

Explaining the role of physical components in improving citizens' sense of security in urban spaces (Case study: Moallem and Pasdaran streets in Birjand city)

Mohammad Eskandari Sani¹
Received: 1/1/2022

Sahar Sofalgar²
Accepted: 1/6/2022

Abstract

The quality of the physical components that make up the urban space and its connection with the sense of security provide the vitality in the urban space. This article aims to identify the physical components and analyze the intensity of each effect on the quality of the sense of security in Moalem and Pasdaran streets of Birjand city. The physical indicators of the desirable urban space that are effective in the sense of security of the citizens, according to the sustainable place model, include functionality (accesses and space connections, access to public transportation, mix of uses, quality of the road network, pedestrian safety for special groups, nightlife and quality of building structure), experimental-aesthetic (legibility, quality and quantity of urban furniture, suitable lighting of space, environmental pollution, scale and enclosure of space, visual permeability, and quality of space coloring. There is a hierarchy of open spaces, respecting the hierarchy between public spaces and special spaces, visual order in the facade of the building and ownership) and environment (vegetation, hearing the voice of people asking for help). Knowing the investigated range, the extracted indicators have been evaluated through a questionnaire. A total of 120 questionnaires were provided to space users and the results were analyzed using SPSS software using Pearson's correlation coefficient and linear regression methods. The results indicated that in Moalem Street, the indices of enhancing access to public transportation, night life, and mix of uses, proper lighting of the space, environmental pollution and accesses and space connections have the greatest impact in improving citizens' sense of security. Hence, the indices of the quality of road network, the quality of the building structure, visual permeability, legibility and environmental pollution in Pasdaran streets have the greatest effect on increasing the sense of security of the citizens. Among the effective measures to enhance the sense of security as well as dynamism of Pasdaran Street is to take advantage of the potential of Vahdat Park and Quds Square to establish day and night activities within their limits.

Key words: sense of security, urban spaces, physical components, sustainable place model, Birjand.

1. Associate professor in geography and urban planning, University of Birjand, Birjand, Iran. meskandarisani@birjand.ac.ir

2. Master student in geography and urban planning, Ferdowsi university of Mashhad, Mashhad, Iran. sofalgar.sahar@mail.um.ac.ir

مقاله علمی - پژوهشی

شناسایی مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در بهبود احساس امنیت شهروندان در فضاهای شهری

(نمونه موردی: خیابان معلم و پاسداران شهر بیرجند)

سحر سفالگر^۲

محمد اسکندری ثانی^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۳/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱

مشاهده مقاله منتشر شده: دوره ۱۶، شماره ۴

http://www.farhangekhorasan.ir/article_150784.html

چکیده

کیفیت مؤلفه‌های کالبدی سازنده فضای شهری و ارتباط آن با احساس امنیت، فراهم‌کننده موجبات سرزندگی در فضای شهری است. این مقاله با هدف شناسایی مؤلفه‌های کالبدی و تحلیل شدت تأثیر هر کدام بر کیفیت احساس امنیت در خیابان معلم و پاسداران شهر بیرجند انجام گرفته است. شاخص‌های کالبدی فضای شهری مطلوب که در احساس امنیت شهروندان تأثیرگذار هستند، با توجه به مدل مکان پایدار، شامل عملکردی (دسترسی‌ها و اتصالات فضا، دسترسی به حمل و نقل عمومی، اختلاط کاربری، کیفیت شبکه معابر، ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص، حیات شبانه و کیفیت ساختار ابنیه)، تجربی-زیبایی‌شناختی (خوانایی، کیفیت و کمیت مبلمان شهری، نورپردازی مناسب فضا، آلودگی محیطی، مقیاس و محصوریت فضا، نفوذپذیری بصری، کیفیت رنگ‌آمیزی فضا، وجود سلسله‌مراتبی از فضاهای باز، رعایت سلسله‌مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص، انتظام بصری در نمای ابنیه و مالکیت) و زیست‌محیطی (پوشش گیاهی، شنیده‌شدن صدای کمک‌خواهی افراد) است. با شناخت محدوده مورد بررسی، شاخص‌های استخراج‌شده از طریق پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. تعداد ۱۲۰ عدد پرسشنامه در اختیار

meskandarisani@birjand.ac.ir

۱. دانشیار گروه جغرافیای دانشگاه بیرجند، نویسنده مسؤول

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه فردوسی مشهد

sofalgar.sahar@mail.um.ac.ir

کاربران فضا قرار گرفت و نتایج آن با استفاده از نرم‌افزار SPSS به روش‌های ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی تحلیل شده است. یافته‌های حاصل نشان داد که شدت تأثیر شاخص‌های دسترسی به حمل و نقل عمومی، حیات شبانه، اختلاط کاربری، نورپردازی مناسب فضا، آلودگی محیطی و دسترسی‌ها و اتصالات فضا در خیابان معلم و شاخص‌های کیفیت شبکه معابر، کیفیت ساختار ابنیه، نفوذپذیری بصری، خوانایی و آلودگی محیطی در خیابان پاسداران از نظر کاربران فضا در احساس امنیت بیشتر از سایر موارد است. از جمله اقدامات مؤثر برای افزایش احساس امنیت و پویاسازی خیابان پاسداران، بهره‌گیری از پتانسیل پارک وحدت و میدان قدس جهت استقرار فعالیت‌های شبانه‌روزی در محدوده آن‌هاست.

واژه‌های کلیدی: احساس امنیت، فضاهای شهری، مؤلفه‌های کالبدی، مدل مکان پایدار،

بیرجند.

مقدمه

طراحی فضاهای شهری امن‌تر و ایمن‌تر، یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزان شهری به منظور کنترل فضاهای شهری است؛ از این‌رو، پژوهشگران حوزه مطالعات شهری با ارزیابی عوامل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، کالبدی، زیست‌محیطی و... به دنبال بررسی چگونگی تأثیر هر کدام بر احساس امنیت شهروندان هستند (Shach-Pinsly & Ganor, 2015: 117). عوامل مختلف مؤثر در ساخت فضای شهری، بویژه عوامل کالبدی در صورتی که مولد جرم و جنایت در مناطق شهری باشند، چالش‌های امنیتی و قانونی قابل توجهی را هم برای ساکنان و هم برای مدیران دولتی ایجاد خواهند کرد (Ejiogu, 2020: 2).

به اعتقاد برنامه‌ریزان شهری، برای ایجاد احساس امنیت، بایستی شهر تبدیل به مکان همبستگی اجتماعی و فرهنگی شود. در نتیجه این موضوع است که امکانات لازم برای زندگی همراهِ با آسایش و آرامش افراد تأمین می‌شود. در این میان با توجه به نقش قابل ملاحظه مؤلفه‌های کالبدی سازنده شهر در تحقق این امر بایستی توسعه کالبدی شهر با در نظر گرفتن کارکردهای اجتماعی و فرهنگی در فضاهای شهری گسترش یابد (تیبالدز، ۱۳۸۹: ۵۴). پژوهش حاضر با

درک اهمیت موضوع به سنجش شاخص‌های کالبدی مؤثر در مؤلفه امنیت، به مقایسه احساس امنیت افراد در دو مورد از شریان‌های اصلی شهر بیرجند یعنی خیابان پاسداران و معلم پرداخته است. شهر بیرجند به عنوان مرکز استان خراسان جنوبی در سال‌های اخیر، بویژه از سال ۱۳۸۳ با تقسیم استان خراسان به سه استان خراسان رضوی، شمالی و جنوبی، با رشد کالبدی و توسعه ساخت و ساز در بسیاری از مناطق شهری مواجه شده است که این امر در کنار پیامدهای مثبت، پیامدهای منفی را نیز برای شهروندان به همراه داشته است؛ بنابراین موضوع احساس امنیت با تأکید بر عوامل کالبدی مؤثر بر آن و راه‌های تقویت این مهم در شهر امری لازم و ضروری است تا هم گردشگران و هم افراد بومی در آن احساس آرامش داشته باشند. لازم به ذکر است که تاکنون پژوهشی بدین مضمون در شهر بیرجند انجام نشده است؛ پس ضروری است تا این مسئله در شهر بیرجند بررسی شود. امید است که به وسیله یافته‌های حاصل از این پژوهش قدمی در جهت بهبود کیفیت فضاهای شهر بیرجند برداشته شود.

اساس پژوهش حاضر بر مبنای فرضیه‌های زیر است:

فرضیه اول: از جمله شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت اختلاط کاربری، خوانایی، نفوذپذیری بصری، کیفیت شبکه معابر و نورپردازی است.

فرضیه دوم: احساس امنیت در خیابان معلم به دلیل حضورپذیری مردم در ساعات مختلف شبانه‌روز بیشتر از خیابان پاسداران است.

مبانی نظری تحقیق

تاکنون تحقیقات زیادی در زمینه امنیت صورت گرفته است. در این پژوهش‌ها بیشتر به تعریف ابعاد و اقسام، معیارها و رویکردهای مرتبط با امنیت پرداخته شده و موضوع امنیت به طور کلی بررسی شده است. در ذیل به تعدادی از آن‌ها اشاره می‌شود:

نیومن (Newman, 1996) در کتاب *خلق فضای قابل دفاع*، رهنمودهایی را درباره اینکه چگونه مردم محلات می‌توانند امنیت را در تمام بخش‌های محیط مسکونی خود بهبود بخشند، در قالب ایده‌های طراحی مطرح می‌کند که در قالب چند نمونه موردی بیان شده است و ایده‌ها صرفاً

مربوط به نظریه فضاهای قابل دفاع هستند و از کلیت برخوردار نیستند. دفتر معاونت نخست‌وزیر انگلیس (OPDM)، در بررسی شخصیت و هویت فضای عمومی، ایمنی و امنیت را به عنوان یکی از عوامل و شاخصه‌های هویت فضای شهری معرفی می‌کند (حسین‌پور، جاوید و پیرزاده، ۱۳۹۱: ۸۵) و این دو موضوع را به طور کلی و به اجمال و فارغ از ابعاد آن بررسی کرده است. پورجعفر و دیگران (۱۳۸۷) در مقاله‌ای تحت عنوان «ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرایم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED» اثرات اجتماعی و فرهنگی ناشی از برنامه‌ریزی و طراحی محیط‌های امن شهری بر الگوهای رفتار شهروندی و بهبود کیفیت محیطی نواحی سکونت، تبیین ویژگی‌ها و اثرات مترتب بر نقش کالبدی شهر بر کاهش جرایم شهری و یا کاستن از وقوع جرم در قالب تئوری‌های نوین شهرسازی را بررسی کرده‌اند؛ اما بررسی‌ها محدود به رویکرد CPTED بوده است. سعیدی رضوانی و خستو (۱۳۸۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری، اهمیت فعالیت خرید و نقش پیاده‌روی در کیفیت زندگی شهروندان» (در تقابل با حضور اتومبیل و حرکت سواره که مخل ایمنی و امنیت می‌گردد) و ارتباط آن با ایمنی و سرزندگی را بررسی کرده‌اند که بیشتر تأکید روی فضای شهری و بُعد عینی امنیت (ایمنی) بوده است. علی‌مردانی، شرقی و مهدنشین (۱۳۹۵) در مقاله «بررسی نقش امنیت در سرزندگی و حیات شبانه فضاهای عمومی شهری»، با هدف پاسخگویی به اینکه چگونه می‌توان از طریق ارتقای امنیت فضا به سرزندگی فضاهای عمومی شهری در ساعات شبانه دست یافت، به استخراج محورها و موضوعات مشترک امنیت در جهت نیل به سرزندگی محیط می‌پردازند. این تحقیق ارتقای امنیت را به طور کلی مد نظر دارد و تمامی ابعاد آن را در نظر گرفته است. دوستی و نصیری (۱۳۹۳) در مقاله «بررسی عوامل مؤثر بر احساس امنیت و ناامنی شهری»، عوامل مؤثر بر احساس امنیت شهروندان در ابعاد گوناگون را مورد تحلیل قرار داده‌اند و به طور کلی، ابعاد امنیت را بررسی کرده‌اند.

با توجه به اینکه فضای شهری بر اساس مناسبات و روابط اجتماعی فرهنگی ایجاد شده است و منجر به شکل‌گیری هویت شهروندی می‌شود، بحث امنیت در فضاها که کیفیت زندگی ساکنان

را در بُعد اجتماعی ارتقا می‌دهد، از اهمیت زیادی برخوردار است که در این تحقیق به بررسی آن با تأکید بر مؤلفه‌های کالبدی مؤثر پرداخته می‌شود.

اهمیت مطالعه احساس امنیت از جهات مختلفی قابل بررسی است؛ به طوری که میان توسعه پایدار شهری و احساس امنیت رابطه‌ای متقابل برقرار است؛ در نتیجه برای دستیابی به توسعه پایدار شهری بایستی اکثریت جامعه شهروندان از سطح قابل قبولی از احساس امنیت برخوردار باشند. این موضوع امری ملموس است که با کاهش احساس امنیت، موجبات ازهم‌گسیختگی اجتماعی و بروز رفتارهای نامأنوس با جامعه فراهم می‌شود و در نتیجه آن از کیفیت غنای حسی محیط کاسته می‌شود (رضانژاد و دیگران، ۱۳۹۴: ۷۰).

امنیت با توجه به حوزه مورد پژوهش، دسته‌بندی‌های متفاوتی دارد و از زوایای مختلفی قابل بررسی است که از جمله آن، می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد.

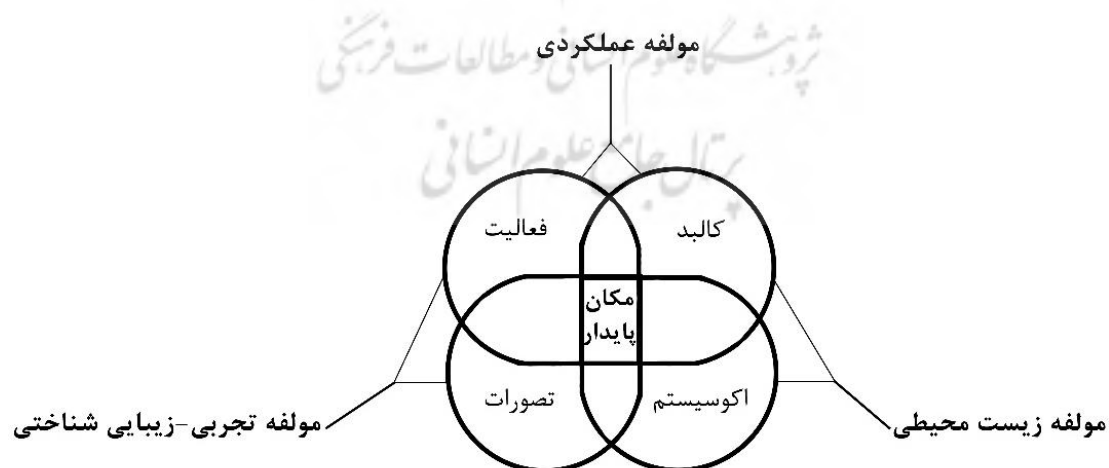


نمودار ۱) دسته‌بندی ابعاد امنیت با توجه به حوزه‌های پژوهش (نگارندگان، ۱۴۰۰)

با بررسی جامع ابعاد امنیت، پژوهش حاضر در بُعد امنیت عینی-ذهنی و شهری قرار می‌گیرد که برای بررسی این بُعد ضروری است تا مفاهیمی همچون فضای شهری و رابطه فضای شهری با احساس امنیت مورد بررسی قرار گیرند.

به عقیده پاکزاد (۱۳۸۴: ۲۶۱) «شهر شامل دو بخش کلان کالبد شهر و فضای شهر است. منظور از کالبد شهر، توده‌های ساختمانی سازمان‌یافته در شهر هستند و فضای شهر معمولاً به فضای باز شهری اطلاق می‌شود». فضای باز شهری بستر تعاملات اجتماعی است. در عصر حاضر حتی با وجود پیشرفت تکنولوژی، استفاده از فضاهای شهری مانند گذشته در میان شهروندان اهمیت خود را از دست نداده است. از نظر عباس‌زادگان (۱۳۸۴: ۷۲)، منظور از فضای باز شهری، مکانی است که همه شهروندان بتوانند از آن بهره‌مند شوند.

در سایه تحقق یک فضای شهری مطلوب است که احساس امنیت در میان شهروندان افزایش می‌یابد؛ پس در ابتدا به بررسی مطالعات این حوزه پرداخته شده است. در رابطه با تعیین مؤلفه‌های فضای شهری مطلوب پژوهشگران زیادی در حوزه مطالعات شهری، نظیر جین جیکوبز، ماسلو، کوین لینچ، کولمن، الکساندر، ساوت ورث، مؤسسه PPS، دیوید چیمن، پانتر و کرمونا و... به تبیین این مؤلفه‌ها پرداخته‌اند. در پژوهش حاضر با بررسی تمامی مدل‌های ارائه‌شده، در نهایت مدل مکان پایدار دکتر گلکار که از جامعیت مناسبی برخوردار است، مورد استفاده قرار گرفته است. در این مدل، سه مؤلفه عملکردی، تجربی-زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی شناسایی و شاخص‌ها در این سه دسته تقسیم‌بندی شده‌اند.



نمودار ۲) مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری (گلکار، ۱۳۸۰: ۵۴)

بر اساس پیشینه تحقیق، در میان پژوهش‌های داخلی و خارجی، با موضوع امنیت، که از فیلتر کلیدواژه‌های احساس امنیت، ویژگی‌های کالبدی و فضای شهری عبور داده شده‌اند، شاخص‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت شهروندان به شرح زیر ارائه شده‌اند.

جدول (۱) شاخص‌های کالبدی مؤثر بر احساس امنیت

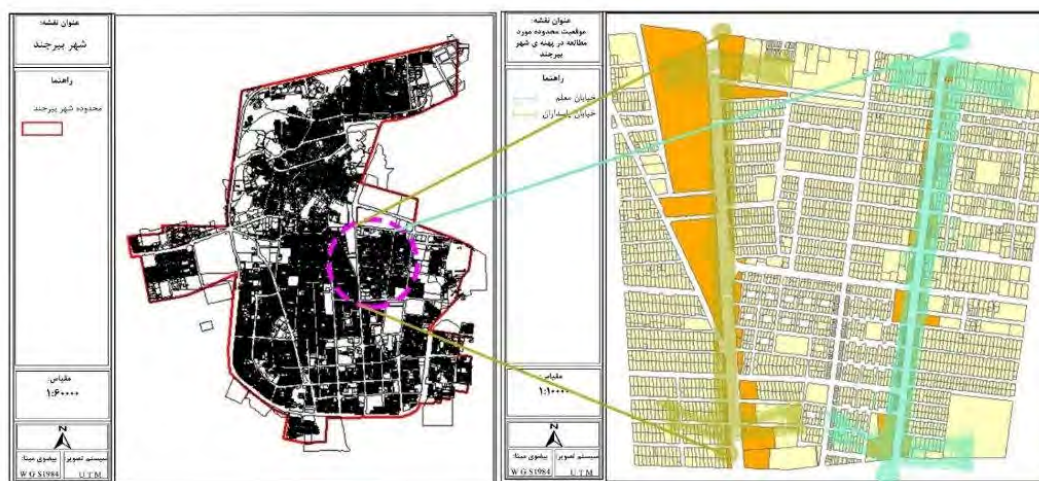
پژوهشگر	شاخص	بعد
(Armitage, 2007: 85), (Birks & Davies, 2017: 910) و (کیایی، پیوسته‌گر و حیدری، ۱۳۹۷: ۴۳)	- دسترسی‌ها و اتصالات فضا	عملکردی
(Yue, et al., 2018: 179)، (قاسمی، زرغام‌پور و هاشمی، ۱۳۹۷: ۳) و (عبدی و علیزاده، ۱۳۹۷: ۱۰)	- دسترسی به حمل و نقل عمومی	
(Yuo & Zhu, 2021: 516) و (حاجی‌پور و دیگران، ۱۳۹۸: ۲۵۸)	- اختلاط کاربری	
(ادیبی سعدی‌نژاد و عظیمی، ۱۳۹۰: ۸۷) و (رهنما و حسینی، ۱۳۹۴: ۲۴۹)	- کیفیت شبکه معابر	
(یوسفی‌نژاد و سوری، ۱۳۹۶: ۱۸۸) و (بزی، کیانی و افراسیابی‌راد، ۱۳۸۹: ۱۰۶)	- ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص (کودکان، سالمندان، معلولان جسمی و حرکتی)	
(Monk, Heinonen & Eck, 2010: 28)	- حیات شبانه	
(رخشانی‌نسب، اسفندیاری مهنی و کهرازه، ۱۳۹۵: ۱۶)، (لطفی، و دیگران، ۱۳۹۳: ۴۶)	- کیفیت ساختار ابنیه	
(Moulay & Norsidah Said, 2017: 61)، (کیایی، پیوسته‌گر و حیدری، ۱۳۹۷: ۴۳)، (رضانژاد و دیگران، ۱۳۹۴: ۷۵) و (اکبری و پاک‌بنیان، ۱۳۹۱: ۶۱)	- خوانایی	زیبایی‌شناختی
(Ojani, 2019: 3) و (کاملی و حسینی، ۱۳۹۸: ۷)	- کیفیت و کمیت مبلمان شهری	
(Czarnecka, Błażejczyk & Takeshi, 2021: 2) و (فردی، ۱۳۹۲: ۸)	- نورپردازی مناسب فضا	
(وحیدا و نگینی، ۱۳۹۱: ۳۹)، (اکبری و پاک‌بنیان، ۱۳۹۱: ۶۲) و (نایبی و سلیمانی، ۱۳۹۶: ۱۴)	- آلودگی محیطی	
(حاجی‌پور و دیگران، ۱۳۹۸: ۲۶۳) و (کاملی و حسینی، ۱۳۹۸: ۷)	- مقیاس و محصوریت فضا	
(Cristina Dias Lay, et al, 2007: 3) و (رهنما و حسینی، ۱۳۹۴: ۲۴۹)	- نفوذپذیری بصری	

	- کیفیت رنگ آمیزی فضا (صارمی، خلاق دوست و خدابخشی، ۱۳۹۵: ۴۶) و (نایبی و سلیمانی، ۱۳۹۶: ۱۴)	
	- وجود سلسله‌مراتبی از فضاهای باز (Talen, 2006: 438) و (نایبی و سلیمانی، ۱۳۹۶: ۱۴)	
	- رعایت سلسله‌مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص (Gehl, 2013: 121)	
	- انتظام بصری در نمای ابنیه (رفیعیان، مؤیدی و سلمان، ۱۳۹۳: ۴۸) و (کاملی و حسینی، ۱۳۹۸: ۷)	
	- مالکیت (International Strategy for Disaster Reduction, 2004: 210) و (عبدی و علیزاده، ۱۳۹۷: ۱۲)	
زیست‌محیطی	- پوشش گیاهی (Groff & McCord, 2012: 5) و (قاسمی، ضرغام‌پور و هاشمی، ۱۳۹۷: ۷)	
	- شنیده‌شدن صدای کمک‌خواهی افراد (بزرگ و پاکزاد، ۱۳۹۴: ۱۴۶)	

روش‌شناسی

تحقیق حاضر گامی در جهت شناخت مسائل مربوط به احساس امنیت در شهر بیرجند است. تحقیق از نوع کاربردی است و در حوزه پژوهش کمی قرار دارد. روش تحقیق از نوع توصیفی-تحلیلی است و گردآوری اطلاعات با شیوه پیمایشی به دو روش کتابخانه‌ای (برای مطالعات نظری) و مطالعات میدانی (از طریق مشاهده و پرسشنامه) صورت گرفته است. طی این تحقیق سعی شده است از شاخص‌ها و ابزارهای اندازه‌گیری احساس امنیت و آرامش در کالبد فضاهای شهری استفاده شود. در نهایت اطلاعات پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS مورد پردازش قرار گرفت و از آزمون همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون خطی، برای تعیین میزان همبستگی میان شاخص‌های مختلف و احساس امنیت بهره گرفته شده است.

جامعه آماری پژوهش حاضر متشکل از کلیه افراد استفاده‌کننده از این دو معبر است که شامل عابرین پیاده، ساکنین و کسبه است؛ پس برای محاسبه حجم نمونه، با استفاده از فرمول کوکران برای جوامعی که حجم آن‌ها نامحدود است با ضریب خطای ۰.۵٪، عدد ۹۶ در نظر گرفته می‌شود؛ ولی در این پژوهش به منظور کسب اطمینان از اینکه نتایج حاصل دقیق و قابل استناد هستند، حجم نمونه آماری ۱۲۰ در نظر گرفته شده است. در این حجم نمونه، ۶۰ پرسشنامه در محدوده خیابان معلم و ۶۰ پرسشنامه دیگر در محدوده خیابان پاسداران در اختیار افراد قرار گرفته است.



نقشه (۱) معرفی محدوده مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۰)

با توجه به تعداد شاخص‌های برگرفته از مبانی نظری پژوهش، تعداد ۲۸ سؤال در پرسشنامه طرح شده است و برای سنجش هر کدام از متغیرهای مورد نظر، در قالب طیف لیکرت با ۵ گزینه (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) از جامعه آماری مورد نظر سؤال شده است. برای سنجش روایی و اعتبار پرسشنامه در گام اول سعی شده تا سؤالات مرتبط با هر شاخص، نزدیک به واقعیت و دارای اعتبار باشند و در گام دوم با ۵ نفر از کارشناسان این حوزه که متشکل از اساتید دانشگاه فردوسی مشهد و دانشگاه بیرجند بوده‌اند مشورت شده است و پرسشنامه به تأیید این افراد رسیده است. در جهت سنجش پایایی پرسشنامه نیز پس از تکمیل تعداد ۲۰ پرسشنامه در هر کدام از معابر، اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS شده و آلفای کرونباخ آن محاسبه شده است. با توجه به اینکه مقادیر مثبت بالای ۰/۷ مناسب در نظر گرفته می‌شود و این مؤلفه برای خیابان معلم عدد ۰/۷۹۱ و برای خیابان پاسداران عدد ۰/۷۱۱ به دست آمده است؛ پس پرسشنامه در ارتباط با ویژگی پایایی نیز از اعتبار برخوردار است.

شهر بیرجند، در شرق ایران با مساحت ۲۶۴۴/۲۸۱۴ هکتار، جمعیت ۲۰۴۴۱۸ نفر و تراکم نسبی ۷۷ نفر در هکتار، مرکز شهرستان بیرجند و مرکز استان خراسان جنوبی، هشتمین استان پهناور کشور است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵). به نظر برخی از مورخین، سابقه تاریخی این شهر به زمان ساسانیان می‌رسد. از آثار تاریخی باقی‌مانده از قرون اول اسلام، استنباط می‌شود که بیرجند از دهات خیلی قدیمی بوده که اسامی خاص فارسی و فرهنگ مردم پر دامنه آن بیانگر وجود این

شهر در دوره‌های قبل از اسلام با جمعیتی حدود ۳۰۰۰ نفر بوده است و مردم آن دارای زندگی ساده کشاورزی بوده‌اند. بدین جهت است که بیرجند توانسته است در یک محیط جغرافیایی نامساعد که بیش از ۵۰ کیلومتر با حاشیه کویر فاصله ندارد، به حیات خود ادامه دهد (شکوهی، اسکندری ثانی و محمدآبادی، ۱۳۹۵: ۱۰۷). محدوده مورد مطالعه در این پژوهش شامل دو محور شریانی درجه دو اصلی پاسداران و معلم است. دلیل انتخاب این دو معبر تفاوت شایان توجه سطح دو مؤلفه حضورپذیری و سرزندگی و در نتیجه احساس امنیت کاربران فضا در آن‌ها است. بدین جهت در این پژوهش سعی شده تا با بررسی انواع مؤلفه‌های کالبدی مؤثر در احساس امنیت، میزان شدت و ضعف هر کدام، در این دو معبر بررسی شود و در نهایت با تعیین سطح همبستگی میان این مؤلفه‌ها و احساس امنیت، راهکارهایی برای ارتقای آن ارائه شود.

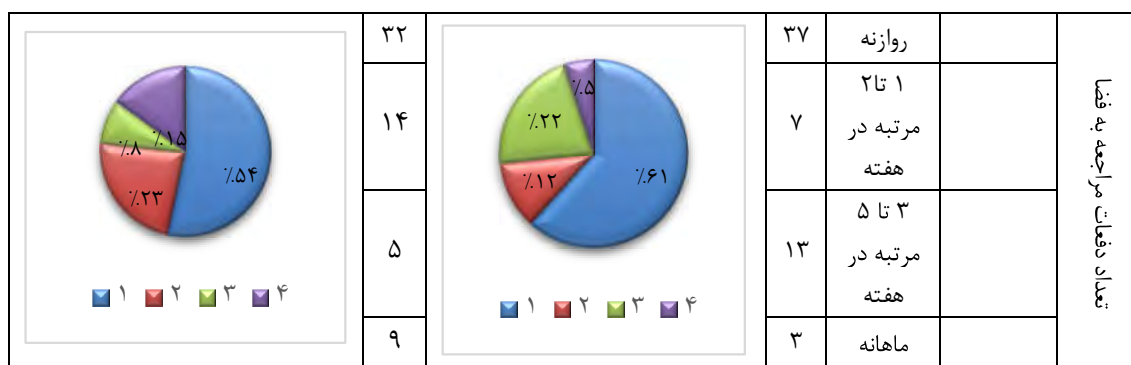
یافته‌های توصیفی

در این پژوهش، تمام استفاده‌کنندگان فضا با گروه‌های سنی، جنسی و سطح تحصیلات متفاوت مد نظر هستند؛ در نتیجه در توزیع پرسشنامه‌ها این موضوع مورد توجه قرار گرفته و سعی شده تا پرسشنامه به طور مساوی توسط این سه گروه تکمیل شود تا نتایج جامعی حاصل شود. در جدول ۲، اطلاعات مربوط به سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت سکونت و تعداد دفعات مراجعه پاسخ‌دهندگان به خیابان‌های معلم و پاسداران ارائه شده است. پیرو اطلاعات این جدول، گروه سنی اکثریت پاسخ‌دهندگان در خیابان معلم، در بازه ۲۴-۱۵ سال قرار دارد که بیشتر از نیمی از این گروه را زنان تشکیل داده‌اند. به لحاظ سطح تحصیلات، با در نظر گرفتن بازه سنی اکثریت افراد، بدیهی است که سطح تحصیلات دیپلم و لیسانس بیش از سایر موارد باشد. وضعیت سکونت به انواع ساکن در محدوده، شاغل در محدوده و عابر تقسیم شده است که از میان ۶۰ نفر از پاسخ‌دهندگان در خیابان معلم، ۲۶ نفر را عابران تشکیل داده‌اند که بیشتر مراجعه‌کنندگان به این خیابان به صورت روزانه به این مکان رفت و آمد دارند. آمار توصیفی خیابان معلم حاکی از مورد توجه بودن این خیابان در نظر گروه جوان جمعیتی است که تمایل به پیاده‌روی در این معبر به صورت روزانه دارند. گروه سنی بیشتر افراد شرکت‌کننده در این تحقیق در خیابان پاسداران

در بازه ۳۵-۴۴ سال قرار دارد و مانند خیابان معلم، زنان سهم بیشتری از مردان را به خود اختصاص داده‌اند. سطح تحصیلات این گروه نیز بیشتر در سطح لیسانس است. نکته قابل توجه در این قسمت، وضعیت سکونت افراد است که در خیابان پاسداران بیشتر افراد ساکن در همان محدوده تمایل به حضور در این خیابان را دارند و تعداد عابران در رتبه دوم قرار گرفته است. ۳۲ نفر از نمونه موردی خیابان پاسداران به صورت روزانه به این خیابان مراجعه دارند.

جدول ۲) آمار توصیفی پاسخ‌دهندگان بر مبنای اطلاعات پرسشنامه پژوهش (نگارندگان، ۱۴۰۰)

مؤلفه	گزینه‌ها	معلم	پاسداران
سن	گزینه ۱ ۱۵-۲۴	۱۸	
	گزینه ۲ ۲۴-۳۴	۱۲	
	گزینه ۳ ۳۴-۴۴	۱۳	
	گزینه ۴ ۴۵-۶۰	۹	
	گزینه ۵ بالا به ۶۰	۸	
جنس	زن	۳۶	
	مرد	۲۴	
سطح تحصیلات	زیر دیپلم	۹	
	دیپلم	۱۳	
	فوق دیپلم	۵	
	لیسانس	۲۱	
	لیسانس فوق و بالاتر	۱۲	
وضعیت سکونت	ساکن در محدوده	۱۸	
	شاغل در محدوده	۱۶	
	عابر	۲۶	



آمار توصیفی شاخص‌ها

در این بخش به تحلیل پاسخ‌های مستخرج از پرسشنامه در خصوص ابعاد کالبدی مؤثر در احساس امنیت استفاده‌کنندگان از فضا پرداخته شده است و در ارتباط با هر شاخص طیف با بیشترین فراوانی نسبی، مشخص شده است.

در ابتدای پرسشنامه از کاربران فضا در ارتباط با تصویر ذهنی آن‌ها از سطح امنیت هر یک از دو معبر، سؤال پرسیده شده است. نتایج پرسشنامه نشان می‌دهد سطح احساس امنیت در خیابان معلم زیاد و در خیابان پاسداران متوسط است. در ارتباط با سایر شاخص‌ها نیز در خیابان معلم شاخص کیفیت و کمیت مبلمان شهری در طیف خیلی کم، شاخص‌های پوشش گیاهی، کیفیت رنگ‌آمیزی فضا، وجود سلسله‌مراتبی از فضاهای باز، ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص، شنیده-شدن صدای کمک‌خواهی افراد و رعایت سلسله‌مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص در طیف کم، شاخص‌های خوانایی، کیفیت شبکه معابر، انتظام بصری در نمای ابنیه و کیفیت ساختار ابنیه در طیف متوسط، شاخص‌های نورپردازی مناسب فضا، آلودگی محیطی، اختلاط کاربری، مقیاس و محصوریت فضا، حیات شبانه و مالکیت در طیف زیاد و ۳ شاخص دسترسی‌ها و اتصالات فضا، دسترسی به حمل و نقل عمومی و نفوذپذیری بصری در طیف خیلی زیاد ارزیابی شده است.

در خیابان پاسداران نیز ۵ شاخص دسترسی به حمل و نقل عمومی، کیفیت و کمیت مبلمان شهری، پوشش گیاهی، اختلاط کاربری و حیات شبانه در طیف خیلی کم، ۴ شاخص نورپردازی مناسب فضا، مقیاس و محصوریت فضا، ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص و رعایت سلسله‌مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص در طیف کم، ۶ شاخص امنیت، خوانایی، دسترسی‌ها و

اتصالات فضا، نفوذپذیری بصری، کیفیت رنگ‌آمیزی فضا، وجود سلسله‌مراتبی از فضاهای باز و انتظام بصری در نمای ابنیه در طیف متوسط، ۴ شاخص آلودگی محیطی، کیفیت شبکه معابر، شنیده‌شدن صدای کمک‌خواهی افراد و کیفیت ساختار ابنیه در طیف زیاد و تنها شاخص مالکیت در طیف خیلی زیاد از نظر کاربران فضا ارزیابی شده است.

با توجه به نتایج ارائه‌شده، مشخص است که شاخص‌های کالبدی به نظر استفاده‌کنندگان از فضا در خیابان معلم از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به خیابان پاسداران برخوردار هستند؛ به نحوی که با محاسبه میانگین تمامی شاخص‌ها در هر طیف، در خیابان معلم، طیف زیاد و در خیابان پاسداران، طیف کم، بیشترین میانگین را به خود اختصاص داده‌اند. در ادامه تحلیلی از تأثیر هر کدام از شاخص‌های کالبدی مؤثر در این ارزیابی ارائه شده است.

جدول ۳) آمار توصیفی شاخص‌های امنیت در دو خیابان مورد مطالعه پژوهش (نگارندگان، ۱۴۰۰)

شاخص	خیلی کم		کم		متوسط		زیاد		خیلی زیاد	
	معلم	پاسداران	معلم	پاسداران	معلم	پاسداران	معلم	پاسداران	معلم	پاسداران
امنیت	۲/۱	۱۰/۳	۷/۳	۱۴/۱	۱۰/۱	۳۰/۳	۵۰/۳	۲۸/۱	۳۰/۲	۱۷/۲
خوانایی	۷/۲	۰	۹/۳	۱۸/۵	۴۲/۷	۳۳/۸	۳۴/۷	۲۹/۲	۱۰/۶	۱۸/۵
دسترسی‌ها و اتصالات فضا	۳/۱	۱۱/۲	۶/۳	۳۱/۶	۹/۳	۴۸/۲	۲۸/۱	۷/۱	۵۳/۲	۲/۱
دسترسی به حمل و نقل عمومی	۰	۵۳/۱	۱۱/۹	۳۰/۳	۱۳/۸	۷/۱	۳۱/۲	۸/۲	۴۳/۱	۱/۳
کیفیت و کمیت مبلمان شهری	۴۱/۵	۴۸/۳	۳۵/۶	۳۱/۲	۱۳/۸	۱۱/۳	۹/۱	۸/۱	۰	۱/۱
نورپردازی مناسب فضا	۱۴/۲	۱۲/۳	۱۶/۹	۲۹/۲	۲۰/۷	۲۱/۵	۲۶/۸	۲۶/۲	۲۱/۴	۱۰/۸
آلودگی محیطی	۵/۲	۱/۵	۱۱/۴	۱۸/۵	۱۲/۷	۲۷/۷	۳۷/۵	۳۵/۴	۳۳/۲	۱۶/۹
پوشش گیاهی	۲۱/۵	۳۵/۴	۲۹/۲	۲۷/۱	۲۶/۴	۱۷/۵	۱۳/۶	۱۵/۴	۹/۳	۴/۶
اختلاط کاربری	۴/۲	۳۹/۲	۱۰/۱	۳۱/۳	۲۱/۲	۲۷/۲	۳۲/۶	۲/۳	۳۱/۹	۰
مقیاس و محصوریت فضا	۷/۱	۲۲/۱	۱۴/۵	۴۳/۴	۲۶/۱	۱۰/۱	۳۸/۶	۱۵/۶	۱۳/۷	۸/۸
نفوذپذیری بصری	۵/۶	۳/۱	۹/۹	۱۸/۵	۲۰/۷	۳۶/۹	۲۸/۵	۳۲/۳	۳۵/۳	۹/۲

۱۷/۶	۰	۲۳/۴	۹/۲	۲۹/۷	۳۸/۵	۲۴/۲	۴۱/۵	۱/۵	۱۰/۸	کیفیت رنگ- آمیزی فضا
۲/۳	۳/۴	۲۸/۲	۱۷/۳	۳۰/۴	۱۵/۳	۲۱/۳	۳۷/۶	۱۷/۸	۲۶/۴	وجود سلسله- مراتبی از فضاهای باز
۹/۲	۴/۹	۲۹/۲	۱۰/۷	۱۶/۹	۵۱/۶	۲۷/۷	۲۸/۶	۱۶/۹	۴/۲	کیفیت شبکه معاير
۱/۵	۵/۶	۱۰/۸	۱۰/۲	۲۹/۲	۲۸/۸	۳۸/۵	۵۱/۶	۲۰	۳/۸	ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص
۳/۱	۳۶/۳	۹/۲	۴۶/۹	۲۰	۱۰/۵	۲۳/۱	۳/۷	۴۴/۶	۲/۶	حیات شبانه
۲۷/۴	۸/۲	۳۲/۳	۸/۴	۲۴/۶	۱۳/۶	۱۳/۸	۴۱/۲	۱/۵	۲۸/۶	شنیده‌شدن صدای کمک- خواهی افراد
۱۴/۶	۱/۹	۱۹/۹	۸/۹	۲۱/۲	۲۴/۳	۲۹/۱	۳۳/۷	۱۷/۲	۳۱/۲	رعایت سلسله- مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص
۱/۵	۱۰/۳	۶/۲	۲۱/۵	۳۶/۹	۳۵/۶	۴۰	۲۳/۷	۱۵/۴	۸/۹	انتظام بصری در نمای ابنیه
۲۱/۳	۱۴/۲	۳۹/۴	۲۵/۳	۱۲/۸	۳۷/۹	۲۳/۳	۱۴/۱	۳/۲	۸/۵	کیفیت ساختار ابنیه
۳۱/۵	۳/۷	۲۵/۸	۴۲/۳	۲۸/۹	۱۷/۵	۱۳/۸	۱۱/۷	۰	۲۴/۸	مالکیت
۱۷/۱۰	۲۸/۱۸	۸۶/۲۰	۹/۲۵	۴/۲۵	۵۹/۲۳	۸۲/۲۶	۳۶/۳۰	۷۵/۱۶	۸۷/۱۱	میانگین شاخص‌ها

خوانایی

از جمله عوامل تقویت‌کننده خوانایی در خیابان پاسداران، می‌توان به وجود کاربری‌های شاخص با سطح فعالیت در مقیاس شهر، نظیر مجتمع الغدیر، شهرداری منطقه ۲، دانشگاه علمی و کاربردی، مسجد امام حسین (ع)، پارک وحدت و کاربری‌های اداری متعدد اشاره کرد. همچنین با توجه به تأثیر المان‌ها، تابلوها و هندسه مسیرها در خوانایی که مانع از سرگشتگی افراد می‌شود متأسفانه به غیر از المان واقع در میدان قدس، المان دیگری برای افزایش خوانایی وجود ندارد. در خیابان معلم نیز کاربری‌های شاخص نظیر مسجد امام حسن (ع) و مجتمع فرهنگیان وجود

دارد ولی به دلیل این که اکثر کاربری‌های حاشیه این معبر، تجاری هستند و عمدتاً دانه‌بندی مشابهی نیز دارند، این امر از میزان خوانایی این معبر کاسته است. در ارتباط با هندسه مسیر نیز به دلیل اینکه شبکه معابر شریانی شهر بیرجند ساختار شطرنجی دارد و این الگو بیشترین میزان خوانایی و رؤیت‌پذیری را نسبت به سایر الگوها دارد و این دو معبر نیز از این قاعده مستثنی نیستند؛ در نتیجه این شاخصه در ارتقای شاخص خوانایی نقش بسزایی را ایفا کرده است.

دسترسی‌ها و اتصالات فضا

استفاده‌کنندگان فضا، سطح نفوذپذیری در خیابان معلم را خیلی زیاد و در خیابان پاسداران متوسط ارزیابی کرده‌اند. در خیابان معلم و ضلع شرقی خیابان پاسداران فاصله بین بلوک‌های شهری بین ۵۰ تا ۷۰ متر است که از نظر مبانی برنامه‌ریزی شهری نیز این عدد مطلوب است؛ ولی در ضلع غربی خیابان پاسداران به دلیل وجود کاربری‌هایی درشت‌دانه که یک دیوار سلب و نفوذناپذیر را ایجاد کرده‌اند، افراد احساس امنیت کمتری دارند.

دسترسی به حمل و نقل عمومی

تراکم ایستگاه‌های حمل و نقل همگانی در حاشیه خیابان معلم که امکان سفر راحت بین رستوران‌ها و سایر مراکز خرید در این معبر را فراهم می‌کند، باعث شده است تا این شاخص از نظر مردم بسیار مطلوب ارزیابی شود؛ اما در خیابان پاسداران به دلیل اینکه بیشتر سطح کاربری‌های آن متشکل از کاربری‌های اداری است و چندان جذابیتی برای حضور مردم ندارد؛ سطح خدمات‌رسانی حمل و نقل عمومی در آن نیز کاهش یافته است. در این میان بیشتر ساکنین این محدوده از سطح پایین این شاخص رضایت نداشته‌اند.

کیفیت و کمیت مبلمان شهری

از نظر پاسخ‌دهندگان، کیفیت و کمیت مبلمان شهری در هر دو معبر معلم و پاسداران خیلی کم ارزیابی شده است و دلیل آن محدودیت شدید تعداد مبلمان شهری است.

نورپردازی مناسب فضا

دو مورد نقش قابل توجهی در افت کیفیت این شاخص در خیابان پاسداران دارد: ۱. نوع فعالیت کاربری‌های تجاری این معبر که اغلب تعمیرگاهی هستند و همچنین وجود کاربری‌های اداری در حاشیه این معبر که در ساعات پایانی روز تعطیل هستند و یک جداره خاموش و کاملاً سلب را ایجاد می‌کنند. ۲. نورپردازی نامناسب پارک وحدت. ولی در خیابان معلم تنوع فعالیت در کاربری‌های تجاری، سطح کیفیت این شاخص را ارتقا داده است.

آلودگی محیطی

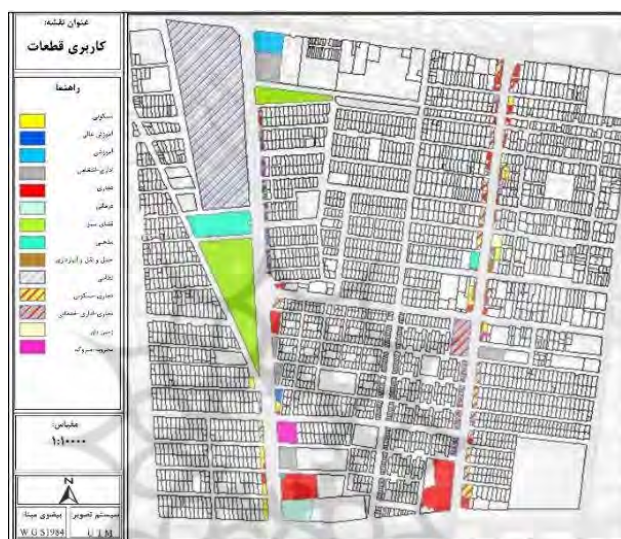
شهر بیرجند چندین سال متمادی است که به عنوان پاکیزه‌ترین شهر ایران شناخته می‌شود؛ پس دور از انتظار نیست که بیشتر شهروندان این شاخص را در طیف زیاد ارزیابی کرده باشند. تنها در بخش شرقی خیابان پاسداران به دلیل وجود فعالیت‌های تعمیرگاهی تا حدی سطح کیفیت این شاخص افت کرده است.

پوشش گیاهی

تراکم کم و عدم طراحی در چیدمان پوشش گیاهی، از کیفیت زیست‌محیطی و پویایی فضای این دو معبر کاسته است؛ به نحوی که در خیابان معلم پوشش گیاهی تنها محدود به حاشیه پیاده‌روهاست و موجب جدایی سواره و پیاده شده است؛ ولی در خیابان پاسداران علاوه بر پوشش گیاهی حاشیه پیاده‌رو در آیلند آن نیز پوشش گیاهی با تراکم بالا وجود دارد که باعث کاهش رؤیت‌پذیری و در نتیجه کاهش سطح ایمنی و امنیت شده است.

اختلاط کاربری

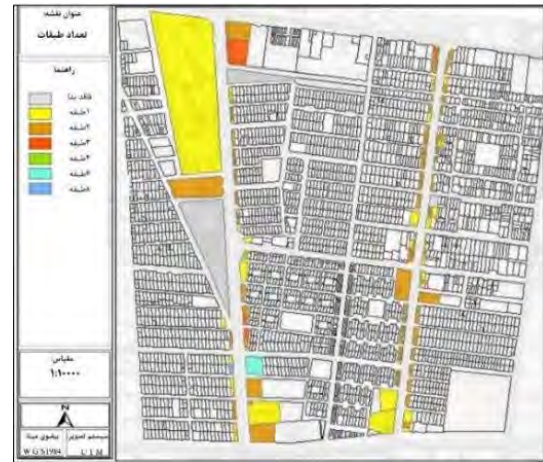
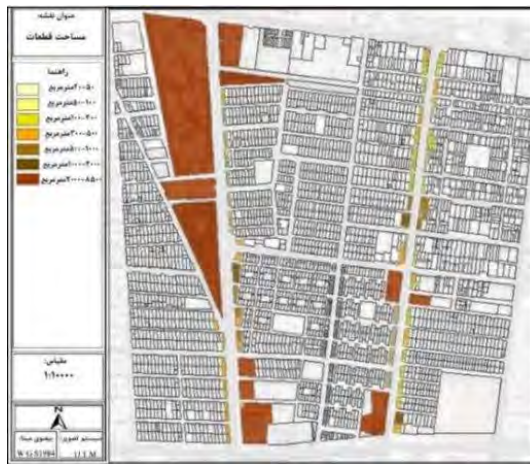
تنوع کاربری‌ها در حاشیه هر دو معبر باتوجه به نقشه ارائه‌شده، در حد مطلوبی است؛ ولی چون همنشینی کاربری‌های تجاری، تجاری- مسکونی و تجاری- اداری و مسکونی در نظر استفاده-کنندگان فضا مطلوب‌تر است و امکان حضور در فضا را برای افراد بیشتر فراهم می‌کند؛ امتیاز این شاخص در خیابان معلم نسبت پاسداران بیشتر ارزیابی شده است.



نقشه ۲) کاربری قطعات در محدوده مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۰)

مقیاس و محصوریت فضا

مساحت قطعات حاشیه‌ی خیابان معلم اغلب زیر ۱۰۰ متر و بین تعداد طبقات ابنیه نیز هماهنگی نسبی برقرار است؛ به طوری که تعداد طبقات ابنیه، بین ۱ تا ۲ طبقه است؛ تنها در بعضی نقاط ساختمان‌های ۳ و ۴ طبقه وجود دارند. همین موضوع سبب شده است تا مقیاس انسانی و محصوریت فضا در حد مطلوبی ارزیابی شود. در خیابان پاسداران به دلیل وجود قطعات درشت‌دانه و عرض زیاد معبر، مقیاس انسانی و محصوریت فضا رعایت شده که این امر احساس ناامنی را در افراد ایجاد کرده است.



نقشه ۳) تعداد طبقات ابنیه در محدوده مورد مطالعه (نقشه ۴) مساحت قطعات در محدوده مورد مطالعه
(نگارندگان، ۱۴۰۰) (نگارندگان، ۱۴۰۰)

نفوذپذیری بصری

نورپردازی معابر، الگوی شبکه معابر و طراحی پوشش گیاهی، عوامل تأثیرگذار در نفوذپذیری بصری معابر هستند. در الگوی شبکه معابر، هر دو معبر وضعیت یکسانی دارند؛ ولی در دو شاخص دیگر تفاوت‌هایی وجود دارد. از نظر پاسخ‌دهندگان نفوذپذیری بصری در خیابان معلم بیشتر از خیابان پاسداران است. با توجه به این که در دو شاخص طراحی پوشش گیاهی و نورپردازی نیز خیابان معلم وضعیت مطلوب‌تری داشته است؛ پس به نظر می‌رسد که برآیند این سه شاخص باعث شده تا وضعیت نفوذپذیری بصری نیز در طیف خیلی زیاد ارزیابی شود. از جمله عوامل زمینه‌ساز کیفیت نامطلوب این شاخص در خیابان پاسداران (علاوه بر نکاتی که قبلاً ذکر شد) می‌توان به وجود پل هوایی عابر پیاده اشاره کرد که به دلیل نصب تابلو در جداره آن و نورپردازی نامناسب، تبدیل به نقطه‌ای کور شده که در نهایت با افت پتانسیل حرکت مردم در آن، باعث شکل‌گیری احساس ناامنی در میان کاربران فضا شده است.

کیفیت رنگ

در حاشیه هر دو معبر توجهی به کیفیت رنگ نشده است؛ به طوری که شدت آلودگی رنگی در خیابان معلم به جهت تنوع کاربری‌های تجاری و عدم وجود ضوابطی برای هماهنگی مصالح نمای شهری و نصب تابلوها با طرح‌ها و رنگ‌های ناهمگون بیشتر نمایان است.

وجود سلسله‌مراتبی از فضاهای باز

در خیابان معلم، گشودگی فضایی و فضاهای باز برای تعاملات اجتماعی وجود ندارد. تنها در حاشیه خیابان پاسداران یک فضای سبز در مقیاس محله و پارک وحدت در مقیاس شهر وجود دارد. پارک وحدت نیز به جز در ساعت برگزاری نماز، در ساعات دیگر حضورپذیری قابل توجهی ندارد که این مسئله تأثیر زیادی در کاهش احساس امنیت دارد.

کیفیت شبکه معابر

با در نظر گرفتن کم و کاستی‌های شبکه معابر در هر دو خیابان، کیفیت پیاده‌روها در خیابان پاسداران به دلیل کف‌سازی مناسب، محدود بودن تعداد تغییرات ارتفاع‌های ناگهانی در سطح پیاده‌رو و از همه مهم‌تر هم‌سطح بودن پیاده‌رو با کف خیابان در بعضی از قسمت‌ها، در طیف زیاد ارزیابی شده است. عرض معبر نیز در خیابان پاسداران با توجه به کاربری‌های بزرگ‌مقیاس اداری، مناسب است و ترافیک در آن بسیار روان است؛ ولی در خیابان معلم با توجه به مشاهدات، عرض معبر پاسخگوی حجم ترافیک در نوبت عصر و شب نیست و اکثر اوقات در آن ترافیک وجود دارد.

ایمنی پیاده‌رو برای گروه‌های خاص (کودکان، سالمندان، معلولان جسمی و حرکتی)

با توجه به عدم تفکیک دقیق و صحیح مسیر پیاده از سواره، کف‌سازی نامناسب، وجود موانع در پیاده‌روها مانند وجود ابزارآلات فعالیت‌های کارگاهی حاشیه خیابان پاسداران در پیاده‌رو و پارک ماشین‌ها و موتورسیکلت‌ها در پیاده‌رو، محدودیت شدید مبلمان شهری، نبود پل‌های

استاندارد روگذر و زیرگذر عابران (تنها یک پل در خیابان پاسداران جانمایی شده است) در هر دو معبر، شاخص مورد نظر از کیفیت مطلوبی برخوردار نیست.

حیات شبانه

مغازه‌های متنوع، رستوران‌ها و وجود مجتمع فرهنگی که تا ساعات پایانی شب مشغول فعالیت هستند باعث شده است تا این معبر تداعی‌گر یک مسیر پویا و سرزنده در تمام ساعات شبانه‌روز برای آحاد شهروندان باشد. در طرف مقابل خیابان پاسداران، به غیر از مقطع بیمارستان، بازار روز و میدان قدس، تقریباً در تمام ساعات به عنوان یک جداره خاموش در ذهن شهروندان نقش بسته است.

شنیده‌شدن صدای کمک‌خواهی افراد

هرچه آلودگی صوتی در یک فضای شهری بیشتر باشد؛ در نتیجه کیفیت شاخص شنیده‌شدن صدای کمک‌خواهی افراد افت می‌کند. در خیابان معلم به جهت حجم ترافیک موجود، این شاخص از کیفیت پایین‌تری نسبت به خیابان پاسداران برخوردار است.

رعایت سلسله‌مراتب بین فضاهای همگانی و فضاهای خاص

قرارگرفتن بناهای مسکونی بدون هیچ سلسله‌مراتبی در حاشیه خیابان، موجب از بین رفتن محریمیت و حریم خصوصی این ابنیه می‌شود؛ اما در بعضی ساختمان‌ها که همکف آن به کاربری-های تجاری اختصاص داده شده، هم به سرزندگی خیابان کمک شده و هم باعث حفظ حریم خصوصی ساختمان شده است. به طور کلی در حاشیه هر دو معبر با توجه به تعداد انگشت‌شمار تعداد واحدهای مسکونی، متأسفانه همین تعداد نیز بدون رعایت هیچ‌گونه سلسله‌مراتبی به فضای عمومی متصل شده‌اند.

کیفیت مناظر شهری و ادراک محیطی (هماهنگی نما)

هماهنگی خط آسمان، فرم ابنیه و مصالح نما از جمله مواردی هستند که باعث افزایش کیفیت مناظر شهری می‌شوند. با توجه به نقشه تعداد طبقات که در قسمت‌های قبلی ارائه شد، خط آسمان در خیابان معلم وضعیت مطلوب‌تری نسبت به خیابان پاسداران دارد. در ارتباط با فرم ابنیه نیز در خیابان پاسداران، به دلیل هم‌نشینی کاربری‌های اداری، تجاری، فضای سبز و... فرم هر بنا متناسب با نوع کاربری آن است و از این‌رو کیفیت مناظر شهری وضعیت مطلوبی ندارد. در مورد مصالح ابنیه، هر دو معبر با اغتشاشات بصری زیادی مواجه هستند و هم‌نشینی مصالح متنوع با بافت و رنگ‌های مختلف در کنار یکدیگر، ترکیب ناهمگونی را پدید آورده است.



نقشه ۵) جنس نمای ابنیه در محدوده مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۰)

کیفیت ساختار ابنیه

همان‌طور که نقشه‌های کیفیت، ساختار و قدمت ابنیه نشان می‌دهند، وضعیت کیفیت ساختار ابنیه در خیابان پاسداران از وضعیت مطلوب‌تری نسبت به خیابان معلم برخوردار است. از جمله مواردی که تداعی‌کننده کیفیت مطلوب ابنیه در ذهن استفاده‌کنندگان از فضاست، وجود ساختمان‌های اداری با کیفیت نوساز و سالم است که سبب تأثیر قابل توجهی در شکل‌گیری تصویر ذهنی مطلوب از این شاخص در نظر افراد شده است.



نقشه ۷) کیفیت ابنیه در محدوده مورد مطالعه
(نگارندگان، ۱۴۰۰)



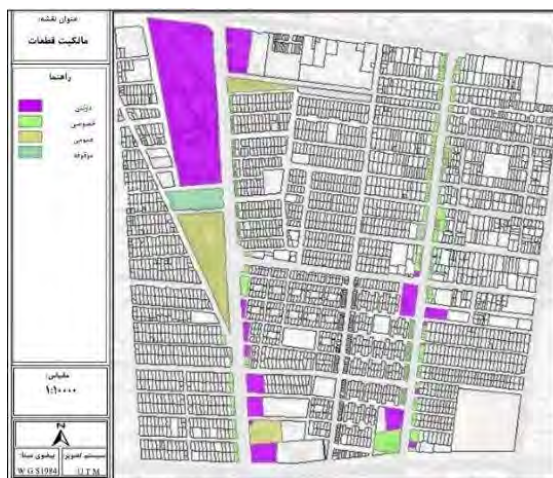
نقشه ۶) سازه ابنیه در محدوده مورد مطالعه
(نگارندگان، ۱۴۰۰)

مالکیت

این شاخص از جمله شاخص‌هایی است که در اکثر مطالعات مورد بررسی قرار نگرفته است. درست است که مالکیت یک شاخص کالبدی نیست؛ اما مالکیت یک بنا، تا حد زیادی نشان‌دهنده نوع کاربری آن است؛ به نحوی که بیشتر کاربری‌های اداری با مالکیت دولتی، کاربری‌های تجاری با مالکیت خصوصی، کاربری‌های فضای سبز با مالکیت عمومی و کاربری‌های فرهنگ و مذهبی با مالکیت موقوفه هستند.

با نظر به اینکه ابنیه، شکل‌دهنده ساختار کالبدی یک فضای شهری هستند و هر کاربری یک مجموعه قواعد ساخت و ساز مخصوص به خود را دارد؛ پس اگر در یک محدوده، کاربری‌ها و مالکیت‌ها نسبتاً همگون باشند؛ به صورتی که کیفیت شاخص اختلاط کاربری نیز حفظ شود؛ در نهایت کیفیت بصری مناظر شهری نیز ارتقا خواهد یافت.

در هر دو خیابان، ترکیب مناسبی از نوع کاربری‌ها و مالکیت‌ها وجود دارد؛ ولی به دلیل طراحی هر بنا به صورت اختصاصی و عدم توجه به یکپارچگی نمای شهری، وضعیت چندان مطلوبی در این حوزه وجود ندارد.



نقشه ۸) مالکیت قطعات در محدوده مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۰)

یافته‌های استنباطی تحقیق

عدم احساس امنیت در فضاهای شهری یک موضوع پیچیده است که پیچیدگی آن تنها در تعامل خطی بین رویدادهای جرم‌خیز و محیط اطراف نیست؛ بلکه شاخص‌های فضایی در این میان نقش مؤثری دارد (He, et al., 2020: 6)؛ پس با استفاده از آزمون‌های آماری مختلف بایستی میزان تأثیرگذاری شاخص‌های فضایی در احساس امنیت سنجیده شوند. لازم به ذکر است که متغیر احساس امنیت به‌عنوان متغیر مستقل و سایر متغیرها به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.

در خیابان معلم شاخص‌های آلودگی محیطی، نورپردازی مناسب فضا، اختلاط کاربری، دسترسی‌ها و اتصالات فضا، دسترسی به حمل و نقل عمومی و حیات شبانه، سطح معناداری مطلوب با احساس امنیت را دارند و بر آن تأثیرگذار هستند؛ به نحوی که در نتایج آمار توصیفی شاخص‌ها مشاهده شد که در خیابان معلم، دسترسی‌ها و اتصالات فضا و دسترسی به حمل و نقل عمومی در طیف خیلی زیاد قرار گرفته‌اند و باقی شاخص‌ها در طیف زیاد ارزیابی شده‌اند که این موضوع نشان از تأثیر کیفیت مطلوب آن‌ها در احساس امنیت این خیابان دارد.

جدول (۴) نتایج مدل اندازه‌گیری خیابان معلم (نگارندگان، ۱۴۰۰)

وضعیت همبستگی	ضریب همبستگی	(Sig) سطح معناداری	نوع متغیر	شاخص‌های تأثیرگذار در خیابان معلم
ضعیف	۰/۲۶۳	۰/۰۴۲	وابسته	آلودگی محیطی
متوسط	۰/۳۲۱	۰/۰۱۲	وابسته	نورپردازی مناسب فضا
ضعیف	۰/۲۵۶	۰/۰۴۹	وابسته	اختلاط کاربری
متوسط	۰/۴۳	۰/۰۰۱	وابسته	دسترسی‌ها و اتصالات فضا
متوسط	۰/۳۹۹	۰/۰۰	وابسته	دسترسی به حمل و نقل عمومی
متوسط	۰/۴۸	۰/۰۰	وابسته	حیات شبانه

در خیابان پاسداران نیز شاخص‌های آلودگی محیطی، خوانایی، نفوذپذیری بصری، کیفیت شبکه معابر و کیفیت ساختار ابنیه، سطح معناداری مطلوب با احساس امنیت را دارند و بر امنیت تأثیرگذار هستند که در آمار توصیفی مشاهده شد که شاخص‌های آلودگی محیطی، کیفیت شبکه معابر و کیفیت ساختار ابنیه از وضعیت مطلوبی برخوردار هستند و در طیف زیاد قرار گرفته‌اند و شاخص‌های خوانایی و نفوذپذیری بصری دارای کیفیت متوسط هستند که موجب شده‌اند تا خیابان جانباز، سطح امنیتی متوسطی داشته باشد؛ در نتیجه با ارتقای این عوامل و دیگر شاخص‌ها می‌توان سطح احساس امنیت شهروندان را در هر دو خیابان افزایش داد.

جدول (۵) نتایج مدل اندازه‌گیری خیابان پاسداران (نگارندگان، ۱۴۰۰)

وضعیت همبستگی	ضریب همبستگی	(Sig) سطح معناداری	نوع متغیر	شاخص‌های تأثیرگذار در خیابان پاسداران
ضعیف	۰/۲۸	۰/۰۲	وابسته	آلودگی محیطی
ضعیف	۰/۲۶	۰/۰۳	وابسته	خوانایی
متوسط	۰/۳۳	۰/۰۰	وابسته	نفوذپذیری بصری
متوسط	۰/۴	۰/۰۰۰	وابسته	کیفیت شبکه معابر
متوسط	۰/۳۹	۰/۰۰	وابسته	کیفیت ساختار ابنیه

در مرحله بعد با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی، شدت همبستگی شاخص‌ها و میزان تأثیر هر یک از آن‌ها بر امنیت، سنجیده شده است و به ترتیب شدت تأثیر بر امنیت، در جدول قرار گرفته‌اند. تحلیل رگرسیون خیابان معلم نشان از اهمیت شاخص‌های دسترسی به حمل و نقل همگانی و حیات شبانه در بهبود احساس امنیت شهروندان دارد که کیفیت مطلوب این دو شاخص نتیجه اختلاط کاربری است که زمینه حضور افراد بیشتری را در این معبر نسبت به پاسداران میسر می‌کند.

جدول ۶) ضرایب رگرسیونی مدل تبیین کننده احساس امنیت در خیابان معلم (نگارندگان، ۱۴۰۰)

میزان تأثیر متغیر مستقل بر وابسته (Beta)	میزان پیش‌بینی - کنندگی متغیر مستقل (R^2)	شدت همبستگی (R)	سطح معناداری (sig)	بررسی شاخص‌ها در خیابان معلم
۰/۲	۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۰۴۲	آلودگی محیطی
۰/۴۱	۰/۰۶	۰/۲۵	۰/۰۱۲	نورپردازی مناسب فضا
۰/۲۳	۰/۰۴	۰/۲۸	۰/۰۴۹	اختلاط کاربری
۰/۴۲	۰/۴۰	۰/۱۸	۰/۴۲	دسترسی‌ها و اتصالات فضا
۰/۳۸	۰/۱۵	۰/۳۸	۰/۰۰	دسترسی به حمل و نقل عمومی
۰/۳۶	۰/۱۳	۰/۳۷	۰/۰۰	حیات شبانه

در خیابان پاسداران دو شاخص کیفیت شبکه معابر و ساختار ابنیه در ارتقای احساس امنیت، به ترتیب دارای بیشترین شدت همبستگی بوده‌اند که رضایت کافی کاربران فضا از کیفیت مطلوب شبکه معابر و همچنین وجود ساختمان‌های نوساز که تأثیر مثبتی در بهبود شاخص خوانایی دارند، باعث اهمیت قابل توجه این دو شاخص شده است.

جدول ۷) ضرایب رگرسیونی مدل تبیین کننده احساس امنیت در خیابان پاسداران (نگارندگان، ۱۴۰۰)

میزان تأثیر متغیر مستقل بر وابسته (Beta)	میزان پیش‌بینی-کنندگی متغیر مستقل (R ²)	شدت همبستگی (R)	سطح معناداری (sig)	بررسی شاخص‌ها در خیابان پاسداران
۰/۲۹	۰/۰۸	۰/۲۳	۰/۰۲	آلودگی محیطی
۰/۲۶	۰/۰۷	۰/۲۶	۰/۰۳	خوانایی
۰/۳۶	۰/۱۳	۰/۳۶	۰/۰۰	نفوذپذیری بصری
۰/۴۰	۰/۱۶	۰/۴۰	۰/۰۰۰	کیفیت شبکه معابر
۰/۳۹	۰/۱۵	۰/۳۹	۰/۰۰	کیفیت ساختار ابنیه

در نهایت با بررسی تحلیل‌های آماری فوق، شاخص‌های مؤثر در احساس امنیت شهروندان در هر کدام از معابر بر اساس شدت همبستگی آن با احساس امنیت رتبه‌بندی شده‌اند.

جدول ۸) رتبه‌بندی متغیرهای پژوهش در محدوده‌ی مورد مطالعه (نگارندگان، ۱۴۰۰)

شاخص	رتبه	رتبه	شاخص
کیفیت شبکه معابر	رتبه ۱	رتبه ۱	دسترسی به حمل و نقل عمومی
کیفیت ساختار ابنیه	رتبه ۲	رتبه ۲	حیات شبانه
نفوذپذیری بصری	رتبه ۳	رتبه ۳	اختلاط کاربری
خوانایی	رتبه ۴	رتبه ۴	نورپردازی مناسب فضا
آلودگی محیطی	رتبه ۵	رتبه ۵	آلودگی محیطی
-----	رتبه ۶	رتبه ۶	دسترسی‌ها و اتصالات فضا

رتبه‌بندی معابر و شاخص‌ها

نتیجه‌گیری

جرم و جنایت در فضاهای عمومی شهری تبدیل به معضلی فزاینده برای ایمنی و احساس امنیت شهری شده است؛ به نحوی که کیفیت زندگی شهروندان را به طور مؤثری تحت تأثیر خود قرار می‌دهد؛ بنابراین انجام مطالعات در این حوزه ضروری به نظر می‌رسد. در نتیجه‌گیری مبانی نظری و پیشینه تحقیق، می‌توان دریافت که امروزه بافت شهرها بسیار عوض شده و به همین نسبت هم تعاریف از امنیت در این بین سیر تحولی خود را طی کرده است. فضاهای عمومی و خیابان‌های شهر، امنیت را به گونه‌های مختلف می‌توانند به شهروندان القا کنند؛ آنچه سازمان بین‌المللی، از جمله سازمان عمران ملل متحد برای مدیریت نوین شهری در مقوله امنیت، در قالب حکمروایی شهری، به شهرهای فراگیر (منظور شهرهایی که مورد استفاده زنان و مردان در هر سنی و در هر ساعتی از شبانه‌روز باشد) اشاره می‌کنند. بر اساس بررسی‌های صورت‌گرفته در دو خیابان معلم و پاسداران در شهر بیرجند، شاخص‌های دسترسی به حمل و نقل عمومی، حیات شبانه، اختلاط کاربری، نورپردازی مناسب فضا، آلودگی محیطی و دسترسی‌ها و اتصالات فضا در خیابان معلم و پاسداران، شاخص‌های کیفیت شبکه معابر، کیفیت ساختار ابنیه، نفوذپذیری بصری، خوانایی و آلودگی محیطی، به ترتیب بیشترین تأثیر را در احساس امنیت استفاده‌کنندگان از فضا داشته‌اند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این موضوع است که در هر فضا، شاخص‌ها و ویژگی‌های خاصی بر احساس امنیت کاربران تأثیرگذار هستند که ممکن است با فضاهای دیگر متفاوت باشد و تفاوت این شاخص‌ها به تفاوت ویژگی‌های دو خیابان بازمی‌گردد؛ به عنوان مثال در خیابان معلم به علت وجود کاربری‌های مختلف، حضورپذیری افراد نسبت به خیابان پاسداران بیشتر است که این مورد باعث شده است که نورپردازی و حیات شبانه بیشتر باشد و محیط از خوانایی مناسبی برخوردار باشد؛ اما در خیابان پاسداران با توجه به وجود ابنیه فاقد فعالیت شبانه‌روزی، فضا به اندازه کافی برای افراد جذاب نیست و نورپردازی خیابان و پیاده‌رو نیز در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و به دلیل نبود نظارت عمومی، پاکیزگی رعایت نمی‌شود.

از منظره شهرهای فراگیر، خیابان پاسداران، بویژه پارک وحدت، فاقد ویژگی استفاده همگانی است که این را به وضوح در امکانات و زیرساخت‌های خود پارک هم می‌توان دید. همچنین

حضورپذیری شهروندان این پارک بسیار ضعیف است. علت آن برمی‌گردد به عدم طراحی کالبدی مناسب، بویژه در حوزه استفاده همگانی از فضاها و پارک‌های شهری. همچنین نماهای موجود از هماهنگی بصری برخوردار نیستند که این موارد بر احساس امنیت کاربران این خیابان تأثیر منفی می‌گذارد؛ پس در نهایت مشخص شده است که با ارتقای کیفیت شاخص‌های کالبدی به‌دست‌آمده، می‌توان گامی در جهت بهبود احساس امنیت شهروندان برداشت.

پیشنهادات

- تغییر کاربری‌های نظامی و تبدیل به کاربری‌های تجار-اداری و... در جهت تردد انسان‌محور و پیاده‌محور.
- برنامه‌ریزی برای پارک وحدت برای زنان در همه ساعات شبانه‌روز و بازطراحی داخلی آن بر اساس تعریف عملکرد خاص برای پارک.
- پویاسازی و افزایش رونق خیابان پاسدارن با بهره‌گیری از پتانسیل پارک وحدت و میدان قدس جهت استقرار فعالیت‌های شبانه‌روزی در محدوده آن‌ها.
- هماهنگی ارتفاع ساختمان‌ها، بویژه در خیابان پاسدارن با عرض معابر جهت دستیابی به محصوریت مطلوب در ساخت و سازهای جدید.
- بهبود کف‌سازی از طریق یکپارچه‌سازی مصالح برای کاهش احساس آسفتگی و افزایش ایمنی در طول خیابان.
- هم‌سطح کردن سطوح یا استفاده از رمپ‌ها، تا جای ممکن؛ تا علاوه بر افزایش ایمنی پیاده‌روی برای زنان با چرخ خرید و یا کالسکه، برای سالمندان و معلولان و کودکان نیز فضای ایمنی برای تردد فراهم شود.

منابع

- ادیبی سعدی نژاد، فاطمه؛ عظیمی، آزاده (۱۳۹۰). "تبیین امنیت در محیط شهری بر مبنای پارامترهای کالبدی و طراحی (مورد: شهر بابلسر)". *آمایش محیط*، دوره چهارم، ش ۱۵ (زمستان): ۸۱-۱۰۵.
- اکبری، رضا؛ پاک‌بنیان، سمانه (۱۳۹۱). "تأثیر کالبد فضاهای عمومی بر احساس امنیت اجتماعی زنان: بررسی تطبیقی در دو مجموعه مسکونی با الگوی متفاوت (متعارف و بلندمرتبه)". *هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی*، دوره هفدهم، ش ۲ (تابستان): ۵۳-۶۴.
- بزرگ، حمیده؛ پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۳). *الفبای روان‌شناسی محیط برای طراحان*. تهران: آرمان‌شهر.
- بزی، خدارحم؛ کیانی، اکبر؛ افراسیابی‌راد، محمدصادق (۱۳۸۹). "ارزیابی ترافیک شهری و نیازهای معلولان و جانبازان با استفاده از مدل تصمیم‌گیری Topsis (مطالعه موردی: شهر شیراز)". *پژوهش و برنامه‌ریزی شهری*، سال اول، ش ۱ (زمستان): ۱۰۳-۱۳۰.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۴). *راهنمای طراحی فضاهای شهری در ایران*. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
- پورجعفر، محمدرضا، و دیگران (۱۳۸۷). "ارتقای امنیت محیطی و کاهش جرائم شهری با تأکید بر رویکرد CPTED". *علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران*، دوره ۱۹، ش ۶ (تابستان): ۷۳-۸۲.
- تیبالدز، فرانسیس (۱۳۸۹). *شهرسازی شهروندگرا*. ترجمه محمد احمدی‌نژاد. تهران: نشر خاک.
- حاجی‌پور، خلیل، و دیگران (۱۳۹۸). "تحلیل تجربی رابطه شاخص‌های فرم شهر با امنیت ادراکی ساکنان (مورد مطالعاتی: شهر شیراز)". *معماری و شهرسازی آرمان‌شهر*، دوره دوازدهم، ش ۲۹ (زمستان): ۲۵۷-۲۷۱.
- حسین‌پور، سیدعلی؛ جاوید، محمدهادی؛ پیرزاده، بابک (۱۳۹۱). *فضاهای عمومی شهری از نظریه‌ها تا فلسفه‌اندیشی فضایی*. مشهد: سخن‌گستر.

- دوستی، سمیه؛ نصیری، اسماعیل (۱۳۹۳). "بررسی عوامل مؤثر بر احساس امنیت، نامنی شهری". [پیوسته] قابل دسترس در:

[https://civilica.com/doc/\[۱۴۰۰/۱۱/۵\]](https://civilica.com/doc/[۱۴۰۰/۱۱/۵])

- رخشانی‌نسب، حمیدرضا؛ اسفندیاری مهنی، حمیده؛ کهرازه، شعیب (۱۳۹۵). "تحلیل احساس امنیت شهروندان شهر زاهدان با تأکید بر عوامل کالبد-محیطی". *پژوهشنامه جغرافیای انتظامی*، سال چهارم، ش ۱۴ (تابستان): ۱-۱۸.

- رضانژاد، مرضیه، و دیگران (۱۳۹۴). "الگوی فضایی اندام‌وار احساس امنیت در فضاهای عمومی شهری (نمونه موردی: شهر بندرعباس)". *پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی ایران*، سال چهارم، ش ۳ (زمستان): ۶۹-۸۴.

- رفیعیان، محسن؛ مؤیدی، محمد؛ سلمانی، حسن (۱۳۹۳). "سنجش احساس امنیت شهروندان با استفاده از مؤلفه‌های منظر شهری (نمونه موردی: محله اوین)". *علوم جغرافیایی (جغرافیای کاربردی)*، دوره دهم، ش ۲۱ (پاییز): ۳۳-۵۹.

- رهنما، محمدرحیم؛ حسینی، سیدمصطفی (۱۳۹۴). "مطالعه احساس امنیت در پارک‌های منطقه ۴ شهر مشهد". *مطالعات امنیت اجتماعی*، دوره هفتم، ش ۴۷ (زمستان): ۲۲۹-۲۵۳.

- سعیدی رضوانی، نوید؛ خستو، مریم (۱۳۸۹). "عوامل مؤثر بر سرزندگی فضاهای شهری". *هویت شهر*، سال چهارم، ش ۶ (بهار و تابستان): ۶۳-۷۴.

- شکوهی، محمداجزا؛ اسکندری‌ثانی، محمد؛ محمدآبادی، جواد (۱۳۹۵). "برنامه‌ریزی استراتژیک توسعه شهر بیرجند بر اساس رویکرد راهبرد توسعه شهر با مدل SWOT و QSPM". *مطالعات فرهنگی-اجتماعی خراسان*، دوره یازدهم، ش ۱ (پاییز): ۱۰۵-۱۲۵.

- صارمی، حمیدرضا؛ خلاق‌دوست، متین؛ خدابخشی، سحر (۱۳۹۵). *روان‌شناسی محیط در معماری و شهرسازی*. تهران: اول و آخر.

- عباس‌زادگان، مصطفی (۱۳۸۴). "ابعاد اجتماعی-روان‌شناختی فضاهای شهری". *نشریه بین‌المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید*، دوره شانزدهم، ش ۱ (بهار): ۶۹-۸۴.

- عبدی، محمدحامد؛ علیزاده، هوشمند (۱۳۹۷). "کاربست ویژگی‌های مکان امن و پایدار به منظور ارتقای امنیت فضاهای شهری (نمونه پژوهشی: محدوده مرکزی شهر سنندج)". شهر/ایمن، دوره اول، ش ۲ (تابستان): ۱-۳۰.
- علیمردانی، مسعود؛ شرقی، علی؛ مهدنشین، نیره (۱۳۹۵). "بررسی نقش امنیت در سرزندگی و حیات شبانه فضاهای عمومی شهری". هنرهای کاربردی، دوره پنجم، ش ۸ (زمستان): ۱۵-۲۶.
- فردی، ربابه (۱۳۹۲). "بررسی راهکارهای ایجاد حس امنیت در طراحی محیط‌های بازی کودکان". در: همایش ملی معماری و شهرسازی انسان‌گرا. قزوین: دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین: ۱-۱۰.
- قاسمی، رقیه؛ ضرغام‌پور، امیر؛ هاشمی، زهرا (۱۳۹۷). "ارزیابی نقش عوامل مؤثر بر احساس امنیت زنان در محیط‌های شهری (مطالعه موردی: منطقه ۱۱ تهران)". نشریه شهر/ایمن، دوره اول، ش ۴ (زمستان): ۱-۱۵.
- کاملی، محسن؛ حسینی، سیدباقر (۱۳۹۸). "مدل‌یابی رابطه ساختاری نظم محیط، حس تعلق و دلبستگی به مکان با میزان سطح امنیت". شهر/ایمن، دوره دوم، ش ۵ (بهار): ۱-۱۲.
- کیایی، مریم؛ پیوسته‌گر، یعقوب؛ حیدری، علی‌اکبر (۱۳۹۷). "بررسی کیفیت نفوذپذیری لبه به تأمین امنیت فضا (نمونه موردی: تحلیل فضایی ساختار تیمچه در بازارهای سنتی ایران)". هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، دوره بیست و سوم، ش ۱ (بهار): ۴۱-۵۴.
- گلکار، کوروش (۱۳۸۰). "مؤلفه‌های سازنده کیفیت طراحی شهری". صفا، دوره یازدهم، ش ۳۲ (بهار و تابستان): ۳۵-۶۸.
- لطفی، صدیقه، و دیگران (۱۳۹۳). "بررسی احساس امنیت در فضاهای عمومی (مطالعه موردی: کلان‌شهر شیراز)". پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دوره پنجم، ش ۱۹ (زمستان): ۳۹-۵۶.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۵). سالنامه آماری استان خراسان جنوبی. بیرجند: سازمان برنامه و بودجه.

- نایبی، هوشنگ؛ سلیمانی، مهدی (۱۳۹۶). "بررسی رابطه وضعیت کالبدی- فضایی، جرم و احساس امنیت در فضاهاى شهری (مطالعه موردی: پیاده‌روها در شهر خرم آباد)". *مطالعات جامعه‌شناختی شهری*، سال هفتم، ش ۲۲ (بهار): ۱-۲۲.

- نیومن، اسکار (۱۳۸۷). *خلق فضای قابل دفاع*. ترجمه فائزه رواقی و کاوه صابر. تهران: طحان؛ هله.

- وحید، فریدون؛ نگینی، سمیه (۱۳۹۱). "ساخت و اعتباریابی مقیاس هویت محله‌ای". *مطالعات شهری*، سال دوم، ش ۲ (بهار): ۳۵-۵۸.

- یوسفی‌نژاد، ترانه؛ سوری، حمید (۱۳۹۶). "بررسی موانع ایمنی عابران پیاده و محدودیت‌های پیاده‌روی در تهران (مطالعه کیفی)". *ارتقای ایمنی و پیشگیری از مصدومیت‌ها*، دوره پنجم، ش ۴ (زمستان): ۱۸۵-۱۹۲.

- Armitage, R. (2007). "Sustainability Versus Safety: Confusion, Conflict and Contradiction in Designing out Crime". In: *Imagination for Crime Prevention: Essays in Honour of Ken Pease*. Edited by G. Farrell, et al. Colorado: Lynne Rienner Publishers: 81-110.
- Birks, D.; Davies, T. (2017). "Street network structure and crime risk: An agent-based investigation of the encounter and enclosure hypotheses". *Criminology*, Vol. 55, No. 4: 900-937.
- Cristina Dias Lay, Mari, et al. (2007). "Urban security and spatial behavior: Syntactic and perceptual analysis of the central area of Porto Alegre". In: *Proceedings, 6th International Space Syntax Symposium, Istanbul*: 1-10.
- Czarnecka, Kaja; Błażejczyk, Krzysztof; Takeshi, Morita (2021). "Characteristics of light pollution: A case study of Warsaw (Poland) and Fukuoka (Japan)". [Online] Available: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2021.118113> [2021/10/23].
- Ejiogu, K. U. (2020). "Block-Level Analysis of the Attractors of Robbery in a Downtown Area". [Online] Available: <https://doi.org/10.1177/2158244020963671> [2021/10/24]
- Gehl, J. (2013). *Cities for people*. Washington: Island Press.
- Groff, E.; McCord, E. S. (2012). "The role of neighborhood parks as crime generators". *Security journal*, Vol. 25, No. 1: 1-24.
- He, Z., et al. (2020). "Discovering the joint influence of urban facilities on crime occurrence using spatial co-location pattern mining". *Cities*, Vol. 99, No. 5: 1-12.

- International Strategy for Disaster Reduction (2004). *Living with risk: A global review of disaster reduction initiatives*. United Nations Office for Disaster Risk Reduction, Vol. 1: 1- 429.
- Monk, K.; Heinonen, J. A.; Eck, J. E. (2010). "Street robbery guide". *Center for Problem-Oriented Policing*, Vol. 2, No. 59: 1-84.
- Moulay, Amine Ujang; Norsidah Said, Ismail (2017). "Legibility of neighborhood parks as a predictor for enhanced social interaction towards social sustainability". *Cities*, Vol. 61, No. 2: 58-64.
- Ojani, S. (2019). "Studying the Effect of Urban Furniture on Urban Safety". *Advances in Research*, Vol. 19, No. 5: 1-9.
- Shach-Pinsly, D.; Ganor, T. (2015). "Security sensitivity index: Evaluating urban vulnerability". *Proceedings of the ICE, Urban Design and Planning*, Vol. 168, No. 3:115-128
- Talen, E. (2006). "Neighborhood-level social diversity: Insights from Chicago". *Journal of the American Planning Association*, Vol. 72, No. 4: 431-446.
- Yue, H., et al. (2018). "Modelling the effects of street permeability on burglary in Wuhan, China". *Applied Geography*, Vol. 98, No. 5: 177-183.
- Yue, H.; Zhu, X. (2021). "The influence of urban built environment on residential burglary in China: Testing the encounter and enclosure hypotheses". *Criminology & Criminal Justice*, Vol. 21, No. 4: 508-528.