



The Relationship between Activity Patterns in Urban Spaces Adjacent to Historic Mosques in Isfahan with the Sense of Spirituality based on Space Syntax, Case study: Naqsh Jahan

Mohammad Sadeghi¹, Mahdi Sharifi^{2*}, Mohammad Jalili³

1. PhD Student in Architecture, Department of Architecture, Bo.c., Islamic Azad University, Borujerd, Iran
2. Assistant Professor, Department of Architecture, Khor.c., Islamic Azad University, Khorramabad, Iran
3. Assistant Professor, Department of Architecture, Bo.c., Islamic Azad University, Borujerd, Iran

Received: 2024/05/26

Accepted: 2025/04/14

Abstract

This article explores the relationship between spatial structure, citizen behavior patterns, and the sense of spirituality in traditional urban squares of Iran. To achieve this, the area surrounding Naqsh Jahan Square's mosques was selected as an exemplary case of Iranian-Islamic urban design. The study employs an applied and mixed-methods approach. Behavioral pattern data was gathered through indirect observation, while a researcher-developed questionnaire measured the sense of spirituality. Spatial configuration data was analyzed using space syntax methodology. The relationships between variables were examined using the Pearson correlation test. In Naqsh Jahan Square, Isfahan, the urban spaces adjacent to the mosques play a vital role in fostering a sense of spirituality among citizens. Both the Imam Mosque and Sheikh Lotfollah Mosque demonstrate high effectiveness in this regard. Among the factors influencing spirituality, psychological elements have a stronger impact compared to physical ones. The study found a significant relationship between connectedness and the sense of spirituality in Naqsh Jahan Square. However, no such relationship was observed between the connection variable and spirituality. Additionally, the direct link between integration and the occurrence of voluntary and social activities was confirmed, aligning with "theory of Gehl."

Keywords:

Urban Space, Activity Pattern, Space Syntax, Sense Of Spirituality, Naqsh Jahan

* Corresponding Author: Mahdi.Sharifi@iau.ac.ir



Introduction

In Iranian-Islamic cities, certain buildings hold special significance, with squares and mosques being two of the most important spaces. It is crucial to examine the sense of spirituality in Iranian-Islamic architecture and urban planning, particularly in urban spaces adjacent to mosques, such as historical squares. To understand spirituality in these spaces, it is essential to explore how spatial design interacts with human perception and behavior. This study focuses on three key elements—"spatial structure," "behavior," and the "sense of spirituality"—in the context of the relationship between mosques and their surrounding urban spaces.

One important concept in traditional Iranian architecture is the jalokhan, a transitional space that bridges the exterior and interior of buildings. Typically enclosed on two or more sides, the jalokhan serves as a communication hub. In this article, the jalokhan of mosques is analyzed as a behavioral zone where various activities and patterns of behavior occur, shaped by the environmental characteristics of the space. Additionally, other behavioral hubs in the study area—Naqsh Jahan Square in Isfahan—that are connected to mosques are also examined.

Materials and Methods

This article presents an applied research study utilizing a mixed-method approach to analyze the correlation between quantitative variables derived from questionnaires, indirect researcher observations, and spatial syntax analysis of Naqsh Jahan Square, a highly successful urban space. Naqsh Jahan Square in Isfahan has long been regarded as one of the most vibrant and effective urban spaces in the country (Shariati and Shakuri, 2019). The study's statistical population consisted of individuals present in Naqsh Jahan Square during the research period. Using Cochran's method, the sample size was determined to be 141 participants. To account for potentially invalid responses, a total of 167 questionnaires were distributed, resulting in 140 valid responses that were ultimately analyzed.

Spatial analysis was conducted using the space syntax technique, focusing on axial mapping to quantitatively measure three key variables: "Depth," "Connection," and "Connectivity." This approach facilitated a comprehensive evaluation of the spatial characteristics of the square and their relationship with human behavior and perception. (Fathi et al., 2023)

Results

The beauty component, with a correlation coefficient of $r = 0.873$, has the strongest positive impact on enhancing individuals' sense of "spirituality," while the material component, with $r = 0.624$, has the weakest effect. Additionally, some components show a significant and positive relationship with each other. Among these, the decoration component ($r = 0.417$) exhibits the highest positive correlation. According to the data analysis and Spearman's correlation test, the relationships between the components influencing the sense of spirituality are statistically significant at the 0.05 significance level (sig).

Furthermore, the study identified a significant relationship between Yan Gol's theory of "pedestrian activities" and the sense of spirituality in the behavioral zones of the Jalokhan mosques. Specifically, a strong positive correlation exists between voluntary and social behaviors and the sense of spirituality in these spaces. Data analysis demonstrate that:

- Pearson's correlation coefficient for social and voluntary activities is 0.812, indicating a strong positive relationship.
- The correlation coefficient for the degree of connection is 0.659, also showing a significant positive relationship.

The findings reflect that as the degree of connection increases, the occurrence of voluntary and social activities in the Jalokhan mosques rises significantly. However, the relationship between these activities and spatial depth is negative. With increasing depth, the occurrence of social and voluntary activities decreases, as indicated by the negative correlation coefficient.

Discussion

The findings of this research on the components of the sense of spirituality in Jalokhan mosques align with two prior studies by Mehdinejad et al. (2020) and Sadeghi et al. (2017). The results indicate that both mental and physical components significantly influence the sense of spirituality in the Jalokhan mosques of Naqsh Jahan Square. Among these, psychological factors exhibit a stronger relationship, as evidenced by their higher correlation coefficient, compared to physical factors. However, this finding contrasts with the results of Khorsandian et al.'s research (2022), likely due to differences in the methodologies or approaches used in the two studies.

Among the psychological factors, beauty has the most significant impact on enhancing the sense of spirituality in urban spaces near mosques. This finding is consistent with the research conducted by Mehdinejad et al. However, the role of light in this study differs from other research (Ghouchani, 2022; Matracchi, 2022). This discrepancy may stem from the distinctive characteristics of Jalokhan mosques, which are outdoor spaces. In such environments, natural light is abundant, reducing the perceived importance of

artificial lighting. Instead, color becomes more prominent in defining beauty. In contrast, indoor spaces might prioritize lighting over color. This difference highlights the need for further independent research into how color and light contribute to promoting beauty and, consequently, the sense of spirituality in mosques.

Regarding the role of sound, this study's findings align with those of De Cesaris et al. (2023), who emphasized the significant impact of sound on the sense of spirituality in mosque environments.

In terms of activity, the correlation coefficients reveal a strong relationship between the sense of spirituality in urban spaces adjacent to Naqsh Jahan Square mosques and optional and social activities. This can be explained using Yan Gehl's theories on quality and vibrant urban spaces (Gehl, 2013; Chan, 2010). The connection between optional activities and environmental quality perception also aligns with Arianpour et al.'s study (2023). However, no prior research has examined the relationship between optional activities and the sense of spirituality in urban spaces surrounding Iranian mosques, making this finding unique and challenging to compare with previous work.

Conclusion

The research findings reveal that in Naqsh Jahan Square, Isfahan, the areas surrounding mosques play a crucial role in fostering a sense of spirituality among citizens. The studied mosques—Imam Mosque and Sheikh Lotfollah Mosque—demonstrate high effectiveness in this regard. Among the factors influencing spirituality, psychological elements exert a stronger impact compared to physical ones. Notably, the beauty of the urban spaces adjacent to the mosques has the most significant effect on enhancing this sense of spirituality.

An analysis of the spatial structure of the mosques and their surrounding urban areas indicates that there is a significant relationship between connectivity and the sense of spirituality. However, no such relationship was found between the connection variable and spirituality in Naqsh Jahan Square. Additionally, the study confirms a direct relationship between integration and the occurrence of optional and social activities, consistent with the "flower theory."



رابطه الگوهای فعالیتی در فضاهای شهری مجاور مساجد تاریخی با حس معنویت مبتنی بر نحو فضا، مورد مطالعه: میدان نقش جهان اصفهان

محمدصادقی^۱، مهدی شریفی^۲، محمد جلیلی^۳

۱. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

۲. استایار، گروه معماری، واحد خرم‌آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، خرم‌آباد، ایران

۳. استایار، گروه معماری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۶

چکیده

در شهرهای امروز رابطه میان مساجد و فضاهای شهری اطراف گسسته شده است. احیای نقش تعاملی مساجد و فضاهای شهری نیازمند مطالعه اجزای مختلف این رابطه است. در این میان، نقش فضاهای مفصلی، از جمله جلوخان، موضوعی است که کمتر بدان پرداخته شده است. هدف این مقاله، شناخت رابطه ساختار فضایی، الگوهای رفتاری شهروندان و رابطه آن با حس معنویت در ارتباط میان مسجد و فضای شهری در نظام معماری سنتی ایران است. از این رو، فضای مجاور مساجد میدان نقش جهان به عنوان نمونه عالی شهرسازی ایرانی-اسلامی برای مطالعه این موضوع برگزیده شده است. این پژوهش، کاربردی و از حیث روش تلفیقی محسوب می‌شود. داده‌های الگوهای رفتاری توسط مشاهده غیرمستقیم، داده‌های حس معنویت به وسیله پرسش‌نامه محقق ساخت و پیکره‌بندی فضایی نیز با روش نحو فضا گردآوری شده است. رابطه متغیرهای پژوهش از طریق آزمون همبستگی پیرسون تحلیل شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که در میدان نقش جهان اصفهان، فضای شهری مجاور مساجد نقش قابل توجهی در ایجاد حس معنویت در شهروندان دارد و جلوخان مساجد مورد مطالعه (مسجد امام و مسجد شیخ لطف‌الله) از این نظر دارای کیفیت بالایی هستند. در میان عوامل تأثیرگذار بر حس معنویت، عوامل روانی نسبت به عوامل کالبدی دارای تأثیر بیشتری هستند. در میدان نقش جهان اصفهان، میان هم پیوندی و حس معنویت رابطه معناداری برقرار است، اما این رابطه میان متغیر اتصال با حس معنویت وجود ندارد. همچنین رابطه مستقیم میان هم پیوندی و بروز فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی مطابق نظریه گل، در این میدان تأیید می‌شود.

واژگان کلیدی

فضای شهری، الگوی فعالیت، نحو فضا، حس معنویت، میدان نقش جهان

* مسئول مکاتبات: Mahdi.Sharif@iau.ac.ir



۱. مقدمه

محوطه باز قرار گرفته در آستانه ورودی خانه، مسجد، کاروانسرا و اطلاق می‌شود. این اصطلاح از دوره صفویه در منابع به‌کاررفته و در دوره قاجار اصطلاحی رایج بوده است گلستانی و همکاران (۱۳۹۵). در مقاله حاضر، جلouxان مسجد به‌عنوان یک قرارگاه رفتاری در نظر گرفته‌شده که در زمان‌های متفاوت، فعالیت‌ها و الگوهای رفتاری متنوعی متناسب با قابلیت‌های محیطی در آن رخ می‌دهد و برای این منظور، جلouxان مساجد امام (جامع عباسی) و شیخ لطف‌الله در محدوده میدان نقش‌جهان اصفهان، به‌عنوان نمونه‌هایی عالی از معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی انتخاب‌شده‌اند. بنا بر مطالب بیان‌شده، هدف از این پژوهش، تحلیل رابطه میان میدان شهری و مساجد در نظام شهرسازی ایرانی با تکیه بر ارزش اساسی این دو فضا - یعنی حضور پذیری در میدان شهری و حس معنویت در مسجد - در جلouxان به‌عنوان فضای مفصلی کلیدی است. از این‌رو، در این مطالعه سه موضوع «ساختار فضایی»، «رفتار» و «حس معنویت» در مفصل ارتباطی مساجد و فضای شهری اطراف آن مطالعه شده است.

۲. روش تحقیق

مقاله حاضر، پژوهشی کاربردی با روش تلفیقی است که به تحلیل همبستگی متغیرهای کمی مستخرج از پرسش‌نامه، مشاهده غیرمستقیم محقق ساخت و تحلیل نحو فضایی میدان نقش‌جهان به‌عنوان یک فضای موفق شهری می‌پردازد.

داده‌های پژوهش به دو صورت کیفی و کمی گردآوری شده‌اند. در بخش کیفی برای تحلیل قرارگاه رفتاری فضاهای مورد مطالعه، از روش پیمایشی استفاده‌شده است و ابزار گردآوری اطلاعات در این راستا، مشاهدات میدانی (فیلم‌برداری و عکاسی به‌صورت موردی و سری زمانی) و تهیه نقشه‌های رفتاری بوده است. این فرآیند در فضای شهری اطراف مساجد امام و شیخ لطف‌الله در تابستان و پاییز سال ۱۴۰۲ خورشیدی صورت گرفته است.

داده‌های نحو فضایی (هم‌پیوندی، عمق و اتصال) به‌عنوان متغیرهای مستقل این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار UCLDephtmap.10 تحلیل شده‌اند.

با توجه به ماهیت اجتماعی-کالبدی، به‌منظور گردآوری نظرات افراد، پاره‌ای از داده‌ها در خصوص ارزیابی حس معنویت از طریق پرسش‌نامه محقق ساخت گردآوری شده است و رابطه آن با تنوع فعالیت (بر اساس شمارش رفتارها در محیط) نیز مورد آزمون قرار گرفته است.

برای گردآوری داده‌های رفتاری، چهار مقطع انتخاب‌شده است. هر مقطع زمانی شامل ساعات پیک فعالیت قرارگاه رفتاری

فضاهای شهری از مهم‌ترین واحدهای کالبدی، فرهنگی شهر هستند که هویت و ساختار شهری از کنار هم قرار گرفتن آن‌ها شکل می‌گیرد. در نظام شهرسازی ایران، این فضاهای شهری مانند میدان‌ها در کنار بناهای معماری شاخص مانند مساجد، مدارس و ... ایفای نقش می‌کردند. این ارتباط وثیق از عوامل ایجاد معنا در ساحت کلان معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی می‌شد.

امروزه، فضای شهری موفق را فضایی می‌دانند که امکان حضور بیشتر و برقراری تعاملات اجتماعی مناسب میان مردم را فراهم سازد. در شهرهای ایرانی-اسلامی، برخی از بناها نقش ویژه‌ای در جذب حضور مردم داشته‌اند. در این میان رابطه سه سویه میان میدان‌ها، مساجد و حضور مردم، موضوعی است که در شهر معاصر ایران از آن کمتر بهره گرفته‌شده است.

بازشناسی نقش تعاملی مساجد و میدان‌های شهری و بهره‌گیری از این رابطه در تحلیل ارزش‌های کلیدی در هر کدام از این عناصر، یعنی تقویت حس معنویت در مساجد و حضور مردم در فضاهای شهری، مستلزم مطالعه عمیق موضوع در نقطه‌ای کانونی است. این نقطه کانونی می‌بایست از حیث کالبدی جزء میدان و مسجد باشد و ارزش‌های «حضور پذیری» و «معنویت» نیز در آن قابل مطالعه باشد.

در مطالعه این رابطه چهارسویه، نکات و الزامات بسیاری وجود دارد که در مفصل ارتباطی بنای مساجد و میدان قابل مشاهده است. از این‌رو، در این پژوهش مینا بر این است که در تحلیل فضاهای شهری اطراف مساجد، باید نخست به بخش مفصلی مساجد با محیط شهری توجه نمود. سپس در گستره‌ای وسیع‌تر به تحلیل ساختار شهری پرداخت. فضای مفصلی که در شهرسازی و معماری ایرانی-اسلامی به جلouxان مشهور است، نقش بی‌بدیلی در تقویت احساس معنویت در فضاهای شهری ایفا می‌کند. بسیاری از مساجد معاصر به علت بی‌توجهی به مفاهیم عمیق شهرسازی اسلامی، از جمله توجه به احساس معنویت در ارتباط با فضای شهری، به کالبدی بی‌روح تبدیل شده‌اند که از پاسخ به نیازهای معنوی انسان امروز، عاجز هستند مجتهد زاده و نام‌آور (۱۳۹۰).

جلouxان فضایی، واسط میان بیرون و درون ابنیه سستی است. جلouxان، نقشی ارتباطی دارد و معمولاً از دو یا چند سو محصور می‌شود. کارکرد اصلی جلouxان، تعریف حریم، شکل‌دهی به مراتب ورود، ایجاد مکث، کنترل حرکت و مواردی از این دست است. از این‌رو می‌توان گفت که جلouxان به میدانگاه جلو بنا و

گرفته شد. با توجه به اینکه تعداد افراد حاضر در محدوده مطالعه از نظر کمی غیر معلوم است از فرمول کوکران برای جامعه آماری نامشخص استفاده شد.

بدین صورت، تعداد جامعه آماری پژوهش ۱۴۱ نفر مشخص شد. با توجه به تعداد پرسشنامه‌های غیرقابل قبول، در مجموع، ۱۶۷ پرسشنامه توزیع شد که از این میان، تعداد ۱۴۰ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. برای تحلیل اطلاعات کمی و آزمون‌های آماری، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ استفاده شد و همبستگی داده‌های آماری از طریق آزمون پیرسون تحلیل شد.

میزان معنویت افراد با استفاده از پرسشنامه‌ای محقق ساخت که شامل ۱۹ گویه است، اندازه‌گیری شد. این پرسشنامه دو شاخص کالبدی و روانی و هفت معیار دارد که بر اساس مدل‌های مهدی نژاد و همکاران و خرسندیان و همکاران (مهدی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹؛ خرسندیان و همکاران ۱۴۰۲)، اصلاح شده است. برای تأیید روایی صوری و محتوایی پرسشنامه، نظر هشت نفر از مدرسان دانشگاه اخذ شد. از شاخص روایی محتوایی (CVI) برای اندازه‌گیری این بخش استفاده شد. گویه‌هایی که شاخص CVI آن‌ها بالای ۰/۷۰ بود تأیید و سایر گویه‌ها حذف شدند (جدول ۱).

(از ساعت ۹ تا ۱۲ و ۱۷ تا ۲۱)، به دو بازه صبحگاهی و عصرگاهی تقسیم‌بندی شد. در هر بازه زمانی از طریق فیلم‌برداری، مشاهدات رفتاری میدان ضبط شدند. به علاوه، در وقفه‌های ۳۰ دقیقه‌ای، دو عکس‌برداری تصادفی از قرارگاه در شلوغ‌ترین و متنوع‌ترین وضعیت نمایش رفتاری محیط به انجام رسید. یادداشت‌برداری رفتاری نیز برای تکمیل داده‌ها به کار گرفته شده است. ذکر این نکته ضروری است که در ثبت داده‌ها تنوع رفتاری شمارش می‌شود، نه تعداد افراد.

محدوده پژوهش، میدان نقش جهان اصفهان است. انتخاب این میدان به دلیل دسترسی به اطلاعات و اسناد مرتبط، قرارگیری دو مسجد امام و شیخ لطف‌الله - که از نمونه‌های برجسته معماری مساجد ایران محسوب می‌شوند - در مجاورت یکدیگر و همچنین امکان عکاسی و فیلم‌برداری غیرمستقیم از مردم از طبقه فوقانی میدان برای ثبت رفتارهای آنان در فضا، صورت گرفته است. این عوامل در کنار سایر ملاحظات پژوهشی، میدان نقش جهان را به محدوده مناسبی برای این مطالعه تبدیل کرده است. جامعه آماری پژوهش افرادی هستند که طی روزهای مطالعه در میدان نقش جهان اصفهان حضور داشتند. برای توزیع پرسشنامه و تعیین حجم نمونه، از روش کوکران استفاده شد. در این روش، مقدار مجاز خطا در محدوده (۰/۰۵ و ۰/۰۱) در نظر

جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ در عوامل پژوهش

Table 1. Cronbach's alpha coefficient for research factors

شاخص	متغیر	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ	شاخص CVI
	فرم و تناسبات	3	0.719	0.819
	هندسه نما	3	0.704	0.809
کالبدی	تزئینات نما	3	0.795	0.834
	مصالح نما	3	0.809	0.890
	زیبایی	2	0.734	0.792
روانی	صوت	3	0.754	0.901
	حس تعلق	2	0.780	0.792

معکوس دارد. مفهوم اتصال نیز ارتباط فضایی و نشان‌دهنده میزان ارتباط محورها و گره‌ها با دیگر گره‌های مجاور است فتحتی و همکاران (۱۴۰۲).

۳. پیشینه پژوهش

در حوزه حس معنویت، در آثار اولیه، اندیشمندانی چون نصر و بورکهارت به تبیین مفاهیم و ریشه‌های پنهان احساسات روحانی و معنوی در کالبد معماری از طریق بازخوانی رمز پردازی

تحلیل فضایی نیز به وسیله تکنیک نحو فضا به صورت محوری (Axial) با سنجش کمی سه متغیر "عمق" (Depth)، "هم پیوندی" (Integration) و اتصال (Connectivity) انجام شده است. در این تحلیل، عمق، به کمترین گام فضایی گفته می‌شود که برای رسیدن از یک فضای گره به هریک از فضاهای موجود، در محدوده طی می‌شود. هم پیوندی، برابر با میانگین تعداد خطوط (یا فضاهای) واسطی است که بتوان از آن به تمام فضاهای دیگر رسید. از این رو، عمق، با هم پیوندی رابطه

پارهای از داده‌ها و کدهای پژوهش حاضر هستند.

علاوه بر این موضوع حضور قلب نیز با محورهای مقاله حاضر مرتبط است. درباره حضور قلب در معماری مساجد، قره‌بگلو و جمالی (۱۴۰۰) نتیجه گرفته‌اند که محیط مساجد ایران، در کل، تأثیر مطلوبی بر ایجاد حضور قلب در افراد داشته و در این میان، «سامانه ادراکی تأثیرگذاری بیشتر و سامانه کالبدی تأثیرگذاری کمتری دارد و به همین نسبت، می‌توان هر یک از سامانه‌های محیطی را نزدیک به طریق اعتدال تصور کرد». همچنین احمدیه و همکاران (۱۳۹۹) نشان داده‌اند که رابطه‌ای معنادار بین مؤلفه‌های رمزگان کالبدی معماری مساجد با میزان حضور قلب نمازگزاران در مساجد وجود دارد که در آن، میزان تأثیر «مؤلفه کالبدی» از دیگر مؤلفه‌ها بیشتر است.

در نحو فضا، به‌طور کلی تحلیل رابطه بین ساختار فضایی و ویژگی اجتماعی محیط محدود به مطالعه درجات دسترسی، دید، نفوذپذیری، مجاورت، باز بودن و محصور بودن است (VanNes & Yamu, 2021). نتایج مطالعه شیر خانی و همکاران (۱۴۰۱) نشان داد که «نحو فضا» در بررسی ارتباط حکمت و چیدمان فضایی در معماری مساجد ایرانی، شیوه‌ای کارآمد بوده و حکمت ایرانی-اسلامی در جای‌گیری تک‌تک فضاهای مساجد و تعیین ارتباط هر فضا با فضاهای دیگر تأثیر مستقیم داشته است. (شیر خانی و همکاران؛ ۱۴۰۱). این موضوع کارآمدی استفاده از تکنیک نحو فضا را در تحلیل ابعاد معنایی در معماری مساجد نشان می‌دهد. از این رو، در این مقاله از این تکنیک برای تحلیل و تطبیق فضایی جلوخان مساجد استفاده خواهد شد.

اما در تحلیل نسبت معنا با پیکره‌بندی فضایی در مساجد ایران، فلکیان و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهش‌های خود درباره مساجد صفوی اصفهان به این نتیجه رسیده‌اند که حیاط، با توجه به موقعیت استقرار مابین سایر فضاها و ایجاد ارتباط و دسترسی به آن‌ها، علاوه برداشتن شفافیت و تداوم دید بصری، دارای میزان بالاتری از هم پیوندی است. کاربران مساجد مورد مطالعه، از میان فضاهای مسجد، حیاط را واجد آن دسته از مؤلفه‌های فیزیکی دانسته‌اند که به‌واسطه آن مؤلفه‌ها فضا را معنادار می‌نامند (فلکیان و همکاران؛ ۱۴۰۰). این مطالعه محدود به فضاهای داخلی مساجد است و نسبت به موضوع فضاهای مفصلی بی‌توجه بوده است. از این رو، نوآوری مقاله حاضر در توجه به فضاهای مفصلی در مساجد است.

بیشتر مطالعات قبلی به بررسی مؤلفه‌های ریخت‌شناسی مانند هم پیوندی، خوانایی، نفوذپذیری، گوناگونی و وحدت فضایی پرداخته‌اند. این مطالعات نشان می‌دهند که این مؤلفه‌ها، نقش مهمی در ایجاد فضاهای مطلوب ایفا می‌کنند.

و حکمت‌های متعالی نهفته در معماری ایرانی-اسلامی پرداخته‌اند (Burkhardt, 1987, Nasr, 1997). نقی زاده (۱۳۸۵). پس از ایشان، مباحث انگاره‌های قدسی و رمز پردازی مقدس در اکثر پژوهش‌های مربوط به مساجد مطرح و در قالب توصیف‌هایی کیفی، به رمز و راز کارشده در معماری مساجد سنتی پرداخته شده است. در سال‌های اخیر، باهدف تدقیق مؤلفه‌ها، پژوهشگران دیگری از توصیف‌های کلی عبور کرده و به طبقه‌بندی مؤلفه‌های ایجاد حس معنویت در معماری مساجد پرداخته‌اند؛ برای مثال، طاهرطلوع و همکاران، دو موضوع رمزپردازی قدسی و انگاره‌های مقدس را در پژوهش‌های مربوط به مساجد بررسی کرده‌اند (بمانیان و همکاران، ۱۳۹۱؛ طلوع دل و همکاران، ۱۳۹۵). در این میان، نقش نور در مطالعات برجسته بوده است (هومنی راد و طاهباز، ۱۳۹۳؛ البرزی و همکاران، ۱۳۹۹).

از میان پژوهش‌های کیفی انجام‌شده که با موضوع این مقاله قرابت دارد، می‌توان به مقاله خرسندیان و همکاران (۱۴۰۲) اشاره کرد. ایشان، در مطالعه خود با استفاده از روش «نظریه داده مینا» نتیجه گرفتند که پنج شاخص «وحدت‌بخشی اجزا در کلیتی واجد معنا»، «ترتیبات سنتی مبتنی بر شناخت عرفانی»، «گشودگی فضایی و عظمت در کالبد»، «حضور معنایی نور و ایجاد سایه‌روشن» و «هندسه مرکزگرا و تقارن موضعی» مؤلفه‌های ایجادکننده احساس معنویت در مساجد هستند (خرسندیان و همکاران، ۱۴۰۲).

در موضوع پژوهش حاضر، علاوه بر روش‌های کیفی که متداول هستند، در مطالعات انگشت‌شماری از روش‌های کمی برای شناخت مؤلفه‌های مؤثر بر احساس معنویت در معماری ایران استفاده شده است که این مطالعات، معمولاً محدود به ویژگی‌های کالبدی تک بناها هستند. برای مثال، ملکی و همکاران (۱۴۰۰) با استفاده هم‌زمان از دستگاه الکتروآنسفالوگرافی و واقعیت مجازی به روش نیمه آزمایشگاهی، بین نحوه به‌کارگیری عناصر کالبدی و ارتقای حس معنویت در مساجد، رابطه معناداری را کشف کردند (ملکی و همکاران، ۱۴۰۰). یا مهدی نژاد و همکاران (۱۳۹۷ و ۱۳۹۸)، در مطالعات خود با بهره‌گیری از روش‌های کمی به بررسی رابطه متغیرهای مختلف کالبدی، روانی، معنایی و ... با احساس آرامش معنوی در مساجد مختلف پرداخته‌اند. ایشان دو گروه متغیرهای حسی (رنگ، نور، صدا) و کالبدی (فرم، هندسه، نقوش، مصالح) را تحلیل کرده و نتیجه گرفته‌اند از لحاظ شاخص‌های آرامش معنوی، این مساجد در حد قابل قبولی قرار دارند (مهدی نژاد و همکاران؛ ۱۳۹۷). مطالعات فوق مرجع مناسبی برای استخراج

فرمان‌های الهی (شریعت)، دارد صحاف (۱۳۹۵). برخی از مطالعات حاکی از آن هستند که بدون بُعد معنوی، دیگر ابعاد زیستی، روان‌شناختی و اجتماعی نمی‌توانند عملکرد درست داشته باشند و یا به حداکثر ظرفیت خود برسند؛ بنابراین، بالاترین سطح کیفیت زندگی قابل‌دستیابی نخواهد بود (Mueller PS, 2001). هنرمندان مسلمان با اشراف به معنویت، همواره کوشیده‌اند تا با به‌کارگیری عناصری پویا و رازگونه، معنویت و مقدمات را در کالبد فیزیکی و مادی مساجد به تصویر بکشانند. درواقع، هدف آنان از خلق فضای مسجد، بازآفرینی حرکتی است که ناظر را به سمت جهانی دیگر یادآوری کند هومنی راد (۱۳۹۳). شاید بتوان حس معنویت را با حس مکان در یک مجموعه واحد دید؛ زیرا حس مکان هم پیوندی پویا است که فرد در نتیجه دل‌بستگی به مکان، هوشیاری نسبت به مکان، تعلق به مکان، رضایت از مکان و تعهد به مکان، آن را توسعه می‌دهد (Shamai, 1991). (Kaltenborn, 1998).

۴-۲. قرارگاه رفتاری

مفهوم قرارگاه رفتاری اولین بار توسط راجر بارکر مطرح شد. روانشناسی اکولوژیک، محیط واقعی زندگی و رفتار انسان را متشکل از قرارگاه‌های رفتاری تودرتو می‌داند که ضمن داشتن ارتباط، مستقل از یکدیگر کار می‌کنند. این واحدها ترکیبی از «رفتار-کالبد» هستند جعفری و همکاران (۱۳۹۹)؛ بنابراین، قرارگاه رفتاری یا یک مکان-رفتار، عنصری تحلیل‌کننده و یا برای تحلیل محیط است. برای فردی که وارد فضایی می‌شود، اولین نکته مهم در تعریف قرارگاه رفتاری، این است که باند و درک کند که وارد چگونه قرارگاهی شده است. به‌عبارت‌دیگر، افراد باید هویت و معنی قرارگاه را تشخیص دهند تا بتوانند رفتاری سازگار با هویت آن قرارگاه از خود بروز دهند آریان پور و همکاران (۱۴۰۲).

۴-۳. نظر یان گل

یان گل، در کتاب «زندگی در فضای میان ساختمان‌ها»، با رویکردی احتمال‌گرایانه، دسته‌بندی سه‌گانه خود را در خصوص فعالیت‌های انسان در فضای شهری ارائه کرده است (Gehl, 2013):

- فعالیت‌های ضروری، اجباری (تحت همه شرایط): فعالیت‌های ضروری آن‌هایی هستند که حالتی کمابیش اجباری دارند. به‌بیان‌دیگر،

به‌عبارت‌دیگر، جمع‌بندی موارد بالا نشان می‌دهد که خلأ استفاده از روش‌های کمی در طبقه‌بندی متغیرهای مؤثر بر حس معنویت و شناسایی رابطه آن با دیگر ابعاد فضایی، تدوین پژوهشی در این حوزه را ضروری کرده است

۴. مبانی نظری

مبتنی بر هدف اصلی پژوهش که بررسی رابطه بین الگوهای فعالیتی در فضاهای شهری مجاور مساجد تاریخی و حس معنویت است با تمرکز بر نحو، مبانی نظری موضوع در چهار بخش تشریح می‌شود:

بخش اول به اهمیت حس معنویت به‌عنوان تجربه‌ای درونی می‌پردازد که نقش کلیدی در زندگی انسان و ارتباط با حس مکان دارد. معماری مساجد تاریخی با بهره‌گیری از عناصر مختلف، این حس را تقویت می‌کند.

بخش دوم مفهوم قرارگاه رفتاری را بررسی می‌کند که به تحلیل ارتباط رفتار انسان و محیط می‌پردازد و بر شناخت هویت و معنای مکان برای رفتارهای سازگار تأکید دارد.

در بخش سوم، طبق نظریه یان گل، فعالیت‌های شهری به ضروری، انتخابی و اجتماعی تقسیم‌شده و تأثیر شرایط محیطی بر آن‌ها روشن می‌شود. بخش چهارم به نحو فضا اختصاص دارد و به بررسی روابط فضایی و تأثیر آن‌ها بر ویژگی‌های اجتماعی محیط و الگوهای رفتاری انسانی می‌پردازد. در مجموع، حس معنویت، قرارگاه رفتاری، فعالیت‌های انسانی و نحو فضا، همگی در ایجاد یک تجربه فضایی معنادار و تأثیرگذار در فضاهای شهری، به‌ویژه در مجاورت مساجد تاریخی، نقش مهمی ایفا می‌کنند. در این مقاله، با تلفیق این مفاهیم، به بررسی این پرسش پرداخته می‌شود که چگونه الگوهای فعالیتی در فضاهای شهری مجاور مساجد تاریخی، تحت تأثیر نحو فضا، بر حس معنویت افراد تأثیر می‌گذارند.

۴-۱. حس معنویت

معنویت در نظام هیجانی ما، نقشی دوگانه دارد جوکار و همکاران (۱۳۹۵)؛ از یک‌سو موجب هیجان است و از سوی دیگر، به دلیل ایجاد نظام معنایی، هیجان را تنظیم می‌کند صادقی و همکاران (۱۳۹۷). درواقع، امور معنوی به مسائلی اطلاق می‌شود که با آفریدگار هستی در ارتباط هستند و طبعاً دلالت بر شناخت پروردگار (معرفت)، ایمان و اعتقاد به او (توحید) و تبعیت از

فعالیت‌هایی که به درجات مختلف ناگزیر به شرکت جستن در آنها هستیم.

- فعالیت‌های انتخابی، اختیاری (تنها تحت شرایط مطلوب): این فعالیت‌ها تنها در صورت مطلوب بودن شرایط محیط بیرونی رخ می‌دهند و اینکه هوا و مکان حالتی دعوت‌کننده داشته باشند.
- فعالیت‌های اجتماعی: این فعالیت‌ها به صورت خودجوش و دفعتاً، به‌عنوان نتیجه مستقیم حضور مردم در فضاهای مشابه و حرکت آنان در آن فضاها، صورت می‌پذیرند. این مسئله نشان می‌دهد که هرکجا فعالیت‌های ضروری و انتخابی در فضاهای عمومی دارای شرایط بهتری باشند، فعالیت‌های اجتماعی موردحمایت قرار می‌گیرند.

۴-۴. نحو فضا و رفتار

منظور از پیکره‌بندی فضایی، نحوه چیده شدن فضاها در کنار یکدیگر و ارتباط متقابل آنها باهم است (Hillier, 2007: 24). چیدمان فضا مجموعه‌ای از روش‌ها و تئوری‌هایی است که به مطالعه پیکره‌بندی فضا در مقیاس معماری و شهری می‌پردازد تا تأثیر متقابل ساختار پیکره‌بندی فضا و سازمان اجتماعی بهتر درک شود (Yan et al. 2020: 2). در چیدمان فضا «به‌طور کلی، تحلیل رابطه بین ساختار فضایی و ویژگی اجتماعی محیط، مشروط به مطالعه درجات دسترسی، دید، نفوذپذیری، مجاورت، باز بودن و محصور بودن است. البته، در این میان، پرسش اساسی این است: چگونه می‌توان الگوهای فضایی مرتبط با فعالیت‌های انسانی را درک کرد؟» (VanNes & Yamu, 2021: 4).

۵. یافته‌های پژوهش

اولین گام برای رسیدن به هدف پژوهش، ثبت فعالیت‌های جاری در فضا بود. این فرآیند از طریق مشاهده و بررسی میدانی قرارگاه‌های رفتاری مورد مطالعه، یعنی جلوخان مسجد امام (جامع عباسی) و شیخ لطف‌الله، در روزهای مختلف هفته و ساعات گوناگون در طی روز انجام شد. در نهایت، فعالیت‌های ثبت‌شده مطابق نظریه یان گل در سه دسته اجباری، اختیاری و اجتماعی طبقه‌بندی شدند.

بر اساس چارچوب نظری پژوهش، الگوهای رفتاری (اجتماعی، اختیاری و اجباری) و پیکره‌بندی فضایی (هم پیوندی، عمق و اتصال) از یک‌سو و میزان حس معنویت به‌عنوان متغیرهای آزمودنی موردبررسی قرار گرفتند. تحلیل نتایج مشاهدات رفتاری در جدول ۲، به درک ماهیت رفتاری و نحوه عملکرد افراد در دو قرارگاه رفتاری مورد مطالعه کمک شایانی می‌کند.

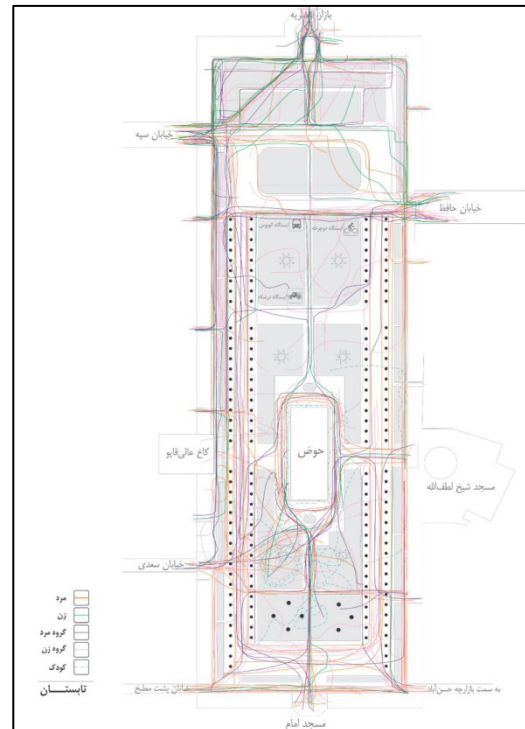
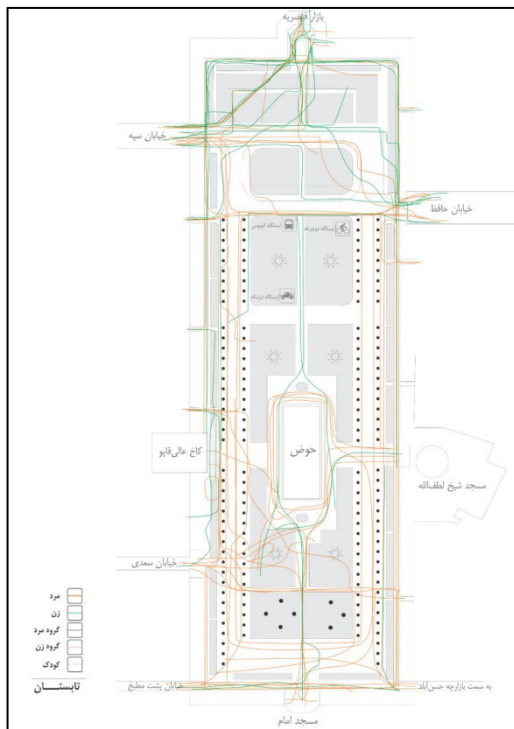
پس از انجام مطالعه نوع و نحوه حضور افراد در میدان نقش جهان اصفهان، این نتیجه به دست آمد که میدان نقش جهان فضای شهری موفق است که توانایی بالایی در جذب مردم با ویژگی‌های سنی، جنسی، تحصیلی، شغلی و ... دارد. این فضا امکان انجام طیف وسیعی از فعالیت‌های ضروری- اجباری، انتخابی- اختیاری و اجتماعی را فراهم می‌کند و از این رو، واجد ارزش «حضور پذیری» است. مطابقت این یافته با نقشه‌های رفتاری (شکل ۱ تا ۳) اهمیت نقش جلوخان مساجد را در میدان نقش جهان تأیید می‌کند. زیرا بیشترین توقف‌ها در جلوخان مساجد و پس‌از آن در حوض وسط میدان و محوطه‌های چمنی اطراف آن مشاهده شده است. مشاهدات، ثبت و دسته‌بندی فعالیت‌های جاری در فضای مجاور مساجد میدان نقش جهان نشان داد که فارغ از دسته‌بندی‌های سنی، جنسی، تحصیلی و ... مردم و مشارکت‌کنندگان در این قرارگاه‌ها، حجم قابل توجهی از فعالیت‌های اجباری، اختیاری و اجتماعی در مساجد مجاور میدان نقش جهان (مسجد شیخ لطف‌الله و مسجد امام) صورت می‌گیرد. این حجم بالای فعالیت‌ها نتیجه مستقیم کیفیت و قابلیت‌های بالای محیط و قرارگاه‌های رفتاری است. با توجه به اینکه مطلوبیت و موفقیت یک قرارگاه رفتاری به معنای کیفیت بالای آن فضا است، می‌توان نتیجه گرفت که یک قرارگاه رفتاری زمانی مطلوب و موفق ارزیابی می‌شود که فعالیت‌های انتخابی در آن فضا با شدت و قوت بیشتری رخ دهند (شکل ۴ و ۵).

جدول ۲. دسته‌بندی فعالیت‌های جاری در قرارگاه‌های رفتاری مجاور مساجد میدان نقش جهان

Table 2. Classification of current activities in behavioral camps adjacent to mosques in Naghsh-e Jahan Square

فعالیت‌های اجتماعی	فعالیت‌های اختیاری	فعالیت‌های اجباری	فعالیت قرارگاه
ملاقات و معاشرت، بازی کردن کودکان، تماشا کردن منفعل سایر مردم، ورزش کردن بزرگسالان (در زمان‌های خلوت جلوخان و بسته بودن	عکاسی، نشستن روی پیرنشین‌های ورودی مسجد و پیرنشین‌های جلوخان، نشستن روی پله‌های ورودی مسجد، استراحت کردن مسافران و گردشگران، ترسیم کروکی، لذت بردن از آفتاب در فصول سرد، استفاده از	عبور کاسبان و حجره‌داران جهت حرکت به سمت محل کسب، کار کردن مترجمان و راهنمایان گردشگران، گذر مردم از جلوخان جهت حرکت در امتداد مسیر بازار، سیگار کشیدن، انتظار برای قرار ملاقات، ورود به	فضای شهری مجاور مسجد شیخ لطف‌الله

فعالیت‌های اجباری	فعالیت‌های اختیاری	فعالیت‌های اجتماعی	فعالیت قرارگاه
مسجد برای تماشای این اثر تاریخی، غذا خوردن، تکدی‌گری	سایه‌اندازی جلوخان در فصول گرم، پیاده‌روی، مشاهده و تماشای معماری جداره‌ها، دید مناسب به سایر فضاهای میدان	مسجد و ورودی‌های بازار، دوچرخه‌سواری گروهی	فضای شهری
ورود به فضای مسجد برای اقامه نماز، گذر از جلوخان جهت حرکت در فضای بازار، خرید از دست‌فروشان در ایام شلوغ، کار کردن مترجمان و راهنمای گردشگران، خریدوفروش مردم و کاسبان حجره‌های مجاور جلوخان، تکدی‌گری، سیگار کشیدن، انتظار برای قرار ملاقات، ورود به مسجد برای تماشای این اثر تاریخی	نشستن روی پیرنشین‌های ورودی مسجد، نشستن روی لبه حوض وسط جلوخان، نشستن روی دیوار کوتاه که در امتداد جداره میدان است، عکاسی، ترسیم کروکی، لذت بردن از سایه‌اندازی زیاد جلوخان در فصول گرم سال، مشاهده و تماشای معماری و نقوش جداره‌های جلوخان، دید و منظر وسیع و مناسب با ساختار فضایی میدان، هواخوری، اذان گفتن، مطالعه	ملاقات و معاشرت‌های گروهی و اجتماعی، بازی کردن کودکان، تماشا کردن منفعل سایر مردم	مجاور مسجد امام



شکل ۲. رفتارهای ناخودآگاه شهروندان در میدان نقش جهان در فصل تابستان.

شکل ۱. رفتارهای ناخودآگاه شهروندان در میدان نقش جهان در فصل تابستان.

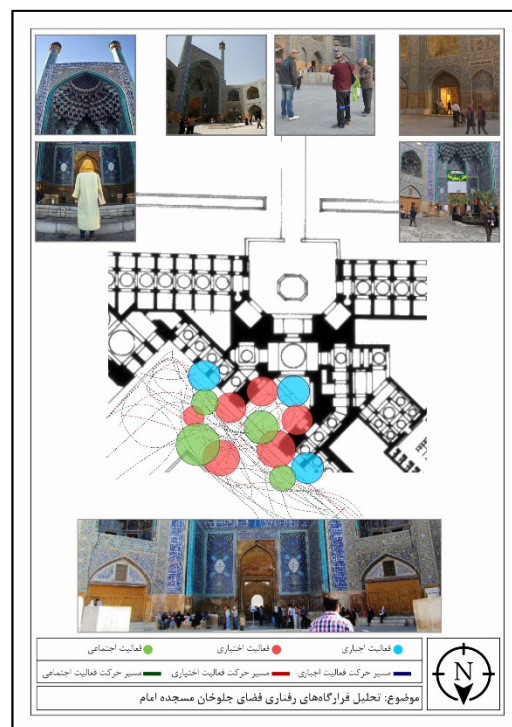
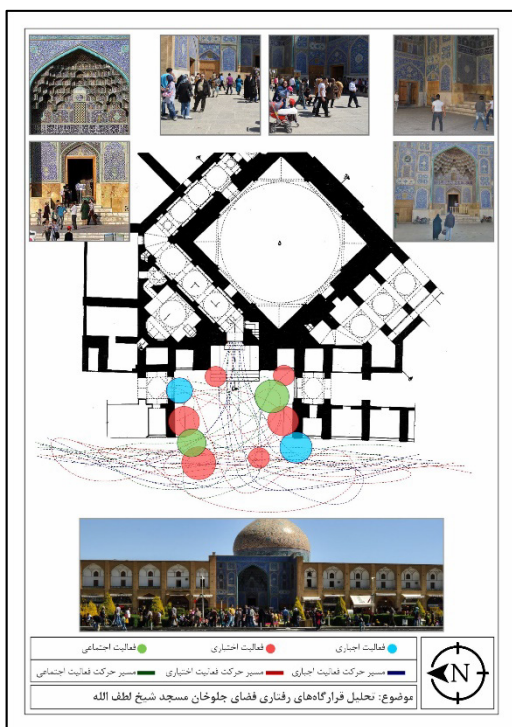
Fig 2. Unconscious behaviors of citizens in Naqsh-e Jahan Square in the summer.

Fig 1. Unconscious behaviors of citizens in Naqsh-e Jahan Square in the summer.



شکل ۳. نقشه نقاط مکث شهروندان بر اساس پرسش‌نامه‌های پر شده

Fig 3. Map of citizens' stopping points based on completed questionnaires



شکل ۵. نقشه قرارگاه رفتاری و مسیرهای حرکتی فضایی شهری مجاور بر اساس نظریه گل

Fig 5. Behavioral settlement map and movement routes of adjacent urban space based on Gol's theory

شکل ۴. نقشه قرارگاه رفتاری و مسیرهای حرکتی فضایی شهری مجاور مسجد امام اصفهان بر اساس نظریه گل.

Fig 4. Behavioral location map and movement routes of the urban space adjacent to the Imam Mosque of Isfahan based on Gol's theory.

به‌منظور ارزیابی الگوهای رفتاری، نخست نمونه آماری به روش "مبتنی بر هدف" و بر اساس مشاهدات پیشین گروه

معنویت را خوب یا عالی ارزیابی کرده بودند. بر اساس آزمون T تک متغیره و با توجه به اینکه میانگین جامعه بیش از ۳ است و کران‌های بالا و پایین هر دو منفی هستند، می‌توان نتیجه گرفت که کیفیت محیط از حد متوسط بالاتر است.

نتایج آزمون همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه میان متغیرهای وابسته و مستقل پژوهش در حوزه حس معنویت، نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان تمام مؤلفه‌های کالبدی و روانی - بدون در نظر گرفتن دیگر مؤلفه‌ها - با میزان ادراک حس معنویت برقرار است. همچنین با توجه به نتایج استاندارد شده، مؤلفه زیبایی بیشترین تأثیر و مؤلفه مصالح کمترین تأثیر را در ارتقاء حس معنویت داشته‌اند.

پژوهش، انتخاب شدند. در یک مطالعه، ۱۴ گروه نمونه (هر قرارگاه هفت گروه) به‌طور تصادفی از بین رهگذران در دو بازه زمانی صبح و عصر گزینش شدند. پرسش‌نامه این پژوهش، شامل دو بخش اصلی «فعالیت‌ها و رفتارها» و «حس معنویت» بود. سؤالات بخش اول بر اساس نظریه یان گل و با در نظر گرفتن رفتارهای متداول در محدوده مورد مطالعه به سه دسته فعالیت‌های اجباری، اختیاری و اجتماعی تقسیم‌بندی شده بود. از میان ۱۴۰ پرسش‌نامه‌ای که تحلیل شد، ۸۱ پاسخ‌دهنده (۵۷.۹ درصد) مرد و ۵۹ نفر (۴۲.۱ درصد) زن بودند. میانگین نمره کل حس معنویت ۴.۲۸ با انحراف معیار ۲.۱۶ به دست آمد. بر این اساس، حس معنویت ادراک‌شده افراد در فضای مجاور مساجد میدان نقش جهان مورد مطالعه در سطح بالایی (خوب) قرار داشت. به‌طوری که حدود ۷۸.۴ درصد از شهروندان میزان حس

جدول ۳. سنجش میزان حس معنویت ادراک‌شده شهروندان با آزمون T تک نمونه‌ای

Table 3. Measuring citizens' perceived sense of spirituality using a one-sample T-test

اعتبار آزمون: 3				شرح		
-0/463	-0/328	-0/395	0.000	140	4/28	4/62
				حس معنویت		

می‌شود. داده‌های جدول ۴ نشان می‌دهند که چون ضریب همبستگی محاسبه‌شده برابر با ۰/۶۹۱ و سطح معناداری گزارش‌شده برابر با ۰/۰۰۱ است، بنابراین، در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌توان بیان نمود که بین نظریه «فعالیت‌های افراد پیاده» یان گل (یعنی ارتباط بروز رفتارهای اجتماعی و اختیاری) با حس معنویت در قرارگاه رفتاری جلوخان مساجد، رابطه معناداری وجود دارد.

با توجه به آزمون داده‌ها، مؤلفه زیبایی با ضریب همبستگی (۰/۸۷۳) بالاترین تأثیر هم‌جهت و مؤلفه مصالح با ضریب (۰/۶۲۴) پایین‌ترین تأثیر را بر میزان ارتقای «حس معنویت» افراد دارد. همچنین برخی از مؤلفه‌ها باهم رابطه‌ای مثبت و معنادار دارند که از میان آن‌ها: مؤلفه تزیینات با ضریب (۰/۴۱۷) بالاترین تأثیر هم‌جهت را بر هم دارد. با توجه به آزمون داده‌ها و در نظر گرفتن نتایج همبستگی اسپیرمن میان مؤلفه‌های مؤثر بر حس معنویت، این رابطه با سطح معناداری (sig < ۰.۰۵) تأیید

جدول ۴. شاخص آماری میان دو متغیر "فعالیت" و "حس معنویت"

Table 4. Statistical index between the two variables "activity" and "sense of spirituality"

حس معنویت	فعالیت	شاخص آماری متغیر
0.691	1	همبستگی اسپیرمن
0.001	0.001	سطح معناداری
140	140	تعداد

مساجد به دلیل حس معنویت و آرامشی که در این فضاها تجربه می‌کنند، تمایل بیشتری به انجام فعالیت‌های اختیاری مانند پیاده‌روی، نشستن و تماشای جنب‌وجوش افراد در زندگی روزمره و فعالیت‌های اجتماعی مانند دیدارها و گپ‌های کوتاه و انواع مختلف فعالیت‌های گروهی، دارند.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین حس معنویت فضاهای شهری مجاور مساجد میدان نقش جهان و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی، رابطه معناداری وجود دارد. این یافته، با مبانی نظری یان گل، در خصوص کیفیت فضاهای شهری و سرزندگی آن‌ها همخوانی دارد. به‌عبارت‌دیگر، افراد در فضاهای مجاور

جدول ۵. ضرایب همبستگی بین زیرمتغیرهای پژوهش

Table 5. Correlation coefficient between research sub variables

فعالیت اجباری	فعالیت اختیاری	فعالیت اجتماعی		
0.312	0.703	0.796	ضریب همبستگی	عوامل کالبدی
0.002	0.000	0.001	سطح معناداری	
140	140	140	تعداد	
0.416	0.816	0.779	ضریب همبستگی	عوامل روانی
0.000	0.001	0.001	سطح معناداری	
140	140	140	تعداد	

پژوهش حاضر به بررسی ارتباط بین میزان فعالیت اجتماعی و اختیاری و میزان هم پیوندی پرداخته است. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نشان می‌دهند که میان این دو متغیر، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون برای میزان فعالیت اجتماعی و اختیاری برابر با $0/812$ و برای میزان هم پیوندی برابر با $0/659$ است. این نتایج گویای آن است که با افزایش میزان هم پیوندی، میزان بروز فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی در جلوخان مساجد افزایش می‌یابد. همچنین، بین درصد این گروه از فعالیت‌ها و میزان عمق، رابطه معناداری وجود دارد. این رابطه با توجه به میزان منفی ضریب همبستگی، نشان می‌دهد که با افزایش میزان عمق، بروز فعالیت‌های اجتماعی و اختیاری کاهش می‌یابد.

نظر به جدول ۵، می‌توان نتیجه گرفت که فضای مجاور و جلوخان دو مسجد شیخ لطف‌الله و امام در میدان نقش جهان اصفهان، به دلیل برخورداری از قابلیت‌های محیطی بالا و واقع شدن در یک مجموعه شهری و هم‌جواری با سایر عناصر تاریخی و گردشگری و تعلق به یکی از نمونه‌های موفق میدان‌های تاریخی ایران، در جذب و حضور مردم و در نتیجه بروز فعالیت‌های انتخابی و اجتماعی بیشتر در کنار فعالیت‌های اجباری، کاملاً موفق بوده‌اند و شامل طیف وسیعی از گونه‌های فعالیتی می‌شوند؛ بنابراین می‌توان گفت که احساس معنویت قرارگاه مجاور مساجد با بروز هرچه بیشتر فعالیت‌های اختیاری ارتباط مستقیم دارد.

جدول ۶. ضریب همبستگی پیرسون میان متغیرهای نحو فضایی و فعالیت در جلوخان مساجد

Table 6. Pearson correlation coefficient between spatial syntax variables and activity in the mosques' front halls

فعالیت اجباری	فعالیت اختیاری	فعالیت اجتماعی		
0.397	0.659	0.812	ضریب همبستگی	هم پیوندی
0.000	0.002	0.001	سطح معناداری	
140	140	140	تعداد	
-0.513	-0.712	-0.746	ضریب همبستگی	عمق
0.001	0.001	0.002	سطح معناداری	
140	140	140	تعداد	
0.422	0.578	0.708	ضریب همبستگی	اتصال
0.000	0.000	0.001	سطح معناداری	
140	140	140	تعداد	

برگزیده شده است. روش‌شناسی تحقیق مبتنی بر دو چارچوب نظری اصلی طراحی شد. نخست، کاربست تئوری نحو فضا و ابزارهای وابسته به آن جهت ارزیابی پیکره‌بندی فضایی و سنجش ویژگی‌های دیداری-ادراکی و دیگر، بهره‌گیری از نظریه قرارگاه‌های رفتاری یان گل به منظور تحلیل الگوهای فعالیتی و

۶. بحث

هدف این مقاله، شناخت رابطه ساختار فضایی، الگوهای رفتاری شهروندان و رابطه آن با حس معنویت در فضاهای شهری مجاور مساجد است. از این رو، میدان نقش جهان به عنوان نمونه عالی فضاهای شهری برای مطالعه این موضوع

رفتاری.

معنویت در فضای شهری مجاور مساجد داشته است. علی‌رغم سازگاری این یافته با نتایج پژوهش مهدی نژاد و همکاران، نتایج به‌دست‌آمده در مورد اهمیت نور با تعداد دیگری از پژوهش‌ها سازگار نیست. این موضوع می‌تواند به دلیل مطالعه جلوه‌ها مساجد در این پژوهش باشد. در فضاهای بیرونی (مانند جلوخان) به علت قرارگیری در نور طبیعی مستقیم، اهمیت نورپردازی کمتر احساس می‌شود. از این‌رو، رنگ در شناخت زیبایی جلوه بیشتری پیدا می‌کند؛ اما در فضاهای داخلی ممکن است اولویت‌ها تغییر کنند. به هر صورت تفاوت نقش رنگ و نور در ارتقاء زیبایی و از این طریق، حس معنویت در مساجد می‌تواند موضوع پژوهش مستقل دیگری باشد. در مورد اهمیت صوت در ایجاد حس معنویت، یافته‌های این پژوهش درباره تأثیر قابل توجه این متغیر با حس معنویت در مساجد با مطالعه دی سیاری و همکاران (۲۰۲۳) سازگار است (De Cesaris et al., 2023).

در بُعد رابطه فعالیت، ضریب همبستگی میان زیرمتغیرهای پژوهش حاکی از آن است که احساس معنویت فضاهای شهری مجاور مساجد میدان نقش جهان، رابطه معناداری با فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی دارد. این نتیجه بر اساس آراء "یان گل" در خصوص فضاهای شهری باکیفیت و سرزنده قابل تفسیر است (Gehl, 2013; Chan, 2010). این موضوع، به معنی ارتباط فعالیت‌های اختیاری و ادراک کیفیت محیط است که با نتایج مطالعه آریانپور و همکاران (۱۴۰۲) سازگار به نظر می‌رسد، اما ارتباط میان فعالیت‌های اختیاری و حس معنویت در فضاهای شهری مساجد ایران در هیچ مطالعه‌ای مورد بررسی قرار نگرفته است. بررسی‌های نحو فضایی میدان نقش جهان نشان می‌دهد که هم پیوندی در فضای مجاور مساجد مورد مطالعه، به‌ویژه در محدوده جلوخان و ورودی، بیانگر ارتباط عملکردی و بصری بالا است. این موضوع با نتایج مطالعه شیرخانی و همکاران که در مساجد خراسان انجام شده، سازگار است (شیرخانی و همکاران: ۱۴۰۱). این موضوع گویای الگوی مشترک و کارآمدی در طراحی میدان‌ها و مساجد سنتی ایران است که می‌تواند ضمن تقویت فعالیت در فضاهای شهری مجاور، حس معنویت را در شهروندان افزایش دهد. فضای شهری مجاور مسجد امام از نظر مؤلفه‌های فیزیکی، فضاهای میانسرا و جلوخان، از نفوذپذیری و هم پیوندی بیشتری برخوردار است، ولی این موضوع در مسجد شیخ لطف‌الله صادق نیست. نتایج حاصل از خروجی نرم‌افزار و تحلیل رفتارهای حرکتی بازدیدکنندگان، نشان می‌دهند که فضاهای معنادار در مسجد مورد بررسی، در مکان‌هایی قرار دارند

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که میدان نقش جهان به‌عنوان یک فضای شهری موفق، توانایی جذب طیف گسترده‌ای از افراد با ویژگی‌های مختلف را دارد و فعالیت‌های متنوعی در آن صورت می‌گیرد. جلوخان مساجد در این میدان، به‌عنوان مهم‌ترین نقاط توقف و انجام فعالیت‌ها شناخته شده است. حجم بالای فعالیت‌های اجباری، اختیاری و اجتماعی در مجاورت مساجد میدان نقش جهان، نشان از کیفیت بالای این فضاها به‌عنوان قرارگاه‌های رفتاری دارد. افزایش فعالیت‌های انتخابی در یک فضا، نشانه مطلوبیت و موفقیت آن است. مؤلفه زیبایی، بیشترین تأثیر و مؤلفه مصالح کمترین تأثیر را در ارتقای حس معنویت در فضاهای مجاور مساجد دارد.

بین حس معنویت و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی رابطه مستقیمی وجود دارد. به‌عبارت‌دیگر، افزایش حس معنویت در یک فضا، سبب افزایش تمایل افراد به انجام فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی در آن فضا می‌شود. بین هم پیوندی و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی نیز رابطه مستقیمی وجود دارد. با افزایش هم پیوندی، میزان انجام این فعالیت‌ها افزایش می‌یابد. بین عمق فضا و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی رابطه معکوس وجود دارد. به این معنی که با افزایش عمق فضا، میزان انجام این فعالیت‌ها کاهش می‌یابد. یافته نخست این پژوهش نشان می‌دهد که میدان نقش جهان فضای شهری موفق است که توانایی بالایی در جذب مردم و بروز طیف وسیعی از فعالیت‌های انسانی را دارد. از این‌رو واجد ارزش «حضور پذیری» است. این یافته، با نتایج مطالعات فروتن و زمانی (۱۴۰۱) و محبوبی و همکاران (۱۳۹۷) سازگار است.

در بررسی مؤلفه‌های حس معنویت در جلوخان مساجد، نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعات مهدی نژاد و همکاران (۱۳۹۹) و صادقی و همکاران (۱۳۹۷) سازگاری دارد. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که در جلوخان مساجد میدان نقش جهان مؤلفه‌های روانی و کالبدی با حس معنویت رابطه معناداری دارند. در این میان، عوامل روانی با ضریب همبستگی بالاتر ارتباط قوی‌تری نسبت به عوامل کالبدی دارند. این نتیجه با پژوهش خرسندیان و همکاران (۱۴۰۲) که برتری عوامل کالبدی را نشان داده‌اند، ناهمخوان است. به نظر می‌رسد این تفاوت ناشی از تمایز در رویکردهای روش‌شناختی دو پژوهش باشد.

در میان عوامل روانی، زیبایی بیشترین تأثیر را بر ارتقاء حس

عوامل روانی نسبت به عوامل کالبدی دارای تأثیر بیشتری هستند و در این میان، زیبایی در فضای شهری مجاور مساجد بیشترین تأثیر را دارد. تحلیل نحو فضایی مساجد و فضای شهری مجاور آن‌ها نشان می‌دهد که میان هم پیوندی و حس معنویت رابطه معناداری برقرار است، اما این رابطه میان متغیر اتصال با حس معنویت در میدان نقش جهان اصفهان وجود ندارد. همچنین رابطه مستقیم میان هم پیوندی و بروز فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی مطابق نظریه گل در میدان فوق نیز تأیید می‌شود.

سپاسگزاری: این مقاله، برگرفته از رساله دکتری محمدصادقی بارانهای دکتر مهدی شریفی و مشاوره دکتر محمد جلیلی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، در دست انجام است.

مشارکت نویسندگان: «تحقیق و بررسی، روش شناسی و نوشتن پیش‌نویس اصلی م.ص و م.ش، بررسی و ویرایش نهایی م.ش، نظارت بر انجام پژوهش م.ج، بر عهده داشته است.»

تامین مالی: هیچ موردی برای گزارش وجود ندارد.

تضاد منافع: نویسندگان هیچ گونه تضاد منافع را اعلام نمی‌کنند.

دسترسی به داده‌ها و مواد: مجموعه داده‌های مورد استفاده و/یا تحلیل شده در طول پژوهش حاضر از طریق درخواست منطقی از نویسنده مسئول و داده‌های تکمیلی نیز در رساله دکتری نویسنده اول قابل دسترسی هستند.

References

- Ahmadi M, Farkisch H, Ahmadi V, Mirza Kouchak Khoshnevis A. (2020) An Insight into the Interrelation between the Mosques' Architectural Codes and the Quality of Worshipers' Presence of the Heart: A Case Study of the Safavid Mosques in Isfahan. CIAUJ 2020; 5 (2) :51-74. [in Persian]
- Alborzi F, Jahdi N, Fathi M, Yousefi A H. (2021). Analysis of Semantic Light Effects in the Architecture of Isfahan during Safavid Period; Case Study: Sheikh Lotfollah Mosque in Isfahan. JRIA 2021; 8 (4) :112-144. [in Persian]
- Arianpour S, SajadZadeh H, Talischi G. (2023). A comparative study of behavioral camps in the traditional bazaar and shopping center of Boroujerd Diplomat Based on spatial configuration analysis. JRIA 2023; 11 (1) :102-121. [in Persian]
- Arkoun, M., (2013). Spirituality and architecture. In Understanding Islamic Architecture (pp. 3-8). Routledge.
https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315028767-2.
- Bemaniai, M., & Silvayeh, S. (2013). The Role of Dome in Centralization of the Architecture of Islamic Mosques. Armanshahr Architecture & Urban Development, 5(9): 19-30. [in Persian]
- Burkhart, Titus. (1987). Islamic art of language and expression. Translated by Masoud Rajab Nia. First

ک از نظر ریخت‌شناسی و نیز ترجیحات بازدیدکنندگان، دارای اهمیت هستند. این یافته با نتیجه پژوهش فلکیان و همکاران نیز سازگار است (فلکیان و همکاران؛ ۱۴۰۰).

۷. نتیجه گیری

پژوهش حاضر باهدف بررسی ارتباط میان الگوهای رفتاری و حس معنویت در فضاهای مجاور مساجد میدان نقش جهان اصفهان انجام شده است. با تمرکز بر جلوخان مساجد امام و شیخ لطف‌الله، به‌عنوان نمونه‌های شاخص، این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ به این پرسش است که: چگونه طراحی و ویژگی‌های فضایی این مکان‌ها بر نوع و میزان فعالیت‌های افراد و همچنین احساس معنویت آن‌ها تأثیر می‌گذارد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که فضاهای مذکور، به‌عنوان قرارگاه‌های رفتاری موفق عمل می‌کنند و توانایی بالایی را در جذب طیف گسترده‌ای از افراد با ویژگی‌های مختلف دارند. همچنین، بین الگوهای رفتاری (اجباری، اختیاری و اجتماعی) و حس معنویت افراد، ارتباط معناداری وجود دارد. رؤس نتایج این پژوهش به‌صورت زیر طبقه‌بندی شده است:

- ارتباط مثبت و معنادار بین حس معنویت و فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی: افراد در فضاهایی با حس معنویت بالاتر، تمایل بیشتری به انجام فعالیت‌های اختیاری و اجتماعی از قبیل پیاده‌روی، نشستن و تعاملات اجتماعی دارند.

- تأثیر مثبت عناصر کالبدی بر حس معنویت: عناصر کالبدی مانند زیبایی، تزیینات و هم پیوندی، تأثیر مستقیمی برافزایش حس معنویت افراد دارند.

- اهمیت هم پیوندی و عمق فضا: هم پیوندی فضا با سایر عناصر شهری و کاهش عمق فضا، منجر به افزایش فعالیت‌های اجتماعی و اختیاری می‌شود.

- نقش مساجد به‌عنوان کانون فعالیت‌های اجتماعی: مساجد به‌عنوان مراکز مذهبی و اجتماعی، نقش مهمی در ایجاد حس تعلق و انجام فعالیت‌های اجتماعی در فضاهای مجاور خود ایفا می‌کنند.

فضاهای شهری، به‌ویژه فضاهای مذهبی، می‌توانند نقش مهمی در ارتقای کیفیت زندگی شهری و ایجاد حس تعلق به مکان در افراد داشته باشند. طراحی و برنامه‌ریزی فضاهای شهری با تأکید برافزایش حس معنویت و ایجاد امکان انجام فعالیت‌های اجتماعی و اختیاری، می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی شهری و ایجاد جوامع پویا و پایدار کمک کند. در میدان نقش جهان اصفهان، محدوده اطراف مساجد نقش قابل توجهی در ایجاد حس معنویت در شهروندان دارند و جلوخان مساجد مورد مطالعه (مسجد امام و مسجد شیخ لطف‌الله) از این نظر دارای کیفیت بالایی هستند. در میان عوامل تأثیرگذار بر حس معنویت،

- Daylight Role in Creating Spiritual Mood in Contemporary Mosques. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, 7(1): 11-23. [in Persian]
- Jafari, M., Asadpour, A., & Haeri, S. (2020). Strategies to Design University Dormitory Based on the Analysis of Behavioral Settings (Case Study: Female University Dormitory of Shiraz University). *Journal of Iranian Architecture & Urbanism (JIAU)*, 11(1), 167-186. doi: 10.30475/isau.2020.163681.1149. [in Persian]
- Jokar. Ba, Kamali. F. (2015). Relationship between spirituality and cognitive regulation of emotion, *Evolutionary Psychology: Iranian Psychologists*, 12 (48): 377-385. [in Persian]
- Kaltenborn, B.P. (1998), Effects of sense of place on responses to environmental impact: a case study among residents in an Arctic community, *Applied Geography*, 18(2): 169-189.
- Khorsandian A, Mahmoudi Kamel Abad M, Noghrekar A. (2023). The Role of Environmental Factors on the Sense of Spirituality in Iran's Mosques based on Grounded Theory (Scope of Study: Mosques of Yazd and Isfahan). *GeoRes* 2023; 38 (2) :265-273. [in Persian]
- Mahboobi, G., Mokhtabad, M., Etesam, I., & Attarabbasi, M. (2018). Symbiosis of Inside and Outside in Architecture of the Naqsh-e Jahan Square. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 15(58): 51-64. [in Persian]
- Mahdi Nejad, J., Azemati, H. R., & habibbad, A. (2019). Ranking of Spiritual Tranquility Indicators in Traditional Mosque Architecture Based on Perception of "Sense of Spirituality" Using "VIKOR" Method. *Journal of Ontological Researches*, 7(14): 59-82. [in Persian]
- Mahdi Nejad, J., Azemati, H., & Sadeghi HabibAbad, A. (2019). Strategic Explanation of the Components of Spirituality in Iranian Mosques Architecture. *National Studies Journal*, 20(78): 77-94. [in Persian]
- MahdiNejad, J.E.D., Azemati, H. and Sadeghi Habibabad, A., (2020). Religion and spirituality: Mental health arbitrage in the body of mosques architecture. *Journal of Religion and Health*, 59: pp.1635-1651.
- Maleki M, Bayzidi Q, Yoonessi A, Charehjo F. (2021). Adaptive Study of Spirituality in the Interior of Past and Contemporary Mosques with a Neuroscience Approach and EEG-VR Method. *JRIA* 2021; 9 (3) :115-130. [in Persian]
- Matracchi, P., (2022). Prioritizing the effect of "Light" in the religious places and environments with an emphasis on the sense of spirituality. *Ain Shams Engineering Journal*, 13(1), p.101514. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2021.05.028>
- Mojtahedzadeh, R., & Namavar, Z. (2012). Contemporary Mosques and Recreating Sacred Identity. *Soffeh*, 21(4): 21-32. [in Persian]
- Mueller PS, Plevak DJ, Rummans TA (2001). Religious Edition. Tehran: Sedavasima Publications. [in Persian]
- Chan, R.S. Woo, J., (2010). Prevention of overweight and obesity: how effective is the current public health approach. *International journal of environmental research and public health*, 7(3): pp.765-783.
- De Cesaris, A., Sadeghi habibabad, A., (2023). The Role of Sound on Spirituality in Religious Environments and Islamic Architecture by Using EEG. *Journal of Psycholinguistic Research*: pp.1-30. <https://www.link.springer.com/article/10.1007/s10936-023-09967-y>
- Falakian, N., Safari, H., & Kazemi, A. (2021). Morphology of Meaning-Oriented Architecture Using Space Syntax Method Case Study: Ali Mosque of Isfahan. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 18(96): 29-44. [in Persian]
- Falkian, N, Safari, H, Kazemi, A. (2021). Morphology of meaning-oriented architecture using space layout method (case study: Hakim Mosque of Isfahan). *Scientific and Research Quarterly of New Approaches in Human Geography*, 13(3): 258-274. [in Persian]
- Fathi, M., Jahdi, N., & Kalantari, M. (2023). Securing Worn-Out Urban Tissues through Approach Space Syntax Case Study: Qalamestan Neighborhood in Karaj. *Urban Economics and Planning*, 4(3): 224-239. [in Persian]
- Foroutanrad, F., & Zamani, B. (2022). Evaluation of Behavioral Sites in Urban Squares: A Comparative Study of Naghsh Jahan and Imam Ali Squares in Isfahan. *Geography and Urban Space Development*, 9(1): 127-152. [in Persian]
- Gehl, J., Svarre, B., (2013). How to study public life. Springer. <https://www.link.springer.com/book/10.5822/978-1-61091-525-0>
- Ghahre baglou M, Jamali Y. (2021). The effect of moderation in the architectural space of mosques on the presence of the heart (Case study: selected mosques in Tehran Bazaar). *JRIA* 2021; 9 (4) :1-22. [in Persian]
- Ghouchani, M., (2022). Using brain waves to assess the colour effect on promoting spirituality in the mosque architecture. *Architectural Science Review*, 65(4): pp.295-305. <https://doi.org/10.1080/00038628.2022.2061907>
- Golestani, N, Miri, Sa, Metabli, Q. (2015). The position of Jalokhan mosques yesterday and today in the formation and strengthening of the behavioral camp (comparative comparison of the case sample of Vakil Mosque and Al-Zahra Mosque in Shiraz), *Urban Management Journal*, 15(43): 515-534. [in Persian]
- Hillier, B. (Ed.). (2007). *Space is the machine*. Press Syndicate of the University of Cambridge.
- HoomaniRad, M., & Tahbaz, M. (2014). Assessment of

- تطبیقی قرارگاه‌های رفتاری در بازار سنتی و مرکز خرید دیپلمات بروجد مبتنی بر تحلیل پیکره‌بندی فضای. پژوهش‌های معماری اسلامی. ۱۱ (۱): ۱۰۲-۱۲۱
- البرزی، فریبا، جهدی نوید، فتاحی میلاد، یوسفی امیرحسین. (۱۳۹۹). تحلیل جلوه‌های معناشناختی نور در معماری اصفهان دوره صفوی؛ نمونه موردی: مسجد شیخ لطف‌الله در شهر اصفهان. پژوهش‌های معماری اسلامی. ۱۳۹۹؛ ۸ (۴): ۱۱۲-۱۴۴
- بمانیان، محمدرضا، سیلویه، سونیا. (۱۳۹۱). بررسی نقش گنبد در شکل‌دهی به مرکزیت معماری مسجد. معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، ۵(۹): ۱۹-۳۰.
- بورکهارت، تیتوس. (۱۳۶۵). هنر اسلامی زبان و بیان. ترجمه مسعود رجب‌نیا. چاپ اول. تهران: انتشارات صداوسیمای.
- جعفری، مژده، اسدپور، علی، حائری، سلما. (۱۳۹۹). راهبردهای طراحی خوابگاه‌های دانشجویی بر اساس تحلیل قرارگاه‌های رفتاری؛ نمونه مورد مطالعه: خوابگاه دانشجویان دختر دانشگاه شیراز. معماری و شهرسازی ایران، ۱۱(۱): ۱۶۷-۱۸۶.
- جوکار. بهرام، کمالی. فاطمه. (۱۳۹۵). رابطه معنویت و نظم جویی شناختی هیجان، روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایران، ۱۲ (۴۸): ۳۸۵-۳۷۷.
- خرسندیان عبدالله، محمودی کامل‌آباد مهدی، نقره‌کار عبدالحمید. (۱۴۰۲). بازشناسی نقش عوامل محیطی بر احساس معنویت در مساجد جامع ایران مبتنی بر نظریه داده بنیاد (محدوده مطالعه: مساجد جامع یزد و اصفهان). فصل‌نامه تحقیقات جغرافیایی، ۳۸ (۲): ۲۷۳-۲۶۵
- شریعتی فر، شیوا، شکوری، رضا. (۱۳۹۹). بررسی سازوکارهای تأمین خلوت در فضای باز شهری و تبیین نسبت آن با ارتقای سطح کیفی حضور شهروندان بررسی موردی: میدان نقش‌جهان اصفهان. نامه معماری و شهرسازی، ۱۲(۲۷): ۲۷-۴۲.
- شیرخانی علیرضا، صحاف سید محمد خسرو، فر کیش هیرو، چوگانیان داود. (۱۴۰۱). بررسی تطبیقی ارتباط میان حکمت و چیدمان فضایی در معماری مساجد سنتی و معاصر با بهره‌گیری از نرم‌افزار «نحو فضا»؛ نمونه موردی: مساجد خراسان رضوی. فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی. ۷ (۱): ۷۵-۹۳
- صادقی حبیب‌آباد، علی، مهدی نژاد، جمال‌الدین، عظمتی، حمیدرضا. (۱۳۹۷). بررسی و بازخوانی مؤلفه‌های مؤثر بر ارتقاء «حس معنویت» در معماری مساجد. معماری و شهرسازی پایدار، ۶(۱): ۶۱-۷۸
- صحاف، سید محمد خسرو. (۱۳۹۵). معنا در معماری ایرانی. هویت شهر، ۱۰(۱): ۵۱-۶۰.
- طاهرطلوع‌دل، محمدصادق؛ صادقی حبیب‌آباد، علی؛ مهدی نژاد، involvement, spirituality, and medicine: implications for clinical practice. Mayo Clin Proc; 76(12): 1225-35.
- Naghizadeh, Mohammad (2006) Islamic architecture and urban planning (theoretical foundations), Isfahan: Rahian Publishing House. [in Persian]
- Nasr, S.H. (1997). Art and spirituality, translated by Rahmati, Anshale, Art Academy. [in Persian]
- Nasr, S.H. (2009). Islamic art and spirituality. Translated by Rahim Ghasemian. Tehran: Hikmat Publishing Institute. [in Persian]
- Patel, S.B., (2013). Life between buildings: The use and abuse of FSI. Economic and Political Weekly, pp.68-74. <https://www.jstor.org/stable/23391397>
- Sadeghi HabibAbad, A., Mahdi Nejad, J., & Azemati, H. (2018). Review and Assessment of Influential Components on Creating and Promoting the "Sense of Spirituality" in the Architecture of the Mosques. Journal of Sustainable Architecture and Urban Design, 6(1): 61-78. [in Persian]
- Sahaf, S. M.. (2015). Meaning in Iranian architecture. City Identity, 10(1), 51-60. [in Persian]
- Shamai, S. (1991), Sense of place: an empirical measurement, Isreal, geoforum, Vol.22: 347-358.
- Shariati Far, S., & Shakouri, R. (2020). The Study of Mechanisms of Securing Privacy in Urban Open Spaces and Explaining the Relationship between Provided Privacy and Improving the Qualitative Levels of User's Presence Case study: Naghshe Jahan Square. Journal of Architecture and Urban Planning, 12(27): 27-42. [in Persian]
- Shirkhani A, Sahaf S M K, Farkish H, Choganian D. A Comparative Study of the Relationship between Wisdom and Spatial Arrangement in the Architecture of Traditional and Contemporary Mosques Using "Ucl Depth Map" Software (Case Study: Khorasan Razavi Mosques). CIAUJ 2022; 7 (1) :75-93. [in Persian]
- Taher Tolou Del, M. S., Sadeghi habib abad, A. Mahdi Nejad, J. (2017). Recognition of Durability of Sacred Images' Nature in the Iran Islamic Traditional Architecture Based on Identification of the Stable identity of Iranian Congregational Mosques. Journal of Sustainable Architecture and Urban Design, 4(2): 17-30. [in Persian]
- VanNes, A., & Yamu, C. (2021). Established Urban Research Traditions and the Platform for Space Syntax. In Introduction to Space Syntax in Urban Studies (pp. 1-34). Springer, Cham.
- Yan, C. Q., Hwan, S. J., & Han, H. S. (2020). Research on Exhibition Space Pedestrian Flow Line Design Based on Space Syntax Theory.
- احمدی مهدیه، فر کیش هیرو، احمدی وحید، میرزاکوچک خوشنویس احمد. (۱۳۹۹). بازشناسی رابطه رمزگان معماری مساجد و کیفیت حضور قلب نمازگزاران (مورد پژوهی: مساجد عصر صفوی اصفهان). فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی. ۵ (۲): ۷۴-۵۱.
- آریان پور صبا، سجاد زاده حسن، طلپسچی غلامرضا. (۱۴۰۲). بررسی

- جمال‌الدین. (۱۳۹۵). بازشناسی مانایی ماهیت انگاره‌های قدسی در معماری اصیل اسلامی ایران مبتنی بر شناسایی هویت پایدار کالبد مساجد جامع ایرانی. معماری و شهرسازی پایدار، ۴(۳): ۱۷-۳۰.
- فتحی، میلاد، جهدی، نوید، کلانتری، محسن. (۱۴۰۲). ارتقای امنیت بافت‌های فرسوده شهری بر اساس رویکرد چیدمان فضا مورد مطالعه: بافت فرسوده محله قلمستان کرج. اقتصاد و برنامه‌ریزی شهری، ۴(۳): ۲۲۴-۲۳۹.
- فروتن راد، فرناز، زمانی، بهادر. (۱۴۰۱). سنجش قرارگاه‌های رفتاری در میادین شهری: مطالعه تطبیقی میدان نقش جهان و میدان امام علی در اصفهان. جغرافیا و توسعه فضای شهری، ۹(۱): ۱۵۲-۱۲۷.
- فلکیان، نرجس، صفری، حسین، کاظمی، علی. (۱۴۰۰). ریخت‌شناسی معماری معنا محور با استفاده از روش چیدمان فضا (مطالعه موردی: مسجد حکیم اصفهان). فصلنامه علمی و پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، ۱۳(۳): ۲۵۸-۲۷۴.
- فلکیان، نرجس، صفری، حسین، کاظمی، علی. (۱۴۰۰). ریخت‌شناسی معماری معنا محور با استفاده از روش چیدمان فضا مطالعه موردی: مسجد علی اصفهان. باغ نظر، ۱۸(۹۶): ۴۴-۲۹.
- قره‌بگلو مینو، جمالی یحیی. (۱۴۰۰). تأثیر اعتدال در فضای معماری مساجد بر ایجاد حضور قلب (نمونه موردی: مساجد منتخب محدوده بازار تهران). پژوهش‌های معماری اسلامی، ۹(۴): ۱-۲۲.
- گلستانی، نفیسه، میری، سمیرا، مطلبی، قاسم. (۱۳۹۵). جایگاه جلوخان مساجد دیروز و امروز در شکل‌گیری و تقویت قرارگاه رفتاری (مقایسه تطبیقی نمونه موردی مسجد وکیل و مسجد الزهرا در شیراز)، نشریه مدیریت شهری، ۱۵(۴۳): ۵۱۵-۵۳۴.
- مجتهد زاده، روح‌الله، نام‌آور، زهرا. (۱۳۹۰). مساجد معاصر و احیای هویت قدسی. صفا، ۲۱(۴): ۲۱-۳۲.
- محبوبی، قربان، مختاباد، سید مصطفی، اعتصام، ایرج، عطار عباسی، مصطفی. (۱۳۹۷). همزیستی درون و برون معماری در آرسن نقش جهان. باغ نظر، ۱۵(۵۸): ۵۱-۶۴.
- ملکی محمدرضا، بایزیدی قادر، یونسی علی، چاره جو فرزین. (۱۴۰۰). مطالعه تطبیقی احساس معنویت در فضای داخلی مساجد گذشته و معاصر با رویکرد علوم اعصاب و به روش EEG-VR. پژوهش‌های معماری اسلامی، ۹(۳): ۱۱۵-۱۳۰.
- مهدی نژاد، جمال‌الدین، عظمتی، حمیدرضا، صادقی حبیب‌آباد، علی. (۱۳۹۸). تبیین راهبردی مؤلفه‌های حس معنوی در معماری مساجد ایران. فصلنامه مطالعات ملی، ۲۰(۷۸): ۷۷-۹۴.
- مهدی نژاد، جمال‌الدین؛ عظمتی، حمیدرضا؛ صادقی حبیب‌آباد، علی (۱۳۹۷). رتبه‌بندی شاخص‌های آرامش معنوی در معماری مساجد سنتی مبتنی بر ادراک حس معنویت با بهره‌گیری از روش VIKOR. پژوهش‌های هستی‌شناختی، ۷(۱۴): ۵۹-۸۲.
- نصر، سید حسین (۱۳۷۵). هنر و معنویت، ترجمه رحمتی، انشاله، تهران: فرهنگستان هنر
- نصر، سید حسین (۱۳۸۹). هنر و معنویت اسلامی. ترجمه رحیم قاسمیان. تهران: مؤسسه انتشارات حکمت،
- نقی زاده، محمد (۱۳۸۵). معماری و شهرسازی اسلامی (مبانی نظری)، اصفهان: انتشارات راهیان
- هومانی‌راد، مرضیه؛ طاهباز، منصوره. (۱۳۹۳). بررسی نقش نور در ایجاد فضای معنوی در مساجد معاصر. ویژه‌نامه منتخب مقالات اولین همایش روشنایی و نورپردازی ایران فصلنامه آرمان‌شهر، ۷: ۲۳-۱۱.