

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۸/۸

بررسی نقش رنگ در منظر شهری (نمونه موردی محله خلجا اصفهان)

فرشته احمدی

استادیار گروه شهرسازی دانشکده هنر، معماری و شهرسازی واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، اصفهان، ایران

اکرم شیرازی

دانش آموخته کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشکده هنر و معماری واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

محسن رفیعیان

مری گروه شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر یزد، یزد، ایران

چکیده

شامل ۲۰۰ نفر از ساکنین و رهگذران محله می‌باشد. پرسش‌نامه‌ای درباره وضعیت کیفیت رنگی محله و استخراج تصاویر ذهنی مردم بین شهروندان توزیع شد. تحلیل حاصل از آن نشان از شناخت ناصحیح عنصر رنگ و ترکیب و نحوه بکارگیری نادرست عناصر رنگی در کنار یکدیگر دارد. محله خلجا به دلیل عدم هارمونی مناسب رنگی، دچار نوعی آلودگی بصری در منظر شهری شده که با انسجام، هماهنگی عملکردی و زیباشناختی می‌توان منظر آن را ساماندهی نمود. نتایج پژوهش حاکی از آن است که رنگ‌های مناسب، با توجه به شرایط اقلیمی مکان، استانداردهای بین‌المللی و ویژگی‌های فرهنگی، تاریخی، بومی و کاربری‌های غالب هر محله باید تعریف شود تا تصویر ذهنی ماندگاری بجا گذارد.

کلمات کلیدی: رنگ، هارمونی رنگ، ضوابط رنگ، ماتریس کیل هونگ، محله خلجا اصفهان

برای رسیدن به اهدافی هم‌چون زیبایی بصری، هارمونی فضایی، کارکرد مناسب، تأثیر محیطی و روانی مثبت در برنامه‌ریزی، مستلزم استفاده هماهنگ، منسجم، معنی‌دار و زیبا از عنصر رنگ است. نوشتار حاضر سعی در ارائه راهکارهایی جهت چگونگی تهیه و تدوین ضوابط هم‌نشینی رنگ‌ها با توجه به اقلیم، فرهنگ و هویت محله‌ای دارد. در این پژوهش برای دست یافتن به هدف موردنظر با استفاده از روش لنگولز تجزیه و تحلیل رنگ‌های موجود انجام و با استفاده از ماتریس کیل هونگ، ضوابط و راهکارهایی به منظور برنامه‌ریزی در راستای بهره‌گیری صحیح از رنگ در منظر شهری ارائه شده است. همچنین به منظور روشن‌تر شدن موضوع و ارائه یک نمونه عملی، محله خلجا به عنوان محدوده مطالعه موردی انتخاب و نقش رنگ در منظر شهری آن تحلیل شده است. روش تحقیق در این مقاله توصیفی-تحلیلی و مطالعات انجام شده به صورت کتابخانه‌ای-میدانی است. جامعه آماری در این تحقیق

نویسنده مسئول: فرشته احمدی، استادیار گروه شهرسازی دانشکده هنر، معماری و شهرسازی واحد نجف‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف‌آباد، اصفهان، ایران، fereshteahmadi2004@yahoo.com

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد اکرم شیرازی با عنوان «طراحی منظر شهری مبتنی بر رویکرد هم‌نشینی رنگ‌ها (نمونه مطالعاتی: محله خلجا اصفهان)» به راهنمایی خانم دکتر فرشته احمدی و مشاوره آقای دکتر محسن رفیعیان است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد سال ۹۵ انجام شده است.

• مقدمه و بیان مساله

رنگ به عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر بصری می‌تواند نمودی فعال و تاثیرگذار در منظر عمومی یک شهر داشته باشد. رنگ‌ها در فضاهاى شهری این قابلیت را به افراد می‌دهند تا به آسانی به تفکیک فضاها بپردازند و بتوانند فضاهاى مختلف را از یکدیگر تمیز دهند به عبارتی می‌توان گفت رنگ‌ها برای شهروندان حکم نشانه‌ها را دارند و زبان احساسات ما هستند و می‌توانند زندگی شهری را سرزنده کنند. رنگ‌ها نه فقط از نظر زیبایی بخشیدن به دنیای اطراف ما اهمیت دارند، بلکه تاثیرات عاطفی-روانی قوی نیز بر اشخاص می‌گذارند. رنگ‌ها تعابیر روانی مختلفی دارند و می‌توان خصوصیات افراد یا جامعه را از روی رنگ‌هایی که استفاده می‌کنند و دوست دارند، شناسایی کرد. از این جهت رنگ ابزار مهمی در جهت هدایت و القای حالات روانی خاص به افراد و جوامع است. رنگ‌ها سهم عمده‌ای در برقراری ارتباط با انسان دارند و کاربرد صحیح آن‌ها در محیط‌های شهری نقش بسزایی در توجه و ادراک شهروندان دارد. با توجه به این مطلب، مدیریت رنگ در شهر، ایجاد تنوع و خلق شادی و نشاط در فضاهاى مناسب به صورتی حساب شده و اندیشیده با کمک رنگ، به راحتی ممکن است. شهر اصفهان نیز با وجود دارا بودن هویت رنگی، امروزه با این مساله مواجه شده است و در ساخت و سازهای جدید دیگر نمی‌توان شناسنامه رنگی ویژه‌ای را مشاهده نمود. در صورتی که با انتخاب صحیح رنگ‌ها می‌توان شخصیت تاریخی شهر را حفظ نمود و در عین حال به نیازهای جدید زندگی امروز مردم نیز پاسخ داد. هویت و تشخیص بخشی به منظر شهری از مهم‌ترین اهدافی است که با برنامه‌ریزی اصولی می‌تواند تحقق یابد. برنامه‌ریزان و طراحان توجه کمتری به آیین‌نامه‌ها و ضوابط اصولی و عملی به مقوله رنگ داشته‌اند. لذا تهیه ضوابط رنگی که بتواند چگونگی استفاده از رنگ‌ها را در شهر برنامه‌ریزی کند، بعنوان مساله اساسی مورد توجه این پژوهش مطرح می‌شود.

• مبانی نظری و پیشینه تحقیق

سابقه تحقیق در دو بخش داخلی و خارجی مورد بررسی قرار گرفته است. پژوهش حاضر از دو مفهوم عمده‌ی منظر شهری و

رنگ تشکیل شده که هر یک موضوع تحقیقات و پژوهش‌های متعددی بوده‌اند. درخصوص منظر شهری تحقیقات بی‌شماری صورت گرفته که شمار بسیاری از این تحقیقات به بررسی ویژگی‌های عینی یا ذهنی بودن منظر شهری پرداخته‌اند؛ در نتیجه این تحقیقات و بر اساس آرای صاحب‌نظران، منظر شهری پدیده‌ای عینی-ذهنی، هر دو، می‌باشد. از جمله می‌توان به مطالعات سیدامیر منصورى (۱۳۸۹)، محمدآتشین‌یار (۱۳۸۸)، گوردن کالن (۱۳۸۲) و کوروش گلکار (۱۳۸۵) اشاره کرد که در آنها مشخص می‌شود منظر شهری تنها به کالبد شهر و اجزای آن مربوط نبوده بلکه به درک شهروندان از شهر نیز بستگی دارد. همچنین در ایران با توجه به اهمیت موضوع رنگ تحقیقات متعددی در ارتباط با مفهوم رنگ صورت گرفته است. از تحقیقات انجام شده می‌توان مطالعات فروغ مهبیار (۱۳۹۳) را نام برد که به بررسی معنایی و مفهوم هارمونی رنگی با استفاده از روش‌های روان فیزیکی، می‌پردازد که به نظر می‌رسد تعریفی واحد برای هارمونی رنگی وجود ندارد و افراد مختلف، هارمونی رنگی را مشابه یا نزدیک به مفهوم رفتارهای مختلف رنگی ارزیابی می‌کنند. در میان رفتارهای رنگی مورد بررسی، زیبایی و آرامش رنگی ارتباط معنایی بهتری را با هارمونی رنگی دارند. از دیگر تحقیقات انجام شده در این زمینه می‌توان به مبانی تئوری رنگ و اصول رنگ‌شناسی، بهبود مدیریت رنگ و اهمیت تهیه طرح جامع رنگی برای شهر و اهمیت موضوع رنگ و چگونگی برخورد و استفاده از آن در شهر، با توجه به پژوهش‌های مسیب‌استوار (۱۳۹۱)، کوروش محمودی و امیرشکیبامنش (۱۳۹۰)، محمودقلعه‌نویی و بهاره تدین (۱۳۸۹)، حمیدنویایی (۱۳۸۹) اشاره نمود. تحقیقات جهانی صورت گرفته درباره رنگ نظیر Nasim arvanaghi, Luan Nguyen, Jacques Teller and Ali alaii (2014) و Mehrnaz و Zena O' Connor (2016)، vasiljevic & matiello & rabuini (2010)، molavi (2015) و maric (2011) و Zhang Shu & Jun Li (2013) به تأثیر رنگ در خوانایی و هویت فضاهاى شهری، و اینکه رنگ‌ها زبان احساسات هستند و می‌توانند زندگی شهری پویا و سالم را

• مفهوم هارمونی رنگ

یکی از مهم‌ترین مشکلات در مطالعه هارمونی رنگ‌ها عدم وجود معنی و مفهوم مشخص برای این واژه و وجود درک‌های مفهومی گذرا در تشخیص و تمایز آن از مفاهیم، معانی و واژگانی هم‌چون خوشایندی، ترجیح و توافق رنگی است (Mahyar, Westland, Cheung, 2010). بر پایه تعریف لغت‌نامه آکسفورد هارمونی زمانی ایجاد می‌شود که عناصر به طور مطبوع در کنار یکدیگر مرتب شوند به طوری که ایجاد خوشایندی نمایند. مطابق با این تعریف، هارمونی می‌تواند هم-مفهومی خوشایندی و ترتیب قرار گیرد که در جدول ۱ به بیان نظریات محققین پرداخته‌ایم (Whitfield, Slatter, 1987). (199-208)

با توجه به بررسی‌های انجام شده برای بیان مفهوم هارمونی رنگی و مفاهیم مورد بررسی که شامل خوشایندی، زیبایی، آرامش و تباین رنگی است دو مفهوم، زیبایی و خوشایندی رنگی به مفهوم هارمونی رنگی نزدیک‌تر است. هم‌چنین دو مفهوم خوشایند رنگی و زیبایی رنگی وابستگی مفهومی نسبتاً خوبی با یکدیگر برقرار می‌کنند (مهیار، ۱۳۹۳: ۹۱).

به ارمغان بیاورند، اشاره دارد. همچنین سیستم رنگ RGB و فرآیند نقشه‌برداری رنگ از محیط‌زیست را بیان می‌کنند. به-طور کلی در تحقیقات انجام شده به این دو سوال پاسخ داده شده است که چگونه رنگ سازمان‌دهی شود، و چگونه ساختار خود را در شهر توسعه دهد.

• منظرشهر و رنگ

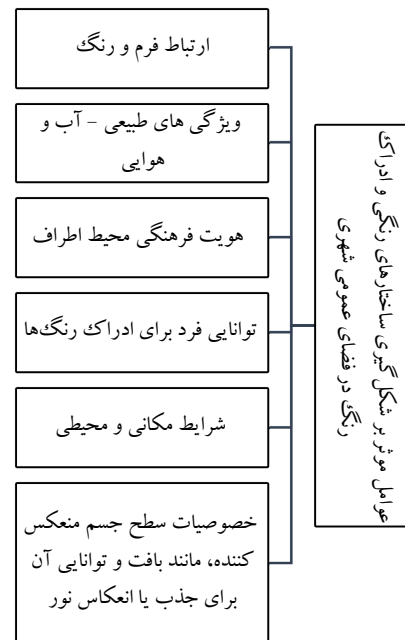
منظرشهری عنصری تأثیرگذار در کیفیت و مطلوبیت شهرها و واقعیتهای عینی حاصل از مشاهده و درک مظاهر گوناگون و ملموس شهر است. در درک پدیده منظرشهری تمام حواس انسان فعال هستند. منظرشهری صرفاً دربردارنده نمای ساختمان‌ها و عناصر قابل رؤیت نیست بلکه صداها، بوها، رنگ‌ها و انواع عناصر طبیعی و مصنوعی، خواه ثابت و خواه متحرک، را در برمی‌گیرد (گلکار، ۱۳۸۵: ۱-۳). منظرشهر طرح‌واره‌ای ارزش‌گذاری شده در ذهن فرد از منظرشهر است (لینچ، ۱۳۸۷). با توجه به این‌که عنصر رنگ از عناصر منظرشهری به شمار می‌رود به کارگیری رنگ در منظرشهری باید به گونه‌ای بسیار سنجیده در جهت خلق شهری سرزنده از لحاظ کیفیت فضایی باشد.

جدول (۱): بررسی معنایی هارمونی رنگی از نظر محققین، ماخذ: نگارندگان

محققین	نظر به‌ها
Judd & Wysecki, Chaung, Li-Chen Ou, Edwards, Holtzschue	ترکیب‌های هارمونی رنگی آن‌هایی هستند که موجب حس خوشایندی در افراد می‌شوند (Judd & Wysecki, 1975)
Granville	روابط هارمونی تحت تأثیر دوره زمانی و علایق مردم و اسلوب‌های مد رنگی حاکم قرار دارد و طرح را یکی از عوامل موثر بر هارمونی عنوان می‌کند (Granville, 1987).
Goethe, Chevreul, Bezold, Munsell, Ostwald	برای توصیف هارمونی رنگی از کلماتی که به نوعی تضاد را بیان می‌کند مانند "نامتوازن" و "مخالف" استفاده می‌کنند (Mahyar, Westland, Cheung, 2007).
Moretti & Lyons, Marsland	هیچ تعریف توافقی شده‌ای برای هارمونی رنگی وجود ندارد و هارمونی رنگی یک قضاوت شخصی در مورد این است که یک ترکیب رنگی چقدر می‌تواند به طور کلی خوشایند به نظر برسد (Moretti & Lyons, Marsland, 2013).
Judd & Wysecki, Pope	ترکیب‌های هارمونی رنگی را آن‌هایی در نظر می‌گیرند که زیبا باشند (Pope, 1944).

• عوامل موثر در ادراک رنگ

محیط، یک مفهوم انتزاعی و ذهنی نیست؛ بلکه، نوع خاصی از سازمان‌یافتگی زندگی اجتماعی در انطباق با فضا است. به همین دلیل، سرشار از معنا، واقعیت‌های کالبدی و تجربه‌های انسانی بوده و رابطه عاطفی عمیقی با انسان برقرار می‌کند. انسان‌ها، با توجه به ویژگی‌های فیزیولوژیکی و اجتماعی خود، مانند سن، جنس، طبقه اجتماعی، قومیت، ملیت، تخصص و مانند آن، اطلاعات دریافت شده خود از محیط را منظم کرده و تصویری از شهر در ذهن خود ایجاد می‌کنند. تصویری که پایه و اساس هرگونه کنش و واکنش فرد با محیط می‌گردد (پاکزاد، ۱۳۸۵: ۱۶۱). انتخاب نوع رنگ، موقعیت نسبی، مکان و جهت آن‌ها، اندازه، وسعت و تناسبات کنتراست آن‌ها، همه از جمله عوامل قاطع و تعیین‌کننده در بیان مفهوم رنگ در فضا می‌باشند. ارزش و اهمیت یک رنگ در فضا تنها با رنگ‌های همراه تعیین نمی‌شود. کیفیت، کمیت و وسعت نیز از عوامل یاری‌دهنده هستند (سید صدر، ۱۳۸۰). نهایتاً این که ادراک رنگ در مجموع به عواملی که در نمودار (۱) ذکر شده‌اند بستگی دارد (محمودی و شکیبامنش، ۱۳۹۰: ۱۱۴):



نمودار (۱): عوامل موثر در ادراک رنگ، ماخذ: نگارندگان

• برنامه ریزی ساماندهی منظر با رویکرد رنگ

با توجه به اهمیت و ضرورت استفاده صحیح رنگ در شهر تصمیم‌گیری صحیح در مورد آن در برنامه‌ریزی شهری و اجرا و حفظ هویت رنگی شهر احتیاج به روند صحیح مدیریتی دارد. تعیین ضوابط رنگی که در آن رنگ مولفه‌ها و عناصر طبیعی و مصنوع محیط، جمع‌آوری و طبقه‌بندی می‌شود. شناسایی و طبقه‌بندی رنگ دو گروه عوامل طبیعی و مصنوع از مهم‌ترین اهداف پژوهش است و نتیجه آن ایجاد یک نقشه رنگی از مشخصات رنگ مکان که با کدهای رنگی خاص نام‌گذاری می‌شوند است. مطالعات (Lenclos (۱۹۷۷، Foote (۱۹۸۳، Iijima (۱۹۹۷، Porter (۱۹۹۷ حکایت از تاثیر ویژگی‌های اقلیمی و مولفه‌های طبیعی در ایجاد پالت رنگی منحصر به فرد شهرها داشت. استفاده از نقشه رنگی صحیح و بجا می‌تواند به تقویت حس وحدت که منجر به حس مکان و هویت بخشی به فضا می‌گردد کمک کند. در واقع ایجاد هویت و تعیین چشم‌انداز و دورنمای مشخص شهری از جمله عوامل تاثیرگذار در هویت بخشی باشد. حتی اکنون که شهرها به شدت دچار اغتشاش و بی‌هویتی رنگی شده‌اند با نام بردن برخی از شهرها طیف‌های رنگی خاصی در ذهن زنده می‌شود. نمودار (۲) فرآیند روند نقشه‌برداری رنگ‌های زیست محیطی را به طور خلاصه نشان می‌دهد. به طور کلی برای تهیه منظررنگی شهر باید موارد زیر را مدنظر قرار داد:

- ۱- نقشه رنگی منطقه یا شهر تهیه شود.
- ۲- طرح جامع رنگ برای یک شهر باید جامع و قابل اجرا باشد و از قوانین ترکیب رنگ به درستی بهره‌مند باشد.
- ۳- در انتخاب رنگ‌ها باید به هویت شهر و سلاقت و فرهنگ جامعه توجه شود.
- ۴- طرح جامع رنگ نه تنها تکلیف مناطق و فضاهای شهری را از لحاظ هماهنگی مشخص می‌نماید بلکه در انتخاب رنگ تجهیزات و عناصر ثابت و متحرک در فضاهای شهری نیز بین سازمان‌ها و نهادهای مختلف شهر هماهنگی ایجاد می‌کند. چهار سطح در مطالعات باید مورد توجه باشد:

- شهر یا منطقه

- خیابان یا میدان

- بناهای منفرد

- جزئیات (پنجره‌ها، تزئینات، مبلمان شهری) (حسینیون، ۱۳۸۰).

الف- (ایمنی): نمایانگر نقش هشداردهنده رنگ‌ها و استفاده از آن‌ها در جهت افزایش کیفیت ایمنی است.

۴- (ترافیک): مدیریت ترافیک شهری و ایمنی راه‌ها.

بنابراین (الف-۴) طیف‌هایی از رنگ را شامل می‌شود که در بحث مدیریت ترافیک شهری و در جهت افزایش ایمنی شهروندان باید از آن استفاده شود. رنگ‌های قرمز، زرد، سبز و آبی با توجه به ویژگی‌های خود می‌توانند در این گروه جای گیرند.

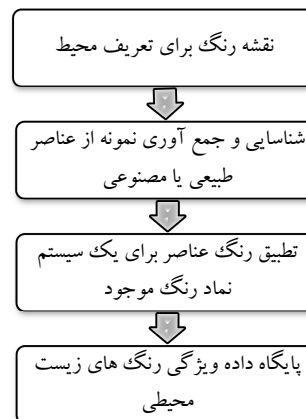
و یا (ب-۳):

ب- (پوششی): اشاره به کیفیت پوششی رنگ‌ها یعنی خاصیت استتار و هم‌خوانی با محیط پیرامون، ایجاد خطای دید و عدم دیده شدن دارد.

۳- (پدافند): مدیریت تامین امنیت و دفاع از شهر در برابر نیروهای مهاجم. بنابراین (ب-۳) طیف‌هایی از رنگ را شامل می‌شود که در بحث پدافند و جهت استتار و عدم نمایشی نقاط استراتژیک شهر باید از آن‌ها استفاده گردد.

برای این منظور، شناسایی رنگ‌های موجود در زمینه و بستر شهر امری اساسی به شمار می‌رود؛ ولی به‌طور کلی طیف‌های رنگی سبز و قهوه‌ای برای این منظور مناسب می‌باشند.

بدین ترتیب تمامی خانه‌های جدول با توجه به شرایط اقلیمی مکان، استانداردهای بین‌المللی و ویژگی‌های فرهنگی، تاریخی و بومی شهرهای مختلف و کاربری‌های غالب مناطق مختلف شهر می‌تواند تعریف و رنگ‌های مناسب انتخاب شود. سپس با توجه به اهداف مدیریت رنگ و اولویت‌ها، (پالت رنگی بخش‌های مختلف شهر) تهیه و جزئیات طراحی مکان‌ها و فضاها بر مبنای توجه به رنگ‌ها انجام گیرد (قلعه‌نویی و تدین، ۱۳۸۹: ۲۴۴).



نمودار (۲): مدل روند نقشه‌برداری رنگ‌های زیست محیطی، ماخذ:

o'connor, 2010

• ماتریس کیل هونگ^۱

در مدلی که توسط کیل هونگ (۲۰۰۰) ارائه شده است (جدول ۲)، رابطه بین اجزا و عملکردهای مختلف شهر که می‌بایستی تحت نظارت مدیریت شهری به انجام فعالیت و ارتباط با یکدیگر پردازند معرفی شده است. این مدل، یازده عملکرد اساسی شهر و ارتباط همه جانبه آن‌ها با یکدیگر را به ساده‌ترین صورت نشان می‌دهد. کیل هونگ ماتریسی پیشنهاد می‌کند که در آن رابطه بین اجزای مختلف کارکردهای شهری را با کاربردهای گوناگون رنگ نشان می‌دهد:

به عنوان مثال (الف-۴):

جدول (۲): ماتریس Kil Hong، ماخذ: Hee Yong

اجتماعی ۱۱	الف-۱۱	ب-۱۱	پ-۱۱	ت-۱۱	ث-۱۱	ج-۱۱	ح-۱۱		
فرهنگی ۱۰	الف-۱۰	ب-۱۰	پ-۱۰	ت-۱۰	ث-۱۰	ج-۱۰	ح-۱۰		
ارتباطات ۹	الف-۹	ب-۹	پ-۹	ت-۹	ث-۹	ج-۹	ح-۹		
آموزشی ۸	الف-۸	ب-۸	پ-۸	ت-۸	ث-۸	ج-۸	ح-۸		
مسکونی ۷	الف-۷	ب-۷	پ-۷	ت-۷	ث-۷	ج-۷	ح-۷		
تجاری ۶	الف-۶	ب-۶	پ-۶	ت-۶	ث-۶	ج-۶	ح-۶		
سازمانی ۵	الف-۵	ب-۵	پ-۵	ت-۵	ث-۵	ج-۵	ح-۵		
ترافیکی ۴	الف-۴	ب-۴	پ-۴	ت-۴	ث-۴	ج-۴	ح-۴		
پدافندی ۳	الف-۳	ب-۳	پ-۳	ت-۳	ث-۳	ج-۳	ح-۳		
اقتصادی ۲	الف-۲	ب-۲	پ-۲	ت-۲	ث-۲	ج-۲	ح-۲		
سیاسی ۱	الف-۱	ب-۱	پ-۱	ت-۱	ث-۱	ج-۱	ح-۱		
عملکردهای شهری	کاربردهای رنگ	ایمنی	پوششی	فیزیکی	روان‌شناختی	درمانی	نماینی	نمادین	زیباشناختی
	الف	ب	پ	ت	ث	ج	ج	ح	

• روش تحقیق

کیفی صورت گرفته است. محله خلیج اصفهان به عنوان محدوده مطالعه موردی انتخاب و پرسشنامه در بین ۲۰۰ نفر از ساکنین و رهگذران این محله توزیع و برای تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از پرسشنامه از آمار توصیفی استفاده شده است. این تحقیق در پی آن است تا با ارائه یک روش علمی منطبق با اصول زیباشناسی، روان‌شناسی رنگ و استانداردهای بین‌المللی به راهکارها و ضوابطی در زمینه بکارگیری طرح رنگی مناسب در منظر شهری دست یابد. نقشه‌برداری رنگ محیط زیست یک فرآیند است که در آن ویژگی‌های رنگ از عناصر طبیعی و مصنوعی در یک محیط مشخص و مستند می‌شود. در این پژوهش با استفاده از روش لنگلوز^۲ به تجزیه و تحلیل و استخراج لایه‌های رنگی پرداخته شده است. به منظور انجام این فرآیند از روش برداشت میدانی و عکس‌برداری استفاده گردیده و سعی شده از تمامی عناصر موجود در

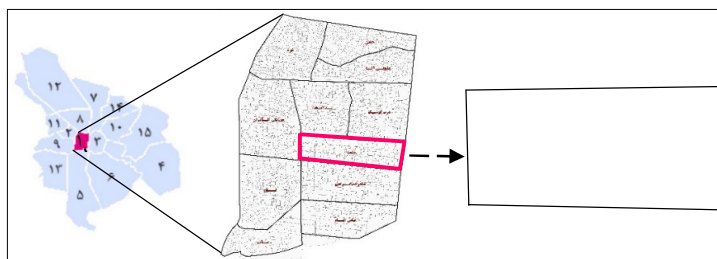
پژوهش حاضر از نظر هدف در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی است. گردآوری داده‌ها به دو صورت کتابخانه‌ای و میدانی و با ابزار مشاهده، پرسش‌نامه، جمع‌آوری نمونه‌های عکاسی شده انجام گرفته است. پرسش‌نامه‌ها شامل سوالاتی درباره نظرات افراد در مورد ۱- وضعیت کالبدی محله خلیج به لحاظ کیفیت رنگی ۲- تنوع رنگ و مصالح بکاررفته در نمای ساختمان‌ها ۳- اعمال ضوابط شهرداری در رابطه با همان‌سازی رنگ منظر ۴- علل نبود رنگ‌های مناسب با اقلیم و فرهنگ در محله ۵- استخراج رنگ‌های ذهنی مردم است. نمونه‌گیری آن به روش نمونه‌گیری هدفمند و جامع بوده و همه گروه‌های سنی و جنسی را با تحصیلات و شرایط اجتماعی مختلف در بر می‌گیرد. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش به دو روش کمی و

• یافته‌های پژوهش

• شناخت بستر طرح

خلججا نام یکی از قبایل ترک است که در محله‌ای از محلات منطقه ۱ اصفهان سکونت گزیده و نام خود را به آن محل داده‌اند، و امروز این محل وجود داشته و با نام محله خلججا مابین خیابان شیخ بهایی و خیابان آیت‌الله طالقانی در غرب اصفهان قرار گرفته است. این محله اکنون به نام بازارچه خلججا معروف است که شامل کوچه‌ای عریض است که یک نهر کوچک آب (اکنون آب در آن جاری نیست) از وسط آن عبور می‌کند. موقعیت محله مورد مطالعه در تصویر ۱ نشان داده شده است.

محدوده محله خلججا تصاویر متعدد جمع‌آوری و در مقیاس‌های مختلف مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. در این روند از یک سیستم واحد برای شناسایی و طبقه‌بندی رنگ‌ها استفاده شده است. سیستم رنگ یک روش موثر است برای مرتب‌سازی رنگ‌ها، با یک ترکیب پیوسته و مداوم، همراه با نام‌گذاری با شماره، حرف و یا ترکیب هردو، به نحوی که شناسایی رنگ‌ها را به صورت بصری آسان نماید و باعث سهولت در بازتولید آن‌ها شود. در این پژوهش از سیستم RGB استفاده شده است. سیستم رنگی RGB در ابزارهای نوری از جمله مانیتور رایانه و به کمک نرم‌افزار فتوشاپ برای تولید رنگ‌ها استفاده می‌شود و توانایی بازتولید تعداد بسیار زیادی رنگ را دارد.



تصویر (۱): موقعیت محله مورد مطالعه، اصفهان_منطقه ۱_ محله خلججا، ماخذ: نگارندگان

فیزیکی موجود محله خلججا به لحاظ کیفیت رنگی و استخراج تصاویر ذهنی مردم که می‌تواند کمک شایانی در زمینه انتخاب رنگ‌ها به طراحان نماید مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل از مصاحبه به شرح زیر در جدول ۳ ارائه شده است:

• بررسی جایگاه رنگ در محله خلججا در نگاه شهروندان

به‌طور کلی میان تمایلات اشخاص و رنگ‌های خاص رابطه بسیار حساسی وجود دارد و ذهن انسان از رنگ‌ها تاثیر می‌پذیرد. از این رو پرسش‌نامه‌ای شامل سؤالاتی درباره نظرات افراد که شامل گروه‌های سنی و جنسی مختلف، ساکنان و رهگذران می‌شدند در مورد وضعیت کالبدی و

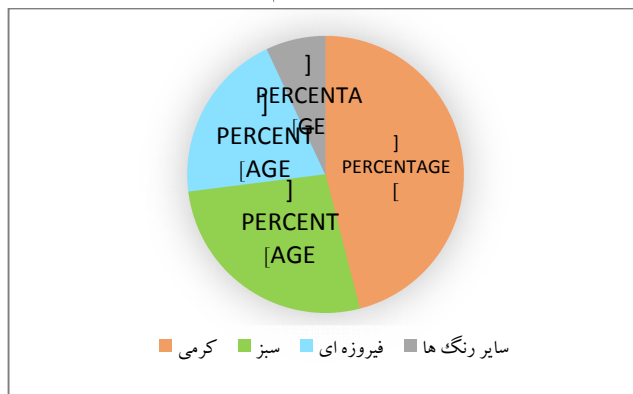
جدول (۳): تحلیل وضعیت کیفیت رنگی محله خلججا، ماخذ: نگارندگان

سوالات	بلی %	خیر %
تاکنون به رنگ‌های ساختمان‌ها و منظر محله خلججا توجه کرده اید؟	۸۷	۱۳
بین نماهای فعلی بدنه‌های محله خلججا به لحاظ کاربرد رنگ هماهنگی وجود دارد؟	۱۶	۸۴
تنوع رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌ها مناسب است؟	۳۷	۶۳
شما استفاده از رنگ‌ها و الگوهای بکار رفته در محله را مناسب میدانید؟	۴۲	۵۸
به نظر شما استفاده از رنگ‌های گرم برای مبلمان شهری در این محله مناسب تر است؟	۷۳	۲۷
رنگ و مصالح نماهای محله خلججا برای شما جذابیت دارد؟	۴۹	۵۱
کاربری‌های تجاری از لحاظ طراحی و ترکیب رنگ و مصالح مناسب هستند؟	۴۴	۵۶
آیا با اعمال ضوابط شهرداری بیشتر در رابطه با همسان سازی رنگ منظر شهری و نظارت بیشتر بر آن‌ها موافقت می‌کنید؟	۹۳	۷

نوعی وحدت کلی باید در محله حاکم باشد و هویت رنگی محله‌ها در گذر زمان باید حفظ شود، اما متأسفانه در محله خلیج و از جمله در خیابان شیخ بهایی و چهارباغ که دارای بافت تاریخی می‌باشد، استفاده از رنگ به معضلی بدون پاسخ تبدیل شده است، زیرا رنگ‌ها دیگر معانی خود را بدرستی القا نمی‌کنند. از طرفی دیگر از نظر ۸۴ درصد رهگذران کل محله، احساس آشفتگی و عدم هماهنگی بصری وجود دارد زیرا در طول زمان دستخوش تغییرات فراوانی شده و هویت قدیمی خود را از دست داده است. ۶۳ درصد از عابرین تنوع رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌ها را نامناسب ارزیابی کرده و بیشتر آنان دلیل نامناسب بودن آن را انتخاب سلیقه‌ای و تصادفی رنگ و بکاربردن مصالح مدرن در کنار مصالح سنتی در بافت قدیمی و ایجاد ناهماهنگی بصری می‌دانند. نتایج حاصل از استخراج تصاویر ذهنی مردم از محله خلیج اینگونه استخراج شد که ۴۶ درصد از افراد گرمی، ۲۷ درصد سبز، ۲۰ درصد افراد فیروزه‌ای و ۷ درصد سایر رنگ‌ها می‌باشد. در نظر آنها رنگ گرمی را بدلیل بناهای آجری و ویژگی‌های اقلیمی انتخاب کردند و رنگ سبز را بدلیل پوشش گیاهی فراوان و رنگ فیروزه‌ای را که تعبیری از گنبدها می‌دانستند (نمودار ۳).

از بررسی پاسخ پرسش‌های مطرح شده این برداشت حاصل شد که ۹۳ درصد از پرسش‌شوندگان معتقدند ساکنینی که بافت و نمای قدیمی خیابان را دیده‌اند، آن را مورد قبول دارند و با اعمال ضوابط شهرداری بیشتر در رابطه با همسان سازی رنگ منظر شهری و نظارت بیشتر بر آن‌ها حفظ و احیای بافت قدیمی و با بکار بردن رنگ‌های بومی موافق بوده و خود را مقید به رعایت این ضوابط می‌دانند. پرسش شوندگان معتقد بودند که آشفتگی بصری مراکز خرید واقع در لبه خیابان چهارباغ و شیخ بهایی کاملاً محسوس است. همچنین از مطالعه پاسخ پرسش‌های طرح شده این نتیجه حاصل شد که ۴۴ درصد از کسبه قدیمی محله خلیج که جزء اصناف و کسبه اصیل هستند از قبیل ساعت‌فروشی، نقره‌فروشی، فروشگاه کفش و پوشاک تمایل بیشتری به حفظ نمای قدیمی خیابان دارند و آن را مناسب ارزیابی کرده‌اند زیرا آنان اهمیت کیفیت اجناس در میزان فروش را بیشتر از جذابیت ویرین‌ها می‌دانند. اما ۵۶ درصد از فروشندگان محصولات جدید مانند فروشگاه‌های تلفن همراه و رستوران‌های جدید به دلیل تاثیر جذابیت ویرین‌ها بر میزان فروش استفاده از الگوهای نماسازی مدرن و رنگ‌های خاص را ترجیح می‌دهند و تنها برای ۴۹ درصد از افراد رنگ و مصالح بکار رفته در نمای ساختمان‌ها جذابیت دارد. رنگ هر خیابان جنبه‌ای از هویت آن محسوب می‌شود و با وجود تفاوت در عملکردها

نمودار ۳: تصاویر ذهنی رنگی مردم، ماخذ: نگارندگان



• بررسی عنصر رنگ در محله خلجا اصفهان استخراج لایه‌های رنگی محدوده

این بخش مهم‌ترین قسمت فرآیند است که مطالعات در چند سطح و مقیاس مختلف صورت گرفته است. از طریق جمع‌آوری نمونه‌ها از نقاط مختلف محدوده و با استفاده از نرم‌افزار فتوشاپ به کمک سیستم رنگی RGB طیف‌های رنگی موجود شناسایی و طبقه‌بندی گردید. با استناد به روش ژان فیلیپ لنگلوز که برای حل مشکلات رنگی محیط اقدام به تحقیقات گسترده‌ای نمود به تجزیه و تحلیل رنگ محدوده پرداخته‌ایم (vasiljevic, maric, 2011, Linton, 2003):

۱- تجزیه و تحلیل رنگ‌های اصلی ناحیه یا محل (طبیعت، گیاهان، خاک و نظایر آن‌ها)

همه ما به راحتی می‌توانیم نقاط یا شهرهایی را به خاطر آوریم که شخصیت رنگی خاص آن‌ها - که بسیاری از اوقات مهم‌ترین عنصر هویتی و نمادین آن محل به شمار می‌آید - ناشی از رنگ خاک و محیط آن بوده است. سایر عناصر محیطی نیز هم‌چون نور، آسمان، آب و گیاهان اطراف محل در تعریف حال و هوای محل تاثیر زیادی دارند. از سوی دیگر، عواملی هم وجود دارند که به صورت غیر مستقیم بر ادراک رنگی ما از محیط تاثیر می‌گذارند. از این دست است اقلیم

محل یا شیب و توپوگرافی زمین که می‌تواند رنگ آمیزی و مصالح سقف را نمایان‌تر سازد و در ادراک رنگی افراد سهم بیش‌تری را به خود اختصاص دهد. وجود درختان با شاخ و برگ‌های فراوان در اغلب خیابان‌ها در کیفیت فضای بصری شهر بسیار مهم است. در بررسی عنصر رنگ، وجود یا عدم وجود درختان نقش بسزایی دارد. درختان می‌توانند بسیاری از رنگ‌ها را از چشم‌ها پنهان کنند یا تاثیر آن‌ها را در فضا تخفیف دهند. رنگ سبز آن‌ها می‌تواند با سایر عناصر و تجهیزات شهری ترکیب شده و ترکیب رنگی جدیدی ایجاد کند، نور ملایمی که از میان برگ‌ها می‌گذرد نیز می‌تواند به همه چیز از جمله به عنصر رنگ دیوارها رنگ واحدی ببخشد و تلطیف نماید (vasiljevic, maric, 2011, Linton, 2003).
محله خلجا به لحاظ پوشش گیاهی غنی بوده و به سبب قرارگیری در اطراف مادی‌ها، درختانی کهن از نوع بید، چنار، زبان گنجشک و افاقیا و بعضا درختان سوزنی برگ و نیز چمن‌کاری مشاهده می‌شود، که با تاثیرات طبیعی‌شان ویژگی‌های پویا و متغیری را در ساعات و زمان‌های متفاوت به فضا می‌دهند (تصویر ۲).



تصویر (۲): برداشت رنگی از پوشش گیاهی محله خلجا، ماخذ: نگارندگان

۲- تعیین رابطه کمی و کیفی رنگ در عناصر مختلف معماری و شهری

این مرحله شامل جمع‌آوری طیف رنگی به کار رفته در هر یک از اجزاء و عناصر تشکیل دهنده بناها و محیط شهری (نما، در و پنجره، مبلمان شهری و جز این‌ها) و گروه‌بندی آن‌هاست. الف) آزمایش و مطالعه دقیق محل (این کار معمولا شامل برداشت نمونه‌های محلی مصالح و رنگ‌هاست).

ب) تحلیل و جمع‌بندی اطلاعات جمع‌آوری شده که شامل پالت رنگ‌های محیطی و پالت عناصر مصنوع و معماری منطقه است (vasiljevic, maric, 2011, Linton, 2003).

همان‌گونه که در بالا شرح داده شد این مرحله شامل برداشت طیف‌های رنگی بدنه‌ها، درب‌ها، کف‌پوش‌ها، تابلوها و سایبان‌هاست. بدین منظور ابتدا مطابق نمونه‌ها؛ تصاویر کلیه بدنه‌ها، درب‌ها، کف‌پوش‌ها، تابلوها و سایبان‌ها در محدوده محله خلیج جمع‌آوری گردید. در رابطه با تابلوها زمینه و رنگ

غالب آن‌ها مورد ملاک عمل قرار گرفت. تابلوهایی مملو از رنگ‌های گرم و زنده به عنوان نمونه رنگ قرمز به شدت خود را نمایان می‌سازند و اندازه و وسعت سطوح هر کدام با دیگری فاقد هرگونه تناسب است. نوع کف‌پوش در محله خلیج هم-چون اغلب خیابان‌ها از نوع آسفالت می‌باشد و در هیچ قسمتی جهت تغییر مسیر تمایزی در رنگ آن ایجاد نشده است و کف‌پوش پیاده‌روها از نوع سنگ خاکستری همراه با خط ویژه ناینیان با موزایک‌های زرد رنگ و صورتی کار شده‌اند. رنگ‌های به کار رفته در این زمینه‌ها با توجه به این‌که کمی رنگ و شادابی به فضا بخشیده منطقی به نظر می‌رسد و کف زمین را از حالت یکنواختی و کسالت‌آور بودن خارج ساخته است. به کمک نرم‌افزار، رنگ‌های موجود استخراج گردید و به عنوان مثال چند نمونه از برداشت‌های رنگی آورده شده است (تصویر ۳).



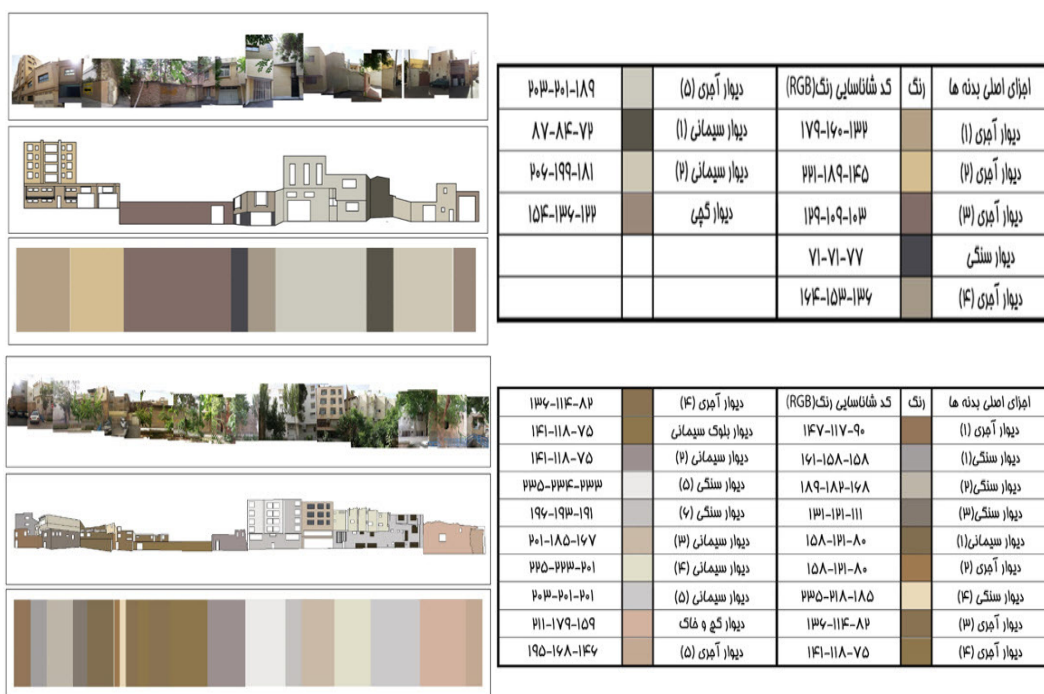
تصویر (۳): برداشت رنگی از عناصر مستقر در فضای محله خلیج، از سمت چپ: بدنه‌ها_ درب‌ها_ کفپوش‌ها، ماخذ: نگارندگان

۳- ارائه جدول طیف رنگی

دوم: سیستم گسترده‌تر که طیف وسیع‌تری از نمونه‌های طبیعی و معماری را در بر می‌گیرد؛ مانند گل‌ها یا عناصر متحرک که به عنوان عناصر ثانوی در محیط شهری و بناها مورد استفاده قرار می‌گیرد (Linton, 2003, vasiljevic, maric, 2011). مطابق نمونه از کلیه بدنه‌ها، پروفیل‌های طولی تهیه و با استفاده از نرم‌افزار اتوکد ساده‌سازی و در مرحله بعد به کمک نرم‌افزار فتوشاپ، رنگ‌ها براساس سیستم رنگی RGB، شناسایی و کد شناسایی آن‌ها در جدول مطابق نمونه تهیه گردید. بدین ترتیب طیف‌های رنگی موجود به دست آمد (تصویر ۴ و ۵).

این جدول وفادارانه کیفیت‌های دقیق رنگی هر محل را معرفی می‌کند که با استفاده از آن‌ها در عناصر سازنده فضای شهری می‌توان به ترکیبات مختلف دست یافت (porter, 1976:73). هر نقشه رنگی شامل دو سیستم از پرده‌های رنگی است که دو پالت رنگی اصلی محصول نهایی این کار است.

اول: سیستم اولیه که رنگ‌های هارمونیک برای لکه‌های بزرگ و سطوح معماری بزرگ ارائه می‌کند.



تصویر (۴): تحلیل رنگ جداره‌های مادی فدن، ماخذ: نگارندگان

رنگ	کد شناسایی رنگ (RGB)	رنگ	کد شناسایی رنگ (RGB)	رنگ	کد شناسایی رنگ (RGB)
	۲۰۷-۱۷۶-۱۱۲		۲۱۷-۲۰۳-۱۷۳		۱۴۷-۱۱۷-۹۰
	۶۱-۵۶-۴۵		۱۸۱-۱۵۸-۱۱۶		۱۶۱-۱۵۸-۱۵۸
	۱۷۰-۱۱۰-۸۱		۲۱۷-۲۰۳-۱۷۳		۱۸۹-۱۸۲-۱۶۸
	۱۱۱-۱۰۸-۸۱		۱۵۱-۱۲۹-۸۹		۱۳۱-۱۲۱-۱۱۱
	۱۷۰-۱۱۰-۸۱		۱۷۷-۱۶۲-۱۵۰		۱۵۸-۱۲۱-۸۰
	۱۶۹-۱۲۱-۷۷		۸۲-۷۸-۶۶		۱۵۸-۱۲۱-۸۰
	۱۸۱-۱۵۰-۱۱۲		۹۹-۷۷-۷۵		۲۳۵-۲۱۸-۱۸۵
	۱۵۱-۱۳۰-۹۸		۱۶۶-۱۳۶-۹۹		۱۳۶-۱۱۴-۸۲
	۱۸۱-۱۵۸-۱۱۶		۱۷۶-۱۴۶-۱۰۹		۱۴۱-۱۱۸-۷۵
	۵-۱۲-۸		۱۹۲-۱۹۶-۱۸۹		۱۳۶-۱۱۴-۸۲
	۱۰۴-۱۳۷-۱۸۱		۱۴۲-۱۱۷-۱۰۲		۱۴۱-۱۱۸-۷۵
	۱۶۴-۱۴۹-۱۲۰		۹۲-۸۳-۷۴		۱۴۱-۱۱۸-۷۵
	۱۹۵-۱۸۱-۱۵۵		۱۶۱-۱۴۸-۱۳۴		۲۳۵-۲۳۴-۲۳۵
	۱۶۵-۱۶۴-۱۰۸		۱۵۳-۱۲۳-۸۵		۱۹۶-۱۹۳-۱۹۱
	۵۶-۵۹-۵۳		۹۲-۸۳-۷۴		۲۰۱-۱۸۵-۱۶۷
	۲۰۷-۱۹۸-۱۷۶		۱۸۱-۱۵۸-۱۱۶		۲۲۵-۲۲۳-۲۰۱
	۱۴۳-۱۱۵-۸۵		۲۲۰-۱۹۸-۱۴۳		۲۰۱-۲۰۱-۲۰۱
					۲۱۱-۱۷۹-۱۵۹
					۱۹۵-۱۶۸-۱۴۶

تصویر (۵): جدول تفکیک رنگ همراه با کد شناسایی RGB، ماخذ: نگارندگان

• تجزیه و تحلیل

سرد استفاده شده است که عدم توجه به اصول هم‌نشینی رنگ‌ها موجب ناهمگونی و اغتشاشات بصری گردیده است. با توجه به محدوده تاریخی باید سعی شود از رنگ‌هایی در تابلوها استفاده شود که ضمن حفظ هویت و در هماهنگی با کالبد موجود باشد. هم‌چنین درب‌های موجود در این محدوده از طیف‌های رنگی متنوع (آبی_بنفش_سبز و...) استفاده شده بود که بیش‌تر در تضاد با رنگ زمینه‌ها و بدنه‌ها بود و باید سعی شود از رنگ‌هایی که مکمل رنگ‌های زمینه کالبدی باشد بهره برد. در ترکیب پوشش گیاهی استفاده از گیاهان همیشه سبز و خزان‌پذیر موجب ارتقا کیفیت رنگی محدوده در فصول مختلف می‌شود. از طرفی دیگر فقدان رنگ‌های متنوع در کف‌پوش‌ها مشهود است و از رنگ‌های هشدار دهنده در مسیرهای مختلف استفاده نشده است. در پاسخ به این سوال که چگونه استفاده از رنگ‌ها را در شهر با تهیه ضوابط رنگی می‌توان برنامه‌ریزی کرد، و چگونه در این راستا باید از رنگ‌ها بهره برد؟ می‌توان گفت که در هر مکانی، الگوهای مناسبی در حوزه رنگ موجود است که می‌تواند به عنوان نمونه برای طراحی‌های جدید مورد استفاده قرار گیرد. از این یافته‌ها، می‌توان برخی از معیارها و ضوابط را مشتق نمود که بتوان از استفاده رنگ‌های ناموزون و هرج و مرج بصری در آینده جلوگیری کرد. از این رو تهیه طرح جامع رنگی تلاشی هدفمند در به کارگیری رنگ در مناطق مختلف شهری است. در این

منطقه یک شهر اصفهان به دلیل برخورداری از بافت تاریخی، امکان استفاده متنوع از رنگ‌های زنده و شاد را تا حدی تضعیف می‌کند. این بدان معنا نیست که بهره‌گیری از رنگ در این منطقه بایستی محدود به یک یا دو طیف رنگی، آن هم در وسعت سطوح اندک باشد بلکه آن‌چنان که در محله خلیج شاهد آن هستیم وسعت نواحی و فضاهای موجود، بستری مناسب برای استفاده از طیف‌های رنگی متنوع خواهد بود ولی به دلیل وجود تاریخی بودن بافت، بایستی از رنگ‌های مشابه، هماهنگ و رنگ‌های ترکیبی استفاده گردد. در اینجا لازم است تحلیل دقیق‌تری از نتایج به دست آمده انجام شود. بیش‌تر رنگ‌های به کار رفته محله خلیج در بدنه‌ها در طیف‌های رنگی گرم گرم کرم و بژ و اخراپی در ترکیب با طیف رنگی خنثی خاکستری‌هاست که با ویژگی‌های اقلیمی و تاریخی بودن محدوده هم‌خوان می‌باشد. در ساخت‌وسازهای جدید به ترکیب‌های رنگی توجه نشده است و به عنوان مثال شاهد ترکیب رنگ آجر با رنگ‌های نامتعارف و نامتناسب با بافت محله می‌باشیم که به هیچ وجه مناسب نیست. در مقابل نمونه‌هایی مانند مسجد صدرالعلما که از لحاظ ترکیب رنگ (کرم و فیروزه‌ای) و معماری با بافت بسیار هماهنگ بوده و در عین حال هویت منحصر به فرد خود را نیز حفظ نموده است. در جزئیات به ویژه تابلوها و سایبان‌ها از انواع رنگ‌های گرم و

• **ارائه ضوابط و راهکارهای پیشنهادی با توجه به**









ماتریس کیل هونگ

ضوابط رنگ در برنامه ریزی منظر شهری را با تحلیل محتوایی مطالب مذکور و با استناد به ماتریس پیشنهادی کیل هونگ میتوان ارائه نمود. این کار کمک می کند تا مشخص شود که اعمال این ضوابط رنگی در راستای تحقق کدام یک از اهداف بوده و در چه بخش هایی کمبود احساس می شود. در زیر چند نمونه از این ضوابط آورده شده است. سپس در جداولی رنگ های پیشنهادی را با شماره راهنما، ارائه می گردد (جدول ۴ و تصویر ۶).

طرح همانند سایر طرح های شهری باید نیازها و شرایط جدید و با در نظر گرفتن مولفه هایی چون شناخت سلیق مردم، شرایط اقلیمی، هویت رنگی فضاها و فرهنگ بومی را در آن لحاظ نمود. از این رو با استفاده صحیح از مصالح بومی و اصول به کارگیری رنگ ها و تلفیق آن ها با شرایط جدید ساخت و ساز و بهره گیری از تجربه متخصصین کارآمد می توان معماری هم-خوان با فرهنگ و اقلیم منطقه را احیا نموده و گسترش داد.

جدول (۴): راهنمای ضوابط رنگی با استناد به ماتریس kil hong، ماخذ: نگارندگان

توضیحات	شماره راهنما در جدول	کد شناسه ماتریس
- با توجه به سابقه تاریخی محدوده برای نمای جداره ها در ساخت وسازهای جدید از همان الگوهای رنگی موجود (رنگ های گرم و ملایم کرم و بژ و اخراپی) استفاده شود. - جهت جزئیات بدنه های اصلی استفاده از رنگ های دارای هارمونی با رنگ غالب با سیری بیش تر استفاده شود. - برای نما از رنگ های موجود در الگوهای بومی توصیه می شود.	۸ و ۴	ح-۷ زیباشناختی - مسکونی
- رنگ های انتخابی برای مبلمان شهری باید ضمن داشتن هماهنگی کامل با محیط از تنوع و جذابیت نیز برخوردار باشند. - برای مبلمان فضاها جمعیتی و مکث بهتر است تا حد ممکن از مصالح طبیعی مانند چوب و سنگ استفاده گردد. - جهت افزایش تنوع و غنای حسی چنین فضاها برای جزئیات نما از ترکیب رنگ های گرم و سرد استفاده شود.	۷	ج-۱۱ تمایزی - اجتماعی ح-۱۱ زیباشناختی - اجتماعی
- استفاده از سنگ فرش با رنگ های متنوع و متفاوت در ترکیب با رنگ خاکستری در فضای مقابل کاربری های خاص توصیه می شود.	۲	ح-۹ زیباشناختی - ارتباطات
- مصالح غالب برای بدنه کاربری های تجاری همانند دیگر جداره ها آجر و مصالح بومی بوده و از الگوهای رنگی بومی معرفی شده استفاده گردد.	۷	ح-۶ زیباشناختی - تجاری
- استفاده از کف پوش با رنگی متنوع و متفاوت در فضای مقابل عنصر شاخص محله مسجد صدرالعلما توصیه می شود. - به منظور ایجاد تشخیص و افزایش کیفیت خوانایی، رنگ عنصر شاخص محله؛ مسجد صدرالعلما متفاوت از سایر دیگر بخش ها انتخاب شود.	۵ و ۳	ج-۱۰ تمایزی - فرهنگی ج-۱۰ نمادین - فرهنگی
- با توجه به دسترسی محلی و کاهش سرعت و افزایش کیفیت ایمنی و آرامش شهروندان طیف رنگ قرمز، زرد، سبز و آبی در این گروه می توانند جای بگیرند.	۶ و ۱	الف-۴ ایمنی - ترافیکی ث-۴ روان شناختی - ترافیکی

رنگ‌های پیشنهادی	شماره راهنما	رنگ‌های پیشنهادی	شماره راهنما
 <p>رنگ</p> <p>۱۹۷ ۱۷۵ ۱۴۰ * ۷۷ R ۲۴۸ ۲۲۷ ۲۱۶ ۱۷۱ ۱۴۶ G ۲۵۵ ۲۴۶ ۲۰۶ ۱۷۵ ۱۷۹ B</p>	۵	 <p>رنگ</p> <p>۱۹۳ ۱۵۹ ۱۳۹ ۱ ۰ R ۲۵۰ ۲۲۹ ۲۱۴ ۱۶۶ ۱۳۱ G ۱۶۹ ۱۵۹ ۱۷۵ ۹۷ ۷۳ B</p>	۱
 <p>رنگ</p> <p>۲۵۵ ۲۵۵ ۲۵۵ ۲۴۰ ۲۴۰ R ۲۵۵ ۲۵۵ ۲۰۰ ۵۰ ۵۰ G ۱۰۰ ۵۰ ۰ ۰ ۵۰ B</p>	۶	 <p>رنگ</p> <p>۲۲۵ ۲۱۵ ۱۹۰ ۱۷۵ ۱۴۵ R ۱۷۵ ۱۸۵ ۱۷۵ ۱۱۰ ۸۰ G ۹۰ ۱۶۵ ۱۳۰ ۱۰۰ ۶۰ B</p>	۲
 <p>رنگ</p> <p>۲۴۸ ۲۵۴ ۱۱۵ ۱۷۴ ۱۳۵ R ۱۹۰ ۱۳۸ ۱۱۲ ۸۰ ۸۱ G ۱۴۲ ۶۱ ۸ ۴۲ ۲۴ B</p>	۷	 <p>رنگ</p> <p>۲۲۲ ۱۹۵ ۱۶۷ ۱۲۳ ۷۸ R ۲۲۲ ۲۰۰ ۱۶۵ ۱۲۶ ۷۵ G ۲۲۲ ۲۰۰ ۱۶۶ ۱۲۰ ۷۷ B</p>	۳
 <p>رنگ</p> <p>۲۲۲ ۲۵۳ ۲۱۱ ۲۴۸ ۱۵۹ R ۲۲۱ ۲۲۶ ۲۱۴ ۲۰۷ ۷۸ G ۱۲۸ ۱۶۶ ۱۵۷ ۶۵ ۷۶ B</p>	۸	 <p>رنگ</p> <p>۲۴۶ ۲۲۹ ۲۰۵ ۱۸۵ ۲۱۲ R ۲۳۸ ۲۱۶ ۱۵۳ ۱۲۳ ۱۷۲ G ۲۲۰ ۱۹۱ ۱۰۵ ۱۱۱ ۱۰۶ B</p>	۴

تصویر (۶): رنگ‌های پیشنهادی با استناد به ماتریس kil hong، ماخذ: نگارندگان

• نتیجه‌گیری

حالی که وجود پالت رنگی مطلوب با دامنه‌های مشخص و هماهنگ از موارد اساسی در تهیه نقشه رنگی هر شهری از جمله شهر اصفهان می‌باشد، الگوی رنگی مناسبی که دارای تناسبات رنگی با یکدیگر باشند. به عنوان مثال در خیابان شیخ بهایی و چهارباغ، همانگونه که ذکر گردید به جای کاهش اغتشاش بصری، رنگ تابلوهای تبلیغاتی و اطلاع‌رسانی، رنگ تجهیزات و مبلمان شهری، رنگ نماهای ساختمان‌ها و ... چنان ازدحام بصری ایجاد نموده‌اند که فضا را تبدیل به انبوهی از رنگ‌های نابجا و لکه‌های بزرگ رنگی با وسعت سطوح ناهماهنگ تبدیل کرده است. در حالی که در محله خلیج تاثیرات دیداری به صورت انبوه و خسته‌کننده وجود دارند، مدیران و برنامه‌ریزان شهری در حوزه رنگ، باید بر حذف زوائد، رنگ‌های دارای یک طیف و دامنه ترکیب رنگ‌های سرد و گرم به میزان مناسب، رعایت وسعت سطوح همت گمارند. یعنی ممکن است ایستگاه‌های اتوبوس، نیمکت، سطل زباله را با رنگ‌هایی با نماهای ساختمان‌ها طراحی نماید یا در طراحی تابلوهای تبلیغاتی رنگ‌هایی موزون و هماهنگ با فضا

در منظر شهری برنامه‌ریزی صحیح و بکارگیری مناسب عنصر رنگ باید بنحوی باشد که الگویی خلاق و تاثیرگذار ایجاد و محیط را با نیازهای درونی و برونی شهروندان در آن سازگار سازد. رنگ در منظر شهری عنصری مهم بشمار می‌آید که نه تنها وظیفه اطلاع‌رسانی و انتقال پیام را داشته بلکه به عنوان عنصری در جهت زیباسازی نیز نقش مهمی ایفا می‌کند. رنگ در محیط علاوه بر تعابیر روانی که در ذات آنها نهفته است دارای خصوصیات زیباسازی و هویت سازی به محیط هستند. به طوری که می‌توان خصوصیت افراد یک جامعه و یا یک منطقه را بر اساس انتخابی که از رنگ دارند مورد مطالعه قرار داد. با بکارگیری مناسب رنگ در منظر شهری میتوان به شهر چهره‌ای هماهنگ و موزون بخشید و یک وحدت و انسجام عمومی در شهر ایجاد نمود. علیرغم اهمیت این عامل در منظر شهری شهر اصفهان یکی از مهم‌ترین عواملی که به آشفته‌گی بصری دامن زده و آن را تشدید می‌کند ناهماهنگی و عدم استفاده صحیح از عنصر رنگ در محیط می‌باشد. در

پی نوشت‌ها

1. Kil Hong
2. Lenclos method

منابع:

۱. آتشین بار، محمد. ۱۳۸۸. چستی منظر شهری در آرای صاحب نظران، مجله منظر، (۳): ۷۲-۷۳.
۲. استوار، مسیب. ۱۳۹۱. رنگ. تهران: انتشارات رازنامه.
۳. پاکزاد، جهان‌شاه. ۱۳۸۵. سیما شهر: آنچه کوبین لینچ از آن می‌فهمید، فصلنامه آبادی، ۱۶ (۵۳): ۲۰-۲۶.
۴. حسینیون، سولماز. ۱۳۸۰. کاربرد رنگ در شهر. ماهنامه شهرداری‌ها، (۲۷).
۵. سیدصدر، سید ابوالقاسم. ۱۳۸۰. معماری، رنگ و انسان. تهران: نشر آثار اندیشه.
۶. قلعه نویی، محمود. تدین، بهاره. ۱۳۸۹. تهیه طرح جامع رنگی، تلاشی برای مدیریت رنگ‌ها در شهر، مدیریت شهری، (۲۶): ۲۴۲-۲۵۶.
۷. گلکار، کوروش. ۱۳۸۵. مفهوم منظر شهری، مجله آبادی، (۵۳): ۳۸-۴۷.
۸. گوردن، کالن. ۱۳۸۲. گزیده منظر شهری. تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۹. لینچ، کوبین. ۱۳۸۷. سیمای شهر. ت: منوچهر مزینی، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
۱۰. منصور، سید امیر. ۱۳۸۹. چستی منظر شهری: بررسی تاریخی تحولات مفهومی منظر شهری در ایران، ماهنامه منظر.
۱۱. مهیار، فروغ و ایزدان، حسین و تقوی، لوزاسادات و صادقیان، سهیلا، ۱۳۹۳. بررسی معنایی هارمونی رنگ با استفاده از روش‌های روان-فیزیکی، نشریه علمی-پژوهشی علوم و فناوری رنگ، ۸۵-۹۲.
۱۲. محمودی، کورش. شکیامنش، امیر. ۱۳۹۰. اصول و مبانی رنگ-شناسی در معماری و شهرسازی، انتشارات طحان/هله.
۱۳. نوایی، حمید. ۱۳۸۹. رنگ شهر، منظر، (۱۰): ۱۰-۱۳.
14. Arvanaghi, Nasim. Alaii, Ali. (2014). Effect Of Color in aesthetics and legibility of urban spaces(case study:kermanshah city). international journal of current life sciences.
15. De matiello, m & rabuini, e. (2010). colours in la boca: patrimonial identity in the

و محیط افراد به کار برد. وحدت و هارمونی از اصولی است که به کار طراحی منظر انسجام می‌بخشد و بدون عنصر وحدت، رنگ اجزا یک بی‌ربط و پراکنده به نظر خواهد رسید. آنچه که از مطالعات، بعمل آمده است نشان می‌دهد که محله خلجا شهر اصفهان شاهد بی‌نظمی، آشفتگی و بی‌توجهی به نیازها و اصول اولیه شهرسازی و استفاده نکردن از ظرفی‌های اقلیمی و طبیعی هستیم. ناهماهنگی و ناهمگونی رنگی در بدنه‌های این محله سبب ایجاد آشفتگی و بی‌هویتی در سیمای کالبد شهر شده است. متأسفانه مدیران و مسئولان مربوطه در شهرداری مطالعات و بررسی‌های لازمه جهت ایجاد نظم و هماهنگی و آرام‌سازی بصری در حوزه رنگ، که اولین بازتاب در منظر شهری است را انجام نداده و صرفاً رنگ‌هایی سلیقه‌ای و ناهماهنگ با محیط و در مسیر هویت‌سازی به جای الگویی علمی که با راهکارها و طرح‌های جامع رنگی و روش‌های استاندارد جهانی و بین‌المللی مطابقت داشته باشد، به کار برده‌اند. همانگونه که دیده شد در محله خلجا لبه‌های تجاری مملو از رنگ‌های شاد و زنده با ترکیبات نامناسب و در جایی دیگر فضایی بی‌رنگ و کدر مشاهده می‌شود. به‌کارگیری رنگ در شهر باید به‌گونه‌ای بسیار سنجیده و با توجه به کیفیات فضایی باشد. با یک شناخت کلی نمیتوان اقدام به تعیین ضوابط و آیین‌نامه‌ها نمود و انتظار بهبود اغتشاشات بصری را داشت. شناخت دقیق شاخص‌هایی از قبیل: سن، جنس، شرایط اقلیمی، فرهنگ و هویت محلی، شرایط روحی و روانی و معیارهایی هم‌چون تنوع و سرزندگی و خوانایی و همه شمول بودن باید مد نظر قرار گیرند تا منظری مطلوب و مناسب از شهر را باعث شوند. میتوان چنین نتیجه‌گیری نمود، عنصر رنگ که دارای قابلیت و استعدادهای ذاتی و بالفعلی است در صورتی که مناسب و بجا استفاده شود و چنانچه تحت تاثیر عواملی که برشمردیم و به صورتی موزون در سطح محله پیاده شد و نتیجه‌ای مطلوب، مثبت و هماهنگ برجا خواهد گذاشت و چنانچه حذف شود و با ناصحیح استفاده گردد، تاثیرات جبران‌ناپذیر روحی و روانی و در منظر شهری خواهد داشت.

- different colour spaces, Proc. AIC midterm meeting, UK.
26. Mahyar, F. Westland, S. Cheung, V. (2010). Colour harmony in the context of design. PhD thesis, University of Leeds, UK.
 27. Molavi, m. (2015). preserving city color plan, surveying iranian submontane cities. urbanism, 1:1-62.
 28. Nguyen, Luan. Teller ,Jacques. (2016). Color in the Urban Environment: A User - Oriented Protocol for Chromatic Characterization and the Development of a Parametric Typolog. Wiley Online Library.
 29. O'Connor, Z. (2006). Environmental color mapping using digital technology. The University of Sydney, New South Wales, Australia.
 30. Pope, A. (1944). Notes on the problem of colour harmony and the geometry of color space. J. Optical Soc. Am. 34: 759-765.
 31. Porter, Tom. Mikellides, Byron. (1976). Color in Architecture, Van Nostrad Reinhold.
 32. Porter, T (1997). Environmental color mapping, Urban Design International, 2(1):23-31.
 33. Vasiljevic, d & maric, i. (2011). color in the city: principles of nature climate characteristics.
 34. Whitfield ,T.W.A.P.E, Slatter. (1987). Colour harmony: An evaluation. Br. J. Aesthetics.18: 199-208. D. B.
 35. Zhang ,Shu. Li ,Jun. Liu ,Yijie .(2013). Visual City's Color Design Management (Taking the studying of Wuhan city color as an Example). International Conference on Education Technology and Management Science.
 - urban landscape. color research and application, Wiley, 222-228.
 16. Edwards, B. (2004). Colour-A course in mastering the art of mixing colours. Jeremy P Tarcher.
 17. Foote, K.E (1983), Color in public space: Toward a communication-based theory of the urban built environment Chicago: university of Chicago
 18. Granville, W. C. (1987). Color harmony: What is it?. Color Res. Appl,12: 196-201.
 19. Holtzschue, L. (2006). Understanding color: An introduction for designers. New York, Wiley.
 20. Judd, G. Wyszecki. (1975). Color in Business, Science and Industry. New York, Wiley.
 21. Kil Hong, K. (2000). A study about city colors and their harmony method. Thesis at Seoul national university.
 22. Linton, H. (2003). Color in architecture. McGraw-Hill Edition-Europe, London, p.18.: "Lanklo publikuje knjigu svojih radova, 1982, Colors of France - Architecture and Landscape".
 23. Lenclos, J.P, (1977) Living in color, in Porter, T., Mikellides, B.) Color for Architecture. London: Studio Vista.
 24. Lijima, s (1997), Cross-Cultural color differences of commercial facility between Great Britain and Japan, Bulletin of Okayama marketing university,33(2):39-51
 25. Mahyar, F. Westland, S. Cheung, V. (2013). Complementary colour harmony in