

## بررسی تطبیقی سه دوره توسعه خیابان شهید بهشتی کرج از منظر شاخص‌های موثر در ارتقا کیفیت محیطی

سارا ساحلی<sup>۱</sup> رسول قربانی<sup>۲</sup> فیروز جعفری<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی دوره دکتری رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری (نویسنده مسئول)

Email : sara.saheli@tabrizu.ac.ir Tel: 02632747330

۲- استادیار گروه آموزشی جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز

۳- استادیار گروه آموزشی جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه تبریز

چکیده:

کیفیت محیطی یک مفهوم چند بعدی است که با مفاهیمی هم چون کیفیت زندگی، کیفیت مکان، ادراک و رضایت شهروندی، نقاط مشترکی دارد. می‌توان ارتقا کیفیت محیطی را یکی از مهم‌ترین وظایف برنامه ریزان و طراحان حوزه شهری دانست. خیابان‌های شهری به عنوان یکی از ارکان تشکیل‌دهنده ساختار شهرها، که تاثیر اصلی در ارتقا یا کاهش کیفیت محیطی شهر دارند، امروزه به مسیری صرفاً جهت حل معضل ترافیکی سواره تزلیل یافته‌اند. این موضوع برای خیابان شهید بهشتی کرج که هسته اولیه شهر براساس آن شکل گرفته، نیز صادق است. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر شاخص‌های موثر در ارتقا کیفیت محیطی خیابان مذکور برای سه دوره معین توسعه است تا میزان به کارگیری آنها در طراحی و تاثیر آن در ارتقا کیفیت محیطی خیابان مشخص شود. جامعه آماری این تحقیق شامل ۲۰ نفر از خبرگان و کارشناسان شهر کرج است که مرتبط با این حوزه می‌باشند. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه است که براساس مبانی نظری و تحقیقات انجام شده، طراحی آن صورت گرفته است. نتایج بدست آمده از تحلیل آزمون T نشان می‌دهد که در سه دوره توسعه یاد شده، برای طراحی و گسترش شبکه ارتباطی خیابان شهید بهشتی کرج، توجه کمتری به شاخص‌های موثر در ارتقاء کیفیت محیطی جهت تبدیل شدن به فضای سرزنده و فعال شده است. هرچند که با استفاده از آزمون توکی و رتبه بندی صورت گرفته، هر سه دوره نسبت به دوره قبل تر، وضعیت نسبتاً بهتری در اعمال شاخص‌ها در ارتقا کیفیت محیطی خیابان فوق داشته‌اند.

واژگان کلیدی: کیفیت محیطی، شاخص‌های موثر، دوره‌های توسعه، خیابان شهید بهشتی کرج

## Comparative study of three development periods of Shahid Beheshti Street in Karaj from the point of view of effective indicators in improving environmental quality

sara saheli<sup>۱</sup>, Rasoul Ghorbani<sup>۲</sup> Firouz Jafari<sup>۳</sup>

1- PhD student course in geography and urban planning

2- Professor, Planning and Environmental Sciences, Urban Planning Group Tabriz University, Tabriz, IRAN

3- Assistant Professor, Department of Geography and Urban Planning, University of Tabriz

\* P.O.B. 02632747330 Tabriz, Iran, email: sara.saheli@tabrizu.ac.ir

Received: February 2023 Accepted: August 2023

### Abstract

Environmental quality is a multidimensional concept that has common points with concepts such as quality of life, quality of place, perception and satisfaction of citizens. It can be considered one of the most important tasks of urban planners and designers to improve environmental quality. Urban streets, as one of the constituent elements of the structure of cities, which have the main effect in improving or reducing the environmental quality of the city, have been reduced to a path only to solve the problem of vehicle traffic. This issue is also true for Shahid Beheshti Street in Karaj, on which the initial core of the city was formed. The purpose of this research is to investigate the effect of effective indicators in improving the environmental quality of the said street for three specific periods of development in order to determine the extent of their use in the design and its effect in improving the environmental quality of the street. The statistical population of this research includes 20 experts from Karaj city who are related to this field. The tool for collecting information is a questionnaire, which was designed based on theoretical foundations and research. The results obtained from the independent one-sample T-test analysis show that in the three mentioned development periods, for the design and expansion of the communication network of Shahid Beheshti Street in Karaj, less attention was paid to the indicators effective in improving the quality of the environment in order to become a lively and activated space. Is. Although it was done using Tukey's test and ranking, all three periods compared to the previous period had a relatively better situation in applying the indicators to improve the environmental quality of the above street.

**Keywords:** Environmental Quality, Effective Indicators, Development Periods, Shahid Beheshti Street Karaj

## مقدمه

فضاهای عمومی شهر که خود از دو عنصر خیابان و میدان تشکیل شده اند، به منزله مهم ترین قسمت شهر که بیشترین فعالیت های روزمره انسان در آن انجام می گیرند و بیشترین تاثیر را در شکل گیری شخصیت اجتماعی انسان ایفا می کنند، محسوب می شوند. مهم ترین فضاهای همگانی هسته مرکزی شهر، خیابان های آن هستند که فضای بین بر ساختمان ها در دو سوی معبر، شامل پیاده روها را، در بر می گیرند. خیابان ها نسبت به دیگر مکان های عمومی، بخش اعظمی از فضاهای شهری را به خود اختصاص می دهند و این حدود ۲۵ تا ۳۵ درصد از کل اراضی توسعه یافته می باشد (جیکوبز<sup>۱</sup>، ۱۹۶۱)، به دلیل در معرض دید بودنشان، خیابان ها می توانند نقش مهمی در ایجاد یک تصویر منسجم، واحد و مثبت از شهر ایفا کنند.

امروزه کیفیت محیط شهری یکی از مهم ترین مباحثی است که همواره در تمامی شهرهای جهان مطرح شده است، زیرا هر قدر میزان کیفیت یک محیط شهری مناسب و بالا باشد، آن شهر در بسیاری از ابعاد و زمینه ها، توانایی توسعه بهتر و پایدار را دارد. خیابان های شهری نیز که به عنوان یکی از عوامل کلیدی در شکل دهی شهر محسوب می شوند، یکی از مهم ترین مولفه های تاثیرگذار در ارتقا کیفیت محیطی شهر، به شمار می رود. در کشور ایران بعلت رشد بیش از حد کالبد خیابان و انسان مدار بودن فضاهای در طراحی آنها و نبود برنامه ریزی صحیح و اعمال برخی سیاستها و روش های غیر اصولی در مواجه با خیابان شهری و نادیده گرفتن نقش اصلی آن در ایجاد محیطی برای مکث و برقراری تعاملات اجتماعی، این فضای شهری دچار معضلات و مشکلات عمیق تری شده است. عدم توجه به شاخص های موثر در طراحی و یا بازسازی خیابان به منظور ارتقا کیفیت محیطی آن باعث شده که خیابان ها تبدیل به فضایی صرفاً جهت عبور سواره شده که آن هم آنگونه که شایسته است، طراحی و یا بازسازی نگشته است. خیابان شهید بهشتی شهر کرج (خیابان قزوین قدیم) هم از این امر مستثنی نبوده و در طراحی و ایجاد خیابان شهید بهشتی کرج که از سال ۱۳۱۳ هش شکل گرفته است و محور اصلی شهر کرج بوده و استخوانیندی شهر بر مبنای آن شکل گرفته، هیچ توجیهی یا حداقل توجه بسیار اندکی به شاخص های موثر در ارتقا کیفیت خیابان مذکور شده است و این امر باعث شده که خیابان بیشتر جنبه ترافیکی داشته باشد و توجه روی حل معضل ترافیک سواره معطوف شده و عنصر مهم پیاده و پیاده مداری و نیاز های افراد استفاده کننده از آن به غیر از سواره، نادیده انگاشته شود. حتی در زمینه سواره نیز، همچنان با مشکلاتی نظیر ازدحام سواره، ترافیک، تداخل سواره و پیاده و خطرآفرینی آن و ... مواجه است. در این پژوهش سعی شده که با تعیین دوره های تاثیرگذار در طراحی و ایجاد خیابان مذکور، میزان استفاده از شاخص های موثر در ارتقا کیفیت خیابان شهید بهشتی کرج بررسی و تحلیل شود تا بتوان از نتایج حاصله از آنالیز دوره ها، علت اصلی کمتر توسعه یافته ای خیابان فوق الذکر با کنکاشت نحوه استفاده از شاخص ها در طول دوره ها مشخص شود.

## مبانی نظری

کیفیتی که از شهر برداشت می شود، بیش از هر چیزی بستگی به کیفیت خیابان های آن دارد (کربلایی حسینی و سهیلی، ۱۳۹۷). بررسی کیفیت خیابان های شهری و عوامل و معیارهای دخیل در ارتقای میزان کیفیت آن، از اقدامات رایجی است که طراحان و برنامه ریزان شهری در راستای ایجاد و رسیدن یک خیابان شهری مناسب و مطلوب انجام می دهند. واژه "کیفیت" در زبان انگلیسی به معنای "چیزی" که یک شخص، یک شیئی و یا یک فکر داشته و موجب خاص و جالب شدن آن می گردد. "کیفیت محیطی" یک مفهوم چند بعدی است که با مفاهیمی هم چون کیفیت زندگی، کیفیت مکان، ادراک و رضایت شهروندی و قابلیت زندگی، نقاط مشترکی دارد. در واقع می توان کیفیت محیط را یکی از مهم ترین دل مشغولی های دانش طراحی و برنامه ریزی شهری دانست. این امر به گونه ای است که بسیاری از صاحب نظران، ارتقاء کیفیت محیطی را مهم ترین وظیفه فعالیت طراحی و بنای ریزی شهری دانسته اند (پاکزاد، ۱۳۸۵): (۷۷).

<sup>۱</sup> Jacobs

## جدول شماره (۱). تعریف کیفیت محیطی از دیدگاه محققان و مجامع بین المللی

تحقیق	مقدمه	کیفیت محیط
لن سینگ و ماراناس (۱۹۶۹) <sup>۱</sup>	یک محیط با کیفیت بالا، حسی از رفاه و رضایت را برای افراد از طریق شاخص‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی و یا نمادین باشد را به همراه دارد.	یک محیط با کیفیت بالا، حسی از رفاه و رضایت را برای افراد از طریق شاخص‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی و یا نمادین باشد را به همراه دارد.
پروتوس (۱۹۷۱) <sup>۲</sup>	کیفیت محیطی موضوع پیچیده‌ای است که در بردارنده ادراک انتزاعی، طرز تلقی و ارزش‌هایی است که در بین افراد و گروه‌ها متفاوت است.	کیفیت محیطی موضوع پیچیده‌ای است که در بردارنده ادراک انتزاعی، طرز تلقی و ارزش‌هایی است که در بین افراد و گروه‌ها متفاوت است.
آر. ام. بی (۱۹۹۶) <sup>۳</sup>	کیفیت محیط ناشی از کیفیت عناصر تشکیل دهنده یک منطقه اما چیزی بیش از مجموع عناصر است، کیفیت محیطی ادراک مکان به طور تمام و کمال است؛ عناصر تشکیل دهنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط ساخته شده، امکانات و منابع طبیعی) هر کدام دارای ویژگی خاص خود و کیفیت نسبی هستند.	کیفیت محیط ناشی از کیفیت عناصر تشکیل دهنده یک منطقه اما چیزی بیش از مجموع عناصر است، کیفیت محیطی ادراک مکان به طور تمام و کمال است؛ عناصر تشکیل دهنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط ساخته شده، امکانات و منابع طبیعی) هر کدام دارای ویژگی خاص خود و کیفیت نسبی هستند.
آر. آی. وی. ام (۲۰۰۲) <sup>۴</sup>	کیفیت محیطی می‌تواند به عنوان بخش اصلی مفهوم وسیع‌تر (کیفیت زندگی) همانند کیفیت‌های اصلی مانند سلامتی و امنیت در ترکیب با جنبه‌های همچون راحتی و جذابیت تعریف شود.	کیفیت محیطی می‌تواند به عنوان بخش اصلی مفهوم وسیع‌تر (کیفیت زندگی) همانند کیفیت‌های اصلی مانند سلامتی و امنیت در ترکیب با جنبه‌های همچون راحتی و جذابیت تعریف شود.

وان کمپ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳:۷

"کیفیت محیط شهری"، عبارت است از شرایط اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و کالبدی- فضایی محیط شهری که نشان‌دهنده میزان رضایت یا عدم رضایت شهروندان از محیط شهری است (شماعی و پوراحمد، ۱۳۸۴: ۲۷۴). کیفیت محیطی ادراک مکان به‌طور تمام و کامل است (وان کمپ<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳: ۷).

فعالیت‌های ساده مانند پیاده‌روی، صحبت کردن، غذا خوردن در پارکها، رستورانها و ساختمانهای عمومی شکل گرفته‌اند که باعث می‌شود خیابان یک فضای سرزنده و پویا باشد. خیابان سرزنده باید افراد را از مکانهای مختلف و در موقعیت‌های مختلف جذب کند تا بدون هیچ سختی به فعالیت پیاده‌راند. برای ایجاد محیطی قابل زندگی، سرزنده‌ی و پویایی در طراحی شهری باید معیارهای مختلف و پارامترهایی که باعث می‌شود یک خیابان سرزنده شود را شناسایی و کشف کنند (صفایی رینه و همکاران، ۱۳۹۸: ۱۱۱). فعالیت عابران پیاده، سنگ بنای پایداری خیابان‌های شهری است که پیامدهای کلیدی برای محیط زیست، سلامت عمومی، انسجام اجتماعی و اقتصاد محلی دارد. نتایج نشان می‌دهد که شدت جریان عابر پیاده با تراکم و تنوع امکانات رفاهی، مرتبط است (بیزا عو همکاران، ۱۳۹۸: ۱). تراکم، تنوع کاربری‌های زمین و فاصله تا حمل و نقل عمومی تعیین‌کننده‌های مهمی برای پیاده‌روی هستند. نسبت مساحت طبقات، نسبت نماهای خردۀ فروشی یا سایر کاربری‌های فعال ساختمان‌های مجاور، و همچنین طراحی نما، مهم ترین متغیرها در سطح خیابان هستند. شفافیت در سطح همکف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مردم دارند بینند داخل ساختمان‌های کنار خیابان چه اتفاقی می‌افند. این ویژگی‌های خیابان، باعث ایجاد فضای سرزنده و فعل می‌شود (جریک<sup>۷</sup> و همکاران، ۱۳۹۸: ۲۰۲۱).

فضای نشستن عمومی با افزایش نقش پیاده رو به عنوان یک فضای عمومی لذت‌بخش، جهت تبدیل شدن به یک محیط فعلی ممکن است. نشستن نیازهای کوتاه مدت برای استراحت یا انتظار را برآورده می‌کند و همچنین اجتماعی شدن و لذت بردن از محیط شهری را تقویت می‌کند (بیلی<sup>۸</sup>، ۱۳۹۸: ۲۰۲۱).

به نظر می‌رسد که تا پیش از جنگ جهانی دوم، تحقیقات علوم رفتاری تأثیر چندانی بر طراحی و برنامه‌ریزی شهری، معماری و نظریه‌های مرتبط در حوزه ارتقا کیفیت محیطی خیابان وجود نداشته است. در حوزه تجربیات جهانی، از صاحب‌نظران مطرحی که به بررسی تاثیرات روانی - ذهنی فضاهای شهری مخصوصاً خیابان‌ها بر رفتار مردم توجه نشان داده‌اند و هم‌چنین در رابطه با تاثیرات محیطی- رفتاری به ارائه نظریات پرداخته‌اند، می‌توان به کوین لینچ، آروین گافمن، راجر بارکر، آلتمن، رایبورت، ویلیام وايت؛ هابرماس،

<sup>1</sup> Lansing and maranas<sup>2</sup> Proteous<sup>3</sup> R. M. B<sup>4</sup> R.I.V.M<sup>5</sup> Van kamp<sup>6</sup> Baeza<sup>7</sup> Gerike<sup>8</sup> Bailey

رومدی پاسینی، التمنت، هولوبل و مور، یان گهل و جان لنگ و ... اشاره کرد. از میان صاحب نظران ایرانی، شاخص ترین فردی که تمکن خود را بر روی تاثیرات محیطی-رفتاری خیابان شهری قرار داده، حسین بحرینی است. او در کتاب "تحلیل فضاهای شهری" به ارزیابی کمی و کیفی الگوهای رفتاری استفاده کنندگان از خیابان که از نظر وی عنصر اصلی فرم شهر است می‌پردازد. بهناز امین زاده نیز در پژوهشی با عنوان " طراحی و الگوی رفتاری پیشنهادی برای بهسازی پارک‌های شهری" ، سازگاری و انعطاف پذیری مکان رفتاری را از طریق سلسه مراتب نیازهای انسان مورد مطالعه قرار داده است (رسول بور و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۷). متیو کرمونا در کتاب " مکان‌های عمومی - فضاهای شهری" ، به وجود دسترسی و ایمنی و امنیت در کیفیت‌های محیطی خیابان‌های شهری اشاره می‌کند. به اعتقاد بتلی فقط مکان‌هایی که برای مردم در دسترس باشند به آنها حق انتخاب می‌دهند (بتلی و همکاران، ۱۳۸۲). از نظر تیالدوز مهم‌ترین عنصر، خصوصیت و اساسی‌ترین عملکرد پیاده راه‌ها، دسترسی است. محور پیاده تا حد امکان باید بدون اختلاف سطح، کلیه فعالیت‌ها و کاربری‌های متنوعی که در خط دید وجود دارند را به هم متصل کرده و با ایجاد تمایزات بصری، وحدت و پیوستگی مسیر را القا کند (تیالدوز، ۱۹۹۲). از نظر بجهانی و حامدی، مقیاس پیاده از جمله شاخص‌هایی می‌باشد که فضا را ملموس‌تر و قابل باورتر می‌سازد و زمینه را برای بروز تعاملات اجتماعی بیشتر فراهم می‌کند (بجهانی و حامدی، ۱۳۷۹: ۹۱). از دیدگاه بحرینی هر فعالیتی که در شهر مد نظر باشد، راحتی باید در آن درنظر گرفته شود (بحرینی، ۱۳۹۰: ۲۵۲). از دیدگاه جین جیکوبز وجود درختان و سرسیزی در فضا و پاکیزگی و نظافت خیابان‌های شهری و جوهر زندگی شهری در یک تنوع سرزنشه نهفته است که باید در هر زمان و برای همه در دسترس باشد و دامنه وسیعی از حق انتخاب‌ها را در اختیار قرار دهد (سجادزاده و محمدی، ۱۳۹۴: ۱۱۳). از دیدگاه پاکزاد، تنوع و فعالیت پذیری را به عنوان دو مؤلفه تاثیرگذار در سرزنشگی فضاهای شهری دانست (سجادزاده و محمدی، ۱۳۹۴: ۱۱۴). در زیر، به دتر و دونالد اپلیارد، هویت و حس تعلق از جمله کیفیت‌های تاثیرگذار در محیط شهری اند (سجادزاده و محمدی، ۱۳۹۴: ۱۱۳). در زیر، به صورت خلاصه و جمع بندی کامل، از شاخص‌های مهم، اصلی و تاثیرگذار در ارتقا کیفیت محیطی خیابان، مدنظر اندیشمندان این حوزه، گردآوری شده که در جدول زیر ارائه می‌گردد:

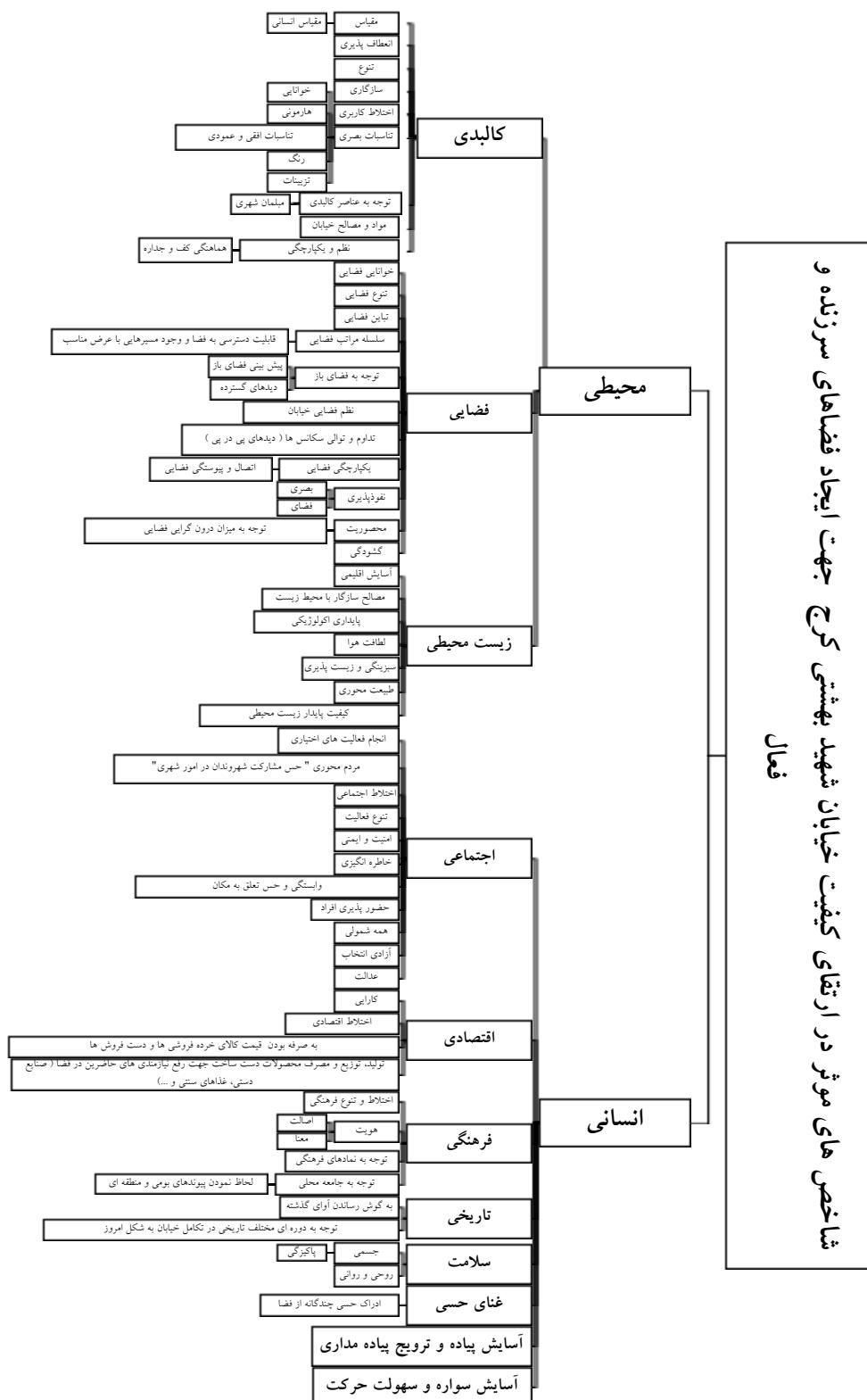
جدول شماره (۲). مؤلفه‌های کلیدی صاحب نظران در زمینه کیفیت محیطی

نظریه پرداز	سال	عنوان متن / نظریه	مفهوم کلیدی
جین جیکوبز	۱۹۶۱	مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی	پیاده روها عامل ایجاد امنیت و تقویت تعاملات اجتماعی
یان گل	۱۹۸۷	زندگی در میان ساختمان‌ها	سه گروه فعالیت در فضای شهری ضروری، انتخابی و اجتماعی
کالن	۱۹۶۱	منظر شهری	فرام کردن فضاهایی جهت حضور افراد با ایجاد مکان‌هایی جهت مکث و گفتگو و تعاملات
التمن	۲۰۰۳	محیط و رفتار اجتماعی	نظریه روان شناختی محیط خلق محیط‌هایی با بیشترین پیوند با رفتار استفاده کننده و ارتقاء دهنده حس مکان
وایت	۱۹۸۰	زندگی اجتماعی فضای شهری کوچک	تاكید بر نقش اجتماعی فضاهای شهری
گافمن	۱۹۶۷	مطالعه رفتار در فضای عمومی	نزدیک شدن انسان‌ها به یکدیگر و تقویت تعاملات اجتماعی
راپاپورت	۱۹۷۷	جهیه انسانی فرم شهر	موقعیت غیر انتقال انسان در مقابل محیط، جهت یابی عابران پیاده در محیط‌های شهری
اولدنبیرگ	۱۹۸۹	مکان خوب، کافه‌ها، کافی شاپ‌ها و دیگر پاتوق‌ها در قلب اجتماع	تاكید بر عرصه‌های عمومی شهر به عنوان مکان سوم (خانه و محل کار با مکان اول و دوم)
ای بن بتلی و همکاران	۱۹۸۵	محیط‌های پاسخده	۱. نفوذنیزی ۲. گوناگونی ۳. خوانایی ۴. انعطاف پذیری ۵. تناسبات بصری ۶. غنای حسی ۷. رنگ تعلق
جان پاتنر و متیو کرمونا	۱۹۹۷	ابعاد طراحانه برنامه ریزی شهری	۱. کیفیت پایداری محیط ۲. کیفیت منظر شهر ۳. کیفیت دیده‌ها ۴. کیفیت فرم شهر ۵. کیفیت فرم ساختمان ۶. کیفیت عرصه عمومی
متیو کرمونا	۲۰۰۳	مکان‌های عمومی-فضاهای شهری	۱. دسترسی ۲. ساخت فضا و نرم فضا ۳. فضای همگانی ۴. ایمنی و امنیت ۵. منظر شهری ۶. اختلاط و تراکم ۷. همه شمول بودن
آلن جیکوبز و دونالد اپلیارد	۱۹۸۷	فضاهای شهری انسان محور	۱. سرزندگی ۲. هویت و کنترل ۳. دسترسی به فرصت‌ها، تخلی و شادی ۴. اصالت و معنا ۵. زندگی اجتماعی و همگانی ۶. خوداکالایی شهری ۷. محیطی برای همه
پی. پی. اس ۱		شاخص‌های کیفیت محیط	دسترسی و به هم پیوستگی، آسایش و منظر، استفاده‌ها و فعالیت‌ها، اجتماعی بودن
لینچ	۱۹۶۰	تئوری سیمای شهر	سرزندگی، معنی، تناسب، دسترسی، نظارت و اختیار، کارایی و عدالت

ماخن: سجادزاده و محمدی، ۱۳۹۴: ۱۱۰

در پژوهشی دیگر تحت عنوان ارتقاء کیفیت محیطی خیابان‌های شهری برای ایجاد فضاهای عمومی فعال و سرزنشه برای خیابان شهید بهشتی شهر کرج، شاخص‌های موثر به صورت کامل و جامع شناسایی شده و به صورت نمودار زیر ارائه شده که این شاخص‌ها ملاک تحقیق حاضر در بررسی دوره‌ها می‌باشند (ساحلی و همکاران، ۱۴۰۱):

نمودار شماره (۱). جمع بندی شاخص‌های موثر در ارتقای کیفیت خیابان‌های شهری جهت ایجاد فضاهای سرزنشه و فعال



در پژوهش حاضر، به دنبال مشخص شدن شاخص‌ها، میزان استفاده از آنها، برای سه دوره توسعه مورد بررسی قرار گرفته است. این دوره‌ها عبارتند از:

- دوره اول: قبل از انقلاب ۱۳۵۷ ه.ش

- دوره دوم: بعد از انقلاب ۱۳۵۷ ه.ش تا استان شدن البرز ۱۳۸۹ ه.ش

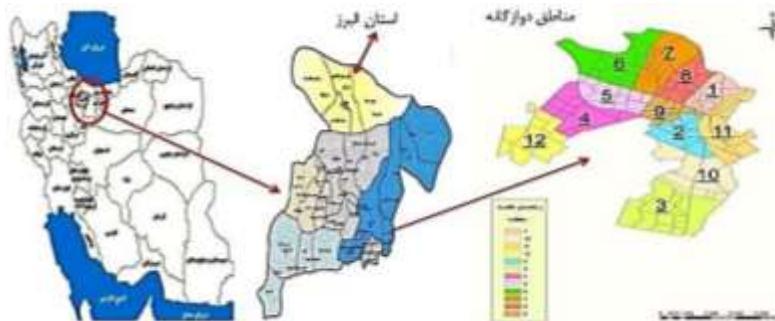
- از استان شدن البرز ۱۳۸۹ ه.ش تا به امروز ۱۴۰۱ ه.ش

دوره اول تقریباً از دوره پیدایش خیابان شهید بهشتی کرج ۱۳۱۳ ه.ش تا سال ۱۳۵۷ ه.ش را شامل می‌شود. در این دوره این خیابان اولین هسته شهری کرج را تشکیل می‌داده و به عنوان خیابان قزوین معروف بوده است. کرج شهر بین راهی است و به همین علت این خیابان، تنها مسیری جهت ارتباط شهر قزوین با شهر تهران محسوب می‌شد. دوره دوم که از انقلاب ۱۳۵۷ ه.ش تا استان شدن البرز را شامل می‌شود، شهر کرج به عنوان بخشی از استان تهران محسوب می‌شده و در کانون توجه آنچنانی نبوده است. در دوره سوم که بعد از استان شدن البرز ۱۳۸۹ ه.ش تا به امروز است، شهر کرج به عنوان مرکز استان البرز انتخاب شد و در واقع به صورت مستقل و فارغ از زیرمجموعه بودن تهران شروع به فعالیت و توسعه شهری کرده است. در نتیجه به دنبال این موضوع و گسترش و توسعه شهری، برای خیابان شهید بهشتی که جز اصلی ترین خیابان شهر محسوب می‌شود، طرح هایی در نظر گرفته شد ولی تابه امروز این طرح‌ها نه اجرایی شده و اگر هم اجرا شده مطابق با خواست و نیاز مردم استفاده کننده از آن نبوده و بیشتر جنبه حل معضل ترافیک سواره بوده و در آن توجه بسیار کمی به شاخص‌های تاثیرگذار در ارتقا کیفیت محیطی خیابان شده است.

### معرفی خیابان شهید بهشتی کرج

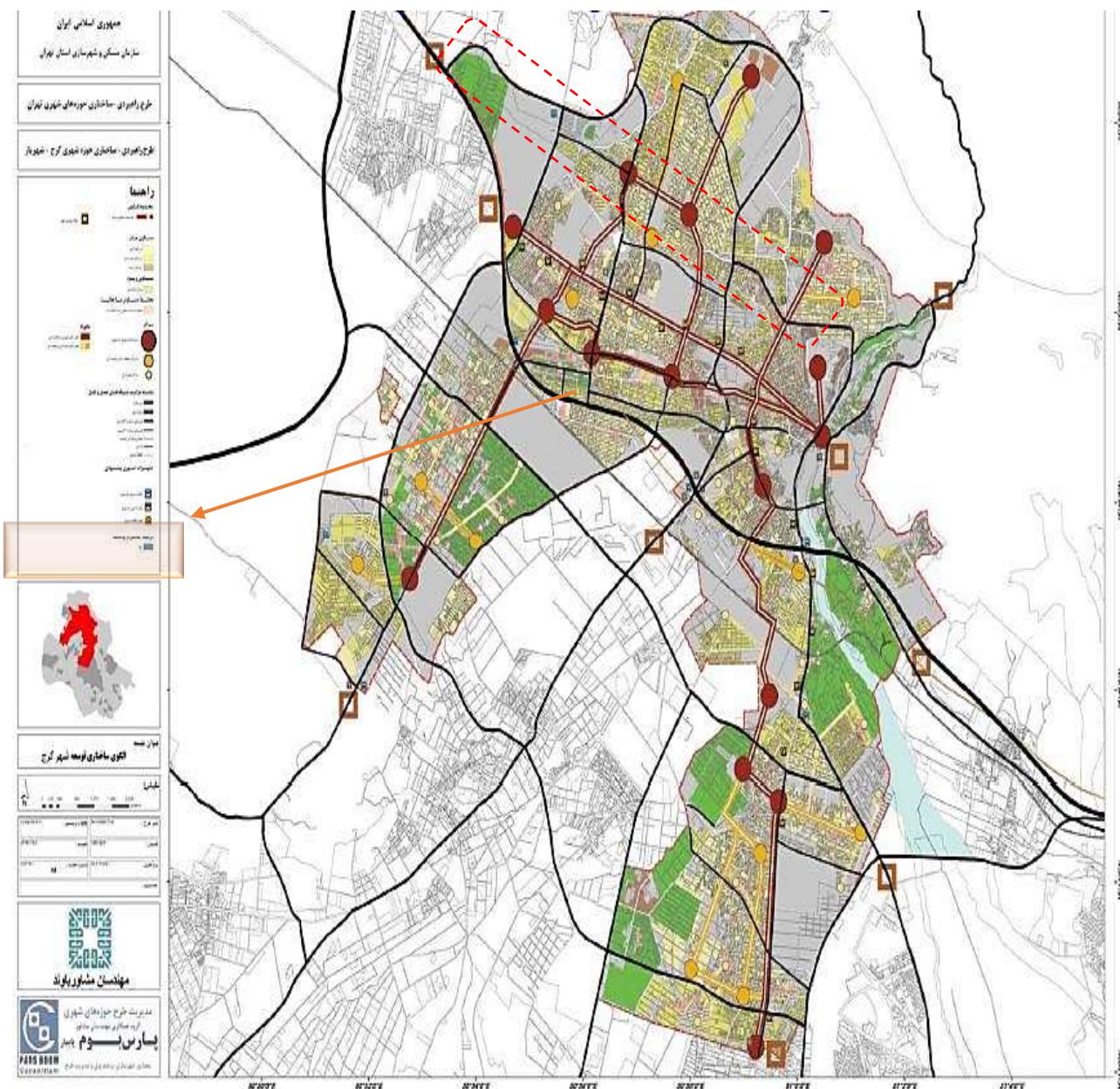
استان البرز از ۴ شهرستان، کرج، طالقان، ساوجبلاغ و نظر آباد تشکیل شده است. این استان از شمال با استان مازندران، از غرب با استان قزوین، از شرق و جنوب شرقی با استان تهران و از جنوب نیز با استان مرکزی همسایه است. کرج، مرکز استان البرز با وسعتی بالغ بر ۱۸۰ کیلومتر مربع در سال ۱۳۸۹ از استان تهران جدا شد. شهر کرج با دارا بودن ۱۲ منطقه شهرداری از نظر موقعیت نسبی در غرب تهران واقع شده است و از غرب به شهر کمالشهر، از جنوب به محمدشهر و مشکین شهر و از شمال به دامنه‌های جنوبی ارتفاعات البرز مرکزی شامل کوه‌های سیاهکلان، آتشگاه، ورزان و بیجه کوه منتهی می‌گردد. (گودرزی، ۱۳۹۵: ۴۵)

شکل (۱). نقشهٔ موقعیت جغرافیایی شهر کرج در ایران، استان و تقسیمات مناطق دوازده گانه شهر کرج



خیابان شهید بهشتی (یا: خیابان قزوین) اصلی‌ترین و در عین حال طویل‌ترین خیابان شهر کرج می‌باشد که از شرقی‌ترین نقطه شهر کرج تا غربی‌ترین نقطه آن امتداد دارد. این خیابان معروف‌ترین خیابان در شهر کرج است. درازای خیابان ۷/۹ کیلومتر (۴/۹ مایل) می‌باشد که پایان شرقی آن، میدان کرج و پایان غربی آن میدان بهشتی(کمالشهر) را شامل می‌شود. زمان احداث خیابان، سال ۱۳۱۳ خورشیدی است (گودرزی، ۱۳۹۵: ۵۶). این خیابان، شهر کرج را از وسط به دو نیمه شمالی و جنوبی تقسیم می‌کند و مناطق ۱ و ۵ و ۶ و ۸ و ۹ را نیز در بر می‌گیرد.

شکل (۲). نقشه موقعیت خیابان شهید بهشتی کرج



قرار گرفته است. پرسشنامه در پیوست (۱) جدول شماره (۷) آورده شده است. جهت ارزش‌گذاری پاسخ پرسش‌های تخصصی از طیف لیکرت پنج درجه در زمینه سنجش تأثیر ابعاد یادشده (با طیف خیلی کم : امتیاز ۱، کم : امتیاز ۲، متوسط : امتیاز ۳، زیاد : امتیاز ۴ و خیلی زیاد : امتیاز ۵) استفاده شده است. در ادامه با استفاده از نرم افزار spss و تحلیل به روش آزمون T تک نمونه ای به بررسی میزان استفاده از شاخص‌ها در ارتقا کیفیت محیطی خیابان مذکور برای سه دوره مذکور، پرداخته گردید و در انتها با استفاده از تحلیل آزمون توکی، رتبه بندی در زمینه میزان استفاده از تک تک شاخص‌ها در دوره‌های توسعه انجام گرفته است.

جدول (۳). آمار توصیفی شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان شهید بهشتی کرج به تفکیک دوره‌های مورد بررسی و کل

دوره	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان	تعداد	میانگین	انحراف معیار	انحراف از میانگین
دوره اول	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان	20	1.6156	.05616	.01256
دوره دوم	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان	20	2.2721	.28880	.06458
دوره سوم	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان	20	2.4041	.15242	.03408
کل	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان	60	2.0973	.39534	.05104

در جدول (۳)، آمار توصیفی شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان به تفکیک دوره‌های مورد بررسی و کل نشان داده شده است. بر اساس نتایج میانگین شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان در هر سه دوره کمتر از حد متوسط (۳) بوده است. به طوری که میانگین شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان در دوره اول برابر با (۱/۶۲)، در دوره دوم برابر با (۲/۲۷)، در دوره سوم برابر با (۲/۴۰) و در کل برابر با (۲/۱) بوده است.

جدول (۴)، نتیجه آزمون  $t$  تک نمونه‌ای جهت مقایسه نمرات شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان با مقدار متوسط (۳)

مقدار آزمون = ۳						دوره
فاصله اطمینان ۹۵%		اختلاف میانگین	سطح معنی داری	درجه آزادی	$t$	
حد بالا	حد پایین					
-1.3581	-1.4107	-1.38443	.000	19	-110.252	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان دوره اول
-.5927	-.8630	-.72787	.000	19	-11.271	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان دوره دوم
-.5246	-.6672	-.59590	.000	19	-17.484	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان دوره سوم
-.8006	-1.0049	-.90273	.000	59	-17.688	شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان کلی

به منظور بررسی و پاسخ به این فرضیه از آزمون میانگین یک جامعه استفاده گردید. با استناد به نمرات بدست آمده از نمونه و انجام آزمون T تک نمونه‌ای نتایج تحلیل در جدول (۴) آمده است. همانطور که مشاهده می‌شود مقدار  $p\text{-value}$  یا به عبارتی مقدار Sig که مقدار آن برای هر سه دوره مورد بررسی و کل معادل  $0.000/0$  می‌باشد از مقدار  $\alpha=0.05$  کوچک‌تر گردیده است لذا فرض صفر مبنی بر اینکه میانگین این متغیر مساوی ۳ (سطح متوسط) می‌باشد تایید نگردیده است، از طرفی دو عدد نشان داده شده در ستون مربوط به فاصله اطمینان ۹۵ درصدی تفاوت میانگین شامل عدد صفر نمی‌باشد لذا این عامل خود موید رد فرض صفر می‌باشد. منفی بودن حد بالا و پایین این فاصله نیز بیانگر این نکته می‌باشد که میانگین این متغیر کمتر از سطح متوسط (عدد ۳) می‌باشد، در نتیجه می‌توان گفت فرضیه پژوهش مورد تأیید بوده و در توسعه و گسترش شبکه ارتباطی خیابان شهید بهشتی کرج، در دوره‌های مختلف توسعه و تحول شهر، توجه کمتری به شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان مذکور جهت تبدیل شدن به فضای سرزنده و فعال شده است.

#### مقایسه شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره‌های مختلف

کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره‌های مختلف با هم یکسان است :  $H_0$

کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره‌های مختلف با هم یکسان نیست.  $H_1$  :

جدول (۵)، آنالیز واریانس بررسی وجود تفاوت در ارتقای کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره های مختلف

$\Sigma\chi^2$	آماره $\Phi$	میانگین محدودرات	درجه آزادی	مجموع محدودرات	تغییرات
.000	97.479	3.568	2	7.135	بین گروهی
		.037	57	2.086	درون گروهی
			59	9.221	کل

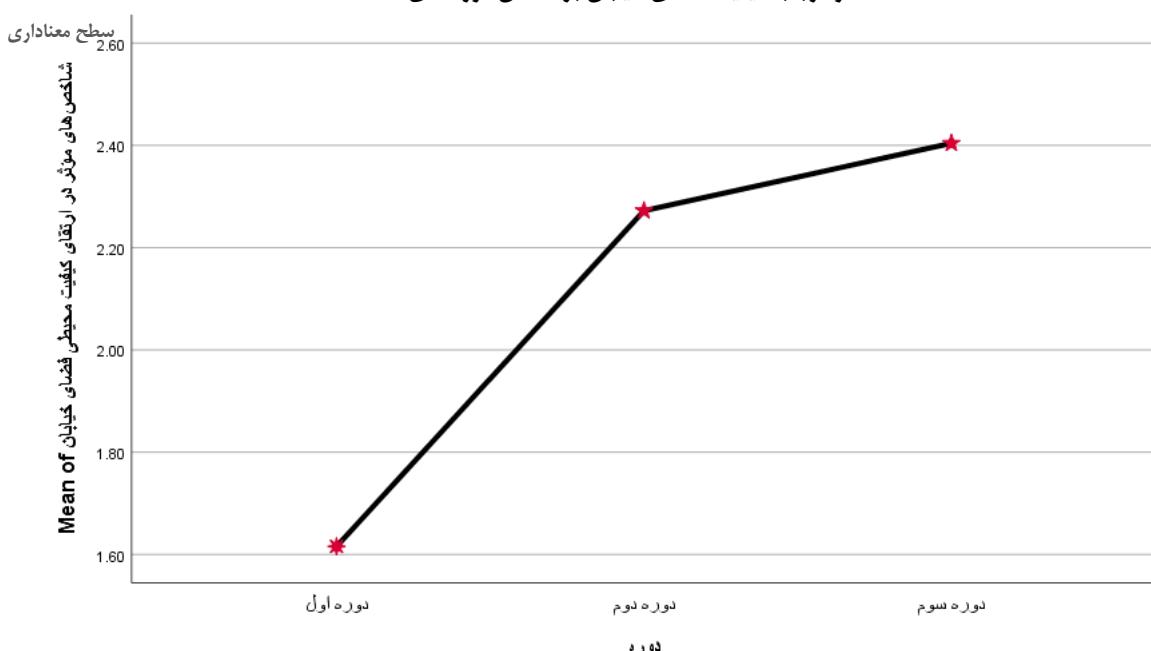
نتایج با توجه به  $\alpha = 0.05 < \text{Sig} = 0.000$  نشان می دهد برای متغیر کیفیت فضای خیابان تفاوت معنادار بین دوره های مختلف وجود داشته است. در ادامه با استفاده از روش مقایسه زوجی توکی تفاوت دوره ها نشان داده شده است.

جدول (۶). مقایسه زوجی توکی جهت بررسی تفاوت در ارتقای کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره های مختلف

سطح معنی داری $= 0.05$		تعداد	دوره
گروه دوم	گروه اول		
	1.6156	20	دوره اول
2.2721		20	دوره دوم
2.4041		20	دوره سوم
.083	1.000		سطح معنی داری

بر اساس نتایج آزمون توکی دوره اول در گروه اول قرار گرفته و متفاوت از دو دوره دیگر است، به عبارت دیگر تفاوت معنادار بین کیفیت فضای خیابان در دوره اول با دو دوره دوم و سوم وجود داشته است. دوره های دوم و سوم در دیگر گروه قرار گرفته و به عبارتی تفاوت معنادار بین دوره دوم و سوم از لحاظ کیفیت فضای خیابان وجود نداشته است، اما کیفیت فضای خیابان در دوره سوم اندکی مناسبتر از دوره دوم بوده، ولی به لحاظ آماری معنادار نیست.

نمودار(۲)، کیفیت فضای خیابان بر اساس دوره های مختلف



## بحث و بررسی

توجه به شاخص‌های موثر در ارتقا کیفیت محیطی در نمونه مشابه که بررسی پیاده راه تربیت و ولیعصر تبریز پرداخته شده است، به ۵ شاخص دسترسی به خدمات، وضعیت امنیت امکانات و تسهیلات پیاده رو، مطلوبیت محیطی، جذابیت و زیبایی پیاده رو بیشترین نقش را در تبیین قابلیت پیاده مداری در خیابان‌های مذکور آیفا کرده اند و در مقابل توجه به شاخص‌های مبلمان شهری نظری نیمکت، روشنایی و ...، توجه به به فضای سبز مناسب با اقلیم منطقه و استفاده از سبک‌های مختلف معماری، بخش کمتری در طراحی خیابان‌های تربیت و ولیعصر شهر تبریز به خود اختصاص داده است (قبری و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۰۳).

در پژوهشی دیگر، توجه به شاخص‌های موثر در ارتقا کیفیت محیطی برای خیابان‌ها و محلات اصلی شهر اردبیل که سابقه تاریخی و قدمت بسیار بالایی دارند، نشان می‌دهد که تمرکز مراکز اقتصادی فعال در محدوده مطالعه از جمله مواردی است که امکان ارتقا کیفیت زندگی ساکنین را قوت بخشیده و در مقابل جاذب‌جایی ساکنین بومی به محلات جدید شهری و کاهش توجه به شاخص‌های اجتماعی و فرهنگی محل و بی‌توجهی به شاخص حس تعلق ساکنین فعلی نسبت به محلات مرکزی شهر اردبیل، دیدگاه تک بعدی مدیران شهری نسبت به خیابان‌ها و محلات باعث افت کیفیت محیطی خیابان‌های اصلی و محلات مرکزی شهر شده است (علی‌زاده، محمدی، ۱۳۹۹: ۲۱۵).

در مورد خیابان شهید بهشتی کرج، که در قسمت پیوست ۲، جدول (۸)، آورده شده است، رتبه بندی برای شاخص‌های مذکور به تفکیک دوره‌ها ارائه شده است. مطابق جدول فوق، برای دوره اول شاخص تزیینات بالاترین رتبه شاخص تولید، توزیع و مصرف محصولات دست ساخت جهت رفع نیازمندی‌های حاضرین در خیابان پایین ترین رتبه و برای دوره دوم شاخص به صرفه بودن کالاهای خرد فروشی و دست فروش‌ها، بالاترین رتبه و شاخص خاطره انگیزی، پایین ترین رتبه و برای دوره سوم شاخص آسایش اقلیمی رتبه نخست و شاخص دورن گرایی فضایی رتبه آخر را به خود اختصاص داده اند. در نتیجه با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته، مشخص گردید که در توسعه و گسترش شبکه ارتباطی خیابان شهید بهشتی کرج، در سه دوره مذکور، دوره اول کمتر از دوره دوم و دوره دوم کمتر از دوره سوم ولی کمی بیشتر از دوره اول، از شاخص‌های مؤثر در ارتقای کیفیت فضای خیابان مذکور جهت تبدیل شدن به فضای سرزنده و فعال استفاده شده است. دوره سوم، بیشترین میزان استفاده از شاخص‌ها را دارا می‌باشد، ولی به طور کلی با توجه به نتایج حاصله، میزان استفاده از شاخص‌ها در سه دوره مذکور، بسیار ناچیز بوده است.

## نتیجه‌گیری

کیفیت محیطی به عنوان محصول فرآیند تعامل میان انسان، فعالیت و کالبد شهر است و زمینه ادراک، شناخت و ارزیابی محیطی شهروندان را فراهم می‌کند. شاخص‌های اصلی و موثر بر ارتقا کیفیت محیطی خیابان شهری، در نمودار شماره (۱) مشخص و معرفی شده است. در پژوهش حاضر، به بررسی میزان استفاده از این شاخص‌ها در افزایش کیفیت محیطی برای خیابان شهید بهشتی کرج در سه دوره توسعه مذکور پرداخته شده است. با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته با استفاده از آزمون T، توجه به شاخص‌های مذکور در طراحی و شکل گیری خیابان فوق الذکر از زمان تاسیس آن که به سال ۱۳۱۳ ه.ش برمی‌گردد تا به امروز که به دنبال استان شدن البرز و توجه ویژه به شهر کرج به عنوان مرکز استان، بسیار ناچیز بوده است. در ادامه با استفاده از روش تحلیل آزمون توکی و رتبه بندی صورت گرفته که نتایج آن در پیوست (۲) آورده شده است، برای دوره اول، Q10 برای شاخص "تزیینات" و دوره دوم Q47 برای شاخص "به صرفه بودن قیمت کالاهای خرد فروشی‌ها و دست فروش‌ها" و دوره سوم Q27 برای شاخص "آسایش اقلیمی" به عنوان بیشترین شاخصی که مورد استفاده قرار گرفته و برای دوره اول Q48 برای شاخص "تولید، توزیع و مصرف محصولات دست ساخت جهت رفع نیازمندی‌های حاضرین در فضا (صنایع دستی، غذاهای سنتی و ...) برای دوره دوم Q43 برای شاخص "خاطره انگیزی" و برای دوره سوم Q25 برای شاخص "توجه به میزان درون گرایی"، به عنوان کمترین شاخص در زمینه استفاده برای ارتقا کیفیت محیطی خیابان شهید بهشتی کرج در نظر گرفته شده است. در نتیجه می‌توان گفت که هر سه دوره نسبت به دوره قبل‌تر، وضعیت نسبتاً بهتری در اعمال شاخص‌ها در ارتقا کیفیت خیابان شهید بهشتی کرج داشته و اعمال شاخص‌ها در ارتقا کیفیت محیطی

نسبت به دوره های قبل تر، بیشتر شده است؛ هر چند که استفاده و به کارگیری از این شاخص ها در طراحی و بهسازی خیابان در کل بسیار ناچیز بوده است. در واقع در طراحی خیابان شهید بهشتی کرج، بیشتر جنبه حل معضل ترافیکی کار لحاظ شده و توجه به سواره و ماشین ها بسیار بیشتر از پیاده و انسان هایی بوده است که از خیابان استفاده می کردند. در مورد سواره هم می توان گفت که به صورت مطلوب و مناسب بسترسازی صورت نگرفته و همواره این خیابان با معضل ترافیک سواره روبرو بوده است. در نهایت می توان چنین استنباط کرد که با ارائه راهکارهایی جهت اعمال و استفاده بهتر از شاخص های مذکور در طراحی و بهسازی خیابان شهید بهشتی کرج می توان کیفیت محیطی آن را ارتقا بخشد و باعث تبدیل شدن خیابان به یک فضای سرزنده و فعال شد.

## منابع

- ابوالفضل قنبری، الها م هادی، الناز هادی، (۱۳۹۹)، بررسی تطبیقی پیاده راههای تربیت و ولیعصر شهر تبریز از منظر مؤلفه های پیاده مداری، فصل نامه آمایش محیط، شماره ۵۰، از ۸۵ تا ۱۱۰.
- بحرینی، سید حسین (۱۳۹۰)، فرآیند طراحی شهری، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.
- بتلی، ایین و همکاران (۱۳۸۲)، محیط های پاسخده، ترمه: مصطفی بهزادفر، انتشارات دانشگاه علم و صنعت، تهران
- بهبهانی، حمید، حامدی، پیمان (۱۳۷۹)، راهنمای طرح خیابان های شهری، اصفهان، نشر ارکان. کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل، سهیلی، جمال الدین. (۱۳۹۷). بررسی نقش مؤلفه های کالبدی محیط در اجتماع پذیری فضاهای فرهنگی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا، مورد مطالعاتی: مجتمع های فرهنگی دزفول و نیاوران. معماری و شهرسازی آرمان شهر، (۱۱)، ۲۵(۲)، ۳۶۱-۳۷۳.
- پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۵)، مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، انتشارات وزارت مسکن و شهرسازی.
- رسول پور، هژیر؛ اعتضام، ایرج؛ طهماسبی، ارسلان (۱۳۹۷)، ارزیابی تأثیر مؤلفه های کیفیت محیطی بر الگوهای رفتاری در فضاهای فیزیکی شهری، نمونه موردی: خیابان ولی عصر (عج) تهران، مجله مطالعات محیطی هفت حصار، شماره ۲۵.
- سجادزاده، حسن، محمدی، فائزه (۱۳۹۴)، نقش کیفیت محیطی در ارتقای تعاملات اجتماعی خیابان های شهری، نمونه موردی: خیابان امام خمینی شهر آمل، نشریه برنامه ریزی توسعه شهری و منطقه ای، شماره ۲.
- شماعی، علی و پوراحمد، احمد (۱۳۸۴)، بهسازی و نوسازی شهری از دیدگاه علم جغرافیا. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- صفائی رینه، مصطفی؛ پوراحمد، احمد؛ زنگنه شهرکی، سعید (۱۳۹۸)، تحلیل فضایی سرزنشگی در فضاهای شهری مطالعه موردی: پیاده راه ۱۷ شهریور تهران، فصلنامه شهر پایدار، دوره ۲، شماره ۱۰۷، ۱۰۷-۱۲۴.
- علی زاده، جابر؛ محمدی، جمال (۱۳۹۹)، تحلیلی بر تأثیر سطح رضایت از پایداری کالبدی - محیطی بر مؤلفه های کیفیت زندگی ساکنان در محلات شهری. نمونه موردی: محلات مرکزی شهر اردبیل، نشریه آمایش جغرافیایی فضا :: - شماره ۳، از ۱۹۷ تا ۲۱۸.
- قربانی، رسول؛ جعفری، فیروز؛ ساحلی، سارا (۱۴۰۱)، ارتقاء کیفیت محیطی خیابان های شهری برای ایجاد فضاهای عمومی فعال و سرزنش، نمونه موردی: خیابان شهید بهشتی شهر کرج، رساله دکتری رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پرdis تبریز، جلفا.
- کربلایی حسینی غیاثوند، ابوالفضل، سهیلی، جمال الدین (۱۳۹۷)، بررسی نقش مؤلفه های کالبدی محیط در اجتماع پذیری فضاهای فرهنگی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا، مورد مطالعاتی: مجتمع های فرهنگی دزفول و نیاوران. معماری و شهرسازی آرمان شهر، (۱۱)، ۲۵(۲)، ۳۶۱-۳۷۳.
- گودرزی، حمیده (۱۳۹۵)، تبیین چهار چوب طراحی منظر شهری با تأکید بر ارتقای کیفیت بصری (نمونه موردی: منطقه ۷ کرج، محله گوهردشت)، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد رشته طراحی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر قدس.
- مشکینی، ابوالفضل؛ علی پور، سمیه؛ حاجی زاده، میریم (۱۳۹۹)، تبیین سطوح خلاقیت شهری در نظام شهری کلانشهرها (مطالعه موردی: کلانشهر کرج)، پژوهش‌های جغرافیای انسانی، دوره ۲۵، شماره ۵.
- مهندسان مشاور باوند (۱۳۸۷)، برنامه راهبردی و طرح ساختاری (جامع) شهر کرج، وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان مسکن و شهرسازی استان تهران.

- Baeza, Jesús López & Carpio-Pinedo, José & Sievert, Julia & Landwehr, André & Preuner, Philipp & Borgmann, Katharina & Avakumović, Maša & Weissbach, Aleksandra & Bruns-Berentelg, Jürgen & Rainer Noennig, Jörg. (2021). Modeling Pedestrian Flows: Agent-Based Simulations of Pedestrian Activity for Land Use Distributions in Urban Developments, Sustainability, for MDPI Journals.
- Bailey, Linda & Vega-Barachowitz, David (2013). Urban Street Design Guide, Great Streets for Los Angeles, Design Guide. Island Press. Edit 2.
- Gerike, Regine. & Koszowski, Caroline. & Schröter, Bettina & Buehler, Ralph & Schepers, Paul & Weber, Johannes & Wittwer, Rico & Jones, Peter. (2021). Built Environment Determinants of Pedestrian Activities and Their Consideration in Urban Street Design. Sustainability, for MDPI Journals.
- Jacobs, J. (1961).The Death and Life of Great American Cities, New York.
- Tibbals, Francis, (1992). Making people friendly Towns: Improving the Public Environments in Towns and Cities, Harlow, Longman Press.
- Van Kamp, I. (2003). Urban environmental quality and human well-being Toward a conceptual framework and demarcation of concepts: a literature study: Landscape and Urban Planning.