



Research article

Analysis of the Color Arrangement Structure in the Sa'di Carpets of Birjand

Mohamad Amin Hajizadeh* ^(a), Sanaz Heiranpour ^(b), Narjes Keshtgar ^(c)

a) Assistant Professor, Carpet Group, Art Faculty, University of Birjand, Birjand, Iran (Ma.hajizadeh@birjand.ac.ir)

b) Assistant Professor, Carpet Group, Art Faculty, University of Birjand, Birjand, Iran (Heiranpour@birjand.ac.ir)

c) M.A. Student in Carpet, University of Birjand, Birjand, Iran (Narjes.keshtgar@birjand.ac.ir)

Keywords

Carpet, Sa'di Carpet, Color Arrangement Analysis, Birjand

Citation

Hajizadeh, M A., Heiranpour, S., & Keshtgar, N. (2026). Analysis of the Color Arrangement Structure in the Sa'di Carpets of Birja. *Journal of Greater Khorasan Handicrafts*, 3(12), 1-16.

* Corresponding Authors

Abstract

Birjand's handwoven carpets are recognized as one of the authentic Iranian types, and among their diverse designs, the Sa'di carpets have attained a special status. This design, which is rooted in the ancient traditions of design and aesthetics in eastern Iran, is distinguished by its characteristic layout and medallion (Toranj), as well as the harmony of its colors and their visually pleasing coordination with the motifs. The analysis of color arrangement in these carpets not only contributes to a deeper understanding of their aesthetics and symbolism but can also reflect the conventional criteria of color application in the carpets of this region. The present fundamental study aims to identify and analyze the color arrangement system in Birjand's Sa'di-design carpets. Employing a descriptive-analytical approach, it seeks to explore the types of dominant and secondary color spectrums, as well as how visual harmony is created through the combination and coordination of colors in these carpets. The results demonstrate that colors such as lacquered, indigo (or dark blue), beige, and cream are the most frequently used, and that their combination with complementary colors, as well as the creation of various visual color contrasts, establishes visual balance. These color choices have been based not only on natural dye sources, cultural beliefs, and the demands of global markets for Iranian carpets but also on the regulation of color relationships through contrasts or harmonic congruities. Therefore, the study of color arrangement in Sa'di carpets can be regarded as a bridge between tradition and modernism, which still holds extensive potential for continuity and development.

DOI: [10.22034/hgj.2026.590542.1071](https://doi.org/10.22034/hgj.2026.590542.1071)



©Authors retain the copyright and full publishing rights.

Introduction

The Sa'di carpet is one of the most well-known carpets from the regions of Iran—a design that, beyond its visual appeal, carries specific semantic and cultural significance. In the Sa'di carpets of Birjand, colors are not merely understood in terms of aesthetics; they are also indicators of the intellectual and taste-based systems of the weavers and patrons. In periods when European markets played a more prominent role in the demand for Persian carpets, we have witnessed changes in the intensity and proportionality of colors—changes that reflect the dynamism and flexibility of this art in response to socio-economic conditions. Hence, the analysis of the color arrangement in these carpets can serve as a valuable tool for a deeper understanding of the cultural and economic history of the region. The field (background) of these carpets is typically designed in "lacquer-red" or "bright red," which harmonizes with darker colors in the medallion (toranj) and corner-pieces (lachak), such as indigo or dark tones. This color combination, along with floral and leaf motifs and Shah-Abbasi spray patterns, creates a vivid and warm effect. Although the dominant colors are lacquer-red and indigo, other colors—ranging from white to green, turquoise, onion-skin (pinkish-beige), black, and others—are also present in the composition of the field and borders. Understanding the color application method in these carpets requires examining color contrasts and the various types of color juxtapositions within them, which has been conducted based on Johannes Itten's color theory.

Materials and Methods

This research is fundamental in terms of its objective and descriptive-analytical in terms of its methodology. Data collection has been carried out through documentary research with an analytical approach. The statistical population of this study consists of handwoven carpets featuring the Sa'di carpets of Birjand that are currently being produced in the region. In order to obtain more precise data, six samples of Sa'di carpets were selected.

Discussion and Findings

Examination of six selected samples of Sa'di carpets, which represent the style of this type of carpet in Southern Khorasan, revealed that the three main colors—lacquer-red (dark red), indigo (dark blue), and cream (beige)—have

the greatest presence in the field and motifs. These colors have been selected and combined in such a way that, both in terms of detailed and overall composition, they lead to a coherent structural design. Lacquer-red is predominantly used in the field of the carpet, creating a warm and radiant effect; indigo is typically present in the borders or parts of the medallion (toranj) and corner-pieces (lachak), establishing a visual contrast with the main color of the carpet (lacquer-red); cream is also used as a balancing color in the flowers and finer motifs. Other subordinate colors have also been used in these carpets, albeit to a limited extent, including white and black; green and indigo; pink and light blue; and yellow-orange and gold tones. These colors primarily play a complementary role and help create visual contrast. For instance, vegetative green is used in arabesque (islami) motifs and leaves, lending a sense of freshness and vitality to the design; Yellow, gold, and occasionally orange are also used as small dotting accents in the flowers, increasing the overall appeal and brilliance of the carpet. Gold has been most frequently used in regulating color relationships in certain flowers, while white and black are most commonly found in the corner-pieces and medallion, and orange in the smaller borders. Overall, the dominant colors (lacquer-red and indigo) cover a major portion of the carpet's surface, while the remainder consists of neutral colors (cream and beige) as well as complementary and subordinate colors. This distribution creates a distinctive harmony and prevents the design from becoming overcrowded or monotonous. What emerges from the general pattern of color application in these carpets indicates a kind of standard tradition in regulating color relationships and manifesting contrast within them, such that the majority of the contrasts pointed out by Itten can be traced and observed in the color arrangement of these carpets.

Conclusions

The color arrangement in Sa'di carpets follows a relatively consistent pattern, despite variations in their cartoons (designs) and layouts. In all samples, lacquer-red serves as the primary field color, playing a central role—a color that has historically held a special place in Birjand carpet-weaving and not only contributes to the overall cohesion of the design but also imparts a distinct visual identity to these carpets. Alongside it, the frequent use

of indigo, ultramarine, turquoise, cream, black, dark green, as well as orange and gold (gol-e bahi) was observed. This consistency in color choices can be attributed to the proper juxtaposition of colors based on Birjand's established color tradition, which has been solidified over decades and has emerged as a defined model. Although there was notable convergence and similarity among the samples in terms of color arrangement, considerable differences were evident in the level of cartoon design and the arrangement of motifs. Some carpets featured a large, highly detailed medallion (toranj) at the center, while others were designed with a simpler medallion and richer borders. The diversity in the repetition of flowers, the manner of filling the field, and the configuration of the corner-pieces (lachak) indicate that while the weavers remained committed to the color tradition, they enjoyed greater freedom in the domain of cartoon design. This very fact has allowed each carpet, while retaining the shared identity of the Sa'di carpets, to develop its own distinct visual character.

of indigo, ultramarine, turquoise, cream, black, dark green, as well as orange and gold (gol-e bahi) was observed. This consistency in color choices can be attributed to the proper juxtaposition of colors based on Birjand's established color tradition, which has been solidified over decades and has emerged as a defined model. Although there was notable convergence and similarity among the samples in terms of color arrangement, considerable differences were evident in the level of cartoon design and the arrangement of motifs. Some carpets featured a large, highly detailed medallion (toranj) at the center, while others were designed with a simpler medallion and richer borders. The diversity in the repetition of flowers, the manner of filling the field, and the configuration of the corner-pieces (lachak) indicate that while the weavers remained committed to the color tradition, they enjoyed greater freedom in the domain of cartoon design. This very fact has allowed each carpet, while retaining the shared identity of the Sa'di carpets, to develop its own distinct visual character.

تحلیل ساختار رنگ‌بندی در فرش‌های سعدی بیرجند

محمد امین حاجی زاده* (الف)، سانژ حیوان پور (ب)، نرجس کشتگر (پ)

(الف) استادیار، گروه فرش، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. (Ma.hajizadeh@birjand.ac.ir)

(ب) استادیار، گروه فرش، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. (Heiranpour@birjand.ac.ir)

(پ) دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه فرش، دانشگاه بیرجند، بیرجند، ایران. (Narjes.keshtgar@birjand.ac.ir)

چکیده

فرش‌های دستبافت بیرجند به‌عنوان یکی از گونه‌های اصیل ایرانی شناخته می‌شوند و در میان طرح‌های متنوع آن، فرش‌های سعدی جایگاه ویژه‌ای یافته‌اند. این طرح که ریشه در سنت‌های کهن طراحی و زیبایی‌شناسی شرق ایران دارد، همگام با طرح و ترنج و پژه آن و به سبب هارمونی رنگ‌ها و هماهنگی چشم‌نواز آن‌ها با نقوش شناخته می‌شود. تحلیل رنگ‌بندی در این فرش‌ها، نه تنها به درک عمیق‌تری از زیبایی‌شناسی و نمادپردازی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند بژتابی از معیلهای مرسوم در رنگ‌پردازی فرش این منطقه باشد. پژوهش بنیادی حاضر در جهت دستیابی به هدف شناخت و تحلیل نظام رنگ‌بندی در فرش‌های سعدی بیرجند، با بهره‌گیری از رویکرد توصیفی-تحلیلی سعی بر آن داشته تا انواع رنگ‌های غالب و فرعی و نیز چگونگی خلق هارمونی بصری توسط ترکیب و هماهنگی رنگ‌ها در این قالی را مورد مکاشفه قرار دهد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رنگ‌هایی چون لاک، سرمه‌ای، بژ و کرم بیشترین کاربرد را داشته‌اند و ترکیب آن‌ها با رنگ‌های مکمل و ایجاد تضادهای بصری گوناگون، توازن بصری را ایجاد نموده است. این انتخاب‌های رنگی نه تنها بر اساس منابع طبیعی رنگ‌زاها، باورهای فرهنگی و نیاز بازارهای جهانی فرش ایران، بلکه بر اساس تنظیم روابط رنگی بر مبنای تضاد یا تجانس‌های هارمونی رنگی نیز بوده است. بنابراین، مطالعه رنگ‌بندی قالی‌های سعدی را می‌توان پلی میان سنت و نوگرایی دانست که همچنان ظرفیت‌های گسترده‌ای برای استمرار و توسعه دارد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۸/۱۷

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۲۷

شماره صفحات: ۱-۱۶

واژگان کلیدی:

قالی، فرش سعدی، تحلیل رنگ‌بندی، بیرجند
استناد به مقاله:

محمد امین حاجی زاده، م؛ سانژ حیوان پور، س؛ و کشتگر، ن. (۱۴۰۴). تحلیل ساختار رنگ‌بندی در فرش‌های سعدی بیرجند. *مزه‌های صنعتی خراسان بزرگ*، ۳ (۱۲)، ۱-۱۶.

*نویسنده مسئول مکاتبات

DOI: [10.22034/hgj.2026.590542.1071](https://doi.org/10.22034/hgj.2026.590542.1071)



©Authors retain the copyright and full publishing rights.

فرش به عنوان یک هنر ایرانی، جایگاه ویژه‌ای در میان هنرهای ایرانی-اسلامی دارد. پژوهش در فرش همواره این حقیقت را آشکار می‌کند که فرش، هنر و زندگی با یکدیگر آمیخته‌اند. بررسی‌های تاریخی نشان می‌دهد که طرح و نقش فرش از مسائل اصلی و مورد توجه هنرمند ایرانی بوده و فرش صرفاً به منظور زیراندازی کاربردی بافته نشده و زیبایی و جلوه بصری نیز همپای کارایی آن مورد توجه بوده است (Hajizadeh et al, 2016, p. 55). در این میان، فرش‌های مناطق شرق ایران -به‌ویژه بیرجند- جایگاهی ممتاز در میان مجموعه گسترده فرش‌های دستبافت کشور دارند. بیرجند با قدمتی چندصدساله در هنر بافت فرش، همواره یکی از مراکز اصلی تولید و صدور این محصول هنری بوده و توانسته است با حفظ اصالت‌های دیرین، خود را با نیازها و سلیقه‌های متنوع بازار داخلی و خارجی نیز هماهنگ سازد (Zhouleh, 1996, p. 70). در میان طرح‌های متعدد و متنوع فرش بیرجند، قالی سعدی یکی از شناخته‌شده‌ترین و پرتعدادترین نمونه‌ها محسوب می‌شود؛ طرحی که علاوه بر جذابیت‌های بصری، بار معنایی و فرهنگی خاصی نیز در خود نهفته دارد. رنگ‌بندی در هنر فرش، همانند نقش و نگار آن، تنها یک عنصر تزئینی نیست، بلکه جایگاهی بنیادین در شکل‌گیری هویت و ارزش‌های زیبایی‌شناختی دارد. هر رنگ می‌تواند حامل پیامی خاص باشد؛ از نمادهای معنوی و آیینی گرفته تا بازتاب احساسات انسانی و شرایط زیست‌محیطی. در قالی سعدی بیرجند، انتخاب و ترکیب رنگ‌ها با چنان دقت و ظرافتی صورت گرفته است که نه تنها زیبایی بصری را به اوج می‌رساند، بلکه داستانی ناگفته از پیوند فرهنگ، طبیعت و هنر را روایت می‌کند. رنگ‌های غالبی چون لاک‌ی روشن و تیره، سرمه‌ای عمیق، کرم ملایم و سبزه‌های گیاهی، هر یک ریشه در سنت‌های رنگرزی منطقه‌ای دارند که مبتنی بر منابع طبیعی همچون روناس، نیل و اسپرک بوده‌اند. علاوه بر این، رنگ‌ها در قالی سعدی بیرجند تنها در بعد زیبایی‌شناسی معنا نمی‌یابند، بلکه نشانه‌هایی از نظام‌های فکری و ذوقی بافندگان و سفارش‌دهندگان نیز هستند. در دوره‌هایی که بازارهای اروپایی نقش پررنگ‌تری در تقاضای فرش ایرانی ایفا می‌کردند، شاهد تغییراتی در شدت و تناسب رنگ‌ها بوده‌ایم؛ تغییراتی که نشان از پویایی و انعطاف‌پذیری این هنر در برابر شرایط اجتماعی. اقتصادی داشته است. از همین رو، تحلیل رنگ‌بندی این فرش‌ها می‌تواند ابزاری ارزشمند برای شناخت عمیق‌تر تاریخ فرهنگی و اقتصادی منطقه نیز باشد. اهمیت این مطالعه از آن جهت است که شناخت نظام رنگ‌بندی در قالی‌های سعدی می‌تواند نشانگر معیارهای رنگ‌آمیزی و چینش صحیح رنگ‌ها بر اساس هارمونی رنگی و هم‌نشینی و تضاد رنگی در فرش‌های بیرجند باشد. همچنین، در شرایط کنونی که رقابت جهانی و تحولات ذائقه مصرف‌کنندگان بر آینده فرش ایرانی تأثیر مستقیم دارد، آگاهی از ظرفیت‌های رنگی و زیبایی‌شناختی طرح‌های اصیل همچون سعدی می‌تواند ابزاری برای بازآفرینی و نوآوری در این عرصه باشد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، شناخت و تحلیل نظام رنگ‌بندی در فرش‌های سعدی بیرجند است. بر این اساس، پرسش‌های تحقیق به شرح زیر مطرح می‌گردند:

۱- انواع رنگ‌های غالب و فرعی در قالی سعدی بیرجند کدام‌اند؟

۲- ترکیب و هماهنگی رنگ‌ها در قالی سعدی چگونه به ایجاد هارمونی بصری کمک می‌کند؟

لازم به ذکر است که پژوهش از نظر هدف، بنیادی و از نظر رویکرد توصیفی-تحلیلی می‌باشد که به جمع‌آوری داده‌ها با روش اسنادی می‌پردازد. جامعه آماری تحقیق نیز مشتمل بر فرش‌های دستبافت قالی سعدی بیرجند (فرش‌هایی که در حال حاضر در منطقه تولید می‌شوند) است و به منظور دستیابی به داده‌های دقیق‌تر، ۶ قالی سعدی به عنوان نمونه انتخاب گردید.

روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، بنیادی و از نظر روش توصیفی-تحلیلی است؛ جمع‌آوری داده‌ها به روش اسنادی و با رویکرد تحلیلی بوده است. جامعه آماری این پژوهش شامل فرش‌های دستبافت سعدی بیرجند است که در حال حاضر در منطقه تولید می‌شوند. به منظور دستیابی به داده‌های دقیق‌تر، ۶ نمونه فرش سعدی انتخاب شد.

پیشینه

فرش ایرانی به عنوان میراثی کهن، موضوع تحقیقات بسیاری در حوزه‌های هنری، تاریخی و اقتصادی بوده است. پژوهشگران داخلی و خارجی بارها بر ویژگی‌های منحصربه‌فرد فرش ایران، همچون اصالت نقشه‌ها، تنوع رنگ‌ها و کیفیت بافت، تأکید کرده‌اند.

رحمانی و همکاران در پژوهشی با عنوان بررسی ساختار فرمی طرح و نقش قالی‌های شهری معاصر استان خراسان جنوبی به معرفی و طبقه‌بندی قالی شهری خراسان جنوبی پرداخته‌اند (Rahmani et al, 2024). مقنن‌پور و همکاران در تحقیقی تحت عنوان تحلیل علیت و عاملیت در دگرگونی‌های دو دهه اخیر قالی ایران: مناطق مورد مطالعه خراسان شمالی، خراسان رضوی، خراسان جنوبی، به برخی مباحث مرتبط با فرش بافی در مناطق مذکور پرداخته‌اند (Moghanipour et al, 2018). در پژوهشی دیگر با عنوان بررسی تحلیلی قابلیت‌های تاریخی، فرهنگی و اجتماعی شهر بیرجند در رونق فرش دستبافت با تأکید بر فرش بافی مود و درخش، اسفهرودی به جوانب مختلف و متعدد

قالی باقی در بیرجند و روستاهای فعال در حوزه بافندگی آن پرداخته است (Esfehroudi, 2017). صفاران و همکاران نیز در تحقیق خود با عنوان بررسی نقش ماهی درهم و ریزه ماهی در قالی باقی بیرجند، به ریشه‌ها و نمونه‌های رایج و متداول در این منطقه پرداخته است (Saffaran, 2016). رخشانی مقدم نیز در پژوهش بررسی علل رکود بازار فرش خراسان جنوبی، به این نتیجه رسید که خلاقیت و نوآوری در فرش دستبافت، شناخت سلیقه بازار مصرفی، توجه به کیفیت محصول، شناخت رقبای خارجی و غیره، عواملی هستند که در رونق بازار فرش، نقش اصلی دارند (Rakhshani Moghadam, 2016). صورا سرافیل نیز در تحقیق بر کویرهای سبز جنوب؛ قالی خراسان، به شرح فرش باقی و شاخصه‌های آن در خراسان جنوبی پرداخته است (Sourasrafil, 2004). همچنین ژوله در پژوهش برگی از قالی خراسان، به معرفی برخی از قالی‌های بیرجند پرداخته است (Zhouleh, 1996).

منابع مذکور، چه در سطح ملی و چه در سطح منطقه‌ای، بنیان نظری مستحکمی برای تحلیل رنگ‌بندی قالی سعدی فراهم می‌سازد و امکان مقایسه علمی میان ویژگی‌های رنگی این طرح و سایر طرح‌های سنتی ایران را مهیا می‌کند. فرش بیرجند به دلیل کیفیت بالای بافت و رنگ‌بندی خاص، موضوع چندین پژوهش بوده است. با این وجود، قالی سعدی به عنوان یکی از طرح‌های اصیل و پرتعداد فرش بیرجند، به طور مستقل به مراتب کمتر مورد پژوهش قرار گرفته است و چنین موضوعی اهمیت پژوهش -به ویژه در زمینه رنگ‌بندی قالی‌های سعدی- را نشان می‌دهد.

مبانی نظری

فرش خراسان جنوبی

فرش باقی در خراسان جنوبی ریشه‌ای چندصدساله دارد و از مهم‌ترین هنرهای بومی و اقتصادی این منطقه محسوب می‌شود. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که در دوره صفویه، ولایت قهستان (شامل بیرجند، قاین، مود و درخش) به عنوان یکی از قطب‌های اصلی تولید فرش ایران شناخته می‌شد. در اواخر دوره قاجار (۱۷۴۰ تا ۱۹۲۵)، فرش به تدریج سهم مهمی در اقتصاد منطقه یافت (Sourasrafil, 2004: p. 35). پیش از جنگ جهانی دوم (۱۳۱۷ تا ۱۳۲۴)، در بیرجند و درخش حدود سه تا چهار هزار دستگاه قالی باقی دایر بوده است. با شروع جنگ، به واسطه فروپاشی بازارهای اروپا، فرش بیرجند با کاهش صادرات مواجه شد و متعاقب آن، تمام قالی‌ها از حیث کمی و کیفی تنزل شدیدی یافتند، اما از سال ۱۳۳۰ با حضور افرادی همچون حاج حسین امینی -از تجار و تولیدکنندگان با سابقه بیرجند که به ایجاد شهرت جهانی برای فرش بیرجند همت گماشت- اوضاع دگرگون شد. در این دوره، علاوه بر قالی، بافته‌هایی همچون پلاس و نماد نیز تولید می‌شد. ویژگی مهم این قالی‌ها، بهره‌گیری از طرح‌های اصیل و رنگ‌های گیاهی بود که اصالت فرهنگی و هنری منطقه را بازتاب می‌داد. همچنین، در منابع تاریخی به این نکته اشاره شده است که در دوره صفوی، قالی‌هایی با ابعاد بسیار بزرگ در این منطقه بافته و به دربارهای ایران و حتی خارج از کشور صادر می‌شد. بافندگان منطقه، به ویژه زنان روستایی، با استفاده از نقوشی چون ماهی درهم، ریزه ماهی و قاب قلابی، قالی‌هایی با هویت کاملاً بومی عرضه کردند. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بسیاری از فرش‌های منسوب به «هرات»، در واقع در قهستان و به خصوص در ناحیه بیرجند بافته شده و سپس به بازار هرات منتقل می‌شد (Zhouleh, 1996: p. 70-98). در دوران معاصر نیز فرش باقی خراسان جنوبی -به ویژه در شهرستان‌های بیرجند و قاین- رواج دارد. طرح‌های قالی این منطقه را به سه گروه شهری، روستایی و عشایری تقسیم می‌کنند. این دسته‌بندی نه تنها نشان از تنوع سبک‌ها دارد، بلکه هویت ترکیبی منطقه را نیز آشکار می‌سازد؛ چراکه در کنار طرح‌های شهری، قالیچه‌های عشایری بلوچ و بافته‌های روستایی نیز بخشی از میراث این خطه هستند (Rahmani et al, 2023, p. 41).

قالی سعدی

۱. معرفی و اهمیت طرح

طرح لچک‌ترنج با نقش سعدی، در کنار سایر طرح‌ها مانند خشتی، افشان و محرمت، بخش اعظم فرش‌های این منطقه را تشکیل داده‌اند. این تنوع طرح در مناطق مختلف فرش‌بافی این ناحیه، شامل بیرجند، مود، سربیشه، درمیان و قاین، دیده می‌شود (Rahmani et al, 2023, p. 41). قالی سعدی، با ساختار هندسی دقیق و تراکم فرم در ترنج خورشیدی و نیز رنگ‌بندی گرم و هماهنگ، از مهم‌ترین اصیل‌ترین گونه‌های فرش‌بافی بیرجند محسوب می‌شود. این گونه به خاطر ساختار لچک و ترنج شاه‌عباسی و چینش ویژه عناصر و رنگ‌بندی آن، شهرت یافته و به دلیل نقشه‌ای که در مقیاس یک چهارم طراحی شده است، «زُبعی سعدی» نیز نامیده می‌شود. این نقشه توسط محمدحسین دستجردی، طراح برجسته منطقه مود، خلق شده است که با توجه به قریحه شاعری وی و نزدیکی اشعار او به سعدی (ابومحمد مُشرف‌الدین مُصلح بن عبدالله بن مشرف، شاعر بزرگ قرن ۶ و ۷ ه)، این گونه قالی با این نام شناخته شد (Bagheri et al, 2015, p. 11).

۲. ساختار هندسی و فرم بصری

اساس این طرح، از گونه‌های لچک و ترنج است که به صورت یک چهارم طراحی و بافته می‌شود و ویژگی منحصر به فرد آن، استفاده از ترنج‌هایی با ۱۶ یا ۳۲ کلاله (کله) متقارن است که به شکل خورشیدی و بسیار منسجم طراحی شده‌اند و کمتر نمونه مشابهی با این میزان هماهنگی در سایر مناطق ایران دیده می‌شود. ترنج مرکزی این فرش به صورت دایره‌ای کامل و با تأکید بر انسجام هندسی طراحی شده است. تعداد و چینش کله‌ها به گونه‌ای است که «ترنج خورشیدی» را تداعی می‌کند. این ترنج‌ها نه تنها زیبایی بصری دارند، بلکه از لحاظ ساختاری نیز بسیار متقارن و دقیق بافته می‌شوند. همین انسجام فرم و ساختار هندسی باعث تمایز این طرح از سایر طرح‌های مشابه در ایران شده است (Bagheri et al, 2015, p.p. 11-12). در امتداد شعاع‌های ترنج، گل‌های شاه‌عباسی قرار گرفته‌اند که در نمونه‌های درشت ۱۶ تایی و در نمونه‌های پرکار به ۳۲ گل می‌رسند و به شاخصه اصلی این طرح بدل شده‌اند. لچک‌ها نیز عمده‌تاً با طرح ترنج همخوان هستند و بخشی از آن را تشکیل می‌دهند.

۳. رنگ‌بندی و تناسب رنگ‌ها

زمینه این فرش‌ها معمولاً با رنگ‌های «لاکی» یا «قرمز روشن» رنگ‌پردازی می‌شود که با رنگ‌های تیره‌تر در ترنج و لچک (کبود یا تیره) تناسب دارد. این ترکیب رنگی، همراه با نقوش گل و برگ و طرح‌های افشان شاه‌عباسی، جلوه‌ای زنده و گرم ایجاد می‌کند (Bagheri et al, 2015, p. 13). اگرچه رنگ‌های غالب شامل لاکی و سرمه‌ای هستند، رنگ‌های دیگری از طیف سفید تا سبز و فیروزه‌ای، پیازی، مشکی و غیره نیز در ترکیب رنگ زمینه و حواشی حضور دارند.

۴. عناصر تزئینی و نقش‌مایه‌ها

در زمینه این فرش، نقش‌های گل، برگ و تزئینات مختلفی دیده می‌شود که اغلب از نوع شاه‌عباسی هستند. در برخی نمونه‌ها، علاوه بر آن، از اسلیمی‌ها به صورت اسپیرالی در متن و سراسلی‌ها در حاشیه استفاده شده است. در لچک‌ها، تصویر «کوزه» (در اصطلاح محلی)، به همراه نقوش بته‌جقه یا «ماهی/شعله»، نیز گاهی به چشم می‌خورد که از ویژگی‌های بارز محل بافت است (Bagheri et al, 2015, p. 13). ترنج، سه الی پنج لایه و با نقوش ختایی است. در حاشیه نیز نقوش غالب، ختایی و گل شاه‌عباسی هستند.

۵. ترنج و لچک در قالی ربی سعیدی

ترنج در قالی ربی سعیدی جایگاه محوری و کانونی دارد. این ترنج معمولاً به شکل خورشید طراحی می‌شود و متشکل از ۱۶ یا ۳۲ کله (کلاله) است که به صورت متقارن در اطراف مرکز قرار گرفته‌اند. انسجام هندسی این ترنج باعث می‌شود ساختار بصری فرش هماهنگ و چشم‌نواز باشد و نگاه بیننده را به مرکز قالی هدایت کند. این گونه طراحی از نظر فنی بسیار پیچیده است و نیازمند دقت طراحان و بافندگان است تا تناسب میان اجزا حفظ شود. لچک‌ها در قالی سعیدی به طور کامل از ترنج مجزا هستند و هر کدام طراحی مستقلی دارند. لچک‌ها غالباً به شکل سه گوش در چهار گوشه فرش قرار گرفته و همرنگ با ترنج یا در طیف‌های نزدیک به آن (کبود یا لاکی تیره) بافته می‌شوند. درون لچک‌ها معمولاً نقوش گل و برگ شاه‌عباسی و بته‌جقه دیده می‌شود. این جدایی میان لچک و ترنج، ویژگی خاصی به ساختار ربی سعیدی بخشیده است که در بسیاری از قالی‌های دیگر کمتر دیده می‌شود (Bagheri et al, 2015, p.p. 15-16). یکی از ویژگی‌های مهم گونه ربی سعیدی، هماهنگی و در عین حال استقلال میان ترنج و لچک است. برخلاف بسیاری از طرح‌های لچک و ترنج که در آن عناصر به نوعی به هم تنیده‌اند، در این طرح مرز روشنی میان ترنج مرکزی و لچک‌های کناری وجود دارد. این ویژگی باعث می‌شود هر جزء هویت بصری جداگانه‌ای داشته باشد، اما در ترکیب کلی فرش، هارمونی و وحدت به خوبی حفظ شود. همین جدایی و هماهنگی هم‌زمان از دلایل اصالت و ماندگاری این طرح در تاریخ فرش‌بافی بیرجند می‌باشد (Rahmani et al, 2023, p. 39).

تحلیل رنگی بر مبنای تضاد و تجانس

هم‌نشینی رنگ‌ها در آثار هنری، علی‌رغم تنوع و گستردگی، مستلزم تمهیداتی برای تنظیم روابط رنگی، ترکیب‌بندی و ایجاد هارمونی صحیح و چشم‌نواز است. چه‌بسا حضور رنگ غالب روشن یا تیره در مرکز یا حواشی اثر، مانع از چرخش صحیح رنگی در کل اثر شود و یا برعکس، چینش رنگ‌های متضاد یا مشابه در جای جای اثر، به چرخش صحیح رنگ و ایجاد هارمونی درست رنگی بینجامد. در زمینه رنگ‌پردازی در فرش، اگرچه قواعد سنتی صرفاً به صورت حفظی و سینه‌به‌سینه به ترکیب و تجانس رنگ‌ها در متن، ترنج و حواشی اشاره داشته‌اند، قواعد مدونی در این خصوص تدوین نشده است و چه‌بسا همین بداعت در رنگ‌پردازی و تنوع رنگی در فرش اقوام و نواحی مختلف ایران، منجر به گوناگونی قالی‌ها از منظر رنگی شده باشد که به نقاط قوت این هنر افزوده است، اما در قالی‌های شهری، با توجه به تعداد نسبتاً محدود رنگ‌ها در زمینه وسیع قالی، علاوه بر انسجام در طراحی، نیاز به رنگ‌پردازی سنجیده و هماهنگ با طرح و ساختار کلی فرش است. معیار مشخصی برای سنجش این هماهنگی در فرش تعیین نشده است، اما می‌توان، مانند سایر گونه‌های هنری و هنرهای

تجسسی، از نظریه یوهانس ایتن^۱-نظریه پرداز و هنرمند سوئیسی-در کتاب مشهور «هنر رنگ»، بر مبنای وجود کنتراست‌های رنگی (هفت نوع کنتراست) استفاده کرد و تحلیل‌ها را بر مبنای آن پیش برد. این کنتراست‌ها نه تنها در هنر و نقاشی، بلکه در فرش نیز یاری‌رسان خواهند بود.

۱. کنتراست‌های هفت‌گانه رنگ

۱-۱. کنتراست ته‌رنگ^۲

این کنتراست زمانی شکل می‌گیرد که رنگ‌های اصلی (قرمز، زرد و آبی) یا ثانویه (سبز، نارنجی و بنفش) بدون تغییر در کنار هم قرار گیرند. شدت تضاد به تفاوت زاویه‌ای رنگ‌ها در چرخه رنگ بستگی دارد (Itten, 2023, p. 17). در قالی‌های ایرانی، قرارگیری قرمز لایکی در کنار آبی نیلی، نمونه‌ای از این کنتراست می‌باشد.

۱-۲. کنتراست روشن-تیره^۳

این کنتراست بر پایه تفاوت در درخشندگی^۴ رنگ‌هاست. ترکیب رنگ‌های روشن (مانند کرم یا سفید) با رنگ‌های تیره (مانند لاجوردی یا قهوه‌ای) باعث ایجاد عمق و برجسته‌نمایی طرح می‌شود. در فرش‌های بیرجند، استفاده از کرم عاجی در کنار سرمه‌ای، نمونه‌ای برجسته از این کنتراست می‌باشد (Rahmani et al, 2023, p. 36).

۱-۳. کنتراست سرد-گرم^۵

رنگ‌ها به دو دسته سرد (آبی و مشتقات آن) و گرم (قرمز و مشتقات آن) تقسیم می‌شوند. تضاد میان این دو گروه رنگی، حس تعادل و پویایی ایجاد می‌کند. در فرش رُبعی سعدی، تضاد میان قرمز لایکی و آبی کبود به وضوح دیده می‌شود (Bagheri et al, 2015, p. 18). که نمونه‌ای از تعادل و تباین در رنگ است.

۱-۴. کنتراست مکمل^۶

این کنتراست زمانی ایجاد می‌شود که رنگ‌های مکمل در چرخه رنگ (مانند قرمز و سبز، آبی و نارنجی و زرد و بنفش) در کنار هم قرار گیرند. این ترکیب باعث تشدید و برجسته شدن هر رنگ می‌شود. استفاده از قرمز افشاری در کنار سبز زیتونی در برخی قالی‌های بیرجند، نمونه‌ای از این کنتراست می‌باشد.

۱-۵. کنتراست هم‌زمانی^۷

چشم انسان هنگام دیدن یک رنگ، رنگ مکمل آن را نیز تصور می‌کند. برای مثال، اگر رنگ آبی در زمینه‌ای قرار گیرد، چشم، رنگ نارنجی را در اطراف آن حس می‌کند (Itten, 2023, p. 22). این ویژگی در رنگ‌پردازی برخی قالی‌های خراسان جنوبی دیده می‌شود.

۱-۶. کنتراست اشباع-خنثی^۸

این کنتراست بر تفاوت میان رنگ‌های اشباع (خالص و زنده) و رنگ‌های خاکستری یا ملایم (کم‌اشباع) تأکید دارد. منظور، اشباع یا کیفیت توانالیه‌های متنوع یک رنگ است. برای مثال، هنگامی که یک رنگ سبز در کنار طیف‌های دیگری از سبز قرار می‌گیرد که به واسطه ترکیب با رنگ‌های خنثی مانند سیاه، سفید یا خاکستری، خلوص خود را از دست داده‌اند، رنگ خالص سبز در مقایسه با دیگر طیف‌های سبز، اشباع محسوب می‌شود. در تابلوفرش‌ها این نوع رنگ‌بندی و اشباع بیشتر استفاده می‌شود. همچنین، در فرش‌های گل‌فرنگ، شیدهای مختلفی از یک رنگ در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. در فرش‌های بیرجند، استفاده از لایکی پرنرنگ در مرکز و کرم ملایم در حاشیه، نمونه‌ای از این کنتراست می‌باشد (Bagheri et al, 2015, p. 41).

۱-۷. کنتراست بزرگ-کوچک^۹

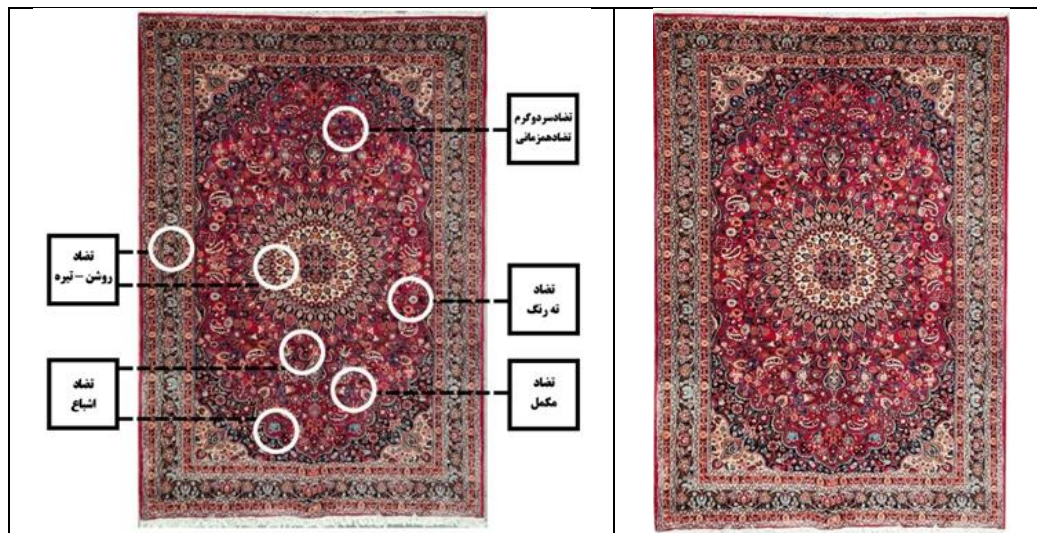
این کنتراست به میزان استفاده از یک رنگ در برابر رنگ دیگر اشاره دارد. رنگ‌های با شدت بالا (مانند قرمز) اگر در مساحت کوچک‌تری از فرش استفاده شوند، همچنان می‌توانند بر رنگ‌های گسترده‌تر (مانند کرم یا آبی) غلبه کنند. در قالی رُبعی سعدی، مساحت اندکی از طلایی یا زرد زرگری می‌تواند در برابر حجم وسیع قرمز، توجه را جلب کند (Rahmani et al, 2023, p. 38).

بحث و یافته‌ها

تحلیل نمونه‌فرش‌های طرح رُبعی سعدی براساس کنتراست‌های هفت‌گانه

۱. قالی شماره یک

این فرش یکی از نمونه‌های سبک سعدی است که با ترنج ۳۲ گانه و نقوش ختایی در زمینه لاک‌ی اجرا شده است. رنگ‌بندی لاک‌ی، سرمه‌ای و کرم، همراه با موتیف‌های ختایی ریز، هویت سنتی و اصالت رنگ‌زاهای گیاهی منطقه مود را نشان می‌دهد. طرح لچک دولایه با ترنج آن یکسان نیست. حاشیه به صورت سه‌تایی و مانند متن با نقوش ختایی و غالباً گل شاه‌عباسی مزین شده است. عمده‌ترین نقش فرش، ترنج چندلایه و پرکار آن است.



تصویر ۱: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Ur1) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

۱-۱. کنتراست ته‌رنگ: وجود قرمز لاک‌ی در کنار آبی-سرمه‌ای و سبز فیروزه‌ای، نمونه‌ای بارز از تضاد رنگی است. این ترکیب باعث غنای بصری قالی شده است.

۱-۲. کنتراست روشن-تیره: رنگ کرم یا عاجی در ترنج مرکزی، در کنار لاک‌ی تیره و سرمه‌ای، تضاد نوری بارزی ایجاد کرده و مرکز قالی را برجسته نموده است.

۳-۱. کنتراست سرد-گرم: قرمز لاک‌ی و نارنجی جزء رنگ‌های گرم و آبی-سرمه‌ای و فیروزه‌ای جزء رنگ‌های سرد هستند؛ تضاد میان این رنگ‌ها تعادل کلی ایجاد کرده است.

۴-۱. کنتراست مکمل: رنگ‌های قرمز لاک‌ی و سبز (زیتونی) مکمل یکدیگرند و در برخی از گل‌ها این ترکیب به چشم می‌خورد.

۵-۱. کنتراست هم‌زمانی: رنگ‌های آبی به‌کاررفته در زمینه باعث می‌شوند که چشم، رنگ‌های مکمل آن‌ها (نارنجی و قرمز) را قوی‌تر حس کند.

۶-۱. کنتراست اشباع-خنثی: قرمز لاک‌ی و آبی پررنگ در مقابل رنگ‌های ملایم‌تر (مانند کرم و خاکی) دیده می‌شوند و این کنتراست باعث پویایی طرح شده است.

۷-۱. کنتراست بزرگ-کوچک (سطح): مساحت بزرگ رنگ قرمز در زمینه، در مقابل لکه‌های کوچک طلایی، سبز و آبی، باعث ایجاد تعادل سطحی شده است.

در جدول شماره ۱، نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور ارائه شده است.

جدول ۱: انواع کنتراست در قالی شماره یک

نوع کنتراست	نمود در فرش	رنگ‌های مؤثر
ته‌رنگ	متن	قرمز لاک‌ی، آبی سرمه‌ای، سبز فیروزه‌ای
روشن-تیره	حاشیه بزرگ	کرم عاجی ↔ سرمه‌ای، قرمز تیره
سرد-گرم	متن	قرمز لاک‌ی، نارنجی ↔ آبی، فیروزه‌ای
مکمل	متن	قرمز لاک‌ی ↔ سبز زیتونی
هم‌زمانی	متن	آبی ↔ قرمز
اشباع-خنثی	متن و لچک	قرمز و آبی پررنگ ↔ کرم، خاکی

بزرگ-کوچک (سطح)	متن	قرمز (سطح وسیع) ↔ طلایی و سبز (سطح کوچک)
-----------------	-----	--

رنگ‌های عمده در این قالی شامل لاک‌ی و سرمه‌ای است که به ترتیب در متن و حواشی استفاده شده‌اند. روشن‌ترین رنگ برای ترنج (کرم/عاجی) و سایر رنگ‌ها برای عناصر ثانویه استفاده شده‌اند. اگرچه تنوع رنگ در این قالی چندان زیاد نیست، کاربرد رنگ طلایی با پراکندگی وسیع، جلوه‌ای درخشان به کلیت قالی داده است (جدول ۲).

جدول ۲: رنگ‌های به کاررفته در قالی شماره یک

رنگ در فرش	نام محلی (سنتی)	محل کاربرد در فرش
قرمز	لاک‌ی	رنگ زمینه اصلی فرش
آبی تیره	سرمه‌ای	برای حواشی و لچک‌ها
آبی روشن	فیروزه‌ای	در گل‌های کوچک و ریزنقش‌ها
کرم/عاجی	شیری	در ترنج مرکزی و حواشی
سبز	سبز زیتونی	در برگ‌ها و نقوش کوچک
نارنجی	پیازی	در گل‌ها و خطوط تزئینی
سیاه	مشکی	برای مرزبندی نقوش
طلایی	-	در جزئیات گل‌ها

۲. قالی شماره دو

این گونه از فرش سعدی، از نمونه‌های متداول و شناخته شده در منطقه است که با ترنج سه لایه و ۱۶ گل، درخشان‌ترین بخش قالی را در مرکز به نمایش گذاشته است. نقوش ختایی در زمینه لاک‌ی و حاشیه سرمه‌ای، به نحوی قرار گرفته‌اند که کمترین میزان زمینه قالی دیده می‌شود. عناصر ختایی در متن لاک‌ی و حاشیه سرمه‌ای قرار گرفته‌اند. وجود سراسلی‌ها، بته جقه و عناصر گیاهی متنوع در متن و حواشی، بر تنوع این قالی افزوده است. لچک‌ها با طرح ترنج همسان نیستند و قابی ثانوی حول ترنج را تشکیل داده‌اند. حاشیه‌ها سه تایی هستند و با تمرکز بر حاشیه بزرگ و تأکید بر نقوش گیاهی و سراسلی‌ها شکل گرفته‌اند.



تصویر ۲: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Ur12) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

۱-۲. کنتراست تهرنگ: وجود قرمز لاک‌ی به صورت گسترده در کلیت قالی و کشش بصری آن در تعامل با رنگ‌های دیگر، نشان‌دهنده این کنتراست است.

۲-۲. کنتراست روشن-تیره

رنگ کرم در ترنج مرکزی و تضاد آن با بخش میانی و بیرونی (سرمه‌ای) و همچنین همین تضاد در لچک‌ها دیده می‌شود.

۳-۲. کنتراست سرد-گرم: نمود رنگ لاک‌ی به صورت گسترده و سرمه‌ای به عنوان رنگ ثانوی در جای جای متن، منجر به بروز این کنتراست شده است.

- ۴-۲. کنتراست مکمل: رنگ قرمز لاکي و سبز، همچنين آبي (سرمه‌اي) و نارنجي در تقابل با يکديگر، نمود يافته‌اند.
- ۵-۲. کنتراست هم‌زمانی: در رنگ‌پردازی این قالی، این نوع کنتراست در مقیاس چشمگیری دیده نمی‌شود.
- ۶-۲. کنتراست اشباع-خنثی: قرمز لاکي و آبی پررنگ در مقیاس وسیع، موجب ایجاد این کنتراست و پویایی رنگ‌پردازی شده‌اند.
- ۷-۲. کنتراست بزرگ. کوچک (سطح): مساحت بزرگ رنگ قرمز در زمینه و وجود لکه‌های رنگی دیگر، در جهت ایجاد تعادل سطحی رنگی بوده است.

در جدول شماره ۳، نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور ارائه شده است.

جدول ۳: انواع کنتراست در قالی شماره دو

رنگ‌های مؤثر	وجود در فرش	نوع کنتراست
قرمز	متن	ته‌رنگ
سرمه‌ای-کرم	متن، لچک	روشن-تیره
آبی و قرمز	متن	سرد-گرم
آبی و نارنجی، قرمز و سبز	متن	مکمل
-	-	هم‌زمانی
قرمز و سرمه‌ای	متن، ترنج	اشباع-خنثی
قرمز	متن	بزرگ-کوچک (سطح)

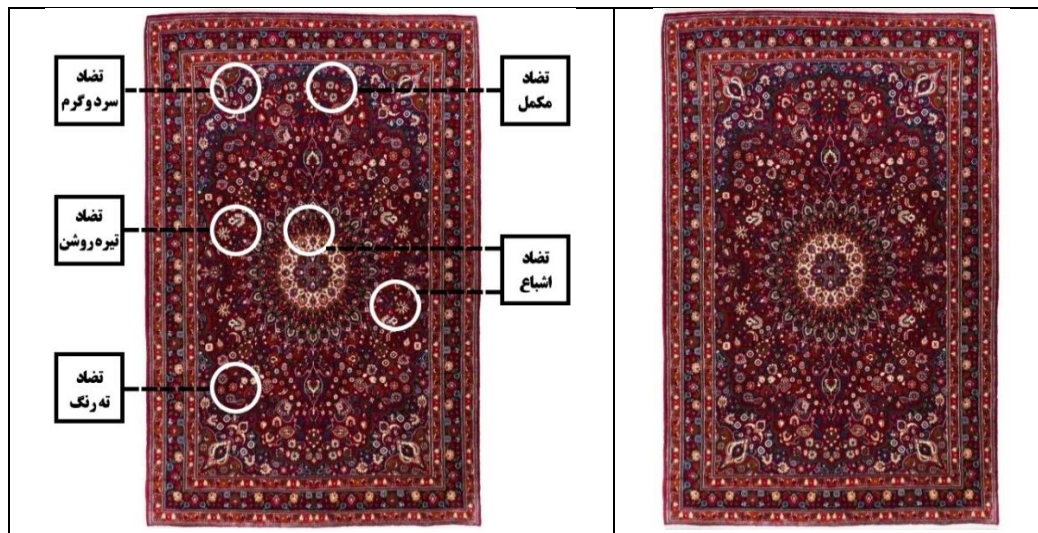
رنگ‌های عمده در این قالی شامل لاکي است که در مقیاس و سطح وسیع، در متن و حواشی استفاده شده است. رنگ ثانوی در عناصر دیگر، سرمه‌ای است. رنگ‌های روشن در جهت ایجاد تعادل در متن و کاهش تیرگی آن به کار رفته‌اند. برخلاف تعدد رنگ‌ها در این قالی، تنوع رنگی آن چندان زیاد نیست و طیف رنگ‌های گرم، غلبه بیشتری دارد (جدول ۴).

جدول ۴: رنگ‌های به‌کاررفته در قالی شماره دو

محل کاربرد در فرش	نام محلی (سنتی)	رنگ در فرش
زمینه فرش	لاکي	
گل‌های زمینه	ماشی	
لچک و حاشیه باریک	شتری	
زمینه، حاشیه و لچک	کبود	
زمینه ترنج و دورگیر ترنج	کرم عاجی	
دورگیر گل‌های زمینه	سفید عاجی	
گل‌های زمینه	سجّدی	
دورگیر لچک	پسته‌ای	
زمینه ترنج	ماشی	

۳. فرش شماره سه

ساختار کلی فرش بر پایه لچک و ترنج شکل گرفته است. ترنج مرکزی ۳۲ گل، دارای فرم چندپُر با محوریت تقارن شعاعی است. زمینه با تراکم بالایی از نقوش ختایی، شامل گل‌های شاه‌عباسی، برگ‌های ختایی، غنچه‌ها و بندهای اسلیمی، پوشیده شده است. در حواشی نیز تکرار موتیف‌های گیاهی، اسلیمی‌های پیوسته و گل‌های تکرارشونده، انسجام بصری طرح را حفظ می‌کند. ترکیب خطوط منحنی، گردش اسلیمی‌ها و ریتم منظم نقوش ختایی، ساختار طرح را از نظر هندسه تزئینی، یکپارچه و هماهنگ می‌سازد.



تصویر ۳: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Ur13) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

- ۱-۳. کنتراست ته‌رنگ: قرمز لاک‌ی و آبی سرمه‌ای در بروز این تضاد مؤثر بوده‌اند. این نحوه رنگ‌پردازی در بیشتر نمونه‌های سعدی مورد استفاده بوده است.
- ۲-۳. کنتراست روشن-تیره: تمایز رنگ از تیره‌ترین نمونه‌ها (لاک‌ی و سرمه‌ای) تا روشن‌ترین نمونه‌ها (سفید/استخوانی) در بروز این تضاد نقش داشته است.
- ۳-۳. کنتراست سرد-گرم: اگرچه طیف رنگی غالب این قالی گرم است، جلوه‌گری سرمه‌ای و سبز در ایجاد چنین کنتراستی مؤثر بوده است.
- ۴-۳. کنتراست مکمل: قرمز لاک‌ی در برابر سبز (در مقیاس کمتر) و تقابل آبی‌ها در نقوش فرعی با نارنجی‌های حواشی کوچک، این تضاد را به‌وجود آورده است.
- ۵-۳. کنتراست هم‌زمانی: قرمزهای به‌کاررفته در زمینه و رنگ‌های روشن دیگر (مانند سفید) در بروز این تضاد نقش داشته‌اند.
- ۶-۳. کنتراست اشباع-خنثی: رنگ قرمز لاک‌ی فراگیر در برابر طیف‌هایی از رنگ‌های صورتی و سفید، به‌عنوان نمونه‌ای از این تضاد در نظر گرفته شده است.
- ۷-۳. کنتراست بزرگ-کوچک (سطح): سطح عمده و غالب رنگ قرمز لاک‌ی در برابر سطوح رنگی کوچک‌تر، نمونه‌ای از این تضاد می‌باشد. در جدول شماره ۵، نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور ارائه شده است.

جدول ۵: انواع کنتراست در قالی شماره سه

کنتراست	وجود در فرش	رنگ‌های مؤثر
ته‌رنگ	متن، حاشیه	قرمز و آبی ↔ سرمه‌ای
روشن-تیره	ترنج	لاک‌ی تیره ↔ سفید و کرم
سرد-گرم	متن	قرمز و نارنجی ↔ سرمه‌ای
مکمل	متن، حواشی	سبز یشی ↔ قرمز لاک‌ی
هم‌زمانی	لچک، ترنج	سفید و کرم ↔ قرمز
اشباع-خنثی	ترنج	قرمز لاک‌ی ↔ صورتی کم‌رنگ
بزرگ-کوچک (سطح)	ترنج	قرمز ↔ سفید

رنگ‌های عمده در این قالی شامل لاک‌ی، سرمه‌ای و آبی است که در متن و حواشی استفاده شده‌اند. رنگ‌های فرعی، اما شاخص، نیز شامل سفید و نارنجی هستند. رنگ‌پردازی در این قالی با رنگ‌های محدودی صورت گرفته است و نتیجه، هارمونی یکدستی بر اساس الگوی رنگ‌پردازی قالی‌های سعدی بوده است (جدول ۶)

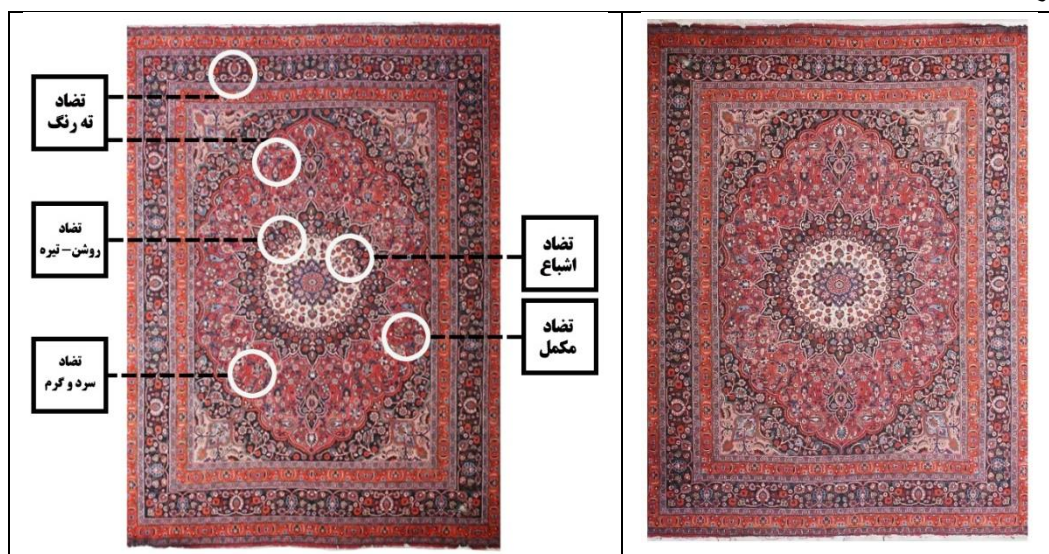
جدول ۶: انواع کنتراست در قالی شماره سه

رنگ در فرش	نام محلی (سنتی)	محل کاربرد در فرش
قرمز	لاک‌ی	زمینه فرش
آبی	لاجوردی	در برخی گل‌ها

سرمه‌ای	سرمه‌ای	حاشیه اصلی و گل‌های کوچک
سبز	یشی	برگ‌ها و جزئیات بین گل‌ها
سفید	استخوانی	مرکز ترنج و گل‌های اصلی
نارنجی	نارنجی گیوه‌ای	خطوط تزئینی گل‌ها
صورتی	گل‌ببی	گل‌های فرعی

۴. فرش شماره چهار

این قالی سعدی با ترنج ۱۶ گله و چشمگیر و لچک‌های هم‌رنگ با آن، جلوه ویژه‌ای دارد. تناسب طرح و رنگ در جای جای قالی دیده می‌شود. ویژه‌ترین عنصر این قالی، طبق انتظار، ترنج درخشان و سه‌لایه آن است. متن، ترنج، لچک‌ها و حواشی، همگی با نقوش ختایی و گل‌های شاه‌عباسی مزین شده‌اند. رنگ‌پردازی درخشان طرح، همگام با ساختار یکدست آن، این قالی را به نمونه‌ای کم‌نظیر از این نوع قالی‌ها تبدیل کرده است.



تصویر ۴: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Ur14) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

- ۱-۴. کنتراست ته‌رنگ: نمود قرمز لاک‌ی و آبی-سرمه‌ای در قالی به صورت گسترده، نمونه‌ای از این تضاد رنگی است. این ترکیب، از الگوهای مرسوم در این طرح از قالی‌های رُبعی سعدی است.
 - ۲-۴. کنتراست روشن-تیره: هم‌نشینی رنگ کرم در کنار لاک‌ی و سرمه‌ای، بارزترین جلوه این نمونه از تضاد می‌باشد.
 - ۳-۴. کنتراست سرد-گرم: طیف گسترده رنگ لاک‌ی و نارنجی با درجه گرمای بالا در برابر آبی و سبزه‌های طرح، به چرخش صحیح رنگ در چارچوب این کنتراست رنگی منجر شده است.
 - ۴-۴. کنتراست مکمل: رنگ‌های قرمز لاک‌ی و سبز، بیش از همه در شکل‌گیری این تضاد نقش داشته‌اند و همچنین نارنجی‌های حاشیه کوچک در برابر سرمه‌ای‌های گسترده، این کنتراست را ایجاد کرده‌اند.
 - ۵-۴. کنتراست هم‌زمانی: در رنگ‌پردازی این قالی، این نوع کنتراست در مقیاس چشمگیری نمود نیافته است.
 - ۶-۴. کنتراست اشباع-خنثی: سرمه‌ای و تضاد آن با رنگ‌های کرم در ترنج و لچک‌ها، به این تضاد اشاره دارد.
 - ۷-۴. کنتراست بزرگ. کوچک (سطح): مساحت بزرگ رنگ قرمز و همچنین غلبه رنگ سرمه‌ای در زمینه، در مقابل لکه‌های کوچک سفید، باعث ایجاد هارمونی رنگی شده است.
- در جدول شماره ۷، نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور ارائه شده است.

جدول ۷: انواع کنتراست در قالی شماره چهار

کنتراست	وجود در فرش	رنگ‌های مؤثر
ته‌رنگ	متن، حاشیه	قرمز و سرمه‌ای
روشن-تیره	متن-ترنج	سفید/کرم ↔ سرمه‌ای و قرمز
سرد-گرم	متن	قرمز ↔ آبی/سبز

مکمل	متن، حاشیه	قرمز → سبز
همزمانی	-	-
اشباع-خنثی	ترنج	سرمه‌ای → سفید
بزرگ-کوچک (سطح)	متن، حاشیه	قرمز و سرمه‌ای

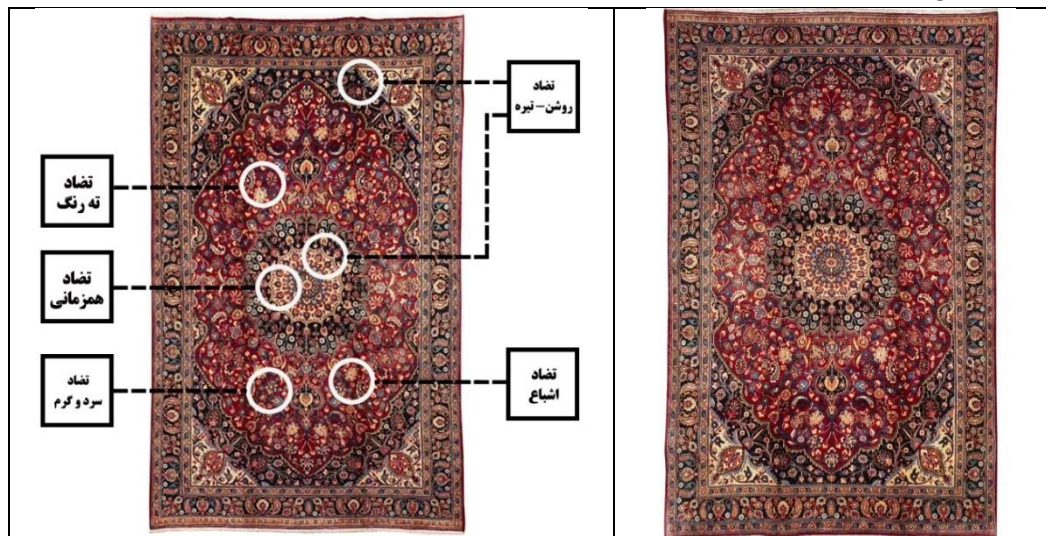
رنگ‌پردازی چشم‌نواز، ویژگی بارز این قالی است. رنگ‌های عمده در این قالی شامل لای، سرمه‌ای و البته کرم هستند. روشن‌ترین رنگ برای ترنج و لچک‌ها (سفید/استخوانی) انتخاب شده است تا جلوه مضاعفی یابند. تنوع رنگ در این قالی شامل لای فراگیر و سرمه‌ای، به همراه رنگ‌های فرعی دیگر برای عناصر ثانویه در متن و حواشی است (جدول ۸).

جدول ۸: انواع کنتراست در قالی شماره چهار

رنگ در فرش	نام محلی (سنی)	محل کاربرد در فرش
قرمز تیره	لای	زمینه اصلی گل‌ها و متن فرش
سرمه‌ای تیره	لاجوردی	حواشی و پس‌زمینه مرکزی
سفید	استخوانی	مرکز ترنج و گل‌های ریز
آبی روشن	فیروزه‌ای	جزئیات گل‌ها و برگ‌ها
سبز	ماشی	برگ‌های کوچک
صورتی	گل‌بهی	در بخش‌هایی از گل‌ها

۵. فرش شماره پنج

طرح فرش بر پایه لچک و ترنج شکل گرفته و ترنج مرکزی آن از نوع ۱۶ گل با تقسیمات منظم شعاعی است. زمینه لای با آرایه‌هایی ختایی و گل‌های شاه‌عباسی، برگ‌های ختایی، غنچه‌ها و بندهای اسلیمی پوشیده شده است. ترنج سه لایه آن، حواشی و بخش بزرگی از متن، با گل‌های شاه‌عباسی مزین شده‌اند. حاشیه سرمه‌ای نیز با تکرار موتیف‌های گیاهی و اسلیمی پیوسته، ریتم بصری طرح را کامل می‌کنند و پیوستگی میان ترنج، لچک‌ها و متن را حفظ می‌کنند.



تصویر ۵: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Urds) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

۱-۵. کنتراست تهرنگ: هم‌نشینی سرمه‌ای و لای بارزترین نمونه این تضاد است که همچون گونه‌های دیگر قالی سعدی، بر آن تأکید شده است.

۲-۵. کنتراست روشن-تیره: فرارگیری رنگ درخشان سفید در مرکز ترنج و گوشه‌های لچک‌ها و هم‌نشینی آن با تیره‌ترین رنگ‌های این قالی (لای و سرمه‌ای) در بروز این تضاد مؤثر بوده است.

۳-۵. کنتراست سرد-گرم: وسعت زیاد رنگ قرمز لای به عنوان شاخصه رنگ گرم در برابر کاربرد متعدد رنگ سرمه‌ای به عنوان شاخصه رنگ سرد در این تضاد نقش داشته است.

۴-۵. کنتراست مکمل: از چشم‌گیرترین نمونه‌های این تضاد، کاربرد رنگ سبز در برابر قرمز لای و فراگیر این قالی است.

۵-۵. کنتراست هم‌زمانی: طیف وسیع رنگ قرمز لاک، رنگ سبز را بیشتر برجسته می‌نماید.

۶-۵. کنتراست اشباع-خنثی:

قرمز لاک و سرمه‌ای در مقابل رنگ‌های ملایم‌تر مثل کرم و صورتی دیده می‌شوند. این تضاد هارمونی رنگی را تقویت کرده است.

۷-۵. کنتراست بزرگ-کوچک (سطح)

مساحت بزرگ رنگ قرمز در زمینه، در مقابل لکه‌های کوچک طلایی، سبز و آبی باعث ایجاد تعادل سطحی شده است. علاوه بر آن رنگ طلایی (کرم نخودی) نیز با وجود وسعت کم، در برابر لاک و سرمه‌ای حضوری چشم‌گیر یافته است. در جدول شماره ۹ به نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور پرداخته شده است.

جدول ۹: انواع کنتراست در قالی شماره پنج

رنگ‌های مؤثر	وجود در فرش	کنتراست
قرمز، آبی و سبز	متن، لچک	ته‌رنگ
کرم/نخودی ↔ سرمه‌ای/مشکی	ترنج، لچک	روشن-تیره
قرمز ↔ آبی فیروزه‌ای	متن	سرد-گرم
قرمز ↔ سبز	حاشیه، لچک	مکمل
قرمز ↔ آبی یا سبز	ترنج	هم‌زمانی
قرمز ↔ صورتی و کرم	متن	اشباع-خنثی
قرمز ↔ سبز و آبی فیروزه‌ای	متن، حاشیه	بزرگ-کوچک (سطح)

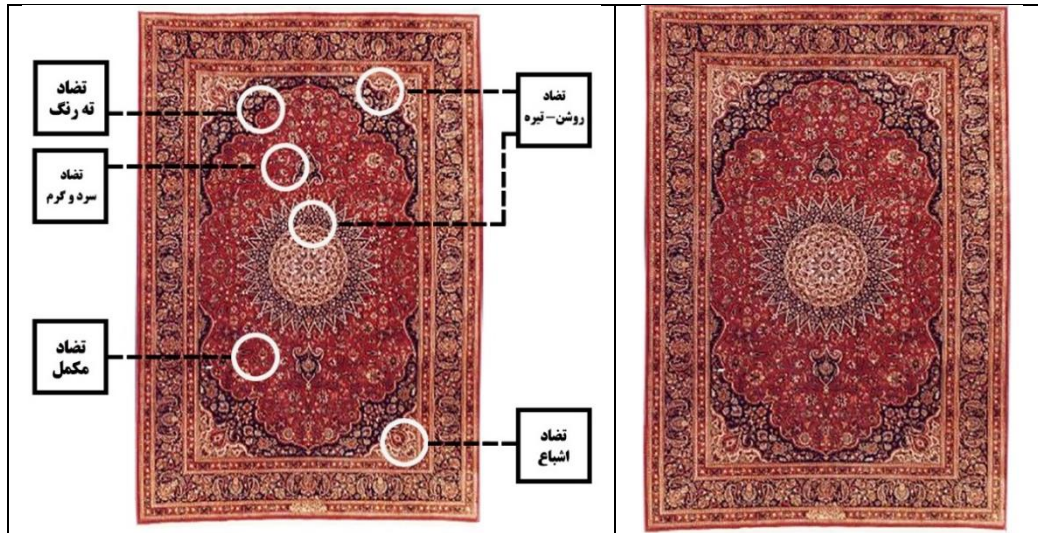
رنگ‌پردازی چشم‌نواز از ویژگی‌های شاخص این قالی است. رنگ‌پردازی در این قالی نیز از قالب کلی در رنگ‌پردازی قالی‌های سعدی تبعیت کرده است: کاربرد همزمان قرمز لاک و سرمه‌ای و سفید در متن و ترنج و لچک‌ها. حاشیه نیز با رنگ سرمه‌ای سیر مشخص شده است. کاربرد رنگ مشکی و یشی از نکات بارز در تزئین عناصر این قالی می‌باشد (جدول ۱۰).

جدول ۱۰: انواع کنتراست در قالی شماره شش

رنگ در فرش	نام محلی (سنتی)	توضیح
قرمز	لاک	زمینه فرش
سرمه‌ای	کبود	اطراف ترنج و حاشیه
آبی روشن	فیروزه‌ای	گل‌ها
کرم	نخودی	ترنج و زمینه فرعی
مشکی	مشکی	در سایه‌پردازی و گل‌های کوچک
سبز تیره	یشی	در برگ‌ها
صورتی	گل‌بهی	بعضی از گل‌ها

۶. قالی شماره شش

ساختار این فرش لچک و ترنج است که ترنج ۳۲ کله و پرکار آن در مرکز مورد تأکید قرار گرفته است. ترنج با نظم هندسی دقیق اجرا شده و گل‌های ختایی در پیرامون آن تکرار شده‌اند. زمینه لاک با نقوش گیاهی و اسلیمی پوشیده شده و حاشیه سرمه‌ای با موتیف‌های ختایی و برگ‌های اسلیمی، کنتراست رنگی و عمق بصری طرح را تقویت می‌کند. طرح لچک‌ها از ترنج مجزا و به صورت دولا به اجرا شده است.



تصویر ۶: فرش لچک ترنج سعدی بیرجند (Ur16) و تحلیل نمونه‌های تضاد در آن

- ۱-۶. کنتراست ته‌رنگ: جلوه‌گری رنگ لاک‌ی و سرمه‌ای، همچون سایر گونه‌های این طرح، از وجوه بارز تضاد در این قالی است.
- ۲-۶. کنتراست روشن-تیره: تضاد رنگی روشن‌ترین رنگ (سفید) در مجاورت با سرمه‌ای حاشیه، بارزترین وجه این کنتراست می‌باشد.
- ۳-۶. کنتراست سرد-گرم: قرمز لاک‌ی فراگیر در سطوح وسیع متن و تضاد آن با طیف‌های سرد، مانند سرمه‌ای در حاشیه و لچک‌ها، در بروز این تضاد مؤثر بوده است.
- ۴-۶. کنتراست مکمل: سرمه‌ای در برابر نارنجی و قرمز لاک‌ی در برابر سبز (البته به صورت محدود) از وجوه عمده این تضاد است.
- ۵-۶. کنتراست هم‌زمانی: در سطوح وسیعی مانند سرمه‌ای و قرمز لاک‌ی، می‌توان رنگ مکمل آن‌ها را -به خصوص در ریزه‌پردازی‌ها- مشاهده کرد.
- ۶-۶. کنتراست اشباع-خنثی: رنگ‌پردازی قالی با قرمز لاک‌ی و آبی پررنگ در مقابل رنگ‌های ملایم‌تر و طیف خاکستری و کرم، از نشانه‌های این تضاد است.
- ۷-۶. کنتراست بزرگ-کوچک (سطح): مساحت وسیع رنگ قرمز در زمینه، در مقابل لکه‌های سفید، آبی و طلایی باعث ایجاد تضاد سطحی شده است.

در جدول شماره ۱۱، نتایج کنتراست‌های رنگی مذکور ارائه شده است.

جدول ۱۱: انواع کنتراست در قالی شماره شش

رنگ‌های مؤثر	وجود در فرش	کنتراست
قرمز، سرمه‌ای	متن، لچک	ته‌رنگ
کرم/نخودی ↔ سرمه‌ای	ترنج، لچک	روشن-تیره
قرمز ↔ آبی و فیروزه‌ای	متن	سرد-گرم
قرمز ↔ سبز	متن	مکمل
قرمز ↔ آبی یا کرم	متوسط	هم‌زمانی
قرمز ↔ کرم	متن، حاشیه	اشباع-خنثی
قرمز ↔ کرم	حاشیه، لچک	بزرگ-کوچک (سطح)

رنگ‌های عمده در این قالی شامل قرمز لاک‌ی، سرمه‌ای و کرم نخودی (طلایی) است که در جای جای قالی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. معیارهای رنگ‌پردازی قالی رُبعی سعدی در این قالی نیز نمود داشته‌اند: به نحوی که لاک‌ی فراگیر در متن، سرمه‌ای در حواشی و بخشی از ترنج و لچک و رنگ‌های فرعی در عناصر پرتعداد قالی استفاده شده‌اند (جدول ۱۲).

جدول ۱۲: انواع کنتراست در قالی شماره شش

رنگ در فرش	نام محلی (سنتی)	محل کاربرد در فرش
قرمز	لاک‌ی	زمینه فرش
سرمه‌ای	کیبود	حاشیه و دور ترنج
طلایی	نخودی	مرکز ترنج و حاشیه‌ها

آبی روشن	فیروزه‌ای		تزیینات گل‌ها
مشکی	مشکی		سایه‌پردازی و ریزنقش‌ها
صورتی	گل‌بهی		در جزییات گل‌ها

شیوة رنگ‌پردازی در قالی‌های سعدی بر اساس تضادهای هفت‌گانه

بررسی شش نمونه منتخب از قالی‌های سعدی که بیانگر سبک این گونه از قالی‌ها در خراسان جنوبی است، نشان داد که سه رنگ اصلی لاک (قرمز تیره)، سرمه‌ای (آبی تیره) و کرم (نخودی) بیشترین حضور را در زمینه و نقوش دارند. این رنگ‌ها به گونه‌ای انتخاب و ترکیب شده‌اند که به لحاظ ترکیب‌بندی جزئی و کلی به ساختار منسجم طرح بیانجامند. رنگ لاک بیشتر در زمینه فرش به کار رفته و جلوه‌ای گرم درخشان ایجاد کرده است؛ سرمه‌ای معمولاً در حواشی یا بخشی از ترنج و لچک حضور یافته و نوعی تضاد بصری با رنگ اصلی فرش (قرمز لاک) برقرار کرده است؛ کرم نیز به عنوان رنگی متعادل‌کننده در گل‌ها و نقوش ریزتر استفاده شده است. رنگ‌های فرعی دیگری نیز در این قالی و البته به صورت محدود مورد استفاده بوده که شامل سفید و مشکی، سبز و سرمه‌ای، صورتی و آبی روشن، طیف‌های زرد نارنجی و طلایی است. این رنگ‌ها عمدتاً نقش تکمیل‌کننده داشته و به ایجاد کنتراست بصری کمک می‌کنند. برای مثال، سبزه‌های فرعی در نقوش اسلیمی و برگ‌ها به کار رفته و نوعی تازگی و طراوت به طرح بخشیده است؛ زرد و بعضاً نارنجی و طلایی نیز به عنوان نقطه‌گذاری‌های کوچک در گل‌ها باعث افزایش جذابیت و درخشش کلی فرش شده است. طلایی در تنظیم روابط رنگی در بخشی از گل‌ها و سفید و مشکی در لچک و ترنج و در نهایت نارنجی در حواشی کوچک بیشترین کاربرد را داشته‌اند. در مجموع بخش عمده‌ای از سطح فرش را رنگ‌های غالب (لاک و سرمه‌ای) و مابقی را رنگ‌های خنثی (کرم و بژ) و همچنین رنگ‌های مکمل و فرعی تشکیل می‌دهند (جدول ۱۳). این توزیع، هارمونی خاصی ایجاد کرده و از شلوغی و یا یکنواختی طرح جلوگیری می‌کند. آنچه از الگوی کلی رنگ‌پردازی در این قالی‌ها برمی‌آید نشانگر نوعی سنت معیار در تنظیم روابط رنگی و بروز تضاد و کنتراست در تنظیم روابط رنگی در این گونه قالی‌ها می‌باشد؛ به گونه‌ای که اکثریت تضادهای مورد اشاره ایتن در رنگ‌پردازی این قالی‌ها قابل ردیابی و مشاهده است (جدول ۱۴).

جدول ۱۳: فراوانی گونه‌های رنگی در قالی‌های سعدی

رنگ	زمینه ترنج	زمینه لچک	زمینه حاشیه بزرگ	زمینه حواشی کوچک	گل‌ها و عناصر
قرمز لاک	✓	-	-	-	✓
کیود/ سرمه‌ای	-	✓	✓	-	✓
سفید	✓	✓	-	-	✓
کرم/ عاجی	✓	✓	-	-	✓
مشکی	✓	✓	✓	-	--
طلایی/ نخودی	✓	-	-	-	✓
صورتی/ گل‌بهی	-	-	-	-	✓
نارنجی	-	✓	-	✓	✓
سبز	-	-	-	-	✓
آبی روشن/ فیروزه‌ای	-	-	-	-	✓

جدول ۱۴: انواع تضادهای رنگی در رنگ‌پردازی قالی‌های سعدی

تضاد/ کنتراست	مصادیق و توضیحات
ته رنگ	قرارگیری قرمز لاک در کنار سرمه‌ای/ کیود
روشن-تیره	استفاده از سفید/ کرم در کنار سرمه‌ای/ سیاه
سرد-گرم	کاربرد قرمز لاک در کنار آبی کیود
مکمل	قرارگیری قرمز لاک در کنار سبز؛ سرمه‌ای در کنار نارنجی
هم‌زمانی	قرمز لاک و تدای سبز؛ سرمه‌ای و تدای نارنجی
اشباع-خنثی	قرمز لاک در برابر کرم؛ سرمه‌ای در برابر نخودی و طلایی
بزرگ-کوچک (سطح)	قرمز لاک وسیع در مقابل لکه‌های کوچک طلایی، سبز و آبی

نتیجه‌گیری

قالی سعدی، از گونه‌های لچک و ترنج است که به دلیل ساختار ویژه آن و استفاده از ترنج ۱۶ یا ۳۲ کله و تقسیمات شعاعی خود، حائز اهمیت است. بررسی شش نمونه قالی سعدی نشان داد که رنگ‌بندی این آثار، علی‌رغم تفاوت‌های موجود در نقشه و طراحی، از الگوی نسبتاً مشابهی پیروی می‌کند. در تمامی نمونه‌ها، رنگ قرمز لاک‌ی به عنوان زمینه اصلی نقش محوری دارد؛ رنگی که از گذشته در فرش‌بافی بیرجند جایگاه ویژه‌ای داشته و نه تنها سبب انسجام کلی طرح می‌شود، بلکه هویت بصری خاصی به این فرش‌ها می‌بخشد. در کنار آن، استفاده از رنگ‌های سرمه‌ای، لاجوردی، فیروزه‌ای، کرم، مشکی و سبز تیره و البته نارنجی و گل‌بهی به صورت مکرر مشاهده گردید. این همگونی در رنگ‌ها را می‌توان نتیجه هم‌نشینی صحیح رنگ بر مبنای سنت رنگ‌پردازی بیرجند دانست که پس از دهه‌ها تثبیت شده و به عنوان الگوی مشخص درآمده است. اگرچه از منظر رنگ‌بندی، همگرایی و شباهت محسوسی میان نمونه‌ها وجود داشت، اما در سطح طراحی نقشه و آرایش نقش‌مایه‌ها، تفاوت‌های چشمگیری ملاحظه می‌شود. برخی از فرش‌ها، ترنجی بزرگ و پر جزئیات در مرکز داشتند، در حالی که نمونه‌های دیگر با ترنج ساده‌تر و حاشیه‌های غنی‌تر طراحی شده بودند. تنوع در نحوه تکرار گل‌ها، نحوه پرشدگی زمینه و شکل‌بندی لچک‌ها نشان می‌دهد که بافندگان در عین پایبندی به سنت رنگی، در حوزه طراحی نقشه از آزادی عمل بیشتری برخوردار بوده‌اند و همین امر سبب شده است که هر فرش، ضمن حفظ هویت مشترک قالی سعدی، شخصیت بصری ویژه‌ی خود را پیدا کند. اگرچه معیار رنگ‌پردازی در فرش با هنرهای تجسیمی، متفاوت است، اما می‌توان کنتراست‌های نظریه ایتن را در فرش جستجو و دنبال کرد. به این شرح که از دیدگاه نظریه رنگ ایتن، تقریباً تمام کنتراست‌های هفت‌گانه در این فرش‌ها مشاهده شد، اما بیشترین تأثیر را می‌توان به کنتراست روشن-تیره (نقش کرم یا نخودی در برابر سرمه‌ای)، کنتراست سرد-گرم (تقابل قرمزهای لاک‌ی با آبی‌ها و فیروزه‌ای‌ها) و کنتراست وسعت (غلبه سطحی رنگ قرمز زمینه بر سایر رنگ‌ها) نسبت داد. این تکرار در به کارگیری کنتراست‌ها نشان می‌دهد که سنت رنگی فرش‌های بیرجند به دنبال ایجاد بیشترین جلوه بصری با کمترین تغییر در ترکیب رنگ‌هاست. در مجموع می‌توان گفت که قالی‌های سعدی بیرجند با وجود شباهت‌های بنیادین در رنگ‌بندی، به دلیل تنوع نقشه و نحوه آرایش نقش‌مایه‌ها، توانسته‌اند تعادلی میان ثبات سنتی و خلاقیت طراحی برقرار کنند. این ویژگی نه تنها به اصالت و هویت مشترک این فرش‌ها کمک نموده، بلکه ظرفیت آن‌ها را برای پاسخ‌گویی به سلیقه‌های گوناگون در بازارهای داخلی و بین‌المللی نیز افزایش داده است. بنابراین، رنگ در این فرش‌ها نقش یکپارچه‌ساز و هویت‌بخش دارد، در حالی که طراحی نقشه‌ها عامل تمایز و تنوع محسوب می‌شود.

Reference

- Bagheri, Y., & Ganji-Far, S. (2015). Analysis of the elements and components of the Lachak and Toranj in the Rubai Sa'di Mood carpet from its inception to the present. *Proceedings of the National Conference on Handwoven Carpets of South Khorasan* [In Persian]. <https://www.sid.ir/FileServer/SF/6221394H0174>
- Esfhroudi, Z. (2017). *An analytical study of the historical, cultural and social capabilities of Birjand in promoting handwoven carpets with an emphasis on Mood and Derakhsh carpet-weaving* [Master's thesis, Science and Arts University of Yazd]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/viewer/5f97365c93c4aa63b61afa7f7dfb8b4e?sample=1>
- Hajizadeh, M. A., Khajeh Ahmad Attari, A., & Aziminezhad, M. (2017). Comparative study of the design and pattern in prayer carpets of Safavid and Qajar periods. *Journal of Great Khorasan*, 7(25), 51–72. [In Persian with English abstract]. <https://sid.ir/paper/263573/en>
- Itten, J. (2023). *The art of color* (A. Sherveh, Trans.). Yasavoli Publications. [In Persian].
- Moghanipour, M. R., Marasy, M., & Moridi, M. R. (2018). Causal analysis in changes of last two decades of Iranian carpets (case study areas: Northern Khorasans, Razavi Khorasans and Southern Khorasans). *Goljaam*, 13(32), 121–134. [In Persian with English abstract]. <https://goljaam.icsa.ir/article-1-302-en.html>
- Rahmani, F., Vandshoari, A., Mirzaei, A., & Hesami, V. (2024). A study on the formal structure of design patterns in urban carpets in Southern Khorasan Province. *Negarineh Islamic Art*, 10(26), 36–53. [In Persian with English abstract]. <https://doi.org/10.22077/nia.2023.5632.1676>
- Rakhshani Moghadam, M. (2016). *An investigation into the causes of the recession in the carpet market of South Khorasan* [Master's thesis, Imam Reza International University]. [In Persian]. <https://ganj.irandoc.ac.ir/viewer/4b296885e1e47f44d540cfb4a6171478?sample=1>
- Saffaran, E., Ahmad panah, S. A., & Ameli, F. (2016). Study of small fish motif in Birjand carpet weaving. *Islamic Art Studies*, 12(24), 59–78. [In Persian with English abstract]. <https://www.magiran.com/p1970600>
- Sourasrafil, Sh. (2004). *On the green deserts of the south: Khorasan carpet*. Ehya-ye Ketab Publications. [In Persian]
- Zhouleh, T. (1996). *A leaf from Khorasan's Carpet*. Tehran: Sahaami Carpet Company. [In Persian].

- Url1: <https://ahmadcarpets.com/46954/> (viewed 2026.04.10 20:00)
Url2: <https://ahmadcarpets.com/47293/> (viewed 2026.02.12 10:30)
Url3: <https://farshboom.ir> (viewed 2026.04.10 10:30)
Url4: <https://www.qudsonline.ir/news/881609> (viewed 2026.01.05 12:00)
Url5: <https://cpersia.com> (viewed 2026.04.15 18:00)
Url6: <https://ir.all.biz/frsh-drkhsh-g7850> (viewed 2026.04.12 13:00)