

## بررسی و مقایسه نقوش مهرهای مفرغی جنوب شرق ایران در راستای تبادلات فرهنگی و تجاری فرامنطقه‌ای در هزاره سوم ق.م

کتایون کیانپور<sup>۱</sup>، حسین سرحدی دادیان<sup>۲</sup>، وحید پورزقان<sup>۳</sup>

### چکیده

یکی از مهم‌ترین اشیای به دست آمده از محوطه‌های عصر برنز در جنوب شرق ایران، مهرهای مفرغی هستند که اهمیت فراوانی دارند. مهرهای به دست آمده از این حفاری‌ها نمادهای خاصی دارند که این سمبل‌ها می‌تواند ویژگی خاصی از یک تمدن یا کاربری خاصی در دنیای باستان باشد. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که منطقه جنوب شرق ایران همواره به عنوان مرکزی فرهنگی که تلفیقی از نشانه‌های مناطق غربی (میان‌رودان)، مناطق شرقی (تمدن دره سند) و آسیای میانه‌ی غربی نماد ارتباطات درون منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای در طول تاریخ بوده است. در این راستا، هدف از این پژوهش، بررسی عصر مفرغ در جنوب شرق ایران، معرفی و مقایسه‌ی انواع مهرهای این حوزه‌ی فرهنگی از نظر طرح، ریخت‌شناسی فلز و مقایسه‌ی آن با نقوش سفال‌های این منطقه است. این پژوهش بر اساس داده‌های باستان‌شناسی و مهرهای به دست آمده از برخی محوطه‌های شاخص این حوزه‌ی فرهنگی مربوط به هزاره سوم ق.م از جمله شهر سوخته در سیستان، جیرفت، شهداد، تپه یحیی، تل‌ابلیس و حوضه‌ی هلیل‌رود در کرمان و محوطه‌های اسپیدژ، کشیک و چگردک در بلوچستان ایران انجام شده است.

**واژه‌های کلیدی:** عصر مفرغ، حوضه فرهنگی جنوب شرق، مهرهای، نقوش، ارتباطات فرهنگی.

**ارجاع:** کیانپور ک.، سرحدی دادیان ح.، پورزقان و. ۱۳۹۸. بررسی و مقایسه نقوش مهرهای مفرغی جنوب شرق ایران در راستای تبادلات فرهنگی و تجاری فرامنطقه‌ای در هزاره سوم ق.م. نشریه جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام. ۴(۲): ۳۵-۵۰.

۱- دانشجوی باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه زابل، زابل- ایران، مرکز تحقیقات باستان‌شناسی دانشگاه زابل، زابل- ایران.  
۲- دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه زابل، زابل- ایران، مرکز تحقیقات باستان‌شناسی دانشگاه زابل، زابل- ایران.  
۳- عضو هیات علمی گروه مرمت آثار دانشکده هنر و معماری دانشگاه زابل، زابل- ایران، مرکز تحقیقات باستان‌شناسی دانشگاه زابل، زابل- ایران.

\* نویسنده مسئول: [Hossein.sarhaddi@uoz.ac.ir](mailto:Hossein.sarhaddi@uoz.ac.ir)

## مقدمه

مهرهایی که عمدتاً از سنگ‌ها و مواد سخت ساخته شده‌اند به عنوان یکی از مهم‌ترین و با ارزش‌ترین مواد فرهنگی، طبعاً در طول زمان، ماندگاری بیشتری نسبت به مهرهای مفرغی داشته‌اند. روی آن‌ها نقش‌مایه‌های گوناگون با ظرافت و مهارت حکاکی شده است (طلایی، ۱۳۹۳: ۱). نقش‌مایه مهرها و اثر مهرها را می‌توان به دو گروه نقش‌مایه‌های انفرادی و گروهی طبقه‌بندی کرد. این نقش‌مایه‌ها را می‌توان در نمونه‌های گیاهی، هندسی، حیوانی، انسانی و ترکیبی نام برد که در دو گروه طبیعت‌گرا و انتزاعی (مسبک) قابل طبقه‌بندی هستند (حصاری، ۱۳۹۲: ۶۳). دوره زمانی بین حدود ۳۰۰۰ و ۱۵۰۰ ق.م دیدگاه جدیدی را در قلمرو گسترده فلات ایران می‌گشاید که اهمیت خاصی دارد به طوری که آثار و شواهد کشف شده از این دوران حاکی از گسست تدریجی الگوهای دوران مس سنگی است که حاصل آن ظهور عصر مفرغ در گستره فلات ایران است (طلایی، ۱۳۹۴: ۱)؛ البته نباید تصور شود که توسعه فرهنگی عصر مفرغ در همه مناطق ایران به طور همگون و یک‌نواخت روی داده است. در هر منطقه‌ای از فلات ایران کیفیت و کمیت داده‌های باستان‌شناسی که بنیان ارزیابی‌های باستان‌شناختی را فراهم می‌آورند، تفاوت‌های بسیاری را آشکار می‌سازند (طلایی، ۱۳۹۳: ۷۶). همان‌طور که تجارت توسعه می‌یافت، ضرورت ایجاد می‌کرد که محتویات یک خمره یا یک عدل بار را تضمین و مراقبت کنند تا مال‌التجاره دست‌نخورده تسلیم شود. برای تشخیص مالکیت، مهر استعمال می‌کردند. روی کلوخه‌ای از گل رس علامت‌گذاری می‌شد و آن را در دهانه خمره جا می‌دادند و یا به طنابی می‌بستند (گیرشمن، ۱۳۹۶: ۴۰). یکی از پدیده‌های جالب توجه فرهنگ‌های عصر مفرغ منطقه جنوب شرق ایران، پیدایش مهرهای مسبک فلزی است. روش ساخت این گونه مهرهای مفرغی روش ریخته‌گری «موم گمشده» بوده است (باغستانی، ۱۳۸۰) شواهد در دسترس نشان می‌دهد، جنوب شرق ایران در هزاره سوم ق.م (عصر مفرغ) فرهنگ‌های پیشرفته و توسعه یافته‌ای را در بطن خود پرورانده است؛ به تبع آن مهر و مهرسازی در دوره مفرغ، به پیشرفت‌های زیادی نائل شد که مهم‌ترین وجه فنی آن، رواج گسترده مهرهای مسطح فلزی بوده است (طلایی، ۱۳۹۳: ۸۴). مهرهای مسطح اشیا کوچکی

هستند که بیشتر آن‌ها در حدود ۲ تا ۳ سانتی‌متر ارتفاع دارند و دارای یک سطح کنده‌کاری شده معکوس یا منفی با یک دسته یا برجستگی گوژی‌شکل در پشت هستند. دسته یا پشته گوژی مهر دارای سوراخی افقی نسبت به سطح مهر است که احتمال دارد برای آویزان کردن مهرها تعبیه شده بودند (حصاری، ۱۳۹۲: ۵۷). استفاده از فلز در مهرسازی پیدایش طرح‌ها و نقش‌مایه‌های متنوع را در پی داشته‌است. از سوی دیگر به لحاظ فنی قالب‌گیری با مفرغ موجب می‌شد تا فرم و شکل اصلی مهر بسیار سریع‌تر شکل بگیرد (طلایی، ۱۳۹۳: ۸۸-۸۷). یکی از ویژگی‌های فرهنگی شرق ایران و آسیای مرکزی، استفاده از مهرهایی است که به علت سبک شبکه‌وار نقوش، به مهرهای مشبک فلزی شهرت دارند (باغستانی، ۱۳۸۰: ۲). مهرهای مشبک فلزی به شکل دایره و مربع با طرح‌های هندسی، انسانی، حیوانی و گیاهی ساخته شده‌اند (طلایی، ۱۳۹۴: ۱۶۹). قدیمی‌ترین این گونه مهرها، از اوایل هزاره سوم ق.م. در شهر سوخته دوره II (طبقات ۵-۷) متعلق به (۲۸۰۰-۲۵۰۰ ق.م) شناسایی شده است (باغستانی، ۱۳۸۰: ۵). تا کنون هزاران مهر از کاوش‌های روشمند و غیر روشمند باستان‌شناسی و نیز از بازارهای عتیقه جمع‌آوری گردیده‌است که عموماً در موزه‌های معروف دنیا و یا در مجموعه‌های خصوصی نگهداری می‌شوند (طلایی، ۱۳۹۳: ۳).

## موقعیت جغرافیایی و پیشینه تاریخی

جنوب شرقی ایران از دوران پیش از تاریخ تاکنون نقش مؤثر و برجسته‌ای در ایجاد فرهنگ و تمدن بشر در ایران داشته‌است (Sarhaddi-Dadian, 2015: 46). مناطق شرقی ایران از جایی آغاز می‌شود که بیابان‌های وسیعی آن را از بقیه فلات ایران جدا می‌کند و تا کوه‌های هندوکش ادامه می‌یابد (سیدسجادی، ۱۳۸۴: ۳۴۸). این منطقه از فلات ایران به لحاظ چشم‌اندازهای زیست‌محیطی و جغرافیای خاصی که دارد آن را از دیگر مناطق متمایز می‌کند. مهم‌ترین ویژگی جغرافیایی این منطقه کمبود و محدودیت شدید آب و خاک قابل کشاورزی است (طلایی، ۱۳۹۳: ۸۴). از نظر مرزهای سیاسی این منطقه شامل استان‌های سیستان و بلوچستان، کرمان و بخش‌هایی از جنوب خراسان است که منطقه سیستان و بلوچستان و بخش‌های جنوبی خراسان در غرب و شمال غرب با دشت لوت و

قریب ۷۵ سال از سوی سر اورل اشتین باستان‌شناس مجاری/انگلیسی صورت گرفت و پس از آن تا دهه چهل خورشیدی این محوطه مهم باستانی به دست فراموشی سپرده شد (سید سجادی، ۱۳۸۶: ۲۲). طی سال‌های ۱۹۶۷-۱۹۷۸ میلادی یک سلسله کاوش‌های باستان‌شناسی با هدف دست‌یابی به وضع دوران مفرغ به کمک گروه باستان‌شناسان ایتالیایی به رهبری ماریتسیو توزی در این شهر باستانی آغاز شد (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۹۱). از دیگر محوطه‌های حوزه‌ی جنوب شرق ایران می‌توان به شهداد در منطقه‌ی کرمان اشاره کرد. محوطه باستانی شهداد در حاشیه غربی دشت لوت دارد و فاصله‌ی آن تا شهرک امروزی شهداد، در حدود چهار کیلومتر است (مجیدزاده، ۱۳۹۲: ۱۵۱). دشت خبیص در جنوب کرمان نیز از دیگر حوزه‌های فرهنگی است که در عصر مفرغ، افزون بر تعاملات درون‌منطقه‌ای نقش مهمی را در برهم‌کنش‌های فرامنطقه‌ای ایفا کرده است (شیرازی و دهمرده پهلوان، ۱۳۹۶: ۸۸). شهداد در جنوب غربی دشت لوت با ۳۰ درجه و ۲۵ دقیقه عرض جغرافیایی و ۵۷ درجه و ۴۲ دقیقه طول شرقی در فاصله‌ای نه چندان دور در غرب کوه‌های سیرچ و در ارتفاع ۴۴۰ متری از سطح دریا قرار گرفته است (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۲۸۴). این محوطه در دره‌ای بر لبه‌ی غربی دشت لوت قرار دارد و در اواخر دهه‌ی ۱۹۶۰ و اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ از سوی علی حاکمی، باستان‌شناس ایرانی، کاوش شد (پیتمن، ۱۳۸۱: ۲۵). مدارک گردآوری‌شده از شهداد نشان‌دهنده‌ی چهار دوره فرهنگی اصلی و زیر دوره‌هایی هستند که مجموعاً یک دوره ۱۵۰۰ ساله فرهنگ منطقه، بین آخرین سده‌های هزاره چهارم تا نیمه هزاره دوم ق.م را در برمی‌گیرد (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۷۲). مهم‌ترین و شاخص‌ترین یافته‌های باستان‌شناسی شهداد که از گورستان‌های آن کشف شده شامل این موارد است: ظروف سنگی، اشیاء تزئینی، زیورآلات ساخته شده از سنگ‌های نیمه‌قیمتی (لاجورد، فیروزه و عقیق)، اشیاء فلزی از جمله مهرهای مشبک فلزی و مجسمه‌های گلی انسانی (طلایی، ۱۳۹۴: ۱۵۵). تداوم عقب‌نشینی زندگی به سمت غرب که موجبات پیشرفت کویر را فراهم آورده، موجب گردیده است به جای آن که لایه‌های فرهنگی به صورت طبقات روی هم قرارگیرند، در منطقه‌ای به وسعت تقریبی شصت کیلومتر مربع گسترده شود (کابلی، ۱۳۶۵: ۶۲-۵۰)، جیرفت (کنارصندل) از دیگر محوطه‌های

کویر هم‌مرز است. در حد شرقی این منطقه خط مرزی سیاسی بین ایران و افغانستان و پاکستان کشیده شده است (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۹۱: ۴۰۳). سیستان ناحیه‌ی پست وسیعی است که آب رودخانه‌ی هیرمند موجب حاصل‌خیز بودن آن گردیده است (واندنب‌رگ، ۱۳۸۷: ۱۴) و منطقه بلوچستان، این منطقه شامل مناطق وسیع کرمان و مکران و بخش‌هایی از سیستان و بلوچستان است (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۹۱: ۴۰۵). بلوچستان ایران، ناحیه‌ای است کوهستانی واقع در جنوب شرقی ایران و در حال حاضر به منزله‌ی ناحیه دور افتاده‌ای به حساب می‌آید. نخستین کاوش علمی که از نظر باستان‌شناسی در این ناحیه انجام گرفت از سوی «اورل اشتین» بوده که در طی سال‌های ۱۹۳۲-۱۹۳۳ مطالعات باستان‌شناسی و جغرافیایی مفصلی در این ناحیه به عمل آورده است (واندنب‌رگ، ۱۳۸۷: ۱۷). در منطقه‌ی جنوب شرق ایران به دلیل وجود دو رودخانه‌ی هیرمند در سیستان و هلیل‌رود در حوزه‌ی کرمان شاهد تمدن‌های شکوفای در عصر مفرغ و هزاره‌ی سوم پیش از میلاد هستیم که یکی از این محوطه‌های فرهنگی شهر سوخته‌ی سیستان است. شهر سوخته نام سلسله تپه‌های چسبیده و گسترده‌ای به ارتفاع ۱۲ تا ۱۸ متر و مساحت ۱۵۱ هکتار است (سید سجادی، ۱۳۸۴: ۴۰۸). شهر سوخته، محوطه‌ای پیش از تاریخی است که مربوط به دوران مفرغ است و در جنوب شرق ایران در ۱۵۰ کیلومتری شمال شرقی زاهدان و ۵۷ کیلومتری جنوب شهر زابل قرار دارد (مرادی، ۱۳۹۱: ۵۹۵). این شهر؛ یعنی مهم‌ترین محوطه باستانی سیستان (که البته بخش افغانی سیستان را نیز در بر می‌گیرد) در کنار دلتای رود هیرمند در بالاترین لبه نقطه شمال غربی دلتای قدیمی روی سلسله تپه‌های تراس رمرو و زمین‌های زراعی تراس نیمروز واقع شده است (سید سجادی، ۱۳۸۶: ۱۹). استقرار در شهر سوخته بین حدود ۲۰۰۰-۳۱۰۰ ق.م تداوم و استمرار داشته است (طلایی، ۱۳۹۴: ۱۵۵). ترکیب صدمات وارد شده آب، باد و تغییرات شدید آب و هوایی موجب ایجاد وضعی خاص در شهر سوخته شده است به نحوی که سطح تپه‌ها پوشیده شده از هزاران هزار قطعه سفال شده است و اشیاء شکسته گوناگونی از ظرف‌های سفالی یا مهرها و اشیاء مفرغی در سطح شهر پراکنده شده‌اند (Tosi, 1968: 16). نخستین کار پژوهشی و علمی باستان‌شناسی به معنای نوین در شهر سوخته

شاخص حوزه‌ی جنوب شرق ایران است. شهرستان جیرفت با وسعتی در حدود ۱۸۰۰۰ کیلومتر مربع (مجیدزاده، ۱۳۸۲: ۱۹۸) در حدود ۲۴۰ کیلومتری جنوب شرق کرمان قرار دارد (حصاری، ۱۳۹۲: ۲۳). این شهرستان را استان سیستان و بلوچستان در شرق، شهرستان بافت و سیرجان در غرب، مناطق کوهستانی جبال بارز و ساردوئیه و شهرستان بم به ترتیب در شمال و شمال شرق و استان هرمزگان در جنوب در میان گرفته‌اند (مجیدزاده، ۱۳۸۲: ۱۹۹-۱۹۸). فعالیت‌های باستان-شناسی در حوزه فرهنگی جیرفت با بررسی سر اورل استین در سال ۱۳۱۵ ه.ش آغاز شد (امیرحاجلو، ۱۳۹۳: ۱۷۴). سه فصل حفاری باستان‌شناختی از سوی دکتر مجیدزاده در محوطه‌های کنارصندل (در حدود ۲۵ کیلومتری جنوب شهر جیرفت) موجب به دست آوردن موفقیت‌های کم نظیری در معرفی حوضه تمدن هلیل‌رود به عنوان کهن‌ترین تمدن شرق در سطح جهان در مطبوعات، مجامع بین‌المللی و انتشارات علمی شد (مجیدزاده، ۱۳۸۲: ۱۹۷). این کاوش‌ها در کنارصندل جنوبی، شمالی، منطقه شهر و گورستان محطوط‌آباد متمرکز شد (مجیدزاده، ۱۳۸۷: ۳۱-۲۹). در دشت صوغون و نزدیک روستای باغین (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۵۸) محوطه‌ای به نام تپه یحیی قرار دارد. تپه یحیی در ۱۴۰ مایلی جنوب کرمان واقع شده است و فاصله این محوطه تا سواحل اقیانوس هند نسبتاً کم است و این مساحت را می‌توان در شش روز با پای پیاده پیمود (طلایی، ۱۳۹۴: ۵۷). بلندی آن از زمین‌های اطراف ۱۸/۹ متر و قطر قاعده آن ۱۸۶ متر است (مجیدزاده، ۱۳۹۲: ۱۴۱). طول دره صوغون ۵۰ و عرض آن ۳۵ کیلومتر است (طلایی، ۱۳۹۴: ۱۵۳). این محوطه مرکز قدیمی دوران مفرغ فلات ایران است که در تاریخ ۱۷ اوت سال ۱۹۶۷ میلادی و در طی یک سلسله بررسی‌های باستان‌شناختی که لمبرگ - کارلوفسکی از دانشگاه هاروارد انجام داد، کشف شد و سپس تا سال ۱۹۷۵، بدون وقفه گروه باستان‌شناسی همین دانشگاه آن را حفاری کرد (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۵۸). در حدود ۱۵۰ کیلومتری شمال شرقی تپه یحیی محوطه-ای به نام تل ابلیس قرار دارد. تل ابلیس در جنوب روستای حیدرآباد و جنوب غرب شهر کرمان، در دره بردسیر واقع شده است (عباس‌نژاد، ۱۳۷۳: ۵۳). در گذشته‌های دور بستر رودخانه آب لاله‌زار از حدود ۴۵۰

متری شرق تل ابلیس می‌گذشت که به دلایل نامشخص امروزه این رودخانه در حدود ۷ کیلومتری غرب تل ابلیس جریان دارد (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۹۱: ۴۰۵) در سال ۱۹۳۰ میلادی نخستین بار از سوی سر مارک آرال استاین بررسی، شناسایی و نقشه‌برداری (دولت‌یاری، ۱۳۹۲: ۴۴۱) شد که ارتفاع تپه را حدود ۱۱ متر از سطح زمین‌های اطراف و قطر پایه آن را حدود ۱۰۰ متر تخمین زده بود (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۹۱: ۴۰۶) و در سال ۱۹۶۶ میلادی از سوی کالدول حفاری شد (عباس‌نژاد، ۱۳۷۳: ۵۵). در بخش بلوچستان که بیشتر آثار آن‌ها از سوی حفاران غیر مجاز غارت شده است، می‌توان به محوطه‌های کشیک، گورستان B اسپیدژ و چگردک اشاره کرد که اشیایی از آن‌ها به دست آمده و این مجموعه‌ها در حال حاضر در موزه منطقه‌ای زاهدان نگهداری می‌شود (Heydari et al., 2017: 134). در میان این اشیاء مقدار قابل توجهی مهر کامل، قطعات شکسته مهر و اثر مهر وجود دارد. یکی از مناطق مذکور گورستان ۵ هزار ساله چگردک (چگرد گونه‌ای گیاه بومی بلوچستان) واقع در دلگان، ۲۰۰ کیلومتری غربی شهرستان ایرانشهر در استان سیستان و بلوچستان (حیدری، ۱۳۸۴) است که پژوهشگران روی آن‌ها مطالعه‌های منسجم و منظمی انجام داده‌اند. (Heydari et al., 2017: 134).

#### مواد و روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق از روش توصیفی و اسنادی برای مقایسه‌ی مهرها در راستای مطالعات تاریخی و تطبیقی منطقه جنوب شرق استفاده شده است. هم‌چنین برای بررسی دقیق‌تر نوع آلیاژ در ساخت این مهرها که می‌تواند ایده‌های بسیار مهم از نظر نشان دادن ارتباطات و تبادلات فرهنگی هزاره سوم باشد، استفاده از داده‌های آنالیز دستگاهی SEM-EDX و XRD است که برای این مهم نیاز به بررسی و آزمایشات دستگاهی بیشتر در این حوزه می‌باشد.

#### یافته‌های پژوهش

مهرها و اثر مهرهای گوناگونی از محوطه‌های تاریخی هزاره سوم قبل از میلاد منطقه جنوب شرق ایران به دست آمده است که یکی از شاخص‌ترین این محوطه‌ها شهر سوخته سیستان است مهرهای کشف شده از این محوطه کاربرد اداری و رسمی داشته‌اند (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۲۲۳). مهرهای

مشابه این گونه مهرها از شهر سوخته و شهادت نیز به فراوانی یافت شده است (طلایی، ۱۳۹۳: ۸۹). هیچ یک از مهرهای دوره IVB تپه یحیی را نمی‌توان به تاریخی قدیم‌تر از سال ۲۴۰۰ ق.م. نسبت داد، در حالی که هیچ یک از مهرهای دوران آغاز ایلامی دوره IVC تپه یحیی نیز ممکن نیست قدیمی‌تر از سال‌های ۲۷۰۰/۲۸۰۰ ق.م. باشند (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۶۵). دوباره در دوره IVA تپه یحیی اثر مهر زیادی به دست آمده است. اثر مهرها نه تنها روی گل مهرها یافت شده بلکه روی بدنه بعضی ظروف سفالی نیز اثر مهر دیده می‌شود. بنابراین به نظر می‌رسد استفاده از مهرهای استوانه‌ای در دوره‌های IVC و IVB رواج بیشتری داشته است (طلایی، ۱۳۹۳: ۸۹). در زیر فهرستی کلی از مهرهای جنوب شرق فلات ایران آورده شده و سعی شده در آن تمام مهرهای مناطق مذکور اعم از مسطح و استوانه‌ای و با هر جنسی بررسی شود و اندازه‌ی مهر و نقش آن نیز در جدول ۱ درج شده است.

شهر سوخته از نظر شکل شبیه به مهرهای مسطح شرقی است که با مهرهای استوانه‌ای خوزیانی و میان‌رودانی تفاوت دارد (سیدسجادی، ۱۳۸۴: ۴۲۲). در هر حال، به نظر می‌رسد که وجود مهرهای مسطح مفرغی بسیار زیاد از نوع مشبک در تمام سطح شهر و هم‌چنین در لایه‌های حفاری شده، شهر سوخته را بیشتر به سرزمین‌های ترکمنستان و افغانستان مرتبط می‌کند تا به مراکز فرهنگی بلوچستان ایران (اسکالونه، ۱۳۹۵: ۹۵). یکی از عناصری که بیشترین مشخصه از وضعیت تغییر و تداوم و توالی فرهنگی شهر سوخته دارد، مهرها و آثارشان هستند (Tosi, 1983: 155). هم‌زمان با افزایش تجارت فرامنطقه-ای و منطقه‌ای که در اثر به وجود آمدن تولید انبوه کالا و تخصص‌پذیری در جوامع عصر مفرغ ایجاد گشته بود، استفاده از مهرهای مشبک فلزی گسترده شد (باغستانی، ۱۳۸۰: ۱۱). مهرهای مسطح تپه یحیی یا از سنگ صابون و یا از مفرغ به صورت مهرهای مشبک ساخته شده‌اند.

جدول ۱- کاتالوگ مهرها و اثر مهرهای منطقه جنوب شرق

شماره مهر	محوطه	درازا	پهنا	ضخامت	قطر	شکل مهر	جنس	تصویر
۳۲۰۰/۱۳	شهر سوخته	cm ۳/۱	cm ۲/۹	cm ۱		چلیپایی شکل	مفرغ	
۱۳۸/۴۸	شهادت	cm ۱/۹				چهارگوش با نقش یک برگ	مس/برنز	
شماره موزه‌ای ندارد	چگردک	cm ۳/۷۲	cm ۲/۱۳	mm ۳/۱۴		شکسته-خطوط موجی-نواری شکل	مس	
۱۶۰۵/۱۷	شهر سوخته	cm ۲/۵	-	cm ۷		هوبره با حلقه‌ای در پشت	مفرغ	
۵۰۵/۵۰	شهادت	cm ۵				نقش صلیب در داخل لبه دندانه-ای شکل	مس/برنز	
شماره موزه‌ای ندارد	چگردک	cm ۴/۱۸	cm ۲/۵۸	cm ۲/۸۹		شکسته-صلیبی در وسط هر گوشه دایره دارد	مس	
۴۲۱۰/۷	شهر سوخته	cm ۱/۸	cm ۱/۸	cm ۰/۴		چهارگوش با لبه کنگره‌ای	مفرغ	
شماره ۶۷	تپه یحیی	م.م ۱۷	mm ۱۲			نقش انسان با بازوهای بالا برده		
۱۴۹/۴۸	شهادت	cm ۲/۸	cm ۲/۸			چهارگوش با صلیب سواستیکا	سنگ سفید	

	نقره- آلیاژ مس	دارای چند بخش پر شده با دایره	مسطح					اسپیدژ	شماره موزه‌ای ندارد
	مفرغ	چهار گوش با ۸ سوراخ-نقش گل	مسطح			cm۲/۵	cm۲/۷	شهر سوخته	۱۷۱۳/۵
	مس/برنز	نقش مرد ایستاده	مسطح				cm۸/۴	شهاداد	۱۴۸/۴۸
	مفرغ	نقش گل چهارپر	مسطح	۰/۳ cm		cm۲/۹	cm۲/۹	شهر سوخته	۴۶۰۲/۲
	لاجورد	چلیپایی	مسطح		cm۰/۶	cm۲/۳	cm۲/۸	جیرفت	
	سنگ آهک سفید	سبک کوهپایه	استوانه‌ای				cm۳/۵	شهر سوخته	۱۶۱۰/۵
	مس/برنز	چهاربرگ لوزی شکل دور یک دایره	مسطح			cm۱/۲	cm۱/۲	شهاداد	۱۳۹/۴۸
	سنگ آهک خاکستری روشن	زیگزاگ	استوانه‌ای	cm۵			cm۲	شهر سوخته	۱۹۰۰/۳
	آلیاژ نقره	نقش شیر یا پلنگ با دهان باز و دم بلند-آثار آسیب دیدگی نزدیک دهان و یک دایره کوچک بین مشتم و منحنی دم	مسطح	cm۴	cm ۳/۷۱	cm۲/۸۳	cm۳/۹۴	اسپیدژ	شماره موزه‌ای ندارد
	مس/مفرغ	صلیبی شکل با نقطه مرکزی	مسطح		mm۲۰	mm۱۲	mm۱۰	تپه یحیی	۶۰
	سنگ استاتیت	صلیب یونانی	استوانه‌ای	۰/۱۱۵ m۰			m۰/۰۲۷	شهر سوخته	
	مس	شکسته-خطوط موجی	مسطح		mm۲/۵۵	cm۱/۵۴	cm۲/۴۸	چگردک	شماره موزه‌ای ندارد
	مس/برنز	دایره شکل با نقش مرغابی	مسطح				cm۱/۸	شهاداد	۱۴۱/۴۸
	مرمر	چهار گوش-صلیب توخالی	مسطح	mm۳		cm۱/۷	cm۱/۷	شهر سوخته	۱۵۰۵/۱۶
	مس	مربع شکسته با لبه دنداندار و دو خط موجی با دایره مرکزی	مسطح		cm۳/۶۸	cm۲/۶۷	cm۲/۸۴	اسپیدژ	شماره موزه ۲۱۲
	سنگ	نقش الاهی کشاورزی و الاهی حیوانات اهلی	استوانه‌ای			cm۲/۳	cm۳/۸	شهاداد	۴۸۸/۵۰
	سنگ صابون	چلیپایی	مسطح			cm۲/۵	cm۲/۵	شهر سوخته	۲۹۰۸/۴
	مس/برنز	بیضی با نقش عقاب با بال‌های باز	مسطح				cm۱/۱	شهاداد	۱۴۳/۴۸

	سنگ صابون	مدور چلیپاشکل شکسته	مسطح			cm۲	cm۲	شهر سوخته	۲۹۰۸/۵	
	سنگ	چهارگوش با نقش دو کف پای انسان	مسطح			cm۱/۷	cm۱/۷	شهاداد	۳۶۹/۴۹	
	استخوان		استوانه‌ای			cm۰/۷		شهر سوخته	۳۱۰۵/۱۱	
	مس	شکسته-دایره با مرکز صلیبی- شکل	مسطح			mm۲/۸۹	cm۳/۶۸	چگردک	ش.موزه ای ندارد	
	استاتیوی	مهر دوطرفه-یک سمت موجودی با شش پا و نقش دوپا در سمت دیگر	مسطح			mm۱۵	mm۸	تپه یحیی	58ty35	
	سنگ استاتیت	صلیب یونانی	استوانه‌ای			۰/۰۱۲ m		شهر سوخته		
	مرمر	زن ایستاده با دو بال بلند	استوانه‌ای				cm۱/۴	cm۲/۷	شهاداد	۱۷۰/۴۹
	استخوان	چهارگوش شکسته	مسطح				cm۰/۵	cm۳/۸	شهر سوخته	۳۱۰۸/۱۰
	مس/برنز	نقش گل ۸ پر دور یک دایره	مسطح					شهاداد	۳۰۲/۵۰	
	سنگ		استوانه‌ای			cm۱	cm۲/۶	شهر سوخته	۳۲۰۳/۹	
	مس/برنز	دایره با نقش یک صلیب داخل یک گل چهار پر	مسطح				cm۳/۲	شهاداد	۵۰۷/۵۰	
	مس	مربع با ۴ الگوی T شکل	استامپی			cm۶/۰۵	cm۳/۳۵	اسپیدژ	ش.موزه: ۲۱۳	
	مس/برنز	یک ستاره ۸ پر که در وسط آن یک دایره است	مسطح				cm۲	شهاداد	۵۰۶/۵۰	
	سنگ		استوانه‌ای			۱/۳	cm۵/۵	شهر سوخته	۳۳۰۸/۵	
		سر انسان و بدن شیر با سر برگشته و دم	استامپی			۲۲ mm		تپه یحیی	۵۹ty۳۶	
	مس/برنز	نقش هندسی مرکب از شی ۸ ضلعی، ۴ ضلعی و یک صلیب در مرکز	مسطح				cm۴	cm۴/۴	شهاداد	۳۰۰/۵۰
	مس	گوشه شکسته- بقایای از دو از موجی شکل	مسطح			cm۴/۴۱	cm۱/۰۶	چگردک	ش.موزه ای ندارد	
	لاجورد		استوانه‌ای			cm۰/۶		شهر سوخته	۳۵۰۳/۱۵	
	نقره	دو خط موازی روی لبه که در بین آن نقش استلیزه دو زن نشسته و یک درخت	استوانه‌ای				cm۲	cm۲/۲	شهاداد	۳۱۶/۵۰
	سنگ صابون	چهارگوش	مسطح			cm۶/۰	cm۴/۲	شهر سوخته	۴۳۱۰/۸	

	مس/برنز		مسطح			cm۱/۲	cm۱/۸	شهاد	۲۴۸۹
	سنگ صابون	دایره	مسطح	۰/۵ cm		cm۳/۳		شهر سوخته	۴۳۱۰/۱۲
	مس	شکسته-هفت خط موازی موجی- شکل	مسطح		mm۲/۵۵	۱/۸۶	cm۴/۰۹	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	مس/برنز	چهار گوش با نقش دو زن که روبروی هم نشسته‌اند با نقش ماه میان آن‌ها	مسطح					شهاد	۴۰۴/۵۱
	لاجورد	دایره با دو سوراخ		۰/۳ cm	۱/۸			شهر سوخته	۴۶۰۲/۳
	مس	شکسته	مسطح		mm۲/۴۳	cm۱/۸۶	cm۳/۴۴	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	مس/برنز	نقش یک صلیب و یک گل ۴ پر	مسطح			۱/۳	cm۱/۵	شهاد	۴۰۱/۵۱
	مس	شکسته-۳ مستطیل طویل پر شده با خطوط موجی	مسطح		mm۲/۶۰	cm۴/۱۲	cm۴/۲۰	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	سنگ مرمر	عقاب با بال‌های باز	استوانه‌ای				cm۲/۸	شهاد	۴۵۰۷
		دایره با حاشیه	استامپی	۱۳ mm		mm۳۱	mm۳۱	تپه یحیی	۴ty۲۲
	مس/برنز	نقش گل ۸ پر با دو دایره متحدالمرکز	مسطح			cm۱	cm۲/۵	شهاد	۴۰۳/۵۱
	مس	صلیب شکسته پر شده با خطوط موجی شکل	مسطح		cm۳/۲۹	cm۴/۴۲	cm۵/۵۲	چگردک	ش.موزه ۲۱۵a
	مس/برنز	نقش دو عقاب که در جهت مخالف نشسته‌اند	مسطح			cm۳	cm۳	شهاد	۲۸۹/۵۰
	مس	گوشه شکسته-بقایای خطوط موجی	مسطح		cm۳/۰۵	cm۱/۴۳	cm۲/۱۷	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	فلزی	طرح دو دایره کوچک متحدالمرکز و چهار برگ	مسطح					شهاد	۴۵۱۲
	استاتیت	لعاب‌دار	استوانه‌ای		mm۲۴		mm۷	تپه یحیی	۲ty۲۲
	مس	شکسته با سه مربع در مرکز و خطوط موجی شکل	مسطح		cm۳/۹۶	cm۳/۷۸	cm۴/۷۰	چگردک	ش.موزه ۲۱۷
	سنگ	چهار گوش با نقش یک گوزن نشسته با شاخ‌های بلند	مسطح			cm۱/۵	cm۱/۵	شهاد	۳۶۹/۴۹
		چهار گوش با نقش صلیب و دایره- های برجسته	مسطح					شهاد	۴۵۰۸
	استاتیت	لعاب‌دار شکسته-طرح دو گلبرگ رزت	استوانه‌ای		mm۱۰		mm۱۷	تپه یحیی	۲۲ty17
	سنگ گچ	نقوش اساطیری از الاهی باروری	استوانه‌ای			cm۱/۸	cm۳/۵	شهاد	۴۸۹/۵۰
		سبک کلاسیک	سیلندری	mm۸	mm۱۵		mm۳۰	تپه یحیی	۱۰Ty34



	مس	صلیب شکسته که در مرکز یک مربع قرار گرفته و با الگوی شطرنجی پر شده	مسطح		cm۳/۵۵	cm۵/۳۹	cm۶/۴۶	چگردک	ش.موزه ۲۱۴
	استاتیت	لعاب‌دار با طرح صلیب چهارضلعی	استوانه‌ای		mm۴۰		mm۲۵	تپه یحیی	۱۶ty23
		ماری با سر لوزی شکل و بدن زیگزاگی در جلوی آن پرنده با بال‌های گسترده موازی با بدن	استوانه‌ای			m۰/۰۵۷	m۰/۰۶۰	شهر سوخته	۲۱۹۱
		چهارگوش با زاویه گرد شده و نقش صلیب و یک دایره برجسته	مسطح					شهاداد	۴۵۰۹
	مس	الگو قابل تعیین نیست	مسطح		mm۲/۵۱	cm۱/۳۱	cm۲/۵۹	چگردک	ش.موزه‌ای ندارد
	لاجورد	چهار ردیف خطوط مورب	استوانه‌ای	۰/۰۰۸ m			m۰/۰۱۶	شهر سوخته	
	مس	۶مستطیل پر شده با خطوط موجی	مسطح		cm۶/۶۹	cm۵/۷۷	cm۵/۸۵	کشیک	ش.موزه‌ای ندارد
	استاتیت لعاب‌دار	گل رزت با ۴ گلبرگ	استوانه‌ای	م.۱۴	mm۳۰		mm۲۵	تپه یحیی	۲۹ty6
	مس	مربع یا مستطیل شکسته	مسطح		cm ۳/۹۶	cm ۱/۵۱	cm ۲/۲۷	چگردک	ش.موزه‌ای ندارد
	سنگ شیست خاکستری-قهوه‌ای	گل با چهار گلبرگ	استوانه‌ای	۰/۰۲۲ m			m۰/۰۲۶	شهر سوخته	
	سنگ سیاه	لبه‌ی دندان‌دار با نقش شطرنجی و سطح محدب	مسطح					شهاداد	۴۵۱۱
	مس	گوشه شکسته-خطوط موجی	مسطح		mm۳/۴۵	cm۱/۲۱	cm۱/۶۱	چگردک	ش.موزه‌ای ندارد
		سبک کلاسیک با طرح گربه/شیر	استوانه‌ای		mm۳۰		mm۲۰	تپه یحیی	۵Ty19
		مربع‌هایی با زنجیره‌ی بیضی و لوزی‌های متقارن	استوانه‌ای			m۰/۰۲۷	m۰/۰۵۹	شهر سوخته	۲۹۲
		با خطوط متقاطع	استوانه‌ای		mm۸		mm۳۱	تپه یحیی	۲۳Ty16
	مس	مستطیل شکل-شکسته-بخش طویل و ضخیم مهر با الگوی محور متضاد پر شده	مسطح		۷/۵۲ mm	cm۶	cm۶/۷	اسپیدژ	ش.موزه‌ای ندارد
	مس با اندکی آرسنیک	شکسته و یک رشته مربع پر شده با الگوی تکرار شونده	مسطح		mm۴/۶۰	cm۴/۷۸	cm۴/۸۱	چگردک	ش.موزه ۲۱۵b
	فلزی	چهارگوش که به چهار قسمت تقسیم شده	مسطح					شهاداد	۴۵۱۳

	مس	قابل شناسایی نیست	مسطح		mm۲/۳۹	cm۱/۶۰	cm۲/۹۹	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	مس	احتمالاً یک محور مرکزی یا «درخت» مسبک	مسطح		cm۱/۱۷	cm۱/۵۶	cm۱/۵۶	اسپیدژ گورستان B	ش.موزه ۲۰۸
	سنگ کوارتز سبز روشن	مثلی در سطح صاف با تعدادی خطوط منحنی	استوانه‌ای			m۰/۰۱۲	m۰/۰۱۵	شهر سوخته	۴۵۱
	مس	شکسته-صلیب مانند	مسطح		mm۳/۵۲	cm۱/۳۰	cm۱/۵۴	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	مسی/ مفرغی		مسطح					شهداد	۴۵۱۴
	مس	قطعه قابل تعیین نیست	مسطح		mm ۷/۲۸	cm۱/۴۲	cm۲/۰۱	چگردک	ش.موزه ۲۰۳
	سربانتین	انسان با دوبال و شاخ رو به راست بین گیاهان و مارها	سیلندری		mm۱۱		mm۱۵	تپه یحیی	۴۶Ty34
	سنگ استاتیت سیاه	دو نوار هم‌گرا پوشیده‌شده با فرم صلیبی	استوانه‌ای	۰/۰۱۱ m			m۰/۰۲۴	شهر سوخته	۹۹
	مسی/ مفرغی	نقش ۶ ستاره	مسطح					شهداد	۴۵۱۵
	کلریت	نقش زن و درخت پالم (خرما)	سیلندری		mm۹		mm۲۴	تپه یحیی	۴۷Ty33
	مس	شکسته- پرشده با خطوط موجی که به سختی قابل مشاهده است	مسطح		mm ۳/۶۰	cm۳/۶۰	cm۳/۸۹	چگردک	ش. موزه‌های ندارد
	کلریت	به شدت پوشیده	سیلندری		mm۹		mm۱۴	تپه یحیی	۵۰
	سنگ کوارتز سبز	خطوط متقاطع احتمالاً یک خط عمودی مانند شاخه‌های درختچه	استوانه‌ای			m۰/۰۰۶	m۰/۰۲۲	شهر سوخته	۷۰۳
	مسی/ مفرغی		مسطح					شهداد	۴۵۱۶
	مس	شکسته- با ۳ خط کج در مرکز به دو بیضی با نیم‌دایره‌های موجی پر شده	مسطح		cm۳/۰۸	cm۳/۳۴	cm۴/۵۲	چگردک	ش.موزه‌های ندارد
	کلریت	نقش زن بال دار با تصاویر دیگر	سیلندری		mm۲۰		mm۳۰	تپه یحیی	4838
	سنگ آهک متخلخل سفید	اتصال فرم‌های لوزی شکل با خطوط مورب موازی	استوانه‌ای	۰/۰۱۰ m			m۰/۰۳۰	شهر سوخته	
	استاتی/تی کلریتی	نقش دو درخت پالم	سیلندری	۱۰ mm			mm۲۴	تپه یحیی	۵۲

	مس	شکسته- دو مستطیل چسبیده	مسطح		۲/۷۵	۱/۵۲	cm۲/۳۶	چگردک	ش. موزه‌های ندارد
	سنگ آهک سفید	برش‌های خطی عمیق- دو خط موازی در پایه و ۳ خط مورب موازی	استوانه‌ای			m۰/۰۱۲	m۰/۰۱۵	شهر سوخته	۴۵۷
	مس/مفرغی	نقش گل و برگ	مسطح					شهاد	۴۵۱۷
	مس	شکسته- دو مستطیل پر شده با خطوط موجی شکل	مسطح		mm ۲/۴۰	cm۲/۴۹	cm۳/۲۲	چگردک	ش. موزه ندارد
	استاتیوی	دایره‌ای با دستگیره سوراخ شده و نقش بز و گوزن	استامپی		mm۱۵		mm۹	تپه یحیی	۵۷Ty37
	سنگ شیست خاکستری- قهوه‌ای	نقوش خطی	استوانه‌ای	۰/۰۱۶ m			m۰/۰۵۴	شهر سوخته	
	استاتیوی	دو خدای روبروی هم نشسته	سیلندری		mm۹		mm۲۳	تپه یحیی	۴۹Ty32

### بحث

نقش جانورانی هم‌چون بز و پرنده، آهو و ماهی که روی سفال‌های نخودی رنگ تصویر شده‌اند (سید سجادی، ۱۳۸۶). در شهاد نیز خمره‌هایی در بررسی‌های سطحی پیدا شده که روی آن نقش عقاب با بال‌های باز مشاهده می‌شود (حاکمی، ۱۳۸۵: ۶۷۲). روی مهر مسطحی که از تپه یحیی به دست آمده نقش عقرب دیده می‌شود که در یکی دیگر از سفال‌های شهاد، اسپیدژ و شهر سوخته نیز شاهد نقش عقرب و ماهی هستیم. در ذیل به بررسی برخی از مهرها پرداخته شده است:

**مهر شماره‌ی ۱۶۰۵/۱۵:** به شکل پرنده و احتمالاً نقش یک هوبره است. این مهر از نظر طرح و فن ساخت بی‌نظیر است. سه نوار فلزی نازک طرح کلی، تزئین داخلی و پاهای این پرنده را تشکیل می‌دهند که همگی روی یک پلاک لحیم شده‌اند؛ این پلاک سپس مطابق با شکل مورد نظر بریده شده است و این در حالی است که مهرهای فلزی عمدتاً به روش موم گم‌شده ریخته‌گری شده‌اند (سیدسجادی، ۱۳۸۶: ۲۹۴). از دیگر نقش‌مایه‌هایی که در مهرهای استوانه‌ای تپه یحیی دیده می‌شود نقش مار است. هم‌چنین ما می‌توانیم نقش مار را در یک اثر مهر از اسپیدژ مشاهده کنیم که در اطراف مهر و در کنار یک انسان کنده شده است. عمده‌ی نقوش گیاهی را گل‌های

در این جا توضیحات تکمیلی و شباهت‌های برخی مهرها را از نظر نقش، با دیگر مهرها و نقوش روی سفال‌های منطقه بررسی می‌کنیم. عمده‌ی این نقوش شامل نقش‌های هندسی است، ولی گاهی نقوش حیوانی، نقوش انسانی و گاهی نقوش متفرقه نیز در میان آن‌ها به چشم می‌خورد؛ البته لازم به یادآوری است که رسم نقوش روی مهرها بستگی به جنس مهر دارد و با توجه به آن که تمام مواد اولیه ساخت مهر در خود محل موجود نبوده پس با توجه به نیاز این مواد از محوطه‌های دیگر تهیه شده است. به-عنوان مثال می‌توان به مهرهای لاجوردی پیدا شده در شهر سوخته و جیرفت اشاره کرد که خود سنگ لاجورد در این مناطق موجود نیست و به احتمال زیاد این سنگ از کوه‌های بدخشان افغانستان وارد این مناطق شده است که خود این مطلب نیز شاهدی بر تجارت فرامنطقه‌ای است و روی مهرهای سخت، نقوش هندسی و ابتدایی‌تر کنده شده‌است. نقوش حیوانی شامل نقوش پرنده‌گان از جمله هوبره، مرغابی و عقاب است که به سبک‌های متفاوت تصویر شده و گاهی نیز حیواناتی مانند شیر، مار و گوزن روی مهرها حک شده است. در میان سفال‌های شهر سوخته نیز برخی از این نقوش به چشم می‌خورد؛ مثلاً

مرمر با طول و قطر ۲ سانتی‌متر از این منطقه به دست آمده است. در حوزه هلیل‌رود، طرح دیگری از صلیب بر مهر مسطح چلیپایی وجود دارد که از جنس سنگ لاجورد با موضوع ساده، است. در صفحه‌ی راست‌گوشه‌ای که از جنس سنگ لاجورد است، طرح صلیب با موضوعی مشبک در منطقه‌ی جیرفت به دست آمده است (آقاعباسی، ۱۳۸۷: ۲۱). کمترین نقش در بین نقوش متعلق به نقش انسان است. البته در شهادت تصویر اثر پای انسان روی مهر دیده می‌شود که نمونه‌ای از این مهر را نیز می‌توانیم در تپه یحیی کرمان دوره‌ی IV در یک طرف یک مهر مسطح دوسویه ببینیم. روی سفال‌های شهادت و نیز روی خمره‌ای نقش انتزاعی از یک انسان نشسته روی صندلی است که فقط سر و گردن آن مشهود است (شماره شی ۲۴۹/۴۹) که شبیه به تصویر مهری استوانه‌ای از همین محوطه است. **مهر شماره ۱۴۸/۴۸:** مهر فلزی با دسته حلقوی شکل نقش مهر یک مرد ایستاده است. مرد روی مهر ریش و چشمان گرد دارد و دست‌های خود را روی شکم گذاشته است. وی ردایی بلند دارد که شبیه ردای پیکره‌های گلی شهادت است (حاکمی، ۱۳۸۵: ۷۵۷). نقش این انسان و همچنین مجسمه‌ی گلی شهادت از نظر طرز ایستادن و دست‌های قرارگرفته روی سینه و چشم‌های برآمده هم-چنین چین‌های پایین ردا، تصویری از مجسمه‌های میان-رودانی سومر را تداعی می‌کند که این خود دلیلی بر امر تجارت فرامنطقه‌ای با تمدن‌های غربی است. اثر مهری دیگر که از اسپیدژ به دست آمده دارای شمایل انسانی است. این اثر مهر به شکل دایره همراه با نقش یک انسان به صورت انتزاعی است که نقش یک مار نیز در گوشه این اثر مهر به چشم می‌خورد. نقوش اساطیری که برگرفته از نقوش مهرهای غربی مثل شوش و میان‌رودان هستند نیز روی مهرهای استوانه‌ای و اغلب مهرهای مسطح دیده می‌شود که می‌توان به شهادت و تپه یحیی اشاره کرد که نقش حیوانات ترکیبی و الاهی‌های کشاورزی و گاهی مراسم‌های مذهبی را به تصویر کشیده‌اند. عموماً این الاهی‌ها چهره‌های زنانه و بال و شاخ دارند که آن‌ها را بسیار شبیه به خدایان میان‌رودانی می‌کند. در بخش دیگری از مهرهای استوانه‌ای نقش درختان خرما حکاکی شده است، که خوشه‌های خرما دارند (طلایی، ۱۳۹۳: ۹۱). این درختان نخل نیز شباهت بسیاری با نقش روی مهرها و تزئینات میان‌رودانی دارند که به نقش درخت زندگی معروف است. در مهرهای

دایره‌ای شکل شامل می‌شوند، که از تلفیق چند دایره‌ی متحدالمرکز به وجود آمده‌اند. این نمونه‌ی مهر در اکثر محوطه‌هایی که روی آن‌ها کار شده مشاهده می‌شود و تنها تفاوت‌هایی جزئی از نظر تعداد گلبرگ‌ها مشاهده شده است. روی سفال‌های شهادت نیز طرحی از نقوش گیاهی به صورت انتزاعی دیده می‌شود که این نقوش شبیه به برگ و درخت نخل است.

**مهر شماره ۱۷۱۳/۵:** سطح مهر به شدت پوسیده و در پشت آن باقی‌مانده‌های یک دسته نازک و شکسته‌ی هلالی شکل به چشم می‌خورد. این مهر با هشت دایره و مثلث متوالی و توخالی تزئین شده که به طور قرینه بر محیط یک دایره‌ی مرکزی قرار گرفته، که گلی را تشکیل می‌دهند (سیدسجادی، ۱۳۸۶: ۲۹۴). نقوش هندسی بیشترین تعداد را در بین نقوش به خود اختصاص داده است و همان‌طور که قبلاً ذکر شد این نقوش روی سنگ‌ها و نمونه‌های سفت و سخت‌تر حک شده‌اند و شامل نقوش هندسی منظم مثل دایره، مستطیل، مثلث و... توپر، توخالی و هم‌چنین خطوط نامنظم و جدا از هم مانند خطوط موجی و زیگزاگی بوده است. در بین سفال‌ها نیز ما شاهد نقوشی چون نقش مثلث‌های دنباله‌دار مثلث‌های واژگون خطوط پلکانی نیم‌دایره‌ای و خطوط زنجیری هستیم.

**مهر شماره ۱۹۰۰/۳:** دارای تزئین ساده‌ی زیگزاگی است که با سه ردیف خط موازی محصور شده است. این نقش احتمالاً خلاصه‌ای از طرح جناغی مشهور به الگوی زیگزاگی است (سیدسجادی، ۱۳۸۶: ۲۹۳). نقش صلیب (چلیپا) از مهم‌ترین و پرکاربردترین نقوش روی مهرها، اثر مهرها و حتی روی سفال است. به همین دلیل این نقوش را با این که هندسی هستند ولی جدا و در یک تقسیم‌بندی مجزا قرار داده و به صورت جدا آن‌ها را بررسی کرده‌ایم.

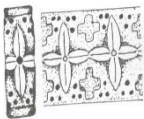
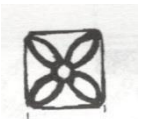












**مهر شماره ۱۵۰۵/۱۶:** مهر مشبک مربع از سنگ سفید، احتمالاً مرمر با دسته‌ی هلالی شکل در پشت است. این مهر با یک صلیب توخالی تزئین شده که روی مهرهای گرد و چهارگوش از جنس سنگ صابون شهر سوخته تکرار شده است. اثر مهر مشابهی از گورستان شهادت به دست آمده است (سیدسجادی، ۱۳۸۶: ۲۹۴). طرح صلیب بر مهرهای استوانه‌ای حوزه‌ی هلیل‌رود نیز یافت شده است و نیز به شکل مهرهای چهارگوش کنگره‌دار از جنس سنگ

قبل از میلاد باشد که با استفاده از روش‌های دستگاهی به بررسی دقیق‌تر ارتباط تجاری هزاره سوم که نیاز بررسی و مطالعه بیشتری دارد پرداخته شود. در این راستا با توجه به تجزیه تحلیل‌های انجام‌شده با استفاده از آنالیز دستگاهی SEM-EDS نشان می‌دهد که مهرهای منطقه چگردک دارای ترکیبات مس، مقدار کمی آرسنیک و سرب می‌باشد (Heydari, 2018) بیشتر مهرهای به دست آمده از این منطقه، با توجه به محیط دفن دارای خوردگی‌های حجیمی هستند؛ که بعد از حفاری دچار ترک‌خوردگی و گسستگی در سطح این آثار شده است. با توجه به این نوع آسیب‌ها و حفظ بیشتر این آثار به عنوان یک ماده فرهنگی بسیار ارزشمند جهت باقی ماندن برای آنالیزهای دستگاهی بیشتر در آینده نیاز به بررسی و شناسایی آسیب‌های این مهرهاست. برای این امر از روش آنالیز دستگاهی XRD استفاده شده است. در این راستا با توجه به آنالیز XRD که روی خوردگی‌های دو نمونه مهر از این منطقه انجام گرفت مشخص گردید، محصولات خوردگی مانند کوپریت ( $\text{Cu}_2\text{O}$ )، مالاکیت  $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)_2$  و  $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{Cl}$  آتاکامیت روی این مهرها شناسایی شد و وجود آتاکامیت نشان‌دهنده بیماری برنز در این مهرهاست و باعث آسیب و از بین رفتن بیشتر این مهرها شده است (پورزرقان و دیگران، ۱۳۸۸). همچنین وجود شکستگی و کمبود دیگر آسیب‌هایی هستند که در مهرهای این منطقه دیده می‌شوند. نتایج به دست آمده از متالوگرافی این مهرها نشان‌دهنده ساختار دندریتی است که ریخته‌گری این مهرها را نشان می‌دهد (پورزرقان و دیگران، ۱۳۹۴). در زیر در دو جدول ۲ و ۳ شباهت‌های نقوش مهرها، اثر مهرها و سفال‌های منطقه‌ی جنوب شرق و مناطق هم‌جوار آن هم‌چون تمدن‌های دره سند و اغلب تمدن‌های فرمانطقه‌ای هم‌چون میان‌رودان بررسی شده است.

استوانه‌ای که از کاوش‌های شهاد به دست آمده نقش الهه‌ای زن حک شده که در اطراف آن دو بز با شاخ‌های برگشته وجود دارد و این الهه نیز حالتی نیم‌رخ و پایین-تنه‌ای گرد دارد و حالت نشسته به خود گرفته است. لازم به ذکر است که مشابه این نقش را در تندیس به دست آمده از آسیای میانه می‌توان مشاهده کرد که ایزد بانویی نشسته و به شکلی انتزاعی ترسیم شده و بدنی بدون دست و پاهای جمع‌شده، دارد و این تندیس در مجموعه‌ی نوربرت شیمل قرار دارد. همان‌گونه که مهری استامپی از این منطقه دارای نقش شخصی با بال‌های باز شده و به صورت نیم‌رخ به سمت چپ است، مشابه این شخص در مهرهای استوانه‌ای تپه یحیی نیز به چشم می‌خورد. نقش بز نیز که هم جزو نقوش حیوانی و هم اساطیری به حساب می‌آید نیز در نقوشی اعم از مهر و سفال در منطقه و هم در خارج از منطقه‌ی جنوب شرق به چشم می‌خورد که اکثر این بزها شاخ‌هایی برگشته دارند که سمبل آبادانی و باران هستند. این نماد در تمدن میان‌رودان در همان بازه-ی زمانی هزاره‌ی سوم ق.م در کنار نقش درخت نخل موسوم به درخت زندگی تصویر شده است. بیشتر مهرهای به دست آمده از منطقه بلوچستان، با توجه به طرح‌های موجود، به نظر می‌رسد به روش ریخته‌گری با موم گم‌شده (Lost-wax) ساخته شده‌اند. علاوه بر روش‌های توصیفی ذکر شده جهت مطالعات تاریخی و تطبیقی، برای مشخص نمودن بررسی‌های سیستماتیک‌تر جهت شناسایی آلیاژهای به‌کار رفته در ساخت این مهرها، از روش‌های دستگاهی استفاده شده است. هر چند آنالیز دستگاهی بسیار اندک بر روی این مهرها انجام گرفته است اما در کنار بررسی‌های مقایسه‌ای و تطبیقی انجام شده، این روش می‌تواند ایده‌ی بسیار مهم جهت بررسی و تشخیص نوع معادن، آلیاژ مورد نظر در ساخت این مهرها با هدف ارتباط تجاری و فرهنگی در بین تمدن‌های هزاره سوم









جدول ۲- مقایسه نقوش مهرها و اثر مهرها در منطقه جنوب شرق ایران

شهر سوخته	شهاد	جیرفت	تپه یحیی	اسپیدژ	چگردک	کشیک
 (tossi, 1983)			 (پیتمن، ۱۳۸۳)	 (Heydari, 2018)	 (Heydari, 2018)	

 (سید سجادی، ۱۳۸۸)	 (حاکمی، ۱۳۸۵)		 (طلایی، ۱۳۹۳)	 (Heydari, 2018)		
 (سید سجادی، ۱۳۸۶)	 (حاکمی، ۱۳۸۵)			 (Heydari, 2018)		
	 (حاکمی، ۱۳۸۵)		 (potts, 2001)			
	 (حاکمی، ۱۳۸۵)			 (Heydari, 2018)		
 (tosi, 1983)	 (حاکمی، ۱۳۸۵)		 (طلایی، ۱۳۹۳)			

جدول ۳- بررسی و مقایسه نقوش مهرهای منطقه با تمدن‌های همجوار

شهر سوخته	آسیای میانه	تمدن دره سند	میان‌رودان	تپه یحیی	شهاداد
			 (مورتگات، ۱۳۹۲)		 (حاکمی، ۱۳۸۵)
	 (پیتمن، ۱۳۸۳)				 (حاکمی، ۱۳۸۵)
	 (پیتمن، ۱۳۸۳)				 (طلایی، ۱۳۹۳)

					
(potts, 2001)	(مورتگات، ۱۳۹۲)				
					
(حاکمی، ۱۳۸۵)	(طلایی، ۱۳۹۳)	(مورتگات، ۱۳۹۲)	(سیدسجادی، ۱۳۸۹)	(پیتمن، ۱۳۸۳)	(tossi, 1983)

### نتیجه‌گیری

(سیلندری) هستند و حضور مهرهای استوانه‌ای در مناطق شرقی هم‌چون تپه یحیی و شهداد خود می‌تواند دلیلی مناسب بر تجارت فرامنطقه‌ای این حوزه باشد؛ هم‌چنین با بررسی طرح مهرها می‌توان این نظریه را داد که مهرهای فلزی از نوع مشبک به شیوه‌ی موم گم‌شده ساخته شده‌اند. هم‌چون مهر نقش مرد ایستاده که از شهداد به دست آمده است. خوردگی‌های روی مهرها نیز که به دلایل متعددی از جمله، شرایط محیط دفن و نوع آلیاژهای به کار رفته در فلز بستگی دارد نیز با XRD بررسی شده و ناخالصی‌های موجود در فلز را مشخص کرده که نشان از بیماری برنز دارند و با دستگاه SEM-EDS نیز می‌توان آلیاژهای به کار رفته در فلزات جهت بررسی سیستماتیک‌تر نوع ارتباط تجاری در هزاره سوم قبل از میلاد را مشخص کرد.

با توجه به بررسی مهرهای محوطه‌های جنوب شرق ایران (شهرسوخته، شهداد، جیرفت، چگردک، اسپیدژ، تپه یحیی و کشیک) و مقایسه‌ی آن‌ها از نظر نقش با یک‌دیگر تا حد امکان می‌توان نتیجه گرفت که این مناطق در بازه‌ی زمانی عصر مفرغ با هم تقابلات و ارتباطات تجاری و فرهنگی داشته‌اند و مهرها نشان مالکیت بودند. هم‌چنین بررسی نقوش مهرها که شامل نقوش اساطیری بودند، ثابت کرد که مردمان آن دوران علاوه بر ارتباطات درون‌منطقه‌ای ارتباطاتی برون‌منطقه‌ای نیز با مناطق شرقی (دره سند و آسیای مرکزی غربی) و مناطق غربی (میان‌رودان) خود داشتند و با توجه به ریخت‌شناسی مهرها، مهرهای مناطق شرقی از نوع مسطح (استامپی) و مهرهای غربی استوانه‌ای

### منابع

۱. آقاعباسی، زهرا، ۱۳۸۷، بررسی نقش‌مایه‌های تزئینی هندسی گسترش پذیر در آثار نویافته‌ی حوزه هلیل‌رود. مجله‌ی مطالعات ایرانی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه شهید باهنر کرمان. سال هفتم، شماره چهاردهم. صفحه ۱-۳۲.
۲. اسکالونه، انریکو، ۱۳۹۵، باستان‌شناسی جوامع ایران باستان (در هزاره سوم پیش از میلاد). ترجمه‌ی سید منصور سید سجادی. تهران، انتشارات سمت.
۳. امیرحاجلو، سعید، ۱۳۹۳، تبیین نقش متغیرهای بوم‌شناسی در حیات شهر اسلامی جیرفت، پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۷، دوره چهارم، ص ۱۷۳-۱۹۲.
۴. باغستانی، سوزان، ۱۳۸۰، بررسی مهرهای مشبک فلزی شرق ایران، آسیای مرکزی و شمال چین، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال ۱۳، شماره ۲۶ و ۲۷، ص ۲-۱۱.
۵. پورزرقان، وحید، حمیدرضا بخشنده‌فرد و غلامرضا وطن‌خواه، ۱۳۸۸، مروری بر روش‌های محافظتی در برابر بیماری برنز. اصفهان، دو فصلنامه تخصصی دانش مرمت و میراث فرهنگی.
۶. پورزرقان، وحید؛ فهیمه کیخایی و حسین سرحدی دادیان، ۱۳۹۴، بررسی فن‌شناسی و متالوگرافی دو عدد مهر مفرغی متعلق به گورستان باستانی چگردک، دومین همایش ملی باستان‌شناسی ایران، مشهد، دبیرخانه دائمی همایش ملی باستان‌شناسی ایران، دانشگاه بیرجند، ص ۱-۵.
۷. پیتمن، هالی، ۱۳۸۳، هنر عصر مفرغ جنوب شرق ایران، آسیای میانی غربی و دره سند (با تعلیقاتی درباره سبک و

- شمال نگاری. نوشته ایدات پرادا، ترجمه کوروش روستایی، تهران، مؤسسه پیشین‌پژوه.
۸. حاکمی، علی، ۱۳۸۵، نتایج هشت فصل بررسی و کاوش در شهداد (دشت لوت ۱۳۴۵-۱۳۵۷ شمسی) به کوشش محمود موسوی. تهران، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، معاونت پژوهشی، پژوهشکده باستان‌شناسی.
  ۹. حصاری، مرتضی، ۱۳۹۲، شکل‌گیری و توسعه آغاز نگارش در ایران (از پیش‌نگارش تا آغاز ایلامی). تهران، سمت.
  ۱۰. حیدری، محمد، ۱۳۸۴، کارشناس میراث فرهنگی استان سیستان و بلوچستان.
  ۱۱. دولت‌یاری، عباس، ۱۳۹۲، آشنایی با پیش از تاریخ ایران. تهران، انتشارات افراز.
  ۱۲. سید سجادی، سید منصور، ۱۳۸۴، نخستین شهرهای فلات ایران (جلد دوم)، تهران، انتشارات سمت.
  ۱۳. سید سجادی، سید منصور، ضروری، رجب محمد، فروزانفر، فرزاد و شیرازی، روح‌الله، ۱۳۸۶، گزارش‌های شهر سوخته ۱ (کاوش در گورستان ۱۳۷۶-۱۳۷۹). تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
  ۱۴. سید سجادی، سید منصور، فروزانفر، فرزاد. شیرازی، روح‌الله. ضروری، رجب محمد، ۱۳۸۸، گزارش‌های شهر سوخته ۲ (کاوش در گورستان ۱۳۸۰-۱۳۸۲). تهران، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری.
  ۱۵. سید سجادی، سید منصور، ۱۳۸۸، باستان‌شناسی شبه قاره هند. تهران، انتشارات سمت.
  ۱۶. شیرازی، روح‌الله و مهدی دهمرده پهلوان، ۱۳۹۶، برهم‌کنش‌های فرهنگی میان مکران، کرمان و حوزه‌ی هیرمند در عصر مفرغ بر مبنای داده‌های سفالی. پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران. شماره ۱۵ دوره هفتم زمستان ۱۳۹۶، ص ۸۱-۱۰۰.
  ۱۷. طلائی، حسن، ۱۳۹۳، مهر در ایران از آغاز تا صدر اسلام. تهران، انتشارات سمت.
  ۱۸. طلائی، حسن، ۱۳۹۴، عصر مفرغ ایران. تهران، انتشارات سمت.
  ۱۹. عباس‌نژاد، رحمت، ۱۳۷۳، جنبه‌هایی از هنر و صنعت فلزکاری از آغاز تا پایان هزاره سوم ق.م در محوطه‌های باستانی جنوب شرق ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. تهران، دانشگاه تربیت مدرس.
  ۲۰. کابلی، میرعابدین، ۱۳۶۵، شهداد مرکز ایالت آراتا؟، مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال اول، پاییز و زمستان ۱۳۶۵، ص ۵۰-۶۲.
  ۲۱. گیرشمن، رومن، ۱۳۹۶، تاریخ ایران از آغاز تا اسلام. ترجمه دکتر محمد معین. تهران، انتشارات آتیسلا.
  ۲۲. مجیدزاده، یوسف، ۱۳۸۲، جیرفت: کهن‌ترین تمدن شرق، تهران، سازمان میراث فرهنگی.
  ۲۳. مجیدزاده، یوسف، ۱۳۹۲، آغاز شهرنشینی در ایران. تهران، مرکز نشر دانشگاهی.
  ۲۴. مرادی، حسین، ۱۳۹۱، تأثیر اجتماعی، سیاسی فعالیت‌های باستان‌شناختی، بررسی موردی شهر سوخته. از صفحه ۵۹۳-۶۰۵ در مجموعه مقالات هشتاد سال باستان‌شناسی ایران (جلد اول) به کوشش یوسف حسن‌زاده و سیما میری. تهران، نشر پازینه.
  ۲۵. ملک شه‌میرزادی، صادق، ۱۳۹۱، ایران در پیش از تاریخ باستان‌شناسی ایران از آغاز تا سپیده‌دم شهرنشینی. تهران، انتشارات سبحان نور.
  ۲۶. مورتگات، انتوان، ۱۳۹۲، هنر بین‌النهرین باستان هنر کلاسیک خاور نزدیک. مترجم انگلیسی جودیت فیلسون و مترجمان فارسی زهرا باستی و محمدرحیم صراف. تهران، انتشارات سمت.
  ۲۷. وندن برگ، لویی، ۱۳۸۷، باستان‌شناسی ایران باستان، ترجمه عیسی بهنام. تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
28. Heydary, M.F., M. Widal Peabody, 2018, Bronze Age Glyptics of Eastern jazmurian, Iran, Paleorient, VOL44.1, p133-153
  29. Potts, D.T., 2001, Excavations at tepe Yahya, Iran 1967-1975. Peabody Museum, Harvard university bulletin, 45.
  30. Sarhaddi-Dadian, H., Ramli, Z., Rahman, N.S.N.A. & mehrafarin, R., 2015, .x-ray diffraction and x-ray fluorescence analysis of pottery shards from the New Archaeological survey in the south region of Sistan, Iran. Mediterranean Archaeology and Archaeometry, 15 (3): 45-56.
  31. Tosi, M., 1968, Excavations at share sokhta, settlement in the Iranian Sistan. Preliminary of the first campaign, East and West 18, pp9-66.
  32. Tosi, M., 1983, Excavation at shahr-i-sokhta 1969-70. in M. Tosi (ed.). prehistoric sistan 1, Rome: ISMEO