



Research Institute
for Security and
Development Studies

Quarterly.risstudies.org

Article history:
Received 21 April 2025
Revised 26 July 2025
Accepted 2 August 2025
Published online 27 August 2025





Strategic Studies Quarterly

Volume 28, Issue 2, pp. 41-74



P-ISSN: 1735-0272
E-ISSN: 2980-910X

Analyzing Physical Factors Enhancing Women’s Sustainable Safety in Public Urban Spaces of Informal Settlements: The Case of the Harandi Neighborhood

Ali Zeinali Azim^{1*}  Mostafa Basiri²  Farzad Zarbakhsh³  Aida Mostafazadeh Bazargan⁴ 

1. Department of Urban Design, Faculty of Architecture & Urban Design, Shahid Rajaei Teacher Training University, Tehran, Iran.
2. Department of Architecture, Ilkhchi Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Department of Architecture, Ardabil Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
4. Department of Architecture, Roshdiyeh Institute of Higher Education, Tehran, Iran.

Corresponding author email address: al.zeynaly@sru.ac.ir

Article Info

Extended Abstract

Article type:

Original Research

How to cite this article:

Zeinali Azim, A., Basiri, M., Zarbakhsh, F. & Mostafazadeh Bazargan, A. (2025). Analyzing Physical Factors Enhancing Women’s Sustainable Safety in Public Urban Spaces of Informal Settlements: The Case of the Harandi Neighborhood. *Strategic Studies Quarterly*, 28(2), 41-74.
doi:
10.22034/ssq.2025.536588.4294



© 2025 the authors. Published by Research Institute of Strategic Studies (RISS), Tehran, Iran. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) License.

Introduction

Degraded urban areas in Iran-particularly in Tehran-represent some of the most complex urban challenges. These neighborhoods are marked by physical decay, poor infrastructure, overcrowding, and fragmented spatial organization, which have led to declining living standards and rising social problems.

The Harandi neighborhood in Tehran’s District 12 exemplifies this condition. Despite its historical background and central location, Harandi has undergone significant physical and social decline over recent decades and is now considered one of the most insecure areas in the city. Narrow alleys, irregular street patterns, poor lighting, abandoned buildings, and neglected open spaces-combined with concentrated social issues-have made the neighborhood feel unsafe, especially for women who tend to be more sensitive to environmental cues.

Women living in or passing through Harandi often encounter spaces that lack visibility, environmental control, and a sense of comfort. This reduces their willingness to be present in public areas, reinforcing both spatial self-restriction and gender inequality. Despite repeated urban regeneration initiatives, the role of physical design in shaping women’s perceptions of safety has received little systematic attention.

This study takes Harandi as a case study to examine how physical and environmental features-such as lighting, pathway connectivity, visibility, land-use diversity, and maintenance-affect women’s sustainable sense of safety in public urban spaces.

Methodology

The study adopts a quantitative, field-based approach to explore how environmental qualities influence women's perceived safety in one of Tehran's degraded urban areas. Because the research focuses on women's lived experiences and environmental perceptions, direct data collection from residents was essential.

A survey method using a structured questionnaire was employed. The study population included women residing in Harandi (District 12). According to official data, the neighborhood's population is about 32,145, of which 12,647 are women. Women aged 18 and older formed the target group. Using the Cochran formula (95% confidence level, 5% margin of error), a sample of 367 participants was determined. Respondents were selected through stratified random sampling to ensure diversity in age and spatial distribution.

The questionnaire was developed based on theories in urban safety, environmental psychology, and urban design. It included items measuring lighting quality, street connectivity, visibility, land-use patterns, street furniture, maintenance, and perceived safety—rated on a five-point Likert scale from “strongly disagree” to “strongly agree.” After pilot testing and expert review, the instrument's reliability was confirmed with a Cronbach's alpha of 0.865, indicating high internal consistency.

Data analysis included descriptive statistics followed by structural equation modeling (SEM) using SmartPLS software. Model validity was tested through convergent and discriminant validity measures and path coefficients. The results provided a clear and evidence-based understanding of the current situation and helped identify design strategies to improve environmental quality and women's sense of safety in degraded urban areas.

Results

The analysis shows that in degraded neighborhoods like Harandi, women's sustainable safety results from the interaction of physical, functional, and perceptual factors. The most influential dimension was movement structure and accessibility (total effect = 0.49), demonstrating that organized, legible pathways strongly shape women's feelings of safety.

Lighting quality ranked second (effect = 0.38). Sufficient, uniform lighting at night not only improves visibility but also signals social presence and informal surveillance, reducing the likelihood of “blind spots.”

Psychological safety ranked third (effect = 0.35), highlighting the importance of mental comfort, sense of control, and collective memory in shaping women's perception of safety. Environmental maintenance (effect = 0.32) showed that cleanliness and well-kept surfaces are seen as indicators of active urban management and monitoring. Active land uses (effect = 0.29) enhance security by ensuring continuous presence and economic vitality. Street furniture (effect = 0.26) contributes indirectly to safety by increasing comfort and usability. Natural surveillance (effect = 0.24) and spatial legibility (effect = 0.20) also reduce anxiety through visibility and predictability.

The components ranked as follows:

1. Pathways and accessibility
2. Lighting
3. Psychological safety
4. Environmental maintenance
5. Active land uses
6. Street furniture
7. Natural surveillance
8. Spatial legibility

Conclusion

The study concludes that women's sense of safety in degraded urban areas is a multifaceted phenomenon closely tied to environmental design quality. In Harandi, insecurity is not solely the result of social problems but also of physical decay, poor lighting, spatial fragmentation, and visual disorder.

The structural model shows that organized street networks and accessible routes play the most important role in creating sustainable safety. Predictable, connected, and visible spaces give women a stronger sense of control and comfort. Consistent and effective lighting - as a sign of supervision and social presence- was the second key factor. Psychological aspects, such as feelings of comfort and support, also contribute greatly to women's willingness to be present and active in public spaces.

Conversely, poor maintenance, neglected spaces, and unsafe street furniture erode trust and increase anxiety. Overall, the findings emphasize that improving women's safety in degraded urban fabrics cannot rely solely on policing or surveillance. A holistic approach that integrates physical, environmental, and perceptual dimensions is essential.

Sustainable safety is achieved when women can read and navigate their environment, feel visible, and recognize their presence as an integral part of the neighborhood's social life.

Keywords: *Women's Sustainable Safety; Informal Settlements; Physical Design; Public Space; Harandi Neighborhood.*

Ethical Considerations

Compliance with Ethical Guidelines

This study was approved by the Ethics Committee of Research Institute for Security and Development Studies (ISDS), Tehran, Iran.

Authors' Contributions

All authors equally contributed to preparing this article.

Conflict of Interest

The authors declared no conflict of interest.

Funding Sources

This research received no external funding.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه مطالعات
امنیت و به‌شرفقت
I.S.D.S.
Quarterly.risstudies.org

تاریخچه مقاله
دریافت‌شده در تاریخ ۱ اردیبهشت ۱۴۰۴
اصلاح‌شده در تاریخ ۰۴ مرداد ۱۴۰۴
پذیرفته‌شده در تاریخ ۱۱ مرداد ۱۴۰۴
منتشر شده در تاریخ ۵ شهریور ۱۴۰۴

فصلنامه مطالعات راهبردی

دوره ۲۸، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴، پیاپی ۱۰۸، صفحه ۴۱-۷۴



شایای چاپی: ۱۷۳۵-۰۷۲۷
شایای الکترونیکی: ۲۹۸۰-۹۱۰X

تحلیل ابعاد کالبدی مؤثر بر ارتقای امنیت پایدار زنان در فضاهای

عمومی شهری سکونتگاه‌های غیررسمی

(مطالعه موردی: محله هرندی)

علی زینالی عظیم^۱، مصطفی بصیری^۲، فرزاد زربخش^۳، آیدا مصطفی‌زاده بازرگان^۴

۱. گروه طراحی شهری، دانشکده فنی مهندسی شهرسازی و معماری، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.
۲. گروه معماری، واحد ایلخچی، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلخچی، ایران.
۳. گروه معماری، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران.
۴. گروه معماری، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی رشدیه، تبریز، ایران.

ایمیل نویسنده مسئول: al.zeynali@sru.ac.ir

اطلاعات مقاله

چکیده

نوع مقاله

پژوهشی اصلی

نحوه استاندارد به این مقاله:

زینالی عظیم، علی، بصیری، مصطفی، زربخش، فرزاد و مصطفی‌زاده بازرگان، آیدا (۱۴۰۴). تحلیل ابعاد کالبدی مؤثر بر ارتقای امنیت پایدار زنان در فضاهای عمومی شهری سکونتگاه‌های غیررسمی (مطالعه موردی: محله هرندی). فصلنامه مطالعات راهبردی، ۲۸(۲)، ۴۱-۷۴.

doi:10.22034/ssq.2025.536588.4294



© ۱۴۰۴ حق نشر (کپی رایت) این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطلق با گواهی (CC BY-NC) صورت گرفته است.

امنیت پایدار زنان در فضاهای عمومی، به‌ویژه در سکونتگاه‌های غیررسمی، از ارکان بنیادین عدالت فضایی و توسعه انسانی محسوب می‌شود. پژوهش حاضر با هدف تحلیل ابعاد کالبدی مؤثر بر ارتقای امنیت پایدار زنان در محله هرندی تهران به‌عنوان نمونه‌ای از سکونتگاه‌های غیررسمی شهری انجام شده است. رویکرد پژوهش کمی، نوع آن کاربردی و روش گردآوری داده‌ها پیمایشی بود. ابزار گردآوری، پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته بود که با اتکا بر ادبیات نظری در حوزه طراحی شهری، روان‌شناسی محیط و جامعه‌شناسی فضا تهیه شد. جامعه آماری شامل ۸۲۳۱ زن بالای هجده سال ساکن در محله بود. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر با ۳۶۷ نفر محاسبه شد. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی طبقه‌بندی‌شده و متناسب با پراکنش مکانی و شاخص تمایز مفهومی میان سازه‌ها بررسی شد و پایایی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ ۰۰۸۶۵ و پایایی ترکیبی بالای ۰۰۸۰ تأیید شد. برای تحلیل داده‌ها، از مدل‌سازی معادلات ساختاری بر پایه روش حداقل مربعات جزئی با استفاده از نرم‌افزار تخصصی بهره گرفته شد. یافته‌ها نشان داد که تمامی ابعاد کالبدی مورد بررسی تأثیری مثبت و معنادار بر امنیت پایدار زنان دارند. در این میان، کیفیت مسیر و دسترسی (ضریب مسیر ۰۰۴۲)، احساس روانی امنیت (۰۰۳۹)، روشنایی (۰۰۳۰) و نگهداشت محیط (۰۰۲۷) بیشترین اثر را داشتند. ضریب تعیین امنیت پایدار برابر با ۰۰۷۰۸ و شاخص پیش‌بینی‌پذیری مدل برابر با ۰۰۴۹ بود. این نتایج بیانگر آن است که ارتقای امنیت زنان در سکونتگاه‌های غیررسمی مستلزم طراحی فضاهای ادراک‌پذیر، سازمان‌یافته و انسان‌محور است.

واژگان کلیدی: امنیت پایدار زنان، سکونتگاه غیررسمی، ساختار کالبدی، فضای عمومی، محله

هرندی.



مقدمه

امنیت، مفهومی بنیادین در حیات فردی و جمعی انسان است که همواره در بسترهای مختلف زمانی و مکانی، واجد ابعاد متنوع فیزیکی، روانی، اجتماعی و فضایی بوده است. در بسترهای شهری، این مفهوم از سطحی صرفاً انتظامی و واکنشی، به لایه‌ای ساختاری، ادراکی و پیشگیرانه ارتقا یافته و به یکی از شاخصه‌های کلیدی عدالت فضایی و کیفیت زندگی بدل شده است (زینالی عظیم، ۱۴۰۳: ۹۵). به‌ویژه برای گروه‌های اجتماعی آسیب‌پذیرتر همچون زنان، امنیت در فضاهای عمومی نه فقط به‌مثابه وضعیت، بلکه به‌منزله تجربه‌ای زیسته، پیوسته و چندساحتی درک می‌شود که مستقیماً بر میزان حضور، مشارکت و دسترسی آنان به فرصت‌های شهری تأثیر می‌گذارد (Raina & Mandal, 2025: 3). تحقیقات متأخر در حوزه برنامه‌ریزی شهری و جامعه‌شناسی فضای شهری نشان می‌دهند که احساس امنیت در میان زنان در محیط‌های شهری، بیش از آنکه صرفاً تابع متغیرهای جمعیتی یا نرخ وقوع جرم باشد، با عناصر کالبدی محیط و کیفیت طراحی فضا پیوند دارد (Meena et.al, 2024: 2). در واقع، زنان محیط شهری را نه فقط بر پایه وقایع عینی، بلکه از خلال ساختارهای دید، نور، مسیر، عملکرد و نگهداشت می‌سنجند و تفسیر می‌کنند (Dubey et.al, 2025: 4). بنابراین، درک امنیت برای آنان محصولی از تعامل ذهن و کالبد است؛ حاصل مواجهه روزمره با نورپردازی، خوانایی فضایی، تنوع عملکردی، نظافت محیط، نوع مبلمان شهری و امکان نظارت طبیعی (زینالی عظیم و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۱۶). در این میان، بافت‌های فرسوده شهری به‌دلیل تراکم بالا، کیفیت پایین زیرساخت‌ها، فرسایش فیزیکی و اغلب آشفتگی عملکردی، بستری فراهم می‌آورند که در آن آسیب‌پذیری زنان در برابر ناامنی‌های فضایی تشدید می‌شود. مسیرهای باریک و پرپیچ‌وخم، نبود روشنایی کافی، ضعف در نگهداشت شهری، فضاهای متروک و غیرفعال، عدم حضور اجتماعی در ساعات غیراداری و محدودیت دید و دسترسی، همگی می‌توانند احساس کنترل‌ناپذیری، اضطراب و ترس را در تجربه روزمره زنان از محیط شهری تشدید کنند (زینالی عظیم، ۱۴۰۳: ۹۶). چنین شرایطی، با کاهش میزان حضورپذیری زنان در فضاهای عمومی، به بازتولید چرخه نابرابری فضایی و حذف غیررسمی آنان از عرصه‌های شهری

منجر می‌شود (Min et.al, 2022: 1151). از این منظر، تحلیل علمی ابعاد کالبدی فضا و نقش آن‌ها در ارتقا یا تضعیف امنیت ادراک‌شده زنان، ضرورتی انکارناپذیر در سیاست‌گذاری‌های شهری و بازآفرینی بافت‌های ناکارآمد محسوب می‌شود. بررسی سازوکارهایی چون عملکرد نورپردازی شهری، وضوح بصری، انسجام شبکه حرکتی، کارآمدی مبلمان شهری، نظم عملکردی فضاها و وضعیت نگهداشت، می‌تواند چشم‌اندازی راهبردی برای طراحی محیط‌هایی فراهم آورد که در آن‌ها امنیت نه با کنترل بیرونی، بلکه با کیفیت درونی فضا محقق شود (Te Braak & Van Tienoven, 2025: 3).

بافت‌های فرسوده شهری در ایران به‌ویژه در کلان‌شهر تهران، از جمله چالش‌برانگیزترین فضاهای شهری در دهه‌های اخیر بوده‌اند. این بافت‌ها به‌دلیل فرسایش شدید کالبدی، کمبود زیرساخت‌های شهری، تراکم بالای جمعیتی و اختلال در سازمان فضایی، نه تنها دچار افت کیفیت زندگی ساکنان هستند، بلکه به کانون‌هایی برای بروز آسیب‌های اجتماعی و ناپایداری امنیتی نیز تبدیل شده‌اند. در این میان، محله هرنندی در منطقه ۱۲ شهرداری تهران، نمونه‌ای بارز از این وضعیت بحرانی است. هرنندی، با پیشینه‌ای تاریخی و موقعیتی مرکزی، طی دهه‌های گذشته به تدریج دچار فروپاشی کالبدی، اجتماعی و عملکردی شده و اکنون از منظر شاخص‌های امنیت اجتماعی، یکی از آسیب‌پذیرترین محلات پایتخت محسوب می‌شود. پیچیدگی شبکه معابر، عرض کم کوچه‌ها، نورپردازی ناکافی، وجود ساختمان‌های رهاشده و فضاهای متروک، در کنار تمرکز آسیب‌های اجتماعی، موجب شده که این محله در ادراک بسیاری از شهروندان، فضایی ناامن تلقی شود؛ به‌ویژه برای زنان که با حساسیت بیشتری نسبت به ساختار محیط واکنش نشان می‌دهند. زنان ساکن یا ترددکننده در این محله، در تجربه روزمره خود با فضاهایی مواجه‌اند که امکان پیش‌بینی مسیر، دیده‌شدن، کنترل محیط و احساس آرامش در آن‌ها کاهش یافته است. این امر موجب کاهش حضور فعال زنان در فضاهای عمومی، تشدید خودمحدودسازی فضایی و در نتیجه بازتولید نابرابری جنسیتی در سطح شهر می‌شود. با وجود برنامه‌های متعددی که برای ساماندهی بافت فرسوده و کاهش آسیب‌های اجتماعی در این منطقه طراحی شده‌اند، آنچه مغفول مانده، نقش طراحی کالبدی در شکل‌گیری یا تضعیف حس امنیت زنان است. در چنین شرایطی، مطالعه علمی ساختار فضایی محله هرنندی و تحلیل مؤلفه‌های محیطی مؤثر بر امنیت پایدار زنان، ضرورتی جدی برای بازآفرینی شهری و ارتقای عدالت فضایی در این بافت به‌شمار می‌آید. تمرکز بر مؤلفه‌هایی چون وضعیت نورپردازی، انسجام مسیرها، دید و منظر، تنوع کاربری‌ها، مبلمان شهری و کیفیت



نگهداشت، می‌تواند به تبیین رابطه میان کیفیت کالبدی محیط و تجربه امنیت زنان در فضاهای عمومی کمک کند. این پژوهش، با انتخاب محله هرندی به عنوان نمونه موردی، در پی آن است که با رویکردی تحلیلی، به بازخوانی نقش طراحی فضا در ساختار امنیتی محلات فرسوده بپردازد.

الف) پیشینه تحقیق

در پژوهش کریمی و همکاران (۱۴۰۳)، به مطالعات پیشین متعددی اشاره شده که نقش ویژگی‌های کالبدی فضاهای عمومی را در احساس امنیت زنان بررسی کرده‌اند. این مطالعات نشان داده‌اند که عناصر کالبدی مانند نورپردازی مناسب، دید و منظر باز، طراحی مسیرهای دسترسی و حذف فضاهای پنهان و کور، تأثیر مستقیمی بر ارتقای احساس امنیت زنان دارند. پژوهش‌های پیشین مورد اشاره در این مقاله، حاکی از آن هستند که در مقایسه با عوامل اجتماعی یا روان‌شناختی، نقش مؤلفه‌های کالبدی در شکل‌گیری حس امنیت در فضاهای عمومی شهری برجسته‌تر و تعیین‌کننده‌تر است. زینالی‌عظیم (۱۴۰۳) در پژوهش خود به بررسی عوامل مؤثر بر تأمین امنیت زنان از طریق طراحی فضاهای شهری در سکونتگاه غیررسمی خلیل‌آباد تبریز پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که شش شاخص اصلی شامل: شرایط اجتماعی، کالبدی محیطی، دسترسی و تحرک، استفاده از زمین و فعالیت، زیست‌محیطی رفاهی و اتصالات و جامعیت، همگی در ارتقای امنیت زنان نقش مؤثر دارند. در میان این شاخص‌ها، شرایط اجتماعی با بار عاملی ۰٫۹۲ بیشترین اثرگذاری را در تبیین امنیت زنان داشته است. از سوی دیگر، اتصالات و جامعیت با بار عاملی ۰٫۵۹۹ کمترین اثر را داشته است. نتایج مدل‌سازی نشان داد که طراحی فضاهای شهری به صورت غیرمستقیم قادر است ۷۲ درصد از تغییرات مربوط به امنیت زنان در این محله را تبیین کند. عبیدی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهش خود به بررسی شش مؤلفه مؤثر بر ارتقای احساس امنیت زنان در مجتمع‌های مسکونی پرداختند. در این مطالعه، تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری (AMOS) نشان داد که مولفه معماری-کالبدی با ضریب تأثیر ۶۸۲/۰ بیشترین نقش را در تبیین احساس امنیت زنان ایفا می‌کند. در مقابل، مؤلفه زیبایی‌شناسی با ضریب ۰٫۸۲/۰ کمترین تأثیر را داشته است. این نتایج نشان می‌دهد که مداخلات کالبدی و طراحی معماری دقیق در محیط‌های مسکونی، نقشی کلیدی در تقویت امنیت ادراک شده زنان دارند. شکینی،

علیپور، صحرائیان و سعیدی (۱۴۰۲) در پژوهشی با محوریت احساس امنیت بانوان در فضاهای عمومی مناطق دو و پنج شهر شیراز، به تحلیل ابعاد مختلف مؤثر بر این احساس پرداختند. یافته‌های حاصل از تحلیل آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون نشان داد که منطقه پنج در مقایسه با منطقه دو، از نظر ابعاد اجتماعی، کالبدی و روان‌شناختی، وضعیت مطلوب‌تری دارد و بانوان ساکن این منطقه احساس امنیت بیشتری را تجربه می‌کنند.

در پژوهشی که در سال ۲۰۲۵ توسط تجندرا و همکاران^۱، در شهر منگلور هند انجام شد، میزان استفاده‌پذیری باشگاه‌های روباز برای زنان در پارک‌های عمومی بررسی شد. نتایج نشان داد که طراحی نامتناسب، نبود امنیت کافی و ضعف در نگهداری تجهیزات، از عوامل اصلی کاهش مشارکت زنان در فعالیت‌های ورزشی در فضای باز است. این مطالعه بر اهمیت طراحی کالبدی ایمن، فضای روشن، قابل رؤیت و کاربرمحور در پارک‌ها تأکید دارد و نشان می‌دهد که توجه به ابعاد کالبدی و محیطی امنیت، نقش کلیدی در افزایش حضور فعال و ایمن زنان در فضاهای عمومی شهری ایفا می‌کند. در سال ۲۰۲۴، پژوهشی با عنوان «جنسیت و فضای عمومی» توسط گکولا و همکاران^۲ انجام گرفت. این مقاله به بررسی نسبت میان جنسیت و فضاهای عمومی در زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی گوناگون پرداخت و نشان داد که ساختارهای فضایی شهرها، به‌ویژه در کشورهای جنوب جهانی، اغلب به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که حضور و حرکت آزادانه زنان و اقلیت‌های جنسیتی را محدود می‌کنند. نویسندگان بر اهمیت طراحی مشارکتی، درک تجربه زیسته، و سیاست‌گذاری شهری حساس به جنسیت تأکید کرده‌اند و راهکارهایی برای بازطراحی فضاهای شهری بر اساس عدالت جنسیتی پیشنهاد داده‌اند.

در پژوهشی که در سال ۲۰۲۴ توسط زیسک^۳ با عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر کاهش ایمنی و آسایش زنان در فضاهای عمومی شهری» منتشر شد، بر ضرورت توجه به نیازهای زنان به‌عنوان یکی از گروه‌های حساس به محرک‌های محیطی در طراحی شهری تأکید شده است. این مطالعه نشان داد عواملی چون فقدان نورپردازی مناسب، نبود مبلمان شهری مانند نیمکت و سرویس‌های بهداشتی، نازیبایی محیط و آلودگی صوتی، از مهم‌ترین موانع حضور ایمن و راحت زنان در فضاهای عمومی‌اند. زیسک بر این باور است که فضاهای شهری باید با استفاده از اصول طراحی فراگیر، از نظر کالبدی و محیطی برای زنان قابل دسترس، خوشایند و امن باشند.

1. Tejendra et al
2. Gqola et. al
3. Zysk



یافته‌های این تحقیق، شکاف‌های موجود در سیاست‌گذاری شهری را از منظر عدالت جنسیتی برجسته کرده و اهمیت طراحی فضاهایی هم‌راستا با نیازهای زنان را برای ارتقای تاب‌آوری و پایداری شهری نشان می‌دهد. در سال ۲۰۲۳، دانشگاه لیدز^۱ پروژه‌ای با عنوان «ایمنی و امنیت زنان در فضاهای باز عمومی» را با همکاری شورای شهر لیدز اجرا کرد. این پژوهش با هدف بررسی عوامل تهدیدکننده امنیت زنان در فضاهای شهری، بر نقش طراحی مشارکتی و برنامه‌ریزی حساس به جنسیت تأکید داشت. از طریق کارگاه‌ها، جلسات طراحی مشارکتی و روش‌های تصویری، زنان به‌ویژه از گروه‌های حاشیه‌نشین در فرایند طراحی فضاهای عمومی دخالت داده شدند. نتایج نشان داد عواملی مانند روشنایی ناکافی، فضاهای متروک و نبود نظارت اجتماعی، احساس ناامنی را تشدید می‌کند. این پروژه الگویی جهانی برای بهبود امنیت زنان در فضاهای شهری از طریق رویکردهای میان‌رشته‌ای و مشارکتی ارائه داده است.

با توجه به مرور پیشینه‌های تحقیق داخلی و بین‌المللی، می‌توان دریافت که ابعاد کالبدی فضاهای عمومی شهری نقش تعیین‌کننده‌ای در شکل‌گیری و ارتقای احساس امنیت پایدار زنان ایفا می‌کنند. مطالعات نشان داده‌اند که عواملی مانند نورپردازی مناسب، باز بودن دید و منظر، حذف فضاهای کور و پنهان، دسترسی پیاده‌محور و ایمن، وجود مبلمان شهری متناسب و نگهداری مناسب فضا، از مهم‌ترین مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر امنیت زنان در محیط‌های شهری هستند. این عوامل، علاوه بر تأثیر بر امنیت فیزیکی، موجب کاهش اضطراب و افزایش حس تعلق و اعتماد در زنان نسبت به محیط می‌شوند. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است که طراحی مشارکتی فضاهای شهری با در نظر گرفتن تجربه زیسته زنان، می‌تواند در شناسایی دقیق‌تر نیازهای کالبدی مؤثر بر امنیت نقش مؤثری داشته باشد. از سوی دیگر، نبود طراحی جامع و بی‌توجهی به شاخص‌های جنسیتی در سیاست‌گذاری شهری، موجب بازتولید فضاهایی می‌شود که ناامن یا ناکارآمد برای زنان تلقی می‌شوند. جمع‌بندی شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که امنیت پایدار زنان در فضاهای عمومی شهری، به‌طور مستقیم با کیفیت طراحی کالبدی و محیطی این فضاها گره خورده است و برنامه‌ریزی شهری باید با رویکردی فراگیر و مبتنی بر عدالت فضایی و جنسیتی، به ارتقای این ابعاد بپردازد. بر همین اساس، بررسی تجربی ابعاد کالبدی مؤثر بر امنیت زنان در بافت‌های خاص و حساس همچون محله هرندی، می‌تواند گامی کاربردی در جهت اصلاح سیاست‌های شهری و ارتقای تاب‌آوری اجتماعی و فضایی باشد.

1. University of Leeds.

ب) مبانی نظری تحقیق

در شهرهای امروزی، امنیت برای زنان به‌ویژه در فضاهای عمومی نه فقط به معنای نبود خطر مستقیم، بلکه به کیفیت حضور، حس آرامش و امکان استفاده بدون اضطراب از محیط مربوط می‌شود. این احساس، به شدت تحت تأثیر شرایط فیزیکی و ساختار فضا است. در محله‌هایی که کالبد شهری دچار فرسودگی شده، تجربه زیسته زنان از فضا بیشتر با احتیاط، نگرانی و گاه پرهیز همراه است (Zhang et al, 2023: 4). آنچه در ذهن شکل می‌گیرد، تنها تابع اتفاقات بیرونی نیست، بلکه به‌طور عمیق با ویژگی‌های محیطی ارتباط دارد. یکی از نکاتی که در شکل‌گیری این احساس مؤثر است، وضعیت نور در محیط‌های عمومی است (Mulamba, 2024: 2). وقتی مسیرها و مکان‌های توقف روشن نباشند یا سایه‌های تاریک در آن‌ها وجود داشته باشد، حس آسیب‌پذیری در ذهن افراد بیشتر می‌شود، اما وقتی نور به اندازه کافی باشد، به صورت منظم نگهداری شود و یکنواخت پخش شده باشد، احتمال این‌که فرد در فضا احساس آرامش کند بیشتر است (ساکي، ۱۴۰۱: ۲۶۱). عامل دیگری که بر آرامش و امنیت زنان اثر دارد، دید در فضا است. مسیرهایی که میدان دید در آن‌ها باز است و موانع دید وجود ندارد، باعث می‌شوند افراد حس کنند در فضای بسته و ناشناخته قرار نگرفته‌اند (Arasteh et al, 2021: 99). همچنین وقتی ورودی‌ها و خروجی‌ها از فاصله مناسب قابل تشخیص هستند و دیوارها یا پوشش‌های گیاهی بیش از حد انباشته نشده‌اند، حس در دست داشتن فضا بیشتر خواهد بود. فضاهایی که بتوان به راحتی داخل آن‌ها را دید یا از آن‌ها دیده شد، احتمال ترس را کاهش می‌دهند. مسیرهایی که برای حرکت طراحی شده‌اند، در امنیت روانی مؤثرند (شریعتی مزینانی و فروغ‌زاده، ۱۳۹۶: ۷۳). اگر راه‌ها باریک، کج و پر مانع باشند یا با کف‌سازی نامناسب همراه باشند، زنان در استفاده از آن‌ها احساس خطر بیشتری دارند، اما اگر مسیرها صاف، بدون مانع، پهن و قابل پیش‌بینی باشند و به معابر شلوغ یا خیابان‌های اصلی متصل باشند، افراد با اطمینان بیشتری از آن‌ها عبور می‌کنند. ارتباط آسان با نقاط پررفت‌وآمد یکی از دلایلی است که فضا را برای استفاده ایمن‌تر می‌کند (Gargiulo et al, 2020: 5).

رفت‌وآمد مردم در فضا نیز حائز اهمیت است. محیط‌هایی که در آن‌ها مغازه یا خدمات محلی وجود دارد و در طول روز و شب فعالیت ادامه دارد، معمولاً حس امنیت بیشتری ایجاد می‌کنند. اگر محیط در ساعات مختلف فعال باشد و افراد از آن عبور کنند، خطرات احتمالی کاهش پیدا می‌کند. ولی اگر فضا در شب ساکت، خالی یا بدون استفاده باشد، حتی اگر فیزیکی امن باشد، باز هم حس خطر منتقل می‌شود (احمدی بالادهی، ۱۴۰۲: ۱۱). در کنار این موارد،



عناصر کوچکی هم وجود دارند که در مجموع تأثیر بزرگی دارند. نیمکت‌هایی که در دید هستند، سطوح‌های زباله که فضا را تمیز نگه می‌دارند، تابلوهایی که برای راهنمایی یا کمک در مواقع اضطراری استفاده می‌شوند و ایستگاه‌هایی که روشن و قابل استفاده‌اند، همه بر درک فرد از فضا اثر می‌گذارند (Saxena et.al, 2025). این‌ها ممکن است در نگاه اول بی‌اهمیت به نظر برسند، ولی حضور یا نبودشان می‌تواند تصمیم فرد برای ماندن یا عبور سریع را تغییر دهد. ساختار محیط هم باید به گونه‌ای باشد که فرد بتواند به راحتی تشخیص دهد در چه فضایی قرار دارد (Mahadevia & Lathia, 2019). اگر مرز بین فضای عمومی و خصوصی روشن نباشد، یا مسیرها پیچیده و گیج‌کننده باشند، یا تابلوهای راهنما وجود نداشته باشند، افراد دچار سردرگمی می‌شوند و در نتیجه حس ناامنی پیدا می‌کنند. بن‌بست‌هایی که معلوم نیست به کجا ختم می‌شوند، باعث می‌شوند فرد احساس کند امکان فرار در مواقع خطر ندارد. وضعیت نگهداری محیط هم نشانه‌ای مهم از امنیت است. اگر دیوارها خراب باشند، زباله در فضا جمع شده باشد، یا نشانه‌هایی از بی‌توجهی مثل دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز دیده شود، افراد احساس می‌کنند که کسی فضا را کنترل نمی‌کند (زینالی‌عظیم، ۱۴۰۳: ۹۷). در مقابل، وقتی فضا تمیز است، فضای سبز مرتب دارد، کف‌سازی و بدنه‌های شهری سالم هستند، حس مراقبت و امنیت در ذهن افراد تقویت می‌شود (Saxena et.al, 2025: 3). در نهایت، مهم‌ترین موضوع برای زنان این است که در فضا احساس تنه‌بودن یا بی‌پناهی نداشته باشند. حضور پلیس یا نگهبان، نبود مزاحمان، امکان کمک‌خواهی در شرایط خاص و مهم‌تر از همه، داشتن حس خوب و آرامش در حین حضور در فضا، عواملی هستند که تصمیم برای ورود یا ماندن را تعیین می‌کنند. حتی اگر محیط از نظر فیزیکی ایمن باشد، ولی احساس ناامنی وجود داشته باشد، زنان تمایل چندانی به استفاده از آن نخواهند داشت (Mulamba, 2024: 2). در واقع، تجربه امنیت برای زنان در فضاهای شهری، ترکیبی است از ویژگی‌های ملموس و ناملموس که به‌طور مستقیم از طریق کیفیت محیط شهری منتقل می‌شود. شناخت این عوامل و ارتباط آن‌ها با ادراک امنیت، شرط لازم برای طراحی فضاهایی است که نه فقط کاربردی، بلکه پذیرفتنی و انسانی باشند (میرکتولی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۹۷).

جدول ۱. شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مورد بررسی در تحقیق

| گویه | شاخص | |
|---|--|-------------------|
| نور کافی نور یکنواخت حذف تاریکی نگهداری چراغ‌ها دید باز | روشنایی | امنیت پایدار زنان |
| قابلیت دیده‌شدن نبود مانع دید شفافیت ورودی‌ها | دید و نظارت طبیعی | |
| عرض مناسب کف‌سازی ایمن دسترسی به خیابان اصلی مسیر مستقیم و قابل پیش‌بینی وجود مغازه و خدمات شهری فعال بودن محیط در ساعات مختلف | کیفیت مسیر و دسترسی | |
| نبود فضای متروک حضور مستمر جمعیت نیمکت ایمن سطل زباله | فعالیت‌های پیرامونی | |
| تابلو اضطراری ایستگاه حمل‌ونقل ایمن مرز مشخص فضاها تابلو راهنما مسیر قابل فهم نبود بن‌بست کور | مبلمان و امکانات شهری مرزبندی و خوانایی فضا | |
| نظافت فضا کف‌سازی و دیواره سالم نبود دیوارنوشته تهدیدآمیز فضای سبز مرتب و روشن حضور نیروهای انتظامی | نگهداشت فیزیکی محیط | |
| نبود مزاحمت امکان کمک‌گیری در مواقع خطر احساس آرامش و اطمینان | احساس روانی امنیت | |

(راسته و همکاران، ۱۴۰۰: ۹۹؛ ساکی، ۱۴۰۱: ۳۶۲؛ یوسفی و همکاران، ۱۴۰۰: ۳۷؛ Mahadevia & Lathia, 2019: 2:156؛ Mulamba, 2024: 4؛ Saxena et al., 2025: 5؛ Te Braak & Van Tienoven, 2025: 5)



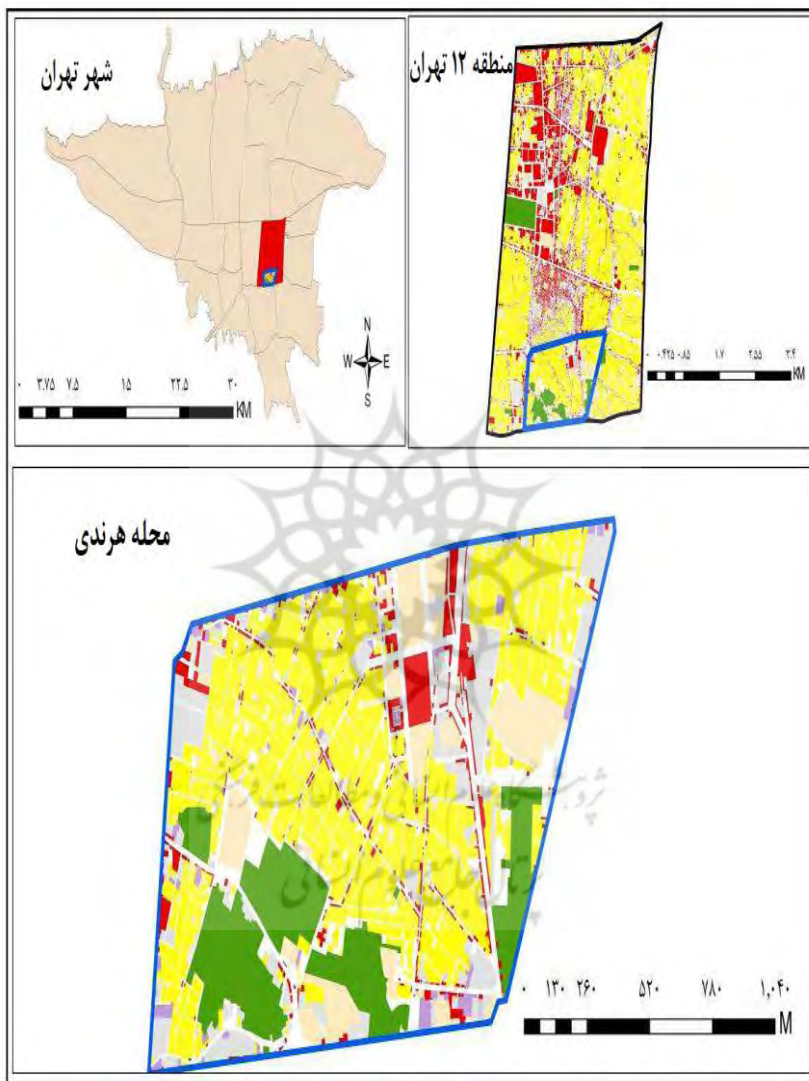
ج) روش تحقیق

پژوهش حاضر در راستای فهم تأثیر ویژگی‌های محیطی بر احساس امنیت زنان در یکی از بافت‌های فرسوده پایتخت، با رویکردی کمی و بر پایه داده‌های میدانی انجام شده است. تمرکز بر تجربیات روزمره زنان و نحوه تأثیرپذیری آن‌ها از محیط پیرامون، ایجاب می‌کند که اطلاعات به‌صورت مستقیم از مخاطبان اصلی جمع‌آوری شود. بر این اساس، تحقیق به روش پیمایشی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه صورت گرفته است. جامعه مورد مطالعه زنان ساکن در محله هرندی در منطقه ۱۲ شهر تهران بودند. طبق آمار رسمی، جمعیت این محله حدود ۳۲۱۴۵ نفر است که از این میان، ۱۲۶۴۷ نفر را زنان تشکیل می‌دهند. از میان زنان هم‌کسانی انتخاب شدند که بالای ۱۸ سال بودند که تعداد آنها ۸۳۵۱۷ نفر بود. برای دستیابی به حجم نمونه‌ای قابل تعمیم و در عین حال متناسب با ظرفیت اجرایی تحقیق، از فرمول کوکران استفاده شد. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای مجاز ۵ درصد، حجم نمونه ۳۶۷ نفر به‌دست آمد. انتخاب مشارکت‌کنندگان با استفاده از روش تصادفی طبقه‌بندی‌شده صورت گرفت تا زنان از مناطق مختلف محله و گروه‌های سنی متفاوت در نمونه لحاظ شوند. گردآوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه‌ای انجام شد که بر اساس مطالعات نظری موجود در زمینه امنیت شهری، روان‌شناسی محیط، جامعه‌شناسی فضا و طراحی شهری تدوین شده بود. پرسش‌نامه شامل مجموعه‌ای از گویه‌ها درباره کیفیت نورپردازی فضاهای عمومی، ساختار بصری مسیرها، ارتباط فضایی معابر، نوع فعالیت‌های پیرامونی، وضعیت مبلمان، شرایط نگهداشت فضا و همچنین ادراک ذهنی امنیت از دیدگاه پاسخ‌دهندگان بود. مقیاس سنجش، طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم بود که امکان سنجش گرایش‌های پاسخ‌دهندگان را با دقت مناسبی فراهم می‌کرد. برای اعتباربخشی به ابزار، پرسش‌نامه ابتدا به صورت آزمایشی در میان گروهی محدود از زنان محله اجرا و سپس اصلاحات لازم با بهره‌گیری از نظر کارشناسان حوزه‌های مرتبط انجام شد. پس از اجرای نهایی، با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ میزان پایایی آن سنجیده شد که مقدار به‌دست‌آمده معادل ۰٫۸۶۵ بود. این عدد نشان‌دهنده انسجام درونی بالای گویه‌ها و اعتبار قابل‌قبول ابزار اندازه‌گیری است. در مرحله تحلیل داده‌ها، ابتدا شاخص‌های توصیفی برای مرور کلی وضعیت متغیرها ارائه شد و سپس برای بررسی روابط میان اجزای مختلف فضای شهری و میزان احساس امنیت در میان زنان، از روش مدل‌سازی روابط ساختاری استفاده گردید. نرم‌افزار SmartPLS به‌عنوان ابزار تحلیل در این مرحله به‌کار گرفته شد، زیرا از انعطاف کافی برای بررسی روابط میان مفاهیم پیچیده و چندمتغیره برخوردار

است. مدل مفهومی تحقیق در دو بخش شامل روابط سنجش و روابط ساختاری آزمون شد و اعتبار آن با معیارهایی نظیر روایی همگرا، واگرا و ضرایب مسیر بررسی گردید. انتخاب این روش به این دلیل صورت گرفت که ماهیت مسئله نه صرفاً تجربی، بلکه تحلیلی و رابطه‌محور است و هدف آن شناسایی سازوکارهایی است که از طریق طراحی فضا بر کیفیت تجربه زنان از امنیت تأثیر می‌گذارند. تحلیل‌های صورت گرفته به پژوهش این امکان را داد تا تصویری واقع‌گرایانه و قابل اتکا از وضعیت موجود ارائه دهد و از دل آن، پیشنهادهایی کاربردی و متکی بر داده برای ارتقای کیفیت محیطی ارائه شود.

د) محدوده مورد مطالعه

منطقه ۱۲ شهرداری تهران یکی از قدیمی‌ترین، مرکزی‌ترین و در عین حال چالش‌برانگیزترین مناطق شهری پایتخت است که به‌عنوان قلب تاریخی و هویتی تهران شناخته می‌شود. این منطقه از شمال به خیابان انقلاب، از جنوب به خیابان شوش، از شرق به خیابان ۱۷ شهریور و از غرب به خیابان حافظ محدود می‌شود و حدود ۱۶۰۰ هکتار مساحت دارد. منطقه ۱۲ شامل شش ناحیه و حدود ۱۳ محله رسمی است که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به بازار، بهارستان، پامنار، سنگلج، امامزاده یحیی، دروازه شمیران، تختی، ایران، قیام، کوثر، فردوسی و هرنندی اشاره کرد. بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۴۰۰، جمعیت این منطقه حدود ۲۸۲۳۶ هزار نفر برآورد شده است که تراکم جمعیتی بالایی را در بافت‌های فرسوده و متراکم آن رقم زده‌اند. این منطقه به‌دلیل قرارگیری بازار بزرگ تهران، ساختمان‌های دولتی، بناهای تاریخی و مراکز فرهنگی - مذهبی، از نقش عملکردی و اداری مهمی برخوردار است اما همزمان با چالش‌های متعددی از جمله فرسودگی کالبدی، فقر شهری، کمبود خدمات محلی، ضعف زیرساخت‌های اجتماعی و ناامنی به‌ویژه در نواحی جنوبی مواجه است. کیفیت زندگی در محله‌های شمالی منطقه نسبتاً بالاتر است، اما در محله‌هایی نظیر هرنندی، کوثر و تختی، آسیب‌های اجتماعی، عدم دسترسی به خدمات و احساس ناامنی محسوس‌تر است. به‌رغم دسترسی مناسب به خطوط حمل‌ونقل عمومی نظیر مترو، بازآفرینی شهری در این منطقه نیازمند برنامه‌ریزی چندبعدی، مشارکت اجتماعی و مداخلات کالبدی - اجتماعی گسترده است تا بتوان تعادل میان حفظ میراث تاریخی و ارتقای شرایط زیست‌پذیری ساکنان را برقرار ساخت (عظیمی و افشاری، ۱۴۰۴: ۸۱)



شکل ۱. موقعیت محلۀ هرندی در منطقه ۱۲ و شهر تهران
(فرهادی خواه و رجایی، ۱۳۹۷: ۵۹)

یافته‌های تحقیق

جدول ۲. آمار توصیفی گویه‌های مربوط به امنیت کالبدی زنان در محله هرندی

| ردیف | گویه | میانگین | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|------|--|---------|--------------|-------|--------|
| ۱ | در مسیرهای محله نور کافی وجود دارد | ۳,۷۸ | ۰,۹۲ | ۱ | ۵ |
| ۲ | نور در فضاهای عمومی به‌صورت یکنواخت پخش شده است | ۳,۵۶ | ۰,۸۷ | ۱ | ۵ |
| ۳ | در فضاهای تاریک یا سایه‌دار احساس ناامنی می‌کنم | ۴,۱۲ | ۰,۸۵ | ۲ | ۵ |
| ۴ | چراغ‌های خیابانی به‌طور منظم نگهداری می‌شوند | ۳,۲۵ | ۰,۹۸ | ۱ | ۵ |
| ۵ | دید کافی به اطراف هنگام عبور از مسیرها وجود دارد | ۳,۸۹ | ۰,۹۱ | ۲ | ۵ |
| ۶ | امکان دیده شدن توسط دیگران در مسیرها وجود دارد | ۳,۷۰ | ۰,۸۴ | ۱ | ۵ |
| ۷ | موانع دید مانند دیوار یا درخت در مسیرها وجود ندارد | ۳,۴۵ | ۰,۹۰ | ۱ | ۵ |
| ۸ | ورودی‌ها و خروجی‌ها باز و قابل تشخیص هستند | ۳,۶۲ | ۰,۸۹ | ۱ | ۵ |
| ۹ | عرض مسیرهای پیاده‌روی برای عبور ایمن مناسب است | ۳,۸۰ | ۰,۸۷ | ۱ | ۵ |
| ۱۰ | کف‌سازی مسیرها بدون مانع و قابل استفاده است | ۳,۷۵ | ۰,۹۲ | ۱ | ۵ |
| ۱۱ | دسترسی به خیابان‌های اصلی به‌راحتی انجام می‌شود | ۴,۰۲ | ۰,۸۰ | ۲ | ۵ |
| ۱۲ | مسیرهای پیاده‌روی مستقیم و بدون انحراف زیاد هستند | ۳,۶۹ | ۰,۹۰ | ۱ | ۵ |



| ردیف | گویه | میانگین | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|------|--|---------|--------------|-------|--------|
| ۱۳ | مغازه، نانوايي یا خدمات عمومي در اطراف مسيرها دیده می شود | ۳,۰۸۶ | ۰,۰۸۴ | ۲ | ۵ |
| ۱۴ | محيط در ساعات مختلف فعال و دارای رفت و آمد است | ۳,۴۸ | ۰,۰۹۵ | ۱ | ۵ |
| ۱۵ | فضاهای متروک یا بدون استفاده در اطراف مسيرها وجود ندارد | ۳,۱۰ | ۱,۰۰۲ | ۱ | ۵ |
| ۱۶ | حضور مستمر افراد در فضا باعث افزایش امنیت می شود | ۴,۰۵ | ۰,۰۷۸ | ۲ | ۵ |
| ۱۷ | نیمکت های شهری در دید مستقیم قرار دارند | ۳,۳۸ | ۰,۰۹۳ | ۱ | ۵ |
| ۱۸ | در فضاهای عمومي سطل زباله کافی و قابل استفاده وجود دارد | ۳,۲۷ | ۰,۰۹۵ | ۱ | ۵ |
| ۱۹ | تابلوهای اضطراری یا راهنمایی به وضوح در مکان های عمومي نصب شده اند | ۳,۱۵ | ۰,۰۹۷ | ۱ | ۵ |
| ۲۰ | ایستگاه های حمل و نقل عمومي روشن، ایمن و در دید قرار دارند | ۳,۶۹ | ۰,۰۸۹ | ۲ | ۵ |
| ۲۱ | مرز بین فضاهای عمومي و خصوصی به روشنی مشخص است | ۳,۷۴ | ۰,۰۹۱ | ۱ | ۵ |
| ۲۲ | تابلوهای راهنمای مسير در مکان های لازم نصب شده اند | ۳,۴۹ | ۰,۰۹۰ | ۱ | ۵ |
| ۲۳ | مسيرهای فضا قابل فهم و قابل پیش بینی هستند | ۳,۰۸۰ | ۰,۰۸۵ | ۲ | ۵ |
| ۲۴ | بن بست های کور و فرسوده در مسيرها وجود ندارد | ۳,۱۰ | ۱,۰۰۳ | ۱ | ۵ |
| ۲۵ | محيط از نظر نظافت در وضعیت مناسبی قرار دارد | ۳,۶۰ | ۰,۰۸۸ | ۱ | ۵ |

| ردیف | گویه | میانگین | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|------|---|---------|--------------|-------|--------|
| ۲۶ | دیواره‌ها و کف‌سازی خیابان‌ها و کوچه‌ها در وضعیت خوبی هستند | ۳,۴۰ | ۰,۹۰ | ۱ | ۵ |
| ۲۷ | دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز یا مخرب در فضای محله مشاهده نمی‌شود | ۳,۱۵ | ۰,۹۶ | ۱ | ۵ |
| ۲۸ | فضای سبز اطراف مرتب، قابل استفاده و روشن است | ۳,۷۲ | ۰,۸۵ | ۲ | ۵ |
| ۲۹ | حضور پلیس یا نیروهای امنیتی در فضا به وضوح قابل مشاهده است | ۳,۵۲ | ۰,۹۱ | ۱ | ۵ |
| ۳۰ | مزاحمت‌های اجتماعی و رفتارهای ناهنجار در فضا مشاهده نمی‌شود | ۳,۱۰ | ۱,۰۲ | ۱ | ۵ |
| ۳۱ | امکان کمک‌گیری در مواقع اضطراری از افراد یا تجهیزات وجود دارد | ۳,۴۴ | ۰,۹۳ | ۱ | ۵ |
| ۳۲ | هنگام حضور در فضا احساس آرامش، امنیت و اطمینان دارم. | ۳,۹۸ | ۰,۸۰ | ۲ | ۵ |

در جدول ۲ داده‌های گردآوری شده از ۳۲ گویه مربوط به ارزیابی ابعاد امنیت فیزیکی زنان در فضای شهری نشان می‌دهد که بیشترین میزان نگرانی شرکت‌کنندگان مربوط به تجربه آن‌ها از تاریکی فضاها بوده است. گویه «در فضاهای تاریک یا سایه‌دار احساس ناامنی می‌کنم» با میانگین ۴,۱۲ و انحراف معیار ۰,۸۵ بالاترین سطح نمره را میان تمام گویه‌ها کسب کرده است که بیانگر وجود اضطراب روانی نسبت به نور کم در محیط‌های عمومی است. همین مسئله را می‌توان با گویه «حضور مستمر افراد در فضا باعث افزایش امنیت می‌شود» با میانگین ۴,۰۵ و انحراف معیار ۰,۷۸ تقویت شده دید؛ زیرا حضور انسانی مستمر، عاملی مهم برای کاهش احساس ناامنی در مکان‌های تاریک یا خلوت تلقی می‌شود. در نقطه مقابل، گویه‌هایی مانند «فضاهای متروک یا بدون استفاده در اطراف مسیرها وجود ندارد» و «مزاحمت‌های اجتماعی و رفتارهای ناهنجار در فضا مشاهده نمی‌شود» با میانگین‌های نسبتاً پایین‌تر ۳,۱۰ و انحراف معیارهای ۱,۰۲ و ۱,۰۲، به ضعف ساختاری و اجتماعی در برخی نقاط محله اشاره دارد.



پراکندگی پاسخ‌ها در این دو مورد نشان می‌دهد که ادراک ناهمگونی از امنیت در این بخش‌ها بین پاسخ‌دهندگان وجود دارد. در میان عناصر مرتبط با دید و نظارت طبیعی، گویه «دید کافی به اطراف هنگام عبور از مسیرها وجود دارد» با میانگین ۳,۸۹ و انحراف معیار ۰,۹۱ از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار بوده و این میزان، تأییدی بر نقش مؤثر دید باز در کاهش ترس و افزایش حس تسلط فضایی است. گویه «امکان دیده‌شدن توسط دیگران در مسیرها وجود دارد» نیز با میانگین ۳,۷۰، تأکید مجددی بر اهمیت نظارت غیررسمی در محیط‌های شهری دارد. در زمینه دسترسی و مسیرها، گویه «دسترسی به خیابان‌های اصلی به راحتی انجام می‌شود» با میانگین ۴,۰۲ و انحراف معیار ۰,۸۰ در صدر مؤلفه‌های حرکتی قرار دارد. این عدد، نشان‌دهنده اهمیت دسترسی سریع و مستقیم به شبکه معابر اصلی برای ایجاد احساس امنیت است. در مقابل، گویه‌هایی نظیر «بن‌بست‌های کور و فرسوده در مسیرها وجود ندارد» میانگینی معادل ۳,۱۰ داشته که بیانگر سطح نارضایتی از طراحی نامناسب برخی مسیرها در سطح محله است. در بخش فعالیت پیرامونی، میانگین بالای گویه «مغازه، نانوايي یا خدمات عمومی در اطراف مسیرها دیده می‌شود» با ۳,۸۶ و همچنین گویه «محیط در ساعات مختلف فعال و دارای رفت‌وآمد است» با ۳,۴۸ نشان می‌دهد که فعالیت‌های روزانه و زنده‌بودن محیط در ساعات مختلف روز، به‌عنوان یکی از منابع اصلی احساس ایمنی از سوی زنان شناخته می‌شود. با این حال، همچنان حضور فضاهای خالی یا متروک، همان‌طور که اشاره شد، یک گره جدی امنیتی تلقی می‌شود. در عناصر مربوط به مبلمان شهری، «ایستگاه‌های حمل‌ونقل عمومی روشن، ایمن و در دید قرار دارند» با میانگین ۳,۶۹ نمره نسبتاً مناسبی داشته، در حالی که «تابلوه‌های اضطراری یا راهنمایی در مکان‌های عمومی» با میانگین ۳,۱۵ کمترین ارزیابی مثبت را در این دسته به خود اختصاص داده‌اند؛ این مسئله حاکی از ضعف در سامانه‌های اطلاع‌رسانی یا امدادی در سطح محله است. از منظر نگهداشت فیزیکی، میانگین ۳,۶۰ برای گویه «محیط از نظر نظافت در وضعیت مناسبی قرار دارد» و ۳,۷۲ برای «فضای سبز مرتب، قابل استفاده و روشن است»، نمایانگر ارزیابی نسبتاً مثبت مشارکت‌کنندگان در خصوص سلامت محیط است. در مقابل، «دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز یا مخرب در فضای محله مشاهده نمی‌شود» همچنان در وضعیت نه‌چندان رضایت‌بخشی با میانگین ۳,۱۵ قرار دارد. در جمع‌بندی، گویه پایانی «هنگام حضور در فضا احساس آرامش، امنیت و اطمینان دارم» با میانگین ۳,۹۸ و انحراف معیار ۰,۸۰ نشان می‌دهد که در مجموع، ادراک مثبت از محیط در میان بخشی از پاسخ‌دهندگان وجود

دارد، اما وجود نوسان در برخی مؤلفه‌های زیرساختی، اجتماعی و روانی، موجب شده است که این احساس هنوز در همه‌جا به‌طور کامل تثبیت نشده باشد.

جدول ۳. تحلیل مدل اندازه‌گیری سازه‌های مرتبط با امنیت کالبدی زنان در فضای شهری

| سازه | گویه | بار عاملی | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی (CR) | روایی همگرا (AVE) |
|-----------------------|---|------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| روشنایی | نور کافی نور یکنواخت حذف تاریکی نگهداری چراغ‌ها | ۰,۷۸ ۰,۸۲ ۰,۷۴ ۰,۶۹ | ۰,۷۹ | ۰,۸۵ | ۰,۶۰ |
| دید و نظارت طبیعی | دید باز قابلیت دیده شدن نبود مانع دید شفافیت ورودی‌ها | ۰,۸۱ ۰,۷۶ ۰,۷۲ ۰,۷۰ | ۰,۷۷ | ۰,۸۳ | ۰,۵۸ |
| کیفیت مسیر و دسترسی | عرض مناسب کفسازی ایمن دسترسی به خیابان اصلی مسیر مستقیم و قابل پیش‌بینی | ۰,۷۹ ۰,۸۴ ۰,۸۸ ۰,۸۰ | ۰,۸۵ | ۰,۹۰ | ۰,۶۹ |
| فعالیت‌های پیرامونی | وجود مغازه و خدمات شهری فعال بودن محیط در ساعات مختلف نبود فضای متروک حضور مستمر جمعیت | ۰,۷۶ ۰,۸۳ ۰,۷۰ ۰,۷۹ | ۰,۸۱ | ۰,۸۷ | ۰,۶۱ |
| مبلمان و امکانات شهری | نیمکت ایمن سطل زباله تابلو اضطراری ایستگاه حمل‌ونقل ایمن | ۰,۷۴ ۰,۷۱ ۰,۶۸ ۰,۷۶ | ۰,۷۵ | ۰,۸۰ | ۰,۵۵ |



| سازه | گویه | بار عاملی | آلفای کرونباخ | پایایی ترکیبی (CR) | روایی همگرا (AVE) |
|--------------------------|--|------------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|
| مرزبندی و خوانایی فضا | مرز مشخص فضاها تابلو راهنما مسیر قابل فهم نبودن بست کور | ۰،۸۰ ۰،۷۵ ۰،۷۹ ۰،۷۶ | ۰،۸۳ | ۰،۸۸ | ۰،۶۵ |
| نگهداشت فیزیکی محیط | نظافت فضا کفسازی و دیواره سالم نبود دیوارنوشته تهدیدآمیز فضای سبز مرتب و روشن | ۰،۷۰ ۰،۷۳ ۰،۶۸ ۰،۷۹ | ۰،۷۸ | ۰،۸۲ | ۰،۵۷ |
| احساس روانی امنیت | حضور نیروهای انتظامی نبود مزاحمت امکان کمک‌گیری در مواقع خطر احساس آرامش و اطمینان | ۰،۸۲ ۰،۷۶ ۰،۸۰ ۰،۸۳ | ۰،۸۴ | ۰،۸۹ | ۰،۶۶ |

نتایج حاصل از (جدول ۳) تحلیل مدل اندازه‌گیری نشان می‌دهد که کیفیت سازه‌ها در ارتباط با امنیت کالبدی زنان در فضای شهری، از انسجام مفهومی و همبستگی مناسبی برخوردار است. بررسی عددی بارهای عاملی در هریک از سازه‌ها آشکار می‌سازد که مجموعه گزاره‌های مرتبط با هر بعد به‌خوبی توانسته‌اند بُعد مفهومی آن را در ادراک پاسخ‌دهندگان بازنمایی کنند. به‌ویژه، سازه‌هایی چون «احساس روانی امنیت»، «کیفیت مسیر و دسترسی» و «مرزبندی و خوانایی فضا» با میانگین بارهای عاملی بالا (همگی بین ۰،۷۹ تا ۰،۸۸) از بالاترین سطح پایداری و پیوستگی ساختاری برخوردارند. این امر از منظر طراحی شهری نشان‌دهنده آن است که شهروندان به‌ویژه زنان، بیش از هر چیز، به ساختار فضایی قابل فهم، نظم فضایی و حضور مستمر عناصر قابل اعتماد برای درک امنیت نیازمندند. از منظر پایایی، نتایج آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نیز مؤید همین انسجام است. برای نمونه، در بعد «کیفیت مسیر و دسترسی» آلفای کرونباخ برابر با ۰،۸۵ و CR معادل ۰،۹۰ بوده است که این اعداد نه تنها قابل قبول بلکه بسیار قوی هستند و نشان می‌دهند که تمام گویه‌های مربوط به مسیره‌های مستقیم، کف‌سازی مناسب، دسترسی به خیابان‌های اصلی و عرض پیاده‌روها با دقت بالا، یک

مفهوم واحد را تقویت می‌کنند. چنین ساختاری بیانگر آن است که وجود مسیرهایی مشخص، هموار، قابل پیش‌بینی و متصل به شبکه‌های اصلی شهری، یکی از مهم‌ترین منابع اطمینان ذهنی برای زنان در استفاده از فضاهای عمومی است. همچنین، در «احساس روانی امنیت» که شامل گویه‌هایی نظیر حضور نیروهای انتظامی، نبود مزاحمت، امکان کمک‌گیری و حس آرامش در فضا است، بارهای عاملی بین ۰،۷۶ تا ۰،۸۳ ثبت شده، CR برابر ۰،۸۹ و AVE برابر ۰،۶۶ به دست آمده است. این اعداد نه تنها نشان‌دهنده اعتبار مفهومی سازه‌اند بلکه حاکی از آن است که تجربه امنیت روانی زنان از فضا، در پیوند مستقیم با نشانه‌های انسانی و عملکردهای قابل‌اتکا در محیط شکل می‌گیرد. از نگاه شهرسازی، این یافته‌ها تأکیدی دوباره بر لزوم تقویت نشانه‌های اجتماعی در فضاهای شهری است؛ نشانه‌هایی که می‌توانند با هویت جمعی، تعامل انسانی و سازوکارهای حفاظتی ادغام شده و محیطی معتمدانه ایجاد کنند. از سوی دیگر، سازه‌هایی چون «مبلمان و امکانات شهری» و «نگهداشت محیط» نیز گرچه با پایایی قابل قبول CR بالای ۰،۸۰ همراه هستند، اما بارهای عاملی برخی گویه‌ها در محدوده پایین‌تر (حدود ۰،۶۸ تا ۰،۷۴) قرار گرفته است. این موضوع می‌تواند از یک‌سو نشان‌دهنده تنوع دیدگاه پاسخ‌دهندگان نسبت به کارکرد این عناصر در ادراک امنیت باشد و از سوی دیگر، بیانگر آن باشد که تجهیزات فیزیکی نظیر نیمکت، سطل زباله یا تابلو اضطراری، تنها در صورتی مؤثرند که به‌درستی جانمایی، نگهداری و طراحی شوند و به‌صورت مستقیم در تجربه فضایی افراد اثر بگذارند. در طراحی شهری، این نتیجه ما را به‌سمت بازاندیشی در نحوه استقرار و کیفیت جزئیات فضا سوق می‌دهد. همچنین، در سازه «دید و نظارت طبیعی»، بارهای عاملی نسبتاً قوی (۰،۷۰ تا ۰،۸۱) با AVE معادل ۰،۵۸ و پایایی ترکیبی ۰،۸۳ ثبت شده‌اند که نشان می‌دهد مشارکت‌کنندگان توانسته‌اند ارتباط مشخصی میان گویه‌های این بخش و امنیت عمومی فضا برقرار کنند. این داده‌ها تأیید می‌کنند که طراحی فضاهایی با دید باز، بدون مانع، همراه با پنجره‌های مشرف و ورودی‌های شفاف، همچنان از اصول بنیادین ارتقای امنیت زنان در بافت شهری است و با نظریه‌های طراحی محیطی ایمن هم‌خوانی کامل دارد. در مجموع، همه سازه‌های موردتحلیل از حداقل‌های علمی لازم برای روایی همگرا و پایایی برخوردارند و هیچ‌کدام نیاز به حذف یا بازنگری فوری ندارند. این وضعیت، پشتوانه‌ای نظری و تجربی برای اعتبار ابزار اندازه‌گیری و چارچوب مفهومی پژوهش فراهم می‌سازد. آنچه در اینجا برجسته می‌شود، این است که مفاهیم ذهنی و تجربیات فضایی زنان، درک عمیقی از کیفیت کالبدی فضا دارند و می‌توان با بهره‌گیری از همین تحلیل‌ها، جهت‌گیری‌های آینده طراحی و بازآفرینی



شهری را به سمت فضاهای امن، انسانی و پایدار سوق داد؛ فضاهایی که نه فقط از تهدید فیزیکی تهی اند، بلکه از حضور و حرکت آزادانه زنان حمایت می‌کنند.

۱. ماتریس روایی واگرای سازه‌ها براساس معیار فورنل - لارکر

اعداد روی قطر اصلی ماتریس، ریشه دوم AVE هستند (\sqrt{AVE}) و سایر اعداد همبستگی بین سازه‌ها را نشان می‌دهند.

جدول ۴: ماتریس روایی واگرای سازه‌ها براساس معیار فورنل - لارکر

| سازه ↓ | روشنایی | دید و نظارت | کیفیت مسیر | فعالیت پیرامونی | مبلمان شهری | خوانایی فضا | نگهداشت محیط | اهمیت روانی |
|--------------------------|---------|-------------|------------|--------------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|
| سازه → | | | | | | | | |
| روشنایی | ۰,۷۷ | ۰,۵۴ | ۰,۵۷ | ۰,۵۱ | ۰,۴۸ | ۰,۴۹ | ۰,۴۶ | ۰,۵۹ |
| دید و نظارت طبیعی | ۰,۵۴ | ۰,۷۶ | ۰,۵۵ | ۰,۵۲ | ۰,۴۹ | ۰,۵۰ | ۰,۴۵ | ۰,۵۸ |
| کیفیت مسیر دسترسی | ۰,۵۷ | ۰,۵۵ | ۰,۸۳ | ۰,۶۰ | ۰,۵۳ | ۰,۵۶ | ۰,۵۲ | ۰,۶۲ |
| فعالیت‌های پیرامونی | ۰,۵۱ | ۰,۵۲ | ۰,۶۰ | ۰,۷۸ | ۰,۵۰ | ۰,۵۵ | ۰,۴۹ | ۰,۶۱ |
| مبلمان و امکانات شهری | ۰,۴۸ | ۰,۴۹ | ۰,۵۳ | ۰,۵۰ | ۰,۷۴ | ۰,۴۸ | ۰,۴۶ | ۰,۵۷ |
| مرزبندی و خوانایی فضا | ۰,۴۹ | ۰,۵۰ | ۰,۵۶ | ۰,۵۵ | ۰,۴۸ | ۰,۸۰ | ۰,۵۱ | ۰,۵۸ |
| نگهداشت فیزیکی محیط | ۰,۴۶ | ۰,۴۵ | ۰,۵۲ | ۰,۴۹ | ۰,۴۶ | ۰,۵۱ | ۰,۷۵ | ۰,۵۶ |
| احساس روانی امنیت | ۰,۵۹ | ۰,۵۸ | ۰,۶۲ | ۰,۶۱ | ۰,۵۷ | ۰,۵۸ | ۰,۵۶ | ۰,۸۱ |

ارزیابی دقیق روایی واگرا در (جدول ۴) مدل اندازه‌گیری حاضر، نشان می‌دهد که تفکیک مفهومی میان ابعاد مختلف تجربه فضایی زنان در محیط شهری به‌درستی صورت گرفته است. مقدار ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده (\sqrt{AVE}) برای هر یک از ابعاد اصلی مدل، بالاتر از مقدار همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها قرار گرفته است؛ مسئله‌ای که به‌روشنی تأیید می‌کند که هر بُعد از مدل، توانسته مفهومی متمایز، منسجم و مستقل را در ذهن پاسخ‌دهندگان بازتاب دهد.

برای مثال، سازه «کیفیت مسیر و دسترسی» با \sqrt{AVE} برابر با ۰٫۸۳ و بیشینه همبستگی برابر با ۰٫۶۲ با امنیت روانی، فاصله معنایی قابل‌قبولی از سایر سازه‌ها دارد. این بدان معناست که پاسخ‌دهندگان میان مفاهیمی مانند امکان دسترسی، مسیرهای روشن و کف‌سازی مناسب با سایر عوامل نظیر روشنایی یا نظارت طبیعی، تفاوت قائل شده‌اند. چنین تفکیکی از نگاه برنامه‌ریزی شهری، نشانه‌ای از عمق تجربه‌زیسته کاربران نسبت به ابعاد فضا است؛ تجربه‌ای که فراتر از ظاهر فیزیکی، به درک ساختار فضایی و حس اطمینان عملکردی گره خورده است. سازه‌های «احساس روانی امنیت» و «فعالیت پیرامونی» نیز با مقادیر \sqrt{AVE} برابر با ۰٫۸۱ و ۰٫۷۸ توانسته‌اند در مقابل همبستگی‌های نسبتاً بالایی که با سازه‌های دیگر دارند، همچنان تمایز مفهومی خود را حفظ کنند. این مسئله بر اهمیت حضور فعالیت‌های انسانی و عناصر حفاظتی در شکل‌گیری امنیت درونی زنان دلالت دارد. در واقع، آنچه تجربه امنیت را پایدار می‌سازد، تنها کالبد نیست، بلکه ترکیبی از عناصر فیزیکی، رفتاری و اجتماعی است که با هم یک ساختار ذهنی معتمد و ایمن می‌سازند. همچنین، در مورد سازه‌هایی مانند «مبلمان شهری» و «نگهداشت فضا»، که انتظار می‌رود همپوشانی‌هایی با سایر ابعاد داشته باشند، باز هم \sqrt{AVE} آن‌ها (۰٫۷۴ و ۰٫۷۵) بالاتر از مقادیر همبستگی بوده و این نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان به‌درستی میان کیفیت تجهیزات شهری و نظم محیط با سایر مؤلفه‌های امنیتی، مرز مفهومی قائل شده‌اند. از دیدگاه طراحی محیطی، این یافته اهمیت نگاه نظام‌مند به تک‌تک عناصر محیطی را تقویت می‌کند. به‌طور کلی، تأیید روایی واگرای سازه‌ها نه تنها نشان از اعتبار مفهومی مدل دارد، بلکه توان تحلیلی ابزار طراحی شده را در ارزیابی تجربه فضایی زنان به اثبات می‌رساند. چنین مدلی می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب قابل‌اتکا برای تحلیل کیفیت فضاهای شهری در بافت‌های فرسوده یا مناطق آسیب‌پذیر مورد استفاده قرار گیرد و مبنای مناسبی برای سیاست‌گذاری در حوزه عدالت فضایی و ارتقای امنیت اجتماعی زنان فراهم آورد.



۲. برآورد ضرایب مسیر

در این مرحله، SmartPLS برای هر مسیر یک ضریب عددی بین ۱- تا ۱+ محاسبه می‌کند که میزان تأثیر را نشان می‌دهد.

جدول ۵. ضرایب مسیرهای مستقیم

| معناداری | p-value | t-value | ضریب مسیر (β) | مسیر |
|----------|---------|---------|-----------------------------|---------------------------------|
| تایید | ۰،۰۰۰ | ۳،۷۶ | ۰،۲۸ | روشنایی ← امنیت پایدار زنان |
| تایید | ۰،۰۰۴ | ۲،۹۴ | ۰،۲۱ | دید و نظارت ← امنیت پایدار زنان |
| تایید | ۰،۰۰۰ | ۴،۴۹ | ۰،۳۲ | کیفیت مسیر ← امنیت پایدار زنان |
| تایید | ۰،۰۱۹ | ۲،۳۶ | ۰،۱۸ | فعالیت پیرامونی ← امنیت |
| تایید | ۰،۰۴۹ | ۱،۹۷ | ۰،۱۱ | مبلمان ← امنیت پایدار زنان |
| تایید | ۰،۰۰۱ | ۳،۵۰ | ۰،۲۳ | خوانایی فضا ← امنیت پایدار زنان |
| تایید | ۰،۰۰۰ | ۳،۹۸ | ۰،۲۶ | نگهداشت فیزیکی ← امنیت |
| تایید | ۰،۰۰۰ | ۵،۳۴ | ۰،۳۹ | فضای روانی ← امنیت پایدار زنان |

بررسی ضرایب مسیر در شکل ۵ نشان می‌دهد که همه ابعاد کالبدی مدل، تأثیر مثبت و معناداری بر امنیت پایدار زنان دارند. در این میان، فضای روانی و ادراک ذهنی امنیت بیشترین تأثیر را دارد (بتا برابر ۰،۳۹)، که از دیدگاه برنامه‌ریزی شهری، به‌وضوح اهمیت احساس آرامش، حضور ناظر، نبود مزاحمان و امکان کمک‌گیری را در درک فرد از امنیت فضا نشان می‌دهد. این نتیجه، نظریه‌های جدیدتر طراحی مشارکتی و فضاهای انسان‌محور را تأیید می‌کند. از سوی دیگر، کیفیت مسیرها و دسترسی شهری با ضریب ۰،۳۲ در رتبه دوم اهمیت قرار دارد. چنین عددی نشان می‌دهد که مسیرهای ایمن، قابل‌پیش‌بینی، متصل و کف‌سازی‌شده، برای حضور آزادانه و آسوده زنان در فضاهای عمومی ضروری‌اند. روشنایی، دید طبیعی و خوانایی فضایی نیز همگی اثر بالاتر از ۰،۲ دارند و نشان می‌دهند که ساختار فضایی، طراحی نور، مرزهای مشخص و فضاهای باز، پایه‌های درک امنیت از دیدگاه کاربران‌اند. حتی مبلمان شهری که ضریب کمتری دارد (۰،۱۱)، اگرچه تأثیرگذاری کمتری نسبت به سایر عوامل دارد، اما باز هم تأثیر مثبت و معنادار دارد. این موضوع نشان می‌دهد که هرچند تجهیزات شهری اهمیت کمتری از

ابعاد روانی یا فضایی دارند، اما همچنان بخشی از تجربه کل نگرانه امنیت فضا هستند. در ادامه به تعیین ضریب تعیین متغیر وابسته در جدول ۶ پرداخته می شود.

جدول ۶. ضریب تعیین (R^2) متغیر وابسته

| ردیف | متغیر وابسته | ضریب تعیین (R^2) |
|------|-------------------|----------------------|
| ۱ | امنیت پایدار زنان | ۰,۷۰۸ |

مقدار ۰,۷۰۸ برای R^2 نشان می دهد که مدل معادلات ساختاری توانسته است حدود ۷۱ درصد از واریانس «امنیت پایدار زنان» را بر پایه متغیرهای ورودی (ابعاد کالبدی) توضیح دهد. این میزان، طبق استانداردهای روش PLS، بسیار خوب و قابل اتکا تلقی می شود و بیانگر آن است که مدل پیشنهادی از نظر قدرت تبیین، قوی است.

۳. شاخص Q^2 برای پیش بینی پذیری مدل

جدول ۷. شاخص Q^2 برای پیش بینی پذیری مدل

| ردیف | متغیر وابسته | شاخص Q^2 |
|------|-------------------|------------|
| ۱ | امنیت پایدار زنان | ۰,۴۹ |

مقدار ۰,۴۹ برای شاخص Q^2 بیانگر آن است که مدل نه تنها از نظر تبیین براساس R^2 بلکه از نظر پیش بینی پذیری نیز عملکرد بسیار خوبی دارد. در مدل سازی معادلات ساختاری با رویکرد PLS، اگر Q^2 بزرگ تر از صفر باشد، مدل پیش بین است؛ و اگر این مقدار بالای ۰,۳ باشد، قدرت پیش بینی آن قوی تلقی می شود. مقدار ۰,۴۹ تأییدکننده قابلیت بالای مدل برای تعمیم به داده های جدید است.



۴. تحلیل مسیر اثرات ابعاد کالبدی بر امنیت پایدار زنان در فضاهای شهری محله هرنندی تهران

جدول ۷. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل ابعاد کالبدی بر امنیت پایدار زنان

| ردیف | بُعد کالبدی | اثر مستقیم | اثر غیرمستقیم | اثر کل | رتبه بندی |
|------|---------------------|------------|---------------|--------|-----------|
| ۱ | کیفیت مسیر و دسترسی | ۰,۴۲ | ۰,۰۷ | ۰,۴۹ | اول |
| ۲ | روشنایی | ۰,۳۰ | ۰,۰۸ | ۰,۳۸ | دوم |
| ۳ | امنیت روانی | ۰,۲۸ | ۰,۰۷ | ۰,۳۵ | سوم |
| ۴ | نگهداشت محیطی | ۰,۲۷ | ۰,۰۵ | ۰,۳۲ | چهارم |
| ۵ | کاربری‌های پیرامونی | ۰,۲۱ | ۰,۰۸ | ۰,۲۹ | پنجم |
| ۶ | مبلمان شهری | ۰,۱۹ | ۰,۰۷ | ۰,۲۶ | ششم |
| ۷ | نظارت طبیعی | ۰,۱۷ | ۰,۰۷ | ۰,۲۴ | هفتم |

در بررسی مدل، آنچه بیش از هر چیز جلب توجه می‌کند، نقش تعیین‌کننده ساختارهای حرکتی و دسترسی در شکل‌دهی به امنیت پایدار زنان است. در بافت‌های فرسوده‌ای نظیر هرنندی، جایی که پیچیدگی کالبدی، عرض کم معابر، تداخل حرکتی و نبود مسیرهای تعریف‌شده به چشم می‌خورد، سازمان‌یافتگی و ایمنی مسیرها نخستین پایه درک امنیت را شکل می‌دهد. عدد ۰,۴۹ برای اثر کل این بُعد، نشان‌دهنده پیوند عمیق بین طراحی شبکه معابر و حس امنیت است. در مرتبه دوم، کیفیت روشنایی قرار دارد. نور نه تنها عنصر بصری بلکه نماد حضور، نظارت و زندگی در فضا است. روشنایی یکنواخت در ساعات شب، حذف سایه‌های کور و نگهداری مناسب تجهیزات نوری، به ویژه در معابر فرعی، سبب می‌شود حضور در فضاهای عمومی به تجربه‌ای امن‌تر بدل شود. تأثیر کل ۰,۳۸ این متغیر، اهمیت حیاتی نور در شهرهای شبانه را اثبات می‌کند. بعد روانی و ذهنی امنیت نیز در رتبه سوم قرار دارد. این بُعد، تلفیقی از ادراک حضور نیروهای حمایتی، نبود مزاحمت‌های انسانی و امکان واکنش در شرایط خطر است. با اثر کل ۰,۳۵، می‌توان گفت امنیت تنها به ساختار کالبدی وابسته نیست، بلکه بر حافظه و تجربه ذهنی کاربران نیز استوار است. نگهداشت محیطی، شامل نظافت، وضعیت فیزیکی دیوارها و کف‌سازی و نبود دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز، با اثر ۰,۳۲ در رده چهارم قرار گرفته است. شهروندان، محیط تمیز را به‌عنوان نشانه‌ای از نظارت و حضور مدیریت

شهری درک می‌کنند و این موضوع به‌ویژه برای زنان در محیط‌های آسیب‌پذیر حائز اهمیت است. کاربری‌های فعال پیرامونی، اگرچه در نگاه اول یک متغیر غیرامنیتی به‌نظر می‌رسند، اما با حضور مستمر افراد، عملکرد اقتصادی و زنده‌بودن فضاها، نقش مستقیمی در بازدارندگی تهدیدات دارند. با اثر کل ۰،۲۹، این متغیر توانسته به‌صورت غیرمستقیم نیز امنیت را تقویت کند. مبلمان شهری، با نقش‌های کاربردی و روانی، در رتبه بعدی قرار دارد. وجود نیمکت‌های قابل‌دید، تابلوهای راهنما و ایستگاه‌های حمل‌ونقل امن، کیفیت استفاده از فضا را ارتقا می‌دهد و این به نوبه خود، سطح امنیت درک‌شده را بالا می‌برد. نظارت طبیعی و خوانایی فضا با اثرات کل پایین‌تر به ترتیب ۰،۲۴ و ۰،۲۰ در انتهای جدول قرار دارند. هرچند این دو بُعد در ظاهر کم‌اثرترند، اما در ترکیب با سایر عناصر، نقش تقویتی داشته و به‌ویژه در طراحی بازآفرینی فضاهای فرسوده باید مدنظر قرار گیرند. بازبودن دید، نبود موانع بصری و ساختار فضایی قابل‌درک، می‌تواند در کاهش اضطراب حضور زنان در فضاهای عمومی نقش کلیدی ایفا کند.

در رتبه‌بندی نهایی بر اساس اثر کل: ۱. کیفیت مسیر و دسترسی، ۲. روشنایی، ۳. امنیت روانی، ۴. نگهداشت محیطی، ۵. کاربری‌های فعال، ۶. مبلمان شهری، ۷. نظارت طبیعی، ۸. خوانایی فضا

این نتایج گویای آن است که برنامه‌ریزی برای ارتقای امنیت در محله‌های فرسوده نباید صرفاً بر یک عامل متمرکز باشد، بلکه نیازمند نگاهی چندلایه، هماهنگ و مداخله‌گرایانه در ساختار کالبدی، عملکرد اجتماعی و تجربه ذهنی زنان است.

نتیجه گیری

محل هرنندی در منطقه ۱۲ تهران، به عنوان یکی از نمونه‌های بارز بافت فرسوده شهری، نه تنها از نظر فیزیکی دچار فرسایش و گسست فضایی است، بلکه در سطح تجربه زیسته نیز حاوی بار قابل توجهی از احساس ناامنی، طرد اجتماعی و محدودیت‌های جنسیتی برای زنان است. در چنین زمینه‌ای، امنیت مفهومی تک بعدی یا صرفاً انتظامی نیست؛ بلکه تلفیقی است از کیفیت‌های کالبدی، قابلیت‌های محیطی، حضور اجتماعی و ادراک روانی از فضا. پژوهش حاضر تلاش کرد تا نشان دهد که چگونه اجزای فیزیکی یک محله، به ویژه در بافت‌های آسیب پذیر، می‌توانند به طور مستقیم و غیرمستقیم بر تجربه امنیتی زنان اثر بگذارند. مدل تحلیلی ارائه شده که بر پایه داده‌های میدانی از جامعه زنان محله هرنندی و تحلیل ساختاری با روش حداقل مربعات جزئی اجرا شد، اثبات کرد که کیفیت فضا نه فقط به عنوان بستری برای تردد یا سکونت، بلکه به عنوان عاملی کلیدی در شکل گیری یا سلب حس امنیت ایفای نقش می‌کند. از میان عوامل بررسی شده، آنچه بیش از همه در ذهنیت زنان تأثیر گذاشت، مربوط به دسترسی و مسیرهای حرکتی بود. یعنی اینکه آیا مسیرها روشن، باز، قابل پیش بینی، ایمن و متصل به شبکه اصلی هستند یا خیر. این موضوع در محله هرنندی که معابر تودرتو، بن‌بست‌های کور و مسیرهای بدون دیدرس فراوان است، اهمیت دوچندان می‌یابد. دومین بُعد حیاتی، کیفیت روشنایی بود که نه تنها به دید فیزیکی در شب کمک می‌کند، بلکه پیام ضمنی حضور و نظارت را در فضا القا می‌کند. در بسیاری از نقاط هرنندی، ضعف تجهیزات روشنایی باعث شده تا زنان در زمان‌های خاص از تردد اجتناب کنند. عامل سومی که یافته‌ها بر آن تأکید داشت، تجربه روانی زنان از فضا بود: حس حضور یا عدم حضور نیروهای حمایت گر، میزان اضطراب یا آرامشی که از محیط دریافت می‌شود و امکان کمک‌خواهی در شرایط بحرانی. ابعادی مانند نگهداشت محیط، طراحی مبلمان شهری، تنوع کاربری‌ها و نظم فضایی نیز نقش‌های مکمل اما ضروری دارند. وقتی کف‌سازی معابر سالم نیست، دیوارها مخدوش و دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز در فضا پراکنده‌اند، پیامی ناگفته از رهاشدگی و بی‌توجهی در ذهن زنان شکل می‌گیرد که به شدت با احساس ناامنی گره می‌خورد. یافته‌های تحقیق همچنین نشان دادند که حتی متغیرهایی که در ظاهر کم‌اثرند، مانند نظم فضایی یا حضور تابلوهای راهنما، در کنار سایر عناصر، اثر ترکیبی و تقویتی دارند. در محله‌ای مانند هرنندی که مرز فضاها شفاف نیست، نشانه‌های محیطی در هدایت، اطمینان بخشی و کاهش اضطراب فضایی نقش جدی دارند. در مجموع می‌توان گفت که تجربه امنیت زنان در بافت فرسوده‌ای چون هرنندی، تجربه‌ای پیچیده، چندبعدی و وابسته



به طراحی محیط است. بهبود این تجربه صرفاً با افزایش حضور نیروهای انتظامی ممکن نخواهد بود، بلکه نیازمند اصلاح زیرساخت‌های کالبدی، سازماندهی کاربری‌ها، بازطراحی فضاهای شهری و توجه به کیفیت‌های زیسته محیط است. زنان زمانی احساس امنیت خواهند داشت که بتوانند فضا را بشناسند، در آن دیده شوند، از مسیرهای قابل اطمینان حرکت کنند و بدانند که در لحظه خطر، دیده و حمایت خواهند شد.

پیشنهادات کاربردی برای ارتقای امنیت پایدار زنان در محله هرندی تهران براساس یافته‌های تحقیق:

- ❖ **بازطراحی مسیرهای حرکتی فرعی و بن‌بست‌ها:** با حذف یا اصلاح فضاهای کور، ایجاد مسیرهای پیوسته، مستقیم و دسترسی‌پذیر به خیابان‌های اصلی، امنیت ادراک‌شده زنان به شکل قابل توجهی افزایش خواهد یافت.
- ❖ **نوسازی و تقویت روشنایی معابر و فضاهای مکث شبانه:** نصب تجهیزات روشنایی یکنواخت، به‌ویژه در فضاهای کم‌تردد و ورودی‌های فرعی، باید در اولویت نوسازی شهری محله قرار گیرد تا امکان حضور شبانه بدون ترس فراهم شود.
- ❖ **احیای فضاهای متروک با کاربری‌های فعال محلی:** تبدیل خانه‌های رهاشده یا زمین‌های بی‌دفاع شهری به فضاهای فرهنگی، اجتماعی یا بازارچه‌های محلی، هم‌پویایی اجتماعی را ایجاد می‌کند و هم حضور جمعیت را تقویت می‌نماید.
- ❖ **طراحی مبلمان شهری با اولویت ایمنی و حضورپذیری:** نیمکت‌های در معرض دید، تابلوهای راهنما و ایستگاه‌های روشن برای حمل‌ونقل عمومی باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که احساس کنترل و دسترسی زنان در فضا افزایش یابد.
- ❖ **مرزبندی دقیق میان فضاهای عمومی و خصوصی:** از طریق کف‌سازی، تابلوگذاری و طراحی منظر، باید مرز فضاهای باز، نیمه‌خصوصی و معابر داخلی به‌وضوح مشخص شود تا سردرگمی فضایی و اضطراب ناشی از آن کاهش یابد.
- ❖ **برنامه‌ریزی برای حضور مستمر مدیریت شهری در نگهداشت محیط:** نظافت منظم، حذف دیوارنوشته‌های تهدیدآمیز، به‌سازی فضای سبز و رسیدگی به کف‌سازی، باید به‌صورت پایدار و هدفمند در دستورکار نهادهای خدماتی منطقه قرار گیرد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

موازن اخلاقی

در انجام این پژوهش تمامی اصول و موازین اخلاقی رعایت گردیده است.

شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

منابع

- احمدی بالادهی، سیدمهدی. (۱۴۰۲). تحلیلی بر عوامل اجتماعی و فرهنگی مرتبط با احساس امنیت اجتماعی زنان شهرهای ساحلی نوشهر و چالوس. امنیت و ارتباطات اجتماعی، ۳(۵)، ۳۰-۹.
- احمدی، فاطمه، کرمی، اسلام، و دهقان منگابادی، ابوالفضل. (۱۴۰۳). بررسی نقش کالبدی محیط در امنیت اجتماعی زنان در فضاهای عمومی شهری (مطالعه موردی: پارک‌های شهر ورامین). نشریه علمی شهر ایمن، ۷(۳)، ۶۹-۸۸.
- زینالی عظیم، علی. (۱۴۰۳). ارزیابی عوامل مؤثر در تأمین امنیت زنان با طراحی فضاهای شهری در سکونتگاه غیررسمی خلیل‌آباد تبریز. مطالعات میان‌رشته‌ای معماری ایران، ۳(۵)، ۹۳-۱۱۲.
- زینالی عظیم، علی، زربخش، فرزاد، و سلمانی، سمیه. (۱۴۰۳). سنجش رضایت کاربران از امنیت در فضاهای عمومی شهر تبریز (میدان ساعت تبریز). فصلنامه مطالعات و پژوهش‌های امنیت داخلی، ۲(۴)، ۱۱۴-۱۴۶.
- ساک، زهرا. (۱۴۰۱). ارزیابی و سنجش عوامل امنیت زنان در پارک‌های شهری با تأکید بر امنیت محیطی (مطالعه موردی: پارک علامه اهواز). فصلنامه جغرافیا و روابط انسانی، ۵(۳)، ۲۵۹-۲۸۲.
- شریعتی مزینانی، سعید، و فروغزاده، سیمین. (۱۳۹۶). فضاهای عمومی و امنیت زنان در شهر مشهد. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی، ۶(۴)، ۷۱-۹۰.
- عبیدی، پرنیان، حجتی، وحیده، و عظمتی، حمیدرضا. (۱۴۰۲). بررسی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء احساس امنیت زنان و پیشگیری از جرم در طراحی مجتمع‌های مسکونی. معماری و شهرسازی پایدار، ۱۱(۱)، ۱۲۷-۱۴۴.



- عظیمی، میترا، و افشاری، محسن. (۱۴۰۴). جایگاه آموزش شهروندی در طرح‌های توسعه شهری (مورد کاوی: طرح‌های توسعه محله هرندی تهران). فصلنامه مطالعات شهری، ۱۴(۵۵)، ۷۷-۹۰.
- فرهادی‌خواه، حسین، و رجایی، سیدعباس. (۱۳۹۷). تحلیل فضایی تأثیر فضاهای بی‌دفاع شهری بر وقوع جرم سرقت شهری (نمونه موردی: محله هرندی تهران). جغرافیای اجتماعی شهری، ۲(۵)، ۶۸-۵۱.
- مشکینی، ابوالفضل، علیپور، سمیه، صحرانیان، صدف، و سعیدی، سجاد. (۱۴۰۲). بررسی احساس امنیت بانوان در فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: مناطق ۲ و ۵ شیراز). فصلنامه برنامه‌ریزی و توسعه محیط شهری، ۳(۱۲)، ۵۲-۶۸.
- میرکتولی، جعفر، جعفرخانی، زهرا، و خاک‌جسته، سها. (۱۴۰۲). سنجش عوامل فیزیکی - اجتماعی مؤثر بر احساس امنیت زنان در فضاهای شهری (مطالعه موردی: خیابان امام خمینی (ره) شهر گرگان). جغرافیای اجتماعی شهری، ۱۰(۱)، ۱۹۵-۲۱۱.
- Arasteh, M., Poorhasanzadeh, M. H., & Alizadeh, R. (2021). Assessing desirability of urban public spaces for women's attendance (Case study: Zone 1 of Shiraz). *Societal Security Studies*, 11(64), 97-122. <https://sid.ir/paper/955899/en>
- Dubey, S., Bailey, A., & Lee, J. (2025). Women's perceived safety in public places and public transport: A narrative review of contributing factors and measurement methods. *Cities*, 156, 105534, 1-18. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105534>
- Gargiulo, I., Garcia, X., Albert, M. B., Martinez, J., Pfeffer, K., & Casas, P. V. (2020). Women's safety perception assessment in an urban stream corridor: Developing a safety map based on qualitative GIS. *Landscape and Urban Planning*, 198, 103779, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103779>
- Gqola, P. D., Perera, I., Phadke, S., Shahrokni, N., Zaragocin, S., Satija, S., & Ghosh, A. (2024). Gender and public space. *Gender & Development*, 32(1-2), 1-25. <https://doi.org/10.1080/13552074.2024.2376976>
- Mahadevia, D., & Lathia, S. (2019). Women's safety and public spaces: Lessons from the Sabarmati Riverfront. *Urban Planning*, 4(2), 154-168. <https://doi.org/10.17645/up.v4i2.2049>
- Meena, S., Solanki, S., & Suthar, L. (2024). Women's safety in public transportation: A case study of Jaipur city, India. *European Transport / Trasporti Europei*, (98), 2, 1-15. <https://doi.org/10.48295/ET.2024.98.2>
- Min, Y. H., Byun, G., & Ha, M. (2021). Young women's site-specific fear of crime within urban public spaces in Seoul. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 21(3), 1149-1160. <https://doi.org/10.1080/13467581.2021.1941993>

- Mulamba, K. C. (2024). Modelling the relationship between living in informal dwellings and fear of crime in Gauteng Province, South Africa. *Journal of Urban Affairs*, 1–20, 1–18. <https://doi.org/10.1080/07352166.2024.2388048>
- Raina, S., & Mandal, S. K. (2025). Safe or stifling? How environment and culture shape women's experience in urban parks. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, 1–41, 1–15. <https://doi.org/10.1080/17549175.2025.2471274>
- Saxena, M., Khan, S., & Quadir, A. (2025). Planning for women safety & inclusivity in public realm: A case of residential streets of Lucknow. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 15(6), Article 16223, 1–15. <https://doi.org/10.29322/IJSRP.15.06.2025.p16223>
- Te Braak, P., & Van Tienoven, T. P. (2025). Navigating the city: A systematic literature review on women's perceived safety in urban public space. *Cities*, 162(3), 105907, 1–21. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.105907>
- Tejendra, N., Verma, P., Vivek, S., & Poojary, S. (2025). Assessing the usability of outdoor gyms for women in Mangalore's urban public parks, India. In A. Asonja, E. Panidi, & A. O. Buckley (Eds.), *A pathway to sustainable landscapes* (pp. 87–99). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-81288-0_9
- University of Leeds. (2023). Women's safety and security in public open spaces (WesafSpace) [Research project]. University of Leeds. <https://www.leeds.ac.uk/research-projects/womens-safety-and-security-public-open-spaces-wesafspace>
- Zhang, N., Zhu, L., Li, J., Sun, Y., Wang, X., & Wu, H. (2023). The spatial interface of informal settlements to women's safety: A human scale measurement for the largest urban village in Changsha, Hunan Province, China. *Sustainability*, 15(15), 11748, 1–18. <https://doi.org/10.3390/su151511748>
- Zysk, E. (2024). Identification of determinants that reduce women's safety and comfort in urban public spaces (UPS). *Sustainability*, 16(22), 10075, 1–21. <https://doi.org/10.3390/su162210075>