

جایگاه پیاده راه سازی در ارتقاء کیفیت منظر شهری (مطالعه موردی: خیابان مسجد جامع شهر یزد)

علیرضا طاقه باف^۱، حسین حاتمی نژاد^۲، فاطمه پسند^۳

دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس البرز، تهران، ایران.

Alireza1126@yahoo.com

چکیده

پیاده روی، ابتدایی ترین نوع حمل و نقل شهری است و می تواند ایمن ترین و راحت ترین آن نیز باشد. شهرها در گذشته از قابلیت پیاده مداری بالایی برخوردار بوده اند و پیاده روی به عنوان اصلی ترین الگوی جابجایی مردم در داخل کانون های زیستی مطرح بوده است. امروزه کیفیت و جذابیت فضاهای عمومی شهری به یکی از مهمترین سنجه های توسعه یافتگی بدل گردیده است، همچنین به دنبال افزایش آلودگی هوا سیاست های کنترلی مبنی بر کاهش استفاده از اتومبیل و سوخت های فسیلی در دستور کار قرار گرفته است. در این میان، پیاده راه ها دلیل قابلیت های خاص خود در ایجاد فرصت تعاملات اجتماعی و نیز به عنوان پهنه هایی چند عملکردی از نقشی اساسی برخوردارند. هدف از انجام این پژوهش، بررسی امکان ایجاد پیاده راه در محورهای شهری و سنجش تمایل حضور شهروندان از سه بعد کالبدی، کارکردی، ادراکی در محیط های پیاده مدار، بوده و همچنین در پی پاسخگویی به این سوال که چگونه می توان با تنوع بخشی به کارکردهای موجود در محور مسجد جامع شهر یزد، امکان پیاده راه سازی آن را فراهم نمود، هستیم. این پژوهش از نوع کاربردی بوده و بر اساس روش توصیفی - تحلیلی و با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است. نتایج بررسی ها و یافته ها نشان می دهد که محور مسجد جامع شهر یزد به دلیل هویت تاریخی فرهنگی آن و وجود کاربری های فعال دارای پتانسیل تبدیل به پیاده راه می باشد.

واژه های کلیدی: خیابان، پیاده راه، محورهای شهری، محور مسجد جامع، یزد

۱. علیرضا طاقه باف دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تهران، پردیس البرز، تهران، ایران.

۲. حسین حاتمی نژاد عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

۳. فاطمه پسند کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تفت، تفت، یزد.

در قرون گذشته تفکرات برنامه ریزان شهری به سمت این پدیده سوق پیدا کرده است که نقش اصلی را در شهر ها خیابان ها ایفا می کنند و نقطه عطف این تفکرات سلطه بی چون و چرای اتومبیل طی نیم قرن گذشته می باشد ، توسعه بی رویه کالبد شهری، افزایش وسایل نقلیه و زوال محیط زیست، اثراتی زیان بار را بر ساختار شهر و در نتیجه سلامت جسمی و روانی شهروندان وارد کرده است. ورود خودرو به عرصه های حمل و نقل شهری، باعث نوعی تغییر در جایگاه عابر پیاده در خیابان های شهری گشته و تغییرات کالبدی و ساختاری بسیاری را نیز پدید آورده است. از دیدگاه شهر سازی، طراحی شهرهای مدرن مبتنی بر اولویت خودرو است، در حالی که این نوع از حمل و نقل مشکلاتی از قبیل آلودگی های صوتی و بصری، ترافیک، آلودگی و ... را به وجود آورده است، و با از بین بردن پویایی زندگی و روابط گرم گذشته بین افراد جامعه، کیفیت زندگی را کم کرده است و جدایی افراد از مراکز تجمع های عمومی نیز باعث کم شدن تعاملات اجتماعی شده است.

هم اکنون، رشد شهرنشینی و ازدیاد وسایل نقلیه در کشور باعث از بین رفتن مقیاس انسانی در سطح شهر، نابودی فضاهای شهری و ارتباطات چهره به چهره ، افزایش تراکم در مراکز شهری و افزایش میزان تصادفات در شبکه معابر ، از بین رفتن ایمنی و امنیت عابرین پیاده ، کاهش ارزش عابر پیاده، و به طور کلی موجب تنزل کیفیت محیط از منظرهای مختلف گردیده است و امکان بهره بری از موقعیت مکانی محیط را به شدت کاهش داده است و در نهایت منجر به بروز محیطی با کیفیت پایین به خصوص برای عابرین پیاده شده است. این در حالی است که پیاده روی در پیاده راه ها باعث ایجاد بسیاری از تعاملات مثبت بین شهرنشینان می شود. با استفاده روزافزون از اتومبیل در شهرها و لزوم توسعه و گسترش حمل و نقل و دسترسی های شهری هر روز نیاز به معابر، بزرگراه ها و مسیرهای سواره رو جدیدی احساس می شود تا راه برای خودروهای شخصی باز شود.

بافت های کهن، امروزه به دلایل گوناگون از جمله عدم انطباق آنها با سیستم های حمل و نقل جدید، با فرسودگی تدریجی همراه هستند. ایجاد مسیرهای پیاده در بافت های تاریخی ضمن حفظ و احیاء آنها، توسعه شهر را از توسعه به سمت حومه ها، به توسعه ای از درون و منطقی تبدیل می کند. این درحالی است که در تمامی روش های مربوط به مرمت و باززنده سازی بافت های قدیمی شهری هم، نسبت به ایجاد مسیرهای پیاده تأکید فراوان شده است.

۲- نگاهی به تجارب جهانی در زمینه پیاده راه

فضاهای پیاده، ابتدا در اروپا با هدف حفظ مراکز تاریخی و بهبود ترافیک و در امریکا برای احیای مراکز خرید آغاز گردید. ولی بسرعت اهدافی بالاتر و دامنه‌ای وسیع‌تر یافت. به طور خلاصه می‌توان گفت که تجارب جنبش پیاده در چند محور عمده زیرصورت گرفته است:

الف- ایجاد مناطق بی ترافیک (traffic Free zones)

ب- ایجاد خیابان‌های پیاده (walking streets)

ج- ایجاد ناحیه پیاده در مرکز شهر (pedestrain districts)

د- ایجاد خیابان‌های سرزنده یا مردمی (livable streets)

ه- ایجاد مراکز خرید پیاده (shopping mail)

و- ایجاد فضاها و مکان‌های عمومی و مردمی (people place)

ز- آرام سازی ترافیک در نواحی مسکونی (traffic calming)

ح- ایجاد مسیرهای پیاده روی و دوچرخه سواری

۳- اهداف

هدف از انجام این پژوهش بررسی امکان ایجاد پیاده راه در محورهای شهری و سنجش تمایل حضور شهروندان از سه بعد کالبدی، کارکردی، ادراکی در محیط‌های پیاده مدار، می‌باشد.

۴- سوال‌ها و فرضیه‌ها

در این پژوهش به منظور سنجش تمایل حضور شهروندان در فضاهای پیاده مدار در جهت امکان‌سنجی پیاده راه سازی در محور مسجد جامع دو فرضیه اصلی تدوین شد که عبارتند از:

- به نظر می‌رسد بین افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز و استرش پیاده راه سازی در محور مسجد جامع، رابطه معناداری وجود دارد.

- به نظر می‌رسد بین ایجاد مسیرهای حرکت پیاده در محور مسجد جامع با افزایش امنیت اجتماعی در این محدوده رابطه معناداری وجود دارد.

۵- نقش پیاده روی در سلامت جسمی و روحی

پیاده روی منافع فراوانی را در جهت سلامت فیزیکی انسان هم به دلیل تحرک و ورزش کردن و هم برخوردار از کیفیت آب و هوا سبب می‌گردد. همچنین پیاده روی نسبت به رانندگی تنش کمتری را برای فرد به همراه دارد. به علاوه، محدوده محصور گردیده با درختان یا فضای پارکینک خودرو، ایمنی عابران را افزایش می‌دهد. در همین زمینه، کنفرانس بین‌المللی پیاده روی در قرن ۲۱ خاطر نشان می‌سازد که: " مردمی که در محلات با قابلیت پیاده روی زندگی می‌کنند، یک ساعت در هفته بیشتر از کسانی که در محلات با قابلیت پیاده روی کمتر زندگی می‌کنند، بصورت پیاده راه می‌روند. و با انجام این کار ۴۰ درصد از هدف فعالیت فیزیکی خود را تأمین و خطر اضافه وزنشان را نصف می‌کنند. بی‌فعالیتی، بزرگترین قاتل در جوامع غربی است. هر کس که پیاده روی را ترویج کند، از این رو، یک متخصص سلامت با یک پیام حیاتی است. (پاکزاد، ج: ۱۶۲، ۱۳۸۶)

همچنین، پیاده روی بدلیل آنکه به فرد فرصت کشف فضاهای جدید و تحریک حس کنجکاوی را می‌دهد، می‌تواند تأثیر بسزایی در ایجاد آرامش و سلامت روانی ایفا کند. در این میان، تأکید می‌گردد که انواع دیگر حمل و نقل حتی دوچرخه سواری، گرچه انسان را به مقاصد ویژه رهنمون می‌گردند اما، تنها قدم زدن است که ارتباطی تنگاتنگ و کاملاً زنده را با فضاهای عمومی برقرار نموده و با ایجاد حس مکان سبب شناختی واقعی از مکان‌های شهری می‌گردد.

۶- تاثیر پیاده روی بر محیط زیست

اگر مردمان بیشتری در شهر پیاده روی را به رانندگی ترجیح دهند، مصرف سوخت‌های فسیلی کاهش و در مقابل کیفیت هوا افزایش می‌یابد و حتی ممکن است که این امر از تعرض و گسترش جاده‌ها و مسیرهای سواره موجود جلوگیری به عمل آورد. " در سراسر جهان، حمل و نقل موتوری در بیش از ۲۰ درصد از انتشار آلاینده‌های ناشی از فعالیت‌های انسانی که به تغییر اقلیم (Climate Change) منجر گردیده‌اند، سهم است. (نامدار، قشقایی، ن: ۱۳۸۷، ۱۸۱). علاوه بر این، بلوارها و مسیرهای پیاده روی درختکاری شده عاملی در جهت ایجاد زیبایی طبیعت، تبدیل گاز CO2 به اکسیژن و ایجاد زیستگاه‌هایی برای پرندگان و سایر حیوانات (یکی از اهداف اصلی توسعه پایدار) می‌باشند.

۷- مبانی نظری

۷-۱- فضای شهری

زوکرفضای شهری را ساختاری سازمان یافته، آراسته و واجد نظم به صورت کالبدی برای فعالیت های انسانی و استوار بر قواعد معین و روشن می داند؛ که این قواعد عبارت اند از: ارتباط میان شکل و بدنه ی ساختمان های محصور کننده ی هم شکل و یکدست، با متنوع بودن آن ها، ابعاد مطلق بدنه ها نسبت به پهنا و درازای فضایی که در میان گرفته شده، و زاویه ی گذرها یا خیابان هایی که به میدان می رسند، و سرانجام موقعیت و محل بناهای تاریخی، آبنماها و قواره ها یا عناصر سه بعدی دیگر که می توان بر آن ها تأکید کرد. سه شاخصه ی باز بودن فضا، عمومی بودن فضا و برقراری تعاملات اجتماعی در فضا را سه شاخص ضروری و توأمان فضای شهری معرفی می کنند. (پاکزاد، ه: ۱۳۸۴)

۷-۲- انواع خیابان ها

• خیابان های عبوری:

متداول ترین شکل خیابان ها در اکثر شهرهای جهان است که حرکت وسایل نقلیه موتوری و توقف آنها، دوچرخه ها و عابران پیاده در آن مجاز می باشد. در عین حال که قسمت عمده عرض خیابان به حرکت سواره اختصاص یافته و حرکت پیاده در پیاده روهای کناری دو طرف خیابان صورت می گیرد که دارای پهناهایی متغیر هستند. (کاشانی جو ۱۳۸۹)

• خیابان های اشتراکی:

هم عابران پیاده و هم وسایل نقلیه موتوری مجاز به استفاده از عرض آنها به صورت مشترک می باشند. در واقع اینگونه خیابان ها شبیه به الگوی وونرف بوده و بر همسازی حرکت سواره و پیاده تاکید دارند (الگوی وونرف که از آن تحت عنوان طرح آرام سازی ترافیک نیز نام برده می شود، برای اولین بار در کشور هلند اجرا شد). به طور کلی خیابان های اشتراکی هم سبب کاهش تاثیرات ترافیک و هم جلوگیری از هرگونه ضرر توقف خودرو یا دسترسی که ممکن است از پیاده مدار نمودن نتیجه شود، می گردند. (کاشانی جو ۱۳۸۹)

• خیابان مخصوص پیاده:

در کشورهای مختلف واژگان گوناگونی چون پهنه پیاده، پهنه بدون ماشین، محدود بودن آمد و شد سواره، پهنه بسته بر ترافیک موتوری، محدوده پیاده، تفرجگاه پیاده و پیاده راه نیز برای تعریف آن بکار برده می شود. متکامل ترین شکل خیابان ها هستند که اولویت اصلی حرکت در آنها به صورت پیاده می باشد. برای

پیاده راه‌ها تعاریف گوناگونی ذکر گردیده که در ذیل برخی از مهم‌ترین این مفاهیم ارائه گردیده اند (کاشانی جو ۱۳۸۹)

۸- تعریف پیاده راه : خیابان مخصوص عابرین پیاده

یکی از راه‌های تجدید حیات مدنی مراکز شهری پیاده راه‌ها هستند که نقش موثری در کشف و ادراک محیط کالبدی و اجتماعی شهر دارند و مظهر تمدن، هویت و مدنیت شهر هستند. (اسداللهی، ۱۳۸۳)

درواقع پیاده راه‌ها معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که آمد و شد خودرو از آنها حذف شده است. به عبارت بهتر، در این مسیرها آمد و شد غیر موتوری اولویت مطلق دارد. البته خودروهای خاص (خودروهای آتش‌نشانی، اورژانس و پلیس) در مواقع اضطراری امکان دسترسی به آن را دارند و وسایل نقلیه خدماتی و حمل بار نیز طی ساعات خاصی مجاز به تردد در آنها هستند. (موریس، ۱۳۷۴)

پیاده راه‌ها، معابری با بالاترین حد نقش اجتماعی هستند که در آنها تسلط کامل با عابر پیاده بوده و از وسایل نقلیه موتوری تنها به منظور سرویس دهی به زندگی جاری در معبر استفاده می‌شود. پیاده راه‌ها، ابزاری برای فعالیت جمعی به خصوص در ارتباط با اقتصاد شهری، کیفیت محیطی و سلامت اجتماعی اند. (پاکزاد ۱۳۸۴)

بنابراین آنچه‌ای که از تعاریف ذکر گردیده مشخص است، پیاده راه قسمتی از فضای شهری است که به دلیل دارا بودن برخی پتانسیل‌های خاص، در تمام و یا بخشی از ساعات شبانه روز کاملاً بر روی حرکت سواره بسته شده و به طور کامل به حرکت عابران اختصاص می‌یابد. در واقع پیاده راه سازی عبارتست از ایجاد خیابان‌ها یا فضاهای رها از آمد و شد سواره. (کاشانی جو، خ، ۱۳۸۹)

۹- تجهیزات محدوده‌های پیاده

- امکاناتی برای استراحت:

یکی از عناصر مهم در پهنه‌های پیاده از نقطه نظر طراحی، پیش‌بینی مکان‌هایی برای استراحت است. مکان‌هایی که شخص بتواند در آن گردش کند و زمانیکه نیاز باشد، توقف نماید. نیمکت‌های نصب شده و فضاهای نشستن در طول مسیر باید پراکنده شوند تا امکان استفاده از آنها در طول پیاده راه باشد و نوع طراحی و مواد بکار رفته در ساخت آنها نیز مناسب باشد. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• طراحی مناسب سطوح:

کیفیت مصالح رویه دارای تاثیر قابل توجه بر واکنش پیاده ها نسبت به مسیرهای پیاده و ایجاد حس امنیت فردی سطح مناسب و حداقل تغییرات ارتفاع برای تردد همه عابرین پیاده اعم از افراد سالمند و معلولین با ویلچر همچنین عبور دوچرخه ها فراهم شود (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• تجهیزات بازی و سرگرمی:

تجهیزات بازی و سرگرمی همچون زمین های اسکیت، فضاهای بازی بولینگ و شطرنج، میزهای تنیس، کاشی های طرحدار و خطوطی برای بازیها سبب صرف زمان بیشتر عابران در فضاهای شهری. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• نورپردازی و روشنایی:

شکلی از طراحی بوده و بوسیله نوع قرارگیری نورپردازی، نشانه های شناسایی می توانند ایجاد شوند و محدوده های پیاده شکل گیرند. (کاشانی جو، ۱۳۸۹) روشنایی مناسب شامل؛ منابع روشنایی مرتفع جهت روشن کردن کلی پیاده راه و منابع روشنایی کوتاهتر برای روشن کردن سطح پیاده رو می باشند. در پیاده راه خرید بخشی از روشنایی از فروشگاه ها و مغازه ها تامین می شود. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• گیاهان و فضای سبز:

ایجاد فضای سبز در محدوده های پیاده عامل تلطیف و زیباسازی فضا، آرامش روانی عابران، ایجاد سایه و بوجود آوردن مقیاس انسانی از طریق حضور عناصر طبیعی به جهت تعدیل منظر شهری و کیفیت بخشی به فضاهای شهری. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• درختان و پوشش گیاهی:

باید بگونه ای انتخاب شوند که رشد و تغییرات آنها مزاحم تردد عابرین پیاده نگردیده و نیاز به نگهداری و مراقبت زیادی نیز نداشته باشند. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• آب نماها:

آبنماها نه تنها به منظور تصفیه هوا، ایجاد خنکی و عناصر طراحی بکار میروند بلکه همچنین مکان های ملاقات و مکان هایی سودمند برای نوشیدن آب و آبتنی هستند. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

• مراکز ارائه آثار فرهنگی هنری:

طراحی یک حوزه پیاده، فرصت خوبی برای تلفیق هنردر مکان های عمومی شهری و شکل گیری هنرعامه پسند - است. ارائه آثار هنری امکان مناسبی جهت مکث و ایجاد کشش برای کسانی که به دلایل مختلف دیگری وارد پیاده راه شده اند میباشد. (کاشانی جو، ۱۳۸۹)

۱۰- مکان یابی مسیر پیاده

محور پیاده باید بتواند قابلیت های محلی یا مرکزی شهر را ارتقا دهد. یکی از شرایطی که می توان برای مکان یابی مناسب محور پیاده در نظر گرفت قرار گرفتن آن در قلب بافت شهر یا محله ای از یک شهر است بطوریکه در اطراف آن مسیر های سواره جایگزین وجود داشته باشد. (پاکزاد، ۱۳۸۴)

شرط دیگر، وجود دسترسی سواره اضطراری برای بارگیری، اورژانس و تردد خودروهای آتش نشانی است و امکان حضور وسایل نقلیه عمومی سازگار با بافت در حداقل فضا، مطلوب می باشد. جذابیت کاربری های دو طرف محور برای شهروند پیاده و همچنین بار تاریخی مسیر بطوریکه مکان وقایع و حوادث شهری بوده و یا اینکه در زندگی امروزشهری نقش هویت بخش و تاثیر گذار داشته باشد، از دیگر شرایط مکان یابی مناسب محور پیاده است. (پاکزاد، ۱۳۸۴)

۱۱- شاخص های پیاده رو مطلوب

پیاده راه ها، محل حضور همه شهروندان و مشارکت آنان در زندگی جمعی میباشد به همین وجود آنها در شهر به ارتقاء تصویر ذهنی افراد کمک می کند. پیاده راه ها در مقیاس شهر عمل کرده و باید پذیرای گروه های مختلفی از شهروندان با اندیشه، احساس و ادراک فضا، سن، جنس و توانایی های جسمی متفاوت باشد. در پیاده راه ها باید، همواره زندگی اجتماعی در جریان بوده و سرزندگی از ویژگی های اصلی آن است. این فضا همچنین باید خود را همواره با رویدادهای درون خودهماهنگ سازد. لذا انعطاف نیز از ویژگی های مهم در پیاده راه هاست و آنچه که حضور همه شهروندان در پیاده راه ها را تضمین می کند ایمنی این فضا می باشد. (پاکزاد، ۱۳۸۴)

در جهت ایجاد پیاده روهای مطلوب در شهرها پیش از هر چیز شناخت معیارها و عواملی که می توانند شهروندان را به پیاده روی تشویق نمایند، ضروری می باشد. از سویی دیگر با توجه به ویژگی های حرکت پیاده، بهسازی کیفیت محیطی جهت تسهیل حرکت عابران می تواند بر دیگر ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و حمل و نقل شهری اثر گذار گردیده و در مجموع سبب ایجاد سرزندگی و پویایی زندگی شهری گردد.

در مطالعه ای که بر روی ۱۴ طرح جامع عابر پیاده در اروپا و آمریکا و ارزیابی آن بر اساس شرایط بومی کشور انجام یافته، مواردی چون امنیت، جذابیت، انتخاب نوع حمل و نقل، دسترسی، آموزش و سلامت عمومی، پیوستگی ارتباط میان کاربری و عابر پیاده، دسترسی به ایستگاه های ترابری و رفتار عابر بر اساس موازین فرهنگی اجتماعی به عنوان معیارهای اصلی قابلیت پیاده مداری مطرح گردیده و در هر مورد شاخصه هایی

ارائه شده است. بر مبنای مطالعات انجام گرفته و نیز بررسی ایده های صاحب‌نظران مختلف، شاخص های اصلی و سنجه های مرتبط پیشنهادی جهت طراحی یک پیاده رو مطلوب و با کیفیت ارائه گردیده است.

جدول ۱: شاخص های پیاده رو مطلوب (ماخذ: نگارندگان)

بعد ادراکی	بعد زیست محیطی	بعد کالبدی
- بهداشت جسمی و روانی عابران پیاده - امنیت و جذابیت محیط - زیبایی بصری محیط - نظارت اجتماعی در محیط	- سازگاری با محیط زیست - طراحی متناسب با شرایط جوی و اقلیمی - رفاه و آسایش محیط - طراحی بومی	- جداسازی کامل ترافیک وسایل نقلیه از عابران پیاده - ایمنی عابران پیاده - طراحی مطلوب مسیر (کف سازی) - همه شمول بودن فضا - روان بودن مسیر - پیوستگی مسیر و تداوم سطح گذر عابر پیاده - جانمایی مناسب اثاثیه شهری - وضعیت نورپردازی - مقیاس انسانی

۱۲- نقاط ضعف تردد پیاده

بزرگترین برتری پیاده، نسبت به سایر انواع تردها نمی تواند به کار گرفته شود، اگر در طراحی تاسیسات تردد پیاده، ضعف ها یا جنبه های منفی این نوع را مد نظر قرار دهد و « ناتوانی های پیاده » تردد نسبت به سایر تردد ها نادیده گرفته شود. بنابراین هدف برنامه ریز برای تردد پیاده، می باید این باشد که درصد جبران آنها برآید. به طور کلی خصوصیات انسانی زیر، مانعی برای آمد و شد پیاده بوده و مسیری را که بدون توجه به این نکات طراحی شده باشد برای تردد پیاده ها غیر جذاب می کند:

- حساسیت نسبت به راه غیر مستقیم و بیراهه
- حساسیت نسبت به اختلاف سطح
- حساسیت نسبت به محیط زشت و بد منظره اطراف مسیر (توقعات زیبا شناسانه در سفر های پیاده)
- حساسیت در برابر عوامل جوی (کف لایحه، ۱۳۸۷)

۱۳- عوامل تاثیر گذار بر حرکت پیاده

بر اساس نظریه راپاپورت حرکت و رفتار عابر پیاده، به طور کلی متاثر از دو پارامتر فیزیکی و فرهنگی / اجتماعی است. عوامل بیشمار فیزیکی فرهنگی - و اجتماعی نظیر ایمنی، امنیت، راحتی، زمان و مکان و شرایط جوی و اقلیمی، هزینه، موانع (فیزیکی / بصری / اجتماعی و فرهنگی)، کیفیت محیط حرکت (فیزیکی / آلودگی / صدا / دیداری)، نوع پوشش، شرایط فیزیکی عابر (زن، مرد، کودک، جوان، سالخورده، معلول جسمی)، زیبایی و جذابیت مسیر در جابجائی حرکت عابر پیاده تاثیر گذار می باشد. (Rapoport. A,1980)

۱۴- اهداف ساماندهی فضاهای پیاده در شهرها

برنامه ریزی جهت به سامان نمودن فضاهای پیاده در همه شهرها نمی تواند با اهداف یکسان انجام گردد. در این میان، عوامل گوناگونی نقش ایفا می نمایند که حتی ممکن است از موردی به مورد دیگر با یکدیگر متناقض به نظر برسند. در مجموع، اهداف راهبردی برنامه ریزی و طراحی پیاده به پنج گروه کلی تقسیم می شوند:

الف) بهبود مدیریت ترافیک : تحرک رفت و آمد در مراکز شهری، تشویق استفاده از وسایل حمل و نقلیه عمومی، دگرگونی در الگوی رفت و آمد، توسعه پارکینگ های عمومی و...

ب) بهبود سیمای کالبدی شهر : ساماندهی پیاده راه ها یا فضاهای پیاده یکی از ابزارهای موثر برای بهسازی سیما و منظر شهری محسوب می گردد.

ج) بهسازی محیط زیست شهری : کاهش منابع آلودگی هوا و صدا، افزایش ایمنی، توسعه فضای سبز و باز، کاهش تراکم و ازدحام، آرام سازی محله های مسکونی و...

د) بهبود وضع خرید و خدمات : ساماندهی پیاده روها یکی از عوامل موثر در رونق مراکز خرده فروشی سنتی و جدید و دسترسی آسان به خدمات جزئی ولی ضروری روزمره محسوب می شود.

ه) تقویت زندگی اجتماعی و فرهنگی : گسترش پیاده روها زمینه ای برای بالا بردن کیفیت زندگی اجتماعی و غنا بخشیدن به فضاهای شیهری بیه حساب می آید. (مهدیزاده، ج، ۱۳۷۹)

۱۵- تجزیه و تحلیل داده ها

با استفاده از کلیه اطلاعات مستند و قابل دسترس به صورت مطالعه میدانی و بررسی های آماری که در خصوص محور مسجد جامع که در بافت تاریخی شهر یزد واقع شده و به دلیل وجود عنصر فرهنگی تاریخی مسجد جامع دارای جایگاهی ویژه ای می باشد، پرسشنامه ای تهیه و طی ۶ روز متوالی (تمام روزهای هفته) و

ساعات مختلف روز از ۴۰۰ نفر، از هر دو جنسیت مرد و زن و با دامنه سنی بین ۱۵ تا ۶۵ سال و گروه‌ها و طبقات مختلف اجتماعی (ساکن و عابر) به صورت نمونه تصادفی سیستماتیک در محور مسجد جامع توزیع و مصاحبه به عمل آمد. بعد از تکمیل پرسشنامه‌ها، در نهایت ۳۸۶ پرسشنامه که واجد ارزش‌های کامل اطلاعاتی بود انتخاب گردید و داده‌ها از طریق نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت. در این تحلیل جهت سنجش امکان پیاده‌راه سازی این محور؛ با توجه به شاخص‌های پیاده‌راه وضعیت محور مسجد جامع از دید کاربران، مورد بررسی قرار گرفت و همچنین جهت سنجش میزان ترجیحات مردم برای استفاده از محور مورد مطالعه، سه معیار مورد نظر کالبدی، کارکردی، ادراکی با میزان ترجیحات مردم مورد بررسی قرار گرفتند و میزان همبستگی و ارتباط میان متغیرها مشخص گردید.

۱۶- یافته‌های تحلیلی

۱۶-۱- وضعیت متغیر وابسته (محور شهری مسجد جامع) و متغیرهای مستقل (شاخص‌های پیاده‌راه) بر اساس آزمون تک نمونه‌ای T

با توجه به آزمون T مشاهده شد که میانگین وضعیت محور مسجد جامع با توجه به نظر کاربران محیط برابر با ۱/۹۱ است که میانگین همه متغیرهای مستقل به جز متغیرهای دسترسی مناسب جهت معلولین، جذابیت‌های بصری، و پارکینگ مناسب، از وضعیت مناسبی برخوردار بودند که جدول زیر نتایج را نشان می‌دهد.

جدول ۲: وضعیت متغیر وابسته (محور شهری مسجد جامع) و متغیرهای مستقل (شاخص‌های پیاده‌راه) از دید کاربران

متغیرهای مستقل (شاخص‌های پیاده‌مدار)	امتیاز $3 < \text{میانگین} < 1$
عرض مسیر	۲.۴۷
دسترسی مناسب برای معلولین	۱.۰۲
فواصل پیاده‌معقول	۲.۵۰
مقیاس	۲.۴۵
امنیت	۲.۳۶
جذابیت بصری و هویت اجتماعی	۱.۱۵
سرو صدا و کیفیت هوا	۲.۳۰
پارکینگ مناسب	۱.۰۳

۱۶-۲- تحلیل رگرسیونی چند متغیر سلسله مراتبی (HMR) (سنجش اثرات متغیرهای مستقل بر میزان ترجیحات مردم) با توجه به جدول زیر ارزش "ویژگی‌های ادراک محیطی" محدوده با استفاده از تحلیل رگرسیونی برای کاربران بالاترین میزان اهمیت (۰/۲۵۸) را داشته است. بدین معنی که اگر به اندازه یک واحد به ویژگی‌های ادراک محیطی محدوده افزایش / کاهش یابد، میزان کیفیت محیط در محدوده به اندازه (۰/۲۵۸) واحد افزایش / کاهش خواهد یافت. پس از آن "امنیت (۰/۱۹۹)"، "دسترسی (۰/۱۷۳)" "معابر (۰/۱۶۷)" "به ترتیب در اولویت دوم، سوم، چهارم قرار گرفتند.

دسته بندی	متغیرهای مستقل	ضریب تاثیر	شدت رابطه (اولویت)
ادراک محیطی	ادراک محیطی	۰.۲۵۸	۱
کارکردی	امنیت	۰.۱۹۹	۲
کالبدی	دسترسی	۰.۱۷۳	۳
کالبدی	معابر	۰.۱۶۷	۴
کارکردی	کارکردهای اقتصادی	۰.۱۵۶	۵
کالبدی	محیط زیست شهری	۰.۱۵۵	۶
کارکردی	کیفیت محیط اجتماعی	۰.۱۲۶	۷
کارکردی	تعاملات اجتماعی	۰.۱۲۲	۸
کارکردی	فعالیت‌های فرهنگی	۰.۱۰۲	۹
کالبدی	تسهیلات شهری	۰.۰۹۹	۱۰
کارکردی	کارکردهای تفریحی	۰.۰۶۶	۱۱
کالبدی	روشنایی	۰.۰۵۸	۱۲

در مجموع می‌توان گفت، بر اساس نتایج رگرسیون چندگانه در بین متغیرهای مستقل اصلی "ویژگی‌های کارکردی" که از مجموع متغیرهای دسترسی، معابر، محیط زیست شهری، فعالیت‌های فرهنگی، تسهیلات شهری می‌باشد، برای کاربران بالاترین میزان اهمیت ۰.۴۸۳ را داشته است. پس از آن "ویژگی‌های کالبدی ۰.۴۴۶" و "ادراک محیطی ۰.۲۵۸" به ترتیب در اولویت دوم و سوم قرار گرفتند.

۱۷- نتیجه گیری

با توجه به این نکته که هدف کلی این پژوهش بررسی امکان ایجاد پیاده راه در محورهای شهری و سنجش تمایل حضور شهروندان از سه بعد کالبدی، کارکردی، ادراکی در محیط‌های پیاده مدار، می باشد. فرضیات تحقیق بر این استوار بوده است که افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز موجب گسترش پیاده راه سازی خواهد شد، همچنین ایجاد مسیرهای حرکت پیاده افزایش امنیت اجتماعی را برای کاربران محیط به همراه دارد. این فرضیات با مطالعه نمونه های مورد مطالعه تایید گردید یعنی افزایش تنوع کارکردی در ساعات مختلف شبانه روز شهروندان را به پیاده روی در فضاهای شهری تشویق می کند و امکان پیاده راه سازی در چنین فضایی با کارکردهای متنوع و زیاد میسر می شود. این تحقیق هم چنین نشان داد که محور مسجد جامع با توجه به شاخص های پیاده راه و با کسب امتیاز ۱.۹۱ از مجموع ۳ امتیاز دارای پتانسیل تبدیل به پیاده راه می باشد و همچنین این تحقیق نشان داد که اثر گذاری ویژگی های کالبدی بر روی میزان ترجیحات مردم در اولویت اول قرار دارد سپس ادراک محیطی در اولویت دوم و ویژگی های کارکردی در اولویت سوم قرار دارند که با توجه به نتایج حاصله، اهم متغیرهای مستقل تاثیرگذار در این سه دسته (کالبدی، کارکردی و ادراک محیطی) به ترتیب اولویت عبارتند از شاخص های امنیت، دسترسی، معابر، کارکردهای اقتصادی، محیط زیست شهری، کیفیت محیط اجتماعی، تعاملات اجتماعی، فعالیت های فرهنگی، تسهیلات شهری و آیت های کارکردهای تفریحی و روشنایی کمترین اثرات را دارا هستند. از این رو در صورتی که برای ارتقاء کیفیت محیط توسط پیاده راه، روی آیت های امنیت، دسترسی، معابر و کارکردهای اقتصادی سرمایه گذاری شود، انتظار بهبود وضعیت محتمل است. این پژوهش همچنین امکان معرفی شاخص هایی که بر روی میزان ترجیحات مردم و نیز تصمیم مردم برای پیاده روی در یک مکان خاص اثر دارد را مشخص می نماید. انتخاب افراد برای پیاده روی و لذت از یک فضای شهری مانند پیاده راه را می تواند بر اساس درک ذهنی آنها از فضا یا ویژگی های محیطی فضای شهری صورت گیرد. بنابراین، لازم است تحقیقات بیشتری پیرامون موضوع رفتار مردم و درک ذهنی آنها از محیط شهری توسط مسئولان امر انجام گیرد.

۱۸- مراجع

- اسداللهی، شیوا، (۱۳۸۳) سال ششم، ضرورت توجه به حرکت پیاده در مراکز شهری، شهرداری ها، شماره ۶۶. پاکزاد، جهان‌شاه، (۱۳۸۶)، راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران - انتشارات شهیدی - تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه، (۱۳۸۴) راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران، شرکت طرح و نقش پیام سیما، وزارت مسکن و شهرسازی.
- کاشانی جو، خشایار، پیاده راه ها از مبانی طراحی تا ویژگی های کارکردی، تهران، آذرخش، ۱۳۸۹.

- کنف لآخر، هرمان، (۱۳۸۷)، اصول برنامه ریزی (طراحی) تردد پیاده و دوچرخه ، مترجم فریدون قریب، چاپ دوم، تهران، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- نامدار قشقایی، نیلوفر(۱۳۸۷) مدیریت زیست محیطی، ناشر: جامعه مشاور ایران، تهران.
- موریس، جیمز،(۱۳۷۴) تاریخ شکل شهر، ترجمه راضیه رضا زاده، دانشگاه علم و صنعت.
- مهدیزاده، جواد،(۱۳۷۹)، مفاهیم و مبانی پیاده راه سازی، ماهنامه شهرداری ها، شماره ۱۹.
- Rapoport, Amos,(1980), "Pedestrian Street use, culture & perception", " public street for public use", (1987), edited by anne vernez moudon, columbia university press, New York.