مدیریت شهری

فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰. بهار ۱۴۰۲

Urban managment
No.70 Spring 2023

۱۱۱-۱۲۹

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۰۹ تاریخ پذیرش نهایی : ۱۴۰۲/۰۲/۲۶

# تحلیل کیفیت فضایی محیط پیاده‌روهای خیابان تجاری با تأکید بر نیازهای راحتی زنان (نمونه موردی: خیابان مصدق و نوبهار شهر کرمانشاه)

**فائزه طاهری سرمد*:** استادیار، گروه معماری، واحد اسلام‌آباد غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلام‌آباد غرب، ایران.

**چکیده**

در شهرسازی معاصر، توسعه و سلطه حرکت سواره و حجم زیاد ترافیک، کمتر توجه برنامه‌ریزان و طراحان شهری را برای حرکت پیاده و نیازها و حقوق طبیعی انسانی او، برانگیخته و به تدریج اولویت دادن به نقش عابر پیاده و فضاهای پیاده‌محور شهری کمرنگ شده است. خیابان‌های تجاری و پیاده‌روهای آن به عنوان نمونه‌ای از فضاهای تجاری که از گذشته تاکنون جایگاه خود را در شهرها حفظ نموده‌اند، از محورهای پررفت‌وآمد شهری محسوب می‌شوند که توجه به نیاز آسایش و راحتی زنان به عنوان بخش بزرگی از مخاطبان این فضا امری ضروری است و این عرصه‌ها برای موفقیت باید پاسخ‌گوی کاربران خود باشند. کلانشهر کرمانشاه نیز از این قاعده مستثنی نبوده و غلبه فضاهای سواره بر مسیرهای پیاده خیابان‌های تجاری مصدق و نوبهار عرصه را بر حضور شهروندان به ویژه زنان تنگ نموده است. لذا هدف این پژوهش دوجانبه و به دنبال پاسخ به این پرسش‌ها است: چه عواملی بر کیفیت فضایی پیاده‌روهای خیابان تجاری مؤثر بوده و چه میزان از نیاز آسایش و راحتی زنان با توجه به امکانات موجود در پیاده‌رو تأمین می‌شود؟ این تحقیق به روش کیفی و برای ارزیابی نهایی از تحلیل داده‌ها بهره گرفته شده است. این پژوهش ابتدا به شناخت عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو، شاخص‌های کیفیت فضا و مؤلفه‌های راحتی زنان با استفاده از مطالعات اسنادی و منابع کتابخانه‌ای می‌پردازد. سپس براساس مفاهیم مستخرج از بخش نظری و رابطه نیاز آسایش زنان و شاخص‌های کیفیت فضای پیاده‌رو، ارزیابی میزان آسایش زنان به روش میدانی و حضور در پیاده‌روها و پرسشنامه محقق می‌گردد. سنجش داده‌ها با استفاده از درصد و ارزیابی پایایی با نرم‌افزار SPSS انجام گرفته است. نتایج حاکی از آن است که بیشترین مشکلات زنان در پیاده‌روها، تأمین نشدن آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی در حوزه عبور، حوزه سواره‌رو و حوزه مبلمان (نورپردازی نامناسب) است و آسایش روانی زنان در هر دو خیابان به ویژه نوبهار وضعیت قابل‌قبولی دارد.

**واژگان کلیدی:** کیفیت فضایی، پیاده‌رو، خیابان تجاری، آسایش زنان، کرمانشاه.

**Analysis of the spatial quality of the sidewalks of commercial street with an emphasis on women's comfort needs (Case example: Mossadegh Street and Nobahar Street, Kermanshah)**

**Abstract**

In contemporary urban planning, the development and domination of riding and the large volume of traffic have provoked less attention of urban planners and designers for pedestrian movement and his natural human rights and needs, and gradually giving priority to the role of pedestrians and pedestrian-oriented urban spaces. It has faded. Commercial streets and its sidewalks are an example of commercial spaces that have maintained their position in cities since the past until now, according to the issues that become cities for commuting. The comfort of women as a large part of the audience of this space is important, and these arenas must be responsive to their users for success. The metropolis of Kermanshah is not an exception to this rule, and the predominance of riding spaces over the pedestrian paths of Mossadegh and Nobahar commercial streets has narrowed the arena for the presence of citizens, especially women. Therefore, the aim of this research is two-sided and seeks answers to these questions: What factors are effective on the spatial quality of commercial street sidewalks and how much of women's needs for comfort and convenience are provided according to the facilities available on the sidewalk? This research is qualitative and data analysis is used for the final evaluation. First of all, this research deals with the knowledge of sidewalk elements, space quality indicators and women's comfort components using documentary studies and library resources. Then, based on the concepts extracted from the theoretical part and the relationship between the comfort needs of women and the indicators of the quality of sidewalk space, the evaluation of the level of comfort of women is realized by the field method and presence on the sidewalks and questionnaires. Data measurement was done using percentage and reliability assessment with SPSS software. The results indicate that the biggest problems of women on the sidewalks are the lack of physical and physiological comfort in the area of passage, rider area and furniture area (improper lighting) and psychological comfort in both streets, especially in Nobahar, is acceptable.

**Keywords**: spatial quality, sidewalk, commercial street, women's comfort, Kermanshah

* نویسنده مسؤول Faezehtaheri85@yahoo.com

## مقدمه

حرکت پیاده، طبیعی‌ترین، قدیمی‌ترین و ضروری‌ترین شکل جابه‌جایی انسان در محیط است و پیاده‌روی هنوز مهم‌ترین امکان برای مشاهده مکان‌ها، فعالیت‌ها و احساس شور و تحرک زندگی و کشف ارزش‌ها و جاذبه‌های نهفته در محیط است (صدری، تبریزی و رفایی اقشار، ۱۳۹۷: ۸۲)؛ اما امروزه توجه صرف به حرکت سواره و غفلت از ساماندهی و برنامه‌ریزی برای حرکت پیاده سبب کاهش کیفیت محیط شهری و افول ارزش‌های اجتماعی و فرهنگی و بصری در فضاهای شهری شده است (اسلام‌پور و سجادزاده، ۱۳۹۴: ۲۶۶). در واقع در طراحی شهری معاصر شاهد شکل‌گیری فضاهای شهری هستیم که کمترین توجه را به تردد و مسائل عابرین دارد و از جمله جوانب این بی‌توجهی وقوع تصادفات، تداخل عابر پیاده با سواره، عدم راحتی عابرین و نبود امکانات مختلف جهت استفاده عابرین است (هال و فایفر، ۱۳۹۲: ۹۵).

نگاه به پیاده‌روها و ظرفیت آن به ویژه در نواحی تجاری که دارای تراکم بیشتر عابر پیاده می‌باشد اهمیت بیشتری دارد چون هم‌زمان با سهولت حرکت پیاده، افزایش سطح خدمات، کاهش هزینه‌ها و رونق اقتصادی نیز حفظ می‌گردد (عباس‌زاده و تمری، ۱۳۹۱: ۸). در واقع این پیاده‌روها به تناسب میزان مطلوبیت از حیث ایمنی، راحتی، انسجام شبکه، دسترسی و تنوع کاربری موجود در این مسیرها، می‌توانند مکان‌هایی باشند که شهر در آن‌ها به نمایش درآید و به دلیل آزادی عمل انسان پیاده برای توقف، مکث، تغییر جهت و تماس مستقیم با دیگران در فضای شهری شناخت شهر و محیط بیشتر از طریق گام زدن حاصل می‌شود (کریمی مشاور، علی تاجر و حاجیان، ۱۳۹۴: ۸۱). رابطه «جنسیت» و «فضای شهری» نیز امروزه یکی از بحث‌های اساسی برای طراحی مطلوب در عرصه شهرسازی است و نحوه نگرش و چگونگی سازماندهی زندگی را از جنبه‌های مختلف روان‌شناختی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و... متأثر ساخته است (پاکزاد و بزرگ، ۱۳۹۴: ۳۲۵). زنان به عنوان نیمی از جمعیت جامعه همواره در تعامل با فضای شهری (که فضاهای تجاری نمونه پراهمیتی از این فضاهاست) همواره با محدودیت‌های روبرو بوده‌اند و براساس ویژگی‌های متفاوتشان با مردان فضاهای عمومی را به شیوه‌های متفاوت از مردان تجربه کرده‌اند (بیدار، پاکزاد و وریج کاظمی، ۱۳۹۸: ۱۰۰) که فراموش کردن تفاوت‌ها و محدود شدن به مشابهت‌ها، نه تنها نادرست بلکه دارای پیامدهای منفی نیز می‌باشد.

این مقاله با هدف بررسی و تحلیل کیفیت فضایی و ارزیابی آسایش فیزیکی، فیزیولوژیکی و روانی زنان در پیاده‌روهای خیابان تجاری انجام گرفته است. بدین ترتیب پس از بررسی پیشینه پژوهش، به بیان بخش نظری که شامل شناخت کیفیت فضایی پیاده‌روهای خیابان تجاری و مؤلفه‌های آسایش زنان است می‌پردازد. سپس عوامل مؤثر بدست آمده در بخش نظری پژوهش را در خیابان‌های تجاری مصدق و نوبهار شهر کرمانشاه مورد ارزیابی قرار می‌دهد.

## پیشینه پژوهش

نخستین اقدام به منظور تفکیک حرکت سواره از پیاده در دنیا (به نقل از یزدانی، پاشازاده و جامی، ۱۳۹۷)، در سال ۱۸۵۸ به وسیله شهرساز و معمار امریکایی به نام اولمستد صورت گرفت که پس از جنگ جهانی دوم، خیابان‌های پیاده با نام «Mall» شکل گرفتند که بیشتر همسو با مقاصد تجاری در مرکز شهرها بودند و در عین حال هدفشان ایجاد محیط‌های مطلوب برای خرید و گردش در شهرها بود. در کشورهای اروپایی نیز پس از جنگ جهانی دوم و در پی بازسازی خرابی‌های ناشی از جنگ، بخش مرکزی و تاریخی شهرهای اروپایی به روی ترافیک بسته شد و این روند تا سال ۱۹۷۵ ادامه یافت تا این‌که تقریباً بخش مرکزی اکثر شهرهای اروپایی پیاده‌محور گردید.

در زمینه پیاده‌روهای شهری پژوهش‌های بسیاری انجام گرفته است از جمله می‌تو بابیانو (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان «مدیریت فضای پیاده‌روی به عنوان راهبردی در دستیابی به جابه‌جایی پایدار» عوامل مختلفی را که برای عابران پیاده در فضاهای شهری اهمیت دارند، شناسایی کرده است. وی مهم‌ترین نیازهای عابران پیاده را در قالب حرکت، حفاظت، آسودگی، لذت و هویت معرفی می‌کند. کامون (۲۰۰۸) در پژوهشی تحت عنوان «بررسی نقش پیاده‌راه‌ها در بهبود کیفیت زندگی شهری» حرکت عابران پیاده را ضروری‌ترین شکل جابه‌جایی در محیط شهری مطرح می‌کند. بدین‌صورت گسترش فضاهای پیاده، نه تنها سیمای کالبدی شهرها را تحت تأثیر قرار داده بلکه تغییرات نوینی در کیفیت زندگی شهری، رفتار اجتماعی و ارتقاء بسترهای سرمایه‌های اجتماعی و مهم‌تر از آن حضور مردم ایجاد کرده است. استانگل (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان «برنامه‌ریزی حرکت عابر پیاده در امریکا» مهم‌ترین عوامل اثرگذار را پیوستگی شبکه عابر پیاده، زیرساخت‌ها، کاربری‌های موردنیاز پیاده‌ها، اتصال به شبکه حمل‌ونقل عمومی و اختلاط کاربری‌ها معرفی می‌کند. سپوی و سعید (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «طراحی ویژگی‌های فیزیکی برای پیاده‌روی در محلات شهری» معیارهای دسترسی، ایمنی، راحتی و لذت‌بخشی را در ساختار فیزیکی محلات لازم می‌دانند. در پژوهش‌های داخلی نیز سیستانی (۱۳۸۷) در پژوهشی با عنوان «شاخصه‌های کیفی مطلوبیت پیاده‌راه‌ها و خیابان شهری» را مورد بررسی قرار داده و در نتایج خود به تجربیاتی از طراحی مسیر پیاده موفق و اصول طراحی آن‌ها براساس معیارهای شهر ایرانی پرداخته است. عباس‌زاده و تمری (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضایی پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی» به این نتایج دست یافته‌اند که مؤلفه‌های سرزندگی، خوانایی، ایمنی

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023

و امنیت و نفوذپذیری که از مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای شهری محسوب می‌شوند، ارتباط معنی‌دار با سطح تعاملات اجتماعی و میزان حضور شهروندان در فضاهای شهری پیاده‌محور کلانشهر تبریز دارند. سیف الهی فخر و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «تعیین شاخص‌های مؤثر در خلق مکان‌های امن پیاده‌مدار جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی» که در این پژوهش ۱۳ معیار طراحی پیاده‌راه امن جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی تعیین شده که به سه گروه عملکرد، فرم و معنا دسته‌بندی می‌شوند سپس معیارها در خیابان بهار آزادی محله خاک سفید تهران مورد سنجش قرار گرفته است. صادقی و اردکانی (۱۳۹۲) پژوهشی با عنوان «امکان‌سنجی احداث پیاده‌راه به عنوان یک کاتالیزور به منظور ارتقای کیفیت فضای شهری» به این نتایج دست یافته‌اند که چهار گروه عوامل شامل سرزندگی، امنیت، انعطاف‌پذیری و دسترسی و ترافیک بر احداث یک پیاده‌راه شهری مطلوب هستند که در این میان عامل ایمنی دارای بیشترین تأثیر از نظر عابران پیاده است. پوراحمد و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «تحلیل نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری در خیابان ۱۷ شهریور» به این نتایج دست یافته‌اند که پیاده‌راه ۱۷ شهریور با توجه به کارکرد و ساختار کنونی خود نتوانسته موجب سرزندگی محیط شود و در ایجاد فضایی برای تداوم حضور عابران و فعالیت‌های انسانی ناموفق بوده است. بهزادفر و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی تطبیقی عوامل تبیین‌کننده میزان پیاده‌مداری محلی» پس از بررسی اصول و مؤلفه‌های پیاده‌مداری و تجارب داخلی و خارجی در این زمینه، شاخص‌های نهایی سنجش پیاده‌مداری را به ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، حرکت و دسترسی، زیبایی و منظر دسته‌بندی می‌کند.

در زمینه پیاده‌روهای خیابان‌های تجاری نیز پژوهشی مستقیماً به بررسی نیازهای مخاطب و ارزیابی آن در پیاده‌روها نپرداخته است. سجادزاده و حقی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «مقایسه تطبیقی کیفیت محیطی پیاده‌راه‌های تجاری و بازارهای سنتی، نمونه موردی: پیاده‌راه پانزده خرداد و بازار قدیم تهران» که کیفیت محیطی پیاده‌راه‌های تجاری و بازارهای سنتی را براساس مؤلفه‌های فعالیت و عملکرد، قابلیت دسترسی، اجتماع‌پذیری و سیما و منظر مورد مقایسه قرار می‌دهند. اسدی و بشارت (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «ارتقاء سرزندگی پیاده‌راهای شهری به کمک رویکرد مکان‌سازی نمونه پژوهش خیابان سپهسالار تهران» که عوامل مؤثر بر کیفیات معنایی مکان را در خیابان سپهسالار بررسی می‌کند.

در زمینه زنان و ارزیابی نیازهای آسایش و راحتی آنان در پیاده‌روهای تجاری نیز تاکنون پژوهشی انجام نگرفته است.

**جدول ۱- پیشینه پژوهش در مبحث کیفیت فضایی پیاده‌رو. مأخذ: نگارنده**

| | نگارنده (سال) | نتایج پژوهش |
|---|---|---|
| کیفیت فضایی پیاده‌رو | می‌تو بابیانو (۲۰۰۳) | مهم‌ترین نیازهای عابران پیاده را در قالب حرکت، حفاظت، آسودگی، لذت و هویت معرفی می‌کند |
| | کامون (۲۰۰۸) | گسترش فضاهای پیاده، نه تنها سیمای کالبدی شهرها را تحت تأثیر قرار داده بلکه تغییرات نوینی در کیفیت زندگی شهری، رفتار اجتماعی و ارتقاء بسترهای سرمایه‌های اجتماعی و مهم‌تر از آن حضور مردم ایجاد کرده است. |
| | استانگل (۲۰۱۱) | مهم‌ترین عوامل اثرگذار را پیوستگی شبکه عابر پیاده، زیرساخت‌ها، کاربری‌های موردنیاز پیاده‌ها، اتصال به شبکه حمل‌ونقل عمومی و اختلاط کاربری‌ها معرفی می‌کند |
| | سپوی و سعید (۲۰۱۲) | معیارهای دسترسی، ایمنی، راحتی و لذت‌بخشی را در ساختار فیزیکی محلات لازم می‌دانند |
| | سیستانی (۱۳۸۷) | شاخص‌های مطلوبیت پیاده‌رو را مورد بررسی قرار داده و در نتایج خود به تجربیاتی از طراحی مسیر پیاده موفق و اصول طراحی آن‌ها براساس معیارهای شهر ایرانی پرداخته است |
| | عباس‌زاده و تمری (۱۳۹۱) | مؤلفه‌های سرزندگی، خوانایی، ایمنی و امنیت و نفوذپذیری که از مؤلفه‌های اصلی کیفیت فضاهای شهری محسوب می‌شوند |
| | سیف الهی فخر و همکاران (۱۳۹۲) | که در این پژوهش ۱۳ معیار طراحی پیاده‌راه امن جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی تعیین شده که به سه گروه عملکرد، فرم و معنا دسته‌بندی می‌شوند |
| | صادقی و اردکانی (۱۳۹۲) | پیاده‌راه ۱۷ شهریور با توجه به کارکرد و ساختار کنونی خود نتوانسته موجب سرزندگی محیط شود و در ایجاد فضایی برای تداوم حضور عابران و فعالیت‌های انسانی ناموفق بوده است |
| | بهزادفر و همکاران (۱۳۹۹) | نهایی سنجش پیاده‌مداری را به ابعاد کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی، حرکت و دسترسی، زیبایی و منظر دسته‌بندی می‌کند |

جدول ۲- پیشینه پژوهش در مبحث پیاده‌رو خیابان تجاری. مأخذ: نگارنده

| | نگارنده (سال) | نتایج پژوهش |
|---|---|---|
| پیاده‌رو خیابان تجاری | سجادزاده و حقی (۱۳۹۳) | که کیفیت محیطی پیاده‌راه‌های تجاری و بازارهای سنتی را براساس مؤلفه‌های فعالیت و عملکرد، قابلیت دسترسی، اجتماع‌پذیری و سیما و منظر مورد مقایسه قرار می‌دهند. |
| | اسدی و بشارت (۱۳۹۴) | عوامل مؤثر بر کیفیات معنایی مکان را در خیابان سپهسالار بررسی می‌کند. |

## ۱- بخش نظری پژوهش

### ۱-۱ مفهوم خیابان شهری

از دیدگاه عملکردگرایان، خیابان فضایی ارتباطی است که جهت دهنده، تقسیم‌کننده و تقویت‌کننده ساختار شهر است (لینچ،۱۳۹۵). دونالد اپلیارد در مقاله «خیابان‌ها می‌توانند باعث مرگ شهرها شوند»، خیابان را این‌چنین تعریف کرده است، «خیابان‌ها ابزار اصلی برای ایجاد دسترسی هستند که به شهر هویت و معنی می‌بخشد و به کل جمعیت شهر خدمات می‌رساند» (Appleyard, 1983). از دیدگاه جین جیکوبز خیابان و پیاده‌راه‌هایشان عمده‌ترین مکان‌های عمومی یک شهر و اصلی‌ترین ارگان‌های حیاتی آن هستند که تعاملات اجتماعی و جنب‌وجوش شهری در آن‌ها جریان دارد، احساس تعلق را در شهروندان بالا برده و ذهن شهروندان را انباشته از خاطرات جمعی می‌کند (پاکزاد، ۱۳۸۶: ۱۳۲).

#### ۱-۱-۲ خیابان‌های تجاری و نیاز انسان

انسان با توجه به نیازهای فردی و گروهی، اولیه و ثانویه، ضروری (اجباری) و اختیاری خود در فضا حضور می‌یابد. در دنیای امروز نیز، از جمله این نیازها می‌توان به نیازهای روحی و روانی اشاره کرد و امری چون خریدن. برهمین اساس خیابان‌ها و مراکز تجاری به عنوان موقعیت‌های تفریحی و فراغتی یکی از موضوعات مطالعاتی مهم در حوزه علوم اجتماعی هستند (کاظمی، ۱۳۸۸). خیابان‌های تجاری، به عنوان فضای اصلی شهرها و نمادی از فضای عمومی بزرگ مقیاس از یک شهر هستند که حجم زیادی از جریان مردم و وسایل نقلیه را از نقاط مختلف به خود جذب می‌کنند (تیبالدز، ۱۳۸۱: ۴۷). در واقع خیابان‌های تجاری و مراکز خرید، مکانی را برای قدم زدن انسان‌ها فراهم می‌کند تا بدون آنکه ضرورتاً به خرید کالایی بپردازند، در آن سیاحت کنند (موسی‌پور، گوهری و خسروشاهی، ۱۳۹۲: ۶). بر این اساس توجه به پیاده‌روهای خیابان تجاری و نیازهای عابرین پیاده (به ویژه زنان) امری ضروری است.

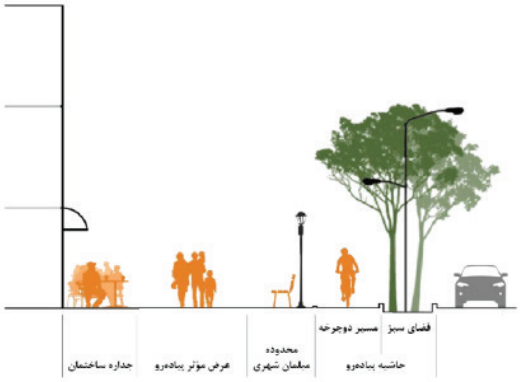
### ۱-۲ مفهوم پیاده‌رو

جین کوبز پیاده‌روها را به عنوان فضای عمومی و اصلی شهر و نیز حیاتی‌ترین عضو آن برمی‌شمرد (نصیری، ۱۳۹۰: ۱). مقیاس حرکت پیاده به نحوی است که امکان مکاشفه در محیط را برای انسان مهیا می‌سازد و هیچ نوع حرکتی به لحاظ هماهنگی با احساس و ادراک انسان به پای حرکت پیاده نمی‌رسد (غفاریان شعاعی، نقصان محمدی و تاجدار، ۱۳۹۳: ۱۶). در واقع پهنه پیاده مکانی است که عابران آن با هر سن و توانایی می‌توانند امنیت و راحتی، تناسب و جذابیت در پیاده‌روی را، نه تنها در هنگام فراغت بلکه در استفاده از تجهیزات و آمدوشد نیز احساس کنند (انجمن شهرسازی آمریکا، ۱۳۸۷).

#### ۱-۲-۲ عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو

به‌طور کلی وقتی یک پیاده‌رو دارای پهنای کافی باشد، می‌تواند چهار حوزه کلی فرضی متمایز را تأمین نماید:

۱. «حوزه لبه» که معبر سواره را از پیاده‌رو تفکیک می‌نماید. ۲. «حوزه مبلمان» که فضای لازم برای مبله کردن و محوطه‌آرایی فراهم می‌کند. ۳. «حوزه عبور» که حداقل پهنای چهار فوت (معادل ۱/۲ متر) را برای دسترسی تأمین کند. ۴. «حوزه جداره یا برساختمان» که فاصله بین حوزه عبور و جداره بنا / خط ساختمان را مشخص می‌نماید (بصیری مژدهی، ۱۳۸۸: ۸۵) (تصویر ۱) (جدول ۳).




**تصویر ۱. عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو (آیین‌نامه طراحی معابر شهری، ۱۳۹۹: ۱٤)**

به‌طور کلی عناصر و اجزای پیاده‌روها را می‌توان به دو گروه عناصر سخت و نرم تقسیم‌بندی کرد:

**عناصر سخت:** عناصری هستند که صلب بوده و از استحکام بیشتری برخوردارند و شامل مواردی می‌شوند که قابل مشاهده

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023

بوده و به راحتی توسط حس لامسه قابل درک‌اند. این عناصر معمولاً یا غیرقابل جابجایی بوده یا به سختی قابل جابجایی‌اند. عناصر سخت را می‌توان به سه دسته تقسیم‌بندی کرد: ۱) سطوح ۲) مبلمان ۳) پوشش گیاهی (غفاریان شعاعی، نقصان محمدی و تاجدار، ۱۳۹۳: ۱۷).

**عناصر نرم:** شامل مواردی می‌شود که به کیفیت‌های بصری، شنوایی و... می‌پردازد و معمولاً با حس لامسه قابل درک نیستند؛ مانند نور و سایه، صدای محیط، رنگ و... فعالیت‌ها و کاربری‌ها نیز در این دسته قرار می‌گیرند (همان) (جدول ۳).

**جدول ۳- حوزه‌بندی خیابان و عناصر طراحی پیاده‌رو (به تفکیک عناصر سخت و نرم)**
**مأخذ: نگارنده (با استناد به ITDP, 2011 و غفاریان شعاعی، نقصان محمدی و تاجدار، ۱۳۹۳)**

| | حوزه‌بندی خیابان | | عناصر طراحی محیط |
|---|---|---|---|
| عناصر سخت (Hardware) | پیاده‌رو | حوزه عبور (مسیر عبور) | ۱. پیاده‌رو ۲. زیرساخت‌های دسترسی معلولین |
| | | حوزه مبلمان | صندلی و نیمکت (نشیمنگاه)، دستگاه‌های خودکار، سرویس بهداشتی، ایستگاه‌های حمل‌ونقل همگانی (مترو-اتوبوس-تاکسی)، سطل‌های آتش‌نشانی با ماسه، سطل زباله، شبکه‌های آهنی پوشش‌دهنده، علائم و تابلوهای راهنمایی، کیوسک اطلاعات، صندوق پستی، صندوق صدقه، باجه تلفن، کیوسک روزنامه‌فروشی، شیرهای آب آتش‌نشانی، آبخوری‌ها، چراغ راهنمایی (سواره و پیاده)، سایبان مغازه‌ها، پست برق، پست تلفن، رواق، مجسمه‌ها، میز بازی شطرنج، آسانسورهای زیرگذر و روگذر، پوشش گیاهی |
| | | حوزه لبه | ۱. درختان و باغچه‌های حاشیه‌ای ۲. جدول کنار خیابان |
| | | حوزه جداره (نما) | ۱. منظر خیابان ۲. تابلوها ۳. فعالیت‌های خیابانی (دست‌فروش‌ها) |
| | سواره‌رو | حوزه سواره‌رو | ۱. لاین دوچرخه ۲. لاین پارکینگ ۳. تسهیلات مدیریت جریانات آب‌های سطحی |
| عناصر نرم (Software) | رنگ مصالح، کاربری‌های حاشیه، دست‌فروشان، بساطی‌های موقت، خطوط بازی روی سطح زمین، کاشی‌های طرحدار برای بازی، روشنایی خیابان و پیاده‌رو، نورافکن‌ها، روشنایی‌های تزئینی، علائم چراغانی شده، نورپردازی درختان، علائم روشنایی در کف، آب‌نماها، نقاشی‌های دیوار و کف (۲D&۳D)، صدای محیط، نشانه‌های لمسی بافت‌دار، کیفیت هوای محیط، صوتی و ارتعاشی، بوی محیط، نام‌گذاری معابر و منشعب از پیاده‌رو. | | |



**۱-۲-۳ کیفیت فضایی محیط پیاده‌رو**

اشپرای رگن، با تأکید بر دیدگاه ترافیکی، از پیاده‌روی به عنوان معیار مقیاس مناسب در طراحی شهری نام می‌برد (Speiregen, 1965: 61). گوردو کالن با رویکرد زیبایی‌شناختی، همواره بر اهمیت سکوت و آرامش در مسیرهای پیاده، کف‌سازی و مبلمان متناسب با آن‌ها تأکید می‌کند و حضور مردم در فضاهای شهری از جمله پیاده‌روها را مایه سرزندگی می‌داند (Cullen, 1961). آلفونزو معتقد است که در نیازهای موجود برای پیاده‌روی سلسله‌مراتب وجود دارد. در مدلی که توسط او ارائه شده است، سلسله‌مراتب نیازها برای پیاده‌روی پنج سطح (امکان‌پذیری، در دسترس بودن، ایمنی و امنیت، لذت‌بخش بودن و راحتی) را در مورد نیازهای مختلف فرد در فرآیند تصمیم‌گیری در مورد پیاده‌روی در خود جای داده است (Alfonzo, 2005). راپاپورت نیز حرکت و رفتار عابر پیاده را متأثر از عوامل کالبدی محیط و عوامل فرهنگی/ اجتماعی/ روانی می‌داند (Rapoport, 2005).

براساس جایگاه پیاده‌رو که در تقسیم‌بندی فضاهای عمومی شهری قرار می‌گیرد و برای دستیابی به ابعاد کیفیت فضاهای شهری، در ابتدا باید به بررسی مؤلفه‌های فضای شهری نگریسته شود که عبارتند از کالبد و عملکرد و معنا. پس از آن، به اختصار معیارهای کیفی محیط شهری از دیدگاه نظریه‌پردازان بررسی شود (جدول ۴). سپس براساس ویژگی‌های فیزیکی عناصر پیاده‌رو که به عنوان شاخص‌های عملکردی برای تجزیه‌وتحلیل، شناخت مشکلات و ابزار مهمی برای شناسایی پیاده‌روها هستند، مؤلفه‌های کیفیت فضایی مؤثر پیاده‌رو استخراج می‌شود (جدول ۵).

**جدول ٤- کیفیت فضای شهری پیاده‌رو مأخذ: نگارنده**

| منبع کیفیت | مؤلفه‌های فضای شهری | ابعاد کیفیت محیطی | معیارهای کیفیت فضای شهری | اندیشمندان صاحبنظر |
|---|---|---|---|---|
| عینی | کالبدی | کالبدی | جذابیت و زیبایی | (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (گلکار، ۱۳۹۰)، (Shaftoe, 2008) |
| | | | خوانایی | (لینچ، ۱۳۸۵)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (موسسه PPS)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | دسترسی و تناسبات بصری | (لینچ، ۱۳۸۵)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (Shaftoe, 2008) |
| | | | تنوع بصری | (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (Shaftoe, 2008) |
| | عملکردی | زیست‌محیطی | آسایش | (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (موسسه PPS)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | سازگاری | (لینچ، ۱۳۸۵)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | پاکیزگی | (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | عملکردی | رعایت سلسله‌مراتب | (موسسه PPS) |
| | | | نفوذپذیری و دسترسی | (جیکوبز، ۱۳۸۶)، (لینچ، ۱۳۸۵)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (موسسه PPS)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| ذهنی | | | انعطاف‌پذیری | (جیکوبز، ۱۳۸۶)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | تنوع فعالیت | (جیکوبز، ۱۳۸۶)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | کاربری مختلط | (جیکوبز، ۱۳۸۶)، (تیبالدز، ۱۳۸۱)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | ایمنی | (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | معنایی | ادراکی-معنایی | مقیاس انسانی | (تیبالدز، ۱۳۸۱) |
| | | | حس مکان | (لینچ، ۱۳۸۵)، (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | غنای حسی | (بنتلی و همکاران، ۱۳۸۲)، (Shaftoe, 2008)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | احساس امنیت | (جیکوبز، ۱۳۸۶)، (Hillier,2007)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | سرزندگی و پویایی | (لینچ، ۱۳۸۵)، (گلکار، ۱۳۹۰) |
| | | | خاطره‌انگیزی | (لینچ، ۱۳۸۵) |

**جدول ۵- ویژگی‌های فیزیکی عنصر طراحی پیاده‌رو به تفکیک مؤلفه‌های مؤثر کیفیت فضایی. مأخذ: نگارنده (با استناد آیین‌نامه معابر شهری، ۱۳۹۹)**

| حوزه‌بندی خیابان | | ویژگی‌های فیزیکی عناصر طراحی پیاده‌رو | مؤلفه‌های مستخرج کیفیت فضا پیاده‌رو |
|---|---|---|---|
| حوزه پیاده‌رو | حوزه عبور | عرض پیاده‌رو، شیب مسیر، هموارنبودن مسیر، تجاوز به مسیرپیاده، توجه به فضای مناسب برای افراد معلول | دسترسی و تحرک، نفوذپذیری |
| | حوزه مبلمان | جذابیت و تنوع عناصر مبلمان خیابانی، نوع و سطح روشنایی چراغ‌ها، خوانایی چراغ‌های راهنمایی و رانندگی، توجه به سایه‌اندازی و نگهداری درختان | غنای بصری، تنوع بصری، خوانایی |
| | حوزه لبه | عرض مطلوب حاشیه سبز، میزان پیش‌آمدگی جدول (افزایش خط دید عابران و رانندگان) | دسترسی و تناسبات بصری، تنوع بصری |
| | حوزه جداره (نما) | توجه به موقعیت و خوانایی، جذابیت و تنوع نما و تابلوها و ارتباط آن‌ها با کیفیت بصری و زیبایی‌شناختی خیابان، عرض مناسب پیاده‌رو در صورت وجود دست‌فروش‌ها | غنای بصری، تنوع بصری، خوانایی، انعطاف‌پذیری، تناسبات بصری |
| حوزه سواره‌رو | حوزه سواره‌رو | عرض و موقعیت مسیر | دسترسی و تناسبات بصری، نفوذپذیری |

### ۱-۳ نیاز آسایش زنان

جنسیت ساختی اجتماعی است که به مفاهیم مردانگی و زنانگی در جریان اجتماعی شدن افراد باز می‌گردد (Cuthbert, 2008: 128). فضا هم در کنار جنسیت در جریان زندگی مردم شکل پیدا می‌کند و این پژوهش به‌طور خاص به لایه‌ای از فضا (فضای تجاری) که در جریان زندگی روزمره زنان به تجربه درمی‌آید، سروکار دارد. طبق دیدگاه اسمیت، فضای ذهنی متخصصین و همچنین فضایی که در عمل مورد استفاده مردم قرار می‌گیرد در خیلی از مواقع ممکن است با فضایی که زنان در زندگی روزمره به تجربه می‌آورند، انطباق نداشته باشد (Smith, 1987) و علیرغم همه تفاوت‌هایی که میان زنان هست، آن‌ها به واسطه جنسیت مشترکشان که ایشان را حول فعالیت‌های خاصی سامان می‌دهد، دارای طیفی از تجارب مشترک هستند (Smith, 1991).

بنابراین هدف از شناسایی نیازهای زنان (عابرین پیاده) که بخش بزرگی از مخاطبین خیابان‌های تجاری هستند، فراهم آوردن زمینه مناسب و قانع‌کننده برای تعیین الزامات طراحی پیاده‌روهای خیابان تجاری است؛ بنابراین در ابتدا نیاز آسایش زنان که از اساسی‌ترین نیازهای عابرین پیاده است، در سه سطح فیزیولوژیکی، فیزیکی و روانی بررسی می‌شود (جدول ۶)، سپس رابطه بین مؤلفه‌های آسایش با مؤلفه‌های کیفیت فضایی پیاده‌رو و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو بررسی می‌گردد (جدول ۷ و ۸) که براین اساس می‌توان بیان نمود که رابطه معناداری بین مؤلفه‌های آسایش و کیفیت فضا و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو وجود دارد.

**جدول ٦ بررسی عناصر آسایش عابرین پیاده.**

**مأخذ: نگارنده (با استناد به پورناصری، طاهرطلوع‌دل و سمیعی کاشی، ۱۹۹) و (NZ TRANSPORT AGENCY,2008)**

| آسایش جامع انسان | تعریف | مؤلفه‌های دستیابی به آسایش عابرین پیاده | |
|---|---|---|---|
| آسایش فیزیولوژیکی | آسایشی که در حین راه رفتن، ایستادن، نشستن، انجام فعالیت، دیدن و شنیدن احساس می‌شود. | پیوستگی | تداوم در مسیر عابر پیاده بدون هیچ‌گونه موانع فیزیکی |
| | | راحتی | میزان انطباق راحتی راه رفتن با توقعات عابران پیاده |
| آسایش فیزیکی | آسایش حاصل از تأثیرات خارجی مانند حفاظت در برابر آب‌وهوا، حوادث ترافیکی، موانع مسیر پیاده‌روی هستند. | ایمنی | پیاده‌روی بدون صدمه و خطر فیزیکی و جلوگیری از تعرض وسایل نقلیه به پیاده‌رو |
| | | حفاظت | ایجاد فعالیت‌های سرپوشیده یا محافظت شده در برابر شرایط اقلیمی |
| | | سهولت | میزان امکان و توانایی پیاده‌روی در رقابت با سایر روش‌های حمل‌ونقل از نظر کارایی |
| آسایش روانی | آسایش ذهنی و عاطفی حاصل از تجربیات حسی مانند حس مکان، احساس تعلق، آرامش و تعامل فعال و غیرفعال. | خوانایی | میزان دعوت‌کنندگی مسیرهای پیاده‌روی برای عابرین پیاده |
| | | دلپذیری | لذت و امنیت: تضمین امنیت عاطفی و روانی، تعامل با مردم و محیط‌زیست |
| | | جذابیت | کیفیت زیبایی‌شناختی و میزانی که حس علاقه و هیجان عابرین پیاده را برمی‌انگیزد |

**جدول ۷- رابطه مؤلفه‌های راحتی عابر پیاده با کیفیت فضایی محیط پیاده‌رو. مأخذ: نگارنده**

| مؤلفه‌های مستخرج | آسایش روانی | | | آسایش فیزیکی | | | آسایش فیزیولوژیکی | | تعداد معیارها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| کیفیت فضایی پیاده‌رو | جذابیت | خوانایی | دلپذیری | سهولت | حفاظت | ایمنی | پیوستگی | راحتی | |
| دسترسی و تحرک | | | | | | | | | ۴ |
| نفوذپذیری | | | | | | | | | ۴ |
| تنوع بصری | | | | | | | | | ۳ |
| انعطاف‌پذیری | | | | | | | | | ۳ |
| خوانایی | | | | | | | | | ۳ |
| تناسبات بصری | | | | | | | | | ۲ |
| جذابیت (غنای بصری) | | | | | | | | | ۳ |

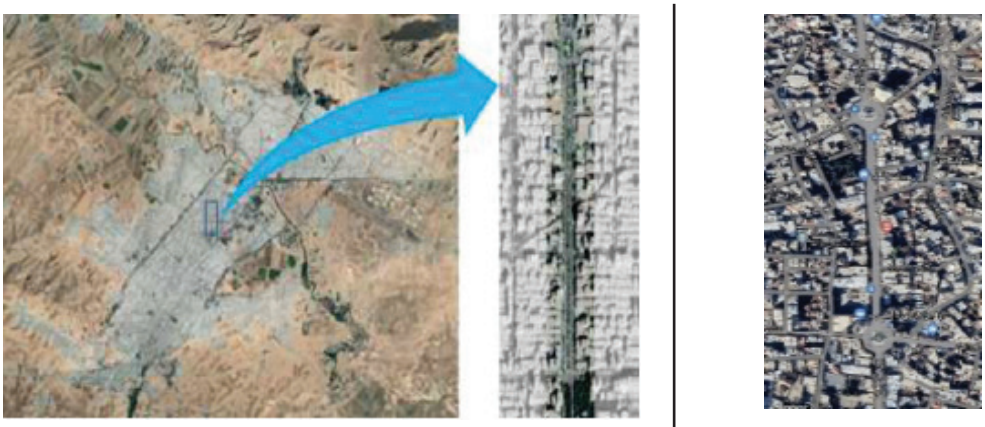
جدول ۸- رابطه مؤلفه‌های راحتی عابر پیاده با عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو. مأخذ: نگارنده

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | مؤلفه‌های آسایش عابر پیاده | | | | | | | | تعداد معیارها |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | آسایش روانی | | | آسایش فیزیکی | | | آسایش فیزیولوژیکی | | |
| | | جذابیت | خوانایی | دلپذیری | سهولت | حفاظت | ایمنی | پیوستگی | راحتی | |
| حوزه عبور | عرض مسیر پیاده‌رو | | | | | | | | | ۱ |
| | طول مسیر پیاده‌رو | | | | | | | | | ۱ |
| | سطح مسیر پیاده‌روی | | | | | | | | | ۲ |
| | تداوم مسیر پیاده‌روی | | | | | | | | | ۴ |
| | پهنای مؤثر پیاده‌روی | | | | | | | | | ۴ |
| | زیرساخت‌های معلولین | | | | | | | | | ۴ |
| حوزه مبلمان | تأمین مبلمان شهری | | | | | | | | | ۴ |
| | پوشش گیاهی | | | | | | | | | ۵ |
| | ایستگاه اتوبوس | | | | | | | | | ۲ |
| | روشنایی خیابان | | | | | | | | | ۳ |
| | صندلی و نیمکت (نشیمنگاه) | | | | | | | | | ۳ |
| | سایر امکانات پیاده‌رو | | | | | | | | | ۳ |
| | فضاهای فروش خیابانی | | | | | | | | | ۶ |
| حوزه لبه | حاشیه سبز کنار جاده | | | | | | | | | ۵ |
| حوزه جداره | عرض جداره (نما) | | | | | | | | | ۴ |
| | تابلو و نشانه‌ها | | | | | | | | | ۲ |
| | منظر خیابان | | | | | | | | | ۴ |
| | فعالیت‌های خیابانی | | | | | | | | | ۶ |
| حوزه سواره‌رو | لاین دوچرخه | | | | | | | | | ۴ |
| | تسهیلات زهکشی آب‌های سطحی | | | | | | | | | ۲ |
| | لاین پارکینگ | | | | | | | | | ۲ |

## ۲- محدوده پژوهش

کرمانشاه نهمین شهر پرجمعیت و یکی از کلانشهرهای ایران و مرکز استان کرمانشاه در ایران می‌باشد که دارای جمعیتی بالغبر یک میلیون نفر و مساحتی در حدود ده هزار هکتار است. کرمانشاه از شهرهای تاریخی و فرهنگی ایران به شمار می‌رود و پیدایش آن به سده چهارم میلادی بازمی‌گردد. این شهر مهم‌ترین کانون مهاجران روستایی استان و نواحی پیرامونی خود است.

خیابان مصدق (آیت‌الله کاشانی) از خیابان‌های مهم کرمانشاه است که از میدان انقلاب آغاز شده و تا میدان مصدق امتداد می‌یابد. این خیابان به طول ۴۹۰ متر در جهت شمال شرقی-جنوب غربی کشیده شده است. این خیابان از دهه ۱۳۴۰ به عنوان عرصه عمومی در شهر کرمانشاه مطرح شد. وجود پاساژهای زیاد، کافه‌ها، رستوران‌ها و کتاب‌فروشی این خیابان را به مکانی برای گذراندن اوقات و پرسه‌زنی جوانان تبدیل کرده است. بلوار نوبهار نیز خیابانی است که در دهه ۱۳۴۰ هم‌زمان با ساخت محلات شهری پیرامونی خود شکل گرفت. این بلوار به تدریج به مکانی با کارکردهای مختلف تجاری، فرهنگی و تفریحی تبدیل شد و هم‌اکنون یکی از حوزه‌های عمومی و مراکز تجمع مردم در شهر کرمانشاه به شمار می‌رود (عزتی، قلی‌پور و مرادخانی، ۱۳۹۹: ۱۴۴). طول خیابان نوبهار حدود یک کیلومتر، عرض آن ۳۰ متر و جهت‌گیری آن شمالی-جنوبی است و تنها معبری است که در هر دو فصل تابستان و زمستان در محدوده آسایش حرارتی قرار دارد (محمدی، ذوالفقاری و کولیوند، ۱۳۹۸)(تصویر ۲ و ۳).



(الف) (ب)

**تصویر ۲. نقشه هوایی کرمانشاه و الف: خیابان مصدق ب: خیابان نوبهار مأخذ: نگارنده**

(الف) (ب)

**تصویر ۳. پیاده‌روهای الف: خیابان مصدق ب: خیابان نوبهار مأخذ: نگارنده**

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023



## ۳- روش تحقیق

روش تحقیق در این مقاله مبتنی بر مطالعات اسنادی و پیمایشی است که اصلی‌ترین منابع مورد استفاده، کتاب‌ها و مجلات تخصصی فارسی و انگلیسی در این عرصه می‌باشد. چارچوب نظری این تحقیق، ابتدا مروری بر ادبیات موضوع تحقیق می‌باشد که با هدف بررسی و شناخت بیشتر موضوع به تعریف پیاده‌رو، شناخت و دسته‌بندی مؤلفه‌های کیفیت فضای پیاده‌رو، شناخت مؤلفه‌های آسایش فیزیولوژیکی، آسایش فیزیکی و آسایش روانی عابرین پیاده پرداخته است. سپس در بخش دوم با استخراج شاخص‌های مؤثر برآسایش زنان عابر پیاده، برای هریک از عوامل معیارهایی بیان شده و داده‌ها از طریق بازدید میدانی و روش پرسشنامه جمع‌آوری و درنهایت نتایج حاصل تحلیل کمی-آماری شده است. این پژوهش توصیفی-تحلیلی است و درنهایت پس از جمع‌آوری معیارها، ارزیابی روایی و پایایی با استفاده از نظر کارشناسان و نرم‌افزار SPSS انجام شده و داده‌های پرسشنامه براساس درصد، تجزیه‌وتحلیل شده است. (نمودار ۱) فرآیند پژوهش را نمایش می‌دهد.

**نمودار ۱. مدل مفهومی و نظری پژوهش. مأخذ: نگارنده**

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023



### ۳-۱ تعیین حجم نمونه

با توجه به اینکه خیابان مصدق و نوبهار به عنوان نمونه مطالعه انتخاب شده است و از آنجا که مردم کرمانشاه برای خرید و تفریح در بازه‌های مختلف به این خیابان‌ها مراجعه می‌کنند، لذا جامعه آماری پژوهش کلیه شهروندان کرمانشاهی هستند که جمعیتی حدود یک میلیون نفری را شامل می‌شود. به منظور برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است که در آن p=q=/۵ ۰ و پیشینه خطا ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است که حجم نمونه برابر ۳۸۴ نفر به دست آمد که به تقریب ۴۰۰ نفر (که در هر خیابان ۲۰۰ نفر از زنان) در نظر گرفته شده است و پرسشنامه‌ها به‌طور تصادفی در میان زنان شهروند کرمانشاه در هر دو خیابان نمونه توزیع گردیده است.

### ۳-۲ سنجش روایی و پایایی پرسشنامه

برای تعیین روایی و پایایی پرسشنامه براساس روش منطقی تعیین روایی مبتنی بر محتوا که در آن کمیت و کیفیت سؤالات از ۱۵ کارشناس مورد بررسی و تأیید قرار گرفت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS و به کارگیری آلفای کرونباخ پایا گشته است. این ضریب براساس پرسش‌های بررسی‌کننده برای ۴۰۰ پرسشنامه برابر ۰/۷۸۶ محاسبه گردید که به دلیل بالاتر بودن آن از مقدار ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی ابزار مورد استفاده برای (پرسشنامه) است.

### ٤- معیارهای مستخرج برای سنجش راحتی پیاده‌روهای نمونه‌های موردی:

با توجه به ارتباط بین مؤلفه‌های آسایش عابرین پیاده با مؤلفه‌های کیفیت فضای پیاده‌رو و عناصر تشکیل‌دهنده آن، معیارهایی برای هریک از عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو براساس وضع موجود، توسط نگارنده استخراج شده است که هریک میزان مؤلفه‌های آسایش و کیفیت فضایی را در پیاده‌روهای نمونه، مورد سنجش قرار می‌دهند (جدول ۹).

**جدول ۹- معیارهای استخراج شده برای عناصر پیاده‌رو براساس مؤلفه‌های آسایش مربوطه (مأخذ: نگارنده)**

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | معیارهای آسایش مربوط به عناصر پیاده‌رو | معیارهای مورد بررسی براساس معیارهای آسایش و کیفیت فضایی پیاده‌رو | معیارهای کیفیت فضای پیاده‌رو و مؤلفه‌های آسایش مربوطه |
|---|---|---|---|---|
| حوزه عبور | عرض مسیر پیاده‌رو | راحتی | بررسی راحتی وضع موجود عرض پیاده‌رو ($X_1$): (مصدق ۳٫۵ متر) (پیاده‌رو نوبهار ۴ متر و پیاده‌رو داخل بلوار نوبهار ۲٫۶۰ متر) | ۱. دسترسی و تحرک (راحتی، پیوستگی، ایمنی و سهولت)<br>۲. نفوذپذیری (راحتی، پیوستگی، سهولت، دلپذیری) |
| | طول مسیر پیاده‌رو | راحتی | طول مسیر از نظر ایجاد احساس خستگی در مسیر پیاده‌روی ($X_2$) | |
| | سطح مسیر پیاده‌روی | راحتی، ایمنی | بررسی کف‌سازی، آسفالت و... ($X_3$) | |
| | تداوم مسیر پیاده‌روی | سهولت، ایمنی، پیوستگی، راحتی | بررسی تداوم براساس موانع موجود در پیاده‌رو (کانکس ساختمان‌سازی، شیب، پستی‌وبلندی، اثاثیه شهرداری و وسایل نقلیه) ($X_4$) | |
| | پهنای مؤثر پیاده‌روی | سهولت، ایمنی، پیوستگی، راحتی | بررسی پهنای مفید پیاده‌روی در صورت اشغال فضا توسط دست‌فروش‌ها، مبلمان کافه‌ها، کانکس ساختمان‌سازی، دکه‌ها ($X_5$) | |
| | زیرساخت‌های معلولین | دلپذیری، ایمنی، پیوستگی، راحتی | بررسی میزان توجه به زیرساخت معلولین ($X_6$) | |
| حوزه مبلمان | تأمین مبلمان شهری | جذابیت، دلپذیری، ایمنی، پیوستگی، راحتی، خوانایی | بررسی عرض مبلمان شهری (راحتی، ایمنی)($X_7$)، میزان ایجاد تنوع بصری (جذابیت و دلپذیری)($X_8$)، میزان پراکندگی (راحتی)($X_9$)، میزان موجب عدم برخورد زنان موقع پیاده‌روی (تداوم و راحتی)($X_{10}$)، میزان کمک در پیدا کردن مسیر (خوانایی)($X_{11}$) | ۱. غنای بصری (جذابیت، دلپذیری و راحتی)<br>۲. تنوع بصری (جذابیت، دلپذیری، سهولت)<br>۳. خوانایی (جذابیت، خوانایی، سهولت) |
| | پوشش گیاهی | جذابیت، خوانایی، دلپذیری، حفاظت، راحتی | میزان پراکندگی (راحتی، حفاظت) ($X_{12}$)، تفکیک فضای پیاده‌رو (خوانایی) ($X_{13}$)، استفاده از گونه‌های زیبا و سازگار با محیط (جذابیت، دلپذیری، حفاظت) ($X_{14}$) | |
| | ایستگاه اتوبوس | سهولت، پیوستگی | بررسی میزان راحتی استفاده از اتوبوس یا پیاده‌رو در طی کردن مسیر خیابان (سهولت) ($X_{15}$)، تجمع افراد در ایستگاه و میزان مانع شدن در حرکت عابرین (پیوستگی) ($X_{16}$) | |
| | روشنایی خیابان | دلپذیری، ایمنی، راحتی | بررسی نوع و سطح روشنایی (راحتی، دلپذیری)($X_{17}$)، میزان حس ایمنی به ویژه در عصرها (ایمنی)($X_{18}$)، میزان ایجاد سرزندگی (دلپذیری)($X_{19}$) | |
| | صندلی و نیمکت (نشیمنگاه) | جذابیت، دلپذیری، راحتی | بررسی پراکندگی در مسیر (راحتی)($X_{20}$)، ایجاد تنوع در مسیر (جذابیت و دلپذیری)($X_{21}$) | |
| | سایر امکانات پیاده‌رو | جذابیت، دلپذیری، راحتی | بررسی میزان پراکندگی و تنوع آبخوری، سایبان مغازه‌ها، چراغ راهنمایی و... ($X_{22}$) | |
| | فضاهای فروش خیابانی | جذابیت، خوانایی، دلپذیری، ایمنی، پیوستگی، راحتی | بررسی میزان مانع تداوم مسیر پیاده‌روی (پیوستگی و راحتی)($X_{23}$)، بررسی ایجاد حس امنیت (ایمنی)($X_{24}$)، بررسی تنوع و کمک در پیدا کردن مسیر (جذابیت، دلپذیری و خوانایی)($X_{25}$) | |
| حوزه لبه | حاشیه سبز کنار جاده | جذابیت، خوانایی، دلپذیری، ایمنی، راحتی | بررسی عرض حاشیه سبز (ایمنی و راحتی)($X_{26}$)، تفکیک فضایی پیاده‌رو (خوانایی)($X_{27}$)، تنوع بصری (جذابیت و دلپذیری)($X_{28}$) | ۱. دسترسی و تحرک، ۲. تنوع بصری،۳. تناسبات بصری |
| حوزه جداره | عرض جداره (نما) | دلپذیری، حفاظت، ایمنی، راحتی | میزان تنوع بصری (دلپذیری)($X_{29}$)، میزان جلوآمدگی و تورفتگی (ایمنی) ($X_{30}$)، اندازه و تناسبات بصری (راحتی و حفاظت) ($X_{31}$) | ۱. غنای بصری<br>۲. تنوع بصری<br>۳. خوانایی<br>۴. انعطاف‌پذیری (حفاظت، ایمنی، راحتی)<br>۵. تناسبات بصری (جذابیت، خوانایی) |
| | تابلو و نشانه‌ها | جذابیت، خوانایی | میزان تنوع بصری (جذابیت)($X_{32}$)، کمک به پیدا کردن مسیر (خوانایی)($X_{33}$) | |
| | منظر خیابان | ایمنی، جذابیت، دلپذیری، خوانایی | میزان دید از پیاده‌رو به خیابان (ایمنی)($X_{34}$)، میزان تنوع بصری (جذابیت و دلپذیری)($X_{35}$)، میزان کمک در تشخیص مسیر (خوانایی)($X_{36}$) | |
| | فعالیت‌های خیابانی (دست‌فروش فعالیت شهرداری و...) | جذابیت، خوانایی، دلپذیری، ایمنی، پیوستگی، راحتی | میزان ایجاد مانع و برخورد عابرین به یکدیگر (پیوستگی و راحتی)($X_{37}$)، میزان ایجاد گیج شدگی عابرین در مسیر (عدم خوانایی)($X_{38}$)، تنوع بصری (جذابیت و دلپذیری)($X_{39}$)، ایجاد حس امنیت (ایمنی)($X_{40}$) | |
| حوزه سواره‌رو | لاین دوچرخه | راحتی، ایمنی، دلپذیری | (وضع موجود ندارد) بررسی ایجاد لاین دوچرخه در حفظ ایمنی (راحتی و ایمنی) ($X_{41}$)، کمک به لذت بردن از مسیر (دلپذیری) ($X_{42}$) | ۱. دسترسی و تحرک<br>۲. تناسبات بصری<br>۳. نفوذپذیری |
| | تسهیلات زهکشی آب‌های سطحی | ایمنی، راحتی | بررسی زهکشی آب (جوی آب) و جمع شدگی آب در مسیر پیاده‌رو (راحتی و ایمنی) ($X_{43}$) | |
| | لاین پارکینگ | ایمنی، راحتی | میزان اشغال فضای پیاده‌رو (راحتی) ($X_{44}$)، میزان تهدید ایمنی عابرین (ایمنی) ($X_{45}$) | |

## ۵- یافته‌های تحقیق

انجام هرگونه تغییر و تحول در ساختارهای شهری، به ویژه در ساختارهای کالبدی-فضایی و بهبود کیفیت، زیباسازی و معاصرسازی فضاهای شهری (ازجمله پیاده‌روها)، بدون مشارکت پویا و فعال شهروندان، نتیجه و ثمر مطلوبی نخواهد داشت. لذا با توجه به هدف پژوهش و با نگرش به بهبود راحتی زنان در پیاده‌روها، تلاش شد با طرح یک پرسشنامهٔ ساختاریافته، دیدگاه و نقطه نظرات زنان را، با عنایت به تفاوت‌های سنی، پایگاه اقتصادی و اجتماعی و... در خصوص پیاده‌روهای خیابان‌های تجاری مصدق و نوبهار شهر کرمانشاه در وضع کنونی و آتی جویا شویم و از طریق پردازش و تجزیه‌وتحلیل اطلاعات حاصل، راهکارها و راهبردهای ارزشمندی عرضه نماییم.

پرسشنامه مربوطه ضمن بررسی مشخصات پاسخ‌دهندگان، در سه بخش طراحی شده است. بخش تشریحی که به توصیف پیاده‌روها، شناخت میزان راحتی زنان در پیاده‌روها، دلایل راحتی یا عدم راحتی، شناخت نقاط دشوار، دلپذیر و شلوغ در مسیر پیاده‌رو و خوانایی مسیر از دیدگاه زنان پاسخ‌دهنده می‌پردازد. بخش بعدی سؤالات تستی که سنجش معیارهای (جدول ۹) برای عناصر تشکیل‌دهنده موجود در پیاده‌روهای خیابان نوبهار و مصدق می‌باشد. بخش سوم پرسشنامه سنجش راهکارهای بهبود کیفیت و راحتی زنان در پیاده‌روها براساس مؤلفه‌های آسایش فیزیکی، فیزیولوژیکی و روانی می‌باشد.

از نظر سنی ۴۹ درصد پاسخ‌دهندگان زن در مقطع سنی ۲۰-۳۰ سال بودند و پس از آن ۲۸ درصد پاسخ‌دهندگان در مقطع سنی ۳۰-۴۰ سال هستند. ۶۷ درصد پاسخ‌دهندگان مجرد و ۳۳ درصد متأهل می‌باشند. از نظر اشتغال ۵۹ درصد پاسخ‌دهندگان شاغلان در بخش آزاد و پس از آن ۳۴ درصد پاسخ‌دهندگان محصل/دانشجو هستند. از نظر تحصیلی ۵۵ درصد پاسخ‌دهندگان در مقطع لیسانس و پس از آن ۲۳ درصد پاسخ‌دهندگان در مقطع فوق‌لیسانس بودند. از نظر میزان مراجعهٔ پاسخ‌دهندگان به خیابان‌های تجاری مصدق و نوبهار، ۶۳ درصد پاسخ‌دهندگان به صورت روزانه و پس از آن ۳۴ درصد پاسخ‌دهندگان به صورت هفتگی مراجعه می‌کنند. پاسخ‌دهندگان بیشترین زمان مراجعه به خیابان‌های مصدق و نوبهار را در عصر بیان کرده‌اند. جدول ۱۰ به بیان مشخصات پاسخ‌دهندگان می‌پردازد.

**جدول ۱۰- آمار توصیفی افراد پاسخ‌گو به پرسشنامه. مأخذ: نگارنده**

| مشخصات | | تعداد پاسخ‌گویان | درصد |
|---|---|---|---|
| جنسیت | زن | ۴۰۰ | ٪۱۰۰ |
| تأهل | مجرد | ۲۶۸ | ٪۶۷ |
| | متأهل | ۱۳۲ | ٪۳۳ |
| سن | زیر ۲۰ سال | ۰ | - |
| | ۲۰-۳۰ سال | ۱۹۶ | ٪۴۹ |
| | ۳۰-۴۰ سال | ۱۲۸ | ٪۳۲ |
| | ۴۰-۵۰ سال | ۴۸ | ٪۱۲ |
| | بالای ۵۰ سال | ۲۸ | ٪۷ |
| وضعیت اشتغال | شاغل (دولتی) | ۴ | ٪۱ |
| | شاغل (آزاد) | ۲۳۶ | ٪۵۹ |
| | خانه‌دار | ۲۴ | ٪۶ |
| | محصل-دانشجو | ۱۳۶ | ٪۳۴ |
| میزان تحصیلات | زیر دیپلم | ۰ | - |
| | دیپلم | ۸۸ | ٪۲۲ |
| | لیسانس | ۲۲۰ | ٪۵۵ |
| | فوق‌لیسانس | ۹۲ | ٪۲۳ |
| | دکتری | ۰ | ۰ |
| میزان مراجعه | روزانه | ۲۵۲ | ٪۶۳ |
| | هفتگی | ۱۳۶ | ٪۳۴ |
| | ماهانه | ۱۲ | ٪۳ |
| زمان مراجعه | صبح | ۵۶ | ٪۱۴ |
| | ظهر | ۲۸ | ٪۷ |
| | عصر | ۳۱۶ | ٪۷۹ |

### ۵-۱ تحلیل بخش تشریحی پرسشنامه

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023

پرسش‌دهندگان در پاسخ به توصیف پیاده‌رو خیابان مصدق و نوبهار در سه کلمه، برای خیابان مصدق به ترتیب کلمات شلوغ، متنوع و افتضاح پرتکرارترین کلمات بوده و همچنین از کلمات دست‌فروش زیاد، خاطره‌انگیز (نوستالژی)، آشفته، سنگفرش فرسوده و جذاب نیز استفاده شده است و برای خیابان نوبهار نیز کلمات شلوغ، جذاب، متنوع به ترتیب پرتکرارترین کلمات بوده و همچنین از کلمات سرزنده، نامناسب، محل تجمع دست‌فروش نیز استفاده شده است.

(الف) (ب) (پ)

**تصویر ٤. نمونه مشکلات پیاده خیابان مصدق الف: کف‌سازی مناسب ب: عرض کم پیاده‌رو پ: دست‌فروش‌ها (مأخذ: نگارنده)**

از بین پاسخ‌دهندگان خیابان مصدق ۹۰ درصد و پاسخ‌دهندگان خیابان نوبهار ۶۰ درصد (در هر خیابان ۲۰۰ نمونه جمع‌آوری شده) از راه رفتن در پیاده‌روها احساس رضایت نداشتند. در پیاده‌روهای خیابان مصدق اکثریت پاسخ‌دهندگان اکثر مسیر را برای پیاده‌روی دشوار دانسته و پس از آن به ترتیب نزدیک پاساژ ارگ، درب پاساژ سروش و جلوی آب‌میوه‌فروشی‌ها دشوارترین نقاط پیاده‌روی بیان شده است که دلایل عدم رضایت به ترتیب حضور دست‌فروش‌ها و تجمع افراد، سنگفرش‌ها نامناسب، عرض کم پیاده‌رو در این نقاط و زهکشی نامناسب آب (تجمع آب در وسط پیاده‌روها) مطرح شده است (تصویر ۴). در پیاده‌روهای خیابان نوبهار پاسخ‌دهندگان ابتدای چهارراه نوبهار، جلوی فست‌فود و کافه‌ها و میانه مسیر پیاده‌رو را به ترتیب دشوارترین نقاط پیاده‌روی بیان کرده و از جمله دلایل عدم رضایت آن‌ها، وجود دست‌فروش و تجمع افراد، وجود پستی‌وبلندی در مسیر، سد معبرها و گذاشتن مبلمان فست‌فودها در پیاده‌رو و عرض کم مسیر در این نقاط عنوان شده است (تصویر ۳ و ۵).

(الف) (ب) (پ)

**تصویر ۵. پیاده‌رو خیابان نوبهار**
**الف: اشغال فضا توسط دست‌فروش ب: زهکشی نامناسب آب پ: فضای سبز وسط بلوار (مأخذ: نگارنده)**

اکثریت پاسخ‌دهندگان هیچ نقطه‌ای از مسیر پیاده‌رو در خیابان مصدق برای پیاده‌روی راحت و دلپذیر ندانسته و تنها به ابتدای خیابان مصدق (جلوی ساعت‌فروشی‌ها) به دلیل عدم وجود کاربری‌های پرمخاطب و خلوت بودن مسیر انتخاب شده است. در خیابان نوبهار اکثریت پاسخ‌دهندگان فضای سبز وسط بلوار (تصویر ۵ پ) را به دلیل پوشش گیاهی و درختان و خلوت بودن، به عنوان نقطه دلپذیر

و راحت برای پیاده‌روی انتخاب کرده‌اند. شلوغ‌ترین نقطه در پیاده‌رو خیابان مصدق، درب پاساژ سروش به دلیل وجود دست‌فروش‌ها و در پیاده‌رو نوبهار، ابتدای چهارراه، به دلیل تجمع جوانان و دست‌فروش‌ها انتخاب شده است که این نقاط عدم راحتی پاسخ‌دهندگان در پیاده‌روی را به دنبال دارد.

### ۵-۲ تحلیل بخش اول تستی پرسشنامه

در این بخش معیارهایی (جدول ۹) برای هریک از عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو براساس مؤلفه‌های آسایش و وضع موجود پیاده‌روها مطرح شده است. از پاسخ‌های به دست آمده می‌توان چنین استنباط کرد که اکثریت زنان پاسخ‌دهنده از تأمین نشدن آسایش فیزیولوژیکی و فیزیکی خود ناراضی هستند و تأمین آسایش روانی را تا حدی قابل‌قبول بیان کرده‌اند. حوزه عبور و حوزه سواره‌رو بیشترین درصد نارضایتی پاسخ‌دهندگان را شامل می‌شود و پس از آن حوزه مبلمان، حوزه جداره و حوزه لبه بیان شده است. در حوزه عبور سنگفرش‌های فرسوده (به ویژه در خیابان مصدق)، پهنای مؤثر کم پیاده‌رو در صورت وجود دست‌فروش‌ها و برخورد عابرین به یکدیگر و عدم توجه به زیرساخت‌های معلولین بیشترین درصد نارضایتی هستند. در حوزه سواره‌رو نیز عدم زهکشی درست آب‌های سطحی که سبب جمع شدن آب در کف پیاده‌روها (به ویژه در زمستان) از اصلی‌ترین عامل نارضایتی زنان مطرح شده است (جدول ۱۱ و ۱۴)

در حوزه مبلمان، روشنایی خیابان بیشترین درصد نارضایتی را به دلیل عدم تأمین حس ایمنی به ویژه در عصر که بیشترین میزان مراجعه عابرین است و عدم جذابیت، در برگرفته است، عدم تأمین مبلمان مناسب و فضاهای فروش خیابانی که مانعی برای تداوم حرکت در مسیر می‌باشند از عوامل دیگر نارضایتی زنان است. در حوزه جداره نیز تابلوها و نشانه‌ها ضعیف‌ترین بخش مطرح شده است عدم وجود بیلبوردها، تابلوهای تبلیغاتی و تابلوهای راهنما سبب شده است که هیچ‌یک از زنان به درستی وجود یا عدم وجود تابلوها را به خاطر نیاورند. پس از آن نیز فعالیت‌های خیابانی (دست‌فروش‌ها) دغدغه اصلی زنان است، چرا که از طرفی وجود دست‌فروش‌ها را عاملی برای تنوع و سرزندگی مسیر دانسته و از طرف دیگر به دلیل نابسامانی قرارگیری در حاشیه پیاده‌رو و تجمع افراد عاملی برای نارضایتی آن‌ها به شمار می‌رود (جدول ۱۲ و ۱۳)

در حوزه لبه نیز درختان در هر دو خیابان عاملی برای لذت بردن از مسیر و جذابیت آن (به ویژه در نوبهار) محسوب می‌شوند اما عدم خوانایی آن در خیابان مصدق عامل نارضایتی است (جدول ۱۳)

**جدول ۱۱- نتایج سؤالات تستی میزان مؤلفه‌های آسایش در عناصر حوزه عبور (مأخذ: نگارنده)**

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | مؤلفه آسایش | محدوده | خیلی کم | | کم | | متوسط | | زیاد | | خیلی زیاد | | کیفیت فضایی پیاده‌رو |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| حوزه عبور | عرض مسیر پیاده‌رو | راحتی ($X_1$) | مصدق | ۳۲ | ٪۱۶ | ۹۲ | ٪۴۶ | ۵۲ | ٪۲۶ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۰ | - | ۱. دسترسی و تحرک (مصدق: خیلی کم) (نوبهار: متوسط) ۲. نفوذپذیری (مصدق: کم) (نوبهار: متوسط) |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱۶ | ٪۸ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۱۲ | ٪۶ | |
| | طول مسیر پیاده‌رو | راحتی ($X_2$) | مصدق | ۳۲ | ٪۱۶ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۱۰۴ | ٪۵۲ | ۴ | ٪۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۶ | ٪۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۱۲ | ٪۶ | |
| | سطح مسیر پیاده‌رو | راحتی و ایمنی ($X_3$) | مصدق | ۸۸ | ٪۴۴ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۰ | - | ۱۲ | ٪۶ | |
| | | | نوبهار | ۶۰ | ٪۳۰ | ۰ | - | ۷۶ | ٪۳۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۰ | - | |
| | تداوم مسیر پیاده‌روی | سهولت، ایمنی، پیوستگی و راحتی ($X_4$) | مصدق | ۹۲ | ٪۴۶ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۸ | ٪۴ | |
| | پهنای مؤثر پیاده‌روی | سهولت، ایمنی، پیوستگی و راحتی ($X_5$) | مصدق | ۲۴ | ٪۱۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۸ | ٪۴ | ۱۶ | ٪۸ | |
| | | | نوبهار | ۶۰ | ٪۳۰ | ۷۶ | ٪۳۸ | ۱۲ | ٪۶ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۸ | ٪۴ | |
| | زیرساخت‌های معلولین | دلپذیری، ایمنی، پیوستگی و راحتی ($X_6$) | مصدق | ۱۳۶ | ٪۶۸ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۰ | - | ۰ | - | ۴ | ٪۲ | |
| | | | نوبهار | ۱۳۲ | ٪۶۶ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۰ | - | ۰ | - | ۰ | - | |

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰. بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023

**جدول ۱۲- نتایج سؤالات تستی میزان مؤلفه‌های آسایش در عناصر حوزه مبلمان (مأخذ: نگارنده)**

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | مؤلفه آسایش | محدوده | خیلی کم | | کم | | متوسط | | زیاد | | خیلی زیاد | | کیفیت فضایی پیاده‌رو |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| حوزه مبلمان | تأمین مبلمان شهری | راحتی و ایمنی ($X_7$) | مصدق | ۳۲ | ٪۱۶ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۵۲ | ٪۲۶ | ۸ | ٪۴ | ۰ | - | ۱. غنای بصری (مصدق: کم نوبهار: متوسط) ۲. تنوع بصری (مصدق: متوسط نوبهار: متوسط) ۳. خوانایی (مصدق: متوسط نوبهار: زیاد) |
| | | | نوبهار | ۳۲ | ٪۱۶ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۱۱۶ | ٪۵۸ | ۱۶ | ٪۸ | ۱۲ | ٪۶ | |
| | | جذابیت و دلپذیری ($X_8$) | مصدق | ۴۰ | ٪۲۰ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | | | نوبهار | ۴۴ | ٪۲۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۸ | ٪۴ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۸ | ٪۴ | |
| | | راحتی ($X_9$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۹۲ | ٪۴۶ | ۹۶ | ٪۴۸ | ۴ | ٪۲ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۰ | - | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۰ | - | |
| | | تداوم و راحتی ($X_{10}$) | مصدق | ۴۰ | ٪۲۰ | ۱۱۶ | ٪۵۸ | ۷۶ | ٪۳۸ | ۴ | ٪۲۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۰ | - | ۰ | - | |
| | | خوانایی ($X_{11}$) | مصدق | ۳۶ | ٪۱۸ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۱۱۶ | ٪۵۸ | ۸ | ٪۴ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۹۶ | ٪۴۸ | ۰ | - | |
| | پوشش گیاهی | راحتی و حفاظت ($X_{12}$) | مصدق | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸۸ | ٪۴۴ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۴ | ٪۲ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱۶ | ٪۸ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۸ | ٪۴ | |
| | | خوانایی ($X_{13}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۱۰۴ | ٪۵۲ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۵۲ | ٪۲۶ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | | جذابیت، دلپذیری، حفاظت ($X_{14}$) | مصدق | ۳۶ | ٪۱۸ | ۰ | - | ۱۰۰ | ٪۵۰ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۱۲ | ٪۶ | ۷۶ | ٪۳۸ | ۶۰ | ٪۳۰ | |
| | ایستگاه اتوبوس | سهولت ($X_{15}$) | مصدق | ۷۲ | ٪۳۶ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۰ | - | ۴ | ٪۲ | |
| | | | نوبهار | ۷۲ | ٪۳۶ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۰ | - | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | | پیوستگی ($X_{16}$) | مصدق | ۲۸ | ٪۱۴ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۹۲ | ٪۴۶ | ۵۲ | ٪۲۶ | ۸ | ٪۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۲ | ٪۶ | |
| | روشنایی خیابان | راحتی و دلپذیری ($X_{17}$) | مصدق | ۳۶ | ٪۱۸ | ۹۲ | ٪۴۶ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۱۶ | ٪۸ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۸ | ٪۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | | ایمنی ($X_{18}$) | مصدق | ۴۸ | ٪۲۴ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۲۰ | ٪۱۰ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | | دلپذیری ($X_{19}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۱۲۴ | ٪۶۲ | ۸ | ٪۴ | ۴ | ٪۲ | ۵۶ | ٪۲۸ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸ | ٪۴ | ۷۶ | ٪۳۸ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | صندلی و نیمکت | راحتی ($X_{20}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۸ | ٪۴ | ۳۲ | ٪۱۶ | |
| | | | نوبهار | ۱۲ | ٪۶ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۱۲ | ٪۶ | ۳۲ | ٪۱۶ | |
| | | جذابیت و دلپذیری ($X_{21}$) | مصدق | ۴۰ | ٪۲۰ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۸ | ٪۴ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۳۲ | ٪۱۶ | |
| | | | نوبهار | ۱۲ | ٪۶ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | |
| | سایر امکانات پیاده‌رو | جذابیت، دلپذیری، راحتی ($X_{22}$) | مصدق | ۲۰ | ٪۱۰ | ۱۶ | ٪۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۵۶ | ٪۲۸ | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۱۶ | ٪۸ | ۶۷ | ٪۳۴ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | فضاهای فروش خیابانی | پیوستگی و راحتی ($X_{23}$) | مصدق | ۲۸ | ٪۱۴ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۳۲ | ٪۱۶ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۶ | ٪۸ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۱۲ | ٪۶ | ۲۸ | ٪۱۴ | |
| | | ایمنی ($X_{24}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۰ | ۰ | |
| | | | نوبهار | ۰ | - | ۸ | ٪۴ | ۱۲۴ | ٪۶۲ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۸ | ٪۴ | |
| | | جذابیت، دلپذیری و خوانایی ($X_{25}$) | مصدق | ۱۶ | ٪۸ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۲۸ | ٪۱۴ | |
| | | | نوبهار | ۸ | ٪۴ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۲۸ | ٪۶۴ | ۰ | - | |

**جدول ۱۳- نتایج سؤالات تستی میزان مؤلفه‌های آسایش در عناصر حوزه لبه و جداره (مأخذ: نگارنده)**

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | مؤلفه آسایش | محدوده | خیلی کم | | کم | | متوسط | | زیاد | | خیلی زیاد | | کیفیت فضایی پیاده‌رو |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| حوزه لبه | حاشیه سبز کنار جاده | ایمنی و راحتی ($X_{26}$) | مصدق | ۱۶ | ٪۸ | ۸ | ٪۴ | ۱۰۸ | ٪۵۴ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۱. دسترسی و تحرک (مصدق: متوسط نوبهار: متوسط) ۲. تنوع بصری (مصدق: زیاد نوبهار: متوسط) ۳. تناسبات بصری (مصدق: کم نوبهار: زیاد) |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۸ | ٪۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | | خوانایی ($X_{27}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۱۰۴ | ٪۵۲ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۵۲ | ٪۲۶ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | | جذابیت و دلپذیری ($X_{28}$) | مصدق | ۱۲ | ٪۶ | ۸ | ٪۴ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۱۰۰ | ٪۵۰ | ۲۰ | ٪۱۰ | |
| | | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱۶ | ٪۸ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| حوزه جداره | عرض جداره (نما) | دلپذیری ($X_{29}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۵۶ | ٪۲۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۱. غنای بصری (مصدق: متوسط نوبهار: زیاد) ۲. تنوع بصری (مصدق: متوسط نوبهار: زیاد) ۳. خوانایی (مصدق: متوسط نوبهار: متوسط) ۴. انعطاف‌پذیری (مصدق: کم نوبهار: متوسط) ۵. تناسبات بصری (مصدق: متوسط نوبهار: زیاد) |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸ | ٪۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | | ایمنی ($X_{30}$) | مصدق | ۵۶ | ٪۲۸ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۱۶ | ٪۸ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۲ | ٪۶ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۴۴ | ٪۲۲ | |
| | | راحتی و حفاظت ($X_{31}$) | مصدق | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۲۰ | ٪۶۰ | ۸ | ٪۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۱۰۰ | ٪۵۰ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۱۲ | ٪۶ | |
| | تابلو و نشانه‌ها | جذابیت ($X_{32}$) | مصدق | ۴۴ | ٪۲۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۴۴ | ٪۲۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | |
| | | خوانایی ($X_{33}$) | مصدق | ۴۰ | ٪۲۰ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۱۶ | ٪۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۶۰ | ٪۳۰ | |
| | منظر خیابان | ایمنی ($X_{34}$) | مصدق | ۵۶ | ٪۲۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۰ | - | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸ | ٪۴ | ۸۸ | ٪۴۴ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۰ | - | |
| | | جذابیت و دلپذیری ($X_{35}$) | مصدق | ۴۰ | ٪۲۰ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۰ | - | ۲۸ | ٪۱۴ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۳۲ | ٪۱۶ | |
| | | خوانایی ($X_{36}$) | مصدق | ۵۶ | ٪۲۸ | ۸ | ٪۴ | ۱۰۰ | ٪۵۰ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۱۲ | ٪۶ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱۰۴ | ٪۵۲ | ۰ | - | |
| | فعالیت‌های خیابانی | پیوستگی و راحتی ($X_{37}$) | مصدق | ۱۶ | ٪۸ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۰ | - | ۸۴ | ٪۴۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | | عدم خوانایی ($X_{38}$) | مصدق | ۱۲ | ٪۶ | ۸ | ٪۴ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۶۰ | ٪۳۰ | ۴۸ | ٪۲۴ | |
| | | | نوبهار | ۷۶ | ٪۳۸ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۹۲ | ٪۴۶ | ۰ | - | ۱۲ | ٪۶ | |
| | | جذابیت و دلپذیری ($X_{39}$) | مصدق | ۵۶ | ٪۲۸ | ۶۴ | ٪۳۲ | ۸۰ | ٪۴۰ | ۰ | - | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۸ | ٪۴ | ۸۸ | ٪۴۴ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۰ | - | |
| | | ایمنی ($X_{40}$) | مصدق | ۳۲ | ٪۱۶ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۹۶ | ٪۴۸ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۳۶ | ٪۱۸ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۸ | ٪۴ | |

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۷۰ . بهار ۱۴۰۲
Urban managment
No.70 Spring 2023

**جدول ۱۴- نتایج سؤالات تستی میزان مؤلفه‌های آسایش در عناصر حوزه سواره‌رو (مأخذ: نگارنده)**

| حوزه‌بندی خیابان و عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو | | مؤلفه آسایش | محدوده | خیلی کم | | کم | | متوسط | | زیاد | | خیلی زیاد | | کیفیت فضایی پیاده‌رو |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | |
| حوزه سواره‌رو | لاین دوچرخه | راحتی و ایمنی ($X_{41}$) | مصدق | ۵۲ | ٪۲۶ | ۸ | ٪۴ | ۰ | - | ۹۲ | ٪۴۶ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۱. دسترسی و تحرک (مصدق: کم نوبهار: کم) ۲. تناسبات بصری (مصدق: کم نوبهار: کم) ۳. نفوذپذیری (مصدق: کم نوبهار: کم) |
| | | | نوبهار | ۲۸ | ٪۱۴ | ۲۴ | ٪۱۲ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۶۸ | ٪۳۴ | |
| | | دلپذیری ($X_{42}$) | مصدق | ۸ | ٪۴ | ۰ | - | ۱۶ | ٪۸ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۹۲ | ٪۴۶ | |
| | | | نوبهار | ۱۶ | ٪۸ | ۳۶ | ٪۱۸ | ۳۲ | ٪۱۶ | ۷۲ | ٪۳۶ | ۴۴ | ٪۲۲ | |
| | تسهیلات زهکشی آب‌های سطحی | ایمنی و راحتی ($X_{43}$) | مصدق | ۰ | - | ۶۰ | ٪۳۰ | ۴۴ | ٪۲۲ | ۹۶ | ٪۴۸ | ۰ | - | |
| | | | نوبهار | ۲۴ | ٪۱۲ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۲۸ | ٪۱۴ | ۸۴ | ٪۴۲ | ۳۶ | ٪۱۸ | |
| | لاین پارکینگ | راحتی ($X_{44}$) | مصدق | ۰ | - | ۶۴ | ٪۳۲ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۷۶ | ٪۳۸ | |
| | | | نوبهار | ۰ | - | ۲۴ | ٪۱۲ | ۴۸ | ٪۲۴ | ۴۰ | ٪۲۰ | ۸۸ | ٪۴۴ | |
| | | ایمنی ($X_{45}$) | مصدق | ۲۸ | ٪۱۴ | ۱۲ | ٪۶ | ۲۰ | ٪۱۰ | ۶۸ | ٪۳۴ | ۷۶ | ٪۳۸ | |
| | | | نوبهار | ۰ | - | ۶۰ | ٪۳۰ | ۰ | - | ۸۸ | ٪۴۴ | ۵۲ | ٪۲۶ | |

## ۵-۳ تحلیل بخش دوم سؤالات تستی پرسشنامه

در این بخش مؤلفه‌هایی با توجه به آسایش فیزیکی، فیزیولوژیکی و روانی زنان و حوزه‌بندی خیابان در جهت بهبود وضعیت پیاده‌روها مطرح شده است که در خیابان مصدق به ترتیب سه راهکار بهبود وضعیت روشنایی پیاده‌رو، کف‌سازی معابر، پوشش گیاهی بیشترین درصد و در خیابان نوبهار سه راهکار تأمین مبلمان شهری مناسب، بهبود وضعیت روشنایی پیاده‌رو و بهبود کف‌سازی معابر بیشترین درصد را در میان پاسخ‌دهندگان داشته است.

همچنین سه راهکار طراحی مجدد پیاده‌رو، ساماندهی تبلیغات شهری و بیلبوردها و استفاده از موسیقی در مسیر به ترتیب کمترین درصد را در میان پاسخ‌دهندگان خیابان مصدق و نوبهار داشته است و می‌توان این‌گونه بیان نمود که تأمین آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی نسبت به آسایش روانی برای زنان اولویت دارد (جدول ۱۵).

**جدول ۱۵- نتایج سال از بخش دوم سؤالات تستی راهکارهایی برای بهبود پیاده‌روها. (مأخذ: نگارنده)**

| | راهکارها | محدوده | تعداد | درصد |
|---|---|---|---|---|
| حوزه مسیر | طراحی مجدد پیاده‌روها (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی) | مصدق | ۶۰ | ٪۳۰ |
| | | نوبهار | ۴۸ | ٪۲۴ |
| | بهسازی کف معابر، آسفالت و... (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی) | مصدق | ۱۸۰ | ٪۹۰ |
| | | نوبهار | ۱۱۲ | ٪۵۶ |
| | توجه به زیرساخت معلولین (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی) | مصدق | ۶۶ | ٪۳۳ |
| | | نوبهار | ۹۶ | ٪۴۸ |
| حوزه مبلمان | استفاده از مبلمان شهری مناسب (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی و روانی) | مصدق | ۱۴۰ | ٪۷۰ |
| | | نوبهار | ۱۶۰ | ٪۸۰ |
| | بهبود وضعیت روشنایی پیاده‌رو (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی و روانی) | مصدق | ۱۹۲ | ٪۹۶ |
| | | نوبهار | ۱۴۸ | ٪۷۴ |
| | استفاده از موسیقی مناسب در مسیر (آسایش روانی) | مصدق | ۱۰۸ | ٪۵۴ |
| | | نوبهار | ۶۴ | ٪۳۲ |
| | توجه به رنگ‌آمیزی در فضای پیاده‌رو (آسایش روانی و فیزیولوژیکی) | مصدق | ۱۵۲ | ٪۷۶ |
| | | نوبهار | ۱۰۰ | ٪۵۰ |
| حوزه لبه و مبلمان | استفاده از پوشش گیاهی مناسب و سازگار مناسب (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی و روانی) | مصدق | ۱۶۰ | ٪۸۰ |
| | | نوبهار | ۹۲ | ٪۴۶ |
| حوزه جداره | ساماندهی تبلیغات شهری، تابلوها و بیلبوردها (آسایش روانی) | مصدق | ۶۰ | ٪۳۰ |
| | | نوبهار | ۸۸ | ٪۴۴ |
| حوزه سواره‌رو | ایجاد موانع برای جلوگیری از ورود وسایل نقلیه به پیاده‌رو (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی) | مصدق | ۱۲۸ | ٪۶۴ |
| | | نوبهار | ۱۰۴ | ٪۵۲ |
| | ایجاد لاین دوچرخه (آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی و روانی) | مصدق | ۱۲۸ | ٪۶۴ |
| | | نوبهار | ۹۶ | ٪۴۸ |

## ٦- نتیجه‌گیری

بررسی و آسیب‌شناسی فضاهای پیاده‌رو می‌تواند ابزار مناسبی برای طراحان در طراحی فضاهایی با کارکردهای اجتماعی بالا باشد زیرا فضاهای شهری به عنوان عرصه‌ای برای تبلور زندگی جمعی، نقش چشمگیری در تعیین هویت، تعاملات انسانی، تقویت و تداعی خاطرات و ایجاد تعلق‌خاطر برای نسل‌های آینده دارند. ارتقا کیفیت این فضاها، انگیزه حضور و برقراری ارتباط با محیط را در ذهن شهروند تقویت کرده و امکان مشارکت فعال او را فراهم می‌آورد.

در نتایج حاصل از نظرسنجی زنان شهروند در پیاده‌روهای خیابان‌های تجاری مصدق و نوبهار شهر کرمانشاه، مؤلفه‌های کیفیت فضایی که براساس عناصر تشکیل‌دهنده پیاده‌رو استخراج شد، بررسی گردید. در خیابان مصدق مؤلفه‌های دسترسی و تحرک، نفوذپذیری، انعطاف‌پذیری ضعیف و مؤلفه‌های خوانایی، تناسبات بصری و غنای بصری قابل‌قبول و مؤلفهٔ تنوع بصری بسیار مناسب است و زنان برای خوانایی بیشتر از مؤلفه نشانه (پاساژ ارگ، پاساژ سروش، آب‌میوه‌فروشی) در آدرس‌دهی استفاده می‌کنند. در خیابان نوبهار مؤلفه‌های دسترسی و تحرک، نفوذپذیری ضعیف و در مؤلفه‌های انعطاف‌پذیری و تناسبات بصری قابل‌قبول و در مؤلفه‌های غنای بصری، تنوع بصری و خوانایی بسیار مناسب است و زنان برای خوانایی بیشتر از مؤلفه گره (چهارراه نوبهار) برای آدرس‌دهی استفاده می‌کنند؛ بنابراین خیابان نوبهار وضعیت مناسب‌تری نسبت به خیان مصدق به لحاظ کیفیت فضایی پیاده‌رو دارد.

در نتایج حاصل از بخش‌های تستی پرسشنامه نیز، بیشترین مشکلات در هر دو خیابان مصدق و نوبهار مربوط به آسایش فیزیکی و فیزیولوژیکی زنان است که حوزه عبور و حوزه سواره‌رو به دلیل نامناسب بودن سطح پیاده‌رو و زهکشی آب‌های سطحی بیشترین سطح ناراضی بودن را شامل می‌شود. پس از آن وضعیت نامناسب روشنایی پیاده‌رو به ویژه در عصر و عدم ایجاد حس ایمنی، نامناسب بودن مبلمان شهری و نابسامانی دست‌فروش‌ها از دلایل نارضایتی زنان از پیاده‌روهاست. آسایش روانی زنان در خیابان نوبهار نسبت به مصدق، از وضعیت مطلوبی برخوردار است.

بنابراین با توجه به مشکلات و راهکارهای به دست آمده از نظرسنجی، می‌توان راهکارها و توصیه‌هایی را ارائه نمود از جمله:

- تعویض و بهسازی کف پیاده‌رو (سنگفرش)
- جمع‌آوری آب‌های سطحی و استفاده از آن برای آبیاری گیاهان در سطح شهر
- توجه ویژه به نورپردازی مناسب و جانمایی بهینهٔ منابع روشنایی در سطح پیاده‌رو
- در نظر گرفتن فضای مخصوص انتظار پیاده‌ها در جهت مسیر وسایل نقلیه
- نصب تابلوی دست‌فروشی ممنوع در نقاط شلوغ و استقرار دست‌فروشان در مکان‌های مناسب به لحاظ سد معبر نبودن
- استفاده از رنگ‌آمیزی مناسب در سطح کف (به لحاظ تفکیک)، جداره و مبلمان
- استفاده از طراحی‌های جذاب در مبلمان شهری
- مکانیابی انواع مبلمان در نقاط با دسترسی آسان
- استفاده از موانع جهت جلوگیری از ورود موتور و دوچرخه‌سواران به فضاهای پیاده‌رو
- ایجاد لاین دوچرخه

## منابع:


۱. آیین‌نامه طراحی معابر شهری (۱۳۹۹)، بخش دهم مسیرهای پیاده. تهران: معاونت حمل‌ونقل وزارت راه و شهرسازی.

۲. اسدی محل چالی، مسعود؛ بشارت، شراره (۱۳۹۴)، ارتقا سرزندگی پیاده‌راه‌های شهری به کمک رویکرد مکان‌سازی نمونه پژوهش خیابان صف (پیاده‌راه تجاری-فرهنگی سپهسالار) تهران. اولین همایش بین‌المللی و سومین همایش ملی افق‌های نوین در توانمندسازی و توسعه پایدار معماری، عمران، گردشگری و محیطزیست شهری و روستایی.

۳. اسلام‌پور، شیما؛ سجادزاده، حسین (۱۳۹۴)، اولویت‌های قابلیت پیاده‌محوری در خیابان‌های شهری، مورد مطالعاتی: مقایسه تطبیقی خیابان‌های شش گانه بافت مرکزی شهر همدان. فصلنامه معماری و شهرسازی آرمانشهر، (۲۵)، ۲۶۵-۲۷۷.

۴. انجمن شهرسازی آمریکا (۱۳۸۷)، مکان‌ها و مکان‌سازی، استانداردهای برنامه‌ریزی و طراحی شهری، ترجمهٔ گیتی اعتماد، مصطفی بهزادفر و ساسان صالحی میلانی. تهران: نشر جامعه مهندسان مشاور ایران.

۵. بصیری مژدهی، رضا (۱۳۸۸)، برنامه‌ریزی و طراحی برای پیاده‌ها. تهران: طحان.

۶. بهزادفر، مصطفی؛ جلیلی صدرآباد، سمانه و برجی، فاطمه (۱۳۹۹)، بررسی تطبیقی عوامل تبیین‌کننده میزان پیاده‌مداری محلی (مورد پژوهش: محله جنت‌آباد شمالی و محله نارمک (هفت‌حوض)). معماری و شهرسازی پایدار، ۱۰ (۱)، ۹۱-۱۰۶.

۷. بیدار، مینا؛ پاکزاد، جهانشاه و وریج کاظمی، عباس (۱۳۹۸)، معنای بازار تهران در تجربه زنانه. نشریه هویت شهر، (۴۴)، ۹۹-۱۱۲.

۸. پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۶)، مقالاتی در باب طراحی شهری، گردآورنده الهام سوری. تهران: نشر شهیدی.

۹. پاکزاد، جهانشاه؛ بزرگ، حمیده (۱۳۹۴)، الفبای روانشناسی محیط برای طراحان. تهران: آرمانشهر.

۱۰. پوراحمد، احمد؛ زنگنه شهرکی، سعید و صفایی رینه، مصطفی (۱۳۹۵)، تحلیل نقش پیاده‌راه‌های شهری در ارتقای سرزندگی فضاهای شهری (مطالعه موردی: پیاده‌راه ۱۷ شهریور، تهران). نشریه پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، (۲)، ۱۷۵-۱۹۵.

۱۱. پورناصری، شهناز؛ طاهر طلوع دل، محمدصادق و سمیعی کاشی، سیده ثمینه (۱۳۹۹)، مدل تأثیر عوامل فیزیکی برآسایش فیزیکی انسان. فصلنامه علمی-پژوهشی نقش‌جهان، ۱۰ (۲)، ۹۵-۱۰۸.

۱۲. تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۱)، شهرسازی شهروندگرا- ارتقای عرصه‌های همگانی در شهرها و محیط‌های شهری، ترجمهٔ محمد احمدی‌نژاد.

اصفهان: نشر خاک.

۱۳. سجادزاده، حسن؛ حقی، محمدرضا (۱۳۹۳)، مقایسه تطبیقی کیفیت محیطی پیاده‌راه‌های تجاری و بازارهای سنتی، نمونه موردی: پیاده‌راه پانزده خرداد و بازار قدیم تهران). نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، (۲۱)، ۴۹-۵۹.

۱۴. سیف‌اللهی فخر، سپیده؛ لاریمیان، تایماز و معززی مهر طهران، امیرمحمد (۱۳۹۲)، تعیین شاخص‌های مؤثر در خلق مکان‌های امن پیاده‌مدار جهت ارتقاء تعاملات اجتماعی (نمونه موردی: خیابان بهار آزادی محله خاک سفید تهران). معماری و شهرسازی ایران، ۴ (۵)، ۸۵-۹۵.

۱۵. صادقی، نرگس؛ سبحانی ارکانی، سهیل (۱۳۹۲)، امکان‌سنجی احداث پیاده‌راه به عنوان یک کاتالیزور در جهت ارتقای کیفیت فضای شهری (مطالعه موردی: محور بوعلی همدان). مطالعات محیطی هفت حصار، (۵)، ۱۳-۲۰.

۱۶. صدری، آرش؛ بانکیان تبریزی، آرزو و رفایی اقشار قزلباش، شادی (۱۳۹۷)، تأثیر پیاده‌راه بر افزایش تعاملات اجتماعی در فضای شهری بجنورد (نمونه موردی: خیابان طالقانی، محدوده میدان شهید تا مخابرات). نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، (۹۸)، ۸۱-۱۰۲.

۱۷. عباس‌زاده، شهاب؛ تمری، سودا (۱۳۹۱)، بررسی و تحلیل مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیات فضای پیاده‌راه‌ها به منظور افزایش سطح تعاملات اجتماعی (مطالعه موردی: محورهای تربیت و ولیعصر تبریز). مطالعات شهری، (۴)، ۹۵-۱۰۴.

۱۸. عزتی، مهسا؛ قلی‌پور، سیاوش و مرادخانی، همایون (۱۳۹۹)، تولید اجتماعی فضای شهری، مورد مطالعه پارک نوبهار کرمانشاه. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، (۱۳)، ۱۳۱-۱۶۲.

۱۹. غفاریان شعاعی، مهران؛ نقصان محمدی، محمدرضا و تاجدار، وحید (۱۳۹۳)، شناسایی نحوه و میزان تأثیر عناصر پیاده‌روهای شهری بر ابعاد مؤلفه‌های سلامت عابران. فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات شهری، (۷)، ۱۵-۳۰.

۲۰. کاظمی، عباس (۱۳۸۸)، پرسه‌زنی و زندگی روزمرهٔ ایرانی. تهران: جهان جام جم

۲۱. کریمی مشاور، مهرداد؛ علی تاجر، سعید و حاجیان، مینا (۱۳۹۴)، مقایسه تطبیقی عملکرد خیابان‌های پیاده‌محور (با هدف تقویت زندگی جمعی در شهر اسلامی-ایرانی). فصلنامه علمی-پژوهشی نقش‌جهان، ۳ (۵)، ۸۰-۸۸.

۲۲. کوین، لینچ (۱۳۹۵)، سیمای شهر، ترجمهٔ منوچهر مزینی. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.

۲۳. مجتهد سیستانی، ارم (۱۳۸۷)، شاخصه‌های کیفی مطلوبیت پیاده‌راه‌ها و خیابان‌های شهری. چهاردهمین کنفرانس دانشجویان عمران سراسر کشور.

۲۴. محمدی، کلثوم؛ ذوالفقاری، حسن و کولیوند، طاهره (۱۳۹۸)، شبیه‌سازی شرایط میکروکلیمایی و آسایش حرارتی در معابر اصلی کلانشهر کرمانشاه. فصلنامه جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای، ۹(۳۰)، ۷۷-۹۳.

۲۵. موسی‌پور، حمیدرضا؛ گوهری، حمید و خسروشاهی، مهسا (۱۳۹۲)، نقش فضاهای تجاری پیاده‌مدار در افزایش سطح سرمایه مکانی پایدار. کنفرانس بین‌المللی عمران و توسعهٔ پایدار شهری تبریز.

۲۶. نصیری، اسماعیل (۱۳۹۰)، راهبردهای طراحی و کنترل فضاهای پیاده‌روهای شهری. فصلنامه رشد آموزش جغرافیا، ۹۵(۴)، ۱۴-۱۹.

۲۷. نیکنام، عبدالرضا؛ و شاطرزاده، علی (۱۳۹۵)، بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود کیفیت پیاده‌راه‌ها با رویکرد تعاملات اجتماعی. چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری.

۲۸. هال، پیتر؛ فایفر، اولریخ (۱۳۹۲)، آینده شهری قرن ۲۱، ترجمهٔ اسماعیل صادقی و ناهید صفایی. تهران: جامعه مهندسان مشاور ایران.

۲۹. یزدانی، محمدحسن؛ پاشازاده، اصغر و جامی، مریم (۱۳۹۷)، شناسایی عوامل مؤثر در ایجاد پیاده‌راه با استفاده از مدل تحلیل مسیر مطالعه موردی: شهر سرعین. مطالعات شهری، (۲۹)، ۳۱-۴۴.

30. Alfonzo, M (2005), To Walk or Not to Walk? The Hierachy of Walking Needs. Journal Environment and Behavior, (37), 808-836.

31. Appelyard, D (1983), Streets can Kill Cities: Third World Beware Guidelines for Design in Third World Cities. HABITAT INTL, 7 (4), 110-112.

32. Cammon, M; Claudio, D (2008), Public space the management dimension. New York: Routledge.

33. Cuthbert, A (2008), The from of cities: Political economy and urban design, John Wiley and Sons.

34. Cullen, G (1961), Gordon; the Concise Townscape. Architectural Press, London.

35. ITDP-EPC (2011), Better streets, better cities: A guide to street design in urban India. From website: http// www.itdo.org

36. Mateo-Babiano, I (2003), Pedestrain Space Management as a Strategy in Achieving Sustainable Mobility, From website: http://www.oilos-international.org/fileadmin/oikos-international,international/summer-Academies-old-ones/edition-2003/Papers/papers-babiano.pdf

37. New Zealand (2008), Pedestrain Planning and Design Guid. NZ Transport Agrncy.

38. Rapoport, A (2005), The Meaning of Built Environment: A Nonverbal Communication Approach.

39. Sapawi, R; Said, I (2012) Constructing Indices Representing Physical Attributes for Walking in Urban Neighborhood Area. Procedia- Social and Behavioral Sciences, (50), 179-191.

40. Smith, D.E (1987), The everyday world as problematic: Afeminist sociology. University of Toronto Press.

41. Smith, D.E (1991), Writing women's experience into social science. Feminism and Psychology,1(1), 155-169.

42. Speiregen, P (1965), The Architecture of Towns and Cities. The American Institute of Architects.

43. Stangl, P (2011), The US Pedestrain Plan: Linking Practice and Research, Planning Practice and Researvh, 26 (3), 289-305.