

مقاله پذیرفته شده

عنوان مقاله: بررسی رابطه تیپ شخصیتی و انتخاب رنگ نما

نویسندگان: کوروش بلواری زاده دشتستانی، وحیده رحیمی مهر^{*}، امینه انجم شعاع

JCST-2505-1260

شماره مقاله:

۱۴۰۴-۰۳-۰۴

تاریخ دریافت:

۱۴۰۴-۰۵-۰۲

تاریخ اصلاح:

۱۴۰۴-۰۵-۰۸

تاریخ پذیرش:

این فایل pdf مقاله ویرایش نشده است که برای چاپ پذیرفته شده است. مکت مقاله توسط دفتر نشریه علوم و فناوری رنگ تهیه شده و قبل از چاپ برای ویرایش نهایی به نویسنده مسئول مقاله ارسال می شود.

Accepted Manuscript

Title: Investigating the Relationship Between Personality Type and Façade Color choice

Authors: Koorosh BolvaryZadeh Dashtestani, Vahideh Rahimimehr, Amineh Andjomshoaa



To appear in: Journal of Color Science and Technology

Receives date: 25-05-2025

Revises date: 24-07-2025

Accepted date: 30-07-2025

Please cite this article as:

BolvaryZadeh Dashtestani K, Rahimimehr V, Andjomshoaa A. Investigating the Relationship Between Personality Type and Façade Color choice. J Color Sci Tech. (2025): JCST-2505-1260.

This is a PDF file of an unedited manuscript that has been accepted for publication. The manuscript will undergo copyediting, typesetting, and review of the resulting proof before it is published in its final form.

بررسی رابطه تیپ شخصیتی و انتخاب رنگ نما

کوروش بلواری زاده دشتستانی^۱، وحیده رحیمی مهر^{۲*}، امینه انجم شعاع^۳

۱- دانشجوی دکتری گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۲- استادیار گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران (نویسنده مسئول)

۳- استادیار گروه معماری، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

چکیده:

انتخاب رنگ نماهای مسکونی، یکی از تصمیمات مهم کارفرمایان در فرآیند 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. جهت بررسی فرضیه، پیمایش روی ۱۳۶ نفر از کارفرمایان منطقه دو شیراز که در بازه ۱۴۰۱-۱۴۰۲ جهت ساخت به شهرداری مراجعه نموده‌اند، انجام شد. داده‌ها از طریق پرسش‌نامه‌ی تعیین تیپ شخصیتی مایرز (MBTI) و انتخاب تصویر نما با رنگ‌های مختلف، توسط جامعه آماری جمع‌آوری و 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 تسهیل طراحی برای کارفرما و معمار طراح، به ارتقا رضایت و سلامت روانی ساکنان کمک می‌نماید.

کلمات کلیدی: نما، رنگ، تیپ شخصیتی، معماری، مایرز/بریگز، گرایش

Investigating the Relationship Between Personality Type and Façade Color choice

Koorosh BolvaryZadeh Dashtestani¹, Vahideh Rahimimehr^{2*}, Amineh Andjomshooa³

^{1,2,3}Department of Architecture, Ke.C., Islamic Azad University, Kerman, Iran

Abstract:

The choice of color for residential facades is one of the important decisions made by employers, which can be a reflection of the employer's personality and individual preferences. This study was conducted using a descriptive-analytical method with the aim of explaining the influence of employers' personality type tendencies and Desire for residential facade 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. Data were collected by the statistical community through the Myers personality type determination questionnaire (MBTI) and the selection of facade images with different colors, and then the data hypothesis analysis was performed in SPSS software. 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.

Key words: Façade, Color, Personality Type, Architecture, Myers/Briggs, Desire

۱- مقدمه:

شخصیت به عنوان مجموعه‌ای از ویژگی‌های روان‌شناختی پایدار، نقش تعیین‌کننده‌ای در رفتارها، ترجیحات و تصمیم‌گیری‌های افراد

مقاله پذیرفته شده

ایفا می‌کند (Aglar & Dilci, 2024; Aydemir Dev & Bayram Arlı, 2025). در لغت‌نامه آکسفورد، شخصیت به معنی، جنبه‌های مختلف که ترکیب آن‌ها فرد را از سایر افراد متمایز می‌کند، اشاره دارد (Cresswell, 2023). 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 منحصر به فرد می‌باشد (سواعدی‌پور، ۱۴۰۰). (جدول ۱)

جدول ۱: مختصری از ویژگی‌های شخصیتی و رفتاری افراد (Ishkov, 2025).

Table 1: A summary of personality and behavioral characteristics of individuals (Ishkov, 2025)

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.
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.
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.
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.

شخصیت یک فرد تحت تاثیر عوامل مختلفی^۱ مانند عوامل بیولوژیکی یا زیستی^۲، جامعه شناختی^۳ و روانشناسی^۴ قرار می‌گیرد (Mujahid et al., 2023). عوامل بیولوژیکی شامل فیزیک، شیمی، سیستم عصبی^۵ هستند و عوامل جامعه شناختی شامل خانه، مدرسه، جامعه و فرهنگ^۶ می‌باشد (Lu et al., 2023). فاکتورهای روانشناسی نیز شامل هوش، انگیزه، نگرش، عواطف و علاقه^۷ می‌باشند (Berben et al., 2023). بر این اساس در حوزه روان‌شناسی شخصیت، مدل‌های متعددی برای دسته‌بندی افراد وجود دارد. یکی از آنها مدل MBTI (شاخص تیپ شخصیتی مایرز - بریگز) است که به عنوان چارچوبی برای درک تفاوت‌های فردی در نگرش‌ها و رفتارها مورد استفاده قرار می‌گیرند (Goo et al., 2025). این مدل شخصیت را در چهار بعد دسته‌بندی می‌کند که ترکیب این ابعاد، ۱۶ تیپ شخصیتی متمایز ایجاد می‌کند (Ishkov, 2025). این تیپ‌ها نه تنها بر تعاملات 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 تیپ‌های شخصیتی و ترجیحات بصری افراد، به ویژه در حوزه‌هایی مانند معماری و طراحی نما، از اهمیت بالایی برخوردار است (Tafti et al., 2025). علت انتخاب رنگ توسط هر تیپ شخصیتی می‌تواند به دلیل تأثیر قابل توجه بر سلامت روان و جبران حالت‌های روحی متأثر از تیپ شخصیتی فرد باشد، زیرا رنگ‌ها نقش مهمی در تحریک احساسات و تنظیم حالت‌های روانی ایفا می‌کنند و این تأثیر با ویژگی‌های تیپ شخصیتی فرد نیز مرتبط است. این تفاوت‌ها در گرایش‌ها به افراد

^۱The personality of an individual is influenced by various factors

^۲biological

^۳Sociological

^۴Psychological

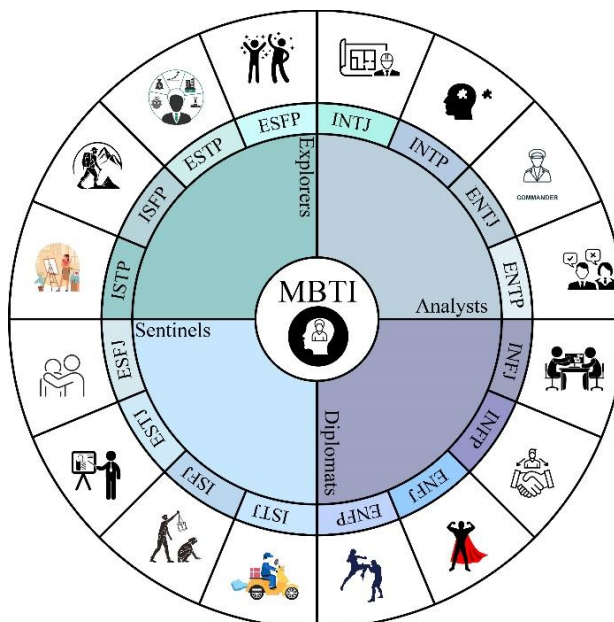
^۵Physique, Chémique, Nervous System

^۶Home, school, society and culture

^۷Intelligence, motivation, attitude, emotion and interest

مقاله پذیرفته شده

کمک می‌کند تا در محیط‌های مناسب خود رشد کنند، احساس رضایت بیشتری داشته باشند و سلامت روان‌شان حفظ شود (Roberts & Robins, 2004).



شکل ۱: دیاگرام تیپ‌های شخصیتی MBTI

Figure 1: MBTI personality type diagram

یکی از تصمیمات مهمی که کارفرمایان در فرآیند ساخت و ساز با آن مواجه هستند، انتخاب رنگ نماها است (D Ogundare et al., 2025). رنگ‌ها در یک دسته‌بندی کلی شامل سه رنگ اصلی، رنگ‌های ثانویه و رنگ‌های درجه سوم، می‌باشند (Nassar et al., 2024) که چرخه رنگ ایتن را برای قیمت‌گذاری آثار هنری، ایجاد می‌کند (Borisov et al., 2025). نیمه اول چرخه رنگ (قرمز، زرد، نارنجی، صورتی و قهوه‌ای) دارای رنگ‌های گرم^۸ است. رنگ قرمز را می‌توان به عنوان یکی از ابتدایی‌ترین رنگ‌هایی در نظر گرفت که انسان‌ها از دیرباز، آن را شناسایی کرده‌اند (یزدانی و آقا علی گل، ۱۴۰۳). این رنگ افکار گرم را برمی‌انگیزد. 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^۹ می‌بخشند زیرا زنده، پر زرق و برق، خوش طعم و قاطع هستند (Uluçay et al., 2025). برعکس، رنگ‌های سرد^{۱۰} (خاکستری، آبی، سبز و بنفش) اثرات متضادی با رنگ‌های گرم دارند و باعث می‌شوند به فضای زمستانی فکر کنیم. آن‌ها متابولیسم بدن را کند، می‌کنند و درونگرا هستند (Ibrahim et al., 2025). انتخاب رنگ‌های گرم، سرد و خنثی می‌تواند به تفاوت‌های سلیقه‌ای در زنان و مردان با سطوح متفاوت هیجان‌خواهی اشاره کند (شهراد و همکاران، ۱۴۰۱) و کاربران نسبت به انتخاب رنگ‌ها در زمینه‌های مختلف تمایلات متفاوتی دارند و از یک طیف رنگ واحد برای همه محیط‌ها استفاده نمی‌کنند (خلعتبری زمانپور و همکاران، ۱۴۰۱). چرا که رنگ‌های مختلف احساسات متفاوتی را برای افراد به ارمغان می‌آورند (Rui et al., 2025). بنابراین اهمیت درک جنبه‌های روانشناختی، فرهنگی و تاریخی توسط طراحان در ارائه طراحی موثر است (Nassar et al., 2024) و بهبود

^۸warm hues

^۹striking color palette

^{۱۰}a bold, joyous, and exuberant aspect since they are vivid, flamboyant, tasty, and assertive.

^{۱۱}chilly colours

مقاله پذیرفته شده

توانایی خودکنترلی و شکل‌گیری ادراک روانی صحیح، در طراحی رنگی فضاهای معماری نقش حیاتی دارند (Youxuan et al., 2024). 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 (Özcan & Çelik, 2024). 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 (Özcan & Çelik, 2024). چرا 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 (Falusi & Benjamin., 2024). از طرفی رنگ شهری که عمدتاً از نماها و سقف‌های ساختمان نشأت می‌گیرد، نقشی اساسی در شکل‌دهی تصویر شهر و تأثیرگذاری بر تصور کلی مردم دارد. طراحی نما و نادیده گرفتن زمینه کلی آن تأثیر قابل توجهی بر افزایش آلودگی بصری دارد (Qaseem & Khayat, 2024). بنابراین درک تفاوت‌های ظریف الگوهای رنگی، کمک قابل توجهی به کشف منحصر به فرد و هویت یک شهر می‌کند چرا که رنگ‌ها در ترویج توسعه پایدار شهری، ملاحظاتمانند افزایش بهره‌وری انرژی ساختمان، ترکیب فضای سبز شهری و بر کاهش اثر گرما نیز تأثیر دارند و در هر منطقه براساس اقلیم مصالح رنگی متناسب با آن اقلیم در نظر گرفته می‌شود (Li et al., 2024) و می‌تواند به بهبود فعالیت‌های شهری و حفظ ویژگی‌های فرهنگی محیط کمک کند (Özcan & Çelik, 2024).

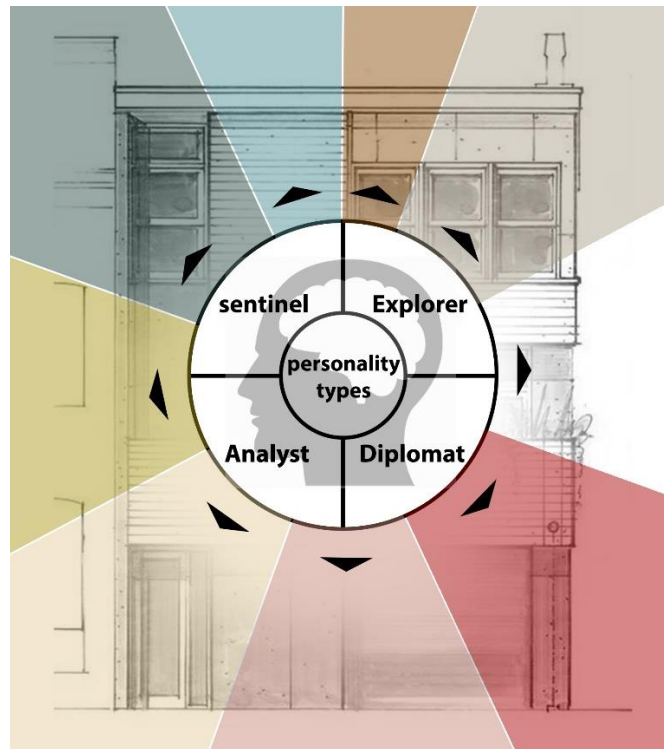
در این راستا این پژوهش با هدف بررسی تأثیر گرایش‌های تیپ‌های شخصیتی کارفرمایان، در انتخاب رنگ نماهای مسکونی شخصی و در پی پاسخ به چگونگی ارتباط بین تیپ‌های شخصیتی کارفرمایان و انتخاب رنگ نما ساختمان انجام گرفته است.

۲- بخش تجربی:

۲-۱- روش تحقیق:

پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و روش تحقیق این پژوهش به صورت همبستگی و توصیفی_تحلیلی است. به گونه‌ای که در آن متغیر مستقل شامل تیپ 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 می‌باشد.

مقاله پذیرفته شده



شکل ۲: مراحل انجام پژوهش به صورت مختصر

Figure 2: Brief steps of conducting the research

مراحل اجرای پژوهش بدین صورت است که ابتدا، بررسی مفاهیم مرتبط با تیپ شخصیت، شروع و سپس به بررسی مفاهیم مرتبط با رنگ نما و سابقه پژوهش پرداخته است. در ادامه، جهت بررسی فرضیه جامعه آماری از مراجعین به 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 جهت 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 بصورت نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده است. جهت بررسی فرضیه، ابتدا تصاویر خروجی از آلترناتیوهای طراحی نما که با نرم‌افزارهای 3dsmax نسخه 2025 شبیه‌سازی و در برنامه LumionPro2024.4.2 رندر گرفته شد. به منظور خوانایی بهتر رندر نماها، از نرم‌افزار Photoshop نسخه 2025 استفاده شد. به همراه تصاویر، پرسشنامه‌ی استاندارد تعیین تیپ شخصیت مایزر (MBTI) که شامل ۸۷ سوال دو گزینه‌ای است) در اختیار جامعه آماری قرار گرفت. لازم به ذکر است که، طراحی نماهای مسکونی براساس مؤلفه‌های منتخب مسکونی انجام گرفت؛ بدین صورت که چندین نما با الگوی نسبتاً یکسان (سنتی) طراحی گردید تا یک الگوی نظر سنجی برای جامعه آماری آماده شود. رندرهای هر مولفه در دو تناسبات ایرانی (موزون و زرین) به شرح جدول ۲ می‌باشد. همچنین جهت جلوگیری از تصمیم‌هیجانی افراد یک انیمیشن با نرم‌افزار LumionPro2024.4.2 جهت نشان دادن نمای کلی تهیه شد. تا افراد فرصت دیدن دوباره نما را داشته و تصمیم نهایی را اتخاذ نمایند. درنهایت داده‌های به دست آمده با استفاده از SPSS Statistics27.0.1 و به علت کیفی بودن داده‌ها (انتخاب عکس و تیپ شخصیتی) با آزمون کایدو مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

مقاله پذیرفته شده

مقاله پذیرفته شده



شکل ۳: نمونه‌ای از رندر پرسپکتیو های نما

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

مقاله پذیرفته شده

جدول ۲: نماهای طراحی شده براساس رنگ های متفاوت

Table 2: Facades designed based on different colors

balanced proportions	Golden proportions	color subcomponent	Number
		Kazakh Bricks (Red)	1
		Bricks Kazakh (Liberty Rose or Onion Skin)	2
		Bricks Kazakh (Chickpea)	3
		Glazed brick (Yellow)	4
		Glazed brick (Dark Green)	5

مقاله پذیرفته شده

ادامه جدول ۲: نماهای طراحی شده براساس رنگ های متفاوت

Table 2: Facades designed based on different colors

balanced proportions	Golden proportions	color subcomponent	Number
		Glazed brick (Turquoise)	6
		straw clay (Brown)	7
		straw clay (yellowish brown)	8
		Microsand or White Cement (White)	9

۳- نتایج و بحث:

۳-۱ یافته‌ها:

یافته‌های این پژوهش شامل جداول فراوانی، گرایش‌ات افراد، نمودارها و خروجی آزمون کای‌دو، کرامر (Cramer's V) و تحلیل هم‌بستگی یا تحلیل تناظری (Correspondence Analysis) می‌باشد. جامعه آماری شامل چهار شخصیت، که بر اساس جدول فراوانی شخصیت به ترتیب از بیشترین به کمترین شامل: شخصیت مراقب ۳۹٪، شخصیت تحلیلگر ۳۷٫۵٪، شخصیت کاوشگر ۱۴٫۷٪ و شخصیت دیپلمات ۸٫۸٪ است.

مقاله پذیرفته شده

جدول ۳: درصد فراوانی و تعداد تیپ‌های 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	

انتخاب جامعه آماری در بین رنگ‌ها (جدول ۳) به ترتیب از بیشترین به کمترین شامل: رنگ گچ (سفید) ۳۶٪، کاه گل (قهوه‌ای) ۱۴٫۷٪، آجر قزاقی (نخودی) ۱۴٫۷٪، آجر لعابدار (فیروزه‌ای) ۱۰٫۳٪، آجر لعابدار (زرد) ۶٫۶٪، کاه گل (قهوه‌ای مایل به زرد) ۵٫۱٪، آجر لعابدار (سبز تیره) ۴٫۴٪، آجر قزاقی قرمز ۲٫۲٪ می‌باشد.

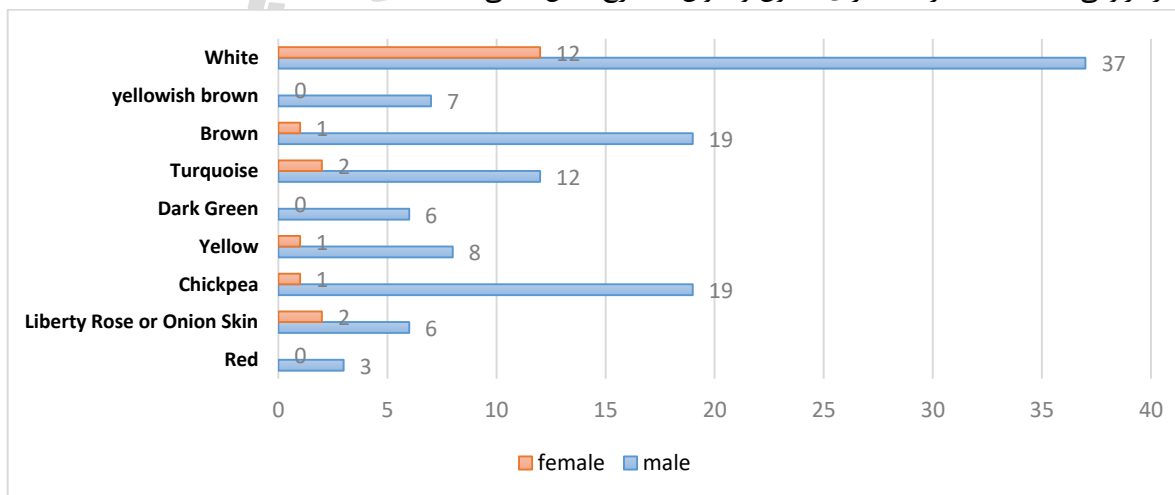
جدول ۴: درصد فراوانی و تعداد انتخاب رنگ‌ها

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	

انتخاب رنگ در بین جامعه آماری به ترتیب برای آقایان از بیشترین به کمترین شامل سفید، نخودی، قهوه‌ای، فیروزه‌ای، زرد، قهوه‌ای مایل به زرد، رنگ‌های سبزه و گلبهی دارای ارزش یکسان و در نهایت قرمز و برای خانم‌ها به ترتیب شامل سفید، فیروزه‌ای، گلبهی، قهوه‌ای، نخودی، زرد می‌باشد.

نمودار فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها برای آقایان و بانوان به شرح شکل ۴ می‌باشد.



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

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.

جدول ۵: درصد فراوانی تعداد انتخاب رنگ‌ها بر اساس شخصیت

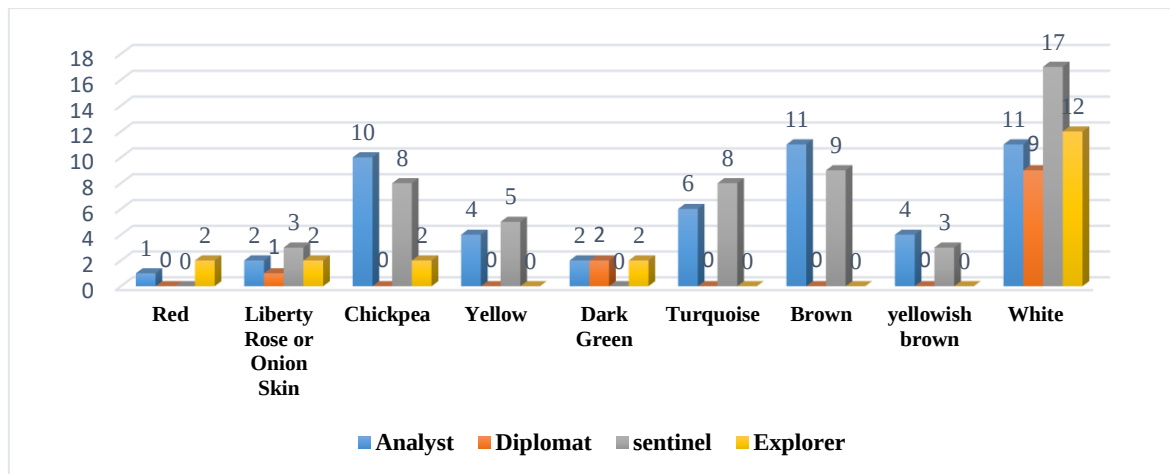
Table 5: Percentage of frequency and number of color choices. Frequency and number of choices based on personality and

مقاله پذیرفته شده

colors

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%

نمودار فراوانی نسبت شخصیت و رنگ به صورت مختصر به به شرح شکل ۵ می باشد



شکل ۵: نمودار فراوانی نسبت شخصیت و رنگ
Figure 5: Frequency chart of personality and color ratio

جدول ۶ جدول آزمون کایدو

Table 6: Pearson Chi-Square

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided) (p-value)
Pearson Chi-Square	46.578^a	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.

در آزمون کایدو پی‌رسون، مقدار p-value برابر با ۰,۰۰۴ به دست آمد که کمتر از ۰,۰۵ است و این امر نشان‌دهنده وجود شواهد کافی برای رد فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه‌ای بین مولفه‌ها می‌باشد؛ بنابراین، بین مولفه‌ها رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، نسبت احتمال (Likelihood Ratio) با مقدار ۵۷,۳۰۷ و p برابر با ۰,۰۰۰ تأییدکننده وجود یک رابطه معنادار قوی دیگر بین مولفه‌ها است. در سیگنال‌های همبستگی خطی (Linear-by-Linear Association)، مقدار p برابر با ۰,۴۴۸ ثبت گردید که بیشتر از ۰,۰۵ است و بنابراین هیچ همبستگی خطی معناداری بین دو متغیر قابل شناسایی نیست. به‌طور کلی، نتایج آزمون‌های کایدو نشان‌دهنده وجود رابطه معناداری بین مولفه‌ها است ($p < 0.05$).

در ادامه جدول خروجی آزمون کرامر (Cramer's V) به منظور شناسایی بهتر روابط، به شرح جدول ۷ می‌باشد.

جدول ۷: جدول آزمون کرامر

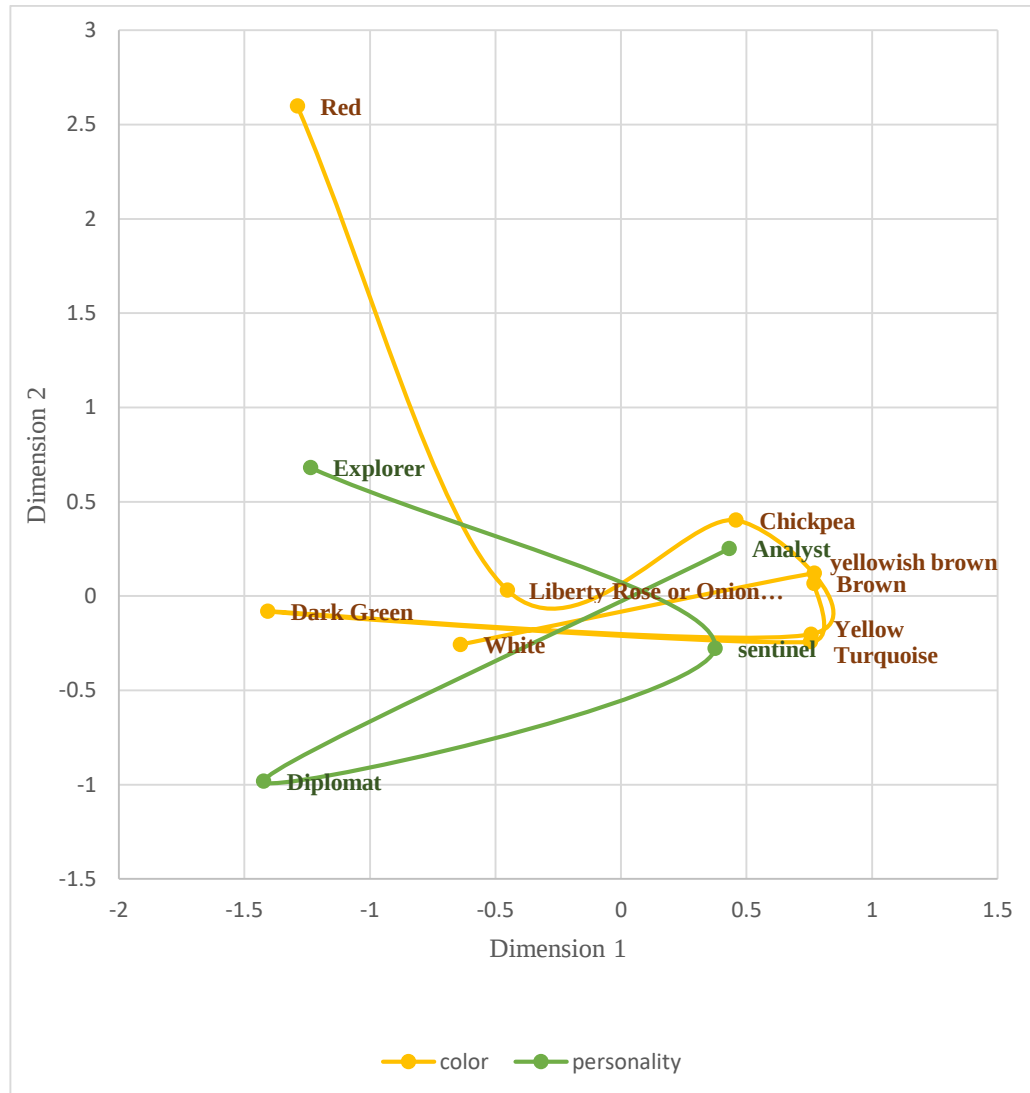
Table 7: Cramer's V test table (compiled by the authors).

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	

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 ۰,۵۸۵، همبستگی متوسط تا قوی را بین متغیرهای اسمی نشان می‌دهد که گویای وجود ارتباط معنادار و مثبت میان آن‌هاست. ثانیاً، Cramer's V با مقدار ۰,۳۳۸، تأکیدی بر این همبستگی است و طبق استانداردهای رایج، این عدد در محدوده همبستگی متوسط قرار دارد. از سوی دیگر، مقدار ۰,۰۰۴ در سطح Approximate Significance، مؤید این است که این رابطه از نظر آماری

مقاله پذیرفته شده

بسیار معنادار بوده و احتمال تصادفی بودن آن در داده‌ها بسیار ناچیز است. همچنین، با ۱۳۶ 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 بصری و تشخیص بهتر روابط، نمودار تحلیل هم‌بستگی یا تحلیل تناظری به شکل ۶ است.



شکل ۶: نمودار تحلیل هم‌بستگی یا تحلیل تناظری (Correspondence Analysis)

Figure 6: Correspondence Analysis Chart

تحلیل داده‌های حاصل از نمودار نقاط ردیف و ستونی در تحلیل هم‌بستگی یا تحلیل تناظری، به خوبی نمایانگر الگوهای تعامل 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 تحلیلگر و کاوشگر و نیز گروه‌های دیگر است. در عین حال، دیپلمات در سمت چپ نمودار با سبز تیره و قهوه‌ای در ارتباط نزدیک‌تری است، که حاکی از تعاملات مثبت این گروه با آن‌ها می‌باشد. 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 تعاملات بین گروه شخصیت و

مقاله پذیرفته شده

رنگ هستند. لازم به ذکر است که فیروزه‌ای نیز به عنوان یک عنصر کلیدی در این تحلیل وجود دارد. این نمودار به وضوح روابط پیچیده و در عینی همبستگی‌های پنهان را به تصویر می‌کشد، که می‌تواند به تحلیل عمیق‌تر رفتارها و الگوهای موجود در این داده‌ها کمک کند.

۴- نتیجه گیری:

نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه معنی‌داری بین انتخاب رنگ نما و تیپ 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 تاثیر رنگ در تحریک احساسات در افراد، هم راستا است. در بررسی تحلیلی از تمایلات رنگی چهار گروه متفاوت، نتایج نشان می‌دهد (شکل ۷ و ۸) که رنگ سفید در تمام گروه‌ها محبوبیت بالایی دارد و همچنین تنوع و تفاوت‌های قابل توجه در ترجیحات رنگی بین گروه‌های مختلف است. به گونه‌ای که شخصیت تحلیلگر بیشترین تمایل را به انتخاب رنگ‌ها خصوصاً خنثی و طبیعی از خود نشان داده است که نشان‌دهنده‌ی گرایش به سادگی، ثبات و کارایی است، به طوری که رنگ کاه‌گل (قهوه‌ای) با ۱۱ انتخاب و رنگ گچ (سفید) نیز با ۱۱ انتخاب در صدر قرار دارند. پس از آن، رنگ آجر نخودی با ۱۰ انتخاب و رنگ‌های آجر لعابدار (زرد) و آجر قزاقی (گلبهی) با ۴ و ۲ انتخاب به ترتیب در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. شخصیت دیپلمات بیشتر رنگ سفید را ترجیح می‌دهند که ممکن است بیانگر میل به هماهنگی و آرامش بصری باشد. به گونه‌ای که رنگ گچ (سفید) با ۹ انتخاب بیشترین محبوبیت را دارد و رنگ‌های آجر قزاقی (گلبهی) و آجر لعابدار (سبز تیره) به ترتیب با ۱ و ۲ انتخاب در رده‌های بعدی قرار می‌گیرند. مراقب بیشترین گرایش را به رنگ سفید نشان می‌دهند و پس از آن به رنگ‌های نخودی و فیروزه‌ای تمایل دارند، که احتمالاً به دلیل حس امنیت و سنت‌گرایی است. به گونه‌ای که نمای سفید با ۱۷ انتخاب، بالاترین فراوانی را به خود اختصاص داده است و سپس رنگ‌های آجر نخودی و آجر لعابدار (فیروزه‌ای) با ۸ انتخاب از آنان پیروی می‌کنند. در نهایت، شخصیت کاوشگر رنگ گچ (سفید) را با ۱۲ انتخاب به عنوان محبوب‌ترین رنگ خود شناسایی کرده و به دنبال آن رنگ‌های آجر قزاقی (قرمز) و آجر لعابدار (سبز تیره) با ۲ انتخاب در رده‌های بعدی قرار دارند. به نظر می‌رسد کاوشگر اگرچه سفید را انتخاب اصلی می‌دانند، اما به رنگ‌های جسورانه‌تر مانند قرمز و سبز تیره نیز توجه نشان می‌دهند، که می‌تواند نشان‌دهنده‌ی روحیه‌ی ماجراجویانه و خلاق آن‌ها باشد. این نتایج نمایانگر تنوع و تفاوت‌های قابل توجه در ترجیحات رنگی بین گروه‌های مختلف است و می‌تواند به درک بهتر نیازها و سلیقه‌های هر گروه کمک نماید. همچنین بررسی ترجیحات رنگی چهار تیپ شخصیتی (تحلیلگر، دیپلمات، مراقب و کاوشگر) نشان می‌دهد که رنگ سفید (گچ) در تمام گروه‌ها محبوبیت بالایی دارد، که احتمالاً به دلیل انعطاف‌پذیری، خنثی بودن و تطابق آسان با محیط‌های مختلف است.

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

براساس پیشینه (جدول ۱) و یافته‌ها برای طراحی نماهای ساختمانی متناسب با تیپ شخصیت کارفرما، چنین پیشنهاد می‌شود:

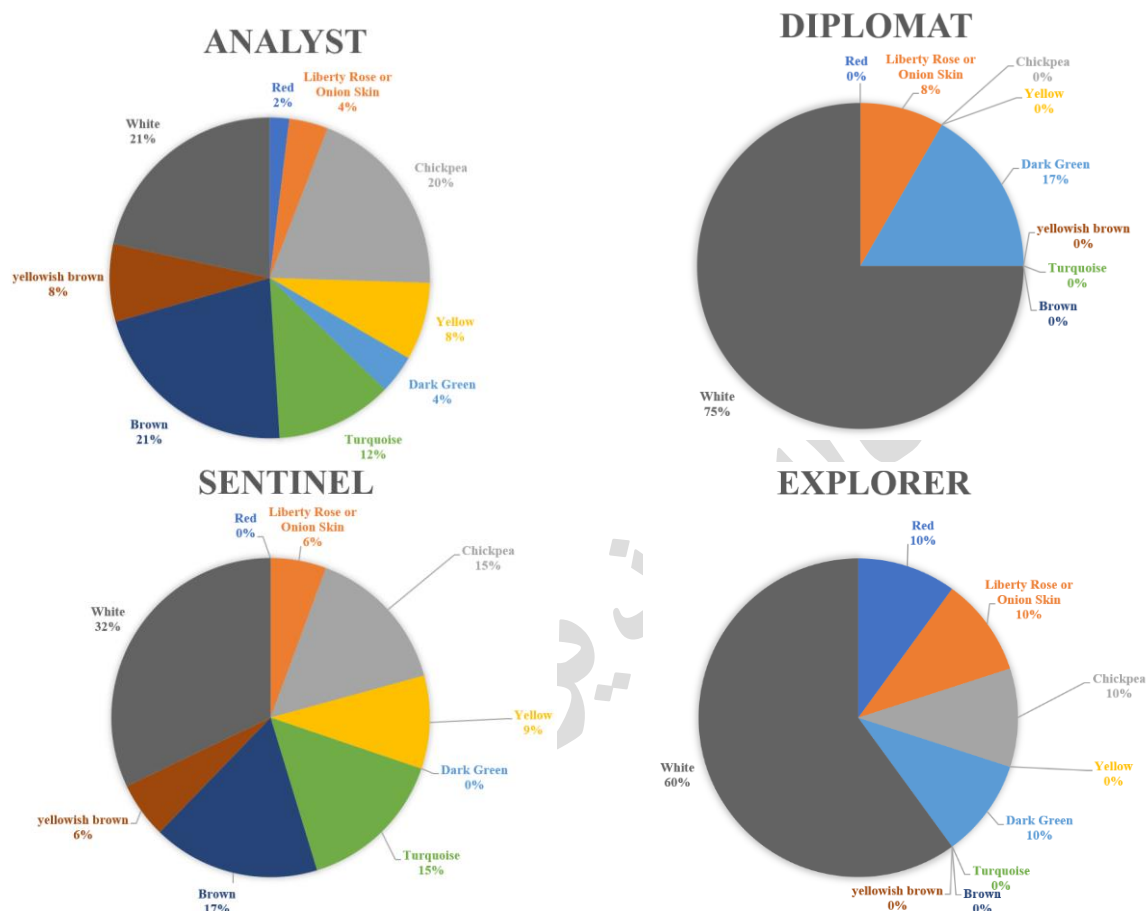
- تحلیلگر: استفاده از ترکیب رنگ‌های طبیعی مانند کاه‌گل، نخودی و سفید برای ایجاد حس تعادل و جسورانه و حرفه‌ای‌گرایی.
- دیپلمات: استفاده از پالت‌های ملایم یا سفید به عنوان پایه و تأکید بر رنگ‌های سبز الهام‌بخش با توجه به شخصیت مدافعان آرمان‌گرا و الهام‌بخش.
- مراقب: استفاده از سفید به عنوان رنگ اصلی، همراه 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.

مقاله پذیرفته شده



شکل ۷: محبوب‌ترین رنگ توسط هر تیپ شخصیتی

Figure 7: The most popular color by each personality type



شکل ۸: انتخاب رنگ توسط هر تیپ شخصیتی

Figure 8: Color choices for each personality type

محدودیت‌های پژوهش:

این پژوهش با محدودیت‌هایی مانند تفاوت‌های فرهنگی در درک رنگ‌ها، تغییر سلیقه‌ها براساس شرایط محیطی و چالش‌های ارزیابی دقیق تیپ‌های شخصیتی روبه‌رو بوده است. همچنین، عدم قطعیت در تعمیم‌دهی 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.

تشکر و قدردانی:

از مسئولین شهرداری منطقه دو شیراز و تمامی کسانی که با پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها، زمینه را برای اجرای این پژوهش فراهم کردند، قدردانی می‌گردد.

1. Aglar, C., & Dilci, T. (2024). Determining students' personality traits according to parental perspectives: A scale development study. *Journal of Global Education and Research*, 8(1), 68-81. <https://www.doi.org/10.5038/2577-509X.8.1.1318>
2. Aydemir Dev, M., & Bayram Arlı, N. (2025). The Role of Personality Traits and Decision-Making Styles in Career Decision-Making Difficulties. *Behavioral Sciences*, 15(2), 159. <https://doi.org/10.3390/bs15020159>
3. Berben, J. A., Miseré, R. M., Schop, S. J., & van der Hulst, R. R. (2023). The influence of personality on health complaints and quality of life in women with breast implants. *Aesthetic Surgery Journal*, 43(2), 245-252. <https://doi.org/10.1093/asj/sjac247>
4. Borisov, M., Kolycheva, V., Semenov, A., & Grigoriev, D. (2025). How Does the Color Palette Affect the Pricing of Abstract Paintings?. *Information Systems Frontiers*, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10796-024-10558-y>
5. Cresswell, J. (2023). Oxford Dictionary of Word Origins. In *Oxford Dictionary of Word Origins*. doi: 10.1093/acref/9780198868750.001.0001
6. D Ogundare, E., & T Borisade, T. (2025). 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 Journal of Innovative Science and Research Technology*, 10(4), 280-299. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/25apr250>
7. Falusi, T., & Benjamin, A. (2024). 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: Journal of Design and Creative Industry*, 8(2). <https://doi.org/10.37715/aksen.v8i2.4419>
8. Goo, C. L., Leow, M. C., & Ong, L. Y. (2025). Analyzing Course Selection by MBTI Personality Types. *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 9(1), 29-37. <http://dx.doi.org/10.62527/joiv.9.1.2937>
9. Ibrahim, I., Mushtaha, E., Khalfan, N. A., Tulimat, R., Al Bastaki, S., & Ahmed, R. (2025). The effects of light distribution, color temperature, and Illuminance on the drawings' quality of fine arts and Design students. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 24(2), 952-967. <https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2320336>
10. Ishkov, A. (2025). Myers-Briggs typology from the perspective of classification of natural specializations. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(5), 979-992. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7045>
11. Khalatbari Zamanpour, R., Mazaherian, H., & Taghizadeh, K. (2022). The influence of color spectrums on the feelings of residential space users and the influence of color preference in it. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 27(4), 5-16. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.22286020.1401.27.4.1.7>
12. Li, R., & Wu, M. (2024). Revealing Urban Color Patterns via Drone Aerial Photography—A Case Study in Urban Hangzhou, China. *Buildings*, 14(2), 546. <https://doi.org/10.3390/buildings14020546>
13. Lu, J. G., Benet-Martínez, V., & Wang, L. C. (2023). A socioecological-genetic framework of culture and personality: Their roots, trends, and interplay. *Annual Review of Psychology*,

- 74, 363-390. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-032420-032631>
14. Mujahid, M. S., Maddali, S. R., Gao, X., Oo, K. H., Benjamin, L. A., & Lewis, T. T. (2023). The impact of neighborhoods on diabetes risk and outcomes: centering health equity. *Diabetes Care*, 46(9), 1609-1618. <https://doi.org/10.2337/dci23-0003>
15. Nassar, G. E., Mohammed, N., Nawar, S. H., Etawy, M. S., & Hassabo, A. G. (2024). Importance of colours in industrial design. *Journal of Textiles, Coloration and Polymer Science*, 21(2), 231-240. DOI: 10.21608/jtcps.2024.258182.1248
16. Özcan, E. K., & Çelik, K. (2024). Environmental color analysis and facade color design in a street rehabilitation: Adana, Kayalıbağ. *Color Research & Application*, 49(5), 433-448. <https://doi.org/10.1002/col.22926>
17. Qaseem, A. K., & Khayat, M. (2024). The Impact of Façade Design on Visual Pollution Case study: Peshawa-Qazi Street (100 m) in Erbil. *Basrah Journal for Engineering Sciences*, 24(1). DOI: 10.33971/bjes.24.1.14
18. Rui, L., & Firzan, M. (2025). Emotional Design of Interior Spaces: Exploring Challenges and Opportunities. *Buildings*, 15(2), 153. <https://doi.org/10.3390/buildings15020153>
19. Sawaedi bour, R. (2021). Social personality profiling in controlling behaviors. *Psychology and behavioral science of Iran*, 26(1), 1-29. ISSN: 2588-2864
20. Shahradd, E., Afhami, R., Mohr, C., & Bagherzadeh, R. (2022). Investigating the Color Preference Changes of Men and Women with Different Levels of Sensation Seeking. *Journal of Color Science and Technology*, 16(3), 197-209. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.17358779.1401.16.3.3.9>
21. Tafti, M. D., Ahmadzad-Asl, M., Tafti, M. F., Memarian, G., Soltani, S., & Mozaffar, F. (2025). Personality and Aesthetic Preferences in Architecture: A Review of the Study Approaches and Assessment Methods. *Basic & Clinical Neuroscience*, 16(1). DOI:10.32598/bcn.2021.3257.2
22. Uluçay, N. Ö. (2025). Determination of Color Preferences and Trend Colors in Hotel Room Interior Design. *Journal of Architectural/Planning Research and Studies (JARS)*, 22(1), 268719-268719. <https://doi.org/10.56261/jars.v22.268719>
23. Yazdani, M., & Agha Aligol, D. (2025). Characterization of red and brown color on mina'i ceramics from sixth to seventh century AH in Iran based on Instrumental Methods. *Journal of Color Science and Technology*, 18(4), 253-270. DOI: 10.30509/jcst.2025.167437.1248
24. Youxuan, W. A. N. G., & Junfeng, Z. E. N. G. (2024). Exploration of Child-friendly Urban Park Design Strategies Based on Child Behavioral Psychology. *Journal of Landscape Research*, 16(1). DOI:10.16785/j.issn1943-989x.2024.1.002