

ارزیابی کیفیت منظر فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: میدان امام شهر همدان)

محمد رضا حقی^{۱*}، مهرداد کریمی مشاور^۲، سجاد زلفیگل^۳

۱. دکتری طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا همدان

۲. استادیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا همدان، mkmoshaver@yahoo.com

۳. کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه بوعلی سینا همدان، s.zolfiгол@yahoo.com

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۸/۱۵

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۹۵/۰۷/۲۹

چکیده

اگرچه ساده‌ترین برداشت از مفهوم منظر شهری را می‌توان مقیاسی فراتر از تک بناها قلمداد کرد، اما نباید آن را صرفاً در طراحی کالبدی (و بصری) خلاصه کرد. در پژوهش حاضر نیز تلاش شده است کیفیت منظر یک فضای عمومی بر مبنای عوامل تشکیل دهنده آن سنجیده شود. روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی بوده و از طریق پیمایش میدانی در نمونه‌ای موردی (میدان امام شهر همدان) صورت پذیرفته است. در گام نخست، معیارهای ارزیابی کیفیت منظر فضاهای عمومی از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج شده است و با استفاده از پرسشنامه، نظرهای مردم برداشت شده است. تعداد پرسشنامه‌ها ۲۰۰ عدد در نظر گرفته شده است که بیش از ۶ برابر تعداد متغیرها است. در ادامه داده‌های پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS وارد شده است که براساس تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی، متغیرها در ۹ عامل «منظر رفتاری»، «منظر الحاقی»، «فرم فضا»، «تسهیلات عابر پیاده»، «منظر شبانه»، «منظر طبیعی»، «ارزش محیط»، «بهداشت محیط» و «منظر معنایی» دسته‌بندی شده‌اند. پس از آن با استفاده از تکنیک تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی مشخص شد ۴ عامل «منظر رفتاری»، «تسهیلات عابر پیاده»، «منظر شبانه» و «بهداشت محیط» به ترتیب بیشترین تأثیر را بر کیفیت منظر میدان امام داشته‌اند.

کلیدواژه

آسایش بصری، سیما و منظر شهری، فضای عمومی، میدان شهری، همدان.

۱. سرآغاز

مختلف مردم را درگیر می‌سازد. بنابراین ارتقاء منظر فضای عمومی می‌تواند گامی در جهت بهبود کیفیت محیط باشد. منظر فضای عمومی به سبب چند بُعدی بودن، از ماهیت پیچیده‌ای برخوردار است و درک افراد از آن متفاوت خواهد بود. اگرچه ساده‌ترین برداشت از مفهوم منظر شهری را می‌توان مقیاسی فراتر از معماری تک بنا قلمداد کرد، اما نباید آن را صرفاً در طراحی کالبدی (و بصری) خلاصه کرد. در چنین شرایطی هر آنچه توسط حواس انسان درک می‌شود، بر کیفیت منظر دریافتی مؤثر خواهد

فضاهای عمومی در شهرها به عنوان کانونی برای حضور عامه مردم، همواره از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند و بستری برای زندگی مدنی به حساب می‌آیند. از این‌رو ارتقاء کیفیت این فضاها می‌تواند محرک فعالیت‌های جمعی باشد و تجربه لذت‌بخشی را در بیرون از خانه به دست دهد. در این میان «منظر» فضای عمومی یکی از اصلی‌ترین نمایانگرهای کیفیت محیطی تلقی می‌شود که به‌طور مستقیم در ذهن افراد نقش می‌بندد و حواس

این‌رو، می‌توان آن را مهم‌ترین فضای عمومی شهر دانست که بستری برای فعالیت‌های روزمره مردم فراهم کرده است. اگرچه این میدان نقش اساسی در ساختار شهر ایفا می‌کند اما کیفیت محیطی مناسبی ندارد و با وجود جداره‌های طراحی شده، حضور خیل عظیم مردم و وقوع رویدادهای تاریخی و فرهنگی، مردم شهر از کیفیت آن چندان رضایت ندارند.

از سوی دیگر، با وجود اینکه میدان امام شهر همدان در سازمان «میراث فرهنگی» به ثبت رسیده است،^۱ اما به نظر نمی‌رسد مردم شهر آن را به عنوان یک «میراث» و اثر «فرهنگی» به حساب آورند. در حقیقت، منظر فعلی میدان امام با آنچه از آن انتظار می‌رود چندان سنخیتی ندارد. از این‌رو، ضرورت دارد منظر آن سنجیده و متناسب با جایگاه ویژه خود ساماندهی شود.

۳. پیشینه تحقیق

در چند دهه اخیر مطالعات و پژوهش‌های متعددی در حوزه منظر شهری صورت گرفته است، لیکن بسیاری از این مطالعات، منظر را از یک بُعد بررسی کرده‌اند. در جدول ۱ به برخی از این مطالعات به صورت مختصر اشاره شده است.

۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و مبتنی بر مطالعات اسنادی و نیز مشاهده میدانی انجام شده است. مبانی نظری پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای به دست آمده و شاخص‌های سنجش موضوع در جدولی به صورت مستند استخراج شده است. در مرحله بعد شاخص‌های استخراجی در نمونه مطالعه شده برداشت و با استفاده از روش تحلیل عاملی، اهمیت عوامل اصلی مؤثر در منظر این فضا مشخص شده است. روش تحلیل عاملی روشی است برای تحلیل مسائل شهری که در آن هدف، خلاصه‌سازی داده‌ها و تبدیل آن‌ها به عوامل اصلی است، به شرطی که داده‌های اصلی از بین نرود. با توجه به این‌که دیدگاه‌های استفاده‌کنندگان درباره منظر فضاهای عمومی، در زمره

بود. از سوی دیگر، در یک فضای شهری علاوه بر محیط، مردم و فعالیت‌های آن‌ها نیز در ترسیم منظر نقش داشته و سرزندگی محیط را به دنبال دارند. از این‌رو، مطالعه در حوزه منظر فضای شهری مستلزم نگرشی جامع نسبت به ابعاد مختلف موضوع دارد. در این نگرش جامع، نخست باید عوامل مؤثر بر کیفیت منظر شهری شناسایی و پس از ارزیابی روابط میان عوامل، در جهت ارتقای آن‌ها تلاش شود.

در این پژوهش نیز منظر میدان امام شهر همدان به عنوان یک فضای عمومی شهری ارزیابی شده است. در این ارزیابی سعی شده است منظر میدان امام از طریق سنجش عوامل (شاخص‌های) اصلی مرتبط با کیفیت منظر بررسی شود و مناسب‌ترین راهکارها برای ارتقای کیفیت منظر آن پیشنهاد شود.

۲. اهمیت و ضرورت

منظر را می‌توان میراث فرهنگی بشر دانست که به عنوان بخشی از سرمایه ذهنی و فکری تلقی می‌شود (Antrop, 2006: 189). از آنجا که سیمای هر شهری نخست از طریق سیمای مرکز آن معرفی می‌شود، لذا توجه به عوامل زیبایی‌شناسی در مرکز شهر از دغدغه‌های اصلی برنامه‌ریزان شهری به شمار می‌آید. معمولاً تصور ما از یک شهر بر پایه تصاویری است که از مرکز شهر در ذهن خود داریم (Goodwin & Batty, 2001: 253). میدان‌ها از اثرگذارترین فضاهای شهری در ذهنیت شهروندان هستند تا حدی که معمولاً ساکنان یک شهر، مناطق مختلف شهرشان را توسط میدان‌های آن از هم باز می‌شناسند و ساده‌ترین راه دادن نشانی به یک غریبه را راهنمایی وی از طریق میدان‌ها به عنوان نقاط شاخص شهری می‌دانند. از این رو است که در تصویر ذهنی شهروندان انواع میدان‌ها در شهر، حکم گره‌های پرننگی را دارند. این میدان‌ها می‌توانند شهری یا محلی باشند و یا نقش تشریفاتی داشته باشند (پاکزاد، ۱۳۹۱: ۸۵). میدان امام در شهر همدان به سبب موقعیت ویژه‌ای که در استخوان‌بندی شهر دارد، بیشترین مخاطب را از اقشار مختلف مردم پذیراست. از

نمودن آن‌ها در نرم‌افزار SPSS اقدام به استخراج عوامل اصلی تأثیرگذار بر منظر میدان امام با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی شده است. در ادامه، با استفاده از روش تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی، روابط عوامل استخراجی با کیفیت کلی منظر میدان سنجیده شده است. در نهایت از تلفیق ضرایب به دست آمده برای عوامل و متغیرها با میانگین نارضایتی مردم از هر متغیر، اولویت‌های ارتقاء کیفیت منظر میدان امام مشخص شده است. شکل ۱ فرایند تحقیق را نمایش می‌دهد.

جدول ۱. بررسی مدل‌ها و عوامل استفاده شده در برخی پژوهش‌های پیشین

پژوهشگر	نمونه مطالعه	مدل مورد استفاده	معیارها و شاخص‌ها
Ja'afar et al., 2012	خیابان	-	آب، گیاه، توپوگرافی، راحتی، جهت‌یابی، مقیاس انسانی، نماد، مبلمان خیابان، کفسازی، سرویس بهداشتی، ایستگاه اتوبوس، مسیر دوچرخه، خط‌کشی عابر پیاده، کیفیت دید، روشنایی، پارکینگ، نوع سنگفرش، نیمکت، کاربری
Zhang & Lin 2011	محله	تحلیل عاملی	پوشش کف، مبلمان خیابان، وضعیت ساختمان‌ها، وضعیت فضاهای باز، هنر عمومی، نشانه‌ها، خطوط تأسیسات، تصاویر دیواری، ساختمان‌های بدون مجوز، گیاهان، درختان
Gao & Asami, 2007	شهر	آزمون t	پیوستگی جداره‌ها، مطابقت رنگ‌ها و مصالح، سازگاری سبک معماری ابنیه، خط آسمان، مقیاس، زیبایی بصری، فضای سبز، درختان، مطلوبیت فضاهای پیاده‌روی، فضای دوستانه، مبلمان خیابان
Chen & Jim, 2003	شهر	-	پوشش کف، کاربری زمین، درختان، وندالیسم، ترافیک، حفاظت فضای سبز، فضاهای شهری، مبلمان، جداره، پیاده‌رو، نورپردازی، هنر عمومی، تبلیغات
رفعیان و همکاران	محله	رگرسیون چند مرتبه	جهت‌یابی، روشنی و وضوح، نشانه، زیبایی، جذابیت، آلودگی، نفوذپذیری، آسفتگی، ایمنی، سرزندگی
کیانی و سالاری متولی	پارک، خیابان، بازار	فرایند تحلیل شبکه‌ای	المان‌ها، هنرهای دیواری، نورپردازی، تابلوها، علائم، مبلمان، نما محصوریت، میدان دید، عناصر طبیعی، ابنیه، مبلمان، کفسازی، عملکرد، نظام حرکتی
مدیری و بهبودیان	فضاهای شهری	تحلیل چندمتغیره و رگرسیون لجستیک	زیبایی‌شناسی، تنوع فضایی، خوانایی، امنیت کالبدی و اجتماعی، حس تعلق، مشارکت دادن مردم، آسایش و نشاط، بهداشت، فعالیت شبانه‌روزی
دویران و همکاران	محله	آزمون خی دو	روشنایی، رنگ، بدنه، کیفیت محیطی، تناسب، محصوریت، ریزدانی، تجهیزات شهری، مبلمان، پیاده‌رو

(منبع: نگارندگان)

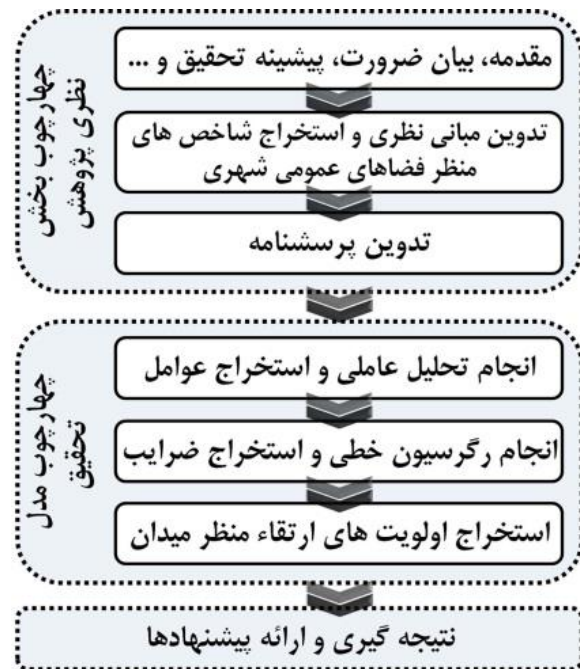
شیوه‌ای تکنیکی درک شود بلکه نیازمند وجود حساسیتی زیباشناختی است (کارمونا، ۱۳۸۸: ۲۹۸).

واژه منظر شهری به‌عنوان واژه‌ای تخصصی در اواخر قرن نوزدهم با طراحی و اقدامات فردریک لا اولمستد، پدر معماری منظر، در رابطه با شهرهای امریکایی مطرح شد. مفاهیم منظر شهری نیز اولین بار توسط گوردن کالن عنوان شد و در کتاب گزیده منظر شهری در سال ۱۹۶۱ منتشر شد (حسینی و رزاقی‌اصل، ۱۳۸۷: ۸۴).

تعریفی از معماری منظر در واژه‌نامه تخصصی شهرسازی، اثر کوان ارائه شده است. مطابق این تعریف از معماری منظر به‌عنوان هنر و علم برنامه‌ریزی و طراحی فضای بیرونی برای کاربرد و سرگرمی انسان یاد شده است (Cowan, 2005: 212). فرهنگ واژه‌نامه مفاهیم طراحی شهری، اجزای تشکیل دهنده منظر شهری را در سه بخش عوامل کالبدی، غیرکالبدی و فعالیت‌های انسانی بررسی کرده است (عزیزی و متوسلی، ۱۳۹۱: ۹۴).

رشته شهرسازی منظر در ابتدا از دل معماری منظر به منظور شدت بخشیدن به تأکیدش بر فرایندهای از جنس فرهنگی و تاریخی علاوه بر ابعاد اکولوژیکی و طبیعی به وجود آمد (Pollak, 2006: 127). در حقیقت منظر شهری حاصل سطح تماس انسان و شهر است. در این راستا، انسان نه تنها در ساختار چشم‌انداز بصری شهر از طریق فعالیت‌های خود بر منظر شهری تأثیر می‌گذارد، بلکه رفتار و درک ذهنی شهروندان نیز از طریق تماس با منظر شهری تأثیر می‌پذیرد (Crow et al., 2006: 282).

منظر شهری نه علم شناخت نمادها و سمبل‌های شهری است، نه حرفه تحمیل علائم و نشانه‌های تاریخی به کالبد شهر، نه دانش آرایش نمای ساختمان‌ها به جای صاحبان آن‌ها و نه ذوق تزریق فضای سبز و آب به بافت‌های شهری. منظر شهری دانش شناخت مفهوم شهر نزد شهروندانی است که در طول تاریخ در آن محیط زیسته‌اند



شکل ۱. فرایند تحقیق (منبع: نگارندگان)

۵. مبانی نظری

۵-۱. مفهوم منظر شهری

منظر از ریشه «نظر» است که نظر در فرهنگ دهخدا به معنای «نگریستن، نگریستن در چیزی به تأمل، مترقب حضور چیزی شدن، بینش، فکر و رأی آمده است». معانی مترتب بر منظر نیز در این فرهنگ عبارتند از: جای نگریستن، نظرگاه، جای نظر، دیدگاه و ... (نقی‌زاده، ۱۳۸۲: ۶۵). عبارت منظر شهری اولین بار در سال ۱۹۴۸ توسط توماس شارپ در مطالعه‌اش درباره آکسفورد به کار گرفته شد، اما برخورد بصری به مسئله منظر شهری در کار جان‌نش در ابتدای قرن نوزدهم و در کار کامپلوزیته در انتهای قرن دیده شد. فلسفه تئوری مدرن منظر شهری کاملاً به نظریه گوردن کالن وابسته است. بحث کالن اساساً بحثی محتوایی است. بدین معنا که هر بنا می‌تواند در رابطه با یک مجموعه بزرگتر دیده شود. وی همچنین لغت‌نامه‌ای را برای تشریح جنبه‌های مختلف منظر شهری پیشنهاد می‌کند. به عقیده کالن، منظر شهری نمی‌تواند تنها به

الحاقت جانبی، تأسیسات و مبلمان شهری، پوشش گیاهی و جزئیات ساختمانی (محمودی، ۱۳۸۵: ۶۰).

منظر شهری با کمک گرفتن از اتفاقات، خاطرات، حافظه جمعی و ایجاد وحدت بین آن‌ها شهر را به سوی هویت مندتر شدن هدایت می‌کند (آتشین‌بار، ۱۳۸۸: ۵۳).

در این میان، نقش منظر فضاهای شهری در هویت بخشی به شهر انکارناپذیر است. عناصری چون المان‌ها، فضاهای سبز، تجهیزات خیابانی، نماها، جریان آب، جزئیات تاریخی، سرگرمی، موسیقی و هنرهای خیابانی از آن جمله‌اند (Southworth, 2005: 157).

۳.۵. استخراج شاخص‌ها

بر اساس آنچه بیان شد، مشاهده می‌شود، به منظر شهر و فضاهای عمومی آن از ابعاد و زوایای مختلفی توجه می‌شود. بنابراین برای جلب رضایت طیف وسیع مخاطبانی که در فضاهای شهری حضور می‌یابند، ضرورت دارد هر آنچه که توسط حواس افراد درک می‌شود، به درستی شناسایی شده و برای ارتقای آن‌ها تلاش شود. از این‌رو، در گام نخست، لازم است تا شاخص‌های اصلی منظر مشخص شوند و سپس به ارزیابی آن‌ها در نمونه مورد مطالعه پرداخته شود. در این میان استخراج و استفاده از شاخص‌هایی که توسط صاحب‌نظران این حوزه مطرح شده‌اند، بسیار ارزشمند خواهد بود.

در یک دسته‌بندی کلی می‌توان شاخص‌هایی که توسط صاحب‌نظران برای سنجش منظر فضاهای عمومی بررسی شده‌اند را در قالب چهار بُعد «کالبدی»، «عملکردی»، «زیباشناختی» و «معنایی - ادراکی - احساسی» خلاصه کرد. در حقیقت، شاکله منظر فضای عمومی شهری را می‌توان منتج از شرایط آن در این ابعاد چهارگانه دانست. در جدول ۲ این ابعاد و شاخص‌ها با مشخص کردن صاحب‌نظرانی که تأکید بیشتری بر آن‌ها داشته‌اند، مشخص شده است.

و با کالدهای طبیعی و مصنوع محیط ارتباطی معناداری تولید کرده‌اند که در تداوم حیات معقول آن‌ها نقش اساسی دارد (منصوری، ۱۳۸۹: ۳۳). درک منظر شهری به داده‌های محسوس خلاصه نمی‌شود، بلکه پیوسته در ارتباط با ذهنیت ناظر رشد می‌کند، ذهنیتی که بیش از حس بینایی عمل می‌کند. پس از دریافت داده‌های محسوس و ثبت آنها در ذهن خود، می‌تواند کیفیتی را شناسایی کند که حاصل عملی ارادی است و آن را منظر شهری می‌نامند (نگارستان و همکاران، ۱۳۸۹: ۶۶-۶۷).

۲.۵. منظر فضاهای عمومی

منظر در برگیرنده تمام محیط خارجی اطراف ماست و در زمینه شهری مانند گنجینه‌ای است که واکنش‌های عاطفی، فرهنگی و معنوی از آن بیرون می‌جهد و به کیفیت زندگی شهری غنا می‌بخشد (طیبیان، ۱۳۸۵: ۹). کیفیت فضای شهری به عنوان محصول فرایند تعامل میان انسان و کالبد شهر، تا حد بالایی به کیفیت مؤلفه‌های بصری آن وابسته است. مؤلفه‌های بصری فضاهای شهری به دلیل ماهیت عینی و ملموس خود توسط حواس انسان قابل ادراک است و زمینه ادراک، شناخت و ارزیابی محیطی شهروندان را فراهم می‌آورد (کیانی و سالاری‌سردری، ۱۳۹۰: ۲۹).

در مقیاس خرد و فضای شهر، منظر هر یک از این‌ها به تنهایی قابل مشاهده است؛ لذا ادراک از فضا در نزدیکترین مقیاس نزدیک به شهر وجود دارد. جزئیات معماری شهری به لحاظ سبک معماری، گونه‌شناسی خط آسمان و ریتم‌ها، پنجره‌ها، تزئینات، رنگ، مصالح و نظایر آن در ایجاد حالت‌های گوناگون کیفیت بصری فضا که طیفی از اغتشاشات بصری فضا از تعادل تا یکنواختی و بی‌روحي را در بر می‌گیرد، دخیل است (کریمی‌مشاور و نگین‌تاجی، ۱۳۸۹: ۱۰). اجزای مقیاس خرد عبارتند از: سبک و طرح معماری ابنیه، وضعیت زمین، وضعیت مصالح، وضعیت

جدول ۲. مستندسازی و جمع‌بندی متغیرهای مؤثر بر منظر فضاهای عمومی شهری

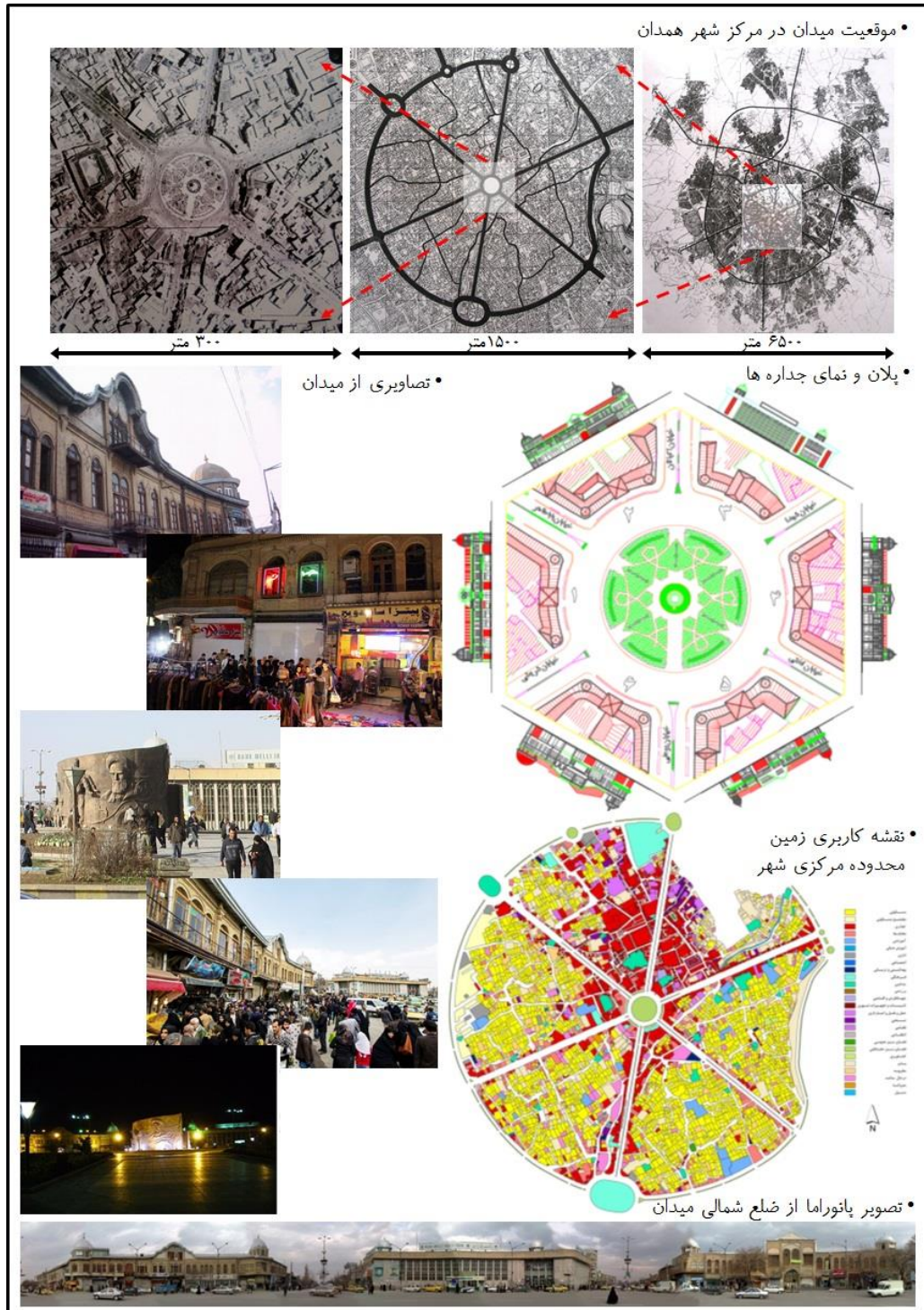
صاحب‌نظران	متغیرها	ابعاد
	<ul style="list-style-type: none"> ○ مبلمان شهری ○ تأسیسات شهری ○ ابعاد و مقیاس انسانی ○ محصوریت ○ یکپارچگی فضایی ○ کفسازی ○ جداره‌ها ○ المان مرکزی ○ مسیر پیاده ○ ابنیه شاخص و بارزش ○ جزئیات ○ علائم راهنما ○ کاربری و فعالیت جداره ○ دستفروشان و دوره‌گردان ○ فعالیت شبانه ○ رویدادهای فرهنگی و هنری ○ تردد وسایل نقلیه ○ تردد عابران پیاده ○ پاکیزگی ○ نور و روشنایی ○ فضای سبز ○ رنگ‌آمیزی ○ تصاویر دیواری ○ تبلیغات شهری ○ نظم و ترتیب ○ تزئینات ○ آبنما ○ هویت‌مندی ○ احساس امنیت ○ سرزندگی ○ وضعیت شنیداری ○ وضعیت بویایی 	<p>کالبدی</p> <p>عملکردی</p> <p>زیباشناختی</p> <p>معنایی -</p> <p>ادراکی -</p> <p>احساسی</p>
(بهزادفر، ۱۳۸۷)، (پاکزاد، ۱۳۹۱)		
(ترنر، ۱۳۸۴)، (ذکاوت، ۱۳۸۵)		
(کالن، ۱۳۹۰)، (گلکار، ۱۳۸۷)		
(لینچ، ۱۳۹۰)، (مدنی‌پور، ۱۳۹۲)		
(بتلی و همکاران، ۱۳۹۲)، (بهزادفر، ۱۳۸۷)		
(پاکزاد، ۱۳۹۱)، (ترنر، ۱۳۸۴)		
(گلکار، ۱۳۸۷)، (لینچ، ۱۳۹۰)		
(منصوری، ۱۳۸۷)		
(بتلی و همکاران، ۱۳۹۲)، (ذکاوت، ۱۳۸۵)		
(کالن، ۱۳۹۰)، (گلکار، ۱۳۸۷)		
(محمودی، ۱۳۸۵)، (مدنی‌پور، ۱۳۹۲)		
(منصوری، ۱۳۸۷)		
(بتلی و همکاران، ۱۳۹۲)، (پاکزاد، ۱۳۹۱)		
(ذکاوت، ۱۳۸۵)، (لینچ، ۱۳۹۰)		
(گلکار، ۱۳۸۷)، (محمودی، ۱۳۸۵)		
(مدنی‌پور، ۱۳۹۲)، (منصوری، ۱۳۸۷)		

(منبع: نگارندگان)

میدان امام قطری در حدود ۱۵۰ متر دارد که از آن شش خیابان ۳۰ متری منظم با زاویه ۶۰ درجه منشعب می‌شود (شکل ۲).

۶. معرفی نمونه مطالعاتی

بنای اولیه میدان امام به سال‌های ۱۳۰۹ تا ۱۳۱۲ شمسی بازمی‌گردد که بر اساس طرح پیشنهادی کارل فریش احداث شده است. بناهای اطراف میدان شبیه ساختمان‌های میدان حسن‌آباد تهران و به سبک باروک ساخته شده است.



شکل ۲. نقشه و تصاویری از میدان امام همدان

است که احتمال وابسته به آن کمتر از ۰/۰۵ باشد. مطابق با جدول ۳ مقدار عددی آزمون KMO در این پژوهش برابر با ۰/۷۸۰ بدست آمد که به معنی آن است که همبستگی موجود میان داده‌ها برای تحلیل داده‌ها مناسب خواهد بود. خروجی بعدی مربوط به آزمون بارتلت است. مطابق با جدول ۳ مقدار آزمون بارتلت در حد پذیرش قرار دارد (سطح معناداری، $\text{Sig}=0,000$).

جدول ۳. مقادیر آزمون‌های کایزر میسر اوکین و بارتلت در شناسایی کیفیت منظر میدان امام همدان

آزمون کفایت نمونه‌گیری کایزر میسر	۰/۷۸۰
کای اسکور	۱۸۹۲/۲۰۶
درجه آزادی	۴۵۶
سطح معناداری	۰/۰۰۰

(منبع: نگارندگان)

بعد از کنترل و مناسبت آزمون‌های آماری، که داده‌های خام را برای کاربست در تحلیل عاملی آزمایش و سنجش می‌کنند، به محاسبه ماتریس مقدماتی پرداخته می‌شود، که در آن واریانس تبیین‌شده بوسیله هر عامل مشخص می‌شود. به عبارت دیگر ماتریس مربوطه که در قالب جدول واریانس تبیین شده نشان داده می‌شود، به روشنی مشخص می‌کند که برآیند تحلیل عاملی در کاهش و خلاصه‌سازی شاخص‌ها و سنجه‌های کیفیت به چند عامل نهایی منتهی شده است و مهم‌تر اینکه سهم هر یک از عوامل مربوطه در تبیین کیفیت به چه میزان بوده است.

در ارتباط با تعیین نهایی تعداد عوامل تبیین‌کننده کیفیت منظر باید به لحاظ آماری سه شرط را رعایت کرد. شرط اول توجه به این نکته است که مقادیر ویژه مربوط به تمامی عوامل باید بالاتر از ۱ باشد؛ شرط دوم رعایت مقدار واریانس تجمعی است که مجموع واریانس تجمعی عوامل استخراج شده نهایی باید بالاتر از ۶۰ باشد و شرط سوم اینکه واریانس تبیین شده هر عامل باید به تنهایی بالاتر از ۱۰ باشد، که معمولاً در مطالعات شهری شرط سوم محقق نمی‌شود.

ساختار میدان امام علاوه بر ارتباط موصلاتی مرکزی به‌عنوان عنصر هویت‌بخش به شهر، دارای ابعاد خاصی است. فرارگیری در مرکز هندسی شهر، مجاورت با بازار قدیم شهر، ارتباط شعاعی با میدان‌ها و آثار و ابنیه تاریخی، این میدان را به نقطه ثقل شهر تبدیل کرده است.

۷. یافته‌های تحقیق

پس از استخراج اطلاعات از پرسشنامه‌ها و وارد کردن آنها در نرم‌افزار SPSS اقدام به تشکیل ماتریس اولیه اطلاعات شد. این ماتریس از ۲۰۰ ردیف (هر ردیف به ازای یک پرسشنامه) و ۳۲ ستون (هر ستون به ازای یک متغیر) تشکیل شده است. مطابق با انجام مدل بدست آمده، در نمونه مطالعاتی مقادیر عددی متغیرهای «جزئیات» و «تصاویر دیواری» در جدول اشتراکات کمتر از ۰/۴ به دست آمد و در نتیجه این دو متغیر برای انجام تحلیل عاملی مناسب نبوده و از مجموعه متغیرها کنار گذاشته شدند، که این مورد قدرت تبیین‌کنندگی مدل و مقدار آماره KMO را افزایش می‌دهد. در نهایت و در اجرای بعدی تحلیل با ۳۰ متغیر انجام گرفته است. خروجی بعدی تحلیل عاملی مربوط به آزمون KMO است. مقدار KMO همواره بین ۰ و ۱ است. در صورتی که مقدار مورد نظر کمتر از ۰,۵۰ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نخواهند بود، و اگر مقدار آن بین ۰,۵۰ تا ۰,۶۹ باشد، بایستی با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت. اما در صورتی که این مقدار بیشتر از ۰,۷ باشد، همبستگی موجود میان داده‌ها برای تحلیل داده‌ها مناسب خواهد بود. از سوی دیگر برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی باید از آزمون بارتلت استفاده کرد. آزمون بارتلت این فرضیه را که ماتریس همبستگی‌های مشاهده شده، متعلق به جامعه‌ای با متغیرهای نابسته است، می‌آزماید. به همین دلیل است که قبل از تحلیل عاملی باید به تشکیل ماتریس همبستگی بین متغیرها اقدام کرد. اگر ماتریس همبستگی واحد باشد برای تحلیل عاملی نامناسب است، آزمون بارتلت هنگامی معنادار

هیچ ملاک مشخصی در این زمینه وجود ندارد و با یقین کامل نمی‌توان گفت که متغیرهای مرتبط با هر یک از عوامل چه چیز مشترک یا چه واقعیتی را نشان می‌دهند. این مرحله به شکل زیر انجام گرفته است:

عامل اول: این عامل ۱۲/۹۳ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد. این عامل بیشترین نقش را در تبیین کیفیت منظر ایفا می‌کند. با ملاحظه ماتریس عاملی دوران یافته و با توجه به بار عاملی متغیرهای مربوط به این عامل مشاهده می‌شود که این عامل با متغیرهای «کاربری و فعالیت جداره»، «دستفروشان و دوره‌گردان»، «تردد وسایل نقلیه»، «تردد عابران پیاده»، «نظم و ترتیب»، «احساس امنیت» و «وضعیت شنیداری» بیشترین ارتباط را داراست. در نتیجه این عامل را می‌توان تحت عنوان «**منظر رفتاری**» تفسیر و نام‌گذاری کرد.

عامل دوم: این عامل ۱۱/۸۳ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با توجه به نتایج، با متغیرهای «تأسیسات شهری»، «رنگ‌آمیزی»، «تبلیغات شهری» و «ترئینات» بیشترین رابطه را داراست. این عامل را می‌توان «**منظر الحاقی**» نام نهاد.

عامل سوم: سهم این عامل در تبیین و توضیح واریانس ۱۰/۴۵ درصد است. این عامل با متغیرهای «ابعاد و مقیاس انسانی»، «محصوریت»، «یکپارچگی فضایی» و «جداره‌ها» بیشترین ارتباط را داراست. این عامل را می‌توان «**فرم فضا**» نام‌گذاری کرد.

عامل چهارم: این عامل با متغیرهای «مبلمان شهری»، «کفسازی»، «مسیر پیاده» و «علائم راهنما» ارتباط دارد و ۹/۳۷ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد. این عامل را می‌توان «**تسهیلات عابر پیاده**» نام‌گذاری کرد.

عامل پنجم: این عامل ۸/۲۶ درصد از واریانس را توضیح می‌دهد و با متغیرهای «فعالیت شبانه» و «نور و روشنایی» ارتباط تنگاتنگی را داراست. بنابراین این عامل را می‌توان «**منظر شبانه**» نام‌گذاری کرد.

مطابق با جدول ۴ در نهایت ۹ عامل به‌عنوان عوامل تبیین‌کننده کیفیت منظر میدان امام همدان مشخص شد. مقدار ویژه تمامی این عوامل استخراجی بیشتر از ۱ است. همچنین درصد واریانس برای عامل اول برابر با ۱۲/۹۳، برای عامل دوم برابر با ۱۱/۸۳ و برای عامل سوم برابر با ۱۰/۴۵ درصد است. در نهایت، مجموع واریانس تجمعی این ۹ عامل استخراجی برابر با ۷۴/۷۸ است؛ یعنی در مجموع حدود ۷۴/۷۸ درصد از کیفیت منظر میدان امام را تبیین می‌کنند که آماره قابل قبولی است.

جدول ۴. مجموع واریانس تبیین‌شده عوامل مؤثر بر کیفیت منظر میدان امام همدان

عوامل	مجموع ضرایب عاملی چرخش داده شده	درصد از واریانس تجمعی	مقدار ویژه
۱	۳/۸۵	۱۲/۹۳	۱۲/۹۳
۲	۳/۵۲	۱۱/۸۳	۲۴/۷۶
۳	۳/۱۱	۱۰/۴۵	۳۵/۲۱
۴	۲/۷۹	۹/۳۷	۴۴/۵۸
۵	۲/۴۶	۸/۲۶	۵۲/۸۴
۶	۲/۰۵	۶/۸۹	۵۹/۷۳
۷	۱/۸۳	۶/۱۵	۶۵/۸۸
۸	۱/۳۹	۴/۶۷	۷۰/۵۵
۹	۱/۲۶	۴/۲۳	۷۴/۷۸

(منبع: نگارندگان)

در این مرحله و بعد از تعیین واریانس هر یک از عوامل تبیین‌کننده کیفیت منظر، ماتریس عاملی را دوران داده تا هر یک از شاخص‌های مربوطه بیشترین ارتباط را با عوامل ۹ گانه بدست آورند و شرایط را برای نام‌گذاری و شناسایی عوامل، تسهیل کنند.

بعد از ایجاد ماتریس دوران یافته عوامل و با استفاده از جایگاه شاخص‌های ۳۰ گانه تبیین‌کننده کیفیت منظر در عوامل ۹ گانه، باید عوامل را تفسیر و نام‌گذاری کرد. این مرحله به نوعی مهم‌ترین مرحله تحلیل عاملی است، زیرا

پس از تعیین عوامل اصلی مؤثر بر منظر میدان امام، باید به رابطه میان این عوامل و کیفیت منظر میدان پی برد. به همین منظور با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی (و با روش گام به گام)، ضریب بتا برای عوامل مشخص می‌شود. بر این اساس بیشترین ضریب بتا مربوط به عوامل اول، چهارم، پنجم و هشتم است که به ترتیب برابر با ۰/۴۲۷، ۰/۳۰۹، ۰/۲۷۶ و ۰/۲۴۹ است. در ادامه می‌توان با ضرب سه مقدار «ضریب بار عاملی متغیر»، «بتای عامل» و «میزان نارضایتی متغیر»، به رتبه‌بندی متغیرها به‌عنوان اولویت‌های ساماندهی منظر میدان امام دست یافت (میزان نارضایتی از تفاضل میانگین رضایتمندی متغیر از عدد شش بدست می‌آید). در جدول ۵، متغیرهای دارای اولویت برای ارتقاء کیفیت منظر میدان امام همدان مشخص شده است.

عامل ششم: سهم این عامل در تبیین واریانس ۶/۸۹ درصد است و با متغیرهای «فضای سبز» و «آبنما» ارتباط معناداری دارد. این عامل را می‌توان «منظر طبیعی» نامید.

عامل هفتم: سهم این عامل در تبیین واریانس ۶/۱۵ درصد است و با متغیرهای «المان مرکزی»، «ابنیه شاخص و باارزش» و «رویدادهای فرهنگی و هنری» ارتباط معناداری دارد. این عامل را می‌توان «ارزش محیط» نام نهاد.

عامل هشتم: سهم این عامل در تبیین واریانس ۴/۶۷ درصد است. این عامل با متغیرهای «پاکیزگی» و «وضعیت بویایی» ارتباط معناداری دارد. این عامل را می‌توان «بهداشت محیط» نام نهاد.

عامل نهم: سهم این عامل در تبیین واریانس ۴/۲۳ درصد است. این عامل با متغیرهای «هویت‌مندی» و «سرزندگی» ارتباط معناداری دارد. این عامل را می‌توان «منظر معنایی» نام نهاد.

جدول ۵. اولویت‌بندی متغیرهای ارتقاء کیفیت منظر میدان امام همدان

اولویت	متغیر	ضریب بار عاملی (x)	ضریب بتای عامل (y)	میانگین نارضایتی (z)	امتیاز نهایی (x×y×z)
۱	وضعیت شنیداری	۰/۵۹۳	۰/۴۲۷	۳/۸۷	۰/۹۸۰
۲	تردد وسایل نقلیه	۰/۵۴۹	۰/۴۲۷	۳/۶۹	۰/۸۶۵
۳	دستفروشان و دوره‌گردان	۰/۴۷۳	۰/۴۲۷	۴/۱۴	۰/۸۳۶
۴	مبلمان شهری	۰/۶۸۳	۰/۳۰۹	۳/۸۵	۰/۸۱۳
۵	احساس امنیت	۰/۵۶۳	۰/۴۲۷	۳/۲۶	۰/۷۸۴
۶	علائم راهنما	۰/۶۰۸	۰/۳۰۹	۳/۶۷	۰/۶۸۹
۷	پاکیزگی	۰/۷۴۱	۰/۲۴۹	۳/۳۱	۰/۶۱۱
۸	نور و روشنایی	۰/۶۷۹	۰/۲۷۶	۳/۰۷	۰/۵۷۵
۹	تردد عابران پیاده	۰/۳۴۷	۰/۴۲۷	۳/۷۹	۰/۵۶۲
۱۰	فعالیت شبانه	۰/۵۳۲	۰/۲۷۶	۳/۶۶	۰/۵۳۷

(منبع: نگارندگان)

۸. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه منظر شهری یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارزیابی کیفیت محیطی تلقی می‌شود که سایر ابعاد کیفیت محیط را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این میان، منظر شهری در مقیاس میانی (فضاهای عمومی شهر) بیشترین نقش را در خلق تصویر ذهنی افراد ایفا می‌کند و مشوقی برای حضور مردم در محیط می‌شود. از این رو، ضرورت دارد کیفیت منظر فضاهای عمومی به درستی سنجیده شود و راهکارهایی واقع‌بینانه برای آن ارائه شود. در پژوهش حاضر نیز تلاش شده است کیفیت منظر میدان امام همدان به‌عنوان فضای شاخص شهری ارزیابی شود.

روش پژوهش، توصیفی-تحلیلی بوده و از طریق پیمایش میدانی در نمونه‌ای موردی (میدان امام شهر همدان) صورت پذیرفته است. در گام نخست، معیارهای ارزیابی کیفیت منظر فضاهای عمومی از منابع معتبر داخلی و خارجی استخراج شده است و با استفاده از پرسشنامه، نظرهای مردم برداشت شده است. تعداد پرسشنامه‌ها ۲۰۰ عدد در نظر گرفته شده است که بیش از ۶ برابر تعداد متغیرها است. در ادامه داده‌های پرسشنامه‌ها در نرم‌افزار SPSS وارد شده است که براساس تکنیک تحلیل عاملی اکتشافی، متغیرها در ۹ عامل تبیین‌کننده کیفیت منظر، شامل «منظر رفتاری»، «منظر الحاقی»، «فرم فضا»، «تسهیلات عابر پیاده»، «منظر شبانه»، «منظر طبیعی»، «ارزش محیط»، «بهداشت محیط» و «منظر معنایی» دسته‌بندی شده‌اند. پس از آن با استفاده از تکنیک تحلیل رگرسیون چندمتغیره خطی، رابطه میان عوامل ۹گانه و کیفیت منظر میدان سنجیده و مشخص شد که ۴ عامل «منظر رفتاری»، «تسهیلات عابر پیاده»، «منظر شبانه» و «بهداشت محیط» به ترتیب بیشترین تأثیر را داشته‌اند. در نهایت، با ضرب سه مقدار عددی «ضریب بار عاملی»، «ضریب بتای عامل» و «میانگین نارضایتی» به اولویت‌بندی متغیرهای ارتقاء کیفیت منظر میدان امام پرداخته شده است. برخی از نتایج کلی و راهکارهای پیشنهادی عبارتند از:

- سهم قابل توجهی از کیفیت منظر فضا تحت تأثیر عامل «منظر رفتاری» است، لذا باید در طراحی فضاهای عمومی علاوه بر ارائه طرح‌های دوبعدی و سه‌بعدی، به سایر جنبه‌های عملکردی و ادراکی فضا نیز توجه داشت. چنانکه در نمونه مورد مطالعه نیز مشاهده می‌شود علی‌رغم ساختار و کالبد مناسب میدان، سایر جنبه‌های غیرکالبدی همچون وضعیت شنیداری، امنیت، پاکیزگی و ... وضعیت مطلوبی ندارند.
- وضعیت تردد وسایل نقلیه در فضاهای عمومی از جمله مواردی است که کیفیت منظر را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. چنانکه در میدان امام همدان نیز، ساماندهی تردد وسایل نقلیه جزو اولویت‌های نخست است؛ ضمن اینکه این متغیر به‌طور مستقیم بر سایر متغیرها همچون آلودگی صوتی و احساس امنیت تأثیر می‌گذارد.
- یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ارزیابی منظر فضاهای عمومی، شرایط آن‌ها در بازه‌های زمانی مختلف و قابلیت انعطاف‌پذیری است. در مورد میدان امام همدان نیز، هر دو متغیر مربوط به عامل «منظر شبانه» جزو اولویت‌های ساماندهی منظر میدان قرار گرفته‌اند.
- با توجه به اینکه منظر فضاهای عمومی شهری به‌طور مشخص از نگاه عابران پیاده درک می‌شود، لذا تسهیلاتی که برای ناظر (عابر) در نظر گرفته می‌شود از اهمیت بسزایی برخوردار است. در مورد میدان امام همدان نیز متغیرهای مبلمان شهری و علائم راهنما که به‌عنوان تسهیلات عابر پیاده شناخته شده‌اند، جزو اولویت‌های ساماندهی منظر میدان هستند.
- در نهایت می‌توان راهکارها و پیشنهادهای دارای اولویت را به شرح زیر بیان کرد:
 ۱. تعدیل و ساماندهی ترافیک سواره در میدان

یادداشت‌ها

۱. این میدان به شماره ثبت ۲۷۱۲ در سال ۱۳۷۹ در فهرست آثار ملی کشور به ثبت رسیده است (www.ichto.ir).
۲. ممانعت از توقف خودروها در محدوده میدان
۳. نظارت بر فعالیت دستفروشان و دوره‌گردان
۴. طراحی و جانمایی مناسب مبلمان‌ها، تابلوها و علائم راهنما
۵. ساماندهی وضعیت روشنایی و نورپردازی
۶. جمع‌آوری زباله‌ها و دفع آب‌های سطحی
۷. ساماندهی مسیرهای حرکتی عابران پیاده

منابع

- آتشین‌بار، م. ۱۳۸۸. تداوم هویت در منظر شهری، نشریه باغ نظر، (۱۲): ۴۵-۵۶.
- بنتلی، ا. ۱۳۹۲. محیط‌های پاسخده، ترجمه مصطفی بهزادفر، چاپ نهم، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.
- بهزادفر، م. ۱۳۸۷. واژه‌نامه مفاهیم طراحی شهری، طرح تحقیقاتی انجام شده در مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، تهران.
- پاکزاد، ج. ۱۳۹۱. مبانی نظری و فرایند طراحی شهری، چاپ پنجم، انتشارات شهیدی، تهران.
- ترنر، ت. ۱۳۸۴. شهر همچون چشم‌انداز، ترجمه فرشاد نوریان، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ دوم، تهران.
- حسینی، س.، و رزاقی‌اصل، س. ۱۳۸۷. حرکت و زمان در منظر شهری انگاره‌ها و مفاهیم طراحی، نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، ۶: ۸۳-۸۸.
- دویران، ا.، خدایی، د.، غلامی، س.، و دانش‌دوست، م. ۱۳۹۱. سنجش مؤلفه‌های آسایش بصری در منظر شهری با تأکید بر محله حسینیة اعظم زنجان، نشریه جغرافیا و مطالعات محیطی، ۳: ۴۵-۶۰.
- ذکاوت، ک. ۱۳۸۵. چارچوب استراتژیک مدیریت بصری شهر، فصلنامه آبادی، ۵۳: ۲۶-۳۷.
- رفعیان، م.، مویدی، م.، سلمانی، ح.، و توانگر، ل. ۱۳۹۱. ارزیابی احساس امنیت شهروندان با رویکرد منظر شهری نمونه موردی محله اوین، فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، ۸: ۵۵-۶۸.
- ضرغامی، ا.، و امینیان، م. ۱۳۹۱. هویت و منظر شهری، فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، ۹: ۴۹-۵۸.
- طیبیان، م. ۱۳۸۵. دستورالعمل‌های ارزیابی منظر و آثار بصری، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- عزیزی، م.، و متوسلی، م. ۱۳۹۱. ارزیابی انواع ساختمان‌های بلندمرتبه مسکونی از لحاظ تأثیر بر سیما و منظر شهری نمونه موردی بافت‌های جدید شهر مشهد، نشریه مدیریت شهری، ۳۰: ۹۱-۱۱۲.
- کارمونا، م. ۱۳۸۸. مکان‌های عمومی، فضاها شهری، ترجمه فریبا قرایی و همکاران، انتشارات دانشگاه هنر، تهران.
- کالن، گ. ۱۳۹۰. گزیده منظر شهری، ترجمه منوچهر طیبیان، چاپ چهارم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- کریمی‌مشاور، م.، نگین‌تاجی، ص. ۱۳۸۹. مدیریت منظر شهری محلات با رویکرد پایداری، انتشارات مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی شهر تهران، دانش‌شهر، ۱۹.

کیانی، ا.، و سالاری سردری، ف. ۱۳۹۰. بررسی و ارزیابی اولویت‌های منظر فضاهای عمومی شهر عسلویه با استفاده از مدل ANP، نشریه باغ نظر، ۱۸: ۲۵-۳۸.

گلکار، ک. ۱۳۸۷. محیط بصری شهر، سیر تحول از رویکرد تزئینی تا رویکرد پایدار، نشریه علوم محیطی، ۴: ۱۱۴-۱۹۵.

لینچ، ک. ۱۳۹۰. سیمای شهر، ترجمه منوچهر مزینی، چاپ دهم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.

متولی، م. ۱۳۸۹. بررسی و سنجش کیفیت زیبایی در منظر شهری بر اساس مفهوم دیدهای متوالی نمونه موردی مسیر گردشگری دارآباد تهران، نشریه آرمانشهر، ۵: ۱۲۳-۱۳۹.

محمودی، ا. ۱۳۸۵. منظر شهری: مروری بر چند نظریه، فصلنامه آبادی، ۵۳: ۵۴-۶۱.

مدنی‌پور، ع. ۱۳۹۲. طراحی فضای شهری، نگرشی بر فرایند اجتماعی و مکانی، ترجمه فرهاد مرتضایی، چاپ چهارم، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.

مدیری، آ.، و بهبودیان، س. ۱۳۸۹. ارتقاء سرزندگی در فضاهای عمومی شهرهای جدید با رویکرد ساماندهی منظر شهری مطالعه موردی شهر جدید گلپه‌ار، همایش ملی منظر شهری، تهران.

منصوری، س. ا. ۱۳۸۷. درآمدی بر شناخت معماری منظر، نشریه باغ نظر، ۲: ۶۹-۷۸.

منصوری، س. ا. ۱۳۸۹. چستی منظر شهری بررسی تحولات مفهومی منظر شهری در ایران، نشریه منظر، ۹: ۳۰-۳۳.

نقی‌زاده، م. ۱۳۸۲. مبانی فلسفی زیبایی‌شناسی طراحی محیط و منظر ایرانی، نشریه محیط‌شناسی - ویژه‌نامه طراحی محیط، ۳۰: ۶۱-۸۰.

نگارستان، ف.، تیموری، م.، و آتشین‌بار، م. ۱۳۸۹. تئوری منظر، رویکردی بر تداوم هویت در روند نوسازی شهری، نشریه باغ نظر، ۱۴: ۶۸-۵۶.

Antrop, M. 2006. Sustainable landscapes: contradiction, fiction or utopia?, *Landscape and Urban Planning*, 75:187-197.

Cowan, R. 2005. *The Dictionary of Urbanism*, Streetwise Press Limited

Chen, S. and Jim, C. 2003. Quantitative assessment of the treescape and cityscape of Nanjing, China, *Landscape Ecology*, 18:395-412.

Crow, Th., Brown, T. and De Young, R. 2006. The Riverside and Berwyn experience: Contrasts in landscape structure, perceptions of the urban landscape, and their effects on people, *Landscape and Urban Planning*, 75L282-299.

Gao, X. and Asami, Y. 2007. Effect of urban landscapes on land prices in two Japanese cities, *Landscape and Urban Planning*, 81L155-166.

Goodwin, M. T. and Batty, M. 2001. *The sustainable Town Centre*, Edited by Layard, A. et al. *planning for a sustainable future*, Taylor & Francis.

Ja'afar, N. H, Sulaiman, A. B. and Shamsuddin, Sh. 2012. The Contribution of Landscape Features on Traditional Streets in Malaysia, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 50:643-656.

Pollak, L. 2006. *Constructed Ground: Questions of scale*, from *The Landscape Urbanism Reader*, edited by Waldheim, Ch. , Princeton Architectural Press, New York, 125-139.

Southworth, M. 2005. Reinventing Main Street: From Mall to Townscape Mall, *Journal of Urban Design*, 10 (2): 151-170.

Zhang, H. and Lin, S. H. 2011. Affective appraisal of residents and visual elements in the neighborhood: A case study in an established suburban community, *Landscape and Urban Planning*, 101:11-21.