

Research Paper

An examination of the effect of physical, functional, and perceptual dimensions of security component on students' presence; In order to increase spatial justice (Case study: Tehran City)

Delaram Sheikh¹, Hossein Zabihi^{2*}, Farah Habib³

1. Ph.D. Candidate, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Department of Urban Development, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
3. Professor, Department of Architecture, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Received: 2021/10/16

Accepted: 2022/01/10

PP: 87-104

Use your device to scan and read the article online



Keywords:

spatial justice, security, university campus open spaces, presence, students.

Abstract

Creating spatial justice in public spaces has always been one of the biggest challenges for managers, planners, and architects. Thus, spaces must design to meet other groups' different needs and preferences. One of these needs and differences between the two sexes is their difference in their sense of security. This study aims to explain the criteria and indicators of the security component in the form of a conceptual model and investigate the effect on student presence. The approach of this research is mixed, and its method in the qualitative part is content analysis; in the quantitative part, it is a survey, and in terms of purpose, it is practical. The research findings show that the criteria and indicators of the "security" component affecting student presence consist of the constructive dimensions of public open spaces and in three physical dimensions: "physical security" and "physical access"; Functional: "Spatial separation" and "Territorial control" and perceptual: "legibility" and "visual order," and after analyzing the data and confirming the proposed conceptual model, it was found that all criteria of the security component except the visibility of the space are predictive of presence and what is more important between men and women in terms of security criteria for presence, respectively, based on the size of the effect, including legibility (0.23), visual order (0.23), physical security (0.18), Territorial control (0.15), Spatial separation (0.12), visibility (0.06) and physical access (0.05). Therefore, the environment's response to the different needs of men and women in the sense of security leads to their more significant presence in space.

Citation: Sheikh, D; Zabihi, H; Habib, F. (2023). **An examination of the effect of physical, functional, and perceptual dimensions of security component on students' presence; In order to increase spatial justice (Case study: Tehran City)**, Journal of Regional Planning, Vol 13, No 49, PP:87-104.

DOI: 10.30495/JZPM.2022.29196.3991

DOR:

***Corresponding author:** Hossein Zabihi

Address: Associate Professor, Department of Urban Development, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Tell: +9821 44868540

Email: h.zabihi@srbiau.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Today, one of the most important concerns of public space planners and designers is considering spatial justice in that space. The degree to which the space's physical and social features conform to the user's needs and requirements determines the extent to which individuals use the space. "Gender" is one of the things that determine the needs of space users. One of these needs and differences between the two sexes is their difference in their sense of security. Despite data suggesting that different uses of public spaces are due to gender differences, few studies have been conducted. Since most public spaces are designed, planned, and constructed, primarily by men, based on spatial standards according to the gender and needs of men, these spaces do not meet all of the women's needs, which in turn affects the use and presence of women in public spaces.

The university's campus open space is the context of this study. This study aimed to identify the needs of both sexes about the feeling of security; then, the architectural features of the space that meet this need of students were identified. In this regard, the present study aims to answer these questions: 1- What are the indicators and criteria of the security component concerning the needs of the two sexes? 2- What is the effect of security component indicators on the presence of male and female students in the university campus open space? 3- Which of the criteria of the security component is more effective in the presence of male and female students?

Methodology

The approach of this research is mixed; its method in the qualitative part is content analysis and in the quantitative part is a survey; and in terms of purpose, it is practical. Thus, from the research literature, and through library studies, searching websites and valid articles, then with qualitative content analysis; a conceptual model developed along with the criteria and indicators of the security component in three dimensions: physical, functional, and perceptual, as a "finding" of research in the qualitative part. In the next step, to check the degree of "necessity" and "relevance" of each of the criteria and indicators obtained, by experts (content validity), in the form of CVR and CVI tables; it was sent to ten experts and, according to experts, corrections were made. Then, a survey method and a researcher-made questionnaire tool were used to answer the second and third questions of research and data collection, and a pilot study was performed on 30 students.

The statistical population in this study is all architecture students in five units of the Islamic Azad University. The sample size was obtained by G-Power software. The estimated sample size was 246 people. Sampling was stratified, and students answered a researcher-made questionnaire including 19 questions online.

The validity of the questionnaire was assessed using the content validity method and confirmatory factor analysis, and test reliability through internal consistency and Cronbach's alpha method. After collecting and encoding data, the collected data were analyzed using SPSS software version 26, LISREL version 8.72, and AMOS version 22. Multiple regression was used to test the effect of security on the presence of male and female students. Multiple regression was used to test the impact of security on the presence of male and female students.

Results and Discussion

In this study, 295 architecture students of five units of Islamic Azad University participated. Whereas this study aimed to predict "presence" in the open space of the university according to the criteria and indicators of the "security" component; therefore, through the indicators of the presence, i.e., the purpose of presence, duration of presence, and frequency of presence, all participants were divided into two groups of "presence" and "non-presence" by k-means clustering method.

First, the fit indicators were examined, then the factor loads and the t-value level amount. The results the fit indicators of confirmatory factor analysis model showed that the model fits the data and the security dimensions are confirmed, and the questions can measure that dimension. The reliability of the test was also assessed through internal consistency and Cronbach's alpha method. The results showed

that in the physical, functional, and perceptual dimensions, this value is equal to 0.68, 0.62, and 0.73, respectively.

Then, "multiple regression" was used to examine the effect of the security component, which includes three dimensions: physical, functional, and perceptual. The results of the Pearson correlation coefficient showed that there is a positive and significant correlation between presence and security component criteria. Then, the data were analyzed using "AMOS software." The results of the regression coefficient showed that among the criteria of the physical dimension; Physical security and physical access, among the criteria of the functional dimension; Physical separation and territorial control, and among the criteria of the perceptual dimension; legibility and visual order can predict presence, and 44% of the variance of presence is predicted by the indicators and criteria of the security component. The results of the univariate analysis of variance showed a difference between the two groups of men and women in all security indicators, and the average of the group of women is higher than men, which means that increasing these components will lead to more women's presence. In addition, the effect size results showed that what is more important for women and men in terms of security indicators for attendance include: legibility, visual order, physical security, territorial control, spatial separation, physical access, and visibility, respectively.

Conclusion

The success of a space and its choice for presence and use by users depends on various factors such as the degree of adaptation of the physical and social characteristics of that space to the needs and requirements of users; one of the most important factors influencing these needs is "gender."

This study to increase spatial justice and extract criteria and indicators of the security component; Also to find out their effect on the number of students in the campus open space and whether this effect is different between male and female students or not; Done.

After confirming the proposed conceptual model, we found that all the security component criteria, except the space's visibility, predict the presence. Also, by comparing the average of each criterion in men and women, we find that this average is higher in all criteria in women; therefore, increasing these criteria will lead to more presence, especially among women.

The proposed model emphasizes the need to pay attention to one of the essential spatial qualities; That is, security can play an important role in assisting designers and planners in designing successful open spaces. It can also be used as a tool and research agenda to assess the security of various university open spaces.

بررسی تأثیر ابعاد کالبدی، کارکردی و ادراکی مؤلفه امنیت بر میزان حضورپذیری دانشجویان؛ به منظور افزایش عدالت فضایی (مورد مطالعاتی: شهر تهران)*

دل آرام شیخ^۱، حسین ذبیحی^۲، فرح حبیب^۳

۱. دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشیار، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۳. استاد، گروه معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

ایجاد عدالت فضایی در فضاهای عمومی، همواره یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های مدیران، برنامه‌ریزان و معماران است. بنا بر رویکرد توزیعی عدالت فضایی، فضاها باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که پاسخگوی نیازها و ترجیحات متفاوت گروه‌های مختلف باشند. هدف این تحقیق، ایجاد فرصت برابر حضور برای دانشجویان دختر و پسر در فضای باز پردیس‌های دانشگاهی از طریق تبیین معیارها و شاخص‌های مؤلفه امنیت در قالب یک مدل مفهومی و همچنین، بررسی تأثیر مؤلفه امنیت بر میزان حضور دانشجویان است. رویکرد این پژوهش، ترکیبی (آمیخته) است و روش آن در قسمت کیفی؛ تحلیل محتوا و در قسمت کمی؛ پیمایشی است و از لحاظ هدف؛ کاربردی می‌باشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که معیارها و شاخص‌های مؤلفه «امنیت» مؤثر بر حضورپذیری دانشجویان، متشکل از ابعاد سازنده فضاهای باز عمومی و در سه بُعد کالبدی: «امنیت فیزیکی» و «دسترسی فیزیکی»؛ کارکردی: «تفکیک فضایی» و «کنترل قلمرو» و ادراکی: «خوانایی» و «نظم بصری» است و پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و تأیید مدل مفهومی پیشنهادی، مشخص گشت که همه معیارهای مؤلفه امنیت (به‌عنوان متغیر پیش‌بین) به‌جز رؤیت‌پذیری فضا، پیش‌بینی کننده حضورپذیری (به‌عنوان متغیر ملاک) هستند و با بررسی ضرایب استاندارد، مشخص شد که معیارهای امنیت فیزیکی (۰/۳۱) و خوانایی (۰/۳۱)؛ بیشترین پیش‌بینی کننده حضورپذیری هستند. بعدازآن به ترتیب، کنترل قلمرو (۰/۲۵)، نظم بصری (۰/۲۳)، تفکیک فضایی (۰/۱۵) و دسترسی فیزیکی (۰/۰۹) قرار دارد و آنچه در بین زنان و مردان در رابطه با معیارهای امنیت برای حضورپذیری اهمیت بیشتری دارد، به ترتیب بر اساس اندازه اثر شامل: خوانایی (۰/۲۳)، نظم بصری (۰/۲۳)، امنیت فیزیکی (۰/۱۸)، کنترل قلمرو (۰/۱۵)، تفکیک فضایی (۰/۱۲)، رؤیت‌پذیری (۰/۰۶) و دسترسی فیزیکی (۰/۰۵) می‌شود. لذا پاسخ محیط به نیازهای متفاوت زنان و مردان در احساس امنیت، به حضور بیشتر آن‌ها در فضا می‌انجامد.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۰/۲۰

شماره صفحات: ۸۷-۱۰۴

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



واژه‌های کلیدی:

عدالت فضایی، امنیت، فضای باز پردیس‌های دانشگاهی، حضورپذیری، دانشجویان.

استناد: شیخ، دل آرام؛ ذبیحی، حسین؛ حبیب، فرح (۱۴۰۲). بررسی تأثیر ابعاد کالبدی، کارکردی و ادراکی مؤلفه امنیت بر میزان حضورپذیری دانشجویان؛ به منظور افزایش عدالت فضایی (مورد مطالعاتی: شهر تهران) فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۳، شماره ۴۹، مردودشت: صص ۸۷-۱۰۴.

DOI: 10.30495/JZPM.2022.29196.3991

DOR:

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری تخصصی معماری نویسنده اول با عنوان «تبیین چارچوب مفهومی تأثیر مؤلفه‌های معمارانه محیط بر رفتار مبتنی بر جنسیت با تأکید بر افزایش عدالت فضایی» می‌باشد که به راهنمایی دکتر حسین ذبیحی و مشاوره دکتر فرح حبیب در دانشکده عمران، معماری و هنر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران در حال انجام است.

نویسنده مسئول: حسین ذبیحی

نشانی: دانشیار، گروه شهرسازی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تلفن: ۰۹۱۲۱۹۳۷۵۲۰

پست الکترونیکی: h.zabihi@srbiau.ac.ir

مقدمه

امروزه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های برنامه‌ریزان و طراحان فضاهای عمومی، در نظر گرفتن مقوله مهم عدالت فضایی در آن فضا است (Jian et al., 2020). رویکرد عدالت توزیعی، یکی از رویکردهای عدالت فضایی است که به نیازمحوری، انصاف‌گرایی و فرصت برابر می‌پردازد (Dadashpoor, 2016). راولز معتقد است که: «اعطای حقوق جمع، نیاستی به بهای از دست دادن حقوق فرد باشد». او دو اصل «فرصت برابر» و «تفاوت» را مصداق عدالت می‌داند (Heidari & Dizigani, 2018). همچنین یانگ (۲۰۰۱)، می‌گوید که بر اساس نگرش عدالت فضایی، عدالت دارای بُعدی فضایی است؛ بنابراین می‌توان از این نگرش فضایی، به منظور تشخیص مصداق‌های عدالت یا بی‌عدالتی در فضاهای عمومی بهره برد (Ghasemi Seyani & Haghi, 2017). همچنین، میزان مطابقت ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی فضا با نیازها و نیازمندی‌های کاربر، سطح موفقیت، میزان حضور و استفاده افراد از فضا را تعیین می‌کند (Özkan & Yilmaz, 2019). از این رو برای تأمین این برابری (عدالت)، باید با درک تفاوت در نیازها، ترجیحات و انتظارات افراد؛ محیطی پاسخ‌دهنده برای گروه‌های مختلف فراهم آورده شود.

یکی از مواردی که نیاز استفاده‌کنندگان از فضا را تعیین می‌کند «جنسیت» است (Hamdy Mahmoud, 2017). مطالعات بسیاری نشان داده‌اند که زنان در فضاهای عمومی نیازهای خاصی دارند که با نیازهای مردان متفاوت است (Al-Bishawi et al., 2018)؛ اما با وجود داده‌هایی که استفاده متفاوت از فضاهای عمومی را ناشی از تفاوت‌های جنسیتی می‌داند، مطالعات چندانی در مورد این تفاوت‌ها انجام نشده است (Jo et al., 2020). یکی از این نیازها و تفاوت‌ها در دو جنس، تفاوت آن‌ها در احساس امنیت آن‌هاست. امنیت، یکی از اساسی‌ترین نیازهای انسان است و در مطالعات بسیاری (فرانک و پکسون^۱ ۱۹۸۹)؛ مارکوس و فرانسیس (۱۹۹۷)؛ گرید (۲۰۰۵)؛ رسولی (۲۰۱۳)؛، نیازهای ایمنی و احساس امنیت در فضای باز را به‌عنوان پیش‌نیازی مهم برای حضور افراد به‌ویژه زنان و استفاده آن‌ها از محیط، بیان کرده‌اند (Al-Bishawi et al., 2018). می‌توان گفت، بین حضور و امنیت، یک رابطه دوطرفه برقرار است و وجود یکی، دیگری را تقویت می‌کند.

از آنجاکه اغلب فضاهای عمومی، عمدتاً توسط مردان و با رویکردی مردانه؛ بر اساس استانداردهای فضایی مطابق با جنسیت و نیاز مردان، طراحی، برنامه‌ریزی و ساخته می‌شوند (Nakhal, 2015)؛ در این فرآیند، کمتر به تفاوت‌های انسان‌ها از منظر نیازها، انتظارات و ترجیحاتشان توجه می‌شود (Al-Bishawi et al., 2018)؛ بنابراین، این فضاها پاسخگوی تمام نیازهای زنان نیستند که خود بر نحوه استفاده و میزان حضور زنان در فضاهای عمومی تأثیر می‌گذارد. این عدم تطابق فضا با نیازهای زنان؛ به‌عنوان نیمی از جمعیت؛ آن‌ها را از تعاملات اجتماعی دور می‌کند و در شکل‌گیری هویت، ارزشمندی، احساس تعلق و عزت‌نفس (Rasouli, 2013) آن‌ها بسیار مؤثر خواهد بود.

یکی از این فضاها که از انواع فضاهای عمومی است، فضای باز دانشگاه است که بافت مورد مطالعه این پژوهش است. بسیاری از آموزش‌های غیردرسی که در ر شد شخصیت، رشد شناختی و اجتماعی دانشجویان مهم است از مرادوات اجتماعی او با سایر دانشجویان در خارج از فضای آموزشی و بخصوص در فضای باز دانشگاه حاصل می‌شود (Wang & Hofkens, 2019). در این تحقیق، با توجه به اهمیت موضوع و در راستای «نیازمحوری» و «انصاف‌گرایی» رویکرد توزیعی عدالت فضایی؛ در نظر گرفتن نیاز همه کاربران یک فضا (Abbasi et al., 2016) در رابطه با مؤلفه امنیت جهت تأمین «فرصت برابر» برای حضور هر دو جنس در فضا ضروری می‌نماید. در این راستا، هدف از این پژوهش، شناسایی نیازهای هر دو جنس از دانشجویان در رابطه با احساس امنیت؛ سپس تعیین ویژگی‌های معماری فضای پاسخ‌دهنده به این نیاز دانشجویان است. در نهایت، با ارائه پیشنهادهایی در جهت تقویت احساس امنیت در محیط برای هر دو جنس، انتظار می‌رود فضاهای باز پردیس‌های دانشگاهی مؤثر در میزان حضور هر دو جنس از دانشجویان باشد. بدین منظور، پژوهش حاضر بر آن است که به این سؤالات پاسخ دهد: ۱- شاخص‌ها و معیارهای مؤلفه امنیت در ارتباط با نیازهای دو جنس متفاوت، کدام‌اند؟ ۲- تأثیر شاخص‌های مؤلفه امنیت بر میزان حضور دانشجویان دختر و پسر در فضای باز پردیس‌های دانشگاهی چگونه است؟ ۳- کدامیک از معیارهای مؤلفه امنیت بر حضور دانشجویان دختر و پسر مؤثرتر است؟

پیشینه تحقیق و مبانی نظری

تاکنون موضوع امنیت، از جنبه‌های مختلف، مورد توجه نظریه‌پردازان و محققین قرار گرفته است. بسیاری از تحقیقات به مسئله «ترس از جرم» می‌پردازند، بسیاری دیگر به موضوع «پیشگیری از جرم از طریق طراحی» و دسته‌ای دیگر از پژوهش‌ها به «ارزیابی میزان امنیت» در فضاهای عمومی و ارتباط آن با حضور، میزان فعالیت، سرزندگی و ... تمرکز می‌کنند. در ادامه به نزدیک‌ترین پژوهش‌ها به موضوع این پژوهش اشاره

¹ Rowls

² Franck and Paxson

می‌شود. هاشیم و همکاران (۲۰۱۶)، مطالعه‌ای برای بررسی تأثیر طراحی پوشش گیاهی بر ایمنی درک شده در بین بانوان استفاده‌کننده از پارک در سه پارک عمومی در شبه‌جزیره مالزی انجام دادند. رویکرد تحقیق، کمی و از طریق پرسشنامه و طراحی تحقیق از نوع توصیفی بود. نتایج نشان داد که طراحی و تراکم پوشش‌های گیاهی، دو عامل مهمی هستند که احساس ایمنی کاربران زن در پارک‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند. (Hashim et al., 2016). البیشاوی و همکاران (۲۰۱۸)، با هدف درک نظری بهتر از رابطه بین نیازهای دانش‌آموزان بر اساس جنسیت آن‌ها و شکل فیزیکی حیات مدارس در فلسطین، با رویکرد محیطی و به صورت ترکیبی کمی (پرسشنامه‌ای) و کیفی (مشاهدات، مصاحبه با برنامه‌ریزان و مدیران مدارس، نقشه‌های ذهنی ترسیم‌شده توسط دانش‌آموزان)، به این نتیجه می‌رسند که بین اجزای طراحی، استفاده و قوانین حیات مدارس دخترانه و حیات مدارس پسرانه تفاوت‌هایی وجود دارد و این تفاوت‌ها به دلیل تفاوت بین نیازهای دانش‌آموزان دختر و پسر در حیات مدارس است؛ بنابراین، این مطالعه توصیه می‌کند که اجزای حیات مدارس باید از نیازهای مختلف دانش‌آموزان دختر و پسر پشتیبانی کند (AI- Bishawi et al., 2018). رحمان و همکاران (۲۰۱۹)، با هدف شناسایی ویژگی‌های محیط شهری در ایمن‌سازی خیابان‌ها برای زنان و تعیین ویژگی‌های محیط شهری امن برای آن‌ها، در یک منطقه شهری منتخب در کوالالامپور و با استفاده از روش ترکیبی (تحلیل ادبیات و استخراج مؤلفه‌های مؤثر، پرسشنامه، مصاحبه، مشاهده و ترسیم نقشه‌های رفتاری)، به پژوهش پرداختند. نتایج حاصل از مصاحبه، مشاهده فیزیکی و مشاهده فعالیت‌ها برای حمایت از نتایج حاصل از بررسی‌های پرسشنامه استفاده شد. در این تحقیق مهم‌ترین ویژگی‌هایی که ایمنی و امنیت خیابان را برای زنان تعریف می‌کند عبارت‌اند از: «آمار کم جرم»، «وجود نظارت پلیس»، «وسایل حمل‌ونقل ایمن» و «عاری از رفتارهای ضداجتماعی بودن» (Rahman et al., 2019). غلامحسینی و همکاران (۲۰۱۲)، با هدف بررسی تأثیر نورپردازی در امنیت گردشگران کلان‌شهر شیراز، با روش توصیفی-تحلیلی و جمع‌آوری داده‌ها از طریق مصاحبه و توزیع پرسشنامه در بین شهروندان و گردشگران شهر شیراز، به این نتیجه رسیدند که بیش از ۹۱ درصد شهروندان و گردشگران شهر شیراز به تأثیر بالای نورپردازی بر افزایش امنیت شهروندان و گردشگران و افزایش زمان گردشگری تا ساعات پایانی شب اشاره کرده‌اند. (Gholam hassani et al., 2012). گلی و همکاران (۲۰۱۵)، بر اساس مصاحبه با زنان بالای ۱۵ سال در پارک ائل‌گلی تبریز، به رابطه عامل‌هایی چون فرم فضا، اطلاعات محیطی همراه‌کننده، نور، آلودگی محیطی، میزان دسترسی به خدمات حمل‌ونقل عمومی، کیفیت فعالیت‌ها، کاربری زمین پیرامون پارک و عوامل اجتماعی استفاده‌کنندگان با میزان امنیت زنان، دست یافتند و تغییر در طرح فضاهای مسکونی، تجاری و فضاهای عمومی و ایجاد محیط‌های امن از طریق مدیریت برنامه‌ریزی را چاره کار می‌دانند (Goli et al., 2015). رحیمی و صبوری (۲۰۱۸)، در پژوهشی دیگر به روش کیفی و با استفاده از نقشه‌شناختی و مصاحبه نیمه ساخت‌یافته با ۸۰ زن، دریافتند که احساس امنیت زنان، در نقاط مختلف پارک متفاوت است و عواملی همچون نوع، ارتفاع و نحوه قرارگیری پوشش گیاهی، شیب زیاد، محصوریت و نفوذپذیری نامناسب، فقدان فعالیت‌های متنوع، فقدان مقیاس و قابلیت نمایانی فضا و نورپردازی نامناسب را سبب کاهش احساس امنیت زنان در پارک می‌دانند (Rahimi & Saburi, 2018). فرخانی و همکاران (۲۰۲۰)، با روش تحقیق تحلیلی-تفسیری و از طریق مشاهده میدانی؛ به سنجش رابطه بین مؤلفه‌های کالبدی و احساس امنیت در بافت‌های تاریخی خرم‌آباد پرداختند. طبق اطلاعات به‌دست‌آمده از خبرگان، مهم‌ترین مؤلفه‌های کالبدی مؤثر بر ایجاد و ارتقا امنیت در فضاهای شهری بر اساس پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه و همچنین آرا و تجربیات؛ نظارت، کاربری، مبلمان شهری، بافت شهری، شبکه معابر، نور و روشنایی، آسایش، خوانایی، کیفیت بصری و ایمنی است (Farkhani et al., 2020). با مرور پژوهش‌های پیشین می‌توان به این نتیجه رسید که اکثراً در محدوده‌های شهری انجام شده‌اند. از آنجاکه دانشگاه در ایران، اساساً محیطی امن و حفاظت‌شده است، کمتر از منظر امنیت بدان توجه شده است. در این تحقیق به تفاوت‌های زنان و مردان در احساس امنیت و پاسخ آن نیازها در محیط کالبدی دانشگاه پرداخته شده است. از این منظر تاکنون در این محدوده مطالعاتی، پژوهشی صورت نگرفته است و این مورد از جنبه‌های نوآورانه این پژوهش است.

عدالت فضایی

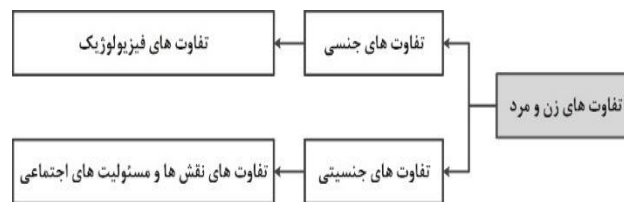
انظر راولز (۱۹۷۱)، عدالت به‌عنوان «انصاف» است. انصاف، به روش اخلاقی رسیدن به اصول عدالت و عدالت، به «نتایج» حاصله از تصمیم‌گیری منصفانه مربوط می‌شود. انصاف فضایی به معنای توزیع یکنواخت خدمات در مورد نیازها، ترجیحات و استانداردها برای هر یک از افراد است. عدالت فضایی مفهومی چندبعدی، میان‌رشته‌ای، پیچیده و درعین حال تازه است که با مقیاس‌های گوناگون، در حوزه‌های علمی متفاوت مانند برنامه‌ریزی شهری، معماری، جامعه‌شناسی، جغرافیا و ... مورد بررسی قرار گرفته است (Dadashpoor, 2016). نظریه عدالت فضایی که توسط سوگا (۲۰۱۰)،

شرح و بسط داده شده است؛ در واقع به نظریه عدالت، بُعدی فضایی می‌بخشد (Jian et al., 2020). عدالت فضایی دارای دو رویکرد اساسی است: ۱- «توزیع فضایی» و ۲- «فرآیندهای ساختاری». رویکرد اول، بیشتر بر پایه توزیع فضایی، یا توزیع فضایی- اجتماعی و تلاش برای دستیابی به یک توزیع برابر بر اساس نیازها و خواست افراد است که در قالب «نیازمحوری» و «برابری محوری» قابل تفکیک می‌باشد. در واقع این نوع از عدالت، در نیازمحوری؛ بر توزیع منابع و خدمات متناسب با نیازها تأکید دارد و در برابر محوری؛ بر سهم برابر در توزیع و به‌ویژه برابری فرصت‌ها. همچنین دو قالب «بازار محوری» و «تقاضا محوری» هم در ذیل عدالت توزیعی قابل تعریف‌اند که مورد توجه این پژوهش نیست. رویکرد دوم، با فرآیندهای ساختاری که هدف آن بررسی و ارزیابی فرآیندهای شکل‌دهنده به فضا است، مرتبط است (Dadashpoor, 2016). به عبارتی، بنا بر نتایج تحقیقات داداش‌پور (۲۰۱۶)، بر روی ۴۴ مقاله، عدالت توزیعی، عدالتی محصول گراست و عدالت ساختاری، عدالتی فرآیند گرا (Rafieian & Alizadeh, 2017). در این تحقیق، معماری فضاهای باز پردیس‌های دانشگاهی، «به‌مثابه یک محصول» در نظر گرفته می‌شود. محصولی که باید برای استفاده و لذت بردن همه ارائه شود.

نیاز متفاوت زنان و مردان در رابطه با محیط

انسان با توجه به نیازهای خود در فضا حضور پیدا می‌کند و پاسخ نیازهای خود را در فضا جستجو می‌کند تا بتواند بستری برای ارضاء نیازهایش فراهم کند. پاسخی که فرد از فضا دریافت می‌کند و میزان رضایتش از محیط؛ در رفتار و پاسخی که به آن می‌دهد بروز پیدا می‌کند (Saegert, 2004). فرانسیس (۲۰۰۳)، سه عامل اصلی «برآوردن نیاز همه کاربران»، «کیفیت ویژگی‌های کالبدی» و «ساختار فضایی فضا» را بر استفاده بهینه از فضای باز عمومی مؤثر می‌داند (Abbasi et al., 2016). کاسکلا (۱۹۹۷) و فینستر (۲۰۰۵)، معتقدند زنان و مردان برای دیدن ویژگی‌های فضایی در فضاهای عمومی روش‌های متفاوتی دارند (Liani, 2021). هنگام دسترسی به این فضاها، نحوه مشاهده متفاوت زنان و مردان از فضاهای عمومی، منجر به برداشت‌های متفاوتی می‌شود و بسیاری از رفتارهایی که در فضاهای عمومی از خود نشان می‌دهند تحت تأثیر برداشتی است که از این فضاها دارند (Fenster, 2005). در واقع، «جنسیت» عاملی است که تفاوت در درک و کاربرد فضاهای باز عمومی را نشان می‌دهد و می‌تواند فضاهای عمومی را تحت تأثیر قرار دهد (Rahman et al., 2019).

بعضی از نیازهای انسان، مبنای فیزیولوژیک دارند و برخی جامعه‌شناختی یا روان‌شناختی و بعضی ترکیبی از این‌ها هستند. در واقع بعضی از این نیازها از «جنس» فرد ناشی می‌شوند و برخی از «جنسیت» او (شکل ۱). این نیازها در نوع ارتباط افراد با فضا تأثیر می‌گذارد. از آنجاکه، نیازهای استفاده‌کنندگان از فضا؛ توسط سن، جنسیت، فرهنگ، وضعیت فیزیکی، سطح اقتصاد، سطح تحصیلات و ... شکل می‌گیرد، این نیازها باید در فرم کالبدی فضاهایی که انسان‌ها تصرف می‌کنند منعکس شود (Hamdy Mahmoud, 2017)؛ بنابراین محیط باید به نیازهای متفاوت هر دو جنس که ناشی از تفاوت‌های مبتنی بر جنس و جنسیت زن و مرد است، پاسخ دهد.



شکل ۱- انواع تفاوت‌های زن و مرد (Pakzad & Bozorg, 2012)

احساس امنیت

کلمه امنیت، از ریشه لاتین *securus* به معنای «فقدان دلهره» گرفته شده است که معنای لغوی آن، رهایی از خطر، آسیب، اضطراب، ترس، تهدید، نگرانی، هراس یا وجود آرامش، آسایش، اعتماد و اطمینان است (Akbari et al., 2021). در این پژوهش به دلیل اینکه دانشگاه در ایران، اساساً یک ساختار اجتماعی محافظت‌شده است، منظور از احساس امنیت؛ عدم احساس نگرانی، هراس و وجود آرامش، اعتماد و اطمینان از حضور

¹ Koskela

² Fenster

³ Sex

⁴ Gender

و فعالیت در فضا است. احساس امنیت به عنوان یکی از بالاترین ارزش‌ها در سلسله‌مراتب ارزش، توسط کاربران فضای عمومی، در نظر گرفته می‌شود. راش (۲۰۱۴)، امنیت را یکی از نیازهای اساسی انسان می‌داند. احساس امنیت موجب افزایش آسایش، رفاه و همچنین پذیرش تعهد و مسئولیت در بین افراد می‌شود (Akbari et al., 2021). همچنین هیلیر (۱۹۹۶)، احساس امنیت را پیش‌زمینه‌ای برای حضور می‌داند (Emmanuel & Olufemi, 2017).

امنیت را می‌توان به دو جنبه مختلف امنیت «فیزیکی» و «شخصی» تقسیم کرد. امنیت شخصی یا احساس امنیت در فضای عمومی از مهم‌ترین عوامل جذب کردن مکان برای کاربران زن است (Wala Hashim Bashari et al., 2015). همچنین، دو بُعد برای امنیت وجود دارد: «بُعد عینی» که با پارامترهای عینی محیط رفتاری ارزیابی می‌شود و «بُعد ذهنی» که بر اساس احساس امنیت در یک اجتماع یا فضا درک می‌شود. جنبه ذهنی امنیت همواره مهم‌تر از جنبه عینی آن بوده است و نخست بر انسان اثر می‌گذارد (Akbari et al., 2021)؛ بنابراین نمی‌توان مطمئن بود که اگر در یک فضای عمومی امنیت برقرار است، احساس امنیت نیز وجود دارد. از تفاوت‌های روانی بین زن و مرد، تفاوت در احساس امنیت آن‌هاست (Danes, 2016). همان‌طور که پیش‌تر اشاره شد، احساس امنیت در فضای باز، به‌عنوان پیش‌نیازی مهم برای حضور افراد به‌ویژه زنان، در مطالعات بسیاری تأکید شده است (Al-Bishawi et al., 2018). علت این اهمیت برای زنان، می‌تواند از «ناتوانی درک شده» آن‌ها از مورد آزار قرار گرفتن در روند اجتماعی شدن و تجربه زیسته آن‌ها و درواقع همان تفاوت‌های مبتنی بر جنسیت زنان، ناشی شده باشد. این ناتوانی درک شده، سطح «ایمنی درک شده» در آن‌ها را پایین می‌آورد و نیازشان به وجود امنیت را نسبت به آقایان بیشتر می‌کند (Hashim et al., 2016). وقتی نیازهای فضایی جنسیت‌های مختلف به‌درستی برآورده نشود، این امر می‌تواند به از دست دادن مشارکت و حضور آن جنس در فضای عمومی منجر شود (Akbari et al., 2021).

تفاوت احساس امنیت در زنان و مردان

تحقیقات نشان می‌دهد که زنان به احساس بی‌نظمی یا غیرطبیعی بودن فضا، حساسیت بیشتری نشان می‌دهند؛ خواه این بی‌نظمی اجتماعی باشد مانند ناهنجاری‌های رفتاری؛ خواه فیزیکی مانند آلودگی‌های صوتی، بصری و محیطی؛ درحالی‌که بر اساس گفته موزینگو (۱۹۸۹)، مردان نسبت به حضور افراد نامطلوب، واکنش شدیدتری نشان می‌دهند (Danes, 2016). کِربای (۱۹۹۶)، نیز بیان کرد که هوشیاری زن بر محیط پیرامونش، باعث می‌شود به‌طور مداوم محیط را از نظر آلودگی و خطر رصد کند (Saegert, 2004). از این رو «میزان هندسی و مرتب بودن پوشش‌های گیاهی»، طراحی جذاب آن و «آراستگی فضا» بر ایمنی درک شده در میان زنان، نقش بسیار مهمی دارد (Hashim et al., 2016). همچنین توجه به «محسوریت فضا» و ایجاد «نظم کالبدی» امری ضروری است.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌ها در تأمین امنیت، «نورپردازی کاملاً یکنواخت» است، به‌گونه‌ای که فضاها تاریک و روشن نباشند. همچنین، «رؤیت پذیری فضا»، کیفیت مهم دیگری است که برای زنان بسیار مهم است؛ نظارت غیرمستقیم افراد و توانایی دیدن اتفاقاتی که در اطراف آن‌ها می‌گذرد در افزایش احساس امنیت آن‌ها بسیار مهم است (Wala Hashim Bashari et al., 2015). بدین منظور ویژگی دیگر طراحی، خط دیدهای واضح، فاصله دید و رؤیت پذیری فضا است، این خط دیدها نیازمند منظم بودن بوته‌ها و درختان هستند و آرایش فضایی پوشش‌های گیاهی، وسیله‌ای برای تغییر و قاب‌بندی فاصله دید است (Emmanuel & Olufemi, 2017).

¹ Rush

² Hillier

³ Mozingo

⁴ Kirby

جدول ۱: معیارها و شاخص‌ها کیفیت فضای باز عمومی، مؤثر بر امنیت

| ابعاد | معیارها و شاخص‌ها | صاحب‌نظران و نظریه‌پردازان |
|---------|----------------------------------|--|
| کالبدی | نورپردازی | CABE, 2000 مَجّ، ۱۹۹۷؛ گهل، ۲۰۱۰؛ کاظمی، ۱۳۸۸ |
| | محصوریت فضا | جین جیکوبز، ^۴ ۱۹۶۱؛ راجر ترنسیک، ^۵ ۱۹۸۶؛ فرانسیس تیبالدز، ^۶ ۱۹۸۸؛ توسلی، ۱۳۸۸ |
| | امکان نظارت | جین جیکوبز، ^۴ ۱۹۶۱؛ کوین لینچ، ^۷ ۱۹۸۱ |
| | دسترسی، نفوذپذیری | جین جیکوبز، ^۴ ۱۹۶۱؛ PPS، ^۸ ۲۰۰۰؛ کوین لینچ، ^۷ ۱۹۸۱؛ بنتلی و همکاران، ^۹ ۱۹۸۵؛ فرانسیس تیبالدز، ^۶ ۱۹۸۸؛ گلکار، ^{۱۰} ۱۳۹۰ |
| کارکردی | دسترسی به حمل‌ونقل عمومی | PPS، ^۸ ۲۰۱۶؛ وایت، ۱۹۸۰ |
| | کنترل محورهای دید/ وجود خطوط دید | راجر ترنسیک، ^۵ ۱۹۸۶؛ نسر و فیشر، ^{۱۱} ۱۹۹۳؛ فرناندز، ^۱ ۲۰۰۵؛ CABE، 2000 |
| | رعایت سلسله‌مراتب | PPS؛ کارگروه ویژه پرنس چارلز، ^{۱۲} ۱۹۸۹ |
| | قلمرو | جین جیکوبز، ^۴ ۱۹۶۱؛ توسلی، ^{۱۳} ۱۳۸۸؛ اسکار نیومن، ^{۱۴} ۱۹۹۶ |
| ادراکی | نظم بصری | جین جیکوبز، ^۴ ۱۹۶۱ |
| | خوانایی | کوین لینچ، ^۷ ۱۹۸۱؛ فرانسیس تیبالدز، ^۶ ۱۹۸۸؛ PPS، ^۸ ۲۰۰۰؛ بنتلی و همکاران، ^۹ ۱۹۸۵؛ گلکار، ^{۱۰} ۱۳۹۰؛ CABE، 2000 |
| | نفوذپذیری بصری | بنتلی و همکاران، ^۹ ۱۹۸۵ |
| | پاکیزگی | PPS؛ بنتلی، ^۹ ۱۹۹۰؛ گلکار، ^{۱۰} ۱۳۹۰ |

منبع: (Amini et al., 2014).

تفاوت دیگر زنان و مردان، مسیریابی کاملاً متفاوت آن‌ها در مکانی ناآشناست. مردان به دلیل تجسم فضایی بهتر، با رویکردی فضایی و از طریق نقشه ذهنی مسیرشان را پیدا می‌کنند؛ و به‌طور کلی، حس جهت‌یابی آن‌ها قوی‌تر از زنان است (Rasouli, 2013)؛ اما زنان به نشانه‌ها و ویژگی‌های فضا توجه می‌کنند و مسیرشان را سکانس به سکانس دنبال می‌کنند (Danes, 2016). از این رو، «محیط‌های غنی از اطلاعات» بسیار مورد توجه خانم‌ها هستند و در احساس امنیت آن‌ها مؤثرند. «ورودی‌های مشخص و خوانا» و «سهولت ادراک طرح فضا» توسط کاربران، امکان جهت‌گیری و موقعیت‌یابی افراد را فراهم می‌کند (Danes, 2016). در واقع، بین امنیت محیط و خوانایی رابطه مستقیم وجود دارد (Akbari et al., 2021). همچنین لازمه ادراک بهتر، این است که «مقیاس فضاها» با فعالیت‌های جاری در آن‌ها سازگار باشد تا فضا قابل پیش‌بینی گردد و حس آشنایی و خودمانی بودن تقویت گردد که خود به احساس امنیت در آن فضا کمک می‌کند (Rahman et al., 2019). در ارتباط با فضای شخصی، زمر^{۱۳} (۱۹۶۹)، از عبارت «قلمرو قابل حمل» استفاده می‌کند. او می‌گوید: فضای شخصی، فضایی است با حدود نامرئی که بدن انسان را فرامی‌گیرد و افراد غریبه اجازه ورود به این فضا را ندارند (Shahcheraghi & Bandarabad, 2016). همچنین، هال^{۱۴} (۱۹۶۶)، بیان می‌کند که «حباب‌های فضای شخصی» مردان بزرگ‌تر از زنان است و فضای شخصی مردان نسبت به زنان کمتر نفوذپذیر است (Danes, 2016). به همین دلیل زنان می‌توانند تراکم بیشتری را نسبت به مردان تحمل کنند. در این راستا، موزینگو (۱۹۸۹)، خاطرنشان می‌کند که زنان برخلاف مردان، به دنبال کنترل قلمرو خود، در فضایی محدود شده از نظر مرزهای فیزیکی یا روانی هستند تا بتوانند بدون مزاحمت با دوستان خود معاشرت کنند، به عبارتی زنان می‌خواهند در پناه باشند و از دیده شدن خودداری می‌کنند، در حالی که مردان، ترجیح می‌دهند در

¹ The Commission for Architecture and the Built Environment

^۲ Madge

³ Gehl

⁴ Jane Jacobs

⁵ Roger Trancik

⁶ Francis Tibbalds

⁷ Kevin Lynch

⁸ PPS.Org (Project for Public Space)

⁹ Bentley

¹ Nasar and Fisher 0

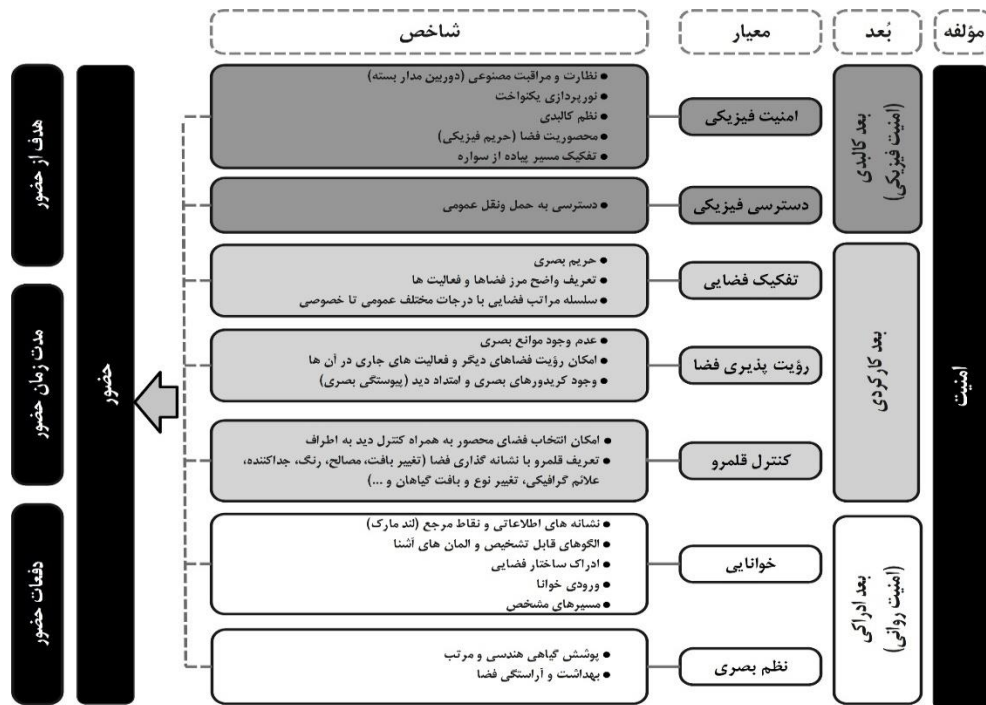
¹ Fernandez 1

¹ Oscar Newman 2

¹ Sommer 3

¹ Hall 4

چشم با شند (Cao & Kang, 2019). از این رو، تنوع در طراحی فضا و امکان انتخاب فضا با تراکم کمتر یا بیشتر توسط افراد، امری ضروری می‌نماید. همچنین، «ایجاد قلمرو» با استفاده از علائم گرافیکی (Shahcheraghi & Bandarabad, 2016)، مانند تغییر در نوع و بافت پوشش‌های گیاهی؛ پوشش‌های کف، تنوع در طراحی مبلمان و ... نیز می‌تواند مرز و قلمرو فضا را تعریف کند. جدول ۱، معیارهایی است که توسط برخی از صاحب‌نظران و محققین به‌عنوان عوامل مؤثر بر امنیت بدان‌ها اشاره شده است. همچنین مؤلفه امنیت، در سه بُعد کالبدی، کارکردی و ادراکی در قالب مدل مفهومی پژوهش در شکل ۲ آورده شده است.



شکل ۲: مدل مفهومی پیشنهادی تحقیق، شامل معیارها و شاخص‌های متغیر پیش‌بین (امنیت) و ملاک (حضور). مأخذ: نگارندگان.

مواد و روش تحقیق

رویکرد این پژوهش؛ ترکیبی است و روش آن در قسمت کیفی؛ تحلیل محتوا و در قسمت کمی، پیمایشی است و از لحاظ هدف، کاربردی می‌باشد. بدین معنا که برای رسیدن به مدل مفهومی موردنظر این پژوهش، از روش تحلیل محتوای کیفی استفاده شد. این روش با دقت در محتوای متون و به‌صورت استقرایی؛ ابعاد و مؤلفه‌های آشکار یا پنهان را به‌صورت محتوای آشکار، نمایان می‌کند. «نمونه» در این نوع تحلیل؛ شامل انتخاب هدفمند مطالبی است که منعکس‌کننده پرسش‌های پژوهش‌اند (Elo & Kyngäs, 2008)؛ بنابراین معیارهای افتراقی محیطی مؤثر بر احساس امنیت زنان و مردان در فضای باز پردیس‌های دانشگاهی از دل ادبیات تحقیق و از طریق مطالعات کتابخانه‌ای، جستجو در پایگاه‌های اینترنتی و مقالات معتبر استخراج گشت، سپس با همسان‌سازی متون و یافت معانی مشترک درونی، تحلیل و تفکیک، تلفیق و تجمیع محتوای موردبررسی؛ مدل مفهومی به همراه معیارها و شاخص‌های مؤلفه امنیت در سه بُعد کالبدی، کارکردی و ادراکی، به‌عنوان «یافته» تحقیق در بخش کیفی، تدوین گشت. در مرحله بعد، برای بررسی میزان «ضروری بودن» و «مرتبط بودن» هریک از معیارها و شاخص‌های به‌دست‌آمده، توسط متخصصین (روایی محتوایی)، در قالب جدول‌های CVI و CVR؛ به ده نفر متخصص ارسال شد و بنا بر نظر متخصصین، اصلاحاتی صورت گرفت. پس‌از آن، برای پاسخ به سؤال دوم و سوم تحقیق و گردآوری داده‌ها، از روش پیمایشی و ابزار پرسشنامه‌ی محقق ساخته استفاده شد. سپس برای بررسی روایی

محتوایی سؤال‌های پرسشنامه، تعدادی پرسشنامه به صورت مطالعه مقدماتی^۱ بر روی ۳۰ نفر از دانشجویان، انجام شد که به جز یک سؤال، بقیه سؤال‌ها مورد تأیید قرار گرفتند.

جامعه آماری در این پژوهش، کلبه دانشجویان رشته معماری پنج واحد از واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشند؛ منوط به آن که ورودی سال ۱۳۹۷ یا قبل از آن باشند؛ تا تجربه حضور در فضاهای دانشگاهی را داشته باشند. حجم نمونه توسط نرم‌افزار G-Power به دست آمد. نحوه محاسبه بدین صورت بود که ابتدا با توجه به سؤال پژوهش، روش آماری رگرسیون چندگانه انتخاب شد.

سپس مقدار اندازه اثر^۲، سطح خطای نوع اول (α) و توان آزمون (β) به ترتیب ۰/۳۰، ۰/۰۱، ۰/۹۹ در نظر گرفته شد. حجم نمونه برآورد شده ۲۴۶ نفر بود. با توجه به اینکه ممکن بود برخی شرکت‌کنندگان به پرسشنامه صحیح پاسخ ندهند، از ۲۹۵ نفر، پرسشنامه جمع‌آوری شد. شیوه نمونه‌گیری با توجه به اینکه در واحدهای مختلف دانشگاه، در بین دختر و پسر بود، به صورت طبقه‌ای انجام شد. در این پرسشنامه، از دانشجویان خواسته شد تا ۶ شاخص بعد کالبدی، ۸ شاخص بعد کارکردی و ۷ شاخص بعد ادراکی را در قالب ۱۹ سؤال و مطابق طیف لیکرت از رده خیلی زیاد تا خیلی کم ارزش‌گذاری کنند. بدین ترتیب ۲۹۵ پرسشنامه به صورت آنلاین (به دلیل در دسترس نبودن دانشجویان به علت پاندمی کووید-۱۹^۳ و تعطیلی دانشگاه‌ها) تکمیل شد.

روایی پرسشنامه، با استفاده از روش اعتبار محتوا و تحلیل عاملی تأییدی و پایایی آزمون، از طریق همسانی درونی و به شیوه آلفای کرانباخ^۴ بررسی شد. نتایج به دست آمده از آلفای کرانباخ نشان داد که به ترتیب در مؤلفه‌های کالبدی، کارکردی و ادراکی، این مقدار ۰/۶۸، ۰/۶۲ و ۰/۷۳ است. پس از گردآوری داده‌ها و کدگذاری آن‌ها؛ تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از طریق نرم‌افزار SPSS و ویرایش LISREL و ویرایش AMOS و ۸/۷۲ انجام شد. برای آزمون تأثیر امنیت بر حضور دانشجویان دختر و پسر، از رگرسیون چندگانه استفاده شد.

محدوده مورد مطالعه

دانشگاه آزاد اسلامی یکی از بزرگ‌ترین و جامع‌ترین مراکز آموزشی و پژوهشی در کشور و جهان، به عنوان ششمین دانشگاه جهان از دیدگاه تعداد دانشجو؛ در سال ۱۳۶۱ تأسیس شد. این دانشگاه، در ۵۰۵ واحد و مرکز دانشگاهی و در فضایی حدود ۲۰ میلیون مترمربع مشغول ارائه خدمات آموزشی، پژوهشی، رفاهی و خدماتی به دانشجویان، اساتید و کارکنان است. جامعه آماری این پژوهش، پنج واحد از واحدهای دانشگاه آزاد (واحد تهران مرکزی، تهران غرب، تهران شرق، تهران شمال و علوم و تحقیقات) است.

بحث و یافته‌های تحقیق

یافته‌های توصیفی

در این مطالعه ۲۹۵ نفر از دانشجویان معماری پنج واحد دانشگاه آزاد اسلامی شرکت داشتند. برای پیش‌بینی حضورپذیری از رگرسیون چندگانه استفاده شد. از آنجایی که حضورپذیری از طریق شاخص‌های «هدف از حضور»، «مدت‌زمان حضور» و «دفعات حضور» اندازه‌گیری شده بود، ابتدا از شیوه روش خوشه‌بندی k-means به دو گروه «حضورپذیر» و «غیر حضورپذیر» تقسیم شدند

روایی و اعتبار آزمون

همان‌طور که در بالا گفته شد، هدف این مطالعه، بررسی تأثیر امنیت بر حضورپذیری است؛ بنابراین در ادامه، گزارش روایی^۵ و پایایی^۶ آزمون امنیت که از طریق «تحلیل عاملی تأییدی» و «آلفای کرانباخ» بررسی شده است، گزارش می‌شود. آزمون نتایج بدین صورت بود که ابتدا نحوه پاسخ‌دهی به سؤالات (۱۹ سؤال) بررسی شد تا سؤالاتی که بیش از هفتاد درصد از شرکت‌کنندگان یک گزینه را انتخاب کرده باشند کنار گذاشته بشود که هیچ سؤالی این شرایط را نداشت. بعلاوه در ادامه همبستگی بین سؤال‌ها بررسی شد که مشخص گردید می‌توان ماتریس همبستگی داشت که آن را تحلیل عاملی کرد.

¹ Pilot Study

² Effect Size

³ COVID-19 Pandemic

⁴ Cronbach's alpha

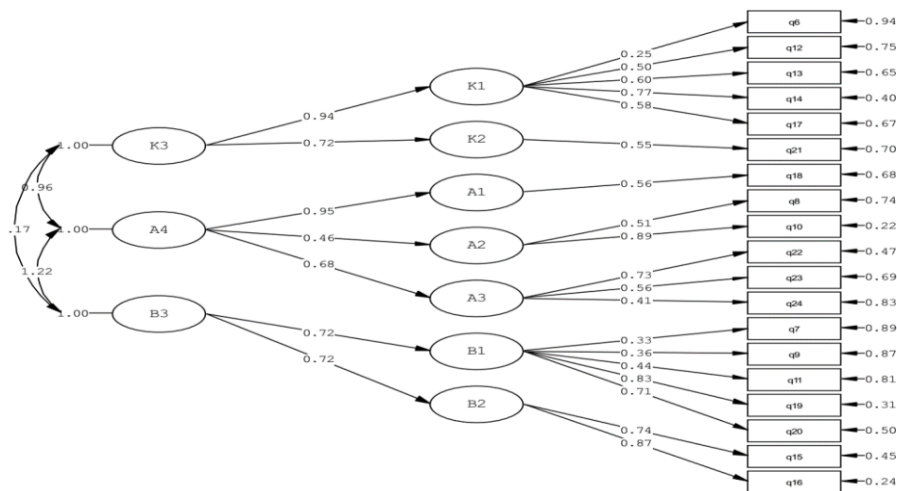
⁵ Validity

⁶ Reliability

در تحلیل عاملی تأییدی، هرگاه مدل با داده‌ها برازش داشته باشد، بدین معناست که ابعادی که مدنظر است با توجه به داده‌هایی که وجود دارد تأیید می‌شود؛ بنابراین ابتدا شاخص‌های برازش بررسی شد و سپس بارهای عاملی و مقدار سطح t-value که نشان‌دهنده توانایی سنجش ابعاد مختلف امنیت توسط هر کدام از سؤال‌ها است، گزارش شده است. شاخص‌های برازش مدل با توجه به مقدار مطلوب نشان می‌دهد که تنها شاخص مجذور کای نامطلوب می‌باشد. قابل ذکر است که میزان شاخص آماره X^2 (مجذور کای)، برای این بخش معنادار است که نشان می‌دهد بین ماتریس کوواریانس مدل نظری و ماتریس کوواریانس نمونه تولیدشده توسط داده‌ها تفاوت وجود دارد. درحالی که یک مدل مناسب بایستی دارای شاخص X^2 غیر معنادار باشد. این شاخص به‌عنوان شاخص بدی برازش و یا عدم برازش در نظر گرفته می‌شود؛ اما از آنجایی که این میزان و معناداری این شاخص می‌تواند تحت تأثیر برخی از ویژگی‌های موجود در داده‌ها از قبیل تخطی از مفروضه نرمال چند متغیری، میزان اشباع مدل و حجم نمونه قرار بگیرد؛ بنابراین این شاخص به‌عنوان شاخصی سنتی در اغلب گزارش‌ها ذکر می‌گردد؛ ولی معناداری آن چندان در نظر گرفته نمی‌شود؛ بنابراین مدل با داده‌ها برازش دارد و ابعاد امنیت تأیید می‌شود.

بار عاملی، همبستگی هر یک از سؤال‌ها، با هر یک از ابعاد امنیت است. وجود این همبستگی نشان می‌دهد که آن سؤال توانایی سنجش آن بُعد را دارد، در غیر این صورت می‌بایست حذف شود.

بارهای عاملی همچنین، شاخص t-value نیز برای هر سؤال محاسبه شده است. هرگاه این مقدار خارج از محدوده $\pm 1/96$ باشد می‌توان بیان کرد که در سطح ۹۵ درصد و هرگاه در خارج از محدوده ± 3 باشد، در سطح ۹۹ درصد معنادار است. بدین معنی که سؤال توانایی سنجش آن بُعد را دارد. در ادامه، شکل ۳، بارهای عاملی و مقدار سطح معناداری هر سؤال را به‌صورت تصویری نشان می‌دهد. همچنین پایایی آزمون از طریق همسانی درونی و به شیوه آلفای کرانباخ بررسی شد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که به ترتیب در ابعاد کالبدی، کارکردی و ادراکی این مقدار $0/68$ ، $0/62$ و $0/73$ است.



شکل ۳: مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسشنامه امنیت. مأخذ: یافته‌های میدانی و محاسبات نگارندگان (۱۴۰۰)

یافته‌های استنباطی

پیش‌بینی حضورپذیری از روی ابعاد امنیت

در ادامه، برای بررسی تأثیر مؤلفه امنیت بر حضورپذیری، از «رگرسیون چندگانه» استفاده شد. قبل از آزمون این سؤال پژوهش، همبستگی بین مؤلفه‌های امنیت و حضورپذیری بررسی شد. پیش‌فرض این شیوه‌ی تجزیه و تحلیل، وجود همبستگی بین متغیرهای پیش‌بین و ملاک است. نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین حضورپذیری با امنیت فیزیکی ($r=0/64$)، دسترسی فیزیکی ($r=0/30$)، تفکیک فیزیکی ($r=0/47$)، رؤیت پذیری ($r=0/40$)، کنترل قلمرو ($r=0/51$)، خوانایی ($r=0/61$) و نظم بصری ($r=0/56$) همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد (جدول ۴).

جدول ۲: ماتریس همبستگی بین حضورپذیری و مؤلفه‌های امنیت

| ردیف | معیار | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ | ۷ |
|------|--------------------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| ۱ | حضورپذیری | | | | | | | |
| ۲ | امنیت فیزیکی (K1) | ۰/۶۴* | | | | | | |
| ۳ | دسترسی فیزیکی (K2) | ۰/۳۰* | ۰/۲۶* | | | | | |
| ۴ | تفکیک فیزیکی (A1) | ۰/۴۷* | ۰/۳۷* | ۰/۱۵** | | | | |
| ۵ | رؤیت پذیری (A2) | ۰/۴۰* | ۰/۳۵* | ۰/۰۵ | ۰/۲۸* | | | |
| ۶ | کنترل قلمرو (A3) | ۰/۵۱* | ۰/۳۸* | ۰/۱۹* | ۰/۲۵* | ۰/۲۳* | | |
| ۷ | خوانایی (B1) | ۰/۶۱* | ۰/۵۱* | ۰/۱۸* | ۰/۳۸* | ۰/۵۳* | ۰/۴۰* | |
| ۸ | نظم بصری (B2) | ۰/۵۶* | ۰/۵۵* | ۰/۲۹* | ۰/۴۶* | ۰/۲۶* | ۰/۳۹* | ۰/۳۶* |

* ۰/۰۱ سطح معناداری ** ۰/۰۵ سطح معناداری مأخذ: یافته‌های میدانی و محاسبات نگارندگان (۱۴۰۰)

همان‌طور که گفته شد، برای پاسخ به سؤال این پژوهش از رگرسیون چندگانه استفاده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از «نرم‌افزار AMOS» انجام شد. نتایج ضریب رگرسیون (جدول ۳)، نشان داد که از معیارهای بُعد کالبدی؛ امنیت فیزیکی (K1) و دسترسی فیزیکی (K2)، از معیارهای بُعد کارکردی؛ تفکیک فیزیکی (A1) و کنترل قلمرو (A3) و از معیارهای بُعد ادراکی؛ خوانایی (B1) و نظم بصری (B2) به جز رؤیت پذیری (A2)، توانایی پیش‌بینی حضورپذیری را دارند و ۴۴ درصد از واریانس حضورپذیری، توسط شاخص‌ها و معیارهای مؤلفه امنیت پیش‌بینی می‌شود. مدل رگرسیون چندگانه پیش‌بینی حضورپذیری از روی ابعاد امنیت در شکل ۳ نشان داده شده است.

جدول ۳: ضرایب رگرسیونی پیش‌بینی حضورپذیری از روی ابعاد امنیت

| ردیف | معیار | ضریب استاندارد | سطح معناداری | واریانس تبیین شده |
|------|--------------------|----------------|--------------|-------------------|
| ۱ | امنیت فیزیکی (K1) | ۰/۳۱ | ۰/۰۱ | ۰/۴۴ |
| ۲ | دسترسی فیزیکی (K2) | ۰/۰۹ | ۰/۰۴ | |
| ۳ | تفکیک فیزیکی (A1) | ۰/۱۵ | ۰/۰۳ | |
| ۴ | رؤیت پذیری (A2) | ۰/۰۵ | ۰/۲۳ | |
| ۵ | کنترل قلمرو (A3) | ۰/۲۵ | ۰/۰۱ | |
| ۶ | خوانایی (B1) | ۰/۳۱ | ۰/۰۱ | |
| ۷ | نظم بصری (B2) | ۰/۲۳ | ۰/۰۱ | |

از جدول ۲ می‌توان «ارتباط تک‌تک معیارها با حضورپذیری»، «شدت این ارتباط و همبستگی» و «میزان همبستگی خود معیارها با یکدیگر» را بررسی کرد. از این جدول استنباط می‌شود که امنیت فیزیکی بیشترین ارتباط را با نظم بصری و خوانایی دارد. همچنین دسترسی فیزیکی و تفکیک فیزیکی، بیشترین همبستگی را با نظم بصری دارد، زیرا هرچه طراحی فضا از نظم بصری بیشتری برخوردار باشد، افراد نحوه و مسیر دسترسی‌ها در فضا، مرز فضاها و فعالیت‌ها و سلسله‌مراتب فضایی (از عمومی به خصوصی) را بهتر تشخیص می‌دهند که این مهم، احساس امنیت را در آن‌ها بیشتر می‌کند. رؤیت پذیری نیز بیشترین همبستگی را با خوانایی دارد، بدین معنا که هرچه رؤیت پذیری در فضایی بیشتر باشد، افراد نشانه‌ها را بهتر می‌خوانند و مسیرشان را راحت‌تر پیدا می‌کنند. همچنین، هرچه خوانایی بالاتر رود، افراد احساس کنترل بیشتری بر قلمرو خود دارند که تمامی بر احساس امنیت به‌خصوص در زنان مؤثر است.

بررسی ضرایب استاندارد بعد از ملاحظه‌ی سطح معناداری در جدول ۳ نیز، نشان می‌دهد که معیارهای امنیت فیزیکی و خوانایی؛ بیشترین پیش‌بینی کننده حضورپذیری هستند. بعد از آن به ترتیب، کنترل قلمرو، نظم بصری، تفکیک فضایی و دسترسی فیزیکی قرار دارد؛ بنابراین امنیت فیزیکی و خوانایی از اهمیت بسیاری برخوردار هستند و هرچه محیط از نورپردازی بهتری برخوردار باشد، توسط دوربین‌های مدار بسته بیشتری مراقبت شود، فضا محصورتر باشد و مسیر پیاده و سواره در فضای باز دانشگاه بهتر تفکیک شده‌تر باشد، همچنین هرچه نشانه‌های اطلاعاتی و ارتباطی (همچون تابلوها، مجسمه‌ها، میدان‌ها، ساختمان‌های شاخص، ورودی‌ها و مسیرهای مشخص)، بیشتر باشد، میزان حضور افزایش پیدا می‌کند.

تفاوت بین زنان و مردان در حضورپذیری

پس از پیش‌بینی حضورپذیری، تفاوت بین زنان و مردان در ابعاد امنیت از طریق «تحلیل واریانس چندمتغیری (MANOVA)» آزمون شد. جدول ۴، میانگین معیارهای ابعاد کالبدی، کارکردی و ادراکی را در دو گروه زنان و مردان نشان می‌دهد. شاخص‌های کجی و کشیدگی نشان داد که توزیع داده‌ها به‌عنوان پیش‌فرض آزمون مانوا نرمال است (مقدار شاخص کجی و کشیدگی اگر در محدوده $\pm 1/96$ باشد توزیع داده‌ها نرمال است).

جدول ۴: میانگین، انحراف استاندارد، کجی و کشیدگی ابعاد امنیت در بین زنان و مردان

| زن | | | | مرد | | | | معیار | ابعاد |
|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------------------|------------------|
| KU | SK | SD | M | KU | SK | SD | M | | |
| -۰/۵۷ | -۰/۰۱ | ۲/۶۱ | ۱۵/۳۹ | ۰/۰۲ | -۰/۳۰ | ۲/۶۶ | ۱۲/۹۳ | امنیت فیزیکی (K1) | بُعد کالبدی (K) |
| ۳/۷۹ | -۱/۹۷ | ۰/۶۹ | ۳/۶۲ | ۰/۴۱ | -۰/۹۵ | ۰/۸۰ | ۳/۲۸ | دسترس فیزیکی (K2) | |
| ۰/۴۷ | -۰/۹۱ | ۰/۸۱ | ۳/۲۰ | -۰/۲۹ | -۰/۲۳ | ۰/۷۹ | ۲/۶۱ | تفکیک فیزیکی (A1) | بُعد کارکردی (A) |
| -۰/۲۷ | -۰/۰۷ | ۱/۴۸ | ۵/۴۰ | -۰/۴۱ | -۰/۲۴ | ۱/۴۰ | ۴/۶۵ | رویت پذیری (A2) | |
| ۱/۱۲ | -۱/۱۱ | ۱/۵۳ | ۱۰/۵۵ | ۱/۱۱ | -۰/۴۹ | ۱/۶۳ | ۹/۲۱ | کنترل قلمرو (A3) | |
| -۰/۵۴ | -۰/۲۶ | ۲/۳۶ | ۱۶/۵۲ | ۱/۳۸ | -۰/۴۸ | ۲/۲۱ | ۱۳/۹۸ | خوانایی (B1) | بُعد ادراکی (B) |
| ۲/۹۵ | -۱/۵۴ | ۱/۱۱ | ۷/۲۰ | ۰/۲۴ | -۰/۵۱ | ۱/۴۸ | ۵/۸۰ | نظم بصری (B2) | |

مأخذ: یافته‌های میدانی و محاسبات نگارندگان (۱۴۰۰)

M: میانگین، SD: انحراف استاندارد، SK: کجی، KU: کشیدگی

مفروضه همگنی واریانس (جدول ۵) که از طریق آزمون لوین بررسی شد نیز نشان داد که بین واریانس دو گروه زنان و مردان تفاوت معناداری وجود ندارد و این مفروضه تأیید می‌شود. نتایج آزمون چندمتغیری با ارزش $F=۲۴/۱۲$ ، مقدار $F=۲۴/۱۲$ و سطح معناداری $۰/۰۰۱$ نشان داد که بین دو گروه زنان و مردان حداقل در یکی از معیارهای امنیت تفاوت وجود دارد.

جدول ۵: نتایج تحلیل واریانس تک متغیری بین دو گروه زنان و مردان در ابعاد امنیت

| همگنی واریانس (لوین) | | تحلیل واریانس تک متغیری | | | | | | | متغیر | جنسیت |
|----------------------|------|-------------------------|-------|-------|--------|-----|---------|-------------------|-------|-------|
| P | F | η^2 | P | F | MS | df | SS | | | |
| ۰/۷۳ | ۰/۱۲ | ۰/۱۸ | ۰/۰۰۱ | ۶۲/۷۳ | ۴۳۵/۲۸ | ۱ | ۴۳۵/۲۸ | امنیت فیزیکی (K1) | | |
| ۰/۱۸ | ۱/۶۷ | ۰/۰۵ | ۰/۰۰۱ | ۱۵/۳۸ | ۸/۲۶ | ۱ | ۸/۲۶ | دسترس فیزیکی (K2) | | |
| ۰/۶۸ | ۰/۱۷ | ۰/۱۲ | ۰/۰۰۱ | ۳۸/۳۳ | ۲۴/۷۰ | ۱ | ۲۴/۷۰ | تفکیک فیزیکی (A1) | | |
| ۰/۵۵ | ۰/۳۶ | ۰/۰۶ | ۰/۰۰۱ | ۱۹/۵۸ | ۴۱/۰۱ | ۱ | ۴۱/۰۱ | رویت پذیری (A2) | | |
| ۰/۷۸ | ۰/۰۸ | ۰/۱۵ | ۰/۰۰۱ | ۵۲/۳۳ | ۱۲۸/۸۱ | ۱ | ۱۲۸/۸۱ | کنترل قلمرو (A3) | | |
| ۰/۱۰ | ۲/۷۵ | ۰/۲۳ | ۰/۰۰۱ | ۸۷/۶۹ | ۴۶۳/۳۴ | ۱ | ۴۶۳/۳۴ | خوانایی (B1) | | |
| ۰/۰۸ | ۱/۸۶ | ۰/۲۳ | ۰/۰۰۱ | ۸۶/۸۸ | ۱۴۱/۶۸ | ۱ | ۱۴۱/۶۸ | نظم بصری (B2) | | |
| | | | | | ۶/۹۴ | ۲۹۳ | ۲۰۳۳/۶۱ | امنیت فیزیکی (K1) | خطا | |
| | | | | | ۰/۵۴ | ۲۹۳ | ۱۵۷/۳۵ | دسترس فیزیکی (K2) | | |
| | | | | | ۰/۶۴ | ۲۹۳ | ۱۸۸/۸۱ | تفکیک فیزیکی (A1) | | |
| | | | | | ۲/۰۹ | ۲۹۳ | ۶۱۳/۵۲ | رویت پذیری (A2) | | |
| | | | | | ۲/۴۶ | ۲۹۳ | ۷۲۱/۱۹ | کنترل قلمرو (A3) | | |
| | | | | | ۵/۲۸ | ۲۹۳ | ۱۵۴۸/۱۱ | خوانایی (B1) | | |
| | | | | | ۱/۶۳ | ۲۹۳ | ۴۷۷/۸۰ | نظم بصری (B2) | | |

مأخذ: یافته‌های میدانی و محاسبات نگارندگان (۱۴۰۰)

با مقایسه میانگین هریک از معیارها در زنان و مردان در جدول ۵، درمی‌یابیم که این میانگین در تمام معیارها، در زنان نسبت به مردان بالاتر است. در مورد «خوانایی» می‌توان آن را ناشی از تفاوت مغزی زنان و مردان در مسیریابی دانست. همچنین، می‌توان گفت که میانگین «امنیت فیزیکی» و «رؤیت‌پذیری» در زنان به این دلیل بالاتر است که زنان، به سبب ناتوانی درک شده در طی روند اجتماعی شدن و تجربه زیسته آن‌ها، سطح ایمنی درک شده پایین‌تری دارند، از این رو، نیازشان به احساس امنیت در محیط نسبت به آقایان، بیشتر است. در مورد «کنترل قلمرو»، می‌توان علت را در این دانست که اکثراً زنان به دنبال کنترل قلمرو خود، در فضایی محدود شده از نظر مرزهای فیزیکی یا روانی هستند. در رابطه با «نظم بصری»؛ این همان اختلاف زنان با مردان است که به احساس بی‌نظمی یا غیرطبیعی بودن فضا، حساسیت بیشتری نشان می‌دهند. میانگین «تفکیک فیزیکی» و «دسترسی فیزیکی» نیز از این جهت در زنان بالاتر است که داشتن حریم بصری، مشخص بودن مرز فضاها و فعالیت‌ها و چگونگی دسترسی به فضاها؛ خود به نظم بصری و کالبدی و همچنین خوانایی فضا کمک می‌کند. همان‌طور که بیان شد، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که ابعاد امنیت بیان‌شده در مدل مفهومی این تحقیق، تأیید می‌شود. علاوه بر همه معیارهای مؤلفه امنیت (امنیت فیزیکی، دسترسی فیزیکی، تفکیک فیزیکی، کنترل قلمرو، خوانایی و نظم بصری؛ به‌جز رؤیت‌پذیری)، پیش‌بینی‌کننده حضورپذیری هستند و ۴۴ درصد از واریانس حضورپذیری، توسط شاخص‌ها و معیارهای مؤلفه امنیت پیش‌بینی می‌شود؛ بنابراین ارتقاء ابعاد مختلف مؤلفه امنیت، می‌تواند موجب افزایش حضور دانشجویان شود. همچنین، نتایج تحلیل واریانس تک‌متغیری در جدول ۷، نشان داد که در همه معیارهای امنیت تفاوت وجود دارد و میانگین گروه زنان از مردان بالاتر است. به علاوه نتایج اندازه اثر (η^2)، نشان داد که آنچه در بین زنان و مردان در رابطه با معیارهای امنیت برای حضورپذیری اهمیت بیشتری دارد، به ترتیب شامل: خوانایی، نظم بصری، امنیت فیزیکی، کنترل قلمرو، تفکیک فضایی، رؤیت‌پذیری و دسترسی فیزیکی می‌شود؛ که این ترتیب، مبتنی بر مهم‌ترین تفاوت‌های زنان و مردان در رابطه با احساس امنیت است که از تفاوت‌های مغزی و شناختی و تفاوت‌های ادراکی آن‌ها از کالبد فضا ناشی می‌شود. بدین ترتیب، اگر این معیارها افزایش بیشتری داشته باشند موجب حضورپذیری بیشتر زنان خواهد شد.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

موفقیت یک فضا و انتخاب آن برای حضور و استفاده توسط کاربران، به عوامل مختلفی همچون میزان تطابق ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی آن فضا با نیازها و نیازمندی‌های کاربران بستگی دارد؛ یکی از موارد مهم مؤثر بر این نیازها، «جنسیت» است. از آنجاکه اغلب فضاهای عمومی، عمدتاً با رویکردی مردانه، طراحی، برنامه‌ریزی و ساخته می‌شوند، کمتر به تفاوت انسان‌ها از منظر نیازها و ترجیحاتشان توجه شده است، لذا این فضاها پاسخگوی تمام نیازهای زنان نخواهد بود که خود بر نحوه استفاده و میزان حضور آنان در فضاهای عمومی مؤثر است؛ بنابراین، از این منظر که آیا فضا پاسخ‌دهنده به نیاز همه کاربران هستند یا خیر، می‌توان به مصداق‌های عدالت یا بی‌عدالتی فضایی در فضاهای عمومی پی‌برد. یکی از این فضاهای مهم و مؤثر در رشد شخصیت فردی و همچنین رشد شناختی و اجتماعی دانشجویان، فضای باز پردیس‌های دانشگاهی است و یکی از تفاوت‌های زنان با مردان، تفاوت در «احساس امنیت» آن‌ها در فضا است. بدین منظور، این مطالعه با هدف افزایش عدالت فضایی و استخراج معیارها و شاخص‌های مؤلفه امنیت؛ همچنین پی‌بردن به تأثیر این معیارها و شاخص‌ها بر میزان حضور دانشجویان در فضای باز پردیس‌ها و اینکه آیا این تأثیر بین دانشجویان دختر و پسر متفاوت است یا خیر؛ انجام شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها و تأیید مدل مفهومی پیشنهادی (در سه بُعد کالبدی، کارکردی و ادراکی و در ۷ معیار و ۲۲ شاخص)؛ مشخص گشت که همه معیارهای مؤلفه امنیت، به‌جز رؤیت‌پذیری فضا، پیش‌بینی‌کننده حضورپذیری هستند و با مقایسه میانگین هریک از معیارها در زنان و مردان، درمی‌یابیم که این میانگین در تمام معیارها، در زنان نسبت به مردان بالاتر است؛ بنابراین، افزایش این معیارها موجب حضورپذیری بیشتر، بخصوص در زنان خواهد شد. در میان نتایج، علی‌رغم تفاوت میانگین معیار رؤیت‌پذیری میان زنان و مردان؛ عدم توانایی پیش‌بینی حضور توسط شاخص‌های این معیار، برخلاف انتظار است؛ زیرا بر اساس مطالعات بسیاری، «رؤیت‌پذیری فضا» نقش بسیار زیادی در تأمین احساس امنیت، به‌ویژه برای زنان دارد که این مورد برخلاف مطالعات پیشین است. باقی‌یافته‌ها توسط پژوهش‌هایی که چندین اثر مثبت و قابل توجه امنیت را بر

حضور و تعامل بیشتر افراد با فضا تأیید می‌کنند مانند جیکوبز (۱۹۶۱)، لینچ (۱۹۸۱)، تیبالدز، (۱۹۸۸) و گلکار (۱۳۹۰)، همچنین پژوهش‌های مورد مطالعه در بخش پیشینه؛ پشتیبانی می‌شود.

اگرچه مدل مفهومی پیشنهادی مورد تأیید قرار گرفت، اما به دلیل محدودیت‌های موجود در این تحقیق؛ یعنی تعطیلی جامعه آماری و ارتباط با نمونه‌ها از طریق فضای مجازی و اجرای پرسشنامه آنلاین؛ برای انجام مطالعه‌ای عمیق‌تر، نیاز به مطالعات میدانی شبه آزمایشی و همچنین انجام تحقیقات طولی همراه با مداخلاتی است که اثر امنیت را بر افزایش میزان حضور دانشجویان می‌سنجد.

مدل ارائه شده، با برجسته کردن لزوم توجه به یکی از مهم‌ترین کیفیات فضایی؛ یعنی امنیت، می‌تواند نقش مهمی در کمک به طراحان و برنامه‌ریزان در طراحی فضاهای باز موفق داشته باشد تا در راستای ارتقاء عدالت فضایی و فراهم کردن فرصت برابر حضور برای هر دو جنس از دانشجویان؛ از طریق افزایش احساس امنیت، نقش مؤثرتری بر افزایش میزان حضور، استفاده و تعامل دانشجویان با یکدیگر داشته باشد. از این منظر تاکنون در این محدوده مطالعاتی، پژوهشی صورت نگرفته است و این مورد از جنبه‌های نوآورانه این پژوهش است. همچنین، استفاده از این مدل، همچون یک ابزار و مانند یک دستور کار پژوهشی، می‌تواند میزان امنیت فضاهای باز دانشگاهی مختلف را ارزیابی کند و موجب افزایش عملکرد آن‌ها شود.

در ادامه، راهکارهایی برای برنامه‌ریزی کالبدی فضاهای دانشگاهی به منظور افزایش امنیت در جدول ۸ ارائه شده است که می‌تواند در برنامه‌ریزی کالبدی و طراحی فضاهای باز دانشگاهی مورد توجه قرار گیرد.

جدول ۸- راهکارهای پیشنهادی جهت ارتقای احساس امنیت فرد، با توجه به نتایج رگرسیون چندگانه و اندازه اثر

| مؤلفه | بُعد | معیار و شاخص | اندازه اثر شاخص بین زنان و مردان | پیشنهادهایی برای افزایش احساس امنیت |
|--------|----------------|-----------------|--|--|
| کالبدی | امنیت فیزیکی | امنیت فیزیکی | ۰/۱۸ | وجود دوربین‌های مدار بسته در فضای باز، برای نظارت مصنوعی. وجود نورپردازی یکنواخت به طوری که هیچ‌یک از فضاها تاریک و روشن نباشد. تأکید بر محصوریت؛ این محصوریت می‌تواند با تعریف حریم توسط پوشش‌های گیاهی کوتاه یا جداکننده‌ای با امکان دید، در اطراف ساختمان‌ها یا فضاهای جمعی باشد. تفکیک مسیرهای پیاده از سواره، در صورت ورود ماشین به فضای باز محوطه. |
| | | | ۰/۰۵ (کمترین) | وجود حمل‌ونقل عمومی بیرون از دانشگاه، برای انتقال دانشجویان به نقاط دیگر شهر. |
| | تفکیک فضایی | تفکیک فضایی | ۰/۱۲ | وجود حریم بصری برای قسمت‌های مختلف فضای باز (مثلاً فضای اطراف کتابخانه، سلف، دانشکده‌ای خاص ... با پوشش گیاهی، اختلاف سطح و... از بقیه فضاها جدا شود). |
| | | | ۰/۰۶ | عدم وجود موانع بصری، وجود کریدورهای بصری و برقراری پیوستگی بصری. |
| ادراکی | رؤیت پذیری فضا | کنترل قلمرو | ۰/۱۵ | امکان انتخاب فضایی محصور توسط دانشجویان، به شرط کنترل دید به اطراف. امکان تعریف قلمرو برای دانشجویان با نشانه‌گذاری فضا؛ از طریق تغییر در بافت کف، مصالح، رنگ، جداکننده‌ها، علائم گرافیکی، تغییر نوع و بافت گیاهان و ... |
| | | | ۰/۲۳ (بالاترین) | وجود نشانه‌های اطلاعاتی و نقاط مرجع؛ مانند تابلوهای راهنما، ساختمان، میل پرچم، آب‌نما، مجسمه و نشانه‌های بلندی که به دانشجویان، بخصوص دانشجویان دختر در جهت‌یابی و مسیریابی آن‌ها کمک کند. تشخیص ورودی ساختمان‌ها از فاصله‌ای دورتر. تشخیص مسیر رسیدن به فضاهای مختلف محوطه. |
| | نظم بصری | ۰/۲۳ (بالاترین) | رسیدگی به بهداشت فضا، آراستگی فضا و تعمیر و نگهداری کلیه قسمت‌های محوطه. | |

مأخذ: یافته‌های میدانی و محاسبات نگارندگان (۱۴۰۰)

References

1. Abbasi, A., Alalouch, C., & Bramley, G. (2016). Open space quality in deprived urban areas: user perspective and use pattern. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 216, 194-205.
2. Akbari, A., Lotfalian, N., & Hasanpour, M. (2020). Practical Strategies and Smart City Solutions to Promote Women's Security in Public Areas (Case Study: Tehran District 16). *Creative City Design*, 3(2), 126-140.
3. Al-Bishawi, M., Salaha, S., & Awad, S. (2018). Schoolyards' design and students' needs from gender perspective: the case of palestine. *ArchNet-IJAR*, 12(2), 281.
4. Amini, E., Borumand, M., & Rouhafza, F. (2014). Evaluation Factors in Increasing the Quality of Public Spaces in New Cities (Case Study: Parand New City). *Quarterly Journal of Environmental-based Territorial Planning*, 7(26), 89-110.
5. Cao, J., & Kang, J. (2019). Social relationships and patterns of use in urban public spaces in China and the United Kingdom. *Cities*, 93, 188-196.
6. Dadashpoor, H. (2016). Spatial Justice in Urban Scale in Iran; Meta-Study of Selected Articles' Theoretical Famework. *Honar-Ha-Ye-Ziba: Memary Va Shahrsazi*, 21(3), 67-80. (In Persian)
7. Danes, S. (2016). Making urban places attractive to women: Differences that good design can make. *Journal of Urban Regeneration & Renewal*, 9(3), 235-249.
8. Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
9. Emmanuel, I. A., & Olufemi, A. V. (2017). Impact of Quality and Usage of Outdoor Spaces on Sustainable Campus Environment in Akure, Nigeria. *American Journal of Environmental Protection*, 6(5), 105-111.
10. Farkhani, M., Sheikh Al Eslami, A., & Noruzi, M. (2020). Redesign urban spaces with an emphasis on promoting a sense of security (Case study of historical and old texture of Khorramabad city). *Geography and Human Relationships*, 3(1), 187-206. (In Persian)
11. Fenster, T. (2005). The right to the gendered city: Different formations of belonging in everyday life. *Journal of Gender Studies*, 14(3), 217-231.
12. Ghasemi Seyani, M., & Haghi, M. (2017). Expansion of urban poverty and informal settlements identification in terms of spatial justice (Case Study: Nasim shahr city). *Regional Planning*, 6(24), 245-265. (In Persian)
13. Gholam hassani, R., Kalantari, M., & Ahmadi, F. (2012). Impact of Lighting on Urban Security and Tourism Development (Case Study: Shiraz Metropolitan). *Regional Planning*, 3(9), 57-67. (In Persian)
14. Goli, A., Ghasemzadeh, B., Fat He Baghaei, A., & RamazanMoqadam, Y. (2015). Effective Factors in Social Security Feeling of Women in Urban Public Places (Case Study: Tabriz Elgoli Park). *Women's Strategic Studies*, 18(69), 97-136. (In Persian)
15. Hamdy Mahmoud, H.-T. (2017). Interior architectural elements that affect human psychology and behavior. *The Academic Research Community Publication*, 1(1), 10.
16. Hashim, N. H. M., Thani, S. K. S. O., Jamaludin, M. A., & Yatim, N. M. (2016). A Perceptual Study on the Influence of Vegetation Design Towards Women's Safety in Public Park. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 234, 280-288.
17. Heidari, A., & Dizijani, M. (2018). The Analysis of the Factors Affecting the Development of Urban Neighborhoods in Terms of Spatial Equity. *Regional Planning*, 8(29), 191-202. (In Persian)
18. Jian, I. Y., Luo, J., & Chan, E. H. (2020). Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. *Habitat International*, 97, 102122.
19. Jo, A., & Lee, S. K., & Kim, J. (2020). Gender gaps in the use of urban space in Seoul: Analyzing spatial patterns of temporary populations using mobile phone data. *Sustainability*, 16(12), 64-81.
20. Liani, V. (2021). Gendered space and sense of security. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 673(1), 012048.

21. Nakhal, J. (2015). Women as Space/Women in Space: Relocating our Bodies and Rewriting Gender in Space. *Kohl: A Journal for Body and Gender Research*, 1(1), 15-22.
22. Özkan, D. G., & Yilmaz, S. (2019). The effects of physical and social attributes of place on place attachment: a case study on Trabzon urban squares. *Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 13(1), 133-150.
23. Pakzad, J., & Bozorg, H. (2012). *Alphabet of Psychological Environment for Designers (Alefbaye Ravanshenasie Mohit Baraye Tarahan)*. Tehran: Utopia Publication. (In Persian)
24. Rafeian, M., & Alizadeh, A. (2017). An Integrated Approach of Spatial Justice and Structure to Detect Spatial Conflicts in Yazd City. *Iran University of Science & Technology*, 27(2), 105-114.
25. Rahimi, L., & Saburi, S. (2018). The security of Women in the Urban Public Spaces and the effective physical factors (Case study: The Elgoli Park of Tabriz). *Women's Studies Sociological and Psychological*, 15(4), 39-77. (In Persian)
26. Rahman, N. A., Ali, M., & Ghani, I. (2019). Street Design and Human Behaviour Factors towards a Safe Urban Environment for Women. *Asian Journal of Behavioural Studies*, 4(17), 53-64.
27. Rasouli, M. (2013). *Analysis of Activity Patterns and Design Features Relationships in Urban Public Spaces Using Direct Field Observation, Activity Maps and GIS, Mel Lastman Square in Toronto as a Case Study (Master's thesis)*. University of Waterloo.
28. Saegert, S. (2004). *Handbook of environmental psychology: Robert B. Bechtel and Arza Churchman (Eds.); Wiley, New York, 2002, 772pp., hardcover, \$95.00, ISBN 0 471 40594 9*. *Journal of Environmental Psychology*, 24(2), 259-263.
29. Shahcheraghi, A., & Bandarabad, A. (2016). *Environed in Environment: Application of Environmental Psychology in Architecture and Urbanism*. Tehran: Iranian Students Booking Agency. (In Persian)
30. Wala Hashim Bashari, D., Mirghani, A. H., & Bahreldin, I. Z. (2015). Spatial impact of gender variation on Khartoum city river side public open space. In: *The Architects' 4th Scientific Conference, Towards Sustainable Urban Development, Khartoum, Sudan*.
31. Wang, M.-T., & Hofkens, T. L. (2019). Beyond classroom academics: a school-wide and multi-contextual perspective on student engagement in school. *Adolescent Research Review*, 5(4), 419-433.