

مقاله علمی پژوهشی

طراحی منظر لبه مه‌ران رود مجاور بازار تاریخی تبریز با کاربست تکنیک ترجیح بصری VPT

نازنین فرهودیان^۱، *اکبر عبدالله زاده طرف^۲

۱. دانشجوی دکتری طراحی شهری گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران.

۲. استادیار گروه شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۲۵

Landscape Design Riverside of Mehran, Near The Historical Bazaar of Tabriz Using Visual Preference Technique VPT

Nazanin Farhoodian¹, *Akbar Abdollahzadeh Taraf²

1. Ph.D. Student of Urban Department of Urbanism, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

2. Assistant Professor Department of Urbanism, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

Received: 2019/10/20

Accepted: 2020/11/15

Abstract

The purpose of this research is to develop a landscape design guide for Mehranrood based on the theory of environmental preferences of Kaplans and with a participatory design approach. The edge of Mehranrood near the historical bazaar of Tabriz is surrounded by a circle of inefficient spaces due to the design approach without the participation of the people. Citizen participation requires the intervention of people's preferences in the design process of this ecological area of the city. For this purpose, first, the visual qualities of urban design were classified based on Kaplan variables and became the basis for selecting images. The images were then scored using the VPT technique. The statistical population of the study was residents, merchants and passers-by in the study area. Sampling was done by simple random method and the sample size was determined to be 200 according to the Cochran's formula. This study shows that citizens' visual preferences are more prone to variables of complexity and readability. Although qualities related to coherence and mystery variables must also be present in the environment, they have a lower priority. There is also a relationship between Kaplan's variables and equivalent visual qualities in urban design. The degree of correlation between the variables of coherence and rhythm, complexity and variety, readability and visual permeability, mystery and wave motions is more than other variables in their respective group. The innovation of this research has been the simultaneous attention to the inseparable dimensions of objective and subject in landscape evaluation.

Keywords

Landscape Design, Visual Preferences, Mehranrood, Tabriz.

چکیده

هدف پژوهش تدوین راهنمای طراحی منظر مه‌ران‌رود بر مبنای نظریه ترجیحات محیطی کاپلان‌ها و با رویکرد طراحی مشارکتی می‌باشد. لبه مه‌ران‌رود مجاور بازار تاریخی تبریز به دلیل رویکرد طراحی بدون مشارکت مردم، در حلقه‌ای از فضاهای ناکارآمد احاطه گردیده است. مشارکت شهروندی نیازمند مداخله ترجیحات مردم در فرایند طراحی این منطقه اکولوژیکی از شهر می‌باشد. بدین منظور ابتدا کیفیت‌های بصری طراحی شهری بر اساس متغیرهای کاپلان‌ها دسته‌بندی شده و مبنای انتخاب تصاویر قرار گرفت. سپس با کاربرد تکنیک VPT تصاویر امتیازدهی شدند. جامعه آماری پژوهش، ساکنین، کسبه و عابرین محدوده مورد مطالعه بوده است. نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام گرفت و حجم نمونه طبق فرمول کوکران، ۲۰۰ نفر تعیین شد. این مطالعه نشان می‌دهد که اولویت بصری شهروندان بیشتر متمایل به متغیرهای پیچیدگی و خوانایی است. اگرچه کیفیت‌های مربوط به متغیرهای انسجام و رازآمیزی نیز باید در محیط حضور داشته باشند اما از اولویت پایین‌تری برخوردار می‌باشند. همچنین میان متغیرهای کاپلان‌ها و کیفیت‌های بصری معادل در طراحی شهری رابطه وجود دارد. میزان همبستگی میان متغیر انسجام و ریتم، پیچیدگی و تنوع، خوانایی و نفوذپذیری بصری، رازآمیزی و حرکت‌های موجی بیش از سایر متغیرها در گروه مربوط به خود می‌باشد. نوآوری این پژوهش توجه همزمان به ابعاد غیرقابل تفکیک عینی و ذهنی در ارزیابی منظر بوده است.

واژگان کلیدی

طراحی منظر، ترجیحات بصری، مه‌ران‌رود، تبریز.

مقدمه

وجود رودخانه در منظر شهری مزیتی نسبت به دیگر شهرهایی است که بهره‌ای از آن نبرده‌اند اما چنانچه فضای شهری پیرامون رودخانه پاسخدهی لازم را نداشته باشد، تبدیل به تهدیدی جدی خواهد شد. مهرانرود در تبریز نیز به‌عنوان یکی از عناصر اصلی استخوان‌بندی شهر شناخته می‌شود و حضورش در تمامی طول شهر مشهود است. در دهه‌های اخیر فراموشی مهرانرود در تبریز سبب گردیده تا لبه آن هرگز نتواند به‌عنوان یک فضای شهری موفق عمل کند. ایجاد دیواره‌های سنگی در سال ۱۳۱۳ برای مصون نگه‌داشتن اهالی شهر در برابر سیل از یک سو و احداث پل‌بازارها و دو لبه تجاری پیرامون رودخانه فاقد هرگونه نفوذپذیری بصری و کالبدی با بافت پیرامونی از سوی دیگر، که محصول طراحی دهه‌های اخیر به حساب می‌آید؛ ارمغانی جز ایجاد فضاهای گمشده (Trancik, 1986: 1) و غیرقابل دفاع (Newman, 1973: 1) به همراه نداشته است. آنچه در احیا بافت تاریخی در مجاورت مهرانرود انجام گرفته فاقد هر نوع توجه به مشارکت شهروندان در فرایند طراحی بوده است. لذا در نتیجه اقدامات فوق و نیاز به ضرورت ارتقا کیفی محیط می‌توان با نگاه دوباره به حاشیه رودخانه و بازآفرینی آن به‌عنوان شریان حیاتی شهر فرصت تقویت ارتباطات اجتماعی را ایجاد نمود؛ چنان‌که در تصویر ذهنی شهروندان و گردشگران به‌عنوان نشانه شاخص شهری حک شود. رشد فزاینده شهرنشینی و تغییر در ماهیت و پیچیدگی مسائل شهری موجب ناکارآمدی برنامه‌ریزی و مدیریت در مقیاس کلان شده است. این امر ضرورت توجه به نگاه از «پایین‌به‌بالا» را به‌منظور حل پایدار مسائل شهری، بیش از پیش آشکار ساخته است (رضازاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۳۹). به‌علت غلبه نگرش بخشی به ساختار مدیریت شهری، فقدان مشارکت مردمی و بسیاری دیگر از نمودهای برنامه‌ریزی کلاسیک، توسعه پایدار شهری تاکنون تحقق نیافته است (مرصوصی و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸). بدون تامین نظر شهروندان به‌عنوان یکی از ستون‌های اصلی مدیریت شهری، نمی‌توان به شهری سالم و ایده‌آل دسترسی پیدا نمود (صابری‌فر، ۱۳۹۵: ۲۰).

چنانچه مشارکت شهروندی را به‌عنوان یکی از معیارهای موثر در مولفه اجتماعی توسعه پایدار بپذیریم، مسیری جز درگیرکردن فعال مردم برای خلق فضاهای شهری باکیفیت متصور نیست. مشارکت، فرایند ارتباط متقابل بین توده جامعه و برنامه‌ریزان، طراحان و تصمیم‌گیرندگان جامعه است. بوازیر، مشارکت را به‌عنوان «بسیج انرژی خلاق جامعه» و درک گسترده جمعیت از اهداف توسعه تعریف می‌نماید (داودپور و کلهر، ۱۳۹۲: ۲۱۰). مشارکت شهروندی بر این اصل کلیدی استوار است که شهروندان صاحب این حق هستند که بخشی از تصمیم‌گیری‌هایی باشند که بر زندگی آن‌ها تأثیرگذار است (Morrison; Xian, 2016: 205). عدم توجه به ترجیحات شهروندان، نارضایتی، نبود حس تعلق، عدم احساس مسئولیت را در فضاهای شهری به همراه خواهد داشت.

مطالعات منظر بر پایه معیارهای زیبایی‌شناختی با دو رویکرد عمده صورت می‌گیرد. در رویکرد اول مطالعه بر پایه عوامل قابل اندازه‌گیری عینی و در رویکرد دوم بر مبنای شناخت عوامل ادراکی و ذهنی استفاده‌کنندگان انجام می‌شود. تئوری کاپلان‌ها به‌عنوان یکی از پرکاربردترین نظریات برای ارزیابی ترجیحات محیط‌های طبیعی بنیان نظری این پژوهش را شکل خواهد داد اما با نوآوری کاربرد آن در محیط مصنوع. بنابراین هدف این پژوهش تدوین راهنمای طراحی منظر مهرانرود بر مبنای نظریه ترجیحات محیطی کاپلان‌ها و با رویکرد طراحی مشارکتی می‌باشد به‌گونه‌ای که هر دو رویکرد ذهنی و عینی را دربرداشته باشد. یکی از بهترین و کارآمدترین تکنیک‌های طراحی منظر فضاهای شهری با مشارکت مردمی، تکنیک ترجیح بصری (VPT) است که میزان ترجیحات کاربران فضاهای شهری را سنجیده و اولویت‌هایشان را برای مرحله اجرا مورد استفاده قرار می‌دهد. نظریه کاپلان‌ها در زمینه تئوری و روش طبقه‌بندی اطلاعات بصری در زمینه تکنیکی با دو جهت‌گیری متفاوت اما یک هدف مشترک، اولی با رویکردی ذهنی و دومی بر مبنای عینی، در راستای دستیابی به ترجیحات مردم از محیط می‌باشند. پژوهش‌های متعددی نیز به تفکیک در هر دو حوزه و به‌ندرت با تلفیق آن‌ها صورت گرفته است اما پژوهشی که مبنای انتخاب تصاویر برای اولویت‌بندی توسط مردم متغیرهای اطلاعاتی کاپلان‌ها باشد انجام نیافته است. منظر زمانی مطلوب است که هم پاسخگو به مسائل عینی خود باشد و هم خواسته‌های زیباشناسانه ذهن انسان را برآورده سازد. توجه به همزمانی ابعاد غیرقابل تفکیک عینی و ذهنی در ارزیابی منظر موضوعی است که این پژوهش بدان پرداخته است و با رویکردی نو برای ارزیابی منظر از تکنیک طبقه‌بندی تصاویر در جهت هدف خود بهره گرفته است. در این راستا پژوهش انجام گرفته به‌دنبال پاسخگویی به این سوالات است: در طراحی منظر مهرانرود، کدام متغیرها می‌تواند در ارزیابی ترجیحات محیطی مردم موثر باشند؟ ارتباط این متغیرها با کیفیت‌های بصری معادشان در طراحی شهری چگونه است؟

مبانی نظری

چارچوب نظری

از نظر معناشناسی واژه منظر از ریشه نظر است که به معنای نگریستن در چیزی به تامل، بینش، تفکر و رای آمده است (دهخدا، ۱۳۸۵: ۲۱۶۶۷). از نظر تخصصی بیشتر نظریه‌های منظر متأثر از دوگانگی هگلی و مارکسی است و به همین دلیل است که دوگانه‌های منظر عینی-ذهنی مطرح شده است. می‌توان گفت هستی‌شناسی منظر شهری تا پیش از کار کوین لینچ در قالب سیمای شهر، متأثر از رهیافت اثبات‌گرایانه است که در نتیجه غلبه علوم طبیعی بوده است. این دیدگاه مدعی است، فقط آن چیزی که قابل مشاهده است به‌عنوان امری واقعی پذیرفته می‌شود (Blaikie, 2000: 13).

گلکار مفهوم منظر شهری را متأثر از طراحی شهری دانسته و می‌نویسد: «قلمرو اطلاق مفهوم مذکور، مستمراً و به موازات بلوغ دانش و هنر طراحی شهری مورد پالایش و صیقل قرار گرفته است و دارای چهار حلقه می‌باشد؛ «منظر شهری آرایشی-ترئینی»، «منظر شهری عملکردی-برنامه‌محور»، «منظر شهری ادراکی-زمینه‌گرا»، «منظر شهری پایدار-هوشمند» (گلکار، ۱۳۸۵: ۳۸).

رویکردهای منظر در طراحی شهری

رویکرد عینی

نگاه کمیت‌گرا و فیزیکی به موضوع منظر، رویکردی است که در آن منظر فارغ از انسان و ذهن انسان و به‌عنوان یک جسم مستقل در نظر گرفته شده و به‌نوعی منظر را با مفاهیمی همچون محیط، محیط‌زیست و سیمای سرزمین برابر می‌دانند که در آن منظر تعریف لغت‌نامه‌ای دارد و به معنای دورنمایی است برای دیدن (ماهان و منصوری، ۱۳۹۶ الف: ۱۹).

منظر شهری «آن بخش از محیط یا فرم شهر است که بر روی کنش و واکنش شخص و نتایج اعمال وی موثر است. در منظر شهری است که بخشی از اطلاعات محیط بالقوه به کیفیتی مستقیماً محسوس (اطلاعات بالفعل) تبدیل می‌شود». میزان ادراک فرد از محیط بستگی دارد به میزان آمادگی ناظر، ظرفیت و شرایط محیطی ادراک. بدین ترتیب منظر شهری جنبه عینی یا قابل ادراک محیط می‌باشد که به‌نوبه خود دارای فرم، عملکرد و معناست (پاکزاد، ۱۳۸۹: ۱۰۱). منظر شهر بخشی از شکل شهر است که ناظر آن را دریافت می‌کند. به‌عبارتی شکل شهر در لایه منظر شهر به کیفیتی مستقیماً محسوس تبدیل می‌شود؛ یعنی منظر شهر عینیت قابل ادراک و فضای مورد ادراک ما از واقعیت موجود شهر پیرامونمان است (حبیب، ۱۳۸۵: ۵۰).

رویکرد ذهنی

به‌زعم لینچ (۱۹۶۰)، تصاویر محیط در دو روش و فرایند چرخشی شکل می‌گیرد. در این فرایند محیط تمایزات و ارتباطات را ارائه می‌دهد و مردم انتخاب، سازماندهی و اطلاعات محیطی را با معنی ترکیب می‌کنند و این امر واکنش احساسی و رفتار را در پی دارد (علی‌الحسابی و مرادی، ۱۳۹۹: ۶۶). تمام پدیده‌ها نه‌تنها در حوزه منظر که درکل، ابتدا تحت‌تأثیر مستقیم حواس پنج‌گانه بوده و در مراحل بعد و با گذر زمان، تأثیرات ذهنی و مفاهیم نیز بر تصورات ما تأثیر بسیار مهم گذاشته و آن‌ها را دگرگون می‌کنند (منصوری، ۱۳۸۳: ۷۵). در میان طراحان شهری افرادی همچون لینچ، ایلپارد، نسر، لنگ، کاپلان‌ها با تأکید بر جنبه‌های ادراکی منظر و از طریق روش‌های پرسشنامه‌ای و مصاحبه به برخی ترجیحات ذهنی مخاطبین منظر، دست یافته‌اند. امری که نشان می‌دهد این سیر تطور و پیشرفت معیارسازی، می‌تواند پایان‌ناپذیر باشد و همچنان ادامه داشته باشد (ماهان و منصوری، ۱۳۹۶ ب: ۳۸). تعامل روانشناسانه بین فرد و محیط یک فرایند مکانیکی نیست بلکه فعالیتی است که انسان از طریق تمایزات فیزیکی و همچنین اهمیت عملکردی و عاطفی پاسخ می‌دهد و صرفاً به اطلاعات بصری خلاصه نمی‌شود بلکه دربرگیرنده کلیه ویژگی‌های کالبدی و غیرکالبدی پدیده‌ها و مکان‌های پیرامون است و شامل کلیه معانی و عواطفی است که با یادآوری آن پدیده در ذهن تداعی می‌شود (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۵: ۲۱۶).

رویکرد عینی-ذهنی

منظر هم به‌واسطه شاخص‌های فیزیکی و تجربی و هم به‌دلیل محتوای روشن و ظرفیتش در پذیرش و ابراز عقایدی که ذهن را نیز به‌کار می‌گیرد، به جهان، شکلی تازه می‌بخشد. به‌عبارتی منظر نه‌تنها از آنچه در برابر چشمان ما، بلکه از آنچه در ذهن ما است نیز پدید می‌آید (حبیبی، ۱۳۸۹: ۴۳). بنابراین صفات منظر حاصل جمع جبری صفات دو بخش تشکیل‌دهنده آن نیست؛ لازم است کالبد و ذهن با یکدیگر ترکیب شوند و محصول جدیدی تولید کنند. اصل مهم در منظر سنتز اجزای آن است. یعنی اجزای آن به‌چنان ترکیب اتحادی رسیده‌اند که

اجزای ترکیب در آن استقلال وجودی جداگانه ندارند، بلکه در کنار یکدیگر است که به‌عنوان یک واحد معنا پیدا می‌کنند (منصوری و فرزین، ۱۳۹۵: ۳۳). منظر نه صرفاً عینی و نه صرفاً ذهنی، بلکه سیار (رفت‌وآمدی) و وابسته به ادراک مخاطب است. پدیده‌ای که به‌واسطه تعامل انسان با محیط به وجود می‌آید و از این‌رو مقوله‌ای عینی-ذهنی است؛ کالبد محیط وجه عینی آن و ادراک ناظر وجه ذهنی آن را تشکیل می‌دهد که دو جز جدایی‌ناپذیر هستند (دونادیو، ۱۳۹۲: ۳۷). منظر شهرها نمایانگر آن است که مردم آن جامعه چگونه اندیشیده‌اند، چگونه رفتار کرده‌اند و چگونه ساخته‌اند. به‌عبارتی، منظر شهری فرایندی است که درنهایت به‌عنوان یک محصول اجتماعی تولید می‌شود (شیعه و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۵). دو رویکرد غالب به منظر در (جدول ۱) مقایسه شده‌اند.

جدول ۱. مقایسه دو رویکرد غالب به منظر

رویکرد	ویژگی‌ها	نظریه‌پردازان
عینی ^۲	<ul style="list-style-type: none"> - آن چیزی که قابل مشاهده است و به‌عنوان امری واقعی پذیرفته می‌شود. - شناخت از طریق کاربرد حواس بشری انجام می‌پذیرد. منظر متضمن عینیت است. - منظر شهری، عناصر و مولفه‌هایی است که با چشم قابل رویت باشند. - منظر شهری مستقل از مشاهده‌گر و کنشگران اجتماعی وجود دارند. وظیفه متخصص شهری آن است که توالی‌های منظم یا الگوهای موجود در منظر شهری را کشف و توصیف کند. 	گوردن کالن، برادران کریر
ذهنی ^۳	<ul style="list-style-type: none"> - ادراکی/زمینه‌گرا - اعتماد به حواس به‌عنوان منبع بی‌واسطه و موثق شناخت از بین رفت. 	لینچ، ایلپارد، نسر، لنگ، کاپلان‌ها

مأخذ: شیعه و همکاران، ۱۳۹۶: ۸۶

ترجیحات محیطی کاربران فضاهای شهری

بعد ذهنی منظر از آن پدیده‌ای می‌سازد که روش‌های ارزیابی عینیت پاسخگوی آن نیست. این پژوهش رویکردی جامع به منظر و توجه به هر دو بعد عینی و ذهنی را در نظر دارد. بنابراین در بحث نظری، تئوری کاپلان‌ها به‌عنوان یکی از شاخص‌ترین نظریات با رویکرد ذهنی و مشارکتی مردم به منظر انتخاب شده است. سپس اقدام به دسته‌بندی کیفیات بصری و عینی طراحی شهری مرتبط با متغیرهای کاپلان‌ها نموده است و از این طریق سعی داشته است دو رویکرد عینی و ذهنی به منظر را تلفیق نماید.

استفان و راشل کاپلان روانشناسان محیطی هستند که مطالعات خود را در دهه ۷۰ میلادی بر روی ترجیحات انسان در محیط‌های طبیعی متمرکز کردند و نهایتاً در سال ۱۹۸۹ آن را تکمیل کردند. روایی این تئوری به آنجا برمی‌گردد که طی حدود ۳۰ سال (۱۹۷۲-۲۰۰۴) ۶۱ پژوهش مختلف در محیط‌های طبیعی بر اساس آن انجام شده و بیانگر این است که یک تئوری پایه در روانشناسی محیطی است (Stamps, 2004: 1).

کاپلان‌ها پس از سال‌ها پژوهش، به این نتیجه رسیدند که دو هدف «فهمیدن» و «درگیرشدن» است که افراد در ارتباط با محیط در نظر دارند. منظور از «فهمیدن» معنایابی، آگاه‌شدن، فراگرفتن و دریافتی است که فرد از موقعیتش دارد. ویژگی‌های محیط برای «فهمیدن» چیزهایی را شامل می‌شود که به شکل‌گیری ساده یک طرح کلی از محیط کمک می‌کنند و توصیف آن را برای فرد راحت‌تر می‌نمایند. منظور از «درگیرشدن» کشف‌کردن، آموختن و برانگیخته‌شدن می‌باشد. محیط درگیرکننده، محیطی است که به‌لحاظ امکانات و پتانسیل‌هایی که به فرد عرضه می‌کند، به‌حدکافی غنی باشد. کاپلان‌ها معتقدند که برای درک طرح کلی محیط (فهمیدن) و نیز درگیرشدن ذهن ناظر با منظر و نهایتاً واکنش نسبت به محیط بصری، فرد اطلاعات را از طریق دو مسیر متفاوت دریافت نموده و نظم می‌بخشد. طبق نظر ایشان نظم بصری در قالب دو الگو صورت می‌پذیرد:

۱. الگوی دوبعدی یا صحنه‌ای (پرسپکتیو) ثابت که از یک نقطه ثابت دیده می‌شود؛ آنچه به‌سرعت و در یک‌لحظه قابل ادراک است و در این حالت محیط در مقابل ناظر یک تصویر مسطح است.

۲. الگوی سه‌بعدی از فضا که با حرکت فرد در محیط، به‌صورت صحنه‌های متوالی متصل ادراک می‌شود (Kaplan, 1979: 242).

چنان‌چه دو نیاز پایه (فهمیدن و درگیرکردن)، به‌عنوان الزامات برقراری ارتباط با محیط، با دو سطح دریافت اطلاعات تقاطع داده شوند، ۴ حالت شکل می‌گیرد که آن را «متغیرهای اطلاعاتی» نامیده‌اند. این چهار متغیر عبارت‌اند از: انسجام (فهم سریع)، پیچیدگی (کشف سریع)، خوانایی (فهم استنباطی) و رازآمیزی (کشف استنباطی) (جدول ۲).

جدول ۲. متغیرهای اطلاعاتی کاپلان‌ها

درگیر شدن	معناساختن	نظم بصری
پیچیدگی ^۵	انسجام ^۴	الگوی دوبعدی
رازآمیزی ^۷	خوانایی ^۶	الگوی سه‌بعدی

مأخذ: Kaplan, 1979: 245

انواع روش‌های طبقه‌بندی کیفیت‌های بصری

در روش طبقه‌بندی تصاویر معمولاً از پاسخگو، مرتب‌کردن تعدادی کارت بر اساس شکل‌ها و واژه‌های چاپ‌شده بر روی آن‌ها خواسته می‌شود. در مرتب‌کردن هدایت‌شده، پژوهشگر دسته‌بندی‌های مبنای مرتب‌کردن کارت‌ها را مشخص می‌کند، مثل طیف سنجش ۵ یا ۷ گزینه‌ای، از گزینه‌های بسیار زیاد تا بسیار کم. در مرتب‌کردن آزاد، پاسخگو می‌تواند از هرگونه مقوله‌بندی که به نظر او منطقی می‌باشد استفاده نماید. برای مثال، می‌تواند گونه‌های ساختمانی مسکونی، تجاری، مذهبی و غیره را بر اساس عملکرد آن‌ها دسته‌بندی کند، یا مجموعه‌ای از خانه‌ها را بر اساس سبک‌های سنتی تا مدرن انتخاب نماید. در مرتب‌کردن آزاد چندگانه، از پاسخگو خواسته می‌شود، موارد تشخیص داده شده را به تعداد دفعات دلخواه مرتب کند. انواع دیگر شیوه‌های مرتب‌کردن مثل Q-Sort و F-Sort را می‌توان در رده‌های تخصصی‌تری مطالعه کرد (گروت و وانگ، ۱۳۹۶: ۲۱۲-۲۳۲). افزون بر انواع روش‌های مرتب‌کردن تصاویر مذکور، تکنیک‌های مشابه دیگری نیز در (جدول ۳) گردآوری شده و مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

جدول ۳. مرور برخی از روش‌های تحلیل بصری منظر

معاذل فارسی	سال و شخص ابداع‌کننده	شیوه تجزیه و تحلیل	ابزار کاربردی
طبقه‌بندی کیفیت‌های بصری ^۸	۱۹۵۳، استنفسن در روانشناسی ۱۹۷۴، زوب، بیت و اندرسون در مطالعات منظر	طبقه‌بندی عکس‌ها توسط مردم بر مبنای ادراک از منظر در راستای تفسیر و ارزیابی آن صورت می‌گیرد.	عکس
ارزیابی تائر بصری ^۹	۲۰۰۴، هرماندز و همکاران	تأثیر کالیدی عناصر شهری در راستای ارائه پیشنهاد جدید توسط کارشناسان مورد تحلیل میدانی قرار می‌گیرد.	عکس+ نرم‌افزار رایانه‌ای
تکنیک ترجیح بصری ^{۱۰}	۱۹۷۰، آنتون تونی نلسون	این ارزیابی شامل یک تعداد از تصاویری است که مردم باید مطابق با اولویت‌هایشان به آن امتیاز دهند. گرفتن عکس از مناظر با موضوعات خاص موردنظر پژوهشگران توسط مردم که دربرگیرنده ویژگی‌های مثبت و منفی محدوده مورد مطالعه باشند.	عکس
عکاسی داوطلبانه ^{۱۱}	۲۰۰۸، گارود	یکی از روش‌هایی است که قابلیت ترجمه احساسات و خواسته‌های درونی مشتریان درباره محصولات به عامل‌های متغیر ادراکی مشخص را داراست.	عکس+ لیست واژگان
مهندسی کانسی ^{۱۲}	۱۹۷۰، میتسو ناگاماجی در طراحی صنعتی		

مأخذ: Amadeo et al, 1989: 40, Hernandez et al, 2004: 20, Najafi charmini; Khastou, 2015: 44, Garrod, 2008: 385, kelini et al, 2008: 154.

تکنیک ترجیح بصری (VPT)

یکی از بهترین و کارآمدترین تکنیک‌های طراحی منظر فضا‌های شهری با مشارکت کاربران فضاها تکنیک ترجیح بصری (VPT) است. این ارزیابی شامل تعدادی تصویر است که مردم باید مطابق با اولویت‌هایشان به آن امتیاز دهند. سپس نظریات مردم جهت تصمیم‌گیری درباره ساخت یک محیط شهری برای آینده مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش مذکور یکی از روش‌های تجسم یا عینیت‌بخشی به طرح‌ها و برنامه‌های شهری در سطوح مختلف محسوب می‌گردد. ارزیابی منظر شهری با کاربرد این تکنیک به عنوان یک رویکرد مردم‌محور از اعتمادپذیری بالایی برخوردار است لیکن نیاز به جمع‌بندی توسط متخصصین و ارائه راهبردهایی برای ارتقا کیفیت محیط دارد. تکنیک ترجیح بصری توسط طراح شهری آنتون تونی نلسون در اواخر سال ۱۹۷۰ توسعه پیدا کرد و در طول سال ۱۹۹۰ به یک پدیده مردم‌پسند و

4. Coherence

5. Complexity

6. Legibility

7. Mystery

11. Quality Sort Method (Q-sort)

12. Visual Impact Assessment (VIA)

13. Visual Preference Technique (VPT)

14. Volunteer-Employed Photography (VEP)

15. Kansei engineering

رایج برای آموزش عموم درباره مفاهیم مشخص طرح و کسب بازخورد در زمینه گزینه‌های شهرسازی و طراحی تبدیل شد. در واقع این روش تکنیکی است که به جامعه در تعیین قسمتی از طرح یا پروژه برای طرح‌های آتی کمک می‌کند (قربانی و همکاران، ۱-۴: ۱۳۹۴). تکنیک ترجیح بصری یک ابزار برای جمع‌آوری اطلاعات عمومی است. دو روش مختلف برای جمع‌آوری داده‌ها وجود دارد. رویکرد اول نشان‌دادن دو تصویر مختلف از عناصر طراحی شده و رای‌دادن مردم مطابق ترجیحشان می‌باشد. رویکرد دوم کاربرد یک مقیاس متغیر است به طوری که افراد مطابق این طیف به تصاویر رای دهند. مردم می‌توانند اولویت‌هایشان را مطابق با نیازهایشان نشان دهند و از میان مجموعه‌ای از تصاویر، طراحی دقیق و امکان‌پذیر را به‌منظور توسعه فضایی انتخاب کنند (Najafi charmini; Khastou, 2015: 44). این پژوهش نیز از میان انواع روش‌های طبقه‌بندی اطلاعات بصری به دو دلیل: ۱. تخصصی بودن تکنیک (VPT) در ارزیابی منظر در حوزه طراحی شهری و ۲. اعمال ترجیحات مردم در فرایند طراحی و نه صرفاً به‌منزله یک اولویت‌بندی صرف، این تکنیک را با به‌کارگیری یک مقیاس متغیر به‌عنوان متدولوژی پژوهش برگزیده است.

پیشینه تجربی

در پژوهش انجام یافته توسط وایونا (۲۰۱۱)، تحت‌عنوان «بررسی ترجیحات افراد در توسعه مجدد آب‌کنار: نمونه موردی: بندر تسالونیکی-یونان»، هدف بررسی ترجیحات شهروندان برای بازتوسعه بندر می‌باشد. از شش آلترناتیو ارائه‌شده برای توسعه مجدد بندر شامل کسب‌وکار، تفریحی، مسکونی، زیست‌محیطی، تاریخی و تجاری، ترجیحات شهروندان بر توسعه مجدد زیست‌محیطی متمرکز شده است. طبق نتایج، بازتوسعه زیست‌محیطی بندر در درجه اول به توسعه پیاده‌راه‌ها و مجتمع‌های زیست‌محیطی بستگی دارد. ترجیحات افراد برای توسعه مراکز اوقات فراغت، مجتمع آکواریم‌ها و رستوران‌ها به‌طور مثبتی با توسعه مجدد زیست‌محیطی مرتبط است.

دقتی نجد و همکاران (۲۰۱۵)، در پژوهشی با‌عنوان «ابعاد اولویت بصری مناطق تاریخی شهری: عوامل تعیین‌کننده برای حفاظت از میراث شهری»، برای تعیین عوامل موثر بر حفاظت از میراث شهری از تکنیک VPT به‌عنوان یک روش ادراک بصری در ارزیابی محیط استفاده کردند. برای شناسایی ترجیحات بصری در مرکز تاریخی کوالالامپور با استفاده از پرسشنامه مبتنی بر عکس شامل ۵۴ صحنه، شش بعد بصری که بر روی ادراک گردشگران از منطقه مورد مطالعه و همسایگی بلافاصله آن تأثیر داشتند مورد ارزیابی قرار گرفت. یک گروه کارشناس حرفه‌ای متشکل از معماران، معماران منظر و طراحان شهری برای شناسایی محتویات صحنه‌ها تعیین شدند. نتایج نشانگر این بود که بیشترین اولویت به ساختمان‌های میراث فرهنگی داده‌شده است و اینکه هرگونه مداخله در چنین سایت‌هایی نظیر آرایش و کاشت گیاهان، محوطه‌سازی باید مکمل چشم‌انداز تاریخی و ویژگی‌های منطقه باشد تا بتواند منجر به سودآوری بالا برای شهر گردد.

نجفی و خستو (۲۰۱۵)، در پژوهشی که با‌عنوان «سازماندهی منظر شهری با تأکید بر خوانایی، با استفاده از روش ترجیح بصری (VPT) (مطالعه موردی: خیابان خیام قزوین)» انجام دادند؛ اقدام به سازماندهی منظر شهری با تأکید بر خوانایی و با استفاده از روش ترجیح بصری نمودند. آن‌ها با ارائه تصاویر در قالب ۱۵ گروه ۴تایی که هر گروه مربوط به یک معیار مشخص از خوانایی منظر خیابان بود؛ ترجیحات شهروندان را اولویت‌بندی کرده و اقدام به بازطراحی خیابان خیام نمودند.

در پژوهشی که توسط قربانی و همکاران (۱۳۹۴)، تحت‌عنوان «بازطراحی منظر تقاطع دستغیب زنجان با استفاده از تکنیک ترجیح بصری (VPT)» انجام گرفته، ابتدا برای شناخت وضعیت موجود با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته‌شده و سپس با محاسبات و تحلیل‌هایی که بر روی نتایج حاصل از پرسش‌نامه صورت گرفته، مسائل و مشکلات اساسی که این تقاطع با آن‌ها دست‌وپنجه نرم می‌کند استخراج گردیده است. با توجه به مشکلات موجود، طراحی‌های فضا و منظر شهری در قالب آلترناتیوهای تهیه‌شده، سپس با استفاده از تکنیک VPT در میان مردم مورد نظرخواهی و انتخاب قرار گرفته است. این پژوهش قصد داشته با انجام مراحل فوق به ارائه آلترناتیو مطلوب از نظر ساکنین و راهکارهایی در قالب طرح و پیشنهاد بپردازد.

در پژوهش صورت گرفته توسط گلچین و همکاران (۱۳۹۲)، با‌عنوان «بررسی ترجیحات استفاده‌کنندگان بر پایه ارزیابی کیفیت بصری (مطالعه موردی: پارک جنگلی شهری ملت زاهدان)»، هدف از ارزیابی کیفیت بصری منظر، تعیین شاخص‌ها و معیارهایی است که از طریق آن‌ها بتوان مناظر را حفاظت، احیا یا بازسازی کرد. بنابراین با رویکرد ذهنی به زیبایی‌شناسی منظر برای ارزیابی کیفیت بصری و ارتباط آن با جنبه‌های ادراکی منظر بر اساس ترجیحات استفاده‌کنندگان پرداخته‌شده است. برای انجام پژوهش ضمن مصاحبه، از روش طبقه‌بندی کیفیت بصری استفاده‌شده است. ۱۶ تصویر مربوط به دو پهنه خدماتی-رفاهی و تفریحی بر اساس ترجیحات استفاده‌کنندگان اولویت‌بندی شده و در انتها، راهبردهایی به‌منظور ارتقا و ساماندهی منظر محوطه این پارک جنگلی ارائه‌شده است.

لک و رضانی (۱۳۹۷)، در پژوهشی که با‌عنوان «ارزیابی ترجیحات محیطی مردم برای طراحی فضای ره‌اشده زیر پل‌های شهری»

انجام دادند با کاربست روش مصاحبه و طبقه‌بندی اطلاعات بصری به این نتیجه رسیدند که کیفیت‌های ایمنی و امنیت، رویت‌پذیری، انسجام محیطی، سرزندگی، غنای حسی، احساس تعلق، آسایش اقلیمی از مهم‌ترین کیفیت‌های موثر در طراحی این فضاها می‌باشند. برازجانی و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی که با عنوان «بهبودی منظر حاشیه بزرگراه‌های درون‌شهری (موردپژوهی: بلوار چمران شیراز)» و با هدف بهسازی منظر مذکور بر مبنای ترجیحات استفاده‌کنندگان انجام دادند؛ به این نتیجه رسیدند که تنوع در پوشش گیاهی اطراف مسیر پیاده، در نظر گرفتن فعالیت‌های مشارکتی، خوانایی راه، تنوع در نورپردازی و سکانس‌بندی مسیر از اولویت‌های بالایی برخوردار است.

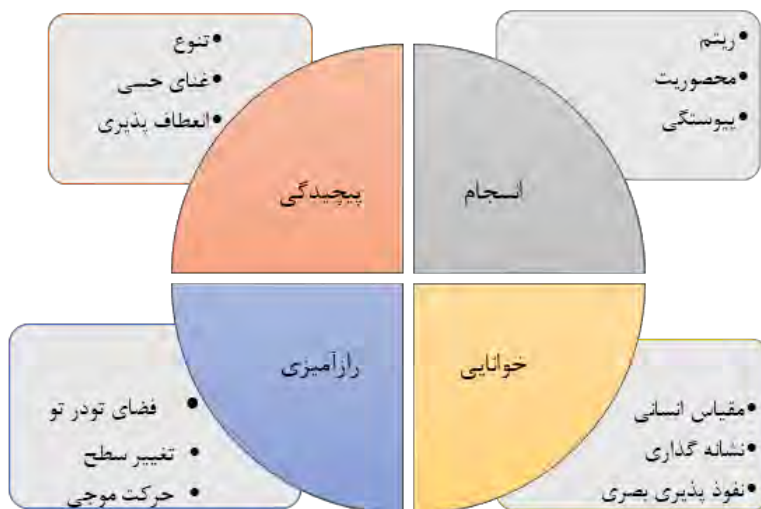
روش انجام پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از حیث روش تحقیق، توصیفی-تحلیلی می‌باشد. با توجه به ماهیت موضوع و شاخص‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم بر آن از نوع پیمایشی با استفاده از پرسشنامه‌ی تصویری و نظرسنجی از پرسش‌شوندگان می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، ساکنین، کسبه و عابرین در محدوده مورد مطالعه بوده است. نمونه‌گیری به روش تصادفی ساده انجام گرفت و حجم نمونه طبق فرمول کوکران، ۲۰۰ نفر تعیین شد.

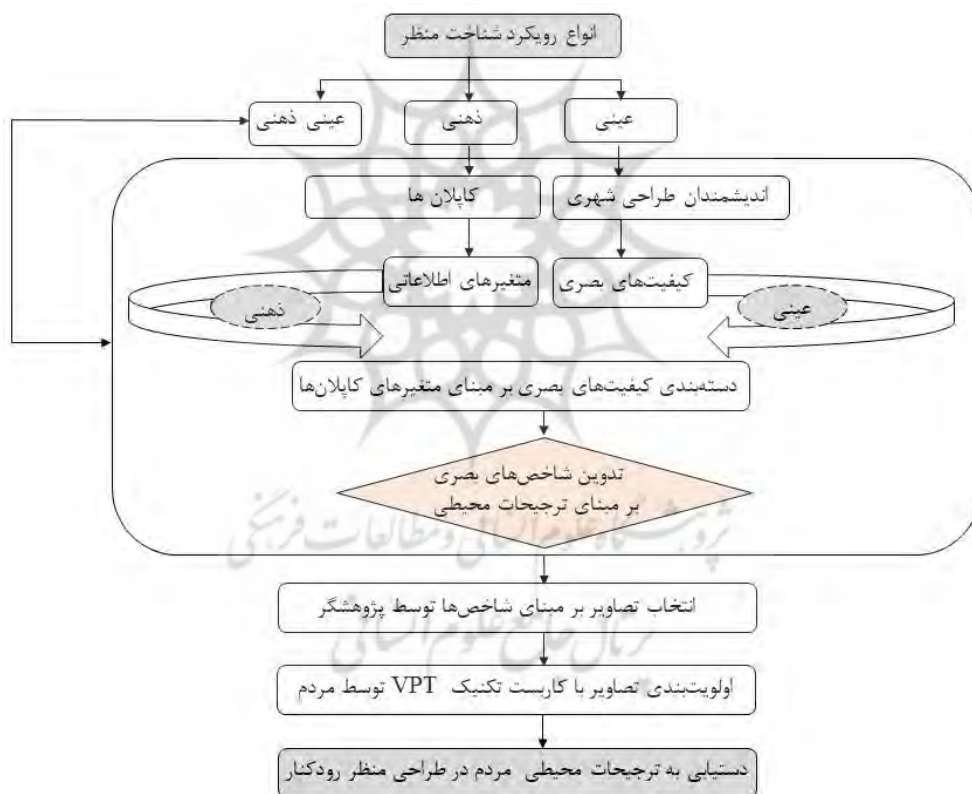
ابتدا مهم‌ترین عناصر در تعریف کاپلان‌ها به‌ازای هر متغیر مشخص شده و سپس کیفیت‌های بصری معادل در طراحی شهری در دسته‌های متناظر خود قرار گرفتند (جدول ۴). نهایتاً برای هر متغیر سه کیفیت عمده و اصلی طراحی شهری انتخاب گردید. جمع‌بندی آنچه عنوان شد در قالب مدل مفهومی پژوهش ارائه گردیده است. سپس با توجه به هدف پژوهش و با کاربرد تکنیک VPT داده‌های موردنظر برای پژوهش گردآوری شده‌اند. برای سنجش هر یک از شاخص‌ها، تصاویر مربوط به هر شاخص انتخاب و توسط کاربران سایت ارزش‌گذاری شده است. در مرحله امتیازدهی یک بار از شهروندان خواسته شد که به تصویر معرف هر شاخص به‌طور مثال ریتم، محصوریت، یکپارچگی به‌طور جداگانه و بر مبنای طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای امتیاز بدهند. در مرحله بعدی سه تصویر مربوط به هر متغیر وابسته به‌طور مثال انسجام به‌صورت همزمان نشان داده شد و از پاسخگویان خواسته شد که این بار بر مبنای رتبه ۱ تا ۳ تصاویر را از نظر انسجام ارزیابی کنند. این کار در مورد هر یک از گروه‌های ۴گانه متغیرها تکرار شد. برای بررسی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده شده است. برای تبیین رابطه میان متغیرهای کاپلان‌ها با کیفیت‌های بصری معادل طراحی شهری از تحلیل همبستگی استفاده شده است. پایایی ابزار با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ محاسبه شد و با ضریب ۰/۹ مورد تأیید قرار گرفت.

جدول ۴. بررسی معادل‌های متغیرهای کاپلان‌ها با کیفیات طراحی شهری

متغیرها	تعریف کاپلان‌ها	کیفیت بصری معادل در طراحی شهری
انسجام	سازمان‌دهی آسان، عناصر تکرارشونده	ریتم (ضربانگ-تکرار)، ترادف یا تقارن، هندسه معین، ارتباط یا وابستگی، فضای تعریف‌شده، تداوم، تسلسل حرکت پیاده، پیوستگی، یکپارچگی، هماهنگی، وحدت، سازگاری، تجانس، تمرکز، محصوریت، تناسب، فشردگی، توالی، هم‌پیوندی
پیکربندی	تنوع، غنا	پیچ‌خوردگی و انحراف، دوگانگی و ترکیبات ضدنویز، پیش‌آمدگی و عقب‌رفتنی، غنای بصری، تنوع پوشش گیاهی، کاربرد چندگانه، تضاد یا وجه تقابل‌ها، آراستن، بی‌واسطگی یا بی‌درنگی، تاین، تقابل، تنوع، تزئینات، غنای حسی، انعطاف‌پذیری، رنگ تعلق
خوانایی	سهولت دسترسی، توزیع نشانه‌ها	تاکید یا وقفه، کادربندی، نشانه‌گذاری یا تکرار آغازین، نقطه عطف، امتزاج فضای درون و بیرون، مقیاس انسانی، آگاهی بصری، تقاطع به‌عنوان نقطه کانونی، نفوذپذیری بصری، وضوح
را‌آزمیزی	بیش از یک راه برای رفتن، درگیر شدن، نه الزاماً حضور عنصری تازه، عجیب و غیرمنتظره، یادگیری بیشتر، برانگیختن حس کشف محیط	مبالغه، غیرمتعارف، ناپهنگامی، دیدهای بی‌دری، فضای بسته تودرتو یا چندگانه، تغییر سطح، حرکت موجی، انتظار، خطای باصره، غیبت محسوس، فضای نیمه‌بسته، پنهان‌سازی منظر، انحراف زاویه در کنج، یک‌مرتبیگی



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش



شکل ۲. فرایند انجام پژوهش

کاربست تکنیک (VPT) بر مبنای مدل مفهومی پژوهش

متناظر با هر یک از شاخص‌های مدل مفهومی پژوهش، یک تصویر توسط پژوهشگر انتخاب شد. گزینش تصاویر از موفق‌ترین رودکنارهای جهان و در مواردی فضاهای شهری کارآمدی که به بهترین شکل می‌توانستند در قالب یک تصویر، شاخص بصری مربوطه را نمایان سازند انجام گرفته است (جدول ۵). در نهایت ۱۲ تصویر مربوط به ۴ متغیر برای اولویت‌بندی توسط مردم و با انجام تکنیک (VPT) تثبیت گردید.

جدول ۵ - الف. تصاویر انتخابی توسط پژوهشگر برای ارائه به شهروندان جهت اولویت‌بندی

متغیرها	شاخص‌های کلیدی	مشخصه تصاویر	تصاویر منتخب و دلایل‌گزینش توسط پژوهشگر	موقعیت جغرافیایی تصویر
	ریتم	PA1		رودخانه باو ^{۱۳} کالگری - کانادا
انسجام	محصوریت	PA2		رودخانه چونگه‌چون ^{۱۴} سئول - کره جنوبی
	پیوستگی	PA3		رودخانه پرتلند ^{۱۵} اورگون - آمریکا

ریتم ایجاد شده در کف‌سازی، فضاهای کاشت گیاهان و مبلمان شهری

کاشت درختان با ارتفاع مناسب و ایجاد محصوریت خوب با نسبت ۱/۲

وجود مسیر متداوم پیاده محصورشده با ریتمی از درختان

جدول ۵ - ب. تصاویر انتخابی توسط پژوهشگر برای ارائه به شهروندان جهت اولویت‌بندی

متغیرها	شاخص‌های کلیدی	مشخصه تصاویر	تصاویر منتخب و دلایل‌گزینش توسط پژوهشگر	موقعیت جغرافیایی تصویر
	تنوع	PB1		رودخانه شیکاگو ^{۱۶} شیکاگو - آمریکا
پنجیدگی	غناى حسی	PB2		خیابان شهری روم بیک ^{۱۷} هلند
	انعطاف‌پذیری	PB3		رودخانه چونگه‌چون ^{۱۸} سئول - کره جنوبی

وجود تنوع به‌دلیل فرصت‌های نشست، نگاه‌کردن، راه‌رفتن
وجود فعالیت‌های چندگانه نظیر خوردن، تفریح، خرید، قایق‌سواری

درگیر شدن حواس بینایی، بویایی، شنوایی، لامسه در ادراک محیط

قابلیت فضا برای برگزاری جشن‌های ایینی گوناگون

16. Bow River Walk
17. Cheonggyecheon River
18. Portland River
19. Chicago River Walk
20. Roombeek Street

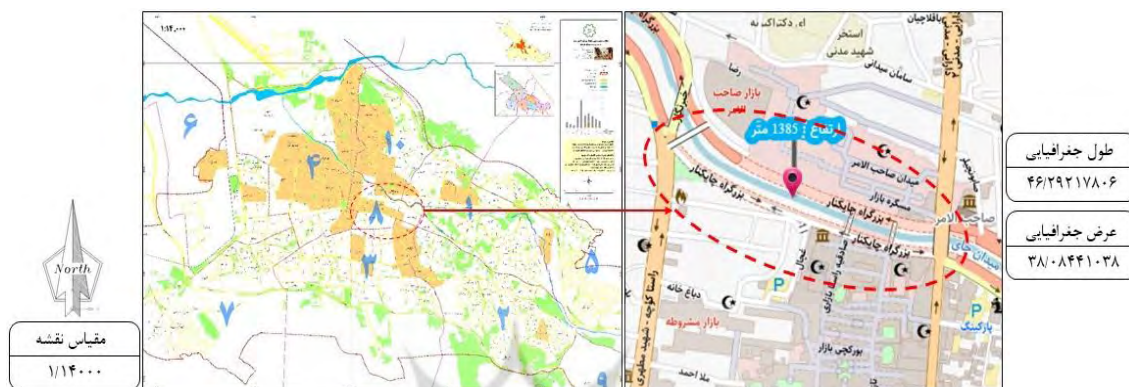
جدول ۵ - ج. تصاویر انتخابی توسط پژوهشگر برای ارائه به شهروندان جهت اولویت‌بندی

موقعیت جغرافیایی تصویر	متغیرها	شاخص‌های کلیدی	مشخصه تصاویر	تصاویر منتخب و دلایل‌گزینش توسط پژوهشگر
رودخانه سن آنتونیو ^{۱۸} تگزاس آمریکا		مقیاس انسانی	P _{C1}	 <p>استقرار ساختمان‌ها در محدوده تراز چشم و آستانه مهم ارتفاعی ۵/۶متر وجود سایه‌بان‌ها و جزئیات غنی در محدوده افقی دید انسان مقیاس ۵ کیلومتر بر ساعت با بهره‌گیری از تاکسی‌های آبی</p>
پارک گورکی ^{۱۹} مسکو-روسیه	خوانایی	نشانه‌گذاری	P _{C2}	 <p>استقرار المان‌های هنری به‌عنوان نشانه‌هایی برای مسیریابی به‌کارگیری پدیده مثلث با طراحی المان و جذب مردم حول آن</p>
رودخانه شیکاگو شیکاگو-آمریکا		نفوذپذیری بصری	P _{C3}	 <p>دید عابر پیاده به رودخانه، پل ارتباطی، بدنه‌های تجاری شفاف پیشروی جزیره‌ای به روی آب در راستای نفوذ بصری بیننده</p>
محوطه مجتمع مسکونی سنگاپور		فضای تودرتو	P _{D1}	 <p>وجود مسیرهای متعدد پیش روی مخاطب فضا برای انتخاب</p>
رودخانه ژانگجیاگانگ ^{۲۰} چین	رازمیزی	حرکت موجی	P _{D2}	 <p>بهره‌گیری از حرکت‌های موجی شکل پیش‌آمده روی آب</p>
میدان عمومی گلکسی سوهو ^{۲۱} چین		تغییر سطح	P _{D3}	 <p>بهره‌گیری از خطوط منحنی در تغییر سطوح و کف‌سازی</p>

18. San Antonio River
22. Park Gorky
23. Zhangjiagang Town River
21. Galaxy SoHo

محدوده مورد مطالعه

رودخانه مهران رود، خط‌القعر دره‌ای که شهر تبریز بر آن مستقر است؛ رودخانه کم‌جریانی با عرض ۳۰ متر، درازای ۱۸ کیلومتر و عمق ۴ متر است که موجد محوری طبیعی از شرق تا غرب شهر است و آن را به ۲ بخش شمالی و جنوبی تقسیم می‌کند (مجتهدی، ۱۳۸۷: ۱۵). محدوده مورد مطالعه این پژوهش بخشی از رودخانه حدفاصل خیابان دارایی و راسته‌کوچه و در مجاورت بازار تاریخی تبریز می‌باشد. وجود نشانه‌های متعدد در حوزه بلافاصل سایت نظیر مسجد صاحب‌الامر، مدرسه اکبری، یخچال قدیمی، مسجد و کاروان‌سرای حسن‌پادشاه، بازار تاریخی تبریز نشانگر توان بالا و بالقوه‌ی محدوده می‌باشد (شکل ۳ و ۴).



شکل ۳. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه در نقشه شهر تبریز

مأخذ: طرح تفصیلی کلانشهر تبریز



شکل ۴. وضعیت موجود مهران‌رود و بناهای تاریخی پیرامون محدوده مورد مطالعه

مأخذ: www.maps.google.com

یافته‌ها

نظرسنجی از ۲۰۰ نفر از کاربران محدوده موردنظر با استفاده از پرسشنامه صورت گرفت. بر اساس نظرسنجی انجام‌شده، محاسبه درصد میانگین امتیازات و مرتب‌سازی در قالب نمودار، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد تصاویر دارای کیفیت‌های محیطی تنوع، نفوذپذیری بصری، غنای حسی، مقیاس انسانی، انعطاف‌پذیری و نشانه‌گذاری بیش از نیمی از اولویت‌های ترجیحی پاسخگویان را به خود اختصاص داده‌اند و این ناشی از مطالبه شهروندان برای حضور چنین کیفیت‌هایی در فضای شهری رودکنار می‌باشد. در صورتی که تصاویر دارای کیفیت‌های ریتم، حرکت موجی، فضای تودرتو، محصوریت، پیوستگی و تغییر سطح از میانه امتیازات پایین‌تر می‌باشد که یا به‌دلیل وجود چنین کیفیت‌هایی در فضا نظیر (انسجام و محصوریت مطلوب) و یا اهمیت پایین‌تر آن‌ها می‌باشد (جدول ۶). تصویر PB1 که متعلق به متغیر پیچیدگی است با داشتن بالاترین درصد میانگین امتیاز و دارا بودن تنوع به‌دلیل ایجاد فرصت‌های نشستن، ایستادن، نگاه کردن، راه‌رفتن، وجود فعالیت‌های چندگانه در فضا نظیر خوردن، تفریح، خرید، قایق‌سواری، به‌عنوان بالاترین اولویت ترجیحی و تصویر PD3 که به متغیر

رازآمیزی تعلق دارد با داشتن کمترین درصد میانگین امتیاز و بهره‌گیری از خطوط منحنی در تغییر سطوح و کف‌سازی، به‌عنوان پایین‌ترین اولویت ترجیحی انتخاب شدند که این انتخاب نیز خود می‌تواند نشانگر تمایل شهروندان به طی مسیر مستقیم و آسایش بیشتر تا وجود اختلاف سطح و دشواری آن باشد.

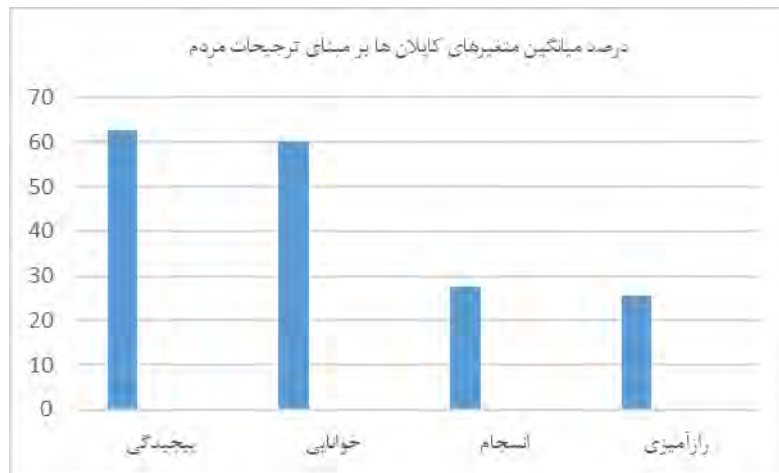
جدول ۶. تحلیل نتایج حاصل از پرسشنامه‌های تصویری بر اساس ترجیحات افراد مشارکت‌کننده

متغیر	مشخصه تصاویر	ترجیحات انتخابی افراد بر اساس طیف پنج‌گانه لیکرت					درصد میانگین امتیاز هر متغیر
		خیلی زیاد	زیاد	تاحدودی	کم	خیلی کم	
انسجام	PA1	۴۶	۶۲	۴۸	۲۳	۲۱	۴۴/۵
	PA2	۳۱	۵۸	۶۴	۲۶	۲۱	۲۶
	PA3	۳۳	۴۱	۶۷	۳۶	۲۳	۱۲/۵
پیچیدگی	PB1	۸۲	۵۰	۲۶	۲۱	۲۱	۷۵/۵
	PB2	۵۹	۶۷	۳۱	۲۱	۲۲	۶۰
	PB3	۵۲	۶۴	۴۱	۲۳	۲۰	۵۲/۵
خوانایی	PC1	۵۵	۶۷	۳۶	۲۲	۲۰	۵۷/۵
	PC2	۴۸	۶۶	۴۵	۲۱	۲۰	۵۰/۵
	PC3	۷۱	۶۲	۳۷	۲۰	۰	۷۲
رازآمیزی	PD1	۳۵	۶۹	۴۷	۲۶	۲۳	۳۳/۵
	PD2	۴۰	۵۵	۶۰	۲۵	۲۰	۳۵
	PD3	۲۹	۵۳	۵۶	۲۹	۲۳	۸

همان‌طور که در (نمودار ۱ و ۲) مشاهده می‌شود، متغیر پیچیدگی با بالاترین درصد میانگین امتیاز نسبت به سایر متغیرها در رتبه اول، متغیر خوانایی در رتبه دوم، متغیر انسجام در رتبه سوم و در نهایت متغیر رازآمیزی در رتبه چهارم قرار گرفته‌اند.



شکل ۱. نمودار رتبه‌بندی کیفیت‌های معادل تصاویر بر اساس ترجیحات مردم



شکل ۲. نمودار رتبه‌بندی متغیرهای کاپلان‌ها بر اساس ترجیحات مردم

بررسی همبستگی متغیرهای کاپلان‌ها با کیفیت‌های بصری معادلشان در طراحی شهری

برای بررسی وجود همبستگی میان متغیرهای کاپلان‌ها به‌عنوان متغیرهای وابسته و کیفیت‌های بصری معادلشان در طراحی شهری به‌عنوان متغیرهای مستقل، چون حجم نمونه نسبتاً کوچک بوده و هر دو متغیر از نوع رتبه‌ای هستند از آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده گردید. در هر یک از گروه‌های ۴ گانه همبستگی میان هر متغیر وابسته و شاخص‌های مربوطه به‌عنوان متغیرهای مستقل به‌صورت دوجه‌دو ارزیابی گردید (جدول ۷ تا ۱۰).

بررسی همبستگی متغیر انسجام با متغیرهای ریتم، محصوریت، یکپارچگی

به‌دلیل اینکه سطح معناداری کمتر از $(\alpha = 0.05)$ است، میان متغیرهای مورد بررسی همبستگی وجود دارد. با توجه به ضریب اسپیرمن می‌توان گفت ضریب همبستگی میان انسجام و ریتم معادل 0.91 و قویتر از دو متغیر محصوریت و یکپارچگی است.

جدول ۷. نتایج آزمون فرض همبستگی متغیر انسجام با متغیرهای ریتم، محصوریت، یکپارچگی

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معناداری
انسجام	ریتم	۰/۹۱	۰/۰۰
	محصوریت	۰/۸۵	۰/۰۰
	یکپارچگی	۰/۸۲	۰/۰۰

بررسی همبستگی متغیر پیچیدگی با متغیرهای تنوع، غنای حسی، انعطاف‌پذیری

به‌دلیل اینکه سطح معناداری کمتر از $(\alpha = 0.05)$ است، میان متغیرهای مورد بررسی همبستگی وجود دارد. برای تعیین میزان همبستگی با توجه به ضریب اسپیرمن می‌توان گفت همبستگی میان پیچیدگی و تنوع معادل 0.87 در صدر قرار گرفته است.

جدول ۸. نتایج آزمون فرض همبستگی متغیر پیچیدگی با متغیرهای تنوع، غنای حسی، انعطاف‌پذیری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معناداری
پیچیدگی	تنوع	۰/۸۷	۰/۰۰
	غنای حسی	۰/۸۵	۰/۰۰
	انعطاف‌پذیری	۰/۸۲	۰/۰۰

بررسی همبستگی متغیر خوانایی با متغیرهای نفوذپذیری بصری، مقیاس انسانی، نشانه‌گذاری

به دلیل اینکه سطح معناداری کمتر از ($\alpha = 0/05$) است، میان متغیرهای مورد بررسی همبستگی وجود دارد. برای تعیین میزان همبستگی با توجه به ضریب اسپیرمن می‌توان گفت همبستگی میان خوانایی و نفوذپذیری بصری معادل $0/85$ بیش از سایر متغیرها است.

جدول ۹. نتایج آزمون فرض همبستگی متغیر خوانایی با متغیرهای نفوذپذیری بصری، مقیاس انسانی، نشانه‌گذاری

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معناداری
خوانایی	نفوذپذیری بصری	۰/۸۵	۰/۰۰
	مقیاس انسانی	۰/۸۲	۰/۰۰
	نشانه‌گذاری	۰/۷۹	۰/۰۰

بررسی همبستگی متغیر رازآمیزی با متغیرهای حرکت موجی، فضای تودرتو، تغییر سطح

به دلیل اینکه سطح معناداری کمتر از ($\alpha = 0/05$) است، میان متغیرهای مورد بررسی همبستگی وجود دارد. برای تعیین میزان همبستگی با توجه به ضریب اسپیرمن می‌توان گفت همبستگی بین رازآمیزی و حرکت موجی معادل $0/93$ و شدید می‌باشد.

جدول ۱۰. نتایج آزمون فرض همبستگی متغیر رازآمیزی با متغیرهای حرکت موجی، فضای تودرتو، تغییر سطح

متغیر وابسته	متغیر مستقل	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معناداری
رازآمیزی	حرکت موجی	۰/۹۳	۰/۰۰
	فضای تودرتو	۰/۸۸	۰/۰۰
	تغییر سطح	۰/۸۷	۰/۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با دغدغه ارائه راه‌حل برای صرف هزینه‌های کارآمد به منظور اصلاح کیفیت فضاهای شهری با مشارکت مردم سعی بر دستیابی به توسعه‌ای متعادل با لحاظ جمیع ابعاد دارد. هدف پژوهش تدوین راهنمای طراحی منظر مهران رود بر مبنای نظریه ترجیحات محیطی کاپلان‌ها و با رویکرد طراحی مشارکتی می‌باشد به گونه‌ای که هر دو رویکرد ذهنی و عینی را دربرداشته باشد. بدین منظور ابتدا کیفیت‌های بصری طراحی شهری بر اساس متغیرهای کاپلان‌ها دسته‌بندی شده و مبنای انتخاب تصاویر قرار گرفت. سپس با کاربرد تکنیک ترجیح کیفیت بصری (VPT) به عنوان یک ابزار مشارکت مردمی، تصاویر امتیازدهی و اولویت‌های افراد تعیین شدند.

۱۲ شاخص کلیدی که معرفی‌کننده متغیرهای ۴گانه کاپلان‌ها بودند در انتخاب تصاویر توسط پژوهشگر اعمال گردید. شاخص‌های تنوع ($75\%/5$)، نفوذپذیری بصری (72%)، غنای حسی (60%)، به عنوان مهم‌ترین ترجیحات و شاخص‌های محصوریت ($33\%/5$)، پیوستگی ($12\%/5$)، تغییر سطح (8%) با پایین‌ترین اولویت از نظر کاربران سایت انتخاب شدند. متغیرهای پیچیدگی با درصد میانگین ($62\%/66$) و خوانایی (60%) به عنوان مهم‌ترین اولویت‌های ترجیحی کاربران بوده است. بنابراین در پاسخ به سوال نخست پژوهش می‌توان به این جمع‌بندی رسید که اولویت بصری شهروندان در محدوده مورد مطالعه بیشتر متمایل به متغیرهای پیچیدگی و خوانایی است. اگرچه کیفیت‌های مربوط به متغیرهای انسجام و رازآمیزی نیز باید در محیط حضور داشته باشند اما از اولویت پایین‌تری برخوردار هستند. در پاسخ به سوال دوم، نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشانگر این است که متغیرهای کاپلان‌ها و شاخص‌های معادلشان در طراحی شهری با یکدیگر ارتباط دارند. به عبارت دیگر آنچه در فاز تئوری به عنوان مدل مفهومی پژوهش تدوین شده در فاز عملیاتی و نظرسنجی از شهروندان و با استناد به تحلیل‌های آماری با یکدیگر تطبیق پیدا نمودند. نتیجه ارزشمند این پژوهش در این است که می‌تواند کمک موثری به طراحان شهری در فرایند طراحی با لحاظ داشتن این ارتباط باشد. بدین معنی که برای ارتقا کیفی فضای شهری لبه مهران رود مجاور بازار تاریخی تبریز جهت رسیدن به انسجام در رتبه اول کیفیت بصری ریتیم، برای دستیابی به پیچیدگی ابتدا تنوع، برای تحقق خوانایی افزایش نفوذپذیری بصری و در نهایت در راستای رازآمیزی کردن فضا بهره‌گیری از حرکت‌های موجی زمینه‌ساز تحقق ترجیحات شهروندان و مصداق بارزی از عملیاتی نمودن طراحی شهری مشارکتی خواهد بود.

راهکارها

با توجه به یافته‌های تحقیق، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

- ایجاد کیفیت تنوع:
 - سکنس‌بندی مسیر و اعطای کاراکترهای متنوع فعالیتی به هر سکنس با توجه به پتانسیل‌های موجود؛
 - فراهم آوردن امکان استفاده تفرجگاهی و پرسه‌زدن از طریق اختصاص هر دو لبه رود به پیاده؛
 - ایجاد فعالیت‌های متنوع و همه‌شمول با بهره‌گیری از پارک‌های انتهایی محور؛
 - اختصاص مغازه‌هایی از مجتمع‌های تجاری دو سوی رود به کاربری‌های جاذب جمعیت نظیر رستوران؛
 - رعایت آرایش فضایی گیاهان و چیدمان کاشت آن‌ها نسبت به یکدیگر؛
 - استفاده از آب در ایجاد منظر متنوع از طریق ساخت آبنا و آثار هنری؛
 - فضاسازی‌های متنوع با بهره‌گیری از تباین فضایی نظیر فضاهای سرپوشیده و روباز.
- ایجاد کیفیت نفوذپذیری بصری:
 - افزایش دید و منظر به لبه آب از طریق پیشروی فضاهای منحنی شکل به روی آب؛
 - کاستن از سخت‌فضاها در راستای نفوذپذیری بصری بیشتر از طریق شفاف‌سازی بدنه‌های پل‌بازارها؛
 - رویت‌پذیری و قرائت‌پذیری فضاها و فعالیت‌های انجام گرفته در مغازه‌ها؛
 - ایجاد دیدهای بدون مانع و جذاب از طریق کاشت بوته؛ درختچه و یا درختان تنه بلند.
- ایجاد کیفیت غنای حسی:
 - ایجاد دسترسی مستقیم شهروندان به رود با استقرار پله‌هایی به سمت آب؛
 - ایجاد بستر فضایی مناسب برای فعالیت‌های مرتبط با آب نظیر بازی ایمن کودکان؛
 - ایجاد تجربیات مثبت از طریق صدای آب، بوی گیاهان و دیدهای مطلوب.
- ایجاد کیفیت مقیاس انسانی:
 - غنی‌سازی جزئیات معماری جداره‌های سازنده لبه رود در طبقه همکف و رعایت تراز دید عابرین پیاده؛
 - اولویت‌دهی به حرکت پیاده با محدودکردن سواره در هر دو لبه رود؛
 - به‌کارگیری مبلمان شهری و زیرساخت‌های مناسب معبر پیاده.
- ایجاد کیفیت انعطاف‌پذیری:
 - امکان برپایی نمایشگاه‌های هنری و فرهنگی؛
 - ایجاد فضاهای چندمنظوره در راستای انجام فعالیت‌های مختلف از طریق افزایش عرض پیاده‌راه با حفظ حریم رود؛
 - در نظر گرفتن فضاهایی برای نمایش هنرهای مردمی از طریق سازه‌هایی با قابلیت جمع‌شوندگی؛
 - ایجاد فرصت کالبدی برای مکت و توقف از طریق تعریف لبه و فضای نشستن انفرادی و جمعی.
- ایجاد کیفیت نشانه‌گذاری:
 - بهره‌گیری از عناصر خلاقانه مرتبط با آب به‌عنوان نقطه شاخص در محدوده؛
 - تقویت نقش نشانه‌ای رودخانه با احیاء آن به شکل یک لبه فعال شهری؛
 - نورپردازی کانون‌های مهم کالبدی نظیر یخچال تاریخی در ضلع جنوبی محدوده؛
 - ایجاد دعوت‌کنندگی به سمت رود با ورودی‌های تعریف‌شده؛
 - ایجاد شبکه ادراک متوالی و پیاپی از نشانه‌های شهری با بهره‌گیری از بناهای شاخص موجود در محدوده بلافصل.
- ایجاد کیفیت ریتم:
 - استقرار مبلمان و پوشش گیاهی با ریتم مشخص؛
 - بهره‌گیری از ریتم در طراحی جداره‌های مجاور رود.
- ایجاد حرکت موجی:
 - بهره‌گیری از خطوط نرم و سیال در طراحی جداره‌ها، کف‌سازی، فضاسازی.
- ایجاد فضای تودرتو:

۹. رضازاده، راضیه، محمدی آیدغمیش، فاطمه، رفیعیان، مجتبی (۱۳۹۲)، نقش رویکرد دارایی‌مبنا در توسعه پایدار محلی (مطالعه موردی: محله امامزاده حسن تهران)، باغ نظر، شماره ۲۵: ۳۹-۴۸.
۱۰. شیعه، اسماعیل، بهزادفر، مصطفی، نامداریان، احمد علی (۱۳۹۶)، تدوین چارچوب نظری منظر شهری به کمک نظریه تولید فضا و نیروهای موثر بر منظر شهری، مطالعات شهری، شماره ۲۴: ۸۱-۹۴.
۱۱. صابری‌فر، رستم (۱۳۹۵)، بررسی تاثیر رضایتمندی شهروندان از عملکرد شهرداری در پایداری محیط زیست شهری، مورد مطالعه: منطقه ۹ مشهد، پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، شماره ۲: ۱-۲۴.
۱۲. علی الحسینی، مهران، مرادی، غلامرضا (۱۳۹۹)، تحلیل نظری ارتباط مولفه‌های تصویر شهر و برندسازی شهری، باغ نظر، شماره ۱۷، ۶۳-۷۴.
۱۳. قربانی، صالح، صنایع حماملو، حسن، معارفی، میترا (۱۳۹۴)، باز طراحی منظر تقاطع دستغیب زنجان با استفاده از تکنیک ترجیح بصری (VPT)، دومین کنفرانس ملی معماری و منظر شهری پایدار (مشهد، ۱۳۹۴/۲/۱۲): ۱-۱۶.
۱۴. گروت، لیندا، وانگ، دیوید. (۱۳۹۶). روش‌های تحقیق در معماری. ترجمه‌ی علیرضا عینی‌فر. تهران: دانشگاه تهران. چاپ نهم.
۱۵. گلچین، پیمان، نارویی، بهروز، ایرانی بهبهانی، هما (۱۳۹۲)، بررسی ترجیحات استفاده‌کنندگان بر پایه ارزیابی کیفیت بصری (مطالعه موردی: پارک جنگلی شهری ملت زاهدان)، محیط‌شناسی، شماره ۴: ۱۹۳-۲۰۳.
۱۶. گلکار، کوروش (۱۳۸۵)، مفهوم منظر شهری، آبادی، شماره ۵۳: ۳۸-۴۷.
۱۷. لک، آزاده، رمضانی، مینا (۱۳۹۷)، ترجیحات محیطی مردم برای طراحی فضای رهاشده زیر پل‌های شهری، معماری و شهرسازی آرمانشهر، شماره ۲۳: ۲۲۵-۲۳۵.
۱۸. ماهان، امین، منصوری، سید امیر (۱۳۹۶)، مفهوم منظر با تاکید بر نظر صاحب‌نظران رشته‌های مختلف، باغ نظر، شماره ۴۷: ۱۷-۲۸.
۱۹. ماهان، امین، منصوری، سید امیر (۱۳۹۶)، تدوین مدل ارزیابی منظر (با مروری بر روش‌ها و رویکردهای جاری ارزیابی منظر)، باغ نظر، شماره ۳۳: ۳۳-۴۲.
۲۰. مجتهدی، بهار (۱۳۸۷)، رودخانه خشک تبریز، محور پایداری شهر، منظر، شماره ۹: ۱۴-۱۷.
۲۱. مرصوصی، نفیسه، پورمحمدی، محمدرضا، نصیری، اسماعیل (۱۳۹۲)، ارزیابی توسعه پایدار کلان‌شهر تبریز، پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، شماره ۸: ۴۷-۶۴.
۲۲. منصوری، سید امیر (۱۳۸۳)، درآمدی بر شناخت معماری منظر، باغ نظر، شماره ۱: ۶۹-۷۸.
۲۳. منصوری، سید امیر، فرزین، محمد علی. (۱۳۹۵). رویکرد منظرین در طراحی شهر، روش‌شناسی طراحی شهری. تهران: پژوهشکده هنر، معماری و شهرسازی نظر.
24. Amadeo, D. Pitt, D.G. Zube, E.M. (1989), *Landscape feature classification as a determination to perceived scenic value*, Journal of Landscape, 8(1): 36- 50.
25. Blaikie, Norman. (2000), *De ning social research: the logic of anticipation*, Oxford: Polity Press.
26. Deghati Najd, M. Ismail, N.A. Maulan, S. Mohd Yunos, M.Y. Dabbagh Niya, M. (2015), *Visual preference dimensions of historic urban areas: The determinants for urban heritage conservation*, Habitat, 49: 115-125.
27. Garrod, Brian. (2008), *Exploring place perception, a photo-based analysis*, Journal of Tourism Research, 35: 381-401.C
28. Hernandez, J. Garcia, L. Ayuga, F. (2004), *Assessment of the visual impact made on the landscape by new buildings: a methodology for site selection*, Landscape and Urban Planning, 68(1): 15-28.
29. Kaplan, S. (1979), *Perception and Landscape: Conceptions and Misconceptions*, National Conference on Applied Techniques for Analysis and Management of the Visual Resource (Nevada, April 23-25, 1979): 241-248.
30. Kelini, N. Khorram, M. (2008), *An affect The Role of Emotion in Product Desin Process an Introduction to Kansei Engineering Methodology*, International Journal of Engineering Sciences, 19 (1): 151-160.
31. Morrison, N. Xian, S. (2016), *High mountains and the faraway emperor: Overcoming barriers to citizen participation in China's urban planning practices*, Habitat International, 57: 205-214.
32. Najafi charmini, H. Khastou, M. (2015), *Organizing the Urban Landscape with Emphasis on Legibility, Using Visual Preference Technique (V.P.T) (Case Study: Khayyam Street of Qazvin)*, International Journal of Architecture and Urban Development, 5(2): 43-52.

33. Newman, Oscar. (1973), *defensible space crime prevention through urban de* *n* سطح معناداری, New York: MacMillan.
34. Stamps, Arthur E. (2004), *Mystery, Complexity, Legibility and Coherence: A Meta-analysis*, *Journal of Environmental Psychology*, 24(1): 1-16.
35. Trancik, Roger. (1986), *Finding lost space: theories of urban de* *n* سطح معناداری, New York: Van Nostrand Reinhold.
36. Vayona, Anastasia. (2011), *Investigating the preferences of individuals in redeveloping waterfronts: The case of the port of Thessaloniki-Greece*, *Cities*, (28): 424-432.
37. <https://www.maps.google.com>

