

بررسی اصول و مبانی طراحی در مکتب فرش هرات- اصفهان؛ فرش‌های منسوب به شرق و شمال شرق ایران در قرن ۱۱ هجری قمری

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۳/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۲۱

کد مقاله: ۹۹۸۸۵

فاطمه اکبری^{۱*}، یاسر معصومیان^۲

چکیده

قالی‌های مکتب هرات- اصفهان به مجموعه آثاری گفته می‌شود که در اواخر قرن دهم و تا اواسط قرن یازدهم هجری قمری در سلسله صفوی و با بیشترین فراوانی در دوران حکومت شاه‌عباس اول تولید شده است. واژه هرات- اصفهان، نام دو حوزه فعال بافت قالی در این زمان است که در خصوص خاستگاه اصلی این قالی‌ها مطرح است. استفاده از ساختار طراحی بندی ختایی با به کارگیری نقش‌مایه‌های شاخصی چون گل‌های شاه‌عباسی در اندازه و ترکیبی ویژه، ازجمله شاخص‌ترین ویژگی‌های این مکتب است. مسئله پژوهش، شناخت شیوه طراحی مکتب فرش هرات- اصفهان با توجه به اولاً- اندازه‌ها و تناسبات فضاهای اصلی حاشیه و متن و دوماً- شیوه طراحی از نظرات مختلف؛ روابط میان عناصر نقشمایه‌های موجود در متن و حاشیه و قوانین حاکم بر چیدمان نقش‌مایه‌ها در مکتب طراحی فرش «هرات- اصفهان» است. هدف این پژوهش دستیابی به اصول حاکم بر طراحی مکتب فرش هرات- اصفهان با توجه به نظام طراحی سنتی حاکم بر آثار هنرهای صناعی در طول تاریخ هنر ایران است. روش این پژوهش توصیفی- تحلیلی با رویکرد تطبیقی بوده و ضرورت انجام آن آشنایی هنرمندان، طراحان و بازرگانان عرصه فرش با نقشه قالی‌های این گروه و بازتولید این نقشه‌ها با نگاه و رویکرد به بازار فرش امروز ایران و جهان است. از جمله یافته‌های این پژوهش بعد از بررسی و تجزیه و تحلیل نمونه‌های موجود در جامعه آماری به موارد ذیل می‌توان اشاره نمود؛ تطابق نسبت قواره‌ها و اندازه‌های قالی‌های این مکتب با نسبت‌های طلایی، استفاده از حاشیه‌های پهن مخصوصاً در بخش حاشیه اصلی، استعمال برگ‌های کنگری در انتهای شاخه ختایی و استفاده از نقش‌مایه‌های درشت گل شاه‌عباسی با تلفیق اسلیمی ماری و عدم استفاده از نقشمایه اسلیمی.

واژگان کلیدی: مکتب هرات- اصفهان، طرح فرش، نقش‌مایه، اسلیمی ماری، گل شاه‌عباسی، نسبت طلایی

۱- دانشیار، عضو هیئت‌علمی دانشگاه هنر اسلامی تبریز (نویسنده مسئول)

f.akbari@tabriziau.ac.ir

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد طراحی فرش، دانشگاه هنر اسلامی تبریز

سبک هنری معرف دیدگاه و روش کار یک هنرمند در فرایند خلق اثر هنری است؛ اما در خصوص مکتب چنین می‌توان گفت که «همانندی دید و سبک چند هنرمند هم‌عصر شاید دقیق‌ترین مصداق برای اصطلاح مکتب باشد» (پاکباز، ۱۳۸۶: ۵۳۵)؛ بنابراین استدلال و بر اساس استمرار طراحی و تولید قالی‌هایی با ویژگی‌های بارز و مشترک، در یک دوره زمانی حداقل صدساله، توسط تعداد زیادی از طراحان و تولیدکنندگان، در این پژوهش از مکتب هرات- اصفهان برای نام‌گذاری این مجموعه از قالی‌ها استفاده شده است. این مقاله به بررسی یازده تخته از قالی‌های بافته‌شده در قرن یازدهم هجری قمری که جزو قالی‌های مکتب فرش هرات- اصفهان هستند، می‌پردازد. از سال ۱۹۳۰ م دو کلمه هرات و اصفهان به‌عنوان دو حوزه جغرافیایی فعال قالیبافی در شرق و مرکز نجد ایران به‌صورت جداگانه و اغلب در کنار یکدیگر برای نام‌گذاری گروه قالی‌های هرات- اصفهان در منابع و پژوهش‌های غربی مورد استفاده قرار گرفت و پیوسته کلمات دیگری همچون: «شرق ایران، هرات، هندو ایرانی، احتمالاً اصفهان»، بسته‌وگریخته در خصوص این قالی‌ها مورد استفاده قرار گرفت. به‌عنوان مثال خانم Bennet در کتاب Rugs&Carpets of the World و آقای Ford در کتاب Oriental Carpet Design به منشأ این اختلافات در خاستگاه و محل تولید این قالی‌ها می‌پردازد. حوزه قالی‌بافی شرق و شمال شرق ایران در قرن ۱۱ هجری شامل بخش اعظمی از خراسان، شامل خبوشان (قوچان)، نیشابور، مشهد، قاین، تون (طبس)، سبزوار و مرو، با مرکزیت هرات است؛ همچنین کاشان و جوشقان با مرکزیت اصفهان ازجمله مهم‌ترین مناطق قالی‌بافی در ایران مرکزی هستند.

مسئله پژوهش، استخراج شیوه حاکم بر ساختار مکتب فرش هرات- اصفهان با توجه به‌نظام طراحی سنتی حاکم بر آثار هنرهای صناعی، در طول تاریخ هنر ایران است. سوا لاتی همچون چگونگی تقسیم‌بندی اندازه‌ها و نسبت‌ها، نوع ساختار طرح در قالی‌ها و نقاط اشتراک و تفارق میان آن‌ها، چگونگی طراحی اسکلت طرح و همچنین نقش‌مایه‌ها و نیز نوع ارتباط نقش‌مایه‌های متن و حاشیه ازجمله مهم‌ترین سؤالات مطرح در این پژوهش است. با توجه به تعداد قابل توجه نمونه‌ها، در موزه‌ها و مجموعه‌های خصوصی، تاکنون پژوهش جامعی در خصوص شیوه طراحی آن‌ها صورت نگرفته است. در بیش‌تر موارد پژوهش‌ها به بررسی چند نقش‌مایه و ظاهر کلی قالی پرداخته‌اند و محور اصلی همین پژوهش‌های اندک نیز به بحث در خصوص خاستگاه این قالی‌ها محدود گشته است. به همین جهت قالی‌ها، ازجمله مهم‌ترین منابع ما در طول فرایند تحقیق بوده‌اند. ضرورت دوم در خصوص کمک به بازگشت و استمرار این مکتب طراحی در هنر- صنعت فرش دستیافت است؛ که درنهایت، ضرورت شناخت بیش‌تر ما از این مکتب طراحی را دوچندان می‌کند. قالی‌های موجود در این پژوهش از نظر ساختار بافت جزو فرش‌های شهری بافت محسوب می‌شوند یعنی دارای نقشه بوده‌اند، رجشمارهای متوسط به بالایی دارند، از تنوع در ابعاد برخوردار هستند و رنگ‌بندی نامحدودی را از خود نشان می‌دهند. پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا با نگاهی علمی به شناخت بهتر قالی‌های موجود در مکتب طراحی فرش هرات- اصفهان بپردازیم.

۲- معرفی مکتب فرش هرات- اصفهان

جدول ۱- معرفی جامعه آماری پژوهش، ماخذ: نگارندگان

 شماره ۱: عنوان قالی: هرات (اصفهان)، طرح بندی شاه عباسی، اندازه: ۴۸۹*۲۱۵ سانتیمتر، زمان یافت: قرن ۱۲ هجری قمری قرن ۱۸ میلادی/ رجشمار: ۳۵، محل نگهداری: موزه فرش ایران در تهران، منبع تصویر: نگارنده	 شماره ۲: عنوان قالی: شرق ایران، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه ۳۴۸*۵۵۲ سانتیمتر، زمان بافت: اول قرن ۱۱ هجری قمری/ ۱۷ میلادی، رجشمار: ۱۵ گره ۶,۵ سانتیمتر، محل نگهداری: موزه فرش آستان قدس رضوی در مشهد، منبع تصویر: نگارنده
---	--

 شماره ۳: عنوان: قالی هرات - اصفهان، طرح بندی: شاه عباسی اندازه: ۱۶۵*۳۴۰ سانتیمتر، زمان بافت: نیمه دوم سده ۱۱ هجری قمری، بازار فرش میلان (۱۹۷۹) منبع تصویر: پوپ	 شماره ۴: عنوان قالی: هرات، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه ۳۱۷*۷۸۷ سانتیمتر، زمان بافت: احتمالاً آخر قرن ۱۰ هجری / ۱۶ میلادی، محل نگهداری: مجموعه کورکیان، منبع تصویر (Bennett: ۱۹۹۷)
 شماره ۵: عنوان قالی: شرق ایران، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۱۷۵*۴۱۰ سانتیمتر، زمان بافت: اوایل قرن ۱۱ هجری / ۱۷ میلادی، محل نگهداری: موزه متروپولیتن نیویورک، منبع تصویر (Schlosser: ۱۹۶۲).	 شماره ۶: عنوان قالی: شرق ایران، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۱۴۰*۳۹۵ سانتیمتر، زمان بافت: اوایل قرن ۱۱ هجری / ۱۷ میلادی، محل نگهداری: مجموعه کلارک، نگارخانه هنری کرکران، منبع تصویر (پوپ و اکرم، ۱۳۸۷: ۱۱۸۷)

جدول ۲ معرفی جامعه آماری پژوهش، مأخذ: نگارندگان

 شماره ۷: عنوان قالی:؟، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۱۴۳/۸۷*۲۴۷/۶۵ سانتیمتر، زمان بافت: قرن ۱۱ هجری قمری / ۱۷ میلادی، محل نگهداری: موزه متروپولیتن نیویورک، شماره دستیابی: ۵۳/۲۱۴، منبع تصویر: (*Floral and Cloudband* Carpet, 17th)	 شماره ۸: عنوان قالی: اصفهان - هرات، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۱۳۲*۱۴۸ سانتیمتر، زمان بافت: اوایل قرن ۱۱ هجری قمری / میلادی، محل نگهداری: موزه هنرهای تزئینی پاریس، منبع تصویر (Day، ۲۰۰۷)
 شماره ۹: عنوان قالی: شرق ایران، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۳۱۷*۷۷۲ سانتیمتر، زمان بافت: پایان سده ۱۰ هجری قمری / ۱۷ میلادی، محل نگهداری: قبلاً در تملک لووی و اکنون در موزه منسوجات واشینگتن، منبع تصویر (پوپ و اکرم: ۱۳۸۷: ۱۱۸۰).	 شماره ۱۰: عنوان قالی: اصفهان / هرات، هندو ایرانی، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۲۱۱*۴۲۲ سانتیمتر، زمان بافت: سده ۱۱ هجری قمری / ۱۷ میلادی، حراجی کریستی لندن (۱۹۹۳)، منبع تصویر (پوپ و اکرم: ۱۳۹۰: ۲۹۰)

۱-۲- نسبت‌ها و اندازه‌های فضاها در آثار جامعه آماری

در اولین برخورد با هر قالی به عوامل ظاهری مانند ابعاد، نوع طرح و شیوه رنگ‌بندی در زمینه‌های اصلی که از جمله بنیان‌های زیبایی‌شناسی فرش می‌باشند، توجه می‌شود. چشم مخاطب بلافاصله با مشاهده فرش عوامل ظاهری را آشکارا می‌بیند. این عوامل مواد قضاوت ما را تشکیل می‌دهند. نسبت‌ها و اندازه‌ها و قواره‌های نمونه قالی‌های جامعه آماری، اطلاعات مربوط به فضاها و موجود در نمونه‌ها را در اختیار ما قرار می‌دهند.

جدول ۳ تناسبات اندازه‌ها و قواره‌ها در فرش‌های منسوب به شرق و شمال شرق ایران (منبع: نگارندگان).

عنوان	شماره ۱	شماره ۲	شماره ۳	شماره ۴	شماره ۵	شماره ۶	شماره ۷	شماره ۸	شماره ۹	شماره ۱۰
طول قالی (اندازه به سانتیمتر)	۴۸۹	۵۵۲	۳۴۰	۷۸۷	۴۱۰	۲۹۵	۲۴۷/۶	۱۴۸	۷۷۲	۴۲۲
عرض قالی (اندازه به سانتیمتر)	۲۱۵	۳۴۸	۱۶۵	۳۱۷	۱۷۵	۱۴۰	۱۴۲/۸	۱۳۲	۳۱۷	۲۱۱
نسبت طول به عرض قالی	۲/۲۷	۱/۵۸	۲/۰۶	۲/۴۸	۲/۳۴	۱/۸۵	۱/۷۳	۱/۱۲	۱/۴۳	۲
نسبت پهنای فرش به پهنای متن	۱/۶	۱/۶	۱/۴	۱/۷	۱/۷	۱/۴	۱/۹	۱/۵	۱/۶	۱/۵
نسبت پهنای فرش به پهنای حاشیه	۵/۱	۵/۳	۶/۳	۴/۶	۶/۲	۶	۴	۵/۵	۴/۹	۵/۷
نسبت پهنای کل حاشیه به حاشیه اصلی	۱/۴	۱/۳	۱/۴	۱/۴	۱/۳	۱/۵	۱/۴	۱/۴	۱/۴	۱/۲

جدول ۴ بیشترین و کمترین اندازه‌های ابعاد و نسبت‌های فضایی در قالی‌های منسوب به شرق و شمال شرق ایران (منبع: نگارندگان).

عنوان	بیشترین	میانگین	کمترین
طول قالی (اندازه به سانتیمتر)	۲۰٪ (۶۰۹ الی ۷۸۹)	۲۰٪ (۴۲۹ الی ۶۲۸)	۶۰٪ (۲۴۷ الی ۴۲۸)
عرض قالی (اندازه به سانتیمتر)	۳۰٪ (۲۷۷ الی ۳۴۸)	۲۰٪ (۲۰۵ الی ۲۷۶)	۵۰٪ (۱۳۲ الی ۲۰۴)
نسبت طول به عرض قالی	۵۰٪ (۱/۹۸ الی ۲/۴۸)	۳۰٪ (۱/۵۴ الی ۱/۹۷)	۲۰٪ (۱/۱۲ الی ۱/۵۳)
نسبت پهنای فرش به پهنای متن	۱۰٪ (۱/۸ الی ۱/۹)	۵۰٪ (۱/۶ الی ۱/۷)	۴۰٪ (۱/۴ الی ۱/۵)
نسبت پهنای فرش به پهنای حاشیه	۴۰٪ (۵/۵۳ الی ۶/۳)	۵۰٪ (۴/۷۷ الی ۵/۵۲)	۱۰٪ (۴ الی ۴/۷۶)
نسبت پهنای کل حاشیه به حاشیه اصلی	۱۰٪ (۱/۵ الی ۱/۶)	۸۰٪ (۱/۳ الی ۱/۴)	۱۰٪ (۱/۱۱ الی ۱/۲)

جدول ۵ با توجه به اطلاعات جدول ۱ و ۲ نتایج زیر قابل مشاهده است (منبع: نگارنده).

۵۰٪ از قالی‌ها، طولی بیش از ۲/۵ متر دارند.
۵۰٪ از قالی‌ها، اندازه عرض قالی حداکثر به ۲ متر می‌رسد.
۵۰٪ از قالی‌ها، دارای طولی بیش از دو برابر اندازه عرض خود هستند.
۵۰٪ از قالی‌ها، پهنای متن ۶۰٪ از پهنای قالی را به خود اختصاص داده است.
۵۰٪ از قالی‌ها، پهنای حاشیه ۵/۱ از پهنای فرش را به خود اختصاص داده است.
۸۰٪ از قالی‌ها، حاشیه اصلی ۷۴٪ از فضای پهنای کل حاشیه را به خود اختصاص داده است.

با توجه به تأثیر غیرقابل انکار شکل و اندازه قالی، در خصوص انتخاب نوع طرح و ترکیبی که برای آن در نظر گرفته می‌شود، مطالعه و بررسی ابعاد قالی‌های موجود در این پژوهش از نظر میزان کاربرد اندازه و نسبت‌های شناخته شده (ابعاد طلایی) ضروری است. درواقع می‌توان چنین اظهار کرد که نمود متناسب شکل‌ها با بیشترین تأثیر زیبایی بر ادراک بصری نتیجه استفاده از اندازه‌های طلایی است. به‌طور خلاصه در خصوص انواع مختلف مستطیل طلایی، دو نوع به‌عنوان شاخص‌ترین نمونه‌ها قابل شناسایی است. نمونه اول مستطیل رادیکال ۲ یا مستطیل به وجود آمده به کمک قطر مربع شاخص است. مستطیل طلایی دیگری نیز وجود دارد که از نسبت ۱/۶۱۸ به وجود می‌آید. شیوه ترسیم این مستطیل بسیار شبیه روش ترسیم مستطیل رادیکال ۲ است با این تفاوت که در این رابطه مربع شاخص یا درواقع همان نسبت واحد، تقسیم‌بر ۲ می‌شود و قطر یکی از مستطیل‌های به

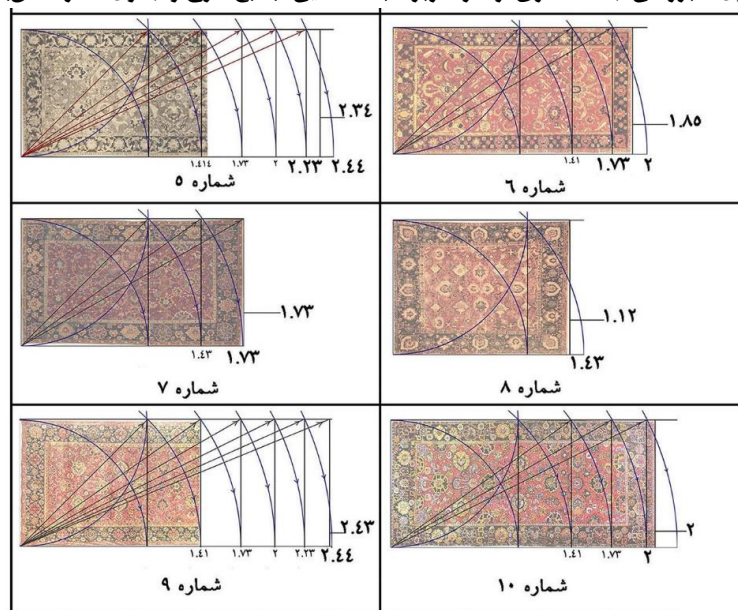
وجود آمده، مبنای ترسیم مستطیل‌های بعدی است. ۱۶۱۸ یک عدد طلایی است که از روش تقسیم یک پاره‌خط به دست می‌آید و با رابطه ویتروویوس تطبیق می‌کند. به عنوان مثال: «اگر «واحد» این عدد ۱ باشد، نسبت طلایی به این صورت درمی‌آید:

$$\frac{1}{1/618} = \frac{1/618}{2/618}$$

بنابراین در این رابطه، هر عددی از مجموع دو عدد پیشین و یا از تفاضل دو عدد پسین خود به دست می‌آید « (آیت الهی، ۱۳۷۷: ۱۹۸).

در ادامه میزان مطابقت قالی‌های موجود در دامنه آماری پژوهش با استفاده از کمان و رابطه مستطیل طلایی رادیکال ۲، مورد بررسی قرار گرفت و مستطیل‌های طلایی بعدی تا نسبت رادیکال ۶ در خصوص نمونه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت (جدول ۶) نتایج به دست آمده از این روابط به شناخت بهتر از فضاها و بخش‌های مختلف تشکیل دهنده طرح‌ها کمک شایانی خواهد کرد.

جدول ۶ بررسی جامعه آماری از نظر کاربرد ابعاد طلایی، (منبع طرح و جدول: نگارندگان).



جدول ۷- کاربرد ابعاد طلایی

عنوان	شماره ۱	شماره ۲	شماره ۳	شماره ۴	شماره ۵	شماره ۶	شماره ۷	شماره ۸	شماره ۹	شماره ۱۰
نسبت طول به عرض	۲/۲۷	۱/۵۸	۲/۰۶	۲/۴۸	۲/۳۴	۱/۸۵	۱/۷۳	۱/۱۲	۲/۴۳	۲
نسبت طلایی	۲/۴۴	۱/۴۱	۲	۲/۴۴	۲/۲۳	۱/۷۳	۱/۷۳	۱/۴۱	۲/۴۴	۲

جدول ۷ با توجه به اطلاعات جدول ۶ نتایجی را ارائه نموده است.

جدول ۸، ارائه نتایج نسبت اندازه‌های جامعه آماری با نسبت طلایی (منبع: نگارندگان)

۵۰٪ از قالی‌ها با نسبت‌های طلایی از خود مطابقت نشان می‌دهند
۳۰٪ از قالی‌ها با نسبت طلایی ۲/۴۴ (رادیکال ۶) از خود مطابقت نشان می‌دهند.

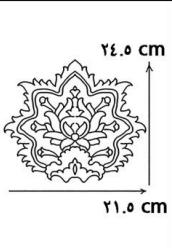
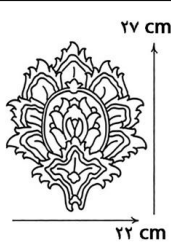
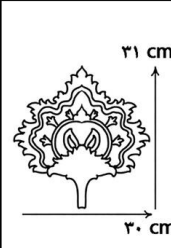
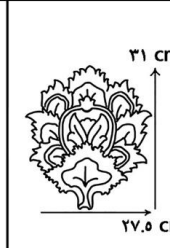
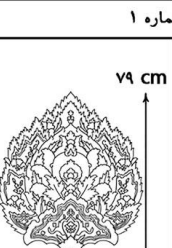
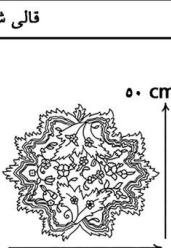
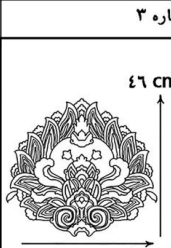
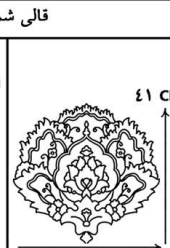
۲-۲- نقش مایه اصلی گل شاه عباسی در آثار جامعه آماری

سیک نگاره پردازی گل‌های شاه عباسی [۱] به عنوان یکی از نقش‌مایه‌های اساسی در طراحی و شناسایی قالی‌های مکتب هرات- اصفهان از اهمیت زیادی برخوردار است. نکته‌ای که این نقش‌مایه را به عنوان یک نقش‌مایه شاخص در ترکیب‌بندی

قالی‌های مکتب طراحی فرش هرات- اصفهان قرارداده است در درجه اول فرم اجرا و دوم استمرار این نقش‌مایه در طول سده‌های طولانی در نقشه‌های مرتبط با این مکتب بوده است. پوپ این فرم از طراحی گل‌های شاه‌عباسی را از شرق ایران و به‌طور مشخص از هرات ذکر می‌کند (پوپ و آکرم، ۱۳۸۷: ۲۶۷۶). نوع طراحی دندانهای و مضرّس کردن گلبرگ‌های گل شاه‌عباسی به عبارتی نوعی شیوه سایه زدن در طراحی گل است. طراح با توجه به اندازه گلبرگ تعداد نوارهایی که در داخل فضا جهت سایه زدن در نظر گرفته است را انتخاب می‌کند. رنگ‌های انتخاب‌شده جهت سایه زدن نوارها در نمونه‌های جامعه آماری از تضاد رنگی بالایی نسبت به هم برخوردار هستند. در بررسی موضوع فوق در قالی‌هایی که مربوط به تاریخ قدیمی‌تری هستند یعنی به‌طور مشخص از نیمه دوم سده دهم هجری تا سال‌های اولیه سده یازدهم ما شاهد گل‌هایی بزرگ‌تر، همراه با تزئینات بیش‌تر و در نتیجه دندانها و تعداد سطوح سایه زدن بیش‌تر به همراه انتخاب رنگ‌هایی با کنتراست بیش‌تری نسبت به هم هستیم (Error! Reference source not found.). پرکارترین این گل‌ها را می‌توان در قالی‌های نیمه دوم قرن دهم هجری مانند قالی معروف به «قالی امپراتور» محفوظ در موزه متروپولیتن نیویورک یافت. اما در قرن یازدهم هجری، قالی موجود در موزه آستان قدس رضوی در مشهد ازجمله پرکارترین نمونه گل‌های شاه‌عباسی قابل استناد در خصوص این موضوع است. (قالی شماره ۲ در جدول ۸). در خصوص دلایل استفاده از این روش توسط طراحان می‌توان چند احتمال را موردبررسی قرارداد. اول اینکه دندانها کردن گلبرگ‌های گل شاه‌عباسی در کنار استفاده از تضاد رنگ پردازی در رنگ هر لایه باعث ایجاد قدرت و تمرکز بصری بر سطح قالی می‌شود و طراح بنا به نیاز خود از این شگرذ برای ایجاد تمرکز بصری در طرح و نقاط موردنظر خود استفاده می‌کرده است. فرضیه دوم که هماهنگ با فرضیه اول بوده، این است که این روش سایه زدن سبب القای حس بزرگی و جلال نقش‌مایه بر سطح کار می‌شده است که می‌توانسته با جنبه تولید آن‌ها توسط دربار و کاربرد آن‌ها در فضاهای مختلف کاخ ارتباط داشته باشد.

جدول ۸، طرح گل‌های شاه‌عباسی در سه قالی موجود در جامعه آماری را نشان می‌دهد.

جدول ۸- طرح گل‌های شاه‌عباسی در سه قالی موجود در جامعه آماری (منبع: نگارندگان)

			
قالی شماره ۱		قالی شماره ۳	
			
قالی شماره ۲			

۲-۳- ساختار نظام طراحی حاکم بر فرش‌های منسوب به شرق و شمال شرق ایران

ساختار طراحی نقوش در فرش قابل تفکیک به ساختارهای اصلی و فرعی است. در سایه همین تقسیم‌بندی است که لایه‌های مختلف در طراحی فرش به وجود می‌آیند. برای تفکیک لایه‌های مختلفی که طراحی می‌شوند باید ابتدا شبکه و هسته اصلی طرح که سایر نقش‌مایه‌ها بر روی آن قرار می‌گیرند شناسایی شده و سپس لایه‌های مختلفی را که به ترتیب زیر یا روی همدیگر واقع می‌شوند، تفکیک کردند. در تمام قالی‌های جامعه آماری، فضا سازی تنها به وسیله ساقه ختایی انجام شده است. طراح در لایه‌بندی‌های دوسطحی با کنترل میزان انشعابات و تفکیک اندازه و نوع نقش‌مایه‌های به‌کاررفته بر روی هر ساقه در کنار استفاده از رنگ‌های متضاد برای آن‌ها، سعی نموده است هر ساقه وظایف و نقش کاملاً متفاوتی نسبت به یکدیگر در طرح ایفا نماید. به‌طور کلی در طرح‌های دولایه‌ای، ساقه اول وظیفه حمل گل‌های شاه‌عباسی اصلی و استخوان‌بندی کلی طرح را بر عهده دارد. میزان انشعابات از ساقه اول بسیار کمتر از ساقه دوم است، انتخاب رنگ ساقه به گونه ایست که حرکت آن در فضا کاملاً قابل مشاهده است. همچنین در اکثر موارد در انتهای گردش ساقه از برگ‌های کنگری استفاده شده است (جدول ۹).

جدول ۹ نظام طراحی دولایه‌ای در نمونه قالی‌های موجود در جامعه آماری را نشان می‌دهد.

جدول ۹ نظام طراحی دولایه‌ای در نمونه قالی‌های موجود در جامعه آماری (منبع: نگارندگان)



بخشی از قالی شماره ۷



بخشی از قالی شماره ۸



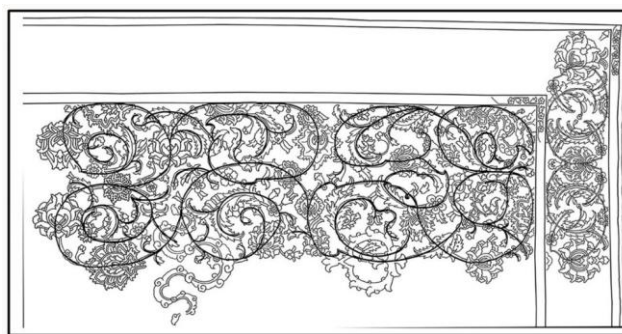
بخشی از قالی شماره ۹



بخشی از قالی شماره ۴

۲-۳-۱- شیوه طراحی و توزیع نقشمایه‌ها در قالی شماره ۱

همانطور که در طرح شماره ۱ مشاهده می‌شود، طراح قالی موجود در موزه فرش تهران (قالی شماره ۱) در ابتدا، بخش یک - چهارم متن را از قسمت عرض به دو قسمت تقسیم نموده است. گردش‌های حلزونی در عین ارتباط داشتن و منشعب شدن از یکدیگر، کاملاً هم‌ردیف باهم قرار گرفته‌اند و در مجموع ما شاهد هشت گردش حلزونی در فضای یک - چهارم متن قالی هستیم. با بررسی گل‌های شاه‌عباسی و سایر عناصر ختایی در متن احتمالی بیضی شکل شدن ساقه ختایی در اثر مشکلات بافت به حداقل می‌رسد. اینکه این خطاها در اثر عدم توانایی طراح بوده است یا به علت استفاده از نقشه قالی دیگری در اندازه‌ای غیر از اندازه حقیقی آن، به بررسی بیشتری در خصوص این قالی و سایر قالی‌های هم‌تراز خود دارد، چراکه تعداد قالی‌های مکتب هرات- اصفهان که در آن‌ها ساقه ختایی از حالت دایره‌ای و حلزونی صحیح خارج شده است نسبتاً زیاد است. در قالی شماره ۱، ساقه ختایی همراه با پیچ‌وتاب‌ها و تعداد ساقه‌های فرعی فراوان طراحی شده است.

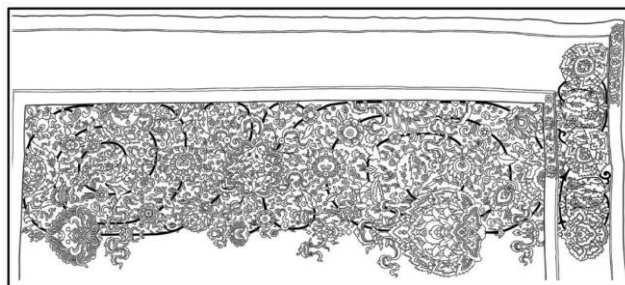


قالی شماره ۱: عنوان قالی: هرات (اصفهان)، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه ۲۱۵ * ۴۸۹ سانتیمتر، زمان بافت: قرن ۱۲ هجری قمری / قرن ۱۸ میلادی، رج‌شمار ۳۵، محل نگهداری: موزه فرش ایران در تهران، منبع تصویر: نگارنده طرح ۱ بررسی شیوه طراحی و توزیع نقش مایه‌ها در قالی شماره ۱ (منبع: نگارندگان).

۲-۳-۲- شیوه طراحی و توزیع نقشمایه‌ها در قالی شماره ۲

طرح ۲ به قالی موزه فرش آستان قدس رضوی (قالی شماره ۲) مربوط است و به صورت یک - دوم طراحی شده است. در متن این قالی از یک عدد ساقه ختایی استفاده شده است و این ساقه نیز به دو بخش تقسیم شده است. ساقه ختایی بخش پایین و ساقه

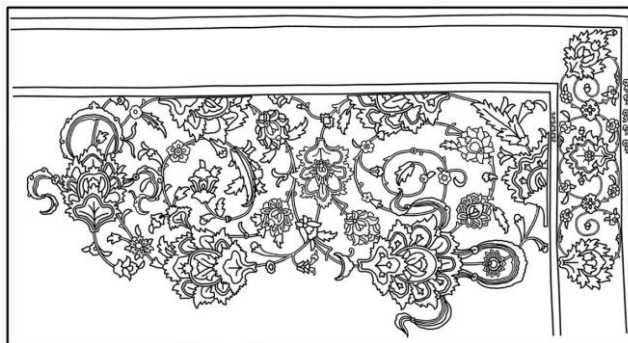
ختایی بخش بالا با یکدیگر هم‌اندازه هستند و هر کدام با حرکت حلزونی خود گل‌های شاه‌عباسی بسیار بزرگ این قالی را حمل می‌کنند. این دو ساقه از یک گل شاه‌عباسی برگ مویی دوطرفه [۲] از مرکز قالی منشعب شده‌اند. ساقه پایین از چپ به راست (موافق حرکت عقربه‌های ساعت) حرکت کرده و ساقه ختایی بالا برخلاف جهت عقربه‌های ساعت حرکت نموده است. این نوع حرکت ساقه (برخلاف حرکت یکدیگر در بالا و پایین متن) سبب شده است تا وزن گل‌های شاه‌عباسی [۳] بسیار بزرگ متن قالی از یک تعادل نسبی برخوردار شود (طرح ۲) انتهای ساقه‌های ختایی در متن و حاشیه به برگ‌های کنگره‌دار (برگ کنگری) ختم شده است، اسلیمی ماری در پیوند با گل‌های شاه‌عباسی و سایر گل‌ها به کاررفته است و بخش اعظم متن قالی به‌غیر از گل‌های درشت ختایی از نگاره‌های ابری شکل حلزونی مانند پر شده است.



قالی شماره ۲: عنوان قالی: شرق ایران، طرح بندی: شاه عباسی، اندازه: ۵۵۲*۳۴۸ سانتیمتر، زمان بافت: اول قرن ۱۱ هجری قمری/ ۱۷ میلادی، رجشمار ۴۵، محل نگهداری: موزه فرش آستان قدس رضوی در مشهد، منبع تصویر: نگارنده طرح ۲ شیوه طراحی و توزیع نقش مایه‌ها در قالی شماره ۲ (منبع: نگارندگان).

۲-۳-۳- شیوه طراحی و توزیع نقشمایه‌ها در قالی شماره ۳

قالی هرات- اصفهان (قالی شماره ۳) دارای ساختار طراحی یک - چهارم است. برای طراحی ساقه‌های ختایی در این قالی، واگیره طراحی شده به دو قسمت تقسیم شده است و فضای آن با دو بار گردش ساقه ختایی پر شده است. ساقه ختایی بالا (نزدیک به خط قرینه عرضی) موافق حرکت عقربه‌های ساعت و ساقه ختایی پایین (نزدیک به حاشیه) برخلاف حرکت عقربه‌های ساعت گسترش پیدا کرده‌اند (طرح ۳۱). نمونه این فرم از حرکت ساقه در متن را پیش‌ازین در قالی آستان قدس مشهد نیز مشاهده نمودیم. گل‌های شاه‌عباسی اصلی بر روی هر ساقه، در چهار جهت اصلی به شکل چلیپا (+) در بالا و پایین و چپ و راست ساقه قرار گرفته‌اند. همچنین دو عدد اسلیمی ماری با دو گل شاه‌عباسی در متن ترکیب شده‌اند، شاه‌عباسی اول بر روی خط قرینه طولی و در سمت چپ ساقه ختایی پایین قالی قرار گرفته است و گل شاه‌عباسی دوم در خط قرینه عرضی و بر روی ساقه ختایی بالایی با اسلیمی ماری ترکیب شده است. این شکل از پراکندگی در ترکیب گل شاه‌عباسی و اسلیمی ماری در متن قالی، تنها محدود به این نمونه نبوده و در تعداد قابل توجهی از قالی‌های مکتب هرات اصفهان به کرات تکرار شده است. ساقه ختایی، در قسمت قرینه عرضی با محور قرینه مماس نمی‌شود و تنها از زیر گل شاه‌عباسی عبور کرده است. شاید در نگاه نخست این مورد تنها به علت مواردی که در زمان بافت بر قالی عارض می‌گردد تشخیص داده شود، اما با نگاه دقیق متوجه می‌شویم که احتمالاً این عمل آگاهانه انجام شده است زیرا شاهد خروج دو عدد ساقه از بالا و پایین گل هستیم که برای پوشش دادن فضای خالی به وجود آمده در اطراف گل از آن خارج شده‌اند. مشابه با این مطلب را در قسمت مرکزی و هنگام ورود و خروج ساقه‌های ختایی به گل شاه‌عباسی برگ مویی قالی موجود در موزه آستان قدس در مشهد نیز می‌توان مشاهده نمود.



قالی شماره ۳: عنوان قالی هرات - اصفهان طرح بندی شاه عباسی اندازه ۳۴۰*۱۶۵ سانتیمتر زمان بافت نیمه دوم سده ۱۱ هجری قمری/ ۱۷ میلادی بازار فرش میلان (۱۹۷۹)، منبع تصویر: (پوپ و آکرمن ۱۳۹۰: ۲۸۹) طرح ۳ شیوه طراحی و توزیع نقش مایه‌ها در قالی شماره ۳ (منبع: نگارندگان).

۲-۳-۴- شیوه طراحی و توزیع نقشمایه ها در قالی شماره ۴

برای طراحی قالی شماره ۴ از یک نظام دولایه‌ای در یک ساختار واگیره ای برای یک ترکیب بندی افشان استفاده شده است. واگیره طراحی شده به صورت آینه‌ای در قالی انتشار یافته است. وظیفه فضا سازی در متن به عهده دو عدد ساقه ختایی است. ساقه اول، کم پیچ و تاب است و وظیفه اصلی آن حمل گل های درشت و شاخص در متن قالی و فضا سازی اصلی ساختار طرح است. این ساقه به هیچ عنوان دارای انشعابات فرعی تعیین کننده ای در واگیره نیست. ساقه ختایی دوم، ساقه ای است پر پیچ و تاب همراه با گل هایی به مراتب کوچک تر از ساقه ختایی اول و همراه با انشعاب هایی بسیار زیاد در فضاهای خالی و جهات مختلف موجود در متن. این ساقه، فضاهای خالی و اطراف گل های شاه عباسی ساقه اول در قالی را پوشش می دهد. در نمونه قالی هایی که از دو ساقه ختایی در طراحی آن ها استفاده شده است، مخصوصاً در مواردی که قالی بزرگ پارچه و ریزافت تر بوده و باز به طور دقیق تر در نمونه های قدیمی مربوط به اواخر قرن دهم هجری، ساقه ختایی دوم به شکلی طراحی می شده است که نقطه انتهایی پیچ حلزونی در زیر گل های درشت شاه عباسی ساقه اول پنهان شود و به نحوی با این روش، با پیچش ساقه دوم، گل های شاه عباسی ساقه اول در حالتی از قاب جلوه و انرژی بصری بیشتری از خود به نمایش می گذاشته اند. همچنین چیدمان و طراحی ساقه ها به گونه ای است که قسمت انتهایی ساقه ختایی اول، محل اصلی انشعاب میان بخش بالایی و پایینی ساقه دوم در قالی است، این فرم از طرح به طور عکس نیز در این قالی اتفاق می افتد که البته سبب ایجاد آن یک اتفاق نبوده است. این فرم چیدمان لایه ها در قالی های دولایه ای در مکتب هرات- اصفهان سبب ایجاد تمرکز بصری در قسمت انشعاب یکی از ساقه ها در متن می گردد که معمولاً محل قرارگیری گل های درشت شاه عباسی خاص این مکتب است.



قالی شماره: عنوان قالی هرات طرح بندی شاه عباسی اندازه ۷۸۹۵۳۱۷ سانتیمتر زمان یافت: احتمالاً آخر قرن ۱۰ هجری ۱۶ میلادی محل نگهداری مجموعه کورکیان منبع تصویر: (Bennett : ۱۹۷۷)
طرح ۱ شیوه طراحی و توزیع نقش مایه ها (منبع: نگارنده).

۲-۳-۵- بررسی روابط حاشیه و متن در آثار جامعه آماری

روابط حاشیه و متن در طراحی فرش را می توان با توجه به هفت شاخص مورد بررسی قرارداد. این شاخص ها عبارت اند از: تقدم و تأخر دیداری، رابطه جاذب و مجذوب [۴]، کمیت عناصر [۵]، کیفیت عناصر، جهت [۶]، اندازه و حرکت [۷] (دریائی، ۱۳۸۶: ۱۰۱). بررسی دقیق روابط حاشیه و متن، به همراه سایر فاکتورهای سنجش در نمونه قالی های موجود در جامعه آماری در جدول ۱۰ قابل مشاهده است.

جدول ۱۰ بررسی رعایت اصل هماهنگی و وحدت در ساختار طراحی قالی های منسوب به شرق و شمال شرق ایران (منبع: (اکبری، ۱۳۹۳).

ردیف	عنوان	درصد	ردیف	عنوان	درصد
۱	گردش حلزونی کروی شکل	۲۰٪	۲۰	کاربرد اسلیمی ماری و عدم کاربرد چنگ اسلیمی	۹۰٪
۲	حفظ اندازه پهنای در طول شاخه ختایی	۱۰۰٪	۲۱	نقش اسلیمی ماری در ایجاد ریتم	۹۰٪
۳	چیدمان متناسب انواع گل های اصلی روی شاخه ختایی	۹۰٪	۲۲	نقش اسلیمی ماری در فضا سازی	۹۰٪
۴	چیدمان متناسب انواع گل های فرعی روی شاخه ختایی	۶۰٪	۲۳	گردش دو سوی اسلیمی ماری براساس محور قرینه	۹۰٪
۵	وجود تناسب در ترسیم اجزای گل های اصلی	۸۰٪	۲۴	تلفیق اسلیمی ماری با گل شاه عباسی	۸۰٪
۶	وجود تناسب در ترسیم اجزای گل های فرعی	۹۰٪	۲۵	استفاده از محور قرینه افقی و عمودی در طراحی اسلیمی ماری	۹۰٪
۷	وجود تقارن در ترسیم گل های اصلی	۱۰۰٪	۲۶	استفاده از خط قرینه طولی و عرضی قالی در طراحی اسلیمی ماری	۹۰٪
۸	وجود تقارن در ترسیم گل های فرعی	۱۰۰٪	۲۷	استفاده از محور قرینه اریب در طراحی اسلیمی ماری	۴۰٪
۹	چیدمان متناسب برگ های کنگری روی شاخه ختایی	۷۰٪	۲۸	استفاده از اسلیمی ماری توپر	۹۰٪
۱۰	چیدمان متناسب سایر برگ ها روی شاخه ختایی	۷۰٪	۲۹	استفاده از اسلیمی ماری در حاشیه	۲۰٪

ردیف	عنوان	درصد
۳۰	حفظ گردش های اسلیمی و ختایی در نظام های چند لایه ای طرح	۹۰٪
۳۱	تقدم دیداری متن پیش از حاشیه	۵۰٪
۳۲	تراکم بالا و برابر نقشمایه های حاشیه نسبت به متن	۱۰۰٪
۳۳	ختنی بودن جهت حاشیه نسبت به متن و بیرون از قالی	۹۰٪
۳۴	هم اندازه بودن نقشمایه های ن متن و حاشیه	۵۰٪
۳۵	ثابت بودن و عدم گردش چشم در حاشیه	۱۰۰٪
۳۶	تناسب گوشه سازی در حاشیه اصلی	۹۰٪
۳۷	استفاده از ساختار ۱/۱ در طراحی قالی	۸۰٪

ردیف	عنوان	درصد
۱۱	جهت مندی و همسویی اجزاء روی شاخه ختایی	۷۰٪
۱۲	استفاده از نقوش انسانی حیوانی، جمادات و مجردات	-
۱۳	استفاده از شیوه تجریدی در طراحی گل ها و برگ ها	۱۰۰٪
۱۴	همسانی نقشمایه های متن و حاشیه	۱۰۰٪
۱۵	استفاده از برگ کنگری در انتهای شاخه ختایی	۱۰۰٪
۱۶	استفاده از گل و غنچه در انتهای شاخه ختایی	۳۰٪
۱۷	استفاده از دو شاخه ختایی در متن	۶۰٪
۱۸	استفاده از دو شاخه ختایی در حاشیه	۶۰٪
۱۹	استفاده از گل شاه عباسی برگ مویی	۱۰۰٪

با توجه به اطلاعات جدول، نتایج زیر قابل مشاهده است:

- در اکثر نمونه‌ها گردش‌های حلزونی بیضی‌شکل و دارای کشیدگی در جهت طول قالی هستند.
- در کلیه نمونه‌ها اندازه پهنای طول شاخه ختایی حفظ شده است و در ترسیم گل‌های اصلی و فرعی، محور تقارن مورد توجه قرار گرفته است.
- در طراحی تمام نمونه‌ها تنها از نقوش نباتی و تنها به شیوه تجریدی مورداستفاده قرار گرفته است.
- در طراحی تمام نمونه‌ها از گل شاه‌عباسی برگ مویی استفاده شده است، همچنین در انتهای شاخه ختایی از نقش مایه برگ کنگری استفاده شده است.
- تناسب در ترسیم گل‌های اصلی و فرعی رعایت شده است اما چیدمان گل‌های اصلی متناسب‌تر از گل‌های فرعی روی شاخه ختایی صورت پذیرفته است.
- در اکثر نمونه‌ها چیدمان برگ‌ها روی ساقه ختایی متناسب بوده است و جهت مندی اجزاء و انشعابات موافق حرکت شاخه ختایی بوده است.
- در نیمی از قالی‌ها از دوشاخه ختایی در متن و حاشیه استفاده شده است.
- در اکثر نمونه‌ها اسلیمی ماری به کار رفته است. اسلیمی ماری در ایجاد ریتم و فضاسازی در طرح، نقش مؤثری ایفا می‌کند.
- طراحی بیش‌تر اسلیمی‌های ماری بر اساس محور قرینه طولی و عرضی نمونه‌ها است.
- تمام اسلیمی‌های ماری از نوع توپر هستند و در اکثر موارد در متن قالی همراه با تلفیق گل شاه‌عباسی طراحی شده‌اند.
- در نیمی از قالی‌های جامعه آماری، متن پیش از حاشیه مشاهده می‌شود و در سایر نمونه‌ها متن و حاشیه، هم‌سطح هستند.
- در نیمی از جامعه آماری متن و حاشیه خنثی هستند و هیچ کدام دیگری را جذب یا دفع نمی‌کنند.
- در تمام نمونه‌ها تراکم نقش‌مایه‌های حاشیه، هم‌سطح یا بیش‌تر از تراکم نقش‌مایه‌های متن است.
- در تمام نمونه‌ها از نقش‌مایه‌های یکسانی در طراحی متن و حاشیه استفاده شده است.
- در اکثر نمونه‌ها جهت حاشیه خنثی است. نه به سمت متن و نه به سمت بیرون.
- در نیمی از جامعه آماری نقش‌مایه‌های متن و حاشیه هم‌اندازه هستند.
- در تمامی نمونه‌ها چشم در حاشیه ثابت است و حرکتی در حاشیه‌ها مشاهده نمی‌شود.
- در اکثر نمونه‌ها گوشه سازی در حاشیه، متناسب طراحی شده است.
- در اکثر نمونه‌ها از ساختار یک - چهارم در طراحی قالی استفاده شده است.

۳- نتیجه‌گیری

به‌طور کلی در قالی‌های مکتب هرات - اصفهان، اندازه طول بیش از دو برابر اندازه عرض است. ابعاد قالی در بیش‌تر موارد با نسبت‌های طلایی مطابقت دارد. اندازه عرض حداکثر به ۲ متر می‌رسد و می‌توان قالی‌ها را به دو گروه بزرگ پارچه و کوچک پارچه تقسیم نمود. حاشیه یک - پنجم از پهنای قالی را اشغال نموده است که از این میزان ۷۴٪ سهم حاشیه اصلی است.

به نظر می‌رسد گردش‌های حلزونی بیضی‌شکل که بیشتر در جهت طول قالی کشیدگی دارند به سبب عدم هماهنگی اندازه طرح با ابعاد قالی رخ داده است.

در طراحی نمونه‌ها، تنها از نقوش نباتی استفاده شده است. استعمال انواع گل شاه‌عباسی، مخصوصاً گل شاه‌عباسی برگ مویی و تلفیق آن‌ها با اسلیمی‌های ماری توپر که بر اساس محور قرینه طولی و عرضی قالی در قالب ساختار یک - چهارم طراحی شده‌اند، از جمله ویژگی‌های نمونه‌ها در جامعه آماری پژوهش هستند.

در هیچ‌یک از نمونه‌ها حاشیه به صورتی طراحی نشده است که پیش از متن دیده شود. حاشیه‌ها در جامعه آماری از نظر دیداری نهایتاً هم‌سطح با متن هستند و در نیمی از موارد متن پیش از حاشیه مشاهده می‌شود.

در نیمی از جامعه آماری متن و حاشیه خنثی هستند و یکدیگر را جذب یا دفع نمی‌کنند.

در کلیه نمونه‌ها میزان تراکم نقش‌مایه‌ها در حاشیه به صورت هم‌سطح و یا بیش‌تر از تراکم نقش‌مایه‌های متن است.

در تمام نمونه‌ها از نقش‌مایه‌های یکسانی در طراحی متن و حاشیه استفاده شده است.

در اکثر نمونه‌ها، جهت حاشیه خنثی است، نه به بیرون گرایش دارد و نه به سمت متن قالی.

در تمام نمونه‌ها چشم در حاشیه ثابت است و یا به نحوی از حاشیه خارج می‌شود و یک حرکت دوار یا سینوسی در حاشیه قابل مشاهده نیست.

در قالی‌هایی که از نظام طراحی دولایه‌ای استفاده می‌کنند، یکی از ساقه‌ها وظیفه حمل گل‌های درشت شاه‌عباسی را بر عهده دارد و ساقه دوم نقش پرکننده فضاهای موجود در سطح قالی را بر عهده دارد.

در قالی‌هایی که از متنی با نظام دولایه‌ای در طراحی آن‌ها استفاده شده است، ساقه ختایی دوم به گونه‌ای طراحی شده است که در نهایت به دور گل‌های شاه‌عباسی درشت ساقه اول می‌پیچد و تأکید بصری گل‌ها را در ساقه ختایی اول افزایش می‌دهد.

پی‌نوشت

[۱] بر طبق نظر آقای سیروس پرهام: «برخلاف تصور، گل شاه‌عباسی نه ابداع شاه‌عباس است و نه مختص زمان او؛ منتها در عصر این پادشاه تکامل یافته است» (پوپ و آکرمن، ۱۳۸۷: ۲۸۱۹).

[۲] گلی که هم در جهت ابتدا و هم در جهت انتها دارای خروجی مشابه است، یعنی از هر دو جهت گل، امکان ورود و خروج ساقه امکان‌پذیر است.

[۳] بزرگ‌ترین گل‌های شاه‌عباسی در میان مجموع قالی‌های موجود در این پژوهش مربوط به نمونه موجود در موزه آستان قدس است.

[۴] رابطه جاذب و مجذوب یا غالب و مغلوب به میزان جذب کردن، خنثی بودن و یا دفع کردن متن و حاشیه اشاره دارد.

[۵] کمیت عناصر، به میزان تراکم نقش‌مایه‌های حاشیه نسبت به متن اشاره دارد.

[۶] فاکتور جهت، به جهت تمایل حاشیه نسبت به متن یا بیرون از قالی اشاره دارد.

[۷] فاکتور حرکت به نوع و سرعت گردش چشم در حاشیه اشاره دارد.

منابع

۱. آیت اللهی، ح. ا. (۱۳۷۷). مبانی نظری هنرهای تجسمی. تهران: سمت.
۲. اکبری، ف. (۱۳۹۳). اصول بازیابی طراحی فرش معاصر تبریز. تهران: صندوق حمایت از پژوهشگران و فن‌آوران کشور.
۳. پوپ، آ. آ. و آکرمن، ف. (۱۳۸۷). سیری در هنر ایران از دوران پیش‌ازتاریخ تاکنون. (ویرایش سیروس پرهام، جلد ۱-۱۵، ج ۶). تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
۴. پوپ، آ. آ. و آکرمن، ف. (۱۳۸۷). سیری در هنر ایران از دوران پیش‌ازتاریخ تاکنون. (ویرایش سیروس پرهام، جلد ۱-۱۵، ج ۱۲). تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
۵. پوپ، آ. آ. و آکرمن، ف. (۱۳۹۰). سیری در هنر ایران از دوران پیش‌ازتاریخ تاکنون. (ویرایش سیروس پرهام، جلد ۱-۱۵، ج ۱۵). تهران: شرکت انتشارات علمی فرهنگی.
۶. پاکباز، ر. (۱۳۸۶). دائرةالمعارف هنر. (جلد ۱-۱). تهران: فرهنگ معاصر.
۷. دریائی، ن. (۱۳۸۶). زیبایی‌شناسی در فرش دستبافت ایران. تهران: مرکز ملی فرش ایران.
8. Bennett, Ian. (1977). Rugs&Carpets of The World (Greenwich Editions). London.
9. Day, Susan. (2007). Great Carpets of The World. Thames&Hudson.

10. Schlosser J. (1962). Tapis D'Orient Et D'Occident. Fribourg: Office Du Livre .)"Floral and Cloudband" Carpet (17th century از بازیابی <http://metmuseum.org/collection/the-collection-online/search/451184>