

## Investigating the Relationship Between Personality Type and Façade Color Choice

Koorosh BolvaryZadeh Dashtestani, Vahideh Rahimimehr\*, Amineh Andjomshoaa  
Department of Architecture, Ke.C., Islamic Azad University, P.O. Box 763151-31167, Kerman, Iran.

### ARTICLE INFO

Article history:

Received: 25-05-2025

Accepted: 30-07-2025

Available online: 01-10-2025

Print ISSN: 1735-8779

Online ISSN: 2383-2169

DOI: 10.30509/jcst.2025.167555.1260

### Keywords:

Façade

Color

Personality type

Architecture

Myers/briggs

Desire

### ABSTRACT

*The choice of color for residential façades is one of the important decisions made by employers, which can be a reflection of the employer's personality and individual preferences. This study employed a descriptive-analytical method to investigate the influence of employers' personality type tendencies and their desire for residential façade colors in Shiraz. To examine, a survey was conducted on 136 employers in District 2 of Shiraz who had referred to the municipality for construction in the period 1401-1402. The statistical community collected data through the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) personality type determination questionnaire and the selection of façade images with different colors. Subsequently, the data hypothesis analysis was performed using In SPSS Statistics 27.0.1, Chi-square test, Cramér's V, and Correspondence analysis were performed. The results showed that the white color is highly popular in all groups, and there is also significant diversity and differences in color preferences between different groups. Paying attention to these differences, in addition to facilitating design for the client and the architect, helps improve the satisfaction and mental health of residents.*

\*Corresponding author: \* [rahimimehr@iau.ac.ir](mailto:rahimimehr@iau.ac.ir)



## بررسی رابطه سنخ شخصیت و انتخاب رنگ نما

کوروش بلواریزاده دشتستانی<sup>۱</sup>، وحیده رحیمی مهر<sup>۲\*</sup>، امینه انجم شعاع<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران، صندوق پستی: ۳۱۱۶۷-۷۶۳۱۵۱

۲- استادیار، گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران، صندوق پستی: ۳۱۱۶۷-۷۶۳۱۵۱

### چکیده

### اطلاعات مقاله

انتخاب رنگ نماهای مسکونی، یکی از تصمیمات مهم کارفرمایان در کل مراحل ساخت و ساز است که می‌تواند بازتابی از شخصیت و ترجیحات فردی کارفرما باشد. این پژوهش با روش توصیفی-تحلیلی و با هدف تبیین تأثیر گرایش‌های تیپ‌های شخصیتی کارفرمایان، در انتخاب رنگ نماهای مسکونی شخصی، در شهر شیراز انجام شده است. برای بررسی فرضیه، پیمایش روی ۱۳۶ نفر از کارفرمایان منطقه دو شیراز که در بازه ۱۴۰۱-۱۴۰۲ برای ساخت به شهرداری مراجعه نموده‌اند، انجام شد. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه تعیین تیپ شخصیتی مایرز (MBTI) و انتخاب تصویر نما با رنگ‌های مختلف، توسط جامعه آماری جمع‌آوری شد. سپس تحلیل فرضیه داده‌ها، در نرم‌افزار SPSS Statistics 27.0.1 با آزمون کایدو، کرامر و تحلیل همبستگی یا تحلیل تناظری صورت گرفت. نتایج نشان داد که رنگ سفید در تمام گروه‌ها محبوبیت بالایی دارد و همچنین تنوع و تفاوت‌های قابل توجه در ترجیحات رنگی بین گروه‌های مختلف است و توجه به این تفاوت‌ها، علاوه بر آسان‌سازی طراحی برای کارفرما و معمار طراح، به ارتقا رضایت و سلامت روانی ساکنان کمک می‌کند.

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۳/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۵/۰۸

در دسترس به صورت الکترونیکی: ۱۴۰۴/۰۷/۰۹

شاپا چاپی: ۱۷۳۵-۸۷۷۹

شاپا الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۱۶۹

DOI: 10.30509/jcst.2025.167555.1260

### واژه‌های کلیدی:

نما

رنگ

سنخ شخصیتی

معماری

مایرز/بریگز

گرایش

\*Corresponding author: \* rahimimehr@iau.ac.ir



## ۱- مقدمه

شخصیت به عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های روان‌شناختی پایدار، نقش تعیین‌کننده‌ای در رفتارها، ترجیحات و تصمیم‌گیری‌های افراد ایفا می‌کند (۱، ۲). در لغت‌نامه آکسفورد، شخصیت به معنی، جنبه‌های مختلف که ترکیب آن‌ها فرد را از سایر افراد متمایز می‌کند، اشاره دارد (۳). شخصیت انسان‌ها تا حد زیادی تحت تاثیر رفتار اجتماعی و فردی اشخاص، در هر محیط و جایگاه، به طور مستقیم در رابطه با جامعه و محیط اطراف است و هر شخص دارای شخصیتی بی‌همتا است (۴).

شخصیت یک فرد تحت تأثیر عوامل مختلفی<sup>۱</sup> مانند عوامل زیستی<sup>۲</sup>، جامعه‌شناختی<sup>۳</sup> و روانشناسی<sup>۴</sup> قرار می‌گیرد (۵). عوامل زیستی شامل فیزیک، شیمی، سامانه عصبی<sup>۵</sup> و عوامل جامعه‌شناختی شامل خانه، مدرسه، جامعه و فرهنگ<sup>۶</sup> است (۶). عوامل روانشناسی نیز شامل هوش، انگیزه، نگرش، عواطف و علاقه<sup>۷</sup> هستند (۷). بر این اساس در بخش روان‌شناسی شخصیت، الگوهای بی‌شماری برای دسته‌بندی افراد وجود دارد. یکی از آنها الگوی MBTI (شاخص تیپ شخصیتی مایرز - بریگز) است که به عنوان چارچوبی برای درک تفاوت‌های فردی در نگرش‌ها و رفتارها مورد استفاده قرار می‌گیرند (۸). این الگو شخصیت را در چهار بعد دسته‌بندی می‌کند که ترکیب این ابعاد، ۱۶ تیپ شخصیتی متمایز ایجاد می‌کند (۹)، این چهاربعد به همراه زیر مجموعه‌های مورد نظر در شکل ۱ ترسیم شده است. همچنین ویژگی‌های شخصیتی افراد به صورت مختصر در جدول ۱ مطرح شده است. این سنخ‌ها نه تنها بر برهم‌کنش‌های اجتماعی و شغلی افراد تأثیر می‌گذارند، بلکه می‌توانند در انتخاب‌های ظاهری و زیبایی‌شناختی، مانند طراحی و رنگ‌آمیزی فضاهای شخصی نیز نقش داشته باشند. از این رو، بررسی ارتباط بین سنخ‌های شخصیتی و ترجیحات دیداری افراد، به ویژه در بخش‌هایی مانند معماری و طراحی نما، از اهمیت بالایی برخوردار است (۱۰). علت انتخاب رنگ توسط هر سنخ شخصیتی می‌تواند به دلیل تأثیر قابل توجه بر سلامت روان و جبران حالت‌های روحی متأثر از سنخ شخصیتی فرد باشد، زیرا رنگ‌ها نقش مهمی در تحریک احساسات و تنظیم حالت‌های روانی ایفا می‌کنند و این تأثیر با ویژگی‌های سنخ شخصیتی فرد نیز مرتبط است. این تفاوت در گرایش‌ها به افراد کمک می‌کند تا در محیط‌های مناسب خود رشد کنند، احساس

رضایت بیشتری داشته باشند و سلامت روان‌شان حفظ شود (۱۱). یکی از تصمیمات مهمی که کارفرمایان در مراحل ساخت و ساز با آن روبه‌رو هستند، انتخاب رنگ نماها است (۱۲). رنگ‌ها در یک دسته‌بندی کلی شامل سه رنگ اصلی، رنگ‌های ثانویه و رنگ‌های درجه سوم، هستند (۱۳) که چرخه رنگ ایتن را برای قیمت‌گذاری آثار هنری، ایجاد می‌کند (۱۴). نیمه اول چرخه فام (قرمز، زرد، نارنجی، صورتی و قهوه‌ای) دارای رنگ‌های گرم<sup>۸</sup> است. فام قرمز را می‌توان به عنوان یکی از ابتدایی‌ترین فام‌هایی در نظر گرفت که انسان‌ها از دیرباز، آن را شناسایی کرده‌اند (۱۵). این فام افکار گرم را برمی‌انگیزند. در مقایسه با رنگ‌های دیگر، رنگ‌های گرم بیشتر توجه را جلب می‌کنند و پیشرو هستند. آن‌ها یک پالت رنگ قابل توجه دارند و به طرح رنگ، جنبه‌ای جسورانه، شاد و پرشور<sup>۹</sup> می‌بخشند زیرا زنده، پر زرق و برق، خوش طعم و قاطع<sup>۱۰</sup> هستند (۱۶). برعکس، رنگ‌های سرد<sup>۱۱</sup> (خاکستری، آبی، سبز و بنفش) اثرات متضادی با رنگ‌های گرم دارند و باعث می‌شوند به فضای زمستانی فکر کنیم. آن‌ها سوخت و ساز بدن را کند، می‌کنند و درونگرا هستند (۱۷). انتخاب رنگ‌های گرم، سرد و خنثی می‌تواند به تفاوت‌های سلیقه‌ای در زنان و مردان با سطوح متفاوت هیجان‌خواهی اشاره کند (۱۸) و کاربران نسبت به انتخاب رنگ‌ها در زمینه‌های مختلف تمایلات متفاوتی دارند و از یک طیف رنگ واحد برای همه محیط‌ها استفاده نمی‌کنند (۱۹). رنگ‌های مختلف احساسات متفاوتی را برای افراد به ارمغان می‌آورند (۲۰). بنابراین اهمیت درک جنبه‌های روانشناختی، فرهنگی و تاریخی توسط طراحان در ارائه طراحی موثر است (۱۳) و بهبود توانایی خودکنترلی و شکل‌گیری ادراک روانی صحیح، در طراحی رنگی فضاهای معماری نقش حیاتی دارند (۲۱). علاوه بر این یکی از راه‌حل‌ها محافظت از عناصر معماری و بافت شهری معتبر و تضمین بقا و بهبود آن‌ها برای گنجاندن در منظر شهری معاصر، استفاده از رنگ در منظر شهری است. بنابراین قبل از اینکه تصمیمی در مورد رنگ جدید در مناطقی که ساختمان‌هایش برای طراحی نیاز به تجدید رنگ دارند اتخاذ گردد، در مرحله طراحی رنگ، مانند تمام مراحل بازسازی، باید رنگ‌های محیطی موجود تجزیه و تحلیل، شناسایی و مستندسازی شوند (۲۲). زیرا که رنگ‌ها، مکمل سایر ویژگی‌های ساختاری برای سکونت‌پذیری هستند، در حالی که از طرح‌های ساختاری نیز می‌توان برای تقویت بازده و کارایی انسان استفاده کرد (۲۳). از طرفی رنگ شهری که بیشتر از نماها و سقف‌های ساختمان سرچشمه می‌گیرد، نقشی اساسی در شکل‌دهی تصویر شهر و تأثیرگذاری بر تصور کلی مردم دارد. طراحی

8 Warm hues

9 Striking color palette

10 bold, joyous, and exuberant aspect since they are vivid, flamboyant, tasty, and assertive.

11 Chilly colours

1. The personality of an individual is influenced by various factors

2 Biological

3 Sociological

4 Psychological

5 Physique, chemique, nervous system

6. Home, school, society and culture

7 Intelligence, motivation, attitude, emotion and interest

فعالیت‌های شهری و حفظ ویژگی‌های فرهنگی محیط کمک کند (۲۲).

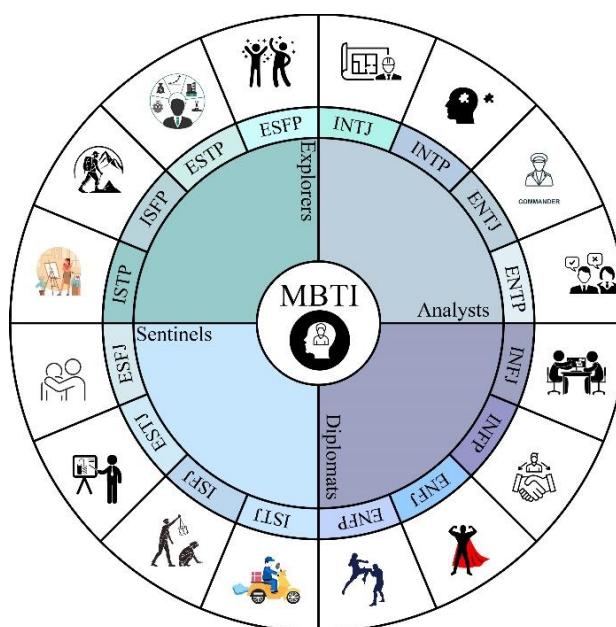
در این راستا این پژوهش با هدف بررسی تأثیر گرایش‌های سنخ‌های شخصیتی کارفرمایان، در انتخاب رنگ نماهای مسکونی شخصی و در پی پاسخ به چگونگی ارتباط بین تیپ‌های شخصیتی کارفرمایان و انتخاب رنگ نما ساختمان انجام گرفته است.

نما و نادیده گرفتن زمینه کلی آن تأثیر چشمگیری بر افزایش آلودگی دیداری دارد (۲۴). بنابراین درک تفاوت‌های ظریف الگوهای رنگی، کمک قابل توجهی به کشف بی‌همتا و هویت یک شهر می‌کند زیرا که رنگ‌ها در ترویج توسعه پایدار شهری، ملاحظاتمانند افزایش بهره‌وری انرژی ساختمان، ترکیب فضای سبز شهری و کاهش اثر گرما نیز دارند. در هر منطقه براساس اقلیم، مصالح رنگی متناسب با آن اقلیم، در نظر گرفته می‌شود (۲۵) که می‌تواند به بهبود

جدول ۱: مختصری از ویژگی‌های شخصیتی و رفتاری افراد (۹).

Table 1: A summary of personality and behavioral characteristics of individuals (9)

| Personality Group | Personality and Behavioral Traits of Individuals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Analyst           | It includes creative and strategic architects, curious inventors, bold and imaginative leaders, and sharp-minded thinkers, all passionately engaged in problem-solving and learning, each contributing in their own way to the creation and exploration of innovative ideas (9).                                                                                                                      |
| Diplomat          | It includes idealistic and inspirational advocates, kind mediators, and poets who are passionate about noble goals, as well as charismatic and inspiring heroes who, with their abilities, can influence listeners and promote empathy and valuable human relationships (9).                                                                                                                          |
| sentinel          | It includes realistic and pragmatic logisticians, devoted and warm advocates, efficient managerial executives, and compassionate and beloved consultants, all of whom play a key role in establishing order and coordination in life, with a commitment to protecting and supporting others (9).                                                                                                      |
| Explorer          | It includes individuals with artistic sensibilities who are bold and skilled experimenters with tools, flexible and charming adventurers, smart and energetic entrepreneurs who enjoy living on the edge, and passionate and spontaneous entertainers who turn every moment into an exciting experience. All of them have a keen interest in discovering new ideas and leading adventurous lives (9). |



شکل ۱: نمودار تیپ‌های شخصیتی MBTI.

Figure 1: MBTI personality type diagram.

## ۲- بخش تجربی

### ۲-۱- روش تحقیق

پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و روش تحقیق به صورت همبستگی و توصیفی-تحلیلی است، به گونه‌ای که در آن متغیر مستقل شامل سنخ شخصیتی افراد و متغیرهای وابسته شامل انتخاب رنگ نماهای مسکونی شخصی است. در این پژوهش علوم روانشناسی به عنوان رویکرد نظری در نظر گرفته می‌شود و در صدد درک شخصیت افراد، نحوه گرایش و انتخاب آن‌ها و همچنین چگونگی شباهت آن‌ها سنجیده می‌گردد. داده‌ها در این پژوهش به صورت کیفی هستند و به صورت شکل ۲ هستند.

این پژوهش ابتدا به بررسی مفاهیم مرتبط با سنخ شخصیت و سپس مفاهیم مرتبط با رنگ‌نما و سابقه پژوهش پرداخته است. در ادامه، برای بررسی فرضیه جامعه آماری، از مراجعین منطقه دو شیراز برای اخذ پروانه در بازه زمانی سال ۱۴۰۱ تا ۱۴۰۲ انتخاب شد. دلیل انتخاب منطقه همکاری مسئولین این منطقه در دستیابی به کارفرمایان برای انجام پژوهش بود. از طرفی با توجه به اینکه بخش عظیمی از این منطقه در بافت تاریخی مناطق مختلف قرار دارد؛ تلاش بر آن شد که طراحی متناسب با بافت سنتی انجام شود و رنگ‌های مصالح مناسب برای طراحی در مناطق بافت تاریخی و سنتی در طراحی، لحاظ گردد. تعداد کارفرمایان بهره‌بردار منطقه دو در بازه زمانی تعیین شده، شامل ۲۱۶ نفر بود، که بر این اساس طبق

فرمول و جدول مورگان تعداد مناسب کارفرمایان برای این پژوهش ۱۳۶ نفر (آقا و خانم) معین شد. این جامعه آماری به صورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده است. برای بررسی فرضیه، ابتدا تصاویر خروجی از جایگزین طراحی نما که با نرم‌افزارهای 3dsmax نسخه 2025 شبیه‌سازی و در برنامه LumionPro2024.4.2 تصاویر خروجی گرفته شد. به منظور خوانایی بهتر تصاویر خروجی نماها، از نرم‌افزار Photoshop نسخه 2025 استفاده شد و نمونه‌هایی از خروجی در شکل ۳ قرار داده شده است. به همراه تصاویر، پرسشنامه استاندارد تعیین سنخ شخصیت مایزر (MBTI) که شامل ۸۷ سوال دو گزینه‌ای است) در اختیار جامعه آماری قرار گرفت. گفتنی است که، طراحی نماهای مسکونی براساس مؤلفه‌های منتخب مسکونی انجام گرفت. بدین صورت که چندین نما با الگوی نسبتا یکسان (سنتی) طراحی گردید تا یک الگوی نظر سنجی برای جامعه آماری آماده شود. تصاویر خروجی هر مؤلفه در دو تناسبات ایرانی (موزون و زرین) به شرح جدول ۲ است. همچنین برای جلوگیری از تصمیم هیجانی افراد یک انیمیشن با نرم‌افزار LumionPro2024.4.2 برای نشان دادن نمای کلی تهیه شد، تا افراد فرصت دیدن دوباره نما را داشته و تصمیم نهایی را اتخاذ نمایند. در نهایت داده‌های به دست آمده با استفاده از SPSS Statistics27.0.1 و به علت کیفی بودن داده‌ها (انتخاب عکس و سنخ شخصیتی) با آزمون کایدو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



شکل ۲: مراحل انجام پژوهش به صورت کوتاه‌شده.

Figure 2: Brief steps of conducting the research.



جدول ۲: نماهای طراحی شده براساس رنگ‌های گوناگون.

Table 2: Facades designed based on different colors.

| Number | Color subcomponent                         | Golden proportions                                                                  | Balanced proportions                                                                 |
|--------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Kazakh Bricks (Red)                        |    |    |
| 2      | Kazakh Bricks (Liberty Rose or Onion Skin) |    |    |
| 3      | Kazakh Bricks (Chickpea)                   |   |   |
| 4      | Glazed brick (Yellow)                      |  |  |
| 5      | Glazed brick (Dark Green)                  |  |  |
| 6      | Glazed brick (Turquoise)                   |  |  |



جدول ۲: ادامه.

Table 2: Continue .

| Number | Color subcomponent                | Golden proportions                                                                 | Balanced proportions                                                                 |
|--------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 7      | Straw clay (Brown)                |   |   |
| 8      | Straw clay (yellowish brown)      |   |   |
| 9      | Microsand or White Cement (White) |  |  |



شکل ۳: نمونه‌ای از تصاویر خروجی چشم‌اندازهای نما.

Figure 3: An example of a perspective rendering of a facade.

## ۳- نتایج و بحث

یافته‌های این پژوهش شامل جداول فراوانی، گرایش‌های افراد، نمودارها و خروجی آزمون کایدو، کرامر (Cramer's V) و تحلیل همبستگی یا تحلیل تناظری<sup>۱</sup> است. جامعه آماری شامل چهار شخصیت، که بر اساس جدول فراوانی شخصیت به ترتیب از بیشترین به کمترین شامل شخصیت مراقب ۳۹ درصد، شخصیت تحلیلگر ۳۷/۵ درصد، شخصیت کاوشگر ۱۴/۷ درصد و شخصیت دیپلمات ۸/۸ درصد است.

انتخاب جامعه آماری در بین رنگ‌ها (جدول ۳) به ترتیب از بیشترین به کمترین شامل رنگ گچ (سفید) ۳۶ درصد، کاه گل (قهوه‌ای) ۱۴/۷ درصد، آجر قزاقی (نخودی) ۱۴/۷ درصد، آجر لعابدار (زرد) ۶/۶ درصد، لعابدار (فیروزه‌ای) ۱۰/۳ درصد، آجر لعابدار (سبز تیره) ۵/۱ درصد، آجر قزاقی قرمز ۲/۲ درصد است.

انتخاب رنگ در بین جامعه آماری به ترتیب برای آقایان از بیشترین به کمترین شامل سفید، نخودی، قهوه‌ای، فیروزه‌ای، زرد، قهوه‌ای مایل به زرد، سبزینه و گلبهی دارای ارزش یکسان و در نهایت قرمز و برای خانم‌ها به ترتیب شامل سفید، فیروزه‌ای، گلبهی، قهوه‌ای، نخودی، زرد است. نمودار فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها برای آقایان و بانوان به شرح شکل ۴ و درصد و تعداد انتخاب رنگ‌ها به صورت جدول ۴ است.

به منظور تشخیص بهتر روابط، در جدول ۵ و شکل ۵، درصد فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها فراوانی بر اساس شخصیت و در جدول ۶، نتایج آزمون کایدو پیرسون ارائه شده است. نمودار فراوانی نسبت شخصیت و رنگ به صورت شکل ۵ است.

## 1. Correspondence Analysis

## جدول ۳: درصد فراوانی و تعداد سنخ‌های شخصیتی.

Table 3: Percentage of frequency and number of personality types.

| Personality Group | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
|-------------------|-----------|---------|--------------------|
| Analyst           | 51        | 37.5    | 37.5               |
| Diplomat          | 12        | 8.8     | 46.3               |
| sentinel          | 53        | 39.0    | 85.3               |
| Explorer          | 20        | 14.7    | 100.0              |
| Total             | 136       | 100.0   |                    |

## جدول ۴: درصد فراوانی و تعداد انتخاب رنگ‌ها.

Table 4: Percentage of frequency and number of color choices.

| color                      | Frequency | Percent | Cumulative Percent |
|----------------------------|-----------|---------|--------------------|
| Red                        | 3         | 2.2     | 2.2                |
| Liberty Rose or Onion Skin | 8         | 5.9     | 8.1                |
| Chickpea                   | 20        | 14.7    | 22.8               |
| Yellow                     | 9         | 6.6     | 29.4               |
| Dark Green                 | 6         | 4.4     | 33.8               |
| Turquoise                  | 14        | 10.3    | 44.1               |
| Brown                      | 20        | 14.7    | 58.8               |
| yellowish brown            | 7         | 5.1     | 64.0               |
| White                      | 49        | 36.0    | 100.0              |
| Total                      | 136       | 100.0   |                    |



جدول ۵ درصد فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها بر اساس شخصیت.

Table 5: Frequency Percentage of color choice numbers based on personality.

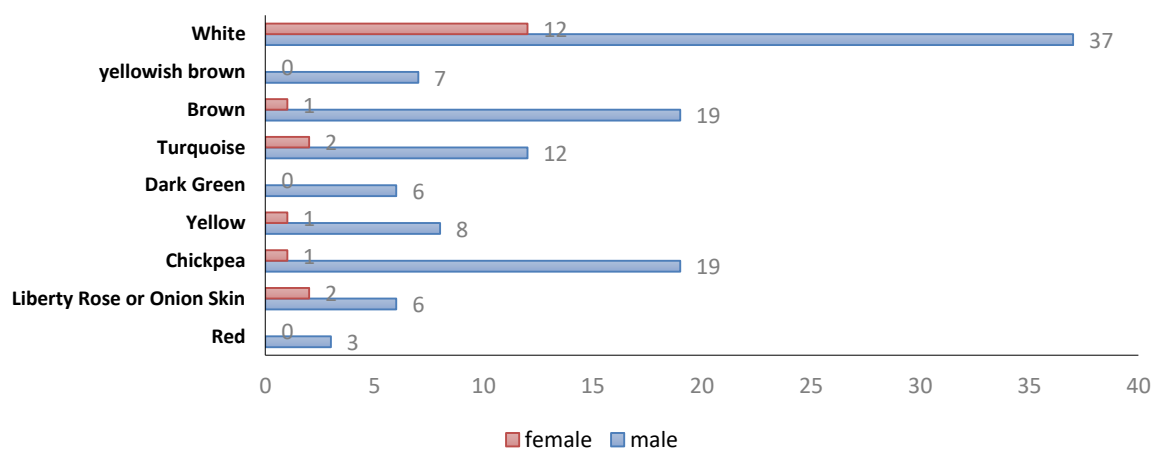
| Crosstabulation    |                            |                      |             |          |          |          |        |
|--------------------|----------------------------|----------------------|-------------|----------|----------|----------|--------|
|                    |                            |                      | personality |          |          |          | Total  |
|                    |                            |                      | Analyst     | Diplomat | sentinel | Explorer |        |
| color subcomponent | Red                        | Count                | 1           | 0        | 0        | 2        | 3      |
|                    |                            | Expected Count       | 1.1         | 0.3      | 1.2      | 0.4      | 3.0    |
|                    |                            | % within personality | 2.0%        | 0.0 %    | 0.0 %    | 10.0 %   | 2.2 %  |
|                    | Liberty Rose or Onion Skin | Count                | 2           | 1        | 3        | 2        | 8      |
|                    |                            | Expected Count       | 3.0         | .7       | 3.1      | 1.2      | 8.0    |
|                    |                            | % within personality | 3.9 %       | 8.3 %    | 5.7 %    | 10.0 %   | 5.9 %  |
|                    | Chickpea                   | Count                | 10          | 0        | 8        | 2        | 20     |
|                    |                            | Expected Count       | 7.5         | 1.8      | 7.8      | 2.9      | 20.0   |
|                    |                            | % within personality | 19.6 %      | 0.0 %    | 15.1 %   | 10.0 %   | 14.7 % |
|                    | Yellow                     | Count                | 4           | 0        | 5        | 0        | 9      |
|                    |                            | Expected Count       | 3.4         | 0.8      | 3.5      | 1.3      | 9.0    |
|                    |                            | % within personality | 7.8 %       | 0.0 %    | 9.4 %    | 0.0 %    | 6.6 %  |
|                    | Dark Green                 | Count                | 2           | 2        | 0        | 2        | 6      |
|                    |                            | Expected Count       | 2.3         | 0.5      | 2.3      | 0.9      | 6.0    |
|                    |                            | % within personality | 3.9 %       | 16.7 %   | 0.0 %    | 10.0 %   | 4.4 %  |
|                    | Turquoise                  | Count                | 6           | 0        | 8        | 0        | 14     |
|                    |                            | Expected Count       | 5.3         | 1.2      | 5.5      | 2.1      | 14.0   |
|                    |                            | % within personality | 11.8%       | 0.0%     | 15.1%    | 0.0%     | 10.3%  |
|                    | Brown                      | Count                | 11          | 0        | 9        | 0        | 20     |
|                    |                            | Expected Count       | 7.5         | 1.8      | 7.8      | 2.9      | 20.0   |
|                    |                            | % within personality | 21.6%       | 0.0%     | 17.0%    | 0.0%     | 14.7%  |
|                    | yellowish brown            | Count                | 4           | 0        | 3        | 0        | 7      |
|                    |                            | Expected Count       | 2.6         | 0.6      | 2.7      | 1.0      | 7.0    |
|                    |                            | % within personality | 7.8%        | 0.0%     | 5.7%     | 0.0%     | 5.1%   |
|                    | White                      | Count                | 11          | 9        | 17       | 12       | 49     |
|                    |                            | Expected Count       | 18.4        | 4.3      | 19.1     | 7.2      | 49.0   |
|                    |                            | % within personality | 21.6%       | 75.0%    | 32.1%    | 60.0%    | 36.0%  |
|                    | Total                      | Count                | 51          | 12       | 53       | 20       | 136    |
|                    |                            | Expected Count       | 51.0        | 12.0     | 53.0     | 20.0     | 136.0  |
|                    |                            | % within personality | 100.0%      | 100.0%   | 100.0%   | 100.0%   | 100.0% |

جدول ۶ جدول آزمون کایدو.

Table 6: Pearson Chi-Square.

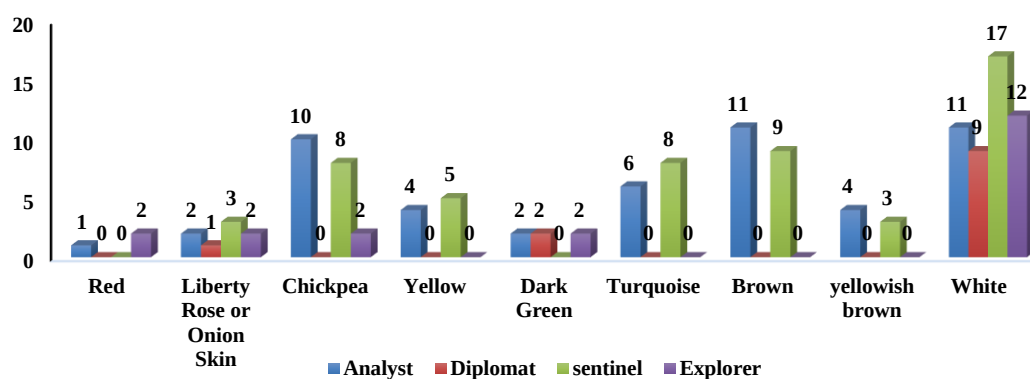
|                              | Value               | Df | Asymptotic Significance (2-sided) |
|------------------------------|---------------------|----|-----------------------------------|
| Pearson Chi-Square           | 46.578 <sup>a</sup> | 24 | 0.004                             |
| Likelihood Ratio             | 57.307              | 24 | 0.000                             |
| Linear-by-Linear Association | 0.576               | 1  | 0.448                             |
| N of Valid Cases             | 136                 |    |                                   |

a. 27 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .26.



شکل ۴: نمودار فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها برای آقایان و بانوان.

Figure 4: Frequency chart of the number of color choices for men and women.



شکل ۵: نمودار فراوانی نسبت شخصیت و رنگ

Figure 5: Frequency chart of personality and color ratio.

احتمال<sup>۱</sup> با مقدار ۵۷/۳۰۷ و p برابر با ۰/۰۰۰ تأییدکننده وجود یک رابطه معنادار قوی دیگر بین مولفه‌ها است. در سیگنال‌های همبستگی خطی<sup>۲</sup> مقدار p برابر با ۰/۴۴۸ ثبت گردید که بیشتر از ۰/۰۵ است و بنابراین هیچ همبستگی خطی معناداری بین دو متغیر

در آزمون کایدو پیرسون، مقدار p-value برابر با ۰/۰۰۴ به‌دست آمد که کمتر از ۰/۰۵ است و این امر نشان‌دهنده وجود شواهد کافی برای رد فرضیه صفر مبنی بر عدم رابطه‌ای بین مولفه‌ها است؛ بنابراین، بین مولفه‌ها رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نسبت

1. Likelihood Ratio
2. Linear-by-Linear Association

شد. در ادامه جدول خروجی آزمون کرامر به منظور شناسایی بهتر روابط، به شرح جدول ۷ است.

قابل شناسایی نیست. به طور کلی، نتایج آزمون‌های کایدو نشان‌دهنده وجود رابطه معناداری بین مولفه‌ها است ( $p < 0.05$ ). به منظور بررسی بهتر شکل‌ها ۶ و ۷ براساس انتخاب کارفرمایان در نظر گرفته

جدول ۷: جدول آزمون کرامر.

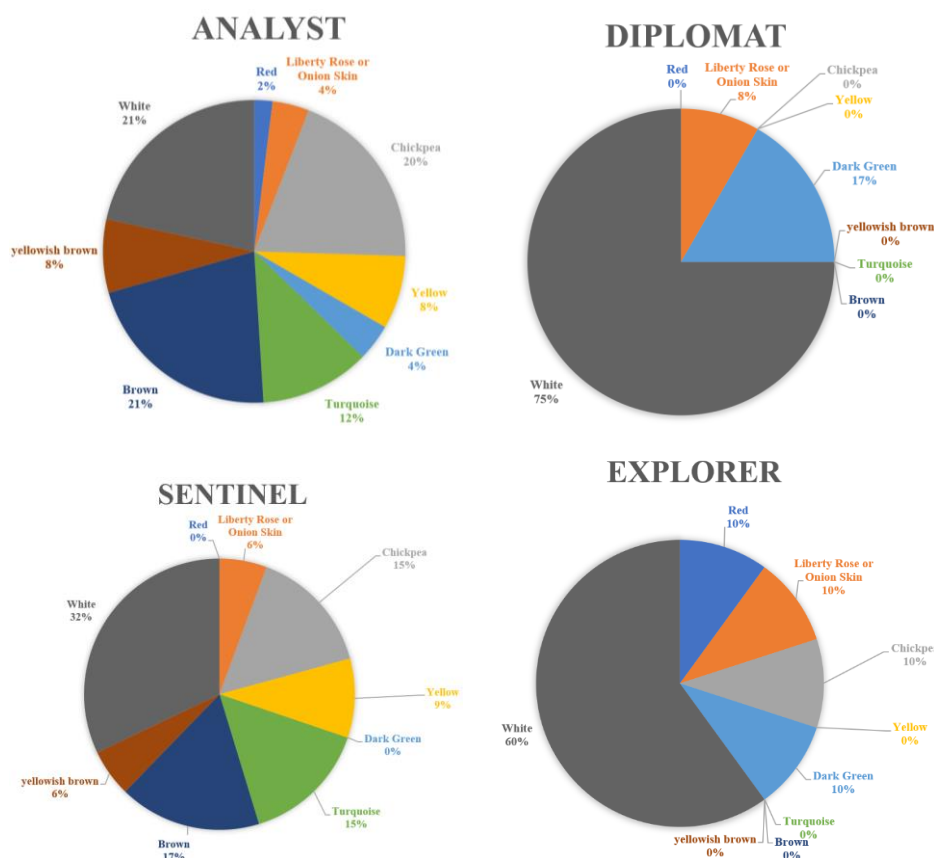
Table 7: Cramer's V test table (compiled by the authors).

| Symmetric Measures |            |       |                          |
|--------------------|------------|-------|--------------------------|
|                    |            | Value | Approximate Significance |
| Nominal by Nominal | Phi        | 0.585 | 0.004                    |
|                    | Cramer's V | 0.338 | 0.004                    |
| N of Valid Cases   |            | 136   |                          |



شکل ۶: محبوب‌ترین رنگ توسط هر تیپ شخصیتی.

Figure 7: The most popular color by each personality type



شکل ۷: انتخاب رنگ توسط هر سنخ شخصیتی.

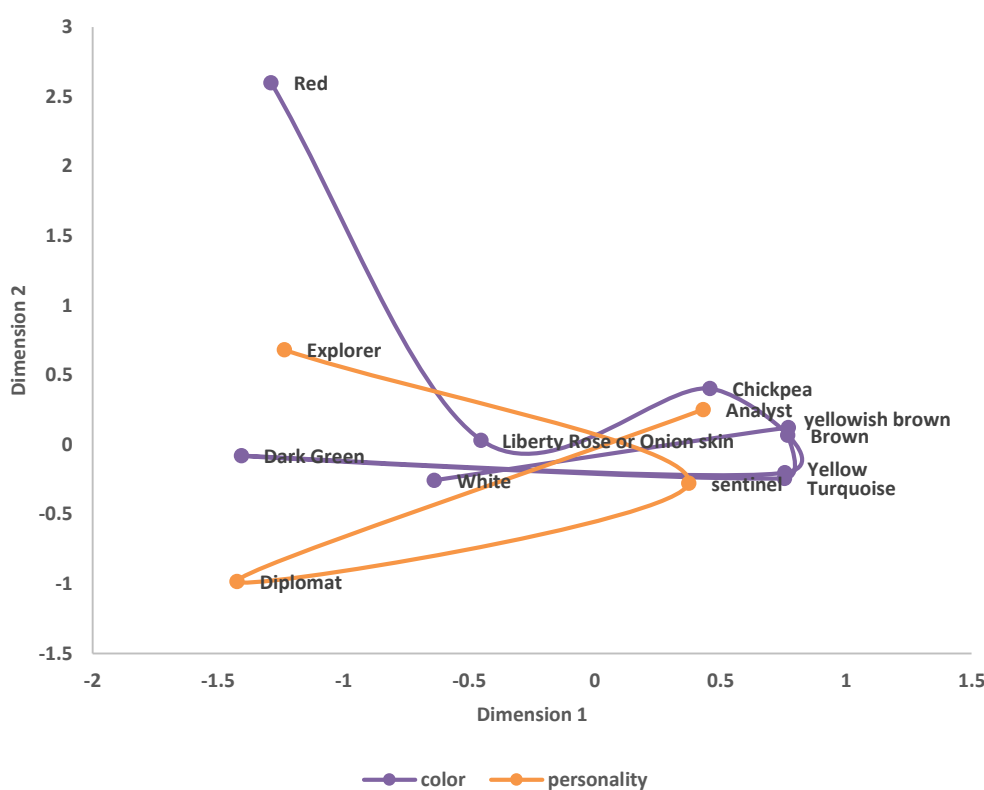
Figure 8: Color choices for each personality type.

همبستگی یا تحلیل تناظری، به خوبی نمایانگر الگوهای برهم‌کنش بین گروه‌های شخصیت و رنگ است. در این نمودار، مولفه‌های دو بعدی معنایی به وضوح مشاهده می‌شوند. نقاط مربوط به قرمز در بالای محور عمودی قرار دارد، که نشان‌دهنده ارتباط بالای آن با شخصیت تحلیلگر و کاوشگر و نیز گروه‌های دیگر است. درعین‌حال، شخصیت دیپلمات در سمت چپ نمودار با سبز تیره و قهوه‌ای در ارتباط نزدیک‌تری است، که حاکی از تعاملات مثبت این گروه با آن‌ها است. همچنین، مراقب به همراه قهوه‌ای مایل به زرد و نخودی نمایانگر یک وابستگی غیر مستقیم است که بر روی بعد اول و دوم از خود نشان می‌دهد. در کنار این، سفید و گلبهی در میانه نمودار قرار دارند و نشان‌دهنده تنوع در برهم‌کنش‌های بین گروه شخصیت و رنگ هستند. گفتنی است که فیروزه‌ای نیز به‌عنوان یک عنصر کلیدی در این تحلیل وجود دارد. این نمودار می‌تواند به تحلیل عمیق‌تر رفتارها و الگوهای موجود در این داده‌ها کمک کند.

#### 1. Approximate Significance

آزمون کرامر، به عنوان ابزاری در تجزیه و تحلیل همبستگی داده‌های اسمی، توانایی ارائه بینش‌های ارزشمندی درباره روابط میان دو متغیر را دارد. در این ارزیابی، اولاً، مقدار  $\Phi$  برابر با  $0/585$ ، همبستگی متوسط تا قوی را بین متغیرهای اسمی نشان می‌دهد که گویای وجود ارتباط معنادار و مثبت میان آن‌هاست. ثانیاً،  $\text{Cramer's } V$  با مقدار  $0/338$ ، تأکیدی بر این همبستگی است و طبق استانداردهای رایج، این عدد در محدوده همبستگی متوسط قرار دارد. از سوی دیگر، مقدار  $0/004$  در سطح معنی‌داری<sup>۱</sup>، مؤید این است که این رابطه از نظر آماری بسیار معنادار بوده و احتمال تصادفی بودن آن در داده‌ها بسیار ناچیز است. همچنین، با  $136$  مشاهده معتبر، حجم نمونه تحلیلی نیز به جنبه‌های نتایج اعتبار می‌بخشد. در مجموع، این نتایج نشان‌دهنده ارتباط معنادار و قوی بین دو متغیر مورد بررسی است و می‌تواند در مسیر تحلیل‌های آینده و جهت‌گیری‌های پژوهشی، نقشی مؤثر ایفا کند.

در نهایت به منظور نمایش دیداری و تشخیص بهتر روابط، نمودار تحلیل همبستگی یا تحلیل تناظری به شکل ۸ است. تحلیل داده‌های حاصل از نمودار نقاط ردیف و ستونی در تحلیل



شکل ۸: نمودار تحلیل همبستگی یا تحلیل تناظری.

Figure 6: Correspondence Analysis Chart.



## ۴- نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه معنی داری بین انتخاب رنگ نما و سنخ شخصیت افراد وجود دارد و با نتایج پیشین مبنی بر توجه در شناسایی رنگ‌های محیطی مناسب در تمام مراحل ساخت، گرایش افراد به عوامل زیبایی شناختی و تأثیر رنگ در تحریک احساسات در افراد، هم راستا است. در بررسی تحلیلی از تمایلات رنگی چهار گروه متفاوت، نتایج نشان می‌دهد که رنگ سفید در تمام گروه‌ها محبوبیت بالایی دارد که احتمالاً به دلیل انعطاف‌پذیری، خنثی بودن و هم‌خوانی آسان با محیط‌های گوناگون است. همچنین تنوع و تفاوت‌های قابل توجه در ترجیحات رنگی بین گروه‌های مختلف وجود دارد که می‌تواند به درک بهتر نیازها و سلیقه‌های هر گروه کمک نماید. به‌گونه‌ای که شخصیت تحلیلگر بیشترین تمایل را به انتخاب رنگ‌ها خصوصاً خنثی و طبیعی از خود نشان داده است که نشان‌دهنده گرایش به سادگی، ثبات و کارایی است، به طوری که رنگ کاه‌گل (قهوه‌ای) و رنگ گچ (سفید) در صدر قرار دارند. پس از آن، رنگ آجر نخودی و رنگ‌های آجر لعاب‌دار (زرد) و آجر قزاقی (گلبهی) به ترتیب در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. شخصیت دیپلمات بیشتر رنگ سفید را ترجیح می‌دهند که ممکن است بیانگر میل به هماهنگی و آرامش دیداری باشد، به گونه‌ای که رنگ گچ (سفید) بیشترین محبوبیت را دارد و رنگ‌های آجر قزاقی (گلبهی) و آجر لعاب‌دار (سبز تیره) در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. شخصیت مراقب بیشترین گرایش را به رنگ سفید و سپس نخودی و فیروزه‌ای دارند، که احتمالاً به دلیل حس امنیت و سنت‌گرایی است. همچنین به نظر می‌رسد شخصیت کاوشگر اگرچه سفید را انتخاب اصلی می‌دانند، اما به رنگ‌های جسورانه‌تر مانند قرمز و سبز تیره نیز توجه نشان می‌دهند، که می‌تواند نشان‌دهنده روحیه ماجراجویانه و خلاق آن‌ها باشد.

بنابراین تحلیل ویژگی‌های روان‌شناختی کارفرما می‌تواند به طراحان در پیشنهاد رنگ‌های مناسب مصالح کمک کند. این رویکرد نه تنها زمان فرایند انتخاب رنگ و طراحی را کاهش می‌دهد، با هم‌سانی محیط مصنوع بر روان افراد، تأثیر مثبتی بر سلامت روانی استفاده‌کنندگان می‌گذارد. طراحی با توجه به متغیرهای محیطی، متناسب با افراد و به صورت برنامه‌ریزی شده، می‌تواند به عنوان بخشی از برنامه‌ریزی جامع شهری انجام شود و پیشنهادهای حاصل از نتایج این پژوهش الگویی برای برنامه‌ریزی جامع شهر باشد. بنابراین نتایج این پژوهش می‌تواند به افزایش کیفیت طراحی نماها در منظر شهری کمک کند و برای برنامه‌ریزان شهری کارساز باشد.

## ۵- مراجع

1. Shaw, N. A Study of the factors influencing consumer behaviour. Global Res J Social Sci Manage. 2024;2(01), 48-58. <https://doi.org/10.55306/GRJSSM.2024.2105>.
2. Aydemir Dev M, Bayram Arlı N. The role of personality traits and decision-Making styles in career decision-Making difficulties. Behav Sci. 2025;15(2),159. <https://doi.org/10.67058/2025.15.2.159>.

برای طراحی نماهای ساختمانی متناسب با سنخ شخصیت کارفرما، چنین پیشنهاد می‌شود:

- تحلیلگر: استفاده از ترکیب رنگ‌های طبیعی مانند کاه‌گل، نخودی و سفید برای ایجاد حس تعادل، جسورانه و حرفه‌ای‌گرایی.
- دیپلمات: استفاده از پالت‌های ملایم یا سفید به عنوان پایه و تأکید بر رنگ‌های سبز الهام‌بخش با توجه به شخصیت مدافعان آرمان‌گرا و الهام‌بخش.
- مراقب: استفاده از سفید به عنوان رنگ اصلی، همراه با رنگ‌های سنتی مانند نخودی یا آبی‌های ملایم برای القای حس نظم و ثبات.
- کاوشگر: استفاده از ترکیب سفید با رنگ‌های پرانرژی مانند قرمز یا سبز تیره برای نمایش پویایی و نوآوری

## کاستی‌های پژوهش

این پژوهش با کاستی‌هایی مانند تفاوت‌های فرهنگی در درک رنگ‌ها، تغییر سلیقه‌ها براساس شرایط محیطی و چالش‌های ارزیابی دقیق سنخ‌های شخصیتی روبه‌رو بوده است. همچنین، عدم قطعیت در فراگیر کردن یافته‌ها به همه گروه‌های اجتماعی و حرفه‌ای از دیگر چالش‌های این مطالعه محسوب می‌شود چرا که در اجرای این پژوهش، یکی از چالش‌های اصلی، دسترسی به اطلاعات کارفرمایان بود و به دلیل محرمانه بودن اطلاعات، سازمان‌های نظام مهندسی و شهرداری همکاری لازم را نداشتند و این موضوع جمع‌آوری داده‌ها را تا حد زیادی مشکل‌ساز کرد. در نتیجه، دستیابی به جامعه آماری محدود و جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز با دشواری همراه شد.

## تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکترای کوروش بلواری زاده دشتستانی با عنوان "تبیین تأثیر گرایش‌های تیپ‌های شخصیتی کارفرمایان بهره‌بردار در انتخاب مولفه‌های ساختاری نماهای مسکونی شخصی در شهر شیراز"، تحت راهنمایی خانم دکتر وحیده رحیمی مهر و مشاوره خانم دکتر امینه انجم‌شعاع است. در این راستا از مسئولین شهرداری منطقه دو شیراز و تمامی کسانی که با پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها، زمینه را برای اجرای این پژوهش فراهم کردند، قدردانی می‌گردد.

## تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

- 3390/bs15020159.
3. Cresswell J. oxford dictionary of word Origins. In Oxford dictionary of word origins.2021 <http://dx.doi.org/10.1093/acref/9780198868750.001.0001>.
  4. Duan SX, Deng H. Job performance in digital wor
  5. k: do personality traits matter?. J Comput Inf Syst. 2025;65(1),15-27. <https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2255551>.
  6. Mujahid MS, Maddali S R, Gao X, Oo KH, Benjamin LA, Lewis TT. The impact of neighborhoods on diabetes risk and outcomes: centering health equity. Diabetes Care. 2023; 46(9), 1609-1618. <https://doi.org/10.2337/dci23-0003>.
  7. Lu JG, Benet-Martínez V, Wang LC. A socioecological-genetic framework of culture and personality: Their roots, trends, and interplay. Annu Rev Psychol. 2023; 74,363-390. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032420-032631>.
  8. Berben JA, Miseré RM, Schop SJ, van der Hulst RR. The influence of personality on health complaints and quality of life in women with breast implants. Aesthetic Surgery J. 2023;43(2), 245-252. <https://doi.org/10.1093/asj/sjac247>.
  9. Goo CL, Leow MC, Ong LY. Analyzing course selection by MBTI personality types. JOIV: Int J Inf Visualization. 2025;9(1),29-37. <http://dx.doi.org/10.62527/joiv.9.1.2937>.
  10. Ishkov A. Myers-Briggs typology from the perspective of classification of natural specializations. Edelweiss Appl Sci Technol. 2025;9(5),979-992. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7045>.
  11. Tafti MD, Ahmadzad-Asl M, Tafti MF, Memarian G, Soltani, S, Mozaffar F. Personality and Aesthetic preferences in architecture: a Review of the study approaches and Assessment Methods. Basic Clin Neurosci. 2025;16(1). <https://doi.org/10.32598/bcn.2021.3257.2>.
  12. Roberts BW, Robins RW. Person-environment fit and its implications for personality development: A longitudinal study. J Personality. 2004;72(1),89-110. <https://doi.org/10.1111/j.0022-3506.2004.00257.x>.
  13. D Ogundare E, T Borisade T. Designing and implementing aluminum composite panels (ACPs) for sustainable and safe urban buildings in the united states: The National Importance and Impact on Modern Architecture. International J Innovative Sci Res Technol. 2025;10(4), 280-299. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/25apr250>.
  14. Nassar GE, Mohammed N, Nawar SH, Etawy MS, Hassabo AG. Importance of colours in industrial design. Journal of Textiles, Coloration and Polymer Science. 2024;21(2),231-240. <https://doi.org/10.21608/jtcps.2024.258182.1248>.
  15. Borisov M, Kolycheva V, Semenov A, Grigoriev D. How does the color palette affect the pricing of abstract paintings?. Inf Syst Fron. 2025;1-23. <https://doi.org/10.1007/s10796-024-10558-y>.
  16. Yazdani M, Agha Aligol D. Characterization of red and brown color on mina'i ceramics from sixth to seventh century AH in Iran based on instrumental methods. J Color Sci Technol. 2025;18(4), 253-270. <https://doi.org/10.30509/jcst.2025.167437.1248>.
  17. Uluçay NÖ. Determination of color preferences and trend colors in hotel room interior design. J Archit/Plann Res Stud. 2025;22(1),268719-268719. <https://doi.org/10.56261/jars.v22.268719>.
  18. Ibrahim I, Mushtaha E, Khalfan NA., Tulimat R, Al Bastaki S, Ahmed R. The effects of light distribution, color temperature, and Illuminance on the drawings' quality of fine arts and Design students. J Asian Archit Build Eng. 2025;24(2), 952-967. <https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2320336>.
  19. Shahrad E, Afhami R, Mohr C, Bagherzadeh R. Investigating the color preference changes of men and women with different levels of sensation seeking. J Color Sci Tech. 2022;16(3),197-209. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17358779.1401.16.3.3.9> [In persian].
  20. Khalatbari Zamanpour R, Mazaherian H, Taghizadeh K. The influence of color spectrums on the feelings of residential space users and the influence of color preference in it. J Fine Arts: Archit Urban Planning. 2022;27(4),5-16. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286020.1401.27.4.1.7>.
  21. Rui L, Firzan M. Emotional design of interior spaces: exploring challenges and opportunities. build. 2025;15(2), 153. <https://doi.org/10.3390/buildings15020153>.
  22. Youxuan WANG, Junfeng ZENG. Exploration of Child-friendly urban park design strategies based on child behavioral psychology. J Landscape Res. 2024;16(1). <https://doi.org/10.16785/j.issn1943-989x.2024.1.002> or google scholar link: [https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as\\_sdt=0%2C5&q=Exploration+of+Child-friendly+Urban+Park+Design+Strategies+Based+on+Child+Behavioral+Psychology.&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Exploration+of+Child-friendly+Urban+Park+Design+Strategies+Based+on+Child+Behavioral+Psychology.&btnG=).
  23. Özcan EK, Çelik K. Environmental color analysis and facade color design in a street rehabilitation: Adana, Kayalıbağ. Color Res Appl. 2024;49(5),433-448. <https://doi.org/10.1002/col.22926>.
  24. Falusi T, Benjamin A. Users perception of the effects of color on wellness and habitability in interior architecture: A case study of selected public buildings in Afe Babalola University, Ado Ekiti, Ekiti State. Aksen. J Design Creative Ind. 2024;8(2). <https://doi.org/10.37715/aksen.v8i2.4419>.
  25. Qaseem AK, Khayat M. The Impact of Façade Design on visual pollution case study: Peshawa-Qazi Street (100 m) in Erbil. Basrah J Eng Sci. 2024;24(1). <https://doi.org/10.33971/bjes.24.1.14>.
  26. Li R, Wu M. Revealing urban color patterns via drone aerial photography-a case study in urban hangzhou. China. Build. 2024;14(2),546. <https://doi.org/10.3390/buildings14020546>.

#### How to cite this article:

Bolvaryzadeh Dashtestani K, Rahimimehr V, Andjomshoaa A. Investigating the relationship between personality type and façade color choice. J Color Sci Tech. 2025;19(1):67-80. <https://doi.org/10.30509/jcst.2025.167555.1260> [In Persian]