

چارچوب سیاستی برای سنجش و ارتقاء پیاده‌مداری در فضاهای شهری با تأکید بر تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: خیابان گوهردشت کرج)

مهدی لطفی^۱، علی توکلان^{۲*}

^۱ دانشجوی دکتری، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

^{۲*} نویسنده مسئول، استادیار، گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه: dr.tavakolan@gmail.com

چکیده

آنچه در جوامع امروزی شاهد آن هستیم، کاهش سطح ارتباط افراد با یکدیگر است، بنابراین شناخت عوامل مرتبط با ارتباطات شهری و تقویت عوامل مثبت در این خصوص می‌تواند نقش مهمی در گسترش ارتباطات شهری و تعاملات اجتماعی در بین شهروندان داشته باشد. این پژوهش به ارائه چارچوبی سیاستی برای سنجش و ارتقاء پیاده‌مداری در فضاهای شهری با تأکید بر تعاملات اجتماعی می‌پردازد. ابتدا مفاهیم کلیدی پیاده‌مداری و تعاملات اجتماعی مورد بررسی قرار گرفته و مؤلفه‌های کلیدی نظیر کارکردی، ادراکی و کالبدی شناسایی می‌شوند. سپس با بهره‌گیری از تحلیل‌های تطبیقی و روش‌های مشارکتی، معیارها و راهکارهای عملی برای طراحی فضاهای شهری پیشنهاد می‌شود. در تحقیق حاضر، از دو روش اسنادی، روش تحلیلی و میدانی استفاده شده است. روش تحلیل رگرسیون چند متغیره سلسله مراتبی (HMR) و با توجه به مقیاس داده‌ها (تربیتی و اسمی) از آزمون‌های t_b کندال، t تک متغیره و تحلیل مسیر استفاده شده است که مختصراً به روش (HMR) پرداخته خواهد شد. در این تحلیل ابتدا میزان کیفیت محیط محدوده مورد مطالعه سنجش و سپس ۳ معیار کالبدی، کارکردی و ادراکی با کیفیت محیط مورد بررسی قرار گرفتند و میزان همبستگی و ارتباط میان متغیرها مشخص گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون چند متغیره سلسله مراتبی (HMR) استفاده شد. در نهایت پس از انجام تحلیل‌های آماری مناسب (رگرسیون چند متغیره، تحلیل مسیر، آزمون پیرسون، تاوب کندال و...)، سطح کیفی محیط در خیابان گوهردشت حدوداً در حد متوسطی ارزیابی و وجود رابطه معنی دار بین معیارها و زیر معیارهای واقع در سطوح مختلف مدل (با اطمینان ۹۵٪) با متغیر وابسته کیفیت محیط تأیید شد.

کلیدواژه‌ها: سنجش پیاده‌مداری، چارچوب سیاستی، فضاهای شهری، تعاملات اجتماعی، کلانشهر کرج.

استناد: لطفی، مهدی؛ توکلان، علی (۱۴۰۳). چارچوب سیاستی برای سنجش و ارتقاء پیاده‌مداری در فضاهای شهری با تأکید بر تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: خیابان گوهردشت کرج). *سیاستگذاری شهری و منطقه‌ای*، ۳(۱۲)، ۳۱-۱۷.

مقدمه

یکی از مهمترین فضاهای شهری خیابان‌ها هستند. مکان‌هایی که تعاملات اجتماعی و جنب و جوش شهری در آن‌ها به حداکثر کمی و کیفی خود رسیده، ذهن شهروندان را انباشته از خاطرات و ذهنیتی مشترک راجع به نوع و چگونگی حیات مدنی می‌گردانند. خیابان، دسترسی افراد را به محل کار و زندگی، خرید، تفریح و به طور کلی فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی فراهم می‌سازد؛ بنابراین خیابان‌ها باید برای همه افراد جامعه، پیر یا جوان، پیاده یا سواره، دوچرخه سوار و یا خودرو سوار طراحی شوند. تا پیش از وقوع انقلاب صنعتی، عابر پیاده حضوری پررنگ در فضاهای شهری داشته و محور طراحی این فضاها به شمار می‌رفته است. اما پس از آن، غفلت از حفظ و ساماندهی فضاهای پیاده در شهرهای مدرن، افول کیفیت زندگی در فضای شهری و کاهش حضور عابران پیاده را به همراه داشته است. از این روست که در سال‌های اخیر، جنبشی برای احیای حرکت پیاده در شهر به راه افتاده است.

سیاست یک خیابان کامل شامل تمام نیازهای افراد صرفه نظر از نحوه سفرهای درون شهری آنان می‌باشد. در عرصه‌های عمومی شهری، بیشترین تماس، ارتباط و تعامل بین انسان‌ها رخ می‌دهد در حقیقت، عمده‌ترین میزان تردد شهروندان در سطح شهر، در خیابان‌های شهری صورت می‌گیرد (Abolfazli, Rahnama, & Khakpoor, 2018). تمام امکانات در اختیار حضور هر چه راحت‌تر خودروی شخصی قرار گرفته است. به طور کلی هدف نواحی پیاده از میان بردن اتومبیل نیست؛ بلکه جدایی حرکت پیاده و سواره برای آسایش بیشتر شهروندان است. در بین فضاهای عمومی خیابان‌ها، مکان‌های اصلی عمومی شهر و اندام‌های حیاتی آن هستند. در واقع فکر کردن به شهر یعنی به تصویر کشیدن خیابان‌های آن‌ها است (Sroustaei & Naseri, 2019).

پیاده‌مداری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی توسعه پایدار شهری، نقش مهمی در بهبود کیفیت زندگی شهروندان، کاهش آلودگی محیط‌زیست، افزایش سلامت عمومی و تقویت تعاملات اجتماعی ایفا می‌کند. با این حال، در بسیاری از شهرهای معاصر، برنامه‌ریزی و طراحی فضاهای شهری عمدتاً بر تسهیل حرکت خودروها و زیرساخت‌های مرتبط متمرکز بوده است و نیازهای عابران پیاده کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این عدم توجه، نه تنها منجر به کاهش دسترسی‌پذیری و ایمنی عابران پیاده شده است، بلکه فرصت‌های لازم برای شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و تقویت حس تعلق به مکان را نیز محدود کرده است (Ja'afri, Malaki, & Gashtil, 2018). فضاهای پیاده‌مدار، علاوه بر ارائه محیطی ایمن و جذاب برای حرکت پیاده، بستری برای ایجاد تعاملات اجتماعی معنادار فراهم می‌کنند. این فضاها با طراحی مناسب و توجه به ابعاد اجتماعی، می‌توانند محیطی برای تبادل فرهنگی، تقویت همبستگی اجتماعی و افزایش رضایت شهروندان از زندگی شهری ایجاد کنند. اما در بسیاری از شهرها، نبود چارچوب‌های سیاستی و برنامه‌ریزی دقیق برای توسعه پیاده‌مداری، مانعی بر سر راه تحقق این اهداف است (Saffarirad & Shams, 2018). (Shabanpour, Abadi, & Zadeh, 2020).

گوهر دشت دارای یک خیابان اصلی است که از سه راه گوهر دشت (پل گوهر دشت) تا بلوار مؤذن ادامه دارد و خیابان آزادی نام گذاری شده است که چهارده خیابان فرعی بدان متصل می‌گردد. در این خیابان تعداد زیادی از مراکز خرید، فروشگاه، بوتیک، رستوران، کافی شاپ، مراکز تفریحی، پارک و... قرار دارد. بنابراین خیابان اصلی گوهر دشت می‌تواند مرکز مهمی جهت شکل‌گیری تعاملات اجتماعی و روابط شهروندی باشد. اما از آنجایی که لازمه شکل‌گیری تعاملات اجتماعی حضور پر رنگ شهروندان فضاهای شهری می‌باشد لذا لازم است تا عوامل مؤثر بر تعاملات شهری در خیابان اصلی گوهر دشت کرج شناسایی شده تا زمینه ساز حضور هر بیشتر شهروندان باشد.

چالش‌های متعددی در زمینه طراحی و ارزیابی فضاهای پیاده‌مدار وجود دارد که شامل عدم هماهنگی بین سیاست‌های شهری، نبود شاخص‌های دقیق برای سنجش پیاده‌مداری، و عدم توجه به نیازها و انتظارات اجتماعی-فرهنگی شهروندان است. همچنین، عوامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی مانند تراکم بالای خودروها، نبود زیرساخت‌های مناسب، و تفاوت‌های فرهنگی نیز بر سطح پیاده‌مداری و میزان تعاملات اجتماعی در فضاهای شهری تأثیر می‌گذارند. بنابراین، ضروری است

چارچوبی سیاستی تدوین شود که ضمن سنجش دقیق سطح پیاده‌مداری فضاهای شهری، بر تقویت تعاملات اجتماعی در این فضاها تأکید داشته باشد. این چارچوب باید ابعاد مختلف طراحی شهری، مدیریت فضاهای عمومی، و نیازهای اجتماعی شهروندان را در نظر گرفته و از طریق ارائه راهکارهای عملی، زمینه‌ساز ارتقاء کیفیت زندگی شهری شود.

ادبیات تحقیق

سیاستگذاری شهری یکی از فرآیندهای اساسی در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری است که هدف آن هدایت توسعه پایدار، بهبود کیفیت زندگی و ارتقاء عدالت اجتماعی در شهرهاست. در این چارچوب، پیاده‌مداری به‌عنوان یکی از اصول کلیدی مطرح می‌شود که بر ایجاد فضاهایی انسان‌محور تأکید دارد. سیاستگذاری برای پیاده‌مداری نه تنها باید به جنبه‌های زیرساختی و طراحی شهری توجه کند، بلکه باید تعاملات اجتماعی و ابعاد فرهنگی را نیز در نظر بگیرد. پیاده‌مداری به معنای ایجاد شهرهایی است که در آن‌ها اولویت به حرکت پیاده داده شود. این اولویت، نیازمند تدوین سیاست‌های زیرساختی، اجتماعی و اقتصادی است که شهروندان را تشویق به استفاده از فضاهای پیاده‌مدار کنند. از دیدگاه سیاستگذاری، پیاده‌مداری به‌عنوان رویکردی جامع در نظر گرفته می‌شود که به توزیع عادلانه منابع، دسترسی برابر به خدمات و ایجاد حس تعلق شهری کمک می‌کند. ادبیات سیاستگذاری برای پیاده‌مداری و تعاملات اجتماعی نشان می‌دهد که این دو مفهوم به‌طور جدایی‌ناپذیری در راستای پایداری شهری و ارتقاء کیفیت زندگی شهری به هم وابسته‌اند. سیاست‌های شهری باید با رویکردی جامع و چندبعدی طراحی شوند که بتوانند پیاده‌مداری را به‌عنوان ابزاری برای تقویت انسجام اجتماعی و پایداری در شهرها به کار گیرند (Asadi & Maleki, 2019; Babazadeh, Rostami, & Mozaffarighadikolaei, 2024; Hosseini, Jelogir, Anvari, & Sajjadi, 2021).

مفهوم پیاده‌مداری در اواخر دهه ۱۹۹۰ با شروع مطالعاتی در جهت یافتن ارتباط طراحی محله با نوع سفر و سلامت جسمی به حوزه مباحث برنامه‌ریزی شهری وارد گردید. این مفهوم به معنای میزان قابلیت پیاده روی در یک مکان می‌باشد و محله پیاده‌مدار به مکانی گفته می‌شود که بتواند فضایی مطلوب و جذاب برای پیادگان به همراه احساس آسایش، راحتی و امنیت فراهم آورد. بر این مبنا قابلیت پیاده‌مداری در فضای شهری را می‌توان به طور خلاصه معادل مطلوبیت مصنوع برای گذران زندگی روزمره چون خرید، ملاقات و تعاملات اجتماعی، گذران اوقات فراغت همراه با لذت بردن از فضا دانست. پیاده‌مداری به معنای میزان قابلیت پیاده‌مداری یک مکان می‌باشد. مکان پیاده‌مدار، فضایی مطلوب و جذاب برای افرادی پیاده به همراه احساس آسایش، راحتی و امنیت فراهم می‌آورد. این مکان سرزنده با شبکه به هم پیوسته‌ای از خیابان‌ها، مسیرهای دسترسی مناسب به انواع مقاصد و امکان حضور گروه‌های مختلف سنی و جنسی را فراهم می‌آورد. پیاده‌مداری، قابلیت محیط برای ترغیب همگان به پیاده روی به منظور افزایش تحرک پذیری و مطلوبیت انتخاب شیوه سفر پیاده که منجر به حضور در مکان‌های شهری، بهبود دسترسی به فعالیت‌ها، کاربری‌ها و تسهیلات شهری می‌گردد. در این تعریف، قابلیت محیط براساس «نظریه گیبسون»، آن چیزی است که محیط به موجود زنده ارائه کرده و به او پیشنهاد می‌نماید و محیط ساخته شده متناسب و منطبق بر نیازهای انسان دارای توانش‌هایی است که تأمین‌کننده رفتارهای انسان است. منظور از همگان، تمامی افراد و گروه‌های جامعه در رده‌های مختلف سنی جنسیتی، سواد، درآمدی و توانایی‌های فردی مختلف است. تحرک پذیری، امکان حرکت و جابجایی آزادانه و توانایی انتخاب شیوه سفر بوده و مطلوبیت واژه‌ای دارای ریشه در علم اقتصاد و به معنای فایده و سودمندی و رضایت از انتخاب صورت گرفته است. همچنین، دسترسی، آزادی یا توانایی مردم برای برآوردن نیازهای اساسی، به دلیل حفظ کیفیت زندگیشان تعریف شده است (Jafari, Rafieian, & Zarabadi, 2021; Khastou & Kiaei, 2021; Nastaran, Sheikhabadi, & Lorzangeneh, 2023; Sedigh, Lotfi, & Ghadami, 2018; Valibeyg, 2019).

تعامل اجتماعی در ترجمه لاتین به عنوان کنش و واکنش اجتماعی ترجمه شده است. همچنین، در لغت نامه دهخدا به معنای با یکدیگر دادوستد کردن و اجتماع کردن، آمده است و در لغت نامه عمید نیز، گرد هم آمدن و به هم پیوستن معنا شده است. تعامل اجتماعی ایجاد رابطه بین دو یا چند فرد می‌باشد که این رابطه عکس‌العملی را بسه همراه دارد و به دنبال هدفی صورت می‌گیرد؛ از اینرو روابط بدون معنا در زمره این تعریف قرار نمی‌گیرند و می‌توان گفت تمامی روابط فرد را در جامعه یا خانواده را در برمی‌گیرد.

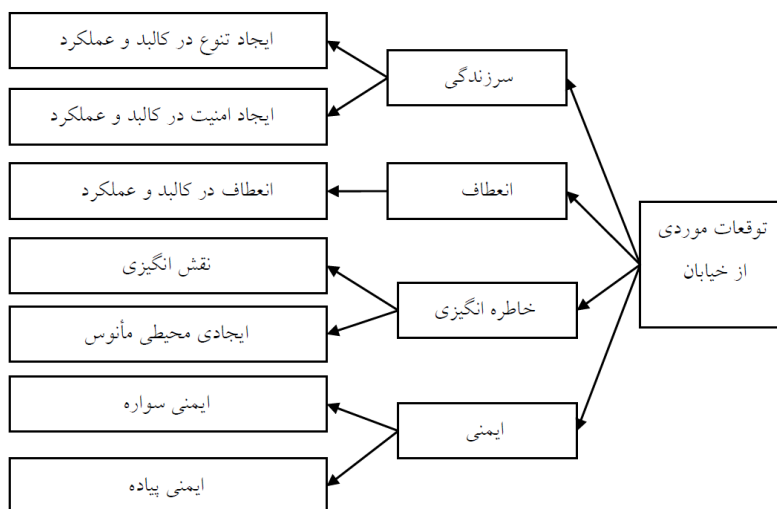
هرگاه عملی از شخصی سر بزند که با پاسخ از سوی فرد دیگر همراه باشد، در اصطلاح به این عمل متقابل دو طرفه، تعامل اجتماعی گفته می‌شود. این رابطه متقابل اجتماعی برای پاسخ‌ها به نیازهای انسان و احساس تعلق به مکان یک ضرورت است چرا که به وجود آوردن زمینه‌های اجتماعی شدن و اجتماع پذیری به رشد فردی انسان کمک می‌کند. تعامل اجتماعی به معنای ایجاد رابطه بین دو نفر و یا بیشتر است که منجر به واکنشی میان آن‌ها شود و این نوع واکنش برای هر دو طرف شناخته شده است. بنابراین روابط بدون معنا در زمره این تعریف قرار نمی‌گیرد. البته تعاریف دیگری نیز برای تعاملات اجتماعی وجود دارد به عنوان نمونه، تعامل اجتماعی و برقراری روابط، می‌تواند یک موضوع فیزیکی، یک نگاه، یک مکالمه بین افراد باشد که خود مستلزم تعریف رویدادها و فعالیت‌های متناسب و در نتیجه نقش پذیری مردم در فضا و عضویت آن‌ها در گروه‌ها و شبکه‌های اجتماعی است.

جدول ۱- عملکرد خیابان در فضای شهری

دوره	فضاهای عمومی	کاربرد و عملکرد خیابانها و معابر
عهد قدیم (شهرهای بزرگ یونان و رم)	مکانی مخصوص برای نمایش قدرت حکومت داشتن بعد تزئینی علاوه بر ویژگی‌های کاربردی به منظور تجلیل از قدرت همگانی و تقدیس	اولین جدا کننده معابر پیاده از سواره؛ افزایش عرض خیابان‌ها و معابر؛ مجلل شدن از خیابان‌ها؛ تزئین خیابان‌های اصلی به وسیله ردیفی از ستون‌ها؛ قرار گرفتن دسته‌ای از ستون در چهارراه‌ها به عنوان چشم انداز؛ ساختمان‌ها دوطرف خیابان‌ها بر اساس قوانین مشخص و با ارتفاع و اشکال معین؛ تعمیم گونه‌های مختلف معابر و راه‌ها معبر مورد استفاده عابرین پیاده؛ معبر به ظرفیت عبور یک اریه معبر به ظرفیت عبور دو اریه در کنار یکدیگر؛ عرض معابر اصلی حداکثر ۴.۵ متر و عرض دیگر معابر حداکثر ۲.۹ متر تا خانه‌ها بتوانند در طبقات فوقانی دارای بالکن باشند.
قرون وسطی	احاطه شهر با دیوارهایی به ارتفاع ۱۴ متراهمیت دروازه به عنوان تنها راه عبور به فضای بیرون آمایش فضای بیرون بر اساس کاربرد آنها	باریکی خیابان‌ها و پوشیده شدن آنها توسط طاق‌ها و بالکن طبقات فوقانی؛ تزئین موقت خیابان‌های برای مراسم مذهبی؛ مهم بودن نقش گورستانها در زمینه فضاهای بیرونی شهری به دلیل فقدان باغها؛ ایجاد پیاده روها به عنوان حریم‌های ویژه عابر پیاده؛ ایجاد رواق‌هایی برای عابر پیاده به منظور حفاظت جوی که هم از نظر عملکردی و هم زیبا شناسی مناسب بودند.
رنسانس (بازگشت به سنت‌های قدیم)	فضاهای عمومی متشکل از کوچه باغ‌ها و باغ‌های عمومی	خیابان‌های بسیار باریک و فاقد پیاده رو؛ خیابان‌ها اکثراً خصوصی بوده و تعدادی از آنها گاه به روی عموم مردم گشوده می‌شد و یا به خیابان‌های عمومی افزوده می‌شد.
عصر روشنائی (علاقه مجدد مردم به طبیعت)	گسترش فضاهای عمومی شهر	ساختن کوچه باغ‌ها و باغ‌ها
انقلاب صنعتی	شروع تغییر شکل حقیقی فضاهای بیرون شهری از قرن ۱۹ هجوم دسته جمعی مردم به سوی مراکز شهرها به وجود آمدن پدیده ایبه نام حومه شهر عصر تلاش‌های مهم در جهت شهرسازی	احداث باغ‌ها در تقاطع خیابان‌ها برای ملاقات و روابط؛ ظهور کوچه به شکل امروزی؛ گسترش پیاده روها؛ شماره گذاری خیابانها
عصر جدید	حرکت به سمت کاربردی کردن فضاهای تأثیر مدرنیسم بر تغییر چهره فضاها و عناصر تشکیل دهنده آنها	عدم حفاظت کافی پیاده‌روها برای عابرین پیاده به دلیل افزایش تعداد اتومبیل‌ها و تراکم؛ دسته بندی معابر به انواع مختلف؛ بزرگراه، گذرگاه، بن بست و کوی؛ تمایز معابر

دوره معاصر	ایجاد فضای آزاد با کیفیت عالی	و مکان‌های مختص خدمات عمومی و فضای سبز؛ جداسازی عابر از اتومبیل به دلیل منطقه بندی زمین با چهار کاربرد سکونت، اشتغال، تفریح، عبور مرور
------------	-------------------------------	--

Source: (Dezfuly & Naghizadeh, 2014; Mohammadi, Dehghan, & Montazeri, 2012; Zolpirani, Azimi, & Mohammadpour, 2022)

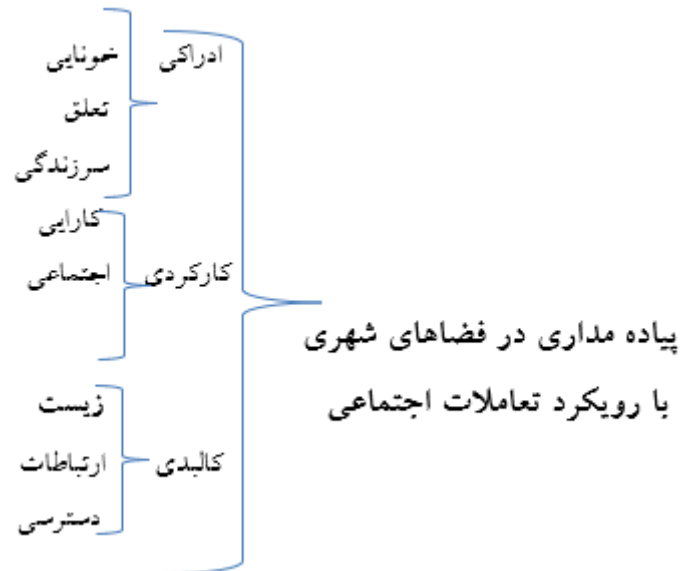


شکل ۱- توقعات مردم از خیابان

Source: (Alehashemi, 2012; Koozehkonani & Abdollahzadehtaraf, 2016; Lotfi, Golmakani, Poor, & Sholeh, 2015; Mansouri & Bemanian, 2021)

روش پژوهش

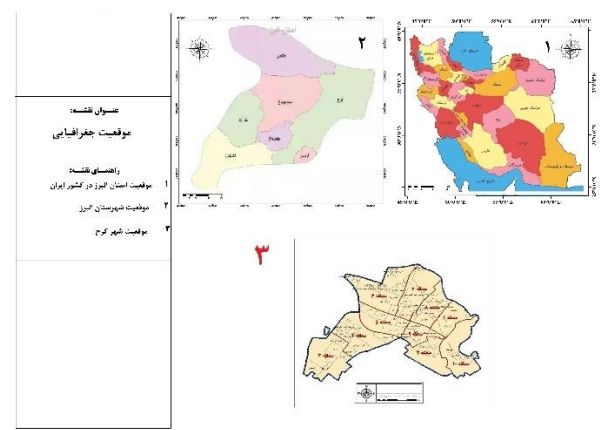
در تحقیق حاضر، از دو روش اسنادی، روش تحلیلی و میدانی استفاده شده است. روش تحلیل رگرسیونی چند متغیره سلسله مراتبی (HMR) و با توجه به مقیاس داده‌ها (ترتیبی و اسمی) از آزمون‌های tb کندال، t تک متغیره و تحلیل مسیر استفاده شده است که مختصراً به روش (HMR) پرداخته خواهد شد. با توجه به اینکه جمعیت آماری تحقیق حاضر، شامل تمام کاربرانی است که از خیابان گوهردشت استفاده می‌کنند از طریق نمونه گیری مقطعی روزانه و هفتگی و براساس فرمول کوکران به طور متوسط حدوداً ۳۶۴ نفر به صورت نمونه تصادفی برای جامعه نامحدود استفاده کنندگان انتخاب شدند و حدوداً ۱۱۷ پرسشنامه به صورت تصادفی توزیع گردید. درصد اطمینان در سطح ۹۵٪ می‌باشد. با استفاده از کلیه اطلاعات مستند، پرسش نامه‌ای تهیه گردید که پس از تست اولیه روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت و در طی ۷ روز متوالی (تمام روزهای هفته، ساعت‌های ۱۰-۱۴ و ۱۷-۲۲) بین کاسبان پیاده راه (۱۱۷ نفر) و مراجعان از اقصاء مختلف جامعه (۳۶۴ نفر) بر اساس فرمول کوکران به روش نمونه گیری تصادفی توزیع و مصاحبه به عمل آمد. نتایج حاصله از طریق آلفای کرونباخ کنترل شد. بعد از تکمیل پرسش نامه‌ها داده‌ها از طریق نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. در این تحلیل ابتدا میزان کیفیت محیط محدوده مورد مطالعه سنجش و سپس ۳ معیار کالبدی، کارکردی و ادراکی با کیفیت محیط مورد بررسی قرار گرفتند و میزان همبستگی و ارتباط میان متغیرها مشخص گردید.



شکل ۲- مدل پژوهش

محدوده مورد مطالعه

کرج با ۱۶۲ کیلومتر مربع وسعت در ۳۵ کیلومتری غرب استان تهران و در دامنه جنوبی رشته کوه‌های البرز قرار دارد. جلگه پهناور کرج با ارتفاع متوسط ۱۳۲۰ متر از سطح دریا در مسیر راه ارتباطی و ساینده نقلیه حامل کالاهای وارداتی و صادراتی از مرز ترکیه و آذربایجان و به مقصد تهران و بالعکس است. کوه‌های البرز استان مازندران و کرج را از هم جدا کرده‌است. دهستان کرج در میان دره‌های پرپیچ و خم البرز و در اطراف جاده چالوس قرار دارند. از تونل کندوان تا روستای مراد تپه در غرب اشتهارد، حوزه فرمانداری کرج را تشکیل می‌دهد.



شکل ۳- نقشه موقعیت محدوده مورد مطالعه

نگارنده، ۱۴۰۲

یافته‌ها

مشخصات عابری (۳۶۴) و کسبه (۱۱۷) پاسخگو، بدین شرح است: جنسیت: عابری، ۶۹/۲ درصد مرد و ۳۰/۸ درصد زن و در بین کسبه، ۱۵/۴ درصد مرد و ۸۴/۶ درصد زن؛ سن: عابری، ۲۸/۸ درصد بین ۳۵ تا ۴۵ سال و در بین کسبه، ۳۰/۸ درصد بین ۱۸ تا ۲۵ سال؛ تأهل: عابری، ۵۷/۷ درصد متأهل و ۴۲/۳ درصد مجرد و در بین کسبه، ۵۳/۸ درصد متأهل و ۴۶/۲ درصد مجرد؛ تحصیلات: عابری، ۴۲/۳ درصد دارای تحصیلات تا کارشناسی و در بین کسبه، ۶۴/۱ درصد دارای تحصیلات دیپلم؛

توصیف متغیرهای مستقل با استفاده از نظر کاربران

متغیر وابسته تحقیق، یعنی کیفیت محیط پیاده راه از مجموع متغیرهای ویژگی‌های کالبدی، کارکردی و ادراکی به دست آمده است، که در ادامه به تفصیل به کیفیت هر یک از سه متغیر در سطح محدوده پرداخته خواهد شد. بر اساس اطلاعات ارائه شده در مجموع، (۸۰/۵۰٪) کیفیت محیط این محدوده را متوسط ارزیابی نموده‌اند. سایر خصیصه‌ها بدین شرح بوده است:

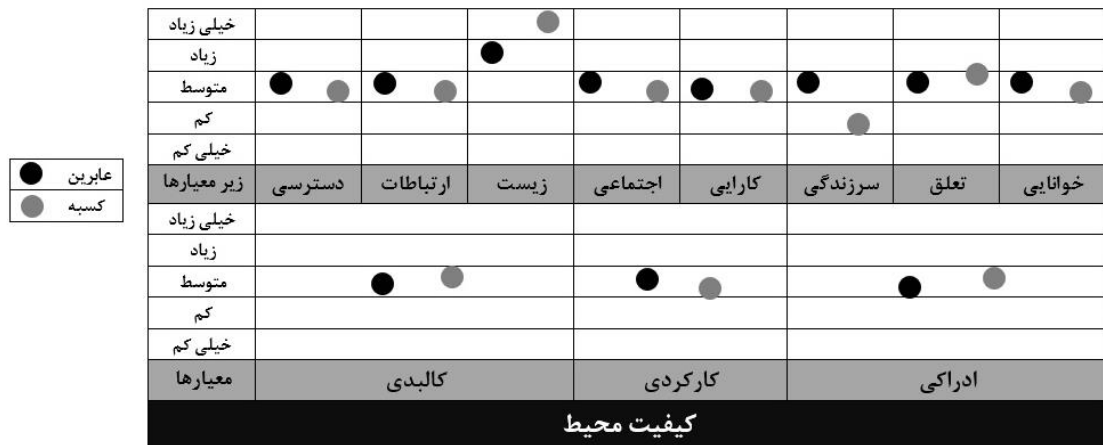
الف: معیار کالبدی: در قالب ۳ زیر معیار دسترسی، ارتباطات و محیط زیست شهری و ۷ شاخص حمل و نقل عمومی و شخصی، کیفیت شبکه معابر، تسهیلات و میلمان شهری، چراغ‌های روشنایی، پوشش گیاهی و بهداشت محیط بررسی می‌شود. در مجموع، اکثراً ویژگی کالبدی پیاده راه را (۷۷/۵۰٪) متوسط می‌دانند.

زیر معیار دسترسی با شاخص‌های حمل و نقل عمومی و حمل و نقل شخصی سنجیده می‌شود. که در مجموع اکثراً (۹۰/۶۵ درصد) متوسط ارزیابی نموده‌اند. زیر معیار ارتباطات با شاخص‌های کیفیت شبکه معابر، تسهیلات و میلمان شهری و چراغ‌های روشنایی سنجیده می‌شود. در مجموع اکثراً میزان ارتباطات در پیاده راه را (۵۸/۲۰ درصد) متوسط بیان نمودند؛ زیر معیار محیط زیست شهری توسط شاخص‌های پوشش گیاهی و بهداشت محیط سنجیده می‌شود. در مجموع از محیط زیست شهری خیابان گوهر دشت بسیار راضی هستند، اکثراً (۴۳/۹۰ درصد) رضایت زیاد دارند.

ب: معیار کارکردی: در قالب ۲ زیر معیار کارکرد اجتماعی و کارایی اقتصادی و ۷ شاخص تعاملات و فعالیت‌های اجتماعی، کیفیت محیط اجتماعی، فعالیت فرهنگی، کارکرد تفریحی، امنیت، اختلاط کاربری‌های سازگار و دسترسی به کاربری‌های خدماتی سنجیده می‌شود. در مجموع، اکثراً (۷۹/۲۰ درصد) ویژگی‌های کارکردی پیاده راه را در حد بالا می‌دانند؛ در این راستا زیر معیار کارکرد اجتماعی توسط شاخص‌های تعاملات و فعالیت‌های اجتماعی، کیفیت محیط اجتماعی، فعالیت فرهنگی، کارکرد تفریحی و امنیت سنجیده می‌شود. در مجموع (۷۱/۳۰ درصد) زیر معیار کارکرد اجتماعی را متوسط می‌دانند. زیر معیار کارایی با شاخص‌های اختلاط کاربری‌های سازگار و دسترسی به کاربری‌های خدماتی سنجیده می‌شود. اکثراً میزان کارایی در پیاده راه را (۵۱/۴۰ درصد) را متوسط ارزیابی نموده‌اند.

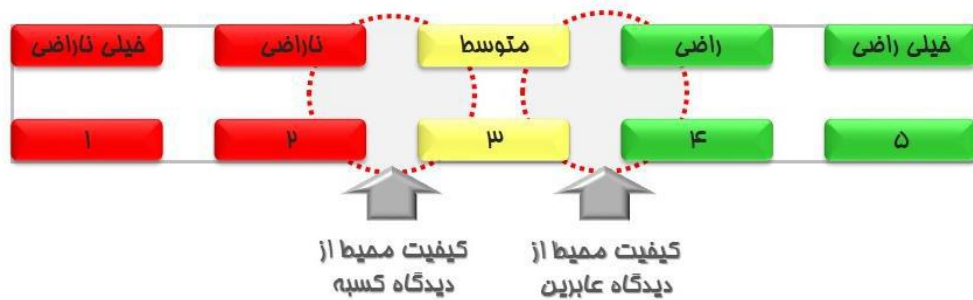
ج) معیار ادراکی - محیطی: در قالب ۳ زیر معیار سرزندگی، حس تعلق و نظم و خوانایی و ۷ شاخص رضایت کاربران، تجربیات متنوع، وابستگی و خاطره انگیزی، نشانه‌ها، نظم بصری، وضوح فضا بررسی می‌شود. در مجموع، اکثراً ویژگی‌های ادراکی محیط را (۵۴/۵۰ درصد) متوسط بیان نمودند؛ زیر معیار سرزندگی با شاخص

های رضایت کاربران و تجربیات متنوع سنجیده می‌شود. در مجموع، (۴۲/۲۰ درصد) زیر معیار سرزندگی را متوسط معرفی نمودند. زیر معیار حس تعلق با شاخص‌های وابستگی و خاطره انگیزی و نشانه‌ها سنجیده می‌شود. در مجموع (۲۹/۷۰ درصد) زیر معیار حس تعلق را متوسط معرفی نمودند. زیر معیار نظم و خوانایی با شاخص‌های نظم بصری و وضوح فضا سنجیده می‌شود. در مجموع، (۵۱/۴۰ درصد) زیر معیار نظم و خوانایی را متوسط معرفی نمودند؛ می‌توان شمای کلی از آمار توصیفی به تفکیک عابری و کسبه را به صورت تصویر زیر ارائه نمود.



شکل ۴- شمای کلی از آمار توصیفی به تفکیک عابرین و کسبه

وضعیت متغیر وابسته (کیفیت محیط) و متغیرهای مستقل بر اساس آزمون T تک نمونه‌ای مهم‌ترین نتایج حاصل از سنجش کیفیت محیط در محدوده خیابان گوهردشت به شرح زیر بوده است: بر اساس نتایج بدست آمده هر سه متغیر اصلی پژوهش (ویژگی‌های کالبدی محیط، ویژگی‌های کارکردی محیط و ویژگی‌های ادراکی محیط) و همچنین کلیه ۸ زیر معیار با متغیر وابسته (کیفیت محیط در خیابان گوهردشت) رابطه معناداری داشته‌اند $P > 0/05$ و با اطمینان ۹۵ درصد قابل تعمیم به جامعه آماری می‌باشد و مفهوم کیفیت محیط شهری را از دید بهره‌وران به صورت کمی بیان کردند. با توجه به نمودار ذیل، میزان کیفیت محیط در پیاده خیابان گوهردشت از نظر کسبه کمتر از حد متوسط و از نظر عابرین بیشتر از حد متوسط (با میانه نظری ۳) ارزیابی گردید. نتایج آزمون T در مورد وضعیت کیفیت محیط در زیر معیارهای سازنده آن مطابق با جداول شماره ۵ و ۶ به دست آمد. با توجه به این جداول کاسیان پیاده راه گوهردشت، از وضعیت کیفیت محیط نسبتاً ناراضی بوده و مراجعین به پیاده راه نسبتاً راضی بوده‌اند. در بین ۸ زیر معیار سازنده کیفیت محیط در پیاده راه، از دیدگاه کسبه و عابرین، سرزندگی با بالاترین و محیط زیست شهری با کمترین میانگین، به ترتیب بهترین و بدترین وضعیت کیفیتی را گرفتند.



شکل ۵- وضعیت کیفیت محیط شهری از دیدگاه عابرین و کسبه در خیابان گوهردشت

جدول ۲- وضعیت کیفیت محیط خیابان گوهردشت در معیارها / و زیر معیارهای سازنده آن با توجه به نظرات عابری

سطح اول	سطح دوم	کیفیت محیط	سطح معنی داری	وضعیت رضایتمندی	سطح سوم	کیفیت محیط	سطح معنی داری	وضعیت رضایتمندی
کیفیت محیط در خیابان گوهردشت	کالبدی	۲.۹۲۳	۰.۹۹۹	ناراضی	دسترسی	۳.۱۱۱	۰.۰۰۱	راضی
					ارتباطات	۳.۰۶۴	۰.۰۰۳	راضی
					زیست	۲.۳۹۱	۰.۹۹۹	ناراضی
	کارکردی	۳.۰۵۹	۰.۰۰۱	راضی	اجتماعی	۳.۱۱۰	۰.۰۰۱	راضی
					کارایی	۲.۹۱۵	۰.۹۹۹	ناراضی
	ادراکی	۳.۱۱۵	۰.۰۰۱	راضی	سرزندگی	۳.۴۱۵	۰.۰۰۱	راضی
					حس تعلق	۲.۷۹۳	۰.۹۹۹	ناراضی
					خوانایی	۳.۰۷۳	۰.۰۰۷	راضی

جدول ۳- وضعیت کیفیت محیط خیابان گوهردشت در معیارها / و زیر معیارهای سازنده آن با توجه به نظرات کسبه

سطح اول	سطح دوم	کیفیت محیط	سطح معنی داری	وضعیت رضایتمندی	سطح سوم	کیفیت محیط	سطح معنی داری	وضعیت رضایتمندی
کیفیت محیط در خیابان گوهردشت	کالبدی	۳.۰۰۵	۰.۴۳۴	ناراضی	دسترسی	۳.۰۴۵	۰.۱۱۹	ناراضی
					ارتباطات	۳.۴۱۴	۰.۰۰۱	راضی
					زیست	۲.۱۴۵	۰.۹۹۹	ناراضی
	کارکردی	۳.۰۳۵	۰.۱۷۸	ناراضی	اجتماعی	۳.۱۰۷	۰.۰۰۵	راضی
					کارایی	۲.۸۲۱	۰.۹۹۸	ناراضی
	ادراکی	۳.۰۳۶	۰.۲۲۰	ناراضی	سرزندگی	۳.۴۳۶	۰.۰۰۱	راضی
					حس تعلق	۲.۴۴۲	۰.۹۹۹	ناراضی
					خوانایی	۳.۲۳۱	۰.۰۰۱	راضی

تحلیل رگرسیون چند متغیر سلسله مراتبی HMR سنجش اثرات متغیرهای مستقل بر کیفیت محیط شهری با توجه به جدول شماره ۴ و ۵ ارزش "ویژگی‌های ادراک محیطی" محدوده با استفاده از تحلیل رگرسیونی برای کاربران بالاترین میزان اهمیت (۰.۳۴۹- میانگین عابری و کسبه) را داشته است. بدین معنی که اگر به اندازه واحد به ویژگی‌های ادراک محیطی محدوده افزایش / کاهش یابد، میزان کیفیت محیط در محدوده به اندازه (۰.۳۴۹) واحد افزایش / کاهش خواهد یافت. اهمیت ضریب "دسترسی" نسبت به دیگر ارزش‌های مورد مطالعه کمتر است. در ادامه، در جدول شماره ۶ اولویت ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیر وابسته با متغیرهای مستقل و همچنین همبستگی متغیرهای مستقل با خودشان ارائه می‌گردد.

جدول ۴- اولویت بندی میزان اهمیت معیارها و زیر معیارهای سازنده کیفیت محیط خیابان گوهردشت نسبت به یکدیگر

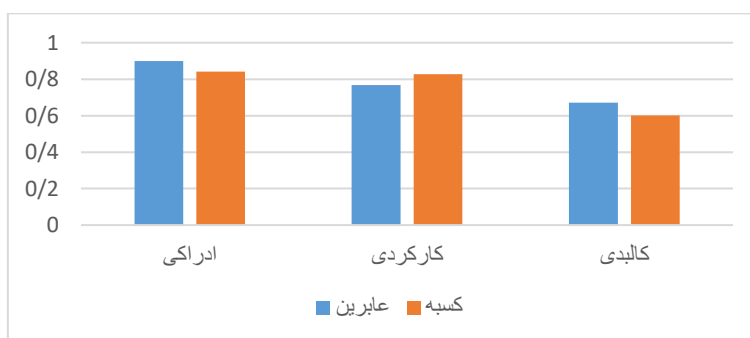
نمونه	سطح اول	سطح دوم	سطح دوم میزان تأثیر	رتبه	سطح سوم	میزان تأثیر	رتبه
عابری	کیفیت محیط در خیابان گوهردشت	ادراکی	۰.۵۸۹	۱	سرزندگی	۰.۲۱۸	۳
					حس تعلق	۰.۲۹۶	۲
					خوانایی	۰.۲۱۷	۴
	کارکردی	۰.۲۳۶	۲	۱			

۶	۰.۱۶۲	کارایی					
۰	۰	دسترسی					
۵	۰.۲۰۳	ارتباطات	۳	۰.۳۰۷	کالبدی		
۷	۰.۱۲۷	محیط زیست					
۱	۰.۳۹۸	کارکرد اجتماعی	۱	۰.۵۰۱	کارکردی		
۶	۰.۱۸۱	کارایی					
۳	۰.۲۰۶	سرزندگی	۲	۰.۴۶۲	ادراکی		کسبه
۳	۰.۲۰۴	حس تعلق					
۵	۰.۲۰۱	خوانایی					
۸	۰.۱۲	دسترسی	۳	۰.۳۲۸	کالبدی		
۲	۰.۲۰۸	ارتباطات					
۷	۰.۱۴۲	محیط زیست					

بر اساس نتایج رگرسیون چند گانه در بین متغیرهای مستقل اصلی (معیارها: کالبدی، کارکردی و ادراک محیطی) و همچنین تحلیل نتایج رگرسیون ارزش در بین متغیرهای مستقل (زیر معیارها) میزان اولویت بندی ارزش آنها در جدول ذیل قابل مشاهده است.

جدول ۵- اولویت شدت همبستگی متغیرهای مستقل اصلی با متغیر وابسته به تفکیک عابری و کسبه

اولویت	متغیر وابسته	
	متغیر مستقل اصلی	ضریب همبستگی
	عابری	کسبه
۱	ادراکی	۰.۸۹۹
۲	کارکردی	۰.۷۶۷
۳	کالبدی	۰.۶۷۱

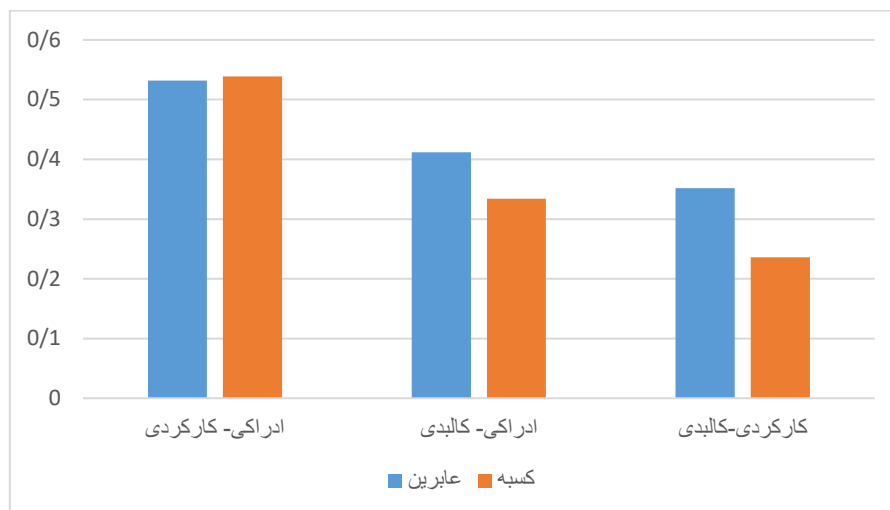


شکل ۶- اولویت شدت همبستگی متغیرهای مستقل اصلی با متغیر وابسته به تفکیک عابری و کسبه

جدول ۶- اولویت شدت همبستگی متغیرهای مستقل اصلی با یکدیگر به تفکیک عابری و کسبه

اولویت	متغیر مستقل اصلی	
	ضریب همبستگی	متغیر مستقل اصلی
	عابری	کسبه
۱	ادراکی - کارکردی	۰.۵۳۲
۲	ادراکی - کالبدی	۰.۴۱۲

کارکردی-کالبدی	۰.۳۵۲	کارکردی-کالبدی	۰.۲۳۶	۳
----------------	-------	----------------	-------	---



شکل ۷- اولویت شدت همبستگی متغیرهای مستقل اصلی با یکدیگر به تفکیک عابرین و کسبه

اولویت بندی تأثیر گذاری متغیرهای مستقل بر میزان کیفیت محیط از دید کاربران با استفاده از تکنیک تحلیل مسیر میزان تأثیر علی مستقیم و غیرمستقیم و نیز اولویت هر یک از متغیرهای مستقل بر میزان رضایت افراد از کیفیت محیط تعیین شد. ویژگی‌های ادراکی با 0.661 در اولویت اول قرار گرفت. سپس ادراک کالبدی با 0.636 در اولویت دوم و ویژگی‌های کارکردی با 0.580 در اولویت سوم قرار گرفتند. در جدول ۸ نحوه اولویت اثر هریک از متغیرهای مستقل بر کیفیت محیط به طور کل در دو نمونه عابرین و کسبه نشان داده شده است.

جدول ۷- محاسبه اولویت متغیرهای مستقل بر میزان کیفیت محیط از دید بهره‌وران محیط

اولویت	اثر علی	متغیرهای مستقل
۱	$0.661 = (0.589 + 0.732) / 2$	ادراکی
۲	$0.636 = (0.672 + 0.600) / 2$	کارکردی
۳	$0.580 = (0.659 + 0.501) / 2$	کالبدی

نتیجه‌گیری

هدف کلی این پژوهش سنجش میزان ارتقاء کیفیت محیطی خیابان از طریق تبدیل آن به مسیر پیاده جهت دلپذیر نمودن هر چه بیشتر پیاده روی و تشویق به انجام آن، کاهش استفاده از وسایط نقلیه موتوری و همچنین انسانی تر کردن فضا جهت فراهم نمودن یک محیط مطلوب برای داد و ستد و تعاملات اجتماعی بوده است. فرضیات تحقیق بر این استوار بوده است که احساس تعلق مکانی بهره‌وران در خیابان گوهردشت با کیفیت ادراک آن‌ها از محیط رابطه معنا داری دارد. این فرضیه با مطالعه نمونه مورد مطالعه تأیید گردید. یعنی افزایش حس تعلق شهروندان را به پیاده روی در فضاهای شهری تشویق می‌کند و امکان پیاده راه سازی در چنین فضایی با کارکردهای متنوع و زیاد میسر می‌شود و نیز ارتقاء کیفیت محیط در فضاهای شهری توسط پیاده راه، امنیت اجتماعی در این محیط را برای شهروندان افزایش می‌دهد. این تحقیق هرم چنین نشان داد که تأثیر گذاری ویژگی‌های

ادراکی بر روی کیفیت محیط‌های شهری در اولویت اول قرار دارد. سپس ویژگی‌های کالبدی در اولویت دوم و ویژگی‌های کارکردی در اولویت سوم قرار دارند. که با توجه به نتایج حاصله، متغیرهای مستقل تاثیرگذار در این سه دسته (ادراکی، کالبدی و کارکردی) به ترتیب اولویت عبارتند از شاخص‌های حس تعلق، سرزندگی، نظم و خوانایی، دسترسی، ارتباطات، محیط زیست و آیت‌های کارکرد اجتماعی و کارایی کمترین اثرات را دارا هستند. از این رو در صورتی که برای ارتقاء کیفیت محیط توسط پیاده راه، روی آیت‌های ایجاد حس تعلق، سرزندگی و نظم و خوانایی سرمایه گذاری شود، انتظار بهبود وضعیت محتمل است. این پژوهش همچنین امکان معرفی شاخص‌هایی که بر روی کیفیت محیط‌های شهری و نیز تصمیم مردم برای پیاده روی در یک مکان خاص اثر دارد را مشخص نمود. انتخاب افراد برای پیاده روی و لذت از یک فضای شهری مانند پیاده راه را می‌تواند بر اساس درک ذهنی آنها از فضا یا ویژگی‌های محیطی فضای شهری صورت گیرد.

پیشنهاد‌های سیاستی

برای طراحی یک چارچوب سیاستی برای سنجش و ارتقاء پیاده‌مداری در فضاهای شهری با تأکید بر تعاملات اجتماعی، به ویژه در خیابان گوهردشت کرج، پیشنهاد‌های سیاستی زیر می‌توانند مفید واقع شوند. این پیشنهادها بر اساس نیاز به توجه به پیاده‌مداری و ابعاد اجتماعی آن در ساختار شهری و فرهنگ تعاملات اجتماعی شهروندان تدوین شده‌اند.

۱. تحلیل و سنجش وضعیت موجود

پیش از هر گونه سیاست‌گذاری، لازم است که وضعیت فعلی پیاده‌مداری و تعاملات اجتماعی در خیابان گوهردشت کرج به‌طور دقیق مورد بررسی قرار گیرد. این تحلیل می‌تواند شامل:

- بررسی زیرساخت‌های موجود؛ وضعیت پیاده‌روها، فضای سبز، چراغ‌های راهنمایی و سایر تسهیلات مربوط به پیاده‌روی.
- شناسایی مشکلات و موانع؛ از جمله نقص در زیرساخت‌ها، دسترسی محدود، ایمنی پایین و حضور فضاهای بی کیفیت.
- پژوهش میدانی و نظرسنجی؛ نظرسنجی از ساکنان، کسب‌وکارها و سایر گروه‌های اجتماعی در مورد مشکلات پیاده‌روی و تعاملات اجتماعی.

۲. ارتقاء زیرساخت‌های پیاده‌مداری

برای توسعه پیاده‌مداری در خیابان گوهردشت، اقدامات زیر می‌تواند کمک‌کننده باشد:

- بهبود پیاده‌روها و مسیرهای پیاده؛ طراحی پیاده‌روهای وسیع، صاف و ایمن که به راحتی برای افراد با توانایی‌های مختلف قابل استفاده باشد.
- افزایش فضاهای سبز و محوطه‌های عمومی؛ ایجاد پارک‌ها، فضای سبز و محوطه‌های اجتماع‌پذیر که مردم را به حضور در خیابان و تعامل با یکدیگر تشویق کند.
- ایجاد ایستگاه‌های دوچرخه و حمل‌ونقل عمومی؛ فراهم آوردن تسهیلاتی برای دوچرخه‌سواری و دسترسی آسان به حمل‌ونقل عمومی، به‌ویژه در نقاط اصلی خیابان گوهردشت.

۳. توسعه سیاست‌های اجتماعی برای تقویت تعاملات اجتماعی

در کنار ارتقاء زیرساخت‌های فیزیکی، سیاست‌های اجتماعی نیز باید به‌طور مؤثر برای تقویت تعاملات اجتماعی و همبستگی اجتماعی به کار گرفته شوند:

- برگزاری رویدادهای اجتماعی و فرهنگی؛ برگزاری جشنواره‌ها، نمایشگاه‌ها، بازارهای محلی و دیگر رویدادهای فرهنگی که باعث ایجاد فضای تعامل و همکاری بین شهروندان شوند.
- آموزش و فرهنگ‌سازی؛ راه‌اندازی کمپین‌های آموزشی برای ترویج فرهنگ پیاده‌روی و استفاده از فضاهای عمومی برای تعاملات اجتماعی.

- ایجاد فضاهای مخصوص تجمع اجتماعی؛ طراحی فضاهایی که امکان تعاملات اجتماعی را برای گروه‌های مختلف سنی و اجتماعی فراهم می‌آورد، مانند نیمکت‌ها، چایخانه‌ها، کافه‌ها و سالن‌های اجتماعات.

۴. تقویت امنیت و ایمنی
- یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های پیاده‌مداری، امنیت است. برای اطمینان از این که پیاده‌روی در خیابان گوهردشت برای تمامی شهروندان ایمن باشد، می‌توان اقدامات زیر را در نظر گرفت:
- افزایش نورپردازی معابر: نصب چراغ‌های روشنایی در مسیرهای پیاده‌رو به‌ویژه در نقاط خلوت و خطرناک برای افزایش احساس امنیت.
 - نظارت و حضور پلیس و نگهبانان محلی: افزایش حضور مأموران امنیتی و نگهبانان محلی به منظور کاهش جرائم و ایجاد فضایی امن برای پیاده‌روی.
 - توسعه سیستم‌های هشدار و ارتباطی: ایجاد سیستم‌های هشداردهنده و تماس اضطراری برای مواقع خطر.
۵. طراحی مشارکتی و شفافیت در سیاست‌ها
- سیاست‌ها و طرح‌های مربوط به پیاده‌مداری باید با مشارکت مردم و بهره‌گیری از نظرات آن‌ها تدوین شوند. این کار می‌تواند شامل:
- مشارکت عمومی در طراحی فضاها: برگزاری کارگاه‌های مشارکتی و مشاوره عمومی برای جلب نظر ساکنان و گروه‌های مختلف اجتماعی در مورد نحوه بهبود پیاده‌مداری.
 - شفافیت در فرآیند تصمیم‌گیری: اطلاع‌رسانی به شهروندان درباره سیاست‌ها و پروژه‌های پیاده‌مداری و جلب حمایت عمومی.
۶. ارزیابی و بازخورد مستمر
- برای سنجش تأثیرات این سیاست‌ها و بهبود مستمر، لازم است که سیستم‌های ارزیابی و نظارت بر اجرای سیاست‌ها به‌طور منظم ایجاد شود:
- نظرسنجی‌ها و ارزیابی‌های دوره‌ای: جمع‌آوری داده‌ها از شهروندان در مورد وضعیت پیاده‌مداری و تعاملات اجتماعی و ارزیابی میزان رضایت از تغییرات ایجادشده.
 - شاخص‌های پیاده‌مداری: تعریف شاخص‌های مشخص برای سنجش پیاده‌مداری (مانند تعداد پیاده‌روی‌ها، میزان استفاده از فضاهای عمومی، تعداد حوادث و تصادفات) و استفاده از آن‌ها برای بهبود مستمر سیاست‌ها.
۷. حمایت از کسب‌وکارهای محلی
- یکی از مزایای پیاده‌مداری، تقویت کسب‌وکارهای محلی است. بنابراین:
- حمایت از فروشگاه‌ها و کسب‌وکارهای محلی: ایجاد فضای مناسب برای تبلیغات و فروش محصولات کسب‌وکارهای محلی و ترویج بازارهای خیابانی.
 - تشویق به استفاده از فضاهای عمومی برای تجارت: از طریق ایجاد بازارهای موقت، غرفه‌های فروش و فضاهای ویژه برای کسب‌وکارهای کوچک.
- در نهایت، طراحی و اجرای یک چارچوب سیاستی برای سنجش و ارتقاء پیاده‌مداری در خیابان گوهردشت کرج باید به‌طور جامع و چندبعدی انجام شود، به‌طوری‌که نه تنها زیرساخت‌های فیزیکی بلکه ابعاد اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی نیز در نظر گرفته شود. این سیاست‌ها باید به تعاملات اجتماعی، احساس امنیت و تعلق شهروندان کمک کرده و فضایی ایجاد کنند که در آن همه گروه‌ها بتوانند از مزایای پیاده‌مداری بهره‌مند شوند.

منابع

Abolfazli, G. R., Rahnama, M. R., & Khakpoor, B. A. (2018). Assessing Pedestrian-Oriented Aspect Focusing on the New Urbanism Approach on Sajjad Boulevard, Mashhad.

- Journal of Geography and Urban Space Development*, 4(2), 1-24. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1854844>
- Alehashemi, A. (2012). Qazvin Boulevard: A Garden inside Qazvin Redefine the boulevard on Qazvin Boulevard based on existing historic texts. *Bagh-e Nazar*, 9(22), 65-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1048758>
- Asadi, I., & Maleki, P. (2019). Explaining the spatial association between the objective and perceived walkability of urban neighborhoods (Case study: districts of 4, 8 and 13 of Tehran city). *Journal of Spatial Planning*, 23(4), 147-191. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2074101>
- Babazadeh, S., Rostami, R., & Mozaffarighadikolaei, F. (2024). The role of creating a pedestrianized neighborhood for the health of the people of Korcordsar region located in Nowshahr city. *Journal of safe city*, 7(26), 33-52. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2772629>
- Dezfuly, M. G., & Naghizadeh, M. (2014). Urban Design in the Context of Social Interaction Enhancement (Case Study: Street between Neighborhoods). *Hoviate shahr*, 8(17), 15-24. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1301219>
- Hosseini, A., Jelogir, M. A., Anvari, A. A., & Sajjadi, S. A. (2021). Analysis of pedestrian in the central district of cities: The study of the Saf (Sepahsalar) pedestrian and Si-Tir Street in Tehran. *Geographical Urban Planning Research*, 9(2), 335-359. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2339030>
- Ja'afri, K. R., Malaki, S., & Gashtil, M. s. (2018). Evaluating the Walkability of Urban Spaces Based on New Urbanism Approach (Case Study: Kianpars Neighborhood in Ahvaz City). *Journals of Urban Development studies*, 2(6), 61-74. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1923576>
- Jafari, M. O., Rafieian, M., & Zarabadi, Z. S. S. (2021). Causal Layered Analysis in the Research of the Walkability Concept with Emphasis on the PESTEL Model (Case study: Tehran). *Journal of SHAHR-HA*, 8(27), 82-109. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2322659>
- Khastou, M., & Kiaei, T. (2021). Analysis of the Relationship between the Urban Walkability and the Youth General Health with Emphasis on Physical-Spatial Dimensions(Three districts of Qazvin city). *Geographical Urban Planning Research*, 9(2), 463-486. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2339035>
- Koozehkonani, J. H., & Abdollahzadehtaraf, A. (2016). Urban Street Design in order to improve the sense of place, Case study: Golshan e Raz street of Shabestar. *Research and Urban Planning*, 7(25), 105-124. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1592051>
- Lotfi, S., Golmakani, A., Poor, M. H., & Sholeh, M. (2015). Urban Design Framework for MollāSadrā Avenue in Shiraz (Iran) with an Approach to Social Interactions. *Urban Management*, 13(36), 9-24. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1374878>
- Mansouri, F., & Bemanian, M. (2021). Review of utility criteria of Tehran's urban streets from the citizens' point of view (Case study: Valiasr Street). *Scientific Journal Urban Design Discourse*, 2(1), 61-76. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2427706>
- Mohammadi, M. N., Dehghan, F., & Montazeri, M. (2012). Designing ecological urban spaces in new urban development: reconciliation between development and sustainability emphasizing ecological design in Yazd's streets". *Journal of Architecture Hot and dry climate*, 2(2), 99-. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1050201>
- Nastaran, M., Sheikhabadi, A. J., & Lorzangeneh, M. (2023). Feasibility Study and Implementation of Pedestrian Walkway with an Emphasis on TND Approach (Case Study: Modares Street at Kermanshah). *Urban Sustainable Development Journal*, 4(10), 17-36. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2584805>
- Saffarirad, A., & Shams, M. (2018). A comparative study of walking capability's level in the of urban neighborhoods. (A case study: criteriaof old and new neighborhoods in the city of Rasht). *Amayesh Journal*, 10(39), 183-204. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1807972>

- Sedigh, M., Lotfi, S., & Ghadami, M. (2018). Studying the influence of human built environment attributes on walking activity in residential neighborhoods (A case study: zone 7 in Tehran). *Journal of Sustainable City*, 1(2), 65-78. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1978756>
- Shabanpour, A., Abadi, M. J. M., & Zadeh, E. A. (2020). Assessing Walkability of Residential Neighborhoods via Ranking and Zoning; a Case Study of Andisheh Town. *Geographical Planning of Space Quarterly Journal*, 10(35), 17-34. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2150960>
- Sroustaei, S., & Naseri, R. (2019). Assessment of the pedestrian capability of the historic texture tracks of Maragheh city. *Journal of Urban Ecology Researches*, 10(19), 123-134. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2049140>
- Valibeyg, N. (2019). Evaluating the Pedestrianism Based on Sustainable Transport Goals in Urban Historical Centers by ANP Technique (Case Study: The Texture Surrounding the Naqshe Jahan Square). *Journal of Physical Development Planning*, 3(12), 45-68. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/1961345>
- Zolpirani, M. N., Azimi, N., & Mohammadpour, S. (2022). Assessing the quality of urban public spaces from social justice perspective (Case study of Rasht, Iran). *Human Geography Research Quarterly*, 54(119), 193-217. Retrieved from <https://www.magiran.com/paper/2409030>