

تحلیل نقش مؤلفه‌های منظر شهری بر کیفیت محیط زیست شهری و رفتار زیست محیطی شهروندان (مطالعه موردی: مناطق ده گانه کرج)

مینا حیدری تمرآبادی^۱

کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (محیط زیست شهری)، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

تاج الدین کرمی^۲

استادیار دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

فصلنامه پژوهش‌های مکانی فضایی، سال هفتم، شماره چهارم، پیاپی ۲۴، پاییز ۱۴۰۱، صص ۱۱۷ - ۱۳۱

چکیده

شهرها به‌عنوان محل زندگی زمانی بیشترین مطلوبیت را بر کیفیت زندگی ساکنان خود ایجاد می‌کند که خواسته‌های وی را برآورده سازد. این خواسته‌ها در قالب تحقق ارزش‌هایی چون زیبایی منظر، آرامش، تنوع و... معنا پیدا می‌کند. چنانچه هر یک از این ارزش‌ها در محیط زندگی یک فرد فاقد مطلوبیت باشد بر ادراک و احساس وی از مکان و در نتیجه بر سطح رضایت‌مندی از محیط زندگی تأثیرگذار خواهد بود. پژوهش حاضر به تحلیل نقش مؤلفه‌های منظر شهری بر کیفیت محیط زیست شهری و رفتار زیست محیطی شهروندان شهر کرج در قالب شاخص‌های هویت و حس تعلق به مکان و تعادل و کیفیت بصری پرداخته است، به‌نوعی به بررسی رابطه واکنش‌های رفتاری انسان در ارتباط با مناظر شهری پس از درگیر شدن حواس انسان در محیط پرداخته است. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، بازدید میدانی و تکمیل چک لیست گردآوری شده و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش هم‌بستگی پیرسون، آزمون T تک نمونه‌ای و تحلیل رگرسیون انجام گرفته است. در تحلیل رگرسیون شاخص‌های سه‌گانه، شاخص منظر شهری به‌عنوان متغیر وابسته و سایر شاخص‌ها به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شد. بر اساس نتایج شاخص‌های تعادل و کیفیت بصری و تعلق به مکان به ترتیب با ضرایب تأثیر ۰/۴۵۳ و ۰/۱۹۲ بیشترین تأثیر را تعادل و کیفیت بصری بر منظر شهری داشت. در این میان با توجه به ضریب تأثیر بالای شاخص تعادل و کیفیت بصری بر منظر شهری و این‌که مؤلفه‌های مربوط به شاخص تعادل و کیفیت بصری عمدتاً ویژگی‌های زیبایی‌شناسانه منظر شهر و محله است، می‌تواند نقش قابل توجهی در ارتقای منظر شهری کرج داشته باشد. در واقع، محیط‌های شهری که کیفیت مطلوبی از نظر شاخص‌های ذکر شده را دارا باشند، علاقه‌مندی مردم به حضور در فضای شهری، حس تعلق در محل سکونت و کار خود و اقدام به رفتارهای زیست محیطی بیشتر خواهد بود.

واژگان کلیدی: مطلوبیت منظر شهری، رفتار زیست محیطی، کیفیت محیط زیست.

۱. نویسنده مسئول: minaheydari80@gmail.com

2. karamit@khu.ac.ir

مقدمه و بیان مسئله

امروزه بیش از نیمی از جمعیت دنیا در شهرها زندگی می‌کنند بنابراین می‌توان گفت که پدیده شهرنشینی به مقوله‌ای اجتناب‌ناپذیر تبدیل شده است. ساخت و سازهای غیرقانونی و بی‌کیفیت، نبود نظارت و بی‌کفایتی مسئولان، مطالبه‌گر نبودن شهروندان، افزایش مسائل اجتماعی ناشی از مهاجرت، مشکلات زیست‌محیطی و آلودگی‌های محیطی و ... همه این عوامل باعث پایین آمدن سطح کیفیت زندگی در نواحی شهری شده است.

در واقع شهرها و نوع عملکرد عناصر آن منعکس‌کننده هویت و حس تعلق به مکان فعالیت و زندگی شهروندان خود است. ما برای درک از محیط اطراف خود از دامنه وسیعی از حواس و احساسات خود کمک می‌گیریم که بیشترین درصد از راه دیدن ایجاد می‌شود. زیبا و یا نازیبا شدن محیط‌های شهری می‌تواند از عدم شناخت عوامل زیبا کننده ناشی شود. یکی از راهکارهای افزایش هویت شهرها افزایش زیبایی و انتقال زیباشناختی از محیط به ساکنان آن محیط است و این جز با شناخت عوامل زیبایی، نحوه ادراک زیبایی در مشاهده‌گر آن میسر نخواهد شد. در پی درک زیبایی از محیط، هویت محیطی و حس تعلق و مشارکت شهروندان ارتقا خواهد یافت (Bonaiuto, 1993: 91).

فضایی که در اثر فعالیت‌های انسانی پدید می‌آید با آن نوع چیدمان و نظم عناصر خود می‌تواند جلوه‌های متنوعی از احساسات و تجربه‌های عاطفی جدید مثل انواع آرامش یا تشویش، افسردگی و بیماری، روزمرگی‌ها، خستگی‌ها را به ساکنان خود انتقال دهد. اصولاً هر قدر محیط شهر و محیط زندگی شهری بتواند مراتب زیبایی و درگیری حسی را به ساکنین

خویش هدیه کند به همان نسبت می‌تواند به مشارکت، فعالیت و آرامش شهروندان میسر شود و مشکلات جاری زندگی را برای آنان قابل تحمل کند و رفتارهای زیست‌محیطی به‌عنوان یک ارزش برای آن‌ها نهادینه شود.

زیبایی منظر شهری کیفیتی است در کالبد و روح محیط شهری که شهروندان در برابر تجربه‌های حسی نسبت به محیط خود در روح و جانش ایجاد می‌گردد. احساساتی که به‌منزله تجربه‌های شخصی یا حالات هیجانی نسبت به اجزای تشکیل دهنده محیط شهری بروز می‌دهد، لازمه این زیبایی عینی هماهنگی بین نمودهای بصری فعالیت شهروندان و عوامل زیست‌محیطی است. محیط زندگی افراد همه جوانب و احساسات او را در بر می‌گیرد و نما و منظر بخشی از این محیط است که می‌تواند در زمان‌های متفاوت به آن توجه کرد و با آن ارتباط گرفت. ما به‌عنوان ساکنان محیط در فضایی بنام شهر برای گذراندن اوقات و انجام فعالیت‌های خود قرار گرفته‌ایم که می‌توانیم با توجه به نوع ادراک خود از محیط و دخالت‌ها و برنامه‌ریزی‌های اصولی این محیط را در جهت بهینه‌تر تغییر دهیم.

محیط شهری از فضاهای مختلفی تشکیل می‌شوند که هر کدام از آن‌ها برای تسهیل تحقق برخی از فعالیت‌های فردی و اجتماعی شهروندان که به آن‌ها نیاز دارند شکل می‌گیرند. با توجه به این‌که هر فعالیت به فضایی با ویژگی خاص یا ارزش‌های رفتاری متناسب خود نیاز دارد، در صورت عدم وجود فضای مناسب، کیفیت ایجاد نوع فعالیت‌ها دچار مشکل شده و در نهایت موجودیت شهر از جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و هویتی با اختلال روبرو خواهد شد (مدنی‌پور، ۱۳۷۹). امروزه در طراحی شهرها، انسان

به‌عنوان کاربر اصلی فضاهای شهری فراموش شده است و نیازهای او به آرامش و امنیت در شهر نادیده گرفته شده است (منصوری، ۱۳۸۹). در حال حاضر در طراحی و برنامه‌ریزی‌های شهری در کشور به‌خصوص شهری مانند کرج غالباً به نیازهای روحی شهروندان به‌عنوان یک موجود اجتماعی و با‌احساس به‌درستی پاسخ داده نمی‌شود و ساکنان این شهر به فضاهای شهر به‌عنوان مسیری برای صرف گذراندن و محلی برای درآمد می‌نگرند؛ در واقع محیط شهر کرج به‌جای آن‌که مردم را به ایستادن، تأمل کردن و برقراری تعامل اجتماعی دعوت کند، آن‌ها را به بی‌اعتنایی و گذر تشویق می‌کند. دیدن، درک و تجربه کردن به‌درستی اتفاق نمی‌افتد که نتایج آن دل‌مردگی‌ها، خستگی‌ها، روزمرگی‌ها و حتی بیماری‌های روحی و جسمی می‌شود. کرج با پذیرش جمعیتی چشم‌گیر از مهاجران با انواع سنت و فرهنگ‌ها که این غنای فرهنگی در جهت درستی سازماندهی نمی‌شود، روز به‌روز بر بی‌ریختی و بدفواره‌ای چهره شهر بیشتر می‌شود و جالب این است که همین ساکنان از دل مرده بودن و آرزوی برگشت به دیار خود حرف می‌زنند. اهمیت این پژوهش در این است که اگر مدیران و برنامه‌ریزان شهری و حتی خود شهروندان متوجه این امر شوند که محیط شهری یک مکان صرف برای تأمین نیازهای مادی یا داشتن سقفی برای خوابیدن نمی‌باشد، بلکه جایی است که هویت، شخصیت و احساسات ما در آن شکل می‌گیرد و با دیدی همه‌جانبه نسبت به تمام ابعاد کیفی محیط شهر کرج اقدام شود آن زمان است که یکسری رفتارهای زیست‌محیطی نهادینه خواهد شد، برای مثال زمانی که فضاهای سبز و باغ‌ها تخریب و فدای مقاصد اقتصادی می‌شوند، ریختن زباله در کوچه و خیابان بدون لحظه‌ای درنگ، نداشتن کوچک‌ترین

حس به مشارکت برای تمیز کردن نمای ساختمان، کوچه، گل‌کاری مقابل منزل یا مغازه و غیره دیگر جایی در رفتارهای زیست‌محیطی ما نخواهند داشت. این امر میسر نخواهد بود مگر با مشارکت ساکنان و متولیان و ارتباط نزدیک با آن‌ها که با نظرخواهی از آنان حس و تعصب به محل زندگی، آرامش در محل فعالیت، سازگاری با محیط و مشارکت با اطرافیان به وجود خواهد آمد.

در تحقیقات و مقالات اندکی که برای شهر کرج در این زمینه کار شده است تنها به‌صورت موردی برای یک خیابان در یک منطقه خاص بخصوص مرفه‌نشین، یا فقط یک نوع کاربری مثل مجتمع تجاری کار شده است؛ اما با توجه به هدف اصلی این پژوهش که داشتن یک ارزیابی کیفی و کمی از مؤلفه‌های مطلوب منظر شهری است و بررسی ارتباط آن با کیفیت محیط زیست و رفتارهای زیست‌محیطی، سعی شد که از تمام مناطق ده‌گانه کرج با نوع خاص کاربری‌های چندین نمونه مقابل محله‌های فقیرتر در تمام ده مناطق بصورت موزایک شده انتخاب شده است.

در این پژوهش سعی شده با توجه به مسائل و مشکلات بسیار بد سیمایی و منظری در بیشتر مناطق شهر کرج به سؤالات زیر پاسخ داده شود:

۱. وضعیت مناطق ده‌گانه شهر کرج از نظر مؤلفه‌های مطلوبیت منظر شهری چگونه است؟
۲. مؤلفه‌های مؤثر بر مطلوبیت منظر شهری کرج در سطوح مختلف کدامند؟

پیشینه پژوهش

از دهه ۱۹۶۰ رشد روزافزون شهرها مشکلات گسترده‌ای در مباحث زیست‌محیطی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی به وجود آورده است.

برنامه‌ریزان در مواجهه با این مشکلات دریافتند که توجه به مسائل کمی مشکلات شهری را مرتفع نمی‌کند و می‌بایست به مسائل کیفی توجه نمود. در اولین کنفرانس سازمان ملل در سال ۱۹۷۶ مفهوم کیفیت محیط مطرح شد. در این کنفرانس کیفیت محیط را با برآورده نمودن نیازهای اساسی انسان و عدالت اجتماعی هم ارز دانستند.

جین جیکوبز در سال ۱۹۶۱ در کتاب زندگی و مرگ شهرهای بزرگ آمریکا، پنج معیار را برای فضاهای شهری باکیفیت مطلوب بیان می‌کند: ملحوظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط، استفاده از کاربری مختلط چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر حضور ابنیه با قدمت‌های مختلف در یک ناحیه، توجه به عنصر خیابان، نفوذپذیر بودن یا قابل دسترس بودن بافت، اختلاط اجتماعی و انعطاف‌پذیر بودن فضاها.

همچنین متیوکرمونا در کتابی با عنوان مکان‌های عمومی - فضاهای شهری، کیفیات تأثیرگذار بر فضاهای شهری را به هفت دسته تقسیم کرده است که عبارت‌اند از: دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، منظر شهری، اختلاط و تراکم، همه شمول بودن و مدیریت زمانی فضا. کوین لینچ با انتشار کتاب تئوری شکل خوب شهر در سال ۱۹۸۱، مؤلفه‌های شکلی شهر خوب و کیفیت‌های مطلوب مکان شهری موفق را در گرو پنج معیار زیر بیان می‌کند:

سرزندگی (محیط سالم) به مفهوم امکان بقای زیست‌شناختی و جامعه‌شناختی انسان در محیط ادراک (احساس مکان و هویت) به معنی نقش‌انگیزی ذهنی و معنادار بودن مکان‌های شهری تطابق (تطابق فضایی): به‌منظور انطباق فرم شهری با

فعالیت‌های گوناگون و مدارهای رفتار دسترسی (قابلیت سرویس به مردم، فعالیت و ادراک): به مفهوم سهولت نفوذ فیزیکی به بخش‌های مختلف بافت شهری

کنترل و نظارت: به مفهوم فراهم بودن امکان انتخاب و مداخله شهروندان در امور مرتبط با مدیریت همچنین دو فوق معیار زیر را جهت تنظیم روابط میان معیارهای پنج‌گانه فوق پیشنهاد می‌نماید:

کارایی: کارا بودن هر یک از معیارهای فوق با توجه به هزینه عدالت: پرداخته شدن هزینه معیارها از طریق سازمان یا طبقه اجتماعی که باید برای آن هزینه کنند. عدالت: پرداخته شدن هزینه معیارها از طریق سازمان یا طبقه اجتماعی که باید برای آن هزینه کنند.

مبانی نظری

صاحب‌نظران فلسفه زیباشناسی محیط با رویکرد زیاسازی محیط شهری از رویکردی فکری صحبت می‌کند که عملاً کارش تفحص برای فضایی مطلوب، چیدمانی درخور با اجزای طبیعت برای کاربری‌ها، درک خواسته و احساسات انسان شهرنشین می‌باشد. رویکرد زیباشناسی از اواخر قرن ۱۹ با نمایشگاه کلمبیا در شیکاگو آغاز شد؛ که به ارتقاء کیفی فضای شهر می‌پردازد تا به شکل‌گیری شهر سالم، زیبا و انسان‌مدار از طریق کنترل اجتماعی (رضایت‌مندی مردم) برسد و اسباب حظ بصری و ارتقاء کیفیت محیط شهری فراهم آید تا تعامل اجتماعی، هویت کالبدی شهر و هویت اجتماعی شهروندان را تحکیم بخشد که به عوامل مختلفی چون کیفیت طراحی شهری، کیفیت و ضوابط معماری نماها، رنگ، فرم، روشنایی و معماری نور در شب، کیفیت و کمیت فضای سبز، تبلیغات شهری، مبلمان شهری آلمان، تناسب احجام با محیط، پاکیزگی شهر و ... بستگی دارد (Bai et al, 2012).

کیفیت بصری محیط شهری

برای ارزش‌گذاری و توصیف میزان تناسب فرم‌ها و درجه هم‌خوانی اجزا، نحوه چیدمان عناصر و عملکردشان به کار برده می‌شود. منظر شهری پدیداری است از انواع سازه‌ها و رخنمون‌های طبیعی که نوع چیدمان و هندسه قرارگیری این دو القا‌کننده حس تعلق مکانی، حق انتخاب، دستیابی به جریان داشتن زندگی در کالبد شهر را شامل می‌شود. زمانی که این فرم‌های بصری مورد علاقه مردم قرار بگیرد فضاهای شهری هیجان‌انگیز و جذاب خواهند بود. دکتر کوروش گلکار در پژوهشی که در باب کیفیت سرزندگی در طراحی شهری انجام داد، سرزندگی را در گرو کیفیات مطلوب طراحی شهری دانسته است، کیفیاتی چون خوانایی، رنگ تعلق، همه شمولی، انعطاف‌پذیری، شخصیت بصری، آموزندگی، کیفیت عرصه همگانی، همسازی با طبیعت، حس زمان، انرژی، آسایش اقلیمی، نفوذپذیری و حرکت، غنای حسی، ایمنی و امنیت، اختلاط کاربری و فرم، کارایی و پاکیزگی محیطی؛ که در کنار سرزندگی، کیفیت کلی طراحی شهری را شکل می‌دهند (گلکار، ۱۳۸۷: ۴۳).

باب جارویس در مقاله (محیط شهری به‌عنوان هنر بصری) سنت‌های تفکر در هنر بصری شهر را شامل: سنت زیبایی‌شناسی بصری، سنت اجتماعی و سنت ایجاد مکان شهری (تلفیق سنت زیبایی‌شناسی و اجتماعی) می‌داند که رهنمودهای هنر ایجاد مکان شهری زیبا را؛ مشارکت، هویت، کیفیت فضای عمومی، سهولت حرکت، خوانایی، سازگاری، تنوع، کیفیات بصری و تجارب زیبایی‌شناختی می‌داند (Dempsey, 2012).

روانشناسی محیطی

به این امر اشاره می‌کند که برای درک و شناخت از

محیط اطراف خود از دامنه گسترده‌ای از حواس و احساسات همراه با دیدن و ثبت کردن تصاویر و ذخیره و یادآوری کمک گرفته می‌شود. واکنش احساسی و عاطفی که پس از درگیر شدن حواس انسانی در محیط‌های شهری باعث بازخوردهایی مانند تشویش یا آرامش، تغییرات احساسی، تغییرات رفتاری و ... را در پی دارد. روانشناسی محیطی رویکردی است که محسوسات انسان و ارتباط با عناصر محیط اطراف خود را به‌صورت یک تجربه حسی-هیجانی مورد بررسی قرار می‌دهد. ما در محیط شهری ساکن هستیم و به‌واسطه حواسمان آن را درک می‌کنیم، می‌توانیم یک محیط زیبا یا یک محیط مغشوش و آلوده داشته باشیم. منظر شهری پدیده‌ای بصری است که در عین حال که خاطرات را برمی‌انگیزد تجارب را یادآوری می‌کند و می‌توان با آن ارتباط گرفت. ما به‌عنوان ساکنان محیط در فضایی بنام شهر برای گذراندن اوقات و انجام فعالیت‌های خود قرار گرفته‌ایم که می‌توانیم با توجه به نوع ادراک خود از محیط و دخالت‌ها و برنامه‌ریزی‌های اصولی، این محیط را در جهت بهینه‌تر تغییر دهیم یا در جهت عقب‌گرد آن را به محیطی نامیدکننده و آلوده تبدیل کنیم.

بنا بر نظر لویکا (Lewicka, 2008) روان‌شناسی محیطی، مطالعه روان‌شناختی رفتار انسان به‌گونه‌ای است که بر زندگی روزمره در محیط کالبدی مرتبط باشد. همان‌گونه که از این تعریف استفاده می‌شود روان‌شناسی محیطی رابطه انسان با محیط کالبدی و تأثیرات این دو بر یکدیگر را به‌گونه‌ای مورد بررسی قرار می‌دهد که ارزش‌ها، نگرش‌ها و احتیاج‌های او مورد توجه قرارگیرد و به موضوعاتی که در تشریح رفتارهای مردم نقش اساسی دارند مانند ادراک، شناخت فضایی پردازند. لذا روان‌شناسی محیطی به

مطالعه تجربه فردی و جمعی مردم از مکان‌های که از نوع رفتارهای بنیادین انسان می‌باشد علاقه‌مند است. نیومن در کتاب خویش با نام «فضای قابل دفاع مردم: طراحی در شهر خشونت‌زده» (۱۹۷۲) ارتباط ما بین جرم و جنایت و خشونت را با محیط‌های مختلف مسکونی در شهر نیویورک مورد بررسی قرار می‌دهد و معتقد است که با تغییر در نحوه آرایش محیط و ساخت کالبدی می‌تواند در کاهش میزان خشونت‌ها در مجموعه مسکونی مؤثری واقع شد.

مکاتب دیگری که سعی کرده‌اند تا چگونگی ادراک انسان از رفتارش را در محیط و یا از محیط توضیح دهند و تأثیر ژرفی بر تئوری‌های محیطی و طراحی داشته‌اند مکتب روانشناسی گشتالت (۱۹۴۴)، دیدگاه روان‌شناسی سازش‌مند یا تبادل (۱۹۶۰) و مکتب روانشناسی بوم‌شناختی جیمز گیسون (۱۹۶۶-۱۹۷۹) هستند.

گشتالت الگوهای ادراکی و هم‌ریختی بین شکل‌ها و تجربیات ادراک محیطی با فرآیند شکل‌گیری نظام عصبی در انسان صحبت می‌کند.

روانشناسی سازش‌مند تجربه انسان از محیط و ارتباط متقابل انسان و پیرامونش را مبنا قرار داده و ادراکش را به‌مانند فرآیندی سازش‌مند بین مشاهده‌گر و محیط مورد بررسی قرار می‌دهند. از سوی دیگر روانشناسی اپتیکی گیسون محیط و بوم را پایه و اساس تمامی داده‌ها می‌داند و معتقد بود که داده‌های محیطی به‌گونه‌ای مستقیم و بدون نیاز به نیروی پردازش مغز آدمی از طریق انوار محیطی و به‌وسیله حواس حسی آدمی که به‌مثابه یک نظام عمل می‌کند، دریافت می‌شود (Golnicik & Thompson, 2010).

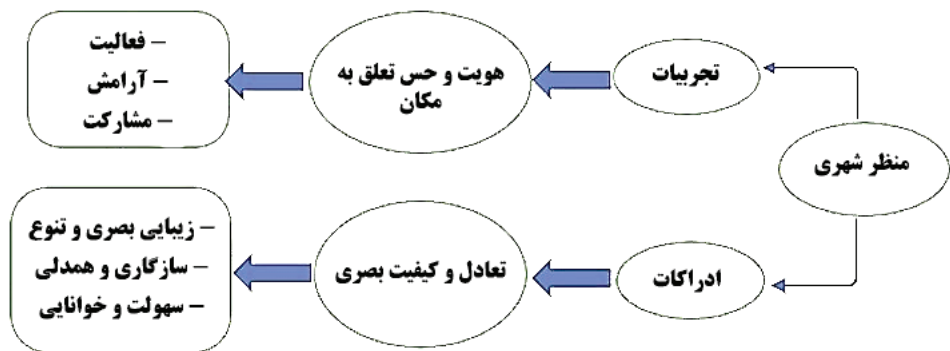
فیلیپ تیل^۱ (۱۹۶۱-۱۹۹۷)، روش و تکنیک ثبت

1. Thiet

رفتار زیست محیطی

شهر و ذات طبیعی محیط شهر به ما مکان (سکونت، فعالیت)، منبع درآمد، دانش، آموزش و رشد را می‌دهد. مطلوبیت و کیفیت محیط زندگی یک فرد بر نوع واکنش‌های رفتاری و احساسی وی از مکان تأثیر خواهد بود و یک جواب و پاسخ دوسویه می‌باشد (Jackson, 2003). زمانی ایمن واکنش‌های رفتاری به رفتار زیست‌محیطی ساکنان شهر تبدیل خواهد شد که به‌عنوان یک ارزش در بین آنان نهادینه شود. میزان نگرانی ساکنان درباره دست‌کاری در اجزای طبیعی شهر، بهره‌وری به‌اندازه توان محیطی شهری نه بهره‌کشی از آن، ایجاد قوانین کارآمد برای نما، منظر و فضای سبز شهر و... در کل به حال خود رها نکردن و تعصب داشتن نسبت به شهر خود.

پژوهش‌های مختلفی در زمینه محیط-رفتارهای زیست‌محیطی انجام شده است که در آن‌ها، تحلیل



شکل شماره (۱): مدل مفهومی پژوهش

مطلوبیت منظر شهری بر کیفیت محیط‌زیست شهری و رفتار زیست‌محیطی شهروندان شهر کرج پرداخته شده است. شیوه گردآوری داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعات دقیق مبانی نظری مرتبط و استفاده از اسناد و مدارک، مشاهده مستقیم و برداشت‌های میدانی در دو زمان متفاوت (روز (ساعت کاری) و شب) و تکمیل چک‌لیست برای ثبت اطلاعات بوده است. از تمام مناطق ده‌گانه کرج، ۴ محله یا خیابان شاخص در هر منطقه به صورت موزایک شده که هم منطقه مرفه و در مقابل آن منطقه فقیرتر انتخاب شود در نظر گرفته شد.

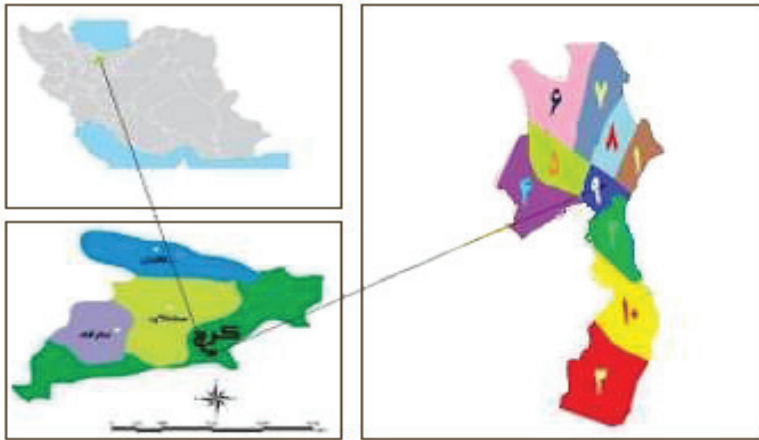
کرج با پذیرش جمعیتی چشم‌گیر از مهاجران با انواع سنت و فرهنگ‌ها که این غنای فرهنگی در جهت درستی سازماندهی نمی‌شود، از بین بردن باغ‌های قدیمی، ساخت‌وساز انبوه از آجر و سیمان به جای درختان و فضای سبز و... تأثیر این رفتارهای ضد محیط‌زیستی روز به روز بر بی‌ریختی و بدقواره‌ای چهره شهر بیشتر می‌شود و کیفیت محیط شهری بدتر از سال‌ها و ماه‌های قبل، جالب است که همین ساکنان از دل مرده بودن و آرزوی برگشت به دیار خود حرف می‌زنند. فاصله گرفتن از این فکر که

رفتار به‌عنوان روشی برای تبیین ارتباطات متقابل مردم و مکان به کار گرفته شده است (گلیکنیک^۱ و تامپسون^۲، ۲۰۱۰: ۳۸). در این راستا، شاخص‌های مختلفی در مورد کیفیت محیط ارائه شده است از موضوعات مختلف، از رضایت‌مندی عمومی از محله تا پیمایش خیابانی را در بر می‌گیرد (والفرد^۳، ساماراسوندرای^۴، هوکی^۵، فورمن^۶، ۲۰۱۱: ۱۶۳). در این پژوهش با توجه به مدل مفهومی (شکل شماره ۱) رفتارهای زیست‌محیطی (مشارکت، فعالیت‌ها در جهت ارتقاء محیط شهر و...) در نظر گرفته شده به صورت زیر می‌باشد.

روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی بوده و به لحاظ ماهیت و روش جزء تحقیقات توصیفی و تحلیلی می‌باشد. با توجه به ماهیت موضوع و مؤلفه‌های مورد بررسی، رویکرد حاکم بر این پژوهش روش پیمایشی است که به تحلیل نقش مؤلفه‌های

1. Golichnik
2. Thompson
3. Walford
4. Samarasundera
5. Hockey
6. Foreman



شکل شماره (۲): موقعیت جغرافیایی محدوده‌های مورد مطالعه

از آزمون T تک نمونه‌ای ارزیابی شد. میزان هم‌بستگی شاخص‌های سه‌گانه منظر شهری با بهره‌گیری از هم‌بستگی پیرسون محاسبه شد و در نهایت، تحلیل رگرسیون کیفیت منظر شهری با سایر شاخص‌ها انجام گرفت تا میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها بر تعلق مکانی و کیفیت بصری مشخص و تبیین شود. در واقع ابتدا به بررسی مطلوبیت منظر شهر کرج که حاصل نوع ادراک و تجربه‌های شهروندان از محیط خود می‌باشد، می‌پردازیم سپس به تأثیر شاخص‌های مطلوبیت منظر شهر بر کیفیت محیط و بعد از آن تأثیری که رابطه این دو بر رفتارهای زیست‌محیطی (مشارکت، همدلی، فعالیت‌هایی برای ارتقاء کیفیت بصری محیط و...) شهروندان دارد بحث خواهد شد. برای تهیه نقشه‌ها و جداول از GIS و Excell استفاده شده است.

منطقه مورد مطالعه

قدیمی‌ترین منابعی که نام کرج در آن آمده است کتابی معروف به نزهة القلوب است که در سال ۷۴۰ هجری قمری به دست حمداله بن ابی‌بکر بن نصر مستوفی (حمدالله مستوفی) تألیف شده است.

محیط شهری صرف یک مکان برای تأمین نیازهای مادی یا داشتن سقفی برای خوابیدن نمی‌باشد، بلکه جایی است که هویت، شخصیت و احساسات ما در آن شکل می‌گیرد و توجه همه‌جانبه نسبت به تمام ابعاد کیفی محیط شهر کرج، باعث خواهد شد که یکسری رفتارهای زیست‌محیطی نهادینه شود، برای مثال زمانی که فضاهای سبز و باغ‌ها تخریب و فدای مقاصد اقتصادی می‌شوند، ریختن زباله در کوچه و خیابان بدون لحظه‌ای درنگ، نداشتن کوچک‌ترین حس به مشارکت و همدلی برای (تمیز کردن نمای ساختمان، کوچه، گل‌کاری مقابل منزل یا مغازه)، اهمیت نداشتن قطع درختان چه برسد به کاشت درخت و گل در مکان‌های مختلف و... دیگر جایی در رفتارهای زیست‌محیطی ما نخواهند داشت.

در مجموع ۴۵ محله و خیابان مورد بررسی قرار گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها، مشاهدات بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت بسیار کم= ۱، کم= ۲، تاحدودی= ۳، زیاد= ۴ و بسیار زیاد= ۵ تنظیم شد. سطح مطلوبیت شاخص‌های منظر شهری با استفاده

جدول شماره (۲): مؤلفه‌های مدنظر در انتخاب نواحی مرفه و فقیرنشین

پارامترهای مؤثر بر مطلوبیت منظر شهر	پارامترهای مؤثر بر کیفیت محیط شهر
آب‌نما	کفپوش پیاده‌رو
المان‌های نمادین در میدان	آسفالت خیابان
گل کاری میدان‌ها	نوع مصالح ساختمان‌ها
نورپردازی میدان‌ها	تمیزی بدنه ساختمان‌ها
المان‌های فرهنگی - بومی	شکستگی و ریخته شده مصالح ساختمان
نورپردازی مغازه‌ها	قراردهی سطل زباله‌های تفکیک مواد
گل کاری مقابل مغازه‌ها	تعداد خانه‌های مخروبه رها شده
تعداد کافی شاپ‌ها با محیط سبز	تعداد پارکینگ‌های عمومی
گل کاری خانه‌های ویلایی	فرسودگی وسایل حمل‌ونقل عمومی
گل کاری مجتمع‌های مسکونی	مخروبه بودن ایستگاه‌های اتوبوس
گل کاری مجتمع‌های تجاری	فرسودگی توالت عمومی
نقاشی انگیزشی دیوارهای عمومی	معماری متناسب با اقلیم و توپوگرافی منطقه
گلدان‌های مقابل مغازه‌ها	نوع درختان متناسب با شرایط جغرافیایی
استفاده از مبلمان شهری در خیابان‌های شلوغ و مرکز خرید	روشنایی خیابان و پیاده‌روها
نشیمن‌گاه‌های تزیینی درب خانه‌ها	فرسودگی تیر برق‌ها
تعداد پارک‌ها در نزدیکی مناطق مسکونی	ساخت و سازهای انبوه یا نیمه کاره رها شده
کاربرد بام سبز ^۱ در مجتمع‌های مسکونی و تجاری	فرسودگی علائم راهنمایی



شکل شماره (۳): پهنه‌های فقیرنشین شهر کرج

1. Roof Garden



شکل شماره (۴): پهنه‌های مرفه‌نشین شهر کرج

قرار گرفته است. ارتفاع متوسط این شهر از سطح دریا ۱۳۲۱ متر است. بر اساس نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت آن ۱/۷۰۹/۴۸۱ نفر است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

بحث و یافته‌ها

در بررسی ویژگی‌های سطح مطلوبیت شاخص‌های منظر شهری کرج برای تهیه نقشه‌های پهنه‌های فقیرنشین و مرفه‌نشین (شکل شماره ۳ و ۴)، با توجه به مؤلفه‌های (جدول شماره ۲) در دارا بودن یا نبودن این مؤلفه‌ها نواحی مورد نظر انتخاب شدند. در ادامه به تحلیل تأثیر شاخص‌های مطلوبیت منظر شهر در کیفیت محیط شهر و نوع تأثیر رابطه آن دو بر رفتار زیست‌محیطی شهروندان پرداخته خواهد شد.

تحلیل‌های ارزیابی سطح مطلوبیت شاخص‌های منظر شهری کرج با استفاده از آزمون T تک نمونه‌ای، تبیین رابطه میان شاخص‌ها بر اساس تحلیل هم‌بستگی و تحلیل رگرسیون شاخص کیفیت منظر شهری با سایر شاخص‌ها منجر به حصول یافته‌هایی شده که در سه

در این کتاب نام کرج در ضمن ولایات عراق عجم از توابع طالقان آمده و نوشته شده است که در این ولایت ده‌های معتبر بوده است. ممکن است نام کرج و رودخانه کرج از واژه‌ی «گود» که در اوستا به‌عنوان یکی از شعبات رنگ‌هاست، گرفته شده باشد که پس از سال‌های دراز، اینک به‌صورت کرج درآمده است. درحالی‌که اگر از واژه‌ی کراج به معنی بانگ و فریاد گرفته شده باشد، در این صورت نیز با سابقه‌ی باستانی آن ارتباط پیدا می‌کند؛ زیرا در تپه‌ی آتشگاه و کوه‌های مرادتپه و کلاک و قلعه‌دختر شهرستانک در ایام باستان برای خیر رسانیدن و دیده‌بانی آتش‌افروزی می‌شد و بدین طریق هجوم دشمن را به یکدیگر خبر می‌دادند. به‌احتمال زیاد کرج مبدأ خبری بزرگی جهت رگا (ری) بوده و از آن‌رو ممکن است که در اصل کراج بوده باشد (سند توسعه راهبردی کرج، ۱۳۹۴). از نظر موقعیت ریاضی این شهر بین ۳۵ درجه و ۴۶ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۱ دقیقه عرض شمالی و ۵۰ درجه و ۵۴ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳ دقیقه طول شرقی

جدول شماره (۳): سطح معناداری کیفیت مؤلفه‌های شاخص هویت و حس تعلق به مکان، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

مطلوبیت عددی = ۳						
مؤلفه‌های شاخص تعلق مکانی	میانگین	آماره آزمون T	سطح معناداری	تفاوت از سطح مطلوبیت	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
					پایین تر	بالا تر
فعالیت (اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی)	۳/۸۰	۱۶/۳۰۶	۰/۰۰۰	۰/۸۰۲	۰/۷۰	۰/۹۰
مشارکت	۲/۹۲	- ۰/۷۱۳	۰/۴۷۶	- ۰/۰۴۶	- ۰/۱۷	۰/۰۸
آرامش	۱/۸۹	- ۰/۲۳۷	۰/۸۱۳	- ۰/۰۱۶	- ۰/۱۵	۰/۱۲

جدول شماره (۴): سطح معناداری کیفیت مؤلفه‌های شاخص تعادل و کیفیت بصری، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

مطلوبیت عددی = ۳						
مؤلفه‌های شاخص تعادل و کیفیت بصری	میانگین	آماره آزمون T	سطح معناداری	تفاوت از سطح مطلوبیت	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
					پایین تر	بالا تر
سهولت و خوانایی	۲/۰۱	-۶/۴۷۱	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۴	-۰/۴۸	-۰/۲۵
سازگاری و همدلی	۳/۱۱	۲/۱۵۶	۰/۰۳۲	۰/۱۱۳	۰/۰۱	۰/۲۲
زیبایی بصری و تنوع	۲/۶۳	-۶/۳۴۵	۰/۰۰۰	-۰/۳۶۷	-۰/۴۸	-۰/۲۵

قسمت به شرح زیر ارائه شده است:

۱. تحلیل سطح مطلوبیت شاخص‌ها

شاخص هویت و حس تعلق به مکان: نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای در ارتباط با شاخص هویت و حس تعلق به مکان نشان می‌دهد که با در نظر داشتن میانگین حد مطلوبیت عددی ۳، از میان سه مؤلفه مورد مطالعه، تنها یک مؤلفه شامل فعالیت (اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی) دارای میانگینی بالاتر از حد مطلوب آزمون است. شایان ذکر است که سطح معنی‌داری مشاهده شده است برای مؤلفه مشارکت که بیشتر از ۰/۰۵ است و میانگین آن به میانگین مطلوبیت عددی نزدیک است.

شاخص تعادل و کیفیت بصری: نتایج به دست آمده از آزمون T تک نمونه‌ای در ارتباط با شاخص تعادل و کیفیت بصری نشان می‌دهد که با در نظر داشتن

میانگین حد مطلوبیت عددی ۳، از میان سه مؤلفه مورد مطالعه، تنها یک مؤلفه سازگاری و همدلی از میان سه مؤلفه مربوط به این شاخص دارای میانگین بالاتری از حد مطلوبیت آزمون است.

۲. تحلیل هم‌بستگی شاخص‌های سه‌گانه کیفیت منظر شهری

تجربیات و ادراکات از مطلوبیت فضای شهری از طریق سه شاخص شامل: منظر شهری، هویت و حس تعلق به مکان و تعادل و کیفیت بصری معرفی شده است. محاسبه هم‌بستگی پیرسون بین شاخص‌ها رابطه‌ی معناداری را نشان می‌دهد که بیشترین هم‌بستگی بین منظر شهری با کیفیت بصری (۰/۶۱۴) است. از این رو با توجه به این رابطه معنادار بین شاخص‌های سه‌گانه با تغییر در یکی از شاخص‌ها، تغییر در بقیه شاخص‌ها قابل پیش‌بینی است.

جدول شماره (۵): ضریب همبستگی پیرسون، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

همبستگی پیرسون			شاخص‌ها
تبادل و کیفیت بصری	هویت و حس تعلق به مکان	منظر شهری	
۰/۴۶۵	۰/۳۷۳	۱	منظر شهری
۰/۶۱۴	۱	۰/۳۷۳	هویت و حس تعلق به مکان
۱	۰/۶۱۴	۰/۴۶۵	تبادل و کیفیت بصری

جدول شماره (۶): خلاصه‌ی مدل رگرسیون منظر شهری و سایر شاخص‌ها، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

خطای معیار	ضریب تعیین شده R2	ضریب تعیین R2	ضریب همبستگی چندگانه R
۳/۴۲۵۷۷	۰/۵۳۲	۰/۵۴۳	۰/۷۳۷

جدول شماره (۷): ضرایب میزان شدت اثرگذاری متغیرهای مستقل بر وابسته، (منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۱)

Model	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	T	سطح معناداری
	Std. Error	B	Beta		
عرض از مبدأ	۲/۱۰۲	۱/۳۰۸	-	۱/۶۰۸	۰/۱۰۹
تبادل و کیفیت بصری	۰/۷۶۵	۰/۰۸۵	۰/۴۵۳	۸/۹۹۱	۰/۰۰۰
هویت و حس تعلق به مکان	۰/۱۸۱	۰/۰۵۰	۰/۱۹۲	۳/۶۱۹	۰/۰۰۰

به عبارتی، متغیرهای مستقل توانسته‌اند بیش از ۵۰ درصد تغییرات متغیر وابسته یعنی منظر شهری را تبیین کنند.

ضرایب استاندارد تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته نشان می‌دهد که از میان شاخص‌های در نظر گرفته شده به‌عنوان متغیر مستقل، دو متغیر تأثیر آماری معناداری بر منظر شهری دارند. در این میان تبادل و کیفیت بصری بیشترین میزان تأثیری بر منظر شهری داشته‌اند.

بر اساس نتایج به دست آمده، منظر شهری به میزان قابل توجهی حاصل تجربیات و ادراکات از محیط فعالیت و زندگی شهروندان بستگی دارد و هر

۳. تحلیل رگرسیون منظر مکانی و سایر شاخص‌ها

پس از حصول اطمینان از وجود رابطه‌ی معنادار میان شاخص‌ها، تحلیل رگرسیون شاخص منظر شهری و سایر شاخص‌ها شامل هویت و حس تعلق به مکان و کیفیت بصری انجام شد. به این ترتیب که منظر شهری به‌عنوان متغیر وابسته و سایر شاخص‌ها به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شدند. نتایج تحلیل رگرسیون شاخص‌ها نشان می‌دهد که شاخص منظر شهری با سایر شاخص‌ها دارای ضریب همبستگی ۰/۷۳۷ است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده حاکی از آن است که ۵۳/۲ درصد تغییرات منظر شهری از طریق ترکیب خطی متغیرهای مستقل تعیین شده است؛

اندازه خاطره‌انگیزتر و احساسی‌تر، به همان میزان سازگاری، حس تعلق، آرامش و مشارکت (رفتارهای زیست‌محیطی) را به همراه خواهد داشت.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با مبنا قرار دادن شاخص‌های سه‌گانه ارزیابی سطح مطلوبیت منظر شهری، شهر کرج را بررسی کرده است. بر اساس نتایج حاصل از آزمون T-تک نمونه‌ای، از میان ۶ مؤلفه‌ی مطالعه شده در قالب شاخص‌های ارزیابی سطح مطلوبیت منظر شهری کرج، میانگین مطلوبیت عددی دو شاخص، در سطح معنی‌داری قابل قبول، بیشتر از میانگین مفروض آزمون بوده است. جهت تبیین روابط متقابل هر یک از شاخص‌ها، هم‌بستگی پیرسون شاخص‌های سه‌گانه محاسبه شد. بیشترین هم‌بستگی مربوط به رابطه بین منظر شهری با تعادل و کیفیت بصری بوده است. در تحلیل رگرسیون شاخص‌های سه‌گانه، شاخص منظر شهری به‌عنوان متغییر وابسته و سایر شاخص‌ها به‌عنوان متغییر مستقل در نظر گرفته شد که متغییرهای مستقل توانسته‌اند بیش از ۵۰ درصد تغییرات متغییر وابسته یعنی منظر شهری را تبیین کردند. در این میان، شاخص تعادل و کیفیت بصری با ضریب تأثیر ۰/۴۵۳ بیشترین میزان تأثیر را بر منظر شهری داشت. با توجه به ضریب تأثیر بالای شاخص تعادل و کیفیت بصری بر منظر شهری و این‌که مؤلفه‌های مربوط به شاخص تعادل و کیفیت بصری عمدتاً ویژگی‌های زیبایی‌شناسانه منظر شهر و محله است، می‌تواند نقش قابل توجهی در ارتقای منظر شهری کرج داشته باشد. همان‌طور که در مبانی نظری اشاره شد که ادراک محیطی، از دیدگاه روانشناسی محیطی یعنی تأثیر عوامل محیطی بر ویژگی‌های رفتاری افراد، زمانی که محیط‌های شهری کیفیت مطلوبی از نظر شاخص‌های

ذکر شده را دارا باشند، علاقه‌مندی مردم به حضور در فضای شهری، حس تعلق در محل سکونت و کار خود و اقدام به رفتارهای زیست‌محیطی همچون اهمیت به نظافت معابر، گل‌کاری مقابل منازل و مغازه‌ها، لایروبی جوی‌ها، اهمیت به نمای ساختمان‌ها، اهمیت به روشنایی معابر، مقابل منازل و مغازه‌ها و... بیشتر خواهد بود. تصور ذهنی شهروندان از محیط زندگی شهری بر اساس ویژگی‌های فردی و طبقه اجتماعی، اقتصادی و سطح فرهنگ و... اگر همراه با یک دید همه‌جانبه نسبت به تمام ابعاد کیفی محیط شکل بگیرد، باعث اتخاذ تصمیمات عملی‌تر در جهت ارتقاء کیفیت محیط‌زیست خواهد بود. این امر میسر نخواهد بود مگر با مشارکت ساکنان و نظرخواهی مردمی در مورد وضعیت کیفیت محیطی شهر کرج و ارتباط نزدیک با آن‌ها و آن زمان است که حس و تعصب به محل زندگی، آرامش در محل فعالیت، سازگاری با محیط و مشارکت با اطرافیان به وجود خواهد آمد و این یک رابطه دوسویه می‌باشد هم از جانب شهروندان و هم متولیان، اما هستند یکسری مواردی که اگر متولیان کم‌کاری کنند اهالی با مشارکت و همدلی خلأ این اقدامات زیست‌محیطی برای ارتقاء کیفی محیط زندگی خود را جبران کنند، مانند تمام مثال‌هایی که برای رفتارهای زیست‌محیطی در بالا ذکر شد.

فهرست منابع

- کالن، گوردن. (۱۳۸۷). گزیده منظرشهری (ترجمه منوچهر طبیبیان). چاپ سوم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- لینچ، کوین. (۱۳۸۷). سیمای شهر (ترجمه منوچهر مزینی). چاپ هشتم. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- توسلی، محمود. (۱۳۷۹). طراحی شهری. فصلنامه

- study on the city of Rome. *Landscape and Urban Planning*, 65, 41-52.
- Burrows, R. & Rhodes, D. (1998). Unpopular places? Area disadvantage and the geography of misery in England. Bristol-York: Policy Press, Joseph Rowntree Foundation.
- Dempsey, N. (2012). *Neighborhood design: Urban outdoor experience*. UK: University of Sheffield, Sheffield.
- Garcia-mira, R. Arce, C. & Sabucedo, J. M. (1999). Perceived quality of neighborhoods in a city in northwest Spain: An individual difference scaling approach. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 243- 252.
- Golcink, B. & Thompson, W. (2010). Emerging relationships between design and use of urban park spaces. *Landscape and Urban Planning*, 94, 38- 53.
- Isaacs, R. (2000). The urban picturesque: An aesthetic experience of urbanpedestrian places. *Journal of Urban Design*, 5(2), 145-180.
- Jackson, L. E. (2003). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and Urban Planning*, 64, 191- 200.
- Kim, H. Woosnam, K. M. Marcouiller, D. W. Aleshinloye, K. D. & Choi, Y. (2015). Residential mobility, urban preference, and human settlement: A South Korean case study. *Habitat International*, 49, 497-507.
- Lewicka, M. (2008). Place attachment, place identity, and place memory: Restoring the
- علمی پژوهشی مطالعات شهری، ۸ (۹)، ۱۷-۳۰.
- منصوری، سید امیر. (۱۳۸۹). چيستی منظر شهری (بررسی تاریخی تحولات مفهومی منظر شهری در ایران). ماهنامه منظر، ۳ (۹)، ۲۲.
- مدنی پور، علی. (۱۳۷۹). طراحی فضای شهری: نگرشی بر فرآیندی اجتماعی- مکانی (ترجمه فرهاد مرتضایی). شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری.
- مرکز آمار ایران. (۱۳۹۵). شیپ فایل بلوک‌های جمعیتی سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ مربوط به منطقه یک شهرداری کرج، تاریخ مراجعه: <http://www.amar.ir>. ۱۴۰۰/۱۲/۲۵ قابل دسترس در.
- گلکار، کورش. (۱۳۸۷). محیط بصری شهر؛ سیر تحول از رویکرد تزئین تا رویکرد پایدار، مجله علوم محیطی، ۵ (۴)، ۱۲۳-۱۴۵.
- Andersen, H. S. (2008). Why do residents want to leave *Journal of Housing and the Built Environment*, 23, 79-101.
- Aschwanden, G. D. P. A. Haegler, S. Gool, L. V. & Schmitt, G. (2011). Empiric design evaluation in urban planning. *Automation in Construction*, 20, 299- 310.
- Bai, X. Nath, I. Capon, A. Hasan, N. & Jaron, D. (2012). Health and wellbeing in the changing urban environment: Complex challenges, scientific responses, and the way forward. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 4, 465- 472.
- Bonaiuto, M. Fornara, F. & Bonnes, M. (2003). Indexes of perceived residential environment quality and neighborhood attachment in urban environments: Aconfirmation

- forgotten city past, *Journal of Environmental Psychology*, 28, 209- 231.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge: MIT Press.
 - Newman, L.& et al. (2008), Sustainable urban community development from the grass-roots: Challenges and opportunities in a pedestrian street initiative, *Local Environment*, 13(9): 129-139.
 - Norouzian-Maleki, S. Bell, S. Hosseini, S. & Faizi, M. (2015). Developing and testing a framework for the assessment of neighborhood liveability in two contrasting countries: Iran and Estonia. *Ecological Indicators*, 48, 263- 271.
 - Potter, J. J. & Cantarero, R. (2006). How does increasing population and diversity affect resident satisfaction? A small community case study. *Environment and Behavior*, 38, 605-625.