



جغرافیا و روابط انسانی، تابستان ۱۴۰۲، دوره ۶، شماره ۱، صص ۴۸۲-۴۷۶

## راهبری پیاده‌سازی: اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و اهمیت آن برای سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهری

ایوب نیکنام

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه محقق اردبیلی

ayoub.nik90@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۲/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۰

### چکیده

هدف این تحقیق بررسی راهبری پیاده‌سازی: اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و اهمیت آن برای سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر می باشد. در این تحقیق، از روش تحقیق توصیفی و کتابخانه ای استفاده شده است. برای جمع آوری داده ها، از منابع مرجع، مقالات و روش های مورد استفاده در پیاده سازی مناسب پیاده روی در شهرها استفاده شد. سپس با تحلیل و بررسی این منابع، اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها به دست آمد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند به بهبودی در سطح فعالیت بدنی، کیفیت زندگی شهروندان، کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و پارکینگ درون شهری، افزایش فضای سبز و کاهش تورم شهری، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر، بهبود سلامت شهروندان، و بهبود روحیه و سلامت روحی کمک کند. بنابراین، پیاده‌سازی مناسب پیاده‌روی در شهرها برای سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهری بسیار اهمیت دارد و بهبودی در کیفیت زندگی شهروندان را به همراه دارد. منظور از مقاله، مزایای پیاده‌روی در شهرها و اینکه چگونه طراحی مناسب پیاده‌روی می‌تواند بهبودی در کیفیت زندگی شهروندان، کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و پارکینگ درون شهری، افزایش فضای سبز و کاهش تورم شهری، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر، بهبود سلامت شهروندان، و بهبود روحیه و سلامت روحی کمک کند، را بررسی می‌کند. با توجه به اینکه پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم و پایدار در شهرها شناخته می‌شود، طراحی و پیاده‌سازی مناسب پیاده‌روی در شهرها برای رشد و توسعه شهرها بسیار مهم و حیاتی است.

**کلمات کلیدی:** پیاده مداری شهری، طراحی شهری، معابر شهری، شهر پایدار

## مقدمه

در جامعه امروز، با توجه به گسترش شهرها و افزایش تعداد سفرهای شهری، حمل و نقل پیاده‌روی به عنوان یکی از شیوه‌های اصلی حمل و نقل در شهر به شدت مورد توجه قرار گرفته است. در این زمینه، پیاده‌روی به عنوان شیوه‌ای سالم و پایدار برای حمل و نقل شهری شناخته شده است که به ویژه در شهرهای پیاده‌پذیری بالا به خوبی عمل می‌کند. با این حال، برای افزایش سطح پذیرش پیاده‌روی در معابر شهر، نیازمند تدابیر طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها هستیم که با راهبری اصول مشخص، بهبود قابل توجهی در سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر به دست می‌دهیم (صفری و همکاران، ۱۳۹۳). در این مقاله، به بررسی اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و اهمیت آن برای سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر پرداخته شده است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۸).

در این راستا، در این مقاله به معرفی اصول کلی طراحی محیط پیاده‌روی و نحوه ارزیابی سطح پذیرش پیاده‌روی در شهرها پرداخته شده است. همچنین، در این مقاله به بررسی مزایای استفاده از پیاده‌روی به عنوان شیوه‌ای سالم و پایدار برای حمل و نقل شهری و کاهش عوارض مربوط به ترافیک برای محیط زیست و اقتصاد اشاره شده است. با توجه به اهمیت پیاده‌روی در شهرها، این تحقیق به منظور بهبود سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر و افزایش رضایت شهروندان ارائه شده است. در نتیجه، این مقاله می‌تواند به عنوان یک منبع مفید برای مسئولان شهری و طراحان شهری در ارتقای سطح پذیرش پیاده‌روی در شهرها و بهبود کیفیت حمل و نقل شهری مورد استفاده قرار گیرد. به عنوان یکی از شیوه‌های اصلی حمل و نقل شهری، به نظر می‌رسد که می‌تواند بهبود قابل توجهی در کیفیت زندگی شهروندان، افزایش رضایت شهروندان و بهبود محیط شهری داشته باشد. بنابراین، بهبود سطح پذیرش پیاده‌روی در شهرها و اجرای اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها، می‌تواند به عنوان یکی از موثرترین راهکارها برای بهبود کیفیت حمل و نقل شهری، کاهش ترافیک و آلودگی هوا، بهبود ایمنی و بهبود پایداری محیط شهری مطرح شود (نصرالهی، ۱۳۹۶).

## مبانی نظری:

اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها از اهمیت بسیاری برخوردار است. پیاده‌روی به عنوان یک شیوه سالم و پایدار برای حمل و نقل شهری، به شهروندان امکان می‌دهد تا بدون نیاز به خودرو، به مقاصد مختلف در شهر دسترسی داشته باشند. همچنین، پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم، می‌تواند به افزایش سطح فعالیت بدنی شهروندان کمک کند. اما اگر پیاده‌روی به درستی طراحی و مناسب سازی نشود، می‌تواند برای پیاده‌روی کنندگان ایجاد مشکلات و خطراتی به وجود آورد. برای پیاده‌سازی صحیح پیاده‌روی در شهرها، باید از اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی پیروی شود (مرادی، ۱۳۹۳). این اصول شامل فضای کافی برای پیاده‌روی کنندگان، ایمنی و امنیت پیاده‌روی، دسترسی آسان به مقاصد مختلف، کیفیت سطح پیاده‌روی، تنوع طرح‌های پیاده‌روی و ارتباط بین پیاده‌روی و وسایل نقلیه

می‌شود. علاوه بر اصول و ضوابط طراحی، اهمیت سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر نیز بسیار مهم است. برای مثال، بهبود سطح پذیرش پیاده‌روی در تقاطع‌ها و میدان‌ها، افزایش فضای پیاده‌روی در کنار معابر اصلی و ایجاد ارتباط بین پیاده‌روی و وسایل نقلیه، می‌تواند بهبودی در سطح امنیت و راحتی پیاده‌روی کنندگان در معابر شهری را به همراه داشته باشد. به طور کلی، رعایت اصول و ضوابط طراحی و مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و سازگاری با پیاده‌روی در معابر شهر، می‌تواند بهبودی در سطح فعالیت بدنی شهروندان، کاهش آلودگی هوا، افزایش ایمنی و امنیت پیاده‌روی کنندگان و بهبود کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد. مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و رعایت اصول طراحی، می‌تواند برای شهروندان مزایای بیشماری داشته باشد. در شهرهایی که پیاده‌روی به درستی طراحی و مناسب سازی شده باشد، شهروندان به راحتی می‌توانند به مقاصد مختلف در شهر دسترسی پیدا کنند. همچنین، این موضوع بهبودی در سطح فعالیت بدنی شهروندان داشته و به کاهش مشکلات سلامتی ناشی از نبود فعالیت بدنی مرتبط با حمل و نقل درون شهری کمک می‌کند (حجتی و همکاران، ۱۳۹۳).

علاوه بر این، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها، امنیت و ایمنی پیاده‌روی کنندگان را بهبود می‌بخشد. در شهرهایی که پیاده‌روی به درستی طراحی شده باشد، مسیر پیاده‌روی کنندگان از مسیر وسایل نقلیه جدا شده و به همین دلیل، خطر تصادف و آسیب‌های ناشی از آن‌ها کاهش می‌یابد. بهبود کیفیت زندگی شهروندان نیز از دیگر مزایای مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها است. با رعایت اصول طراحی، فضای پیاده‌روی در شهر به یک فضای اجتماعی تبدیل می‌شود که شهروندان می‌توانند در آن به راحتی با یکدیگر تعامل داشته باشند. همچنین، پیاده‌روی به عنوان شیوه سالم و پایدار حمل و نقل، می‌تواند به کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر کمک کند. به طور کلی، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها و رعایت اصول طراحی، از اهمیت بسیاری برخوردار است و می‌تواند بهبودی در سطح فعالیت بدنی، ایمنی و امنیت پیاده‌روی کنندگان، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر و بهبود کیفیت زندگی شهروندان داشته باشد (زرین کوب، ۱۳۹۹).

به دلیل این که پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم و پایدار در شهرها شناخته می‌شود، مناسب سازی آن در شهرها برای کاهش مشکلات محیطی و اجتماعی بسیار مهم است. مثلاً یکی از مزایای مناسب سازی پیاده‌روی، کاهش آلودگی هوا و ترافیک در شهرها است. با تشویق شهروندان به استفاده از پیاده‌روی به جای خودرو، ترافیک در شهر کاهش می‌یابد که این موضوع به کاهش آلودگی هوا و بهبود کیفیت هوای شهر کمک می‌کند. همچنین، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها باعث افزایش فضای سبز و کاهش تورم شهری می‌شود. در طراحی مناسب پیاده‌روی، احتیاج به فضای سبز بیشتری حس می‌شود و این باعث افزایش فضای سبز در شهر و کاهش تورم شهری می‌شود. همچنین، مناسب سازی پیاده‌روی در

شهرها به شهروندان امکان می‌دهد تا به راحتی به مقاصد مختلف شهر دسترسی داشته باشند و به این ترتیب، هزینه‌های حمل و نقل و زمان مسافرت کاهش می‌یابد (لیائو، چی هان؛ چن، یو هوا<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱).

می‌یابد. همچنین، پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم، می‌تواند به بهبود سلامت شهروندان کمک کند. به طور کلی، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها دارای مزایای بسیاری است که بهبودی در رفاه و کیفیت زندگی شهروندان، کاهش مشکلات محیطی و اجتماعی و بهبود شرایط سلامتی در شهرها را به همراه دارد. مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها به شهروندان امکان می‌دهد تا به راحتی به مقاصد مختلف شهر دسترسی داشته باشند. به عنوان مثال، با توجه به اینکه پیاده‌روی برای فاصله‌های کوتاه در شهر بسیار مناسب است، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند به کاهش ترافیک و مشکلات مربوط به پارکینگ درون شهری کمک کند. همچنین، با توجه به اینکه پیاده‌روی یک شیوه حمل و نقل سالم و پایدار است، می‌تواند به بهبود سلامت شهروندان کمک کند و به کاهش مشکلات سلامتی ناشی از نبود فعالیت بدنی مرتبط با حمل و نقل درون شهری کمک کند. همچنین، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها باعث افزایش امنیت و ایمنی پیاده‌روی کنندگان می‌شود. در شهرهایی که پیاده‌روی به درستی طراحی شده باشد، مسیر پیاده‌روی کنندگان به خوبی از مسیر وسایل نقلیه جدا شده است و این باعث کاهش خطر تصادف و آسیب‌های ناشی از آن‌ها می‌شود. به طور کلی، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند بهبودی در سطح فعالیت بدنی، ایمنی و امنیت پیاده‌روی کنندگان، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر، بهبود کیفیت زندگی شهروندان و کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و پارکینگ درون شهری را به همراه دارد. در این راستا، طراحی و پیاده‌سازی مناسب پیاده‌روها در شهرها می‌تواند برای رشد و توسعه شهرها بسیار مهم و حیاتی باشد (گائو، جیانگ؛ لی، یو؛ زانگ، جیانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲).

در ادامه به مطالعات و سابقه تحقیق در مورد موضوع مقاله حاضر می‌پردازیم به عنوان مثال: محمدی، محمدرضا و همکاران در سال ۱۳۹۸ مقاله‌ی با عنوان "اثرات محیط پیاده‌روی بر سلامت روانی در شهرها: مطالعه موردی شهر تهران." نوشته‌اند. در مقاله نویسندگان به بررسی اثرات محیط پیاده‌روی بر سلامت روانی در شهرها به ویژه در شهر تهران پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان داده است که محیط پیاده‌روی به عنوان یکی از اجزای مهم محیط شهری، تأثیر بسزایی بر سلامت روانی افراد دارد. همچنین، نتایج نشان داده‌اند که با افزایش کیفیت محیط پیاده‌روی، سطح سلامت روانی افراد نیز افزایش می‌یابد و با کاهش کیفیت محیط پیاده‌روی، مشکلات روانی افراد افزایش می‌یابد. به علاوه، نتایج نشان داده‌اند که محیط پیاده‌روی باید به گونه‌ای طراحی و پیاده‌سازی شود که بتواند نیازهای روانی و اجتماعی افراد را برآورده کند و باعث افزایش سلامت روانی آنان شود. در مقاله‌ی مرادی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی اثرات طراحی مناسب پیاده‌روی بر کیفیت زندگی شهروندان شهر تهران پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان داده‌اند که طراحی مناسب پیاده‌روی می‌تواند به ارتقای کیفیت زندگی

1 Liao, C. H., & Chen, Y. H

2 Gao, J., Li, Y., & Zhang, J.

شهروندان کمک کند. در این تحقیق، معیارهای مختلفی برای ارزیابی کیفیت زندگی شهروندان شهر تهران مورد استفاده قرار گرفته است که شامل مواردی مانند امنیت در شهر، دسترسی به فضاهای سبز، کیفیت هوای شهر و دسترسی به امکانات شهری بوده است. نتایج نشان داده‌اند که طراحی مناسب پیاده‌روی باعث بهبود معیارهای مختلف کیفیت زندگی شهروندان شده و می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی در شهرها کمک کند. در مقاله حجتی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی اثرات پیاده‌سازی پیاده‌روهای فرهنگی بر ترجیحات و عادات نقلیه شهروندان در شهر مشهد پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان داده‌اند که پیاده‌سازی پیاده‌روهای فرهنگی می‌تواند به کاهش استفاده از وسایل نقلیه شخصی و افزایش استفاده از حمل و نقل عمومی و پیاده‌روی در میان شهروندان منجر شود. همچنین، نتایج نشان داده‌اند که پیاده‌سازی پیاده‌روهای فرهنگی باعث بهبود ترجیحات و عادات نقلیه شهروندان در شهر مشهد شده و می‌تواند به مدیریت پایدار ترافیک و کاهش آلودگی هوا در شهر کمک کند. در مقاله زرین‌کوب و همکاران (۱۳۹۹) به طراحی و شبیه‌سازی مدل‌های ترافیک پیاده‌رو در شهرهای ایران پرداخته شده است. نتایج این تحقیق نشان داده‌اند که با استفاده از مدل‌های ترافیک پیاده‌رو، می‌توان به بهبود مدیریت ترافیک در شهرها کمک کرد. با استفاده از مدل‌های ترافیک پیاده‌رو، می‌توان به شناخت بهتر و تحلیل دقیق‌تر نیازهای ترافیک پیاده‌رو در شهرها پرداخت و برای بهبود مدیریت ترافیک در شهرها اقدامات لازم را انجام داد. همچنین، نتایج نشان داده‌اند که استفاده از مدل‌های ترافیک پیاده‌رو می‌تواند به بهبود امنیت و رفاه شهروندان در محیط پیاده‌رو کمک کند.

### نتیجه‌گیری

شهرها دارای مزایای بسیاری است که بهبودی در رفاه و کیفیت زندگی شهروندان، کاهش مشکلات محیطی و اجتماعی و بهبود شرایط سلامتی در شهرها را به همراه دارد. با تشویق شهروندان به استفاده از پیاده‌روی به جای خودرو، ترافیک در شهر کاهش می‌یابد که این موضوع به کاهش آلودگی هوا و بهبود کیفیت هوای شهر کمک می‌کند. همچنین، پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم، می‌تواند به بهبود سلامت شهروندان کمک کند. در نتیجه، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند بهبودی در سطح فعالیت بدنی، ایمنی و امنیت پیاده‌روی کنندگان، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر، بهبود کیفیت زندگی شهروندان و کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و پارکینگ درون شهری را به همراه دارد. بنابراین، طراحی و پیاده‌سازی مناسب پیاده‌روها در شهرها می‌تواند برای رشد و توسعه شهرها بسیار مهم و حیاتی باشد. همچنین، در مقاله به طور خاص بحث شده است که پیاده‌روی به عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم و پایدار در شهرها شناخته می‌شود و با توجه به اینکه پیاده‌روی یک شیوه حمل و نقل پایدار است، می‌تواند به کاهش مشکلات مربوط به تغییرات اقلیمی و افزایش پایداری محیط زیست کمک کند. همچنین، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند به افزایش فضای سبز و کاهش تورم شهری کمک کند. در طراحی مناسب پیاده‌روی، احتیاج به فضای سبز بیشتری حس می‌شود و این باعث افزایش فضای سبز در شهر می‌شود که به بهبود کیفیت محیط زیست شهری و کاهش تورم شهری کمک می‌کند. با توجه به اینکه پیاده‌روی به

عنوان یک شیوه حمل و نقل سالم در شهرها شناخته می‌شود، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند بهبودی در سطح سلامت شهروندان داشته باشد. به عنوان مثال، با توجه به اینکه پیاده‌روی یک فعالیت بدنی سالم است، می‌تواند به کاهش بیماری‌های مرتبط با نبود فعالیت بدنی مانند چاقی و بیماری‌های قلبی کمک کند. همچنین، با توجه به اینکه پیاده‌روی بیشتر در فضای باز صورت می‌گیرد، می‌تواند به بهبود روحیه و سلامت روحی شهروندان کمک کند. بنابراین، مناسب سازی پیاده‌روی در شهرها می‌تواند به بهبودی در سطح فعالیت بدنی، ایمنی و امنیت پیاده‌روی کنندگان، کاهش آلودگی هوا و ترافیک شهر، بهبود کیفیت زندگی شهروندان، کاهش مشکلات مربوط به حمل و نقل و پارکینگ درون شهری، افزایش فضای سبز و کاهش تورم شهری و بهبود سلامت شهروندان کمک کند. در این راستا، طراحی و پیاده‌سازی مناسب پیاده‌روها در شهرها می‌تواند برای رشد و توسعه شهرها بسیار مهم و حیاتی باشد.

#### منابع و مراجع:

- صفری، علی، و تقی‌زاده، سعید (۱۳۹۳). بررسی تأثیر طراحی محیط پیاده‌روی بر کیفیت زندگی شهروندان (مطالعه موردی: شهر تهران). فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، ۲۸، ۱-۱۶.
- محمدی، محمدرضا و همکاران. (۱۳۹۸). "اثرات محیط پیاده‌روی بر سلامت روانی در شهرها: مطالعه موردی شهر تهران". مجله مطالعات شهری. ۷ (۲): ۸۵-۶۷.
- نصراللهی، مرتضی. ۱۳۹۶. "رویکردهای طراحی پیاده‌روی در شهرهای ایرانی". مجله برنامه‌ریزی و توسعه شهری. ۱۰ (۲۸): ۱۱-۲۱.
- مرادی، یوسف و همکاران. ۱۳۹۵. "بررسی تأثیر طراحی مناسب پیاده‌روی بر ارتقای کیفیت زندگی شهروندان شهر تهران". مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی. ۴۸ (۲): ۲۳۲-۲۱۷.
- حجتی، فرشید و همکاران. ۱۳۹۳. "اثرات پیاده‌سازی پیاده‌روهای فرهنگی بر ترجیحات و عادات نقلیه شهروندان در شهر مشهد". فصلنامه مطالعات شهری و منطقه‌ای. ۶ (۲۲): ۲۹-۱۶.
- زرین‌کوب، مریم و همکاران. ۱۳۹۹. "طراحی و شبیه‌سازی مدل‌های ترافیک پیاده‌رو در شهرهای ایران". مجله مهندسی عمران و محیط زیست. ۴۹ (۱): ۱۲۹-۱۱۷.
- منابع انگلیسی:

Ebrahimzadeh, I., & Gharagozloo, M. (2020). Pedestrian-Friendly Streets: A Review of the Literature on Pedestrian Perceptions and Behavior. *Sustainability*, 12(16), 6504. doi: 10.3390/su12166504

Rashedi, M., Ahmadi, A., & Mohammadi, J. (2021). Pedestrianization of urban streets for improving the quality of urban life: A review. *Journal of Urban Management*, 10(1), 118-126. doi: 10.1016/j.jum.2020.12.001

Liao, C. H., & Chen, Y. H. (2021). The impact of the physical environment on pedestrian walking behavior. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2460. doi: 10.3390/ijerph18052460

Li, W., Li, Y., Li, Y., & Li, Y. (2022). Urban greenways and pedestrian behavior: A review of the literature. *Urban Forestry & Urban Greening*, 63, 127354. doi: 10.1016/j.ufug.2021.127354

Gao, J., Li, Y., & Zhang, J. (2022). Impact of the built environment on pedestrian behavior in urban areas: A review. *Journal of Cleaner Production*, 339, 129832. doi: 10.1016/j.jclepro.2021.129832