



## Color Psychology in the clothing of the figures in the Painting Building the Palace of Khvarnaq By Kamāl al-Dīn Bihzād based on the theory of Max Loescher

Sajjad Fetrafi Basmenj<sup>1\*</sup>, Shahryar Shokrpour<sup>2</sup>

1. Master in Art Research, Art Research Department, Faculty of Visual Arts, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran  
2. Assistant Professor, Industrial Arts Department, Faculty of Islamic Industrial Arts, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran

Received: 2025/03/24

Accepted: 2025/06/25

### Abstract

Kamāl al-Dīn Bihzād is one of the most renowned painters of the Timurid era and the early Safavid period. His unique use of colors can be identified as one of the distinct features of his artworks. The painting of the Khvarnaq Palace is among Behzad famous works, notable for its psychological implications due to the colors employed. Psychology involves the study of human behavior in relation to measurable effects. Color plays a significant role in the creation of artistic works. Loescher theory is a psychological test employed to understand individuals' psychological states based on their color preferences. This theory includes eight color cards divided into primary and secondary groups including blue, green, yellow, red, purple, brown, black, and gray. The cards are numbered from 7 to 0. Participants are asked to select the present cards in two separate stages randomly. The eight color cards create four pairs of colors, categorized as positive, negative, equal, and cross. This study examines the Khvarnaq Palace painting through the lens of the aforementioned theory, focusing on the figures depicted. The results showed that blue and green colors were used in the clothes in the present image, indicating the most common colors in this image. Three groups of color pairs—plus, cross, and equal—were used for the studied attire. In this image, apart from the negative and yellow, there is no information from the group of color pairs. Findings of this research reveal that the combination of blue and green in the first pair signifies courage and perseverance in Behzad psychological, alongside emotional traits such as situational awareness, tranquility, and showcasing his abilities.

### Keywords:

Color Psychology, Kamal-Aldin Behzad, Khvarnaq Palace, Max Loescher.

\* Corresponding Author: [sa.fetrati@tabriziau.ac.ir](mailto:sa.fetrati@tabriziau.ac.ir)



## Introduction

Kamal-al-Din Behzad is renowned as a master painter of the Timurid and early Safavid periods, recognized for his exceptional ability to reflect the surrounding real world in his artistic compositions. His meticulous attention to detail and the use of vibrant colors allow him to convey profound spiritual messages while depicting both ordinary and courtly scenes. The element of color serves as a vital visual aspect in his works, enhancing the narrative and emotional depth of each piece. Behzad's harmonious integration of color, line, and structure contributes to the overall proportionality and balance of his artworks, resulting in visually captivating and thematically rich creations. Among his many notable works, the painting of the Khvarnaq Palace stands out as a significant piece that offers an intriguing subject for psychological exploration, particularly through the lens of Max Loescher color psychology. This research aims to gain new insights by applying Loescher approach to analyze the color choices in the attire of the figures depicted in this artwork. The study investigates the relationship between these color selections and their underlying psychological meanings, positing that individual color preferences can reveal various emotional states. By examining the colors employed in the depiction of the figures, the research seeks to enhance our understanding of Behzad's artistic intentions and how these choices resonate psychologically with viewers. Ultimately, this exploration not only sheds light on the artist's creative process but also demonstrates the profound impact of color in art, enriching the viewer's experience and engagement with the painting.

## Materials and Methods

The research method employed in this study is descriptive-analytical and falls under the category of qualitative research. The data collection was conducted through library documentation and note-taking from primary sources. The study is based on the metaphorical examination of "The palace of Khvarnaq" from the "Khamsa by Niẓāmī" housed in the British Library Board, with the reference number "Or. 6810, folio 154 verso" and analyzed through the lens of Max Loescher color psychology. The sampling method was purposive selection and the he obtained data were analyzed using inductive reasoning.

## Result

The results showed that blue and green colors were used in the clothes in the present image, which indicates the most common colors in this image. For the attire analyzed, three groups of color pairs were utilized: plus, cross, and equal. In this particular image, apart from the negative and yellow colors, there was no presence of color pairs from the designated groups. The findings from this research suggest that the combination of blue and green in the first pair symbolizes courage and perseverance in Behzad psychological. These colors are associated not only with traits of determination but also with emotional attributes such as situational awareness, tranquility, and the demonstration of his skills. By prominently featuring these colors, Behzad portrays an individual who is not only confident but also deeply aware of his surroundings and capable of responding to them thoughtfully. Moreover, the way of using these colors by Behzad encourages viewers to engage with the psychological concepts associated with them. He presents himself as a figure who not only embodies these qualities but also inspires others to reflect on the meanings conveyed by the colors employed in his work. This interaction fosters a deeper understanding of the relationship between color and emotion, allowing the audience to connect personally with the art and its implications. The emphasis on blue and green serves as a reminder of the profound impact that colors can have on human perception and emotional response. By advocating for a deeper exploration of these psychological undercurrents, Behzad effectively invites the audience to delve into the complexities of human emotion and experience as reflected in his art. This interplay between color and psychology is a testament to Behzad's mastery in conveying multifaceted narratives through his unique palette, ultimately enhancing the viewer's appreciation for the intricate layers of meaning within his artworks.

## Discussion

Regarding the clothing of the figures in the "Khvarnaq Palace" painting, it can be stated that three groups of color pairs—plus, cross, and equal—were utilized. The painting does not incorporate the negative color pair (-) for coloring the figures' attire. Psychological analysis of the colors used in the figures' clothing suggests that they have a bold spirit, a desire for inner peace, and a desire to distance themselves from norms. His choice of various shades of blue (light and dark) and green reflects this deep understanding of the psychological implications of colors. The combination of these two colors, according to Max Loescher color psychology, indicates the aforementioned characteristics. Behzad's use of blue as the dominant color in the figures' clothing expresses solidarity and sensitivity toward the suffering exhibited by the individuals in the painting. This choice also signifies his peaceful nature, manifested through cooperation and the activities of the depicted figures. Green, the second most frequently used color, signifies Behzad's desire to convey his methods of work and assert himself against his predecessors, as prioritizing green suggests courage, perseverance, and strong will linked to their tasks. The absence of yellow in the painting may be due to the presence of ochre throughout. Loescher theory suggests that minimal use of red indicates a cool temperament and suppressed sexual desire, which is reflected in Behzad limited application of red in the clothing of the figures. Likewise, the use of purple suggests a mystical nature, while brown indicates the physical suffering

of the figures. Black is not employed, possibly to distinguish characters or convey an individual's dark fate, while gray is used as a neutral tone, suggesting the character's solitude in their labor.

### **Conclusion**

The relationship between color and psychology is clear to everyone. Based on Max Loescher color psychology, it was determined that Kamāl al-Dīn Bihzād had a greater inclination towards the colors blue and green in the clothing of the figures in the "Khvarnaq Palace" painting. This indicates that Behzad consciously engages with the psychological meanings of colors and their significance in relation to the activities of the depicted figures. Individuals who prioritize blue and green colors typically exhibit independent personalities and self-respect, reflecting Behzad's own psychological character. To express these traits in the mentioned painting, Behzad considered the activities of the individuals portrayed. Those attired in predominantly blue and green colors, according to Loescher color psychology, display a high degree of endurance in performing their designated tasks. Furthermore, the clothing of those depicted in various shades of green suggests calmness and a methodical approach to their work. To enhance the mystical atmosphere, Behzad utilized the color purple, illustrating what he envisioned or observed firsthand. In some figures, he employs the brown color to indicate significant physical weakness in relation to the strenuous activities being undertaken, such as an individual on a ladder. Regarding the use of gray, Behzad specifically refers to a person carrying a sack on their back, representing that this individual is engaged in a labor-intensive task while remaining indifferent to the efforts of others. Based on the psychological implications of color in the figures of the "Khvarnaq Palace" painting, his peaceful nature, his desire to manifest his abilities to others, and his ability to influence them through his visual and psychological understanding of colors, can be concluded.



## روانشناسی رنگ در لباس پیکره‌های نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق اثر کمال الدین بهزاد بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر

سجاد فطرتی باسمنج<sup>۱\*</sup>، شهریار شکرپور<sup>۲</sup>

۱. دانش آموخته‌ی کارشناسی ارشد پژوهش هنر، گروه پژوهش هنر، دانشکده‌ی هنرهای تجسمی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.  
۲. استادیار، گروه هنرهای صناعی اسلامی، دانشکده هنرهای صناعی اسلامی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۴/۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱/۴

### چکیده

کمال‌الدین بهزاد، از برجسته‌ترین نقاشان دوره‌ی تیموری و صفوی، در آثار خود از عنصر رنگ برای بیان بصری بهره گرفته است. یکی از مهم‌ترین نگاره‌های او، ساختن کاخ خورنق است. این اثر، به دلیل تنوع رنگ در لباس شخصیت‌ها، امکان مطالعه از دیدگاه روانشناسی رنگ ماکس لوشر را فراهم می‌کند. مسئله‌ی پژوهش حاضر تحلیل روانشناسی رنگ‌های به‌کاررفته در لباس پیکره‌های نگاره‌ی مذکور بر اساس نظریه‌ی فوق است. در این پژوهش، ابتدا نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر به تفصیل شرح داده می‌شود و سپس اثر یادشده از این منظر تحلیل می‌شود. هدف پژوهش شناخت اندیشه‌های روانی بهزاد در ترسیم لباس پیکره‌های موجود در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق بر اساس نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر است. این مقاله کوششی است برای پاسخ به این پرسش: رنگ‌های به‌کاررفته در لباس پیکره‌های موجود نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق از لحاظ روانشناسی رنگ در اندیشه‌های بهزاد دارای چه مفاهیم روانی هستند؟ این پژوهش به لحاظ ماهیت و روش اجرا کیفی است و به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده است. گردآوری داده‌ها از طریق منابع کتابخانه‌ای و با استفاده از روش فیش‌برداری صورت گرفته است. روش نمونه‌گیری هدفمند و متناسب با تعدد حضور عنصر رنگ در لباس پیکره‌های نگاره‌ی مذکور در تطابق با نظریه‌ی حاضر تعیین شده است. یافته‌ها و نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بهزاد بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر از سه گروه زوج رنگی بعلاوه، ضربدر و مساوی برای پوشش لباس پیکره‌ها استفاده کرده است. رنگ‌های آبی و سبز بیشترین کاربرد رنگی در نگاره‌ی حاضر را دارند که این از نظر روانشناسی رنگ جسارت و پشتکار بهزاد در بیان مفهوم رنگ‌ها را آشکار می‌کند. او دارای ویژگی‌های روانی همچون درک شرایط، آرامش طلبی و نشان دادن توانایی‌های خود به دیگران است.

### واژگان کلیدی

روانشناسی رنگ، کمال‌الدین بهزاد، کاخ خورنق، ماکس لوشر.

\*مسئول مکاتبات: sa.fetrati@tabriziau.ac.ir



کمال‌الدین بهزاد یکی از مشهورترین استادان نقاشی در دوره‌ی تیموری و اوایل صفوی (۹ و ۱۰ ه.ق/ ۱۵ و ۱۶ م) است. او به‌نحوی منحصر‌به‌فرد به دنیای واقعی پیرامون خود در ایجاد ترکیب‌بندی‌های خاص در آثار خویش، توجه ویژه داشت. عنصر رنگ به‌عنوان یکی از عناصر بصری، وجهی جدایی‌ناپذیر از آثار کمال‌الدین بهزاد است که با اتکا به آن توانسته است پیام معنوی داستان‌ها را در توصیف رویدادهای عادی و درباری به نمایش بگذارد. بهزاد با تکیه بر عنصر رنگ، نه تنها رویدادهای عادی و درباری را به تصویر می‌کشید، بلکه به خلق فضایی احساسی و معنوی در آثار خود مبادرت می‌ورزید. نگرش انسان‌گرایانه‌ی بهزاد، که در توجه او به جزئیات زندگی و احساسات انسانی متبلور است، در کنار استفاده‌ی هوشمندانه از رنگ، خط و ساختار، منجر به خلق آثاری هنری شده که از هماهنگی و تناسبی چشم‌نواز برخوردار هستند.

رنگ در واقعیت توانایی تأثیرگذاری بر روان آدمی را دارد و می‌تواند در تعیین برخی از ویژگی‌های شخصیتی افراد مؤثر باشد. شخصیت یک مفهوم پیچیده است که تحت تأثیر عوامل متعددی مانند ژنتیک، محیط و تجربه‌های شخصی افراد مختلف تشکیل می‌شود. در نتیجه، با در نظر گرفتن تأثیر مفهوم مشخص هر رنگ بر روان آدمی می‌توان با انجام آزمایش‌های رنگی به نوع شخصیت افراد پی برد (Mukhtar Omar, 1997, p. 83). در این میان، نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق به‌عنوان یکی از آثار برجسته‌ی کمال‌الدین بهزاد، همواره مورد توجه پژوهشگران و علاقه‌مندان به هنر بوده است. این نگاره، نه تنها به لحاظ زیبایی‌شناسی و تکنیک‌های هنری، بلکه از منظر مضامین و مفاهیم نهفته در آن نیز، ارزش والایی دارد. از این رو، پژوهش حاضر بر آن است تا با بهره‌گیری از رویکرد روانشناسی رنگ ماکس لوشر، به تحلیل و بررسی رنگ‌های به‌کاررفته در لباس پیکره‌های موجود در این نگاره بپردازد. اهمیت و ضرورت پژوهش فوق به جهت پیاده‌سازی رویکرد روانشناسی ماکس لوشر بر روی اثر ساختن کاخ خورنق است، چرا که پژوهشی در این زمینه صورت نگرفته است. هدف پژوهش حاضر، شناخت اندیشه‌های روانی بهزاد در ترسیم لباس پیکره‌های موجود نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق بر اساس نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر است. در همین راستا پژوهش پیش رو درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال است که: رنگ‌های به‌کاررفته در لباس پیکره‌های موجود نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق از لحاظ روانشناسی رنگ در اندیشه‌های بهزاد دارای چه مفاهیم روانی هستند؟

این مقاله، نخست به مطالعه‌ی پیشینه‌های مرتبط با نظریه‌ی روانشناسی ماکس لوشر در رابطه با موضوع فوق می‌پردازد. سپس نظریه‌ی مذکور در مورد رنگ شرح داده می‌شود. همچنین در گام بعدی مکتب هرات و ظهور بهزاد بیان خواهد شد و در ادامه به معرفی نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق اثر بهزاد بر اساس نظریه‌ی روانشناسی ماکس لوشر پرداخته می‌شود. در نهایت، با تحلیل رنگ لباس در پیکره‌های نگاره‌ی یادشده و یافته‌های به دست آمده از منظر رویکرد نظری پژوهش حاضر به نتایجی چند دست یازیده است.

## ۲. پیشینه‌ی پژوهش/چارچوب نظری

استفاده از نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر را می‌توان بیشتر در حوزه‌ی ادبیات فارسی و گاهی به صورت غیرمستقیم در هنرهای تجسمی از جمله نقاشی ایرانی مشاهده کرد. سجاد فطرتی باسمنج و شهریار شکرپور در مقاله‌ی روانشناسی رنگ لباس زنان در نگاره‌های منتخب از شاهنامه‌ی طهماسبی براساس نظریه‌ی ماکس لوشر (۱۴۰۲) که در شماره‌ی ۳۳ نشریه‌ی پیکره به چاپ رسده است (فطرتی باسمنج و شکرپور، ۱۴۰۲) نزدیک‌ترین پیشینه در خصوص پژوهش حاضر است که به بررسی ویژگی‌های روانی رنگ در لباس‌های منتخب نگاره‌های شاهنامه‌ی طهماسبی با تمرکز بر زنان و ارتباط رنگ لباس آن‌ها با نظریه‌ی ماکس لوشر پرداخته‌اند. در مقابل، مقاله‌ی حاضر با تمرکز بر عنصر رنگ در لباس مردان نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق، یکی از مشهورترین آثار بهزاد و ارتباط آن با نظریه‌ی ماکس لوشر، به تمایز می‌رسد. به عبارت دیگر، تفاوت اصلی در جنسیت شخصیت‌ها، مکتب هنری خالق اثر و رنگ لباس (زنان در شاهنامه طهماسبی در مقابل مردان در کاخ خورنق) در اثر هنری موردتحلیل است. جواد عبدالحسینی و معصومه صید یوسفی در مقاله‌ی بررسی روانشناسی رنگ در آثار رضا عباسی (۱۳۹۳) در کنگره‌ی ملی پژوهش‌های کاربردی علوم انسانی اسلامی مرکز علمی و کاربردی خانه‌ی کارگر گرگان (عبدالحسینی و صید یوسفی، ۱۳۹۳) به بررسی رنگ در آثار رضا عباسی با در نظر گرفتن نظریه‌ی ماکس لوشر پرداخته‌اند. علی‌اصغر شیرازی در مقاله‌ی خورنق کاخ بهزاد (۱۳۸۲) که در شماره‌ی ۱۵ نشریه‌ی هنرهای زیبا به چاپ رسیده است (شیرازی، ۱۳۸۲)، به‌طور خاص بر نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد در ارتباط با اشعار نظامی در ادبیات توجه داشته است. فاطمه کاتب و ندا سالور در مقاله‌ی با عنوان بررسی مقایسه‌ای نمادپردازی در رنگ‌های دو نگاره‌ی یوسف و زلیخا و ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد از منظر عرفان اسلامی (۱۳۹۷) در سومین کنفرانس بین‌المللی مطالعات اجتماعی

فرهنگی و پژوهش دینی در کرج، با رویکرد نمادشناسی به دو اثر یادشده پرداخته‌اند (کاتب و سالور، ۱۳۹۷). در پژوهش‌های پیشین بیشتر به زندگی کمال‌الدین بهزاد و برخی آثار وی از منظر نمادشناسی، زیبایی‌شناسی و تفسیر رنگ پرداخته شده است؛ اما نوشتار حاضر، با رویکردی متمایز، به بررسی روانشناسی رنگ در لباس پیکره‌های نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر می‌پردازد.

ماکس لوشر، روانشناس و درمانگر سوئیسی، به جهت اختراع آزمون رنگ لوشر به شهرتی جهانی دست یافت. این آزمون برای تشخیص شخصیت فرد یا افراد موردآزمون بر اساس تجربیات رنگی آن‌ها صورت می‌گیرد. در این نظریه، هشت کارت رنگی وجود دارند که با شماره‌های ۰ تا ۷ در دو گروه رنگی اصلی شامل رنگ‌های (آبی، سبز، زرد، قرمز) و رنگ‌های فرعی (بنفش، قهوه‌ای، سیاه و خاکستری) مشخص می‌شوند. آزمون به‌منظور انتخاب تصادفی کارت‌ها توسط افراد موردآزمون در دو مرحله‌ی مجزا صورت می‌گیرد. به‌طور خاص در این پژوهش به دلیل عدم وجود هنرمند، تنها یک بار رنگ‌ها بر اساس میزان اشغال رنگ و تنوع رنگی در لباس پیکره‌های نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق مورد بررسی قرار می‌گیرند. چیدمان رنگ‌ها توسط افراد موردآزمون با توجه به وضعیت قرارگیری رنگ‌ها نشانگر عکس‌العمل روانی آن‌ها نسبت به رنگ‌های انتخابی خویش است. هشت رنگ موجود در نظریه‌ی حاضر چهار گروه زوج رنگی را به وجود می‌آورند که با علامت‌های (+)، (x)، (=) و (-) مشخص می‌شوند و در نهایت از طریق تحلیل زوج‌های رنگی شخصیت فردی اشخاص موردآزمون مشخص می‌شود. نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر بر موضوعاتی همچون ضمیر خودآگاه و ناخودآگاه تمرکز داشته و توجه ویژه‌ای به روحیه فردی دارد. نظریه‌ی مذکور در ارتباط با عنصر رنگ دارای افقی نسبی است (لوشر، ۱۳۸۸: ۱۸-۵۰).

### ۳. روش پژوهش / مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی انجام شده و از نوع مطالعات کیفی است. شیوه‌ی گردآوری اطلاعات از طریق اسناد کتابخانه‌ای و فیش‌برداری از مراجع اصلی پژوهش صورت گرفته است. این پژوهش بر اساس ملاحظه‌ی تمثیلی از خمسه‌ی نظامی موجود در موزه‌ی بریتانیا به کد دسترسی «Or. 6810, folio 154 verso» با عنوان ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد بر اساس رویکرد روانشناسی رنگ ماکس لوشر است. روش نمونه‌گیری به صورت هدفمند گزینش شده است. داده‌های به دست آمده به روش استدلال استقرایی مورد تحلیل قرار گرفته‌اند.

### ۴. مکتب هرات و ظهور بهزاد

دوره‌ی ترکان تیموری (۷۸۰-۸۰۷ ه. ق) یکی از مهم‌ترین ادوار هنردوستی و هنرپروری ایران محسوب می‌شود. در این دوره‌ی تاریخی، مکتب هرات پدیدار گشت و اکثر هنرها در اوج شکوفایی قرار داشتند. هنرمندان آن به درجه‌ای از تسلط هنری دست یافته بودند که بر مکاتب و هنرمندان قبل و بعد خود تأثیرات به‌سزایی گذاشتند (گودرزی، ۱۳۸۲: ۱۱۲-۱۱۱). مکتب هرات موجب پدیداری مکاتب هنری نظیر بخارا، تبریز دوری صفوی و به دنبال آن مکتب‌هایی همچون استانبول و گورکانی هند شد (آژند، ۱۳۸۹: ۲۶۸). بهزاد قرین به صدسال زندگی کرده است که در این بازه‌ی زمانی بلندمدت سه حکومت ترکان تیموری، ترکمانی و صفوی را به چشم دیده و به هر سه خدمات شایانی کرده است. «بهزاد در سال ۹۴۲ ه. ق در تبریز دار فانی را وداع می‌گوید و در باغ شیخ کمال خجندی در کنار این عارف شاعر به خاک سپرده می‌شود» (آژند، ۱۳۸۹: ۳۸۰). تنوع انتخاب گزینه‌های رنگی کمال‌الدین بهزاد در آثار او فراوان است. به‌عنوان مثال می‌توان به نگاره‌ی گریز یوسف از زلیخا اشاره کرد که در آن بهزاد از رنگ نارنجی برای رنگ‌آمیزی لباس زلیخا بهره گرفته است.

### ۴-۱. معرفی نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق

در ارتباط با ریشه‌یابی واژه‌ی خورنق در دانشنامه‌ی اسلام چنین آمده است: «خُورَنَق یکی از کاخ‌های دوره‌ی ساسانی است که در حیره‌ی عراق واقع شده است، این واژه در اوستا از هورنه به‌معنای خوب، خواستی است (آژند، ۱۳۸۹: ۴۳۹). داستان ساخت این بنا مربوط به حکومت ساسانی، دوره‌ی یزدگرد اول برای پسرش بهرام گور است (شیرازی، ۱۳۸۲: ۹۲). در این نگاره ۲۱ شخصیت حضور فعال دارند، یا به عبارت دیگر در حال انجام کار سپرده‌شده به خود هستند. (شکل ۱)، در این میان ۱۴ نفر در قعر تصویر حضور دارند، ۱ نفر بر روی نردبان و ۲ نفر بر روی داریست، ۴ نفر در صدر تصویر به چشم می‌خورند» (غلامی هوجقان و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۰۶).



شکل ۱. ساختن کاخ خورنق، خمسه‌ی نظامی، کمال‌الدین بهزاد، هرات، کتابخانه‌ی بریتانیا «Or. 6810, folio 154 verso». (آژند، ۱۳۸۹: ۳۰۸)

Figure 1. Building the Palace of Khvarnaq, Khamsa by Nizami, Kamal al-Din Bihzadi, Herat, British Library «Or. 6810, folio 154 verso». (Azhand, 2010, P. 308)

«از مجموع ۲۱ نفر موجود در نگاره، رنگ‌گزینی البسه‌ی ۱۶ نفر هم‌خانواده با اُکر یا هم‌خانواده با آبی آسمان یا ملاط انتخاب شده و با کلیت نگاره هماهنگ بوده و جلب نظر نمی‌کند. بخش اعظم رنگ البسه‌ی کارگران مختلف در نگاره شامل قرمز تیره، سبز یشمی، سبز-طوسی و سبز زیتونی است که یا سرد و فرعی بوده و هم‌خانواده رنگ ملاط و اُکر هستند و یا فرعی و گرم هستند. بخش دیگری از رنگ البسه‌ی کارگران شامل آبی در پایین تنه، آبی-سفید، بنفش-سفید و آبی-طوسی می‌شود که با رنگ آبی هم‌خانواده و سرد هستند» (غلامی هوجقان و همکاران، ۱۴۰۱: ۱۲۷).

## ۵. کدهای رنگی و مفهوم روانی رنگ‌های موجود در نظریه‌ی ماکس لوشر

در این بخش ابتدا به معرفی کدهای رنگی در دو گروه رنگی اصلی (آبی، سبز، زرد، قرمز) و فرعی (بنفش، قهوه‌ای، سیاه و خاکستری) پرداخته خواهد شد و نیز مفهوم روانی هر کدام از رنگ‌های موجود در نظریه‌ی ماکس لوشر شرح داده خواهد شد.

### ۱-۵. رنگ آبی با کد (۱)

رنگ آبی بازتابی از اعتقادات و وفاداری، هدفمندی، فناوری و تکنولوژی و همچنین بازنمود آسمان و دریا است (امیری چولاندیم، ۱۳۹۰: ۲۱). این رنگ به‌طور عمومی رنگی درونی و آرامش‌بخش بر روح و ذهن انسان قلمداد می‌شود. از ویژگی‌های رنگ آبی می‌توان به صفا، بازتاب، تسکین‌دهندگی و شفافیت در ارتباط اشاره کرد. این رنگ در ایجاد شخصیت آرام نقش مهمی دارد (گامینگ، ۱۳۸۴: ۲۳). رنگ آبی تیره یا سرمه‌ای ممکن است بیانگر ویژگی‌هایی همچون درک شرایط موجود، خودمحموری، غیرفعال بودن، داشتن روحیه‌ی حساس و حس همکاری باشد و از دیدگاه عاطفی افرادی که این رنگ را انتخاب می‌کنند برخوردار از صفاتی همچون رضایت‌مندی، صلح‌جویی، عشق و محبت هستند (لوشر، ۱۳۸۶: ۳۸).

### ۲-۵. رنگ سبز با کد (۲)

رنگ سبز به علت تشابه رنگی نسبت به گیاهان دارای طبع آرامش‌بخشی همچون رنگ آبی است، در حالی که رنگ سبز تیره نشانی از درخت کاخ دارد (چیچی ئیوا، ۱۳۹۶: ۵۳). اولویت دادن افراد به رنگ سبز نشان از روحیه‌ی بالاراده در انجام کار و استقامت و پشتکار دارد. افرادی که به سبز مایل به آبی توجه دارند، برای خود احترام بیشتری قائل هستند و خواستار به کرسی نشاندن خواسته‌های خود می‌باشند. اغلب این افراد خود را والامقام می‌دانند و علاقه‌مند به پند و اندر دادن دیگران هستند (لوشر، ۱۳۸۶: ۸۳). رنگ سبز دارای خصلت‌هایی همچون حس تعلق فکری و مادی، خودمحموری، حالت دفاعی و مستقل بودن است. از جمله خصوصیت‌های شخصیتی این افراد در انتخاب رنگ سبز می‌توان به اظهار وجود کردن، روحیه‌ی سماجت و جنگ‌جویی اشاره کرد (لوشر، ۱۳۸۶: ۳۹).

بر اساس نظریه‌ی حاضر، افرادی که رنگ سبز را در وضعیت اول انتخاب می‌کنند، تمایل به تأثیرگذاری بر محیط پیرامون خود دارند. چنین افرادی برای ترغیب دیگران به روش خود در برابر مخالفت‌های آن‌ها استقامت و پایداری افزون‌تری دارند (لوشر، ۱۳۸۸: ۸۵).

### ۳-۵. رنگ قرمز با کد (۳)

رنگ قرمز نشانگر عشق و محبت، نشاط، شور و هیجان است، در حالی که قرمز تیره نشان از اشرافی بودن دارد (چیچی ئیوا، ۱۳۹۶: ۵۰). قرمز رنگی پرانرژی است که بیانگر تمایل برای رسیدن به اهداف زندگی و غلبه کردن بر مشکلات بوده و نشان از تمایلات جنسی دارد. در آزمون لوشر افرادی که این رنگ را در وضعیت اول خود انتخاب می‌کنند، بیشتر تمایل به رهبری کردن و پرانرژی بودن دارند و دارای هوش هیجانی خلاق هستند. از دیدگاه نمادین، رنگ قرمز تداعی گر خونی است که در میدان نبرد ریخته می‌شود. همچنین این رنگ باعث بالا رفتن ضربان قلب و فشارخون می‌شود. رنگ قرمز در اغلب موارد نشان از قدرت اراده است در حالی که رنگ سبز بیانگر انعطاف‌پذیری اراده است (لوشر، ۱۳۸۸: ۸۶). افرادی که رنگ قرمز را انتخاب می‌کنند، به جهت عاطفی دارای صفاتی همچون سلطه‌طلبی، هیجان‌پذیری و تمایلات قوی جنسی هستند. خصوصیات همانند فعال بودن، مستقل بودن و حس رقابت در این افراد کاملاً قابل مشاهده هستند (لوشر، ۱۳۸۶: ۳۹). در نظریه‌ی حاضر، افرادی که رنگ قرمز را در وضعیت‌های ششم تا هشتم انتخاب می‌کنند، نشان از حالت نهی میل جنسی بر اثر ضعف جنسی یا سرد مزاجی دارند (لوشر، ۱۳۸۶: ۸۸).

### ۴-۵. رنگ زرد با کد (۴)

رنگ زرد نیز همچون رنگ قرمز باعث بالا رفتن فشارخون می‌شود، ولی تأثیر آن نسبت به رنگ قرمز کمتر است. ویژگی‌های رنگ زرد عبارت‌اند از: شادمانی، روشنی بخشیدن و تسکین‌دهندگی. رنگ زرد در تضاد مستقیم با رنگ سبز قرار دارد. زرد نماد تسکین و آزادی از بارهای مسئولیت است، در حالی که رنگ سبز می‌تواند احساس ناامنی در جمع را به همراه داشته و حتی منجر به افزایش فشار خون و حالت‌های تشنجی شود. به علاوه، این رنگ به عنوان نمادی از گرمی و دل‌انگیزی نور خورشید شناخته می‌شود (لوشر، ۱۳۸۸: ۹۰-۹۱). در فرهنگ چینی رنگ زرد به لحاظ نمادین متناسب به شاه بود و کسی جرئت نداشت از این رنگ برای پوشش خود استفاده کند (لوشر، ۱۳۷۸: ۱۶).

### ۵-۵. رنگ بنفش با کد (۵)

رنگ بنفش ترکیبی از رنگ‌های قرمز و آبی است که تلاش می‌کند ویژگی‌های قدرت‌طلبانه‌ی قرمز و آرامش‌بخش آبی را حفظ کند. این رنگ به ایجاد حالت عارفانه و صمیمیت احساسی می‌انجامد و ذهن و هدف را به هم پیوند می‌دهد، به گونه‌ای که آنچه به آن می‌اندیشیم باید واقعیت یابد. رنگ بنفش می‌تواند نمادی از دوستی و عشق باشد و فرد را به تجربه‌های شهودی و خیال‌پردازی هدایت کند. افرادی که این رنگ را برمی‌گزینند، معمولاً به دنبال دستیابی به نوعی ارتباط جادویی هستند و علاوه بر آرزوی شکوه برای خود، به همان اندازه خواهان عظمت برای دیگران نیز می‌باشند (لوشر، ۱۳۸۶: ۹۴).

### ۶-۵. رنگ قهوه‌ای با کد (۶)

رنگ قهوه‌ای به مانند خاکی سرشار و پربار است، اما با حال و هوای برگ‌های پاییزی حس غم و اندوه را منتقل می‌کند (چیچی ئیوا، ۱۳۹۶: ۵۴). رنگ قهوه‌ای حاصل ترکیب رنگ زرد و قرمز به صورتی تیره‌تر است. طبق نظریه‌ی لوشر، این رنگ نشان‌دهنده‌ی بی‌ارادگی می‌باشد. قهوه‌ای از اشتیاق خلاقانه‌ی رنگ قرمز و درخشندگی رنگ زرد محروم شده و به صورت ترکیبی یکدست و غیرفعال درآمده است. «لذا رنگ قهوه‌ای نشانگر احساس به صورت کاربرد آن در حواس جسمانی است. حالتی حس‌ی دارد که مستقیماً به جسم مادی [بدن انسان] مرتبط می‌شود. وضعیت آن در ردیف رنگ حکایت از شرایط حس‌ی بدن دارد» (لوشر، ۱۳۸۶: ۹۵).

### ۷-۵. رنگ سیاه با کد (۷)

رنگ سیاه در آزمایش لوشر، تاریک‌ترین رنگ است که نمایانگر نهی و نابودی و نشان‌دهنده‌ی پوچی می‌باشد. سیاه به معنای «نه» بوده و در مقابل سفید، به معنای «بله»، قرار دارد. این دو رنگ آلفا و امگا را نمایندگی می‌کنند؛ سفید نماد آغاز و پاکی، و سیاه نشان‌دهنده‌ی پایان است. به طور کلی، این دو رنگ در وضعیت‌های افراطی قرار دارند. در این آزمایش، نزدیک‌ترین رنگ به سفید، زرد است. وجود همزمان رنگ‌های زرد و سیاه می‌تواند منجر به رفتارهای تندرو در فرد شود (لوشر، ۱۳۸۶: ۹۷). در حقیقت، این رنگ به طور ناخودآگاه سبب جدایی انسان از محیط اطرافش می‌شود، زیرا رنگ سیاه نماد انزوا و گوشه‌گیری مطلق است (پور علی خانی،

۱۳۸۰: ۶۱۲). رنگ سیاه به همراه معانی منفی مانند مرگ و یأس، خود نبرومندی، فریبندگی و زیبایی را نیز به همراه دارد که به‌طور مداوم بر روان انسان تأثیر می‌گذارد. در سال‌های اخیر، نگرش مردم نسبت به جنبه‌های منفی این رنگ تغییر کرده است. به عبارت دیگر، بسیاری از افراد اکنون به شکلی مثبت‌تر به رنگ سیاه می‌نگرند (آیزمن، ۱۳۹۳: ۶۳).

## ۵-۸. رنگ خاکستری با کد (+)

از ترکیب رنگ‌های سیاه، سفید، قرمز، آبی و زرد یا از مخلوط زوج‌های مکمل می‌توان رنگ خاکستری را به وجود آورد (ایتن، ۱۳۷۸: ۱۶). خاکستری رنگی خنثی محسوب می‌شود؛ چون نه رنگی ذهنی است و نه عینی و حتی جزء رنگ‌های درونی محسوب نمی‌شود. این رنگ نه اضطراب‌آفرین است و نه آرامبخش. رنگ خاکستری دارای مرز بین رنگ‌های سرد و گرم نیست. این رنگ دارای ویژگی‌ای همچون عدم مشارکت یا «کاری به کار دیگران نداشتن» است (لوشر، ۱۳۸۶: ۷۴). از نظر روانشناسان این رنگ بیانگر اطمینان و قابل‌اعتماد بودن است و رنگی بی طرف و آرام محسوب می‌شود (آیزمن، ۱۳۹۳: ۵۶). رنگ خاکستری به‌نوعی بیانگر دوران کهن‌سالی است از این رو وقتی این رنگ در کنار رنگ‌های دیگر و رنگ‌های هم‌گروه خود قرار می‌گیرد، نشان‌دهنده‌ی قدرت و اراده است (کوپر، ۱۳۹۳: ۵۰).

## ۶. تحلیل نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر


در نگاره‌ی موردپژوهش مطابق با روانشناسی رنگ ماکس لوشر، کمال‌الدین بهزاد از میان ۸ رنگ موجود در این نظریه، ۷ رنگ (آبی، سبز، قرمز، بنفش، قهوه‌ای، سیاه و خاکستری) را برای لباس پیکره‌های کاخ خورنق به کار گرفته است. آبی بیشترین رنگ به‌کاررفته در لباس پیکره‌های موجود نگاره‌ی حاضر از لحاظ سطح اشغال رنگ است و رنگ‌های سبز، سیاه، قهوه‌ای، بنفش، قرمز و خاکستری به‌ترتیب در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. لازم به ذکر است که در نگاره‌ی موردمطالعه از رنگ زرد با کد رنگی (۴) هیچ‌گونه استفاده‌ای نشده است. با این وجود، می‌توان گفت که رنگ‌های اصلی آبی و سبز به‌ترتیب بیشترین حضور رنگی از نظر ماکس لوشر را در لباس پیکره‌های این نگاره دارا هستند و رنگ‌های قرمز و خاکستری کمترین حضور رنگی را در تصویر فوق به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۱ تا ۳)؛ رنگ‌های اصلی در اندیشه‌های روانی بهزاد مطابق با نظریه‌ی ماکس لوشر دارای جایگاه ویژه‌ای نسبت به رنگ‌های فرعی در نگاره‌ی حاضر هستند.

جدول ۱. رنگ‌های اصلی در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق، بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر

Table 1. primary colors in the painting "Building the Palace of Khvarnaq", based on Max Luscher theory.

نگاره	کد رنگ: ۱	نگاره	کد رنگ: ۲	نگاره	کد رنگ: ۳	نگاره
						

**جدول ۲.** رنگ‌های فرعی در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق، بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر  
**Table 2.** Secondary colors in the "Building the Palace of Khvarnaq", based on Max Luscher theory

نگاره	کد رنگ: ۶	نگاره	کد رنگ: ۵
			

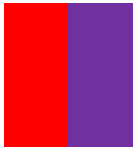
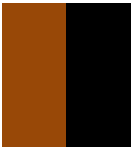

**جدول ۳.** رنگ‌های فرعی در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق، بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر  
**Table 3.** Secondary colors in the "Building the Palace of Khvarnaq", based on Max Luscher theory

نگاره	کد رنگ: +	نگاره	کد رنگ: ۷
			

### ۷. یافته‌های پژوهش

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق و با توجه به قرارگیری رنگ‌ها می‌توان چنین بیان کرد که برحسب سطح اشغال و تعدد رنگ در پیکره‌ها، رنگ‌های آبی، سبز، سیاه، قهوه‌ای، بنفش، قرمز و خاکستری به‌ترتیب در کنار هم قرار گرفته‌اند. مطابق با نظریه‌ی روانشناسی رنگ ماکس لوشر ۷ رنگ یادشده موجب پدیداری ۳ گروه زوجی با علامت‌های بعلاوه، ضربدر و مساوی (= × +) شده‌اند (جدول ۴).


**جدول ۴.** ترتیب قرارگیری زوج‌های رنگی در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق  
**Table 4.** The order of placement of color pairs in the painting "Building the Palace of Khvarnaq"

گروه ۳ (=)	گروه ۲ (×)	گروه ۱ (+)
(بنفش و قرمز)	(سیاه و قهوه‌ای)	(آبی و سبز)
		

گروه زوج رنگی ۱، رنگ‌های آبی (+۱) - سبز (+۲) هستند که طبق نظریه‌ی ماکس لوشر، نمایانگر محیطی آرامش بخش و ساکت، و به دور از فشارهای روانی و تلاش بسیار برای تحت‌کنترل درآوردن شرایط است (Loescher, 2007, p. 44). زوج رنگی گروه ۲، شامل رنگ‌های سیاه (×۵) - قهوه‌ای (×۶)، بیانگر کاهش عزت‌نفس، ضعف جسمانی و فشار روحی و عاطفی است (Loescher, 2009, p. 83). زوج رنگی گروه ۳، تشکیل شده از رنگ‌های بنفش (=۵) - قرمز (=۳) نشان از شخصیتی دارد که آرزوهای او مورد سوء تفسیر قرار گرفته و خود را تنها می‌پندارد و همچنین یک‌دنده و تهاجمی است (Loescher, 2007, p. 94). در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق از زرد برای رنگ لباس پیکرها استفاده نشده است.

#### جدول ۵. مفهوم روانی زوج‌های رنگی در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق

Table 5. Psychological concept of color pairs in the painting "Building the Palace of Khvarnaq"

زوج رنگی	(آبی +۱ و سبز +۲)	(سیاه ×۷ و قهوه‌ای ×۶)	(قرمز =۳ و بنفش =۵)
نگاره			
مفهوم روانی	دارای روحیه‌ی حساس، تمایل به آرامش روحی و دوری جستن از جنجال‌ها	کاهش عزت‌نفس و ضعف جسمانی	خودمحوری و حالت تهاجمی

در نگاره‌ی حاضر، از زوج رنگی گروه ۱ (آبی-سبز) در کنار هم برای رنگ‌آمیزی لباس پیکرها (بیشتر شال کمرب و لباس) استفاده شده است. از زوج رنگی گروه ۲ در یک مورد بقیه‌ی لباس پیکره‌ی قهوه‌ای پوش، صدر تصویر، قرارگیری دو رنگ سیاه و قهوه‌ای مشهود است. در خصوص زوج رنگی گروه ۳ آنچه برای دو گروه پیشین بیان شد، در این گروه صادق نیست (جدول ۶).

#### جدول ۶. ترتیب چیدمان زوج رنگی گروه ۱ و ۲ در نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق

Table 6. Arrangement order of color pairs of groups 1 and 2 in the painting "Building the Palace of Khvarnaq"

زوج رنگها	گروه ۱ (+) آبی و سبز	گروه ۲ (×) سیاه و قهوه‌ای
نگاره		

در رابطه با لباس پیکره‌های نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق می‌توان اظهار کرد که از ۳ گروه زوجی با علامت‌های بعلاوه، ضربدر و مساوی (= × +) استفاده شده است، در نگاره‌ی فوق از گروه زوج رنگی منها (-) برای رنگ‌آمیزی لباس پیکرها الهام گرفته نشده است. در این نگاره، کمال‌الدین بهزاد از رنگ‌های مختلفی برای لباس پیکرها استفاده کرده است که هر کدام ویژگی‌های روانشناختی خاصی را منعکس می‌کنند. او از گروه زوج رنگی آبی و سبز بهره برده است که نشان‌دهنده‌ی روحیه‌ی جسورانه و تمایل به آرامش روانی اوست. رنگ آبی به‌عنوان رنگ غالب، همدردی و صلح‌طلبی بهزاد را نمایان می‌سازد، در حالی که رنگ سبز بیانگر اراده و پشتکار او در برابر استادانش است. استفاده‌ی کم از رنگ قرمز در لباس پیکرها نشان‌دهنده‌ی سردمزاجی و عدم تمایل به میل جنسی اوست که به دوره‌ی تصوف و عرفانی که در آن زندگی می‌کرد، مربوط می‌شود. رنگ بنفش نیز حاکی از طبع عارفانه‌ی اوست، در حالی که رنگ قهوه‌ای ضعف جسمانی و رنج پیکرها را به تصویر می‌کشد. رنگ سیاه، در صورت استفاده، می‌تواند نمایانگر تمایز فردی یا بیان سرنوشت تلخ شخصیت خاصی باشد که احتمالاً به کار بردن رنگ سیاه در لباس یک پیکره این نگاره نشان از تمایز کردن آن فرد با دیگران است یا به سرنوشت تلخ سمنار، معمار این بنا، پس از ساخت کاخ، به گفته‌ی نظامی، اشاره دارد. رنگ

خاکستری، به عنوان رنگی خنثی، نمایانگر بی تفاوتی فردی است که به تنهایی گونی را حمل می کند. به طور کلی، انتخاب رنگ ها و ویژگی های آن ها در این نگاره، بیان گر روحیه ی روانی کمال الدین بهزاد و تفکر عمیق او درباره ی روانشناسی رنگ است (جدول ۷).

جدول ۷. مفهوم عاطفی رنگ های اصلی و فرعی در نگاره ی ساختن کاخ خورنق

Table 7. Emotional meaning of primary colors in the painting "Building the Palace of Khvarnaq"

رنگ ها	مفهوم عاطفی
آبی	صلح جویی و آرامش طلبی
سبز	جسارت و پشتکار داشتن در انجام کار
قرمز	هیجان (نهی میل جنسی)
بنفش	تمایل داشتن به حالت عارفانه
قهوه ای	ضعف جسمانی در اثر انجام کار طاقت فرسا
سیاه	نهی هر چیز، بی علاقه ی، مرگ یا شکوه
خاکستری	بی تفاوتی

## ۸. نتیجه گیری

کمال الدین بهزاد، استاد مکتب هرات و اوایل صفوی، به خاطر استفاده ی ماهرانه از رنگ در آثار خود مشهور است. در نگاره ی ساختن کاخ خورنق، او از رنگ های متنوعی برای ترسیم رنگ لباس پیکره های تمثیل یا شده بهره گرفته است که نشان دهنده ی روحیه روانی جسور، مستقل و حساس اوست. بر اساس روانشناسی رنگ ماکس لوشر، تمایل بهزاد به رنگ های آبی و سبز، او را به عنوان فردی با پشتکار و ادراک عمیق از شرایط جامعه نشان می دهد. رنگ آبی و سبز در لباس پیکره ها، نمایانگر خونسردی و تحمل در انجام کارهاست، رنگ قرمز به جهت سطح اشغال رنگ در لباس پیکره ها نشان از عدم تمایل جنسی بهزاد دارد در حالی که رنگ بنفش برای ایجاد فضای عارفانه و رنگ قهوه ای برای نمایش رنج ناشی از فعالیت ها استفاده شده است. همچنین، رنگ خاکستری در این نگاره برای نمایان کردن فردی است که مسئولیت بار سنگینی را بر دوش دارد. به طور کلی، انتخاب رنگ ها در این نگاره بیانگر صلح طلبی، توانایی و درک بصری بهزاد از تأثیر رنگ ها بر مخاطب است. برای پژوهش های آتی پیشنهاد می شود عنصر رنگ در آثاری همچون معراج پیامبر (ص) اثر سلطان محمد و آثار هنری هنرمندان نامداری همچون کمال الملک و حسین بهزاد از منظر روانشناسی رنگ ماکس لوشر مطالعه شود.

**سپاسگزاری:** جستار حاضر مستخرج از پایان نامه ی کارشناسی ارشد نویسنده ی اول با عنوان روانشناسی رنگ در لباس شاهان بر تخت نشسته (شاهنامه طهماسبی) براساس نظریه ی ماکس لوشر با راهنمایی نویسنده ی دوم در دانشگاه هنر اسلامی تبریز است. «در طول آماده سازی این مقاله، نویسنده ها از نرم افزار فتوشاپ و اطلاعات نسخه ی خامه ی نظامی برای اهداف تحلیل رسمی نگاره ی مورد مطالعه استفاده کرده اند. نویسندگان، محتوای عمومی را بررسی کرده و مسئولیت کامل آن را بر عهده گرفته اند.»

**مشارکت نویسندگان:** ایده پردازی: S.F. و SH.SH.; روش شناسی: S.F.؛ نرم افزار: S.F.؛ اعتبارسنجی: S.F.؛ تحلیل رسمی: SH.SH.؛ تحقیق و بررسی: S.F.؛ منابع: S.F.؛ مدیریت و تنظیم داده ها: S.F.؛ نگارش پیش نویس اولیه: S.F.؛ بازبینی و ویرایش متن: S.F.؛ تصویرسازی داده ها: SH.SH.؛ نظارت: SH.SH.؛ مدیریت پروژه: S.F.؛ تأمین مالی وجود ندارد: S.F.؛ تمام نویسندگان نسخه ی منتشر شده ی مقاله را مطالعه کرده و با آن موافقت نموده اند.

**تأمین مالی:** این پژوهش هیچ بودجه ی خارجی ای دریافت نکرده است.

**تضاد منافع:** نویسندگان هیچ گونه تضاد منافع را اعلام نمی کنند و تأمین کنندگان در طراحی مطالعه، در جمع آوری، تجزیه و تحلیل یا تفسیر داده ها و در نوشتن مقاله یا در تصمیم گیری برای انتشار نتایج نقشی نداشتند.

**دسترسی به داده ها و مواد:** داده های اصلی ارائه شده در این مطالعه به صورت باز در بخش منابع در دسترس هستند.

## References

- Abdulhosseini, J., & Seyed Yousefi, M. (2014). A Study of Color Psychology in the Works of Reza Abbasi, National Congress of Applied Research in Islamic Humanities, Gorgan Worker's House Scientific and Applied Center. [In Persian] <https://civilica.com/doc/390978>
- Azhand, Y. (2010) A Research on Persian Painting and Miniature, Volume 1, Tehran: Organization for the Study and Compilation of University Science Books. [In Persian]
- Amiri Chulandim, I. (2011). Materials and artistic expression II, Tehran: Aban. [In Persian]

- Attarzadeh, A. (2011). Encyclopedia of the Islamic World, Volume 16 - Letters Kh-D, Tehran: Dayare Foundation. [In Persian]
- Bahar, E. (1997), Bihzad, Mastar of persian painting, London.
- Chijiwa, H. (2017). Color Harmony, translated by: Hashem Javazadeh, Mashhad: Taraneh Publications. [In Persian]
- Cooper, M. (2014). Knowledge and psychology of colors: Using colors to progress in personal and work life, translated by: Amir Hossein. Makki, Tehran: Aria Gohar. [In Persian]
- Cumming, C. & Italiano, D. (2005). Small book of energy (healing colors), translated by: Parisa Qaffari. Tehran: Jajromi Publications. [In Persian]
- Eiseman, L. (2014). Applied Psychology of Colors (Pantone), translated by: Ruhollah Zamzameh, Tehran: Bayhaq Ketab. [In Persian]
- Fetrati Basmenj, S., & Shakarpour, Sh. (2023). Color Psychology of the of women's clothing in selected Paintings of "Tahmasp Shahnameh" Based on the Theory of "Max Loescher", Journal Paykareh, No. 33, pp. 67-85, Doi: 10.22055/pyk.2023.18472. [In Persian]
- Guderzi, M. (2003). On the Path to Evolution (A Study of Some Characteristics of the Herat School), Collection of Articles, Tehran: Art Academy Publications. [In Persian]
- Gholami Hojaghan. F. Balkhari Ghahi H. & Sadri, M. (2021). The Mystical Reading of the Painting "Building the Palace of Khawrnaq" by Kamal al-Din Behzad, Two Quarterly Journals of Islamic Industrial Arts. No. 2. pp. 99-112. Doi: 10.52547/jic.6.2.99. [In Persian]
- Iten, J. (1999). Elements of Color, translated by: Behrouz Jaledoost, Tehran: Efa Publications. [In Persian]
- Kateb, F., & Salour, N. (2018). A comparative study of symbolism in the colors of the double-color painting of Yusuf and Zulaykha and the construction of the Khvarnaq Palace by Kamal al-Din Behzad from the perspective of Islamic mysticism, International Conference on Socio-Cultural Studies and Religious Research. Karaj. [In Persian]
- Loescher, M. (2007). Color psychology, translated by: Vida Abizadeh, Tehran: Dorsa. [In Persian]
- Loescher, M. (2009). Color psychology, translated by: Vida Abizadeh, Tehran: Dorsa. [In Persian]
- Mukhtar Omar, A. (1997). Language and color, Cairo: Alam al-Ketab.
- Pouralikhani H. (2001). The mysterious world of colors. Hezaran Publishing. [In Persian]
- Shirazi, A. (2003). The Behzad Palace Courtyard, Fine Arts of Architecture and Urban Planning, No. 15, pp. 90-95. [In Persian]

امیری چولان‌دیم، عیسی. (۱۳۹۰). مواد و ابراز هنری ۲، تهران: آبان.

ایتن، یوهانس. (۱۳۷۸). عناصر رنگ، ترجمه‌ی بهروز ژاله دوست، تهران: انتشارات عفاف.

اژند، یعقوب. (۱۳۸۹). نگارگری ایران (پژوهشی در تاریخ نقاشی و نگارگری ایران)، جلد ۱، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم دانشگاه‌ها.

آیزمن، لئاتریس. (۱۳۹۳). روانشناسی کاربردی رنگ‌ها (پنتون)، ترجمه‌ی روح‌الله زمزمه، تهران: بیهق کتاب.

بهار، عباد الله. (۱۳۷۶)، بهزاد، مستار نقاشی ایرانی، لندن.

پور علی‌خانی، هانیه. (۱۳۸۰). دنیای اسرارآمیز رنگ‌ها، تهران: نشر هزاران.

چیچی‌نیوا، هایداکی. (۱۳۹۶). هارمونی رنگ‌ها، ترجمه‌ی هاشم جواد زاده، مشهد: انتشارات ترانه.

شیرازی، علی اصغر. (۱۳۸۲). خورنق کاخ بهزاد، هنرهای زیبا معماری و شهرسازی، شماره ۱۵، صص ۹۰-۹۵.

عبدالحسینی، جواد. سید یوسفی، معصومه. (۱۳۹۳). بررسی روانشناسی رنگ در آثار رضا عباسی، کنگره‌ی ملی تحقیقات کاربردی در علوم انسانی اسلامی، مرکز علمی و کاربردی خانه کارگر گرگان.

عطار زاده، عبدالکریم. (۱۳۹۰). دانشنامه جهان اسلام، جلد ۱۶- حروف خ-د، تهران: بنیاد دایره.

غلامی هوجقان، فاطمه. بلخاری قهی، حسن. صدری، مینا. (۱۴۰۱). خوانش عرفانی نگاره‌ی ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد، دو فصلنامه‌ی هنرهای صناعی اسلامی، شماره ۲، صفحه ۹۹-۱۱۲.

فطرتی باسمنج، سجاد. شکرپور، شهریار. (۱۴۰۲). روانشناسی رنگ لباس زنان در نگاره‌های منتخب از شاهنامه‌ی طهماسبی بر اساس نظریه‌ی ماکس لوشر، نشریه‌ی پیکره، شماره ۳۳، صفحه ۸۵-۶۷.

کاتب، فاطمه. سالور، ندا. (۱۳۹۷). بررسی مقایسه‌ای نمادپردازی در رنگ‌های دو نگاره‌ی یوسف و زلیخا و ساختن کاخ خورنق اثر کمال‌الدین بهزاد از منظر عرفان اسلامی، کنفرانس بین‌المللی مطالعات اجتماعی فرهنگی و پژوهش دینی، کرج.

کوپر، مایمی. (۱۳۹۳). دانش و روانشناسی رنگ‌ها: بهره‌گیری از رنگ‌ها برای پیشرفت در زندگی شخصی و کاری، ترجمه‌ی امیرحسین مکی، تهران: آریا گهر.

گامینگ، کاترین. ایتالیا نو، دبورا. (۱۳۸۴). کتاب کوچک انرژوی (رنگ‌های شفابخش)، ترجمه‌ی پریسا غفاری، تهران: انتشارات جاجرمی.

گودرزی، مرتضی. (۱۳۸۲). در راه تکامل (بررسی برخی ویژگی‌های مکتب هرات)، مجموعه مقالات، تهران: انتشارات فرهنگستان هنر.

لوشر، ماکس. (۱۳۸۶). روانشناسی رنگ‌ها، ترجمه‌ی ویدا ابی‌زاده، تهران: درسا.  
لوشر، ماکس. (۱۳۸۸). روانشناسی رنگ‌ها، ترجمه‌ی ویدا ابی‌زاده، تهران: درسا.  
مختار عمر، احمد. (۱۳۷۶). زبان و رنگ، قاهره: علم الکتاب.