



گونه‌شناسی و شمایل‌نگاری مهرهای تپه حصار دامغان

محمدحسین رضایی^۱، حسن نامی^۲، محدثه حسینی قلعه قافه^۳

۱ بخش تاریخ دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. نویسنده مسئول: mohammad.1561@yahoo.com

۲ استادیار، گروه باستان‌شناسی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران.

۳ دانش‌آموخته کارشناسی ارشد باستان‌شناسی، دانشگاه نیشابور، نیشابور، ایران.

اطلاعات مقاله:

تاریخ‌ها:

دریافت: ۱۴۰۲/۶/۹

پذیرش: ۱۴۰۲/۷/۱۴

واژگان کلیدی:

مهر

تپه حصار

دوره مفرغ

گونه‌شناسی

شمایل‌نگاری

چکیده

در ادبیات باستان‌شناسی، اشیا کوچک قابل حمل سنگی، گلی، استخوانی یا فلزی، معمولاً به قطر ۱-۵ سانتی‌متر، با یک سطح منقوش به صورت کنده یا شیاردار با یک دسته حلقوی سوراخدار، مهر نامیده می‌شوند. مکانیسم کارکرد مهرها در دوران پیش‌ازتاریخ، تفاوت‌های آشکاری را نشان می‌دهند. بارزترین تفاوت‌ها را می‌توان در پیدایش مهرهای استوانه‌ای و یا پیدایش مهرهای مشبک فلزی در عصر مفرغ مورد توجه قرار داد. هدف از پژوهش حاضر، طبقه‌بندی و گونه‌شناسی و شمایل‌نگاری مهرهای یافت شده از تپه حصار دامغان است. مقاله حاضر در پی پاسخ به پرسش‌های ذیل است: از جمله این‌که، مهرهای تپه حصار به لحاظ گونه‌شناسی، چه اشکالی را شامل می‌شود؟ نقش‌مایه‌های به کاررفته بر روی مهرهای تپه حصار چه موضوعاتی را در بر می‌گیرند؟ این پژوهش کتابخانه‌ای مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است و سعی دارد به طبقه‌بندی و گونه‌شناسی مهرهای یافت شده از تپه حصار دامغان بپردازد. مهرهای حصار I و II اغلب از بافت قبور و مهرهای حصار III اغلب از بافت معماری یافت شده‌اند. مهرهای حصار از سنگ‌ها و مواد متفاوتی ساخته شده‌اند که برخی از مواد، بومی بوده و برخی دیگر از مناطق دیگر به محوطه وارد شده‌اند که بیانگر گستره تجارت و بازرگانی محوطه تپه حصار دامغان است. نتیجه این مطالعه نشان می‌دهد که اغلب مهرهای تپه حصار از نوع مهر مسطح یا استامپی هستند و نقوش هندسی فراوان‌ترین نقش‌مایه حکاکی شده بر روی مهرهای تپه حصار است. مهرهای تپه حصار از لحاظ گونه‌شناختی و نقش‌مایه بیشترین شباهت را با مهرهای شوش و تپه سیلک دارند و در خارج از فلات ایران شباهت‌هایی با مهرهای بین‌النهرینی و همچنین، آسیای مرکزی نشان می‌دهند. با پیشرفت تجارت تغییراتی در کیفیت جنس و نقوش مهرهای تپه حصار ایجاد شده است و در این تغییرات هم عامل ارتباط با اقوام دیگر و هم تغییر تفکر مردمان بومی منطقه می‌تواند سهم بوده باشد.

* استناد: رضایی، محمدحسین، نامی، حسن، حسینی قلعه قافه، محدثه (۱۴۰۲). گونه‌شناسی و شمایل‌نگاری مهرهای تپه حصار دامغان. پیام باستان‌شناسی،

مقدمه

مهر، شیئی عموماً ساخته شده از سنگ یا از عاج، صدف، بدل چینی، یشم، فلز، چوب، گل و ترکیب قیر است و معمولاً دارای نقشی (معمولاً به صورت کنده) است، به طوری که وقتی بر روی مواد نرم فشرده می شود (در وحله اول در خاور نزدیک، گل نرم یا ناپخته)، طرحی به صورت نقش برجسته را ایجاد می کند (Roaf, 1990: 61-72; Atakuman, 2015: 760-61). اثری که به وسیله مهر ایجاد می شود، نیز کاملاً گمراه کننده است و عموماً به عنوان «مهر» شناخته می شوند. با این حال، برای جلوگیری از سردرگمی، پژوهشگران معمولاً از اصطلاح «اثر مهر» برای توصیف اثر برجای مانده از یک مهر استفاده می کنند (Collon, 1990: 11; Roach, 2008: 9). در خاور نزدیک باستان (از جمله ایران) از دو نوع مهر استفاده شده است، مهر استوانه ای و مهر مسطح. مهر مسطح اولین شکل مهر است که در این منطقه یافت می شود، اولین بار احتمالاً در اوایل هزاره هفتم قبل از میلاد ظهور می یابد و به تدریج در حدود ۴۵۰۰ سال قبل از میلاد در همه مناطق گسترش یافت (Collon, 1997: 11). مهر استوانه ای برای اولین بار در بین النهرین (و جنوب غربی ایران) در حدود ۳۵۰۰ سال قبل از میلاد ظاهر شد و از حدود ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد جای مهر مسطح را گرفت. این برتری تا آغاز هزاره اول ق.م ادامه داشت. از این بازه زمانی به بعد دوباره مهر مسطح جای مهر استوانه را گرفت و به رایج ترین گونه مهر تبدیل شد (Collon, 1990: 11 – 14; 2005: 11-16; Roach, 2008: 9).

مکانیسم کارکرد مهرها در دوران پیش از تاریخ، تفاوت های آشکاری را نشان می دهند. بارزترین تفاوت ها را می توان در پیدایش مهرهای استوانه ای و یا پیدایش مهرهای مشبک فلزی در عصر مفرغ مورد توجه قرار داد. یکی از عوامل مؤثر در پیدایش مهرهای استوانه ای و مشبک فلزی در دوره مفرغ، پیشرفت تجارت بین

منطقه ای و به دنبال آن تخصص پذیری در جوامع این دوره است (طلایی، ۱۳۹۸: ب: ۳۹-۴۰). در مقاله حاضر به طبقه بندی و گونه شناسی مهرهای تپه حصار می پردازیم. تپه حصار، تپه ای حدود تخریب شده، در حدود ۳ کیلومتری جنوب شرقی دامغان قرار دارد (شکل ۱) (Schmidt, 1933a: 331). با در نظر گرفتن قسمت های برجسته محوطه، مساحت کل تپه حصار حدود ۱۲ هکتار است (Roustaei, 2010: 614). اشمیت سه لایه اصلی حصار (I, II, III) را که در سال ۱۹۳۱ تشخیص داده بود، مجدداً به زیر لایه های حصار (IA, IB, IC)، حصار (IIA, IIB) و حصار (IIIA, IIIB, IIIC) تقسیم بندی نمود (Schmidt, 1937: 19). هیئت کاوش بازرگری (تحت نظارت دایسون) توالی زمانی حصار را به شش مرحله تقسیم نمود و با حروف لاتین از بالا به پائین از A الی F شماره گذاری کرد. لایه های E/F مطابق با دوره انتخابی I/IIA اشمیت دوره زمانی حدود هزاره پنجم تا ۳۶۰۰ ق.م. را در برمی گیرد؛ لایه D مطابق با دوره IIB دوره زمانی حدود ۳۶۰۰ تا ۲۹۰۰ ق.م.؛ لایه B/C مطابق با دوره IIIB دوره زمانی ۲۶۰۰ تا ۲۲۰۰ ق.م.؛ و لایه A مطابق با دوره IIIC دوره زمانی ۲۱۰۰ تا ۱۷۰۰ ق.م. را شامل می شود (Dyson and Lawn, 1989: 143).

اهداف و ضرورت پژوهش: هدف از پژوهش حاضر، توصیف، طبقه بندی و گونه شناسی مهرهای یافت شده از تپه حصار دامغان است. از این رو نقوش مهرهای محوطه حصار با محوطه های دیگر مورد مقایسه قرار می گیرد و روابط تجاری میان تپه حصار با تمدن های دیگر بر مبنای نقوش به کار رفته نیز مورد بررسی می گیرد.

پرسش ها و فرضیات: پرسش های مهمی که در این پژوهش به آن ها پرداخته شده عبارتند از: مهرهای تپه حصار به لحاظ گونه شناسی، چه اشکالی را شامل می شود؟ نقش مایه های به کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار چه موضوعاتی را در بر می گیرند؟ تغییر در گونه ها

و نقش‌مایه‌های مهرهای تپه حصار دامغان را تنها باید در ورود فرهنگ اقوام دیگر به این محوطه جست‌وجو نمود، یا تغییر تفکر مردم بومی منطقه و جنبه‌های فرهنگی (مذهبی) حاکم بر جامعه نیز در این تغییرات نقش داشته است؟

روش تحقیق

پژوهش حاضر، مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است که سعی دارد با رویکرد کتابخانه‌ای به توصیف و طبقه‌بندی و گونه‌شناسی مهرهای یافت شده از تپه حصار دامغان بپردازد. در ابتدا، مهرهای یافت شده از کاوش‌های تپه حصار، بر اساس جنس، گونه، نقش‌مایه و بافت یافت شده، مورد طبقه‌بندی و گونه‌شناسی قرار گرفته‌اند و در ادامه، مهرهای یافت شده با مهرهای مشابه از دیگر محوطه‌های منطقه و خارج از منطقه مورد مقایسه و تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در اینجا لازم است اشاره کنیم که تصاویر مهرهای یافت شده از تپه حصار، از وب‌سایت موزه دانشگاه پنسیلوانیا^۱ گردآوری شده است.

پیشینه پژوهش

از جمله پژوهش‌هایی که در تپه حصار صورت گرفته می‌توان به کاوش‌های موزه باستان‌شناسی دانشگاه پنسیلوانیا به سرپرستی اریک اشمیت در سال‌های ۱۹۳۱-۱۹۳۲ و ۱۹۳۳-۱۹۳۴ اشاره نمود. اشمیت تپه حصار را بر اساس سفال‌های کشف شده به سه دوره فرهنگی تقسیم‌بندی نمود (Schmidt, 1937: 19). وی مهرهای دوره حصار I را به دلیل کمبود نقوش، زیورآلات تشخیص داده و ریشه نقوش مهرهای استوانه‌ای یافت شده از حصار III را بین‌النهرین و دره سند دانسته است

(Schmidt, 1937: 309). در سال ۱۹۷۶ م پروژه کاوش بازننگری توسط موزه دانشگاه پنسیلوانیا، دانشگاه تورین ایتالیا و مرکز تحقیقات باستان‌شناسی ایران به رهبری رابرت دایسون و همکارانش در این محوطه صورت گرفت (Dyson et al., 1989: 1). در گزارش چاپ شده از این کاوش، بنت لسلی^۲ در فصلی با عنوان مهرهای تپه حصار، به مهرهای یافت شده از کاوش اشمیت در سال ۱۹۳۱ پرداخته و به لحاظ نقش‌مایه آن‌ها را به ۱۵ دسته طبقه‌بندی کرده است، اما به لحاظ گونه‌شناسی آن‌ها را مورد بررسی قرار نداده است (Dyson et al., 1989: 127-130). در سال ۱۹۹۵ اسماعیل یغمایی از مرکز تحقیقات باستان‌شناسی ایران کاوش‌های نجات‌بخشی را در این محوطه آغاز نمود. در سال ۲۰۰۶ کاوش‌هایی توسط کوروش روستایی در تپه حصار صورت گرفت (Roustaei, 2010: 613). وی در گزارش‌های ارائه شده، به‌طور اختصار تنها به جنس مهرهای یافت شده از این محوطه اشاره نموده است. از جمله مطالعاتی که اخیراً در مورد تپه حصار منتشر شده، می‌توان به مطالعه اخیر اندرونی و آقایی میبدی اشاره نمود که به واکاوی معماری تپه حصار می‌پردازند (اندرونی و آقایی میبدی، ۱۴۰۰). به‌طورکلی، می‌توان گفت که تاکنون پژوهش مستقلی بر روی طبقه‌بندی و گونه‌شناسی مهرهای تپه حصار صورت نگرفته است و تحقیقات اندک و پراکنده‌ای که توسط دیگر پژوهشگران صورت گرفته، تنها بر مبنای کاوش‌های اشمیت بوده است؛ که از آن جمله می‌توان به کتاب گاهنگاری جدید استقرار عصر مفرغ تپه حصار، ایران نوشته عایشه گورسان سالزمن^۳ اشاره کرد که در این کتاب در رابطه با مهرهای تپه حصار دامغان، به‌طور کلی تنها به نقوش پرداخته شده و گونه‌شناسی صورت نگرفته است.

³ Ayşe Gürsan-Salzmann

¹ Penn Museum

² Bennett Leslie



شکل ۱: تصویر هوایی تپه حصار (منبع: گوگل ارث)

یافته‌های تحقیق

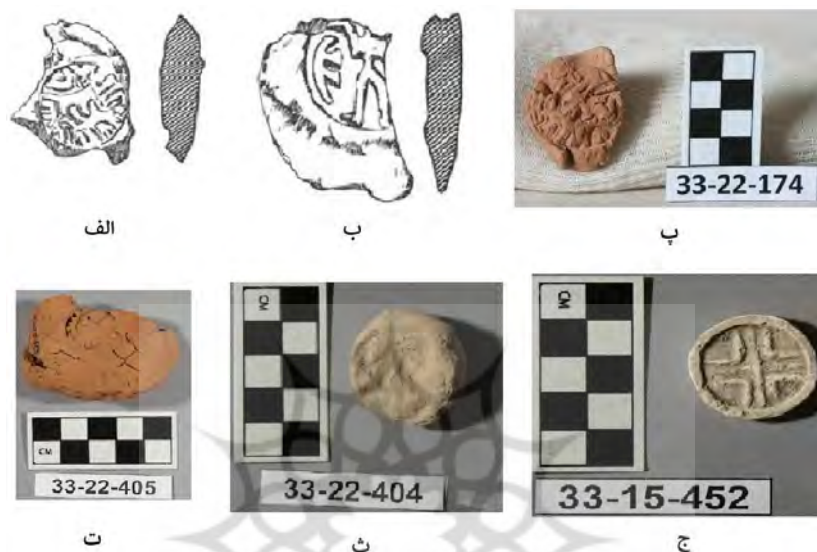
۱۹ مورد اشاره می‌کند) در پهنه شمالی، تپه اصلی، تپه گنج و تپه جنوبی است. از ۵ مهر یافت شده در پهنه شمالی (CF 37,47,57)، تنها سه مهر در ساختمان سوخته یافت شده است. مهرهای دوره III معمولاً در تدفین‌ها یافت نشده، به‌استثنای مهرهای H 3515 و H 4886 که هر دو مسی هستند (Bennett, 1989: 127). ملاک پژوهش حاضر، مهرهای موجود در موزه دانشگاه پنسیلوانیا است که بر این اساس تصویر ۱۲۳ عدد مهر و اثر مهر برگرفته‌شده از وب‌سایت موزه، مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

اثر مهر: چهار اثر مهر بر روی گل رس در زباله‌های اندک دوره حصار III C پیدا شده است. این اشیاء گلی علامت‌هایی برای اتصال به کالاها را نشان می‌دهند. اثر مهر شماره H 1851 الگوی حیوانات به‌هم‌پیوسته را نشان می‌دهد که اغلب روی مهرهای این دوره مشاهده می‌شود. اثر مهر H 5278b طرح ناقص مردی با یک (؟) دست برافراشته و همچنین یک حیوان که پشت آن به سمت لبه اثر مدور است را نشان می‌دهد (شکل ۲ الف و ب). اثر مهر شماره H 1850 طرح خطی دو حیوان پشت به هم را نشان می‌دهد؛ و اثر مهر شماره H 1852

اشمیت در طول کاوش‌های ۳۲ تا ۱۹۳۱ در تپه حصار، ۱۲۲ مهر مسطح را در گزارش چاپ‌شده در سال ۱۹۳۷ ثبت کرده است. نمونه مهرهای حصار شامل ۷۳ مورد اشاره شده در گزارش سال ۱۹۳۷، ۲۶ مهر نشان داده‌شده در گزارش مقدماتی ۱۹۳۳ و ۹۳ مهر منتشر نشده از آرشیو موزه دانشگاه است. از این تعداد، کاوشگران ۱۶۰ مورد را متعلق به دوره حصار I، ۱۳ مورد را از دوره حصار II و ۱۹ مورد را از دوره حصار III تشخیص دادند (Bennett, 1989: 127). از مهرهای منتشر شده در سال ۱۹۳۷، بیشتر نمونه‌های مربوط به دوره‌های I و II حصار در گورها یافت شده‌اند. دو انباشت متفاوت از تدفین‌های حاوی مهر در داخل محوطه یافت شده است - اولی در قطعه 13 EH و دیگری در انباشت‌های (DH 34.35.36.43.44.45.46) از ۹۵ نمونه مهرهای دوره I و II که توسط اشمیت (۱۹۳۷) گزارش شده است، بیست‌ویک مهر در قسمت 13 EH و ۵۴ مهر در مناطق DH یافت شده است. ۲۰ مهر باقی‌مانده با الگوی غیرقابل تشخیص در سراسر محوطه پراکنده شده‌اند. محل یافت شدن مهرهای دوره حصار III (که اشمیت به

اثر مهر شماره (H 2733) متعلق به دوره حصار III که به شکل مدور و دارای طرح نامشخص است. اثر مهر دیگر، با شماره (H 320) متعلق به دوره حصار II که به صورت دایره‌ای شکل از جنس گچ بوده و نقش آن صلیب توپر (پر شده با خطوط زاویه‌دار) است (شکل ۲ ث و ج).

مهر کوچک دایره‌ای با طرح نامفهوم را نشان می‌دهد (شکل ۲ پ و ت) (Schmidt, 1937: 200). این دو اثر مهر از گودال زباله CF 37 گوشه شمال شرقی اتاق مرمر^۴ یافت شده‌اند. علاوه بر اثر مهرهای اشاره‌شده در گزارش اشمیت، در میان مهرهای مورد بررسی واقع در موزه پنسیلوانیا، دو اثر مهر دیگری نیز وجود دارد. یکی،



شکل ۲: الف) اثر مهر H 1851؛ ب) اثر مهر شماره (Schmidt, 1937: XLIX) H 5278b؛ پ) اثر مهرها، واقع در موزه پنسیلوانیا؛ ج) اثر مهر شماره (33-22-174) H 1850؛ ت) اثر مهر شماره (33-22-405) H 1852؛ ث) اثر مهر (33-22-404) H 2733 متعلق به دوره حصار ۳، موزه پنسیلوانیا؛ ج) اثر مهر (33-15-452) H 320، متعلق به دوره حصار ۲، موزه پنسیلوانیا.

۱۶). تمام مهرهای یافت شده از دوره حصار I و II به مهرهای نوع مسطح اختصاص دارد و تا قبل از دوره حصار III هیچ مهر استوانه‌ای یافت نشده است. در مجموعه مهرهای تپه حصار دامغان، تنها سه مهر استوانه‌ای وجود دارد که اشمیت آن‌ها را به حصار IIIB نسبت داده و معتقد است که آن‌ها از مناطق دیگر فرهنگ‌ها، احتمالاً بین‌النهرین یا ایلام، وارد شده‌اند (Schmidt, 1937: 309). دو مهر استوانه‌ای (H 116) و (H 892) از جنس مرمر/ کلسیت با نقوش انسانی و حیوانی، به ترتیب در تپه اصلی در انباشت ساختمان ۲ (DG10) و در یک گور غنی یافت شدند (Salzmann, 2016: 25) (شکل ۳). مهر شماره H 116 در یک گودال

مهر استوانه‌ای: ابداع مهرهای استوانه‌ای را می‌توان هم‌زمان به ایران باستان و بین‌النهرین در زمان آغاز نگارش، در حدود میانه هزاره چهارم پیش از میلاد منتسب نمود (حصاری، ۱۳۹۶: ۱۴؛ Pittman, 1995). قدیمی‌ترین مهرهای استوانه‌ای برخلاف نظر عام که معتقدند از بین‌النهرین به دست آمده، از جنوب غرب ایران از تپه شرف‌آباد، در حدود ۵۷۰۰ سال پیش شناخته شده است (Pittman 1995: 1593-1595). همچنین با توجه به تاریخ‌گذاری مطلق انجام شده، یافته‌های افق آغاز ایلامی (از جمله اثر مهر استوانه‌ای) یافت شده از تپه سفالین پیشوا، تاریخی مابین ۵۲۰۰ تا ۴۸۰۰ سال پیش، را نشان می‌دهد (حصاری، ۱۳۹۶: ۱۳۹۶).

⁴ Alabaster Room

قرار دارد و دست دیگر در مقابل حیوان (اسب؟) بلند شده و در حال کشیدن ارابه است. چهارپای حیوان علاوه بر دم منحنی و یک گردن بلند که گوش‌ها به سمت عقب متمایل است، نشان داده شده است. پوزه بالاتر از شخصی است که در جلو ایستاده است. یک خط S شکل بدنه ارابه را نشان می‌دهد. روی ارابه، نفر دوم ایستاده است و یکی از دست‌ها بر پهلو است، در حالی که دست دیگر به سمت جلو کشیده شده است. بالای چرخ و پشت این شخص، یک وسیله زاویه‌دار نامشخص مشاهده می‌شود که ممکن است پشت ارابه یا بخشی از لبه زیگزاگ باشد که از بالا و پایین الگوی اصلی امتداد دارد (Schmidt, 1937: 199). این مهر به‌عنوان بخشی از یک تدفین منتشر نشده ثبت شده است (DF 19, X-60) اما می‌بایست اشاره نمود که تعلق آن به این تدفین قطعی نیست، اما این که به گروه تدفین‌ها تعلق دارد قطعی است (Dyson & Remsen, 1989: 78).



الف



ب

شکل ۳: مهرهای استوانه‌ای (H 116, H 892)؛ (Schmidt, 1933b: P. CXXX)

در میان مهرهای موجود در موزه پنسیلوانیا مهری استوانه‌ای منتسب به تپه حصار (؟) وجود دارد که این نمونه در هیچ‌یک از منابع، گزارش نشده است. مهر استوانه‌ای (H 693) متعلق به حصار III، از انباشت ED 79 و در عمق ۲/۲۰ متری یافت شده است. این مهر از جنس کلسیت، به طول ۱/۷ و قطر ۱/۴ سانتی‌متر است و دارای نقوش هندسی از جمله مثلث فرو رفته و خطوط موازی است (شکل ۴ ب).

زباله در عمق ۲/۴۵ از سطح یافت شد که مربوط به حصار دوره III B است. جنس آن سرپانتین به رنگ قهوه‌ای مایل به خاکستری است. طرح مهر، نمادی به شکل درخت را نشان می‌دهد که دارای دوشاخه در بالا و خطوطی در دو طرف «تنه» است. یک گاو با شاخ‌های خمیده جلوی درخت ایستاده است. یک چشم و جزئیات روی پوزه مشخص است و بدن به سه قسمت تقسیم شده است. در زیر گردن و قفسه سینه گاو یک صلیب مربع شکل قرار دارد. در زیر شکم دو هلال روی هم قرار گرفته و در قسمت بالای پشت، پنج هلال عمودی مشاهده می‌شود (Schmidt, 1937: 199).

مهر شماره H 892 در قطعه DF 19 همراه با گروهی از تدفین‌ها احتمالاً مربوط به دوره حصار III B است. این مهر به رنگ قهوه‌ای روشن، از جنس مرمر شفاف است. طرح آن شخصی را نشان می‌دهد که یکدستش در پهلو

مهر سوم (H 3710) در قطعه CH 96 در زباله مشکوک مربوط به دوره حصار III B یافت شده است. جنس این مهر از سنگی به رنگ سیاه و کرم‌رنگ است که شاید به‌طور تصادفی سوخته است. الگو، دو چهارپای روی هم قرار گرفته (روباه‌ها؟) و گروهی از پرندگان (اردک‌ها؟) را نشان می‌دهد که توسط چهارپایان دنبال می‌شوند (شکل ۴ الف) (Schmidt, 1937: 199). علاوه بر مهرهای استوانه‌ای ذکر شده در گزارش اشمیت،



H 3710

ب



الف

شکل ۴: الف) مهر استوانه‌ای شماره (H 3710); (Schmidt, 1937: 198) ب) مهر شماره H 693 (33-15-648) مربوط به دوره حصار III، موزه پنسیلوانیا

سنگ‌آهک و گل پخته از بیشترین کمیت برخوردار بوده و در همه دوره‌های حصار به‌کار رفته است. در دوره حصار IIB مهرهای بزرگ مسی ظاهر می‌شود (Schmidt, 1937: 119). از مجموع ۱۱۸ عدد مهر مورد بررسی، ۵۳ عدد متعلق به دوره حصار I، ۱۹ عدد متعلق به دوره حصار II و ۱۶ عدد متعلق به دوره حصار III است و ۵ عدد مهر نیز از لایه مخلوط حصار IC-IIA یافت شده است. در این میان ۲۵ عدد مهر وجود دارد که به‌طور دقیق نمی‌توان دوره آن‌ها را مشخص نمود. در (جدول ۱) مواد و میزان مواد به‌کار رفته در ساخت مهرها به تفکیک هر دوره مشخص شده است.

جنس مهرهای تپه حصار دامغان: بررسی مهرهای تپه حصار نشان می‌دهد که از سنگ‌ها و مواد متفاوتی ساخته شده‌اند که برخی از مواد، بومی بوده و برخی دیگر از مناطق دیگر به محوطه وارد شده‌اند که بیانگر گستره تجارت و بازرگانی محوطه تپه حصار دامغان است؛ ازجمله می‌توان به موادی همچون صدف اشاره نمود که احتمالاً نشان‌دهنده‌ی ارتباط تجاری منطقه مذکور با مناطق جنوب ایران است. سنگ‌ها و مواد تشکیل‌دهنده مهرهای تپه حصار دامغان شامل سنگ‌آهک- گل پخته- خمیر شیشه- گچ- سنگ صابون- مرمر- مس- صدف- گراهامیت و سرپانتین است که از میان آن‌ها سنگ گچ،

جدول ۱: کمیت مواد به‌کاررفته در ساخت مهرهای تپه حصار دامغان

ردیف	جنس مهر	حصار I	حصار II	حصار III	حصار؟ (دوره نامشخص)	حصار IC-IIA	تعداد کل
۱	گچ	۱۳ عدد (۱۱ درصد)	۳ عدد- (۲/۵ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۱۴ عدد- (۱۱/۸ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۳۲ عدد- (۲۷/۱۱ درصد)
۲	سنگ‌آهک	۲۵ عدد- (۲۱/۱۸ درصد)	۳ عدد- (۲/۵ درصد)	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۲۹ عدد- (۲۴/۵ درصد)
۳	خاک رس	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۶ عدد- (۵/۰ درصد)	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	۱۹ عدد- (۱۶/۱ درصد)
۴	خمیر شیشه	-	۶ عدد- (۵/۰ درصد)	-	۳ عدد- (۲/۵ درصد)	-	۹ عدد- (۷/۶ درصد)
۵	سنگ صابون	۶ عدد- (۵/۰ درصد)	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۸ عدد- (۶/۷ درصد)
۶	مس	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	-	-	۶ عدد- (۵/۰ درصد)
۷	مرمر	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	-	۳ عدد- (۲/۵ درصد)
۸	سرپانتین	-	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۳ عدد- (۲/۵ درصد)

۹	صدف	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	-	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)
۱۰	گراهامیت	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	-	-	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)
۱۱	جنس نامعلوم	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۶ عدد- (۵/۰ درصد)
مجموع مهرها به تفکیک هر دوره		۵۳ عدد- (۴۴/۹ درصد)	۱۹ عدد- (۱۶/۱ درصد)	۱۶ عدد- (۱۳/۵ درصد)	۲۵ عدد- (۲۱/۱ درصد)	۵ عدد- (۴/۲ درصد)	۱۱۸ عدد

گونه‌شناسی مهرهای تپه حصار

مهرهای مورد بررسی از لحاظ فرم و شکل، به هشت دسته شامل بیضی، چندضلعی، مدور، دکمه‌ای، مخروطی، مستطیلی، مربع، مدالی، غیرمعمول و نامشخص تقسیم می‌شوند که در ادامه هرکدام از گونه‌ها با جزئیات شرح داده می‌شود.

مهرهای بیضی شکل

از تعداد مهرهای مورد بررسی، فقط ۵ عدد مهر به این گونه تعلق دارد که ۲ عدد از دوره حصار I و ۲ عدد از حصار II به دست آمده است. مهر دیگر، دوره دقیق مربوط به آن مشخص نیست. مهرهای بیضی شکل از تدفین (DH 44) و انباشت (DG 69) یافت شده‌اند. از سنگ آهک، گچ و خمیر شیشه در ساخت مهرها استفاده شده و نشانه‌های استفاده از لعاب بر روی برخی مهرهای این دسته مشاهده می‌شود. تمام مهرهای این گروه، دارای دسته سوراخ‌دار (جهت آویزان کردن) هستند (تصویر ۵ الف- پ). نقوش هندسی ساده (به خصوص خطوط زاویه‌دار) نقش مایه مهرهای بیضی شکل را تشکیل می‌دهد.

مهرهای چندضلعی

از تعداد مهرهای مورد بررسی تنها ۳ عدد مهر به این گونه تعلق دارد (تصویر ۵ ت و ث). از این سه نمونه، ۱ عدد متعلق به حصار ۱ و ۲ مهر دیگر یافت شده تاریخ‌گذاری آن مشخص نیست. مهرهای چندضلعی از تدفین EH 13 و انباشت CG 95 یافت شده‌اند. مهرهای چندضلعی از جنس سنگ آهک، سرپانتین و خمیر شیشه ساخته شده‌اند و دارای دسته سوراخ‌دار هستند.

مهرهای مدور

از تعداد ۱۱۸ مهر مورد بررسی، ۵۵ عدد مهر به این گونه تعلق دارد که به دو گروه بدون دسته و دسته‌دار تقسیم می‌شوند که برخی از دسته‌ها جدا یا شکسته شده‌اند؛ ۳ عدد بدون دسته و ۵۲ عدد دسته‌دار هستند (شکل ۵ ج- خ). بیشترین مهرهای دایره‌ای یافت شده به دوره حصار I تعلق دارند. ۲۹ عدد از حصار I، ۷ عدد از حصار II، ۶ عدد از حصار III و ۴ عدد از دوره حصار IC-IIA یافت شده‌اند و ۸ مهر دیگر که دوره دقیق آن‌ها نامشخص است. اکثر مهرهای دایره‌ای شکل از گورها به دست آمده‌اند. از موادی همچون گچ (۱۷ مهر)، مس (۳ مهر)، سفال و گل پخته (۹ مهر)، سنگ صابون (۶ مهر)، سنگ آهک (۱۲ مهر)، خمیر شیشه (۲ مهر)، مرمر (۱ مهر) و سرپانتین (۱ مهر) در ساخت مهرهای مدور استفاده شده است.

مهرهای دکمه‌ای

از تعداد ۱۱۸ مهر مورد بررسی، ۱۳ عدد مهر به این گونه تعلق دارد که بیشترین تعداد مهر دکمه‌ای از حصار II به دست آمده است. سه عدد مهر به دوره حصار I، شش عدد به دوره حصار II و یک عدد به دره حصار III مربوط است و گاه نگاری دقیق ۳ مهر از این گونه نامشخص است. بیشتر مهرهای دکمه‌ای از گورها یافت شده‌اند. تمام مهرهای دکمه‌ای، سوراخ‌دار هستند و در ساخت آن‌ها از موادی همچون سنگ آهک، گچ، خمیر شیشه، صدف، سفال و گل پخته استفاده شده است. این گونه مهرها معمولاً محدب و دارای شیارهای جانبی برای

استفاده شده است. به‌غیراز خطوط و اشکال هندسی، نقش حیوانات به‌هم‌پیوسته نیز بر روی مهرهای این گروه مشاهده می‌شود.

مهرهای مربع

از میان مهرهای مورد بررسی، ۱۱ عدد به این‌گونه تعلق دارد که بیشترین کمیت متعلق به دوره حصار I می‌باشد. ۵ عدد از دوره حصار I، ۲ عدد از حصار II، ۱ عدد از دوره حصار III و ۳ عدد از دوره نامشخص تشخیص داده شده است. مهرهای مربع شکل از جنس سنگ‌آهک، گراهامیت، صدف، سنگ گچ، سرپانتین و سفال ساخته شده‌اند. نقش صلیب توپر، رایج‌ترین نقش به‌کار رفته بر روی مهرهای مربع شکل است (شکل ۵ ش و ص).

مهرهای مدالی

مهرهای مدالی تنها در مجهزترین گور لایه IIIIC قرار دارد (Schmidt, 1937: 197). در میان مهرهای مورد بررسی تنها یک مورد مهر مدالی (مهر H 459) مشاهده می‌شود که از تدفین DF 08, X-1 (مرد) در دوره حصار IIIIC به‌دست آمده است (شکل ۵ ض). این مهر مدالی از جنس مس و دارای دسته‌بلند سوراخ‌دار است که در یک سمت تصویر گوزن و در سمت دیگر آن تصویر یک حیوان (نامشخص) متقارن نقش شده است.

مهرهای غیرمعمول

مهرهای با اشکال غیرمعمول به دلیل منحصر به فرد بودن آن‌ها در مقایسه با اشکال کلی مدور، مستطیل و مربع، در یک دسته جداگانه قرار گرفته‌اند (Bennett, 1989: 128). یک مهر مسطح مسی در انبار ساختمان سوخته حصار IIIB قرار دارد. این مهر به شماره H 2698 تقریباً به شکل عقرب است، اما با الگوی نقشی نامشخص (احتمالاً هندسی) و دارای دسته کوتاه سوراخ‌دار است (شکل ۵ ط) (Schmidt, 1937: 199).

آویزان کردن یا اتصال می‌باشند و به‌طور معمول الگوهای ساده‌ای دارند، اما نمونه‌های پیچیده‌تری مانند صلیب توپر نیز در میان این‌گونه مهرها مشاهده می‌شود (شکل ۵ د و ذ) (Schmidt, 1937: 56).

مهرهای مخروطی

در مجموعه مهرهای مورد بررسی، تنها ۶ عدد به این‌گونه تعلق دارد که ۱ مهر از لایه مخلوط حصار IC-IIA و ۳ و ۲ عدد مهر از دوره حصار III به‌دست آمده است و دوره دقیقی مهر دیگر نامشخص است. این‌گونه مهرها از انباشت‌های متفاوتی به‌دست آمده‌اند. تدفین‌های DH (21) و CG 95) و انباشت‌های (CF 27, 37) و (DF 88) حاوی مهرهای مخروطی شکل هستند. مهرهای مخروطی به دو گروه، بدون سوراخ و سوراخ‌دار و همچنین دارای دسته‌های بلند و کوتاه تقسیم می‌شوند (شکل ۵ ر-ژ). احتمالاً برخی از این مهرها به‌عنوان ابزاری جهت ایجاد نقوش برای تزئین دیگر اشیاء مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند (Schmidt, 1937: 200-201). مهرهای مخروطی مورد بررسی از جنس سفال، گل پخته (بیشترین کمیت) و گچ ساخته شده‌اند و دارای نقوشی همچون خطوط زاویه‌دار، نقوش هندسی دایره و طرح شطرنجی هستند.

مهرهای مستطیلی

از بین ۱۱۸ مهر مورد بررسی، تعداد ۲۴ مهر به این‌گونه تعلق دارد که بیشترین تعداد مربوط به دوره حصار I می‌باشد (شکل ۵ س). ۱۴ مهر از دوره حصار I، ۲ مهر از دوره حصار II، ۲ مهر از دوره حصار III و ۶ عدد مهر نیز دوره آن نامشخص است. مهرهای مستطیلی به دو گروه دسته‌دار و بدون دسته و سوراخ‌دار و بدون سوراخ تقسیم می‌شوند. تعداد زیادی از مهرهای این گروه، از بسترهای تدفین یافت شده‌اند. در ساخت مهرهای مستطیلی از سنگ‌آهک (۹ نمونه)، سنگ گچ (۵ نمونه)، سنگ صابون (۲ نمونه)، گل پخته و سفال (۲ نمونه)، خمیر شیشه (۲ نمونه)، مرمر (۲ نمونه) و مس (۱ نمونه)

مهرهای نامشخص

مهر H 2902 متعلق به دوره حصار III که از جنوب شرقی منطقه CG 12 یافت شده است. این مهر از جنس گل پخته است، اما به دلیل شکسته بودن نمی‌توان آن‌ها را در

دسته‌بندی صورت گرفته برای مهرهای تپه حصار قرار داد، همچنین نقش آن نامشخص است (شکل ۵ ظ). در جدول ۲ گونه‌های مختلف و تعداد مهرهای تپه حصار به تفکیک مشخص شده است.



شکل ۵: گونه‌شناسی مهرهای تپه حصار

جدول ۲: گونه‌های مختلف مهرهای تپه حصار دامغان

ردیف	گونه یا شکل مهر	حصار I	حصار II	حصار III	حصار؟ (دوره نامشخص)	حصار IC-IIA	تعداد کل
۱	بیضی	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	-	۵ عدد- ۴/۲ (درصد)
۲	چندضلعی	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	-	-	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	-	۳ عدد- ۲/۵ (درصد)
۳	مدور	۲۹ عدد- ۲۴/۵ (درصد)	۷ عدد- ۵/۹ (درصد)	۶ عدد- ۵/۰ (درصد)	۸ عدد- ۶/۷ (درصد)	۴ عدد- (درصد ۳/۳)	۵۵ عدد- ۴۶/۶ (درصد)
۴	دکمه‌ای	۳ عدد- ۲/۵ (درصد)	۶ عدد- ۵/۰ (درصد)	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	۳ عدد- ۲/۵ (درصد)	-	۱۳ عدد- ۱۱/۰ (درصد)
۵	مخروطی	-	-	۳ عدد- ۲/۵ (درصد)	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	۱ عدد- (درصد ۰/۸)	۶ عدد- ۵/۰ (درصد)
۶	مستطیل	۱۴ عدد- ۱۱/۸ (درصد)	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	۶ عدد- ۵/۰ (درصد)	-	۲۴ عدد- ۲۰/۳ (درصد)
۷	مربع	۴ عدد- ۳/۳ (درصد)	۲ عدد- ۱/۶ (درصد)	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	۳ عدد- ۲/۵ (درصد)	-	۱۰ عدد- ۸/۴ (درصد)
۸	مدالی	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)
۹	غیرمعمول	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)
۱۰	نامشخص	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)	-	-	۱ عدد- ۰/۸ (درصد)
	مجموع گونه مهرها به تفکیک هر دوره	۵۳ عدد- ۴۴/۹ (درصد)	۱۹ عدد- (درصد ۱۶/۱)	۱۶ عدد- (درصد ۱۳/۵)	۲۵ عدد- ۲۱/۱ (درصد)	۵ عدد- (درصد ۴/۲)	۱۱۸ عدد

شمایل‌نگاری مهرهای تپه حصار دامغان

با توجه به بررسی مهرهای مورد نظر می‌توان نقش‌مایه‌های به‌کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار دامغان را به دسته‌های صلیب (پرشده و مورب)- طرح دونیمه- شیار- خطوط موج و زیگزاگ- اشکال هندسی- چرخشی- شطرنجی (شبکه‌ای)- نقوش حیوانی- نقوش ترکیبی هندسی، انسانی و حیوانی- اشکال نامفهوم و غیرمعمول و مهرهای بدون نقش

تقسیم‌بندی نمود. در بررسی مجموعه مهرهای مسطح حصار، بدیهی است که در گونه‌های طرح‌ها و نقش‌مایه‌های بین دوره‌های حصار II و III تغییراتی روی داده است. همچنین در بافت و محل یافت شدن مهرها نیز تغییراتی ایجاد شده است. مهرهای دوره حصار III از قبور به دست نیامده‌اند، اگرچه تعداد کم مهرهای دوره حصار II و III، نتیجه‌گیری بر اساس درصد و تعداد درست را دشوار می‌سازد، اما اطلاعات موجود حاکی از

قرینه را شاهد نیستیم. نقش‌هایی شامل اشکال هندسی (مثلث فرورفته)، خطوط مورب و خطوط زیگزگازگ دونیم دایره‌ها را پرکرده است (شکل ۶ پ و ت).

نقش شیاری: زیرمجموعه‌هایی شامل خطوط پراکنده (۳ مورد) و موازی (۸ مورد) را در برمی‌گیرد (شکل ۶ ث). خطوط پراکنده تقریباً در تمام دوره‌ها و خطوط موازی بیشتر بر روی مهرهای دوره حصار II مشاهده می‌شود.

خطوط موج و زیگزگازگ: دسته خطوط موجدار یا زیگزگازگ را می‌توان به دو زیرمجموعه‌های زاویه‌دار و منحنی تقسیم نمود (شکل ۶ ج و چ). هیچ‌یک از زیرمجموعه‌ها در هر دوره‌ای غلبه قطعی بر دیگری را نشان نمی‌دهند (Bennett, 1989: 127). نقوش خطوط موج (۲ مورد) و زیگزگازگ موازی (۷ مورد)، ۹ مورد از مهرهای مورد بررسی را شامل می‌شود و بیشتر متعلق به دوره حصار I هستند. در بعضی از موارد این الگوها با نقوش فرورفته همراه هستند. مهر (H 4434) با نقش زیگزگازگ‌های موازی شباهت زیادی به مهر سیلک III (۴۰۰۰-۳۰۰۰ ق.م) دارد. همچنین برخی از مهرهای این دسته با مهرهای یافت شده از افغانستان متعلق به دوره موندیگاک IV (۲۷۰۰ ق.م) مشابهت دارند که احتمالاً نشان‌دهنده وجود ارتباط تجاری تپه حصار با شرق است (جدول ۴ را بنگرید).

نقوش هندسی: اشکالی همچون مستطیل، مثلث و دایره را در برمی‌گیرد و در کل تعداد ۱۳ مهر از مهرهای مورد بررسی را شامل می‌شود. نقش مثلث (۱ مهر) و مستطیل (۲ مهر) مربوط به دوره حصار IC است و نقش دایره که بر روی ۱۰ مهر مشاهده می‌شود، شامل دایره‌های ساده و دایره‌های متحدالمرکز است (شکل ۶ ح-د). گروه دایره‌های متحدالمرکز شامل آن دسته از مهرهایی است که ویژگی اصلی آن‌ها حلقه‌های درون دایره‌هاست، خواه یک مجموعه یا چند دایره بر روی یک مهر باشند (Bennett, 1989: 127).

تغییرات قطعی بین این دوران است (Bennett, 1989: 128). تقریباً مهرهایی با نقش مایه انسان و حیوان تا دوره حصار III بندرت دیده می‌شود. تنها یک نمونه مهر با نقوش انسان و حیوان، در دوره حصار I یافت شده است. از طرف دیگر، طرح‌های هندسی با کمیت‌های مختلف در تمام دوره‌های حصار مشاهده می‌شود (Bennett, 1989: 128). نقش مهرها و تنوع آنان به‌ویژه رمز و رازشان در دوره حصار III بیشتر است (افشار فر، ۱۳۸۹: ۱۴).

نقش صلیب: مجموعه نقش‌های صلیب ساده و صلیب توپر را می‌توان به‌عنوان دو نوع از یک‌گونه به حساب آورد (شکل ۶ الف و ب). دلیل این تقسیم‌بندی این است که اکثر قریب به اتفاق، صلیب‌ها نقش‌هایی دارند که «صلیب را پر می‌کنند» به طوری که چهار زاویه صلیب در مرکز برجسته می‌شود. مجموعه صلیب ساده، شامل مهرهای مسطح تنها با یک نقش صلیب ساده یا با طرحی است که بر زوایا تأکید نمی‌کند. جهت صلیب بر روی مهرها مشخص نشده؛ اما اغلب مورب هستند (Bennett, 1989: 127). صلیب پرشده با ۴۶ مورد، بیشترین بسامد را در بین نقوش مهرهای تپه حصار دامغان دارد، بیشترین کمیت آن (۲۴ مورد) در دوره حصار I وجود داشته و با نقش‌هایی همچون خطوط زاویه‌دار، دایره و نقطه، شیار و مثلث‌های فرورفته همراه هست. در میان مهرهای یافت شده از سرخدم لری ۲ مهر منتسب به عصر مس‌سنگی وجود دارد که از جنس سنگ صابون ساخته شده‌اند. یکی از مهرهای سرخدم لری دارای نقش صلیب مورب ساده است که شباهت زیادی به مهر (H 1854) دارد و دومین مهر با نقش صلیب توپر مشابه مهر (H 1066) تپه حصار می‌باشند (جدول ۴ را بنگرید).

طرح دونیمه: در این الگو، که ۱۵ عدد از مهرهای مورد بررسی را شامل می‌شود، خطی مرکزی نقش را به دو قسمت تقسیم می‌کند. در برخی از موارد طرح به‌صورت قرینه در سمت دیگر حک شده و در برخی از مهرها این

در سمت دیگر مهر، نقش یک گوزن حک شده که متعلق به دوره حصار III هستند (شکل ۶ ز) (Schmidt, 1937: 199).

نقوش ترکیبی (هندسی، انسانی و حیوانی): این نقش مایه تنها بر روی یک مهر در تپه حصار مشاهده می‌شود. «مهر مسطح» گلی شماره (H 20) اشکال دو انسان، یک بزکوهی و مارها (?) را نشان می‌دهد که اهمیت آن در به تصویر کشیدن شکل انسان در ترکیب با عناصر هندسی و حیوانات است، که انتخاب سبکی غیر معمول برای دوره حصار I به شمار می‌رود (شکل ۶ ژ) (Salzmann, 2016: 24).

اشکال نامفهوم و غیرمعمول: در بین مهرهای بررسی شده، ۶ مهر وجود دارد که نمی‌توان به درستی به نقش و طرح آن‌ها پی برد (شکل ۶ س). برخی از مهرهای این گروه به دلیل شکسته بودن، طرح آن به طور کامل مشخص نیست و برخی نیز به دلیل وجود عناصر زائد بر روی سطح، نقش آن‌ها مشخص نیست و جزء مهرهای دارای نقوش نامفهوم و غیرمعمول به حساب می‌آیند.

مهرهای فاقد نقش: مهرهای فاقد نقش نیز دقیقاً همان طور که از نام آن پیداست، عاری از تزئینات هستند (شکل ۶ ش) (Bennett, 1989: 128). مهرهای بدون نقش، نظریه‌ی استفاده‌ی زینتی از بیشتر یا همه این اشیا شبیه به مهر را تقویت می‌کند (Schmidt, 1937: 56). در (جدول ۳) نقش مایه‌های به کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار دامغان به تفکیک هر دوره ذکر شده است.

نقش چرخشی: در میان مهرهای مورد بررسی، ۳ مهر دارای نقش چرخشی است که ۲ مورد از دوره حصار I و ۱ نمونه با گاهنگاری نامشخص به دست آمده است (شکل ۶ ذ). یکی از این مهرها دارای خطوط زاویه‌دار دورانی و دو مهر دارای نقطه‌های چرخشی است.

طرح شطرنجی (شبکه‌ای): مجموعه شبکه، شامل خطوطی است که در یک زاویه راست یکدیگر را قطع می‌کنند و شبکه‌ای را تشکیل می‌دهند (Bennett, 1989: 127). مهر شماره (H 2582) متعلق به دوره حصار IIIA، دارای خطوط فرو رفته همراه با چهارخانه‌های برجسته است (شکل ۶ ر).

نقوش انسانی و حیوانی: انسان‌ها و حیوانات دسته نقوش دیگر را تشکیل می‌دهند. این تمثال‌های موجودات زنده با طرح‌های کاملاً هندسی مهرهای دیگر مغایرت دارد و به نظر می‌رسد که منحصراً در بافت حصار III یافت می‌شوند (Bennett, 1989: 127-128). مشخصه مهرهای مجموعه حیوانات درهم‌تنیده، در ارتباط با پیچیدگی اشکال حیوانات است، به گونه‌ای که در نگاه اول به نظر می‌رسد مهرها الگوهای هندسی را نشان می‌دهند. حیواناتی که بر روی این مهرها به تصویر کشیده شده‌اند، مسبک‌تر از مجموعه انسان و حیوان در مهرها هستند (Bennett, 1989: 128). افزون بر این، در طرح‌های ترکیبی انسان و حیوان، نقوش بیشتر به صورت (استلیزه) و یا تجریدی حکاکی شده‌اند (طلایی، ۱۳۹۸ ب: ۸۴). یکی از مهرها (H 459) از نوع مهر مدالی دارای نقش حیوان (نامشخص) متقارن در یک سمت است و



شکل ۶: شمایل‌نگاری مهرهای تپه حصار

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

جدول ۳: نقش‌مایه‌های به‌کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار دامغان

ردیف	نقش‌مایه	حصار I	حصار II	حصار III	حصار؟ (دوره نامشخص)	حصار IC-IIA	تعداد کل
۱	صلیب (پرشده- مورب ساده)	۲۴ عدد- (۲۰/۳ درصد)	۱۱ عدد- (۹/۳ درصد)	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	۱۱ عدد- (۹/۳ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۵۱ عدد- (۴۳/۲ درصد)
۲	طرح دونیمه	۱۱ عدد- (۹/۳ درصد)	-	-	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	-	۱۵ عدد- (۱۲/۷ درصد)
۳	شیار (موازی- پراکنده)	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	۵ عدد- (۴/۲ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۳ عدد- (۲/۵ درصد)	-	۱۱ عدد- (۹/۳ درصد)
۴	خطوط موج و زیگزاگ	۶ عدد- (۵/۰ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	۱۰ عدد- (۸/۴ درصد)
۵	اشکال هندسی (مستطیل، مثلث و ...)	۶ عدد- (۵/۰ درصد)	-	۳ عدد- (۲/۵ درصد)	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	۱۳ عدد- (۱۱/۰ درصد)
۶	خطوط زاویه‌دار موازی	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	-	-	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)
۷	چرخشی	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۳ عدد- (۲/۵ درصد)
۸	شطرنجی	-	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)
۹	نقوش انسان و حیوان	-	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)	-	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)
۱۰	ترکیب نقوش هندسی، انسان و ...	-	-	-	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۱ عدد- (۰/۸ درصد)
۱۱	نامفهوم و غیر معمول	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۴ عدد- (۳/۳ درصد)	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	۶ عدد- (۵/۰ درصد)
۱۲	بی نقش	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۱ عدد- (۰/۸ درصد)	-	۲ عدد- (۱/۶ درصد)

بحث و تحلیل

تپه حصار، بزرگ‌ترین زیستگاه شهری شناخته‌شده در شمال شرق ایران، پیشینه باستان‌شناسی در منطقه را به‌وسیله مراحل سکونت پیوسته در آن از هزاره پنجم تا دوم پ.م. ارائه داده است. واردات فیروزه و لاجورد به ارتباط

با شرق اشاره دارد؛ در همان زمان باوجود الواح گلی نانوشته که یادآور الواح پروتویلامی است و یک مهر استوانه‌ای، پیوند با غرب نشان داده‌شده است^۵ (Hessari, 2011:38). دوره اول تپه حصار با عصر مس‌سنگی ارتباط تنگاتنگی را آشکار می‌کند که به لحاظ

^۵ گزارش منتشر نشده از کاوش‌های حصار به سرپرستی احسان یغمایی.

و اثرهای گلی کشف‌شده در تپه حصار، نشانگر فعالیت‌های اداری در این مکان است و نقش آن را در مبادلات منطقه‌ای و درون منطقه‌ای در طول هزاره سوم پیش از میلاد روشن می‌سازد (Salzmann, 2016: 264).

در طول هزاره سوم پیش از میلاد، ارتباط فرهنگی و تجاری تپه حصار با بین‌النهرین ادامه داشته است و سه مهر استوانه‌ای H 892، H 116 و H 3710 گواهی بر آن است. دو نمونه اول از بسترهای تدفین در تپه اصلی یافت شده‌اند و به آخرین مرحله سکونت در تپه اصلی، B-A / A، ربع آخر هزاره سوم پیش از میلاد تاریخ‌گذاری شده‌اند. سومین مهر استوانه‌ای (H3710) از تپه گنجینه یافت شده که مربوط به دوره IIB است؛ بنابراین، ترکیب شواهد زمانی و فرهنگی، مشارکت طولانی‌مدت تپه حصار را در شبکه ارتباط فرهنگی و تجاری پروتویلامی، از اواخر هزاره چهارم تا پایان هزاره سوم پیش از میلاد تأیید می‌کند (Salzmann, 2016: 294). دو مورد از آن‌ها (H 892 و H 3710) ظاهری بین‌النهرینی دارند، درحالی‌که الگوی مهر استوانه‌ای H 116 شبیه طرح‌های مهر گاوی شکل دره سند است. با این حال، سر جان مارشال معتقد است که مهر استوانه‌ای در موهنجودارو بسیار اندک است. به گفته لئون لگرین^۶، دو مهر استوانه‌ای اول ذکر شده، با مهرهای دوره جم‌دت نصر بین‌النهرین نزدیکی خاصی دارند؛ اما بارها ثابت شده است که مهرهای یافت شده در نهشته‌ها، بسیار قدیم‌تر از دوره خاستگاه آن‌ها هستند (Schmidt, 1937: 197). مهر استوانه‌ای (H 3710) یا به پایان دوره (II) یا به ابتدای دوره حصار (III)، در اوایل هزاره سوم قبل از میلاد تاریخ‌گذاری شده و بنابراین ارتباط با غرب هم در آغاز و هم در پایان هزاره سوم توسط مهرهایی که تاکنون یافت شده نشان داده می‌شود (Dyson & Remsen, 1989: 79). تپه حصار و دیگر مراکز صنعتی در ارتفاعات ایران

گاه‌نگاری بین حدود ۴۳۰۰ تا حدود ۳۰۰۰ ق.م رادر برمی‌گیرد. از سوی دیگر یافته‌های این محوطه ارتباط و مشابهت‌های زیادی با دوره سیلک III را نشان می‌دهد، از جمله در زمینه‌ی هم‌زمانی پیدایش مهرهای سطح (طلایی، ۱۳۹۸ ب: ۶۵). اوایل هزاره چهارم پ.م./اواخر عصر مس سنگی تپه حصار وارد دوره‌ی جدیدی شد. تغییر تکنیک سفال و انتقال از سفال (منقوش) به (سفال قدیمی خاکستری)، علاوه بر آن ظهور (مهرها)، (الواح) و (ژتون‌های) گلی، تغییر چشمگیر در سبک معماری و افزایش قابل توجه در فعالیت‌های اقتصادی، همه اشاره بر این دارد که این محوطه نشان‌دهنده‌ی یک جامعه‌ی پیچیده‌ای است که شامل پیشرفت تخصص صنعت و یک سیستم اداری با کنترل تولید و تجارت در طول هزاره چهارم پ.م. است (Afshar, 2014; Tosi and Bulgarelli, 1989: 40-41).

مشخصه مهرهای حصار IIB، اندازه بزرگ استثنائی آن‌ها است که از فلز مس با طرح‌های هندسی ساخته شده‌اند. این مهرها و اثر آن‌ها از محوطه‌های دیگر مانند آکروپول و شهر شاهی در شوش، گودین تپه، پروتویلامی I هم‌دوره بانس میانه، ملیان، تپه یحیی (IVC) و همچنین در یافته‌های سطحی شهر سوخته گزارش شده است که نشان‌دهنده‌ی توزیع اقلام جداگانه و فردی در امتداد مسیرهای تجاری عمده در سراسر فلات در طول (پروتویلامی I) است (Dyson, 1987). دوره حصار II پیشرفت‌های زیادی در زمینه‌ی کیفیت و کمیت اشیاء مسی را نشان می‌دهد (Afshar, 2014: 26). به اعتقاد اشمیت دوره حصار III از دوره II پیشرفته‌تر بوده است و علاوه بر این تحت تأثیر جنبه‌های فرهنگ خارجی، به‌ویژه غرب قرار داشته است. این دوره پایانی پیش از تاریخ تپه حصار به نیمه اول هزاره دوم پیش از میلاد بر می‌گردد که به دلیل عدم وجود اشیاء آهنی ممکن است تا حدودی جدیدتر باشد (Schmidt, 1933c: 472 – 473). مهرها

⁶ Leon Legrain

نقش صلیب توپر (پرشده با خطوط زاویه‌دار موازی) است. این نقش بر روی مهرهای حصار (H 3712)، شوش و بین‌النهرین (عبید) حک شده که می‌تواند احتمالاً به وجود ارتباط بازرگانی در عصر مس‌سنگی در این مناطق اشاره داشته باشد. این مهر سنگ آهکی متعلق به دوره حصار IIA (اواخر عصر مس‌سنگی) است، که مشابه مهر گلی یافت شده از اکروپل مربوط به دوره شوش I (۴۰۰۰-۳۵۰۰ ق.م)، و مهر سنگ آهکی یافت شده از دوره عبید متعلق به دوره بازه زمانی ۳۷۰۰-۵۹۰۰ ق.م است که دارای نقش صلیب پرشده با خطوط زاویه‌دار است.

مهرهای یافت شده از محوطه شهر سوخته ارتباط زیادی با مهرهای یافت شده از حصار را نشان نمی‌دهد. با مشاهده تصاویر منتشرشده توسط لامبرگ - کارلوفسکی و توزی (۱۹۷۳) و توزی (۱۹۶۹)، مشخص می‌شود که مهرهای شهر سوخته از لحاظ شکل بسیار متفاوت هستند: مدور، مربع، مستطیل یا غالباً در اشکال غیرمعمول. این طرح‌ها مقارن و هندسی هستند اما، این الگوها بیشتر از حصار، به ترکمنستان شباهت دارند (Bennett, 1989: 129). دوازده مهر منتشرشده از ترکمنستان (Megaw, 1976; Pumpelly, 1908). از نظر نقش بسیار متفاوت هستند، از مستطیل و صلیب گرفته تا بزها و چهارپایان دیدنی جذاب سه سر (Megaw, 1976: 256) طرح‌های هندسی موجود، شباهت کمی با حصار دارد، دایره‌های متحدالمرکز و صلیب‌ها. با این وجود، ارتباط بین مهرهای حصار و ترکمنستان چندان چشمگیر نیست. مهرهای بلخ نیز با ترکمنستان یا حصار متفاوت است. مهرهای باختر بر عناصر نقوش انسان و حیوان تأکید دارند (Amiet, 1977). غالباً یک شخص یا حیوان واحد نقش‌مایه اصلی مهر را شامل می‌شود (Amiet, 1977: Plate IV)، برخلاف آنچه که بر روی مهرهای حصار مشاهده می‌شود، و بیش از یک تصویر نقش شده است (Bennett, 1989: 130)؛











به‌عنوان بازارهای واسطه‌ای برای محصولات آسیای مرکزی عمل می‌کردند. در تپه حصار، ارتباط با حوزه فرهنگی شرقی با یک مهر مسطح مسی که در انبار ساختمان سوخته وجود دارد آشکار می‌شود، مهر شماره (H 2698) به «شکل عقرب» که احتمالاً نقشی مشابه مهرهای آسیای مرکزی با طرح مسبک حیوان را به تصویر می‌کشد (Salzmann, 2016: 294).

مهرهای اولیه تپه حصار بیشتر شبیه مهرهای تپه سیلک کاشان هستند و تقریباً مشابه نقش هندسی موجود بر روی مهرهای حصار، بر مهرهای سیلک نیز مشاهده می‌شود (Bennett, 1989: 129). تفاوت اصلی بین دو مجموعه در شکل پشت مهرها است. مهرهای سیلک دارای دسته‌های کوچک و تقریباً مسطح با سوراخ هستند که ظاهر کلی دکمه‌ها را نشان می‌دهد (Bennett, 1989: 129). در هر دو محوطه ویژگی اصلی نقش‌مایه مهرها، الگوی هندسی آن‌هاست. تقسیم سطوح مدور مهرها به چهار قسمت از شیوه‌های رایج است، اما به‌طور میانگین مهرهای مسطح تپه حصار کوچک‌تر از مهرهای سیلک است. ترکیب خصوصیات نقشی مهرهای تپه حصار با عناصر مشترک مهرهای تپه سیلک علاوه بر محل تولید واحد، ارتباط گسترده بین محوطه‌های عصر مس‌سنگی منطقه را آشکار می‌سازد (طلایی، ۱۳۹۸ ب: ۶۵). در میان یافته‌های شوش یک مهر با برخی از مهرهای آهکی دوره حصار I با الگوهای زیگزاگ مشابهت دارد، تاریخ‌گذاری مهر شوش مشکل‌ساز است (Schmidt, 1937: 300). شباهت زیادی که مهرهای سیلک و حصار و در پاره‌ای موارد با شوش دارند، شباهت روابط پایاپای تجاری و مبادله کالا را توجیه می‌کنند (افشار فر، ۱۳۸۵: ۳۷). برقراری ارتباط تجاری میان تپه حصار، سیلک، تپه گیان و شوش را می‌توان در مهرهایی با طرح دونیمه که در آن‌ها خطوط زیگزاگ و مثلث‌های فرو رفته نیم‌دایره‌ها را پرکرده‌اند، مشاهده نمود. نقش‌مایه دیگری که می‌توان مشابه آن را بر روی مهرهای مناطق مختلف مشاهده کرد،

سیلک دارای مجموعه‌ای از نقوش مهرهایی است که شبیه به طرح‌های حصار است (Bennett, 1989: 130).

بنابراین، مهرهای تپه حصار با مهرهای مناطق شمال، شمال شرق یا جنوب شرق ارتباط چندانی ندارند. فقط

جدول ۴: نقوش به‌کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار دامغان

ردیف	تصویر	گونه	جنس	اندازه (سانتی متر)	بافت	نقش‌مایه	بازه زمانی	مقایسه (مشابهت‌ها)
۱		مدور، دسته‌دار (شکسته بودن دسته)	سنگ صابون	-	-	زیگزاگ موازی	حصار IB	سیلک ۳، تپه جنوبی (۳۰۰۰-۴۰۰۰ ق.م) - واقع در موزه لوور (AO 18141) 
۲		مدور؛ دسته‌دار سوراخ‌دار	سنگ‌آه ک	-	تدفین DH36 X-15	طرح دونیمه (زیگزاگ) و مثلث فرورفته	حصار IC	سیلک جنوبی مربوط به عصر مس‌سنگی میانه (۳۷۰۰-۴۰۰۰ ق.م) از جنس سنگ‌آهک (Vidale et al. 2019: 32) 
۳		مدور، دسته‌دار (دسته شکسته شده)	خاک رس	قطر ۳/۱	زباله DH 21	دایره‌های برجسته	حصار IC-IIA	شوش (دوره نامعلوم) (افشار فر، ۱۳۸۹: ۱۲). 
۴		مدور، دسته‌دار	سنگ‌آه ک	-	-	صلیب پرشده	حصار IIA	شوش ۱ (۳۵۰۰-۴۰۰۰ ق.م). موزه لوور 
۵		مدور، بدون دسته	گچ	ارتفاع ۰/۹ - قطر ۲/۳	DH 21, N.E.R oom (شمال شرقی DH (21)	خطوط موج و خطوط موازی	حصار III	موندیگاک دوره IV (۲۷۰۰ ق.م). موزه هنرهای آسیایی در پاریس (Harappa.com) 

<p>۶</p> 	<p>مدور، دسته سوراخ‌دار (شکسته بودن دسته)</p>	<p>سفال (Terracotta)</p>	<p>-</p>	<p>DG 61, S. Center Corner Bottom</p>	<p>خطوط مواج</p>	<p>حصار IIA</p> <p>موندیگاک دوره IV (۲۷۰۰ ق.م). موزه هنرهای آسیایی، پاریس. (Casal, 1954: PL. IV)</p> 
<p>۷</p> 	<p>مدور، دسته‌دار</p>	<p>سنگ صابون ؟</p>	<p>ارتفاع - ۰/۸ قطر ۲/۲</p>	<p>زباله CG 25</p>	<p>صلیب پرشده</p>	<p>-</p> <p>سرخ دم لری، متعلق به عصر مس‌سنگی (طلایی، ۱۳۹۸ ب: ۷۰)</p> 
<p>۸</p> 	<p>مربع، مخروطی</p>	<p>خاک رس</p>	<p>-</p>	<p>زباله ساختمان سوخته</p>	<p>صلیب مورب ساده</p>	<p>حصار IIIB</p> <p>سرخدم لری متعلق به عصر مس‌سنگی، از جنس سنگ صابون (طلایی، ۱۳۹۸ ب: ۷۰).</p> 
<p>۹</p> 	<p>مستطیل</p>	<p>خمیر شیشه</p>	<p>ارتفاع - ۲/۲ طول - ۱/۹ عرض ۰/۹</p>	<p>انباشت DG 69 X-2</p>	<p>طرح دو نیمه (خطوط موازی افقی و عمودی)</p>	<p>-</p> <p>سیلک III، تپه جنوبی، (۳۸۰۰- ۴۰۰۰ ق.م). واقع در موزه لوور (AO 18143)</p>  <p>مهر مسی از افغانستان (باختر) (۱۵۵۰-۲۱۰۰ ق.م) واقع در موزه لوور (AO 26195)</p> 

نتیجه‌گیری

تپه حصار دامغان یکی از محوطه‌های کلیدی برای شناسایی فرهنگ‌های فلات مرکزی ایران به شمار می‌رود. موقعیت قرارگیری این محوطه در اصلی‌ترین مسیر تجارت در فلات مرکزی ایران، ورود بازرگانان و رونق تجارت را در این منطقه در پی داشته است که این رویداد یکی از دلایل پیدایش مهرها به‌عنوان نشانه‌ی مالکیت در این محوطه شناخته می‌شود. بررسی مهرهای تپه حصار نشان می‌دهد که مهرهای حصار از سنگ‌ها و مواد متفاوتی ساخته شده‌اند که برخی از مواد، بومی بوده و برخی دیگر از مناطق دیگر به محوطه وارد شده‌اند که بیانگر گستره تجارت و بازرگانی محوطه تپه حصار دامغان است. مهرهای حصار ۱ و ۲ اغلب از بافت قبور و مهرهای حصار ۳ اغلب از بافت معماری یافت شده‌اند و می‌توان گفت که نقوش هندسی فراوان‌ترین نقش‌مایه حکاکی شده بر روی مهرهای تپه حصار است. مهرهای تپه حصار به لحاظ گونه‌شناسی اشکالی همچون بیضی، چندضلعی، مدور، دکمه‌ای، مخروطی، مستطیلی، مربع، مدالی، غیرمعمول و نامشخص را شامل می‌شود و از جمله نقش‌مایه‌های به کار رفته بر روی مهرهای تپه حصار می‌توان به نقوشی همچون صلیب (پرشده و مورب)، طرح دونیمه، شیار، خطوط موج و زیگزاگ، اشکال هندسی، چرخشی، شطرنجی (شبکه‌ای)، نقوش حیوانی، نقوش ترکیبی هندسی، انسانی و حیوانی، اشکال نامفهوم و غیرمعمول و مهرهای بدون نقش اشاره کنیم. می‌توان گفت مهرهای تپه حصار به لحاظ گونه شناختی و نقش‌مایه بیشترین شباهت را با مهرهای شوش و تپه سیلک دارند و در خارج از فلات ایران شباهت‌هایی با مهرهای بین‌النهرینی و همچنین آسیای مرکزی را نشان می‌دهند. مهرهای استوانه‌ای و نقوش انسانی و حیوانی، عناصر اصلی مهرهای تپه سیلک را تشکیل می‌دهند و از کمیت زیادی برخوردار هستند ولی نقوش انسانی و حیوانی و مهرهای استوانه‌ای از جایگاه بسیار کمی در

میان مهرهای تپه حصار برخوردارند. در پایان می‌بایست اشاره کنیم که با پیشرفت تجارت تغییراتی در کیفیت جنس و نقوش مهرهای تپه حصار ایجاد شده است و در این تغییرات هم عامل ارتباط با اقوام دیگر و هم تغییر تفکر مردمان بومی منطقه می‌تواند سهیم باشد.

سپاسگزاری

در اینجا بر خود لازم می‌دانیم که از آقای علی احمدی که مقاله حاضر را ویراستاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را ابراز بداریم.

منابع

افشارفر، ناصر (۱۳۸۵). *هزاره‌های تاریک دامغان*. تهران: پازینه.

افشارفر، ناصر (۱۳۸۹). بررسی باورهای دینی مردم تپه حصار دامغان بر اساس تدفین اموات. *رشد آموزش تاریخ*، ۳۹، ۱۶-۱۰.

اندرودی، الهام، آقایی میبدی، مژگان (۱۴۰۰). واکاوی معماری پیش از تاریخ در شمال شرق فلات ایران با تمرکز بر تحولات معماری بخش‌های مسکونی - آئینی تپه حصار دامغان. *پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران*، ۱۱ (۲۸)، ۷۰-۵۳.

حصاری، مرتضی (۱۳۹۶). بررسی تعدادی از اثر مهرهای حیوانی دوره‌ی آغاز ایلامی محوطه‌ی سفالین پیشوا، استان تهران. *مطالعات باستان‌شناسی*، ۹ (۲)، ۱۳-۲۸.

طلایی، حسن (۱۳۹۸ الف). *ایران پیش از تاریخ: عصر مس‌سنگی*. تهران: سمت.

طلایی، حسن (۱۳۹۸ ب). *مهر در ایران از آغاز تا صدر اسلام*. تهران: سمت.

Afshar, Z. (2014). *Mobility and economic transition in the 5th to the 2nd millennium B.C. in*

- Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Casa editrice Le Lettere Firenze, 143-157.
- Dyson, R.H., & Remsen, W.C. S. (1989). Observations on Architecture and Stratigraphy at Tappeh Hesar. In R. H. Dyson; S.M. Howard (eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Casa editrice Le Lettere Firenze, 69-109.
- Hessari, M. (2011). New Evidence of the Emergence of Complex Societies Discovered on the Central Iranian Plateau. *Iranian Journal of Archaeological Studies (IJAS)*, 1(2), 35-48.
- Lamberg-Karlovsky, C. C., & Tosi, M. (1973). Shahr-i Sokhta and Tepe Yahya: Tracks on the Earliest History of the Iranian Plateau. *East and West* 23(1-2), 21-58.
- Megaw, J. V. S. (1976). *To Illustrate Monuments: Essays on Archaeology Presented to Stuart Pigott.* London: Thames and Hudson, 254-262.
- Pittman, H. (1995). Cylinder Seals and Scarabs in the ancient Near East. In J. M. Sasson, J. Baines, G. Beckman, K. S. Rubinson (eds.), *Civilizations of the Ancient Near East.* Vol. 3, New York: Scribner; London: Simon & Schuster and Prentice Hall International, 1589-604.
- Pumpelly, R. (1908). *Explorations in Turkestan: Expedition of 1904*, Vol I. Washington: Carnegie Institution.
- Roach. K. J. (2008). *The Elamite Cylinder Seal Corpus, c.3500- 1000 BC.* Ph.D. Dissertation. The University of Sydney.
- Roaf, M. (1990). *Cultural Atlas of Mesopotamia and the Ancient Near East.* New York: Facts on File.
- Roustaei, K. (2010). Tape Hesar, Once Again. In P. Matthiae; F. Pinnock; L. Nigro, and N. Marchetti (eds.), *Proceedings of the 6th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near*
- the population of the Central Iranian Plateau, Tepe Hissar.* Durham theses. Durham University.
- Amiet. P. (1977). Bactriane Proto-Historique. *Syria*, 54(1-2), 89-121.
- Atakuman, C. (2015). From Monuments to Miniatures: Emergence of Stamps and Related Image bearing Objects during the Neolithic. *Cambridge Archaeological Journal*, 25(4), 759 - 788.
- Bennett, L. (1989). The Seals of Tappeh Hesar, 1931-1932. In Dyson and Howard (eds.), *Tappeh Hesar: reports of the Restudy Project, 1976.* Casa editrice Le Lettere Firenze, 127-130.
- Collon, D. (1990). *Near Eastern Seals*, London: British Museum Publications.
- Collon, D. (1997). Ancient Near Eastern Seals, In D. Collon (ed.), *7000 Years of Seals.* London: the British Museum Press, 11 - 30.
- Collon, D. (2005). *First Impressions - Cylinder Seals in the Ancient Near East.* London: British Museum Publications.
- Dyson, R. H. (1987). The relative and absolute chronology of Hissar II and the proto- Elamite horizon of northern Iran. In O. Aurenche, J. Evin, F. Hours (eds.) *Chronologies in the Near East: relative chronologies and absolute chronology 16,000-4,000 B.P.* British Archaeological Reports. Series 379, V2. Oxford, England, 647-678.
- Dyson, R.H., Howard, S.M. & Tosi. M. et al. (1989). *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976.* Casa editrice Le Lettere Firenze, 151.
- Dyson, R. H. & Lawn, B. (1989). Key Stratigraphic and Radiocarbon Elements for the 1976 Hesar Sequence. In R. H. Dyson; S.M. Howard (eds.),

East. May, 5th -10th 2008," Sapienza"- Universita` di Roma, vol. 2, Excavations, surveys, and restorations: Reports on recent field archaeology in the Near East. Wiesbaden, 615-633.

Salzmann, A.G. (2016). *The New Chronology of the Bronze Age Settlement of Tepe Hissar, Iran*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.

Schmidt, E. F. (1933a). The Expedition. *The Museum Journal*, 23(4), 322-339. Accessed August 16, 2021. <https://www.penn.museum>.

Schmidt, E. F. (1933b). Hissar III. *The Museum Journal*, 23(4), 390-453. Accessed August 16, 2021. <https://www.penn.museum>.

Schmidt, E. F. (1933c). Summary and Results. *The Museum Journal*, 23(4), 471-476. Accessed August 16, 2021. <https://www.penn.museum>.

Schmidt, E. F. (1937). *Excavations at Tepe Hissar Damghan*. University Museum by the University of Pennsylvania Press.

Tosi, M. (1969). Excavations at Shahr-i Sokhta. Preliminary Report on the Second Campaign. September-December 1968. *East and West*, 19(3-4), 283-386.

Tosi, M., Bulgarelli, G. (1989). The Stratigraphic Sequence of Squares DF88/89 on South Hill, Tappeh Hesar. In R. H. Dyson; S.M. Howard (eds.), *Tappeh Hesar: Reports of the Restudy Project, 1976*. Casa editrice Le Lettere Firenze, 5-35.

Vidale, M., Fazeli Nashli, H., & Desset, F. (2019). *The late prehistory of the northern Iranian Central Plateau (c. 6000-3000 BC): growth and collapse of decentralized networks*. Tagungen Des Landesmuseum Fur Vorgeschichte Halle, 1-43.