل نیز انجام می‌شده است. این سفال در اغلب محوطه‌های دشت تهران از جمله: صادق آبادی، چشمه‌علی و تپه ارسطو به دست آمده است (Fazeli Nashly, 2001). سفال‌های گروه سوم، دارای پوشش نخودی متمایل به قرمز، کیفیتی ظریف‌تر، خمیره‌ای مرغوب‌تر و شاموت گیاهی و معدنی متنوع‌تر هستند. نقوش این نوع سفال از نوع هندسی به صورت گوناگون و پیچیده است. نقوش گاهی، تمامی سطح داخلی را پُر می‌کنند. نقوش موسوم به «سبدي و نردبانی افقی» از جمله موضوعات پُر استفاده در این دوره هستند. مواد مکشوف از تپه پردیس بیانگر یک روند تطوری از مراحل نوسنگی تا دوره‌ی انتقالی مس‌وسنگ در زمینه‌ی سفالگری است. فاضلی و همکارانش، حتی احتمال می‌دهند که در تپه پردیس از آغاز لایه‌های مس‌وسنگ انتقالی در ساخت سفال‌ها از چرخ سفالگری تند نیز استفاده شده است (Fazeli et al., 2010). در این دوره، شواهد غیرمستقیم در رابطه با ساخت کوره‌های روباز سفال‌پزی از تپه پردیس (ولی‌پور و همکاران، ۱۳۸۸: ۲۰-۱۸) و تپه چشمه‌علی (Fazeli Nashly, 2001: 120) به دست آمده است. در این دوره، در تمام محوطه‌های دشت تهران شاهد پیشرفت‌های در: رنگ زمینه، خمیره، شاموت، شکل و تزئین سفال هستیم. این ویژگی‌ها بیانگر تولید سفال در سطح یک تخصص پاره‌وقت و گه‌گاهی خانگی و یا فراتر از این سطح هستند (ولی‌پور، ۱۳۹۴). تکنیک، شکل و تزئین سفال‌های صادق آبادی و چشمه‌علی نیز وضعیت بهبود یافته‌تری را نسبت به سفال‌های اولیه‌ی نوسنگی جدید در منطقه‌ی شمال فلات مرکزی نشان می‌دهند و این فرض را تقویت می‌کنند که در هر یک از استقرارها، تعدادی از افراد صرفاً به تولید سفال به صورت خانگی البته، با مقیاس پایین اشتغال داشتند (Fazeli Nashly, 2001: 24).

بنابراین، شواهد موجود حاکی از وجود مراحل اولیه‌ی سفالگری در منطقه‌ی مورد مطالعه و در بازه‌ی زمانی ۸۰۰ ساله‌ی دوره‌ی نوسنگی جدید و برداشتن گام‌های نخست به سمت تولید تخصصی سفال است. به منظور ارزیابی روند تخصص‌گرایی در زمینه‌ی سفال، به تحلیل یکی از موارد مهم در این دوره می‌پردازیم. می‌دانیم که سفال نخودی منقوش که به سفال سیلک I معروف است در دوره‌ی سیلک I3-5 در فلات مرکزی گسترش یافت. نقش این سفال از نوع نردبانی است که در سطح درونی و بیرونی ظروف اجرا می‌شده است. پیش از این، اعتقاد بر آن بود که این نوع سفال در سیلک تولید و در سطح منطقه توزیع می‌شده است (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۶ ب: ۳۸۲). نظر به این‌که در چارچوب بازه‌ی زمانی نوسنگی جدید بحث می‌کنیم و تصور وجود چنین مبادلاتی در آن دوره دشوار به نظر می‌رسد، باید از یک الگو برای تحلیل این موضوع بهره‌گیری نماییم. «تورستن هاگستراند» الگویی را در زمینه‌ی انتشار فناوری‌ها و نوآوری‌ها ارائه نموده که بسیار مورد استفاده قرار گرفته است. براساس این الگو، اشاعه‌ی فناوری‌ها و نوآوری‌ها در سطح منطقه از راه دو عامل همسایگی و سلسله‌مراتبی استقرارها قابل تحلیل است (Hägerstrand, 1967: 64). از آنجایی‌که در جوامع نوسنگی هنوز سلسله‌مراتب اجتماعی و منطقه‌ای بروز نیافته بود؛ لذا، باید توجه خود را به عامل همسایگی معطوف نماییم. مطابق این نظر، می‌توان احتمال



▲ شکل ۳. قطعات سفال نوسنگی تپه پردیس، دشت تهران، الف (گروه اول؛ ب) گروه دوم؛ ج) گروه سوم (ولی‌پور، ۱۳۹۴).

داد که این استقرارهای ثانویه بودند که فناوری سفال سیلک 5-3 را از استقرارهای اولیه کسب و در سطح منطقه‌ی فلات مرکزی گسترش دادند؛ طبعاً در چنین وضعیتی نباید انتظار داشت که این انتشار به طور هم‌زمان و در فضایی یکسان در سرتاسر منطقه صورت می‌پذیرفته است، بلکه بسیار نامنظم و در فضا، زمان و جهت‌های گوناگون گسترش می‌یافته است (Windhorst, 1983: 107).

شاید به‌همین دلیل است که در دشت قزوین، در تپه چهاربنه از دوره‌ی نوسنگی میانی تا دوره‌ی مس و سنگ قدیم هیچ تغییری در تکنولوژی سفال صورت نپذیرفت. در مقابل، در تپه ابراهیم‌آباد در کلیه‌ی دوره‌ها، شواهد برهم‌کنش فرهنگی با محوطه‌های هم‌جوار قابل مشاهده است. در این محوطه، سطح درونی سفال‌های سیلک I دارای تزئینات بیشتر و متنوع‌تری نسبت به سفال‌های سیلک 5-4 است (Fazeli Nashli et al., 2013: 137). این بدان معناست که فناوری سفال نخودی منقوش سیلک I، در سطح منطقه گسترش می‌یافته؛ ولی در هر محوطه‌ای که تولید می‌شده با نوآوری‌هایی روبه‌رو می‌گشته و به اصطلاح، بومی می‌شده است. پیش از این از نظر گذشت که این سفال در چشمه‌علی و تپه پردیس نیز به تدریج کیفیت مطلوب‌تری یافت.

پیچیدگی‌ها و سفالگری: مس و سنگ انتقالی و قدیم

افزایش استقرارها، رشد جمعیت، تحول در فناوری‌ها، ظهور سازمان‌های تولیدی و وقوع ارتباطات فرامنطقه‌ای، از جمله‌ی تحولاتی بودند که جوامع فلات مرکزی در اواخر دوره‌ی نوسنگی جدید با آن‌ها روبه‌رو شده است. این رویدادها از شاخصه‌های مهم دوره‌ی مس و سنگ انتقالی هستند. در این دوره که بازه‌ی زمانی ۴۳۰۰-۵۲۰۰ ق.م. را دربر می‌گیرد (Wong et al., 2010: 11)، کشاورزی و دامداری رشد نمود و از حیوانات اهلی شده‌ای چون: گاو، خوک، بز و گوسفند بهره‌برداری به عمل می‌آید (Young & Fazeli Nashli, 2008). بررسی‌های میدانی در دشت تهران نشان داده که شمار استقرارها، از ۶ محوطه در دوره‌ی نوسنگی، به ۲۸ محوطه در دوره‌ی مس و سنگ انتقالی افزایش یافت (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۰). این وضعیت به احتمال زیاد بیانگر افزایش جمعیت در طول دوره‌ی مس و سنگ انتقالی در این منطقه است. توزیع فناوری سفال نوع چشمه‌علی وجود روابط درون منطقه‌ای را نشان می‌دهد. این نکته نیز شایان ذکر است که چنانچه بخواهیم بین بازه‌ی طولانی‌زمان مس و سنگ انتقالی و شمار زیاد محوطه‌های این دوره ارتباط برقرار نماییم، به کاوش‌های بیشتر در منطقه و لایه‌نگاری‌ها و گاهنگاری‌های مطلق جدیدتر نیازمندیم.

در این دوره در تپه زاغه، سفال‌های زیبای چشمه‌علی و اشیاء مسی گوناگونی در کنار مردگان می‌نهادند. مهره‌های فیروزه و لاجورد، ظروف و دستبندهای سنگ مرمری و قطعاتی از سنگ افسیدین از دیگر یافته‌های قبور هستند که مواد خام آن‌ها محلی نیست و به احتمال در جریان یک مبادله‌ی فرامنطقه‌ای به این محل رسیده‌اند (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۸۲: ۳۳۴). استفاده از این سنگ‌های قیمتی و نیمه‌قیمتی و فناوری ساخت آن‌ها در زاغه، بیانگر وجود تقاضا و ارتقای پایگاه‌های

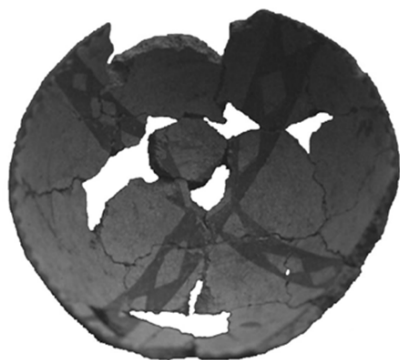
اقتصادی و اجتماعی برخی اشخاص در جامعه است. این مدارک در کنار برخی شواهد دیگر نظیر اشیاء شمارشی (صالحی، ۱۳۷۳) ما را متقاعد می‌سازد که تأملی جدی در باره‌ی رواج یک سازوکار بازرگانی و مدیریتی و بروز جامعه‌ای در حال گذار از حالت برابر به رتبه‌ای داشته باشیم (مقیمی، ۱۳۹۴). بررسی‌های دشت تهران در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴، وقوع تحولات مهمی مانند افزایش جمعیت، پیشرفت در تکنولوژی آبیاری و یا تغییر در بهره‌برداری را در دوره‌ی مس‌وسنگ انتقالی گوش زد می‌کند (Fazeli Nashli et al., 2007: 285).

سفال نخودی منقوش سیلک I در اواخر هزاره‌ی ششم قبل از میلاد دگرگون شد و در دوره‌ی سیلک II به صورت سفال قرمز و قرمز آجری (نوع چشمه‌علی) تولید گردید. ظرافت، کیفیت پخت مناسب، تعدد شاموت‌ها، تنوع نقش مایه‌ها (نقوش هندسی، گیاهی، حیوانی و انسانی) و گوناگونی فرم‌ها، از جمله ویژگی‌های این سفال است که برای اولین بار در محوطه‌ی چشمه‌علی شناخته شد و در سیلک II مورد بازشناسی قرار گرفت (شکل ۴). این سفال در چشمه‌علی در طول دوره‌ی مس‌وسنگ انتقالی در مقیاس بالا و در اشکال مختلف و با کیفیت بسیار بهتری نسبت به دوره‌ی قبل تولید می‌شود (Fazeli Nashly, 2001: 132).



شکل ۴. سفال دوره‌ی مس‌وسنگ انتقالی، تپه چشمه‌علی (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۹۰: ۹۷).

در تپه پردیس بقایای کوره‌های سفالگری، ابزارآلات تولید و پرداخت، صفحه‌ی چرخ سفالگری، گل‌آخرا، جوش‌های کوره، سفال‌های بی‌ریخت (دفرمه)، حجم قابل توجهی از خاکستر، دیواره‌ها و سطوح حرارت‌دیده به دست آمده است (Fazeli Nashli et al., 2007). این محل، تنها محوطه‌ی واقع در بخش شمالی فلات مرکزی است که کوره‌های مربوط به هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد به‌عنوان شواهد مستقیم پخت سفال در آن یافت شده است. برخی کوره‌ها، مانند کوره‌ی کارگاه I که بزرگ‌ترین سازه‌ی حرارتی این مجموعه نیز هست به احتمال برای ساخت سفال‌های بزرگ‌تر مورد استفاده قرار می‌گرفت (فاضلی‌نشلی و همکاران، ۱۳۸۶: پ: ۴۱۶-۴۱۴). این مدارک، گویای رواج یک فعالیت تخصصی‌تر هستند و بر تولید سفال در مرحله‌ای فراتر از سطح خانگی گواهی می‌دهند (ولی‌پور، ۱۳۹۴: ۱۴). مجموعه‌ی شواهد مکشوف از تپه پردیس به وجود فعالیت صنعتی در سطح کارگاهی اشاره دارند.



▲ شکل ۵. سفال نوع استاندارد زاغه، تپه زاغه (فاضلی، ۱۳۸۵: ۵۹، شکل ۱).

در زاغه در این دوره، دو سنت سفالگری شامل سفال محلی زاغه اعم از ساده، منقوش و استاندارد (شکل ۵) و سفال منطقه‌ای چشمه‌علی متداول بود (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۵). به نظر می‌رسد که برخی از سفال‌های نوع چشمه‌علی در زمره‌ی اشیای شأن‌زا قرار داشتند. در یک تدفین، ظرفی از نوع چشمه‌علی، به وزن ۱۲۶۰۰ گرم و به ارتفاع و قطر دهانه‌ی ۵۵ سانتی‌متر به دست آمده است (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۶۷: ۱۱)؛ بنابراین، تولید برخی از گونه‌های سفال چشمه‌علی به احتمال زیاد برای بخشی از جامعه صورت می‌پذیرفت که به دنبال نمایش پایگاه اجتماعی و اقتصادی بالاتر بودند. کاوش‌های بازنگری این محوطه در کارگاه K در سال ۱۳۸۰، منجر به کشف حجم گسترده‌ی خاکستر، بقایای کوره‌های سفال‌پزی، ادوات تولید، پیکرک‌ها، دوک نخ‌ریسی، ابزارهای سنگی و صفحه‌های مدور گردیده است. تمرکز این مواد در این بخش، احتمال وجود فضای کارگاهی و جدا بودن آن را از فضای مسکونی افزایش می‌دهد (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۴: ۱۰-۹).

در تپه زاغه، سفال نوع چشمه‌علی درصد کمی از گونه‌های سفالی را تشکیل می‌دهد؛ به طوری که در کاوش‌های بازنگری سال ۱۳۸۰ تنها ۱۳ درصد از سفال‌های مکشوف، از این نوع بوده است (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۴: ۱۳). اگر چه پیش از این، موضوع وارداتی بودن این سفال در زاغه مطرح شده (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۸۲: ۳۳۲)؛ اما، ادنا وونگ و همکارانش، با مطالعه‌ی نمونه‌هایی از این نوع سفال از محوطه‌ی چشمه‌علی و شماری از محوطه‌های دشت قزوین نظیر: زاغه، ابراهیم‌آباد، کمال‌آباد، محمودیان، زاغه‌ی ۲ و زهیرتپه، نتیجه گرفته‌اند که سفالگران از ماده‌ی خام واحد و مشترک بهره نمی‌برده‌اند؛ بلکه در هر محلی به صورت مستقل با تدارک مواد اولیه، به تولید این سفال مبادرت می‌ورزیده‌اند (Wong et al., 2010). این مدارک در چارچوب تولید کارگاهی در زاغه در خلال هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد قابل ملاحظه و تحلیل هستند.

سفال چشمه‌علی در لایه‌های اولیه‌ی سیلک II، از لحاظ فنی و تزئینی دارای کیفیت بالایی نبود، ولی ویژگی‌های تکنیکی و زیبایی‌شناختی آن در لایه‌های بالایی (اندکی پس از آغاز هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد) ارتقا یافت. گویا در همین دوره است که ساکنان تپه‌ی شمالی سیلک، این محل را در بازه‌ی زمانی ۴۹۶۰ تا ۴۷۲۰ ق. م. به دلیل شرایط نامطلوب اقلیمی و خشک‌سالی ترک کردند (فاضلی‌نشلی، ۱۳۹۰: ۱۲). سپس بعد از آن، در نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد، استقرار در سیلک و در محل تپه جنوبی ادامه می‌یابد و از این زمان به بعد، دوره‌ی III در تپه سیلک آغاز گردید. از نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد، تپه زاغه نیز در تاریخی بین ۴۴۶۰ تا ۴۲۴۰ ق. م.، متروک شد و تپه قبرستان به عنوان یک مرکز صنعتی در زمینه‌ی فلزگری و سفالگری مسکون شد (فاضلی‌نشلی، ۱۳۸۵: ۸۵ و ۳۵). در لایه‌های تحتانی قبرستان که در گاهنگاری یوسف مجیدزاده در دوره‌ی فلات میانی قرار می‌گیرند (Majidzadeh, 1976) و با سیلک III-3 همزمان هستند، نوعی سفال ارغوانی تیره مشاهده شد که به «سفال آلویی» معروف گردید (شکل ۶). مجیدزاده صاحبان این سفال را مهاجمانی می‌داند که به فلات مرکزی وارد و باعث متروک شدن



▲ شکل ۶. سفال آلویی، آق تپه کرج (رحیمی، ۱۳۹۴: ۱۱۴).

سکونت‌گاه‌های این منطقه از جمله سیلک شمالی در نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل‌ازمیلاد گردیدند. تشابه این نوع سفال با سفال‌های همزمان در سه‌گابی و گودین، یکی از نشانه‌های حضور این مهاجمان و ورود آن‌ها از سوی غرب به فلات مرکزی دانسته شد (مجیدزاده، ۱۳۸۹: ۳۵). طرح این فرضیه، واکنش‌هایی را به دنبال داشته است. با استناد به لایه‌نگاری جدید در تپه سیلک (Nokandeh, 2010)، بین متروک شدن سیلک شمالی و آغاز سکونت در سیلک جنوبی، فاصله‌ی زمانی معناداری وجود دارد؛ به علاوه، تاکنون هیچ نمونه‌ای از سفال آلویی از سیلک III گزارش نشده است. از این رو، برقراری ارتباط بین استقرار در سیلک جنوبی و ورود اقوام تازه‌وارد و مهاجمانی که صاحب سفال آلویی معرفی شده‌اند، امر دشواری است (فاضلی‌نشلی، ۱۳۹۰: ۷)؛ بنابراین، فاصله‌ی بین سیلک II و III در دشت کاشان باید در چارچوب باستان‌شناسی فترت^۴ (Braidwood, 1946; Courty, 1989)، ارزیابی و دلایل متروک شدن و سکونت دوباره‌ی آن تحلیل شود. هدف نگارندگان در این مقاله، ارزیابی و نقد فرضیه‌ی اشاعه‌ی سفال آلویی نیست که خود مجالی دیگر می‌طلبد (ولی‌پور، ۱۳۹۰)؛ ولی، این نکته شایان توجه است تا مادامی که عوامل مختلف فرهنگی و طبیعی در راستای متروک شدن و اسکان مجدد محوطه‌ها در فلات مرکزی و در واقع، عوامل درون‌زا مورد تجزیه و تحلیل قرار نگرفته باشند، بحث در باره‌ی عوامل بیرونی و حمله‌ی مهاجمان به این منطقه و جایگزینی فناوری‌های جدید نظیر سفال آلویی در اولویت قرار نمی‌گیرد.

آنچه که از مباحث بالا نتیجه می‌گیریم آن است که روند تطور از سفال سیلک II به سفال سیلک III و یا دیگر سفال‌های رایج در دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم نظیر سفال آلویی، یک فرآیند درون منطقه‌ای است. در دشت قزوین استمرار فناوری سفالگری از نوسنگی جدید تا دوره‌ی مس‌وسنگ جدید (سیلک III-6b) و روند درون‌زا بودن آن مورد مطالعه و تأیید قرار گرفته است (Wong et al., 2010).

دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم (سیلک III-3) که با تحولاتی در روند معماری و صناعی چون فلزکاری آغاز می‌شود، پیشرفت‌های فناوری مهمی را در زمینه‌ی سفالگری به نمایش می‌گذارد. استفاده از چرخ سفالگری و کوره‌های پیش‌رفته‌تر، اتخاذ تکنیک‌های مطلوب‌تر در ساخت و ایجاد نقوش جدید و ابتکاری نظیر نقش‌مایه‌های گیاهی و حیوانی روی سفال، برخی از تحولات این دوره هستند (شکل ۷). بارزترین تفاوت سفال دوره‌ی III سیلک با نوع چشمه‌علی در رنگ مایل به نخودی آن است. شاموت اغلب سفال‌های سیلک III از نوع ماسه و شن بود که البته، از شاموت‌های ترکیبی (ماسه با گیاه و سایر مواد آلی) نیز به طور محدود استفاده می‌شد. به نظر می‌رسد که تنوع بهره‌برداری از شاموت در این دوره، روی کیفیت پخت سفال اثر گذار بود؛ به طوری که ۹۸ درصد سفال‌ها از درجه‌ی پخت کافی برخوردار بودند. استفاده از چرخ سفالگری که در این دوره در اغلب محوطه‌ها فراگیر شده بود، جهشی نوین در صنعت سفالگری فلات مرکزی به شمار می‌آید (طلایی، ۱۳۹۰: ۱۹۱-۱۸۸). در اواخر هزاره‌ی پنجم قبل‌ازمیلاد (دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم) سفال به طور تخصصی تولید شد و در سیلک و اغلب محوطه‌های فلات

مرکزی پیچیدگی‌های فناورانه‌ای به وقوع پیوست و بسترهای مناسبی برای بروز تحولات جدید در دوره‌ی سیلک 5-III4 فراهم گردید.



► شکل ۷. سفال سیلک III، تپه سیلک (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۱۸۸، لوح ۱۲: ۱۹۱، لوح ۱۵).

نتیجه‌گیری

شواهد مکشوف در ارتباط با ارتقای کیفیت سفال‌ها از نظر فنی و زیبایی‌شناختی، پیشرفت قابل‌توجه کوره‌های پخت سفال، جداسازی فضاهای مسکونی از بخش‌های کارگاهی، بروز مبادله‌ی فناوری سفال در سطح منطقه و رویدادهایی از این دست، نشانگر وقوع تولید تخصصی سفال و تشکیل نظام مدیریت فناوری و نوآوری در منطقه‌ی فلات مرکزی هستند. این شواهد به ما می‌گوید که در دوره‌ی نوسنگی جدید (نیمه‌ی هزاره‌ی ششم قبل از میلاد)، تولید سفال در محوطه‌های این منطقه در سطح خانگی جریان داشته، ولی گام‌های اولیه‌ی تخصصی شدن را تجربه می‌نموده است. روند این نوع تخصصی شدن ابتدایی را در بهبود تولید و نقش‌پردازی سفال نخودی منقوش از نوع سیلک 3-11 به نوع سیلک 5-14 مشاهده کردیم که پیش از این تحلیل گردید. در اواخر هزاره‌ی ششم قبل از میلاد تا نیمه‌ی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد که فرهنگ دوره‌ی مس و سنگ انتقالی حاکم بوده، روند تولید تخصصی استمرار پیدا کرد. افزایش شمار محوطه‌ها در دشت تهران، ساخت اشیاء شمارشی در زاغه، نهادن هدایایی ساخته شده از مواد خام غیربومی در قبور این محوطه، ظهور سفال ظریف و قرمز منقوش چشمه‌علی در گستره‌ی منطقه، و کشف شواهد مستقیم تولید و پخت سفال در تپه پردیس گواهی بر رواج فعالیت‌های تولید کارگاهی و ارتباطات منطقه‌ای و فرمانطقه‌ای در این دوره هستند.

شاید مهم‌ترین ویژگی باستان‌شناسی هزاره‌ی پنجم قبل از میلاد در فلات مرکزی ایران، موضوع ظهور جوامع پیچیده بوده باشد که در اثر پژوهش‌های سال‌های اخیر، نقاط تاریک زیادی از آن روشن گردیده است، ولی برای تحلیل دقیق‌تر و جامع‌تر در این زمینه، به مطالعات فنی و آزمایشگاهی سفال‌های این دوره نیازمندیم. البته، ذکر این نکته‌ی بسیار مهم ضرورت دارد که اگرچه در چارچوب

پژوهش‌های اخیر، گاهنگاری پیشنهادی جدیدی درباره‌ی پیش‌ازتاریخ این منطقه پیش‌روی ما قرار گرفته است، ولی همچنان به انجام گاهنگاری مطلق با روش‌های مختلف محتاج هستیم.

همان‌طوری که گفته شد، در هزاره‌ی پنجم قبل‌ازمیلاد در منطقه‌ی فلات مرکزی ایران، تحولاتی به وقوع پیوست که ویژگی‌های ساختاری جوامع پیچیده را از لحاظ اقتصادی، اجتماعی و فناوری پدید آوردند و بستر ظهور اجتماعات آغاز شهرنشینی و شهرنشینی را فراهم ساختند. فزونی محوطه‌های استقراری، افزایش جمعیت، بروز تحولات فناورانه، ایجاد زیرساخت‌های تولید مؤسساتی، و برقراری ارتباطات منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای، برخی از تحولات موصوف هستند که باستان‌شناسی این منطقه را در هزاره‌ی پنجم قبل‌ازمیلاد از اهمیت و جذابیت خاصی برخوردار نموده‌اند. از دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم (سیلک 3-III) تا دوره‌ی مس‌وسنگ جدید (III6-7b)، تحولات مهم دیگری نظیر: پیشرفت‌هایی در زمینه‌ی معماری، فلزکاری و سفالگری صورت پذیرفت. سنگ مس، استحاله شد که شواهد آن در تپه قبرستان و سیلک کشف گردید. عملیات ذوب و قالب‌گیری فلز در کارگاه‌های تخصصی صورت می‌گرفته است. استفاده از چرخ سفالگری، بهره‌برداری از کوره‌های سفال‌پزی پیشرفته، تزئین سطوح درونی و بیرونی ظروف سفالی با نقوش: هندسی، گیاهی، جانوری، انسانی و روایی، و با استفاده از مختصاتی نظیر: تناسب، تقارن، ترکیب‌بندی و کادربندی نشانگر تولید تخصصی است. این تحولات را به احتمال شخص و یا اشخاصی هدایت، نظارت و پشتیبانی می‌کردند؛ چرا که اغلب رویدادهای موصوف نیازمند وجود یک سازمان اجتماعی اولیه بوده‌اند. این سازمان می‌توانست سازماندهی و برنامه‌ریزی لازم را برای فرآیند تهیه‌ی مواد خام، تولید و توزیع انجام دهد. تشکیلات این سازمان را اشخاصی به‌وجود آوردند و استمرار بخشیدند که در ادبیات باستان‌شناسی پیچیدگی‌ها به «نخبگان اجتماعی» معروف هستند. در چنین وضعیتی است که در ابتدای دوره‌ی مس‌وسنگ قدیم در فلات مرکزی مراکز سر بر آوردند که صرفاً عملکرد تولیدی و صنعتی داشتند. تپه قبرستان با وسعت دو هکتاری خود که به نظر می‌رسد تنها یک مرکز بزرگ سفالگری و فلزکاری بود، یکی از مصداق‌های شاخص این‌گونه مراکز است.

پی‌نوشت

۱. در این مقاله، هیچ هدف و انگیزه‌ای برای بحث درباره‌ی عبارت منطقه‌ی فلات مرکزی ایران، وجود ندارد که خود گفتار و جستاری جداگانه را می‌طلبد. ولی نظر به این‌که تاکنون نام‌های گوناگونی برای این منطقه به‌کار برده شده و حدود و مرزهای مختلفی برای آن پیشنهاد گردیده است (روستایی، ۱۳۹۱) ضروری‌ست مراد نویسندگان درخصوص محدوده‌ی جغرافیایی پژوهش حاضر به‌طور دقیق‌تر روشن باشد. از آنجایی‌که بحث درباره‌ی نام و مرزهای آن همچنان ادامه دارد و هنوز وفاق و نظر مشترکی بر سر آن حاصل نشده است؛ بنابراین در اینجا لازم است که برای خواننده‌ی مقاله این‌گونه مشخص شود که آن بخش از این منطقه مدنظر است که عموماً دشت‌های قزوین، تهران و کاشان را دربرمی‌گیرد.
۲. البته، محوطه‌ی سنگ چخماق غربی که دارای مراحل نوسنگی بدون سفال است در بخش شرقی فلات مرکزی قرار دارد و اساساً، مربوط به منطقه‌ی شمال شرق ایران است. در محدوده‌ای نزدیک به ۶۰ کیلومتر مربع در منطقه‌ی دماوند چندین محوطه توسط عنایت‌الله امیرلو در سال ۱۳۶۸ شناسایی و بررسی شدند. وی با کاوش در یکی از این محل‌ها (قلعه‌ی عسگر)، قدمت آن را به بازه‌ی زمانی ۱۸ تا ۱۴ هزار سال پیش، یعنی پایان پارینه‌سنگی جدید و فراپارینه‌سنگی مربوط دانست (امیرلو، ۱۳۶۹ الف، ۱۳۶۹ ب). فریدون بیگلری براساس مطالعه بازنگری روی یافته‌های محوطه‌ی قلعه‌ی عسگر دماوند، به‌دلیل مشاهده ویژگی‌هایی چون استفاده‌ی فشاری در ساخت ریزتیغه‌ها، فراوانی تیغه‌ها و ریزتیغه‌های ساده و شمار اندک

- ابزارهای پرداخت شده، تاریخی جدیدتر از فرایارینه سنگی (نوسنگی بدون سفال) برای آن پیشنهاد نموده است (Biglari, 2013). محمداسماعیل اسماعیلی جلودار نیز به تازگی براساس ابزارهای سنگی مکشوف از محوطه‌ای در درون شهر تهران، قدمت آن‌ها را با قید احتمال قوی به دوره‌ی نوسنگی بدون سفال نسبت می‌دهد (Esmaili Jelodar, 2018).
3. Household production
 4. Gap Archaeology

کتابنامه

- امیرلو، عنایت‌الله، ۱۳۶۹ الف، «بررسی باستان‌شناختی منطقه دماوند»، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، شماره‌ی ۷، صص: ۷۹-۷۸.
- امیرلو، عنایت‌الله، ۱۳۶۹ ب، «کاوش در دماوند»، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، شماره‌ی ۸، صص: ۹۹-۹۰.
- تنگبرگ، مارگارتا، ۱۳۸۳، «مطالعات باستان‌گیاه‌شناسی در سومین فصل پژوهش‌های بازنگری سیلک»، ترجمه‌ی صادق ملک شه‌میرزادی، در: سفالگران سیلک، به‌کوشش: صادق ملک شه‌میرزادی، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری کشور، پژوهش‌سکده‌ی باستان‌شناسی، صص: ۱۱۴-۱۰۹.
- رحیمی، محمدرضا، ۱۳۹۴، «بررسی و گونه‌شناسی تطبیقی سفال‌های دوره‌ی چشمه‌علی آق‌تپه کرج در شمال فلات مرکزی»، پایان‌نامه‌ی کارشناسی‌ارشد، گروه باستان‌شناسی، مؤسسه آموزش عالی غیرانتفاعی گلستان.
- رضایی‌کلج، محمدرضا؛ داوودی، حسین؛ و صادقی، ابراهیم، ۱۳۸۹، «گزارش مقدماتی گمانه‌زنی در محوطه نوسنگی جدید مای‌تپه، بوئین‌زهرا، قزوین»، مجله پیام باستان‌شناسی، سال هفتم، شماره‌ی ۱۳، صص: ۱۹-۱.
- روستایی، کوروش، ۱۳۹۱، «فلات مرکزی، مرکز فلات، شمال مرکزی؛ کشاکش نام و جای»، باستان‌پژوهی، شماره‌ی ۱۲ و ۱۳، صص: ۱۲۶-۱۱۴.
- صالحی، محمدصالح، ۱۳۷۳، «احتمال وجود اشیاء شمارشی در تپه زاغه»، در: یادنامه‌ی گردهمایی باستان‌شناسی شوش، سازمان میراث‌فرهنگی کشور (پژوهشگاه)، سید محمود موسوی (ویراستار)، جلد ۱، صص: ۲۵۸-۲۴۹.
- طلایی، حسن، ۱۳۹۰، هشت هزار سال سفال ایران، تهران: انتشارات سمت.
- گیرشمن، رومن، ۱۳۷۹، سیلک کاشان، ترجمه‌ی اصغر کریمی، جلد اول، تهران: انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی کشور.
- عباس‌نژاد سرستی، رحمت، ۱۳۸۷، «فرآیند تحولات اجتماعی و اقتصادی و برهم‌کنش‌های فرهنگی در هزاره‌ی پنجم و چهارم قبل از میلاد در دشت قزوین با تکیه بر فلزکاری»، رساله‌ی دکتری، گروه باستان‌شناسی، دانشگاه تهران.
- فاضلی‌نشلی، حسن، ۱۳۸۰، «بررسی‌های باستان‌شناسی در دشت تهران»، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، دوره‌ی ۴۸، شماره‌ی ۱۶۰، صص: ۲۱۷-۱۹۷.
- فاضلی‌نشلی، حسن، ۱۳۸۴، «گزارش مقدماتی گمانه‌زنی و لایه‌نگاری تپه زاغه سال ۱۳۸۰»، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، سال پنجاه و ششم، شماره‌ی ۱۷۳، صص: ۲۰-۱.
- فاضلی‌نشلی، حسن، ۱۳۸۵، باستان‌شناسی دشت قزوین از هزاره‌ی ششم تا هزاره‌ی اول قبل از میلاد، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- فاضلی‌نشلی، حسن، ۱۳۹۰، «باستان‌شناسی هزاره‌ی پنجم پیش از میلاد

فلات مرکزی و چالش‌های پیشرو»، مجله پیام باستان‌شناسی، سال هشتم، شماره ۱۵، صص: ۳۰-۱۱.

- فاضلی‌نشلی، حسن، ۱۳۹۳، «ایران از آغاز تا استقرار در دهکده‌ها»، جزوه درسی رشته‌ی باستان‌شناسی، دانشگاه مازندران.

- فاضلی‌نشلی، حسن؛ کانینگهام، رابین؛ یانگ، روث؛ گیل‌مور، گوین؛ دانیاهو، راندی؛ مقصودی، مهران؛ و بت، کتی، ۱۳۸۴، «گزارش مقدماتی کاوش محوطه‌ی باستانی تپه پردیس در سال ۱۳۸۳»، دو فصلنامه تخصصی پژوهش‌های باستان‌شناسی و مطالعات میان‌رشته‌ای، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، سال اول، شماره‌ی ۲، صص: ۴۴-۳۱.

- فاضلی‌نشلی، حسن، ایلخانی، هنگامه؛ آرمینه، مارقوسی‌ان، و بشکنی، امیر؛ ۱۳۸۶ الف، «گزارش مقدماتی لایه‌نگاری و گمانه‌زنی تپه چهاربنه دشت قزوین»، در: گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، جلد اول، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری کشور، پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، صص: ۳۷۶-۳۵۵.

- فاضلی‌نشلی، حسن؛ ایلخانی، هنگامه؛ مارقوسی‌ان، آرمینه؛ و بشکنی، امیر؛ ۱۳۸۶ ب، «گزارش مقدماتی لایه‌نگاری و گمانه‌زنی تپه ابراهیم‌آباد دشت قزوین»، در: گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، جلد اول، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری کشور، پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، صص: ۴۰۶-۳۷۷.

- فاضلی‌نشلی، حسن؛ ایلخانی، هنگامه؛ مارقوسی‌ان، آرمینه؛ و بشکنی، امیر؛ ۱۳۸۶ پ، «گزارش فصل دوم کاوش محوطه باستانی پردیس در سال ۸۵-۸۴»، در: گزارش‌های باستان‌شناسی (۷)، جلد اول، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری کشور، پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، صص: ۴۳۸-۴۰۷.

- مجیدزاده، یوسف، ۱۳۶۶، «سنگ لاجورد و جاده بزرگ خراسان»، باستان‌شناسی و تاریخ، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، سال اول، شماره‌ی دوم، صص: ۱۲-۲.

- مجیدزاده، یوسف، ۱۳۸۹، کاوش‌های محوطه‌ی باستانی ازبکی: سفال، جلد دوم، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی تهران.

- مشکور، مرجان، ۱۳۸۳، «گزارش مقدماتی باستان‌شناسی فصل سوم طرح بازنگری سیلک»، در: سفالگران سیلک، به‌کوشش: صادق ملک‌شهمیرزادی، تهران: سازمان میراث‌فرهنگی و گردشگری کشور، پژوهشکده‌ی باستان‌شناسی، صص: ۱۰۸-۹۵.

- ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۶۷، «بررسی طبقه‌ی اجتماعی در دوران استقرار در روستاها بر اساس روش تدفین در زاغه»، باستان‌شناسی و تاریخ، شماره‌ی ۴، صص: ۱۲-۲.

- ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۷۴، «گاهنگاری پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران دوران نوسنگی تا آغاز شهرنشینی»، باستان‌شناسی و تاریخ، تهران: مرکز نشر دانشگاهی، سال نهم، شماره‌ی ۲، شماره‌ی پیاپی ۱۸، صص: ۱۸-۲.

- ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۸۲، ایران در پیش از تاریخ، چاپ دوم، تهران: انتشارات سازمان میراث‌فرهنگی.

- مقیمی، نیلوفر، ۱۳۹۴، «بررسی باستان‌شناختی سامانه حسابداری در جوامع

- انسانی پیش‌ازتاریخ دشت قزوین: مورد مطالعاتی تپه زاغه»، مجله مطالعات باستان‌شناسی، دوره هفتم، ش. ۱: ۱۴۶-۱۲۷.
- ولی‌پور، حمیدرضا، ۱۳۸۷، «مطالعه‌ی ساختار اقتصادی و اجتماعی جوامع دشت تهران در هزاره‌ی پنجم و چهارم پیش‌ازمیلاد»، رساله‌ی دکتری در رشته‌ی باستان‌شناسی، دانشگاه تهران، دانشکده علوم انسانی.
- ولی‌پور، حمیدرضا، ۱۳۹۰، «نگاهی دیگر به باستان‌شناسی پیش‌ازتاریخ دشت تهران در پهنه‌ی فلات مرکزی ایران»، مجله‌ی پیام‌باستان‌شناس، سال هشتم، شماره‌ی ۱۵، صص: ۵۶-۳۱.
- ولی‌پور، حمیدرضا، ۱۳۹۴، «سازمان تولید سفال در دوره‌های نوسنگی و مس‌وسنگ در دشت تهران»، در: یادنامه‌ی استاد دکتر پرویز ورجاوند، به‌کوشش: شاهین آریامنش، تهران: شرکت سهامی انتشارات، صص: ۱۴۸-۱۲۱.
- ولی‌پور، حمیدرضا؛ فاضلی‌نشلی، حسن؛ عزیزی‌خرانقی، حسین، ۱۳۸۸، «گونه‌شناسی سفال‌های دوره نوسنگی جدید و مس‌سنگی دشت تهران (مطالعه موردی تپه پردیس و رامین)»، مجله‌ی پیام‌باستان‌شناس، سال ششم، شماره‌ی ۱۲، صص: ۳۶-۱۳.

- Biglari, F., 2013, "A Reconsideration of the Purported Epipaleolithic Assemblage of Qaleh Asgar, Alborz Mountains". *Iranian Archaeology* 3: 46.

- Braidwood, R. J., 1946, *A Synoptic Description of the Earliest Village-Culture Materials from the Aegean to the Indus*. In *Human Origins: An Introductory Course in Anthropology*. Selected Readings II, 2nd ed. Chicago: University of Chicago Bookstore.

- Courty, M. A., 1989, "Soil Micromorphology in Archaeology", *Proceedings of the British Academy* 77: 39-59.

- Esmaili Jelodar, M. E., 2018, "The first possible evidence of the Aceramic Neolithic in the Iranian Central Plateau". *Antiquity* 92 (4): 1-8.

- Fazeli Nashly, H., 2001, "An Investigation of Craft Specialisation and Cultural Complexity of the Late Neolithic and Chalcolithic Periods in the Tehran Plain". Ph.D. Thesis, Department of Archaeology, University of Bradford.

- Fazeli Nashli, H.; Coningham, R. A. E.; Marghussian, A.; Munuel, M.; Azizi kharanagi, H. & Pollard, M., 2013; "Mapping the Neolithic Occupation of the Kashan, Tehran and Qazvin Plain", In: *The Neolithisation of Iran: the Formation of New Societies*, (Matthews R. and H. Fazeli Nashli) eds., Oxbow Books: 124-146.

- Fazeli Nashli, H.; Coningham, R. A. E.; Young, R. L.; Gillmore, G. K.; Maghsoudi, M. & Valipour, H. R., 2007, "Socio-Economic Transformations in the Tehran Plain: Final Season of Settlement Survey and Excavations at Tepe Pardis, Iran". *IRAN* 45: 267- 285.

- Fazeli Nashli, H.; Vidale, M.; Bianchetti, P.; Guida, G. & Coningham, R. A. E., 2010, "The evolution of ceramic manufacturing technology during the Late Neolithic and Transitional Chalcolithic periods at Tepe Pardis, Iran". *Archaeologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, 42: 87-112.

- Fazeli Nashli, H.; Coningham, R. A. E.; Young, R. L.; Gillmore, G. K.; Maghsoudi, M. & Raza H., [Valipour, H. R.], 2007, "Socio-Economic

Transformations in the Tehran Plain: Final Season of Settlement Survey and Excavations at Tepe Pardis". *Iran*, 45: 267- 285.

- Hägerstrand, T., 1967, *Innovation Diffusion as a Spatial Process*, Postscript and translation by Allan Pred, Chicago and London, The University of Chicago Press.

- Kourampas, N., I.; Simpson, A.; Fazeli Nashli, H.; Manuel, M.; Coningham, R. A. E., 2013, "Sediment, Soils and Livelihood in a Late Neolithic Village on the Iranian Plateau: Tepe Sialk", In: *The Neolithisation of Iran: the Formation of New Societies*, (Matthews, R., and H. Fazeli Nashli) eds., Oxbow Books: 189-200.

- McCown, D. E., 1942, *The Comparative Stratigraphy of Early Iran, Studies in Ancient Oriental Civilizations, No. 23*, The Oriental Institute, Chicago.

- McCown, D. E., 1954, "The Relative Stratigraphy and Chronology of Iran", In: *Relative Chronology in Old World Archaeology*, (Erich R. W.) ed., The University of Chicago Press, Chicago: 56- 68.

- Majidzadeh, Y., 1981, "Sialk III and the Pottery Sequence at Tepe Ghabristan: The Coherence of the Cultures of the Iranian Central Plateau". *Iran* 19: 141-146.

- Majidzadeh, Y., 1976, "The Early Prehistoric Cultures of the Central Plateau of Iran: An Archaeological History of Its Development during the Fifth and Fourth Millennia B.C.", Ph. D. Dissertation, University of Chicago.

- Nokandeh, J., 2010, *Neue Untersuchungen zur Sialk III-Periode im zentraliranischen Hochland: auf der Grundlage der Ergebnisse des, Sialk Reconsideration Project, dissertation*. de Verlag im Internet GmbH, Berlin.

- Peacock, P. S., 1982, *Pottery in the Roman World: an Ethnoarchaeological Approach*. Longmans, London and New York.

- Sarlak, S., 2016, "MÄi Tappeh and the Neolithic of the Iranian Central Plateau", *The Neolithic of the Iranian Plateau*, (Roustaei K. and M. Mashkour) eds., Berlin: Ex Oriente: 91-102.

- Valipour, H. R., Davoudi, H.; Mostafapour, I. & Grezak, A., 2013. "Tepe Khaleseh, A Late Neolithic Site in Zanjan Province", In: *The Neolithisation of Iran: the Formation of New Societies*, (Matthews R. and H. Fazeli Nashli) eds., Oxbow Books: 147-177.

- Voigt, M. & Dyson, R., 1992, "The Chronology of Iran, ca. 8000-2000 B.C.", In: *Chronology in Old World Archaeology*, 3rd Edition, 2 Volume, (Erich R. W.) ed., University of Chicago Press, Chicago: 78-96.

- Windhorst, H. W., 1983, *Geographische Innovations- und Diffusionsforschung*. Erträge der Forschung 189, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

- Wong, E. H.; Cameron, A. P. & Fazeli Nashli, H., 2010, "Cheshmeh-Ali Ware: A Petrographic and Geochemical Study of Transitional Chalcolithic Period Ceramic Industry on the North Central Plateau of Iran". *Iran XLVIII*: 11-26.

- Young, R. & Fazeli Nashli, H., 2008, "Interpreting Animal Bones in Iran: Considering New Animal Bone Assemblages from Three Sites in the Qazvin Plain within a Broader Geographical and Chronological Perspective". *Paléorient* 34 (2): 153-172.