



Explaining Spatial Justice through Assessing Women's Presence in Urban Spaces

(Case Study: The Area between Enghelab Square and Azadi Boulevard, Zanzan City)

Fatemeh Mehri¹  | Mohsen Kalantari^{2*}  | Leila Ahadi³ 

1. M.Sc. in Geography and Urban Planning, Department of Geography, Faculty of Social Sciences, University of Zanzan, Zanzan, Iran. Email: mehri.f.1996@gmail.com

2. Corresponding Author, Associate Professor, Department of Human Geography and Spatial Planning, Faculty of Earth Sciences, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Email: mo_kalantari@sbu.ac.ir

3. Ph.D. in Climatology, Department of Geography, Faculty of Social Sciences, University of Zanzan, Zanzan, Iran. Email: leila.ahadi@znu.ac.ir

ARTICLE INFO

Article type:
Research Paper

Article History:

Received: 13 July 2025

Revised: 09 August 2025

Accepted: 28 August 2025

Published Online: 19 September 2025

ABSTRACT

A creative city is fundamentally defined by its creative citizens. One of the key dimensions of the creative city is the provision of urban spaces that enhance citizens' motivation and capacity for creative expression. A critical aspect in the development of such spaces is their appropriate spatial allocation within the urban environment. Proper siting enables the maximization of the functional potential of these spaces, reduces unnecessary costs, and, by ensuring equitable access for all citizens, contributes to the achievement of social justice in the distribution of urban services. This study aims to identify suitable locations for creative urban spaces in selected neighborhoods of District 3 in Tehran, based on the principles and criteria of walkability-oriented urban design. To this end, relevant criteria were first identified through an examination of the characteristics of creative spaces and a review of existing literature. Subsequently, spatial demand was estimated based on the population of children and adolescents and a defined per capita standard (3 to 6 square meters per person). Spatial decision support models were then employed to determine optimal locations for the development of creative spaces. The relative importance of the criteria was determined using the Analytic Hierarchy Process (AHP) based on expert judgment and pairwise comparisons. The VIKOR method was subsequently applied to priorities and identify the most suitable locations. Finally, in order to improve accessibility for children and adolescents in line with walkability principles, six locations were proposed that demonstrated a balanced suitability in terms of desirability and spatial distribution across the neighborhoods. **Keywords:** Urban creative spaces, Pedestrian-orientation, Children's and teens, Spatial decision support systems, Urban Neighborhoods, Tehran

Keywords: Spatial justice; women's presence; Zanzan.

Cite this article: Mehri, F.; Kalantari, M. & Ahadi, L. (2025). Explaining Spatial Justice through Assessing Women's Presence in Urban Spaces (Case Study: The Area between Enghelab Square and Azadi Boulevard, Zanzan City). *Strategic Urban Management Research*, 1 (3), 221-245.



DOI: <http://doi.org/10.22034/jsrum.2026.574827.1022>

1. Introduction

Urban spaces are not neutral physical settings; rather, they are socially constructed environments that often reproduce underlying gendered power relations. Within contemporary urban theory, spatial justice has emerged as a fundamental principle of sustainable and inclusive urban development, emphasizing equitable access to, and meaningful presence within, public space for all citizens regardless of gender.

In many Iranian cities, including Zanjan, women's presence in public spaces is frequently constrained by a combination of environmental, social, and structural factors that shape their "presence ability" in urban environments. These constraints are not merely perceptual but are embedded in the spatial configuration, functional distribution, and sociocultural governance of urban corridors.

Against this backdrop, the present study examines the urban axis extending from Enghelab Square to Azadi Boulevard in Zanjan. The aim is to evaluate how spatial characteristics influence the presence of women and to identify the key spatial and socioenvironmental drivers shaping their patterns of use. By linking empirical spatial analysis with the theoretical framework of spatial justice, the study seeks to bridge the gap between normative urban theory and applied urban planning practice, and to propose an analytical foundation for enhancing inclusivity, safety, and gender sensitive accessibility along major urban corridors.

2. Methodology

This research adopts a descriptive–analytical design with an applied orientation. A multimethod framework was developed to ensure triangulation of data and robustness of findings.

Data Collection: Primary data were collected through field surveys and structured questionnaires, supplemented by library and documentary research. A total of 384 female pedestrians were surveyed, determined using Cochran's formula for an infinite population at a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$).

Analytic Network Process (ANP): ANP was employed to determine the relative weights of core indicators, including gendered space, security, and control of space, while accounting for interdependencies among variables. Expert judgments were obtained from a purposively selected panel of 30 urban planning specialists.

MICMAC Analysis: MICMAC was used to examine structural relationships among variables and to classify them based on levels of influence and dependence. This allowed identification of key drivers such as social supervision, accessibility, and spatial attractiveness within the system.

GIS-Based Spatial Analysis: Geographic Information Systems (GIS) were utilized to map and visualize spatial patterns of women's presence along the study corridor, distinguishing between high density zones of activity and areas of marginal or excluded presence.

Reliability: The internal consistency of the questionnaire was confirmed using Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.749$), indicating acceptable reliability.

3. Conclusion

Findings indicate that spatial justice along the Enghelab–Azadi corridor is unevenly distributed, reflecting a fragmented pattern of women's urban presence. GIS analysis demonstrates a higher concentration of female presence in the segment between Enghelab Square and the Seyed Ibrahim Shrine, whereas the stretch extending toward Azadi Boulevard exhibits a marked decline in female activity and a comparatively masculine dominated spatial character.

MICMAC analysis further classifies the system as structurally unstable, where variables such as time and location of activities and accessibility function as key driving forces shaping spatial dynamics. In contrast, security and spatial attractiveness operate as mediating variables that significantly influence users lived urban experience.

The results suggest that achieving spatial justice requires a shift toward gender sensitive urban design strategies. Priority interventions include strengthening natural surveillance ("eyes on the street"), improving lighting conditions, and diversifying functional land uses, particularly during evening hours. Such measures are essential for enhancing women's ability to exercise their right to the city and to ensure their equitable participation in the sociospatial life of Zanjan's urban core.



فصلنامه
تحقیقات راهبردی
مدیریت شهری

سایت نشریه: <https://jsrum.ir>

تبیین عدالت فضایی از رهگذر سنجش حضورپذیری زنان در فضاهای شهری (مورد مطالعه: حد فاصل میدان انقلاب و بلوار آزادی شهر زنجان)

فاطمه مهری^۱ | محسن کلانتری^{۲*} | لیلا احدی^۳

۱. کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: mehri.f.1996@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، دانشیار گروه جغرافیای انسانی و آمایش، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران. رایانامه: mo_kalantari@sbu.ac.ir
۳. دکتری آب و هواشناسی، گروه جغرافیا، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: leila.ahadi@znu.ac.ir

چکیده

اطلاعات مقاله

زمینه و هدف: سازمان‌دهی فضایی به عنوان یکی از ابعاد بنیادین جوامع انسانی، نقش تعیین‌کننده‌ای در بازتولید یا کاهش نابرابری‌های اجتماعی دارد. در این میان، عدالت فضایی به‌ویژه در ارتباط با میزان و کیفیت حضور گروه‌های اجتماعی، از جمله زنان، در فضاهای شهری اهمیت فزاینده‌ای یافته است. پژوهش حاضر با هدف تحلیل عدالت فضایی از منظر حضورپذیری زنان در فضاهای شهری، حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی شهر زنجان را مورد مطالعه قرار می‌دهد. روش: روش تحقیق ترکیبی و مبتنی بر داده‌های کتابخانه‌ای و میدانی است. جامعه آماری شامل کلیه کاربری‌های شهری محدوده مورد مطالعه (به صورت تمام‌شماری) و زنان استفاده‌کننده از این فضاهای شهری است که ۳۸۴ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. برای تحلیل وضعیت حضور زنان از مدل تحلیل شبکه‌ای (ANP) و به منظور شناسایی و تبیین متغیرهای کلیدی مؤثر بر حضورپذیری، از تحلیل ساختاری با نرم‌افزار MICMAC استفاده شد. یافته‌ها: یافته‌ها نشان می‌دهد بیشترین تراکم حضور زنان در بخش حد فاصل میدان انقلاب تا پاساژ نور و همچنین پیرامون میدان آزادی مشاهده می‌شود. نتایج حاصل از تحلیل‌های ساختاری بیانگر متغیرهای امنیت، مطلوبیت تعاملات اجتماعی، شهرت مکان، جذابیت فضایی و جمعیت‌پذیری به عنوان متغیرهای کلیدی و متغیرهای زمان و مکان فعالیت‌ها و دسترسی به عنوان عوامل اثرگذار در ارتقای حضورپذیری زنان عمل می‌کنند. نتیجه‌گیری: این نتایج نشان می‌دهد تحقق عدالت فضایی در فضاهای شهری، مستلزم توجه هم‌زمان به ابعاد کالبدی، اجتماعی و ادراکی فضاهای شهری از نگاه زنان است.

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخ‌های مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۲

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۶/۲۸

کلیدواژه: عدالت فضایی، حضورپذیری، زنان، زنجان.

استناد: مهری، فاطمه کلانتری، محسن و احدی، لیلا (۱۴۰۴). تبیین عدالت فضایی از رهگذر سنجش حضورپذیری زنان در فضاهای شهری (مورد مطالعه: حد فاصل میدان انقلاب و بلوار آزادی شهر زنجان). *تحقیقات راهبردی مدیریت شهری*، ۱ (۲) ۲۲۱-۲۴۵.

DOI: <http://doi.org/10.22034/jsrum.2026.574827.1022>



مقدمه

جهان معاصر بیش از هر زمان دیگری ماهیتی شهری یافته است؛ فرایندی که اگرچه زمینه‌ساز تمرکز جمعیت، فعالیت و خدمات بوده، اما هم‌زمان به دوری انسان از محیط طبیعی و شکل‌گیری عدم تعادل‌های فضایی ناشی از روابط ناموزون میان انسان و فضاهای شهری انجامیده است. نابرابری و عدم تعادل فضایی پدیده‌ای نوظهور در شهرهای جهان نیست، اما در کشورهای درحال توسعه به دلیل شکاف‌های عمیق اجتماعی و اقتصادی و ضعف در توزیع خدمات شهری، این نابرابری‌ها شدت بیشتری یافته است (Esmaeilzadeh et al., 2016).

تسلط منطبق سرمایه‌داری بر ساختار شهرها از یک‌سو و تمرکز بیش‌ازحد بر فرایندهای صوری برنامه‌ریزی از سوی دیگر، موجب کاهش محتوای اجتماعی و انسانی اقدامات شهرسازی شده است. پیامد این وضعیت، بروز بی‌عدالتی فضایی و نابرابری در توزیع خدمات و منابع شهری است؛ پدیده‌ای که به عنوان یکی از شاخصه‌های شهرنشینی جهان‌سومی شناخته می‌شود و پیامدهایی همچون تشدید شکاف‌های اجتماعی - اقتصادی، گسترش سکونتگاه‌های غیررسمی، افت کیفیت زندگی، تضعیف رفاه و سلامت جامعه شهری و شکل‌گیری فضاهای دوگانه و نامتوازن را به همراه داشته است (Harvey, 1973; Esmaeilzadeh and Masoumi, 2016). در همین راستا، جین جیکوبز (۱۹۶۱) در تحلیل کلاسیک خود از حیات شهری، بر این باور است که کارآمدی فضاهای عمومی نه در گرو برنامه‌ریزی‌های انتزاعی و کالبدی، بلکه در گرو تنوع کاربری‌ها و حضور مستمر مردم در تمامی ساعت‌های شبانه‌روز است. از منظر وی، «چشم‌های خیابان» به عنوان ناظران غیررسمی، ضامن امنیت و پویایی فضا هستند و هرگونه طراحی که به طرد گروه‌های خاص از جمله زنان منجر شود، در واقع سرمایه اجتماعی و حیات عمومی شهر را تخریب می‌کند (Jacobs, 1961). بر این اساس، رویکرد جیکوبز پیوندی بنیادین با مفهوم عدالت فضایی دارد؛ چراکه عدالت در شهر، به معنای فراهم‌سازی بستر حضور فعالانه، ایمن و برابر تمامی شهروندان در فضاهای زیسته است.

از این‌رو، در دهه‌های اخیر توجه مطالعات شهری به مفاهیمی همچون عدالت اجتماعی، رفاه شهروندان و توزیع عادلانه خدمات عمومی افزایش یافته است. اندیشمندانی همچون دیوید هاروی، ماریون یونگ، فلوستی و کنت، توزیع منصفانه فضا برای تمامی استفاده‌کنندگان را از وظایف اصلی برنامه‌ریزی شهری می‌دانند که این امر در قالب مفهوم «عدالت فضایی» تبیین می‌شود (Tahmasebzadeh and khademolhoseiny, 2018; Rajabi and et al., 2014; Fainstein, S. S., 2010; Soja, E.) (W., 2010).

عدالت فضایی یا عدالت جغرافیایی به معنای توزیع عادلانه خدمات و امکانات شهری با هدف دستیابی به جامعه‌ای متوازن بوده و یکی از ابعاد اساسی عدالت اجتماعی به شمار می‌رود (Parizadi et al., 2016; Madanipour, 2013). در این‌میان، توجه به «حضورپذیری زنان» در فضاهای عمومی شهر به عنوان نیمی از جمعیت شهری، یکی از الزامات تحقق عدالت اجتماعی و فضایی در برنامه‌ریزی شهری است. اگرچه فضاهای شهری بر اساس قانون برای تمامی شهروندان قابل استفاده‌اند، اما در عمل، زنان در بخش‌هایی از شهر با محدودیت‌های دسترسی و حضور مواجه‌اند؛ امری که مستقیم حقوق شهروندی آنان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (khademolhoseiny and Shirkhani, 2014; Day, K., 2000; Hayden, D., 2002).

فضاهای عمومی شهری باید امکان دسترسی برابر برای همه گروه‌ها را فراهم کنند و بستر بروز فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی و فراغتی باشند. پارک‌ها و بلوارها از مهم‌ترین این فضاها محسوب می‌شوند که نقش مؤثری در تعاملات اجتماعی شهروندان ایفا می‌کنند. از آنجا که زندگی روزمره زنان و مردان در این فضاها جریان دارد، مناسب بودن آن‌ها برای استفاده برابر تمامی گروه‌ها، به‌ویژه زنان، اهمیتی اساسی دارد. با این‌حال، محدودیت‌های ناشی از هنجارهای فرهنگی، شرایط کالبدی نامناسب، کمبود امکانات رفاهی، ناامنی و ترس از آزار، در بسیاری از موارد مانع حضور مستقل و فعال زنان در فضاهای عمومی می‌شود (Zabetian and Khodaei, 2009; Alirezai Jahed, 2015; Rezazadeh, 2010).

بر مبنای این ملاحظات، مسئله اصلی پژوهش حاضر از این واقعیت نشئت می‌گیرد که به نظر می‌رسد میزان حضور زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا بلوار آزادی شهر زنجان - واقع در بخش جنوبی مرکز شهر - نسبت به محورهای مرکزی‌تر مانند خیابان سعدی کمتر است. بلوار آزادی که به عنوان یکی از فضاهای شاخص و مرکزی شهر شناخته

می‌شود، به دلیل فقدان طراحی مناسب، کمبود فضای سبز کارآمد، نبود مبلمان و تجهیزات متناسب با نیازهای زنان، فقدان کاربری‌های تفریحی و خدماتی ویژه و همچنین احساس ناامنی، عمدتاً در تصرف مردان یا خانواده‌ها قرار دارد و حضور زنان به صورت مستقل یا گروه‌های زنانه در آن کم‌رنگ است. تمرکز کاربری‌های جاذب زنان در بخش مرکزی شهر، هنجارهای فرهنگی محدودکننده و مزاحمت‌های اجتماعی و ناامنی شبانه نیز این وضعیت را تشدید کرده‌اند.

بر این اساس، پژوهش حاضر می‌کوشد با رویکرد عدالت فضایی، وضعیت حضورپذیری زنان در محدوده حد فاصل میدان انقلاب تا بلوار آزادی شهر زنجان را بررسی کرده، عوامل مؤثر بر این حضور را شناسایی کند و راهکارهایی برای ارتقای حضور عادلانه زنان در این فضای شهری ارائه دهد. اهمیت و ضرورت این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که با وجود توجه گسترده به مفهوم عدالت فضایی در کشورهای توسعه‌یافته، مطالعات اندکی در ایران به طور مشخص به بررسی حضور زنان در فضاهای عمومی شهری از این منظر پرداخته‌اند. از این رو، تحقیق حاضر می‌تواند گامی مؤثر در پر کردن این خلأ پژوهشی و ارتقای کیفیت برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر عدالت جنسیتی و فضایی باشد.

در این راستا، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به پرسش‌های زیر است:

- وضعیت حضورپذیری زنان در فضاهای عمومی حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی شهر زنجان چگونه است؟
- مهم‌ترین عوامل کالبدی، اجتماعی و ادراکی مؤثر بر حضورپذیری زنان در این محدوده کدام‌اند؟
- متغیرهای کلیدی اثرگذار بر ارتقای حضور زنان در فضاهای عمومی از منظر عدالت فضایی چه هستند؟

پیشینه تحقیق

تحلیل حضور زنان در فضاهای شهری ریشه در تحولات تاریخی نقش جنسیت در سازمان‌دهی فضا دارد. اگرچه ریشه‌های این تفکیک به دوران پیش از انقلاب صنعتی بازمی‌گردد، پیش از انقلاب صنعتی، فضاهای شهری به طور آشکار بر اساس جنسیت تفکیک می‌شد و قلمرو زنان عمدتاً به خانه و پیرامون آن محدود بود، در حالی که مردان دسترسی گسترده‌تری به فضاهای عمومی داشتند (Krenichyn, 2004). پس از انقلاب صنعتی و جدایی محل سکونت از محل تولید، دو قلمرو خانه و فضای عمومی شکل گرفت که به تدریج هویت و کارکردی متفاوت یافتند و حضور زنان در فضاهای عمومی، به‌ویژه در غیاب ضرورت‌های اقتصادی، محدود باقی ماند (Franck, 2002). با گسترش مفهوم شهروندی و تولید اجتماعی فضا، زنان به تدریج مطالبه حق حضور برابر در فضاهای شهری را مطرح کردند، هرچند تحقق این حق همچنان با موانع ساختاری و فرهنگی روبه‌رو است (Wekerle, 2002; Rezazadeh and Mohammadi, 2009). رویکردهای نوین بر این باورند که شهرها همچنان بر اساس الگوهای مردسالارانه طراحی شده و «حق به شهر» برای زنان به‌طور کامل محقق نشده است (Kern, 2020). مطالعات متأخر تأکید دارند که جدایی قلمرو عمومی و خصوصی تنها یک تفکیک فیزیکی نیست، بلکه بازتولیدکننده نابرابری‌های ساختاری است که حضور زنان را در فضای شهری تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (Rasoulzadeh Aghdam et al., 2026).

بخش عمده‌ای از مطالعات عدالت فضایی در ایران، ابتدا بر تحلیل کالبدی توزیع خدمات با استفاده از مدل‌هایی نظیر تاپسیس و AHP متمرکز بود (Taghvaei & Shahivandi, 2010; Ebrahimzadeh et al., 2010; Sadeghi et al., 2012; Lotfi & Shabani, 2013; Amini & Mokhtari Malekabadi, 2013; Gholamhosseini et al., 2014; Esmailzadeh & Masoumi, 2015; Mousavi et al., 2015; Heydari Chianeh et al., 2017; Sun et al., 2011). اما در سال‌های اخیر، چرخش رویکردی از «عدالت توزیعی کالبدی» به سمت «عدالت اجتماعی و جنسیتی» مشاهده می‌شود. پژوهش‌های جدید نشان می‌دهند صرف نزدیکی به خدمات (دسترسی کالبدی) متضمن بهره‌مندی عادلانه نیست و متغیرهای کیفی نقش تعیین‌کننده‌ای دارند (Rafieian et al., 2025). نتایج مطالعات اخیر در شهرهای ایران نیز بر این نکته صحه می‌گذارند که نابرابری در بهره‌مندی از فضا، ریشه در عدم انطباق طراحی شهری با نیازهای زیستی و روانی گروه‌های مختلف جنسیتی دارد (Roumina et al., 2018). در سوی دیگر، پژوهش‌های مرتبط با حضورپذیری زنان بر این نکته تأکید دارند که ادراک فضا نقشی کلیدی در تداوم حضور یا طرد اجتماعی آنان ایفا می‌کند (Haghighat & Miraboulghasemi Bahabadi, 2017; Norouzi & Golparvar, 2011). مطالعات معاصر نشان می‌دهند مؤلفه‌هایی نظیر «نظارت چشم‌های خیابان»، «خوانایی محیطی» و «تنوع کاربری‌های

شبانۀ «بیشترین تأثیر را بر ارتقای حضورپذیری زنان دارند» (Low, 2023; Reza Zadeh, 2010; Farahzad et al., 2018; Khademolhosseini & Shirkhani, 2014; Alirezaei Jahed, 2015; Saghaei & Shahsavari, 2018). در فضای پژوهشی داخل کشور نیز، محققان در سال‌های اخیر به نقش «امنیت ادراک‌شده» و «عدالت رویه‌ای» در برنامه‌ریزی شهری پرداخته‌اند و معتقدند که فضاهای شهری ایران، به‌ویژه در بافت‌های میانی، به دلیل غلبه رویکردهای کالبدی، از پاسخ‌گویی به نیازهای فراغتی و اجتماعی زنان بازمانده‌اند (Jami odluo et al., 2023; Helali et al., 2022). این مطالعات تأکید می‌کنند که برای دستیابی به عدالت فضایی، باید از نگاه صرفاً خدماتی فراتر رفت و به «تجربه زیسته» زنان در شهر توجه کرد. مرور انتقادی ادبیات نشان می‌دهد اگرچه مطالعات متعددی به عدالت فضایی و نیز امنیت و حضور زنان پرداخته‌اند، پیوند نظام‌مند میان عدالت فضایی و حضورپذیری زنان در فضاهای عمومی شهری، به‌ویژه در شهرهای متوسط ایران، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این در حالی است که کیفیت و میزان حضور زنان در فضاهای شهری، بازتابی از نحوه توزیع عادلانه فرصت‌ها، امنیت و امکانات شهری به شمار می‌آید. از این‌رو، پژوهش حاضر با تمرکز بر حضورپذیری زنان در فضاهای عمومی شهر زنجان و با بهره‌گیری از رویکرد عدالت فضایی، می‌کوشد این خلأ پژوهشی را پوشش دهد و مبنایی تحلیلی برای برنامه‌ریزی شهری حساس به جنسیت فراهم آورد.

بر این‌اساس، هدف پژوهش حاضر تحلیل وضعیت حضورپذیری زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی شهر زنجان با رویکرد عدالت فضایی است. این پژوهش می‌کوشد با شناسایی عوامل مؤثر بر حضور یا عدم حضور زنان در این محدوده، تصویری دقیق از نابرابری‌های فضایی موجود ارائه دهد و زمینه‌ای برای بهبود سیاست‌ها و مداخلات برنامه‌ریزی شهری فراهم آورد. ضرورت انجام این پژوهش از آن جهت است که بی‌توجهی به حضور زنان در فضاهای عمومی، به بازتولید نابرابری‌های فضایی و تضعیف عدالت اجتماعی در شهرها می‌انجامد. نتایج این مطالعه می‌تواند با ارائه شواهد تجربی، به تدوین راهبردهای برنامه‌ریزی شهری حساس به جنسیت و تحقق عدالت فضایی در فضاهای شهری زنجان و سایر شهرهای مشابه کمک کند.

روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز از دو طریق مطالعات کتابخانه‌ای (کتاب‌ها، مقالات علمی، نشریات، گزارش‌ها و آمارنامه‌ها) و مطالعات میدانی گردآوری شده است. ابزار گردآوری داده‌های میدانی شامل پرسشنامه بسته مبتنی بر طیف لیکرت، مشاهده میدانی به منظور شناسایی کاربری‌ها و فعالیت‌های فضایی و مصاحبه برای استخراج تصویر ذهنی زنان (مربوط به پرسش پایانی پرسشنامه) بوده است.

جامعه آماری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش شامل دو گروه است:

- کلیه کاربری‌های شهری موجود در محدوده مورد مطالعه (حد فاصل میدان انقلاب تا بلوار آزادی شهر زنجان) که به صورت تمام‌شماری بررسی شده‌اند؛
 - زنان عابر پیاده استفاده‌کننده از فضای محدوده که به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند.
- از آنجا که آمار دقیقی از تعداد زنان استفاده‌کننده از محدوده در دسترس نبود، حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای جامعه نامحدود، با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، محاسبه شد که بر این‌اساس ۳۸۴ نفر به عنوان حجم نمونه تعیین شد. داده‌های حاصل از برداشت میدانی و فعالیت‌ها برای تحلیل و ترسیم نقشه‌ها در نرم‌افزارهای Excel و GIS وارد شد.

روایی و پایایی ابزار پژوهش

روایی پرسشنامه با استفاده از روش اعتبار محتوایی و از طریق مشورت با اساتید و متخصصان حوزه برنامه‌ریزی شهری بررسی و تأیید شد. برای سنجش پایایی، پرسشنامه اصلاح‌شده در اختیار یک نمونه ۳۰ نفری قرار گرفت و مقدار آلفای کرونباخ با استفاده از نرم‌افزار SPSS برابر با ۰/۷۴۹ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مناسب ابزار تحقیق است.

روش‌ها و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

به منظور تعیین اهمیت نسبی شاخص‌های مؤثر بر حضورپذیری زنان، از نظرات ۳۰ کارشناس برنامه‌ریزی شهری استفاده شد. وزن‌دهی شاخص‌ها با بهره‌گیری از فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) و به کمک نرم‌افزار Super Decisions انجام گرفت. همچنین، برای شناسایی عوامل کلیدی و تحلیل روابط علی میان متغیرها، از تحلیل اثرات متقاطع و نرم‌افزار MICMAC استفاده شد.

تحلیل نقشه‌های تصویر ذهنی زنان و داده‌های فضایی با استفاده از مدل‌های آماری و گرافیک‌مبنا در محیط سامانه اطلاعات جغرافیایی (GIS) انجام گرفت. آزمون‌های آماری مورد استفاده شامل مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار بوده و نرم‌افزارهای Excel و GIS برای نمایش آماری فراوانی‌ها، درصدها و ترسیم نقشه‌ها به کار گرفته شده‌اند.

فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP)

فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) مسئله تصمیم‌گیری را به صورت یک شبکه متشکل از معیارها، زیرمعیارها و گزینه‌ها در نظر می‌گیرد که در قالب خوشه‌هایی با روابط متقابل سازمان‌دهی شده‌اند. در این روش، به خلاف فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی، وابستگی و بازخورد میان عناصر و خوشه‌ها لحاظ می‌شود (Garcia-Melon, 2008:145).

ANP شامل دو بخش اصلی سلسله‌مراتب کنترلی (ارتباط هدف، معیارها و زیرمعیارها) و ارتباطات شبکه‌ای (وابستگی متقابل عناصر) است (Saaty, 1999).

مراحل اجرای ANP در این پژوهش شامل:

گام ۱: شناسایی و دسته‌بندی شاخص‌ها

پس از مرور ادبیات نظری و پیشینه تحقیق، شاخص‌های کلیدی مؤثر بر حضورپذیری زنان در فضاهای شهری شناسایی شد. این شاخص‌ها در قالب ۳ خوشه اصلی (جنسیتی، امنیتی و کنترل فضا) دسته‌بندی شدند.

گام ۲: تشکیل پانل خبرگان

برای قضاوت و مقایسه زوجی شاخص‌ها، از نظرات متخصصان برنامه‌ریزی شهری (اعضای هیئت علمی دانشگاه‌ها و کارشناسان ارشد شهرداری) استفاده شد. انتخاب خبرگان به روش هدفمند و با معیار حداقل ۵ سال سابقه تخصصی در حوزه مطالعات شهری و جنسیت انجام گرفت.

گام ۳: تعیین روابط شبکه‌ای

با استفاده از نظر خبرگان، ماتریس وابستگی متقابل میان خوشه‌ها و شاخص‌ها ترسیم شد. به خلاف AHP که ساختاری سلسله‌مراتبی دارد، در این پژوهش روابط درون خوشه‌ای (وابستگی داخلی) و بین خوشه‌ای (بازخورد) نیز لحاظ شد (Namjooei, 2015).

گام ۴: تشکیل ماتریس‌های مقایسه زوجی

برای هر یک از خبرگان، پرسشنامه‌های مقایسه زوجی بر اساس مقیاس ۹ درجه ساعتی (۱ = اهمیت یکسان تا ۹ = اهمیت بسیار زیاد) طراحی و توزیع شد (کمتر از ۱/۰) (Dadadshpoor et al., 2017).

گام ۵: محاسبه نرخ ناسازگاری (Inconsistency Ratio)

برای هر ماتریس مقایسه زوجی، نرخ ناسازگاری محاسبه شد. در نهایت، پرسشنامه معتبر وارد تحلیل نهایی شدند.

گام ۶: تشکیل سوپرماتریس‌ها

پس از اطمینان از سازگاری قضاوت‌ها، مراحل زیر در نرم‌افزار Super Decisions اجرا شد:

- سوپرماتریس اولیه (Unweighted Supermatrix): ماتریسی متشکل از تمامی بردارهای اولویت حاصل از مقایسات زوجی که روابط میان تمام عناصر مدل را نمایش می‌دهد.

- سوپرماتریس وزین (Weighted Supermatrix): نرمال سازی ستون‌های سوپرماتریس اولیه به گونه‌ای که مجموع هر ستون برابر با ۱ شود.
- سوپرماتریس حد (Limit Supermatrix): با ضرب مکرر سوپرماتریس وزین در خود (توان‌رسانی) تا دستیابی به همگرایی، ماتریس نهایی به دست آمد که وزن‌های پایدار هر شاخص را نشان می‌دهد (Saaty, 1999; Zebardast, 2009).

گام ۷: استخراج وزن نهایی شاخص‌ها

وزن نهایی هر شاخص از ستون متناظر در سوپرماتریس حد استخراج شد. این وزن‌ها به عنوان ضرایب اهمیت در تحلیل‌های بعدی (از جمله لایه‌های وزنی در GIS) مورد استفاده قرار گرفتند.

تحلیل اثرات متقاطع (MICMAC)

برای تحلیل ساختاری متغیرهای مؤثر بر حضور زنان، از روش تحلیل اثرات متقاطع با استفاده از نرم‌افزار MICMAC بهره گرفته شد. در این روش، متغیرهای کلیدی شناسایی و روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن‌ها در قالب یک ماتریس مربعی $n \times n$ ارزیابی می‌شود. شدت روابط با مقادیر عددی صفر (بدون تأثیر) تا سه (تأثیر زیاد) سنجیده شده است (Asan, 2007). فرایند تحلیل MICMAC شامل سه مرحله اصلی است:

گام ۱: شناسایی و پالایش متغیرها

فهرست اولیه متغیرهای مؤثر بر حضورپذیری زنان از طریق مرور منابع علمی و مصاحبه با متخصصان (اساتید دانشگاه و کارشناسان شهری) تدوین شد. با استفاده از روش دلفی و توفان فکری در دو دور، متغیرهای کلیدی نهایی برای ورود به تحلیل انتخاب شد. این متغیرها در حوزه‌های کالبدی، اجتماعی، امنیتی، دسترسی و زیست‌محیطی دسته‌بندی شدند.

گام ۲: تشکیل ماتریس تأثیرگذاری متقاطع

ماتریسی به ابعاد 20×20 (بر اساس تعداد متغیرها) طراحی شد. از کارشناسان خواسته شد میزان تأثیرگذاری هر متغیر بر سایر متغیرها را با مقیاس زیر امتیازدهی کنند:

جدول ۱. میزان تأثیرگذاری هر متغیر بر سایر متغیرها

مقدار	معنا
۰	بدون تأثیر
۱	تأثیر ضعیف
۲	تأثیر متوسط
۳	تأثیر زیاد

نظر نهایی با استفاده از میانگین حسابی نظرات خبرگان محاسبه و در ماتریس قرار گرفت.

گام ۳: اجرای تحلیل و تکرار تا همگرایی

نرم‌افزار MICMAC ماتریس را به صورت توانی تکرار می‌کند تا روابط غیرمستقیم میان متغیرها آشکار شود. این فرایند تا جایی ادامه می‌یابد که تغییرات ماتریس به صفر میل کند (همگرایی کامل) (Godet, 1991; Eshghi Chaharborj, 2018).

گام ۴: استخراج نتایج و طبقه‌بندی متغیرها

بر اساس امتیازهای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، متغیرها در چهار دسته طبقه‌بندی شدند:

جدول ۲. طبقه‌بندی متغیرها بر اساس امتیازهای تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

نوع متغیر	ویژگی
متغیرهای تأثیرگذار (Influential)	تأثیرگذاری بالا و تأثیرپذیری پایین - به عنوان متغیرهای کلیدی و پیشران
متغیرهای تأثیرپذیر (Dependent)	تأثیرگذاری پایین و تأثیرپذیری بالا - به عنوان متغیرهای نتیجه
متغیرهای دووجهی (Relay/Leverage)	تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بالا - به عنوان متغیرهای اهرمی و ناپایدار
متغیرهای خودمختار (Autonomous)	تأثیرگذاری و تأثیرپذیری پایین - به عنوان متغیرهای حاشیه‌ای

گام ۵: ترسیم نمودارهای تحلیلی

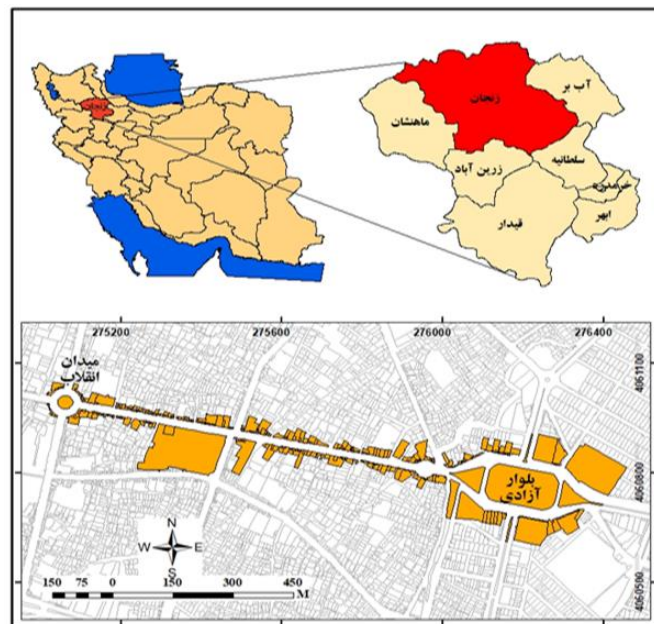
خروجی نرم‌افزار MICMAC شامل موارد زیر بود:

- نمودار تأثیرگذاری - تأثیرپذیری (Impact-Dependence Map): موقعیت هر متغیر را در صفحه مختصات نشان می‌دهد.
 - نمودار روابط غیرمستقیم: تأثیرات پنهان و زنجیره‌ای میان متغیرها را آشکار می‌سازد.
 - نقشه ساختاری سیستم: نشان‌دهنده حلقه‌های علی و بازخوردی میان متغیرهای کلیدی (Eshghi Chaharborj, 2018).
- خروجی این تحلیل، ساختار کلی سیستم و روابط علی میان متغیرها را در قالب نمودارها و نقشه‌های تحلیلی نمایش می‌دهد و امکان تفسیر دقیق پویایی‌های حضورپذیری زنان در فضای شهری را فراهم می‌سازد (Rabbani, 2012).

معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر زنجان در موقعیت ۴۸ درجه و ۲۶ دقیقه تا ۴۸ درجه و ۳۴ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۳۹ دقیقه تا ۳۶ درجه و ۴۱ دقیقه عرض شمالی و در فاصله حدود ۳۳۰ کیلومتری تهران واقع شده است. این شهر مرکز شهرستان زنجان است و از شمال، به شهرستان طارم؛ از جنوب، به شهرستان خدابنده؛ از غرب، به شهرستان ماهنشان و از شرق، به شهرستان ابهر محدود می‌شود. ارتفاع این شهر از سطح دریا ۱۶۶۳ متر است.

محدوده پژوهش در بافت مرکزی شهر زنجان قرار دارد که بخشی از بافت فرسوده این شهر است. بافت فرسوده به لحاظ ویژگی‌های کالبدی و ضوابط شهری به سه بخش: شمالی، جنوبی و مجموعه بازار تقسیم می‌شود که این مطالعه بر بخشی از بافت شمالی متمرکز است. محدوده مورد مطالعه به طول تقریبی ۲ کیلومتر در منطقه ۳ شهر زنجان واقع شده و در مختصات ۴۸ درجه و ۲۹ دقیقه طول شرقی و ۳۶ درجه و ۴۰ دقیقه طول شمالی واقع شده و از غرب، به سبزه‌میدان و از شرق، به میدان بسیج محدود می‌شود.



شکل ۱. موقعیت محدوده مطالعه‌شده

یافته‌ها

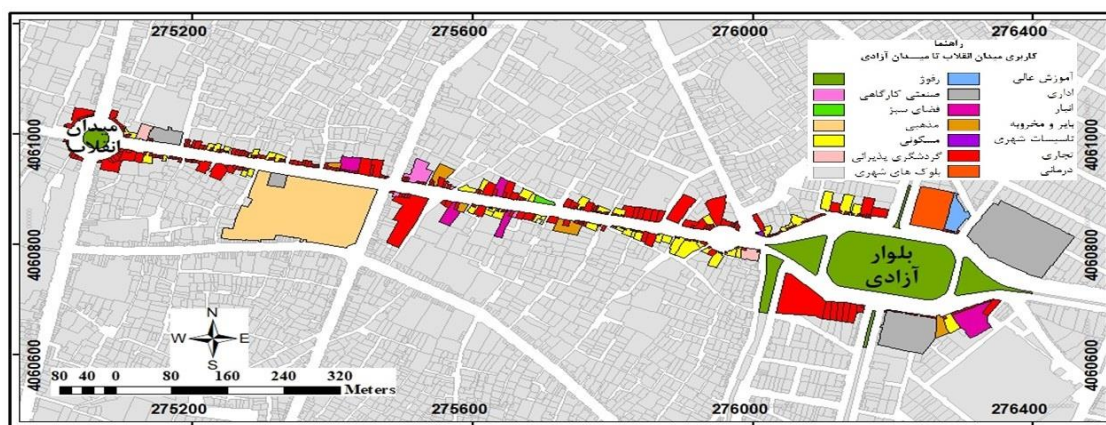
کاربری محدوده پژوهش

بررسی کاربری‌های محدوده مطالعه‌شده نشان می‌دهد از مجموع ۳۹۸ واحد ساختمانی، ۳۱۷ واحد (معادل ۲۱/۶۵ درصد) کاربری تجاری دارند و مساحتی حدود ۲۵,۷۳۲ مترمربع از سطح محدوده را به خود اختصاص داده‌اند. این کاربری‌ها شامل اغذیه و

فست‌فود، بوتیک‌های لباس و کفش، گل‌فروشی، نمایشگاه خودرو، سوپرمارکت‌ها و بانک‌ها بوده و در حد فاصل میدان انقلاب تا بلوار آزادی پراکنده هستند.

پس از کاربری تجاری، کاربری مسکونی با ۴۸ واحد دومین کاربری عمده محدود محسوب می‌شود. برخی کاربری‌ها، مانند بنای مذهبی امامزاده سید ابراهیم، از گذشته تاریخی شهر باقی مانده‌اند و ۱۶/۷ درصد از مساحت محدوده پژوهش شده را شامل می‌شوند.

همچنین، همان‌طور که در جدول ۳ آمده است، کمترین مساحت کاربری مربوط به تأسیسات شهری با حدود ۶۴/۴۵ مترمربع و بیشترین مساحت به کاربری رفوژ که به معنای جزایر میانی، نوارهای سبز یا مسیرهای جداکننده در وسط یا حاشیه خیابان‌ها و معابر اصلی است، با ۲۶۵۴۰/۱۱ مترمربع اختصاص یافته است.



شکل ۲. نقشه کاربری محدوده مطالعه‌شده

جدول ۳. تعداد و درصد کاربری‌های موجود در محدوده مطالعه‌شده

کاربری	تعداد	مساحت (مترمربع)	مساحت به درصد
آموزش عالی	۱	۱۳۰۸/۱۴	۱/۱۰
اداری	۴	۱۸۵۱۲/۳۸	۱۵/۵۷
انبار	۵	۴۱۳۱/۷۹	۳/۴۸
بایر و مخروبه	۵	۲۲۰۱/۳	۱/۸۵
تأسیسات شهری	۱	۶۴/۴۵	۰/۰۵
تجاری	۳۱۷	۲۵۷۳۲/۰۴	۲۱/۶۵
درمانی	۱	۹۴۷۰/۱۴	۷/۹۷
رفوژ	۷	۲۶۵۴۰/۱۱	۲۲/۳۳
صنعتی - کارگاهی	۵	۱۲۳۶/۳	۱/۰۴
فضای سبز	۱	۲۶۲/۲۳	۰/۲۲
مذهبی	۱	۱۹۹۳۷/۰۲	۱۶/۷۷
مسکونی	۴۸	۸۵۰۶/۹۸	۷/۱۶
گردشگری - پذیرایی	۲	۹۶۵/۶۸	۰/۸۱
جمع	۳۹۸	۱۱۸۸۶۸/۵۶	۱۰۰/۰۰

تعیین شاخص‌های مؤثر بر حضورپذیری

در این پژوهش، به منظور بررسی وضعیت حضورپذیری زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا بلوار آزادی، سه معیار اصلی شامل فضای جنسیتی، احساس امنیت و کنترل فضا در نظر گرفته شد. همچنین، ۲۷ زیرمعیار مرتبط با این سه معیار از طریق پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفت.

تشخیص و انتخاب این شاخص‌ها بر اساس مطالعات اسنادی و کتابخانه‌ای انجام شد. جزئیات معیارها و زیرمعیارهای مورد استفاده در تحقیق در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های حضورپذیری

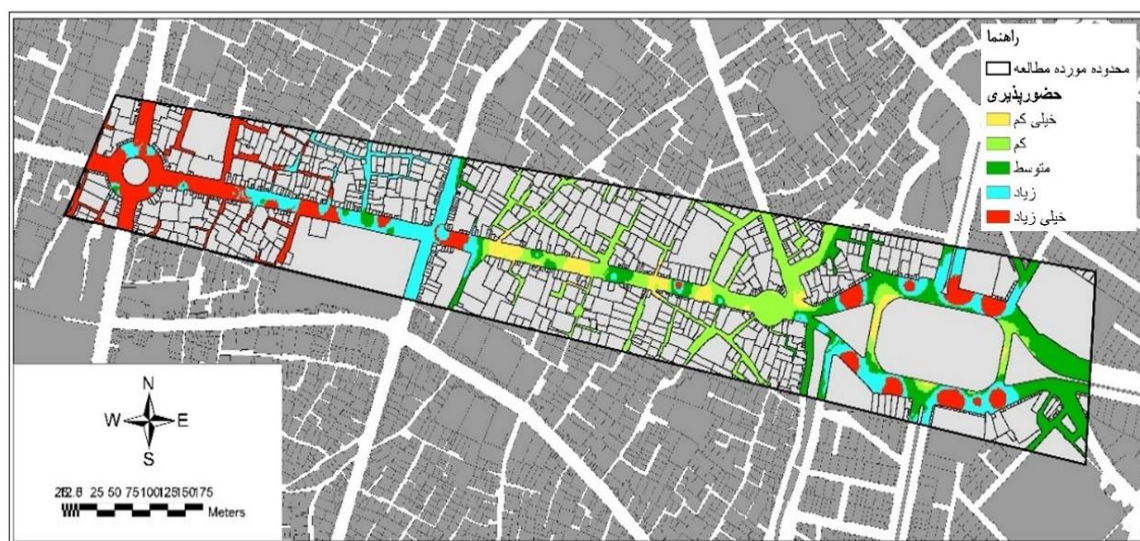
متغیر	شاخص	معرف
فضای جنسیتی	۱- عملکرد جنسیتی فضا	۱.۱.۱. تنوع فعالیت‌ها (برداشت میدانی)
		۲.۱. جاذبه فعالیت‌ها
		۳.۱. غلبه فعالیت‌های مردانه
		۴.۱. سازگاری فعالیت‌ها با نیازهای زنان
فضای جنسیتی	۲- نمایش عملکرد جنسیتی فضا	۱.۱.۲. میزان مطلوبیت برخورد با زنان (نوع نگرستن، نوع صحبت و رفتار محترمانه یا غیرمحترمانه با زنان)
		۳- تصرف جنسیتی فیزیکی فضا
		۱.۱.۳. سلطه و تصرف فضا توسط مردان درفضا ۱.۱.۳. تعداد و تجمع مردان درفضا ۲.۱.۳. اختصاصی شدن برخی فضاها ۳.۱.۳. تمایل به مکث و توقف درفضا
احساس امنیت	۴- زمان	۱.۱. سابقه وقوع جرم در مکان
		۲- تجربه زنان از ترس
		۳- حضور افراد درفضا
		۱.۱.۳. شلوغی و ازدحام جمعیت ۲.۳. خلوتی جمعیت ۳.۳. حضور زنان دیگر درفضا
		۱.۱.۴. میزان فعال بودن کاربری‌ها طی شبانه‌روز ۲.۴. امکان حضور زنان در شب
کنترل فضا	۵- نحوه حضور درفضا	۱.۱.۵. اجتناب از حرکت یا انتخاب برخی خیابان‌ها و فضاها
		۲.۵. میزان حضور در فضا
		۳.۵. استفاده از فضا به‌تنهایی یا به همراه کسی
		۱.۱.۱. کنترل از طریق پیروی از قوانین ۱.۱.۱. پوشش و حجاب ۲.۱. کنترل از طریق پلیس ۳.۱. کنترل از طریق دوربین
		۲- کنترل غیر رسمی ۱.۱.۲. تحت نظارت دیگران قرار گرفتن

پرسشنامه تهیه‌شده بر اساس شاخص‌ها و زیرمعیارهای تعیین‌شده، بین ۳۸۴ بانوی استفاده‌کننده از فضای محدوده مورد مطالعه توزیع شد. از پاسخ‌دهندگان خواسته شد که به سؤالات مرتبط با نقطه‌ای که در آن حضور دارند پاسخ دهند. داده‌ها و اطلاعات به‌دست‌آمده پس از جمع‌آوری، به نرم‌افزار GIS منتقل شده و برای هر سؤال، لایه‌بندی و پهنه‌بندی جداگانه انجام شد. در مرحله بعد، ساختار شبکه‌ای معیارها و زیرمعیارها (۲۷ پرسشنامه) در محیط نرم‌افزار Super Decision ترسیم شد. برای تعیین وزن هر معیار و زیرمعیار، از میانگین هندسی نظر کارشناسان استفاده شد، زیرا بیش از یک خبره مورد ارزیابی قرار گرفته بود. درنهایت، جدول ۵ وزن نهایی معیارهای پژوهش که توسط نرم‌افزار Super Decision محاسبه شده، ارائه شده است. در گام بعد، اوزان به‌دست‌آمده از روش ANP در محیط GIS در لایه‌های پهنه‌بندی‌شده مربوط به خود ضرب و سپس با یکدیگر جمع شد. درنهایت، نقشه حاصل (نقشه ۴-۳) وضعیت حضور زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی را نشان می‌دهد.

نتایج نقشه بیانگر آن است که بیشترین میزان حضور زنان در بخش‌های میدان انقلاب تا امامزاده سید ابراهیم و پاساژ نور تا حدودی دور میدان آزادی مشاهده می‌شود. کمترین حضورپذیری نیز در حد فاصل پاساژ نور تا نزدیکی بلوار آزادی گزارش شده که در این محدوده تنها چند لکه آبی و قرمز نشان‌دهنده حضور اندک زنان است.

جدول ۵. وزن نهایی معیارهای پژوهش

عوامل و معیارهای اصلی	زیرمعیارها	وزن نهایی	زیرمعیار	وزن نهایی
فضای جنسیتی شده	سؤال ۱	۰/۶۰۶۱۲۰	سؤال ۶	۰/۰۱۱۶۰۰
	سؤال ۲	۰/۰۰۸۱۱۱	سؤال ۸	۰/۰۰۷۳۹۲
	سؤال ۳	۰/۰۱۲۱۸۶	سؤال ۹	۰/۰۰۷۷۲۸
	سؤال ۴	۰/۰۰۶۴۹	سؤال ۱۲	۰/۰۲۷۰۰۰
	سؤال ۵	۰/۰۰۷۳۵۲	سؤال ۲۱	۰/۰۰۷۱۷۷
احساس امنیت	سؤال ۷	۰/۰۵۲۶۹۶	سؤال ۱۶	۰/۰۳۶۶۵۳
	سؤال ۱۰	۰/۰۴۲۱۱۱	سؤال ۱۷	۰/۰۵۷۷۰۰
	سؤال ۱۱	۰/۰۲۷۱۵۴	سؤال ۱۸	۰/۰۴۱۵۹۱
	سؤال ۱۳	۰/۰۷۴۷۳۱	سؤال ۱۹	۰/۰۵۵۶۴۸
	سؤال ۱۴	۰/۰۵۱۶۷۹	سؤال ۲۰	۰/۰۳۸۸۵۰
	سؤال ۱۵	۰/۰۴۲۸۵۵	سؤال ۲۲	۰/۰۳۳۹۳۹
کنترل فضا	سؤال ۲۳	۰/۰۱۲۲۶۹	سؤال ۲۶	۰/۰۰۷۲۵۱
	سؤال ۲۴	۰/۰۱۹۲۹۰	سؤال ۲۷	۰/۰۰۹۶۵۶
	سؤال ۲۵	۰/۰۰۸۵۶۰		



شکل ۳. میزان حضورپذیری بانوان در محدوده مورد مطالعه (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

در ادامه، عوامل مؤثر بر حضور زنان شناسایی شده و با استفاده از نقشه‌های ذهنی به دست آمده از سؤال پایانی پرسشنامه، تحلیل دقیق‌تری از عوامل مؤثر در حضور پررنگ و کم‌رنگ بانوان در محدوده مطالعه انجام شد. این فرایند امکان می‌دهد تا ارتباط میان ویژگی‌های فضای کاربری‌ها و احساس امنیت با حضور زنان به طور شفاف‌تر تبیین شود و قوت‌ها و ضعف‌های محدوده از منظر حضورپذیری زنان مشخص شود.

متغیرهای اولیه تأثیرگذار بر حضور زنان در حد فاصل میدان انقلاب و میدان آزادی

در این پژوهش، برای شناسایی متغیرهای تأثیرگذار بر حضور زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی، از روش دلفی استفاده شد. در این مرحله، متخصصان و کارشناسان شهری از طریق مصاحبه و پرسشنامه مورد پرسش قرار گرفتند و نظرات آن‌ها درباره عوامل مؤثر بر وضعیت سیستم جمع‌آوری و تحلیل شد.

بر اساس این فرایند، ۱۰ متغیر کلیدی در سه حوزه اصلی شناسایی و استخراج شد که در جدول ۶ ارائه شده‌اند.

جدول ۶. متغیرهای اولیه مؤثر در حضور زنان

متغیر	طبقه‌بندی
امنیت، شهرت، جمعیت‌پذیری، زمان و مکان فعالیت، دسترسی	احساس امنیت
سازگاری فعالیت‌ها با نیاز زنان، جذابیت فضا، مطلوبیت برخورد با زنان، راحتی و آسایش	فضای جنسیتی
نظارت اجتماعی	کنترل فضا

متغیرهای شناسایی شده در ماتریس تحلیل تأثیرات (MICMAC) وارد شدند. ابعاد ماتریس برابر با 10×10 بوده و درجهٔ پرشدگی ماتریس ۶۸ درصد است که نشان می‌دهد ۶۸ درصد موارد، عوامل بر یکدیگر تأثیرگذار بوده‌اند. ماتریس بر اساس شاخص‌های آماری و با دو چرخهٔ داده‌ای مورد تحلیل قرار گرفت و از مطلوبیت و بهینه‌سازی بسیار بالایی برخوردار بود که این امر بیانگر روایی بالای پرسشنامه و صحت داده‌ها است.

جدول ۷. میزان مطلوبیت و بهینه‌شدگی ماتریس

چرخش	تأثیرگذاری	تأثیرپذیری
۱	% ۱۰۸	% ۱۰۸
۲	% ۱۰۰	% ۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

از مجموع کل روابط قابل ارزیابی بین متغیرها تعداد ۳۲ رابطه عدد صفر (بدون تأثیر)، ۴ رابطه عدد ۱ (تأثیر ضعیف)، ۳۲ رابطه عدد ۲ (تأثیر متوسط)، ۳۲ رابطه عدد ۳ (تأثیر قوی) بوده است. این نتایج نشان می‌دهد اکثر متغیرها بر یکدیگر تأثیر قابل توجهی داشته و شبکهٔ عوامل تأثیرگذار بر حضور زنان در محدودهٔ مطالعه پیچیده و متعامل است.

جدول ۸. مشخصات کلی ماتریس متقابل

ارزش	شاخص
۱۰	ابعاد ماتریس
۲	تعداد تکرار
۳۲	تعداد صفر
۴	تعداد یک
۳۲	تعداد دو
۳۲	تعداد سه
۰	تعداد p
۶۸	جمع کل
% ۶۸	درجهٔ پرشدگی

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

تحلیل وضعیت پایداری و ناپایداری سیستم

با استفاده از روش MICMAC، متغیرهای مؤثر بر حضور زنان در حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی شناسایی و دسته‌بندی شدند. نتایج نشان داد سیستم ناپایدار است و روابط متقابل میان متغیرها اهمیت بالایی دارد. بر اساس جایگاه متغیرها در شبکهٔ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، پنج گروه مشخص شدند:

متغیرهای تأثیرگذار

این دسته شامل عواملی است که بیشترین نقش محرک سیستم را دارند. در محدودهٔ مطالعه، زمان و مکان فعالیت‌ها و دسترسی به فضا، مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر حضور زنان شناخته شدند.

متغیرهای دوجهی

متغیرهایی که هم تأثیرگذار هستند و هم تحت تأثیر سایر عوامل. در این پژوهش، امنیت، جذابیت فضا، شهرت مکان و برخورد مناسب با زنان به عنوان متغیرهای ریسک و جمعیت‌پذیری به عنوان متغیر هدف شناسایی شدند. این متغیرها توانایی تبدیل شدن به عوامل کلیدی سیستم را دارند.

متغیرهای مستقل

شامل سازگاری فعالیت‌ها با نیاز زنان و نظارت اجتماعی که نقش پشتیبانی‌کننده و ثانویه در سیستم دارند.

متغیرهای تأثیرپذیر یا نتیجه

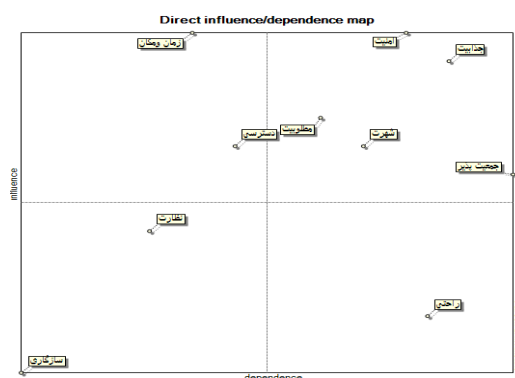
این متغیرها تحت تأثیر سایر عوامل قرار دارند و وضعیت حضور زنان را نشان می‌دهند؛ راحتی و آسایش از مهم‌ترین خروجی‌های سیستم محسوب می‌شوند.

این تحلیل نشان می‌دهد دسترسی، زمان و مکان فعالیت‌ها، همراه با امنیت و جذابیت فضا، عوامل کلیدی تعیین‌کننده حضور زنان هستند؛ بنابراین، هرگونه برنامه‌ریزی برای افزایش حضور زنان در محدوده مورد مطالعه باید تمرکز خود را بر بهبود دسترسی، افزایش امنیت و ارتقای کیفیت محیط شهری معطوف کند. همچنین، متغیرهای دوجهی می‌توانند با مدیریت مناسب، تأثیر مثبت قابل توجهی بر سایر عناصر سیستم داشته باشند، در حالی که بهبود نظارت اجتماعی و سازگاری فعالیت‌ها با نیاز زنان نیز نقش پشتیبانی‌کننده دارد.

جدول ۹، تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر را با تفکیک میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری نمایش می‌دهد. این جدول امکان درک بهتر ساختار تعاملات سیستم و شناسایی متغیرهای کلیدی را فراهم می‌آورد.

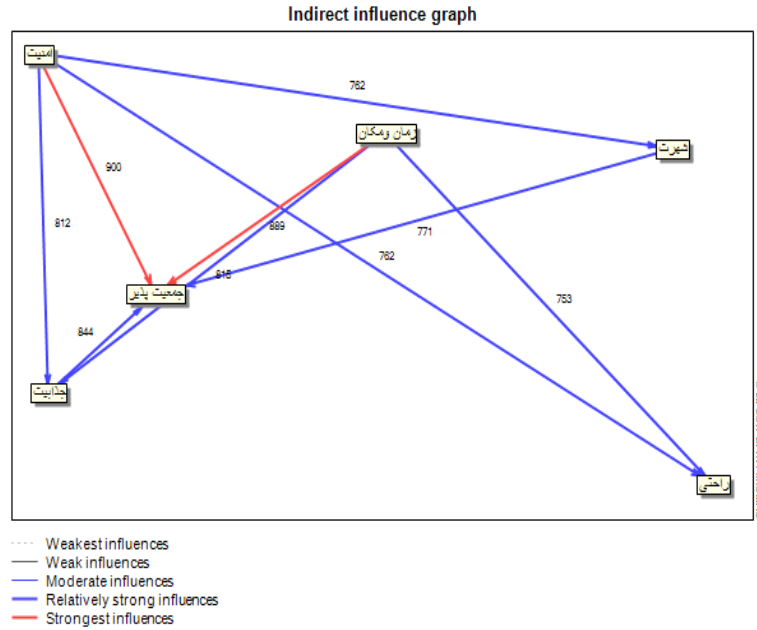
جدول ۹. تأثیرات مستقیم (MDI) و غیرمستقیم (MII) متغیرها بر یکدیگر

ردیف	متغیر	اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
		میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری	میزان تأثیرگذاری	میزان تأثیرپذیری
۱	جمعیت‌پذیری فضا	۱۶	۲۶	۴۷۳۶	۷۰۸۳
۲	احساس امنیت	۲۱	۲۱	۶۰۹۱	۶۰۱۶
۳	زمان و مکان فعالیت‌ها	۲۱	۱۱	۶۰۴۱	۳۸۱۵
۴	شهرت مکان	۱۷	۱۹	۵۱۰۱	۵۹۳۳
۵	جذابیت	۲۰	۲۳	۵۶۶۱	۶۳۹۷
۶	سازگاری فعالیت‌ها با نیاز زنان	۹	۳	۲۴۹۲	۱۰۱۷
۷	مطلوبیت برخورد با زنان	۱۸	۱۷	۵۰۴۲	۴۷۴۰
۸	راحتی و آسایش	۱۱	۲۲	۳۴۴۷	۵۹۸۲
۹	دسترسی	۱۷	۱۳	۴۹۶۸	۴۰۹۸
۱۰	نظارت اجتماعی	۱۴	۹	۴۱۴۷	۲۶۴۵



شکل ۴. نقشه پراکندگی متغیرها بر اساس تأثیرات مستقیم (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹



شکل ۷. گراف تأثیر گذاری غیر مستقیم متغیرها (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

جدول ۱۰. رتبه‌بندی میزان اثرگذاری مستقیم و غیرمستقیم متغیرها بر یکدیگر به تفکیک تأثیرگذاری و تأثیرپذیری

رتبه	متغیر	تأثیرگذاری مستقیم	متغیر	تأثیرپذیری مستقیم	متغیر	تأثیرگذاری غیر مستقیم	متغیر	تأثیرپذیری
۱	امنیت	۱۲۸۰	جمعیت‌پذیری	۱۵۸۵	امنیت	۱۲۷۶	جمعیت‌پذیری	۱۴۸۴
۲	زمان و مکان	۱۲۸۰	جذابیت	۱۴۰۲	زمان و مکان	۱۲۶۵	جذابیت	۱۳۴۰
۳	جذابیت	۱۲۱۹	راحتی	۱۳۴۱	جذابیت	۱۱۸۶	امنیت	۱۲۶۰
۴	مطلوبیت برخورد	۱۰۹۷	امنیت	۱۲۸۰	شهرت مکان	۱۰۶۸	راحتی	۱۲۵۳
۵	شهرت مکان	۱۰۳۶	شهرت مکان	۱۱۵۸	مطلوبیت برخورد	۱۰۵۶	شهرت مکان	۱۲۴۳
۶	دسترسی	۱۰۳۶	مطلوبیت برخورد	۱۰۳۶	دسترسی	۱۰۴۰	مطلوبیت برخورد	۹۹۳
۷	جمعیت‌پذیری	۹۷۵	دسترسی	۷۹۲	جمعیت‌پذیری	۹۹۲	دسترسی	۸۵۸
۸	نظارت اجتماعی	۸۵۳	زمان و مکان	۶۷۰	نظارت اجتماعی	۸۶۸	زمان و مکان	۷۹۹
۹	راحتی و آسایش	۶۷۰	نظارت اجتماعی	۵۴۸	راحتی و آسایش	۷۲۲	نظارت اجتماعی	۵۵۴
۱۰	سازگاری	۵۴۸	سازگاری فعالیت‌ها	۱۸۲	سازگاری فعالیت‌ها	۵۲۲	سازگاری	۲۱۳
	فعالیت‌ها با نیاز زنان		با نیاز زنان		فعالیت‌ها با نیاز زنان			

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

Classement par dépendance

Rank	Variable
1	جمعیت پذیر - 1
2	جذابیت - 5
3	راحتی - 8
4	امنیت - 2
5	شهرت - 4
6	مطلوبیت - 7
7	دسترسی - 9
8	زمان و مکان - 3
9	نظارت - 10
10	سازگاری - 6

Classify variables according to their infl

Variable
1 - جمعیت پذیر
5 - جذابیت
2 - امنیت
8 - راحتی
4 - شهرت
7 - مطلوبیت
9 - دسترسی
3 - زمان و مکان
10 - نظارت
6 - سازگاری

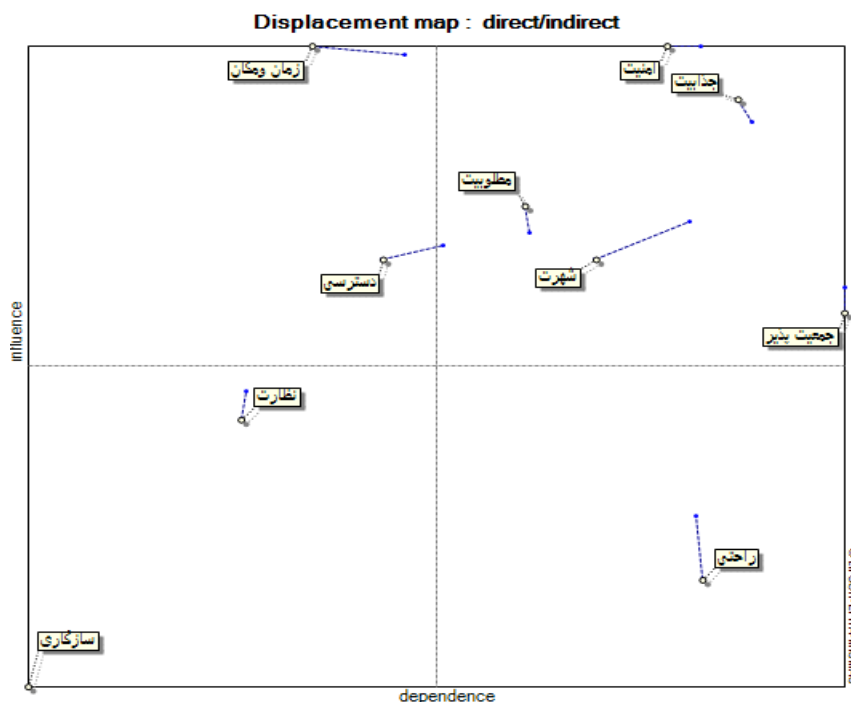
Rank	Variable
1	امنیت - 2
2	زمان و مکان - 3
3	جذابیت - 5
4	مطلوبیت - 7
5	شهرت - 4
6	دسترسی - 9
7	جمعیت پذیر - 1
8	نظارت - 10
9	راحتی - 8
10	سازگاری - 6

Variable
2 - امنیت
3 - زمان و مکان
5 - جذابیت
4 - شهرت
7 - مطلوبیت
9 - دسترسی
1 - جمعیت پذیر
10 - نظارت
8 - راحتی
6 - سازگاری

شکل ۸. طبقه‌بندی تغییرات و جابه‌جایی متغیرها براساس میزان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری مستقیم و غیرمستقیم

تحلیل جابه‌جایی متغیرها

تحلیل جابه‌جایی متغیرها نشان داد میزان تغییر جایگاه متغیرها بسیار کم است. تنها جابه‌جایی قابل توجه مربوط به متغیر دسترسی بود که از ناحیه تأثیرگذار (ناحیه ۲) به سمت متغیرهای دووجهی منتقل شد. سایر متغیرها بدون تغییر در جایگاه خود باقی ماندند و الگوی کلی سیستم پایدار ماند.



شکل ۹. میزان جابه‌جایی متغیرها براساس تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

عوامل کلیدی مؤثر در حضورپذیری زنان در محدوده مورد مطالعه

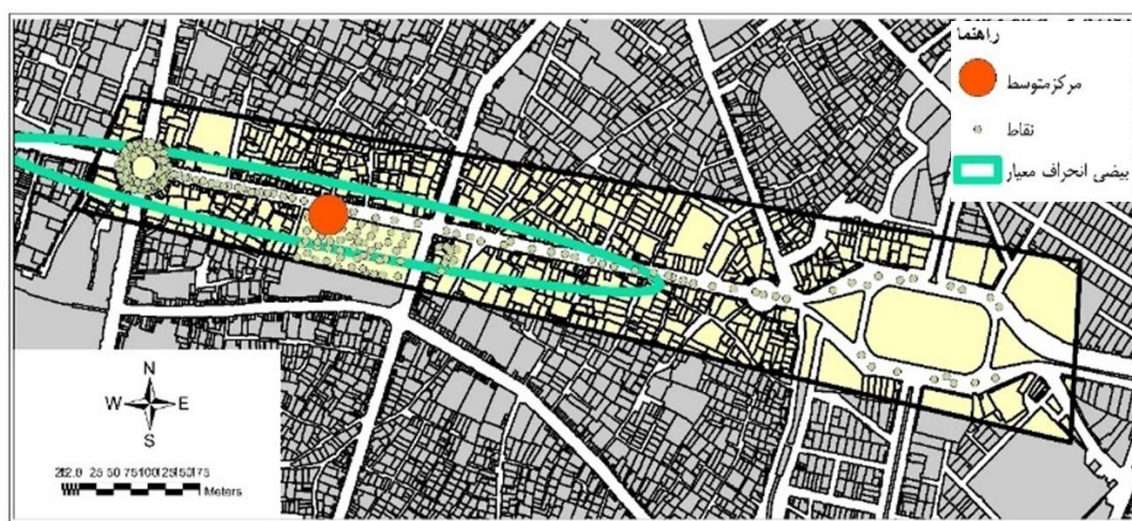
پس از شناسایی متغیرهای مؤثر بر حضور زنان، با استفاده از نرم‌افزار MICMAC، شش عامل کلیدی استخراج شد: امنیت، زمان و مکان فعالیت‌ها، جذابیت، مطلوبیت برخورد با زنان، شهرت مکان و دسترسی.

تحلیل گرافیک مبنای حضور زنان

اطلاعات مربوط به نقشه‌های ذهنی بانوان به صورت نقاط مشخص شده روی نقشه جمع‌آوری شد. بانوان نقاطی را مشخص کردند که در آن‌ها: (۱) حضور مردان بیشتر است؛ (۲) احساس امنیت بالاتری دارند؛ (۳) جذابیت دارد؛ (۴) بیشترین موارد آزار و اذیت رخ داده است. داده‌های به‌دست‌آمده وارد GIS شده و با استفاده از مرکز متوسط و بیضی انحراف معیار تحلیل شد.

توزیع فضایی امنیت

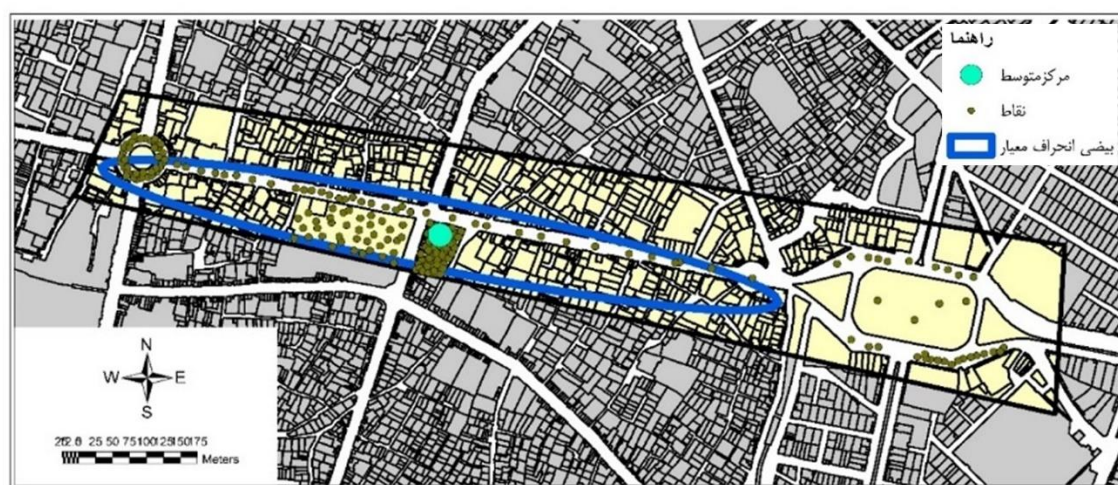
بر اساس نقشه‌ها، زنان در سراسر مسیر احساس امنیت دارند، اما بیشترین تراکم نقاط مربوط به میدان انقلاب و داخل امامزاده ابراهیم است. مرکز متوسط در داخل امامزاده قرار دارد و کشیدگی بیضی انحراف معیار به سمت میدان انقلاب امتداد یافته است. این نتیجه نشان می‌دهد نظارت اجتماعی، دسترسی بالا و جمعیت‌پذیری این فضاها نقش مهمی در ایجاد حس امنیت زنان دارند.



شکل ۱۰. توزیع فضایی امنیت در محدوده (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

توزیع فضایی جذابیت در محدوده مطالعه‌شده

بر اساس نقشه‌ها، مرکز متوسط جذابیت در پاساژ نور قرار گرفته و کشیدگی بیضی انحراف معیار در امتداد مسیر نشان‌دهنده پراکنش نسبی نقاط جذاب است. تمایل بیضی به سمت میدان انقلاب بیانگر جذابیت بالای این محدوده برای زنان است. پاساژ نور به عنوان یک مرکز تجاری چندطبقه شامل بوتیک‌ها، کافه‌ها و رستوران‌ها و امامزاده ابراهیم از بعد مذهبی و میدان انقلاب به دلیل دسترسی آسان به مرکز تجاری شهر، پیاده‌راه سبزه‌میدان، نزدیکی به امامزاده، دسترسی به حمل‌ونقل عمومی و همچنین، وجود امنیت و نظارت اجتماعی، جذابیت بالایی برای حضور زنان دارند. همچنین، بیضی انحراف معیار جذابیت تا حدودی با بیضی امنیت هم‌پوشانی دارد که نشان می‌دهد امنیت یکی از مؤلفه‌های کلیدی در ایجاد جذابیت فضا برای زنان است.

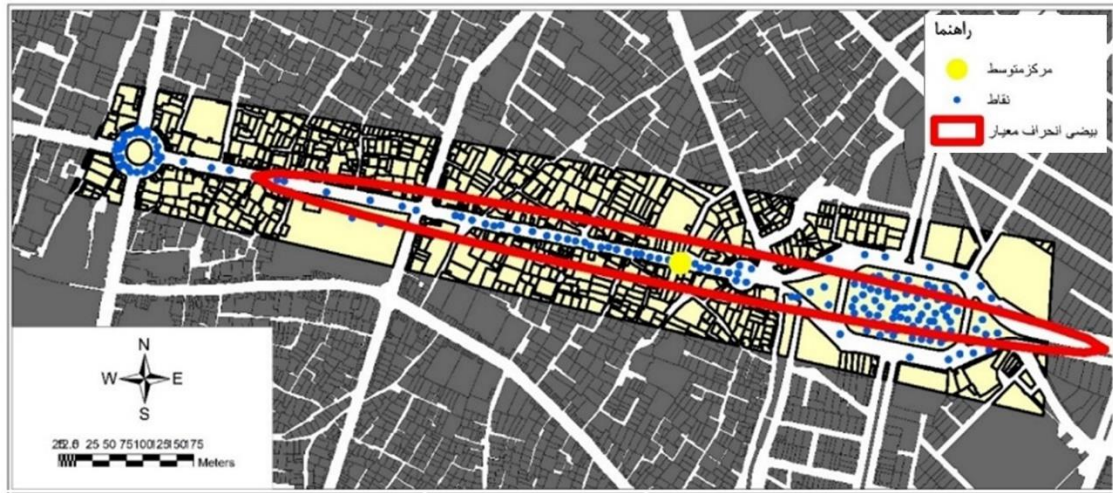


شکل ۱۱. توزیع فضایی جذابیت (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

تحلیل توزیع فضایی جو مردانه برای زنان در محدوده مطالعه‌شده

بر اساس نقشه‌ها، مرکز متوسط جو مردانه در نزدیکی بلوار آزادی قرار دارد و کشیدگی بیضی انحراف معیار به سمت همین بلوار امتداد یافته است. بیشترین تراکم نقاط مربوط به داخل بلوار آزادی و امتداد خیابان بعد از پاساژ نور است.

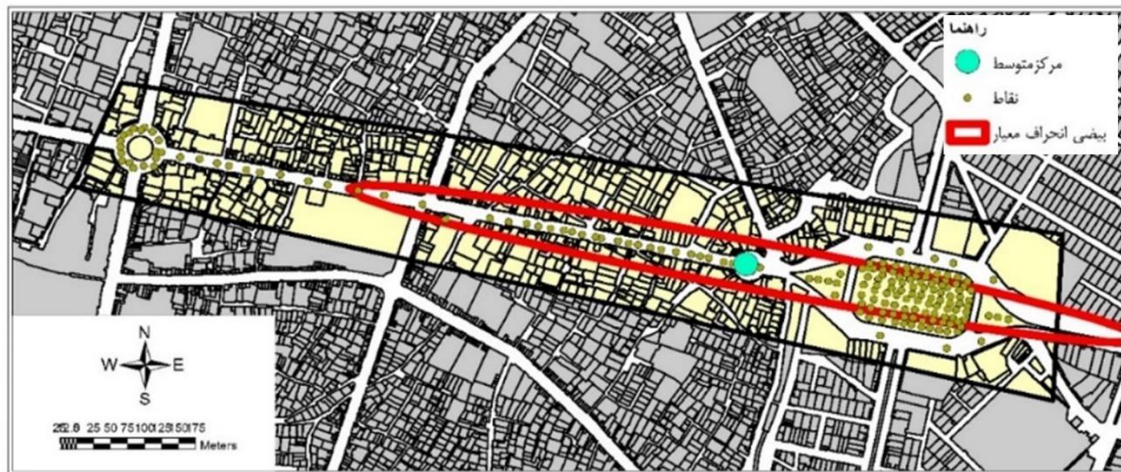
عوامل مؤثر در شکل‌گیری این فضا شامل وجود گالری‌های خودرو، تعمیرگاه‌ها، مغازه‌های فروش ابزار و شیرآلات ساختمانی، تجمع افراد بیکار و ولگرد و حضور مردان برای گذران فراغت است که باعث ایجاد جو مردانه و محدود شدن راحتی حضور زنان در این محدوده شده است.



شکل ۱۲. توزیع فضایی جو مردانه (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

توزیع فضایی آزار و اذیت (لفظی و جسمی و نگاه بد)

مرکز متوسط نقاط آزار و اذیت (لفظی، جسمی و نگاه‌های مزاحم) در نزدیکی بلوار آزادی قرار دارد و تمایل بیضی انحراف معیار به سمت همین بلوار، پراکنش فضایی آزار و اذیت را نشان می‌دهد. نتایج به‌دست‌آمده تقریباً با تحلیل جو مردانه همخوانی دارد و نشان می‌دهد میزان آزار و اذیت در فضاهای جنسیتی شده نسبت به سایر فضاها بیشتر است.



شکل ۱۳. توزیع فضایی آزار و اذیت (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

نتایج مشاهده میدانی و تحلیل فعالیت‌ها

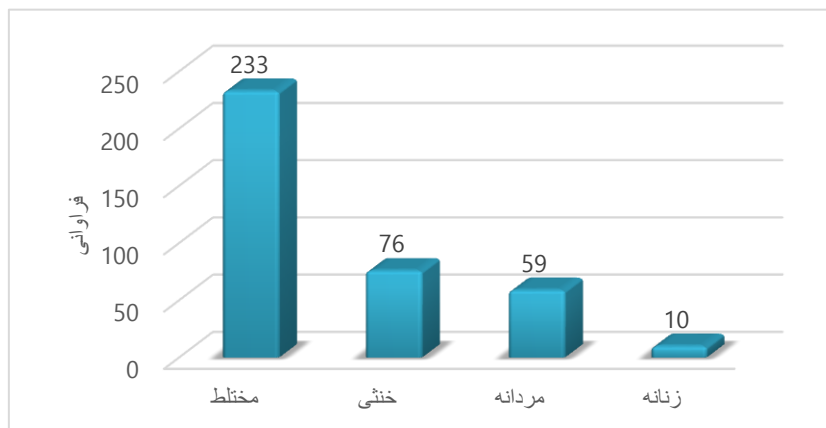
فعالیت‌های موجود در حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی طی یک روز کاری و در ساعت‌های مختلف روز توسط پژوهشگر مشاهده و ثبت شد و داده‌ها وارد نرم‌افزار GIS شد. فعالیت‌ها بر اساس گروه‌های استفاده‌کننده شامل فعالیت‌های مردانه، زنانه، مختلط و خنثی (مسکونی و مغازه‌های بسته/متروکه) طبقه‌بندی شدند.

نتایج نشان می‌دهد:

- فعالیت‌های مختلط: ۲۳۳ مورد، شامل فست‌فود، ساندویچی، فروشگاه‌های زنجیره‌ای، بانک، داروخانه، نانواپی، مهمان‌پذیر و خدمات الکترونیکی.
- فعالیت‌های مردانه: ۵۹ مورد، شامل فروشگاه‌های لوازم یدکی خودرو، گالری‌های اتومبیل، آرایشگاه‌های مردانه، مصالح ساختمانی و قهوه‌خانه‌ها.

فعالیت‌های زنانه: ۱۰ مورد، شامل فروشگاه‌های کیف، کفش، لباس زنانه، لوازم آرایش و خیاطی.

نمودار ۱ فراوانی هر دسته و شکل ۱۴ نقشه پراکنش فضایی فعالیت‌ها بر اساس نوع استفاده‌کننده را نشان می‌دهد. این نتایج با نقشه‌های ذهنی بانوان و تحلیل جو مردانه/زنانه همخوانی داشته و به شناسایی نقاط حضورپذیری زنان کمک می‌کند.



نمودار ۱. فراوانی فعالیت‌ها بر اساس جنسیت استفاده‌کننده از آن



شکل ۱۴. نوع فعالیت‌ها به تفکیک جنسیت استفاده‌کننده از آن (منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹)

نتایج نشان می‌دهد فعالیت‌های ترکیبی بیشترین و فعالیت‌های زنانه کمترین فراوانی را در محدوده مورد مطالعه دارند. زنان در فضاهایی که احساس امنیت، جمعیت‌پذیری، تنوع فعالیت‌ها، شهرت مکان، دسترسی مناسب، رؤیت‌پذیری و روشنایی کافی دارند، حضور پررنگ‌تری نشان می‌دهند. فعالیت‌های اطراف میدان انقلاب و پاساژ نور، شامل کافه‌ها، رستوران‌ها، فست‌فودها و مغازه‌های متنوع، جذابیت بالایی برای زنان ایجاد می‌کنند، در حالی که فعالیت‌های خدماتی محدود یا مردانه مانند فروش لوازم یدکی خودرو، گالری‌ها، تعمیرگاه‌ها و مغازه‌های صنعتی، حضور غالب مردان را به همراه دارد و فضا را برای زنان کم‌رنگ و ناامن می‌کند.

فضای سبز بلوار آزادی به دلیل تجمع معتادان، فروش مواد مخدر و حضور افراد بیکار، حتی با وجود نیروهای انتظامی، برای زنان ناامن و غیرقابل استفاده شده است. به طور کلی، نوع فعالیت‌ها و جو غالب هر فضا نقش تعیین‌کننده‌ای در احساس امنیت و حضور زنان دارد؛ فضاهایی که تنوع فعالیتی دارند و قشرهای مختلف را جذب می‌کنند، حضور زنان در آن بیشتر است، در حالی که فضاهای مردانه یا تک‌جنسیتی، حضور زنان را محدود می‌کند.

بحث

برآیند نتایج حاصل از تحلیل‌های ANP، مدل MICMAC و نقشه‌های فضایی GIS نشان می‌دهد حضورپذیری زنان در محدوده مورد مطالعه فقط تابع توزیع کالبدی کاربری‌ها نیست، بلکه به طور مستقیم از کیفیت روابط اجتماعی، ادراک امنیت، نوع فعالیت‌های غالب و ویژگی‌های عملکردی فضا تأثیر می‌پذیرد. نتایج تحلیل‌ها نشان داد متغیرهایی همچون امنیت، جذابیت فضایی، شهرت مکان، دسترسی، جمعیت‌پذیری و کیفیت برخورد اجتماعی در زمره مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر حضور زنان قرار دارند و این متغیرها در یک رابطه متقابل و تقویت‌کننده عمل می‌کنند. همچنین، الگوی فضایی حضور زنان در محیط GIS نشان داد فضاهایی مانند میدان انقلاب، امامزاده سید ابراهیم و پاساژ نور، به دلیل برخورداری از تنوع فعالیتی، دسترسی مناسب، نظارت اجتماعی و حضور گروه‌های مختلف اجتماعی، از منظر زنان دارای امنیت ادراک‌شده بالاتر و جذابیت فضایی بیشتری هستند و در نتیجه، حضورپذیری زنان در آن‌ها افزایش می‌یابد. در مقابل، فضاهایی که در آن‌ها فعالیت‌های مردانه غالب است، نظارت اجتماعی ضعیف‌تر است و شهرت مکانی نامطلوبی شکل گرفته، به تدریج به فضاهای کم‌حضور یا طردکننده برای زنان تبدیل می‌شوند.

از منظر نظری عدالت فضایی، این الگو تأکید می‌کند که عدالت در فضای شهری تنها به معنای توزیع فیزیکی امکانات نیست، بلکه به میزان دسترسی برابر گروه‌های اجتماعی، به‌ویژه زنان، به تجربه ایمن و محترمانه از فضای عمومی وابسته است. این یافته‌ها با مبانی نظری Beebejaun (۲۰۲۱) و Jacobs (۱۹۶۱) همخوانی دارند که بر اهمیت «چشم‌های خیابان»، تنوع کاربری و تعاملات اجتماعی در ایجاد فضایی امن و عادلانه تأکید می‌کنند. بنابراین، متغیرهایی مانند امنیت، تعاملات اجتماعی، شهرت مکان و جذابیت فضایی را می‌توان به عنوان مؤلفه‌های تحقق عدالت فضایی در مقیاس محلی تلقی کرد؛ زیرا این عوامل تعیین می‌کنند که آیا فضای شهری امکان حضور برابر، مشارکت اجتماعی و بهره‌مندی عادلانه از فضا را برای زنان فراهم می‌کند یا خیر.

در این چارچوب، تقویت نظارت اجتماعی از طریق افزایش دیده‌شوندگی فضاها (مانند بهبود روشنایی و طراحی باز)، تنوع فعالیت‌های شهری با هدف کاهش غلبه کاربری‌های مردانه، و ارتقای کیفیت محیطی (مانند بهسازی سطوح تماس انسانی و ایجاد فضاهای چندمنظوره) می‌تواند به کاهش فضاهای جنسیتی‌شده و حرکت به سوی فضاهای شهری عادلانه‌تر منجر شود. این دلالت‌های برنامه‌ریزی با رویکردی عملی، می‌تواند راهکارهایی برای تحقق عدالت فضایی در سطح محدوده مورد مطالعه و نیز دیگر مناطق مشابه ارائه دهد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد مطلوبیت فضای شهری برای زنان، مفهومی چندبعدی و فراتر از ویژگی‌های صرفاً کالبدی است و به طور مستقیم با امنیت ادراک‌شده، کیفیت تعاملات اجتماعی، تنوع کاربری‌ها، دسترسی، جذابیت فضایی و نوع فعالیت‌های غالب در فضا ارتباط دارد. به بیان دیگر، حضورپذیری زنان نه تنها نتیجه توزیع فیزیکی امکانات، بلکه حاصل کیفیت تجربه زیسته آنان در محیط شهری است. این امر نشان می‌دهد تحقق عدالت فضایی در مقیاس محلی، مستلزم فراهم‌سازی شرایط حضور ایمن، برابر و معنادار زنان در فضاهای عمومی است.

نتایج بررسی‌های میدانی، مصاحبه‌ها و تحلیل‌های ساختاری (ANP، MICMAC و GIS) بیانگر آن است که شش عامل کلیدی شامل امنیت، جذابیت فضایی، دسترسی، جمعیت‌پذیری، زمان و نوع فعالیت‌ها و کیفیت برخورد اجتماعی با بانوان بیشترین تأثیر را بر حضور زنان در محدوده حد فاصل میدان انقلاب تا میدان آزادی شهر زنجان دارند. فضاهایی که از تنوع فعالیتی،

نظارت اجتماعی، شهرت مثبت و حضور گروه‌های مختلف اجتماعی برخوردارند، احساس امنیت بیشتری ایجاد می‌کنند و به افزایش ماندگاری و مشارکت زنان در عرصه عمومی منجر می‌شوند. در مقابل، غلبه فعالیت‌های مردانه، روشنایی ناکافی، رفتارهای نابهنجار اجتماعی و ضعف نظارت محیطی، به کاهش حضور زنان و شکل‌گیری فضاهای جنسیتی شده می‌انجامد. از منظر عدالت فضایی، این نتایج نشان می‌دهد برنامه‌ریزی شهری باید فراتر از تأمین زیرساخت‌های فیزیکی، به کیفیت روابط اجتماعی و ادراک امنیت نیز توجه کند. به این ترتیب، ارتقای روشنایی و دیده‌شوندگی فضاها، تنوع‌بخشی به کاربری‌ها در طول مسیر، کاهش تمرکز فعالیت‌های تک‌جنسیتی، تقویت نظارت رسمی و غیررسمی، و بهره‌گیری از تحلیل جنسیتی در فرایند تصمیم‌گیری شهری از جمله دلالت‌های اجرایی این پژوهش به شمار می‌روند.

در مجموع، این پژوهش تأکید می‌کند که تحقق عدالت فضایی برای زنان مستلزم رویکردی یکپارچه در طراحی، مدیریت و سیاست‌گذاری شهری است؛ رویکردی که امنیت، کرامت اجتماعی و امکان بهره‌مندی برابر از فضاهای عمومی را به عنوان شاخص‌های اصلی کیفیت محیط شهری در نظر گیرد. چنین نگاهی می‌تواند زمینه‌ساز افزایش حضور مؤثر زنان و حرکت به سوی شهرهای عادلانه‌تر باشد.

راهکارها و پیشنهادها

با توجه به یافته‌های پژوهش و تحلیل وضعیت حضور زنان در محدوده میدان انقلاب تا میدان آزادی، راهکارها و پیشنهادهای زیر برای افزایش حضور زنان و بهبود عدالت فضایی ارائه می‌شود:

- تأمین روشنایی مناسب معابر و نظارت طبیعی طی شب.
- ایجاد مراکز فعالیت شبانه مانند گالری‌ها، سالن‌های تئاتر و سینما، رستوران‌ها و کافی‌شاپ‌های شبانه.
- افزایش تنوع فعالیت‌ها در سراسر مسیر برای جذب گروه‌های مختلف و تقویت حس حضور و مشارکت زنان.
- بهره‌گیری از بانوان در مشاغل اجرایی و تصمیم‌گیری شهری، چراکه بیشترین تأثیر بر فضای مورد استفاده زنان را خود زنان دارند.
- گسترش کاربری‌های فعال در طول مسیر، نه فقط در اطراف میدان انقلاب و میدان آزادی، برای افزایش دیدپذیری و کنترل اجتماعی.
- افزایش حضور زنان و ارائه فعالیت‌های سازگار با نیاز و روحیه زنان، مانند آرایشگاه‌های زنانه، بوتیک‌ها، فروشگاه‌های لباس و لوازم آرایشی.
- افزایش امنیت و بهبود کیفیت فضاهای عمومی، به‌ویژه در مکان‌هایی که تجمع مردان غالب است.
- ساخت فضاهای ویژه زنان در پارک آزادی، مانند مراکز نگهداری کودک، آبخوری، سرویس‌های بهداشتی و امکانات رفاهی.
- استفاده از تحلیل جنسیتی به عنوان ابزاری مؤثر برای بررسی و پایش وضعیت زنان در مطالعات و طرح‌های شهری.
- طراحی فضاهای سبز مطابق با نیازهای زنان برای افزایش حضور و استفاده امن و دلپذیر از محیط.
- آموزش و اطلاع‌رسانی درباره نیازها و الگوهای متفاوت حضور زنان و مردان در فضاهای شهری برای برنامه‌ریزی دقیق‌تر و متوازن.

منابع

- Alirezai Jahed, V. (2015). Providing environmental solutions to factors limiting women's presence in urban spaces (Case study: banks of Sofi Chay river, Maragheh). International Conference on Human, Architecture, Civil Engineering and City. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/409609/> [In Persian]
- Amini, D., & Mokhtari Malek Abadi, R. (2013). Analysis of healthcare indicators in East Azerbaijan province using the numerical taxonomy model. *Geography and Environmental Studies*, 2(5), 7–19. Retrieved from: https://journals.iau.ir/article_552332.html [In Persian]
- Asan, S.S., & Umut, A. (2007). Qualitative Cross-impact analysis with time consideration, Technological forecasting and social change, 74, 627–644. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162506001090>.
- Dadadshpoor, H., Yazdani, A., & Keshtkar, V. (2017). Identification and analysis of the influential factors on women's presence in public space (Case Study: Shoosh Park in Tehran). *Women in Development and Politics*, 15(1), 21–43. Retrieved from: https://jwdp.ut.ac.ir/article_61985.html [In Persian]
- Day, K. (2000). Women's place in public space: gender and urban design. *Planning Theory & Practice*, 1(1), 57–75. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14649350050178270>
- Ebrahimzadeh, E., Ahadnejad, M., Ebrahimzadeh Asmin, H., & Shafei, Y. (2010). Spatial Organization and Planning of Health Services by the Use of GIS; The Case of Zanjan City. *Human Geography Research*, 42(3), 39–58. Retrieved from: https://jhgr.ut.ac.ir/article_24469.html [In Persian]
- Eshghi Chaharborj, A. (2018). Urban resilience against earthquakes with a futures studies approach: Case study: District 1 of Tehran Municipality. Doctoral dissertation, University of Mohaghegh Ardabili, Faculty of Literature and Humanities, Department of Geography. [In Persian]
- Esmailzadeh, H., & Masoumi, L. (2015). Spatial justice analysis of Ardabil province counties in terms of health indicators using the VIKOR model. *Urban Management Studies*, 7(23), 93–104. Retrieved from: <https://sanad.iau.ir/Journal/ums/Article/824805> [In Persian]
- Esmailzadeh, H., Karbasi, P., Roy Del, J., Afzali, M., & Afzali, Z. (2016). Spatial analysis about distribution of population and urban services according to social justice using synthetic model (Case study: Bonab City). *Geographical Urban Planning Research*, 4(2), 241–260. Retrieved from: https://jurbangeo.ut.ac.ir/article_59162.html [In Persian]
- Fainstein, S. S. (2010). *The just city*. Cornell University Press. Retrieved from <https://www.degruyter.com/document/doi/10.7591/9780801460487/html>
- Farahzad M, Rafieian M, Kamyab S, Arghan A. (2018). Identifying the Factors Influencing the Presence and Participation of Women in Urban Space from View of Right to the City. *GeoRes 2018*; 33 (1) :95-108 Retrieved from: https://georesearch.ir/browse.php?a_id=271&sid=1&slc_lang=fa [In Persian]
- Franck, K. A. (2002). Women and environment. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology*. New York, NY: John Wiley & Sons. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/330532599_Women_and_Environment.
- Garcia _ Ramon, Maria D; Ortiza, A; Parts, M (2004) 'Urban Planning, gender and the Use of Public Spaces in Peripheral Neighborhood of Barcelona; *Cities*, Vol.21, No.3, pp. 215-223 Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275104000277>
- Gholamhosseini, R., Ahadnejad Roushti, M., & Zolfi, A. (2014). The Evaluation of Spatial distribution and allocation of urban medical centers using Network Analyst Model (A case study Zanjan city).. *Urban and Rural Management*, 13(35), 167–180. Retrieved from: <https://ijurm.imo.org.ir/article-1-21-fa.html> [In Persian]
- Godet, M. 1991. *From anticipation to action*, UNESCO publishing, Paris. Retrieved from: <http://en.lapropective.fr/dyn/anglais/ouvrages/from-anticipation.pdf>
- Haghighat, M., & Mirabolghasemi Bahabadi, S. M. (2017). Women's safety and citizenship rights in urban spaces with a CPTED approach (Case study: street and pedestrian pathways). *Spatial Research*, Issue 2. Retrieved from: <https://ensani.ir/fa/article/369766> [In Persian]
- Harvey, D. (1973). *Social justice and the city* (Translated by F. Hessamian, M. R. Haeri & B. Monadi Zadeh) (1997). Tehran: Urban Planning and Processing Co., Municipality of Tehran. [In Persian]
- Hayden, D. (2002). *Redesigning the American city: gender, space, and urban planning*. University of Texas Press. Retrieved from https://books.google.com/books/about/Redesigning_the_American_City.html
- Heydari Chianeh, R., Mohamadi Torkmani, H., & Vaezi, M. (2017). Assessing the Spatial justice and therapeutic application based on GIS: A case report in Tabriz Metropolitan. *jhosp*, 16(3), 19–29. Retrieved from: <https://jhosp.tums.ac.ir/article-1-5708-fa.html> [In Persian]
- khademolhoseiny, A., & Shirkhani, H. (2014). Examining the limitations of women's presence in public urban spaces (Case study: Shahin Shahr). *Urban Sociological Studies Quarterly*, p. 168. Retrieved from: <https://www.magiran.com/paper/1273557> [In Persian]

- Krenichyn, K. (2004). women and physical activity in an urban park: enrichment and support through an ethic of care. *journal of environmental psychology*, 24(1), 117-130. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494403000537>.
- Lotfi, S., & Shabani, M. (2013). Providing an integrated model for regional development ranking: Case study; health sector in Mazandaran province. *Applied Researches in Geographical Sciences (JARGS)*, 13(28), 30-7. Retrieved from: <https://jgs.khu.ac.ir/article-1-683-fa.html> [In Persian]
- Madanipour, A. (2013). *Cities in time: Temporary urbanism and the future of the city*. Routledge/Bloomsbury. Retrieved from https://books.google.com/books/about/Cities_in_Time.html?id=0aLeDQAAQBAJ
- Mousavi, S. M., Anjomshoa, M., Rajabi Vasokolaei, Q., Ezati Asar, M., & Varezardi, R. (2015). Assessment of west azerbaijan cities in terms of accessing to healthcare development indices. *Nursing and Midwifery Journal* 13(3), 234-245. Retrieved from: <https://unmf.umsu.ac.ir/article-1-2026-fa.html> [In Persian]
- Namjooei, M. (2015). *Zoning southern provinces based on forensic indicators using ANP* (Master's thesis). Urmia University, Department of Natural Geography, Major in Medical Geography. [In Persian]
- Norouzi, F., & Golparvar, M. (2011). Examining women's perception of citizenship rights and its influencing factors. *Rahbord Journal*, Summer 2011, Issue 59. Retrieved from: <https://www.magiran.com/paper/867875> [In Persian]
- Parizadi, T., Hosseini, F., & Behboudi Moghaddam, H. (2016). Analysis of the Spatial Inequalities in Distribution Utilities in Term of Righteousness (Case Study: City Marivan. *Geographical planning of space quarterly journal*. 6(21), 91-102. Retrieved from: https://gps.gu.ac.ir/article_41675 [In Persian]
- Rabbani, T. (2012). *Application of futures studies and strategic thinking in urban development planning: Case study: Baneh city* (Master's thesis). University of Tehran, Faculty of Geography. Retrieved from: <https://ut.ac.ir/fa/thesis/31070> [In Persian]
- Rajabi, A., Nazmfar, H., Fathi, M. H., & Fazli, R. (2014). Evaluating the distribution of green land use with emphasis on spatial justice toward sustainable urban development (Case study: Tabriz city districts). *The Second National Conference on Architecture, Restoration, Urban Planning and Sustainable Environment*. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/304838/> [In Persian]
- Rezazadeh, M. (2010). Urban space as a facilitator of social justice: Examining barriers and factors for women's participation in public spaces. *Manzar Journal*, 7, 28-30. Retrieved from: http://www.manzar-sj.com/article_381.html [In Persian]
- Rezazadeh, R., & Mohammadi, M. (2009). An investigation on the factors limiting women's presence in urban space. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning*, 38, 105-114. Retrieved from: https://jfaup.ut.ac.ir/article_22254.html [In Persian]
- Saaty L. T (1999). *Fundamental of the Analytic Network Process, ISAHP*, Kobe Japan. Retrieved from: <https://www.isahp.org/uploads/34-fundamental.pdf>
- Sadeghi, A. R., Ahmadi, Q., Ghafari Sarvestani, N., & Rafieian, M. (2012). Recognized of Dominated Aspects of Woman Presence in Urban Public Realms (Case study of Shiraz City). *Urban Studies Quarterly*, 1(2), 71-85. Retrieved from: https://urbstudies.uok.ac.ir/article_1841.html [In Persian]
- Saghaei, M., & Shahsavari, M. R. (2018). Examining the role of urban space organization on women's social security: Case study: District 3, Isfahan. *Geography and Development*, 53, Winter 2018. Retrieved from: https://journals.usb.ac.ir/article_4152.html [In Persian]
- Soja, E. W. (2010). *Seeking spatial justice*. University of Minnesota Press. Retrieved from <https://www.upress.umn.edu/9780816666683/seeking-spatial-justice/>
- sun, s. jiaying, ch. Magnus, J. Paul, K. Ling, X. Yaoguang, ZH. Kristina, B. (2011). Regional differences in health - status in China: Population health- related quality of life results from the National Health Services survey. *Health & Place*. 17(2): 671. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353829211000141>.
- Taghvaei, M., & Shahivandi, A. (2010). Distribution of healthcare services in Iranian Cities. *Social Welfare Quarterly*, 10(39), 33-54. Retrieved from: <https://refahj.uswr.ac.ir/article-1-317-fa.html> [In Persian]
- Tahmasebizadeh, F., & khademolhoseiny, A. (2018). Spatial analysis of social justice in urban areas (case study of the city of Isfahan). *Geography and Environmental Studies*, 7(26), 17-28. Retrieved from: <https://sanad.iau.ir/Journal/ges/Article/978615> [In Persian]
- Wekerle, G. R. (2002). Gendered spaces of a pluralistic citizenship in democracy. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Eds.), *Handbook of environmental psychology*. New York, NY: John Wiley & Sons. Retrieved from: <https://www.researchgate.net/publication/338535718>.
- Zabetian, E., & Khodaei, Z. (2009). Participatory and Social Approach to Create a Safe Urban Space. *Urban Management Studies Quarterly*, 1(3). Retrieved from: <https://sanad.iau.ir/Journal/ums/Article/824854> [In Persian]

- Zebardast, E. (2009). The Application of Analytic Network Process (ANP) in Urban and Regional Planning. *Journal of Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, 79-90. Retrieved from: https://jfaup.ut.ac.ir/article_22270.html [In Persian]
- Helali, E., Sholeh, M., Bazrgar, M.R., Roosta, M. (2022). Investigating the Factors Affecting the Presence of Women in Behavioral Settings with an Emphasis on Environmental Perception Case study: Goldasht Ma'ali Abad Neighborhood of Shiraz., *Quarterly Journal of Women and Society*. 2022; 13 (49): 151-170. DOI:10.30495/JZVJ.2022.25175.3268 Retrieved from: [file:///C:/Users/Surface%20Laptop/Downloads/138120224910%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Surface%20Laptop/Downloads/138120224910%20(1).pdf) [In Persian].
- jami odluo, M., yazdani, M. and asgharizamani, A. (2023). Analysis of the role of women's right to the city based on gender segregation (Study case: Ardabil women's park). *Geography and Human Relationships*, 6(1), 260-288. doi: 10.22034/gahr.2023.377150.1778. Retrieved from: https://www.gahr.ir/article_176921.html?lang=en [In Persian].
- Rasoulzadeh Aghdam, S., Ghasemzadeh, B., Pazhuhan, M., Babaeimorad, B., Parisi, L., Sharifi, M. (2026). Gendering urban resilience: A critical approach to policymaking for sustainable and inclusive cities, *Cities*, Volume 170, 2026, 106578, ISSN 0264-2751, <https://doi.org/10.1016/j.cities.2025.106578>. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275125008819>
- Roumina, E., Teymori, G. and Ahmadipour, Z. (2018). Study the relationship between space and gender justice; Case Study: Region 6 of Tehrn. *Research Political Geography Quarterly*, 3(2), 141-162. doi: 10.22067/pg.v3i4.85554 Retrieved from: https://pg.um.ac.ir/article_26785.html?lang=en [In Persian].
- Kern, L. (2020). *Feminist City: Claiming Space in a Man-Made World*. Verso Books. Retrieved from: <https://www.versobooks.com/en-gb/products/2626-feminist-city>
- Low, S. (2023). *Why Public Space Matters*. Oxford University Press.
- Rafieian, M., Taleb valialah, N., Esmailpoor, N., Saremi, H. R. (2025). Explaining the Theoretical Framework of Justice-Oriented Urban Public Spaces with an Emphasis on Gender. *Quarterly Journal of Urban Design Discourse: A Review of Contemporary Literature and Theories*, Volume 6, Issue 2. Retrieved from: <https://civilica.com/doc/2411289/> [In Persian].
- Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.