

# مقایسه ادراک زیبایی منظر شهری از نظر متخصصان و کاربران

مطالعه موردی؛ میدان عدل خمینی، مشهد

بهناز امین زاده گوهرریزی<sup>۱</sup> - دانشیار دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران  
محمد صالح شریفی - دانشجوی دکترای شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران  
مهران فروغی فر - دانشجوی دکترای شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۰۸/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۲۹

## چکیده:

زیبایی از مقولاتی است که حصول آن به موفقیت و کارکرد یک فضای شهری کمک زیادی می‌کند. اما مسئله با اهمیت در این میان، نحوه درک زیبایی از سوی مردم و کاربران فضا است. در شرایط کنونی فضاهای شهری به وسیله متخصصان و بدون مشارکت شهروندان به ویژه در مقیاس طراحی شهری و زیباسازی محیط انجام می‌شود که پیامد آن، فضاهای شهری است که سلیقه اقلیت طراحان را در مقابل اکثریت استفاده‌کنندگان در اولویت قرار می‌دهد. هدف از انجام این پژوهش، درک تفاوت‌های ارزیابی زیبایی از نظر مردم و ارزیابی متخصصان و فهم چگونگی ارزیابی زیبایی مناظر شهری به وسیله مردم است. مکانی که برای انجام مطالعه موردی در این پژوهش انتخاب شده، میدان عدل خمینی شهر مشهد است که با وجود اتومبیل‌مدار بودن، مورد استفاده زیاد عابران قرار دارد.

روش تحقیق در مقیاس کلان، کمی و کیفی و در مقیاس خرد، ارزیابی و روش قیاسی - تحلیلی می‌باشد که برای انجام آنها از اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، عکس و پرسشنامه استفاده شده است.

بر اساس یافته‌های این تحقیق مشخص شد که معیارهای ادراک زیبایی‌شناسی که از سوی صاحب‌نظران ارائه شده، کارایی چندانی در نظرخواهی و ارزیابی مردم از زیبایی فضا ندارند. علاوه بر این، پژوهش پیش رو روشن ساخت که مردم در ارزیابی زیبایی‌شناسی خود از یک فضا، کلیت منظر را در نظر می‌گیرند و بیش از توجه به معیارهای تخصصی، به اجزا و عناصر فضا توجه می‌کنند و عواملی چون وجود فضای سبز و پوشش گیاهی یا المان‌های زیبا را به عنوان دلایل انتخاب خود برمی‌شمارند.

**واژگان کلیدی:** زیبایی‌شناسی، منظر شهری، ترجیحات منظر، معیارهای ارزیابی.

۷۳

شماره دهم

بهار ۱۳۹۳

فصلنامه علمی-پژوهشی

مطالعات شهر

مقایسه ادراک زیبایی منظر شهری از نظر متخصصان و کاربران

## ۱. مقدمه

زیبایی مناظر شهری مقوله‌ای است که همواره مورد نظر طراحان، معماران و مدیران شهری قرار داشته است. اما آنچه در عمل با آن مواجه هستیم، تفاوت زیاد در بناها و فضاهای خلق شده و همچنین زیبا یا نازیبا پنداشتن آنهاست. از همین رو نزدیک به نیم قرن است که مطالعات مختلفی پیرامون ارزیابی زیبایی مناظر شهری انجام می‌شود؛ که البته نتایج متفاوتی را در پی داشته‌اند. در مطالعات مربوط به درک زیبایی‌شناسی، برداشت‌های متنوع و گاه متضاد مطرح شده و این امر به ارائه تعاریف متفاوتی از زیبایی منجر شده است. تأثیر این مسئله را می‌توان در ایجاد سبک‌های متفاوت زیبایی و تأثیر آنها در شکل‌گیری طرح‌های گوناگون شهری مشاهده کرد.

مطالعات مختلفی پیرامون ارزیابی زیبایی فضاهای شهری انجام شده است که در برخی از آنها متخصصان مسئله خلق این فضاها، معیارهای خود از زیبایی فضاهای شهری را بیان کرده‌اند. علی‌رغم وجود تفاوت میان نظرات نظریه‌پردازان مختلف در این زمینه، کمابیش همین معیارها به عنوان معیارهای زیبایی فضای شهری در طول دوره تحصیل دانشجویان رشته‌های شهرسازی و معماری به آنها آموخته می‌شود. در کنار این مطالعات، مطالعات ادراکی دیگری نیز انجام شده که بیشتر به ارزیابی مردم از فضاهای مختلف پرداخته است تا بتواند فضاهای زیبا از نظر مردم را شناسایی کند و از این طریق خصوصیات فضاهای زیبا را دریابد. در این میان، مسئله مهم این است که در نهایت کدام یک برای طراحی فضاهای شهری به عنوان ملاک عمل قرار گیرد و طراحی این فضاها چگونه باید انجام شود. در این راستا، مقاله حاضر تلاش دارد تا به تفاوت میان دو ارزیابی فوق در یک مطالعه موردی واحد بپردازد. به عبارت دیگر، هدف از این تحقیق شناسایی تفاوت‌های بین معماران، طراحان شهری و استفاده‌کنندگان از یک فضای شهری در رابطه با زیبایی فضا و معیارهای ارزیابی مربوط به هر گروه است تا از این طریق بتوان به درک بهتری از نحوه نگاه و ارزیابی شهر در نظر مردم رسید. برای این منظور تلاش می‌شود که به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود: آیا تفاوتی میان ارزیابی زیبایی به وسیله متخصصان و افراد عادی وجود دارد؟ آیا معیارهایی که دو گروه برای ارزیابی زیبایی در نظر می‌گیرند، یکسان است؟ و در نهایت، آیا معیارهای کالبدی برای ارزیابی زیبایی‌شناسی منظر کفایت می‌کند؟

## ۲. روش تحقیق

بخش عمده این مقاله با استفاده از روش‌های کمی انجام شده است. گرچه نگارندگان در مرحله انتخاب مناظر زیبا با داده‌های کیفی روبرو بودند، اما این داده‌ها نیز به امتیاز تبدیل شد و داده‌های کمی به دست آمد. در ارزیابی‌های انجام شده در این پژوهش روش تحقیق ارزیابی پس از اجرا به کار گرفته شد. داده‌های حاصل از این ارزیابی‌ها نیز با روش قیاسی - تحلیلی مورد بررسی و کنکاش قرار گرفت. ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل اسناد و مدارک کتابخانه‌ای، عکس و پرسشنامه است.

## ۳. پایه‌های نظری

به طور کلی دو رویکرد در زمینه ارزیابی زیبایی محیط شهری وجود دارد؛ رویکرد نخست رویکرد صوری (عینی) می‌باشد که زیبایی را در ذات منظر می‌داند. این رویکرد عمدتاً توسط متخصصان معمار و شهرساز بر اساس قواعد خاص و تعیین شده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرد و اعتقاد بر این است که مناظری که بر اساس قواعد عمومی زیبایی‌شناسی خلق می‌شوند، از نظر مردم نیز به عنوان مناظری زیبا ادراک خواهند شد. پایه و اساس این دسته از نظریات را می‌توان در افکار فیلسوفان یونان باستان مانند افلاطون و ارسطو جستجو کرد (اسکراتن و هاسپرس، ۱۳۸۹: ۷۹؛ ۱۹۹۰: ۸۳؛ Rorty, 1990; Shuttleworth, 1979). این نظریه در طول تاریخ مورد استفاده و کاربرد قرار گرفته که از شاخص‌ترین آنها در حوزه معماری و شهرسازی می‌توان به گروتز (۱۹۸۷) اشاره کرد. همچنین طراحان بسیاری تلاش کرده‌اند تا مناظر شهری را بر اساس این قواعد بیافرینند که برخی از این قواعد شامل: تعادل، وضوح، تضاد، هماهنگی، یکپارچگی، تناسب، تنوع (Greene 1992: 180) و یا پیچیدگی و وحدت (Beardsley, 1958: 462-464) و نمونه‌های دیگر در آثار اندیشمندان از این دست می‌شود. به علاوه، برخی تلاش کرده‌اند تا زیبایی را با محاسبات ریاضی اندازه‌گیری کنند (Schmidhuber 1997; 2007). در دوره حاضر نیز با پیشرفت فناوری، این نظریه با کمک ابزارهای پیشرفته و نرم‌افزارهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد که از جمله این تلاش‌ها می‌توان به استفاده از سنجش میزان بی‌نظمی موجود در منظر شهری به کمک نرم‌افزارهای رایانه‌ای اشاره کرد (Bostanci and Ocakci, 2011).

رویکرد دوم در ارزیابی زیبایی که رویکرد مورد استفاده در این پژوهش می‌باشد، بر پایه ذهنیت ناظر استوار است و ادراک زیبایی یک منظر را به ذهن فرد و عوامل وابسته به فرد نسبت می‌دهد (اسکراتن و هاسپرس، ۱۳۸۹: ۷۸؛ ۲۰۰۶: ۳۴۲؛ Holm, 2006; Solomon, 2005: 900). عواملی مانند شخصیت بیننده، محل مشاهده، خصوصیات اجتماعی-اقتصادی بیننده، ترکیب بندی و پیچیدگی منظره (Chen et al. 2009: 76) و... در ارزیابی دخیل می‌شوند و به دلیل ذهنیت فرد است که منظر زیبا یا نازیبا تلقی می‌شود. پایه‌های این نظریه را می‌توان در آرای افرادی چون کانت مشاهده کرد که معتقد بود زیبایی یک شیء یا یک موضوع به ذهنی که آن را درک و داوری می‌کند بستگی دارد، و نه به خود شیء یا موضوع (Galindo and Hidalgo, 2005: 19).

زیبایی‌شناسی شهری نیز متأثر از همین دو رویکرد متفاوت است. از اواسط قرن بیستم میلادی و با مطرح شدن مسائل روان‌شناسی محیط، رویکرد ذهنی‌گرایی مورد توجه بیشتری قرار گرفت و مطالعات زیادی در این ارتباط انجام شد که از این میان می‌توان به کارهای امین‌زاده (2010)، اپلتون (1980؛ 1975)، کیلان‌ها (1987)، نسر (1994)، اسماردون (1988)، آریازا (2004)، ون دن برگ و

- 1 Appleton
- 2 Kaplans
- 3 Nasar
- 4 Smardon
- 5 Arriaza

همکاران<sup>۱</sup> (1998)، چان و شافر<sup>۲</sup> (2009) و اکاتر<sup>۳</sup> (2011; 2006) اشاره کرد. با رونق گرفتن پژوهش‌های ادراکی زیبایی‌شناسی و انتشار نتایج آنها، تفاوت‌های میان ارزیابی‌های پیشین از زیبایی با این مطالعات مشخص شد و محققان را بر آن داشت تا به این تفاوت‌ها بپردازند؛ ارزیابی‌های انجام شده در این ارتباط را می‌توان به طور کلی به دو دسته ارزیابی مستقیم و ارزیابی مقایسه‌ای تقسیم کرد (Chen et al. 2009: 76). برخی پژوهشگران تلاش کرده‌اند تا معیارهای زیبایی‌شناسی را از این طریق به دست آورند که برای نمونه می‌توان به این موارد اشاره کرد: تازگی، سرسبزی، پاکیزگی، درخشش (نور) (Galindo and Higaldio 2005: 24) و همچنین طبیعی بودن، آشنا بودن و آرامش داشتن (Bishop and Rohrmann 2003: 270). محققان دیگر در مطالعه خود به تفاوت در ارزیابی زیبایی میان دانشجویانی که در زمینه طراحی آموزش دیده‌اند و دانشجویانی که در رشته‌های غیرمرتبط با طراحی درس خوانده‌اند، پرداختند. نتایج نشان داد که افراد عادی زیبایی را کاملاً متفاوت از طراحان ادراک می‌کنند (Whitfield and Wiltshire 1982: 109). پژوهشی دیگر نشان می‌دهد، در حالی که معماران به معماری انتزاعی و آوانگارد علاقه دارند، افراد عادی بیشتر به معماری مردمی علاقه مند هستند (Gifford et al. 2000: 163, 180-182).

#### ۴. مطالعه موردی

میدان عدل خمینی مشهد، در تقاطع خیابان‌های امام خمینی، خرمشهر و فیاض بخش قرار دارد. خیابان امام خمینی که در واقع امتداد محور تاریخی ارگ مشهد است را می‌توان یکی از عناصر اصلی استخوان بندی شهری مشهد دانست که به میدان شهدا، میدان مرکزی شهر، منتهی می‌شود. فضای کلی میدان و جزیره میانی آن شکلی نزدیک به بیضی دارد و اندازه حدودی قطرهای فضای میدان ۱۱۰ و ۱۸۰ متر و قطرهای جزیره میانی ۶۰ و ۱۲۵ متر است.

- 1 Van Den Berg et al
- 2 Chon and Shafer
- 3 O'connor

این میدان ساختمان‌های شاخصی را در پیرامون خود جای داده است که از این میان می‌توان به ساختمان‌های بنیاد پانزده خرداد، شهرداری منطقه هشت و شورای شهر مشهد و سازمان بهزیستی اشاره کرد. گرچه جزیره میانی این میدان امروزه در محاصره خودروها قرار گرفته اما مردم کمابیش به استفاده از آن می‌پردازند. این فضای شهری علاوه بر دارا بودن فضای پیاده و مبلمان شهری متناسب با عابران، دارای ساختمان‌ها و خیابان‌هایی با ابعاد و گونه‌های نسبتاً متفاوت است و اجازه مقایسه میان عوامل متنوع را به محقق می‌دهد. از این رو میدان عدل خمینی مشهد به عنوان سایت مورد مطالعه در این پژوهش انتخاب شد تا امکان بررسی و تحلیل نقش اجزا و کیفیات گوناگون فضای شهری در ادراک زیبایی فراهم آید.

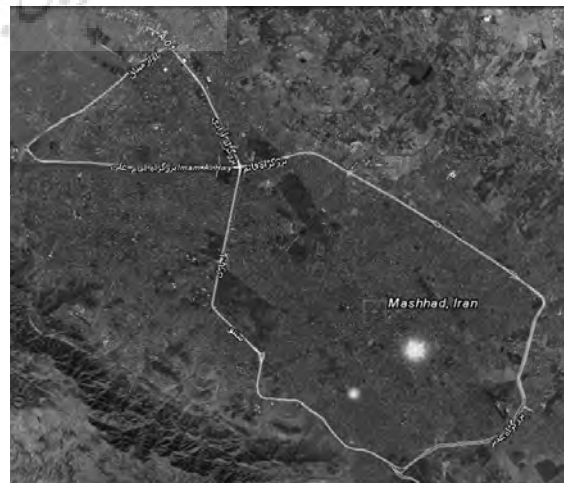
#### ۵. روند پژوهش

روند کلی انجام این پژوهش شامل شش مرحله ارزیابی و مقایسه تحلیلی داده‌های حاصل از این ارزیابی‌هاست که در تصویر مقابل نشان داده شده است. مبانی نظری این پژوهش که پیش‌تر بیان شد، پیش‌زمینه آغاز تحقیقات را شکل دادند. در گام بعدی این پژوهش، تصویری از منظر فضای میدان عدل خمینی مشهد تهیه شد. در این مرحله تلاش شد، جلوه‌های بصری خاصی در نحوه عکس‌برداری مؤثر نباشد و تصاویر نشان‌دهنده همان مناظری باشند که ناظر با چشم خود مشاهده می‌کند؛ زاویه دید و کادربندی عکس‌ها نیز بر همین اساس انتخاب شد. بر این اساس از میان ۳۰ عکس گرفته شده، ۱۰ عکس انتخاب گردید. علاوه بر تهیه و انتخاب تصاویر، گروهی ۴۰ نفره از استفاده‌کنندگان فضا، شامل گروه‌های متنوع سنی و جنسی و نیز نمونه ۴۰ نفره دیگری از میان دانشجویان و فارغ‌التحصیلان رشته‌های معماری و طراحی شهری انتخاب شدند.

در نخستین مرحله، ارزیابی عکس‌های منتخب به نمونه آماری استفاده‌کنندگان نشان داده شد تا آنها را بر اساس اولویت زیبایی مرتب نموده و نیز دو دلیل برای انتخاب زیباترین مناظر بیان نمایند. در مورد نمونه متخصصان نیز پرسشنامه مشابهی در



تصویر ۲- تصویر هوایی میدان عدل خمینی



تصویر ۱- موقعیت میدان عدل خمینی در شهر مشهد

اولویت‌های زیبایی از این طریق نیز مشخص شود. پس از انجام این ارزیابی‌ها، نتایج آنها مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت تا اعتبار و کارایی معیارهای ارزیابی در نزد هریک از گروه‌های مورد سؤال روشن گردد. به علاوه، یافته‌های این پژوهش امکان مقایسه میان

اختیار آنان قرار گرفت و نظرات این نمونه آماری نیز گردآوری شد. در مراحل (۳) و (۴) از جامعه آماری کاربران و متخصصان خواسته شد تا این بار براساس معیارهای تخصصی پیش‌گفته، برای هریک از عکس‌ها امتیازی بین ۱ تا ۱۰ منظور کنند تا با جمع امتیازها،

### رویکرد: ارزیابی ذهنی

مرحله (۱) - کاربران:

انتخاب عکس و ارائه معیار

مرحله (۲) - متخصصان:

انتخاب عکس و ارائه معیار

مرحله (۳) - کاربران:

امتیازدهی براساس معیارهای تخصصی

مرحله (۴) - متخصصان:

امتیازدهی براساس معیارهای تخصصی

مرحله (۵) - کاربران:

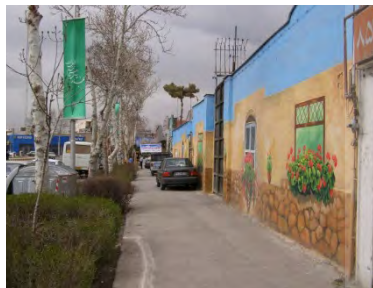
اعتبارسنجی معیارهای تخصصی

مرحله (۶) - متخصصان:

اعتبارسنجی معیارهای تخصصی

جمع‌بندی و مقایسه معیارهای زیبایی‌شناسی

### تصویر ۳- روند انجام پژوهش



(۳)



(۲)



(۱)



(۶)



(۵)



(۴)



(۱۰)



(۹)



(۸)



(۷)

### تصویر ۴- عکس‌های مورد استفاده در مراحل مختلف ارزیابی

۷۶

شماره دهم  
بهار ۱۳۹۳  
فصلنامه  
علمی-پژوهشی  
مطالعات  
شهری

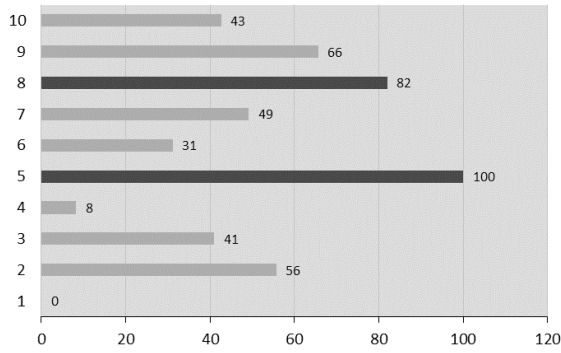
مقایسه ادراک زیبایی منظر شهری از نظر متخصصان و کاربران

دیدگاه‌ها و آرای مردم و متخصصان را به وجود آورد. به زبان ساده‌تر تفاوت معیارهای ادراک زیبایی نزد کسانی که منظری را خلق کرده‌اند و افرادی که با آن مواجه شده و در مورد آن قضاوت می‌کنند را روشن ساخت. انجام این مرحله و تحلیل داده‌های آن امکان پاسخگویی به سئوالات دوم و سوم را فراهم می‌کند.

## ۶. یافته‌های ارزیابی

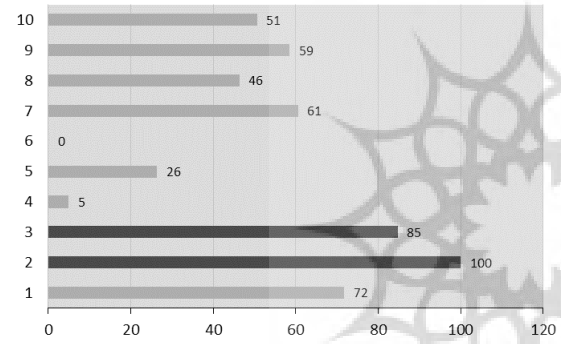
### ۶.۱. مرحله (۱) - انتخاب عکس و ارائه معیار از سوی کاربران

در اولین مرحله ارزیابی که توسط استفاده‌کنندگان فضا انجام گرفت، از آنان خواسته شد تا مناظر را به ترتیب اولویت زیبایی مرتب نمایند. به این ترتیب زیباترین منظر امتیاز ۱۰ و منظری که واجد کمترین زیبایی بود، امتیاز ۱ را کسب کرد. به علاوه، از کاربران خواسته شد تا برای انتخاب زیباترین مناظر دو دلیل (معیار) معرفی کنند. داده‌های حاصل از اولویت‌بندی برای سهولت تحلیل بین ۰ تا ۱۰۰ نرمال شدند که در نمودار ۱ دیده می‌شوند. بر اساس این داده‌ها، عکس‌های ۸ و ۹ به عنوان زیباترین مناظر انتخاب شدند. از سوی دیگر، دلایل بیان شده برای ادراک زیبایی از سوی کاربران، متعدد و متنوع بود، به طوری که کاربران معیارهایی چون وجود پوشش گیاهی و فضای سبز، استفاده از آب‌نما، المان‌ها و تزئینات مناسب، کف‌سازی مناسب، نمای زیبای ساختمان‌ها، پوشش گیاهی منظم و به‌کارگیری مبلمان شهری مناسب را برای زیبایی یک منظر بر شمرده‌اند.



نمودار ۲- اولویت عکس‌ها از لحاظ زیبایی، نظر نمونه آماری متخصصان  
۶.۳. مرحله (۳) - امتیازدهی بر اساس معیارهای تخصصی از سوی کاربران

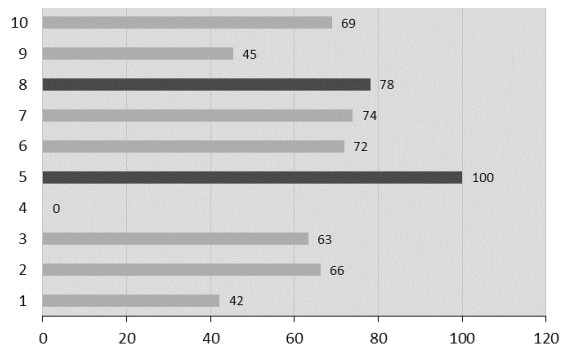
در این مرحله ارزیابی، استفاده‌کنندگان بر اساس معیارهای تخصصی پنج‌گانه (نظم، هماهنگی، پیچیدگی، تنوع و تضاد) به عکس‌ها امتیازدهی کردند که داده‌های نرمال شده حاصل از این امتیازات در نمودار ۳ آمده است. بر اساس این داده‌ها، عکس‌های ۲ و ۳ دارای بیشترین امتیاز شده‌اند.



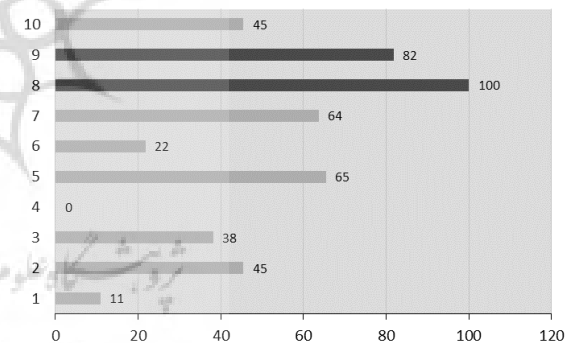
نمودار ۳- امتیازات اختصاص یافته به عکس‌ها بر اساس معیارهای تخصصی، نظر نمونه آماری کاربران

### ۶.۴. مرحله (۴) - امتیازدهی بر اساس معیارهای تخصصی از سوی متخصصان

این ارزیابی نیز مشابه مرحله پیش انجام گرفت و در آن متخصصان بر اساس معیارهای تخصصی، به عکس‌ها امتیازدهی کردند. نتایج نرمال شده حاصل از جمع این امتیازات در نمودار ۴ آمده است. بر اساس این داده‌ها، عکس‌های ۵ و ۸ مجدداً بیشترین امتیاز را کسب کرده‌اند.



نمودار ۴- امتیازات اختصاص یافته به عکس‌ها بر اساس معیارهای تخصصی، نظر نمونه آماری متخصصان



نمودار ۱- اولویت عکس‌ها از لحاظ زیبایی، نظر نمونه آماری کاربران

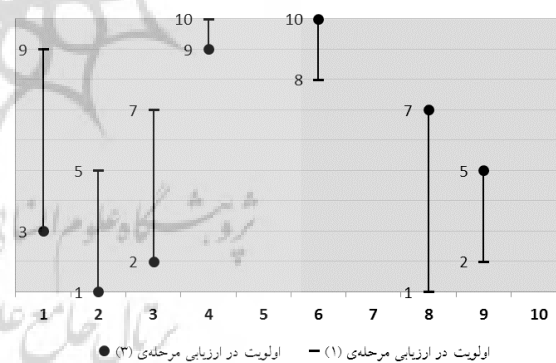
### ۶.۲. مرحله (۲) - انتخاب عکس و ارائه معیار از سوی متخصصان

در این مرحله، به صورت مشابه با ارزیابی قبل، پرسش‌ها از نمونه آماری منتخب از میان متخصصان انجام شد. این گروه ابتدا مناظر را بر اساس زیبایی بین ۱ تا ۱۰ اولویت‌بندی کردند. علاوه بر این، متخصصانی که مورد سؤال قرار گرفته بودند، برای هر یک از انتخاب‌های خود دو دلیل بیان کردند. نتایج انتخاب اولویت زیبایی در نمودار ۲ آمده است. بر این اساس، از نگاه متخصصان عکس‌های ۵ و ۸ زیباترین مناظر را نشان می‌دهند. در میان معیارهای بیان شده توسط این گروه نظم، هماهنگی، پیچیدگی، تنوع و تضاد و تشخیص به عنوان معیارهای زیبایی به ترتیب دارای بیشترین تکرار بودند.

## ۷. اعتبارسنجی معیارهای ارزیابی نزد کاربران

مقایسه نتایج ارزیابی های مرحله (۱) یعنی زیباترین مناظر و ارائه معیار توسط استفاده کنندگان و مرحله (۳) یعنی امتیازدهی به عکس ها بر اساس معیارهای تخصصی از سوی کاربران نشان می دهد که اولویت های زیبایی در این دو مرحله از نظر این افراد تغییر کرده و امتیازدهی به عکس ها نتوانسته نتیجه موثقی را درباره زیبایی مناظر ارائه نماید. نمودار ۵ تغییرات اولویت زیبایی عکس ها را در دو ارزیابی صورت گرفته توسط کاربران نشان می دهد. در این نمودار دو منظر با بیشترین امتیاز و دو منظر با کمترین امتیاز در ارزیابی های مرحله (۱) و (۳) مقایسه شده است. هرچه طول خطوط عمودی در این نمودار بیشتر می شود، به معنای تغییر بیشتر اولویت یک عکس در مراحل (۱) و (۳) است. برای مثال عکس ۸ که در مرحله (۱) اولویت نخست را به دست آورده و به عنوان زیباترین منظر شناخته شده، در مرحله (۳) اولویت هفتم را کسب کرده است. در عوض عکس ۲ که در مرحله (۱) اولویت پنجم زیبایی را به دست آورده بود، در مرحله (۳) رتبه نخست را کسب کرده است.

در میان این ارزیابی ها می توان انتخاب عکس ها در مرحله (۱) را دارای اهمیت بیشتری دانست، چرا که مردم در این گزینش با ادراک کلی فضا به انتخاب مناظر زیبا پرداختند و در ابتدای امر بحثی از معیارها و امتیازدهی نبود. بنابراین با استناد به نتایج مرحله (۱) می توان چنین نتیجه گیری کرد که دخالت دادن معیارهای تخصصی ارزیابی و امتیازدهی به عکس ها بر اساس این معیارها، نتیجه صحیحی را در پی نداشته است.



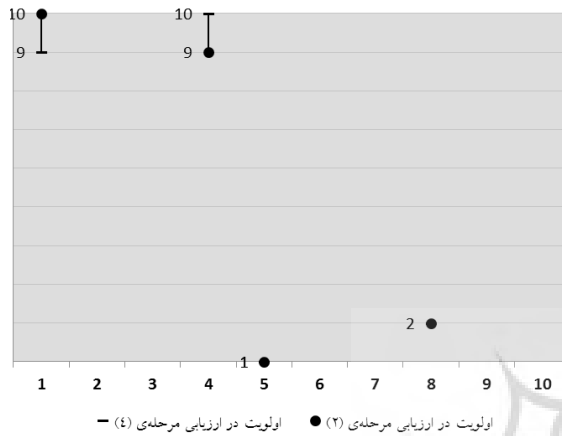
نمودار ۵- تغییرات اولویت زیبایی عکس ها در مراحل (۱) و (۳)، نظر نمونه آماری کاربران

## ۸. اعتبارسنجی معیارهای ارزیابی نزد متخصصان

روندی که برای سنجش اعتبار معیارهای ارزیابی برای کاربران اعمال شد، برای نمونه آماری متخصصان نیز به کار گرفته شد و نتایج حاصل از مقایسه یافته های مرحله های (۲) و (۴) در نمودار ۶ نشان داده شده است. هرچند در این نمودار نیز تغییرات اندکی در اولویت بندی عکس ها مشاهده می شود اما میزان این تغییرات به مراتب کمتر از تغییراتی است که در پرسش از کاربران به دست آمد. همان طور که در نمودار مشاهده می شود، مناظر دارای بالاترین اولویت و بیشترین امتیاز یعنی عکس های ۵ و ۸ بدون تغییر باقی

مانده اند و مناظر با اولویت های پایین و دارای کمترین امتیاز نیز تنها جایگزین یکدیگر شده اند.

مقایسه ارزیابی های مراحل (۲) و (۴) نشان می دهد که متخصصان چه بر اساس احساس و سلیقه و چه بر اساس معیارهای تخصصی خاص به انتخاب مناظر زیبا بپردازند، نظرات کمابیش یکسانی را ابراز خواهند نمود. از سوی دیگر می توان چنین نتیجه گیری کرد که متخصصان در هنگام انتخاب منظر زیبا، ناخودآگاه معیارهایی تخصصی را در ذهن دارند و با توجه به آن معیارها به انتخاب می پردازند.



نمودار ۶- تغییرات اولویت زیبایی عکس ها در ارزیابی های (۲) و (۴)، نظر نمونه آماری متخصصان

گرچه مقایسه یافته های ارزیابی های مراحل (۱) و (۳) که در آن کاربران فضا مورد پرسش قرار گرفتند و نیز مراحل (۲) و (۴) که به متخصصان اختصاص داشت، گویای میزان اعتبار و کارایی معیارهای تخصصی در ارزیابی زیبایی مناظر نزد هر یک از این دو گروه بود، اما برای اطمینان بیشتر و استفاده از روش علمی در نتیجه گیری از دو شاخص آماری میانگین مربعات (RMSE) استفاده شد تا نشان داده شود که تطابق نتایج ارزیابی های مراحل (۲) و (۴) در نمونه متخصصان بیش از همسانی نتایج مراحل (۱) و (۳) نزد نمونه کاربران عادی فضا است (Vahdani et al., 2012).

پیش از محاسبه این سه شاخص، تعریف برخی مقادیر ضروری است؛ با فرض اینکه داده های حاصل از ارزیابی مرحله (۱) یا (۳) با  $x_i$  و داده های مرحله (۲) یا (۴) با  $y_i$  نمایش داده شوند. برای مثال اولویت زیبایی عکس شماره ۱ در ارزیابی های کاربران عبارتند از:  $x_1 = 9, y_1 = 3$ . بر این اساس، شاخص های آماری مورد نظر بر اساس فرمول های زیر به دست می آید:

$$MAPE(y_i) = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{x_i - y_i}{x_i} \right| \times 100\%$$

$$RMSE(y_i) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (x_i - y_i)^2}$$

هرچه مقدار این شاخص ها کوچک تر باشد، خطای کمتری رخ داده و می توان نتیجه گرفت که تطابق بیشتری میان مراحل مختلف ارزیابی وجود داشته است. با توجه به توضیحات فوق،

شاخص‌های فوق به صورت جداگانه برای کاربران و متخصصان محاسبه شد که مقادیر آنها برای نمونه کاربران عبارتند از:

$$MAPE(y_i) = 118.1\%$$

$$RMSE(y_i) = 3.96$$

همین شاخص‌ها با استفاده از یافته‌های ارزیابی‌های متخصصان نیز محاسبه شده که نتایج آن در ادامه آمده است:

$$MAPE(y_i) = 34.4\%$$

$$RMSE(y_i) = 2.28$$

مقادیر به دست آمده نشان می‌دهند که میزان خطای داده‌های مرحله (۳) در نمونه‌گیری از کاربران بسیار بیش از همین مقدار خطا در نمونه‌گیری مرحله (۴) از متخصصان است. به این ترتیب می‌توان گفت ادعای تأثیر منفی استفاده از معیارهای تخصصی در نظرخواهی از کاربران عادی فضا به اثبات رسیده است. این در حالی است که استفاده از همین معیارها در پرسش از متخصصان نتیجه‌ای کمابیش خنثی را در پی دارد و تفاوت معنی‌داری در نتایج ایجاد نمی‌کند.

## ۹. نتیجه‌گیری

در جمع‌بندی نتایجی که از ارزیابی‌ها و مقایسه آنها حاصل شد، می‌توان به نکات زیر اشاره کرد. بارزترین نکته، اختلاف در آرای متخصصان و افراد عادی در انتخاب مناظر است، به گونه‌ای که طراحی محیط و زیباسازی آن به وسیله متخصصان را با تردید مواجه می‌کند. به بیان دیگر آنچه دانشجویان معماری و طراحی شهری زیبا می‌پندارند، با آنچه افراد عادی زیبا می‌دانند، متفاوت است. به گونه‌ای که اگر حتی از معیارهای مشترک برای ارزیابی استفاده شود، باز هم نتیجه ارزیابی یکسان نیست. از طرف دیگر ارزیابی‌های بعدی نشان داد که افراد عادی در دو مرحله ارزیابی با توجه به اینکه از معیارهای متفاوتی برای ارزیابی استفاده کردند، نتایج کاملاً متفاوتی به دست آوردند که از یک طرف نشان‌دهنده اهمیت معیارهای مورد استفاده است و از طرف دیگر نشان‌دهنده عدم کارایی معیارهای رایج در فضاهای دانشگاهی برای درک نظرات مردم می‌باشد. نکته قابل تأمل دیگر، نحوه نگاه متفاوت دو گروه به ارزیابی زیبایی است. در حالی که متخصصان تنها بعد کالبدی محیط را می‌بینند، افراد عادی کلیت حس‌های خود در فضا را به عنوان معیار برای ارزیابی زیبایی یک منظر در نظر می‌گیرند.

بر اساس گفته‌های فوق این‌گونه پیشنهاد می‌شود که در درجه نخست نحوه نگاه متخصصان و از آن مهم‌تر نحوه آموزش آنان از حالت تک‌بعدی فعلی که تنها به بعد کالبدی محیط در ارزیابی زیبایی و طراحی معطوف است، تغییر یابد و سعی شود تا آن طور که افراد عادی به فضا و زیبایی‌های آن می‌نگرند، آنها نیز کلیت یک فضا و منظر را در ارزیابی زیبایی آن دخیل کنند. پیشنهاد می‌شود که طراحی فضاهای شهری با مشارکت استفاده‌کنندگان انجام شود تا از این طریق معیارهای ذهنی آنها در ارزیابی زیبایی‌شناسی محیط به کار گرفته شود و امکان ایجاد فضاها و مناظری که استفاده‌کنندگان آنها را زیبا بدانند و از استفاده از آن لذت ببرند، بیشتر شود.

## منابع:

- اسکراتن، راجر و جان هاسپرس (۱۳۸۹)، فلسفه هنر و زیبایی‌شناسی، ترجمه یعقوب آژند، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- گروتز، یورگن (۱۹۸۷)، زیبایی‌شناسی در معماری، ترجمه جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- Aminzadeh, Behnaz (2010) "Developing urban aesthetic criteria based on user preferences", Hamburg: 17th International Seminar on Urban Form (ISUF).
- Appleton, Jay (1975). "Landscape Evaluation: The Theoretical Vacuum", Transactions of the Institute of British Geographers, no. 66, pp. 120-123.
- (1980). Landscape in the Arts and the Sciences, Hull: University of Hull.
- Arriaza M., J.F. Cañas-Ortega, J.A. Cañas-Madueño, P. Ruiz-Aviles (2004) Assessing the visual quality of rural landscapes. Landscape and Urban Planning. Vol 69. Pp. 115 – 125.
- Appleyard, Donald (1965). "Motion, sequence and the city", in: Kepes, Gyorgy (1965). The Nature and Art of Motion, New York: Braziller.
- Beardsley, Monroe (1958). Aesthetics. New York: Harcourt.
- Bishop I.D. B. Rohrmann (2003) Subjective responses to simulated and real environments: a comparison. Landscape and Urban Planning. Vol. 65. Pp. 261-277.
- Bostanci, Seda and Mehmet Ocakci (2011). "Innovative approach to aesthetic evaluation based on entropy", European Planning Studies, vol. 19, pp. 705-723.
- Chen, Bo. Ochieng A. Adimo, Zhiyi Bao (2009) Assessment of aesthetic quality and multiple functions of urban green space from the users' perspective: The case of Hangzhou Flower Garden, China. Landscape and Urban Planning. Vol. 93. Pp. 76-82.
- Chon, Jinhyung. C. Scott Shafer (2009) Aesthetic Responses to Urban Greenway Trail Environments. Landscape Research 34:1, 83-104.
- Galindo, Ma Paz and Ma Carmen Hidalgo (2005). "Aesthetic preferences and the attribution of meaning: Environmental categorization processes in the evaluation of urban scenes", International Journal of Psychology, vol. 40, issue 1, pp. 19-27.
- Gifford, Robert, Donald Hine, Werner Muller-Clemm,

- Solomon, Robert (2005). "Subjectivity", in: Honderich, Ted (2005). Oxford Companion to Philosophy, Oxford: Oxford University Press.
- Vahdani, Behnam, H. Iranmanesh, M. Mousavi and M. Abdollahzade (2012). "A locally linear neuro-fuzzy model for supplier selection in cosmetics industry", Applied Mathematical Modelling, vol. 36, Issue 10, pp. 4714-4727.
- Van Den Berg, Agnes E. Charles A. J. Vlek, J. Frederick Coetier (1998) Group Differences in the Aesthetic Evaluation of Nature Development Plans: A Multilevel Approach. Journal of Environmental Psychology. Vol. 18, Pp. 141-157.
- Whitfield, Allan and John Wiltshire (1982). "Design training and aesthetic evaluation: An intergroup comparison", Journal of Environmental Psychology, no. 2, pp. 109-117.
- D'Arcy Reynolds, Kelly Shaw (2000). "Decoding modern architecture: A Lens Model Approach for Understanding the Aesthetic Differences of Architects and Laypersons", Environment and Behavior, vol. 32, no. 2, pp. 163-187.
- Greene, Sherwin (1992) "Cityshape Communicating and Evaluating Community Design." Journal of the American Planning Association. 58:2, 177-189.
- Gombrich, Ernst (1984). The Sense of Order, Ithaca: Cornell University Press.
- Greenberg, Clement (1965). "Modernist painting", Art and Literature, vol. 4. pp. 193-201.
- Holm, Ivar (2006). Ideas and beliefs in architecture and industrial design, Oslo: Oslo School of architecture and design.
- Kaplan, Stephen (1987). "Aesthetics, affect, and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective", Environment and Behavior, vol. 19, pp. 3-32.
- Kaplan, Rachel and Stephen Kaplan (1989). The experience of nature: a psychological perspective, Cambridge: Cambridge University Press.
- Nasar, Jack (1994). "Urban Design Aesthetics the Evaluative Qualities of Building Exteriors", Environment and Behavior, vol. 26, no. 3, pp. 377-401.
- O`connor, Zena (2006) Bridging the Gap: Façade Colour, Aesthetic Response and Planning Policy. Journal of Urban Design. 11:3, 335-345.
- — (2011) Façade Colour and Judgements about Building Size and Congruity. Journal of Urban Design. 16:03, 397-404.
- Rorty, Richard (1990). Objectivity, relativism, and truth: Philosophy Papers, Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmidhuber, Juergen (1997). "Low complexity art", Leonardo, vol. 30. pp. 77-103.
- — (2007). "Simple algorithmic principles of discovery, subjective beauty, selective attention, curiosity and creativity", Discovery Science, vol. 4755, pp. 26-38.
- Shuttleworth, Steve (1979). "The evaluation of landscape quality", Landscape Research, vol. 5, issue 1, pp. 14-15.
- Smardon, Richard (1988). "Perception and aesthetics of the urban environment: review of the role of vegetation", Landscape and Urban Planning, no. 15, pp. 85-106.