



## Identifying the characteristics of the spatial structure and functionality of historical mosques of Isfahan<sup>1</sup>





Maryam Kabiri<sup>2</sup>, Nima Vali Beig<sup>3</sup>, Noushin Abbasi<sup>4</sup>, Abdolreza Kouhi Faeg Dehkordi<sup>5</sup>

Received: 2025-09-21, Accepted: 2026-01-02

DOI: 10.22034/rau.2026.2066011.1225

### Abstract

**Aims & Backgrounds:** This research presents a comprehensive analysis of the spatio-functional organization of the historical mosques of Isfahan, Iran, with the principal objective of decoding the intricate interplay among geometric principles, behavioral patterns, and perceptual meaning. The significance of this inquiry is rooted in the mosques' foundational role as core institutions that have historically shaped the physical, social, and cultural morphology of Islamic cities. These structures consistently transcend their primary liturgical function to operate as complex socio-cultural entities, wherein their spatial configuration is understood as a direct manifestation of a specific cosmological world-view and a sophisticated semantic system. Despite extensive scholarly work in Islamic architecture, a pronounced epistemological gap persists in the systematic understanding of the dynamic, intrinsic relationships among spatial syntax, embodied user behavior, and phenomenological perception, particularly in the Iranian context. Prevailing research trajectories have often privileged either aesthetic and ornamental analyses or isolated morphological examinations, thereby largely neglecting the holistic and reciprocal dynamics that interlace architectural form with human praxis and experience. Three pivotal questions guide the research: first, to identify the core geometric and organizational principles underpinning the spatial structure; second, to elucidate how these principles correlate with and facilitate specific behavioral and functional patterns of

1. This paper extracted from the Thesis of the first author titled " The impact of Isfahan's historical mosques on urban space ", by guidance of the second author and advice of the third and fourth author in (2025), which in progress in the Shahrekord Azad University.
2. PhD Student, Department of Architecture, Faculty of Industry and Construction, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. Email: maryam.kabirii@iau.ac.ir  0009-0005-2995-2739
3. Assistant Professor, Department of Architecture, Isfahan University of Art, Isfahan, Iran (Corresponding author). Email: N.valibeig@iau.ac.ir  0000-0002-7562-0701
4. Assistant Professor, Department of Architecture, Faculty of Industry and Construction, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. Email: Nooshin.abbasi@iau.ac.ir  0000-0003-1779-2713
5. Instructor, Department of Architecture, Faculty of Industry and Construction, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. Email: 4620150584@iau.ac.ir  0009-0005-0709-9005



users; and third, to extrapolate how the resultant findings can effectively inform contemporary practices in architectural conservation, urban regeneration, and the design of new religious spaces, thereby contributing to the revitalization of Islamic architectural identity in a modern context.

**Methodology:** This study is framed within an interpretative research paradigm and operationalized through a sequential mixed-methods design that integrates qualitative depth with quantitative validation. The philosophical underpinning is rooted in interpretive epistemology, which posits that social and spatial realities are not pre-given but are constructed and acquire profound meaning within specific historical, cultural, and social contexts. The qualitative phase involved in-depth, semi-structured interviews with a carefully selected cohort of 10 recognized experts and specialists in Islamic architecture, architectural history, and urban conservation. The sampling strategy was purposive and continued until theoretical saturation was achieved. The interview protocol was designed to elicit rich, nuanced data on core concepts related to spatial organization, functional hierarchies, geometric logic, and the relationship with the surrounding urban fabric. The collected qualitative data underwent a rigorous thematic analysis, facilitated by MAXQDA (version 2022). This process advanced through the systematic stages of open, axial, and selective coding. The initial open coding phase distilled the raw data into fifteen primary codes. Subsequent axial coding organized these codes into a coherent structure of seven overarching theoretical categories, which collectively form the core of the analytical model. The reliability of the coding process was robustly established using inter-coder agreement percentage, which exceeded the accepted threshold of 60%, thereby confirming the analytical rigor. The emergent qualitative framework then served as the foundation for the quantitative phase, which involved developing and distributing a structured questionnaire to a separate group of 30 specialists in architecture and urbanism. The data from this questionnaire were analyzed using descriptive statistics and the Coefficient of Variation (C.V.) to quantitatively assess the relative importance and consensus regarding the identified components. The questionnaire's internal consistency and reliability were confirmed by a Cronbach's alpha coefficient of 0.834, indicating high reliability.

**Findings:** The spatial domain of this research is deliberately focused on the historically significant mosques in the urban core of Isfahan, a city renowned as a paragon of Islamic urbanism. The case studies include, but are not limited to, the Jameh Atiq Mosque, the Imam Mosque, the Sheikh Lotfollah Mosque, the Hakim Mosque, the Seyed Mosque, and the Now Bazaar Mosque. These edifices were selected as exemplary specimens for their historical stratification, outstanding architectural merit, and, crucially, their continuous performance as active centers of religious, social, and cultural life.

The research complex organization is explicable through a conceptual model comprising seven principal theoretical categories: Spatial Organization and Configuration, User Spatial Perception, Spatial Unity, Spatial Proportions, Construction Technology, Spatial Zoning, and Spiritual Tranquility. A detailed quantitative prioritization of the components within these categories identified several

factors as paramount. The most influential components for spatial coherence and user satisfaction were found to be: “horizontal expansion of functional spaces while maintaining spatial autonomy” (Mean = 3.58, C.V. = 0.294), “modular and network-based organization of spatial elements” (Mean = 3.46, C.V. = 0.338), and “function-based spatial zoning” (Mean = 3.35, C.V. = 0.346). Other significant components included “inviting entrance portals and the creation of a tranquil, mediating space in the entry vestibule” (Mean = 3.57, C.V. = 0.350) and “legibility and visual aesthetics achieved through a structurally ordered composition of forms” (Mean = 3.12, C.V. = 0.368).

Conclusion: The spatial organization reflects Gestalt principles and environmental psychology, in which the whole derives meaning from the relationships among its parts. This is evident in sequences such as the entrance-court-yard-prayer chamber progression, where golden-section proportions, symmetry, and hierarchical transitions in volume and light create continuity, anticipation, and spiritual focus. The study also links spatial coherence to functional zoning and spatial legibility. The sophisticated hierarchical arrangement of entrances, the deliberate sequencing of circulation paths, and the strategic placement of pause spaces are all designed to intuitively reinforce the user’s wayfinding, sense of centering, and comprehension of the internal spatial order. The research further concludes that the palpable relationship between the spatial structure and the user’s feeling of tranquility or belonging is deeply rooted in the human-centric ethos of Islamic architecture. The meticulous attention to anthropometric proportions, the psychological impact of controlled spatial heights, and the masterful manipulation of natural light for both illumination and symbolic purpose are identified as key factors that collectively enhance the user’s feeling of security, comfort, and spiritual serenity.

From a functional perspective, the findings demonstrate that while the liturgical and ritual function remains the central organizing principle, it successfully integrates a spectrum of cultural, educational, and social performances within the spatial schema. The presence of multifunctional spaces such as auxiliary prayer halls, shaded porticoes (riwaqs), and secondary courtyards provides clear evidence of a design intelligence that intentionally facilitates and encourages social interaction, communal gathering, and the transmission of knowledge. The research ultimately concludes that geometry in Isfahan’s historical mosques is not merely a utilitarian or decorative tool, but rather a profound conceptual framework for synthesizing ritual experience, social interaction, and sensory perception. This synthesis effectively represents what can be termed a “social logic of space,” where architecture becomes an active agent in structuring community and spiritual life. The celebrated unity of these spaces is thus theorized as the emergent property of a symbiotic coexistence of form, function, and lived experience within a specific cultural and sacral framework, where layers of symbolic meaning are intrinsically embedded within the very logic of the proportions, the sequence of spaces, and the inherent geometry of the structure.

The primary theoretical contribution of this work is the development of a comprehensive conceptual model that effectively elucidates the dynamic intercon-



nections between form, function, and meaning in Islamic sacred architecture. This model carries significant practical implications for several applied fields. For sustainable heritage conservation, it provides a nuanced framework that advocates for management strategies focused on preserving the inherent spatial order and functional hierarchies, moving beyond a superficial focus on decorative elements. For urban regeneration in historic contexts, it offers insights into sensitively managing the reintegration of mosques into the contemporary urban fabric. For contemporary architectural design, the findings serve as a valuable repository of timeless principles, demonstrating how traditional wisdom regarding proportion, light, sequence, and hierarchy can be reinterpreted to create meaningful, spiritually resonant contemporary mosques that remain deeply connected to their cultural lineage while addressing modern needs. It is important to acknowledge the limitations of this study, primarily its geographical focus on Isfahan, which may limit the immediate generalizability of the findings to other regions.

Furthermore, the reliance on expert perception, while valuable, underscores the need for future research that incorporates direct behavioral observation, movement-tracking technologies, and more extensive syntactic analysis (Space Syntax) to provide a more objective and granular understanding of user behavior in these complex spatial environments. Future comparative studies between historical and contemporary mosques could also yield valuable insights into the evolution or disruption of these spatial principles. In conclusion, this research demonstrates that a deep understanding of the inherent logic governing the spatial organization of historical mosques provides an indispensable theoretical and practical foundation for reimagining and advancing the future trajectory of Islamic architecture in ways that are both authentic and innovative.

**Keywords:** spatial configuration, Islamic architecture, historic mosques, Isfahan, perceptual experience, spatial hierarchy, sacred geometry, heritage conservation

## شناسایی ویژگی‌های ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی شهر اصفهان<sup>۱</sup>

مریم کبیری<sup>۲</sup>، نیما ولی‌بیگ<sup>۳</sup>، نوشین عباسی<sup>۴</sup>، عبدالرضا کوهی فائق دهکردی<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۰/۱۳

DOI: 10.22034/rau.2026.2066011.1225

### چکیده

بیکربندی فضایی و عملکردی مساجد تاریخی، بازتابی پایدار از منطق معماری اسلامی است که هندسه، رفتار آیینی و ساختار اجتماعی را در نظامی فضایی یکپارچه به هم پیوند می‌دهد. با وجود پژوهش‌های گسترده در حوزه معماری اسلامی، مطالعات اندکی به صورت نظام‌مند به بررسی تعامل میان نظم هندسی، ابعاد عملکردی و تجربه ادراکی در فضاهای مذهبی تاریخی پرداخته‌اند. این پژوهش با هدف شناسایی اصول سازمان‌دهنده ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی شهر اصفهان انجام شده است تا منطق درونی شکل‌گیری و ادراک فضا را تبیین کند. روش تحقیق از نوع آمیخته بوده و تحلیل تماتیک مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته با ۱۰ نفر از خبرگان معماری اسلامی با تحلیل کمی داده‌های حاصل از ۳۰ پرسشنامه ساختار یافته تلفیق شده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که مساجد تاریخی اصفهان از چارچوبی هندسی منسجم بر پایه شبکه‌های مدولار، سلسله‌مراتب فضایی و تمرکز بصری پیروی می‌کنند که موجب ارتقای خوانایی فضایی، آسایش روانی و انسجام اجتماعی کاربران می‌شود. همچنین، تنوع عملکردی و تعامل میان فضاهای باز و بسته، حس سرزندگی و جهت‌مندی قدسی را در تجربه کاربران تقویت می‌کند. نتایج بیانگر آن است که هندسه فضایی نه صرفاً عنصری صوری، بلکه سازوکاری میانجی میان کالبد فیزیکی، رفتار اجتماعی و معناهای معنوی است. این یافته‌ها می‌تواند مبنای نظری و عملی برای حفاظت میراث معماری اسلامی و طراحی مساجد معاصر مبتنی بر منطق فضایی اصیل فراهم آورد.

**کلیدواژه‌ها:** ساختار فضایی، ساختار عملکردی، معماری اسلامی، حفاظت میراث، طراحی مسجد، اصفهان، ادراک فضایی

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری نگارنده اول با عنوان «تأثیر مساجد تاریخی اصفهان در فضای شهری» است که با راهنمایی نگارنده دوم (نویسنده مسئول) و مشاوره نگارنده سوم و چهارم در سال ۱۴۰۴ در دانشگاه آزاد، واحد شهرکرد در حال انجام است.

۲. دانشجوی دکتری، گروه معماری، دانشکده صنعت و ساختمان، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

Email: maryam.kabirii@iau.ac.ir

0009-0005-2995-2739

۳. استادیار، گروه معماری، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول).

Email: N.valibeig@iau.ac.ir

0000-0002-7562-0701

۴. استادیار، گروه معماری، دانشکده صنعت و ساختمان، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

Email: Nooshin.abbasi@iau.ac.ir

0000-0003-1779-2713

۵. مربی، گروه معماری، دانشکده صنعت و ساختمان، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

Email: 4620150584@iau.ac.ir

0009-0005-0709-9005



## مقدمه

مسئله پرداخته‌اند که چگونه هندسه فضایی، سلسله‌مراتب عملکردی و تجربه کاربر در مساجد تاریخی درهم تنیده‌اند و به ایجاد وحدت کالبدی و معنا منجر می‌شوند (Rad et al., 2024).

در این میان، شهر اصفهان به عنوان یکی از برجسته‌ترین نمونه‌های شهر اسلامی، بستری بی‌نظیر برای تحلیل این روابط به شمار می‌آید. اصفهان با پیشینه‌ای غنی از دوران سلجوقی تا صفوی، نمونه‌ای زنده از پیوند میان کالبد مذهبی و سازمان شهری است (Ziyari et al., 2018). مساجدی همچون جامع عتیق، امام و شیخ لطف‌الله، نه تنها واجد ارزش‌های هنری و تاریخی‌اند، بلکه دارای نظام‌های فضایی پیچیده‌ای هستند که از منطق هندسی، نظم محوری و هماهنگی با بافت پیرامونی پیروی می‌کنند. این مساجد، بناهایی منفک از شهر نیستند، بلکه همچون شبکه‌هایی از فضاهای آیینی، آموزشی و اجتماعی در کالبد شهری تنیده‌اند. هندسه فضایی آنها نه صرفاً برای زیبایی‌شناسی، بلکه برای هدایت حرکت، شکل‌دهی ادراک و تقویت تجربه معنوی کاربر طراحی شده است (Fada-kari & Andaroodi, 2024).

با وجود این پیشینه درخشان، تحولات کالبدی معاصر، تغییرات کاربری و مداخلات غیرتخصصی در فرایند مرمت، موجب گسست میان ساختار فضایی و عملکرد اجتماعی بسیاری از این مساجد شده است. امروزه برخی مساجد تاریخی، هرچند از نظر معماری حفظ شده‌اند، اما از منظر پیوند با بافت شهری و نقش اجتماعی خود فاصله گرفته‌اند (Tavassoli & Banhashemi, 2022). این وضعیت ضرورت پژوهش‌هایی را برجسته می‌سازد که به جای نگاه صرفاً میراثی، مساجد تاریخی را به عنوان نظام‌هایی پویا و چندبعدی بررسی کنند؛ نظام‌هایی که هندسه، عملکرد و ادراک را در ارتباطی درونی و معنادار به هم پیوند می‌زنند. فهم این رابطه می‌تواند بنیانی نظری برای سیاست‌های حفاظت پایدار و الگویی الهام‌بخش برای طراحی معاصر فضاهای مذهبی فراهم سازد.

در راستای این هدف، پژوهش حاضر به دنبال شناسایی و تحلیل ویژگی‌های ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی شهر اصفهان است. این مطالعه با تکیه بر رویکرد فلسفی تفسیرگرایی و استفاده از روش تحقیق آمیخته، تلاش می‌کند منطق درونی سازمان فضایی و تجربه کاربر را از رهگذر تحلیل‌های کیفی و کمی آشکار سازد. به‌طور مشخص، پژوهش

فضاهای مذهبی و فرهنگی در جوامع اسلامی، همواره نقشی محوری در شکل‌دهی به ساختار اجتماعی و فضایی شهرها ایفا کرده‌اند. در میان آنها، مسجد جایگاهی ممتاز دارد؛ زیرا علاوه بر نقش عبادی، همواره به عنوان نهادی فرهنگی، آموزشی و حتی سیاسی عمل کرده است (Omer, 2020; Shafiei & Heath, 2022). سازمان فضایی مساجد اسلامی بازتاب‌دهنده جهان‌بینی توحیدی است که در آن، هندسه، سلسله‌مراتب و معنا در یک نظام یکپارچه با یکدیگر تلفیق می‌شوند. از این رو، مطالعه منطق فضایی مساجد تاریخی نه تنها برای حفاظت از میراث معماری اسلامی اهمیت دارد، بلکه می‌تواند مبنایی نظری و عملی برای بازاندیشی در طراحی معاصر فضاهای مذهبی و شهری فراهم آورد (Mahdavejad et al., 2019). در دهه‌های اخیر، پژوهش‌های متعددی، معماری اسلامی را از منظرهای گوناگون مورد بررسی قرار داده‌اند؛ از تحلیل‌های زیباشناختی و تزئینی (Necipoğlu, 2007; Gül & Wessel, 2021) تا مطالعاتی درباره نحوه فضا، ادراک و ریخت‌شناسی کالبدی (Hedayati et al., 2022; Falakian et al., 2021). این مطالعات با پیوند دادن فرم فضایی به نمادگرایی دینی و تجربه کاربر، در غنای مبانی نظری نقش مؤثری داشته‌اند. با این حال، بیشتر آنها یا از منظر روش‌شناسی محدود بوده‌اند، یا تمرکز خود را صرفاً بر جنبه‌های بصری و هندسی بنا گذاشته‌اند، بی‌آنکه تعامل درونی میان ساختار فضایی و رفتار عملکردی کاربران را تحلیل کنند. در نتیجه، رابطه میان هندسه، استفاده اجتماعی و ادراک فضایی که بنیان هویت کالبدی مساجد اسلامی را می‌سازد، همچنان کمتر مورد توجه قرار گرفته است (Askarizad et al., 2022; Dabbour, 2021).

در گستره مطالعات میراث شهری، پژوهشگران بر اهمیت ساختار فضایی در حفظ تداوم هویت فرهنگی و تقویت حس تعلق مکانی تأکید کرده‌اند (Tweed & Sutherland, 2020; Khalili et al., 2023). با این حال، علی‌رغم جایگاه محوری مسجد در سازمان فضایی شهر اسلامی، تحلیل‌های نظام‌مند از رابطه ساختار فضایی، کارکرد رفتاری و بستر اجتماعی-فرهنگی هنوز اندک است. این خلأ در زمینه ایران بیشتر محسوس است؛ کشوری که در طول سده‌ها، از دوره سلجوقی تا صفوی، یکی از پیشروترین قانون‌های تکامل معماری مسجد به شمار می‌رفته است. با این وجود، هنوز مطالعات اندکی به بررسی جامع این

سه پرسش اساسی را دنبال می‌کند:

۱. اصول هندسی و سازمان‌دهنده حاکم بر ساختار فضایی مساجد تاریخی اصفهان چیست؟
  ۲. این اصول چگونه با الگوهای رفتاری و کارکردی کاربران ارتباط دارند؟
  ۳. یافته‌های حاصل چگونه می‌توانند در باززنده‌سازی و بازتولید هویت معماری اسلامی در طراحی معاصر مؤثر واقع شوند؟
- این پژوهش با پیوند دادن عمق فلسفی و دقت تجربی، به گسترش گفتمان نظری درباره هستی‌شناسی فضا در معماری اسلامی کمک می‌کند. دستاورد اصلی آن، ارائه چارچوبی کل‌نگر است که پیوند میان هندسه کالبدی، رفتار عملکردی و معنای نمادین را تبیین می‌نماید. علاوه بر جنبه‌های نظری، نتایج حاصل می‌تواند به عنوان راهنمایی عملی برای برنامه‌ریزی حفاظت میراث، بازآفرینی شهری و طراحی معماری معاصر به کار رود.

### چارچوب نظری

در معماری اسلامی، مساجد به عنوان عناصر کلیدی کالبدی و اجتماعی شهرهای مسلمان عمل کرده و ساختار فضایی آنها ارتباط تنگاتنگی با عملکرد، تجربه کاربر و زمینه شهری دارند. موضوع ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی از منظر شهری، معمارانه و فرهنگی اهمیت دارد؛ چراکه این فضاها ضمن برقراری پیوند میان انسان، دین و محیط، بازتابی از هویت معماری - شهری جوامع اسلامی اند. لذا درک نظام‌های فضایی این بناها و ارتباط آنها با کارکردها و تجربه کاربران، نه تنها برای حفاظت و باززنده‌سازی میراث ارزشمند است بلکه می‌تواند در طراحی معاصر فضاهای مذهبی و شهری الهام‌بخش باشد. با این حال، ادبیات موجود در این حوزه هنوز از نظر ترکیبی بین ساختار فضایی، عملکرد و بستر شهری دچار کاستی‌هایی است. به منظور تحلیل دقیق‌تر، مطالعات پیشین را می‌توان بر اساس سه مؤلفه مفهومی طبقه‌بندی کرد:

۱. توزیع فضایی - مکانی مساجد؛

۲. ساختار ریخت‌شناختی و هندسی فضای مسجد؛

۳. عملکرد اجتماعی، تجربه کاربر و رابطه میان فضا و کارکرد. این دسته‌بندی مفهومی، امکان می‌دهد که نقش هر دسته در تبیین متغیرهای پژوهش حاضر (به‌ویژه «ساختار فضایی»، «دسترس‌پذیری/حرکت»، «ادراک کاربران» و «کارکردهای

اجتماعی-مذهبی») روشن‌تر شود.

در گروه نخست (توزیع فضایی - مکانی مساجد) پژوهشی مانند Huang et al. (۲۰۲۴) و همکاران در منطقه «هه‌هوانگ»<sup>۱</sup> در شمال غرب چین نشان دادند که مساجد سنتی پیش از ۱۹۹۳ دارای الگوی تجمعی بوده و این الگوها با عوامل جمعیتی، شبکه راه‌ها، و عوامل طبیعی مانند رودخانه و شیب زمین همبسته‌اند (Huang et al., 2024). این دست مطالعات عمدتاً بر سطح کلان شهری یا منطقه‌ای متمرکزاند و مشخصاً به این پرسش پاسخ می‌دهند که چرا مساجد در موقعیت‌های خاصی از شهر (یا در بافت تاریخی) متمرکز شده‌اند؛ اما کمتر به تحلیل ساختار داخلی بنا یا نحوه ارتباط آن با کاربران پرداخته‌اند. بنابراین، این مطالعات بیش از آن که به «ساختار فضایی داخلی» بپردازند، به موقعیت شهری، توزیع و عوامل محیطی توجه کرده‌اند.

گروه دوم (ساختار ریخت‌شناختی و هندسی فضای مسجد) مطالعات به تحلیل نحوی و سازمان فضایی داخلی مساجد متمرکز شده‌اند. برای مثال در الجزایر، پژوهشی تحت عنوان تاملات اجتماعی و فضایی در مساجد (۲۰۲۲)، با به‌کارگیری تحلیل Space Syntax سعی کرد الگوی توپولوژیکی حاکم بر مساجد قرون وسطایی آن کشور را شناسایی کند (Redjem et al., 2022). در مطالعه‌ای دیگر تحت عنوان الگو در ساختار فضایی مسجد سلطانی (۲۰۲۴)، فداکاری و همکاران الگوهای فضایی مشترک مساجد سلطانی را با نمودارهای توجیه شده بررسی کردند (Fadakari & Andaroodi, 2024). در ایران نیز افزاری مطالعاتی نظیر افشاری و چگینی (۲۰۲۴)، در باورد ادامه فضایی مساجد بروجرد، ساختار هندسی و سلسله‌مراتب فضایی را با ابزارهای Space Syntax مورد سنجش قرار داده‌اند (Afshary & Chegeni, 2024). این دسته مطالعات نشان می‌دهند که ساختار هندسی، دسترس‌پذیری فضایی، انتخاب (انتخاب و عمق فضایی) به عنوان متغیرهایی مهم در تحلیل فضا مطرح‌اند و می‌توانند بخشی از مدل مفهومی پژوهش حاضر را تشکیل دهند. با این حال، تقریباً تمامی آنها تمرکزشان بر ساختار داخلی است و تأثیر عملکرد اجتماعی یا ادراک کاربران را کمتر در نظر گرفته‌اند.

در گروه سوم (عملکرد اجتماعی، تجربه کاربر و رابطه میان فضا و کارکرد) مطالعات متنوعی به نقش مسجد به عنوان فضای عبادی، آموزشی و اجتماعی پرداخته‌اند. برای نمونه، مقاله‌ای در سال ۲۰۲۴ با عنوان تغییرات معماری مسجد: فرم‌ها



دهد چگونه هندسه و سازمان فضایی مسجد، از یک سو جریان فضایی و دسترس‌پذیری را تسهیل می‌کند و از سوی دیگر چگونه تجربه کاربران و کارکردهای اجتماعی-مذهبی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در این مدل، متغیرهایی مانند «دسترس‌پذیری فضایی» (فضاهایی که با سلسله‌مراتب مناسب، کاربران را هدایت می‌کنند)، «ادراک فضایی» (کیفیت تجربه کاربران)، و «کارکرد اجتماعی-مذهبی» (نشست‌های فرهنگی، آموزش، عبادت) در ارتباط با ساختار هندسی و سازمان فضایی قرار می‌گیرند.

جمع‌بندی این بخش نشان می‌دهد که اگرچه پژوهش‌هایی در هر سه محور انجام شده‌اند، اما شکاف‌های مهمی هنوز باقی مانده‌اند. به‌ویژه، کمبود پژوهش‌هایی که به تحلیل سیستماتیک و ترکیبی ساختار فضایی، جریان فضایی، ادراک کاربران و کارکرد در مساجد تاریخی، به‌ویژه در بستر ایران بپردازند، محسوس است. بخش عمده مطالعات یا بر بعد کلان توزیع مکان، یا بر بعد داخلی هندسی، یا بر بعد عملکرد اجتماعی تأکید کرده‌اند؛ در حالی که ارتباط میان این ابعاد در یک چارچوب منسجم هنوز تا حد زیادی ناشناخته است. همچنین، بسیاری از مطالعات در ایران با تمرکز محدود بر موردی خاص و بدون بهره از ترکیب روش‌های کیفی-کمی انجام شده‌اند. بنابراین، پژوهش حاضر که بر مساجد تاریخی شهر اصفهان متمرکز است، با استفاده از روش تحقیق آمیخته، قصد دارد این رابطه پیچیده را تحلیل کند و مدل مفهومی ترکیبی را ارائه دهد که می‌تواند هم برای ادبیات پژوهش معماری اسلامی و هم برای سیاست‌گذاری حفاظت و طراحی شهری کاربردی باشد.

بر این اساس، ضرورت تحقیق حاضر روشن می‌شود: با وجود اهمیت فرهنگی، شهری و معنایی مساجد تاریخی شهر اصفهان، کمبود تحلیل ساختاری-عملکردی که هم هندسه فضایی را بررسی کند و هم کاربردهای اجتماعی و ادراکی را در بستر شهری تحلیل نماید، وجود دارد. پژوهش حاضر تلاش می‌کند این شکاف را پر کند و چارچوب تحلیلی ترکیبی و بومی-جهانی را ارائه دهد که بتواند به راهبردهای حفاظت پایدار، باززنده‌سازی شهری و طراحی مساجد معاصر با الهام از سنت بپردازد.

### روش تحقیق

پژوهش حاضر در چارچوب رویکردی تفسیرگرایانه و بر مبنای پارادایم شناخت‌شناسی تفسیری سامان یافته است. از منظر فلسفی، این پژوهش بر این فرض استوار است که واقعیت‌های

و عملکردها) نشان می‌دهد که طراحی مساجد در دوره‌های مختلف، از یک سو به تقاضاهای آموزشی، اجتماعی و فناورانه پاسخ داده و از سوی دیگر فرم فضایی آنها متحول شده است (Alnajjar, A., & Dinçel, 2024). این نوع مطالعات عمدتاً بر تحول عملکردی تمرکز کرده‌اند و ساختار فضایی را به صورت پس‌زمینه در نظر گرفته‌اند؛ یعنی کمتر به تحلیل اینکه چگونه ساختار هندسی و ارتباطات فضایی، حضور کاربران را تسهیل می‌کند پرداخته‌اند. چنین روندی باعث شده که فهم دقیق از رابطه «فضا ↔ عملکرد ↔ تجربه کاربر» در مساجد تاریخی هنوز کامل نباشد.

با مقایسه این سه دسته، برخی روندها و شکاف‌های قابل توجه دیده می‌شوند. نخست، مطالعه‌های گروه اول و دوم هر دو به بعد فضایی می‌پردازند ولی در مقیاس متفاوت: گروه اول در سطح شهری و توزیع مکانی، گروه دوم در سطح داخلی بنا. شباهتشان در این است که هر دو به ساختار فضایی اهمیت می‌دهند، اما تفاوتشان در سطح تحلیل و کارکرد است. مطالعات گروه سوم بر عملکرد و تجربه تمرکز دارند، اما فاقد تحلیل عمیق ساختاری هستند. به عبارت دیگر، در ادبیات موجود تحلیل ترکیبی (که ساختار هندسی، حرکت/دسترس‌پذیری فضایی، ادراک کاربر و کارکرد اجتماعی را به صورت یک نظام واحد بررسی کند) بسیار اندک است. این نشان می‌دهد که مدل مفهومی پژوهش حاضر که روابط میان «ساختار فضایی»، «دسترس‌پذیری / جریان فضایی»، «ادراک کاربران» و «کارکردهای اجتماعی-مذهبی» را در مساجد تاریخی شهر اصفهان می‌جوید، در جایگاهی کم‌نظیر قرار دارد.

از منظر نظریه‌ای نیز، چارچوب‌هایی مانند نظریه نحو فضا (Hillier & Hanson) که بر ارتباط میان پیکربندی فضا و حرکت/دسترس‌پذیری تأکید دارد، در مطالعات ساختاری کاربرد یافته‌اند. به عنوان مثال، مطالعات الجزایر و بروجرد هر دو از اجزای این نظریه مانند همپیوندی، اتصالات، انتخاب، عمق بهره برده‌اند (Redjem, M., & Mazouz, 2022). از سوی دیگر، نظریه عملکرد-فضا (function-space) نیز تأکید دارد بر این که کارکردهای اجتماعی و فرهنگی، و تجربه کاربر، در شکل‌دهی فضا مؤثرند. این اثرگذاری دوگانه (ساختار بر عملکرد و عملکرد بر تجربه) نشان می‌دهد که باید چارچوب مفهومی پژوهش ساختار فضایی و کارکرد را به صورت پیوسته در نظر گیرد. پژوهش حاضر با ترکیب این دو حوزه، می‌کوشد مدلی ارائه دهد که نشان

جدول ۱. مشخصات مصاحبه‌شوندگان.

شغل	رشته	تحصیلات	سن	جنسیت	مصاحبه‌شونده
مدرس دانشگاه	معماری	دکتری	۳۸	زن	شماره ۱
کارمند میراث فرهنگی و پژوهشگر	معماری و شهرسازی	دانشجو دکتری	۲۹	مرد	شماره ۲
مدرس دانشگاه و پژوهشگر	معماری اسلامی	دکتری	۳۲	زن	شماره ۳
مدرس دانشگاه	معماری	کارشناسی ارشد	۴۵	زن	شماره ۴
مدرس دانشگاه و پژوهشگر	معماری و شهرسازی	دکتری	۴۱	مرد	شماره ۵
مدرس دانشگاه و پژوهشگر	معماری	دانشجو دکتری	۳۵	زن	شماره ۶
مدرس دانشگاه	معماری و شهرسازی	دکتری	۴۲	زن	شماره ۷
کارمند میراث فرهنگی و مدرس دانشگاه	معماری اسلامی	کارشناسی ارشد	۴۶	مرد	شماره ۸
مدرس دانشگاه و پژوهشگر	معماری	دکتری	۴۵	مرد	شماره ۹
کارمند میراث فرهنگی و پژوهشگر	معماری	دکتری	۳۸	زن	شماره ۱۰

محوری و کدگذاری انتخابی بوده و با استفاده از نرم‌افزار MAX-QDA سامان یافته است. داده‌های متنی مصاحبه‌ها در نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۲ وارد و در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی تحلیل شد. در هر مرحله، روابط میان کدها و مضامین اصلی با استفاده از ابزار Code Matrix Browser ترسیم گردید تا الگوی مفهومی ساختار فضایی استخراج شود. در مرحله بعد، مؤلفه‌های استخراج‌شده از تحلیل تماتیک، مبنای طراحی پرسشنامه قرار گرفته‌اند. این پرسشنامه در میان ۳۰ نفر از متخصصان معماری اسلامی و شهرسازی توزیع شده و با استفاده از روش آمار توصیفی و ضریب تغییرات (CV) تحلیل شده‌اند تا میزان اهمیت نسبی هر مؤلفه در ساختار فضایی مساجد مشخص شود.

در بخش کیفی، جهت ارزیابی پایایی پروتکل مصاحبه، از روش درصد توافق درون موضوعی استفاده شده است. ابتدا از یک همکار متخصص پژوهشی که در زمینه کدگذاری داده‌های کیفی دارای تجربه بوده، درخواست شد تا در پژوهش مشارکت کند؛ از بین نتایج مصاحبه، سه مصاحبه: اول، دوم و نهم انتخاب گردیده و به‌طور جداگانه توسط دو کدگذار کدگذاری

اجتماعی و فضایی در بستر تاریخی و فرهنگی خاص خود ساخته می‌شوند و معنا می‌یابند؛ بنابراین، مطالعه ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی، نیازمند درک زمینه‌مند و تفسیری از تعامل میان کالبد، کارکرد و تجربه کاربران است. این رویکرد فلسفی امکان ورود به لایه‌های پنهان معنا، ادراک و استفاده از فضا را فراهم می‌آورد و مناسب مطالعه فضاهای مذهبی تاریخی با پیچیدگی‌های کالبدی و معنایی است.

هدف اصلی این پژوهش، شناسایی و تحلیل نظام‌مند ویژگی‌های ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی شهر اصفهان در پیوند با بافت کالبدی و اجتماعی پیرامون آنهاست. اهداف فرعی شامل:

۱. استخراج مؤلفه‌های اثرگذار بر ساختار فضایی و سازمان عملکردی مساجد از طریق تحلیل داده‌های کیفی؛
۲. اولویت‌بندی و ارزیابی اهمیت نسبی مؤلفه‌ها با بهره‌گیری از تحلیل کمی؛
۳. ارائه مدلی مفهومی برای تبیین سازمان فضایی-عملکردی مساجد تاریخی با قابلیت کاربرد در طراحی و حفاظت معماری اسلامی معاصر است.

پژوهش از نظر رویکرد، دارای ماهیت آمیخته اکتشافی است. این طرح ابتدا بر پایه تحلیل کیفی داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساخت‌یافته با خبرگان حوزه معماری اسلامی و مرمت تدوین شده و سپس با استفاده از ابزار پرسشنامه در مرحله کمی، یافته‌های کیفی مورد ارزیابی و سنجش قرار گرفته‌اند. بهره‌گیری از روش آمیخته امکان تلفیق دیدگاه‌های تفسیری و تحلیل گرایانه را فراهم ساخته و دقت، عمق و قابلیت تعمیم یافته‌ها را افزایش داده است.

داده‌های کیفی از طریق انجام مصاحبه‌های عمیق با ۱۰ نفر از متخصصان دانشگاهی و حرفه‌ای در حوزه معماری اسلامی، مرمت شهری و طراحی فضاهای مذهبی گردآوری شده‌اند. انتخاب نمونه‌ها به شیوه هدفمند انجام شده و تا مرحله اشباع نظری ادامه یافته است. سؤالات مصاحبه به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که مفاهیم کلیدی مرتبط با سازمان فضایی، سلسله‌مراتب عملکردی، هندسه کالبدی و ارتباط با بافت تاریخی را پوشش دهند.

تحلیل داده‌های کیفی با بهره‌گیری از روش تحلیل تماتیک انجام شده است. مراحل تحلیل شامل کدگذاری باز، کدگذاری



هندسی و سازمان‌دهنده فضا را فراهم می‌کند و نمونه‌های تاریخی انتخاب شده نشان‌دهنده پیوستگی و تغییرات عملکردی در دوره‌های مختلف هستند. به همین دلیل، این مساجد نه تنها به لحاظ معماری بلکه به عنوان نمونه‌های عملکردی و اجتماعی، به عنوان قلمرو مناسب پژوهش انتخاب شده‌اند و یافته‌های مطالعه می‌تواند راهنمای باززنده‌سازی و طراحی معاصر معماری اسلامی باشد.

### یافته‌ها

به واسطه جمع‌آوری گویه‌ها، مصاحبه‌ها و نظرات بر اساس محتوای پژوهش به تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود؛ قابل ذکر است که نکات کلیدی منطبق با موضوع پژوهش تا مرحله اشباع نظری جمع‌آوری شده است و به تفکیک هر شخص مصاحبه شده طبقه‌بندی شده است و پس از آن هر گویه نشانگر مجزا تعریف شده است و سپس بر اساس کدهای اولیه به صورت کدگذاری باز، استخراج گردیده است. بعد از این مرحله در کدگذاری باز، تجمعی بر اساس مشابهت کدها گویه‌ها سازمان‌دهی شدند و در مرحله بعد برای کدگذاری محوری مقوله‌های کلی (پارادایم) بر اساس آن مشخص و منجر به تولید مدل اکتشافی کیفی در حالت انتخابی شده است.

– **کدگذاری باز:** کدگذاری به فرایند استخراج مفاهیم از داده‌های خام برحسب محتواها و ابعاد گفته می‌شود که در نهایت به کشف مقوله‌ها می‌انجامد. در مرحله کدگذاری باز، گویه‌ها، مصاحبه‌ها و نظرات ۱۰ نفر از کارشناسان معماری که در حوزه معماری اسلامی مطالعه داشتند، استخراج و کدها وارد فرایند تحلیل محتوای شده است. در «جدول ۲» کدگذاری باز گویه‌ها ارائه شده است. در نشانگر حرف A نشانگر هر معمار و حرف B نشانگر هر کد از محتوای مستخرج است.

– **کدگذاری محوری:** بر اساس کدگذاری محوری صورت گرفته شده ۷ کد اصلی شناسایی شدند که در «جدول ۳» مطرح شده است و به شرح زیر نیز می‌باشد:

– **مرزبندی فضایی:** یکپارچگی فضایی، استقلال عملکردی، همخوانی فضاها و ترتیب قرارگیری فضاها را شامل می‌شود؛  
– **آرامش معنوی:** زیرکدهای آرامش معنوی شامل آرامش و آسایش، یکپارچگی بصری، تمرکز بصری، حس شکوهمندی و اقتدار با وجود فضاها عملکردی، حس آسایش، امنیت و آرامش معنوی و احساس سرزندگی در فضا می‌باشد؛

گردیدند. در هرکدام از مصاحبه‌ها، کدهایی که در نظر دو نفر با هم مشابهت داشتند، با عنوان «توافق» و کدهای غیرمشابه با عنوان «عدم توافق» مشخص گردیدند. سپس محقق به همراه این همکار پژوهشی، تعداد سه مصاحبه مذکور را کدگذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود، را با استفاده از فرمول زیر محاسبه نمود:

$$\text{مورد توافق} (۲) / (\text{تعداد کل کدها}) * ۱۰۰$$

چنانچه این شاخص بیش از ۰٫۶ (۶۰٪) باشد، کدگذاری از قابلیت اعتماد کافی برخوردار است. همچنین به منظور سنجش داده‌های کمی، پرسشنامه‌ای در اختیار ۱۰ متخصص حوزه معماری مساجد قرار گرفته و ضریب الفای کرونباخ سؤالات ۰٫۸۳۴ بدست آمده که نشان‌دهنده مطلوبیت سؤالات است.

### قلمرو مکانی پژوهش

این پژوهش بر مساجد تاریخی شاخص شهر اصفهان، از جمله مسجد جامع عتیق، مسجد علی، مسجد جامع عباسی، مسجد شیخ لطف‌الله، مسجد حکیم، مسجد سید و مسجد نو بازار، متمرکز است. این مساجد به دلیل قدمت تاریخی، اهمیت معماری و استمرار عملکرد مذهبی، اجتماعی و فرهنگی، نمونه‌های مناسبی برای تحلیل ساختار فضایی و کارکردی محسوب می‌شوند (حاجی قاسمی و همکاران، ۲۰۲۰؛ گلمبک و ویلبر، ۱۹۷۴). هر مسجد دارای ویژگی‌های خاص کالبدی، مانند شبستان‌ها، ایوان‌ها، گنبدخانه‌ها و تزئینات دوره‌ای متعدد است که امکان بررسی تحولات فضایی در طول زمان را فراهم می‌کند و منطق درونی سازمان‌دهی فضایی آنها را آشکار می‌سازد.

موقعیت این مساجد در بافت تاریخی اصفهان، غالباً در مجاورت میدان‌ها، بازارها و مسیرهای اصلی شهر قرار گرفته است. این توزیع فضایی، تعاملات اجتماعی کاربران و الگوهای رفتاری مرتبط با عبادت، آموزش و فعالیت‌های فرهنگی را شکل می‌دهد و مطالعه آنها امکان تحلیل رابطه میان سازمان فضایی و عملکرد اجتماعی را فراهم می‌آورد. از منظر جمعیتی، حضور مداوم نمازگزاران بومی و گردشگران مذهبی موجب شده است که این بناها به کانون‌های پویا و فعال شهری تبدیل شوند.

از نظر کالبدی، تنوع ساختاری و معماری مساجد، از جمله شبستان‌های الحاقی، ایوان‌ها و گنبدها، امکان تحلیل اصول

جدول ۲. کدگذاری باز گویه‌ها.

ردیف	نشانهگر	نکات کلیدی	کد
۱	A1B1 A3B1 A7B1 A10B1	عناصر فضایی، در ساختاری شبکه‌ای و متشکل از واحدها و مدول‌های هندسی، ساماندهی می‌شوند.	سازمان‌دهی عناصر فضایی در ساختارهای شبکه‌ای و مدول‌های هندسی
۲	A2B2 A3B2 A4B2 A5B2 A8B2 A10B2	در مساجد تاریخی مسیر حرکتی و ادراک فضایی کاربر بر اساس ارتباط بین فضای باز و بسته مساجد قابل تبیین است.	سیرکولاسیون حرکتی تعریف شده در ارتباط بین فضای باز و بسته
۳	A1B3 A2B3 A9B3 A10B3	در مساجد تاریخی هم‌نشینی فضاها با کارکرد متفاوت سبب ایجاد پویایی فضایی و احساس سرزندگی در فضا می‌شود.	ایجاد تحرک و پویایی به واسطهٔ هم‌خوانی عملکردهای فضاها
۴	A4B4 A5B4 A7B4 A9B4	در مساجد تاریخی ارتفاع فضاها بر اساس عملکرد آنها همانند گنبدخانه، ورودی، رواق‌ها و غیره سبب ایجاد وحدت فضایی و تناسب فضایی شده است؛ لذا کاربر در فضا با کنترل ارتفاع احساس امنیت و آرامش معنوی دارد.	توجه به حس ناظر با ترکیب‌بندی بصری حجم و کنترل ارتفاع
۵	A1B5 A5B5 A6B5 A8B5	ترکیب فضاهای مسجد بر اساس اشکال مشخص بر اساس عملکرد هر فضا سبب شده است که احساس تداوم، ریتم و هارمونی در مساجد تاریخی احساس گردد	وجود تداوم، ریتم و هارمونی در فضا
۶	A2B6 A4B6 A9B6 A10B6	نحوه استقرار فضاها و ارتفاع از یک سو و توجه به مصالح و عناصر به‌کاررفته در مساجد تاریخی سبب شده است که نور و سایه‌اندازی یکی از ویژگی‌های مهم معماری مساجد تاریخی باشند.	توجه به جهت استقرار ساختمان برای تعامل نور و سایه‌اندازی‌ها با بافت مصالح و عناصر
۷	A1B7 A3B7 A4B7 A6B7 A8B7	مقیاس انسانی یکی از اصول اولیه معماری اسلامی است که در بخش‌های مختلف مسجد در نظر گرفته شده است. در مساجد تاریخی توجه به تناسب طلایی در پلان و نما سبب شده است که حس آسایش در عین اقتدار و آرامش معنوی در نظر گرفته شود.	وجود تناسب طلایی در پلان و جزئیات مسجد
۸	A3B8 A6B8 A8B8 A9B8	رعایت سلسله‌مراتب دسترسی به فضاهای مسجد بر اساس عملکرد باعث ایجاد خوانایی و جهت‌یابی برای کاربران شده است.	سلسله‌مراتب فضایی و دسترسی بر اساس قرارگیری فضاهای مسجد بر اساس عملکرد و کارکرد هر فضا
۹	A1B9 A5B9 A6B9 A8B9 A10B9	هندسه‌های استفاده شده و تزیینات مساجد چه در پلان و چه در فضاهایی هم‌چون صحن، ایوان و شبستان و غیره سبب شده است که یک وحدت هندسی در آن ایجاد شود. همچنین، ریزفضاهای مسجد به‌لحاظ ارتفاع سبب ایجاد وحدت فضایی شده است.	ایجاد وحدت در تزیینات مسجد و هندسه فضاهای مساجد
۱۰	A2B10 A5B10 A7B10 A9B10 A10B10	مساجد تاریخی دارای ورودی‌ها با دعوت‌کنندگی بالا به سبب ارتفاع، تزیینات، وجود هشتی و ... می‌باشند که این موضوع باعث شده است که کاربران در زمان ورود به مساجد احساس آرامش و آسایش داشته باشند و	ورودی دعوت‌کننده و ایجاد فضایی آرامش‌دهنده در ورودی و هشتی مساجد تاریخی
۱۱	A3B11 A4B11 A9B11 A10B11	فضاهای مساجد تاریخی در عین استقلال عملکردی که دارا می‌باشند دارای یکپارچگی فضایی و حتی بصری می‌باشند.	گسترش عملکرد فضاها در سطح و ایجاد استقلال فضایی در عین وجود ارتباط فضاها با یکدیگر
۱۲	A2B12 A3B12 A5B12 A6B12 A9B12	نظم ساختاریافته اشکال و همچنین، نوع ترکیب‌بندی آنها باعث ایجاد خوانایی و سلسله‌مراتب فضایی در مساجد تاریخی شده است.	خوانایی و زیبایی بصری به واسطهٔ نظم ساختاریافته اشکال در ترکیب‌بندی
۱۳	A1B13 A5B13 A7B13 A10B13	هریک از فضاها مسجد به‌طور مجزا و پلان کلی مسجد بر اساس ساختار فضایی که دارا می‌باشند دارای تمرکز بصری می‌باشند که همین امر سبب ایجاد نوعی همخوانی فضاها و یکپارچگی بصری در مساجد شده است.	تمرکز بصری در ترکیب‌بندی شکل بنا
۱۴	A2B14 A6B14 A7B14 A8B14 A10B14	هریک از فضاها مسجد دارای عملکرد خاصی بر اساس کارکرد آن می‌باشد که ترتیب قرارگیری آنها باعث ایجاد مرزبندی فضایی شده است.	توجه به مرزبندی فضایی با توجه به تفکیک فضاها بر اساس عملکرد آنها
۱۵	A2B15 A3B15 A7B15 A8B15 A10B15	قرارگیری فضاها بر اساس عملکردی که دارا می‌باشند و توجه به نوع اشکال و ساختار هندسی آنها باعث شده است که حس شکوهمندی و اقتدار با وجود فضاهای عملکردی ایجاد شود.	وجود حس شکوهمندی و اقتدار با وجود فضاهای عملکردی در سطوح افقی (پلان) و عمودی (نما)



جدول ۳. کدگذاری محوری گویه‌ها.

شرح کد	کدهای فرعی	کد اصلی
Document (3) Position: 1 – 1, Area: 54 7.10526%, Document variables: Coded Segments: 10	یکپارچگی فضایی	مرزبندی فضایی
Document (2) Position: 1 – 1, Area: 27 4.41899%, Document variables: Coded Segments: 22	استقلال عملکردی	
Document (7) Position: 1 – 1, Area: 18 2.94599%, Document variables: Coded Segments: 22	همخوانی فضاها	
Document (9) Position: 1 – 1, Area: 40 2.50627%, Document variables: Coded Segments: 22	ترتیب قرارگیری	
Document (8) Position: 1 – 1, Area: 11 1.80033%, Document variables: Coded Segments: 22	آرامش و آسایش	آرامش معنوی
Document (1) Position: 2 – 2, Area: 11 1.80033%, Document variables: Coded Segments: 22	یکپارچگی بصری	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 2 0.0726216%, Document variables: Coded Segments: 35	تمرکز بصری	
Document (3) Position: 1 – 1, Area: 54 7.10526%, Document variables: Coded Segments: 10	حس شکوهمندی و اقتدار با وجود فضاها عملکردی	
Document (7) Position: 2 – 2, Area: 11 1.80033%, Document variables: Coded Segments: 22	حس آسایش	تکنولوژیکی ساخت
Document (6) Position: 3 – 3, Area: 54 1.96078%, Document variables: Coded Segments: 35	امنیت و آرامش معنوی	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 2 0.0726216%, Document variables: Coded Segments: 35	احساس سرزندگی در فضا	
Document (1) Position: 3 – 3, Area: 13 0.472041%, Document variables: Coded Segments: 35	هندسه‌های استفاده شده	
Document (9) Position: 1 – 1, Area: 3 0.108932%, Document variables: Coded Segments: 35	تزئینات مساجد	تناسبات فضایی
Document (6) Position: 1 – 1, Area: 18 2.94599%, Document variables: Coded Segments: 22	ورودی‌ها با دعوت‌کنندگی بالا	
Document (6) Position: 3 – 3, Area: 31 1.12564%, Document variables: Coded Segments: 35	تزئینات	
Document (8) Position: 1 – 1, Area: 3 0.108932% Document variables: Coded Segments: 35	ارتفاع	
Document (10) Position: 1 – 1, Area: 40 2.50627%, Document variables: Coded Segments: 22	مصالح و عناصر به کار رفته	وحدت فضایی
Document (1) Position: 3 – 3, Area: 23 0.835149%, Document variables: Coded Segments: 35	نور و سایه‌اندازی	
Document (2) Position: 1 – 1, Area: 27 4.41899%, Document variables: Coded Segments: 22	ترکیب‌بندی	
Document (4) Position: 2 – 2, Area: 17 1.06516%, Document variables: Coded Segments: 22	مقیاس انسانی	
Document (4) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	تناسبات طلایی	ادراک فضایی کاربر
Document (6) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	اقتدار	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 3 0.108932%, Document variables: Coded Segments: 35	استقرار فضاها و ارتفاع	
Document (5) Position: 2 – 2, Area: 10 1.63666%, Document variables: Coded Segments: 22	ارتفاع فضاها بر اساس عملکرد	
Document (2) Position: 1 – 1, Area: 4 0.654664%, Document variables: Coded Segments: 22	وحدت هندسی	ساماندهی و سازمان‌دهی فضایی
Document (1) Position: 3 – 3, Area: 23 0.835149%, Document variables: Coded Segments: 35	یکپارچگی بصری در مساجد	
Document (8) Position: 2 – 2, Area: 31 2.6383%, Document variables: Coded Segments: 31	نوع اشکال و ساختار هندسی	
Document (4) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	استقرار فضاها و ارتفاع	
Document (2) Position: 2 – 2, Area: 10 1.63666%, Document variables: Coded Segments: 22	احساس تداوم	سلسله‌مراتب فضایی
Document (6) Position: 2 – 2, Area: 19 1.19048%, Document variables: Coded Segments: 22	عملکرد هر فضا	
Document (1) Position: 3 – 3, Area: 23 0.835149%, Document variables: Coded Segments: 35	ارتفاع فضاها	
Document (4) Position: 2 – 2, Area: 19 1.19048%, Document variables: Coded Segments: 22	خوانایی	
Document (5) Position: 2 – 2, Area: 31 2.6383%, Document variables: Coded Segments: 31	سلسله‌مراتب فضایی	ارتباط بین فضای باز و بسته
Document (6) Position: 2 – 2, Area: 31 2.6383%, Document variables: Coded Segments: 31	سلسله‌مراتب دسترسی به فضاها	
Document (4) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	مسجد بر اساس عملکرد	
Document (5) Position: 3 – 3, Area: 11 0.93617%, Document variables: Coded Segments: 31	پویایی فضایی	
Document (6) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	مسیر حرکتی	نظم ساختاریافته اشکال
Document (7) Position: 3 – 3, Area: 11 0.93617%, Document variables: Coded Segments: 31	ارتباط بین فضای باز و بسته	
Document (5) Position: 3 – 3, Area: 13 0.472041%, Document variables: Coded Segments: 35	نظم ساختاریافته اشکال	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 4 0.145243%, Document variables: Coded Segments: 35	قرارگیری فضاها بر اساس عملکرد	
Document (5) Position: 2 – 2, Area: 31 2.6383%, Document variables: Coded Segments: 31	سلسله‌مراتب دسترسی	جهت‌یابی برای کاربران
Document (5) Position: 3 – 3, Area: 4 0.654664%, Document variables: Coded Segments: 22	جهت‌یابی برای کاربران	
Document (4) Position: 1 – 1, Area: 20 1.25313%, Document variables: Coded Segments: 22	خوانایی	
Document (8) Position: 3 – 3, Area: 11 0.93617%, Document variables: Coded Segments: 31	هارمونی	
Document (10) Position: 3 – 3, Area: 13 0.472041%, Document variables: Coded Segments: 35	ریتیم	ترکیب فضاها بر اساس اشکال مشخص
Document (9) Position: 3 – 3, Area: 11 0.93617%, Document variables: Coded Segments: 31	ترکیب فضاها بر اساس اشکال مشخص	
Document (7) Position: 1 – 1, Area: 4 0.654664%, Document variables: Coded Segments: 22	هم‌نشینی فضاها با کارکرد متفاوت	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 4 0.145243%, Document variables: Coded Segments: 35	ساختاری متشکل از واحدها و مدول‌های هندسی	
Document (1) Position: 1 – 1, Area: 4 0.145243%, Document variables: Coded Segments: 35	ساختاری شبکه‌ای	





جدول ۴. وضعیت گویه‌های ساختار فضایی، کارکردی و عملکردی مساجد تاریخی.

رتبه	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین	خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم	گویه‌ها
۱	۰/۲۹۴	۱/۱۱	۳/۵۸	۳۲/۶	۳۵/۴	۱۴/۴	۱۵/۴	۲/۳	گسترش عملکرد فضاها در سطح و ایجاد استقلال فضایی در عین وجود ارتباط فضاها با یکدیگر
۲	۰/۳۳۸	۱/۱۵	۳/۴۶	۲۴/۵	۲۱/۲	۳۳/۶	۱۵/۷	۵/۱	سازمان‌دهی عناصر فضایی در ساختارهای شبکه‌ای و مدول‌های هندسی
۳	۰/۳۴۶	۱/۱۳	۳/۳۵	۱۹/۴	۳۰/۶	۲۴	۲۰/۵	۵/۶	توجه به مرزبندی فضایی با توجه به تفکیک فضاها بر اساس عملکرد آن‌ها
۴	۰/۳۵	۱/۲۵	۳/۵۷	۲۷/۵	۳۲/۳	۱۷/۷	۱۳/۹	۸/۱	ورودی دعوت‌کننده و ایجاد فضایی آرامش‌دهنده در ورودی و هشتی مساجد
۵	۰/۳۶۸	۱/۱۵	۳/۱۲	۱۰/۹	۲۵/۱	۳۶/۴	۱۸/۲	۹/۵	خوانایی و زیبایی بصری به واسطهٔ نظم ساختاریافتهٔ اشکال در ترکیب‌بندی
۶	۰/۳۷۳	۱/۲۷	۳/۴۱	۲۴/۷	۲۶	۱۹/۴	۱۹/۷	۷/۶	وجود حس شکوهمندی و اقتدار با وجود فضاهای عملکردی در سطوح افقی (پلان) و عمودی (نما)
۷	۰/۳۷۹	۱/۲۷	۳/۳۷	۲۱/۷	۲۸	۲۳	۱۳/۶	۱۰/۹	سیرکولاسیون حرکتی تعریف شده در ارتباط بین فضای باز و بسته
۸	۰/۳۸۳	۱/۲۴	۲/۲۴	۱۹/۹	۲۲/۷	۲۷/۸	۱۹/۴	۹/۳	تمرکز بصری در ترکیب‌بندی شکل بنا
۹	۰/۳۸۶	۱/۳۴	۳/۴۷	۲۸	۲۸/۸	۱۸/۹	۱۱/۶	۱۲/۶	سلسله‌مراتب فضایی و دسترسی بر اساس قرارگیری فضاهای مسجد بر اساس عملکرد و کارکرد هر فضا
۱۰	۰/۳۸۷	۱/۱۷	۳/۰۲	۱۰/۹	۲۴/۵	۳۳/۳	۱۸/۷	۱۲/۶	وجود تناسب‌های طلایی در پلان و جزئیات مسجد
۱۱	۰/۳۹۵	۱/۲۱	۳/۰۷	۱۳/۴	۲۶/۵	۲۴/۵	۲۵	۱۰/۶	توجه به جهت استقرار ساختمان برای تعامل نور و سایه‌اندازی‌ها با بافت مصالح و عناصر
۱۲	۰/۴۰۱	۱/۲	۳/۰۱	۱۳/۴	۲۳/۲	۲۴	۲۹/۳	۹/۸	وجود تداوم، ریتم و هارمونی در فضا
۱۳	۰/۴۰۳	۱/۲۵	۳/۱	۱۵/۲	۲۷/۳	۲۱/۲	۲۵/۳	۱۱/۱	توجه به حس ناظر با ترکیب‌بندی بصری حجم و کنترل ارتفاع
۱۴	۰/۴۰۶	۱/۳	۳/۱۹	۱۷/۴	۲۹/۵	۲۲/۷	۱۵/۹	۱۴/۴	ایجاد تحرک و پویایی به واسطهٔ هم‌خوانی عملکردهای فضاها
۱۵	۰/۴۰۷	۱/۱۷	۲/۸۷	۱۰/۴	۱۹/۹	۲۹/۳	۲۸	۱۲/۴	ایجاد وحدت در تزیینات مسجد و هندسه فضاهای مساجد

ساختاریافتهٔ اشکال در ترکیب‌بندی با میانگین رتبه‌ای: ۳/۱۲ و انحراف معیار ۱/۱۵ از سایر گویه‌ها از نظر افراد مورد مطالعه دارای اهمیت بیشتر بوده و به عبارتی دیگر این گویه‌ها بیشتر از گویه‌های دیگر در ساختار فضایی، کارکردی و عملکردی مساجد تاریخی اثرگذارند.

۱/۱۱، سازمان‌دهی عناصر فضایی در ساختارهای شبکه‌ای و مدول‌های هندسی با میانگین رتبه‌ای: ۳/۴۶ و انحراف معیار ۱/۱۵، توجه به مرزبندی فضایی با توجه به تفکیک فضاها بر اساس عملکرد آنها با میانگین رتبه‌ای: ۳/۳۵ و انحراف معیار ۱/۱۳، ورودی دعوت‌کننده و ایجاد فضایی آرامش‌دهنده در ورودی و هشتی مساجد تاریخی با میانگین رتبه‌ای: ۳/۵۷ و انحراف معیار ۱/۲۵ و خوانایی و زیبایی بصری به واسطهٔ نظم

## بحث

مساجد تاریخی، ارتباط مستقیمی با «مرزبندی عملکردی» و «خوانایی فضایی» دارد. سلسله مراتب ورودی‌ها، مسیرهای حرکتی و فضاهای مکث به گونه‌ای سازمان یافته‌اند که حس جهت‌یابی، مرکزگرایی و نظم درونی را برای کاربران تقویت می‌کنند. این الگو با نتایج پژوهش Hedayati et al. (۲۰۲۲) درباره رابطه بین فضاهای میانی و خوانایی محیط در مساجد سلجوقی هم‌خوان است، با این تفاوت که در پژوهش حاضر، تأکید بیشتری بر نقش «تجربه ادراکی» و «احساس سرزندگی» ناشی از هم‌نشینی فضاهای متفاوت شده است. این امر می‌تواند ناشی از شرایط اقلیمی و اجتماعی اصفهان باشد؛ شهری که ساختار کالبدی آن به‌طور تاریخی مبتنی بر نظام درون‌گرایی، حیاط مرکزی و سلسله‌مراتب فضایی است (Ziyari et al., 2018). در نتیجه، انسجام و خوانایی فضایی در مساجد این شهر نه‌تنها محصول طراحی آگاهانه، بلکه حاصل تداوم الگوهای فرهنگی و اقلیمی است.

با این حال، برخی نتایج پژوهش تفاوت‌هایی قابل توجه با مطالعات مشابه نشان می‌دهد. برای مثال، برخلاف یافته‌های Hassan و Mustafa (۲۰۱۳) درباره نقش غالب الگوی چهارایوانی در تعریف سلسله‌مراتب حرکتی، داده‌های این پژوهش نشان داد که الگوهای حرکتی در برخی مساجد اصفهان از ترکیب چندین مسیر هم‌پیوند و گاه غیردستوری تبعیت می‌کنند. این امر احتمالاً ناشی از تحولات تاریخی و الحاقات فضایی مکرر در طول قرون است که موجب شده ساختار حرکتی از حالت تک‌محوری به حالت شبکه‌ای و چندمرکزی میل کند. در عین حال، یافته‌های این پژوهش از این نظر با پژوهش Fa-dakari و Andaroodi (۲۰۲۴) همسوست که نشان می‌دهد الگوهای فضایی مساجد ایرانی در دوره‌های مختلف، با وجود تفاوت‌های فرمی، اصول ثابتی از هم‌پیوندی، مرکزگرایی و وحدت بصری را حفظ کرده‌اند.

نتایج همچنین نشان می‌دهد که رابطه میان ساختار فضایی و احساس آرامش یا تعلق کاربران، ریشه در مفاهیم انسان‌محور معماری اسلامی دارد. رعایت تناسبات انسانی، کنترل ارتفاع فضاهای، و استفاده از نور طبیعی برای هدایت حرکت و ادراک، سبب افزایش حس امنیت و آسایش معنوی در کاربران شده است. این نتیجه با دیدگاه پدیدارشناسانه Norberg-Schulz (۱۹۸۰) درباره «روح مکان» هم‌خوان است که فضا را نه صرفاً کالبدی مادی، بلکه عرصه‌ای از تجربه وجودی انسان می‌داند.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی اصفهان از منطقی هندسی و سازمانی منسجم تبعیت می‌کند که در آن روابط میان فرم، عملکرد و معنا در قالب شبکه‌ای از مدول‌ها، محورهای جهت‌دار و سلسله‌مراتب فضایی شکل گرفته است. نتایج تحلیل تماتیک و ارزیابی کمی نشان داد که مؤلفه‌هایی چون «گسترش عملکرد فضاها در سطح در عین استقلال عملکردی»، «سازمان‌دهی شبکه‌ای و مدولار فضا»، «مرزبندی فضایی مبتنی بر کارکرد»، و «ورودی‌های دعوت‌کننده» بیشترین نقش را در انسجام فضایی و رضایت کاربران داشته‌اند. این یافته‌ها بیانگر آن است که هندسه در مساجد تاریخی اصفهان نه صرفاً ابزار زیبایی‌شناسی، بلکه بنیانی مفهومی برای تنظیم تجربه آیینی، اجتماعی و ادراکی فضا است. این نتیجه با دیدگاه‌های نظری پیشین درباره ماهیت چندلایه هندسه در معماری اسلامی (Necipoğlu, 2007; Dabbour, 2021; Askarizad et al., 2022) هم‌خوان است که فضا را نه به عنوان کالبدی ایستا، بلکه به عنوان نظامی معنادار از روابط میان انسان، محیط و امر قدسی تبیین می‌کنند.

تطبیق یافته‌ها با ادبیات نظری نشان می‌دهد که ساختار فضایی مساجد تاریخی اصفهان واجد اصول گشتالتی در ادراک بصری و سازمان فضایی است؛ بدین معنا که کلیت فضا به واسطه ارتباط میان اجزا معنا می‌یابد، نه در وجود منفرد هر جزء (Arnheim, 1974; Groat & Wang, 2013). این امر در مصادیقی همچون گنبدخانه، ایوان و صحن مرکزی به‌خوبی مشاهده شد؛ جایی که تناسبات طلایی، محورهای تقارن و تغییر تدریجی ارتفاع، حس تداوم و تمرکز را در ذهن کاربر القا می‌کنند. این ویژگی با یافته‌های Falakian et al. (۲۰۲۱) درباره نقش تقارن و توالی فضایی در شکل‌دهی تجربه معنوی در مساجد تاریخی ایران هم‌راستا است. با این حال، پژوهش حاضر فراتر از تحلیل صوری، نشان داد که این هندسه منسجم نه‌تنها از منظر ریاضی بلکه از نیاز به نظم اجتماعی و آیینی در سازمان مسجد نشئت می‌گیرد؛ به بیان دیگر، ساختار فضایی مساجد اصفهان بازتابی از «فرم زیسته» است که در آن کارکرد عبادی، تعامل اجتماعی و تجربه ادراکی در هم تنیده‌اند (Hilli-er & Hanson, 1989).

یکی از مهم‌ترین یافته‌ها آن است که انسجام فضایی در



حالی که در نمونه‌های اصفهان، پیوستگی فضایی و هویت تاریخی نقش اصلی را ایفا می‌کند. این اختلاف احتمالاً ناشی از تفاوت در الگوهای فرهنگی و فرایندهای بازنده‌سازی معماری است؛ به گونه‌ای که در ایران، تداوم سنت‌های هندسی و قدسی هنوز به عنوان منبع معنا در طراحی مسجد حفظ شده است. در حالی که در ترکیه، نگرش کارکردگرایانه و مدرنیستی غالب است. نتایج این پژوهش می‌تواند برای سیاست‌گذاران حوزه حفاظت میراث و طراحی شهری اهمیت فراوانی داشته باشد. نخست آنکه، تحلیل ساختار فضایی مساجد تاریخی اصفهان نشان می‌دهد که اصول هندسی و سازمانی این بناها می‌تواند به عنوان الگوهایی بومی برای ارتقای کیفیت فضایی در طراحی مساجد معاصر مورد استفاده قرار گیرد. به جای تقلید سطحی از فرم‌های تاریخی، تأکید بر منطق درونی سازمان فضا (شامل مرکزگرایی، توالی حرکتی و پیوستگی نور و ماده) می‌تواند به خلق فضاهایی معنادار و پایدار منجر شود (Mahdavinejad et al., 2019).

دوم، نتایج پژوهش می‌تواند راهنمایی برای برنامه‌ریزی حفاظتی باشد؛ به این معنا که مداخلات مرمتی باید بر حفظ نظم فضایی و سلسله‌مراتب عملکردی تأکید کنند، نه صرفاً بازسازی تزئینات. سوم، از منظر اجتماعی، تقویت کارکردهای چندمنظوره مسجد می‌تواند به بازیوند نقش عبادی و فرهنگی آن در شهرهای معاصر کمک کند و بدین ترتیب، مسجد بار دیگر به عنوان محور تعاملات اجتماعی و فرهنگی در ساختار شهری ایفای نقش نماید. پژوهش حاضر نیز با محدودیت‌هایی روبه‌رو است. نخست، تمرکز پژوهش بر نمونه‌های تاریخی شهر اصفهان ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را به سایر شهرها و بسترهای فرهنگی محدود کند. دوم، داده‌های ادراکی عمدتاً مبتنی بر مصاحبه با خبرگان بوده و رفتار واقعی کاربران در محیط‌های زنده مورد سنجش مستقیم قرار نگرفته است. به همین دلیل، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده از روش‌های مبتنی بر ردیابی حرکت، تحلیل نحوی فضا و شبیه‌سازی ادراکی برای سنجش عینی‌تر رفتار کاربران بهره گرفته شود. همچنین، بررسی تطبیقی میان مساجد تاریخی و نمونه‌های معاصر می‌تواند به فهم بهتر تداوم یا گسست اصول هندسی و معنایی در طراحی امروز بینجامد. در نهایت، ادغام دیدگاه‌های معماری با حوزه‌های روان‌شناسی محیطی و انسان‌شناسی شهری می‌تواند افق تازه‌ای برای مطالعه تجربه فضایی در فضاهای مذهبی اسلامی بگشاید.

از این منظر، معماری مسجد نه تنها سامان‌دهنده مناسک دینی، بلکه بازتابی از رابطه انسان با جهان قدسی است. در مساجد تاریخی اصفهان، این تجربه از طریق وحدت هندسی، ریتم نور و سایه، و پیوند میان فضاهای باز و بسته محقق می‌شود؛ امری که در آثار Arnheim (۱۹۵۴) و Collier (۲۰۰۷) نیز به عنوان عناصر تقویت‌کننده ادراک بصری و حس مکان مطرح شده است.

از منظر کارکردی، یافته‌ها نشان می‌دهد که هرچند نقش عبادی در مرکزیت ساختار فضایی مساجد قرار دارد، اما عملکردهای فرهنگی، آموزشی و اجتماعی نیز در سازمان فضایی دخیل بوده‌اند. وجود فضاهای چندمنظوره نظیر شبستان‌های الحاقی، رواق‌ها و حیاط‌های جانبی بیانگر آن است که طراحی مسجد به گونه‌ای انجام شده تا تعامل اجتماعی و انتقال دانش نیز تسهیل شود. این یافته با پژوهش Dabbour (۲۰۲۱) درباره پیوند میان عملکردهای اجتماعی و ساختار ریخت‌شناختی در شهرهای اسلامی هم‌راستا است، اما با تحلیل‌های صرفاً آیینی در برخی پژوهش‌های کلاسیک (مانند Behrami, 2015) تفاوت دارد؛ زیرا در اینجا مسجد به عنوان نظامی پویا و چندکارکردی تحلیل می‌شود.

از دیدگاه نظری، پژوهش حاضر با تأکید بر هم‌زمانی سه سطح «فیزیکی-فرمی»، «ادراکی-رفتاری» و «نمادین-معنایی»، رویکردی تلفیقی به مطالعه فضا ارائه می‌دهد. چنین نگرشی با مدل «سه‌سطحی هندسه فضایی» که در چارچوب نظری پژوهش تدوین شده بود هم‌راستا است و نشان می‌دهد که معانی نمادین نه در تزئینات سطحی، بلکه در منطق تناسبات، توالی فضا و هندسه درونی بنا نهفته‌اند. این نتیجه با دیدگاه Akbari et al. (۲۰۱۰) درباره رمزگذاری معرفت معنوی در ساختار هندسی آثار اسلامی هم‌خوانی دارد. درواقع، مساجد تاریخی اصفهان مصداق بارز آن چیزی‌اند که Hillier و Hanson (۱۹۸۹) از آن با عنوان «منطق اجتماعی فضا» یاد می‌کنند؛ جایی که سازمان فضایی بازتاب مستقیم روابط اجتماعی و فرهنگی جامعه است.

از منظر مقایسه‌ای، یافته‌های این مطالعه در برخی موارد با پژوهش‌های معاصر درباره مساجد در ترکیه و شمال آفریقا تفاوت دارد. برای نمونه، در مطالعه Demiri و Mertürek (۲۰۲۴) درباره مساجد آنکارا، ساختار فضایی بیشتر تابع کارکردهای مدرن و فناوری‌های جدید معرفی شده است، در

## نتیجه‌گیری

نهایی مبنی بر اینکه یافته‌ها چگونه می‌توانند در باززنده‌سازی و بازتولید هویت معماری اسلامی در طراحی معاصر مؤثر باشند، پژوهش نشان داد که اصول هندسی و فضایی مساجد تاریخی می‌توانند به عنوان الگویی نظری و عملی برای طراحی مساجد امروز به کار روند؛ الگویی که به جای تقلید شکلی، بر بازتولید منطق درونی فضا، مرکزگرایی، تداوم فضایی و ارتباط میان فرم و معنا تأکید دارد. از این رو، نتایج پژوهش تأیید می‌کند که بازخوانی ساختار فضایی و عملکردی مساجد تاریخی اصفهان نه تنها برای فهم میراث معماری اسلامی اهمیت دارد، بلکه می‌تواند مبنایی برای شکل‌دهی معماری معاصر مبتنی بر هویت، معنا و تجربه انسانی فراهم آورد. در نهایت، می‌توان گفت که این پژوهش با ترکیب شواهد تجربی و مبانی نظری، تصویری منسجم از منطق درونی سازمان فضایی مساجد تاریخی ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که پیوند میان هندسه، عملکرد و ادراک، جوهره تداوم معماری اسلامی در بستر زمان است.

نتایج این پژوهش به صورت روشن به سه پرسش و هدف اصلی آن پاسخ می‌دهد. نخست، در پاسخ به این پرسش که اصول هندسی و سازمان‌دهنده حاکم بر ساختار فضایی مساجد تاریخی اصفهان چیست، یافته‌ها نشان داد که این مساجد بر پایه شبکه‌ای منظم از مدول‌ها، تقارن محوری، تناسبات طلایی و سلسله‌مراتب فضایی سازمان یافته‌اند که به طور هم‌زمان خوانایی، تداوم بصری و انسجام عملکردی را پدید می‌آورد. دوم، در ارتباط با اینکه این اصول چگونه با الگوهای رفتاری و کارکردی کاربران ارتباط دارند، نتایج نشان داد که نظام فضایی منسجم مساجد نه تنها حرکت و جهت‌یابی را تسهیل می‌کند بلکه از طریق ترکیب فضاهای باز و بسته، مقیاس انسانی و استفاده هدفمند از نور و سایه، حس آرامش، امنیت و حضور قدسی را در کاربران تقویت می‌نماید. به بیان دیگر، ساختار هندسی در این مساجد، واسطه‌ای میان کالبد فیزیکی، تجربه ادراکی و کارکرد اجتماعی است. سوم، در پاسخ به پرسش

## پی‌نوشت‌ها

1. Hehuang Area
2. Space Syntax

## فهرست منابع

- افشاری، محسن؛ چگنی، فرهاد (۱۴۰۳)، تحلیل پیوستگی فضایی در مساجد تاریخی به کمک نظریه چیدمان فضا، مورد مطالعاتی: مساجد تاریخی بروجرد، معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۷(۴۶)، ۲۳-۳۷.
- حمزه‌نژاد، مهدی؛ عربی، مانده (۱۳۹۳)، بررسی اصالت اسلامی ایرانی در مساجد نوگرای معاصر؛ مطالعه موردی: طرح مسجد چهارراه ولی عصر (عج) تهران، مطالعات شهر ایرانی/اسلامی، ۱۵، ۴۲-۶۱.
- سلیمانی، حسن؛ محمودی، مهنوش؛ میرریاحی، سعید (۱۴۰۱)، الگویابی طراحی مساجد در معماری معاصر با بررسی مساجد تاریخی شهر شوشتر، جغرافیا (برنامه‌ریزی منطقه‌ای)، ۱۲(۴۹)، ۵۲۰-۵۴۳.
- قهرائی، حسین؛ زبیری، کرامت‌اله؛ پوراحمد، احمد (۱۳۹۸)، سیاست‌های زمین شهری و تأثیر آن در توسعه فیزیکی شهر اصفهان، پژوهش‌های جغرافیایی انسانی (پژوهش‌های جغرافیایی)، ۱(۱۵)، ۲۲۷-۲۱۱.
- مشهدی، علی (۱۴۰۲)، تبیین فضا‌مندی در بناهای قدسی ایران، نگرشی به محیط داخلی و بیرونی مساجد معاصر، مورد مطالعاتی: مسجدالرضا و مسجد الغدیر تهران، معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۱۶(۴۳)، ۱۱۷-۱۳۱.
- مهدی نژاد، جمال‌الدین؛ عظمتی، حمیدرضا؛ صادقی حبیب‌آباد، علی (۱۳۹۹)، بررسی ساختار مساجد سنتی، معاصر و پس از انقلاب اسلامی با روش نحو فضا (نمونه مورد مطالعه: مسجد جامع اصفهان، مسجد دانشگاه تهران، مسجد الغدیر، مسجد شهرک غرب)، مرمت و معماری ایران (مرمت آثار و یافته‌های تاریخی فرهنگی)، ۱۰(۲۲)، ۱۵-۳۶.
- میرسلامی، مهسا؛ عمرانی پور، علی؛ خوشبخت بهرمانی، شوکا (۱۴۰۰)، مطالعه روابط فضایی - اجتماعی در الگوی مساجد چهارایوانی ایران (مطالعه موردی: مساجد جامع اصفهان، اردستان، قزوین و زواره)، نشریه علمی/اندیشه معماری، ۵(۹)، ۱-۳۹.



هدایتی، فاطمه؛ سهیلی، جمال‌الدین؛ رهبری‌منش؛ کمال (۱۴۰۱)، تبیین رابطه فضاها‌ی بینابین با خوانایی محیط در مساجد جامع دوران سلجوقی به روش نحو فضا، پژوهشنامه تاریخ تمدن اسلامی، (۱)۵۵، ۲۴۹-۲۷۴.

- Fadakari, M. M., & Andaroodi, E. (2024). Patterns in the spatial configuration of Sultani Mosques in the Qajar period: a comparative study using space syntax and layout-based analysis. *Built Heritage*, 8(1), 28.
- 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.
- Falakian, narjes, safari, hossein, & kazemi, ali. (2021). The morphology of semantic architecture using the method of space syntax case study: (hakim mosque of isfahan). *Journal of human geography*, 13(3), 257-274.
- Fuady, Z., Aulia, F., & Jumala, M. (2024). Spatial analysis of mosque distribution for inclusive community services in Banda Aceh City. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1356, No. 1, p. 012075).
- Groat, L. N., & Wang, D. (2013). *Architectural research methods*. John Wiley & Sons.
- Grouter, J. (2009). *Aesthetics in architecture*. Tehran: Shahid Beheshti University.
- Haraty, H. J. S., Raschid, M. Y. M., & Yunos, M. M. (2015). Traditional Iraqi Courtyard Houses Morphology: An Islamic Point of View. *UMRAN2015: A Vision of Establishing Green Built Environmrnt*, 356.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1989). *The social logic of space*. Cambridge university press.
- Huang, Y., & Xue, Q. (2024). Analysis of the Spatial Distribution Characteristics and Influencing Factors of Traditional Mosque Architecture in the Hehuang Area (China). *Buildings*, 14(5), 1258.
- Kashef, M. (2025). Critical analysis of design paradigms in Islamic architecture: A study of interiority, versatility and cellularity. *Islam. Hist. Lit*, 3, 5-26.
- Khanzadeh, M. (2024). Aesthetic and functional analysis of mosque entrance areas in Ottoman and Safavid Empires: a comparative study. *Cogent Arts & Humanities*, 11(1), 2313262.
- Mahdzar, s. S. S., & el teira, a. M. Decoding the differences in spatial typology of the old and the new libyan mosques design via space syntax visibility analysis.
- Malhis, S. (2016). Narratives in Mamluk architecture: Spatial and perceptual analyses of the madrassas and their mausoleums. *Frontiers of Architectural Research*, 5(1), 74-90.
- Mazaheri, M., Dejdar, O., & Mousavi, S. J. (2018). Analyzing the role of yards in spatial structure of Iranian houses using space syntax.
- Mertyürek, S., & Demirbas, G. U. (2024). Modern and traditional representation in mosque architecture: Analytic comparison of three mosques in Ankara, Turkey. *GRID-Architecture Planning and Design Journal*, 6(2), 745-773.
- Mustafa, F. A., & Hassan, A. S. (2013). Mosque layout design: An analytical study of mosque layouts in the early Ottoman period. *Frontiers of Architectural Research*, 2(4), 445-456.
- Necipoğlu, G. (2007). Creation of a National Genius: Sinan and the Historiography of " Classical " Ottoman Architecture. *Muqarnas*, 24, 141-183.
- Othman, R., Inangda, N., & Ahmad, Y. (2008). A typological study of mosque internal spatial arrangement: A case study on Malaysian mosques (1700-2007). *Journal of Design and Built Environment*, 4(1).
- Rad, F., Etessam, I., & Ghobadian, V. (2024). A Comparative Study of Fractal Geometry Layouts in Organizing the Architecture and Ornamentation of Nasir Al-Mulk Mosque. *Negareh Journal*, 19(69), 145-163.
- Rahravi, p. S., valiibeig, n., dehghan, n., & masoud, m. (2018). The structural typology of the main spaces in isfahan's historical housed with a central yard in terms of their plan.
- Redjem, M., & Mazouz, S. (2022). Spatial and social interaction in medieval Algerian mosques: a morphological analysis using space syntax. *Built Heritage*, 6(1), 17.
- Shirkhani, A., Sahaf, K., & Choganian, D. (2021). Space Syntax Reading in Traditional Mosques of Khorasan Razavi and Its Relationship with Iranian-Islamic Wisdom. *Creative City Design*, 4(3), 79-89.
- Zareian, S. Transparency in Iranian Architecture: From Matter to Spirit. Case study: Hasht Behesht Palace and Imam Mosque of Isfahan in Iran.
- Zolfagharkhani, M., & Ostwald, M. J. (2021). The spatial structure of yazd courtyard houses: A space syntax analysis of the topological characteristics of the courtyard. *Buildings*, 11(6), 262.