

تحلیل نقش و فرم سفال‌های تپه اسماعیل‌آباد

احمد علی‌یاری*

دانشجوی دکتری باستان‌شناسی دانشگاه هنر اصفهان

حسن طلائی

استاد گروه باستان‌شناسی دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۳/۳

چکیده

با توجه به وضعیت لایه‌های تپه اسماعیل‌آباد و فراگیری سفال افق چشمه‌علی و شناسایی طبقات استقرار با معماری مشخص، همچنین طول مدت استقرار و تداوم این فرهنگ در تپه، مهمترین و دقیق‌ترین اطلاعات را در اختیار می‌گذارد که با داده‌های حاصل از آن می‌توان روند تغییرات و تحولات فن‌آوران، هنری، اجتماعی، اقتصادی و باورهای آیینی را بررسی و مطالعه نمود. هدف این است که سنجیده شود در یک محوطه باستانی با ویژگی‌های تپه اسماعیل‌آباد روند تغییر، تحول، رشد و بالندگی فرهنگ از لایه فرهنگی اول تا آخرین لایه براساس داده‌ها بویژه سفال‌ها چقدر قابل سنجش است. دگرگونی‌های سفال که بخشی از آن بر اثر تطور و رشد درونی فرهنگ در طول زمان به وجود می‌آید و بخش دیگر به علت پیوندهای فرهنگی و اقتصادی با جوامع دور و نزدیک پدیدار می‌شود. در این مقاله تمام سعی و تلاش برای شناخت این تغییرات تحولات درونی سفال و سیر دقیق آن شده است. در تحلیل‌های آماری نقوش، فرم، با استفاده از پایگاه داده‌ها کامپیوتری مشخص شد که ظروف سفالی تپه اسماعیل‌آباد یک سیر تکاملی را طی کرده‌اند. در طبقات میانی همانند پیشرفت و تغییرات ملموس معماری از یک دوره درخشان تولید سفال و شکوفایی هنری نیز برخوردار بوده‌اند.

واژه‌های کلیدی: سفال، باستان‌شناسی، علوم کامپیوتری، پایگاه داده‌ها، تپه اسماعیل‌آباد

۱. مقدمه

مطالعات سفال‌های تپه اسماعیل‌آباد با توجه به ابهاماتی که در روند شکل‌گیری نوع سفال افق چشمه‌علی وجود دارد و اینکه منقوش نمودن سطح بیشتری از ظروف سفالین و نیز استفاده روزمره از ظروف منقوش از سنت‌های رایج سفالگری این دوران بوده است. از اهمیت بالایی برخوردار است. چرا که نشان می‌دهد الگوهای مشترک سفالگری بین جوامع این فرهنگ در یک گستره جغرافیایی گسترده وجود داشته است. از سوی دیگر نشان می‌دهد مردمانی که بطور متوسط ۸۰٪ ظروف مصرفی روزانه را منقوش می‌نموده‌اند از نظر سطح رفاه و هنر در مرتبه بالایی قرار داشتند.

خوش‌رنگی، نقوش بی‌نظیر زیبا، تنوع اشکال و ظرافت شاخصه‌ها و ویژگی‌های برتر سفال افق چشمه‌علی است که وجه تمایز بارز آن است. ظاهر جذاب و کیفیت کم‌نظیر آن باعث گردیده بیشتر حجم مطالعات از منظر زیباشناختی و توصیفی صورت گرفته‌است. بر روی روند شکل‌گیری و میزان تغییرات تحقیق منسجمی صورت نگرفته است.

اهمیت سفال‌های افق چشمه‌علی تپه اسماعیل‌آباد

- ۱- اشکال و فرم‌های جدید ظروف سفالین پدیدار شده‌اند که قبل از این افق سابقه نداشته است.
- ۲- علاوه بر تحولات سفالگری در زمینه‌های فنی، در الگوهای اقتصادی و اجتماعی جوامع مرتبط با افق سفالی چشمه‌علی نیز تحولات فزاینده‌ای رخ داده است.
- ۳- پراکنش و پراکندگی افق چشمه‌علی در مناطق وسیعی از جمله شمال مرکزی، شمال شرقی ایران و جنوب غرب ترکمنستان گسترش یافته بود.

۲. پیشینه تحقیق

تپه اسماعیل‌آباد به گونه‌ای دیگر ابعاد گوناگون افق چشمه‌علی را به نمایش می‌گذارد. در این محوطه باستانی آثار و بقایای سفالی افق چشمه‌علی در انباشت لایه‌های باستانی به میزان ۶/۷۰ متر شناسایی شده است که تماماً مرتبط با افق چشمه‌علی می‌باشد و از ده دوره معماری (استقراری) تشکیل گردیده، بنابراین یافته‌های سفالی آن بیشتر از دیگر محوطه‌های مرتبط با این افق سفالی ماهیت آن را آشکار می‌سازد (Talai, 1983).

درباره سفال افق چشمه‌علی و ویژگی‌های فرهنگی و شرایط حاکم بر آن دوران، پژوهش‌های زیادی انجام شده است. در مقالات و کتاب‌های متعددی به این موضوع پرداخته شده است. صاحب‌نظران نیز به تناسب در این حوزه مطالعاتی نظرات مختلفی بیان کرده‌اند. (نگهبان ۱۳۵۶) (ملک شه‌میرزادی، ۱۳۸۲-۱۳۷۴) (کاظم‌پور عصمتی، ۱۳۷۵) (طلایی، ۱۳۸۵-۱۳۸۸-۱۳۹۰) در این مقاله از تکرار غیر ضروری آنها پرهیز شده است.

در باره تپه اسماعیل‌آباد چه از نظر معماری و چه از نظر معرفی اجمالی سفال‌ها مطالعاتی انجام شده است که بصورت مقاله یا بخشی از کتاب منتشر شده است. (Talai, 1983-2000) (حاکمی، ۱۳۲۸) (طلایی، ۱۳۹۰، ۱۳۸۵، ۱۳۸۸، ۱۳۷۸) (ورجوند، ۱۳۴۹) (معجزاتی، ۱۳۸۹) (سرلک، ۱۳۸۸). پایان نامه کارشناسی ارشد خانم نوایی در مدرسه موزه لوور فرانسه بر اساس مطالعه و بررسی نقوش سفال‌های اسماعیل‌آباد که از حفاری سال ۱۳۳۷ بوده است. (Maleki, 1968)

همچنین در موزه ملی بر روی سفال‌ها موجود تپه اسماعیل‌آباد توسط فریبا معجزاتی مطالعه شده است

از تعداد ۱۴۰ عدد مجموعه مورد مطالعه، ظروف سالم و قطعه سفال بدست آمده از حفاریات اسماعیل‌آباد را از نظر نقش این گونه طبقه‌بندی کرده‌اند (معجزاتی ۱۳۸۹، ۱۰۶-۸۴) منقوش هندسی، ۷۹ عدد - منقوش هندسی گیاهی، ۲ عدد - منقوش حیوانی، ۱۴ عدد - منقوش حیوانی - هندسی، ۳۳ عدد - منقوش حیوانی - گیاهی، ۱ عدد - منقوش حیوانی با نقش افزوده، ۱ عدد - منقوش انسانی - هندسی، ۲ عدد - سفال تگرگی، ۴ عدد - سفال بدون نقش (ساده)، ۶ عدد

معجزاتی سفال اسماعیل‌آباد موجود در موزه ملی را بر اساس شکل در ۱۵ گروه طبقه‌بندی کرده‌است. این طبقه‌بندی بر روی ۷۵ عدد ظرف کامل و ۵۵ عدد تکه سفال که در موزه ملی نگهداری می‌شود، انجام شده‌است. (معجزاتی ۱۳۸۹، ۸۴-۸۲)

با توجه به تحقیق فوق بیشترین حجم را منقوش هندسی است و بعد از آن تلفیق منقوش هندسی حیوانی تشکیل می‌دهد. اما مشخص نیست که این الگو و آمار در کل مجموعه سفال‌های تپه و همه لایه‌های فرهنگی یکسان است و آیا پراکندگی و حجم نقوش از لایه فرهنگی اول تا انتها به همین منوال است. یا اینکه در هر لایه الگوهای نقش متفاوت قابل تشخیص است. این سوال و از این قبیل سوالات را با روش دقیق پیشرو بر روی قطعات ظروف سفالی شناسنامه دار موجود در بانک سفال موسسه باستان‌شناسی می‌توان برآحتی پاسخ داد.

۳. روش تحقیق

مطالعه هر یک از ویژگی‌ها و زوایای سفال روش خاص خودش را دارد. باید روشی انتخاب شود که با کمترین خطا و لغزشی بلکه با دقت بیشترین اطلاعات را استخراج کند. طبقه‌بندی فنی مجموعه از نظر نقش و فرم اساس روش مطالعه است. استفاده از نرم افزار رایانه‌ای (پایگاه داده‌ها اختصاصی) تحلیل ساختاری نقوش و فرم سفال را امکان پذیر می‌کند.

ابتدا ساماندهی اولیه سفال‌ها با هدف سهولت در طبقه‌بندی و مستندنگاری صورت گرفت. این طبقه‌بندی اولیه بر اساس لایه‌های فرهنگی و به صورت کاملاً حرفه‌ای و تخصصی در بانک سفال ایران موسسه باستان‌شناسی انجام شد. بعد از مستندنگاری از مجموعه سفال‌ها که شامل عکاسی از تمامی قطعات بصورت جداگانه و در صورت منقوش بودن داخل ظرف از هر دو طرف قطعه عکاسی صورت گرفت، و طراحی از تمام گروه‌های فرمی و نقشی نیز به منظور درک بیشتر از گونه‌های طبقه‌بندی شده، انجام گرفت.

امکان‌سنجی برای تهیه نرم‌افزار اختصاصی برای ورود اطلاعات با قابلیت گزارش‌گیری و تحلیل مرحله بعدی پژوهش بود. این امکان‌سنجی هم از نظر برنامه‌نویسی رایانه‌ای و فنی بود، و هم از نظر باستان‌شناسی با توجه به مطالعه و گونه‌شناسی اولیه مجموعه سفال‌ها از جنبه نقوش، فنی و شکل صورت گرفت.

بعد از طراحی فرم نرم‌افزاری و ایجاد پایگاه داده‌ها، کلیه اطلاعات به پایگاه داده‌ها اختصاصی وارد گردید. تمام تحلیل‌های آماری این مقاله با استفاده از این برنامه انجام شده‌است.

در روند تحقیق و مطالعه از جدول‌ها و نمودارهای فنی و دقیق بهره‌برداری شد که در این مقاله بدلیل محدودیت صفحات از آنها استفاده نشد و تنها به خروجی آنها اکتفا گردیده‌است.

۴. مجموعه سفال تپه اسماعیل‌آباد

مجموعه سفال‌های مطالعه شده که در بانک سفال موسسه باستان‌شناسی نگهداری می‌شود، ۲۳۹۸ قطعه است. در کل از ۲۳۹۸ قطعه سفال ۲۲۷۵ قطعه سفال نوع چشمه‌علی (۵ قطعه سطحی) و ۱۲۳ قطعه سفال نوع "تگرگی" را شامل می‌شود. ۹۵٪ سفال چشمه‌علی و ۵٪ سفال تگرگی است.

از مجموعه ۲۲۷۵ قطعه سفال نوع چشمه‌علی ۱۰۵۵ قطعه لبه، ۹۳۲ قطعه بدنه، ۲۶۸ قطعه کف، ۱۵ قطعه پایه، ۱ قطعه دسته و چهار قطعه فرم کامل یعنی هم کف و هم لبه دارد و فرم آن را می‌شود ترسیم نمود. درصد فراوانی قطعات بترتیب ۴۶٪ لبه، ۴۱٪ بدنه، ۱۲٪ کف و ۱٪ پایه مشخص است. البته ۴ قطعه فرم کامل و یک قطعه دسته است.

۵. نقوش و اشکال سفال‌های تپه اسماعیل‌آباد

تحلیل ساختاری نقوش و اشکال با هدف مطالعه و بررسی انواع نقوش، ترکیب، ادغام، همخوانی، تقارن و استفاده از فضای روی ظروف بر اساس فرم می‌باشد. اینکه بررسی شود چه نوع نقشی با چه نقوش دیگری ترکیب یافته است و به چه میزان ترکیب شده است و نقش اصلی از نقوش فرعی قابل تفکیک و تشخیص است یا خیر، همخوانی و تقارن آنها چقدر هنری و زیبا شناختی است. در نهایت در روی ظرف در بخش‌های لبه، گردن، دسته و پایه و دررون ظرف نقوش چگونه ترسیم شده و از فضا چگونه استفاده شده است.

به طور نسبی استفاده از نقوش انسانی در اسماعیل‌آباد نسبت به محوطه‌های دیگر افق چشمه‌علی رایج‌تر بوده است. به طوری که در مجموعه سفال‌های منقوش قره‌تپه شهریار فقط یک نقش انسان به صورت تجربیدی دیده می‌شود. (Brown 1962, 1976) به همان نسبت هم در خود محوطه چشمه‌علی نقوش انسانی بسیار نادر است. در سلیک دوره دوم به نقش انسانی بر روی سفال‌های منقوش اشاره‌ای نشده است. در گزارش‌های منتشر شده از افق سفالی چشمه‌علی در تپه زاغه قزوین به پیدایش نقش مایه انسان به طور پراکنده اشاره شده، اما مستندات تصویری آنها ارائه نشده است.

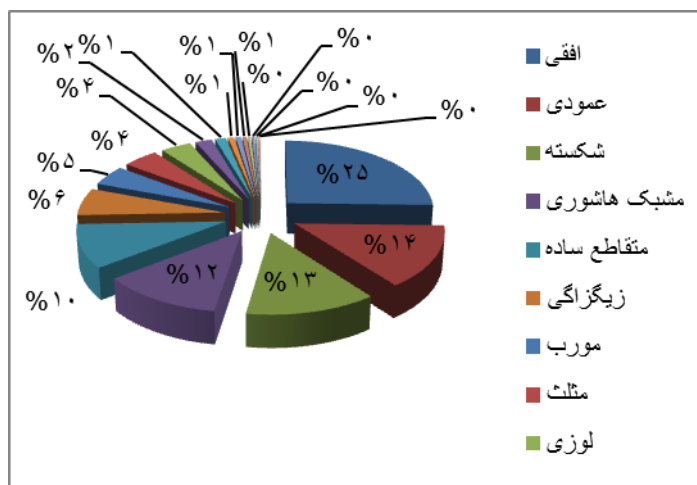
قطعاتی که دارای نقوش هندسی هستند بیشترین تعداد را شامل می‌شوند. از تعداد ۲۰۰۹ قطعه منقوش ۱۹۰۴ قطعه بر روی شان نقوش هندسی مشاهده می‌شود. بیشترین آمار قطعات دارای نقوش هندسی از ۱۹۰۴ قطعه، متعلق به لبه است با ۹۱۴ قطعه با درصد فراوانی ۴۸٪ و بعد از آن قطعات بدنه با ۸۱۹ قطعه با درصد فراوانی ۴۳٪ و سپس قطعات کف با ۱۵۵ قطعه با درصد فراوانی ۸٪ و بعد از آن نیز قطعات پایه ظروف با ۱۵ قطعه با درصد فراوانی ۱٪ است.

محل نقش نیز در تحلیل نقوش سفال از اهمیت خاصی برخوردار است و شاید ارتباطی با کاربرد ظروف سفالی داشته باشد. در مجموعه قطعات با نقش هندسی از تعداد ۱۹۰۴ محل نقش فقط بیرون با تعداد ۱۷۶۷ قطعه با درصد فراوانی ۹۳٪ و محل نقش فقط درون ۴۹ قطعه با درصد فراوانی ۲٪ و محل نقش توام هم بیرون و هم درون ۸۸ قطعه با درصد فراوانی ۵٪ در این مجموعه قابل تشخیص است.

همچنین در مجموعه قطعات با نقش جانوری از تعداد ۹۰ قطعه که شامل ۴۴ عدد لبه و ۴۶ عدد نیز بدنه است. آمار محل نقش نوع جانوری، نقش فقط بیرون با تعداد ۸۹ قطعه با درصد فراوانی ۹۹٪ و محل نقش توام هم بیرون و هم درون ۱ قطعه با درصد فراوانی ۱٪ در این مجموعه قابل تشخیص است. و محل

نقش فقط درون هم مشاهده نمی‌شود.

در پایگاه داده‌ها این نقوش که شامل اشکال و خطوط می‌باشند به بیست نوع طبقه‌بندی شده است. آمارپراکنندگی اشکال و خطوط نقوش هندسی بر اساس لایه فرهنگی مطالعه شده است. نمودار درصد فراوانی این نقوش هم در شکل ۱ ترسیم شده است. بیشترین نوع خط در مجموعه قطعات مربوط به خط افقی با تعداد پراکنندگی و تکرار ۹۹۵ با ۲۵ درصد بروی قطعه‌ها است. بعد از خطوط افقی خطوط عمودی بیشترین تکرار را دارند با تکرار ۵۵۶ و ۱۴ درصد بر روی قطعات دیده می‌شوند. بعد از آن خطوط شکسته با ۵۰۴ با ۱۳ درصد سپس مشبک هاشوری با ۴۷۳ با ۱۲ درصد و متقاطع ساده با ۳۸۷ با ۱۰ درصد تکرار شده اند. بقیه نیز از بیشترین تا کمترین که نقطه و نقطه چین است .



شکل ۱: نمودار درصد فراوانی اشکال و خطوط نقوش هندسی بر اساس لایه فرهنگی

بیشترین الگوی نقشی را لایه ۱۲۴ در طبقه استقراری V-IV با ۱۶ الگوی نقشی و ۱۸۷ تکرار الگوهای نقشی در میان ۹۶ قطعه سفال منقوش و ۸۶ قطعه نقش هندسی دارا است. لایه فرهنگی ۱۳۶ در طبقه استقراری VI-VII نیز با ۱۵ الگوی نقشی و تکرار الگوهای نقشی ۲۲۵ بار از بین ۹۱ قطعه منقوش و ۹۰ نقش هندسی بعد از لایه ۱۲۴ بیشترین را دارا است. در جدول شماره ۱ لایه‌های دارای بیشترین الگوهای نقشی هندسی به ترتیب و میزان تکرار آنها مشخص شده است.

جدول ۱: بیشترین الگوهای نقشی هندسی و تعداد تکرار آنها

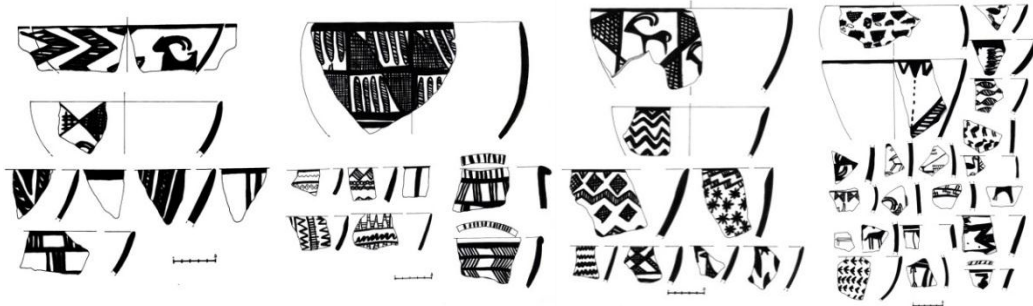
تعداد الگوی نقشی	تعداد تکرار الگوهای نقشی	هندسی	منقوش	لایه فرهنگی	ردیف
۱۶	۱۸۷	۸۶	۹۶	۱۲۴	۱
۱۵	۲۲۵	۹۰	۹۱	۱۳۶	۲
۱۴	۱۳۶	۷۰	۷۱	۱۲۹	۳
۱۴	۱۰۹	۴۳	۴۶	۷۰۳	۴
۱۴	۵۹	۲۹	۳۰	۱۲۰	۵
۱۲	۱۷۲	۱۰۶	۱۰۷	۲۰۶	۶
۱۲	۱۰۹	۴۹	۵۲	۱۳۴	۷
۱۲	۹۰	۴۷	۵۰	۱۲۳	۸
۱۲	۸۴	۳۴	۳۵	۱۳۵	۹
۱۲	۷۷	۴۰	۴۰	۱۲۶	۱۰
۱۲	۷۳	۳۵	۳۸	۱۲۱	۱۱
۱۲	۴۶	۲۳	۲۳	۱۳۲	۱۲
۱۲	۴۴	۱۹	۲۰	۵۱۶	۱۳
۱۲	۳۶	۲۳	۲۴	۲۰۱	۱۴
۱۲	۱۲۲	۵۶	۵۶	۱۳۰	۱۵
۱۲	۱۲۰	۵۸	۶۲	۷۰۱	۱۶
۱۲	۱۱۰	۵۱	۵۳	۵۱۲	۱۷
۱۲	۹۰	۳۷	۴۰	۵۱۱	۱۸
۱۲	۸۴	۳۵	۳۶	۱۲۲	۱۹
۱۲	۸۴	۴۵	۴۶	۲۰۴	۲۰
۱۲	۷۵	۴۳	۴۸	۶۰۵	۲۱

ردیف	لایه فرهنگی	منقوش	هندسی	تعداد تکرار الگوهای نقشی	تعداد الگوی نقشی
۲۲	۷۰۵	۲۲	۲۲	۶۶	۱۲
۲۳	۵۱۸	۲۰	۲۰	۴۴	۱۲
۲۴	۵۱۹	۱۹	۱۶	۴۲	۱۲
۲۵	۵۰۷	۲۲	۲۲	۴۱	۱۲
۲۶	۴۰۲	۱۹	۱۸	۴۰	۱۲

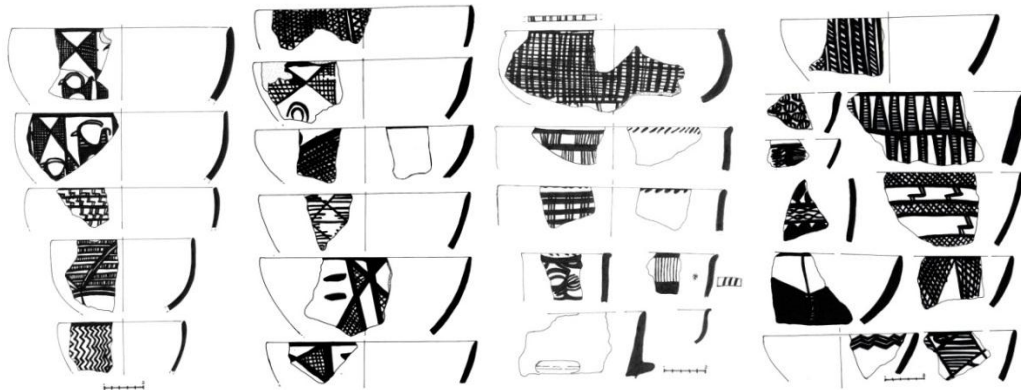
از ۹۰ قطعه سفالی که دارای نقوش جانوری هستند بیشترین نقش را نقوش چهارپایان شاخ دار با ۵۸ قطعه را شامل هستند. بعد از آن نقوش پرنده با ۲۵ قطعه و چهارپای بدون شاخ با ۴ قطعه و دوزیست با ۳ قطعه را در بر می‌گیرد. نقش خزنده نیز مشاهده نشده است. بیشترین نوع را لایه‌های ۱۲۴-۱۳۶-۶۰۲ در طبقات استقراری V-VI-VII با سه نوع چهارپای شاخدار، بی شاخ و پرنده دارند. نقوش جانوری چهارپای شاخ دار با ۶۴٪ بیشترین درصد فراوانی را دارد.

در شکل‌های ۱ و ۲ نمونه‌هایی از الگوهای شکلی و نقشی مربوط به قطعات لبه سفال مشاهده می‌شود. در شکل‌های ۳ و ۴ هم الگوهای نقشی مربوط به قطعات بدنه دیده می‌شود. همچنین در شکل شماره ۵ الگوهای شکلی و نقشی متعلق به کف و پایه سفال نوع چشمه‌علی ملاحظه می‌شود. در شکل ۶ نیز برخی از الگوهای شکلی و نقشی سفال نوع تگرگی دیده می‌شود. همانگونه که در این نمونه‌ها دیده می‌شود تنوع شکلی و نقشی فراوانی در مجموعه سفال‌های مطالعه شده قابل تشخیص است. در شکل ۷ الگوی فرم و نقش ردیفی بطور دقیق ترسیم شده است (Talai 2000) یولاندا ملکی نیز در مقاله خود ظروف کامل را از نظر تنوع اشکال و نقوش گوناگون طبقه‌بندی نموده است (شکل ۸). (Maleki, 1968)

علامت ویژه (هنرمند): بر روی شش قطعه سفال در لایه‌های فرهنگی ۵۲۴-۵۰۵-۵۰۴-۲۰۷-۱۲۵-۱۲۲ علامت هنرمند دیده می‌شود. هر شش قطعه دارای نقش هندسی هستند. نسبت به کل سفال‌های موجود تعداد اندک شماری محسوب می‌شود. آیا این علامت‌ها را هنرمند به عنوان و هدفی استفاده کرده است را نمی‌شود با این تعداد بطور قطعی و یقین بیان نمود. در عکس ۱ این قطعات که دارای علامت هنرمند، مشاهده می‌شوند. اما ملک معتقد است از تپه زاغه هم "سفال نوع چشمه‌علی" حتی یک نمونه جوش کوره به دست نیامده است. به نظر می‌رسد که سفال "نوع چشمه‌علی" نوعی کالای وارداتی در محل بوده و جنبه تجملی و تشریفاتی داشته است. یکی از دلایل مهم ارائه چنین نظریه وجود امضا سفالگران بر روی کالای تولیدی آنها است. در روی سه ظرف سفالی "نوع چشمه‌علی" که در زاغه به دست آمده‌اند امضا سفالگران وجود دارد که هر سه امضا کاملاً متفاوت هستند. (ملک، ۱۳۸۲، ۳۳۲) در این زمینه براساس مدارک موجود صدور تولیدات سفالی اسماعیل‌آباد به تپه زاغه در دوره‌ی چشمه‌علی را نشان می‌دهد. (ملک، ۱۳۷۴، ۱۱).



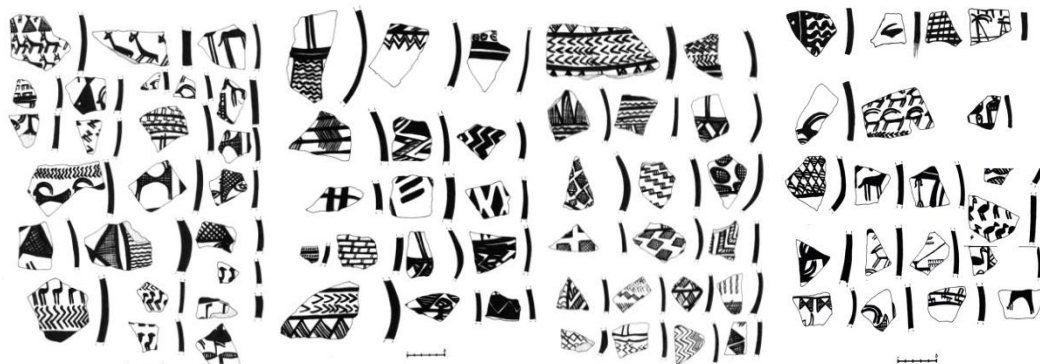
شکل ۱: نمونه برخی از الگوهای شکلی و نقشی قطعات لبه سفال نوع چشمه تپه اسماعیل آباد



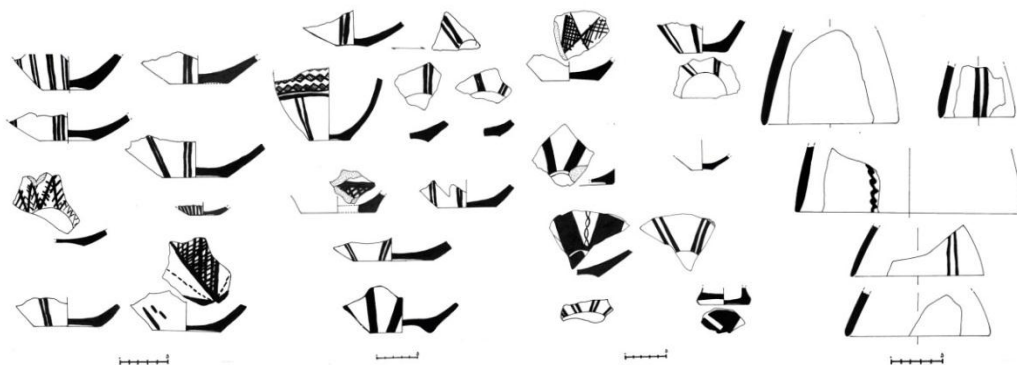
شکل ۲: نمونه برخی از الگوهای شکلی و نقشی قطعات لبه سفال نوع چشمه تپه اسماعیل آباد



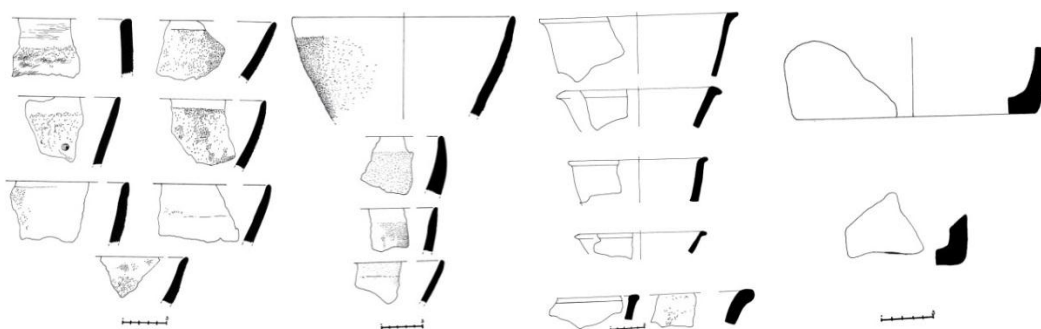
شکل ۳: نمونه‌های از الگوهای نقشی قطعات بدنه سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد



شکل ۴: نمونه‌های از الگوهای نقشی قطعات بدنه سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد



شکل ۵: نمونه‌های از الگوهای شکلی و نقشی قطعات کف و پایه سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد



شکل ۶: نمونه‌های از الگوهای شکلی قطعات لبه و کف سفال "نگرگی" تپه اسماعیل آباد



شکل ۷: الگوی شکلی و نقشی ردیفی سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد (Talai, 2000)



شکل ۸: الگوهای شکلی و نقش کامل سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد (Maleki, 1968)



عکس ۱: قطعات سفال نوع چشمه‌علی تپه اسماعیل آباد دارای علامت هنرمند

۶. تحلیل آماری نوع قطعات

برای انجام دقیق تحلیل آماری طبقات استقراری به فوقانی، میانی و تحتانی تقسیم شده است. طبقات فوقانی شامل XII-IX-X هستند که ۱۸۰ سانتی متر انباشت لایه دارند. این طبقات در کل ۱۲۱ قطعه سفال افق چشمه‌علی و ۸ قطعه سفال نوع "نگرگی" دارند. طبقات میانی شامل طبقه VII- VI-V با انباشت لایه ۲۲۰ سانتی متر که دارای ۱۵۰۸ قطعه سفال افق چشمه‌علی و ۱۰۰ قطعه سفال نوع "نگرگی" است. طبقات تحتانی هم شامل طبقات IV- III-II-I هستند. در این طبقات ۲۷۰ سانتی متر انباشت لایه وجود دارد. در طبقات تحتانی ۶۴۱ قطعه سفال افق چشمه‌علی و ۱۵ قطعه سفال نوع "نگرگی" بدست آمده است.

برای تحلیل دقیق پراکندگی سفال‌ها و ویژگی‌های آنها نیاز به ترسیم دقیق و فنی وضعیت طبقات استقراری و لایه‌های فرهنگی است. در این ترسیم برای داشتن دیده بهتر به محوطه اسماعیل‌آباد از نظر معماری و میزان انباشت لایه‌های فرهنگی در هر طبقه استقراری بر اساس عمق از خاک بکر بطور خلاصه شامل تمام اطلاعات طبقات استقراری و لایه‌های فرهنگی، برای تحلیل و تجزیه دقیق‌تر داده‌های سفالی بر اساس مقالات دکتر طلایی بیان می‌شود. (طلایی، ۱۳۷۸-1983 Talai)

معماری از طبقه استقراری I تا III از عمق ۶۷۰ تا ۴۳۰ سانتی متر با انباشت لایه فرهنگی ۲۴۰ سانتی متر تقریباً بدون تغییر و تحول یک نوع تثبیت را می‌رساند. مردمانی که ساکن شده‌اند در آغاز سکونت و استقرار یک روند ثابتی را طی کرده‌اند. در طبقه I یک قبر ساده از طبقه بالا و در طبقه II یک اسکلت یافت شده است. در طبقه استقراری IV تغییری در مصالح معماری صورت نگرفته است. اما در این طبقه از دیوارهای مضاعف با ضخامت ۱۱۰ سانتی متر و خشت فرش استفاده شده است. این تغییرات اولین مرحله تحول معماری در این محوطه است. همین روند تا طبقه استقراری V با انباشت لایه ۳۷۰ سانتی متری ادامه داشته است.

در طبق استقراری VI در عمق سه متری با انباشت لایه ۵۰ سانتی متری تحولات و تغییرات بیشتری پدید آمده است. همانند مجموعه معماری با هفت اتاق و اتاقک تو در تو و یک کف سوخته سفت و سخت و از همه مهم‌تر وجود یک سازه با قابلیت کارگاه را می‌توان مشاهده کرد.

در طبقه استقراری VII در عمق ۲۵۰ سانتی متری با انباشت لایه ۷۰ سانتی متری گاهگل کردن دیوارها وجود دیوارهای دوجداره از تغییرات عمده است. در طبقه استقراری VIII در عمق ۱۸۰ سانتی متری با انباشت لایه ۵۰ و IX در عمق ۱۳۰ سانتی متری با انباشت لایه ۳۰ سانتی متری، تغییرات معماری خاص و جدیدی مشاهده نشده است.

در طبقه استقراری X در عمق ۱۰۰ سانتی متری تغییرات جدیدی رخ داده است. خشت دراز با ابعاد ۳۰*۶۰ سانتی متر، اجاق، دیوار با ضخامت ۶۰ سانتی متر و از همه مهم‌تر خشت‌های یکسان و همگون به ابعاد ۱۰*۳۰*۴۵ سانتی متر در این طبقه استقراری پدید آمده است.

بیشترین انباشت لایه متعلق به طبقه استقراری III با ۱۷۰ سانتی متر، که ۱۶ لایه فرهنگی را در بر می‌گیرد. کمترین انباشت لایه هم متعلق به طبقه استقراری II با چهار لایه فرهنگی، طبقه استقراری IV با چهار لایه و طبقه IX با ۲ لایه با ضخامت هر طبقه استقراری ۳۰ سانتی متر است.

کمترین تعداد لایه فرهنگی در طبقه استقراری X با یک لایه فرهنگی با انباشت ۱۰۰ سانتی متر

مشاهده می‌شود، که نشان دهنده نوعی ثبات است. بیشترین تعداد لایه فرهنگی در طبقه استقراری VI مشاهده می‌شود. شامل ۲۲ لایه فرهنگی در انباشت ۵۰ سانتی متر، که خود نشان دهنده شدت تغییرات و تحولات است و پویایی این طبقه استقراری برای رسیدن به کمال مطلوب است.

بیشترین تعداد سفال افق چشمه‌علی در لایه ۲۰۶ طبقه استقراری VI به تعداد ۱۲۰ قطعه سفال بدست آمده است. حجم انباشت این لایه ۵۰ سانتی متر است. در لایه فرهنگی ۱۲۴ طبقه استقراری V-VI نیز ۱۱۳ قطعه سفال وجود دارد. انباشت در این لایه ۲۵ سانتی متر است. در طبقه استقراری VI ۲۲ لایه فرهنگی وجود دارد. از این تعداد ۱۲ لایه فقط در همین طبقه وجود دارد و ۶ لایه با طبقه استقراری V و ۴ لایه با طبقه استقراری VII مشترک است. در این ۱۲ لایه فرهنگی ۵۰۶ قطعه سفال افق چشمه‌علی و ۵۰ قطعه سفال نوع تگرگی بدست آمده است که با توجه به میزان انباشت لایه از اهمیت ویژه‌ی برخوردار است. در حالی که در طبقه استقراری III با بیشترین انباشت در ۱۲ لایه فرهنگی مستقل و ۳ لایه مشترک با طبقه استقراری II وجود دارد. در این ۱۲ لایه مربوط به طبقه استقراری III تنها تعداد ۲۲۷ قطعه سفال افق چشمه‌علی و ۹ قطعه سفال نوع تگرگی یافت شده است.

سفال نوع "تگرگی" در لایه فرهنگی ۲۰۶ طبقه استقراری VI بیشترین تعداد را با ۱۳ قطعه دارا می‌باشد و بعد از آن لایه فرهنگی ۶۰۵ در طبقه استقراری شش با ۱۱ قطعه سفال "تگرگی" با انباشت ۱۵ سانتی متر دارای این نوع سفال است. تعداد ۳۶ لایه فرهنگی فاقد این نوع سفال هستند و بیشتر لایه‌های که دارا این نوع سفال هستند به تعداد اندک و حتی یک عدد دارا می‌باشند. در تمام لایه‌ها پراکنده هستند تنها از عمق ۶۳۰ سانتی متر به بالا دیگر مشاهده نمی‌شود.

تعداد ۳۵۱ قطعه متعلق به ۱۴۳ ظرف به یکدیگر وصل شدند. بیشتر آنها مربوط به یک لایه هستند ولی تعدادی بودند که مربوط به لایه‌ها دیگر و حتی طبقه استقراری متفاوت هستند، دلیل این همه پراکندگی قطعات چه می‌تواند باشد اگر ظروف به هر دلیل شکسته شده است چرا قطعات کنار هم و در یک لایه نیستند و فقط اندکی از قطعات و بخشی از ظروف مربوط به هم هستند و قابل وصال هستند. لبه و بدنه ظروف نسبت به کف و پایه آسیب پذیرتر هستند و معمولاً زودتر شکسته می‌شوند. اما کف و پایه‌ها اکثراً سالم‌تر می‌مانند. این ۴۶٪ لبه و ۴۱٪ بدنه به ۱۲٪ کف مربوط نیستند. پایه‌ها تنها ۱٪ قطعات را تشکیل می‌دهند. این نشانه دهنده آن است که ظروف پایه‌دار خیلی کم تولید می‌شده‌اند و یا ساخت آن کار بیشتری می‌برده است یا سخت‌تر بوده است و احتمالاً اینکه کاربرد خاصی داشته‌اند هم افزایش می‌یابد و برای استفاده موارد خاصی ساخته می‌شده‌اند. قطعه پایه هم در ۱۲ لایه فقط دیده می‌شود. که بیشتر در استقرارهای تحتانی هستند. بیشترین قطعات کف در لایه ۴۰۱ طبقه استقراری III وجود دارد.

طبق آمار، بیشترین تعداد لبه سفال نوع چشمه‌علی مربوط به لایه فرهنگی ۲۰۶ طبقه استقراری VI با تعداد ۷۱ قطعه و کمترین تعداد لبه مربوط به لایه‌های فرهنگی ۴۰۶، ۴۱۰ طبقه استقراری III، ۵۱۳ طبقه استقراری IV و ۷۰۴ طبقه استقراری I با تعداد یک قطعه در هر لایه است. همچنین لایه‌های فرهنگی ۴۰۸ طبقه استقراری III، ۵۰۱ طبقه استقراری IV و ۷، ۵۲۱ طبقه III و لایه ۷۱۰ طبقه I فاقد قطعه لبه می‌باشند.

بیشترین تعداد بدنه نیز از مجموعه ۹۳۲ قطعه بدنه مربوط به لایه فرهنگی ۱۲۴ طبقه استقراری IV و V

با آمار ۵۴ قطعه است. کمترین آمار بدنه نیز به لایه‌های فرهنگی ۴۰۵-۴۰۶-۴۱۰ طبقه استقراری III و لایه ۷۱۰ طبقه I با یک قطعه می‌باشد. لایه‌های ۴۰۴ و ۵۱۳ طبقه استقراری IV, III هم فاقد قطعه بدنه هستند.

بیشترین قطعه کف همچنین مربوط به لایه ۲۰۶ طبقه VI با ۲۰ قطعه از مجموعه ۲۶۸ قطعه کف است. بعد از این لایه ۶۰۵ دارای ۱۶ و لایه ۱۳۶ دارای ۱۵ قطعه کف هستند که هر سه لایه در طبقه استقراری VI قرار دارند.

قطعه پایه هم در ۱۲ لایه فقط دیده می‌شود. که بیشتر در استقرارهای تحتانی هستند. بیشترین قطعات کف در لایه ۴۰۱ طبقه استقراری III وجود دارد.

از نوع سفال چشمه‌علی تعداد ۴ فرم کامل از لایه‌های فرهنگی ۱۲۹، ۲۰۱، ۲۰۴ و ۱۲۵ و همچنین یک عدد دسته از لایه فرهنگی ۱۳۴ در این مجموعه وجود دارد.

در مورد پراکندگی و آمار نوع قطعات سفال نوع تگرگی بازهم در طبقه استقراری VI بیشترین‌ها وجود دارد. مساله نسبت نوع قطعات لبه، بدنه و کف نیز در تحلیل آماری این نوع سفال هم صدق می‌کند یعنی تعداد لبه و بدنه بیشتر از کف است. ۵۰٪ بدنه، ۴۲٪ لبه و تنها ۸٪ کف سفال نوع تگرگی یافت شده است. از مجموعه کل ۲۳۹۸ قطعه سفال مطالعه شده تعداد ۱۲۳ قطعه سفال نوع تگرگی از مجموعه ۱۲۳ قطعه سفال نوع تگرگی ۵۱ قطعه لبه، ۶۲ قطعه بدنه و ۸ قطعه کف مشاهده می‌شود. شامل ۵۰٪ بدنه، ۴۲٪ لبه و ۸٪ کف است.

طبق آمار، بیشترین تعداد لبه سفال تگرگی مربوط به لایه فرهنگی ۲۰۶ طبقه استقراری VI با تعداد ۷ قطعه و همچنین در لایه ۶۰۵ مربوط به همین طبقه استقراری ۷ قطعه مشاهده می‌شود. بیشترین تعداد بدنه نیز از مجموعه ۶۲ قطعه بدنه مربوط به لایه فرهنگی ۶۰۳ طبقه استقراری VII و VI با آمار ۸ قطعه است. بیشترین قطعه کف همچنین مربوط به لایه ۲۰۸-۲۰۶ طبقه VI با ۴ قطعه از مجموعه ۱۰ قطعه کف است.

۷. تحلیل آماری نقوش

در مجموعه ۲۲۷۵ سفال نوع چشمه‌علی، ۲۰۰۹ قطعه سفال منقوش ۲۶۶ فاقد نقش است. در کل ۸۸٪ سفال‌های نوعی چشمه‌علی دارای نقش و ۱۲٪ نیز فاقد نقش هستند. از این تعداد ۱۹۰۴ قطعه نقش هندسی ۹۰ قطعه دارای نقش جانوری و ۶ قطعه نقش انسانی و بر روی ۶ قطعه هم نقش نمادین ترسیم شده است. ۷۸ قطعه منقوش هستند ولی نقش آنها قابل تشخیص نیست. در ضمن ۷۵ نقش توام نیز بر روی قطعات دیده می‌شود یعنی همزمان هم داری نقش هندسی و جانوری یا انسانی دارند. بیشترین نوع نقش را نقوش هندسی با ۹۲٪ و بعد از آن نقوش جانوری با ۴٪ درصد فراوانی را دارند. در مقابل نقوش هندسی تعداد قطعات دارای نقوش جانوری، انسانی و نمادین قابل توجه نیست. بنابراین هنوز نقش هندسی در این دوران غالب است و تازه شروع پدید آمدن، استفاده و گسترش نقوش جانوری، انسانی و نمادین است. در ضمن هیچ نقش گیاهی هم مشاهده نشده است.

از نظر آمار سفال منقوش هندسی نیز لایه ۲۰۶ طبقه استقراری VI با ۱۰۶ نقش بیشترین تعداد را دارا می‌باشد. اما نقش جانوری در این لایه ۳ قطعه و نمادین ۲ قطعه سفال مشاهده می‌شود. در لایه ۱۳۶ متعلق

به طبقات استقراری VI و VII ۹۰ قطعه نقش هندسی و ۵ قطعه جانوری وجود دارد. همچنین در لایه ۱۲۴ طبقات استقراری V و VI با تعداد ۸۶ قطعه سفال منقوش هندسی در جایگاه سوم این نوع نقش و ۴ قطعه جانوری است. با نظر به این آمار مشخص می‌شود روند رشد نقوش هندسی از طبقات استقراری V تا VII بوده است. بعد از این لایه‌ها در طبقات استقراری VI و VII در لایه ۱۲۹ با تعداد ۸۶ قطعه نقش هندس و طبقه استقراری VII لایه ۱۱۹ با ۵۶ قطعه دارای بیشترین نقش هندسی هستند که در یک روند قرار می‌گیرند.

از نظر نقوش جانوری بیشترین تعداد متعلق به لایه ۱۱۹ طبقه استقراری VII با ۷ قطعه و از هم مهمتر لایه ۷۰۳ نیز با ۷ قطعه در طبقه استقراری I دقیقاً با برابر همین تعداد که نشان دهنده وجود نقش جانوری از ابتدای استقرار در این محوطه است. همچنین در لایه ۶۰۵ طبقه استقراری VI تعداد ۶ قطعه و لایه ۱۳۶ طبقات استقراری VI و VII تعداد ۵ قطعه نقش جانوری دیده می‌شود.

نقوش انسانی و نمادین تنها در لایه های ۱۲۰ طبقه استقراری VII-123 ، طبقه استقراری VI-126 ، طبقات استقراری V و VI ، لایه ۲۰۵ و ۲۰۶ طبقه استقراری VI به تعداد ۶ قطعات مشاهده می‌شود. پراکندگی این نقوش هم از طبقه استقراری V تا VII است.

تحلیل آماری انواع قطعه با نقوش هندسی نیز به این صورت است. تمام قطعاتی که نقوش هندسی دارند به تفکیک لایه فرهنگی مشخص شده است. همچنین محل نقش نیز تعیین شده است. از مجموعه ۱۰۵۵ قطعه سفال لبه افق چشمه علی ۹۱۴ قطعه ۸۶/۶۳٪ نقش هندسی دارند. از ۹۳۲ قطعه بدنه سفال منقوش این افق ۸۱۹ قطعه ۸۷/۸۷٪ نقش هندسی دارند. از مجموعه ۲۶۸ قطعه کف ظرف سفال منقوش ۱۵۵ قطعه ۵۷/۸۳٪ دارای نقش هندسی هستند. اما از تعداد ۱۵ قطعه منقوش پایه هر ۱۵ قطعه ۱۰۰٪ نقش هندسی دارند. قطعه پایه هم در ۱۲ لایه فقط دیده می‌شود. بیشترین پایه هم در لایه ۴۰۱ طبقه III و لایه ۷۰۱ طبقه II دیده می‌شود. بیشترین لبه با نقش هندسی در لایه‌های ۲۰۶ طبقه VI و لایه ۱۳۶ طبقات VI - VII و لایه ۱۳۰ طبقات VI - V وجود دارد. کمترین تعداد قطعات لبه‌ها با نقش هندسی در طبقات فوقانی است. بیشترین بدنه با نقش هندسی هم در لایه ۱۲۴ طبقات VI - V و لایه ۱۲۹ طبقات VI - VII و لایه ۵۲۴ طبقه III و لایه‌های ۱۱۸ و ۱۳۶ طبقات VI - VII و لایه ۲۰۶ طبقه VI یافت شده است. کمترین تعداد قطعات بدنه نیز با نقش هندسی در طبقات فوقانی است. بیشترین قطعات کف با نقش هندسی هم در لایه ۲۰۶ طبقه VI 136 طبقات VI - VII و لایه ۶۰۵ طبقه VI و لایه ۱۱۹ طبقه VII و بقیه قطعات هم در طبقات میانی یافت شده است.

محل نقش نیز دقیقاً مشخص شده است. قطعاتی که نقوش آنها فقط بیرون است با تعداد ۱۷۶۷ قطعه با درصد فراوانی ۹۳٪ و قطعاتی که محل نقش فقط درون است با ۴۹ قطعه با درصد فراوانی ۲٪ و قطعاتی که محل نقش آنها توام هم بیرون و هم درون ۸۸ قطعه با درصد فراوانی ۵٪ در این مجموعه قابل تشخیص است. بیشترین تعداد قطعات سفال با نقوش هندسی محل نقش فقط بیرون مربوط به لایه ۲۰۶ با ۹۶ قطعه، لایه ۱۳۶ طبقه استقراری VI - VII با تعداد ۸۵ قطعه، لایه ۱۲۴ طبقه V - VI با تعداد ۸۵ و لایه ۱۲۹ طبقه VI - VII با تعداد ۶۵ قطعه است. کمترین تعداد هم متعلق به طبقات تحتانی و اندکی هم طبقات میانی است.

بیشترین تعداد قطعات سفال با نقوش هندسی محل نقش فقط درون متعلق از مجموعه ۴۹ قطعه، به لایه ۱۳۰ به تعداد ۵ قطعه، لایه ۵۰۹ و لایه ۱۲۶ به تعداد ۳ قطعه مربوط به طبقات VI-V و همچنین لایه ۷۰۳ طبقه I و لایه ۲۰۱ طبقه VI هر کدام ۳ قطعه است. اکثر باقیمانده این قطعات هم مربوط به لایه‌های گوناگون طبقات میانی VI-VII است اما در سایر لایه‌های تحتانی و فوقانی هم دیده می‌شود همانند لایه ۱۳۳ از طبقات استقراری XIII-IX یک قطعه سفال با محل نقش بیرون و درون دارد. با توجه به اندکی قطعات مشخص است کاربرد خاص و ویژه‌ی داشته است و خیلی استفاده روزمره نداشته‌اند.

از مجموعه ۸۸ قطعه سفال با نقش هندسی محل نقش توام هم بیرون و هم درون، بیشترین تعداد قطعات سفال افق چشمه‌علی با محل نقش هر دو طرف نیز در لایه ۲۰۶ طبقه VI با تعداد ۹ قطعه است. پس از آن لایه ۱۳۰ طبقات VI-V، لایه ۵۲۰ طبقات III-II و لایه ۷۰۳ طبقه I با هر کدام ۵ قطعه داری بیشترین تعداد هستند. بیشترین حجم باقی مانده در طبقات میانی است. اما در تمام طبقات فوقانی و تحتانی نیز وجود دارد برای مثلاً یک قطعه در طبقه VIII لایه ۱۳۴ هم وجود دارد.

از نظر پراکندگی نقوش جانوری در مجموعه قطعات با نقش جانوری از تعداد ۹۰ قطعه که شامل ۴۴ عدد لبه و ۴۶ عدد نیز بدنه است. پراکندگی این نقوش نشان داده شده است. ۸۹ قطعه محل نقش فقط بیرون دارند. محل نقش توام هم بیرون و هم درون ۱ قطعه در لایه ۷۰۱ طبقه II در این مجموعه وجود دارد. محل نقش جانوری فقط درون هم یافت نشده است. نقوش جانوری نیز در تمام طبقات استقراری وجود دارد. پراکندگی‌ها در برخی لایه بیشتر و در برخی کمتر است. در طبقه استقراری I لایه ۷۰۳ به تعداد ۷ قطعه وجود دارد. در طبقات III-II در برخی لایه‌ها یک قطعه مشاهده می‌شود. در طبقه استقراری IV لایه ۵۱۱ به تعداد ۳ قطعه وجود دارد. در طبقه استقراری V نیز ۲ قطعه است. در لایه ۱۲۴ طبقات استقراری VI-V به تعداد ۴ قطعه و طبقه استقراری VI لایه ۶۰۵ به تعداد ۶ و لایه ۱۲۱ به تعداد ۴ قطعه وجود دارد. لایه ۱۳۶ طبقه 5 VI-VII قطعه و در طبقه استقراری VII لایه ۱۱۹ به تعداد ۷ قطعه که با لایه ۷۰۳ طبقه I بیشترین تعداد را دارا هستند. در طبقه استقراری VII لایه ۱۳۵ و ۶۰۲ هر کدام ۴ قطعه سفال نقش جانوری دارند. در طبقه استقراری VIII لایه ۱۳۴ نیز ۴ قطعه مشاهده می‌شود. در طبقات استقراری IX-X هر کدام یک قطعه یافت شده است. از این آمار مشخص است حجم این نقوش در طبقات میانی بیشتر است.

۸. نتیجه

الگوهای نقشی سفال‌ها با نقوش هندسی در پایگاه داده‌ها به ۲۰ گونه طبقه بندی شده است الگوهای نقشی در تمام طبقات از لایه های تحتانی تا فوقانی دیده می‌شوند. برخی الگوها پراکندگی‌شان در تعداد لایه‌های بیشتری است. تعداد دیگری از الگوها هم در برخی لایه‌های میانی بیشتر است، اما در همه لایه‌ها مشاهده می‌شوند. از بیشترین تا کمترین تعداد لایه‌های که الگوهای نقشی را دارا می‌باشند. خط افقی در ۶۹ لایه، نقش متقاطع ساده و هاشور هر کدام در ۶۴ لایه، خط عمودی در ۶۲ لایه، خطوط شکسته در ۶۰ لایه، خط مورب در ۵۸ لایه، خطوط زیگزاگی در ۵۷ لایه، شکل مثلث در ۵۲ لایه، شکل لوزی در ۴۷ لایه، خطوط موجدار در ۳۸ لایه، خط منحنی در ۳۱ لایه، شکل مربع در ۲۱ لایه، شکل دایره در ۱۹ لایه، شکل بیضی در ۱۵ لایه، نقطه در ۱۳ لایه، دندانه‌دار در ۱۱ لایه، نقطه چین در ۸ لایه، شکل مستطیل در ۷ لایه و خط چین

در ۵ لایه پراکنده هستند.

از ۲۰ الگوی نقش هندسی لایه‌های، دارای بیشترین الگو نقشی هندسی بدین صورت هستند: لایه ۱۲۴ در طبقات V-VI دارای ۱۶ الگو نقشی، لایه ۱۳۶ در طبقات دارای ۱۵ الگوی نقشی، لایه ۱۲۹ در طبقات V-VI دارای ۱۴ الگوی نقشی هستند. بیشتر لایه‌های که دارای بیشترین الگوی نقشی هستند در طبقات میانی هستند. تکرار الگوهای نقش نیز در طبقات میانی بیشتر هستند بیشترین تکرار متعلق به لایه ۱۳۶ طبقات VI-VII به تعداد تکرار ۲۲۵ مرتبه، لایه ۱۲۴ در طبقات V-VI به تعداد تکرار ۱۸۷ مرتبه و لایه ۲۰۶ طبقه VI به تعداد تکرار ۱۷۳ مرتبه است. بنابر این در طبقات میانی هم الگوهای نقشی متنوع هستند و هم تکرار آنها بیشتر است.

آمار پراکندگی انواع نقوش جانوری براساس لایه‌های فرهنگی مشخص شده است. جانوران چهارپای شاخدار در ۲۷ لایه وجود دارد. پراکندگی آنها در تمام طبقات است. بیشترین تعداد در لایه ۷۰۳ طبقه استقراری I به تعداد ۷ قطعه است. پس از آن در لایه ۷۰۱ طبقه II و لایه ۱۲۱ طبقه VI هر کدام ۴ قطعه وجود دارد. جانوران بی شاخ در کل بر روی چهارقطعه نقش بسته‌اند. لایه‌های ۱۱۸ و ۱۳۶ طبقات VI-VII هر کدام یک قطعه، لایه ۱۲۴ طبقه V-VI و لایه ۶۰۲ طبقه VII دارای نقش جانوری چهارپای بی شاخ هستند. تمام این قطعات در طبقات میانی هستند. نقش پرند در ۱۹ لایه پراکنده و مشاهده می‌شود. این لایه‌ها از طبقه ۳ به بالا و بیشتر در طبقات میانی هستند. بیشترین نقش پرند در لایه ۱۱۹ طبقه VII به تعداد ۴ قطعه و لایه ۶۰۵ طبقه VI به تعداد ۳ قطعه وجود دارد. جانوران دو زیست که شامل قورباغه است در لایه های ۲۰۴ و ۱۲۳ طبقه VI به تعداد ۳ قطعه یافت شده است. بیشتر الگوهای نقشی، نقوش جانوری در طبقات میانی وجود دارد.

برخی از این نقوش تبیین کننده عقاید مذهبی، جهان بینی و آیینی مردم پیش از تاریخ ساکن در تپه اسماعیل‌آباد هستند. برخلاف تصور در این دوره از شواهد و مدارک بدست آمده در این تپه برخی از نقوش خاص، از تنوع و تکرار نقشی اندک و منحصر بفردی برخوردار هستند. با توجه به مطالعه ۲۳۹۸ قطعه سفال از تمام طبقات استقراری این موضوع ثابت شده است. بنابر این وقتی نقشی نمادین، خاص و منحصر بفرد باشد و پراکندگی آن نیز اندک باشد حتماً با این ویژگی استفاده و کاربرد خاصی داشته است. افکار فرا طبیعی و ارتباط نمادها با ذهن پرسشگر انسان و ظهور وجود باورهای فرا طبیعی از دوران نوسنگی آغاز شده است. و نقوش سفال نیز احتمالاً در ارتباط با این باورها تجسم یافته است.

با توجه به عدم توازن و انسجام لایه‌نگاری در پیدایش و گسترش سفال‌های افق چشمه‌علی در دو محوطه اسماعیل‌آباد و زاغه که از همزمانی نسبی نیز برخوردارند. باید مطالعات دقیق و قابل سنجشی صورت گیرد تا به نتیجه مطلوب و قابل قبول رسید.

منابع

- حاکمی، علی (۱۳۲۸). حفاری در اسماعیل آباد ساوجبلاغ، آثار و اشیاء چهار هزار سال قبل از میلاد سالنامه کشور/ایران، سال چهاردهم.
- سرلک سیامک، معجزاتی فریبا (۱۳۸۶). "اسماعیل آباد و گاه نگاری فلات مرکزی ایران" سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور، نامه پژوهشگاه، ص ۳۴-۱۵.
- طلایی، حسن. علی یاری، احمد (۱۳۸۵). "تحلیل ساختار و الگوهای طراحی نقوش حیوانی سفال‌های چشمه علی و سیلک III در شمال مرکزی ایران" مجله علمی پژوهشی در دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، شماره ۲-۱۸۰ دوره ۵۷، ص. ۴۶-۲۵
- طلایی، حسن (۱۳۷۸). "نویافته‌های معماری پیش از تاریخ از تپه اسماعیل آباد" مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری شهر سازی ایران، جلد ۵، سازمان میراث فرهنگی کشور.
- طلایی، حسن. علی یاری، احمد. ذوقی، یاسمن (۱۳۸۸). "بررسی فناوری سفالگری هزاره پنجم ق.م با استفاده از روش‌های آزمایشگاهی XRD XRF در شمال مرکزی ایران" مطالعات باستان‌شناسی دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران. شماره نخست، صص ۸۴-۶۵.
- طلایی، حسن (۱۳۹۰). "هشت هزار سال سفال ایران" سمت.
- کازمپور عصمتی، پروین (۱۳۷۵). تجزیه و تحلیل نگاره انسان بر سفال‌های پیش از تاریخ ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس. استاد راهنما دکتر حسن طلایی.
- معجزاتی، فریبا (۱۳۸۹). طبقه بندی و گونه شناسی مجموعه ظروف سفالین اسماعیل آباد در موزه ملی ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکز.
- ملک شهمیرزادی، صادق (۱۳۸۲). "ایران در پیش از تاریخ باستان‌شناسی ایران از آغاز تا سپیده دم شهرنشینی" تهران، سازمان میراث فرهنگی.
- ملک شهمیرزادی، صادق (۱۳۷۴). « گاهنگاری پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران » دوران نوسنگی تا آغاز شهرنشینی مجله باستان‌شناسی و تاریخ سال نهم. شماره دوم شماره پیاپی ۱۸ و ۱۳۷۴ ص ۲-۱۸.
- نگهبان، عزت‌الله (۱۳۵۶). «حفاری دشت قزوین: فصل‌های ۱۳۵۰ و ۱۳۵۶» مجله مارلیک، نشریه مؤسسه و گروه باستان‌شناسی، زمیمه مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران شماره ۲، دیماه ۱۳۵۶.
- ورجاوند، پرویز. (۱۳۴۹). سرزمین قزوین. انجمن آثار ملی.

Brown, B., 1962. Excavation at Shahryar, Iran, *Archaeology* XV: 27-31.

Brown, B., 1976. *Kara Tepe*, Oxford Shire, London.

Maleki, Y., 1968. Art and animal motifs among the ceramists of the region of Tehran, *Archaeologia Viva*, 1: 43-57.

Talai, H., 1983. Stratigraphical sequence and architectural remains at Ismailabad, the Central Plateau of Iran, *AMI* 16: 57 - 68.

Talai, H., 2000. A new painted pottery assemblage at Ismailabad; a late Neolithic site in the Central Plateau of Iran, *Documenta Praehistorica XXVII, 7th Neolithic Seminar, The Processes of Neolithisation in Eurasia*, Ljubljana 22 - 27 May, 2000, 251-257.

