

ارزیابی ترجیحات بصری و زیبایی‌شناختی کاربران از منظر پارک‌های شهری

(مطالعه موردی: پارک شهری صیاد شیرازی بیرجند)

بهروز نارویی^{۱*}

b_naroei@sbu.ac.ir

مریم یل^۲

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۶/۰۳

تاریخ دریافت: ۹۶/۱۲/۰۴

چکیده

زمینه و هدف: در حال حاضر استفاده از پارک‌های شهری به دلیل افزایش روزافزون جمعیت، سبک زندگی آپارتمان نشینی و فاصله گرفتن فضای کالبدی شهرها از محیط‌های طبیعی، بیش از گذشته مورد توجه شهروندان قرار گرفته است. پارک‌های شهری به عنوان بخشی از زیر ساخت‌های طبیعی و مؤلفه‌های موثر در سیمای شهر، محل ارتباط انسان شهرنشین و طبیعت هستند و بدون شک می‌توان منظر را به عنوان یکی از مؤلفه‌های تاثیرگذار در میزان جذابیت، هویت و پایداری آنها دانست. مطالعه ارزیابی ترجیحات مردمی از کیفیت بصری منظر می‌تواند نقشی حیاتی در شناسایی منظرهای موجود با ارزش بصری مختلف در راستای حفاظت و ساماندهی وضع موجود در پارک‌های شهری داشته باشد. این پژوهش سعی بر آن دارد تا بر اساس رویکرد ترجیحات مردمی به ارزیابی بصری منظر پارک شهری صیاد شیرازی بیرجند بپردازد.

روش بررسی: در این پژوهش بر اساس کاربری‌ها و مشابهت فضاها و فعالیت‌ها کل فضای پارک به ۲ پهنه تفریحی و خدماتی-رفاهی دسته بندی شد. سپس ۸ عکس از هر پهنه (در مجموع ۱۶ عکس) با در نظر گرفتن شاخص‌های بصری چون پیچیدگی، پیوستگی، تصویرپذیری و آشفتگی که توصیف کننده ویژگی‌های بصری منظر و نظریه‌های مرتبط با ترجیح و تجربه منظر هستند، انتخاب گردید. برای تعیین معیارهایی که استفاده کنندگان در ارزیابی زیبایی یا نازیبایی کیفیت بصری منظر مدنظر قرار می‌دهند ضمن تهیه پرسشنامه و مصاحبه (از میان ۱۰۰ کاربر به عنوان نمونه آماری محاسبه شده بر اساس مدل کوکران)، از تکنیک طبقه‌بندی کیفیت (Q Sort) استفاده شده است.

یافته‌ها: مطالعه حاضر نشان می‌دهد که پهنه تفریحی با میانگین امتیاز ۰/۶۰۱ به منزله‌ی پهنه‌ی مطلوب (دارای بیشترین مناظر مطلوب) و پهنه‌ی خدماتی-رفاهی با میانگین امتیاز ۰/۲۴۸ به منزله‌ی پهنه‌ی نامطلوب (دارای کمترین مناظر مطلوب) از لحاظ کیفیت بصری از سوی استفاده کنندگان انتخاب شدند.

۱- دانشجوی دکتری آمایش محیط زیست، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، عضو هیئت علمی گروه مهندسی فضای سبز دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲- کارشناسی مهندسی فضای سبز، دانشگاه سیستان و بلوچستان

بحث و نتیجه گیری: از دیدگاه کاربران کمبود فضای سبز و همچنین عدم ایجاد هماهنگی بین الگوهای طراحی کاشت موجود با ساختار

طبیعی سایت در پهنه خدماتی-رفاهی، نقش مهمی را در کاهش کیفیت بصری منظر در این پهنه ایفا می کند.

کلمات کلیدی: زیبایی شناختی منظر، ادراک منظر، ترجیحات مردمی، طبقه بندی کیفیت، ارزیابی کیفیت بصری.

Evaluation of Visual and Aesthetic Preferences of Landscape in Urban Parks Based on Public Preferences

(A Case study of Sayad-e-Shirazi Park in Birjand)

Behrooz Naroei^{1*}

b_naroei@sbu.ac.ir

Maryam Yal²

Received: February 23, 2018

Accepted: August 25, 2018

Abstract

Background and Purpose: Nowadays, the use of urban parks due to the increasing population, apartment lifestyle and the distance of the physical space of cities from natural environments, has received more attention than before. Urban parks, as part of the natural infrastructure and effective components in the appearance of the city, are the place of connection between urban man and nature, and without a doubt, the landscape can be considered as one of the influential components in their attractiveness, identity and sustainability. Studying the evaluation of popular preferences for the visual quality of the landscape can play a vital role in identifying the existing landscapes with different visual value in order to protect and organize the situation in urban parks. This study tries to visually evaluate the landscape of Sayad Shirazi Birjand city park based on the approach of popular preferences.

Methods and Materials: Therefore, based on the uses and similarity of the spaces and activities, the entire site was classified into two recreational and service-welfare zones. Then, 8 photos from each area (a total of 16 photos) are selected based on visual indicators such as complexity, continuity, imagery and chaos that describe the visual characteristics of landscape and theories of landscape preferences and experience. To determine the criteria that users consider in the assessment of beauty or ugliness of visual quality of the landscape, a questionnaire and interview (from 100 users as a sample calculated based on the Cochrane model) are used, the Q-Sort technique has been used.

Results: The findings of the study show that the recreational zone with an average score of 0.601 is considered as the optimal area (with the most desirable scenery) and the service-welfare area with an average score of 2.248 as an undesirable area (with the least favorable scenery) in terms of visual quality users were selected.

Discussion and Conclusion: From the users point of view, the lack of green space and also the lack of coordination between the existing planting design patterns with the natural structure of the site in the service-welfare area, plays an important role in reducing the visual quality of the landscape of this area.

Keywords: Landscape Aesthetics, Landscape Perception, Popular Preferences, Classification of Quality, Visual Quality Assessment.

1- PhD., Student in Environmental Planning, Department of Planning and Designing Environment, Environmental Sciences Research Institute, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran, Lecturer, Department of Landscape Design Engineering, University of Sistan & Balouchestan- Iran* (Corresponding Author)

2- Bachelor of Engineering in Green Space, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

مقدمه

در حال حاضر عرصه‌های عمومی، مهمترین بخش شهرها و محیط های شهری به شمار می‌آیند. فضاهای سبز شهری، گستره‌های سبزی هستند که علاوه بر کارکردهای زیست محیطی، بازدهی اجتماعی دارند و عموم مردم از آنها در گذران اوقات فراغت، تفریح و مصاحبت با دوستان و گردهمایی‌های اجتماعی و فرهنگی و مانند آن استفاده می‌کنند و برای این منظور طراحی و تجهیز می‌شوند (۱). از جمله مصادیق مهم فضاهای سبز عمومی در شهرها، پارک‌های شهری هستند. پارک شهری فضایی است که دارای جنبه‌های تفریحی، تفریحی، فرهنگی، زیست محیطی و سالم سازی محیط است و جنبه سرویس دهی به مناطق مختلف شهر را دارد (۲). پارک شهری به عنوان بخشی از زیر ساخت طبیعی و مؤلفه‌های تاثیرگذار در سیمای شهر، محل ارتباط انسان شهرنشین و طبیعت است، انسانی که با توسعه سریع پیشرفت‌های صنعتی و تکنولوژیکی با طبیعت بیگانه شده است. به این ترتیب مفهوم پارک در شهرهای معاصر اهمیت بیشتری یافته و با توجه به نیازهای روانی و اجتماعی جدید افراد، برنامه‌ریزی جهت احیا و پایداری هویت طبیعی - فرهنگی این مکان‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد (۳). آنچه امروزه سبب اهمیت پارکهای شهری و انتخاب آن برای گذراندن اوقات فراغت شهروندان می‌شود؛ علاوه بر ویژگی‌های طراحی و کیفیت پوشش گیاهی، ارزش‌های بصری منظر آن است (۴). منظر را می‌توان به عنوان یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌ها در تشخیص هویت، حیات، میزان پایداری محیط و وسیله ارتباطی بین محیط و استفاده‌کنندگان آن دانست. از طرفی می‌توان گفت که خصوصیات بصری و جنبه‌های زیبایی منظر سهم مهمی در هویت ناحیه و افزایش حس مکان دارد (۴). اگر چه ارتباط انسان با محیط از طریق حواس گوناگون برقرار می‌گردد؛ لیکن بیش از ۸۰ درصد آن از طریق دیدن ایجاد می‌شود. بنابراین مشاهده منظر و ادراک آن توسط انسان نقش مهمی در تعیین

مطلوبیت و عدم مطلوبیت محیط دارد (۵). ارزیابی کیفیت بصری^۱ منظر شامل فهرست‌بندی و ارزیابی نشانه‌های دیداری یک منظر با هدف برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت آن می‌باشد (۶). امروزه پارک‌های شهری به علت در تماس دائم بودن با کاربرانش و همچنین نقش و تاثیر شایانی که بر روی کیفیت زندگی و سلامت روح و روان آنها دارد، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. منظر اینگونه محوطه‌ها باید به گونه‌ای طراحی شوند که بیشترین ارتباط را با کاربران برقرار کرده و کاربر در آن حس مکان داشته باشد. در سال‌های اخیر گسترش و توسعه ی کالبدی فضاهای شهری در شهر بیرجند به عنوان مرکز استان خراسان جنوبی و نیاز شدید جامعه‌ی شهرنشین به اکوسیستم‌های طبیعی، فضاهای تفریحی و از طرفی قرار گرفتن شهر بیرجند در منطقه‌ی خشک و بیابانی، سبب شده تا اهمیت پارک شهری صیاد شیرازی به عنوان پارک شهری در مقیاس واحد منطقه با ساختار کوهستانی زیبا، بیش از گذشته مورد توجه شهروندان قرار گیرد و آن را واجد پیش شرط‌های لازم برای بررسی و پژوهش دقیق‌تر نماید. بنابراین در این تحقیق پارک شهری صیاد شیرازی شهر بیرجند به منزله‌ی نمونه‌ی موردی انتخاب شد تا با تکیه بر رویکرد ادراک بصری و استفاده از تکنیک طبقه بندی کیفیت^۲ به تدوین راهبردها و پیشنهادهایی در جهت توسعه و ارتقای کیفیت بصری منظر سایت از دیدگاه ترجیحات مردمی پرداخته شود.

مبانی تحقیق

در حال حاضر در زمینه ارزیابی منظر رویکردهای متفاوتی وجود دارد. از دیدگاه زوب و همکاران روشهای ارزیابی منظر به چهار الگو اصلی حرفه ای^۳، روان- فیزیکی^۴، شناختی^۵ و تجربی^۶ (پدیده

- 1- Visual Quality Assessment
- 2- Quality Sort Technique
- 3- Expert Approach
- 4- Psychophysical Approach
- 5- Cognitive Approach
- 6- Experiential Approach

ترین تئوریهای مطالعه شده در زمینه روانشناسی محیطی و همچنین ارزیابی کیفیات بصری منظر، مدل ادراکی کاپلان و کاپلان (۱۹۸۹) است. این مدل یکی از اساسی ترین تئوری ها در زمینه ترجیحات محیط و منظر می باشد. این تئوری بیان می نماید که کاربران پس از قرار گرفتن در یک محیط (فضا) دو نیاز اصلی دارند که یکی فهم و درک آن فضا و دیگری کشف و جستجو کردن در فضا می باشد. علاوه بر این، کاربران ممکن است درکی فوری از محیط داشته باشند و یا اینکه به تدریج در صورت حرکت در فضا (محیط) آن را درک نمایند (۵). مطالعات کاپلان‌ها (۱۹۹۱) نشان می‌دهد ترجیحات زیبایی شناسی را نمی‌توان جدای از بررسی مفاهیم ذهنی افراد نسبت به مکان دانست چرا که ادراک زیبایی همواره با عواطف شخصی و پیش زمینه ذهنی فرد در ارتباط است (۱۱). تاکنون تحقیقات متعددی در زمینه ارزیابی کیفیات بصری منظر صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به مطالعه آرتور و همکاران، رایب، هامیت و همکاران، آریازا و همکاران، بولوت و یلماز، و دانیال اشاره نمود (۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸). افزون بر این موک و همکاران در ارتباط با ویژگی‌های منظر خیابانی (۱۹)، بویجز و همکاران در زمینه بررسی و مقایسه ترجیحات بصری منظر طبیعی از دیدگاه مردم بومی و مهاجران در کشور هلند (۲۰)، هاوولی در ارتباط با ارزیابی ترجیحات مردمی از مناظر روستایی در ایرلند (۲۱)، آکار و همکاران در ارتباط با ارزیابی منظر مناطق صخره‌ای شهری از دیدگاه شهروندان در شهر توقات ترکیه (۲۲) نیز پژوهش‌های قابل ملاحظه‌ای انجام داده اند. در ایران نیز تحقیقات قابل ملاحظه‌ای در این زمینه صورت گرفته است که از آن جمله می‌توان به مطالعه امین زاده بر روی ارزیابی زیبایی و هویت مکان (۱۱)، مطالعه گلچین و همکاران بر ارزیابی کیفیت بصری منظر فضاهای آموزشی (۵) و مطالعه بزی و همکاران بر ارزیابی ترجیحات متفاوت سنی از مناظر بصری پارک ملت زاهدان (۶) اشاره نمود.

شناسی) دسته‌بندی می‌شوند (۷). در این میان رویکرد روان-فیزیکی و رویکرد شناختی در زمینه ارزیابی منظر بسیار پرکاربردتر هستند (۸). از طرفی دانیل و وینینگ پنج رویکرد اصلی را به منظور ارزیابی منظر پیشنهاد کردند که شامل رویکرد اکولوژیکی^۱، روان-فیزیکی، زیبایی شناختی، روانشناسی و تجربی است (۹). از دیدگاه بریگز و فرانس (۱۹۸۰) از دو رویکرد اصلی مستقیم^۲ و غیر مستقیم^۳ در جهت ارزیابی منظر استفاده می‌شود که در رویکرد مستقیم، ترجیحات مردمی در مورد منظر، مورد مطالعه و بررسی قرار می‌گیرد، در حالی که در رویکرد غیر مستقیم، ارزیابی بر پایه بررسی توصیفی اجزای تشکیل دهنده منظر و خصوصیات آن صورت می‌گیرد (۱۰).

در میان رویکردهای ارزیابی کیفیت مناظر، دو رویکرد ارزیابی توسط متخصص (حرفه‌ای) و ارزیابی ترجیحات مردم از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند (۷ و ۹). در مدل‌های ارزیابی تخصصی ارزش‌گذاری بر اساس جنبه‌های بصری، عینی و توسط ارزیاب متخصص در قالب رویکرد "زیبایی در ذات منظر است" انجام می‌گیرد. در حالی که در مدل‌های ارزیابی توسط ترجیحات مردم، رویکرد "زیبایی در چشم بیننده است" اهمیت می‌یابد و ارزش‌گذاری بر اساس احساس و ادراک افراد نسبت به منظر صورت می‌گیرد. تفاوت بین این دو دیدگاه در جدول (۱) نشان داده شده است (۱۱). در چند دهه اخیر، رویکرد ارزیابی منظر از طریق ترجیحات مردمی به دلیل مشارکت دادن کاربران در فرآیند طراحی، بیشتر مورد توجه دست اندرکاران امر قرار گرفته است. از طرفی در بررسی دیدگاه‌های مردم نسبت به منظر، زیبایی شناسی همواره یکی از وجوه اصلی تفسیر از محیط دانسته شده است (۱۲). در حال حاضر مباحث زیبایی‌شناسی از مقوله‌ای با تاکیدات بصری/هنری به مقوله‌ای با گرایش‌های ادراکی/معنایی تغییر جهت داده است که در حوزه مطالعات روانشناختی محیط بسط می‌یابد (۱۱). یکی از گسترده

- 1- Ecological Approach
- 2- Direct Approach
- 3- Indirect Approach

مواد و روش

معرفی منطقه مورد مطالعه

شهر بیرجند مرکز استان خراسان جنوبی و مرکز شهرستان بیرجند در شرق ایران است. اهمیت پارک صیاد شیرازی به عنوان تنها پارک شهری در مقیاس واحد منطقه با ساختار کوهستانی زیبا، فضاهای بکر و طبیعی و پتانسیل‌های تفریحی سبب شد تا به عنوان مطالعه موردی این پژوهش انتخاب گردد. این پارک با

وسعتی بالغ بر ۷/۵ هکتار در مجاورت پارک آزادی در قسمت شمال شرقی شهر بیرجند واقع شده است. ساختار تپه ماهور پارک و وجود چشم اندازها و دیدهای مطلوب از این مکان به شهر بیرجند (دید ۳۶۰ درجه به محیط اطراف) و همچنین تاسیس اولین مجتمع شهر بازی در محوطه درونی این پارک اهمیت ارزیابی کیفیت بصری منظر این پارک را بر اساس نظرات کاربران آشکار می‌سازد (شکل ۱).



شکل ۱- موقعیت مکانی پارک شهری صیاد شیرازی در شهر بیرجند.

روش انجام پژوهش

این پژوهش با استفاده از روش ارزیابی ترجیحات مردمی و شیوه تکنیک طبقه بندی کیفیت (Q-Sort) انجام گرفت (۱۷، ۱۸، ۲۳، ۲۴). برای اولین بار استفسون در سال ۱۹۵۳ در علم روانشناسی این تکنیک را به کار گرفت. این روش با گذشت زمان بسط پیدا نمود و در حال حاضر به عنوان یکی از موثرترین روش های ارزیابی و اندازه گیری در سایر علوم مطرح شده است (۲۵). امروزه این روش به عنوان یکی از رایج ترین الگوهای سنجش در مطالعات مختلفی همچون سنجش نظرات مردم (۲۶)، در زمینه مطالعات گردشگری (۲۲)، برنامه ریزی محیط و طراحی منظر (۲۷ و ۲۸)، مباحث محیط زیست (۲۹) و موارد آموزشی (۳۰) مورد استفاده

قرار می‌گیرد. به منظور تفسیر و ارزیابی منظر و همچنین ادراک آن، استفاده از عکس در تکنیک طبقه بندی کیفیت به کار گرفته شد (۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵). گام نخست این تحقیق به تدوین مبانی نظری، جمع آوری اطلاعات کتابخانه‌ای می‌پردازد؛ سپس با بازدید میدانی و آنالیز بصری مشاهدات از سایت مذکور، پهنه بندی فضاها از طریق بررسی عکس هوایی و نقشه وضع موجود ۱:۵۰۰۰ منطقه و تجزیه و تحلیل حاصل از بررسی فضاها و فعالیتها صورت گرفت و بخش‌هایی که از لحاظ نحوه دسترسی، کاربری فضاها و نوع فعالیت‌ها هماهنگی بیشتری با یکدیگر داشتند در یک پهنه قرار گرفتند و بدین ترتیب کل سایت به ۲ پهنه تفریحی و خدماتی-

درخواست شد تا ویژگی هایی را که سبب قرار گرفتن عکس ها در هر ردیف شده بود را بیان نمایند. هنگام یادداشت برداری نیز سعی بر آن شد تا جملات عیناً و بدون تغییر، نقل و قول شوند. چون در این تحقیق هدف بررسی ویژگی‌های فردی کاربران نمی‌باشد، لذا انتخاب افراد برای انجام مصاحبه از پیش تعیین شده نبوده و انتخاب کاربران برای انجام مصاحبه به طور تصادفی صورت گرفت و توزیع سنی و جنسی در جامعه آماری مد نظر به صورت اتفاقی انجام گرفت. همچنین به توزیع مکانی نیز توجه شده و مصاحبه در مکان‌های مختلف در هر پهنه انجام شد. در مرحله بعد، داده‌های به دست آمده از مصاحبه هر ۱۰۰ کاربر برای هر یک از ۱۶ عکس با استفاده از برنامه آماری Excel ۲۰۱۵، ثبت گردید و هر یک از عکس‌ها به صورت جداگانه، مورد بررسی و امتیازدهی عددی (خیلی زیبا ۲+، زیبا ۱+، معمولی ۰، زشت ۱- و خیلی زشت ۲-) توسط کاربران قرار گرفته و نتایج حاصل از این بررسی در جدول جداگانه‌ای تنظیم شد. پس از جمع بندی اطلاعات پرسشنامه‌ها برای سهولت تجزیه و تحلیل، طبقه بندی کیفی انجام شده توسط کاربران با اختصاص ارزش معین به هر طبقه، کمی شد. از این رو به منظور محاسبه و جمع بندی امتیازات هر عکس از فرمول زیر استفاده شد (۵):

$$N = \sum_{i=1}^5 n_i (3 - i)$$

N = مجموع امتیاز هر عکس

تعداد افراد انتخاب کننده عکس با کیفیت خیلی

زیبا = n_1

تعداد افراد انتخاب کننده عکس با کیفیت زیبا = n_2

تعداد افراد انتخاب کننده عکس با کیفیت معمولی = n_3

تعداد افراد انتخاب کننده عکس با کیفیت زشت = n_4

تعداد افراد انتخاب کننده عکس با کیفیت خیلی زشت = n_5

رفاهی دسته بندی شد (شکل ۲). در گام سوم تکمیل اطلاعات مورد نیاز شناخت وضع موجود (محیطی، کالبدی و دید و منظر) از طریق مشاهده و مصاحبه با پرسنل اداری پارک انجام شد. در گام چهارم از هر پهنه و از موقعیت های مختلف آن عکس های متعددی (۱۴۵ عکس با زاویه دید ۱۲۰ درجه) گرفته شد. تمامی عکس های گرفته شده از سایت مطالعاتی با استفاده از دوربین دیجیتال با لنز واید ۵۰ میلیمتر در سطح دید ناظر گرفته شد که بعد از حذف یکسری عکس ها (آنهایی که واجد کیفیت مطلوب نبوده و یا مشابه بودند)، در نهایت ۱۶ عکس (۸ عکس از هر پهنه) به ترتیبی که ویژگی های متنوع منظر را نشان دهند و بدنبال فهم ترجیحات انسان در شناخت مولفه های کالبدی منظر هستند؛ از جمله شاخص پیچیدگی (تنوع و غنای اجزای منظر، پدیده ها و پراکندگی الگوها در منظر هم از نظر محتوی و هم از نظر آرایش فضایی) (۳۶، ۳۷)، شاخص پیوستگی (تطابق بین کاربری ها و موقعیت طبیعی مکان) (۳۸، ۳۹) و شاخص تصویرپذیری (عوامل مربوط به حضور عناصر شاخص طبیعی و بکر بودن محیط، استعداد ذاتی مکان، سرزندگی جهت ایجاد تصویری قوی از منظر در ذهن افراد) (۴۰، ۴۱) و شاخص آشفستگی (در نظر گرفتن تراکم اجزای آزار دهنده در هر دید و یا به عبارت دیگر عدم تناسب بین زمینه و پیوستگی دید) (۴۲) باشند، انتخاب شدند (شکل ۳). مراجعه به سایت برای برداشت نظرات کاربران، در روزهای پایان هفته در زمان اوج شلوغی پارک (بین ساعت ۱۶ الی ۲۰ عصر، در فصل تابستان به علت بیشترین مراجعه کاربران) انجام شد. برای انجام مصاحبه ابتدا عکس‌ها از ۱ تا ۱۶ شماره گذاری شده و از تعداد ۱۰۰ کاربر (حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران محاسبه شده است) خواسته شد تا آن‌ها را مطابق نظر و خواسته خود درون جعبه ای که دارای ۵ ردیف با برچسب های خیلی زیبا، زیبا، معمولی، زشت و خیلی زشت بود، قرار دهند. سپس شماره عکس های قرار داده شده در هر ردیف یادداشت شده و از کاربران

یافته های تحقیق

سن داشتند؛ در کل ۱۰ معیار کلیدی تعیین کننده مطلوبیت و عدم مطلوبیت بصری منظر پارک استخراج شد که ۵ معیار بیانگر زیبایی و ۵ معیار نشان دهنده ی نازیبایی منظر است (جدول ۲). بر این اساس درصد فراوانی هر یک از معیارهای مطلوبیت و عدم مطلوبیت محاسبه شد (نمودار ۱ و ۲). سپس به منظور محاسبه ی امتیاز داده شده از سوی هر ۱۰۰ کاربر به هر یک از عکس ها از فرمول ذکر گردیده در روش تحقیق استفاده شد و یافته های حاصل در جدول ۲ آورده شده است. بر این اساس پهنه ی تفرجی در مقایسه با پهنه ی خدماتی _ رفاهی بالاترین میانگین امتیاز را از لحاظ مطلوبیت منظر کسب کرد. عکس شماره ۵ که متعلق به پهنه ی تفرجی است با داشتن بالاترین میانگین امتیاز به منزله ی زیباترین و عکس شماره ۱۶ که به پهنه ی خدماتی _ رفاهی تعلق دارد با داشتن کمترین میانگین امتیاز به منزله ی زشت ترین عکس انتخاب شدند. مهمترین معیارهای تعیین زیبایی منظر از دیدگاه کاربران وجود چشم انداز طبیعی، دید باز به محیط اطراف و حضور آب در فضا (وجود آبنامای بزرگ) هستند و همچنین مهمترین معیارهای زشتی از نظر کاربران، وجود عناصر انسان ساخت، یکنواختی منظر و عدم هماهنگی کاربری با محیط اطراف می باشند. ترجیحات بازدیدکنندگان پارک صیادشیرازی بیرجند در قالب سه گروه سنی متفاوت باتوجه به نمودار ۳ بدین گونه می باشد، بیشترین امتیاز از دیدگاه کاربران به عکس شماره ۵ تعلق گرفت. امتیاز (+۶۳) در در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴، (+۶۵) در گروه سنی ۲۵ تا ۴۹ و امتیاز (+۱۱) در گروه سنی ۵۰ به بالا به این عکس در پهنه تفرجی اختصاص داده شده است و کمترین امتیاز از نظر کاربران در سه گروه سنی به عکس های شماره ۱۶، ۱۰ و ۱۲ در پهنه خدماتی- رفاهی اختصاص یافته است.

با مطالعه عکس هوایی و بررسی های میدانی و تطبیق نقشه طراحی شده با وضع موجود منطقه مشخص گردید که پهنه تفرجی با وسعتی بالغ بر ۴ هکتار در قسمت شرقی و جنوب شرقی پارک قرار گرفته که درصد بیشتر آن را فضاهای دست کاشت جنگلی، ساختار تپه های و کوهستانی تشکیل می دهد. از پتانسیل های این پهنه می توان به وجود آبشار، آبناماها، آمفی تئاتر، مسیرهای حرکتی، همچنین مناظر تپه ها و کوه ها و ساختار کوهستانی آن اشاره کرد. پوشش گیاهی غالب این پهنه را گونه های درختی چون گز (*Tamarix aphylla*)، و گونه های درختچه ای چون قیچ (*Zygophyllum eurypterum*)، تاغ (*Haloxylon persicum*) که به صورت خودرو در آن قرار دارند و همچنین درختان توت سفید (*Morus alba*)، سنجد (*Elaeagnus angustifolia*) و افاقیا پیوندی (*Robinia pseudoacacia*) و گونه های درختچه ای چون زرشک زینتی (*Berberi thunbergii*) و خرزهره (*Nerium oleander*) را شامل می شوند. از طرفی پهنه خدماتی- رفاهی با مساحتی بالغ بر ۳/۵ هکتار در قسمت شمال غربی و غرب سایت واقع شده است و شامل فضاهایی همچون شهربازی، زمین بازی کودکان، محل پیک نیک، مسیرهای پیاده روی، کارتینگ اتوموبیل رانی و سرویس بهداشتی می باشد. اغلب پوشش گیاهی موجود در این منطقه را گیاه پوششی چمن زینتی، درختچه هایی چون یوکای زینتی (*Yucca aloifolia*)، ارس خزنه (*Juniperus communis*) و درختان پراکنده کاج ایرانی (*Pinus eldarica*) تشکیل می دهند. از مجموعه ی نظرات ۱۰۰ کاربر در پارک شهری صیاد شیرازی (۵۱ درصد زن و ۴۹ درصد مرد)، که ۴۸ نفر بین ۱۵ تا ۲۴ سال، ۴۵ نفر بین ۲۵ تا ۴۹ سال و ۷ نفر بالاتر از ۵۰ سال



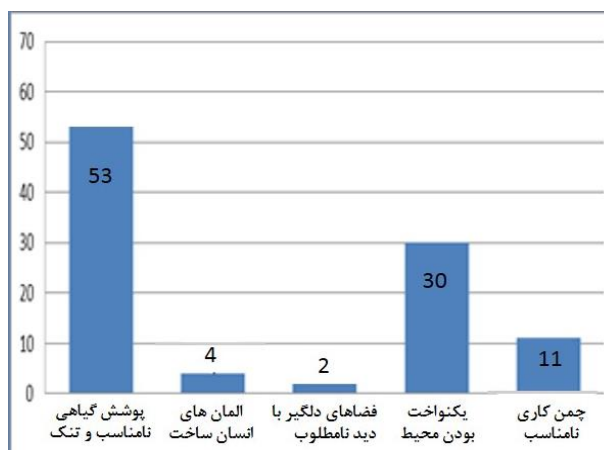
شکل ۲- پهنه بندی سایت مورد مطالعه



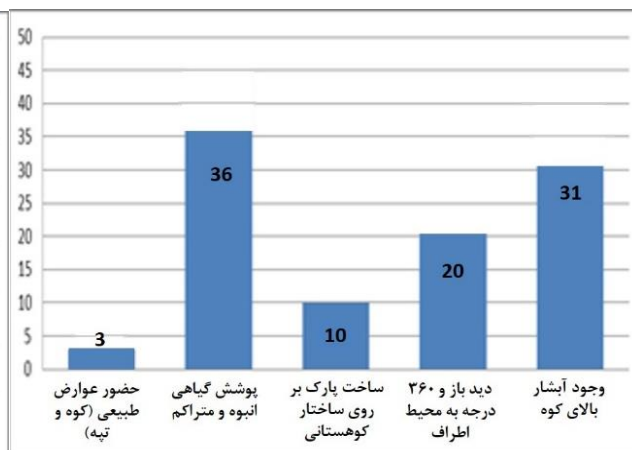
شکل ۳- عکس های انتخابی از هر پهنه به منظور ارزیابی بصری منظر

جدول ۱- معیارهای استخراج شده در خصوص ارزیابی کیفیت بصری منظر پارک شهری صیاد شیرازی از نظر کاربران

بیشترین معیارهای انتخاب شده ی گروه های سنی				
سن < ۵۰	۲۵ < سن < ۴۹	سن > ۱۵		
		*	حضور عوارض طبیعی (کوه و تپه)	معیارهای مطلوبیت
*	*	*	پوشش گیاهی- سرسبزی بودن فضا	
		*	ساخت پارک بر روی ساختار کوهستانی و مرتفع	
	*	*	دیدن دیدهای باز و ۳۶۰ درجه به شهر و فضاهای اطراف	
*	*	*	وجود آبشار در بالای کوه	
*	*	*	پوشش گیاهی نامناسب و پراکنده	معیارهای عدم مطلوبیت
	*		حضور المان های انسان ساخت	
*			فضاهای دلگیر با دید های نامطلوب	
	*		یکنواخت بودن محیط	
		*	سطوح چمن نامناسب و عدم حفاظت آن	



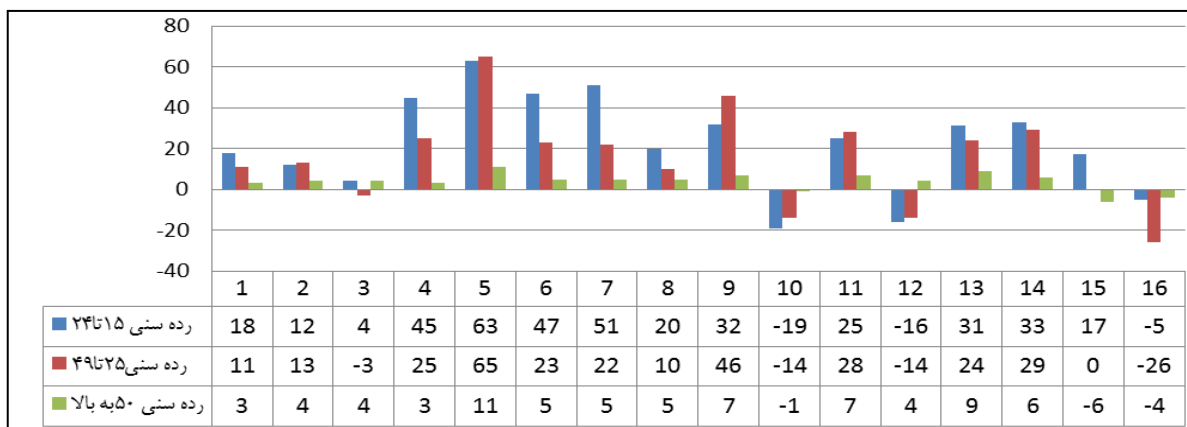
نمودار ۲- درصد فراوانی معیارهای عدم مطلوبیت کیفیت بصری منظر سایت مطالعاتی از نظر کاربران



نمودار ۱- درصد فراوانی معیارهای مطلوبیت کیفیت بصری منظر سایت مطالعاتی از نظر کاربران

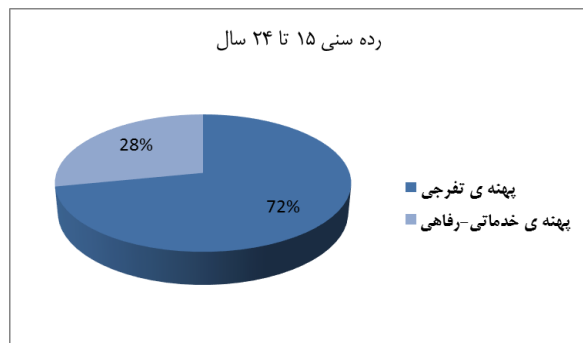
جدول ۲- امتیاز و میانگین ارزش کسب شده‌ی هر عکس در دو پهنه

		تعداد افراد انتخاب کننده ی عکس با کیفیت های مختلف (از ۱۰۰ کاربر)							
میانگین امتیاز هر پهنه	میانگین امتیازات	N= امتیاز هر عکس	N5= خیلی زشت	N4= زشت	N3= معمولی	N2= زیبا	N1= خیلی زیبا	شماره عکس	
۰/۶۰۱	۰/۲۷	۲۷	۱	۲۰	۴۲	۲۵	۱۲	۱	پهنه تفریحی
	۰/۲۷	۲۷	۳	۲۰	۳۵	۳۱	۱۱	۲	
	۰/۵	۵	۹	۲۰	۳۷	۲۵	۹	۳	
	۰/۷۷	۷۷	۵	۸	۲۷	۲۷	۳۴	۴	
	۰/۱۳۸	۱۳۸	-	۱	۸	۴۳	۴۸	۵	
	۰/۷۵	۷۵	۵	۹	۲۲	۳۴	۳۰	۶	
	۰/۹۷	۹۷	-	۵	۲۲	۴۴	۲۹	۷	
	۰/۳۵	۳۵	۴	۱۴	۳۹	۲۹	۱۴	۸	
۰/۲۴۸	۰/۹۶	۹۶	-	۳	۳۱	۳۳	۳۳	۹	پهنه خدماتی- رفاهی
	-۰/۳۳	-۳۳	۷	۳۵	۴۴	۱۲	۲	۱۰	
	۰/۵۷	۵۷	۴	۱۳	۲۸	۳۲	۲۳	۱۱	
	-۰/۲۷	-۲۷	۱۰	۳۴	۴۰	۵	۱۱	۱۲	
	۰/۶۴	۶۴	۵	۱۰	۳۰	۲۶	۲۹	۱۳	
	۰/۶۷	۶۷	۱	۱۸	۲۳	۲۹	۲۹	۱۴	
	۰/۱۲	۱۲	۴	۲۵	۴۱	۱۵	۱۵	۱۵	
	-۰/۳۷	-۳۷	۱۰	۳۷	۳۸	۸	۶	۱۶	



نمودار ۳- مقایسه ی امتیاز ترجیحات بصری سه گروه متفاوت سنی استفاده کنندگان از هر عکس.

طوری که ارزیابی کیفیت بصری مناظر موجود در پهنه‌ی تفرجی ۷۲٪ از ترجیحات بازدیدکنندگان را در این رده سنی به خود اختصاص داده است (شکل ۴).



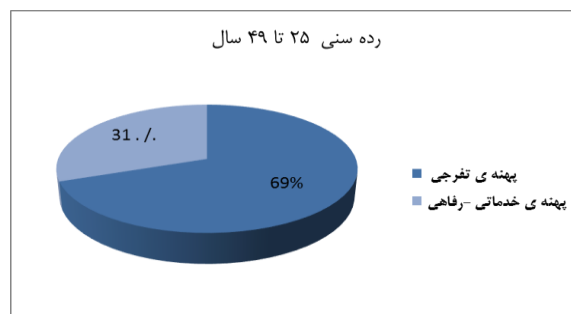
شکل ۴. ترجیحات بازدیدکنندگان برای هر یک از پهنه‌ها در رده سنی ۱۵ تا ۲۴ سال.

از دیدگاه ترجیحات بازدیدکنندگان در قالب گروه سنی ۲۵ تا ۴۹ بیشترین امتیاز (+۶۵) به عکس شماره ۵ در پهنه تفرجی و کمترین امتیاز (-۲۶) به عکس شماره ۱۶ مربوط به پهنه خدماتی-رفاهی تعلق می‌گیرد. از دیدگاه این گروه سنی، ۳ معیار پوشش گیاهی پراکنده (عدم وجود شاخص پیوستگی)، حضور المان‌های انسان ساخت (وجود آشفتگی بصری) و یکنواخت بودن محیط (فاقد شاخص پیچیدگی و تنوع در منظر) به عنوان مهمترین معیارهای نامطلوب بودن منظر و همچنین ۳ معیار سرسبزی و پوشش گیاهی متراکم، حضور آبشار در بالای کوه و دید باز و ۳۶۰ درجه به اطراف (وجود شاخص تصویرپذیری قوی) به عنوان مهمترین معیارهای مطلوبیت منظر در پهنه تفرجی، اهمیت می‌یابند (جدول ۱). ترجیحات بازدیدکنندگان در گروه سنی ۲۵ تا ۴۹ نشان می‌دهد که پهنه‌ی تفرجی با کسب امتیاز ۱۶۶، نسبت به پهنه‌ی خدماتی-رفاهی با مجموع امتیاز ۷۳، توانسته است ۶۹٪ ترجیحات کاربران این گروه سنی را به خود اختصاص دهد (شکل ۵).

بر مبنای یافته‌های تحقیق پهنه تفرجی با کسب میانگین امتیاز ۶۰/۱ به منزله‌ی پهنه‌ی مطلوب (دارای بیشترین مناظر مطلوب) و پهنه‌ی خدماتی-رفاهی با کسب میانگین امتیاز ۲۴۸/۰ به منزله‌ی پهنه‌ی نامطلوب (دارای کمترین مناظر مطلوب) از لحاظ کیفیت بصری از سوی استفاده‌کنندگان انتخاب شدند. نتایج بررسی‌های میدانی نیز بیانگر تراکم و حضور بیشتر کاربران در پهنه تفرجی است که خود دلیلی بر این موضوع می‌باشد. ترجیحات مردم مبنی بر مطلوبیت منظر در قالب سه گروه سنی، بر پوشش گیاهی انبوه و سرسبز بودن فضا با فراوانی ۳۶٪، وجود آبشار بالای کوه با فراوانی ۳۱٪ و دیدن دور نمای شهر از ارتفاع بالا و دید باز و ۳۶۰ درجه به اطراف با فراوانی ۲۰٪ تاکید دارد. همچنین معیارهایی مانند پوشش گیاهی نامناسب و فضای خشک با فراوانی ۵۳٪ و یکنواخت بودن محیط و عدم تنوع بصری با فراوانی ۳۰٪ از بیشترین عوامل تاثیرگذار در ترجیحات استفاده‌کنندگان در تعیین عدم مطلوبیت منظر برای طبقه‌بندی عکس‌ها محسوب می‌شوند. (نمودار ۱ و ۲). ترجیحات بازدیدکنندگان پارک صیاد شیرازی بیرجند در قالب گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ با توجه به نمودار ۳ بدین صورت است، بیشترین امتیاز (+۶۳) در ترجیحات این گروه سنی به عکس شماره ۵ در پهنه تفرجی داده شد و کمترین امتیاز (-۱۹) به عکس شماره ۱۰ در پهنه خدماتی رفاهی تعلق گرفت. از دیدگاه این گروه سنی، هر ۵ معیار مطلوبیت منظر که در جدول شماره ۲ ذکر گردید به عنوان عوامل تاثیر گذار در زیبایی منظر در پهنه تفرجی شناخته شده‌اند و متقابلاً ۳ معیار، پوشش گیاهی پراکنده (عدم وجود پیوستگی و پیچیدگی در منظر) و سطوح چمن کاری نامناسب و عدم حفاظت آن (فاقد شاخص تصویرپذیری)، از بیشترین عوامل نامطلوب بودن منظر در پهنه خدماتی-رفاهی می‌باشند. امتیازات هر دو پهنه در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ بدین شرح می‌باشد، پهنه‌ی تفرجی با کسب امتیاز ۲۵۰ و پهنه‌ی خدماتی-رفاهی با مجموع امتیاز ۹۸، وضعیت ترجیحات بازدیدکنندگان را در این رده‌ی سنی نشان می‌دهد. به

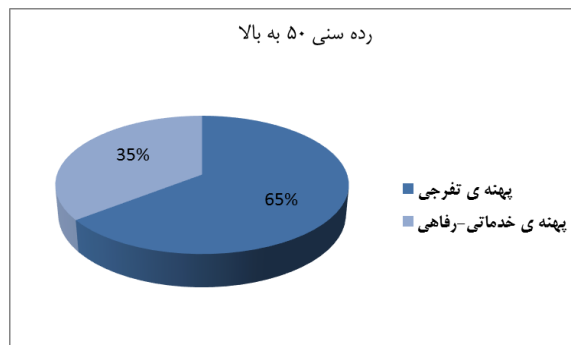
در واقع کاربران در این پژوهش، نسبت به فضاهایی که پوشش گیاهی متراکم تر و متنوع تر داشته و بر طبیعی بودن محیط تاکید دارند، ترجیح بیشتری نشان داده‌اند. از معیارهای نامطلوب بودن عکس شماره ۱۶ از نظر کاربران می‌توان به عدم وجود پوشش گیاهی منظر ساز، یکنواختی محیط و عدم تنوع بصری، دلگیر بودن فضا و وجود دیدهای نامطلوب و آشفتگی بصری اشاره نمود. از طرفی عکس شماره ۱۰ به علت پوشش گیاهی تنک و نامناسب، یکنواختی منظر و عدم وجود تنوع بصری در طرح کاشت موجود و همچنین عکس شماره ۱۲ نیز به دلیل عدم هماهنگی عناصر انسان ساخت با محیط اطراف و مکانیابی نادرست که بیانگر عدم پیوستگی در منظر و افزایش میزان آشفتگی در منظر است، به عنوان عکس‌های نامطلوب در جایگاه دوم و سوم از دیدگاه استفاده کنندگان قرار گرفتند. هر سه این تصاویر مربوط به پهنه خدماتی-رفاهی می باشند. بالعکس عکس شماره ۵ (با مجموع امتیاز +۱۳۹) به منزله ی عکس خیلی زیبا و عکس شماره ۹ (با مجموع امتیاز +۸۵) به عنوان عکس زیبا از لحاظ بصری، توسط افراد بازدید کننده در رده‌های سنی مختلف انتخاب شد. دلیل شاخص انتخاب این عکس‌ها از نظر کاربران، حضور عنصر آب و وجود آب‌نمای بزرگ که القاء کننده حس آرامش به افراد است، می‌باشد. همچنین وجود دیدهای باز و ۳۶۰ درجه به اطراف، پوشش گیاهی متناسب با چشم انداز کوه و تپه‌های پیرامون مکان از دیگر معیارهای انتخاب این عکسها به عنوان مطلوب ترین عکس‌ها هستند.

به طور کلی یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که که کاربران پارک شهری صیاد شیرازی تمایل بیشتری نسبت به مناظر طبیعی تر و کمتر مداخله شده دارند. با توجه به قرار گرفتن سایت مورد مطالعه در یک منطقه خشک و بیابانی، از دیدگاه کاربران زیبایی مناظر تا حد زیادی با وجود عناصر طبیعی (آب، درخت و...)، داشتن پوشش گیاهی انبوه و متنوع، سایه دار بودن فضا و نزدیکی بیشتر به طبیعت ارتباط دارد. یافته‌های دیگر این تحقیق بیانگر



شکل ۵. ترجیحات بازدیدکنندگان برای هر یک از پهنه‌ها در رده ی سنی ۲۵ تا ۴۹ سال.

از دیدگاه ترجیحات بازدیدکنندگان پارک در قالب گروه سنی ۵۰ سال به بالا بیشترین امتیاز (+۱۱) مربوط به عکس شماره ۵ و کمترین امتیاز (-۶) متعلق به عکس شماره ۱۵ می‌باشد. پوشش گیاهی پراکنده و فضاهایی با دید نامطلوب (عدم وجود شاخص پیچیدگی در منظر) به اطراف جزء مهمترین معیارهای نامطلوب بودن منظر و همچنین سرسبزی و پوشش گیاهی متراکم و حضور آبشار در بالای کوه به عنوان مهمترین معیارهای مطلوبیت منظر (وجود شاخص تصویرپذیری در منظر)، در ترجیحات بصری این گروه سنی از منظر اهمیت می‌یابند (جدول ۱). امتیازات هر دو پهنه در گروه سنی ۵۰ به بالا نشان می‌دهد که پهنه ی تفرجی با کسب ۴۰ امتیاز نسبت به پهنه ی خدماتی-رفاهی با مجموع ۲۲ امتیاز، ۶۵٪ درصد از ترجیحات بازدیدکنندگان را به خود اختصاص داده است (شکل ۶).



شکل ۶. ترجیحات بازدیدکنندگان برای هر یک از پهنه‌ها در رده ی سنی ۵۰ به بالا.

تطابق بین کاربری ها و موقعیت طبیعی مکان، اثرپذیری بیشتری را در فرد ناظر ایجاد می‌کند.

در این تحقیق به منظور بهبود کیفیت منظر پهنه‌های مطالعاتی بر اساس نظرسنجی به عمل آمده، پیشنهادهای زیر قابل ارائه‌اند:

الف) در پهنه‌ی تفریحی، سرسبز بودن فضا و پوشش گیاهی انبوه و وجود آبشار بالای کوه به منزله‌ی دو معیار مؤثر و مطلوب در ارتقای کیفیت بصری منظر این پهنه از دیدگاه کاربران محسوب می‌شوند. در جهت تقویت بیشتر کیفیت منظر در این پهنه، نظم‌دهی بصری به منظر، هدایت دید ناظر به سمت مناظر طبیعی کوه و تپه و ایجاد تعادل بین المان‌های طبیعی و انسان ساخت در طرح ساماندهی این پهنه بایستی مد نظر مسئولین پارک قرار گیرد. همچنین استفاده از سبک کاشت طبیعی با گیاهان بومی در ترکیبی ارگانیک و متناسب با ساختار کوهستانی و مرتفع پارک، به طوری که مانع از دید باز و ۳۶۰ درجه به منظرهای اطراف نشود می‌تواند در تقویت کیفیت منظر این پهنه نقش مؤثری را ایفاء نماید. از این رو پیشنهاد استفاده از گیاهان زینتی مقاوم به شرایط منطقه مانند گیاهان بومی منطقه (از قبیل درختان، درختچه‌ها و گل‌های دائمی و فصلی) می‌تواند سبب ارتقاء فضایی پایدار و زیبا در این پهنه شود. مهمترین ویژگی بصری گیاهان که می‌تواند سبب بهبود کیفیت بصری منظر گردد به کارگیری فاکتورهایی چون فرم، بافت و رنگ در گیاهان هستند که نقش تعیین کننده ای در تقویت شاخص های بصری منظر (از جمله پیچیدگی، پیوستگی، تصویرپذیری و آشفتگی) ایفا می‌کنند (۵). به عنوان مثال می‌توان از کاشت ردیفی درختان با فرم ستونی و هرمی در جهت قاب بندی منظر از گونه های درختی همچون کاج تهران (*Pinus eldarica*) و سرو نقره‌ای (*Cupressus arizonica*) جهت کاشت در ورودی پهنه جهت هدایت دید ناظر به عناصر شاخص منظر و ایجاد ویژگی دعوت کنندگی استفاده نمود. همچنین استفاده از درختانی با فرم تاج گرد و کروی از جمله زیتون تلخ (*melia*)، توت آمریکایی (*Maclura pomifera*)، عرعر (*Ailanthus*)، آفاقیا توپی (*Robinia*)

آن است که خشک بودن فضاها، کمبود فضای سبز، عناصر انسان ساخت و عدم پیوستگی دید با فضای طبیعی سایت و شلوغی بصری و وجود دیدهای نامطلوب و فضاها محصور و دید محدود و یا به عبارتی دلگیر از جمله مواردی است که از نظر استفاده کنندگان، زیبایی منظر این محوطه را کاهش داده اند.

بحث و نتیجه گیری

ارزیابی ادراک کیفیت بصری منظر از دیدگاه کاربران در پارک‌های شهری می‌تواند به شناخت هر چه بیشتر از پتانسیل‌ها و محدودیت‌های محیط پارک‌های شهری کمک کند. این امر می‌تواند در باز طراحی و برنامه‌ریزی جهت مدیریت مطلوب این فضاها اهمیت بسزایی داشته باشد. فرآیند ارزیابی کیفیت بصری منظر در این روش متکی بر مطالعه ترجیحات ذهنی (روان‌شناختی) کاربران در ارتباط با خصوصیات زیبایی شناختی است. در حال حاضر مجموعه گسترده ای از شاخص‌های بصری برای ارزیابی تغییرات منظر و بازخوردهای بصری آن وجود دارد (۴۳). در این پژوهش، چون هدف ارزیابی کیفیت بصری منظر، ارائه راهکارهایی جهت احیاء و ساماندهی مؤلفه‌های کالبدی منظر براساس شناخت ترجیحات بصری کاربران بود، چهار شاخص (پیچیدگی، پیوستگی، تصویرپذیری، آشفتگی) از میان شاخص های ارزیابی بصری منظر تعیین گردید. این شاخص‌ها مبنای انتخاب عکس‌ها در سطح هر پهنه جهت ارزیابی ترجیحات بصری کاربران می‌باشند. بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان نتیجه گرفت که توجه به پوشش گیاهی و عناصر طبیعی (مانند حضور آب در فضا، ساختار تپه ماهور سایت و وجود پستی و بلندی‌های منتهی به دیدهای مطلوب اطراف) به عنوان مهمترین عوامل منظرساز، باعث تنوع و غنای اجزای منظر شده است و با استفاده از احیاء و مدیریت لکه‌های سبز در این مکان می‌توان سبب افزایش تناسب میان زمینه و پیوستگی دید با محیط اطراف در راستای خلق تصویری قوی از منظر در ذهن افراد شد یا به عبارت دیگر سبب تقویت شاخص تصویرپذیری در منظر این پارک گردید. این امر با

نارنجی و زرد) چون ابریشم مصری (شب خسب) (*Albizia*)، ارغوان (*Cercis*)، پیراکانتا (*Pyracantha*)، زرشک زینتی (*Berberis*)، توری (*Lagerstroma indica*)، شاهپسند (*Lantana camara*)، شیرخشت (*Cotoneaster horizontalis*)، شیشه شور (*Callistemon citrinus*) جهت تقویت سرزندگی و غنای منظر استفاده نمود. همچنین در این پهنه می توان از گیاهان داروئی و همیشه سبز مانند رزماری، اسطوخودوس به منظور ایجاد پوشش لکه ای سبز و گسترده در فاصله بین خطوط توپوگرافی و تراس های موجود در منظر پهنه و همچنین در حاشیه مسیرها استفاده نمود. ضمن اینکه این گیاهان قابلیت فرم دهی توسط هرس را دارند و می توانند سبب افزایش جذابیت بصری در این پهنه گردند. از طرفی می توان از انواع گیاهان پوششی مقاوم به خشکی و گرما مانند فرانکینیا، گل نیمروزی و سدوم .. جهت پوشش سطح خاک در این پهنه استفاده نمود که علاوه بر جلوگیری از فرسایش خاک، هزینه های نگهداری پایین تری نسبت به چمن تزئینی در سطوح وسیع دارند.

منابع

- ۱- عزیزی جلیلیان، منا. دانه کار، افشین. ۱۳۹۱، تعیین و تحلیل میزان استاندارد شاخص های کلیدی استفاده از پارک شهری مطالعه موردی: پارک های شهری کرج، نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، دوره ۱۷، شماره ۲، ص ۷۵-۸۵.
- ۲- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ۱۳۸۰، ضوابط طراحی فضای سبز شهری، معاونت امور فنی، دفتر امور فنی و تدوین معیارها، تهران. ص ۲۹.
- ۳- مفیدی شمیرانی، سید مجید. علوی زاده، الهام. ۱۳۸۹. پارک شهری در گذار تحول رویکردی بصری به اکولوژیک در طراحی پارک های شهری، ماهنامه منظر، شماره دهم. ص ۶۰.

pseudoacacia var. umbraculifera)، نارون توپی (*Ulmus carpiniifolia*) و پده (*Populus euphratica*) در جهت ایجاد سایه در اطراف مکان های توقف و درختچه‌هایی با فرم گسترده مانند ارس خزنده (*Juniperus horizontalis*) و شیرخشت (*Cotoneaster horizontalis*) به منظور هدایت دید ناظر در جهت افق رو به عناصر شاخص طبیعی پهنه توصیه می‌گردد.

ب) در پهنه ی خدماتی-رفاهی، عواملی نظیر کمبود فضاهای سبز و تنک، فضای خشک و نامناسب و یکنواخت بودن محیط از اصلی ترین عواملی اند که سبب افت شدید کیفیت منظر پهنه شده است. بنابراین بالا بردن سرانه فضای سبز در این پهنه و استفاده بیشتر از المان‌های طبیعی و منظر ساز (مانند حضور آب) و همچنین ایجاد هماهنگی بین الگوهای طراحی کاشت با ساختار طبیعی سایت می تواند نقش مؤثری در ارتقای کیفیت بصری منظر این پهنه داشته باشد. در این پهنه به کارگیری الگوی طراحی کاشت مناسب با استفاده از درختان سایه انداز با ترکیب گونه های گیاهی سوزنی برگ و پهن برگ می تواند مانع از یکنواختی بصری منظر گردد. به عنوان مثال می توان با ایجاد حس رمز آلود بودن فضا با استفاده از کشت درختان کاج تهران (*Pinus eldarica*)، سرو نقره ای (*Cupressus arizonica*) به صورت گروهی در نقاط دید مشخص در این پهنه علاوه بر ایجاد پیوستگی در منظر، کاربر را به ادامه حرکت کنجکاو کرد. همچنین در اطراف فضاهای نشیمن (پیک نیک) موجود در این پهنه می توان با کشت ترکیبی از درختان سایه انداز پهن برگ با درختان سوزنی برگ، ضمن ایجاد محصوریت دید به سرزندگی و تصویرپذیری فضا با کمک بافت و رنگ این گیاهان، کمک نمود. متغیر رنگ در گیاهان شامل رنگ برگ، گل و میوه است و استفاده از آنها در ترکیب طرح کاشت، سبب تقویت حس مکان و تصویرپذیری در محیط می‌شود. به عنوان مثال در اطراف فضاهای پیک نیک و فضاهای بازی کودکان موجود در پهنه خدماتی-رفاهی می توان از گونه‌های گیاهی دارای رنگ های گرم (قرمز،

- ۴- خلیل نژاد، سید محمد رضا. امین زاده، بهناز، ۱۳۹۰، راهبردهای مدیریت بصری منظر در محدوده پارک میان راهی خور و اطراف آن در استان خراسان جنوبی، پژوهش های محیط زیست، سال ۲، شماره ۳، ص ۵.
- ۵- گلچین، پیمان، نارویی، بهروز، مثنوی، محمدرضا، ۱۳۹۱. ارزیابی کیفیت بصری فضاهای آموزشی بر اساس ترجیحات استفاده کنندگان (مطالعه موردی: دانشگاه سیستان و بلوچستان)، محیط‌شناسی، شماره ۶۲.
- ۶- بزی، خدارحم. خمر، غلامعلی. کیانی، اکبر. میرشکاری، محمدعلی. گلچین، پیمان. ۱۳۹۲. ارزیابی ترجیحات متفاوت سنی از مناظر بصری پارک ملت زاهدان، جغرافیا و آمایش شهری-منطقه ای، شماره ۹. ص ۵۱(۴۹-۶۸).
- 7- Zube, E. H., J. L., Sell, & J. G. Taylor, 1982, Landscape perception: Research, application and theory. Landscape Planning. 9:1-33.
- 8- Taylor, J.G, Zube, E.H. & Sell, J.L, 1987, Landscape assessment and perception research Methods. In: Methods in Environmental and Behavioral Research, R. B. Bechtel, & R. W. Marans, pp. 361-393, Nostrand Reinhold, ISBN: 0442211570, New York.
- 9- Daniel, T. C., & Vining, J., 1983, Methodological issues in the assessment of landscape quality. New York: Plenum.
- ۱۰- گلچین، پیمان، نارویی، بهروز، ایرانی بهبهانی، هما، ۱۳۹۲. بررسی ترجیحات استفاده کنندگان بر پایه ارزیابی کیفیت بصری (مطالعه موردی: پارک جنگلی شهری ملت زاهدان)، محیط شناسی، دوره ۳۹، شماره ۴. صفحه ۲۰۳-۱۹۳.
- ۱۱- امین زاده، بهناز، ۱۳۸۹. ارزیابی زیبایی و هویت مکان، نشریه هویت شهر، سال پنجم، شماره ۷ صص ۳-۱۴.
- ۱۲- فیضی، محسن. باقری، محمد. عظمتی، حمید رضا. ۱۳۸۶. رویکرد انسانی- محیطی در طراحی معماری، مجله فناوری آموزش، سال اول، جلد اول، شماره ۳ صص ۱۲۳-۱۳۰.
- 13- Arthur, L.M., Daniel, T.C. & Boster, R.S. 1977, Scenic assessment: An overview. Landscape Planning, 4, 109-129.
- 14- Ribe, R. G., 1994. Scenic beauty perceptions along the ROS Journal of Environmental Management, 42(3), 199- 221.
- 15- Hammitt, W. E., Patterson, M. E., & Noe, F. P., 1994. Identifying and predicting visual preference of southern Appalachian forest recreation vistas. Landscape and Urban Planning, 29 (2 - 39), 171- 183.
- 16- Arriaza, M., Canas-Ortega, J. F., Canas-Madueno, J. A., & Ruiz-Aviles, P., 2004. Assessing the visual quality of rural landscapes. Landscape and Urban Planning, 69, 115 - 125.
- 17- Determination of landscape beauties through visual quality assessment method: a case study for Kemaliye (Erzincan/Turkey). Environment monitoring assessment, no.141, pp.121-129
- 18- Daniel, T.C., 2001. Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century.

- 26- Webler, T., Tuler, S., & Krueger, R., 2001. What is a good public participation process? Five perspectives from the public. *Environmental Management*, 27 (3), 435–450.
- 27- Swaffield, S. R., & Fairweather, J. R., 1996. Investigation of attitudes towards the effects of land use change using image editing and Q sort method. *Landscape and Urban Planning*, 35(4), 213–230.
- 28- Previte, J., Pini, B., & Haslam-McKenzie, F., ۲۰۰۷. Q methodology and rural research. ۴۷ (۲), ۱۳۵–۱۴۷.
- 29- Barry, J., & Proops, J., 1999. Seeking sustainability discourses with Q methodology. *Ecological Economics*, 28(3), 337–345.
- 30- Lecouteur, A., & Delfabbro, P. H., 2001. Repertoires of teaching and learning: A comparison of university teachers and students using Q methodology. *Higher Education*, 42(2), 205–235.
- 31- Palmer, J.F., 1983. Assessment of coastal wetlands in Dennis, Massachusetts. Totowa, NJ: Allan held Osmun.
- 32- Shuttleworth, S., 1980. The use of photographs as an environmental presentation medium in landscape studies. *Journal of Environmental Management*, 11, 61- 76.
- 33- Shafer, E., & Brush, R.O., 1977. How to measure preferences for photographs of national landscapes. *Landscape Planning*, 4, 237- 256.
- 34- Coeterier, J.F., 1983. A photo-validity test. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 315- 323.
- Landscape and Urban Planning 54, 267–281.
- 19- Mok, J., Landphair, H. C., & Naderi, J. R., 2005. Landscape improvement impacts on roadside safety in Texas. *Landscape and Urban Planning*, 78(3), 263– 274.
- 20- Buijs, A.E., Elands, B.H.M., Langers, F., 2009. No wilderness for immigrants: cultural differences in image of nature and landscape preferences. *Landscape and urban planning*, LAND-1668; No. of Pages 11.
- 21- Howley, P., 2011. Landscape aesthetics: Assessing the general public's preferences towards rural landscape. *Ecological Economics*, 72, 161-169.
- 22- Acar, H., Eroglu, E., Acar, C., 2013, Landscape values of rocky habitats in urban and semi-urban context of Turkey: A study of Tokat city. *Journal of food, Agriculture & Environment*, vol. 11(2): 1200-1211.
- 23- Fairweather, J.R., & Swaffield, S.R., 1999. *Public perception of natural and modified landscapes of the Coromandel Peninsula, New Zealand*. AERU Research Report No.241, Lincoln University.
- 24- Aminzadeh, B. and Ghorashi, S., 2006, "Scenic Landscape Quality and Recreational Activities in Natural Forest Parks", Iran, *International Journal of Environmental Research*, Vol. 1. No. 1; University of Tehran, Iran.
- 25- Stephenson, W., 1953. The study of behaviour: Q-technique and its methodology. Chicago, Ill: University of Chicago Press.

- 40- Litton, R. B., Sorensen, J. & Beatty, R. A, 1974. Water and Landscape: An Aesthetic Overview of the Role of Water in the Landscape (New York: Water Information Center).
- 41- Gobster, P. H, 2001. Visions of nature: conflict and compatibility in urban park restoration, *Landscape and Urban Planning*, 56, pp. 35 – 51.
- 42- Arriaza, M., Canas-Ortega, J. F., Canas-Madueno, J. A. & Ruiz-Aviles, P, 2004. Assessing the visual quality of rural landscapes, *Landscape and Urban Planning*, 69, pp. 115 – 125.
- ۴۳- سعیدی، سپیده. سعیدی، سحر. ۱۳۹۶. ثبت ویژگی های بصری سیمای سرزمین با استفاده از شاخص ها: بر اساس نظریه زیبایی شناختی سیمای سرزمین، فصلنامه انسان و محیط زیست، شماره ۴۱.
- 35- Sheppard, S.R., 1982. Predictive landscape portrayals: A selective research review. *Landscape Journal*, 1, 9- 14.
- 36- De la Fuente de Val, G., Atauri, J. A. & de Lucio, J. V, 2006. Relationship between landscape visual attributes and spatial pattern indices: a test study in Mediterranean-climate landscapes, *Landscape and Urban Planning*, 77, pp. 393 – 407.
- 37- Fjellstad, W. J., Dramstad, W. E., Strand, G. H. & Fry, G. L. A, 2001. Heterogeneity as a measure of spatial pattern for monitoring agricultural landscapes, *Norwegian Journal of Geography*, 55, pp. 71 – 76.
- 38- Pearson, D. M, 2002. The application of local measures of spatial autocorrelation for describing pattern in north Australian landscapes, *Journal of Environmental Management*, 64, pp. 85 – 95.
- 39- Palmer, J. F, 2004. Using spatial metrics to predict scenic perception in a changing landscape: Dennis, Massachusetts, *Landscape and Urban Planning*, 69, pp. 201 – 218.