



Type of Article (Research Article)

Explaining The Role Of The Central Courtyard In The Functioning Of Social-Commercial, Environmental, And Security Interactions Of The Iranian Caravanserai With A Culture-Oriented Approach

Pariya Dolat Sha: Department of Architecture, Bam.C., Islamic Azad University, Bam, Iran.

***Mohsen Ghasemi:** Department of Architecture, Bam.C., Islamic Azad University, Bam, Iran.

Mansour Nikpour: Department of Architecture, Bam.C., Islamic Azad University, Bam, Iran.

Article Info

Received:
Accepted:
PP: 46-57.

Keywords:

Central Courtyard
Iranian Caravanserai
Social Interactions
Historical Buildings
Cultural Contexts
Culture-Oriented

Abstract

The central courtyard, as one of the fundamental elements of the Iranian caravanserai architecture, plays a decisive role in shaping social and commercial interactions, improving environmental quality, and enhancing the security of these historical buildings, while constantly being influenced by cultural contexts and local characteristics. In recent years, attention to culture-oriented values in reinterpreting and revitalizing the spatial functions of caravanserais has gained significant prominence in interdisciplinary studies. This study aims to analyze the multifaceted functions of the central courtyard in enhancing the spatial quality of the Iranian caravanserai, focusing on social, environmental, and security dimensions, through a culture-oriented lens. The research method is quantitative-analytical, and data were collected through field surveys and documentary studies. In this framework, four selected caravanserais located in historic contexts were examined and analyzed. The findings reveal a significant relationship between the physical and cultural features of the central courtyard and the improvement of social-commercial interactions, environmental conditions, and spatial security in Iranian caravanserais. It was also found that the more the design and management of the central courtyard are informed by a deeper understanding of culture-oriented dimensions, the greater the potential for reviving its multifaceted functions and strengthening the social and economic roles of these buildings. In particular, the results highlight the necessity of aligning cultural considerations with spatial design principles in the process of revitalizing Iranian caravanserais. The findings indicate that adopting culture-oriented approaches along with stakeholder participation can lead to improved functional performance and the revitalization of the central courtyard's vitality in these historical structures.

Citation: Dolat Sha, Pariya. Ghasemi, Mohsen. Nikpour, Mansour. (2025). Explaining The Role Of The Central Courtyard In The Functioning Of Social-Commercial, Environmental, And Security Interactions Of The Iranian Caravanserai With A Culture-Oriented Approach. *Journal Of Socio-Cultural Changes*, 22(2; Ser. 86): 46-57.

DOI:

This Article Is Derived From The Doctoral Dissertation Of 'Pariya Dolat Sha', Titled "*Explaining The Role Of The Central Yard In The Functioning Of Social-Commercial, Environmental And Security Interactions Of The Iranian Naravansary*", Under The Supervision Of 'Dr. Mohsen Ghasemi', & With Advisory Support From 'Dr. Mansour Nikpour',

***Corresponding Author:** Mohsen Ghasemi

E-mail Address: mgh1393@yahoo.com

Tel: +989133438330

Extended Abstract

Introduction

The central courtyard, as one of the fundamental elements of traditional Iranian architecture, plays a multifaceted role in spatial organization, social interactions, climatic responsiveness, and ensuring security, serving as the beating heart of Iranian caravanserais. This space, by integrating environmental, social-commercial, and security functions, not only created a moderate and pleasant environment for travelers to rest but also provided a setting for trade, gatherings, and surveillance. Utilizing local materials, proportionate geometry, and enclosed spatial organization, the central courtyard harmonized well with the culture and norms of local communities. However, in recent decades, neglecting the reinterpretation and redefinition of these cultural and social functions has weakened the position of the central courtyard in urban identity as well as its environmental and security values. Adopting a culture-oriented approach, the present study explains the role of the central courtyard in the social-commercial, environmental, and security dimensions of the Iranian caravanserai, based on the assumption that the courtyard model, influenced by culture and tradition, has successfully responded to climatic and security needs while providing a suitable setting for social and commercial interactions.

Methodology

The present study was conducted with a quantitative–analytical approach, aiming to explain the role of the central courtyard in the social-commercial, environmental, and security functions of the Iranian caravanserai from a culture-oriented perspective. The research process was organized in two main stages: theoretical studies on caravanserai architecture and culture-oriented approaches, and field analysis of four prominent historical caravanserais in Iran. Data were collected through field surveys and documentary studies, and the caravanserais were selected using purposive sampling based on criteria such as authenticity, historical significance, cultural importance, and climatic diversity. The selected case studies, each assigned a specific analytical code, included: Zein-o-din Caravanserai in the hot and arid climate of the Yazd plateau (KZD-01), Bisotun Caravanserai in the cold mountainous climate of Kermanshah (KBS-02), Titi Caravanserai in the temperate and humid climate of Gilan (KTT-03), and Bastak Caravanserai in the hot and humid climate of Hormozgan (KBT-04). Analyses were conducted using a comparative matrix and indicators such as social-commercial interactions, environmental quality, safety, and cultural compatibility in relation to the physical characteristics of the central courtyard. In addition to quantitative analyses, a semantic approach was employed to explore the cultural and social contexts. Furthermore, to enhance the validity and reliability of the findings, data and source triangulation methods were applied.

Results And Discussion

The findings of the study revealed that the central courtyard in the selected caravanserais, despite being located in diverse climatic and cultural contexts, plays a key role in enhancing spatial quality, fostering social-commercial interactions, improving environmental conditions, and increasing safety and security. The comparative analysis shows that the Titi Caravanserai (KTT-03), with its well-adapted and culture-oriented design, exhibited desirable performance across all functional dimensions and is introduced as a successful model; whereas Bisotun Caravanserai (KBS-02), due to its weaknesses in social and security aspects, demonstrated the lowest performance. Overall, the alignment of physical design with climatic requirements and cultural values—particularly in indicators such as spatial proportions, vegetation, functional diversity, indoor air quality, energy consumption, and visual surveillance—was identified as a decisive factor in the functional quality of the central courtyard. The cases that adopted a culture-oriented approach were more successful in improving the quality and vitality of the space. The results of the research emphasize that the revitalization of the central courtyard in Iranian caravanserais is only possible through a comprehensive and culture-oriented approach that simultaneously addresses physical, social-commercial, environmental, and security needs. Harmonizing design with the climatic and cultural context, strengthening vitality and functional diversity, enhancing environmental quality and safety, and engaging local stakeholders are identified as key requirements of this process. The successful experience of Titi Caravanserai Caravanserai, as an inspiring example, demonstrated that redesigning based on local values and purposeful management can restore the spatial quality and multifunctional performance of historical spaces, transforming them into dynamic and sustainable hubs within the contemporary city.

نوع مقاله (علمی پژوهشی)

تبیین نقش حیاط مرکزی در کارکرد تعاملات اجتماعی-تجاری، زیست محیطی و امنیتی کاروانسرای ایرانی با رویکرد فرهنگ محور

پریا دولت‌شا: گروه معماری، واحد بم، دانشگاه آزاد اسلامی، بم، ایران.

*محسن قاسمی: گروه معماری، واحد بم، دانشگاه آزاد اسلامی، بم، ایران.

منصور نیک‌پور: گروه معماری، واحد بم، دانشگاه آزاد اسلامی، بم، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

حیاط مرکزی به‌منزله یکی از مؤلفه‌های بنیادین معماری کاروانسرای ایرانی، نقشی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به تعاملات اجتماعی و تجاری، بهبود کیفیت محیط زیست و ارتقای امنیت این بناهای تاریخی دارد و همواره از بسترهای فرهنگی و ویژگی‌های بومی تأثیر پذیرفته است. در سال‌های اخیر، توجه به ارزش‌های فرهنگ محور در بازخوانی و بازآفرینی کارکردهای فضایی کاروانسراها، جایگاه مهمی در مطالعات بین‌رشته‌ای یافته است. پژوهش حاضر باهدف تحلیل کارکردهای چندگانه حیاط مرکزی در راستای ارتقای کیفیت فضایی کاروانسرای ایرانی و باتمركز بر ابعاد اجتماعی، زیست محیطی و امنیتی، در پرتو رویکرد فرهنگ محور انجام شده است. روش تحقیق به صورت کمی-تحلیلی بوده و داده‌ها از طریق مطالعات میدانی و اسنادی گردآوری شده‌اند. در این چارچوب، ۴ کاروانسرای منتخب در بافت‌های تاریخی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که میان ویژگی‌های کالبدی و فرهنگی حیاط مرکزی و ارتقاء تعاملات اجتماعی-تجاری، بهبود شرایط زیست محیطی و افزایش امنیت فضایی در کاروانسراهای ایرانی، رابطه‌ای معنادار وجود دارد. همچنین مشخص شد که هرچه طراحی و مدیریت حیاط مرکزی با شناخت دقیق‌تری از ابعاد فرهنگ محور همراه باشد، امکان احیای کارکردهای چندگانه و تقویت نقش اجتماعی و اقتصادی این بناها افزایش می‌یابد. به‌طور خاص یافته‌های این پژوهش بر ضرورت هم‌راستاسازی ملاحظات فرهنگی با اصول طراحی فضایی در فرایند بازآفرینی کاروانسراهای ایرانی تأکید دارد. نتایج نشان می‌دهد که اتخاذ رویکردهای فرهنگ محور همراه با مشارکت ذی‌نفعان، می‌تواند به ارتقای کیفیت عملکردی و احیای حیات حیاط مرکزی این بناهای تاریخی منجر شود.

واژگان کلیدی:

حیاط مرکزی
کاروانسرای ایرانی
تعاملات اجتماعی
بناهای تاریخی
بسترهای فرهنگی
فرهنگ محور

۱ **استناد:** دولت‌شا، پریا. قاسمی، محسن. نیک‌پور، منصور. (۱۴۰۴). تبیین نقش حیاط مرکزی در کارکرد تعاملات اجتماعی-تجاری، زیست محیطی و امنیتی کاروانسرای ایرانی با رویکرد فرهنگ محور. *فصلنامه تغییرات اجتماعی-فرهنگی*، دوره ۲۲، شماره ۲؛ (پیاپی ۸۶)، ۴۵-۵۷.

DOI:

این مقاله برگرفته از رساله دکتری «پریا دولت‌شا»، با عنوان «تبیین نقش حیاط مرکزی در کارکرد تعاملات اجتماعی-تجاری، زیست محیطی و امنیتی کاروانسرای ایرانی»، است که به راهنمایی «دکتر محسن قاسمی» و مشاوره «دکتر منصور نیک‌پور»، استخراج شده است.

*نویسنده مسئول: محسن قاسمی

آدرس پست الکترونیک: mgh1393@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۳۳۴۳۸۳۳۰

مقدمه

حیات‌مرکزی به‌عنوان یک عنصر معماری بنیادین در فضاهای سنتی ایران، نقش قابل‌توجهی در شکل‌گیری روابط انسانی، تهویه طبیعی، کنترل اقلیم خرد و انسجام کالبدی بنا ایفاء می‌کند (معمارزاده‌اصفهانی، ۱۴۰۲: ۱۸۹-۱۶۲). در کاروانسراهای ایرانی، این حیات‌مرکزی علاوه بر کارکرد زیست‌محیطی، بستری برای تعاملات اجتماعی و مبادلات اقتصادی مسافران و تجار فراهم می‌کرد و به‌مثابه قلب تپنده بنا عمل می‌نمود (کیانی، کلایس، ۱۳۷۴: ۴۴۲-۳۸۹). الگوی حیات‌مرکزی در کاروانسرا نه تنها بازتاب‌دهنده شرایط اقلیمی ایران است، بلکه در پیوند با فرهنگ و الگوهای رفتاری جوامع محلی شکل گرفته و کارکردهای متنوعی را پوشش داده است. درک جامع از نقش چندوجهی آن مستلزم توجه به ابعاد فرهنگی، اجتماعی، زیست‌محیطی و حتی امنیتی است (هادی‌زاده‌کاخی، ۱۳۹۳: ۶۳). از منظر تعاملات اجتماعی و تجاری، حیات‌مرکزی فضایی باز و مشرف را در اختیار کاربران قرار می‌داد که امکان برقراری ارتباط، دادوستد و گردهمایی‌های گروهی را تسهیل می‌کرد. این فضا با ایجاد دید و دسترسی همگانی و هم‌زمان، نوعی عدالت فضایی و اطمینان از مشارکت در فعالیت‌های جمعی را تضمین می‌کرد (Zolfagharkhani, Foruzanmehr, 2024: 2-6). در بُعد زیست‌محیطی، حیات‌مرکزی با بهره‌گیری از مصالح بومی، هندسه متناسب و حضور گیاهان و آب‌نماها، محیطی معتدل و مطلوب برای سکونت و توقف ایجاد می‌کرد. این الگو با توجه به اقلیم خشک و نیمه‌خشک بسیاری از مناطق ایران، راهکاری پایدار برای کاهش دمای هوا، تأمین سایه و تهویه طبیعی محسوب می‌شود (شانواز، خاقانی، ۱۳۹۴: ۱۲۵). کاروانسراها از دیرباز علاوه بر عملکرد تجاری و رفاهی، با تهدیدهای امنیتی نیز مواجه بودند و سازمان‌دهی فضایی آن‌ها به‌گونه‌ای بود که کنترل ورودی‌ها و نظارت بر حیات‌مرکزی، امنیت ساکنان و اموال‌شان را تضمین کند. حیات‌مرکزی با ایجاد میدان دید و سیع و محدودیت مناسب، نوعی امنیت روانی و واقعی برای کاربران فراهم می‌کرد. باوجود اهمیت فراوان حیات‌مرکزی در این بناهای تاریخی، در دهه‌های اخیر توجه کافی به بازخوانی و بازتعریف کارکردهای فرهنگی و اجتماعی آن نشده است. چنین بی‌توجهی موجب تضعیف نقش فرهنگی این فضاها در هویت شهری و نادیده گرفتن ارزش‌های زیست‌محیطی و امنیتی آن شده است. پژوهش حاضر با رویکردی فرهنگ‌محور تلاش دارد تا نقش چندبعدی حیات‌مرکزی در کارکردهای اجتماعی-تجاری، زیست‌محیطی و امنیتی کاروانسرای ایرانی را تبیین کند. تمرکز بر فرهنگ به این دلیل است که الگوی فضایی و نحوه بهره‌برداری از حیات‌مرکزی در پیوند مستقیم با شیوه زندگی، عرف و تعاملات اجتماعی جامعه شکل گرفته است. طوری که پرسش پژوهش بر آن است که: - حیات‌مرکزی کاروانسرای ایرانی چگونه در شکل‌دهی به کارکردهای اجتماعی-تجاری، زیست‌محیطی و امنیتی با رویکرد فرهنگ‌محور ایفاء نقش می‌کند؟ - براین اساس، فرضیه تحقیق چنین بیان می‌شود: - الگوی حیات‌مرکزی در کاروانسراهای ایرانی متأثر از فرهنگ و عرف اجتماعی، توانسته است با پاسخ به نیازهای اقلیمی و امنیتی، بستری مناسب برای تعاملات اجتماعی و تجاری فراهم آورد.

پیشینه پژوهش

- آریتا بلالی اسکویی و محمد شیخ‌الحکمایی (۱۴۰۲)، در بررسی «بازشناسی حیات فرعی در رباط و کاروانسراهای فلات مرکزی ایران»؛ با تمرکز بر ساختار فضایی (حیات‌مرکزی و حیات فرعی)، حاکی از این است که این فضاها با ترکیب کالبدی حیات-ایوان-حجره به‌عنوان هسته‌ای برای تجمع انسانی، فراهم‌سازی راهبردهای دفاعی و امنیتی و تنظیم شرایط محیطی (نور، تهویه و تناسب حرارتی)، عمل می‌کرده‌اند. درعین حال زمینه ساز تعاملات تجاری و زیست‌محیطی محسوب می‌شده‌اند (بلالی اسکویی، شیخ‌الحکمایی، ۱۴۰۲: ۲۵۷-۲۸۳).

- فاطمه عابدی به‌اتفاق آراء (۱۴۰۱)، در پژوهش خود با عنوان «گونه‌شناسی کاروانسراهای مسیر تهران-انزلی در دوره قاجار (باتکیه بر/ سناد و بررسی باستان‌شناسی)»؛ باتکیه بر اسناد تاریخی و بررسی میدانی باستان‌شناسی، به تحلیل گونه‌های معماری کاروانسراها و میزان انطباق آن‌ها با شرایط اقلیمی و جغرافیایی مسیر پرداخته و نشان داده‌اند که با وجود تنوع اقلیمی، اغلب کاروانسراها با الگوی چهارایوانی-حیاط‌دار صفوی ساخته شده و گونه غالب آن‌ها برون‌شهری بوده است؛ هرچند تفاوت‌های جزئی در جزئیات معماری به‌دلیل موقعیت جغرافیایی و برخی گونه‌های درون‌شهری نیز مشاهده شده است. این یافته‌ها تأکید دارد که سنت معماری صفوی حتی در دوره قاجار نیز الگوی اصلی در طراحی کاروانسراهای این مسیر باقی مانده است (عابدی و دیگران، ۱۴۰۱: ۶۱۰-۶۲۹).

- مهدی باصولی و سعیده درخش (۱۴۰۰)، با عنوان «بررسی کارکردهای کاروانسراهای ایرانی با رویکردی منظرین»: حیاط مرکزی را به عنوان فضای کلیدی در پیوند معماری با محیط پیرامون معرفی می کنند. پژوهش نشان می دهد که حیاط مرکزی با سازمان دهی فضایی، ایجاد منظر مطلوب، تنظیم شرایط زیست محیطی و تسهیل امنیت و تعاملات اجتماعی نقش چندلایه ای ایفاء می کرده است و به عنوان بخشی از فرهنگ فضایی معماری ایرانی معنا یافته است (باصولی، درخش، ۱۴۰۰: ۳۷-۲۸).

- مجتبی کاویان و غلامحسین غلامی (۱۳۹۵)، در پژوهش «بررسی سیر تحول معماری کاروانسراهای حیاطدار مرکز ایران»: با رویکرد توصیفی-تحلیلی، ضمن بررسی سیر تاریخی تحولات فضایی کاروانسراها، نشان می دهد چگونه حیاط مرکزی به واسطه سازمان فضایی خود در دوره های مختلف (سلجوقی، ایلخانی، تیموری، صفوی و قاجار)، ضمن تقویت امنیت، ورودی کنترل شده و مدیریت تعاملات اجتماعی، نقش مهمی در کنترل اقلیم و تاب آوری بنا داشته است و همچنین نمادی از هویت فرهنگی معماری ایرانی بوده است (کاویان، غلامی، ۱۳۹۵: ۶۶-۴۹).

ادبیات و مبانی نظری

حیاط مرکزی به مثابه عنصر شاخص معماری ایرانی، نقشی اساسی در شکل دهی به هویت فضایی کاروانسراها ایفاء کرده است. این فضا، نقطه ای است که کارکردهای متنوعی چون استراحت، داد و ستد، و تعاملات اجتماعی در آن متمرکز می شود و بدین وسیله به کل مجموعه معنا می دهد (Aali et al. 2017: 29). جانمایی حیاط مرکزی در قلب بنا، نوعی توازن و هماهنگی فضایی به مجموعه می بخشد و محیطی آشنا و قابل ادراک برای کاربران فراهم می کند. در معماری کاروانسرا، هویت فضایی حیاط با توجه به نیازهای کاروانیان و اقتضات فرهنگی و اقلیمی ایران طراحی شده است. این فضا نه تنها بر اساس اصول زیبایی شناسی سنتی شکل می گیرد، بلکه با نیازهای عملکردی همچون دسترسی، تهویه و نورگیری نیز هم خوانی دارد (حسنی بافرانی، سعدوندی، ندیمی، ۱۴۰۳: ۱۹۲). حیاط مرکزی در واقع بازتابی از فرهنگ فضایی مردم ایران و روحیه جمع گرای آن هاست. ابعاد و تناسبات حیاط، مصالح به کار رفته و حتی نحوه سازمان دهی حجره ها و ایوان ها پیرامون آن، همه بیانگر نوعی هویت مکانی اند که احساس تعلق خاطر را در مسافران تقویت می کند. به طور خاص حیاط مرکزی در کاروانسراهای ایرانی صرفاً یک فضای باز عملکردی نیست، بلکه به عنوان هسته معنایی و هویتی مجموعه، فرهنگ و شیوه زندگی ایرانی را در قالب معماری به نمایش می گذارد (فرباد، کمالی اردکانی، نوری، ۱۳۹۸: ۲-۳). این جنبه هویتی سبب شده است کاروانسراهای ایرانی حتی پس از تغییر کاربری، همچنان واجد ارزش های فرهنگی و فضایی باقی بمانند. کاروانسراها به طور سنتی نه فقط به عنوان مراکز اقامت، بلکه به منزله محل گردهمایی و تعامل اجتماعی و تجاری نیز عمل می کردند. حیاط مرکزی با طراحی باز و قابل دسترسی خود، فضایی را فراهم می کرد که در آن مسافران از طبقات و مناطق مختلف اجتماعی به گفت و گو و مبادله می پرداختند. این ویژگی، باعث شکل گیری شبکه های ارتباطی و اقتصادی در بستر جغرافیای ایران می شد (Hamrahi, Keshavarzi Nejad Manshad, 2017: 31-33). طبق مطالعات الگوی فضایی حیاط مرکزی به گونه ای طراحی شده بود که افراد می توانستند بدون ایجاد مزاحمت برای یکدیگر، در فضا حضور یابند و فعالیت کنند. حجره های اطراف حیاط نیز به شکل مغازه یا محل داد و ستد عمل می کردند و بدین ترتیب فضا حالتی پویا و زنده به خود می گرفت. این فضاها، مشابه بازارهای سنتی، تعامل چهره به چهره و ایجاد اعتماد بین تجار را تسهیل می کردند. حیاط مرکزی کاروانسرای ایرانی، علاوه بر پاسخ گویی به نیازهای اقتصادی و عملکردی، بستری برای بروز تعاملات اجتماعی و فرهنگی فراهم می کرد و نقش مهمی در پیوند میان فرهنگ های مختلف در مسیرهای تجاری ایفاء می کرد (فرشچی، حاجی زمانی، ۱۳۹۸: ۴۲-۲). یکی از کارکردهای اساسی حیاط مرکزی، سازگاری معماری کاروانسرا با شرایط اقلیمی مناطق مختلف ایران است. این فضا با ایجاد میکروکلیمایی معتدل، امکان استراحت و فعالیت را در شرایط سخت آب و هوایی فراهم می کرد. موقعیت مرکزی حیاط و حضور باغچه یا حوض در آن، به تعدیل دما و افزایش رطوبت کمک می کرد (علی محمدی، عبداللهی، ۱۳۹۶: ۳۵). در مناطق گرم و خشک ایران، حیاط مرکزی نقش اساسی در کاهش گرمای محیط و خنک کردن فضا ایفاء می کرد. جریان هوا از طریق باز شوها و دیوارهای مشبک اطراف حیاط، تهویه طبیعی را بهبود می بخشد و سطح آسایش حرارتی را افزایش می داد. استفاده از مصالح بومی همچون آجر و کاهگل نیز در همراهی با طراحی حیاط به این پایداری کمک می کرد. حوض آب در مرکز حیاط علاوه بر نقش زیبایی شناسانه، رطوبت هوا را در تابستان افزایش می داد و گرد و غبار را کاهش می داد. باغچه ها و درختان اطراف حوض نیز سایه و خنکی ایجاد می کردند، به گونه ای که حیاط در بیشتر اوقات روز قابل استفاده بود (Mansuri,

Edgü, Şalgamcıoğlu, 2015: 2). کاروانسراها به سان فضاهایی برای توقف مسافران و تجار، نیازمند تأمین امنیت افراد، اموال و کالاها بودند. حیاط مرکزی با طراحی بسته و محصور خود، به نظم‌دهی جریان‌های حرکتی و کنترل ورود و خروج کمک می‌کرد. این ساختار بسته، در عین حال که فضا را برای تعاملات باز می‌گذاشت، مانع نفوذ تهدیدات بیرونی می‌شد. مکان‌یابی حجره‌ها و انبارها پیرامون حیاط، امکان نظارت مداوم بر فضا را فراهم می‌کرد و حضور افراد در مرکز، به عنوان عاملی بازدارنده برای سرقت یا حمله عمل می‌کرد. همچنین، دروازه اصلی معمولاً هنگام شب بسته می‌شد و به این ترتیب امنیت ساکنان تضمین می‌شد (سهیلی، رسولی، ۱۳۹۵: ۵۰-۴۸). این کارکرد امنیتی حیاط مرکزی، نه تنها در برابر تهدیدات بیرونی بلکه در سامان‌دهی داخلی نیز اهمیت داشت. تفکیک فضاهای خدماتی، اقامتی و تجاری در اطراف حیاط، نوعی نظم و ساختار اجتماعی به محیط می‌بخشید و از بروز بی‌نظمی جلوگیری می‌کرد (Ebadi et al. 2014: 222). درواقع، حیاط مرکزی در کاروانسرای ایرانی بازتابی از ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه ایرانی است. این فضا برپایه سنت‌های معماری درون‌گرا و روحیه جمع‌گرای ایرانیان طراحی شده است. هم‌نشینی انسان‌ها در فضایی مشترک و در عین حال محصور، بیانگر تعادل میان فردیت و جمع‌گرایی در فرهنگ ایرانی است. حیاط مرکزی به عنوان فضایی برای نمایش زیبایی‌شناسی معماری سنتی، با الگوهایی چون حوض، درختان و سنگ‌فرش‌ها مزین می‌شد و به فضایی دل‌نشین و آرام‌بخش برای مسافران بدل می‌گشت. چنین فضایی نه فقط عملکردی بلکه دارای بار معنایی و نمادین نیز بود. به‌طور خاص این نوع فضا در معماری ایرانی همواره نقشی فراتر از عملکرد فیزیکی داشته و به انتقال ارزش‌ها و هویت فرهنگی کمک کرده است. حضور عناصر طبیعت در مرکز حیاط، بازتاب نگاه معنوی و احترام ایرانیان به طبیعت است. در نتیجه، حیاط مرکزی در کاروانسرای ایرانی نه تنها پاسخ به نیازهای عملکردی بلکه تجلی فرهنگ و جهان‌بینی مردم ایران در معماری است و به همین دلیل، جایگاه خاصی در حافظه فرهنگی ایرانیان دارد. برپایه (جدول ۱)، چشم‌اندازهای برخی از چهره‌های مطرح هم‌سو با محور پژوهش مدنظر قرار گرفت.

جدول ۱. دیدگاه‌های صاحبان‌اندیشه؛ در رابطه با محور تحقیق- (مأخذ: مطالعات نظری نگارندگان، ۱۴۰۳)

ردیف	نظریه پرداز	چشم‌انداز
۱	محمدکریم پیرنیا	وی معماری ایران را دارای روحی درون‌گرا و انسان‌محور می‌دید. از نگاه او، حیاط مرکزی به عنوان قلب بنا، مظهر آرامش، جمع‌گرایی و تعلق خاطر است. همچنین باور داشت که این فضا با تمرکز بر نیازهای اجتماعی و اقلیمی، فرهنگ ایرانی را به ساده‌ترین شکل ممکن بازتاب می‌دهد.
۲	سیدمحسن حبیبی	به پیوند میان فرهنگ و فضا باور داشت. از دید او، حیاط مرکزی فقط یک عنصر کالبدی نیست بلکه بستری برای شکل‌گیری روابط اجتماعی و تجربه مشترک زندگی است. درواقع چنین فضاهایی را عامل زنده‌نگه‌داشتن سنت‌ها و معنا در محیط‌های انسانی می‌دانست. از سویی بر اهمیت حفظ ارزش‌های فرهنگی در فضاهای عمومی و شهری تأکید داشت.
۳	غلامحسین معماریان	نگاه دقیقی به زندگی روزمره در بناهای سنتی داشت. او حیاط مرکزی را نمادی از زندگی جمعی می‌دانست؛ جایی که روابط انسانی شکل می‌گیرد، گفت‌وگو جریان پیدا می‌کند و ساکنان حس مشارکت و تعلق را تجربه می‌کنند.
۴	وحید قبادیان	نگاهش به فضا بیشتر اقلیمی و زیست‌محیطی بود. او حیاط مرکزی را راه‌حل بومی و هوشمندانه‌ای برای تنظیم شرایط آب‌وهوایی و ایجاد آسایش در محیط می‌دانست. از دید او این فضا تعادلی میان انسان و طبیعت برقرار می‌کند.
۵	کریستین نوربرگ-شولتز ^۱	مفهوم «روح‌مکان»، را طرح کرد و تأکید داشت که هر فضایی باید با فرهنگ و حس جمعی مردم هماهنگ باشد. با اتکا بر نظر او، حیاط مرکزی نوعی بیان از درک ایرانیان از مکان است؛ جایی که زندگی، طبیعت و اجتماع به تعادل می‌رسند و فضا معنا پیدا می‌کند.
۶	برایان ادواردز ^۲	گرچه ادواردز، به پایداری معماری از نگاه اجتماعی و محیطی می‌نگریست. اما باور داشت فضاهای باز مرکزی، به‌مانند حیاط، الگویی مناسب برای طراحی معاصر هستند؛ چون هم تعامل انسان‌ها را تقویت می‌کنند و هم به محیط‌زیست احترام می‌گذارند.
۷	شیلا بلر و جان‌تان بلوم ^۳	بر نقش اجتماعی و زیبایی‌شناختی معماری اسلامی و ایرانی تأکید داشتند. آن‌ها معتقد بودند فضاهای باز مرکزی در بناهایی به‌مانند کاروانسرا، هم امنیت و نظم را تضمین می‌کنند و هم بستری برای هم‌زیستی مسالمت‌آمیز و تبادل فرهنگی فراهم می‌آورند.

^۱ Christian Norberg-Schulz

^۲ Brian Edwards

^۳ Sheila S. Blair & Jonathan M. Bloom

مواد و روش تحقیق

پژوهش حاضر با روش کمی-تحلیلی و باهدف تبیین نقش حیاط مرکزی در کارکردهای اجتماعی-تجاری، زیست محیطی و امنیتی کاروانسرای ایرانی با رویکرد فرهنگ محور انجام شده است. فرایند پژوهش در دو گام اصلی شامل: مطالعات نظری در حوزه معماری کاروانسرا، حیاط مرکزی و رویکردهای فرهنگ محور و نیز تحلیل میدانی کاروانسراهای منتخب در اقلیم های مختلف معماری ایران، سامان یافته است. داده های پژوهش از طریق روش های میدانی و اسنادی گردآوری شده اند. جامعه آماری به مثابه فضاهای حیاط مرکزی ۴ کاروانسرای تاریخی شاخص در اقلیم ۴ گانه حیطة معماری ایران است که براساس نمونه گیری هدفمند و معیارهایی چون اصالت کالبدی، قدمت تاریخی، اهمیت فرهنگی و تنوع اقلیمی انتخاب شده اند. طوری که برای انتظام بخشی به داده ها و فراهم سازی امکان تحلیل تطبیقی با حداکثر دقت، هریک از کاروانسراهای منتخب با یک کد تحلیلی اختصاصی مشخص شد تا تمایز آنها در مراحل مختلف پژوهش به روشنی برقرار گردد به مثابه؛ کاروانسرای زین الدین (KZD-01)، در اقلیم گرم و خشک فلات مرکزی (یزد)- کاروانسرای بیستون (KBS-02)، در اقلیم سرد کوهستانی (کرمانشاه)- کاروانسرای تی تی (KTT-03)، در اقلیم معتدل و مرطوب (گیلان)- کاروانسرای بستک (KBT-04)، در اقلیم گرم و مرطوب (هرمزگان).

تحلیل داده ها با بهره گیری از ماتریس تطبیقی و براساس شاخص هایی همچون تقویت تعاملات اجتماعی-تجاری، بهبود کیفیت زیست محیطی، ارتقای ایمنی و امنیت فضایی و هم راستایی با ارزش های فرهنگی، در پیوند با ویژگی های کالبدی حیاط مرکزی، تبیین گردید شده است. علاوه بر تحلیل کمی شاخص های فضایی و عملکردی، از رویکردهای معنا شناسانه و تف سیری نیز برای واکاوی ادراک کاربران و زمینه های اجتماعی-فرهنگی کاروانسراهای مورد بررسی بهره گرفته شده است. به منظور افزایش روایی و پایایی نتایج، از روش مثلث سازی داده ها استفاده شده و تحلیل ها مبتنی بر منابع چندگانه و هم پوشان صورت گرفته است.

بحث و یافته های تحقیق

برپایه (جدول ۲)، می توان تشریح محدوده مورد مطالعه و کاروانسراهای منتخب پژوهش را مدنظر داشت.

جدول ۲. گستره مورد مطالعه- (مأخذ: یافته های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کد تحلیلی اختصاصی	تصویر	موقعیت جغرافیایی	کاروانسراهای منتخب
(KZD-01)		ایران- یزد- مهریز	کاروانسرای زین الدین (دوره صفوی)
(KBS-02)		ایران- کرمانشاه- هرسین	کاروانسرای بیستون (دوره صفوی)
(KTT-03)		ایران- گیلان- سیاهکل	کاروانسرای تی تی (دوره صفوی)
(KBT-04)		ایران- هرمزگان- بستک	کاروانسرای بستک (دوره قاجار)

(جدول ۳)، نشان‌دهنده تفاوت‌های محسوس در ابعاد و ترکیب کالبدی حیاط مرکزی (۴)؛ کاروانسرای منتخب است که هر یک در اقلیم و شرایط محیطی متفاوتی قرار دارند. مساحت زیربنای کاروانسرای (KBS-02)، با ۶۰۰۰ مترمربع بیشترین وسعت را دارد که باتوجه به اقلیم سرد کوهستانی، این ابعاد می‌تواند به ایجاد فضای مناسب برای تجمعات و تعاملات اجتماعی کمک کند. درمقابل، کاروانسرای (KZD-01)، با ۲۵۰۰ مترمربع کوچکترین مساحت را داراست که احتمالاً نشان‌دهنده شرایط خاص اقلیمی گرم و خشک فلات مرکزی است که استفاده بهینه از فضا و کاهش حجم ساختاری در آن اهمیت دارد. تناسب فضای به‌عنوان یکی از شاخص‌های مهم کیفیت کالبدی، در دو کاروانسرای (KZD-01) و (KTT-03)، مطلوب است که نشان‌دهنده طراحی هوشمندانه متناسب با عملکردهای موردنظر و فرهنگ محلی باشد. برعکس، کاروانسرای (KBT-04)، به دلیل وضعیت کم تناسب فضایی، نیازمند بازنگری در طرح و بازآفرینی کالبدی است. همچنین، نوع پوشش گیاهی که نشان‌دهنده توجه به شرایط زیست‌محیطی و خلق فضای سبز در حیاط است، در کاروانسرای (KTT-03)، با «زیاد»، بودن گیاهان، مؤید رویکرد فرهنگ‌محور در بهبود کیفیت محیطی است، درحالی که در کاروانسرای (KZD-01) و (KBT-04)، پوشش گیاهی کمتر است که شاید به دلیل شرایط اقلیمی سخت‌تر باشد. مصالح غالب به روشنی نمایانگر تفاوت‌های فرهنگی و منطقه‌ای است؛ استفاده از خشت در (KZD-01)، و سنگ در (KBS-02)، بازتاب‌دهنده منابع محلی و سنت‌های معماری منطقه‌ای است. مصالح چوبی در تی تی و آجر در بستک نیز نشان‌دهنده تنوع اقلیمی و تکنیک‌های ساختی است.

جدول ۳. تحلیل تطبیقی ویژگی‌های کالبدی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کد تحلیلی اختصاصی	KZD-01	KBS-02	KTT-03	KBT-04
مساحت کل زیربنا (مترمربع)	۲۵۰۰	۶۰۰۰	۳۵۰۰	۴۵۰۰
تناسبات فضایی	مطلوب	متوسط	مطلوب	کم
نوع پوشش گیاهی	اندک	متوسط	زیاد	کم
مصالح غالب	خشت	سنگ	چوب	آجر
دسترسی‌ها	خوب	متوسط	خوب	ضعیف

(جدول ۴)، نشان می‌دهد که کاروانسراهای مورد مطالعه از نظر تراکم فعالیت‌های اجتماعی-تجاری، وضعیت مطلوبی دارند؛ به‌طوری که (۳)؛ کاروانسرا (KZD-01، KTT-03 و KBT-04)، با تراکم زیاد فعالیت و تنها یک مورد (KBS-02)، با تراکم متوسط مشخص شده‌اند. این امر بیانگر قابلیت بالای حیاط مرکزی برای ایجاد فضاهای پویا و پرتردد در بیشتر اقلیم‌هاست. سرزندگی فضایی نیز در (۳)؛ کاروانسرا در سطح «زیاد» یا «متوسط» دیده می‌شود، اما در کاروانسرای (KBS-02)، به دلیل اقلیم سرد و محدودیت‌های کالبدی، پایین‌تر و در سطح «کم»، ارزیابی شده است. این یافته اهمیت توجه به شرایط اقلیمی و طراحی متناسب برای ارتقای کیفیت اجتماعی فضاها را برجسته می‌کند. شاخص‌های مشارکت اجتماعی، تنوع کاربری تجاری و مدیریت زمان فعالیت نیز در بیشتر نمونه‌ها وضعیت مثبت و نسبتاً بالایی را نشان می‌دهد. مشارکت اجتماعی در (۳)؛ کاروانسرا (KZD-01، KTT-03 و KBT-04)، «خوب» بوده که نشان‌دهنده هم‌راستایی طراحی حیاط مرکزی با نیازهای فرهنگی و تعاملات جمعی است. تنوع کاربری تجاری و مدیریت زمان فعالیت نیز در کاروانسرای (KTT-03) و (KBT-04)، از دیگر کاروانسراها بهتر بوده است؛ به‌ویژه این دو بنا به دلیل موقعیت اقلیمی و فرهنگی‌شان توانسته‌اند الگوهای متنوع‌تری از فعالیت‌های تجاری و زمان‌بندی مطلوب را ارائه دهند. به‌طور کلی، این تحلیل نشان می‌دهد که حیاط مرکزی، در صورت طراحی و مدیریت صحیح، قابلیت بالایی برای تقویت سرزندگی و اقتصاد فضاهای تاریخی دارد.

جدول ۴. تحلیل تطبیقی ابعاد اجتماعی-تجاری- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کد تحلیلی اختصاصی	KZD-01	KBS-02	KTT-03	KBT-04
تراکم فعالیت	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد
سرزندگی	متوسط	کم	زیاد	زیاد
مشارکت اجتماعی	خوب	متوسط	خوب	خوب
تنوع کاربری تجاری	متوسط	کم	زیاد	زیاد
مدیریت زمان فعالیت	متوسط	کم	خوب	خوب

(جدول ۵)، شرایط دمایی و رطوبتی حیاط مرکزی در (۴)؛ کاروانسرای منتخب تفاوت‌های قابل توجهی دارد که به‌وضوح متأثر از اقلیم محل استقرار آن‌هاست. کاروانسرای (KBS-02)، در اقلیم سرد کوهستانی، در تابستان شرایط «خنک»، و مطبوعی را تجربه می‌کند، درحالی‌که کاروانسرای (KBT-04)، در اقلیم گرم و مرطوب، با شرایط «گرم»، و رطوبت نسبی «زیاد»، روبه‌روست که چالش‌های جدی برای کیفیت محیطی ایجاد می‌کند. ازسوی دیگر، کاروانسرای (KTT-03)، با دمای «معتدل» و رطوبت «زیاد»، توانسته تعادل بهتری میان دما و رطوبت برقرار کند. کم بودن رطوبت در (KZD-01) و (KBS-02)، نیز منعکس‌کننده ویژگی‌های اقلیم خشک یا سرد آن‌هاست. شاخص‌های کیفیت هوای داخلی، تهویه طبیعی و مصرف انرژی نیز ابعاد مهمی از کارایی زیست‌محیطی حیاط مرکزی را آشکار می‌کنند. کیفیت هوای داخلی در دو کاروانسرای (KBS-02)، و (KTT-03) «خوب»، ارزیابی شده است که نشان‌دهنده طراحی موفق در هدایت جریان هوا و تهویه فضا است. کاروانسرای (KZD-01) و (KBT-04)، در این شاخص وضعیت متوسطی دارند و نیازمند بهبود هستند. از نظر تهویه طبیعی، دو کاروانسرای (KZD-01) و (KTT-03) «مطلوب»، بهترین عملکرد را دارند، درحالی‌که (KBT-04) و (KBS-02)، در این زمینه «متوسط»، هستند. نهایتاً، مصرف انرژی در کاروانسراهای (KZD-01) و (KTT-03) «کم»، است که با اصول پایداری هماهنگ است، در (KBT-04)، به دلیل شرایط سخت اقلیمی و رطوبت بالا، میزان مصرف انرژی «زیاد»، گزارش شده است. این تحلیل نشان می‌دهد که حیاط مرکزی می‌تواند با طراحی مناسب، کیفیت زیست‌محیطی بنا را به شکل قابل توجهی ارتقاء دهد.

جدول ۵. تحلیل تطبیقی ابعاد زیست‌محیطی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کد تحلیلی اختصاصی	KZD-01	KBS-02	KTT-03	KBT-04
دما در تابستان	متوسط	خنک	معتدل	گرم
رطوبت نسبی	کم	کم	زیاد	زیاد
کیفیت هوای داخلی	متوسط	خوب	خوب	متوسط
تهویه طبیعی	مطلوب	متوسط	مطلوب	متوسط
مصرف انرژی	کم	متوسط	کم	زیاد

(جدول ۶)، نشان می‌دهد که ایمنی و امنیت حیاط مرکزی در (۴)؛ کاروانسرای مورد مطالعه از نظر شاخص‌های مختلف، وضعیت یکسانی ندارند و تفاوت‌های معناداری وجود دارد. امنیت فیزیکی در کاروانسرای (KZD-01) و (KTT-03) «خوب»، ارزیابی شده است، درحالی‌که در (KBS-02) و (KBT-04)، در سطح «متوسط»، قرار دارد. این تفاوت احتمالاً به کیفیت مصالح، شرایط دسترسی و نگهداری بنا مربوط است. همچنین، شاخص نظارت بصری که نقش مهمی در پیشگیری از بروز مشکلات امنیتی ایفاء می‌کند، در (KZD-01) و (KTT-03) «زیاد»، است. اما در (KBT-04)، به دلیل پیچیدگی فضایی و موانع دید «کم»، برآورد شده است. از منظر دسترسی اضطراری و محافظت از حریم، و وضعیت دو (KZD-01) و (KTT-03)، نسبت به دو کاروانسرای دیگر بهتر است. دسترسی اضطراری در دو مورد نخست «خوب» بوده است. ولی در (KBS-02) و (KBT-04) «کم»، گزارش شده است که در شرایط بحران می‌تواند چالش برانگیز باشد. محافظت از حریم نیز در (KZD-01) و (KTT-03) «مطلوب»، است. اما در (KBT-04)، به دلیل تراکم بالای محیط اطراف و ضعف مدیریت حفاظتی، به سطح «ضعیف»، سقوط کرده است. نهایتاً، ایمنی کاربری شبانه که به حضورپذیری و روشنایی محیط وابسته است، تنها در (KTT-03) «خوب»، ارزیابی شده درحالی‌که (KZD-01) «متوسط»، و دو مورد دیگر «کم»، دارند. این یافته‌ها نشان می‌دهد که امنیت و ایمنی حیاط مرکزی نیازمند بازنگری در طراحی و مدیریت، به‌ویژه در اقلیم‌های چالش برانگیز، است.

جدول ۶. تحلیل تطبیقی ابعاد ایمنی و امنیت حیاط مرکزی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کد تحلیلی اختصاصی	KZD-01	KBS-02	KTT-03	KBT-04
امنیت فیزیکی	خوب	متوسط	خوب	متوسط
نظارت بصری	زیاد	متوسط	زیاد	کم
دسترسی اضطراری	خوب	کم	خوب	کم
محافظت از حریم	مطلوب	متوسط	مطلوب	ضعیف
ایمنی کاربری شبانه	متوسط	کم	خوب	کم

(جدول ۷)، کاروانسرای (KTT-03)، با مجموع امتیاز (۱۹)، بالاترین عملکرد را در میان نمونه‌های منتخب در ۴ بُعد کالبدی، اجتماعی-تجاری، زیست‌محیطی و ایمنی-امنیت نشان می‌دهد. این کاروانسرا به‌ویژه در ابعاد اجتماعی-تجاری و ایمنی-امنیت، امتیاز کامل (۵ از ۵)، را کسب کرده است که بیانگر توجه بیشتر به ارتقای کیفیت تعاملات، تنوع کاربری، مشارکت اجتماعی، و همچنین امنیت محیطی و حضورپذیری شبانه است. در بُعد زیست‌محیطی نیز با امتیاز (۵)، بهترین تعادل دما، رطوبت، تهویه و مصرف انرژی در میان ۴ نمونه را داراست. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که طراحی و مدیریت حیاط مرکزی در (KTT-03)، بیش از سایر نمونه‌ها با ارزش‌های فرهنگ‌محور و الزامات عملکردی هم‌راستا است. در نقطه مقابل، کاروانسرای (KBS-02)، با امتیاز کل (۱۰)، پایین‌ترین عملکرد را دارد؛ به‌ویژه در ابعاد اجتماعی-تجاری و ایمنی-امنیت که هر دو امتیاز پایینی (۲ از ۵)، کسب کرده‌اند و نشان‌دهنده ضعف در کیفیت تعاملات اجتماعی، تنوع فعالیت‌ها و ایمنی فضایی است. کاروانسرای (KZD-01) و (KBT-04)، عملکرد میانه‌ای دارند و امتیاز کل آن‌ها به ترتیب (۱۳) و (۱۱)، است؛ (KZD-01)، به دلیل شرایط زیست‌محیطی مناسب‌تر و (KBT-04)، به دلیل سرزندگی اجتماعی بالاتر از (KBS-02)، قرار گرفته‌اند. به‌طور کلی، این جمع‌بندی نشان می‌دهد که موفقیت حیاط مرکزی در تحقق کارکردهای چندگانه، به هماهنگی دقیق طراحی کالبدی با نیازهای اجتماعی، زیست‌محیطی و امنیتی بستگی دارد و رویکرد فرهنگ‌محور می‌تواند نقش کلیدی در ارتقای عملکرد این فضاها ایفا کند.

جدول ۷. جمع‌بندی تطبیقی امتیازات ۴ بُعد تحلیلی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کاروانسراهای منتخب	ویژگی‌های کالبدی	اجتماعی-تجاری	زیست‌محیطی	ایمنی-امنیت	امتیاز کل
KZD-01	۳	۳	۴	۳	۱۳
KBS-02	۲	۲	۴	۲	۱۰
KTT-03	۴	۵	۵	۵	۱۹
KBT-04	۲	۴	۳	۲	۱۱

در نتیجه بر پایه (جدول ۸)، که از میان (۴)؛ کاروانسرای منتخب - (KTT-03)، در تمامی ابعاد کالبدی، اجتماعی-تجاری، زیست‌محیطی و ایمنی-امنیت و وضعیت «مطلوب»، داشته و به‌عنوان یک الگوی موفق بازآفرینی فرهنگ‌محور معرفی می‌شود. این نتیجه بیانگر آن است که طراحی حیاط مرکزی در این بنا بیشترین هم‌راستایی را با بستر فرهنگی و الزامات عملکردی داشته و توانسته کیفیت فضایی را در همه شاخص‌ها به حداکثر برساند. دستاوردهای این کاروانسرا می‌تواند به‌عنوان یک نمونه مرجع برای پروژه‌های احیاء و بازآفرینی دیگر کاروانسراهای تاریخی کشور به کار گرفته شود. در مقابل، کاروانسرای (KBS-02)، بیشترین ضعف عملکردی را نشان داده است؛ به‌گونه‌ای که تنها در بُعد زیست‌محیطی و وضعیت «مطلوب»، داشته ولی در سایر ابعاد «متوسط» یا «کم»، ارزیابی شده است. این وضعیت نشان می‌دهد که گرچه شرایط اقلیمی و تهویه طبیعی تاحدی مطلوب است، اما به دلیل ضعف طراحی اجتماعی و امنیتی و نبود مدیریت فرهنگ‌محور، کیفیت کلی فضا کاهش یافته است. بدین ترتیب نتیجه‌گیری پژوهش برای این کاروانسرا، نیازمند بازطراحی با رویکرد فرهنگی است تا ابعاد اجتماعی و ایمنی آن ارتقاء یابد. کاروانسرای (KZD-01) و (KBT-04)، نیز در وضعیت میانه قرار دارند، هر دو دارای نقاط قوت و ضعف هستند. (KZD-01)، در ابعاد کالبدی و زیست‌محیطی «مطلوب»، است اما در ابعاد اجتماعی و ایمنی تنها «متوسط»، ارزیابی شده و پتانسیل ارتقاء در ابعاد اجتماعی دارد. (KBT-04)، با وجود ضعف کالبدی و امنیتی، به واسطه تعاملات اجتماعی بالاتر، ظرفیت مناسبی برای ارتقای کیفیت فضایی از طریق تقویت رویکردهای فرهنگی دارد. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که توجه به الزامات بومی و مشارکت ذی‌نفعان می‌تواند نقاط ضعف این کاروانسراها را به فرصت‌های ارتقاء تبدیل کند.

جدول ۸. تدقیق‌نهایی تلفیق یافته‌های تحلیلی- (مأخذ: یافته‌های پژوهشی، ۱۴۰۳)

کاروانسراهای منتخب	ابعاد کالبدی	ابعاد اجتماعی-تجاری	ابعاد زیست‌محیطی	ابعاد ایمنی-امنیت	نتیجه‌گیری
KZD-01	مطلوب	متوسط	مطلوب	متوسط	پتانسیل ارتقاء در ابعاد اجتماعی
KBS-02	متوسط	کم	مطلوب	کم	نیازمند بازطراحی فرهنگی
KTT-03	مطلوب	مطلوب	مطلوب	مطلوب	الگوی موفق بازآفرینی فرهنگ‌محور
KBT-04	کم	مطلوب	متوسط	کم	قابل ارتقاء با رویکرد فرهنگی

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادها

نتایج این پژوهش نشان داد که حیاط مرکزی به عنوان یکی از مؤلفه های بنیادین معماری کاروانسرای ایرانی، در شکل دهی به تعاملات اجتماعی-تجاری، بهبود کیفیت زیست محیطی و ارتقای ایمنی و امنیت فضایی نقش به سزایی ایفاء می کند. این ویژگی ها نه تنها در ساختار کالبدی حیاط مرکزی متبلور شده اند، بلکه به واسطه پیوند عمیق با بسترهای فرهنگی و ارزش های بومی، امکان بازآفرینی موفق کارکردهای چندگانه را فراهم می آورند. یافته های تحلیلی نشان دادند که این فضاهای میانی می توانند به مثابه هسته های اجتماعی و اقتصادی عمل کنند، مشروط به آنکه طراحی و مدیریت آن ها مبتنی بر رویکرد فرهنگ محور صورت گیرد. برر سی تطبیقی ۴ نمونه منتخب در اقلیم های مختلف ایران نشان داد که تنوع اقلیمی و فرهنگی نقش مهمی در کیفیت عملکردی حیاط مرکزی دارد. برای مثال، کاروانسرای تی تی (KTT-03)، در اقلیم معتدل و مرطوب، بالاترین امتیازات را در ابعاد اجتماعی-تجاری، زیست محیطی و امنیتی کسب کرد و به عنوان الگویی موفق برای بازآفرینی فرهنگ محور شناخته شد. در مقابل، کاروانسرای بیستون (KBS-02) و بستک (KBT-04)، نیازمند بازطراحی مبتنی بر ارزش های فرهنگی برای ارتقای کیفیت عملکردی هستند. تحلیل شاخص های کالبدی بیانگر آن است که تناسبات فضایی، کیفیت مصالح و طراحی پوشش گیاهی در بهبود کیفیت فضایی و زیست محیطی حیاط مرکزی اهمیت زیادی دارند. در نمونه های با طراحی مطلوب تر، مانند زین الدین (KZD-01)، و تی تی (KTT-03)، تعاملات اجتماعی-تجاری و سرزندگی فضایی نیز به مراتب بیشتر بوده است. این امر ضرورت توجه به هماهنگی کالبدی با نیازهای فرهنگی و اجتماعی کاربران را در فرایند بازآفرینی فضاهای تاریخی تأکید می کند. همچنین یافته ها بر آن است که ابعاد اجتماعی-تجاری در گرو ایجاد زمینه های سرزندگی، تراکم فعالیت های متنوع، مشارکت اجتماعی و مدیریت مناسب زمان فعالیت شکل می گیرد. نمونه های با عملکرد بهتر در این بعد، همگی از یک سیاست فرهنگی هوشمندانه در جهت تقویت هویت محلی و ارزش های اجتماعی بهره مند بوده اند. این امر بیانگر آن است که کاروانسراها، با احیای حیاط مرکزی و تقویت بُعد اجتماعی-تجاری، می توانند نقش مؤثری در حیات اقتصادی و فرهنگی شهرها ایفاء کنند. در بُعد زیست محیطی، یافته ها حاکی از آن است که طراحی حیاط مرکزی می تواند به تنظیم دما، افزایش کیفیت هوای داخلی، بهینه سازی تهویه طبیعی و کاهش مصرف انرژی کمک کند. این شاخص ها در کاروانسراهای دارای طراحی هماهنگ با اقلیم، در سطح مطلوب تری قرار گرفتند. توجه به الگوهای بومی در طراحی و مدیریت حیاط مرکزی می تواند ضمن کاهش اثرات نامطلوب اقلیمی، به بهبود آسایش محیطی و کیفیت زندگی کمک شایانی نماید. در بُعد ایمنی و امنیت، مشخص شد که رعایت اصول کالبدی و مدیریتی به مانند تقویت نظارت بصری، ایمنی کاربری شبانه و محافظت از حریم، به طور مستقیم بر احساس امنیت و ایمنی فضا اثرگذار است. نمونه هایی که در این شاخص ها ضعف داشتند، نیازمند بازنگری و تقویت ابعاد مدیریتی و طراحی مبتنی بر ارزش های فرهنگی-اجتماعی هستند تا قابلیت استفاده امن و پایدار در ساعات مختلف شبانه روز فراهم گردد. در نتیجه، این پژوهش تأکید می کند که فرایند بازآفرینی کاروانسراهای ایرانی باید با تلفیق اصول طراحی فضایی با ارزش های فرهنگ محور و با مشارکت ذی نفعان محلی صورت گیرد. چنین رویکردی علاوه بر حفظ اصالت و هویت تاریخی بناها، می تواند به ارتقای کیفیت عملکردی، افزایش تعاملات اجتماعی، بهبود شرایط زیست محیطی و امنیت فضایی منجر شود. کاروانسرای تی تی، به عنوان یک نمونه موفق، نشان دهنده قابلیت های بالقوه الگوی فرهنگ محور در بازآفرینی کارکردهای چندگانه حیاط مرکزی است و می تواند الگویی الهام بخش برای سایر پروژه های مشابه باشد.

منابع

- باصولی، مهدی، درخش، سعیده. (۱۴۰۰). *بررسی کارکردهای کاروانسراهای ایرانی با رویکردی منظرین*. نشریه علمی پژوهشی-منظر، دوره ۱۳، شماره ۵۴، ۳۷-۲۸.
- بلالی اسکویی، آریتا. شیخ الحکمایی، محمد. (۱۴۰۲). *بازشناسی حیاط فرعی در رباط و کاروانسراهای فلات مرکزی ایران*. فصلنامه علمی پژوهشی-مطالعات باستان شناسی پارسه، دوره ۷، شماره ۲۶، ۲۸۳-۲۵۷.
- حسینی بافرانی، نسیم. سعدوندی، مهدی. ندیمی، هادی. (۱۴۰۳). *تبیین ارزش های سیاسی-اجتماعی کاروانسراهای برون شهری فلات مرکزی ایران در عصر صفوی*. فصلنامه علمی پژوهشی-فرهنگ معماری و شهرسازی اسلامی، دوره ۹، شماره ۱، ۲۲۰-۱۹۱.

- سهیلی، جمال‌الدین. رسولی، نسترن. (۱۳۹۵). *مطالعه تطبیقی نحو فضای معماری کاروانسراهای دوره قاجاریه (مطالعه موردی: کاروانسراهای قزوین و کاشان)*. فصلنامه علمی پژوهشی-هویت شهر، دوره ۱۰، شماره ۲۶، ۴۷-۶۰.
- شانواز، بلال. خاقانی، راضیه. (۱۳۹۴). *کاروانسراهای ایران زمین*. چاپ اول، تهران: انتشارات پازینه.
- عابدی، فاطمه. چاپچی امیرخیز، احمد. نیکنامی، کمال‌الدین. خمسه، هایده. (۱۴۰۱). *گونه شناسی کاروانسراهای مسیر تهران-انزلی در دوره قاجار (باتکیه بر اسناد و بررسی باستان‌شناسی)*. فصلنامه علمی ترویجی-اثر، شماره ۹۹، ۶۲۹-۶۱۰.
- علی‌محمدی، غلامرضا. عبداللهی، رکسانا. (۱۳۹۶). *تبیین مبانی نمود فرهنگ در معماری بومی ایران و ارتباط آن با ایجاد حس تعلق به مکان*. فصلنامه علمی پژوهشی-مدیریت شهری، دوره ۱۷، شماره ۵۰، ۳۳-۴۶.
- فرشچی، حمیدرضا. حاجی‌زمانی، مهدی. (۱۳۹۸). *بررسی کاروانسراهای ایران و بناهای وابسته به آن*. فصلنامه علمی تخصصی-معماری‌شناسی، دوره ۲، شماره ۷، ۱۳-۱.
- فریاد، شقایق. کمالی‌اردکانی، عطا. نوری، سهیل. (۱۳۹۸). *بررسی نقش فضاهای جمعی و حیاط مرکزی و تأثیر آن بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی در محیط‌های فرهنگی*. ششمین کنگره ملی عمران، معماری و توسعه شهری. تهران-ایران، ۶-۱.
- کاویان، مجتبی. غلامی، غلامحسین. (۱۳۹۵). *بررسی سیر تحول معماری کاروانسراهای حیاط‌دار مرکز ایران*. فصلنامه علمی ترویجی-اثر، شماره ۷۵، ۶۶-۴۹.
- کیانی، محمدیوسف. کلایس، ولفرام. (۱۳۷۴). *کاروانسراهای ایران*. چاپ اول، تهران: انتشارات سازمان میراث فرهنگی کشور.
- معمارزاده صفهانی، محمد. (۱۴۰۲). *کاروانسراهای ایران، پناهگاه‌های باستانی در مسیر جاده‌های کاروانی با نگاهی به کاروانسراهای ثبت‌شده اخیر در فهرست میراث جهانی یونسکو*. چاپ اول، تهران: انتشارات گنجینه هنر.
- هادی‌زاده کاخکی، سعید. (۱۳۹۳). *کاروانسرا در ایران*. چاپ دوم، تهران: انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- Aali, Hossein. Aali, Mohsen. Mohammadi, Erfan. Jalali, Ensieh Sadat. Mansour, Parisa. (2017). *Survey Safavid Brick Work Caravanserai Decorations In The Central Plateau Of Iran*. Specialty Journal Of Architecture And Construction, 3(2): 28-41.
- Ebadi, Hadi. Bigdeli Rad, Vahid. Lamit, Hasanuddin. Yegane, Shiva. (2014). *A Survey On Sustainability Of Central Courtyards Of Iran Traditional Architecture*. World Applied Sciences Journal, 30(1): 221-225.
- Hamrahi, Hashem. Keshavarzi Nejad Manshad, Zohreh. (2017). *Comparison Of Caravanserais Of Azerbaijan And Isfahan Based On Ghanli Bolagh Caravanserai In Ardabil And Madar Shah Caravanserai In Isfahan*. American Journal Of Art And Design, 2(1): 30-37.
- Mansuri, Aşkan. Edgü, Erincik. Şalgamcıoğlu, Mehmet Emin. (2015). *Historic Persian Caravanserais: Climatic Effects And Syntactic Configuration*. Conference: 10th International Space Syntax Symposium, 1-12.
- Zolfagharkhani, Mina. Foruzanmehr, Ahmad-Reza. (2024). *Courtyards And Adjacent Spaces: Analyzing 26 Cases Of Second-Order Proximity In Traditional Courtyard Houses Of Yazd*. Journal Of Buildings, 14(9): 1-18.