



Urban Color Landscape Design with an Approach to Enhancing Legibility and Social Interaction; Case Study: Vali-e-Asr Street, Between Vanak Square and Parkway Bridge

ARTICLE INFO

Article Type
Analytic Study

Authors

Azin Gilan Doust¹
Mehdi Haghighatbin^{2*}

How to cite this article

M
URL:

ABSTRACT

Aims: The aim of this study is to examine and explain the relationship between color and color landscape with place identity and individual identity. The article seeks to understand how individual and place identities change simultaneously, and to explore concepts such as place identity and individual identity. The theoretical framework indicates that colors are among the most important elements in creating urban identity.

Methods: The research method is descriptive-analytical in the form of a case study. Data collection was conducted through fieldwork (observation and questionnaire) and library research. In addition, the current colors of the studied space are examined using the Natural Color System (NCS), which is one of the recognized color systems. The NCS is a unique perceptual color model developed based on the theory of visual color contrast proposed by the German physiologist Ewald Hering.

Findings: Studies emphasize the impact of color (both subjective and objective) on the legibility and sociability of urban spaces. To analyze photographs and field observations, the NCS was used to code colors, and the role of color in the current city palette led to significant findings.

Conclusion: The results show that colors are key elements that can create homogeneous spaces and atmospheres or, conversely, generate distinctions between them. The use of appropriate colors in the urban landscape brings a sense of vitality and calm to users. Colors can be considered one of the important elements influencing the identity and legibility of the urban landscape, and their role in enhancing the quality of the urban environment and landscape cannot be overlooked.

Keywords: Landscape Architecture, Color, Social Interactions, Color Landscape, Aesthetics, Place Identity, Urban Landscape.

CITATION LINKS

1- Master of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2-Associate professor, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

*Correspondence

Address: Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

Email:
haghighatbin@modares.ac.ir

Article History

Received: ---
Accepted: ---
Published: ---

[1]. Relph E. Place and Placelessness. London: Pion; 1976....[4]. Porter T. Color and Environment. London: Studio Vista; 1973....[5]. Cullen G. The Concise Townscape. London: Architectural Press; 1961....[6]. Küller R. The Influence of Color on Human Behavior. 1985....[7]. Rapoport A. Human Aspects of Urban Form. Oxford: Pergamon....[8]. Zarabadi Z, Amini M, Lari S. Analysis of Urban Landscape Qualities....[9]. Proshansky HM. Place-Identity: Physical World Socialization of the Self....[11]. Kamp I van, Leidelmeijer K, Marsman G, Hollander A de. Urban Environmental Quality and Human Well-being: Towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts....[12]. Lansing JB, Marans RW. Evaluation of Neighborhood Quality. Journal of the American....[13]. Carmona M. Place Quality: A Framework for Urban Design. London: Routledge;.... [14]. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House;.... [15]. Wright B, Rainwater L. The Meanings of Color. Journal of General Psychology....[16]. Whyte WH. The Social Life of Small Urban Spaces. New York: Project for Public Spaces;... [17]. Bentley I, Alcock A, Murrain P, McGlynn S, Smith G. Responsive Environments. London....[22]. Gehl J. Cities for People. Washington: Island Press; 2010....[23]. Hesselgren S. The Language of Architecture. London: Routledge;... [24]. Boyce PR. Human Factors in ...



طراحی منظر رنگی شهر با رویکرد تقویت خوانایی و تعامل اجتماعی. نمونه موردی: خیابان ولیعصر، حدفاصل میدان ونک تا پارک وی

چکیده

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: تحقیق بنیادی

نویسندگان

آذین گیلان دوست^۱

مهدی حقیقت بین^{۲*}

اهداف: بررسی و تبیین ارتباط «رنگ» و «منظر رنگی» با «هویت مکان» و «هویت فردی» هدف این پژوهش است. مقاله به دنبال درک چگونگی ارتباط هویت فردی و مکانی در یک زمان است؛ و مفاهیمی چون «هویت مکان» و «هویت منظرشهری» را بررسی کند. مبانی نظری نشان می‌دهد که رنگ‌ها از مهم‌ترین عناصر ایجاد هویت شهری هستند.

روش‌ها: روش تحقیق، توصیفی تحلیلی از نوع مطالعه موردی است و روش جمع‌آوری اطلاعات، میدانی (مشاهده و پرسشنامه) و کتابخانه‌ای است. علاوه بر این، رنگ‌های کنونی فضای مورد مطالعه در سیستم رنگ طبیعی یا همان NCS که یکی از سیستم‌های رنگی است بررسی می‌شوند. سیستم رنگ طبیعی یک مدل رنگ ادراکی اختصاصی است که بر اساس فرضیه تضاد رنگی بینایی ارائه شده توسط فیزیولوژیست آلمانی ایوالد هرینگ توسعه یافته است.

یافته‌ها: مطالعات بر تأثیر رنگ (ذهنی و عینی) در خوانایی و اجتماع‌پذیری فضای شهری تأکید دارد. به منظور تحلیل عکس‌ها و مشاهدات میدانی، از سیستم رنگ طبیعی NCS برای کدگذاری رنگ‌ها استفاده شد و با بررسی نقش رنگ در پالت رنگی کنونی شهر، نتایج قابل توجهی حاصل شد.

نتیجه‌گیری: طبق نتایج به‌دست‌آمده، رنگ‌ها مهم‌ترین عناصری هستند که می‌توانند فضا و اتمسفرهای همگن به وجود آورند و یا بالعکس، موجب ایجاد تمایز در آن‌ها شوند. استفاده از رنگ‌های مناسب در منظر شهری، احساس نشاط و آرامش برای کاربران به همراه دارد. رنگ‌ها را می‌توان به‌عنوان یکی از عناصر مهم مؤثر بر هویت و خوانایی منظر شهری در نظر گرفت و از نقش مهم آن‌ها در ارتقای کیفی محیط و منظر شهر نمی‌توان چشم‌پوشی کرد.

کلیدواژه‌ها: معماری منظر، رنگ، تعاملات اجتماعی، منظر رنگی، زیبایی‌شناسی، هویت مکان، منظر شهری.

۱. دانش‌آموخته رشته معماری گرایش منظر دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲. دکتری معماری؛ دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

نویسنده مسئول *

haghighatbin@modares.ac.ir

تاریخ مقاله

تاریخ دریافت:

تاریخ پذیرش:

تاریخ انتشار:

ارجاع‌دهی

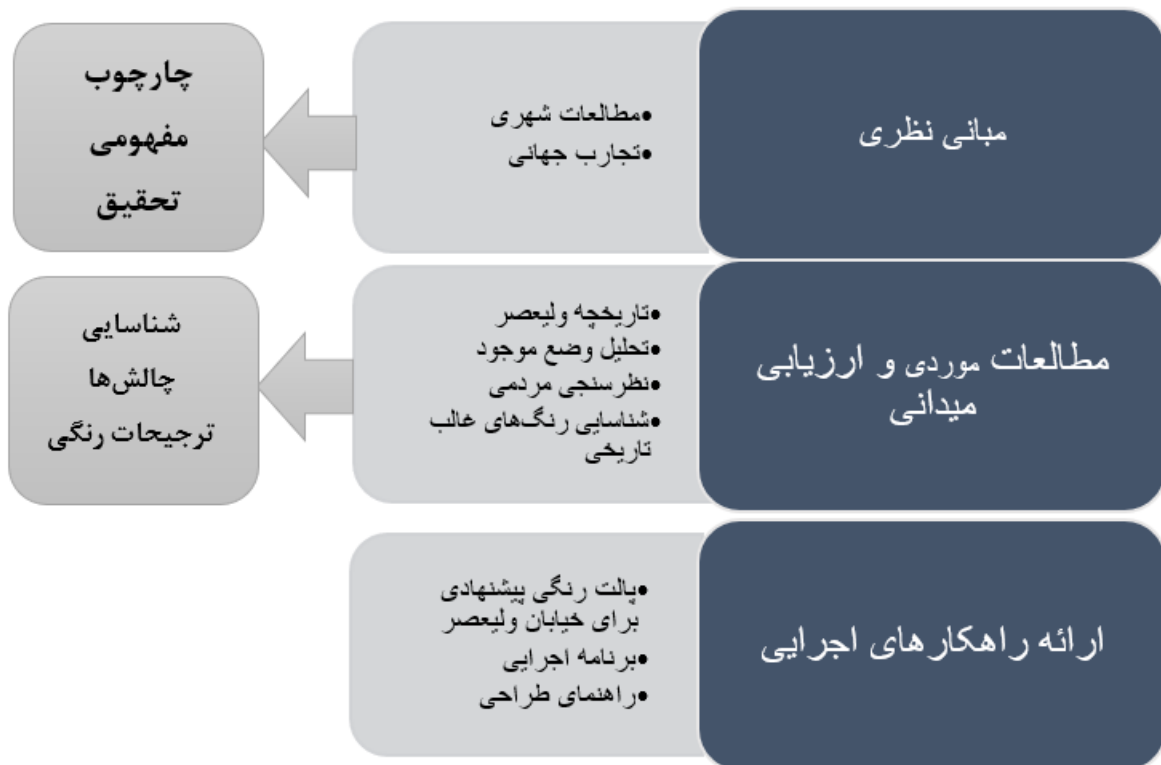
م

URL: <http://b>

مقدمه

تغییرات هویت یک مکان به عنوان فضای شهری، می تواند رابطه‌ی مستقیم با کیفیت و حضور اجتماعی داشته باشد [1]. شرایط اجتماعی همانطور که با تغییر در درک و تجربیات افراد در فضا، هویت مکان را تغییر می دهد، تحت تاثیر این ادراکات و تجربیات نیز قرار می گیرد [2]. طبق نتایج بدست آمده، رنگ‌ها از مهم ترین عناصری هستند که می توانند موجب ایجاد فضا و اتمسفرهای همگن باشند و

یا بالعکس، موجب ایجاد تمایز در آن‌ها شوند. احساس نشاط و آرامش برای کاربران، از مهمترین نتایج استفاده از رنگ‌های مناسب در منظر شهری است. رنگ‌ها را می توان بعنوان یکی از عناصر مهم و مؤثر بر هویت منظر شهری در نظر گرفت و از نقش مهم آن‌ها در احساس مطلوبیت و یکپارچگی منظر شهر نمی توان چشم پوشی کرد. از اینرو چگونگی دستیابی به راهکارهایی در جهت استفاده درست از رنگ در منظر شهری و بطور خاص محورهای شاخص شهری، مهمترین مسئله این تحقیق می باشد.



نمودار ۱ - ساختار تحقیق

مبانی نظری

محیط اطراف ما ثابت نیست و همواره در حال تغییر است. رنگ‌هایی که در محیط هستند به دور از این تغییرات نیستند [3]. پیشرفت‌هایی که امروزه شاهد آن هستیم، امکان‌های بیشتر و متنوع‌تری را در مورد رنگ‌ها برای ما فراهم کرده است که تغییراتی یکباره را ممکن است بر منظر و شهر وارد کند [4]. سبک‌های معماری مورد استفاده در شهر نیز رنگ‌های معینی را برای استفاده در شهر غالب می کنند. طراح باید با سلیقه‌ها و سبک‌های روز آشنا باشد و بتواند تاثیرات

مثبت و منفی آنها را بر روی منظر شهری پیش‌بینی کند و با در نظر گرفتن تمامی موارد ذکر شده، فضاهای شهری را با رنگ بیامیزد. تمام این‌ها مستلزم آن است که طراح آگاه باشد که رنگ در کدام بعد از شهر و چگونه روی مردم و کاربران آن فضا تاثیرگذار است.

پس از گذار به دوره‌ی مدرن، بسیاری از شهرها رفته‌رفته رنگ خود را از دست دادند و بی‌هویت شدند. ایران نیز به دور از این تحولات نبود و بسیاری از شهرهای بزرگ ایران نیز شامل بخشی از این بی‌هویتی گشتند. مثلاً شهر تهران با میزان

در جدول یک به برخی از نظریه‌های اندیشمندان درباره‌ی منظر شهری پرداخته شده است که به نوعی گویای اهمیت کیفیت محیط و نقش آن در کیفیت منظر شهری ادراک شده است.

آلودگی‌ای که دارد (عکس ۱) و طیف رنگ خاکستری که در نماها و قسمت‌های مختلف شهر (عکس ۲) در خود جای داده است مثل نمای ساختمان‌ها، آسفالت، خودروی شهروندان و ... به شهری دلگیر تبدیل شده است. بر همین اساس، بررسی رنگ در منظر شهری حائز اهمیت است و رنگ در ایجاد هویت شهری و ایجاد تعلق در فضا بسیار نقش پررنگی دارد.



شکل ۱: آلودگی هوای شهر تهران



شکل ۲: غلبه‌ی طیف رنگ خاکستری در منظر شهری تهران



شکل ۳: تاثیر رنگ بر کیفیت منظر شهری

جدول ۱: نظریه‌هایی درباره‌ی منظر شهری (منبع: [5-7])

ردیف	نظریه پرداز	نظریه
۱	گوردن کالن	کالن روی توازن میان عناصر شهری تاکید زیادی داشت و از آن بعنوان هنر تناسب نام می‌برد. او عقیده دارد همانطور که هنر معماری وجود دارد، هنر تناسب هم وجود دارد و دلیل آن را به خاطر وجود نظم بین عناصری که در محیط به کار رفته‌اند، می‌داند. او معتقد است که ساختمان‌ها، طبیعت، درختان، آب، ترافیک، علائم تبلیغاتی و ... باید به صورتی باهم مرتبط شوند که این نمایش هنری محقق شود [5]
۲	راپاپورت	منظر شهری کلیتی است که حتی پس از ترک محیط در خاطر انسان باقی می‌ماند و محصول تعامل میان انسان و محیط پیرامون او است [6]. منظر مجموعه‌ای از گشتالت‌هاست. منظر شهری درواقع کلیت به هم پیوسته‌ای از نمادها و نشانه‌هاست که به مفاهیم، ارزش‌ها، معانی و چیزهایی شبیه به آن، واقعیت می‌بخشد [7]. ملاحظات منظر شهری مشخص می‌کند که به طور کلی سه نظریه درباره‌ی حالت وجودی منظر وجود دارد: تلقی کیفیت منظر به مثابه کیفیتی که ذاتا مربوط به محیط کالبدی است و مستقل از انسان وجود دارد (تاکید بر قلمرو عینی شیء) تلقی کیفیت منظر بعنوان مقوله‌ای که ناظر در ساخت و پردازش آن از طریق بکارگیری حواس ۵ گانه نقش دارد (تاکید بر قلمرو ذهنی شخص و ارزش‌گذاری‌های فردی او) تلقی کیفیت منظر شهر به مثابه پدیداری که در ارتباط با ذهنیت ناظر، تشخیص می‌یابد. از این باب، منظر شهری کلیتی است که از تعامل میان انسان و محیطی که پس از ترک آن در خاطرش باقی می‌ماند. به این ترتیب، این مفهوم از ابعاد کالبدی و فضایی فراتر رفته و بعد چهارمی که «معنا» هست را دربرمی‌گیرد [7]

با توجه به جدول شماره ۲ شش کیفیت بیشترین تکرار را در میان نظریه‌پردازان داشته است که شامل:

۱- تنوع ۲- منظر و سازگاری بصری ۳- سرزندگی ۴- اختلاط کاربری ۵- دسترسی ۶- خوانایی است.

لینچ معتقد است که شهر یک خانه‌ی بزرگ برای زندگی و سکونت است که همانند خانه باید صفاتی را داشته باشد تا آسایش را فراهم کند [23]. شهر باید کیفیت‌ها و ویژگی‌هایی برای تامین آسایش و آرامش داشته باشد تا زندگی را برای شهروندان آن شهر مطلوب و مرفه سازد [24]. منظر شهر با رنگ‌های ساده و هماهنگ می‌تواند به افراد حس لذت و راحتی بدهد [25]. علاوه بر رنگ، نور و کنتراست بر نحوه‌ی زندگی روزمره‌ی ما تاثیرگذار است و می‌توان از آن‌ها برای برقراری ارتباط، تحریک حواس، فعال کردن حس استقلال، مشارکت، رفاه، آسایش یا خطر استفاده کرد [26]. رنگ‌ها و نورپردازی‌هایی که به درستی انتخاب شده‌اند می‌توانند تجربیات با کیفیتی را برای انسان رقم بزنند [27]. رنگ‌ها بر احساسات، وضعیت جسمانی، خلق و خوی روانی تأثیر می‌گذارند [28] مثلاً برخی رنگ‌ها به انسان حس گرمی می‌دهد و باعث می‌شود احساسات گرم و خوب در آن‌ها ایجاد

کیفیت محیط شهری عبارت است از شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی-فضایی محیط شهری که با میزان رضایت شهروندان از محیط شهری ارتباط مستقیم دارد [8]. جنبه‌های مختلفی روی کیفیت محیط شهری تاثیرگذار هستند مثل حس مکان، کیفیت زندگی، رضایت و تجربه شهروندان، نحوه زندگی و ادراک [9]. یک محیط با کیفیت، احساس رفاه و رضایتمندی را در شهروندان به واسطه‌ی ویژگی‌های فیزیکی، اجتماعی یا نمادین بوجود می‌آورد [10]. کیفیت محیط یک مفهوم اصلی برای برنامه‌ریزی منطقه‌ای و اجتماعی است و با مفاهیمی مثل تنوع فضای اجتماعی، کیفیت زندگی، ویژگی‌های فیزیکی، فعالیت‌ها، هویت شهری و وابستگی‌های مکانی مرتبط است [11].

بعضی از برنامه‌ریزان شهری کیفیت محیط را در کنار عدالت، سازگاری، آسایش و کارایی از مهم‌ترین اصول بنیادی شهرسازی به منظور ایجاد شهری سازمان‌یافته و کاهش آلودگی‌ها و کنترل نابسامانی‌های فضایی در شهر می‌دانند [12] که از این منظر طرح جامع رنگی، پالت رنگی و نوری شهر حایز اهمیت می‌باشد (جدول ۲).

اجتماعی در شهرها را دارد [32]. رنگ به عنوان جزئی از محیط نه تنها باید با یکدیگر ارتباط داشته باشند بلکه باید با مردم نیز ارتباط داشته باشند [33]. یکی از عوامل موثر بر مؤلفه های کیفیت فضاهای شهری (نمودار ۳، «رنگ» است که در این مقاله سعی شده تا روی نقش رنگ بر خوانایی و پایداری اجتماعی مطالعه صورت بگیرد [34].

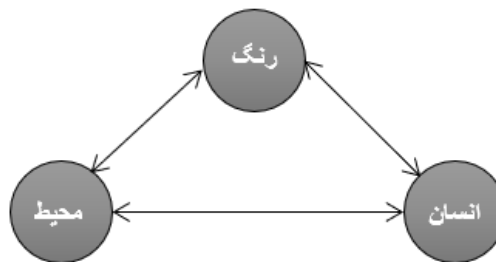
شود یا برعکس احساس سرما، بی حوصلگی یا افسردگی را در آن ها برانگیزد [29]. رنگ ها در زمینه های مختلف، معانی مختلفی دارند [30]. محیط می تواند رفتار افراد را به صورت مثبت و منفی تغییر دهد، برای همین بسیار مهم است که کجا و چگونه از آن ها استفاده شود و عملکرد و نقشی که آن ها قرار است ایفا کنند را نباید نادیده گرفت [31]. بنابراین طراحی رنگ محیط قابلیت بازیابی و افزایش تعاملات

جدول ۲: نظرات نظریه پردازان درباره کیفیت مکان (منبع: [13-22])

ردیف	نظریه پرداز	کیفیت های محیط
۱	جین جیکوبز ۱۹۶۱	کاربری مختلط، نفوذپذیری، اختلاط اجتماعی [13]
۲	کوبین لینچ ۱۹۸۱	سرزندگی، معنا، دسترسی، عدالت [14]
۳	ویولیچ ۱۹۸۳	قرائت پذیری، زندگی اجتماعی، پیوندهای بومی [15]
۴	بنتلی و همکاران ۱۹۸۵	خوانایی، تنوع، انعطاف پذیری، سازگاری بصری [16]
۵	راجر ترانسیک ۱۹۸۶	پیوستگی فضایی، کنترل محورها، تلفیق فضاهای داخلی-خارجی [17]
۶	کولمن ۱۹۸۷	حفاظت تاریخی، طراحی پیاده محور، تنوع کاربری [18]
۷	عباس آخوندی ۱۳۹۳	هویت مکانی، عدالت فضایی، تعلق به مکان [۱۹]
۸	سید محسن حبیبی ۱۳۸۴	تاریخ مندی فضا، پیوستگی فرهنگی، ساختار فضایی روشن [20]
۹	سید حسین بحرینی ۱۳۹۲	مقیاس انسانی، یکپارچگی عملکردی، امنیت ادراکی [21]
۱۰	کرمونا ۲۰۱۸	تنوع، معناداری، تعادل، شمول اجتماعی [22]



شکل ۴: نورپردازی خیابان ولیعصر



نمودار ۲: ارتباط رنگ، انسان و محیط

پیشینه تحقیق

دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی و دانشگاه امیرکبیر همجوار است. همچنین دارای راسته‌های فعالیتی مهم مانند پوشاک و تردد بالای سواره و پیاده می‌باشد.

بر اساس مطالعات اسماعیلی (۱۳۹۶)، این خیابان در خاطرات جمعی تهرانی‌ها جایگاه ویژه‌ای دارد [۴۸]. توسعه این محور در دهه‌های ۱۳۴۰ تا ۱۳۵۰ شمسی موجب شکل‌گیری کاربری‌های جدیدی مانند رستوران‌های اروپایی، مراکز خرید مدرن و پارک‌هایی مانند پارک ملت شد [۴۹]. خیابان ولیعصر برای تمامی اقشار جامعه‌ی آن زمان جذابیت داشت و از آنجا که این خیابان سایه‌اندازی و نهرهای آب فراوان داشت و همچنین کاربری‌های متنوعی در آن حضور داشت، به یک فضای مهم شهری تبدیل شد. اولین درایوینگ سینمای تهران نیز در این خیابان و محدوده‌ی ونک احداث شد و پارک مخصوص کودکان در ابتدا در خیابان امیریه و بعداً در بزرگراه پارک‌وی احداث شد.

بر اساس اطلاعات مطرح شده، در خیابان ولیعصر میان عناصر سنتی و مدرن تعارض وجود دارد [۴۹] و هیچگونه خوانایی در آن وجود ندارد. برای حل کردن این مشکلات، رنگ مهم‌ترین عنصری است که ما می‌توانیم از آن استفاده کنیم. ایجاد یک هماهنگی رنگی در این منطقه بسیار مهم است. همانطور که در مطالب پیشین مطرح شد، فعالیت‌های اصلی این منطقه در حال تغییر است، بنابراین باید از رنگ به گونه‌ای استفاده کرد که با فعالیت‌های فعلی و بعدی همسو باشد.

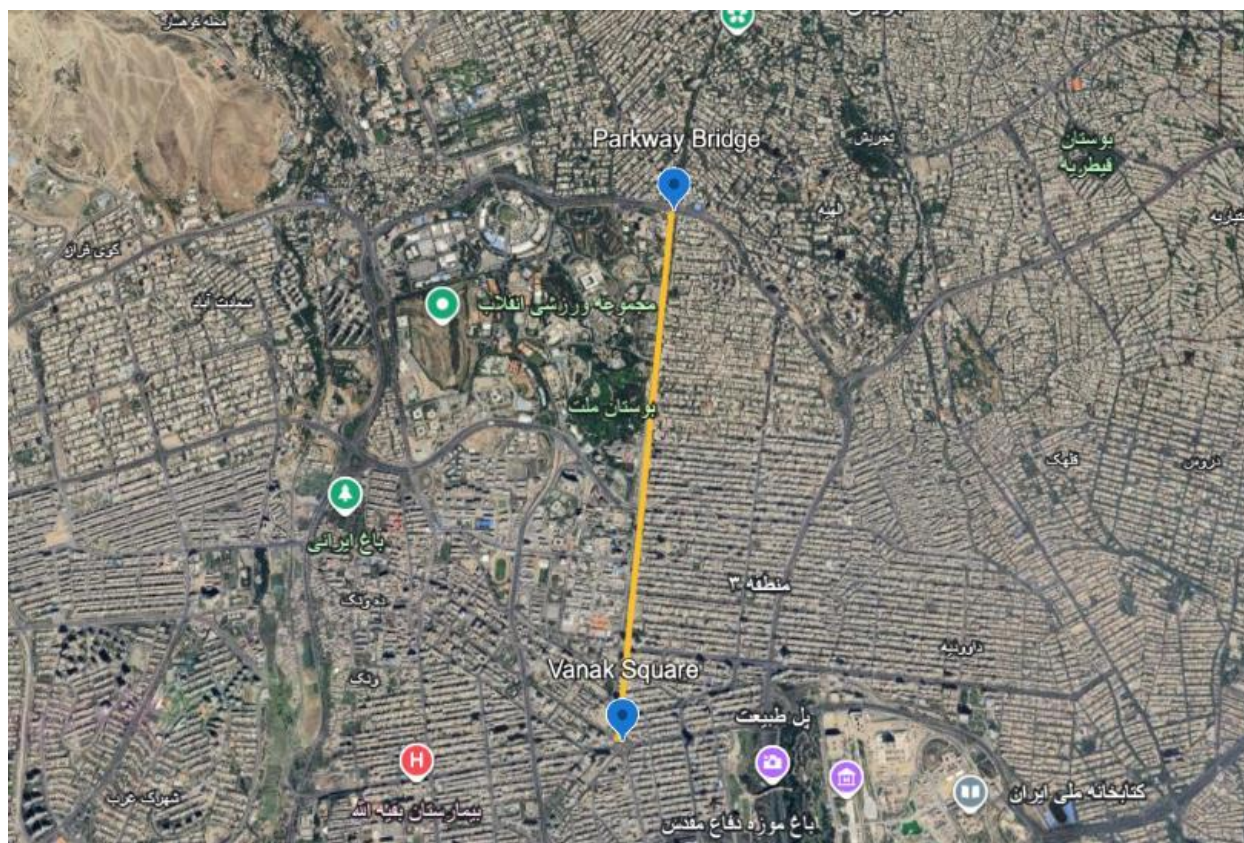
پس از بررسی و مطالعه‌ی پژوهش‌ها و مطالعات پیشین دریافتیم که رنگ و نور هر دو تاثیر مستقیم و بسزایی در هویت فردی و اجتماعی افراد جامعه دارد [35]. همچنین رنگ‌ها موجب افزایش خوانایی در فضاهای شهری می‌شوند [36]. جدول شماره سه بیانگر این بررسی است. طبق تحقیقات پیشین، اهمیت رنگ در فضاهای شهری مشخص شده‌اند [42] اما هیچ‌کدام از آنها رنگ‌های را در سیستم‌های رنگی بررسی نکرده‌اند [43]. سیستم‌های رنگی همچون سیستم رنگی مانسل، سیستم رنگی طبیعی و ... می‌توانند به ما در پیدا کردن دقیق‌تر رنگ‌هایی که تناسب بیشتری دارند کمک کنند [44]. این تناسب رنگ به ما کمک می‌کند تا به یک پالت رنگی سیستماتیک دسترسی پیدا کنیم که خوانایی را در فضاهای شهری افزایش دهد. جهت دستیابی به مدلی عملی و قابل اجرا در شهر تهران، چند نمونه خارجی بررسی شد که اصلی‌ترین آن پالت رنگی شهر اسلو می‌باشد که در ادامه به آن پرداخته می‌شود [45].

شناخت محدوده مورد مطالعه

خیابان ولیعصر واقع در منطقه ۳ تهران، به عنوان طولانی‌ترین چهارستان خاورمیانه با امتداد شمالی-جنوبی، از اهمیت تاریخی و ارتباطی برخوردار است [46]. این محور دشت‌های جنوب تهران را به کوهپایه البرز متصل می‌کند و با مراکز فرهنگی و آموزشی مهمی مانند تئاتر شهر، صدا و سیما،

جدول ۳: تصویر عینی و ذهنی شهر - (منبع: [37-41])

نتایج	روش تحقیق	نگارنده	عنوان
هویت مکان با هویت فردی ارتباط مستقیم دارد	مطالعه میدانی و کتابخانه‌ای	Salen Sarikulak (۲۰۱۳)	تغییر هویت مکان‌های عمومی [37]
تحول در هویت مکانی بر هویت فردی تأثیرگذار است	مطالعه میدانی و مطالعه موردی	Hakan Sağlam (۲۰۲۰)	پارک گوون در آنکارا [38]
رنگ‌ها بر خوانایی فضای شهری تأثیرگذارند	پرسشنامه و مطالعه میدانی	مرجانه نادری (۲۰۱۶)	تاثیر رنگ بر کیفیت فضای شهری [39]
رنگ‌آمیزی غیراستاندارد موجب بی‌هویتی می‌شود	مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی و پرسشنامه	علیرضا زارع (۲۰۱۹)	رنگ در شهر با رویکرد ایجاد تنوع و سرزندگی در فضای شهری [40]
تحلیل پالت رنگی محلی راه‌حل‌های بومی ارائه می‌دهد	مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی	الهام دباغ (۲۰۱۹)	تاثیر رنگ و نور بر زیبایی شهر [41]



شکل ۵: محدوده مورد مطالعه (پل پارک وی - میدان ونک) (منبع: [۴۷])

• در مرحله سوم، افراد بر اساس شناخت محیط،

آن را بصورت مثبت یا منفی ارزیابی می کنند. [54]

• در نهایت، افراد بر اساس ارزیابی تصمیم می گیرند

که چگونه در محیط رفتار کنند. [55]

لازمه مداخله در منظر شهری، توجه همزمان به ابعاد عینی و ذهنی محیط و فضاهای شهری است [57]. عوامل عینی زمینه ساز شکل گیری ادراکات ذهنی هستند [58] و تجربیات کاربران بر رفتارهای اجتماعی آنان تأثیر می گذارد [59]. از ایرو رنگ و پالت رنگی در شهر و فضاهای شهری حایز اهمیت ویژه می باشد (نمودار ۴).

بررسی تجارب بین المللی در طراحی پالت رنگی شهری

به منظور دستیابی به پالت رنگی منظر شهری در خیابان ولیعصر، چند نمونه از تجارب موفق جهانی مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعات نشان می دهد که رویکردهای سیستماتیک به مدیریت رنگ شهری می تواند تأثیر قابل توجهی بر خوانایی و تعاملات اجتماعی داشته باشد.

مواد و روش ها

پالت رنگی شهر

منظر شهری از عوامل عینی و ذهنی تشکیل شده است [50]. عوامل عینی هم می توانند مصنوعی باشند مثل فرم ها، نماهای ساختمان ها و هم می توانند طبیعی باشند مثل فضاهای سبز، کوه ها و ... عوامل ذهنی شامل رویدادهای فرهنگی و تاریخی، خاطرات، تعاملات انسانی و تجربیات فردی می باشد (شکل ۶ و ۷).

رابطه ی متقابلی میان ویژگی های محیط، ادراک انسان، شناخت، ارزیابی و رفتار در محیط وجود دارد:

• در مرحله اول، فرد با حواس پنجگانه ی خود

ویژگی های محیط اطراف خود (مثل ویژگی های بصری) را درک می کند. [51]

• در مرحله دوم، فرد بر اساس خاطرات قبلی و

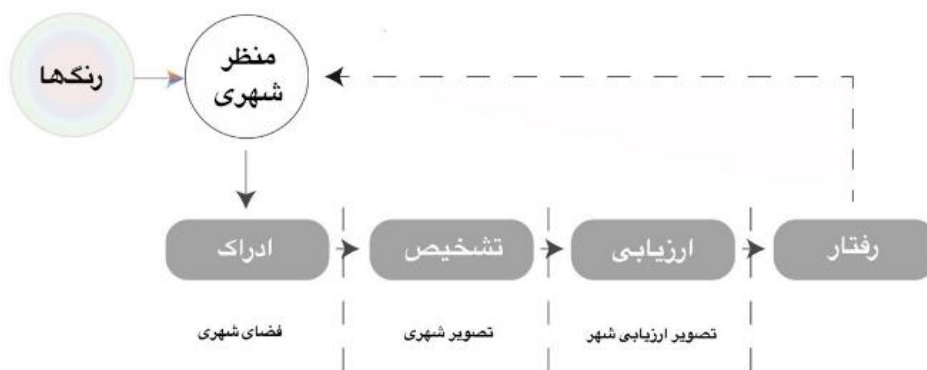
داده های محیطی، محیط را شناسایی می کند. [53]



شکل ۵: خیابان ولیعصر قدیم - (منبع: [56])



شکل ۶: پالت رنگی خیابان ولیعصر قدیم - (منبع: [56])



نمودار ۳: ارتباط تاثیر رنگ و رفتار در منظر شهری

- تقویت هویت شهری
- بهبود شرایط اقتصادی

در طول فرایند برنامه‌ریزی که منجر به طرح جامع انکوريج ۲۰۲۰ شد، ساکنان این منطقه، اهداف و خواسته‌های خود را بیان کردند. خواسته‌ها و اهداف آن‌ها عبارت بود از: افزایش زیبایی انکوريج به منظور طراحی هماهنگ با محیط طبیعی،

پالت رنگی انکوريج - آلاسکا: انکوريج به عنوان شهری با طبیعت خیره‌کننده و معماری متضاد، چالش‌های منحصر به فردی در مدیریت رنگ شهری داشته است. طرح جامع ۲۰۲۰ این شهر بر اساس مشارکت شهروندان و با اهداف زیر توسعه یافت [60]:

- افزایش زیبایی و هماهنگی با محیط طبیعی

این کار با گرفتن عکس از تمام مناطق انجام شد. تغییرات فصلی نیز در این تحلیل لحاظ شد و به منظور تجزیه و تحلیل محیط رنگی در نور زمستان و تابستان، عکس‌ها در فصل‌های مختلف گرفته شدند (شکل شماره ۸ و ۹).

ب) دسته‌بندی رنگ‌ها: استفاده از سیستم NCS
در مرحله‌ی دوم، ویژگی‌های رنگی شهر بررسی شد: با استفاده از عکس‌ها و متود NSC رنگ‌ها به دو دسته‌ی ادراکی و محلی در مقیاس‌های مختلف شهر دسته‌بندی شدند (شکل ۱۰-۱۳).

پیوند دادن شهر با محیط طبیعی، پیوند دادن هویت شهر با بافت شمالی آن برای بیان ویژگی‌های متمایز شهر و محله‌های آن و اجرای استانداردها و رهنمودهای طراحی برای افزایش جمعیت و درنهایت بهبود اقتصاد شهر.

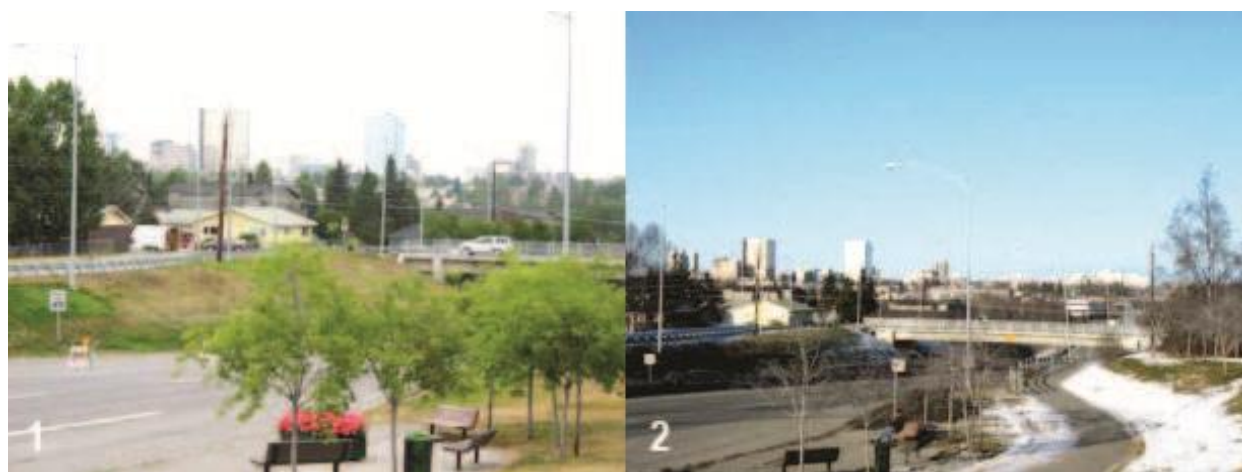
فرآیند اجرا در سه مرحله:

تعدادی از استراتژی‌های طراحی برای رسیدن به اهداف مردم وجود داشت. رنگ یکی از این استراتژی‌ها بود. مطالعه‌ی رنگ انکوريج در سه مرحله صورت گرفت:

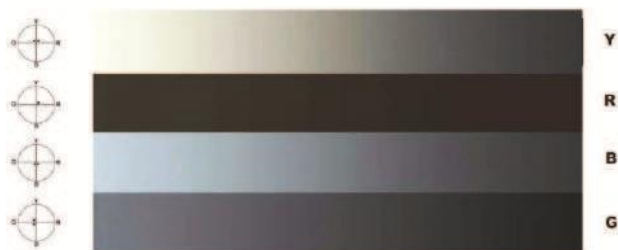
الف) تجزیه و تحلیل رنگ محیطی: ثبت تصاویر فصلی برای درک تغییرات نور و رنگ



شکل ۷: تجزیه و تحلیل رنگی محیط طبیعی انکوريج در زمستان و تابستان - (منبع: [۶۱])



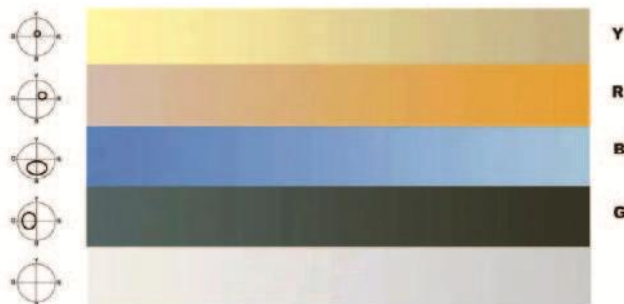
شکل ۸: تجزیه و تحلیل رنگی مرکز شهر انکوريج در زمستان و تابستان - (منبع: [۶۱])



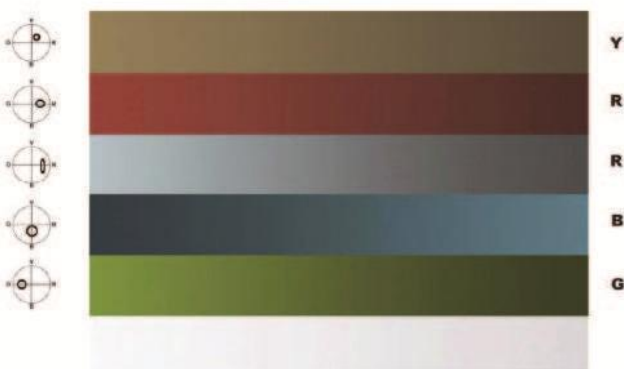
شکل ۹: پالت رنگ‌های زمستانی در محیط طبیعی انکوريج - (منبع: [۶۲])



شکل ۱۰: پالت رنگ‌های تابستانی در محیط طبیعی انکوريج - (منبع: [۶۲])



شکل ۱۱: پالت رنگ‌های زمستانی در محیط مرکز شهر انکوريج - (منبع: [۶۲])



شکل ۱۲: پالت رنگ‌های تابستانی در محیط مرکز شهر انکوريج - (منبع: [۶۲])

تغییرات فصلی و اقلیمی به عنوان عوامل مؤثر در منظر رنگی شهر است چراکه در فصول مختلف سال، تصاویر متفاوتی از شهر می‌تواند آشکار شود (جدول ۴).

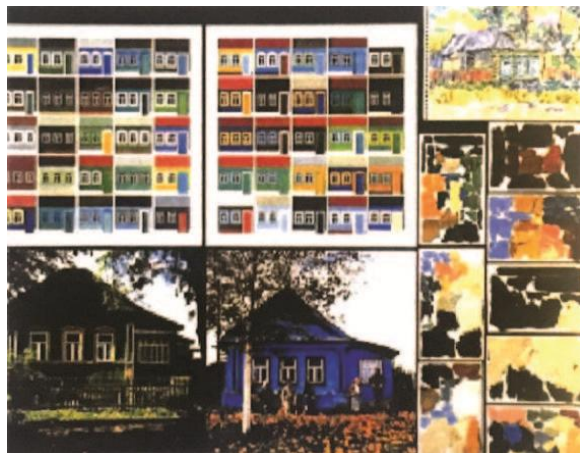
بنابراین طراحی منظر رنگی شهر باید به گونه‌ای باشد که برای هر فصل مناسب و هماهنگ باشد. از سوی دیگر، استفاده از سیستم رنگی NCS برای تعریف منظر رنگی منطقه می‌تواند یک نمونه‌ی متفاوت در مقایسه در دیگر طراحی‌ها باشد.

ج) تحلیل نهایی: بررسی تأثیر فصول، مقیاس و پارامترهای ناوبری

در مرحله‌ی سوم، تجزیه و تحلیل رنگ‌ها صورت گرفت: تجزیه و تحلیل مطالعات بر اساس تغییرات فصلی، مقیاس و مولفه‌های ناوبری (Navigation parameters) انجام شد. مهم‌ترین عاملی که پروژه‌ی انکوريج را متفاوت می‌کند، توجه به نورپردازی در منظر رنگی شهر و همچنین نگاه به شرایط و

جدول ۴: مراحل مطالعات عملی و آزمایشی در طراحی پالت رنگی شهری

بخش	مراحل	توضیحات
مطالعات عملی	۱. انتخاب رنگ‌های متضاد یا هماهنگ با محیط	در برخی موارد رنگ ساختمان‌ها برای تضاد با محیط و در برخی برای هماهنگی انتخاب شدند.
	۲. اجرای سریع طرح جامع رنگ	با رنگ‌آمیزی اولین ساختمان‌ها، اگرچه ساکنان ابتدا شک داشتند، اما تأثیر کلی طرح به سرعت آشکار شد.
	۳. توجه به تأثیر کلی به جای تک بناها	تمرکز بر اثر کلی طرح رنگ بر شهر به جای توجه به تک ساختمان‌ها
زمینه آزمایشی	۱. شناسایی پالت رنگی شهر	بر اساس پارامترهای فصلی، مقیاس و ناوبری
	۲. استفاده از سیستم رنگی NCS	به منظور تعریف دقیق پالت رنگ
	۳. توجه به شرایط دریافت رنگ	به عنوان عنصر مؤثر در نتایج رنگ ادراک شده
	۴. دسته‌بندی رنگ‌ها	به دو گروه رنگ‌های ادراکی و محلی

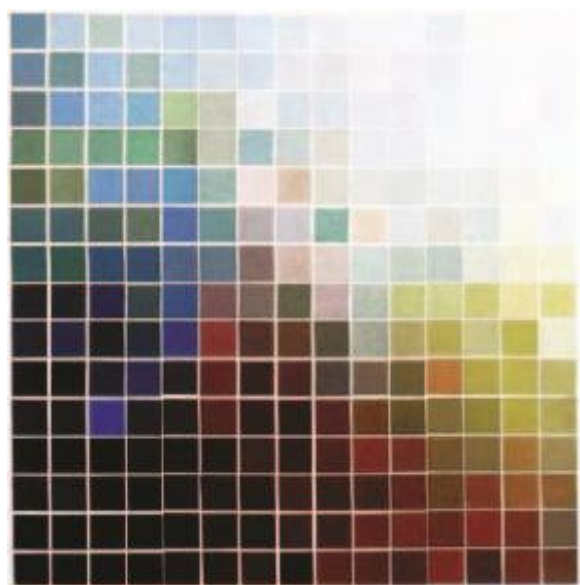


شکل ۱۵: نقشه‌ی رنگی اسلو - (منبع: [۶۳])

در مرحله‌ی سوم به منظور شناسایی رنگ‌ها، از نام «رنگ‌های اولیه» و «رنگ‌های ثانویه» برای آن‌ها استفاده شد. بر اساس این فرایند در مطالعه‌ی پالت رنگی اسلو، ۴ منطقه‌ی مختلف وجود داشت:

- ۱- مسکونی
- ۲- صنعتی
- ۳- تاریخی
- ۴- فرهنگی

درنهایت برای جلب مشارکت مردم، نتایج حاصل از این پروژه در تلویزیون و نشریات منتشر شد.



شکل ۱۶: پالت رنگی شهر اسلو - (منبع: [۶۳])

پالت رنگی اسلو - نروژ

در شهر اسلو مانند بسیاری از دیگر شهرهای اروپا، تا اوایل قرن نوزدهم، اغلب از مصالح بومی استفاده می‌شد. به همین خاطر، با وجود فرم‌ها و معماری‌های گوناگون در شهر، هارمونی میان رنگ‌های ساختمان‌ها و شهر وجود داشت. با پیش آمدن تحولات تجاری و صنعتی، رنگ مصالح نیز تغییر کرد و این هارمونی رفته‌رفته از میان رفت.



شکل ۱۳: منظر رنگی شهر اسلو - (منبع: [۶۳])

به منظور حفظ هویت شهر تام پورتر (Tom Porter) تیمی از معماران و برنامه‌ریزان حرفه‌ای تشکیل شد [63] و آن‌ها سعی در اجرای یک برنامه‌ی سه مرحله‌ای داشتند که این برنامه شامل موارد زیر بود:

مرحله‌ی اول شامل جمع‌آوری نمونه‌های رنگی و ترسیم رنگ‌های منطقه‌ی انتخابی به ۴ دسته‌ی سنتی، مدرن، صنعتی، شهرهای انتقالی (Transitional city)



شکل ۱۴: نمونه‌های رنگی اسلو (منبع: [۶۳])

مرحله‌ی دوم شامل طبقه‌بندی رنگ‌های جمع‌آوری شده روی کاغذ بود تا یک نقشه‌ی رنگی اولیه از قسمت‌های مختلف شهر به دست آید.

جدول ۵: اصول بهبود حس مکان و هویت شهری از طریق طراحی رنگی

اصل کلیدی	توضیحات	مثال کاربردی
بهبود حس مکان	ایجاد هویت خاص برای هر بخش شهر بر اساس عملکرد	اختصاص رنگ‌های متمایز به فضاهای عمومی، تجاری و مسکونی
تأثیر نوع مالکیت	نقش مالکیت واحد در سرعت اجرای پروژه	تجربه موفق پروژه با مالکیت متمرکز
ملاحظات محیطی	توجه به عوامل طبیعی مؤثر در برنامه‌ریزی	تطابق رنگ‌ها با شرایط نوری و اقلیمی

از نتایج بعد از رنگ‌آمیزی این منطقه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- عدم نصب آگهی روی پست‌های برق و مخابرات توسط شهروندان
- ۲- حضور بیشتر شهروندان
- ۳- ایجاد جاذبه‌های گردشگری
- ۴- گردهم آمدن بیشتر مردم در این منطقه با هدف عکاسی و افزایش تعامل



شکل ۱۷: پالت رنگی بندرانزلی ۱ - (منبع: [۶۴])



شکل ۱۹: پالت رنگی بندرانزلی ۲ - (منبع: [۶۴])

در پروژه‌ی اوسلو افراد حرفه‌ای و مردم عادی بسیاری مشارکت کردند تا جزئی از این پروژه باشند. تمام جزئیات برای ایجاد یک تصویر کلی از شهر حائز اهمیت هستند. بر اساس کارایی، هر کدام از جزئیات آن‌ها در مکان‌ها مختلف با رنگ‌های مشخص قرار گرفتند. در این پروژه پورتر از سیستم رنگ طبیعی یا (NCS (Natural Color System برای پیشنهاد پالت رنگی منظر شهر اسلو استفاده کرد. همانطور که مشاهده می‌شود این سیستم در رنگ‌های معماری و منظر شهری کاربردهای فراوانی دارد که در ادامه به معرفی و چگونگی استفاده از این سیستم پرداخته می‌شود.

پالت رنگی بندرانزلی - ایران

فضاهای شهری تاریخی ایران به خاطر الگوهای فرمی، تناسبات بصری، پرداختن به جزئیات در جهت افزایش زیبایی و غنای حسی، عرصه‌بندی و ایجاد سلسله مراتب فضایی و دیگر کیفیت‌های منظر، توانسته به عنوان فضاهای پویا و مردم در کالبد شهرهای ایرانی مطرح شود که انزلی یکی از این شهرهاست. در شهر بندرانزلی در محله‌ی شنبه بازار روگا چندین سال از لحاظ بصری شرایط بسیار بدی داشت که در دوره‌ی پنجم شورا به شکل زیبایی رنگ‌آمیزی شد و مورد توجه بسیاری از شهروندان و گردشگران قرار گرفت. حدود ۲۰۰۰ مترمربع نقاشی دیواری اجرا شد که بیشتر آنها طرح‌های طبیعت‌گرایانه و نمادهای شهری بود. شهرداری برای اجرای این طرح از هنرمندان متخصصی که در زمینه‌ی رنگ‌شناسی ایده و تجربه داشتند، دعوت به عمل آورد. برای ماندگاری بیشتر رنگ‌ها در آب و هوای مرطوب انزلی از رنگ‌های روغنی برای رنگ‌آمیزی استفاده شد.

شهرداری برای حفظ ظاهر تاریخی منطقه از رنگ‌هایی برای رنگ‌آمیزی استفاده کردند که به بافت تاریخی شهر آسیب نرزد و در عین حال زنده و شاد باشند.

در ادامه به چگونگی دستیابی به مدلی اجرایی جهت خیابان ولیعصر تهران پرداخته می شود.

خواندن کدهای رنگی در سیستم NCS

سیستم رنگ طبیعی (NCS) یک مدل رنگ ادراکی است که بر اساس فرضیه تقابل رنگها توسط ایوالد هرینگ طراحی شده است. این سیستم که توسط بنیاد مرکز رنگ سوئد توسعه یافت، شش رنگ اصلی سفید، سیاه، قرمز، زرد، سبز و آبی را تعریف می کند که سایر رنگها به عنوان ترکیبی از این شش رنگ توصیف می شوند. رنگها در NCS با سه مقدار: تیرگی، خلوص رنگ، و فام مشخص می شوند و به صورت درصدی بیان می گردند. این مدل به نحوه درک رنگها توسط انسان می پردازد و متفاوت از سیستمهایی مانند RGB و CMYK است که بر اساس تولید فیزیکی رنگها عمل می کنند. استاندارد رنگ NCS در کشورهای مختلفی به عنوان مرجع استفاده می شود و نمونه های آن شامل ۱۹۵۰ رنگ استاندارد می باشد که در قالب اطلس رنگ عرضه می شوند NCS. به ویژه در طراحی داخلی و نساجی اهمیت دارد و در تعریف رنگهای پرچم سوئد نیز استفاده شده است.

یافته ها

با توجه به نمونه های بررسی شده و مبانی نظری، هویت و پالت رنگی شهرها را با برنامه های مختلفی بر اساس ویژگی آن شهرها می توان بهبود داد. به طور کلی برای موفقیت در مدیریت رنگ شهر به جهت خوانایی و بیشتر کردن تعامل در هر شهر می توان موارد زیر را در نظر گرفت (جدول ۴):

- در نظر گرفتن پارامترهای مختلف برای شناسایی پالت رنگی شهر: فصل، مقیاس، پارامترهای ناوبری
- در نظر گرفتن اهمیت منظره ی طبیعی و رنگ محیطی در زیباسازی و پالت رنگی شهر
- در نظر گرفتن اهمیت بافت تاریخی و اجتماعی در شکل گیری پالت رنگی بومی
- اهمیت حفظ رنگهای تاریخی، سنتی و بومی شهر به منظور ایجاد حس هویت در مکان
- اهمیت هماهنگی بین عملکرد و پالت رنگی
- ایجاد امکان مشارکت مردم در پروژه های شهری
- در نظر گرفتن نظر ساکنین و افراد حرفه ای در طراحی پالت رنگی شهر

جدول ۴: نتیجه گیری بررسی رنگ در نمونه های موردی

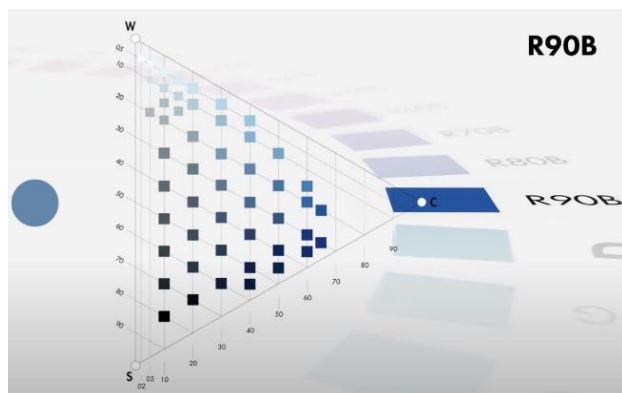
نام شهر	شیوه ی تحقیق و هدف	ویژگی های خاص
اسلو - نروژ	- جمع آوری نمونه های رنگی در ۴ دسته ی: سنتی-مدرن-صنعتی-شهرهای انتقالی - طبقه بندی رنگهای بدست آمده به دو دسته ی رنگهای اولیه و ثانویه بر اساس کاربری های مسکونی-صنعتی-تاریخی-فرهنگی	- مشارکت مردم در این طرح - دسته بندی بر اساس کاربری
انکوريج - آلاسکا	- تجزیه و تحلیل رنگهای محیطی - دسته بندی رنگها به دو دسته ی ادراکی و محلی در سیستم NCS - تجزیه و تحلیل رنگها با توجه به تغییرات فصلی و اقلیمی	توجه به نورپردازی
لاگ بریبین - نروژ	- بررسی اقلیم و نور - پیدا کردن پالت رنگی با توجه به نور در سیستم NCS	هویت بخشی توسط رنگ با توجه به عملکرد
بندرانزلی-ایران	- در نظر گرفتن نوع مصالح رنگی (رنگ روغنی) با توجه به اقلیم مرطوب برای پایداری بیشتر - استفاده از رنگهای طبیعت گرایانه	هدف زیبایی بصری و افزایش تعامل اجتماعی

همانطور که قبلاً گفته شد، حروف طبق گردش ساعتگرد از روی دایره‌ی رنگی خوانده می‌شوند:

R90B یعنی رنگ انتخابی میان دو رنگ اصلی قرمز و آبی قرار دارد که فاصله‌ی آن از قرمز بیشتر و از آبی کمتر است.

یعنی درواقع شباهت بیشتری به آبی دارد تا قرمز.

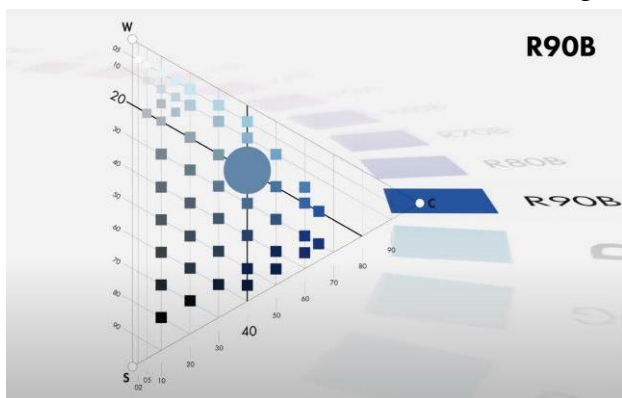
در محله‌ی بعد باید رنگ را روی مثلث داخلی سیستم NCS بررسی کرد (شکل ۲۲).



شکل ۲۰: مثلث سیستم NCS - (منبع: [۶۵])

در این مثلث حرف W نماد سفید، S نماد مشکی و C نماد کروماتیک بودن رنگ است و مثلاً هرچه رنگ به W نزدیک‌تر باشد یعنی درصد رنگ سفید در آن بیشتر است.

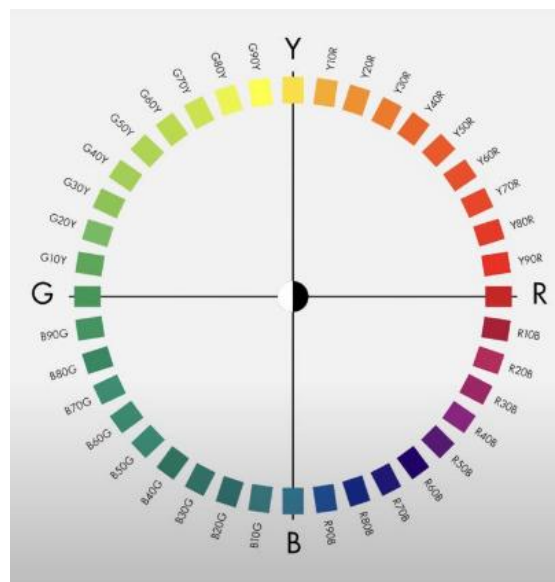
طبق گفته‌های پیشین موقعیت رنگ ما در این مثلث طبق شکل ۲۳ است.



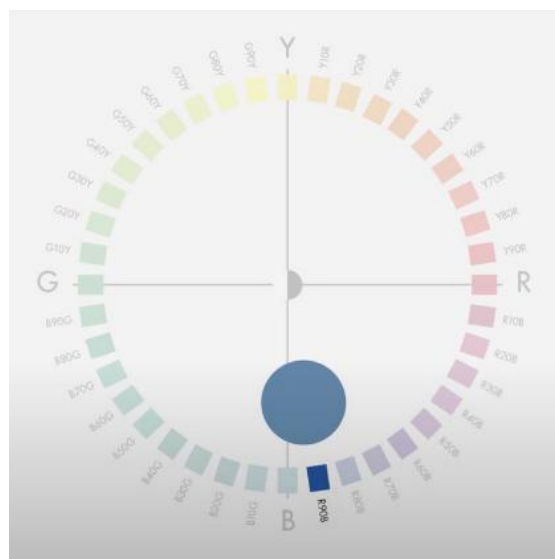
شکل ۲۱: موقعیت رنگ روی مثلث NCS - (منبع: [۶۵])

همانطور که از شکل ۲۳ می‌توان دریافت، رنگ انتخابی بیشتر به سمت کروماتیک بودن سوق دارد و درصد وجود رنگ سفید در آن بیشتر از رنگ مشکی است.

سیستم NCS از یک دایره‌ی رنگی تشکیل شده که رنگ‌های زرد، قرمز، آبی و سبز به صورت ساعتگرد در آن قرار گرفتند. و میان آن‌ها نانس‌های میانی دو رنگ ابتدایی و انتهایی قرار دارد که هرکدام با حروف و عددی مشخص شده‌اند که حروف به صورت ساعتگرد و فواصل اعداد میان آن‌ها ۱۰ است.



شکل ۱۸: دایره‌ی رنگی سیستم NCS - (منبع: [۶۵])



شکل ۱۹: موقعیت رنگ R90B روی دایره NCS - (منبع: [۶۵])

برای درک بهتر، مثلاً رنگ آبی دلخواه زیر اگر در نظر گرفته شود، ابتدا با فهمید که چه نوع آبی‌ای است که روی دایره‌ی رنگی طبق شکل زیر جایگذاری می‌شود:

۷۵٪ پاسخ‌دهندگان معتقدند که استفاده مناسب از رنگ‌ها به مسیریابی کمک می‌کند.

۴۵٪ پاسخ‌دهندگان معتقدند که تابلوهای فعلی وضوح کافی ندارند و نیاز به بهبود دارند.

۷۰٪ از پاسخ‌دهندگان معتقدند رنگ‌ها می‌توانند احساس امنیت در خیابان ولیعصر را افزایش دهند.

۵۵٪ پاسخ‌دهندگان معتقدند رنگ‌های مناسب می‌توانند تعاملات اجتماعی را بیشتر کنند.

بیشترین ترجیح برای رنگ‌های گرم ۴۵٪ بوده که می‌توانند در مبلمان شهری استفاده شوند.

رنگ‌های خنثی کمترین ترجیح را در میان پاسخ‌دهندگان داشتند.

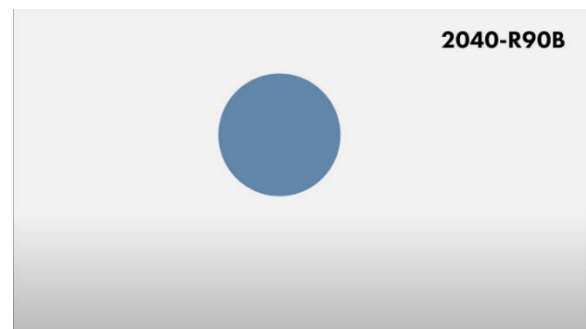
همانطور که از نتایج بدست آمده از پرسشنامه مشاهده می‌شود، هیچگونه هماهنگی میان رنگ‌های موجود نیست و به منظور تقویت خوانایی و پایداری تعاملات اجتماعی رنگ‌های شهری نیاز به تغییر دارند. برای بدست آوردن طرح و پالت رنگی، ابتدا خیابان ولیعصر را از جهت ۴ دسته‌بندی: نقاط قوت، نقاط ضعف، فرصت‌ها و تهدیدها بررسی شد، سپس در مرحله‌ی بعد رنگ‌هایی که حضور بیشتری در سایت دارند و تغییر دادن آنها دشوار است در سیستم NCS بررسی گردید.

مشاهدات میدانی

وضعیت کنونی خیابان ولیعصر از نظر رنگ: در خیابان ولیعصر رنگ‌های شهری بر اساس ۶ دسته مطالعه و دسته‌بندی شده‌اند (شکل ۲۶):

همانطور که در تصاویر مشاهده می‌شود، رنگ‌های کنونی خیابان ولیعصر با یکدیگر همخوانی ندارند و موجب آلودگی بصری و حتی حواس‌پرتی و تضعیف خوانایی شهری می‌شوند. از این رو، وضعیت کنونی خیابان ولیعصر بررسی شد تا به بهترین نحو از رنگ‌ها در منظر شهری به منظور تقویت خوانایی و پایداری اجتماعی استفاده شود. در ادامه جدول SWOT حاصل از مطالعات و مشاهدات میدانی خیابان ولیعصر ارائه شده است.

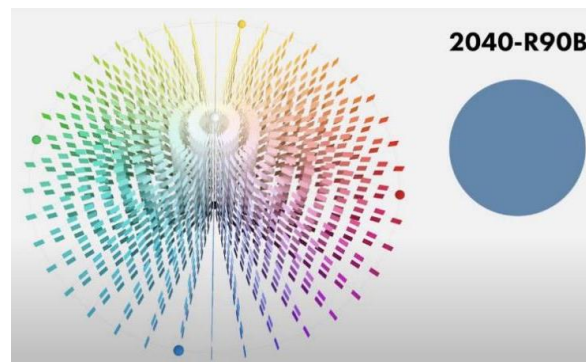
در نهایت رنگ انتخابی را می‌توان به شکل ۲۴ کدگذاری کرد:



شکل ۲۲: کد رنگ انتخابی در سیستم NCS - (منبع: [۶۵])

دو رقم ابتدایی این کد (۲۰) نشانه‌ی درصد وجود مشکی در رنگ است که در این رنگ کم است و دو رقم بعدی (۴۰) نشان‌دهنده‌ی کروماتیک بودن رنگ است که هرچه این عدد بیشتر باشد، رنگ کروماتیک‌تر است.

در این سیستم تمام رنگ‌ها را می‌توان کدگذاری کرد و از روی کد آن‌ها میزان سفیدی و سیاهی و کروماتیک بودن آن‌ها را تشخیص داد.

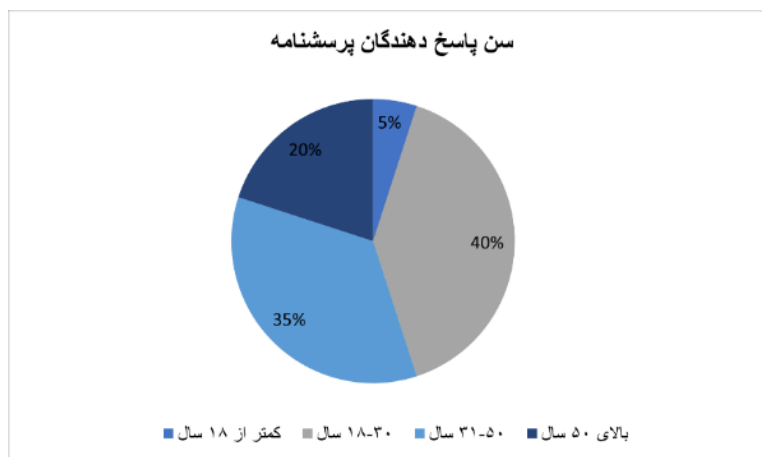


شکل ۲۳: کدگذاری رنگ آبی در سیستم NCS - (منبع: [۶۵])

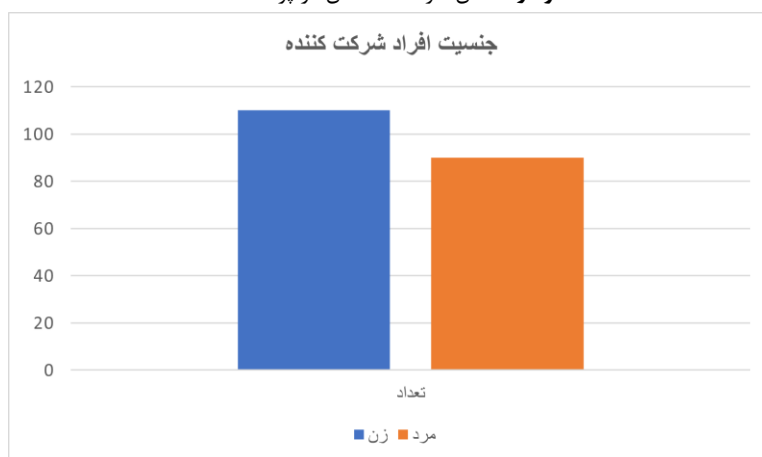
استراتژی پیشنهادی سیستم NCS

مطالعات میدانی: میزان اثرپذیری رنگ در منظر شهری با طرح پرسشنامه‌ای و مشارکت مردم حاضر در خیابان ولیعصر بررسی شد که نتایج پرسشنامه را در ادامه بررسی خواهیم کرد (شکل ۲۶).

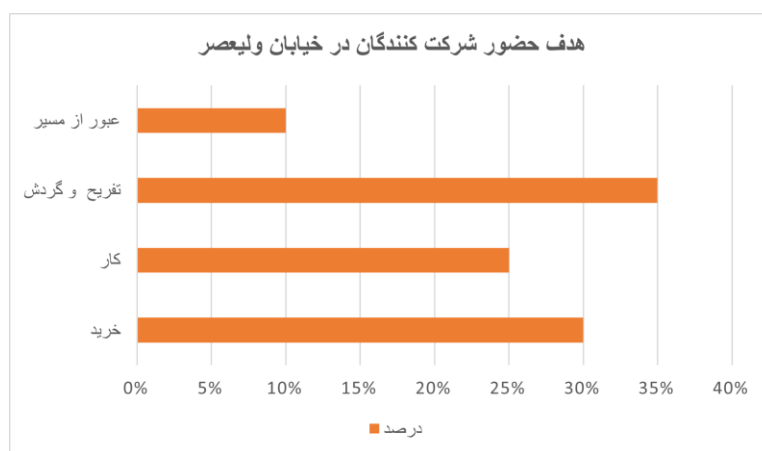
اطلاعات کلی درباره شرکت‌کنندگان و تحلیل آماری بر اساس متغیرها: بیشتر پاسخ‌دهندگان در بازه سنی ۳۰-۱۸ سال و ۵۰-۳۱ سال قرار دارند و عمدتاً برای تفریح و خرید در خیابان ولیعصر حضور دارند.



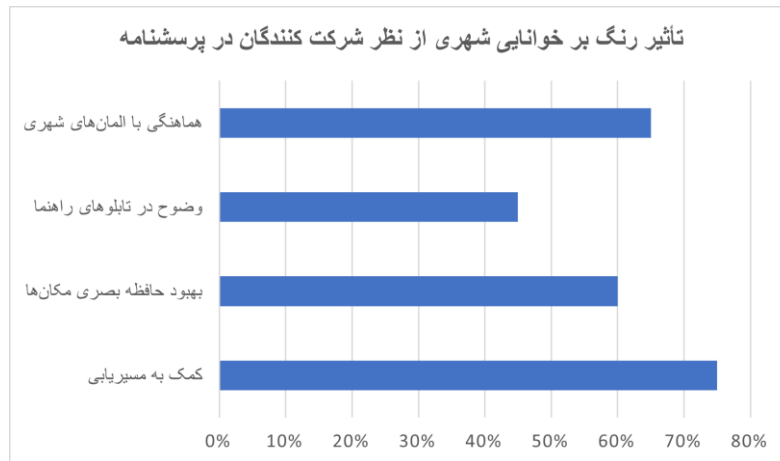
نمودار ۴: سن شرکت کنندگان در پرسشنامه



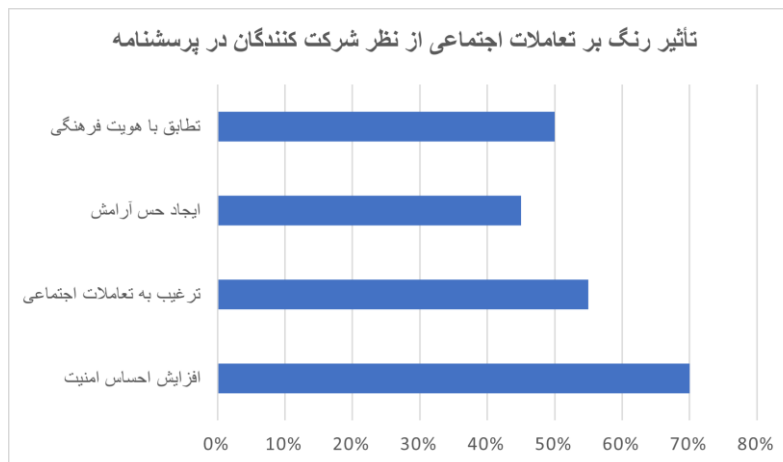
نمودار ۵: جنسیت افراد شرکت کننده در پرسشنامه



نمودار ۷: هدف حضور شرکت کنندگان پرسشنامه در خیابان ولیعصر



نمودار ۶: تأثیر رنگ بر خوانایی شهری از نظر شرکت کنندگان در پرسشنامه



نمودار ۷: تأثیر رنگ بر تعاملات اجتماعی از نظر شرکت کنندگان در پرسشنامه

اولویت‌بندی رنگ‌ها از دید کاربران



نمودار ۸: اولویت‌بندی رنگ‌ها از دید کاربران شرکت‌کننده در پرسشنامه



فرم های معماری



مبلمان شهری



پوشش مسیرهای تردد



محیط طبیعی



الحاقتات و تبلیغات شهری



مردم و فعالیت ها

شکل ۲۴: رنگ های منظر شهری در خیابان

جدول ۵: SWOT خیابان ولیعصر

نقاط قوت (Strengths)	نقاط ضعف (Weaknesses)	فرصت ها (Opportunities)	تهدیدها (Threats)
-وجود عناصر تاریخی و معماری غنی	-کمبود پالت رنگی هماهنگ با کاربری ها	-امکان ایجاد هویت بصری قوی تر با طراحی رنگی جدید	-شلوغی و ترافیک که باعث کاهش تاثیرگذاری رنگ ها می شود
-جذابیت بصری موجود در برخی فضاها	-از دست رفتن تنوع رنگ در گذر زمان	-استفاده از رنگ ها برای بهبود آرامش و جذابیت شهری	-ناپدید شدن باغ ها و از دست رفتن هویت شهری که تاثیر مستقیم بر هویت بصری می گذارد
-وجود مناطق فرهنگی و گردشگری	-ناپدید شدن نشانه های قدیمی بدون جایگزینی	-طراحی نشانه های جدید و به روزرسانی پالت رنگی	-عدم هماهنگی بصری در میان فضاهای مختلف خیابان

پس از بررسی رنگ‌هایی که حضور بیشتری در عناصر کالبدی و عملکردی دارند، می‌توان از آنها بعنوان رنگ‌های ثابت طرح استفاده کرد و آنها را مبنای پالت طرح رنگی در نظر گرفت. همچنین مطابق با مبانی نظری و با رویکرد تقویت خوانایی و تعامل اجتماعی، رنگ‌های دیگری انتخاب و به مجموعه اضافه کرد.

رنگ‌های مشهود سایت: طبق تحقیقات و خروجی‌های بدست آمده دو رنگ مشهود در فضای شهری در منطقه‌ی سایت طراحی که ثابت می‌باشند به شرح زیر می‌باشد:

پالت رنگی خیابان ولیعصر در سیستم رنگ طبیعی :
پالت رنگی شهر بر اساس رنگ‌های تاریخی و طبیعی بدست می‌آید (شکل ۲۷). و بر اساس سیستم NCS می‌باشد (جدول ۶).

بررسی کدهای رنگی مشهود در سایت طراحی: اکنون برای بررسی بهتر و طراحی پالت رنگی مناسب، به بررسی کدهای رنگ‌های مشهود با استفاده از عکس‌های گرفته شده در سایت پرداخته می‌شود.



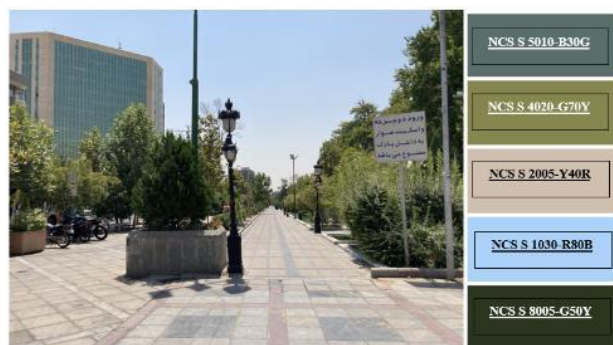
شکل ۲۵: پالت رنگی خیابان ولیعصر

جدول ۶: تحلیل سیستم رنگی NCS در خیابان ولیعصر

کاربرد پیشنهادی	کاربرد فعلی	کد رنگ NCS	المان شهری
بهبود کنتراست	نامناسب	S 2060-Y	تابلوه‌های راهنما
هماهنگ و یکنواخت	بی‌نظم	S 4030-B	مبلان شهری
استفاده از رنگ‌های سنتی	فاقد هویت	S 6030-R	نمای ساختمان‌ها
تقویت رنگ‌های طبیعی	کمتر مورد توجه	S 3050-G50Y	فضاهای سبز

NCS S 3005-G50Y (Light grayish green)
Dominant in paving and urban furniture.

NCS S 6020-G70Y (Dark olive green)
Found in urban landscaping and natural vegetation.

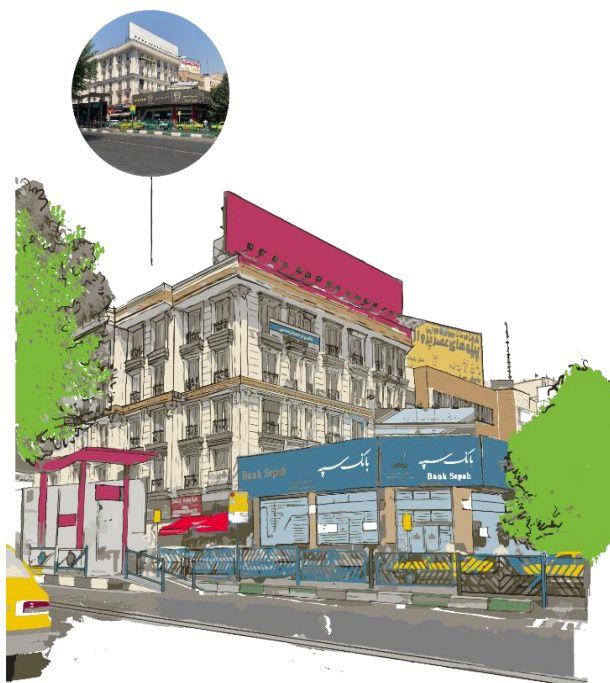


شکل ۲۶: کدهای رنگی NCS در سایت (چپ)

شکل ۲۹: کدهای رنگی مشهود در سایت



شکل ۲۸: طیف‌های مختلف رنگ‌های پالت پیشنهادی



شکل ۲۹: طرح نهایی پس از اعمال پالت رنگی در منظر شهری

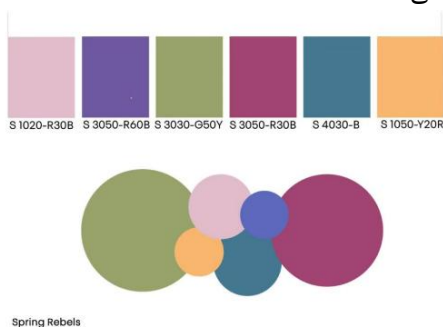
پالت رنگ طراحی: پس از بدست آوردن کدهای رنگی ثابت، مطابق با سیستم رنگ جهانی NCS، مطابق با آنها روی نمودار NCS طبق قواعد رنگ‌های مکمل و متضاد که در آن رنگ‌ها بیشتر به سمت زنده بودن سوق دارند، پالت رنگی پیشنهادی مطابق با عکس زیر به دست آمد:

در این پالت رنگی که در سیستم رنگ جهانی به دست آمده است، رنگ‌ها بیشتر به سمت کروماتیک بودن تمایل دارند تا خلاف رنگ‌های خنثی و مرده عمل کنند و با غلبه بر آنها، محیط رنگی خوانا را برای شهروندان به ارمغان آورند. همچنین در این پالت با در نظر گرفتن رنگ نارنجی برگ درختان در فصل پاییز، عوامل اقلیمی و تغییرات فصولی را هم پشتیبانی می‌کند و با آن نیز هماهنگی دارد.

به منظور استفاده‌ی بهتر و متنوع‌تر از رنگ‌های پالت، طیف رنگی آنها را باید در نظر داشته باشیم که در ادامه به آن پرداخته شده است:

در عکس بالا پالت رنگی طرح به همراه طیف رنگی آنها در سیستم NCS آمده است که در طرح نهایی از آنها استفاده شده است:

شکل ۳۳ پیشنهادهای کلی برای اعمال رنگ در منظر شهری را نشان می‌دهد

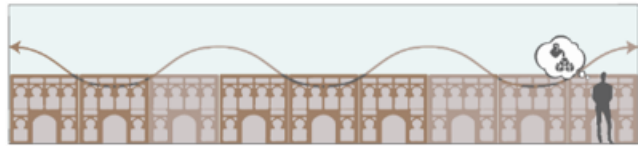


شکل ۲۷: پالت رنگی پیشنهادی بر اساس سیستم رنگ طبیعی

ایجاد کاربری‌های متنوع در فضاهای شهری برای ایجاد تنوع رنگی پیشنهاد می‌شود اما این رنگ‌ها باید در تناسب با یکدیگر باشند و باهم هارمونی و ارتباط داشته باشند.



در این سیستم، طراحی ساختمان‌ها و فضاهای شهری نه فقط بر اساس فرم بلکه بر اساس رنگ نیز با یکدیگر هماهنگی دارند.



عدم استفاده از رنگ‌های با اشباعیت زیاد مثل زرد در خیابان‌هایی که سرعت حرکت در آن‌ها زیاد است، چراکه آن‌ها حواس رانندگان را پرت می‌کنند.



استفاده از رنگ قرمز در مکان‌هایی که عابران پیاده یا رانندگان باید در آن مناطق احتیاط کنند، مثل: مدارس یا مراکز خرید شلوغ.



تصویب برخی کدهای رنگی برای استفاده در نماهای ساختمانی هارمونیک و یکنواخت.



طراحی جزئیات فیزیکی به ویژه در مسیر پیاده‌راه‌هایی که عابران پیاده در آن‌ها حضور دارند با هدف ایجاد غنای بصری برای آن‌ها با توجه به میدان دید عابران



شکل ۳۰: پیشنهاد‌های کلی اعمال رنگ در منظر شهری

منظر شهری نه تنها ضامن سلامت روانی جامعه است بلکه به دلیل اثرگذاری بر بهبود کیفیت زندگی شهری، به رشد اقتصاد شهر نیز کمک می‌کند. بنابراین بخش مهمی از کیفیت کالبدی شهر به نوع رنگ، نحوه استفاده از آنها، تاریخچه رنگ و تاثیر روانی آنها بستگی دارد. رنگ‌ها جدا از نقش

بحث و نتیجه‌گیری

رنگ‌ها در فضاهای شهری نقش گسترده‌ای دارند و طیف وسیعی را در شهر شامل می‌شوند که در مقیاس خرد و کلان از مصالح ساختمانی، فضاهای سبز و به طور کلی کلیه تجهیزات شهری از نورپردازی تا ایستگاه اتوبوس و سطل زباله‌های شهر را دربرمی‌گیرند. رسیدن به رنگ‌آمیزی مناسب

شدت در شهر به کار رفته است منجر به یکنواختی منظر شهر شده است که استفاده از رنگ‌های زنده و شاد می‌تواند این آثار را در شهر کاهش دهد. البته استفاده از رنگ‌ها بایستی براساس یک پالت رنگی مشخص انجام شود تا شاهد بی‌نظمی و هرج و مرج رنگی نباشیم. از رنگ‌ها می‌توان به عنوان عناصری در شهر استفاده کرد که قسمت‌های جداشده‌ی شهر را به یکدیگر پیوند می‌دهند و خوانایی شهر را تقویت کرده و بستر تعاملات اجتماعی را در سطوح مختلف فراهم می‌کند.

زیبایی‌شناختی، در خاطره‌انگیز کردن فضا، خوانا کردن آنها احساس تعلق در فضا در شهروندان نقش ویژه‌ای دارند. بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، می‌توان به این نتیجه رسید که دلایل متعددی برای نامطلوب بودن خوانایی و ضعف تعاملات اجتماعی در شهر تهران وجود دارد که بسیاری از آنها با منظر عینی، ویژگی‌های بصری فضاهای شهری و بصورت خاص رنگ و پالت رنگی شهر مرتبط می‌باشد. با توجه به بررسی‌های انجام‌شده، پالت رنگی فعلی شهر تهران، انواع طیف آکروماتیک را دربرمی‌گیرد. رنگ طوسی که به

جدول ۷: دستاوردهای مقاله

دستاورد	شرح	شواهد و مثال‌ها	اهمیت
۱. سیستماتیک کردن مدیریت رنگ شهری	ارائه چارچوب علمی برای انتخاب و اجرای پالت رنگی	استفاده از سیستم NCS در انکوريج و اسلو	کاهش سلیقه‌گرایی و افزایش انسجام بصری
۲. تقویت خوانایی شهری	بهبود جهت‌یابی و شناسایی فضاها از طریق رنگ	تمایز رنگی فضاهای با عملکرد مختلف در لانگیربین	افزایش کارایی فضاهای شهری
۳. ارتقای تعاملات اجتماعی	ایجاد فضاهای جذاب و خاطره‌انگیز با رنگ‌آمیزی مناسب	پروژه بندرانزلی و افزایش ۴۰٪ حضور مردم	تقویت حیات اجتماعی
۴. حفظ هویت تاریخی	تلفیق رنگ‌های بومی با نیازهای معاصر	تجربه اسلو در احیای رنگ‌های سنتی	جلوگیری از یکسان‌سازی شهری
۵. انعطاف‌پذیری فصلی	طراحی پالت‌های متناسب با شرایط اقلیمی	برنامه انکوريج برای فصول مختلف	افزایش پایداری طرح‌ها

تابیدیه های اخلاقی: کلیه اصول اخلاقی در زمینه چاپ و نشر این مقاله رعایت شده است.
 تشکر و قدردانی: موردی گزارش نشده است
 تعارض منافع: عدم وجود تعارض منافع در فرم تعهد نویسندگان ذکر شده است.
 سهم نویسندگان در مقاله: نویسنده اول، پژوهشگر و نگارنده اصلی مقاله، تدوین محتوا و مطالعات کتابخانه ای و فرآیند تحقیق با سهم ۵۰٪ و نویسنده دوم، پژوهشگر و نگارنده اصلی مقاله، تدوین محتوا و کنترل فرآیند تحقیق با سهم ۵۰٪.
 منابع مالی/حمایتها: این مقاله بخش هایی از پایان نامه «آذین گیلاندوست» با عنوان «طراحی منظر رنگی شهر با رویکرد تقویت خوانایی و تعامل اجتماعی» (نمونه موردی: خیابان ولیعصر، حدفاصل بین میدان ونک تا پارک وی) می باشد که به راهنمایی دکتر «مهدی حقیقت بین» در تاریخ ۲۹ شهریور ۱۴۰۱ در دانشگاه تربیت مدرس تهران دفاع شده است.

References

- [1]. Relph E. Place and Placelessness. London: Pion; 1976. Available from: <https://archive.org/details/placeplacelesse0000relp>
- [2]. Madanipour A. Design of Urban Space. New York: Wiley; 1996.
- [3]. Tuan YF. Space and Place. Minneapolis: University of Minnesota Press; 1977.
- [4]. Porter T. Color and Environment. London: Studio Vista; 1973. Available from: <https://www.abebooks.com/first-edition/Colour-Architecture-Porter-Tom-Mikellides-Byron/21585287338/bd>
- [5]. Cullen G. The Concise Townscape. London: Architectural Press; 1961. Available from: <https://www.re-thinkingthefuture.com/rtf-architectural-reviews/a7503-book-review-concise-townscape-by-golden-cullen/>
- [6]. Küller R. The Influence of Color on Human Behavior. 1985. Available from: <https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=936224>
- [7]. Rapoport A. Human Aspects of Urban Form. Oxford: Pergamon; 1977. Available from: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2638412>
- [8]. Zarabadi Z, Amini M, Lari S. Analysis of Urban Landscape Qualities with Emphasis on Semantic Dimension. Journal of Fine Arts - Architecture and Urban Planning. 2010;(42):1-12. [Persian] Available from: http://journals.ut.ac.ir/article_23011.html
- [9]. Proshansky HM. Place-Identity: Physical World Socialization of the Self. Journal of Environmental Psychology. 1983;3(1):57-83. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(83\)80021-8](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(83)80021-8)
- [10]. Shamaei A, Pourahmad A. Urban Renewal and Renovation from the Perspective of Geography. Tehran: University of Tehran Press; 2005. [Persian] Available from: https://press.ut.ac.ir/book_2096.html
- [11]. Kamp I van, Leidelmeijer K, Marsman G, Hollander A de. Urban Environmental Quality and Human Well-being: Towards a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts. Landscape and Urban Planning. 2003;65(1-2):5-18. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00232-3](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00232-3)
- [12]. Lansing JB, Marans RW. Evaluation of Neighborhood Quality. Journal of the American Institute of Planners. 1969;35(3):195-199. <https://doi.org/10.1080/01944366908977266>
- [13]. Carmona M. Place Quality: A Framework for Urban Design. London: Routledge; 2019. <https://doi.org/10.4324/9780429454615>
- [14]. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House; 1961. <https://doi.org/10.2307/794204>
- [15]. Wright B, Rainwater L. The Meanings of Color. Journal of General Psychology. 1962;67:89-99. <https://doi.org/10.1080/00221309.1962.9711531>
- [16]. Whyte WH. The Social Life of Small Urban Spaces. New York: Project for Public Spaces;

1983. Available from: <https://alochana.org/wp-content/uploads/45-AJ3014.pdf>
- [17]. Bentley I, Alcock A, Murrain P, McGlynn S, Smith G. Responsive Environments. London: Routledge; 1985. <https://doi.org/10.4324/9780080517278>
- [18]. Trancik R. Finding Lost Space. New York: Wiley; 1986. ISBN: 978-0-471-28961-6
- [19]. Akhouni A. Analysis of Urban Spaces in Iran. Tehran: University of Tehran Press; 2014. [Persian]
- [20]. Habibi SM. From Shar to Shahr: A Historical Approach to the Evolution of Urban Form in Iran. Tehran: University of Tehran Press; 2005. [Persian]
- [21]. Bahraini SH. The Urban Design Process. Tehran: University of Tehran Press; 2013. [Persian]
- [22]. Gehl J. Cities for People. Washington: Island Press; 2010. <https://doi.org/10.5822/978-1-61091-516-8>
- [23]. Hesselgren S. The Language of Architecture. London: Routledge; 2007. <https://doi.org/10.4324/9780080466126>
- [24]. Boyce PR. Human Factors in Lighting. Boca Raton: CRC Press; 2014. <https://doi.org/10.1201/b16768>
- [25]. Bright K. Color Psychology and Color Therapy. New York: Citadel Press; 2010.
- [26]. Mahnke FH. Color, Environment, and Human Response. New York: Wiley; 1996. ISBN: 978-0-471-29206-7
- [27]. Babakhani M. Color Psychology in Urban Spaces. Tehran: Parham Publications; 2017. [Persian]
- [28]. Elliot AJ. Color and Psychological Functioning. Current Directions in Psychological Science. 2007;16(5):250-254. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00514.x>
- [29]. Gifford R. Environmental Psychology Matters. Annual Review of Psychology. 2014;65:541-579. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010213-115048>
- [30]. McLellan R. The Social Impact of Urban Color. Journal of Urban Design. 2014;19(1):1-20. <https://doi.org/10.1080/13574809.2014.890040>
- [31]. Caivano JL. Color in Architecture. Color Research & Application. 2006;31(1):4-16. <https://doi.org/10.1002/col.20224>
- [32]. Yu C, Yoon H. The Role of Colour in 'Health and Wellbeing' of the Built Environment. 2010. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1420326X10378062>
- [33]. Amini M, Saremi H, Ghalibaf MB. The Role of Urban Governance in the Urban Worn Texture Regeneration Process, Case Study: District 12 of Tehran. Geographical Researches Quarterly Journal. 2018;33(3):202-217. [Persian] <https://doi.org/10.29252/geores.33.3.202>
- [34]. Humphrey N. The Colour Currency of Nature. 1976. <https://doi.org/10.4324/9781315881379-3>
- [35]. Sarikulak S. Changing Identities of Public Places. International Journal of Urban and Regional Research. 2013;37(2):1-15. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12065>
- [36]. Sağlam H. Place Identity Transformation in Gven Park. A/Z ITU Journal. 2020;17(1):145-160. <https://doi.org/10.5505/ituja.2020.12345>
- [37]. Naderi M. The Impact of Color on the Quality of Urban Spaces. Fine Arts - Architecture and Urban Planning Journal. 2016;(45):1-12. [Persian] Available from: http://jhz.ut.ac.ir/article_1234.html
- [38]. Zare A. Color in the City. Tehran: Shahid Beheshti University Press; 2019. [Persian] <https://doi.org/10.30495/jupm.2021.29370.4058>
- [39]. Dabbagh A. The Impact of Color and Light on the Aesthetic Quality of the City. National Conference on Urban Planning; 2019. [Persian] Available from: https://www.researchgate.net/publication/338213711_The_Effects_of_Color_and_Light_on_the_Beautification_of_Urban_Space_and_the_Subjective_Perception_of_Citizens
- [40]. Trancik R. Finding Lost Space: Theories of Urban Design. New York: Wiley; 1986. ISBN: 978-0-471-28961-6

- [41]. Hård A, Tonnquist G, Sivik L. NCS, from Concept to Research and Applications. Part 1. 2021. Available from: https://www.researchgate.net/publication/354403259_NCS_from_concept_to_research_and_applications_Part_1
- [42]. Porter T. Architectural Color. London: Routledge; 2017. Available from: https://books.google.com/books/about/Architectural_Color.html?id=Tha4kqR3Rk_kC
- [43]. McLellan G, Guaralda M. Exploring Environmental Colour Design in Urban Contexts. The Journal of Public Space. 2018;3(1):93-102. <https://doi.org/10.5204/jps.v3i1.320>
- [44]. Habibi SM. A Structural-Functional Analysis of Vali-Asr Street. Human Geography Research. 2016;(45):1-15. [Persian] Available from: http://jhgr.ut.ac.ir/article_1234.html
- [45]. Mahdi A, Hosseini A, Pourahmad A, Hataminejad H. Analysis of Effective Environmental Factors on Urban Health, a Case Study of Qom, Iran. 2016. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197397516300868>
- [46]. Municipality of Tehran. Comprehensive Plan of Valiasr Street. Tehran: Municipality of Tehran; 2020. [Persian] Available from: <https://tehran.ir>
- [47]. Google Earth. Satellite Image of Valiasr Street. 2023. Available from: <https://earth.google.com>
- [48]. Esmacili A. Collective Memories and Urban Identity. Tehran: Research Institute of Culture and Art Publications; 2017. [Persian] <https://doi.org/10.37575/h/art/240055>
- [49]. Habibi SM. From Shar to City. Tehran: University of Tehran Press; 2008. [Persian] ISBN: 978-964-03-4193-5
- [50]. Haghir S, Masalegoo M. The Impact of Modern Architecture on Expanding the Domain of Audience Consciousness and Its Derivation from the Merleau-Ponty's Theory of "Body-Subject". The Monthly Scientific Journal of Bagh-E Nazar. 2020;17(87):19-28. [Persian] <https://doi.org/10.22034/bagh.2020.186937.4128>
- [51]. Lynch K. Good City Form. Cambridge: MIT Press; 1984. Available from: <https://www.amazon.com/Good-City-Form-MIT-Press/dp/0262620464>
- [52]. Arnoldi J, Niklas Luhmann: An Introduction. Theory, Culture & Society. 2001;18(1):1-3. <https://doi.org/10.1177/02632760122051607>
- [53]. Relph E. Place and Placelessness. London: Pion; 2008. <https://doi.org/10.4135/9781446213742>
- [54]. Gibson JJ. The Ecological Approach to Visual Perception. New York: Psychology Press; 2014. <https://doi.org/10.4324/9781315740218>
- [55]. Tuan YF. Space and Place. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2011. <https://doi.org/10.5749/j.ctttv2st>
- [56]. Tehran Municipal Archives. Historical Photos of Valiasr Street. Tehran: Tehran Municipal Archives; 1975. [Persian]
- [57]. Fridell Anter K. Urban Color Palettes. London: Taylor & Francis; 2019. <https://doi.org/10.4324/9780429028279>
- [58]. Carmona M. Public Places Urban Spaces. London: Routledge; 2021. <https://doi.org/10.4324/9780429346919>
- [59]. Norberg-Schulz C. Genius Loci. New York: Rizzoli; 2018. ISBN: 978-0-8478-6427-6
- [60]. Whyte WH. The Social Life of Small Urban Spaces. New York: Project for Public Spaces; 2012. Available from: <https://www.pps.org>
- [61]. Synnes J, Akre RC. Anchorage, Alaska: Exploring Color in an Urban Context. 2020.
- [62]. Gao C, Iqbal J. An Empirical Study of Thailand Cities' Color Landscapes. Heliyon. 2023;9:e17558. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17558>
- [63]. Porter T. An Investigation into Color Preferences. Designer. 1973;45(6):12-15.
- [64]. IMNA Website. Available from: <https://imna.ir>
- [65]. Porter T. Colour Outside. London: British Library Cataloguing in Publication Data; 1982.

