

گزارش مقدماتی گمانه زنی در محوطه نوکنی جدید مای تپه، بوئین زهرا، قزوین

محمد رضارضایی کجح^{*}، حسین داوودی^{**}، ابراهیم صادقی^{***}

* مسئول واحد باستان شناسی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین

** دانشجوی کارشناسی ارشد باستان شناسی دانشگاه تهران

*** دانش آموخته کارشناسی باستان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ابهر

چکیده

فعالیتهای عمرانی به مانند سدسازی، راهسازی، توسعه روستاها و شهرها و غیره، امروزه یکی از عوامل انسانی اصلی در تخریب و نابودی بسیاری از محوطه های باستانی به شمار می رود. در همین راستا طی پژوهش راهسازی و تعریض محور ترانزیتی بوئین زهرا- سگزآباد در استان قزوین، بخش های جنوبی محوطه مای تپه در حريم جاده قرار گرفته و دچار تخریب می گردد. از این رو عملیات کاوش اضطراری محوطه مذکور توسط اداره باستان شناسی اداره کل میراث فرهنگی استان قزوین در مهر ۱۳۸۹ انجام پذیرفت. محوطه مای تپه که در ۵/۵ کیلومتری شمال غرب بوئین زهرا و در ضلع شمالی حريم محور بوئین زهرا به سگزآباد قرار گرفته، از لحاظ مطالعاتی با توجه به موقعیت ویژه آن که در نزدیکی محوطه های پیش از تاریخی مهم دشت قزوین همچون زاغه، قبرستان، سگزآباد و چهاربنه واقع شده، حائز اهمیت است. طی کاوش در ۱۰ گمانه ۲×۲ متر و مطالعات مقدماتی انجام شده بر روی یافته های حاصله- بخصوص اگونه شناسی سفال-، این محوطه با الگوی استقرار موقعت، دارای فرهنگ اواخر دوره نوسنگی جدید I و اوایل دوره نوسنگی جدید II (اواخر نیمه اول هزاره ششم ق.م) است که فرهنگ های هم افق با آن در دشت قزوین، از کاوش های تپه چهاربنه و ابراهیم آباد شناخته شده است. در این نوشتار به معرفی نتایج کاوش اضطراری، یافته ها و در نهایت ارائه گاهنگاری مقایسه ای محوطه مای تپه پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: مای تپه، دشت قزوین، نوسنگی جدید، اگونه شناسی سفال، گاهنگاری مقایسه ای.

درآمد

فعالیتهای باستان شناسی در دشت قزوین، به صورت روشمند و هدفدار از سال ۱۳۴۹ توسط گروه و موسسه باستان شناسی دانشگاه تهران آغاز گردید. این فعالیتها، با کاوش در سه محوطه پیش از تاریخی زاغه (هزاره ششم و پنجم ق.م) (نگهبان،

Malek Shahmirzadi, 1977؛ ۱۳۵۱ (Majidzadeh, 1981؛ ۱۳۵۵) چهارم و سوم ق.م) (مجیدزاده، ۱۹۸۱؛ ۱۳۵۵) و سگزآباد (هزاره های دوم و اول ق.م) (Talai, 1984) (انجام گرفته است. در نتیجه حفریات محوطه های مذکور، جدول گاهنگاری منطقه از هزاره ششم تا هزاره اول ق.م ارائه شده است

بدست آمده و علی رغم کمبود وقت، در حد محدود اطلاعات نوینی به دوره پیش از تاریخ و به صورت جزئی تر دوره نوسنگی دشت قزوین افزوده شود. در این نوشتار، به مباحثی همچون، الگوهای استقرار، تکنولوژی تولید سفال، گونه‌های سفالی رایج، چگونگی و نحوه معيشت در هزاره ششم ق.م، ارتباطات فرهنگی در دوره نوسنگی و به طور ویژگیهای جوامع دوره نوسنگی جدید در دشت قزوین نیز پرداخته شده است. قرار دادن نتایج کاوش مای تپه به عنوان اطلاعات تکمیلی در کنار اطلاعات بدست آمده از تپه‌های چهاربند و ابراهیم‌آباد، کمک شایانی در پاسخ به مسائل فوق خواهد کرد.

برنامه گمانه‌زنی و لاینگاری محوطه مای تپه که در مسیر عملیات اجرایی پروژه تعریض محور بوئین زهرا- سگزآباد قرار داشت^۱ با هدف نجات‌بخشی و مستندنگاری آثار آن و نیز در راستای تداوم مطالعات باستان‌شناسی پیش از تاریخ دشت قزوین، توسط خانم شهربانو سلیمانی، مسئول اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری شهرستان بوئین زهرا در مهرماه ۱۳۸۹ به پژوهشکده باستان‌شناسی پیشنهاد گردید و سپس آقای رضایی کلچ، از سوی سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری استان قزوین بعنوان سرپرست کاوش تعیین شده و پس از اخذ مجوز و تهیه نقشه توپوگرافی محوطه، تعداد ۱۰ گمانه در محدوده‌ای که در پروژه تعریض جاده قرار داشت، ایجاد گردید (رضایی کلچ، ۱۳۸۹).

موقعیت جغرافیایی شهرستان بوئین زهرا و محوطه مای تپه
شهرستان بوئین زهرا با وسعتی حدود ۵۹۸۸ کیلومتر مربع و ۱۵۰۰ متر مربع ارتفاع از سطح دریا و در ۵۵ کیلومتری جنوب قزوین و بین ۳۵/۲۷ تا ۳۶/۱۰ عرض شمالی و ۴۸/۴۶ تا ۵۰/۱۴ طول شرقی گسترده شده است. محدوده این شهرستان از شمال به شهرستان قزوین، از جنوب به استانهای مرکزی و همدان، از

۱- پروژه راهسازی و تعریض محور بوئین زهرا- سگزآباد توسط شرکت راهسازی بنادر و مهندسین مشاور آرمان راه غرب در حال انجام است.

۲- عملیات کاوش طبق مجوز شماره ۱۳۴/۵۳۳۵-۸۹۲-۱۳۸۹/۷/۲۰ از تاریخ ۱۳۸۹/۷/۲۰ شروع و پس از یکماه در مورخ ۱۳۸۹/۸/۲۰ به پایان رسید. اعضای هیأت کاوش عبارت بودند از محمدرضا رضایی کلچ (سرپرست کاوش)، ابراهیم صادقی، محمدرضا آقایلیخانی، حسین داوودی و آرزو قائم پناه.

(نگهبان، ۱۳۵۱: ۲۵، جدول ۱). با ادامه کاوشها و مطالعات تکمیلی، بقایای فرهنگی تپه زاغه، در دوره فلات عتیق (هزاره ششم ق.م) قرار گرفته و به عنوان قدیمترین فرهنگ دشت قزوین معروفی شده است (Malek Shahmirzadi, 1977؛ شهمیرزادی، ۱۳۸۲: ۵۳۹).

فعالیتهای اخیر در دشت قزوین که از سال ۱۳۸۰ با کاوش در تپه زاغه (فضلی، ۱۳۸۵) آغاز شد؛ موجب تغییر در جدول گاهنگاری منطقه گشت. نتایج کاوش، نشاندهنده این مسأله بودند که تپه زاغه دارای فرهنگ مس و سنگ انتقالی (سیلک II) است و قدیمترین تاریخ آن، به ۵۳۰۰ ق.م بازمی‌گردد (Fazeli et al., 2005, 73: tab.24) نظام مند سال ۱۳۸۲ در دشت قزوین دو محوطه چهاربند و ابراهیم‌آباد شناسایی شدند که دارای فرهنگ‌های پیش از زاغه اند (فضلی، ۱۳۸۵: ۱۸۳-۲۴۰). طی کاوش‌های سال ۱۳۸۵ در دو محوطه مذکور، بقایای فرهنگی دوره نوسنگی جدید (با سفال) که بازه زمانی ۵۶۰۰ تا ۵۲۰۰ ق.م را در بر می‌گیرد؛ شناسایی شده است (فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ الف و ب). دوره نوسنگی جدید به دلیل دوره طولانی آن (۸۰۰ سال) و همچنین به منظور شناخت و تفکیک متغیرهای فرهنگی در یک فرایند تکاملی جوامع انسانی، به دو دوره نوسنگی جدید ۱ (۵۶۰۰ تا ۵۲۰۰ ق.م) و دوره نوسنگی جدید ۲ (۵۶۰۰ تا ۵۲۰۰ ق.م) تقسیم می‌شود (Fazeli et al., 2009). بر اساس نتایج تاریخ گذاریهای مطلق، نهشته‌های فرهنگی تپه چهاربند، تاریخ ۶۰۰۰ تا ۵۲۰۰ ق.م (نوسنگی جدید ۱ و ۲) را در بر می‌گیرد و بر این مبنای قدیمترین نهشته‌های فرهنگی دشت قزوین در این محوطه شناخته شده است. همچنین، تپه ابراهیم‌آباد دارای نهشته‌های فرهنگی مربوط به دوره نوسنگی جدید ۲ و مس و سنگ انتقالی است (Fazeli et al., 2009, 10: tab.7).

مقایيسات کلی و مقدماتی بر روی مجموعه سفالهای مای تپه با نمونه سفالهای تپه چهاربند و ابراهیم‌آباد (فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ الف)، نشانگر تشابه فرهنگی بین این محوطه‌ها است. هرچند که هدف اصلی کاوش در مای تپه، بدست آوردن بیشترین اطلاعات در زمان محدود، قبل از هرگونه تخریب و آسیب محوطه بوده است؛ اما سعی شده تا با توجه به فرست

شرح گمانه ذنی

محدوده‌ای که نهایتاً در عملیات راهسازی و تعریض، تخریب می‌شد؛ دارای ۷۰۰ متر طول و ۱۰ متر عرض است. این محدوده در حاشیه شمالی و جنب جاده اصلی بوئین زهرا به سگرآباد قرار گرفته است. با توجه به طول زیاد محدوده ذکر شده و همچنین کمبود زمان، تعداد ۸ گمانه در ابعاد ۲×۲ متر در راستای شرق به غرب و دو گمانه در بخش‌های شمالی‌تر محوطه ایجاد گردیدند تا حتی الامکان تمامی محدوده مورد مطالعه قرار گیرد. انتخاب محل گمانه‌ها بر اساس پراکندگی مواد فرهنگی (عمدتاً سفال) بوده است.

از آنجایی که گمانه‌ها در امتداد شرق به غرب ایجاد شدند؛ برای نامگذاری آنها از حرف اختصاری E - حرف اول کلمه East - استفاده شده و برای تمایز کردن دو گمانه‌ای که در قسمت شمالی‌تر و بر روی برجستگی کوچکی که به نظر عرصه اصلی محوطه مای تپه می‌نمود از حرف C - حرف اول کلمه Centre - استفاده شده است. ۸ گمانه در امتداد شرقی - غربی، E.01 تا E.08 نامگذاری شده‌اند و گمانه‌های C.01 و C.02، به ترتیب در برجستگی شمال‌شرقی محوطه و دیگری بر روی کanal آبیاری محدوده زمین آقای آفاجانی (شمال‌غرب محوطه) در نظر گرفته شده که مجموعاً تعداد ۱۰ گمانه را تشکیل می‌دهند (نقشه ۲ و تصویر ۱).

گمانه‌های E.01 و E.08: گمانه E.01 در ابعاد ۲×۲ متر در شرقی‌ترین نقطه محوطه که دارای مواد فرهنگی در سطح است؛ ایجاد گردید. با توجه به آثار سطحی و برای اطمینان حاصل کردن از میزان و حد نهایی گسترش محوطه در شرق (حریم شرقی)، E.01 به عنوان اولین گمانه در نظر گرفته شد. با کاوش در این گمانه تا عمق ۶۰ سانتی‌متری (۱۲۶۷/۴۴)، ۶ لایه که تماماً دارای بافت رسوبی بودند؛ شناسایی شد و از هیچ یک از آنها مواد فرهنگی بدست نیامد (طرح ۱).

گمانه E.08 نیز در ابعاد ۲×۲ متر در غربی‌ترین نقطه محوطه ایجاد شده است. این گمانه به فاصله ۴۵ متری از غرب گمانه E.07 واقع شده است و فاصله آن از گمانه E.01 ۲۳۰ متر است. با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۰۰ سانتی‌متری، تعداد ۵ لایه شناسایی شده که تمامی آنها رسوبی و فاقد مواد فرهنگی هستند.

شرق به استان تهران و از غرب و شمال‌غرب به شهرستان تاکستان و استان زنجان محدود می‌شود. رودهای خررود، حاجی عرب، سور، کلنجن چای، آوه، اروان و ابهررود در این منطقه روانند.

محوطه مای تپه^۳ در فاصله ۵/۵ کیلومتری غرب بوئین زهرا، و در فاصله ۷ کیلومتری شرق شهر سگرآباد و در پل شمال جاده ترانزیتی بوئین زهرا به سگرآباد قرار گرفته است. مختصات دقیق محوطه بر اساس اطلاعات GPS در ۹۹۸/۳۸۰'۹۵۳ شرقی و ۳۹۷'۵۹۳/۲۴۴ شمالي و در ارتفاع ۱۲۶۹ متری از سطح آبهای آزاد ثبت شده است. محوطه مای تپه در فاصله حدوداً ۳ کیلومتری جنوب تپه چهاربنه و در فاصله ۵ کیلومتری جنوب شرقی تپه‌های زاغه، قبرستان و سگرآباد واقع شده است. این موضوع فرصت مناسبی را برای مقایسه و ارائه گاهنگاری تطبیقی در اختیار گذاشته است (نقشه ۱). لازم بذکر است که این محوطه تا کنون طی بررسی‌های انجام شده در دشت قزوین ثبت و شناسایی نگردیده است.^۴

این محوطه دارای ریخت فیزیکی تپه مانند نیست؛ در واقع عرصه شمال شرقی این محوطه در حدود ۱ متر از سطح دشت بالاتر است و با شبیب بسیار ملایمی به زمینهای اطراف منتهی می‌گردد. نحوه پراکنش مواد فرهنگی نشان‌دهنده یک محوطه باستانی است که در جهت شرقی - غربی در حدود ۱۷۰ متر و در جهت شمالی - جنوبی در حدود ۵۰ متر وسعت دارد و بر این اساس ابعاد محوطه را می‌توان در حدود ۸۵۰۰ متر مربع در نظر گرفت. این محوطه از جنوب به جاده و از شرق، شمال و غرب به زمینهای کشاورزی محدود می‌گردد. هرچند که عوامل انسانی و طبیعی گوناگونی مانند آماده سازی زمینهای کشاورزی، راهسازی، رسوب‌گذاریهای فصلی و ... باعث پراکندگی آثار و همچنین عدم توانایی در تشخیص وسعت اصلی محوطه شده اند؛ اما سعی بر این بود که در تمامی محدوده‌ای که مواد فرهنگی وجود داشت؛ گمانه‌هایی ایجاد گردد.

^۳- وجه تسمیه این محوطه بر گرفته از کلمه "مادر" در زبان تاتی است و بومیان منطقه این محل را با عنوان مای تپه - یعنی تپه مادر - می‌نامند.

^۴- برای مشاهده نتایج بررسی‌های انجام شده در دشت قزوین بنگرید به (نگهبان، ۱۳۷۶؛ فاضلی نشلي، ۱۳۸۵ الف).

مانند لایه‌های خاکستر و یا بقایای معماری، می‌توان چنین برداشت کرد که محل گمانه‌ها مکان استقرار (دائم و یا موقت) نبوده و احتمالاً یافته‌های فرهنگی آنها، از جایی دیگر توسط عوامل گوناگون طبیعی به این مکان منتقل شده و در بافت نوع سوم (tertiary context) قرار گرفته‌اند.

گمانه‌های E.05، E.06 و E.07: گمانه E.05 در ابعاد ۲×۲ متر و به فاصله ۲۰ متری از غرب گمانه E.04 ایجاد شده است. با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۲۰ سانتیمتری، تعداد ۱۰ کانتکست شناسایی شده که تمامی آنها دارای مواد فرهنگی بودند. یافته‌ها شامل ۲۴۱ قطعه سفال، قطعات استخوان، ۴ عدد مصنوعات سنگی و ۳ عدد ابزار استخوانی هستند (تصویر ۵).

گمانه E.06 در ابعاد ۲×۲ متر و در فاصله ۲۰ متری از غرب گمانه E.05 واقع شده است. با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۱۵ سانتیمتری، تعداد ۸ کانتکست شناسایی شده که کانتکستهای ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۴ و ۶۰۸ فاقد مواد فرهنگی و سایر آنها دارای مواد فرهنگی بودند. یافته‌ها شامل ۱۵۱ قطعه سفال، قطعات استخوان و ۲ عدد مصنوعات سنگی می‌شوند. کانتکست‌های ۶۰۱ و ۶۰۲ دارای بافتی کاملاً رسوی بوده و لایه‌های پاییتر از عمق ۴۶ سانتیمتری (کانتکستهای ۶۰۳ تا ۶۰۸) کانتکست‌های فرهنگی هستند.

گمانه E.07 در ابعاد ۲×۲ متر، در موقعیت جغرافیایی و به فاصله ۲۵ متری از غرب گمانه E.06 واقع شده است. بالاترین سطح این گمانه در گوشه جنوب‌شرقی و در ارتفاع ۱۲۶۸/۵۳ متری از سطح آبهای آزاد قرار دارد. همچنین با کاوش در این گمانه تا عمق ۷۰ سانتیمتری، تعداد ۳ کانتکست شناسایی شده (طرح ۴). که تمامی آنها دارای انباشت‌های فرهنگی‌اند. یافته‌ها شامل ۴۲ قطعه سفال بوده و همچنین نمونه خاکستر به منظور شناورسازی نیز برداشت شده است.

در نتیجه کاوش در گمانه‌های مذکور اطلاعات جدید و کاملاً متفاوتی نسبت به گمانه‌های کاوش شده در شرق (E.01، E.02 و E.03) حاصل گردید. برخلاف گمانه‌های شرقی که لایه‌ها و یافته‌های آنها حاصل شسته شدگی (نابرجا) و انباشت طبیعی هستند؛ نهشته‌ها و یافته‌های گمانه‌های E.05 و E.06 کاملاً برجا (In Situ) بوده و در نتیجه‌ی

نتایج کاوش در گمانه‌های E.01 و E.08 علی‌رغم عدم دستیابی به لایه‌های فرهنگی در شناسایی حریم محوطه و میزان گسترش آن در محدوده شرقی و غربی کمک شایانی نمود. بر این اساس، محدوده محوطه را از شرق به غرب می‌توان در حدود ۲۳۰ متر برآورد نمود (تصویر ۲).

گمانه‌های E.02 و E.03: گمانه E.02 ابتدا در ابعاد ۳×۵ متر (طول در جهت شرقی-غربی ۵ متر؛ عرض در جهت شمالی-جنوبی ۳ متر) و در فاصله ۶۲/۵۰ متری در امتداد غربی گمانه E.01 ایجاد شده است. در عمق ۳۵ سانتیمتری، به علت کمبود زمان و کاهش حجم کاوش، ابعاد گمانه به ۲×۲ متر به سمت گوشه جنوب‌غربی تقلیل یافت. با کاوش در این گمانه تا عمق ۴۰۰ سانتیمتری (۱۲۶۵/۳۲) ۱۹ کانتکست شناسایی شده اند (تصویر ۳). از این میان، کانتکستهای ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۴، ۲۰۷، ۲۱۳ و ۲۱۱ دارای مواد فرهنگی و بقیه از عمق ۲۵۵-۲۰۹ سانتیمتری تا ۴۰۰ سانتیمتری (کانتکستهای ۲۱۴ تا ۲۱۹) فاقد مواد فرهنگی هستند (طرح ۲). یافته‌ها شامل ۵۸ قطعه سفال، دو عدد مصنوعات سنگی و قطعات استخوان جانوری می‌شوند و هیچ گونه بقایای سازه‌های معماری از آنها بدست نیامده است.

گمانه E.03 در ابعاد ۲×۲ متر و در فاصله ۳۵ متری در امتداد غربی گمانه E.02 ایجاد شده است. با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۶۰ سانتی متری، تعداد ۱۰ کانتکست شناسایی شده که از این میان، کانتکستهای ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۵ و ۳۰۷ دارای مواد فرهنگی و بقیه فاقد مواد فرهنگی هستند. یافته‌ها شامل ۵۷ قطعه سفال و قطعات استخوانی هستند (تصویر ۴).

گمانه E.04 در ابعاد ۲×۲ متر و در فاصله ۲۵ متری در امتداد غربی گمانه E.03 ایجاد شده است. با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۸۳ سانتیمتری، تعداد ۱۶ کانتکست شناسایی شده که از این میان، کانتکستهای ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۱۱، ۴۱۴ و ۴۱۵ دارای مواد فرهنگی و بقیه فاقد مواد فرهنگی هستند. یافته‌ها شامل ۷۱ قطعه سفال، قطعات استخوان و ۲ عدد شی سنگی گرد با کاربرد نامشخص هستند (طرح ۳).

هیچ یک از لایه‌های کاوش شده در گمانه‌های مذکور، فرهنگی نبوده، بلکه طی فرایندهای طبیعی بر روی یکدیگر انباشت گردیده‌اند. با توجه به عدم وجود لایه‌های فرهنگی به

گمانه C.02 به عنوان دهمین و آخرین گمانه در ابعاد ۲×۲ متر ایجاد شده است. این گمانه در فاصله ۹۶ متری غرب گمانه C.01 و در فاصله ۵۰ متری شمال گمانه E.07 و در جنوب کاتال آبیاری^۵ واقع شده است (نقشه ۲). با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۶۰ سانتیمتر، تعداد ۳ کانتکست شناسایی شده‌اند. تمامی لایه‌ها فرهنگی بوده و وجود لایه‌های خاکستر و مواد فرهنگی همچون سفال در کنار عدم وجود بقایایی که مرتبط با عناصر معماری باشد؛ ما را به چنین فرضی رهنمون می‌سازد که محل گمانه C.02 نیز به مانند گمانه‌های E.05، E.06 و E.07 دارای استقرار موقت بوده است (طرح ۶). البته در مورد ارائه چنین فرضی در مورد گمانه C.02 با توجه به ابعاد کوچک کاوش و محل ایجاد آن که احتمالاً لایه‌ها به علت فعالیتهای کشاورزی و عمرانی مضطرب شده‌اند؛ باید جانب احتیاط را رعایت نمود. در نهایت، با کاوش در گمانه‌هایی که شرح آنها گذشت؛ به استثنای محل دو گمانه E.01 و E.08 که خارج از عرصه محوطه ایجاد شدند؛ مشخص گردید که مواد فرهنگی در گمانه‌های E.02، E.03، E.04 و C.01، در بافت نوع سوم (tertiary context) قرار دارند و بستر آنها طی فرایندهای رسوب‌گذاری شکل گرفته‌اند. جریان رودها یکی از مهمترین عوامل حمل و نقل رسوبات- و مواد فرهنگی - در سطح زمین است (صدقافت و معماریان ۱۳۶۹: ۲۹۲). رسوبات به صورت بار معلق و بستری جابجا می‌گردند؛ هرچند که در بافت لایه‌های گمانه‌های مذکور، عناصر درشت‌دانه و سیلابی مشاهده می‌گردد؛ اما بافت اکثر آنها به صورت ریزدانه و دارای بار معلق است. در این بین، لایه‌های گمانه E.02 بیشتر بافتی درشت‌دانه و دارای بار بستری است. مواد فرهنگی گمانه‌های E.06، E.05، E.07 و C.02 بر جا (in situ) هستند و با توجه به اینکه گمانه‌های مذکور در

۵- کاتال آبیاری که گمانه C.02 در جنوب آن ایجاد شده، بر روی کاتالی که توسط یکی از مالکان زمینهای کشاورزی (آقای آفاجانی) جهت مشخص نمودن محدوده و مرز زمینهای خود حفر نموده است، ایجاد گردید که بیشترین حد گسترش محوطه به سمت شمال است.

۶- بار معلق: جابجاگی ذرات ریز (رس، ماسه و لای) به صورت شناور که نیازمند جریان کند است. بار بستری: جابجاگی ذرات سنگین‌تر (قلوه سنگ، شن درشت و ...) به صورت غلتین و لغزیدن که نیازمند جریان سریع و به اصطلاح سیلابی است (صدقافت و معماریان ۱۳۶۹: ۲۹۳).

فعالیتهای انسانی شکل گرفته‌اند. وجود لایه‌های متعدد خاکستر که در بین بافت آنها دانه‌های زغال به صورت پراکنده وجود داشت و همچنین خاکهای حرارت دیده گواه این نکته است. لایه‌های فرهنگی در گمانه‌های مذکور بدون هیچ گونه انقطاعی توسط لایه‌های رسوبی، بر روی یکدیگر نهشته شده‌اند. نکته قابل توجه، بدست آمدن یک توده گلی (کانتکست ۶۰۸) با بافت متراکم و منسجم، به ابعاد ۶۲×۶۷ سانتیمتر در گوشه شمال‌غربی گمانه E.06 است. این توده دارای ۲۵ سانتیمتر ضخامت است که احتمالاً به عنوان عناصر معماری کاربرد داشته است (تصویر ۶). همچنین در کانتکست ۶۰۵ از گمانه E.06، تراکم سنگهای درشت در کنار قطعات شکسته سفال به صورت نامنظم در عمق ۹۴-۹۵ سانتیمتر مشاهده می‌شود که به احتمال فراوان کانتکست ۶۰۵، یک لایه سطحی باستانی بوده که به عنوان کف محل استقرار، به صورت موقت موردن استفاده قرار گرفته و سپس لایه‌های فوقانی بر روی آن نهشته شده‌اند (تصویر ۷). از گمانه‌های E.05 و E.07 هیچ گونه بقایای معماری بدست نیامده است. وجود لایه‌های فرهنگی در گمانه E.07 نشان‌دهنده قرار گرفتن محل آن در عرصه محوطه و میزان گسترش محوطه به سمت غرب است.

گمانه‌های C.01 و C.02: گمانه C.01 در ابعاد ۲×۲ متر به فاصله ۴۴ متری شمال گمانه E.04، و بر روی برجستگی کوچکی که اهالی محل آنرا به عنوان عرصه اصلی محوطه مای تپه می‌دانند؛ ایجاد شده است (نقشه ۲). با کاوش در این گمانه تا عمق ۱۱۰ سانتیمتر، تعداد ۸ کانتکست شناسایی شده‌اند. به استثنای کانتکستهای ۹۰۳ و ۹۰۴ که لایه و لز خاکستر هستند؛ تمامی کانتکستها بافت رسوبی دارند. از تمامی کانتکستها مواد فرهنگی همچون سفال و استخوان بدست آمده است. علی‌رغم اینکه تصور می‌رفت بیشترین حجم لایه‌های فرهنگی در این گمانه بدست آید؛ تمام لایه‌ها دارای بافت رسوبی ریزدانه حاصل از رسوب‌گذاری نرم هستند. نحوه انباست لایه‌ها مشابه گمانه‌های E.03 و E.04 (در فاصله ۴۴ متری جنوب C.01) است و گویا طی فرایندی یکسان شکل گرفته‌اند (طرح ۵). همچنین وجود لایه و لزهای خاکستر در این گمانه نشان‌دهنده مراحل کوتاه استقرار است.

اصلی و مرسوم در مطالعات گونه شناسی سفالها در باستان شناسی، رنگ سفال است (Shepard, 1985, 107; Rice, 1987: 331)^۹.

بر اساس رنگ، سفالها به دو گونه ۱- نخودی و ۲- قرمز تقسیم می شوند. این دو گونه نیز، هر کدام بر اساس نقش به دو زیر گروه طبقه بندی می شوند: ۱- سفالهای نخودی ساده، ۲- سفالهای نخودی منقوش، ۳- سفالهای قرمز ساده و ۴- سفالهای قرمز منقوش.

سفال نوع نخودی با ۵۹۲ قطعه از مجموع ۷۸۲ قطعه، گونه رایج در محوطه است. میزان سفال نوع قرمز نیز علی رغم تعداد اندک آنها به نسبت سفالهای نخودی ۶۸- ۶۸ قطعه از مجموع ۷۸۲ قطعه- نیز قابل توجه و نشان از حضور گونه ای متفاوت است. تعداد زیادی از سفالها (۱۵۸ قطعه) دودزده و یا دارای رنگ خاکستری در خمیره و سطوح هستند که به دلیل عدم حرارت کافی و یا استفاده از آنها در فعالیتهای آشپزخانه ای به این رنگ در آمده اند. بدیهی است که نمونه های دودزده مربوط به گونه های نخودی و قرمز بوده اند که به دلایل مختلف رنگ آنها تغییر یافته است؛ از این رو می توان آنها را نیز در گونه های سفالی نخودی و یا قرمز دودزده قرار داد.

رنگ پوشش سفالها در سطوح بیرونی و داخلی در ۹۰٪ نمونه ها مشابه رنگ خمیره است؛ بدین معنی که رنگ پوشش نمونه های مربوط به گونه های نخودی، مشابه رنگ خمیره، نخودی است و این نکته در مورد سفالهای قرمز نیز صادق است. در نمونه های اندکی رنگ سطوح متفاوت از رنگ خمیره بوده که احتمالاً حاصل از تفاوت در میزان رسیدن حرارت به سطح داخلی و خارجی در حین فرایند پخت است.

ویژگی های تکنولوژیکی سفال

تمامی سفالها دست ساز و با روش های گونا گونی ساخته شده اند؛ از جمله روش های رایج، تکنیک ورقه ای است که در بسیاری از سفالها نیز مشاهده می شود. تکنیک دیگر روش فیله ای است که

۹- متغیرهای گونا گون برای تعریف گونه و فرم ظروف باید با توجه به شیوه های رایج مطالعه سفال در حوزه فرهنگی مورد نظر و ایجاد توانایی در تطبیق و گاهنگاری مقایسه ای در نظر گرفته شوند (Orton et al., 2007: 76).

بخش غربی محوطه واقع شده اند؛ می توان چنین برداشت کرد که مواد فرهنگی موجود در لایه های رسوبی گمانه های شرقی، توسط عواملی که ذکر آنها رفت؛ از غرب به شرق جابجا شده- اند.^۷ نکته دیگر عدم وجود بقایای مرتبط با ساختار معماری است. این مسئله می تواند دلیلی بر موقت و یا فصلی بودن استقرار در این محل باشد.

گونه شناسی و طبقه بندی سفالها

همانطور که در شرح کاوش گذشت؛ مواد فرهنگی اندکی از گمانه ها بدست آمده است. در این بین تعداد سفالها به نسبت دیگر یافته ها، فراوانی بیشتری دارند و پایه اصلی مطالعات و گاهنگاری مقایسه ای، طبقه بندی و گونه شناسی سفالها است. طی مطالعات انجام شده بر روی سفالها در می یابیم که محوطه مای تپه دارای بقایای یک دوره فرهنگی است. در واقع در تمامی گمانه ها سفالهای مشابه ای از لحظه تکنیک و تکنولوژی تولید بدست آمده- اند؛ از این رو توصیف آنها به صورت کلی- و نه به تفکیک هر گمانه- انجام گرفته است. در کل تعداد ۷۸۲ قطعه سفال طی کاوش در ۱۰ گمانه ایجاد شده بدست آمده است که از این میان ۵۸ قطعه مربوط به گمانه E.02، ۵۷ قطعه مربوط به گمانه E.03، ۷۱ قطعه مربوط به گمانه E.04، ۲۴۱ E.05، ۴۲ قطعه مربوط به گمانه E.06، ۱۵۰ E.07، ۶۵ قطعه مربوط به گمانه C.01 و ۱۰۰ E.08 قطعه مربوط به گمانه C.02 می شوند. از گمانه های E.01 و هیچ نمونه سفال و یا یافته فرهنگی دیگری بدست نیامده است.

گونه های سفال: از آنجا که ویژگی های سفالها به مانند فناوری ساخت، آمیزه، نقش، نوع پخت و ... در اکثر نمونه ها مشابه است (به ادامه بنگرید)؛ نقش و رنگ سفالها ملاک اصلی طبقه بندی در نظر گرفته شده است.^۸ چرا که یکی از متغیرهای

۷- برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کاوش محوطه مای تپه، بنگرید به: رضابی کلچ، ۱۳۸۹.

۸- برای نمونه طبقه بندی سفال بر اساس رنگ و نقش در حوزه فرهنگی دشت قزوین بنگرید به نگهبان، ۱۳۵۱؛ مجید زاده ۲۵۳۶ (۱۳۵۵)، ملک شهمیرزادی، Fazeli Nashli et al., 2009؛ Malek Shahmirzadi, 1977

فرم ظروف سفالی

بازسازی فرم کامل ظروف سفالی، به علت عدم بدست آوردن نمونه‌های کامل و یا نمونه‌های فراوان از لبه و کف ظروف که متصل به یکدیگر باشند؛ دشوار است. اما فرم‌هایی که بر اساس طراحی لبه‌ها بازسازی شده، نشانگر رواج استفاده از کاسه‌ها است که براساس فرم بدن، لبه و ابعاد به دسته‌های کوچکتر تقسیم می‌شوند. در ادامه فرم‌های مختلف سفالها معرفی می‌شوند:

۱- کاسه‌های دهانه باز کم عمق با لبه‌های ساده منحنی و به ندرت تخت، با بدنه‌های نیم کروی (محدب) و صاف. این کاسه‌ها بر اساس قطر لبه و ضخامت بدنه به ابعاد کوچک (قطر ۱۶ تا ۱۶ سانتیمتر، ضخامت کمتر از ۱ سانتیمتر)، متوسط (قطر ۲۵ تا ۲۵ سانتیمتر، ضخامت ۱ تا ۲ سانتیمتر) و بزرگ (قطر بالاتر از ۲۵ سانتیمتر، ضخامت بالای ۲ سانتیمتر) تقسیم می‌شوند (طرح ۷). ۲- کاسه‌های دهانه باز عمیق با لبه‌های شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴). ۳- کاسه‌های دهانه باز عمیق با لحظ منحنی ساده و بدنه‌های صاف و نیم کروی (محدب). از لحظ ابعاد این ظروف بیشتر در گروه بزرگ و متوسط قرار می‌گیرند (طرح ۷ شماره‌های ۵، ۶، ۷ و ۸). نکته قابل توجه در مورد کاسه‌های دهانه باز، وجود سوراخ‌هایی در برخی از آنها است که احتمالاً برای آویزان کردن ظروف کاربرد داشته‌اند (طرح ۷: شماره ۶؛ تصویر ۹: شماره‌های ۳ و ۴).

۴- کاسه‌های دهانه بسته با لبه‌های منحنی ساده و بدنه‌های مقعر یا صاف. کاسه‌های دهانه بسته در ابعاد متوسط و کوچک مورد استفاده بوده‌اند (طرح ۷: شماره‌های ۱۰ و ۱۱).

۵- فرم دیگر کاسه‌ها که تنها چند نمونه از آنها بدست آمده است، کاسه‌های دهانه باز با لبه منحنی ساده و بدنه‌ی Δ شکل می‌باشد. این فرم از نظر قطر دهانه در گروه ظروف متوسط قرار می‌گیرند (طرح ۷: شماره ۱۲).

۶- از فرم‌های دیگر، سبوهای بدون گردن و خمره‌ها، با لبه‌های ساده منحنی و بدنه‌های مقعر، در ابعاد بزرگ هستند (طرح ۷: شماره ۱۳).

۷- فرم دیگر که تعداد اندکی از آن بدست آمده، ظروف کم عمق با لبه‌های منحنی ساده و کف تخت است. ارتفاع دیواره این ظروف در حدود ۴ سانتیمتر و قطر دهانه آنها با قطر

بیشتر در ساخت ظروف بزرگ کاربرد داشته است. سفالهای ظریف و برخی از سفالهای متوسط نیز با استفاده از چانه گل سفالگری و با روش دست ساز معمولی ساخته شده‌اند. اگرچه هیچ نمونه‌ای از سازه‌های حرارتی که در ارتباط با پخت و تولید سفال باشند؛ طی کاوش بدست نیامد اما می‌توان چنین اذعان داشت که سفالهای مای تپه با توجه به اینکه در مراحل اولیه سفالگری قرار می‌گیرند؛ در کوره‌های باز تولید می‌شده‌اند. با توجه به پخت در کوره‌های باز، نبود تعداد زیاد سفالهای با خمیره دودزده و یا با سطح چند رنگ و یا سفالهایی که بخارتر حرارت ناکافی تبدیل به جوش کوره شده باشند؛ از نکات در خور توجه است. در مجموع سفالها دارای پخت مناسب و کافی هستند. هر چند که تعداد سفال‌هایی که در اثر حرارت زیاد تقریباً تبدیل به جوش کوره شده‌اند؛ اندک است اما می‌تواند دلیلی بر تولید سفال در خود محوطه باشد (تصویر ۸ و تصویر رنگی ۱). تمامی سفالها دارای آمیزه گیاهی بوده و همچنین مواد کانی به صورت آمیزه ترکیبی با مواد آلی و یا به صورت ناخالصی موجود در گل سفال، مشاهده می‌شود. مواد آلی در خمیره ظروف ظریف و بسیاری از ظروف متوسط، خرد شده و ریز است. این امر در کنار گل سفالها که نسبتاً خوب ورز داده شده، پخت نسبتاً کافی و مواد کانی به مانند شن ریز و ماسه، باعث انسجام خمیره سفالها شده است. از این رو بکار گیری «اصطلاح پوک» برای تمامی سفالها نامناسب است.

بر اساس سنجش سه متغیر میزان انسجام خمیره، پخت و میانگین ضخامت بدنه، سفالها به سه گروه خشن، متوسط و ظریف تقسیم می‌شوند. تعداد سفالهای ظریف در مجموعه مطالعه شده، حدود ۲۰٪ از کل است و بقیه سفالها مربوط به نمونه‌های متوسط و خشن هستند؛ در واقع کیفیت غالب در مجموعه سفالهای مای تپه، متوسط است. برای پوشش سفالها از لعب گلی رقیق و غلیظ استفاده شده است. پوشش غالب، لعب گلی رقیق است. تعداد اندکی از سفالها که بیشتر در کیفیت خشن و ابعاد بزرگ قرار می‌گیرند دارای پوشش گلی غلیظ در دو سطح هستند. سطوح سفالها به دو شیوه صیقلی و دست مرطوب پرداخت شده‌اند.

(افقی) که داخل آنها با هاشورهای متقطع پرشده است (طرح ۷: شماره‌های ۷ و ۱۵); لوزی‌ها، مریع‌ها و کادرهای مستطیل شکلی که درون آنها با هاشورهای متقطع و یا هاشورهای مورب (خطوط مورب) پر شده (طرح ۷: شماره ۵؛ طرح ۸: شماره ۷؛ تصویر ۹ و تصویر رنگی ۲: شماره ۱)، جناغی‌ها که معمولاً نوک آنها به سمت لبه و متصل به یک نوار افقی است (طرح ۷: شماره‌های ۹ و تصویر رنگی ۴: شماره‌های ۲ و ۳)، نقوش موسوم به دالبر-ها که تماماً در لبه داخلی ظروف و به اشکال نیم کروی و مثلث‌ها کشیده شده‌اند (طرح ۷: شماره ۷؛ تصویر ۱۴ و تصویر رنگی ۶: شکل ۱، ۲ و ۳) و نقوش حصیری که یکی از این آنها دارای طرحی پرکار و کادر بندی شده است (تصویر ۱۲ و تصویر ۵). از نقوش جالب دیگر، مثلث‌ایی هستند که شکل سه گوش آنها با استفاده از ترکیب چندین دایره توپر و یا نقطه‌های بزرگ کشیده شده است. از این نقش یک نمونه در یافته‌های سطحی بدست آمده است (تصویر ۱۱: شماره ۱). در میان نقوش گیاهی، یک نمونه نقش مسبک درخت‌ها و یا گیاهانی در میان مثلث‌های هашور خورده است (طرح ۸: شماره ۸؛ تصویر ۹ و تصویر رنگی ۲: شماره ۲).

نمونه نقوشی که در بالا شرح داده شده‌اند، نشانه تنوع موتیفها و عوامل نقشی مورد استفاده در سفالهای مای تپه هستند. نقوش تماماً به صورت هندسی ساده‌اند که هم به صورت منفرد و هم به صورت ترکیبی بر روی ظروف ایجاد شده‌اند. معمولاً یک موتیف - مثلاً مثلث‌ها - نقش اصلی در تزیین یک ظرف را دارد و موتیف‌های دیگر به مانند دالبرها، مارپیچ‌ها و یا خطوط ساده با آنها ترکیب می‌شوند (طرح ۷: شماره ۷). همچنین برای ایجاد نقوش از زمینه‌های معکوس و از فضاهای خالی استفاده شده و سفالگر سعی کرده است که نقوش را درون کادرهای مشخص قرار دهد. نقوش بر روی ظروفی که در دو سطح دارای نقش هستند؛ معمولاً متفاوت از یکدیگرند. به عنوان مثال اگر نقش یک سطح جناغی باشد؛ نقش سطح دیگر مثلث است. در

کف تقریباً به یک اندازه است. کاربرد دقیق این ظروف مشخص نیست، اما بر اساس فرم، می‌توان آنها را به عنوان لاوک و یا سینی معرفی کرد (طرح ۷: شماره ۱۴).

کف ظروف: از کل مجموعه، ۵۴ قطعه مربوط به کف ظروف سفالی می‌شوند. بر اساس نمونه‌های موجود، کف‌ها به صورت تخت و مقعر هستند که نمونه کف‌های تخت به نسبت بیشتر از کف‌های مقعر است. در میان کف‌ها هیچ نمونه کف حلقوی بدست نیامده است (طرح ۷: شماره‌های ۱۵ و ۱۶).

دسته ظروف: ۲۲ قطعه مربوط به دسته‌های ظروف سفالی می‌شوند. نمونه‌ای که دسته به طرف متصل باشد بدست نیامده است. به هر حال می‌توان دسته‌ها را به دو گروه سبدی و دسته‌های استوانه‌ای تقسیم کرد. در محل اتصال دسته به لبه ظروف در ۳ نمونه از دسته‌های سبدی، دو زائدۀ گرد به صورت حجمی اضافه شده (طرح ۸: شماره ۱۱؛ تصویر ۱۰ و تصویر رنگی ۳) که مشابه آنها از تپه چهاربنه نیز بدست آمده است (فاضلی نشانی، الف: ۳۶۹؛ تصویر ۱۲).

نقوش سفالها

از مجموع ۷۸۲ قطعه سفال مطالعه شده، ۲۳۲ قطعه از آنها منقوش است که مربوط به گونه‌های نخودی منقوش و قرمز منقوش می‌شود. بیشترین رنگی که در کشیدن نقوش کاربرد داشته، رنگ قهوه‌ای تیره و روشن است. رنگ سیاه و قرمز دیگر رنگ‌های مورد استفاده هستند. نقوش در بخش‌های مختلف ظروف ایجاد شده‌اند که به ترتیب بیشتر نقوش در سطح داخلی ظرف (۸۰ عدد -٪۳۵)، دو سطح داخلی و خارجی (۸۰ عدد -٪۳۵)، سطح خارجی (۶۶ عدد -٪۲۹) و لبه و سطح خارجی ظروف (۳ عدد -٪۳) است. موتیف‌های هندسی، در تزیین سفالها رایج هستند. نقوش گیاهی نیز به تعداد اندک مشاهده می‌شوند اما هیچ نمونه نقش انسانی و یا حیوانی بدست نیامده است. عوامل نقشی ایجاد شده، متنوع و در چند گروه طبقه‌بندی می‌گردند: زیگزاگ‌ها که معمولاً در چند ردیف عمودی و افقی موازی (نامتقطع) در کنار یکدیگر و زیگزاگ‌هایی با دو خط موازی (جفت) با یکدیگر مشاهده می‌شوند (طرح ۸: شماره‌های ۱، ۲، ۳ و ۴)، مثلث‌ها در چند ردیف افقی و عمودی در کنار یکدیگر

بدست آمده (12: Fazeli et al., 2009) که از لحاظ ویژگیهای تکنولوژیکی قابل مقایسه با سفالهای مای تپه هستند.^{۱۲} علاوه بر آن، نمونه‌های اندکی از نقوش و برخی از فرمها مشابه سفالهای نخودی منقوش نوع ابراهیم‌آباد است که مربوط به فرهنگ نوسنگی جدید II (فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ ب؛ Fazeli et al., 2009) دانسته شده است. از جمله، نقوش موسوم به زیگراکهای جفتی نامتقطع که در ردیفهای عمودی و افقی ایجاد شده‌اند را می‌توان نام برد. این نقوش در تپه ابراهیم‌آباد، بیشتر بر سطح بیرونی کاسه‌های دهانه باز ایجاد شده‌اند و در مای تپه نیز بر سطح خارجی سفالهای نخودی، اما با کیفیت نازلت مشاهده می‌شوند (تصویر ۱۵ و تصویر رنگی ۷).

لازم بذکر است که تمامی گونه‌های سفالی که شرح آنها گذشت؛ دارای تقدم و تأخیر لایه نگاری نیستند. بدین معنا که تمامی نمونه‌ها در یک بافت و در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. به عنوان نمونه، گونه سفالی قرمز ساده و یا قطعاتی که دارای تزیینات مشابه سفال منقوش نوع ابراهیم‌آباد هستند؛ در بافتی مشابه و هم افق، در کنار سفال نخودی ساده و منقوش قرار گرفته‌اند.^{۱۳}

در نهایت بر اساس مطالعات و مقایسات انجام شده بر روی سفالها و با درنظر گرفتن ویژگیهای همچون عدم پوک بودن سفالهای استفاده از عوامل نقشی هندسی متنوع و جنبه ترکیبی آنها، استفاده از عناصر تقسیم کننده مانند قرار دادن نقوش درون کادرها و یا استفاده از نوارهای ساده برای ایجاد تقارن و نظم دهی به ساختار نقوش، توزیع نقوش به ترتیب در سطوح داخل، دو طرف و خارج طرف، تنوع فرم ظروف، تولید و استفاده از سفال نوع قرمز، تشابه برخی فرم‌ها و نقوش – مانند زیگراکهای جفتی - با سفالهای نوسنگی جدید II در ابراهیم‌آباد و ...، این مسئله روشن می‌شود که مای تپه دارای فرهنگ اواخر دوره نوسنگی جدید I و اوایل دوره نوسنگی جدید II است و مسیر تحول و برخی پیشرفتهای تکنولوژیکی در تولید سفال که از

۱۲- برای اطلاعات بیشتر در مورد سفالهای ابراهیم‌آباد بنگرید به فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ ب و فضلی نشلی، ۱۳۸۵ ج.

۱۳- این موضوع هم در گمانه‌هایی که دارای بافت نوع سوم و هم در گمانه‌هایی که دارای بافت نوع دوم هستند، صادق است (بنگرید به شرح کاوش در گمانه‌ها).

کل با توجه به نحوه ایجاد، محل قرارگیری، ساده بودن و عدم ترکیب پیچیده نقوش با یکدیگر، نقوش سفالها در گروه سفالهای ابتدایی که تا حدودی مراحل اولیه پیشرفت را طی کرده اند؛ قرار می‌گیرند.

گاهنگاری مقایسه‌ای

پس از مطالعه و طبقه‌بندی سفالها و مقایسه آنها با یافته‌های دیگر محوطه‌های دشت قزوین، امکان بازسازی گاهنگاری نسبی و تطبیقی فراهم می‌آید. همانطور که در توصیف سفالها آمد؛ سفالهای مای تپه در گروه سفالهای ابتدایی و اولیه پیش از تاریخ قرار می‌گیرند. محوطه‌های هم افق با فرهنگ مای تپه، تپه چهاربنه و تپه ابراهیم‌آباد هستند. این محوطه‌ها سنت‌ها و بقایای دوره نوسنگی جدید دشت قزوین را دارا هستند که بازه زمانی در حدود ۶۰۰۰ تا ۵۲۰۰ ق.م را در بر می‌گیرند (Fazeli et al., 2009).

گونه‌های سفالی نخودی ساده و منقوش در مای تپه، از لحاظ تکنولوژی تولید، فرم و نقش مایه‌های استفاده شده بر روی ظروف منقوش، قابل مقایسه با گونه‌های مشابه در چهاربنه منقوش، از لحاظ نقش، تنوع بیشتری به نسبت سفالهای نخودی منقوش چهاربنه مشاهده می‌شود.^{۱۴} از جمله نقوش یکسان، می‌توان به زیگزاگها، دالبرهای زیر لبه و جناغی‌ها (تصاویر ۱۳ و ۱۴)، نقوش موج، ردیف مثلث‌ها، لوزی‌های هاشورخورده، کادرهای مربع و مستطیل شطرنجی و خطوط و نوارهای ساده (فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶الف، ۳۷۱ و ۳۷۲؛ طرح‌های Fazeli et al., 2009: ۱ الی ۴؛ فضلی نشلی، ۱۳۸۵ ب؛ fig.15) اشاره کرد.

نکته قابل توجه، حضور سفالهای گونه قرمز ساده - هرچند به تعداد اندک - در محوطه مای تپه است. این گونه سفالی تا حال تنها از لایه‌های زیرین تپه ابراهیم‌آباد (فرهنگ نوسنگی جدید ۲

۱۰- برای کسب اطلاعات بیشتر در سفالهای چهاربنه بنگرید به فضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶ الف و فضلی نشلی، ۱۳۸۵ ب.

۱۱- از جمله نقوش می‌توان به نقش حصیری، مثنهای ایجاد شده با دوایر توپر اشاره کرد که در بخش معرفی نقوش توضیح آنها آمده است.

اشياء سنگی و استخوانی

در کل ۳ عدد شیء سنگی و ۳ عدد ابزار استخوانی بدست آمده است. هر ۳ شیء سنگی به صورت مدور و سطوح آنها در نتیجه استفاده صیقلی شده است. بر روی سطح دو عدد از آنها آثاری از حفره‌های ناتمام مشاهده می‌شود؛ اما کاربرد آنها نامشخص است (طرح ۱۰: شماره‌های ۱ تا ۳).

یک عدد درفش استخوانی سالم که با استفاده از استخوان متاپد (metapodials): قلم دست و پا) بسانان ساخته شده و سطوح آن نیز صیقلی شده است. برای ساخت این ابزار، بخشی از استخوان، بریده شده و از قسمت باقی‌مانده پس از تیز کردن نوک آن به عنوان وسیله‌ای برای سوراخ کردن استفاده کردند (طرح ۱۰: شماره ۴؛ تصویر ۱۷ و تصویر رنگی ۸). شیء استخوانی شکسته که بر قسمت فوکانی آن با استفاده از یک جسم سخت دو شیار ایجاد کردند و احتمالاً محل عبور ریسمان است (طرح ۱۰: شماره ۵). شیء استخوانی دیگر که شکسته و دارای شکلی استوانه‌ای و کاربرد نامشخص است (طرح ۱۰: شماره ۶).

برآیند

با گمانه زنی در محوطه مای تپه و با توجه به عدم وجود شواهد معماری دال بر استقرار دائم در کنار قرار گیری لایه‌های فرهنگی و رسویی به صورت افقی و عمودی در ترکیب لایه‌بندی در برخی گمانه‌ها، موقت و یا فصلی بودن استقرار در این محوطه آشکار می‌گردد^{۱۴}. این الگوی استقرار در تپه چهاربهنه نیز (دوره نوسنگی جدید ۱ و ۲) (Fazeli et al., 2009: 3) شناسایی شده است. با قرار دادن الگوی استقرار مای تپه در کنار چهاربهنه، با احتیاط می‌توان اذعان داشت که الگوهای استقرار جوامع نوسنگی جدید دشت قزوین در نیمه اول هزاره ششم ق.م. در شماری از مکان‌ها به صورت موقت و یا فصلی بوده است.

^{۱۴}- همانطور که بر تمامی خوانندگان روشن است، بحث و نتیجه گیری که در این نوشتر ارائه شده، بر اساس اطلاعات بدست آمده از گمانه‌های کاوش شده که شرح و نحوه کاوش آنها گذشت، است و نتایج آنها به کل محوطه تعمیم داده شده است. این احتمال وجود دارد که با کاوش در بخش‌هایی دیگر از محوطه، نتایج متناقضی حاصل گردد.

اواسط هزاره ششم ق.م اتفاق افتاده را می‌توان تا حدودی در این محوطه مشاهده کرد.

مصنوعات سنگی

در کل ۲۲ عدد مصنوع سنگی طی کاوش بدست آمده است. از این میان، ۳ قطعه مربوط به سنگ مادر، ۱۸ عدد تراشه و ۱ عدد تیغه است. بر اساس این میزان از دست ساخته‌های سنگی که هم شامل مجموعه سطحی هستند و هم از درون لایه‌های استقراری محوطه به دست آمده‌اند؛ نمی‌توان چندان اظهار نظر قطعی کرد. با این حال با بررسی و مطالعه این قطعات می‌توان اشاره کرد که تکنولوژی تولید دست ساخته‌های سنگی در این محوطه بر پایه تولید تراشه است. با توجه به جنس ابزارهای به دست آمده که عموماً شامل سنگ‌های چرت خاکستری، سیاه، قهوه‌ای و شیری کم کیفیت هستند؛ به نظر می‌رسد بکارگیری این سنت ابزار سازی در ارتباط با جنس مواد خام بکار گرفته شده باشد که اجازه اختیار شیوه‌های دیگر (روش‌های برداشت غیر مستقیم به منظور تولید تیغه) را نمی‌داده است. در میان دست ساخته‌ها دو سنگ مادر از نوع بی قواره (amorphous) که از جهات مختلف مورد تراشه برداری قرار گرفته است؛ دیده می‌شود که این خود بیانگر استفاده از تکنیک ضربه مستقیم با چکش سخت (اینیزیان و دیگران، ۱۳۸۹: ۱۰۹) است (طرح ۹: شماره‌های ۱ و ۲). در میان برداشته‌ها که بیشترین قطعات را تشکیل می‌دهند؛ هم تراشه‌های ساده و هم تراشه‌های روتوش دار موجود است (طرح ۹: شماره‌های ۳، ۴ و ۵). بر روی برخی از قطعات آثار پوسته (cortex) دیده می‌شود. یکی از قطعات که حدود ۹٪ آن پوسته دارد؛ تنها با برداشت چند تراشه کوچک از یک بخش انتهایی آن، ساخته شده است که احتمالاً برای کوبیدن و یا خرد کردن بکار گرفته می‌شده است (تصویر ۱۶: شماره ۱). در میان دست ساخته‌ها یک سوراخ کننده دیده می‌شود که از جنس چرت سفید رنگ بوده و با استفاده از روتوش‌های ریز شکل داده شده است (تصویر ۱۶: شماره ۲)؛ این ابزار احتمالاً برای سوراخ و یا گشاد کردن سوراخ‌هایی که با ابزارهای ظریفتر ایجاد شده‌اند؛ کاربرد داشته است.

نوسنگی جدید دشت قزوین و تپه خالصه، نشان از لزوم توجه به محدوده غرب و حاشیه شمال‌غربی مرکز فلات ایران، بخصوص دره وسیع میانکوهی ابهر- خرمدره- صائین قلعه و همچنین دیدی پهنانگر و کلی‌تر به فرایند نوسنگی شدن دشت قزوین دارد.

سپاسگزاری

در پایان جا دارد از عزیزانی که نگارنده‌گان را در ارتباط با این نوشتار یاری رسانده‌اند؛ قدردانی نمایم. از آقای دکتر حسن فاضلی نشلی برای راهنمایی‌ایشان در حین کاوش و در اختیار قرار دادن اطلاعات کاوش تپه‌های چهاربنه و ابراهیم‌آباد و از آقای سجاد علی‌ییگی بخاطر خواندن متن مقاله و ارائه نظرات سودمند تشکر می‌نمایم. از آقای سید جواد حسین‌زاده ساداتی بخاطر یادداشت ایشان بر مصنوعات سنگی سپاسگزاریم. همچنین از آقایان دکتر حمیدرضا ولی‌پور و ایمان مصطفی‌پور برای بازخوانی متن مقاله و ارائه پیشنهادات سودمند و دکتر فرزاد مافی بدلیل در اختیار گذاردن نقشه استان قزوین متشرکریم. از خانم شهربانو سلیمانی مسئول اداره میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری شهرستان بوئین زهرا، بدلیل تلاشها و پیگیری‌های ایشان در مورد کاوشِ محوطه قدردانی می‌کنیم. از مدیر کل محترم راه و ترابری استان قزوین و معاونت راهسازی بخاطر حسن توجه و کمک‌های مادی و معنوی ایشان در اجرای پروژه، صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم.

منابع

(الف) فارسی
اینیزان، ماری لوئیز، بالینگر، میشل ردن، روش، هلن و تیکسیه، ژاک، ۱۳۸۹، *فناوری و اثره شناسی دست افزار سنگی*، مترجم: الهام قصیدیان، تهران، انتشارات سعیرا.

حسین‌زاده ساداتی، سیدجواد، ۱۳۸۹، *گاهنگاری مقایسه‌ای دشت کاشان و قزوین در دوران نوسنگی بر اساس داده‌های سفالی*، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، گروه باستان‌شناسی (منتشر نشده).

انجام مطالعات میان رشته‌ای مانند جانور‌باستان‌شناسی و گیاه‌باستان‌شناسی در بازسازی الگوی معیشت جامعه مای‌تپه کمک شایانی خواهد کرد. اما با توجه به عدم وجود تیغه‌های سنگی ویژه جوامع کشاورز و الگوی استقرار فصلی (فاقد عمارتی)، چنین فرضی دور از ذهن نیست که الگوی معیشت بر مبنای دامپروری باشد. این الگوی معیشت، با الگوی استقرار جوامع متحرک (Abdi, 2003: 398) تا حدودی مطابقت دارد.

عدم شناسایی و ثبت محوطه‌ای به مانند مای‌تپه طی بررسی‌های گذشته نشانگر این مسئله است که احتمالاً بررسی‌های مجدد در دشت قزوین، منجر به شناخت محوطه‌های دارای دوره نوسنگی بی‌سفال و یا محوطه‌هایی که بتوان دوره گذار از نوسنگی بی‌سفال به نوسنگی باسفال را در آنها مطالعه کرد؛ شود. این مسئله اهمیت ویژه‌ای در درک فرایند نوسنگی شدن دشت قزوین دارد. در نهایت، همچنان ساختار یک جامعه روستائی‌شینی دائم مربوط به دوره نوسنگی جدید ۱ (در صورت وجود) در دشت قزوین بر ما پوشیده است^{۱۵} و بازسازی ساختار جوامع دوره نوسنگی جدید در دشت قزوین، نیاز به بررسی و مقایسه محوطه‌هایی که دارای فرهنگهای هم افق در مناطق دیگر هستند را نشان می‌دهد.

در مرکز فلات ایران، محوطه‌هایی همچون تپه چشمۀ علی و تپه پردیس در دشت تهران، دارای فرهنگهای نوسنگی جدید ۲ هستند (Fazeli *et al.*, 2004: ۱۶؛ فاضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۴؛ فاضلی نشلی و دیگران، ۱۳۸۶). تاکنون در تپه شمالی سیلک (لایه‌های ۱ تا ۳) فرهنگ دوره نوسنگی جدید ۱ شناسایی شده است (Ghirshman, 1938)، فاضلی نشلی، (۱۳۸۸) که از لحاظ ویژگیهای فرهنگی و الگوی استقرار با ابهروod، محوطه‌ای دیگر از دوره نوسنگی باسفال، با الگوی استقرار دائم است (ولی پور، ۱۳۸۸). بین یافته‌های فرهنگی تپه خالصه و محوطه‌های چهاربنه و مای‌تپه برخی تشابهات در شیوه سفالگری (نقش و فرم) وجود دارد. وجهه اشتراک بین فرهنگ

^{۱۵}- این مشکل با کاوش افقی در لایه‌های نوسنگی جدید ۲ در تپه ابراهیم‌آباد قابل حل است، اما در مورد نوسنگی جدید ۱ این مشکل همچنان پابرجاست.

امیر، ۱۳۸۶ اب، گزارش مقدماتی گمانه زنی و لایه نگاری تپه ابراهیم-آباد دشت قزوین ۱۳۸۵، گزارش‌های باستان شناسی (۷)، مجموعه مقالات نهمین گرد همایی باستان شناسی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، معاونت پژوهشی، پژوهشکده باستان شناسی، جلد اول، صص ۴۰۶-۳۷۶.

فاضلی نشلی، حسن، کائینگهام، رایین، ولی پور، حمید رضا، یانگ، روث، گیلمور، گوین و مقصودی، مهران، ۱۳۸۶ اج، گزارش مقدماتی فصل دوم کاوش محوطه باستانی تپه پرديس ۱۳۸۴-۸۵، گزارش‌های باستان شناسی (۷)، ویژه نامه نهمین گرد همایی باستان شناسی ایران، جلد اول، صص ۴۳۷-۴۰۶.

مجیدزاده، ۱۳۵۶ (۱۳۵۵)، حفریات در تپه قبرستان سگزآباد، مارلیک ۲: نشریه موسسه و گروه باستان شناسی و تاریخ هنر، ضمیمه مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، صص ۵۳-۷۲.

ملک شهمیرزادی، صادق، ۱۳۵۹، تپه زاغه و مسئله سفال منقوش با رنگ زایل شونده، کتابوکاو ۳. نشریه موسسه و گروه باستان شناسی و تاریخ هنر، ضمیمه مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، صص ۶۵-۷۱.

، ۱۳۸۲، ایران در پیش از تاریخ باستان شناسی ایران از آغاز تا شیبدم شهرنشینی، چاپ دوم، تهران: انتشارات معاونت پژوهشی سازمان میراث فرهنگی کشور.

نگهبان، عزت الله، ۱۳۵۱، گزارش مقدماتی دو ماهه عملیات حفاری منطقه سگر آباد، مارلیک ۱: نشریه موسسه و گروه باستان شناسی و تاریخ هنر، ضمیمه مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، صص ۱-۲۴.

، ۱۳۷۶، مروری بر پنجاه سال باستان شناسی ایران، تهران، انتشارات سازمان میراث فرهنگی.

ولی پور، حمیدرضا، ۱۳۸۸، گزارش فصل اول کاوش در تپه خالصه خرم دره، آرشیو پژوهشکده باستان شناسی (منتشر نشده).

رضایی کلچ، محمدرضا، ۱۳۸۹، گزارش کاوش باستان شناسی در مای تپه بوئین زهرا، آرشیو سازمان میراث فرهنگی و صنایع گردشگری استان قزوین (منتشر نشده).

صادقت، محمود و معماریان، حسین، ۱۳۶۹، زمین شناسی فیزیکی، جلد اول: فرایند های بیرونی، چاپ اول، تهران، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه پیام نور.

فاضلی نشلی، حسن، ۱۳۸۵ (الف)، باستان شناسی دشت قزوین: از هزاره ششم تا هزاره اول قبل از میلاد، تهران، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

، ۱۳۸۵ اب، گزارش فصل اول گمانه زنی و لایه نگاری محوطه چهاربهنه، آرشیو پژوهشکده باستان شناسی (منتشر نشده)

، ۱۳۸۵ اج، گزارش فصل اول کاوش در تپه ابراهیم-آباد، آرشیو پژوهشکده باستان شناسی (منتشر نشده)

، ۱۳۸۸، گزارش مقدماتی کاوش‌های باستان شناسی تپه سیلک شمالی (فصل اول و دوم)، گزارش مقدماتی لایه نگاری محوطه قبرستان نوش آباد، آرشیو پژوهشکده باستان شناسی (منتشر نشده).

، کائینگهام، رایین، یانگ، روث، گیلمور، گوین، دانیاهو، راندی، مقصودی، مهران و بت، کتبی، ۱۳۸۴، گزارش مقدماتی کاوش محوطه باستانی تپه پرديس در سال ۱۳۸۳، مجله باستان شناسی، دو فصلنامه تخصصی پژوهش‌های باستان شناسی و مطالعات میان رشته ای: نشریه مشترک جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران و موزه ملی ایران، سال اول، شماره ۲، پاییز و زمستان، صص ۳۱-۴۴.

، ایلخانی، هنگامه، مارقوسیان، آرمینه و بشکنی، امیر، ۱۳۸۶ الف، گزارش مقدماتی گمانه زنی و لایه نگاری تپه چهاربهنه دشت قزوین ۱۳۸۵، گزارش‌های باستان شناسی (۷)، مجموعه مقالات نهمین گرد همایی باستان شناسی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، معاونت پژوهشی، پژوهشکده باستان شناسی، جلد اول، صص ۳۷۵-۳۵۵.

، ایلخانی، هنگامه، مارقوسیان، آرمینه و بشکنی،

ب) غیر فارسی

- Abdi, K., 2003, The Early Development of Pastoralism in the Central Zagros Mountains, *Journal of World Prehistory*, Vol. 17, No. 4, pp 395-448.

Fazeli Nashli, H., Beshkani, A., Markosian, A., Ilkhani, H., Abbasnegad Seresty, R & Young, R., 2009, The Neolithic to Chalcolithic Transition in the Qazvin Plain, Iran:chronology and subsistence strategies, *Archaeologische Mitteilungen Aus Iran Und Turan (AMIT)*, Band 41, pp 1-21

_____, Coningham, R. A. E., & Batt, C.M., 2004, Cheshmeh-Ali revisited: Towards an absolute Dating of the Late Neolithic and Chalcolithic of Iran's Tehran Plain. *Iran* 42, pp 13-23

_____; Wong, E., & Potts, D.T., 2005, The Qazvin Plain revisited: a reappraisal of the chronology of northwestern Central Plateau, Iran in the 6th to the 4th millennium BC, *Ancient Near Eastern Studies*, 42: pp 3-82.

Ghirshman, R., 1938, *Fouilles de Sialk*, Volume 1, Paris, Paul Geuthne.

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

Malek Sahmirzadi, S., 1977, *Tepe Zaghe: A Six Millennium B.C Village in the Qazvin Plain of the Central Iranian Plateau*. Ph.d. Dissertation, university of Pennsylvania.

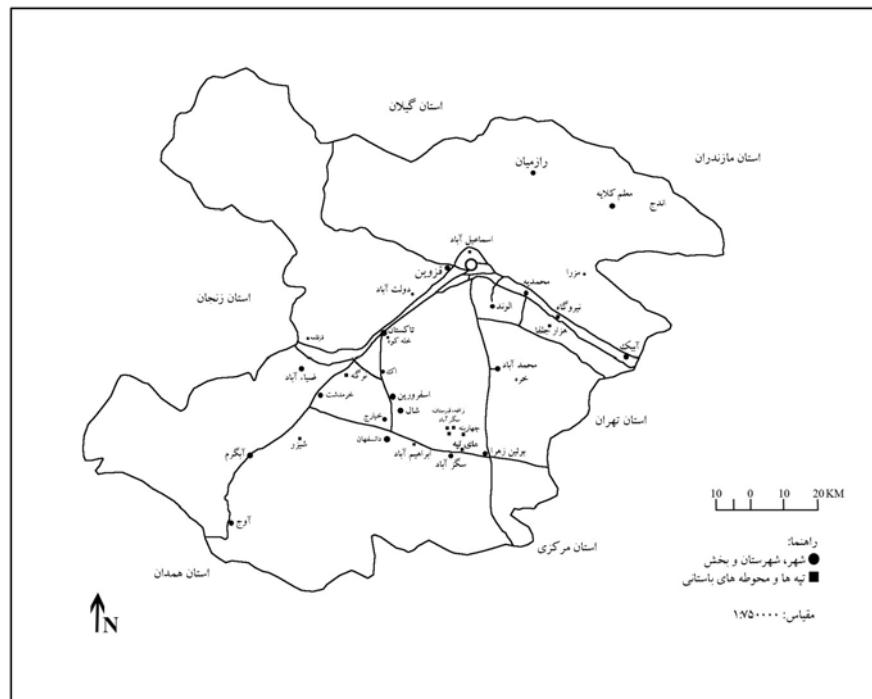
Orton, C., Tyers, P., Vince, A., 2007, *Pottery in Archaeology*, 9th printing, printed in the United kingdom at the university press, Cambridge.

Rice, P. M., 1987, *Pottery Analysis: A Sourcebook*, Chicago, the university of Chicago press.

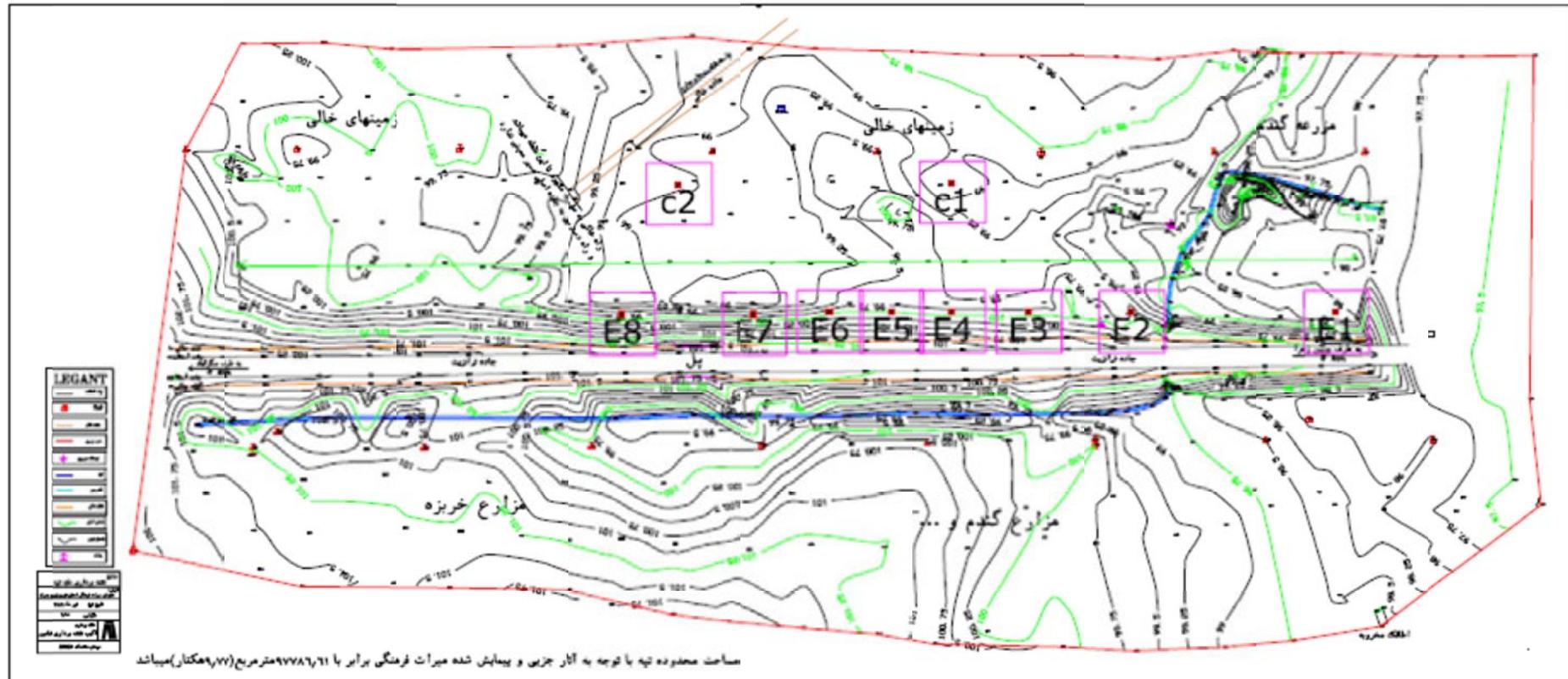
Shepard, A.O., 1985, *Ceramics for the Archaeologist*, 12th printing, an Arbor: Braun-Brumfield, Inc.

Talai, H., 1984, Note on Bronze Artifacts at Sagzabad in Qazvin plain, Iran, Circa 1400 B.C, *Iranica Antiqua*, vol.19, pp 31-40.

تصاویر



نقشه ۱: موقعیت مایه‌نگاری نسبت به سایر محوطه‌های دشت قزوین.



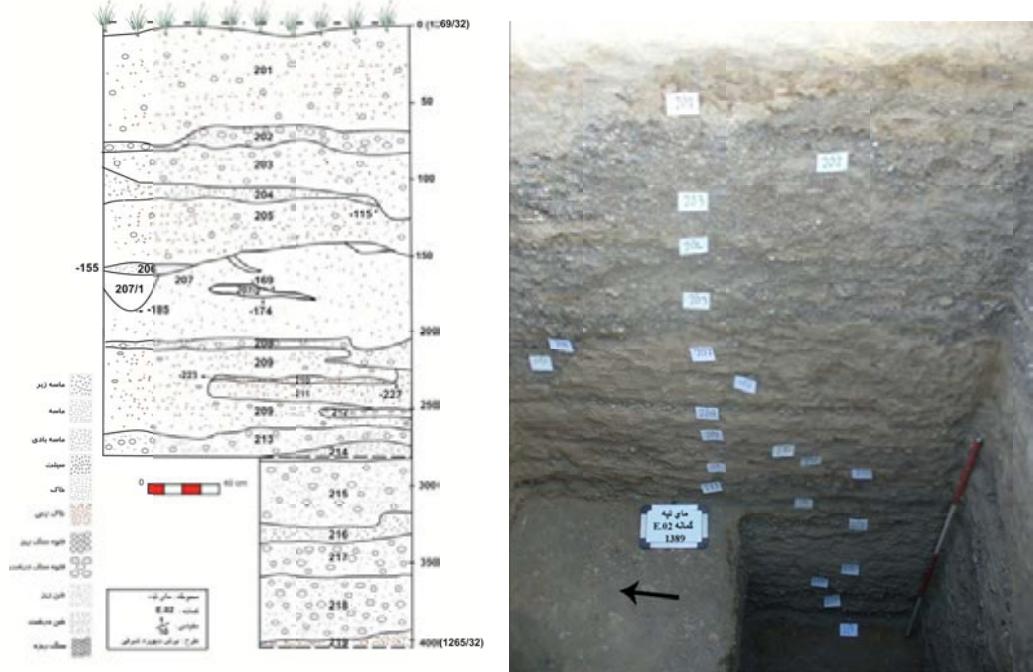
نقشه ۲: نقشه توپوگرافیک مای تپه و محل ایجاد گمانه‌ها



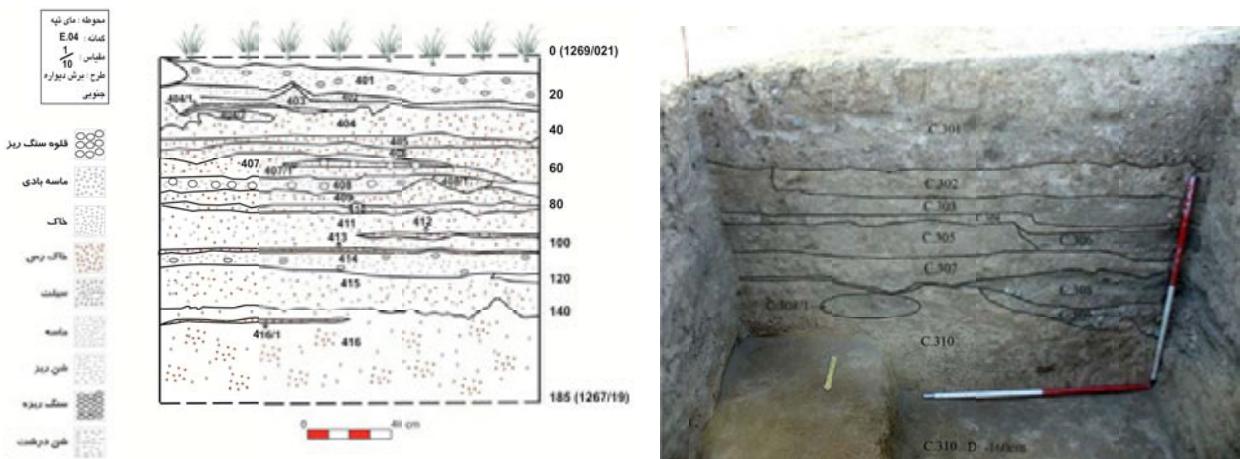
تصویر ۱: موقعیت گمانه‌ها در امتداد شرق به غرب در حريم تعریض جاده



طرح ۱ (راست): طرح برش دیواره شرقی در گمانه E.01؛ تصویر ۲ (چپ): کانتکستهای بدست آمده از گمانه E.08 در برش دیواره شمالی.



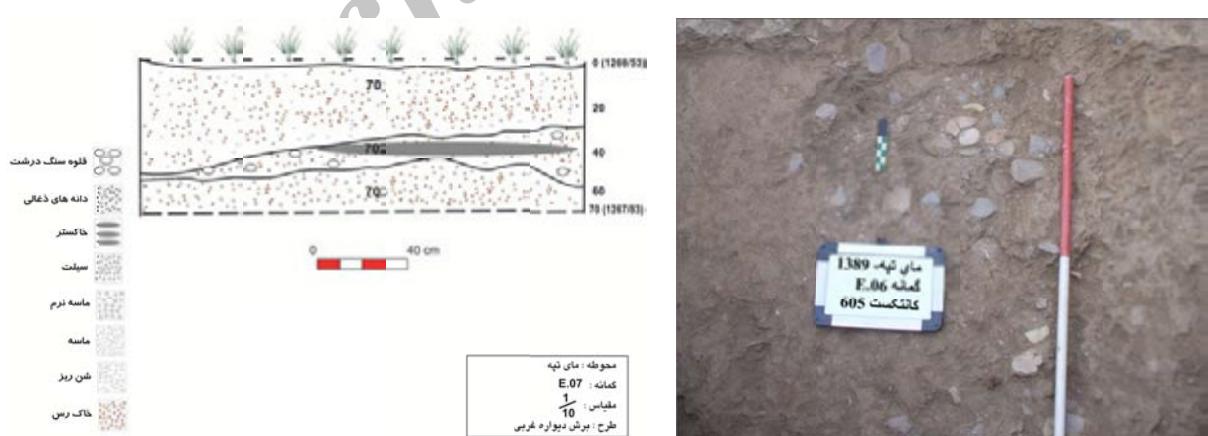
تصویر ۳ (راست): نمای کلی از برش دیواره شرقی و تمامی کانتکستهای ثبت شده در گمانه E.02- دید از غرب؛ طرح ۲ (چپ): طرح برش دیواره شرقی در گمانه E.02



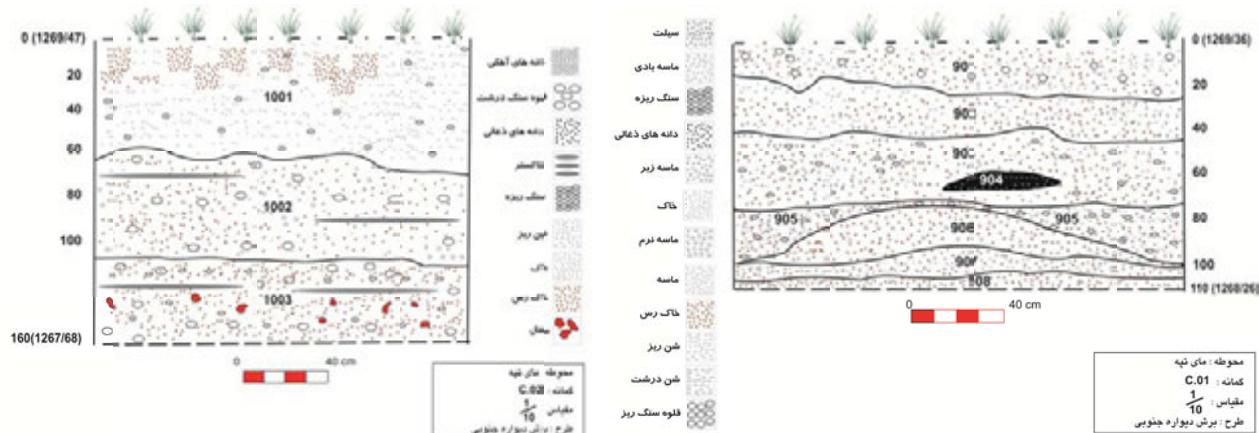
تصویر ۴ (راست): کانتکستهای گمانه E.03 در برش دیواره جنوبی- دید از شمال؛ طرح ۳ (چپ): طرح برش دیواره شمالی در گمانه E.04.



تصویر ۵ (راست): کانتکستهای گمانه E.05 در برش دیواره جنوبی- دید از شمال؛ تصویر ۶ (چپ): کانتکست ۸-۶۰۸- دید از شمال.



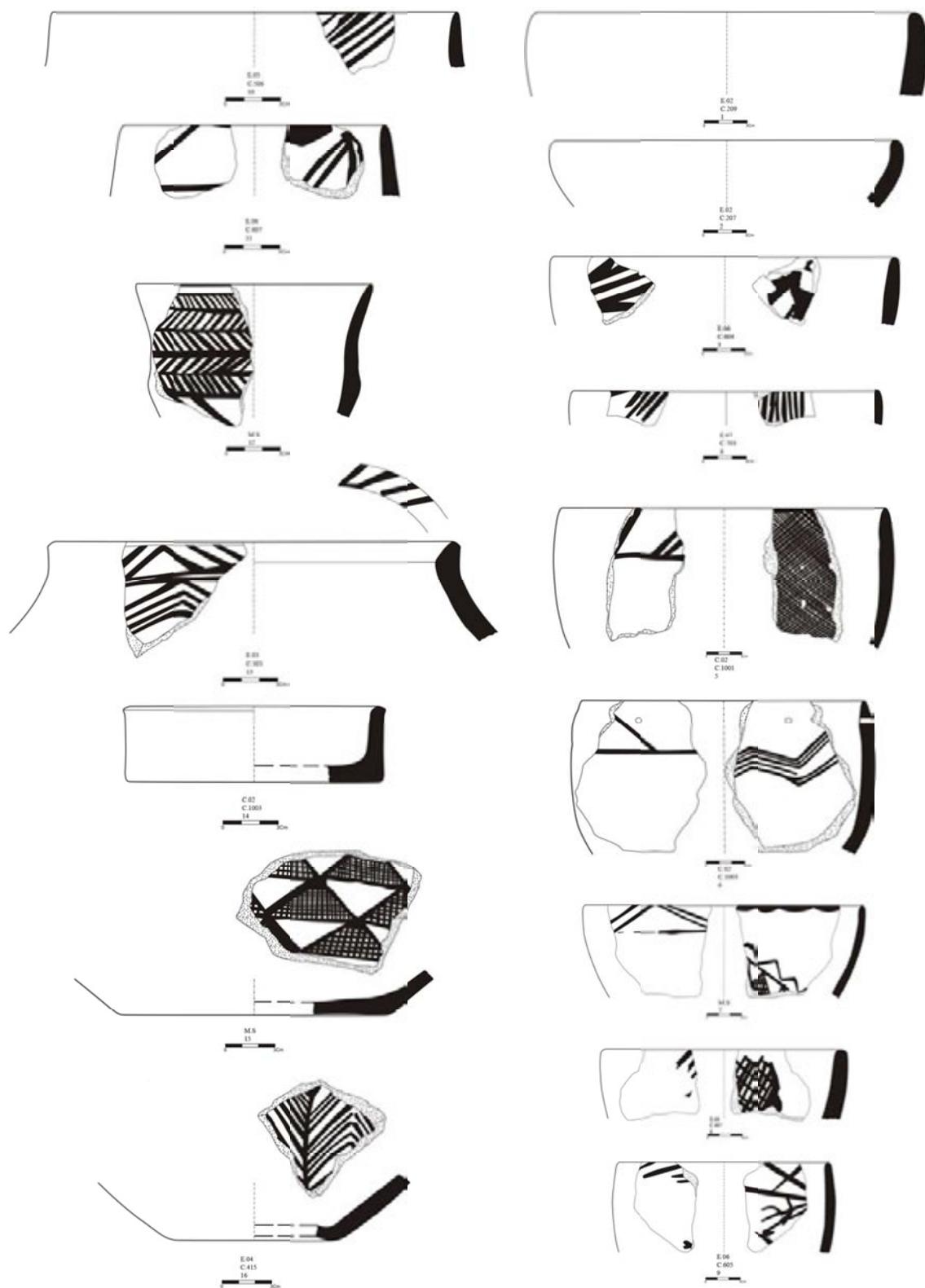
تصویر ۷ (راست): تراکم سنگ و سفال به صورت نامنظم در کانتکست ۶۰۵؛ طرح ۶ (چپ): کانتکستهای گمانه E.07 در طرح برش دیواره غربی



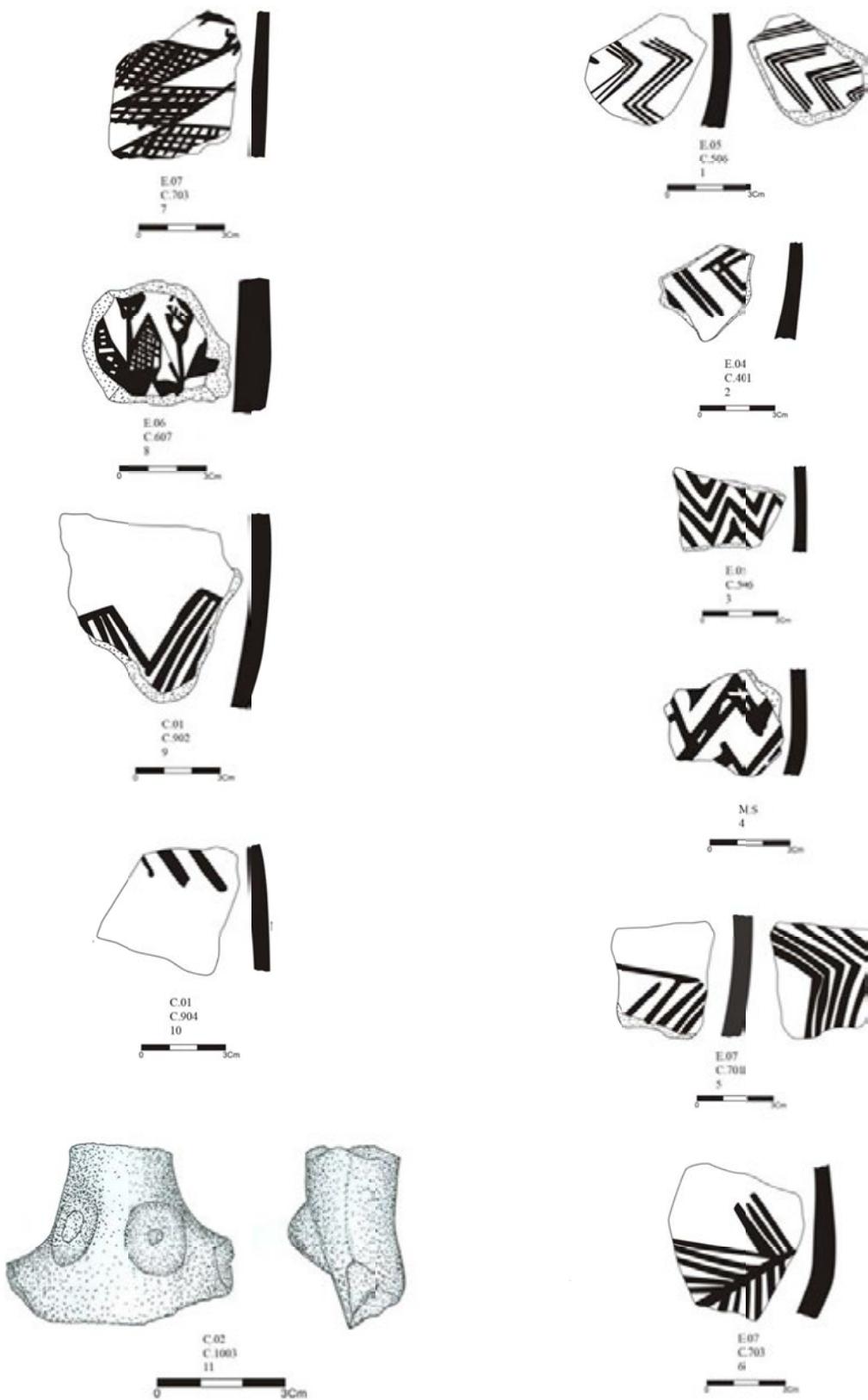
طرح ۵ (راست): طرح برش دیواره جنوبی در گمانه C.01؛ طرح ۶ (چپ): طرح برش دیواره جنوبی در گمانه C.02



تصویر ۸: نمونه قطعاتی که تبدیل به جوش کوره شده‌اند.



طرح ۷: نمونه طرح‌های مربوط به فرم‌های مختلف



طرح ۸- نمونه طرح‌های قطعات سفالی منقوش



تصویر ۹ (راست): نمونه نقوش هندسی و گیاهی و دو قطعه ظروفی که در زیر لبه دارای سوراخ هستند؛ تصویر ۱۰ (چپ): دسته‌های سبدی که در محل اتصال دسته به دهانه ظرف دارای دو زایده بر جسته هستند



تصویر ۱۱ (راست): قطعه سمت راست طرح دایره‌های توپر که شکل مثلث را ایجاد کرده‌اند؛ دو قطعه سمت چپ نقوش مارپیچ عمودی و افقی هستند؛ تصویر ۱۲ (چپ): قطعات مربوط به یک ظرف سفالی با نقش حصیری در داخل آن



تصویر ۱۳: نقش تپه چهارینه: نقوش زیگزاگ درون ظروف دهانه باز و نقوش دالبری اجرا شده بر لبه داخلی ۱۵ (Fazeli et al., 2009: Fig 15)



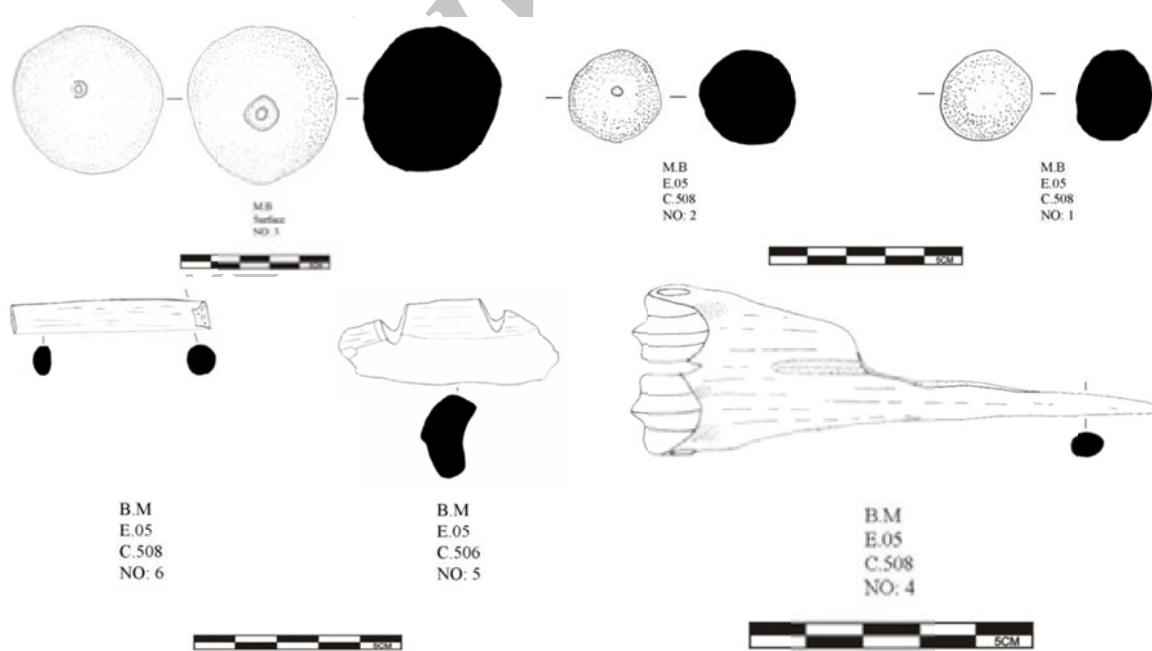
تصویر ۱۴: نقوش دالبری و نقوش جناغی بدست آمده از محوطه مای تپه



تصویر ۱۵: راست- طرح زیگزاگی های جفتی بر روی سفالهای نخودی منقوش نوع ابراهیم آباد (Fazeli et al., 2009: Fig 17)؛ چپ- نمونه طرح های زیگزاگی جفت در سفالهای مای تپه



طرح ۹ (راست): نمونه طرح های مصنوعات سنگی؛ تصویر ۱۶ (راست): کوبنده سنگی و سوراخ کننده



طرح ۱۰ و ۱۱: اشیاء سنگی مدور با کاربرد نا مشخص؛ ۳- شیء سنگی مدور با دو سوراخ متقارن در سطوح؛ ۴- درفش استخوانی؛ ۵- شیء استخوانی با دو شیار در بخش فوقانی؛ ۶- شیء استخوانی استوانه‌ای با کاربرد نا مشخص.



تصویر ۱۷: درفش استخوانی ساخته شده از استخوان برسانان