

## درک عناصر ترسیمی نقوش سفال‌های دوره‌ی مس سنگی انتقالی مرکز فلات ایران بر مبنای یافته‌های محوطه‌ی چشمه‌علی

حمیدرضا قربانی<sup>۱\*</sup>، ثمینه نعمتی گیو<sup>۲</sup>، علی زارعی<sup>۳</sup>

### چکیده

هماهنگی و انسجام اجزای تشکیل دهنده در یک اثر هنری از اصول مهم و شناخته شده است. استفاده درست و ارتباط صحیح بین اجزا و شیوه‌ی ارائه‌ی آن‌ها باعث ثبات و تعادل می‌شود که در دید نخست جلوه می‌نماید. سامان‌بخشی عناصر بصری در هر اثر هنری کلیدی وحدت یافته را در مقابل دیدگان بیننده قرار می‌دهد. شمال ایران مرکزی در دوره‌ی انتقال به مس سنگی (۴۳۰۰-۵۲۰۰ ق.م) شاهد بروز سفال‌هایی با ویژگی‌های تصویری و ساختاری جدید و متمایز از دوره‌های قبل بود. سفال‌های منقوش چشمه‌علی (۴۶۰۰-۵۲۰۰ ق.م) به دلیل ظرافت در ساخت، کیفیت پخت مناسب، فراوانی و خلق نقوش جدید قابل توجه بوده است. هدف اصلی پژوهش حاضر با توجه به نکات ذکر شده در خصوص سفال‌های منقوش چشم‌علی، تجزیه و تحلیل ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش هندسی و جانوری چشمه‌علی درباره‌ی بررسی و تحلیل عوامل موثر بر حفظ تعادل و نظم بصری است. این پژوهش به این سوال که کدام عامل موجب نظم بخشیدن به عناصر بصری و حفظ ثبات و تعادل در ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش هندسی و جانوری چشمه‌علی شده، پاسخ داده است. روش تحقیق به صورت کیفی، غیراحتمالاتی با توجه به هدف پژوهش شیوه‌ی گردآوری اطلاعات از طریق مشاهده و استفاده از اسناد و مدارک است. نتایج نشان‌گر آن است که در سفال‌های چشمه‌علی مهم‌ترین عامل وحدت بصری است و کیفیت خطوط در کنار نقوش اصلی و نقوش مکمل باعث حفظ تعادل و نظم بخشی بصری در ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش هندسی و جانوری چشمه‌علی گردیده است.

واژه‌های کلیدی: عناصر ترسیمی، نقوش سفالی، مس سنگی انتقالی، محوطه‌ی چشمه‌علی.

ارجاع: قربانی ح، نعمتی گیو ث، زارعی ع. ۱۴۰۰. درک عناصر ترسیمی نقوش سفال‌های دوره‌ی مس سنگی انتقالی مرکز فلات ایران بر مبنای یافته‌های محوطه‌ی چشمه‌علی. نشریه جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام. ۱۶ (۲): ۳۱-۴۶.

۱- استادیار باستان‌شناسی دانشکده حفاظت و مرمت دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

\* نویسنده مسئول: hr.ghorbani@au.ac.ir

۲- کارشناس ارشد باستان‌شناسی، دانشکده هنر، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. samine.nemati@birjand.ac.ir

۳- دانشیار باستان‌شناسی، دانشکده هنر، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. azareie@birjand.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۱۸



## مقدمه

در دوره‌های اخیر از نوسنگی شدن به‌عنوان دوره‌ای از تحول نمادها و قابلیت‌های ادراکی ذهن انسان یاد می‌شود (Watkins, 2011) در این دوره نیروی تفکر انتزاعی بشر هم در شیوه‌ی تولید و هم در هنر رشد پیدا کرده که او را وادار به جست و جوی بیان اندیشه‌های کلی درباره‌ی زندگی خویش می‌کند، این چنین که اطلاعاتی را در ذهن خود برگزیده، سپس آن‌ها را پردازش، تجزیه و تحلیل و در نهایت بر پایه‌ی تصورات پیشین خود، رمزگشایی می‌کند (دورتیه، ۱۳۹۶: ۲۴۹) و در پس آن خلاقیتی است که بر پایه‌ی برهم‌کنش میان استعداد، پردازش و محیط است (Plucher, 2010). انسان در این دوران برای نخستین بار در عرصه‌ی بیان تجسمی جایگاهی محوری به خویش اختصاص می‌دهد (Simmons, 2011)، جایگاهی که برخاسته از خلاقیت، تمرکز و شناخت او از محیط است که او را موفق به تولید سفال می‌کند و در پی آن تصورات ذهنی خود را به‌صورت تصویری و عینی در معرض نمایش قرار می‌دهد.

شمال ایران مرکزی از دیرباز چه به‌عنوان سکونت‌گاه و چه به‌عنوان مدخل تحقیقاتی برای جغرافی‌دانان، زمین‌شناسان و باستان‌شناسان و پژوهش‌گران هنر جایگاه ویژه‌ای داشته و دارد اگرچه گستره‌ی آن از نظر باستان‌شناسان دارای اختلافات است (روستایی، ۱۳۹۱). در این پژوهش بر اساس گستره‌ی پیشنهادی مجیدزاده (۱۹۷۶)، شمال ایران مرکزی از شمال‌شرق شامل دامغان و سمنان، شمال مرکزی شامل گرمسار، ری، کرج، شمال‌غرب شامل دشت قزوین، غرب شامل ساوه، در مرکز، شامل قم و از جنوب شامل کاشان می‌شود (شکل ۱). اولین مطالعات باستان‌شناسی در شمال ایران مرکزی با کاوش تپه‌ی چشمه‌علی از سوی ژان‌راک دموورگان در سال ۱۹۱۲ آغاز شد. تپه‌ی چشمه‌علی در جنوب‌شرقی تهران در نزدیکی شهر ری واقع شده و از قدیمی‌ترین دوره‌های کهن تاکنون تقریباً بدون وقفه مسکونی بوده است (گیرشمن، ۱۳۷۹: ۹۲) (شکل ۲) و بر اساس تاریخ‌گذاری مطلق، تاریخ ۵۱۷۰ قبل از میلاد تا ۴۶۹۰ قبل از میلاد برای محوطه‌ی چشمه‌علی در نظر گرفته شده است (Pollard et al. 2013).

در شمال ایران مرکزی سفال‌های منقوش چشمه‌علی به‌دلیل ظرافت در ساخت ظروف، کیفیت پخت مناسب سفال، فراوانی نقوش و خلق نقوش جدید، تنوع در فرم و گسترده‌ی جغرافیایی آن قابل توجه هستند. سفال‌های چشمه‌علی از نوع دست‌ساز بوده اما در اواخر دوره‌ی مس سنگی قدیم شواهد استفاده از چرخ سفال‌گری دیده می‌شود (متنی، ۱۳۷۷: ۳۵). سفال‌های چشمه‌علی با مشخصه‌ی قرمز رنگ در شمال ایران مرکزی شناخته شده، نقوش در این سفال‌ها با الهام از انسان، حیوان، درختان و کوه‌ها و به‌طور کل طبیعت به‌صورت ترکیبی در کنار عناصر بصری دیگر در یک ترکیب‌بندی منسجم نقش شده‌اند.

## اهداف و ضرورت پژوهش

هدف اصلی این پژوهش تجزیه و تحلیل ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش هندسی و جانوری چشمه‌علی به‌همراه بررسی و تحلیل عوامل موثر بر حفظ تعادل و نظم بصری در نقش‌مایه‌های سفالی قابل بحث است. آنچه این پژوهش را از سایر پژوهش‌های مرتبط در این حوزه متفاوت می‌کند بررسی و توجه به چگونگی و نوع ترکیب‌بندی در رسیدن به ثبات و توازن بصری است که در نقوش سفال‌های پیش از تاریخ شمال ایران مرکزی کم‌تر به آن پرداخته شده است.



شکل ۱- جغرافیای شمال ایران مرکزی. برگرفته از مجیدزاده با تغییر (Majidzadeh, 1976)

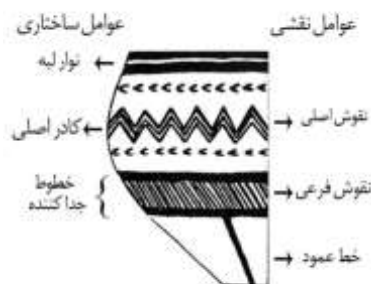


شکل ۲- نقشه شمال ایران مرکزی (نگارندگان)

### روش تحقیق

پژوهش حاضر به روش کیفی و شیوه‌ی گردآوری اطلاعات از طریق مشاهده و استفاده از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای و همچنین بازدید از نمونه‌های موزه‌ای انجام پذیرفته است. در این پژوهش نمونه‌گیری به صورت غیراحتمالاتی بوده زیرا لازم بود نمونه‌ها تا حد امکان متناسب با هدف‌های پژوهش هماهنگ باشند. در ابتدا ۲۲ عدد ظرف سفالی منقوش از محوطه‌ی چشمه‌علی انتخاب گردید، پس از بررسی تعداد ۱۰ عدد نمونه‌ی منقوش هندسی و جانوری برای تجزیه و تحلیل استفاده شدند. انتخاب نمونه‌ها برای تجزیه و تحلیل بر مبنای سالم بودن ظروف و به دنبال آن کامل بودن نقوش و همچنین تنوع عناصر بصری به کار رفته روی ظروف، صورت پذیرفته و طرح‌های مشابه و تکراری از نمونه‌های آماری حذف گردیده‌اند. نقوش در این پژوهش با رویکردی اثر محور و از منظر ساختاری تجزیه و تحلیل شد. در ابتدا به توصیف ظروف پرداخته شده که شامل صورت‌برداری تمامی عناصر مشهود روی سفال است. این مرحله بدون هرگونه استنباط، داوری یا بیان احساسات شخصی صورت گرفته و فقط به آنچه در برابر دیدگان قرار دارد مانند فرم ظروف و نقش‌ها بسنده شده است. در مرحله‌ی بعد عوامل ساختاری و عوامل نقشی بر روی ظروف تفکیک شده (شکل ۳) و به آن‌ها در جدول مربوط به هر ظرف ارجاع داده شده است، سپس ارتباط بین این عناصر در یک ترکیب‌بندی تجزیه و تحلیل شد.

برای هر یک از نمونه‌های سفالی جدولی مجزا بر اساس عناصر بصری تشکیل‌دهنده‌ی آن ترسیم و در بخش انتهایی، داده‌های تحقیق جمع‌بندی و نتیجه‌گیری شد. همچنین دو نمونه جدول دیگر درباره‌ی مشخصات فنی سفال‌ها و گستردگی نقوش آن‌ها نیز ارائه شده است.



شکل ۳- عوامل نقشی و عوامل ساختاری سفال‌های منقوش چشمه‌علی. (مأخذ: نگارندگان)

## ترکیب‌بندی<sup>۲</sup>، تعادل

در یک اثر هنری، مهم‌ترین فرآیند، ایجاد ترکیب‌بندی است که از طریق ساماندهی تمامی عناصر بصری برای رسیدن به یک بیان خاص و یک کل منسجم به‌وجود می‌آید (پاکباز، ۱۳۸۸: ۱۶۱). این عناصر شامل نقطه، خط، شکل، بافت، رنگ و ... است که کلیت یک اثر هنری را شامل می‌شود و تاثیر متقابل آن‌ها بر یکدیگر موجب وحدت بصری در یک طرح می‌شود (همان: ۳۵۹). هدف از یک اثر هنری هرچه باشد، نهایتاً به منظور دیده شدن عناصر تشکیل‌دهنده‌ی آن سامان می‌یابند (بورک فلدمن، ۱۳۷۸: ۲۶۷). چنانچه چیدمان عناصر به‌صورت متناسب اجرا شود، احساس ثبات و توازنی خوشایند رخ می‌دهد که همان تعادل بصری است. تعادل یکی از عواملی است که ترکیب‌بندی را در نظر بیننده منسجم نمایان می‌سازد. برای ایجاد تعادل و نظم بصری در یک اثر هنری باید از نحوه‌ی صحیح توزیع عناصر بصری در آن اثر آگاهی پیدا کنیم (آرنه‌ایم، ۱۳۹۲: ۲۷) و آنچه باعث درک کیفیت، تنوع و قدرت بیان کلیه‌ی عناصر موجود در ترکیب‌بندی می‌شود، موضوع تجزیه و تحلیل است. تجزیه و تحلیل عبارت است از تجزیه‌ی کل هر چیز به اجزای تشکیل‌دهنده‌ی آن (بارنت، ۱۳۹۱: ۳۱) که ساده‌ترین و جزئی‌ترین عناصر از هر نظر بررسی می‌شوند. تجزیه‌ی هر اثر به عناصر تشکیل‌دهنده‌ی آن برای درک عمیق‌تر از یک کار بصری و تجسم اولیه یک تصویر و تعبیر و تفسیر آن از طرف بیننده سودمند است (داندیس، ۱۳۸۴: ۶۹). کیفیت عناصر بصری تا حدی به طبیعت و ویژگی‌های خاص خود عناصر و تا حدی هم به نحوه‌ی آرایش و کنار هم قرار گرفتن آن‌ها در یک اثر هنری بستگی دارد (جنسن، ۱۳۷۸: ۲۱). چنانچه هگل معتقد است فعالیت خلاقانه‌ی هنرمند نه از شکل منحصر معنوی فکر، بلکه از مشاهده و درک حسی ماده‌ی عناصر جمع آمده در اثرش پیروی می‌کند (فرامرزی، ۱۳۵۷: ۲۷).

## پرسش و فرضیه (اصلی و فرعی)

۱- مهمترین عامل در نظم بخشیدن به عناصر بصری و حفظ تعادل در ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش هندسی و جانوری چشمه‌علی کدام است؟  
چنین فرض می‌شود که ترکیب خطوط در حالات مختلف از یک سو و ترکیب آن با عناصر تصویری دیگر موجب تعادل در ترکیب‌بندی نقوش سفال‌های چشمه‌علی (هندسی، هندسی- جانوری) شده است.

## پیشینه تحقیق

مطالعه‌ی نقوش سفالی یکی از مباحثی است که مورد توجه محققان و پژوهش‌گران در هنر و باستان‌شناسی است و در سال‌های اخیر میزان این مطالعات به‌دلیل گرایش‌های میان‌رشته‌ای رو به افزایش نیز بوده است. از این قبیل مطالعات می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

ناجی و همکاران در سال ۱۳۹۷ پژوهشی تحت عنوان تحلیل ساختار بصری سفالینه‌های منقوش تل باکون با هدف دست‌یابی به ویژگی‌های تصویری و با رویکردی فرمالیستی به بررسی ساختار بصری نقوش سفالی آن منطقه پرداخته‌اند. سلحشور در سال ۱۳۹۶، مقاله‌ای تحت عنوان بررسی عناصر بصری و زیبایی‌شناسانه نقوش سفال‌های پیش از تاریخ ایران (با تمرکز بر دوره‌ی مس سنگی) را انجام داد. در این پژوهش جنبه‌های بصری و زیبایی‌شناسانه نقوش روی سفال‌های پیش از تاریخ ایران و ارتباط میان انواع عناصر زیبایی‌شناسانه انواع نقوش روی سفال و کاربرد این عناصر بررسی شد. میرهادی و جعفری نژاد در سال ۱۳۹۶ پژوهشی با عنوان تعادل، تقارن، ریتم و تکرار در نقوش حیوانی باکون الف و شوش I انجام داده‌اند. هدف از این پژوهش مطالعه و مقایسه‌ی عناصر بصری نقوش به کار رفته در این دو منطقه بوده است. بر این اساس شاخصه‌های متعددی اعم از رنگ، جنس، خمیره، شکل و نقش ارزیابی شد. قربانی و زنگنه در سال ۱۳۹۵ پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل ویژگی‌های بصری و سبک تصویری نقوش سفال‌های فرهنگ کورا- ارس (بر اساس محوطه‌ی یانیک‌تپه) با هدف تحلیل نقوش و تزیینات سفال‌ها، نقش محوطه مورد مطالعه در شکل‌گیری این نقوش و همچنین چگونگی نقوش و سبک تزئینی سفال‌های دوره‌ی مورد نظر انجام داده‌اند. اخلاقی و شیرانی در سال ۱۳۹۴ پژوهشی با عنوان بررسی نمادها و نقوش متفرقه در سفال باکون فارس با هدف شرح و توصیف نقش و نگاره‌های روی ظروف سفالی تل باکون انجام داده‌اند. پولادچنگ و همکاران در سال ۱۳۹۳ پژوهشی با نام تحلیل نقوش جام شوش از منظر ساختار و مفهوم به منظور تحلیل نقوش جام شوش از منظر ساختار و مفهوم انجام داده‌اند.

در این مطالعه توصیفی و تحلیلی به تحلیل نقوش جام شوش و تطبیق آن با عناصر تجسمی پرداخته و سپس کیفیت‌ها و ویژگی‌های متنوع و پیچیده‌ی ترکیب‌بندی آن را بیان کرده‌اند. طلایی و یاری در سال ۱۳۸۵ پژوهشی با عنوان ساختار نقوش حیوانی روی سفال‌های فرهنگ‌های چشمه‌علی و سیلک III در شمال مرکزی ایران انجام داده‌اند، در این پژوهش، تحلیل متغیرهای ساختاری و طرح سفال بررسی شده‌اند. کاظم‌پور در سال ۱۳۸۱ پژوهشی تحت عنوان نقش‌مایه‌های انسانی بر سفالینه‌های پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران انجام داد که در آن نقوش انسانی در محوطه‌های فلات مرکزی بررسی شدند. پلاک در سال ۱۳۷۸، مقاله‌ای با عنوان سبک و اطلاع‌رسانی سفالینه‌های شوشان درباره‌ی تغییرات منطقه‌ای پیچیدگی سازمان اجتماعی-سیاسی و ارتباط آن‌ها با دگرگونی سبکی را در خصوص سفالینه‌های شوشان انجام داد. در سال ۱۳۷۸ اسفندیاری کتابی تحت عنوان جایگاه فرهنگ چشمه‌علی در فلات مرکزی ایران با توجه به جایگاه فرهنگ چشمه‌علی در گاه‌نگاری ایران و اهمیت شناخت آن در استقرارهای هم‌زمان و دیگر جوامع واقع در قسمت‌های مختلف فلات مرکزی انجام داده است. این پژوهش براساس چگونگی نقش سفال‌ها بر مبنای تقسیم‌بندی یافته‌های فرهنگی سیلک و جدول گاه‌نگاری مجیدزاده به تقسیم‌بندی فرهنگ چشمه‌علی پرداخته است. متنی در سال ۱۹۵۵ پژوهشی تحت عنوان کاوش دوباره چشمه‌علی انجام داد. او در این پژوهش نقوش سفال‌های چشمه‌علی را مطالعه کرده است. با مرور پژوهش‌های صورت گرفته، روشن است که به موضوع ترکیب‌بندی نقوش کم‌تر پرداخته شده است. با بررسی نوع ترکیب‌بندی در نقوش سفال‌ها قادر به بازشناسی نیروهای شکلی، توانمندی‌های بصری آن‌ها و همچنین طبقه‌بندی آثار بر اساس نوع چیدمان نقوش خواهیم بود، همچنین با مطالعه نقوش سفالی در هر منطقه به صورت جز به جز، می‌توان به برهم‌کنش انسان با محیط زیستش، ارتباط با یک شی و با یک رفتار در زندگی روزمره پی برد، از سویی تفسیر داده‌ها به صورت جز به جز و در نهایت به صورت یک کل منسجم بازگو کننده‌ی ارزش آن شی و تصاویر موجود بر آن در یک جامعه یا یک منطقه‌ی خاص را دارد.

## یافته‌های تحقیق

### سفال فرهنگ چشمه‌علی (سیلک II)

اشمیت در سال‌های ۱۹۳۴-۱۹۳۶ در پی کاوشش در محوطه‌ی چشمه‌علی، عنوان سفال قرمز رنگ را برای سفال‌های چشمه‌علی برگزید. براساس کاوش‌های اشمیت، دوران پیش از تاریخ در این محوطه، شامل دو دوره‌ی نوسنگی و مس‌سنگی است (Pollard, 2012). سفال چشمه‌علی یکی از قدیمی‌ترین ظروف سفالی منقوش پیش از تاریخ در فلات مرکزی ایران است که به دلیل نوآوری در نقوش و ساختار سفالی مورد توجه است. یکی از مشخصه‌های سفال منقوش چشمه‌علی که آن را از سفال‌های دوره‌های قبل متمایز می‌سازد، پیدایش و بدعت در خلق نقوش جدید و ایجاد ترکیب‌بندی متفاوت است که در دوره‌های پیش از آن وجود نداشته است؛ اما از آن زمان به بعد به عنوان ویژگی متمایز سفال‌های منقوش شمال ایران مرکزی، برای تمام دوره‌ی مس سنگی باقی مانده است (Wong, 2010: 4).

سفال‌های چشمه‌علی براساس نوع نقش به چهار گروه شامل: نقوش هندسی، نقوش هندسی-جانوری، نقوش هندسی-گیاهی<sup>۱</sup> و نقوش انسانی تقسیم می‌شوند که هر گروه مشخصات بصری خاص خود را دارند. در این میان سفال‌های با نقش‌مایه‌های هندسی و جانوری دارای تنوع نقوش و نوآوری بیشتری هستند و زیباترین و ماهرانه‌ترین نمونه‌ها را در تمامی ادوار چشمه‌علی نمایان می‌سازند.

فاضلی در سال ۲۰۰۴ بر اساس یک توالی نسبی سفال‌های چشمه‌علی را به سه دوره‌ی: اواخر نوسنگی (اواخر هزاره‌ی هفتم تا اواسط هزاره‌ی ششم)، انتقال به مس سنگی (۵۳۰۰-۴۳۰۰ ق.م) و مس سنگی اولیه (۴۳۰۰-۴۰۰۰ ق.م) تقسیم کرده و برای هر دوره مشخصاتی را ذکر می‌کند. سفال‌های دوره‌ی انتقالی شامل تزیینات ظریف، دقیق و کیفیت فنی بالاست و متفاوت از سنت سفالی اواخر نوسنگی است. این سفال‌ها دست‌ساز، سطح آن‌ها دارای پوششی قرمز رنگ و آمیزه از مواد آلی است. ظروف ظریف با دیواره‌های نازک همراه با نقوش با رنگ سیاه بر روی زمینه قرمز و شامل نقش حیوانات مسبک و طبیعی و طرح‌های هندسی، نوارهای موازی، نوارهای عمودی و الگوهای گیاهی هستند (Fazeli et al. 2004: 17).

فنون، شکل و تزیین سفال‌ها در ابتدای دوره‌ی انتقال به مس سنگی نسبت به سفال‌های اولیه‌ی نوسنگی جدید در شمال فلات مرکزی ایران وضعیت رو به بهبود را نشان می‌دهد که می‌تواند حاکی از اشتغال فردی و تولید سفال به صورت خانگی اما در

مقیاس کم باشد (Fazeli, 2001: 4). به نظر می‌رسد برخی سفال‌های نوع چشمه‌علی در زمهری اشیای شآن‌زا قرار داشته‌اند، چنانچه برخی از آن‌ها به احتمال زیاد برای طبقه خاصی که به دنبال نمایش جایگاه اجتماعی و اقتصادی بالاتر بودند، تولید می‌شده که این موضوع خود گواه بر وجود روابط درون منطقه‌ای است (اسدی‌اجایی: ۱۳۹۸)، همچنین مشابه سفال‌های مذکور در شمال ایران مرکزی و در حاشیه‌ی کویر از سیلک کاشان تا آنو واقع در نزدیکی عشق‌آباد ترکمنستان به دست آمده است (ملک‌شهمیرزادی، ۱۳۸۲: ۳۵۷) که می‌توان احتمال داد یک شبکه‌ی تجاری خطی-کاهشی یا تجارت واسطه‌ای را شامل شده باشد (پورفرج: ۱۳۹۴).

## تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق

### ظرف شماره ۱

کاسه‌ی سفالی کف باریک با خطوط غالب مورب، عمودی و افقی و شکسته است. طرح با دو ردیف خطوط افقی نسبتاً پهن بر لبه‌ی ظرف شروع و پس از آن دو ردیف خطوط فلش‌دار در بین خطوط مورب معکوس، که در قسمت بالا به سمت راست و در قسمت پایین به سمت چپ کشیده شده، ترسیم شده تا چشم بیننده را از حرکت عمودی خطوط فرم کناری آن به کادر افقی هدایت کند و استراحتی برای چشم بیننده فراهم آورد. طراح خطوط اریب<sup>۳</sup> با فلش‌هایی به سمت پایین که تحرک و عدم ایستایی را با خود به دنبال دارند را در بین دو خط عمودی<sup>۴</sup> که ایستایی و استحکام را تداعی و چشم را به سمت بالا هدایت می‌کند، محصور کرده که این امر موجب شده طرح به سمت تعادل و استواری کشانده شود. در قسمت زیرین این خطوط مجدداً دو ردیف خطوط افقی هم‌اندازه دیگر استفاده شده و در بخش انتهایی ظرف خطوطی به صورت شعاعی ترسیم شده که به انسجام کلی طرح کمک می‌کند. این تصویر دارای ساختار تکرار با خطوط غالب فلش‌دار است.

جدول ۱- جدول بصری ظرف ۱ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۱	خطوط عمودی	خطوط افقی	خطوط مورب	خطوط شکسته
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۶)				

### ظرف شماره ۲

کاسه‌ی سفالی شماره‌ی ۲ با خطوط غالب شکسته و زیگزاگ که دارای ترکیبی هماهنگ با دیگر خطوط چون خطوط افقی و مورب است. طرح ظرف با دو ردیف خط افقی هم‌اندازه و با فاصله از لبه‌ی ظرف شروع می‌شود و در قسمت زیرین آن دو ردیف فلش‌هایی به سمت چپ قرار دارد که در بین این فلش‌ها سه ردیف بسیار نزدیک به هم از خطوط زیگزاگی که دورتادور ظرف کشیده‌اند، قرار گرفته است. فلش‌های کوچکی که زیگزاگ‌ها را احاطه کرده‌اند، از به هم ریختگی و نوسان تکرار شونده‌ی این خطوط جلوگیری کرده و به طریقی آن‌ها را در مسیری آرام هدایت می‌کند. در قسمت پایین کادر اصلی، خطوط هاشوردار در یک کادر افقی قرار گرفته‌اند و به وسیله‌ی خطوط عمودی به کف ظرف متصل می‌شوند.

در این ترکیب بندی خطوط مورب حرکت و سرعت و خطوط شکسته و زیگزاگ کنش و تحرک را به همراه دارند. هنرمند سفال‌گر برای جلوگیری از بی‌نظمی و تنش، خطوط شکسته، زیگزاگ<sup>۵</sup> و مورب را در بین خطوط افقی<sup>۶</sup> که حالت سکون و آرامش را تداعی می‌کنند، قرار داده تا بر این اساس حرکت و جنب‌وجوش را با آرامش همراه سازد. در واقع کادرهای افقی انسجام روانی لازم را به شکل داده‌اند.

جدول ۲- جدول بصری ظرف ۲ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۲	خطوط افقی	خطوط مورب	خطوط عمودی	خطوط زیگزاگ یا شکسته
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۶)	=			

### ظرف شماره ۳

طرح شماره‌ی سه معرف ظرف سفالی کوچک همراه با دسته‌ی هلالی شکل است که روی بدنه‌ی آن طرح زیگزاگی و مثلث‌هایی<sup>۷</sup> با خطوط متقاطع نقش بسته‌شده است. لبه‌ی ظرف با ردیفی از مثلث‌ها آغاز می‌شود و یک ردیف مثلث دیگر نیز در قسمت پایین به صورت معکوس نقش بسته که دورتادور ظرف تکرار شده‌اند. در این تصویر نیز هنرمند آخرین نقش را به واسطه‌ی خطوط عمودی به قسمت کف ظرف متصل کرده است. وضعیت قرارگیری این دو ردیف از مثلث‌ها، یک ردیف فضای زیگزاگی شکل در وسط کادر ایجاد کرده است. در نگاه اول به این تصویر شکل‌های مثلثی جلب توجه می‌کند، اما در همان ثانیه‌های ابتدایی فضای زیگزاگی نیز خودنمایی می‌کند به طوری که برای بیننده مشکل است تشخیص دهد کدام فضا تصویر غالب را تشکیل می‌دهد.

مثلث در بیان تجسمی شخصیتی تهاجمی، برنده و صریح دارد و هنرمند در این تصویر با استفاده از بافت شبکه‌ای که به وسیله‌ی خطوط عمودی و افقی شکل گرفته، رابطه‌ای میان تنش مثلث‌ها و آرامش و ایستایی این خطوط (عمودی و افقی) ایجاد کرده است، همچنین با قرار دادن مثلث‌های ردیف پایین بر قاعده‌شان احساس ایستایی و توازن را نیز القا می‌کند. قرار دادن دسته‌ی هلالی روی ظرف با خطوط افقی ترسیم‌شده بر آن، به تکمیل نقوش و ارتباط معنایی بین آن‌ها کمک رسانیده و چنانچه دسته را از این ظرف حذف کنیم طرحی ایستا و خالی از لطافت به وجود می‌آید. از منظر معنایی، نقوش مثلثی لبه‌ی ظرف یادآور خورشید و گندم هستند که با فرم کلی ظرف دسته‌دار هم‌خوانی دارند. هنرمند سفال‌گر در این ظرف با استفاده از عنصر بصری خط اشکال متفاوتی را خلق کرده و با ذکاوت رابطه‌ی بین شکل و فرم را حفظ کرده است. او با قرار دادن دسته‌ی منحنی در بالای ظرف توانسته گرد بودن و چرخش را تکمیل و حالت خشک و رسمی نقش بدنه را با گرد بودن کل ظرف تلطیف نماید.

جدول ۳- جدول بصری ظرف شماره ۳ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۳	خطوط عمودی	خطوط افقی	خطوط شکسته	مثلثی‌ها
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۷)		 		

### ظرف شماره ۴

طرح شماره‌ی چهار مرکب از نقوش جانوری و هندسی را به نمایش است. در این شکل نقوش جانوری عنصر اصلی را تشکیل می‌دهند و مابقی اجزا به منظور تکمیل و توازن کل ترکیب‌بندی به کار می‌روند. در این طرح شاهد دو نمونه شکل جانوری شامل بز کوهی به صورت منفرد و یک گروه چهار عددی پرنده در کنار هم به صورت مسبک و s شکل با پاهای کشیده موج که در



دورتادور ظرف به صورت یکی در میان با نقش بز کوهی تکرار می‌شوند، هستیم. جهت قرارگیری حیوانات به سمت راست شکل است و این نحوه‌ی قرارگیری تداعی کننده‌ی حرکت به صورت پشت سرهم است. در نوار زیرین این کادر نیز خطوط مورب هم سو و هم جهت با حرکت نقش جانور را شاهد هستیم. هنرمند سفال‌گر برای جلوگیری از معلق بودن بزهای کوهی در فضای کادر از خطوط افقی به دفعات استفاده کرده که شاید به نوعی نشان‌دهنده‌ی زمین است و برای ثبات و ایستا بودن نقش پرنده‌ها، انتهای پا را با خطوط موج که نشان‌گر آب می‌تواند باشد تا نزدیکی خطوط افقی ادامه داده است. خطوط موج در کنار خطوط افقی احساس آرامش و اطمینان را به شکل می‌دهد.

جدول ۴- جدول بصری ظرف ۴ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۴	خطوط عمودی	خطوط افقی	خطوط مورب و موج	تصویر بزکوهی و پرنده
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۸)				

### ظرف شماره ۵

در این شکل نقش حیوانات استلیزه شده و نقوش تکمیل کننده که به مرکزگرایی تصویر عینیت بخشیده ترسیم شده است. نقش بزکوهی استلیزه است به سمت راست شکل در حالت ایستاده قرار گرفته است. این نقش با ظرافت و ذکاوت طراحی شده ولی در عین حال خط مورب بدن حیوان در نگاه اول جلب توجه می‌کند و هنرمند با انحنای شاخ و سر و گردن و همچنین انحنای پا از خشک بودن و مرکز توجه بودن بدن حیوان کاسته و احساس نرمی و چابکی را در نقش به وجود آورده است. در قسمت ابتدایی تصویر شاهد خطوط موج افقی و عمودی هستیم که فارغ از بار معنایی، هم نقش پرکننده‌ی فضا و هم نقش تعدیل کننده‌ی فرم استلیزه حیوان را دارند. اشکال در این شکل به صورت تنوعی از خطوط در کنار یکدیگر ترسیم شده‌اند و هر کدام وظیفه‌ی ارتباط بصری بخش‌های مختلف شکل را بر عهده دارند.

جدول ۵- جدول بصری ظرف ۵ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۵	خطوط عمودی	خطوط افقی	خطوط مورب	خطوط موج	تصویر بزکوهی
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۸)					

### ظرف شماره ۶

این ظرف کاسه‌ای با لبه‌های پهن و ته‌باریک است. طرح با دو ردیف لوزی‌های هاشوردار در ابتدای ظرف آغاز شده که با خط افقی باریکی این دو ردیف از هم جدا می‌شوند، قرارگیری خط افقی باریک مابین دو ردیف لوزی باعث انسجام قرارگیری لوزی‌ها در کادر شده است و در واقع همان نقش زمینه را ایفا می‌کند، این قسمت کادر اصلی شکل است. در قسمت زیرین طرح اصلی شاهد ترسیم خطوط مورب از سمت راست به سمت چپ هستیم که حالتی چرخان را به ظرف داده است. این خطوط و لوزی‌های هاشوردار دورتادور ظرف تکرار شده‌اند. به مانند روال در طراحی اغلب سفال‌های این دوره در قسمت زیرین طرح اصلی، خط افقی به‌عنوان جدا کننده‌ی کادر اصلی ترسیم شده است و خطوط عمودی از خط افقی به کف ظرف متصل شده‌اند.





جدول ۶- جدول بصری ظرف ۶ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۶	خطوط عمودی	خطوط مورب	تصویر گیاهی
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۷)			

## ظرف شماره ۷

ظرف شماره ۷ دارای بدنه‌ای برآمده به بیرون است. طرح با خطوط افقی باریک آغاز می‌شود و مثلث‌هایی معکوس دورتادور ظرف نقش شده‌اند که یادآور خورشید هستند. یک ردیف از مثلث‌ها با خطوط متقاطع تزیین شده‌اند. کادر اصلی همانند نمونه‌های پیشین با خطوط افقی جدا شده است. در انتها نیز خطوط عمودی به قسمت زیرین ظرف متصل می‌شوند.





جدول ۷- جدول بصری ظرف ۷ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۷	خطوط افقی	خطوط عمودی	نقش اصلی
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۷)			

## ظرف شماره ۸

شکل شماره ۸ مربوط به یک قطعه‌ی سفالی از کاسه‌ای ته‌گود است که با خطوط هندسی تزیین شده است. این خطوط شامل ردیف‌های خطوط افقی - خطوط عمودی به‌عنوان جداکننده و خطوط منحنی در حالت افقی هستند. در کادر اصلی که قسمت بالایی ظرف را تشکیل می‌دهد، ردیف‌هایی از خطوط منحنی ترسیم شده و کادر مستطیل شکل را به‌وجود آورده است. این کادر با دو خط عمودی هم‌اندازه، با کمی فاصله محصور شده و در واقع خطوط عمودی نقش جداکننده را ایفا می‌کنند. در دو طرف این کادر شاهد ردیف‌هایی از خطوط افقی هستیم که به‌صورت نردبانی قرار گرفته‌اند. هنرمند برای جلوگیری از یکنواختی در این تصویر با دقت و آگاهی از خطوط منحنی استفاده کرده است که به نوعی در تزیین سفال، ترکیبی متفاوت از خطوط هندسی متفاوت ارائه کند.

جدول ۸- جدول بصری ظرف ۸ (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷)

ظرف ۸	خطوط افقی	خطوط عمودی	نقش اصلی
 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۶)			

## ظرف شماره ۹

شکل شماره ۹ کاسه‌ی سفالی کشیده‌شده با بدنه‌ای اندک برآمده را به نمایش می‌گذارد. ظرف دارای نقوش هندسی بسیار ساده و ابتدایی مانند خطوط موج (منحنی)، خطوط افقی و خطوط عمودی است. در کادر اصلی، با ترکیب خطوط عمودی با یک خط افقی، شکلی مانند شانه به‌وجود آمده است که می‌تواند نقوش به‌صورت ترکیبی از خطوط متضاد در کنار یکدیگر، ترکیب‌بندی متعادلی را ایجاد کرده‌اند.


جدول ۹- جدول بصری ظرف ۹ (ماخذ: نگارندگان، ۱۳۹۷)

خطوط موج	خطوط عمودی	خطوط افقی	ظرف ۹
			 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۶)

## ظرف شماره ۱۰

ظرفی با بدنه‌ی برآمده و دهانه‌ای گشاد با نقش هندسی معرف ظرف سفالی شماره‌ی ۱۰ است. اجزای غالب این تصویر نقوش هندسی است که شامل خطوط افقی و نقوش پروانه‌ای شکل هستند که به یک میزان در نگاه اول جلب توجه می‌کنند. نقوش با خطوط مثبت و منفی از هم جدا شده‌اند. در ابتدا در قسمت لبه دو ردیف خطوط افقی تشکیل‌دهنده‌ی کادر شکل هستند، سپس دو کادر با خطوط افقی و یک کادر با سه ردیف عمودی نقش پروانه‌ای، ترسیم شده است. در انتهای کادر اصلی، دو ردیف خط افقی نقش بسته شده است.

جدول ۱۰- جدول بصری ظرف ۱۰ (نگارندگان، ۱۳۹۷)

نقش اصلی	خطوط عمودی	خطوط افقی	ظرف ۱۰
			 (اسفندیاری، ۱۳۷۸، شکل: ۸۶)

## بحث و تحلیل


همان‌طور که در قسمت پیشین به آن اشاره شد سفال منقوش چشمه‌علی به چهار گروه با نقوش هندسی، هندسی-جانوری، هندسی-گیاهی و انسانی قابل تقسیم است. فضای منقوش این سفال‌ها را می‌توان به چهار بخش تقسیم کرد: ابتدا حاشیه‌ی لبه ظرف که از یک یا دو ردیف خط نسبتاً پهن تشکیل شده است. دوم کادری است برای نقش بستن نقوش اصلی. سوم نوارهایی باریک که یک مجموعه خطوط مورب را احاطه کرده است و در نهایت قسمت انتهایی ظرف که معمولاً با خطوط عمودی شکل کادر سوم را به لبه‌ی انتهایی ظرف متصل می‌کند. اولین سبک در سفال‌های منقوش چشمه‌علی، سفال با نقش هندسی است. به لحاظ ترکیب‌بندی سفال‌ها با شاخصه‌ی نقوش هندسی اکثراً پیچیده‌ترین نوع ترکیب‌بندی را در میان دیگر نقوش نمایان می‌سازد. در ترکیب‌بندی این نقوش نظم و چیدمان درستی همراه با پیچیدگی صحیح مشاهده می‌شود. ویژگی اصلی این سفال‌ها استفاده از طرح‌های هندسی ریز و درشت است که در یک طرح کلی با یکدیگر هماهنگی دارند. در واقع نقوش اصلی و نقوش فرعی چنان با یکدیگر ترکیب شده‌اند که نمی‌توان آن‌ها را با راحتی از هم متمایز ساخت (شکل‌های ۳ تا ۱۰). گاهی با استفاده از انواع خطوط هندسی در کنار یکدیگر تصاویر و معانی خاصی مانند محصولات یا ادوات کشاورزی که در ارتباط با زندگی روزمره می‌تواند باشد، نقش شده است. سبک بعدی سفال‌هایی با نقوش هندسی-جانوری است که در امتداد دوره‌ی قبل است اما در این دوره شاهد ظهور نقوش جدیدی نیز هستیم. در هر قاب نقش جانور با نقوش هندسی ترکیب شده‌اند (شکل‌های ۳ و ۴). شاید اغراق نباشد اگر بگوییم اوج هنر و خلاقیت در فلات مرکزی را می‌توان در سفال‌های منقوش چشمه‌علی با نقش جانوری جستجو کرد. یک اثر هنری بر اساس شخصیت هنرمند و همچنین تجربه‌ی آگاهانه‌ی او از محیط اطرافش شکل می‌گیرد (بارنت، ۱۳۹۵: ۱۶۲) و این موضوع در خصوص سفال‌های منقوش چشمه‌علی با نقش جانوری که برای نخستین بار در شمال ایران مرکزی در فرهنگ چشمه‌علی روی سفال‌ها ظاهر می‌شوند (اسفندیاری، ۱۳۷۸: ۶۸؛ طلایی، ۱۳۸۵:

۳۰) کاملاً مشهود است. این نقوش با الهام از طبیعت و محیط زیست بوده‌اند و آن دسته از سفال‌ها که با نقوش هندسی تزیین شده‌اند دارای عوامل متعددی هستند که باید آن‌ها را به صورت مجزا نمادشناسی و تحلیل کنیم. در سفال‌ها با نقوش جانوری، نقش جانور مرکزی و اصلی است و نقوش هندسی و نقوش پرکننده (شکل‌های ۴ و ۵) که هر کدام می‌توانند دارای معانی خاص مربوط به جانور باشند اطراف شکل اصلی را احاطه کرده‌اند. این نوع مرکزیت دادن به نقش جانور رابطه مستقیمی در راستای تاکید و اهمیت آن در زندگی انسان دارد. نقوش هندسی و پرکننده که همراه با نقش بز می‌آیند، می‌توانند نشان از نوع تغذیه‌ی حیوان و در خصوص پرندگان (شترمرغ‌ها و مرغان‌ماهی‌خوار) نقوش موج علاوه بر نقش زمین نشان از محیط زیست جانور و از آب باشد (شکل ۹).

جدول ۱۱- مشخصات فنی (اسفندیاری، ۱۳۷۸)

تصویر	شماره ظرف	ابعاد (سانتیمتر)			رنگ بدنه	رنگ نقش	رنگ خمیره	آمیزه	نوع ساخت
		قطر دهانه	ارتفاع	قطر دهانه					
	۱	۰/۵	۹	۱۰/۵	قهوه‌ای روشن	سیاه	آجری	شن ریز	دست‌ساز
	۲	۰/۴	۹/۸	۱۱/۴	قرمز	سیاه	قرمز	پودر شن	دست‌ساز
	۳	۰/۴	۷/۲	۶/۸	قرمز	سیاه	قرمز	شن نرم	دست‌ساز
	۴	۰/۳	۱۱/۵	۱۱/۸	نخودی مایل به قهوه‌ای	قهوه‌ای مایل به قرمز	قرمز	پودر شن	دست‌ساز
	۵	۰/۴	۱۵/۲	۱۶/۶	قهوه‌ای روشن	قهوه‌ای تیره	صورتی	شن و کاه	دست‌ساز
	۶	۰,۲	۹,۴	۱۴,۶	قهوه‌ای روشن	سیاه	قرمز	فشرده	دست‌ساز
	۷	-	-	-	-	-	--	-	-
	۸	۰/۵	۱۷,۵	۲۲,۲	قرمز	سیاه	قرمز	شن ریز و کاه	دست‌ساز
	۹	۰,۲	۱۱,۵	۱۲,۷	قرمز اخراپی	سیاه	قرمز	شن نرم و کاه	دست‌ساز
	۱۰	۰,۱۰-۵	۱۵	۱۹,۸	قهوه‌ای مایل به قرمز	قرمز	قهوه‌ای تیره	نامشخص	دست ساز

جدول ۱۲- گستردگی نقوش (اسفندیاری، ۱۳۷۸)

تصویر	شماره ظرف	نقوش خطی					نقوش هندسی	نقوش جانوری	
		عمودی	افقی	مورب	مواج	شکسته		بزرگویی	پرنده
	یک	✓	✓	✓		✓			
	دو	✓	✓	✓		✓	✓		
	سه	✓	✓			✓	✓		
	چهار	✓	✓	✓	✓			✓	✓
	پنج	✓	✓	✓	✓			✓	
	شش	✓	✓	✓		✓	✓		
	هفت	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	هشت	✓	✓		✓		✓		
	نه	✓	✓		✓		✓		
	ده	✓	✓				✓		

## نتیجه‌گیری

در این نوشتار سعی شد ضمن شناسایی و معرفی برخی نقوش سفال‌های چشمه‌علی (هندسی، هندسی-جانوری) اصول و مبانی ترکیب‌بندی از جمله تجزیه و تحلیل ترکیب‌بندی و همچنین بررسی و تحلیل عوامل موثر در حفظ تعادل و نظم بصری نقش‌مایه‌های سفالی مورد بحث واقع شود. با بررسی نمونه‌های منتخب نتایج زیر حاصل گردید. در سفال‌های منقوش هندسی، ترکیب‌بندی عمودی بر انواع ترکیب‌بندی مانند قرینه، خطی و متقاطع غالب است. در این گروه ترکیب نقوش عاری از هرگونه



شتابزدگی است و در آن انسجام خطوط و نقوش ساده در کنار هم را شاهد هستیم که منجر به طرحی سنجیده و متناسب شده است. در ترکیب‌بندی سفال‌های منقوش جانوری تاکید بیشتر بر کادر افقی است، این نوع از ترکیب‌بندی حرکت و آرامش توأمان با هم را القا می‌کند. در ترکیب‌بندی این گروه توازن میان نقوش جانوری و نقوش هندسی را به خوبی شاهد هستیم بطوریکه بیننده در نگاه اول هیچ‌گونه تمایز و تفکیکی را بین نقوش احساس نمی‌کند.

خطوط در سفال‌های هر دو گروه مهم‌ترین عامل در ترکیب‌بندی است. عنصر خط در حالات مختلف علاوه بر وظیفه‌ی ایجاد تعادل بین تصویر اصلی و دیگر عناصرگاهی به‌عنوان تکمیل‌کننده برای فضای خالی و نقش مکمل، گاهی نیز به‌عنوان عنصر خنثی‌کننده‌ی عناصر بصری متضاد و در مواردی نیز در جهت نشان دادن موضوعی خاص مانند زمین، ادوات کشاورزی و آب مورد استفاده قرار گرفته است. آنچه وحدت و یکپارچگی را در ترکیب‌بندی نقوش سفال‌های مذکور نمایان می‌سازد هم عرضی بصری بین فضاهای ایجاد شده یا همان محدوده‌ی کادراست که نقوش در آن ترسیم شده‌اند. به نظر می‌رسد طراح در ابتدا کادربندی را رسم کرده، سپس به نقوش اصلی و پس‌از آن به جزئیات و عناصر پرکننده پرداخته است. نقوش در نقاطی از ظروف ترسیم شده‌اند که قابلیت دیداری بیشتری دارند، مانند  $\frac{1}{3}$  بالایی ظرف که نقوش اصلی بر روی آن نقش شده‌اند. در سفال‌های منقوش چشمه‌علی، عنصر تعادل و توازن به‌واسطه‌ی هماهنگی میان شکل ظرف با محتوای اثر، طرح و نقش به‌وجود آمده و افزون بر تعادل، تناسبی منظم در ترکیب‌بندی نقوش نیز قابل مشاهده است. نقوش تمامی این سفال‌ها ترکیب هیجان و آرامش، حرکت و توقف را دارند. این پژوهش می‌تواند پیش‌درآمدی در راستای مطالعه و بررسی نقوش سفال‌های پیش‌ازتاریخی و طبقه‌بندی آن‌ها براساس نوع ترکیب‌بندی و چیدمان نقوش در هر منطقه باشد.

#### پی‌نوشت‌ها

- ۱- نقوش گیاهی بر روی سفال‌های چشمه‌علی را می‌توان کهن‌ترین نمونه‌های نقوش گیاهی در ایران دانست (طاهری، ۱۳۹۶: ۴۰)
- ۲- composition: عمل سازمانده‌ی همه‌ی عناصر یک اثر هنری در جهت یک کل منسجم و حاوی بیان هنری.
- ۳- خط مورب عدم ایستایی، حرکت و سرعت را القا می‌کند (تقوی بلسی، ۱۳۹۰: ۱۹۲).
- ۴- معرف ایستایی، استحکام، استواری و جاذبه زمین است (نامی، ۱۳۸۰: ۲۴). این خط نگاه را به‌سمت بالا سوق می‌دهد و نیروی خود را بر بیننده تحمیل می‌کند (آقاخانی، ۱۳۸۶: ۳۰).
- ۵- خطوط زیگزاگ احساس تحرک و تغییر جهت مداوم را تداعی می‌کنند (تقوی بلسی، ۱۳۹۰: ۱۹۲).
- ۶- خطوط افقی یادآور اعتدال، آرامش، گستردگی و عدم تحرک است (آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۷۳).
- ۷- مثلث در بیان تجسمی شخصیتی تهاجمی، برنده و صریح دارد.
- ۸- ترکیب‌بندی خطی: نوعی از ترکیب‌بندی که طرح آن متشکل از خط‌های شکل‌ساز است که بیش از شکل‌های توپر در یک قاب به کار رفته‌اند.

#### کتاب‌نامه

۱. اخلاقی، محمد علی و فریده شیرانی، ۱۳۹۵، «بررسی نمادها و نقوش متفرقه در سفال باکون فارس»، دو فصلنامه علمی-پژوهشی تاریخ نگار، دانشگاه الزهراء، سال اول، شماره ۱، صص ۱۰-۳۴.
۲. آرنهایم، رودلف، ۱۳۹۲، هنر و ادراک بصری روان‌شناسی چشم خلاق، ترجمه مجید اخگر، تهران: سمت.
۳. آیت‌اللهی، حبیب‌الله، ۱۳۸۰، مبانی هنرهای تجسمی، تهران: سمت.
۴. اسدی‌اجایی، سید کمال، عباس‌نژاد سرستی، حسن فاضلی نشلی و حمیدرضا ولی‌پور، ۱۳۹۸، «تحلیل پیچیدگی‌های اجتماعی - اقتصادی جوامع فلات مرکزی ایران در هزاره ی پنجم قبل از میلاد بر پایه‌ی فن‌آوری سفال»، دو فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی‌سینا، دوره ی ۹، شماره ۲۰، صص ۲۱-۳۶.
۵. اسفندیاری، آذرمیدخت، ۱۳۷۸، جایگاه فرهنگ چشمه‌علی در فلات مرکزی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور.





۶. بارنت، سیلوان، ۱۳۹۱، راهنمای تحقیق و نگارش در هنر، ترجمه بتی آواکیان، تهران: سمت.
۷. بورک فلدمن، ادموند، ۱۳۷۸، تنوع تجارب تجسمی، ترجمه پرویز مرزبان، تهران: سروش.
۸. پاکباز، روئین، ۱۳۸۸، دایره المعارف هنر (نقاشی، پیکره‌سازی و هنر گرافیک)، تهران: فرهنگ معاصر.
۹. پلاک، سوزان، ۱۳۷۸، «سبک و اطلاع‌رسانی سفالینه‌های شوشان»، مجله‌ی باستان‌شناسی و تاریخ، شماره‌ی ۲، صص ۲۶-۴۱.
۱۰. پورفرج، اکبر، ۱۳۹۴، «شیوه‌های مبادله و تجارت در جوامع نوسنگی ایران». دو فصلنامه علمی- پژوهشی جامعه‌شناسی تاریخی، دانشگاه تربیت مدرس، دوره ۷، شماره ۱، صص ۲۲۷-۲۶۱.
۱۱. پولادچنگ، مرضیه، مانده جابری‌راد و ادهم ضرغام، ۱۳۹۳، «تحلیل نقوش جام شوش از منظر ساختار و مفهوم»، فصلنامه علمی-پژوهشی پیکره، دانشگاه شهید چمران اهواز، سال سوم، شماره ۵، صص ۷-۲۳.
۱۲. جنسن، چارلز، ۱۳۸۴، تجزیه و تحلیل آثار هنرهای تجسمی، ترجمه بتی آواکیان، تهران: سمت.
۱۳. داندیس، ا. دونیس، ۱۳۸۴، مبادی سواد بصری، ترجمه مسعود سپهر، تهران: سروش.
۱۴. دورتیه، ژان-فرانسوا، ۱۳۹۶، انسان‌شناسی نگاهی نو به تحولات جسمانی، فرهنگی و روان‌شناختی انسان، ترجمه جلال‌الدین رفیع‌فر، تهران: خجسته.
۱۵. روستایی، کوروش، ۱۳۹۱، «فلات مرکزی، مرکز فلات، شمال مرکزی: کشاکش نام و جای»، دوفصلنامه باستان‌پژوهی، سال ششم، شماره ۱۳-۱۲، صص ۱۱۴-۱۲۶.
۱۶. سلحشور، علی، ۱۳۹۶، «بررسی عناصر بصری و زیبایی‌شناسانه نقوش سفال‌های پیش از تاریخ ایران (با تمرکز بر دوره مس سنگی)»، دوفصلنامه علمی- ترویجی پژوهش هنر، دانشگاه هنر اصفهان، سال هفتم، شماره ۱۴، صص ۱۰۹-۱۲۰.
۱۷. صلح‌طلب، افسانه، ۱۳۷۸، مبانی هنرهای تجسمی، جلد دوم. تهران: چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران.
۱۸. طاهری، صدرالدین، ۱۳۹۶، نشانه‌شناسی کهن‌الگوها در هنر ایران و سرزمین‌های هم‌جوار، تهران: شورآفرین.
۱۹. طلائی حسن، یاری، احمدعلی، ۱۳۸۵، «تحلیل ساختار و الگوهای طراحی نقوش حیوانی چشمه‌علی و سیلک III در شمال مرکزی ایران»، فصلنامه علمی-پژوهشی دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، شماره ۵، صص ۲۷-۴۶.
۲۰. فرامرزی، محمدتقی ۱۳۵۷، بازتاب کار و طبیعت در هنر (گفتارهایی در زیباشناسی)، تبریز: ساوالان.
۲۱. قربانی، حمیدرضا و لیلیا زنگنه، ۱۳۹۵، «بررسی و تحلیل ویژگی‌های بصری و سبک تصویری نقوش سفال‌های فرهنگ کورا-ارس؛ براساس محوطه یانیک تپه»، دوفصلنامه جستارهای باستان‌شناسی ایران پیش از اسلام، دانشگاه شهرکرد، سال اول، شماره ۱، صص ۷۵-۸۷.
۲۲. کاظم پور عصمتی، پروین، ۱۳۸۱، «نقش‌مایه‌های انسانی بر سفالینه‌های پیش از تاریخ فلات مرکزی ایران»، فصلنامه علمی اثر، پژوهشگاه میراث فرهنگی و گردشگری، شماره ۳۵، صص ۲۳۱-۲۴۳.
۲۳. گیرشمن، رومن، ۱۳۷۹، سیلک کاشان، ج ۱، ترجمه اصغر کریمی، تهران: پژوهشکده سازمان میراث فرهنگی.
۲۴. متنی، تیموتی، ۱۳۷۷، «کاوش دوباره چشمه‌علی»، ترجمه کوروش روستایی، دوفصلنامه باستان‌پژوهی، سال اول، شماره سوم، صص ۳۳-۴۰.
۲۵. ملک‌شهمیرزادی، صادق، ۱۳۸۲، ایران در پیش از تاریخ، تهران: معاونت پژوهشی سازمان میراث فرهنگی.
۲۶. میرهادی، بهناز و علیرضا جعفری‌زند، ۱۳۹۵، «تعال، تقارن، ریتم و تکرار در نقوش حیوانی باکون الف و شوش I»، کنفرانس بین‌المللی گردشگری، جغرافیا و باستان‌شناسی، برگزاری بصورت و بینار، موسسه نمودار توسعه داتیس.
۲۷. ناجی، ماهان، صالحی‌کاخکی، احمد و حسن طلائی، ۱۳۹۷، «تحلیل ساختار بصری سفالینه‌های منقوش تل باکون»، دو فصلنامه علمی-پژوهشی پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، گروه باستان‌شناسی دانشکده هنر و معماری دانشگاه بوعلی‌سینا، دوره‌ی نهم، شماره ۲۳، صص ۷-۲۳.
۲۸. هل، فرانک، ۱۳۷۹، «تحلیل ساختار و نقوش سفال‌های پیش از تاریخ»، ترجمه‌ی کامیار عبدی. مجله‌ی باستان‌شناسی و تاریخ، سال چهاردهم، شماره‌ی دوم، صص ۳۷-۲۲.

29. Fazeli, H., 2001, "An Investigation of Craft Specialisation and Cultural Complexity of the Late Neolithic and Chalcolithic Periods in the Tehran Plain Ph.D. Thesis, Department of Archaeology, University of Bradford.
30. Fazeli, H., Coningham, R.A.E., and Batt, C.M., 2004, Cheshmeh-Ali Revisited: Towards an Absolute Dating of the Late Neolithic and Chalcolithic of Iran's Tehran Plain, Iran, Vol. 42, PP.13-27.
31. Majidzadeh, Y., 1976, Early Prehistoric Cultures of the Central Plateau of Iran: An Archaeological History of its Development During the Fifth and Fourth Millennia B.C. Ph.D. dissertation Department of Near Eastern Languages and Civilization, University of Chicago.
32. Pollard, A. M., Fazeli, H., Davoudi, H., Sarlak, S., Helwing, B., and Saidi, F., 2013, A new radiocarbon chronology for the North Central Plateau of Iran from the late Neolithic to the Iron Age. *Archaologische Mitteilungen aus Iran und Turan*, Vol. 45pp. 27-50.
33. Plucker, J. A. and Matthew, C. Makel., 2010, Assessment of creativity, *The Cambridge Handbook of Creativity*, Cambridge University Press NewYork, NY ,pp. 48-73.
34. Simmons, A. H., 2011, *The Neolithic Revolution in the Near East: Transforming the Human Landscape*, university of Arizona press.
35. Watkins, T., 2011, Opening the door, Pointing the way, *Plaleorient*37(1): pp. 29-38.
36. Wong, E. H., Petrie C. A., and Fazeli, H., 2010, Chshmeh Ali Ware: A Petrographic and Geochemical study of a transitional Chalcolithic period ceramic industry on the Northern Central Plateau of Iran, *The British Institute of Persian Studies*: pp. 11–26.
37. Wong, E., 2010, Cheshmeh Ali ware: a painted ceramic tradition in the Iranian central plateau, *Taasa Review the Asian arts society of Australian*, Vol. 19, No. 3. pp.4-7.

