Open Access

Urban Urban Ecology Researches

Vol. 17(3), (Series 44): 145-166

Doi:10.30473/grup.2025.72535.2886

E-ISSN: 2538-3949 P-ISSN: 2538-3930

ORIGINAL ARTICLE

Evolution of Semi-Open Space Types in the Historical Houses of Qazvin, Study Case: Safavid, Qajar, Qajar-Pahlavi and Pahlavi Periods

Hamed Hayaty[1], Niki Nikkhahan[2]*

1. Assistant Professor, Department of Architecture, Qom. Qom- Iran.
2. Ph.D Student, Department of Architecture, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran.

***Correspondence**
Niki Nikkhahan
E-mail:
Nikinikkhahan@yahoo.com

Receive Date: 19/Oct/2024
Revise Date: 12/Aug/2025
Accept Date: 28/Sep/2025

How to cite
Hayaty, H., Nikkhahan, N. (2026). Evolution of Semi-Open Space Types in the Historical Houses of Qazvin, Study Case: Safavid, Qajar, Qajar-Pahlavi and Pahlavi Periods. *Urban Ecology Researche*s, 17(3), 145-166.

EXTENDED A B S T R A C T

Introduction

Semi open space is defined by a specific degree of material enclosure and possesses distinctive characteristics of its own. Compared with open and closed spaces, it demonstrates greater formal and functional diversity. In traditional Iranian architecture, particularly in historic houses, this element has assumed varied and sometimes distinctly different roles across periods. Semi open spaces typically function as intermediate elements: they establish spatial hierarchy, regulate the relationship between interior and exterior, provide a setting for collective behaviours, and play a significant role in climatic adaptation. In a city such as Qazvin, which has a cold and relatively dry climate, this climatic role becomes even more pronounced, as semi-open spaces can simultaneously protect against cold and wind while allowing access to natural light, ventilation and visual connection with the courtyard. These spaces in effect created an intermediate layer between the fully private rooms and the more public courtyard, enabling residents to choose the desired level of privacy and openness according to season, time of day and type of activity.

Despite the importance of these spaces and the considerable body of research conducted in cities such as Isfahan, Yazd, Naein, Kashan and Tabriz, the evolutionary trajectory and precise typology of semi open spaces in the historic houses of Qazvin during the Qajar, Qajar–Pahlavi and Pahlavi periods have received comparatively little attention. Most existing studies have either focused on general aspects of residential architecture or limited themselves to examining a small number of examples from a single period, and few have undertaken a comparative analysis across three successive periods. The present study addresses precisely this gap. It seeks to identify the architectural characteristics and spatial proportions of these spaces and to analyse formal, functional and behavioural transformations across the three historical periods. The primary aim is to recognise both the stable and the changing patterns of semi-open spaces and to understand how climatic, cultural, social and economic factors have influenced their formation and evolution. The central research question is what types of semi open spaces existed in the historic houses of Qazvin and how they changed in the transition from the Qajar to the Pahlavi period.

Mothodology

The research employs a combined interpretive-historical and descriptive analytical approach.

Data were collected through detailed field observations, library sources, historical documents, existing maps and old photographs. To delimit the scope of the study and ensure reliable results, seventeen historic houses in Qazvin were selected purposefully. These belong to the Qajar period (Aminiha, Ardakani, Asadi, Behrouzi, Zanjanchi, Mofakham, Sa'd al Sultan, Seyed Mahmoud Beheshti, Mohasses, Moini and Yazdi), the Qajar–Pahlavi transitional period (Khatibi and Mortazavi), and the Pahlavi period (Daei, Haj Ramazan, Seyed Hossein Beheshti and Arazi).

Selection criteria included the presence of diverse spatial realms, meaningful contrast with houses of preceding and succeeding periods, historical value and national heritage registration, relatively intact and minimally altered condition, and availability of sufficiently detailed architectural information (plans, photographs and documents). Analyses focused on mass-to-space ratios, formal and locational typology, quantitative dimensions (length, width, area and length to width ratio), movement patterns, types of connection with the courtyard and rooms, orientation relative to the cardinal directions, and the degree of ornamentation. Quantitative data were calculated using accurate plans and field measurements and were then combined with qualitative analysis to provide a more comprehensive picture of the evolutionary trajectory of these spaces. Finally, the findings were presented in comparative tables and spatial patterns so that period by period changes could be clearly observed.

Findings

The results indicate that in the historic houses of Qazvin from the Qajar to the Pahlavi periods, semi-open space constitutes on average approximately 27–29 per cent of the total built area (closed space approximately 51 per cent and open space approximately 20 per cent). Despite this relatively modest proportion, three principal types with distinct roles can be identified:

- Longitudinal elongated iwan: primarily a connecting space between rooms and the courtyard. These iwans are usually located on the main façade or on the summer and winter living sides and contribute to the creation of spatial hierarchy and the control of views and access. Their depth and length vary according to the scale of the house and functional requirements and are often accompanied by columns or load-bearing piers.
- Ivancheh: a small transitional space between interior and exterior that performs mainly a mediating, climatic and connective function. These spaces are typically placed in front of one or two rooms and have more limited dimensions. In later periods their number and significance declined, and in some Pahlavi examples they were almost eliminated.
- Talar (deep iwan): a multifunctional and relatively elaborate space that accommodates a wide range of collective activities, reception and rest, and is frequently associated with a "shahneshin". Talars usually have greater depth, richer ornamentation (stucco, mirror-work or painting) and a special position within the spatial organisation of the house.

Quantitative and qualitative examinations reveal that the dimensions, number, location, geometry and degree of ornamentation of these spaces changed across the periods. In the Qajar period, semi-open spaces are generally richer, more varied and more elaborately decorated. The length to width ratio in iwans and talars is often more elongated, and they maintain a stronger connection with the courtyard. In the Qajar–Pahlavi and especially the Pahlavi periods, certain types (such as the ivancheh) appear less frequently or in simpler forms, patterns of access undergo modification, and in some examples the semi-open space is reduced to a minimum or replaced by more enclosed spaces and modern terraces. Nevertheless, the principal functions of these spaces connective, functional and climatic remain consistent across all three periods. An interesting observation is that semi open spaces are distributed across virtually all orientations of the house, with no single façade exercising absolute dominance, although the northern and southern façades gained greater importance due to climatic conditions, and in many examples the main iwan is located on one of these two sides.

Discussion and Conclusion

Semi-open spaces in the historic houses of Qazvin combined connective, functional behavioural and climatic roles. They enriched the geometric composition of the building, enhanced the quality of the courtyard, introduced a degree of permeability into the enclosing walls, and enabled the gradual regulation of privacy and publicness. In practice, these spaces allowed residents to carry out different activities in varying layers of privacy while remaining connected to the natural outdoor environment. The observed transformations were shaped primarily by the cold climatic conditions of Qazvin, the social and economic status of the owners, everyday patterns of dwelling, functional needs and the aesthetic preferences of the architects. In the Qajar period, greater spatial and decorative richness corresponds with the social and economic standing of the owners, whereas in the Pahlavi period a tendency towards simplicity, reduced spatial depth and altered connective patterns can be observed under the influence of cultural and contemporary architectural changes.

The findings of this study align with comparable research conducted in other historic Iranian cities and demonstrate that, despite quantitative and qualitative changes from the Safavid–Qajar period through to the Pahlavi era, semi-open space remained a key organising element in Iranian domestic architecture. These spaces not only performed climatic and connective functions but also served as a setting for social interactions and the preservation of architectural identity.

On the basis of these results, it is recommended that contemporary housing design draw upon the three typological patterns of the longitudinal iwan, the ivancheh and the talar, taking into account the cold climate, cultural requirements (privacy and collective space) and the behavioural patterns of residents. Attention to spatial proportions, appropriate orientation, controlled depth, the possibility of natural ventilation and the creation of gradual layers of privacy can contribute to enhanced spatial quality and functional efficiency. The present research may serve as a starting point for further comparative studies, the examination of a wider range of examples in other cold-climate cities, and the practical application of these principles in the revival and design of contemporary semi open spaces.

K E Y W O R D S

Typology, Semi-Open Space, Historical Houses, Qazvin.

Copyright © 2026, by the author(s). Published by Payame Noor University, Tehran, Iran.
This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

فصلنامه علمی

پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری

سال ۱۷، شماره ۳، پیاپی ۴۴، فصل پاییز (۱۶۶-۱۴۵)

Doi: 10.30473/grup.2025.72535.2886

E-ISSN: 2538-3949 P-ISSN: 2538-3930

«مقاله پژوهشی»

سیر تحول گونه‌های فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی قزوین مطالعه موردی: دوره‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی

حامد حیاتی[۱]، نیکی نیک‌خواهان[۲*]

۱. استادیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم- ایران

۲. دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

***نویسنده مسئول:** نیکی نیک‌خواهان

رایانامه: Nikinikkhahan@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۲۸ /۱۴۰۳/۰۷

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۴/۰۵/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۶

استناد به این مقاله:

حیاتی، حامد و نیک‌خواهان، نیکی (۱۴۰۵). بررسی سیر تحول گونه‌های فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی قزوین مطالعه موردی: دوره‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی. *پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، ۱۷(۳)، ۱۶۶-۱۴۵.

چکیده

فضای نیمه‌باز از طریق میزان معینی از حصارهای مادی تعریف می‌گردد، ماهیت و مختصات ویژه‌ای داشته و عرصه‌ای جهت پاسخگویی به برخی از نیازهای انسان محسوب می‌شود. این فضا نسبت به دو گونه دیگر (فضای باز و فضای بسته) از تنوع کالبدی و کاربردی بیش‌تری برخوردار است به نحوی که این عنصر معماری سنتی ایران در خانه‌های تاریخی قزوین در هر دوره به اشکال گوناگون و بعضاً متفاوتی ایفای نقش کرده است. این پژوهش به بررسی سیر تحول گونه‌های فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی قزوین می‌پردازد و سعی در شناسایی ویژگی‌ها و شاخص‌های معماری این فضاها و بررسی نسبت فضایی هر یک از آنها با دیگر فضاهای مرتبط در هر دوره داشته استروش تحقیق در این پژوهش ترکیبی از روش تفسیری ـ تاریخی و توصیفی ـ تحلیلی است که گردآوری اطلاعات آن به صورت میدانی و اسنادی است. در واقع این تحقیق به بازخوانی سیر تحول مفهوم فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی شهر قزوین و بررسی نقش آنها از منظر کالبدی، کارکردی و رفتاری می‌پردازد. بدین طریق، محقق در ابتدا با شناخت فضاهای نیمه‌باز و مطالعه رفتارها و فعالیت‌های جاری در آن‌ها، ابعاد متفاوت این‌گونه فضایی را مورد مطالعه قرار داده و سپس مؤلفه‌های شاخص در شکل‌گیری این عنصر را مورد تبیین قرار می‌دهد. در گام بعدی با معرفی نمونه‌های هدفمند در خانه‌های تاریخی قزوین از دوره‌های «قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی» به گونه‌شناسی کلی و بررسی سیر تحول الگوهای به کار گرفته شده در فضاهای نیمه‌باز خانه‌های تاریخی این شهر از لحاظ تحدید دامنه زمانی و مکانی پرداخته و در آخر با استخراج گونه‌های متفاوت فضاهای نیمه‌باز در خانه‌های مورد مطالعه به دسته‌بندی و تحلیل داده‌ها و چگونگی تغییر و تحول آنها در هر دوره تاریخی می‌پردازد.

واژه‌های کلیدی

گونه‌شناسی، فضای نیمه‌باز، خانه‌های تاریخی، قزوین.

حق انتشار این مستند، متعلق به نویسندگان آن است. © ۱۴۰۵ ناشر این مقاله، دانشگاه پیام نور است.

این مقاله تحت گواهی زیر منتشرشده و هر نوع استفاده غیرتجاری از آن مشروط بر استناد صحیح به مقاله و با رعایت شرایط مندرج در آدرس زیر مجاز است.

This is an open access article under the CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

مقدمه

سبک معماری خانه‌ها نتیجه عوامل مختلف مانند عوامل جغرافیایی، اقتصادی، هنری، اجتماعی، تکنولوژی و ... دارد که در یک زمان تاریخی و فرهنگی خاص با توجه به نیازها و امکانات منطقه و ساکنان ایجاد شده‌اند. البته باید در نظر داشت که انسان موجودی اجتماعی است که همواره از محیط‌های دیگری که در ارتباط و تعامل است، الگو و تاثیر می‌پذیرد و هرچه جامعه از سنتی به سمت مدرن حرکت می‌کند و تکنولوژی‌های جدیدتر وارد زندگی می‌شود، سرعت تأثیرپذیر و تحول در سبک زندگی و طراحی مسکن نیز دچار تغییر و تحول می‌شود. به این صورت که در نتیجه ارتباطات فرهنگی – اجتماعی با ملت‌ها و جوامع صورت خاصی از مسکن با ویژگی‌هایش رفته رفته شکل رایج خانه‌سازی ابتدا در بین گروهی از مردم یک منطقه، یک شهر یا کشور و سپس در جمعیت‌هایی با اندازه‌های بزرگ‌تر در یک برهه تاریخی خاص می‌شود.

بقاء و دوام فضاهای نیمه‌باز در طول هزاران سال معماری در پهنه جغرافیایی شمال تا جنوب ایران، نشان از اهمیت این عناصر در پاسخگویی به نیاز ساکنین برای تعامل با یکدیگر است. در معماری گذشته ایران الگوهای جاودان و معتبری وجود دارند که برای نیازهای حیاتی و مانای آدمی‌می‌توانند بهترین و صادق‌ترین الگوی معمارانه باشند. یافته‌های باستان‌شناسی نیز وجود فضای نیمه‌باز را در ۷۰۰۰ سال پیش در خانه‌های «تپه زاغه» قزوین تأیید می‌نماید. این شواهد گویای آن است که این عنصر تحت لوای «ایوان» در دوره هخامنشیان یکی از سه کانسپت اصلی و مداوم معماری ایران بوده و در پی آن تاریخچه «ایوانچه» نیز [حداقل] به کاخ شوش باز می‌گردد (خان‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۵). این عناصر فضایی از جمله اندام‌های فضایی مؤثر بر شیوه زندگی ساکنین و تعامل بیش‌تر آنان با محیط بیرون و مکانی جهت بروز رفتارهای برگرفته از مطلوبیت فضا و شیوه زندگی بوده (مداحی و همکاران، ۱۳۹۷) و قابلیت پاسخگویی هر محیط با نوع طراحی آن را تعیین می‌نمودند (Bently, 2007). این‌گونه فضایی دارای عملکردهای زیستی، اقلیمی، افزایش تعامل انسان با طبیعت و کاهش استرس‌های محیطی انسان بود؛ بنابراین می‌بایست با طراحی بهینه آن به شکلی عمل نمود که امکان تعامل حداکثری میان کاربر و فضا برقرار گردد. بدیهی است که اگر کاربر در ویژگی‌های کالبدی بنا مداخله نماید، می‌تواند بر ویژگی‌های ساختاری فضا نیز تأثیر گذارده و تعاملات او با فضای نیمه‌باز به حداکثر رسد (شاهپوری و مضطرزاده، ۱۴۰۱).

مردم گذشته نیازهای مختلف زندگی خود را در خانه‌هایشان بر آورده نموده‌اند و هنوز هم عده زیادی از مردم هستند که اگر چه حاضر نشده‌اند در حال حاضر در خانه‌های قدی‌می‌زندگی کنند، اما علاقه خود را برای داشتن یک چنین خانه‌هایی بیان می‌کنند. فقدان فضای باز در قسمت عمده‌ای از معماری امروز و یا حضور آشفته این فضا که ناشی از تصور اضافه و یا باقی‌مانده بودن آن از زمین است و این در حالی است که الگوی حیاط مرکزی بخش عمده‌ای از سکونت و درک آن را درون فضای باز و در نسبت با آن قرار داده و در طول سالیان متمادی نمادی کامل از نحوه سکونت خانواده‌ها در حیاط و جایگاه برتر این فضا در معماری خانه یک خانواده ایرانی پیش روی می‌دهد.

در خانه‌های تاریخی ایران، خانه از طبیعت جدا نیست و حضور نمایندگانی از طبیعت در درون سازمان فضایی خانه الزامی است. معماران سنتی بر این نکته واقف بودند که انسان جزئی از طبیعت است و وابستگی مستقیم و غیر مستقیم او به طبیعت غیر قابل انکار است. بنابراین بناها را طوری طراحی می‌کردند که ارتباط بین انسان و طبیعت پا برجا بماند. اما این فضاها به علت کمبود زمین کم‌کم از مسکن امروزه در حال حذف کامل از بنا می‌باشد. در صورتی که با توجه به تأثیرگذاری محیط بر روان و تأثیرپذیری انسان از محیط، حفظ و گسترش طبیعت، امروزه از ضروریات زندگی به شمار می‌رود. حذف حیاط از معماری خانه‌های مسکونی و ایجاد ارتباط مستقیم فضای بیرون با درون در طرح‌های جدید آپارتمانی و نادیده گرفتن طبیعت و پیرامون امنیت روانی انسان را به مخاطره انداخته و زندگی اجتماعی درون خانه را دشوار ساخته است.

فضای باز که در خانه سنتی واجد بیش‌ترین توجه معمار و محمل اصلی هندسه معماری بوده و معمار با اولویت فضای خالی از ساختمان فضاهای پر را در جهت تعریف کامل این فضاها ایجاد می‌نماید. در معماری امروز آماج دگرگونی بسیار در نحوه حضور در معماری واقع گردیده است و برخلاف معماری گذشته اولویت با فضای پر کیفیت فضای خالی را کاملا تحت‌الشعاع خود قرار داده و فضای باز نقش خود را که شامل بسط فضای زندگی در ادامه فضای بسته و در فضایی به سمت آسمان است از دست داده است. مسلم است که این تغییرات در معماری طراحی نقشه بنا و ساخت خانه‌های امروزی به یکباره اتفاق نیافتاده است و پژوهش حاضر بر آن شد تا با بررسی سیر تحول و چگونگی دگرگونی‌های روی داده شده در خانه‌های تاریخی را به دلیل دارا بودن این خانه‌ها از قدمت و ارزش فرهنگی و تاریخی و امکان بررسی دقیق مورد مطالعه قرار دهند. زیرا به نظر می‌رسد برای

رسیدن به نتایج درست و قابل استفاده و فراهم شدن زمینه برای طراحی خانه‌های دارای نیمه باز قابل استفاده در زندگی امروزی با تلفیق سنت و مدرنیته، دست یافت. بر این اساس پژوهش حاضر فضای نیمه‌باز را به‌عنوان گونه‌ای از مفصل‌های فضایی که گذار نرم از قلمرویی به قلمروی دیگر را ممکن می‌سازد در خانه‌های تاریخی شهر قزوین مورد مطالعه قرار می‌دهد و سؤال اصلی تحقیق این است که سیر تحول گونه‌های فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی قزوین در دوره‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی چگونه بوده است؟

مبانی نظری

چارچوب نظری

فضای نیمه‌باز

واژه «نیمه برای نمایاندن آنچه به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی و اصیل معماری ایران است به میان آورده می‌شود؛ این امر تنها هنگامی می‌تواند مقبول واقع گردد که وجه هندسی ـ مقداری برایش منظور نشود و برابر ظرافت‌هایی که در زبان ما نهفته‌اند نقشی استعاری به این واژه داده شود. این نکته در زمینهٔ فضای معماری (و اصولاً در باب فضاها) نمی‌تواند صرفاً بار مکانیکی یا مقداری بپذیرد یعنی زمینه و چگونگی بازشناخت آن شخصی و ذهنی است. زیرا به دلیل وجه تعمیم‌یافته و به کمال رسیده‌ای که دارد مقوله‌ای است شایسته سخن تحلیلی» (فلامکی، ۱۳۹۳). اما از آنجایی که در تعریف معماری اسلامی‌فرهنگ یکی از معیارهای سنجش فضای نیمه‌باز و نیمه‌بسته است؛ پس در هر فرهنگی فضای نیمه‌باز حالات مختلفی از کالبد فیزیکی ـ بصری فضا را در بر می‌گیرد. به‌طوری‌که فضای نیمه‌باز هم فضای استقرار است و هم مفصل میان داخل و خارج؛ بنابراین تواما اندرونی و بیرونی است (بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷) به‌عبارتی فضای نیمه‌باز یک کل واحد مرکب از دو جزء یا دو نیروی مساوی و متضاد باز و بسته یا داخل و خارج و مابین این‌ها بوده و حضور افراد در این‌گونه فضاها موجب برقراری ارتباط نزدیک‌تر آنان با طبیعت، تأمین آسایش اقلیمی و در امان ماندن از تابش نامطلوب آفتاب، باران و برف می‌گشته است (راهب و نظری، ۱۳۹۶). از این مقوله می‌توان به‌عنوان تعریفی واحد در تمامی‌اقلیم‌های ایران یاد کرد. اما در خانه‌های تاریخی قزوین که در زمره اقلیم سرد ایران قرار دارد، فضاهای نیمه‌باز نقش به‌سزایی در بروز شیوه زندگی و نظام رفتارها داشت؛ هرچند گذر زمان تغییر در نیازها و مفاهیم را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید، اما برخی نیازها بیش از همه بر خصوصیات روانی و فردی افراد تأثیرگذار بوده و دارای بن‌مایه‌های پایدار است که با گذشت زمان تنها از لحاظ فرمی‌دستخوش تغییر می‌گردد (دوستان و علیجانی، ۱۳۹۴).

مفهوم فضای نیمه‌باز و قواعد شکل‌گیری آن

فضا در معماری از نظر فرم به سه دسته بسته، باز و نیمه‌باز تقسیم‌بندی می‌گردد. حضور فضای باز در مسکن، عرصه دیگری را طلب می‌کند تا رابطه میان فضاها را بهبود بخشد؛ بدین‌سان فضای نیمه‌باز به‌عنوان یکی از عناصر اصلی مسکن سنتی ایرانی در سازمان‌دهی کلی بنا در قالب فضایی مستقل که عملکردهای متنوعی را پذیرا می‌شود، مطرح بوده و خصوصیاتی از هر دو گروه فضاهای باز و بسته را در خود جای داده است (محرابیون محمدی و همکاران، ۱۴۰۰) جدول ۱، انواع فضاهای نیمه‌باز را در خانه‌های ایرانی معرفی می‌کند:

جدول ۱. اصطلاحات مرتبط با فضای نیمه‌باز در معماری خانه‌های ایرانی

منطقه	اصطلاح کاربردی	تعریف
	ایوان	فضایی نیمه‌باز که معمولاً از سه جهت بسته و از یک‌سو مشرف به فضای باز باشد.
	ایوانچه	ایوان کوچک جلوی تک فضا
ایران	رواق	فضای نیم‌باز، طویل و تک لایه با ستون‌های متعدد که در کنار فضای باز قرار گرفته‌اند و معمولاً از تکرار چهارطراقی‌های مشابه در یک راستا پدید آمده‌اند.
	تالار	فضای بسته مرتفع و مجلل با دهانه وسیع و با قاعده مستطیل شکل که معمولاً ضلع بزرگ آن در شمال و جنوب حیاط با عنوان تابستان‌نشین و زمستان‌نشین عموماً شاه‌نشین نامیده می‌شود.
	صفه	سکویی وسیع و مشرف به فضای باز که گاه به معنای ایوان در خانه‌های تاریخی و سنتی ایفای نقش می‌کند.
	مهتابی	ایوانی کوچک، بدون سقف و بالاتر از سطح حیاط که از ساختمان بیرون زده و به فضای باز راه دارد.

انتقال: فضاهای انتقال مکان‌هایی از معاوضه کامل میان پدیده‌های متضاد می‌باشند که نفوذپذیری یک محدوده را کنترل نموده و عدم تداوم فضایی را برقرار می‌کنند؛ در حالی‌که به‌طور هم‌زمان فرد اجازه دارد از آنها به شکلی فیزیکی یا بصری گذر نماید (Krier, 2010). «رابرت ونتوری» (۱۳۹۱) معتقد است: «معماری در نقطه تلاقی درون و بیرون به وجود می‌آید» (Venturi, 2012). اگر بر پایه این گفته نیروهای مصرفی و فضایی درون و بیرون به یک میزان در ایجاد فضا مشارکت داشته باشند، فضایی حاصل خواهد شد که هم اندرون است و هم بیرون و همچنان در کشش باقی می‌ماند، این فضا، فضایی نیمه‌باز و

نیمه‌بسته می‌باشد که ممکن است از حیث فیزیکی نیمه‌محصور بوده و حس نیمه‌محصور بودن را القا نماید اما از نظر بصری در محیط تداوم داشته و همین احساس را القاء نماید (بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷).

نیمه‌خلوتی: فضای نیمه‌باز مفهومی‌از نیمه‌خلوت بودن را در خود مستتر دارد. اگر خلوت و تعامل اجتماعی به یک نسبت به‌طور هم‌زمان با هم ترکیب گردند، نیمه‌خلوت ایجاد خواهد شد. بنابراین نیمه‌خلوت آمیزه‌ای است از رابطه داشتن و نداشتن با دیگران به‌طور هم‌زمان؛ بنابراین ماهیتی دووجهی و متضاد دارد (زرکش، ۱۳۹۰).

نیمه‌عمومی و نیمه‌خصوصی بودن: نیمه‌عمومی و نیمه‌خصوصی بودن ارتباط نزدیکی با نیمه‌خلوتی دارد؛ با این تفاوت که در آنجا «رابطه» مطرح بود و در اینجا «تعلق و مالکیت». حسین الشرکاوی (۱۳۶۴) یکی از گونه‌های قلمرو مکانی انسان را برای طراحی محیط، با عنوان «قلمرو حامی» معرفی کرده و آن را به دو قلمرو نیمه‌خصوصی و نیمه‌عمومی تقسیم‌بندی می‌نماید. از نظر او این قلمروها اگر مکان آسایش را تأمین کرده و امکان مشاهده و ورود افراد دیگر را فراهم آورند، قلمرو حامی یا همان نیمه‌باز یا نیمه‌بسته در بنا می‌باشند (El-Sharkawy, 1985). با این اوصاف فضاهای نیمه‌باز در خانه‌های سنتی کارکردهای متنوعی را بر عهده داشتند که عبارت بودند از: انعطاف‌پذیری [چند عملکردی بودن فضا]، تنوع‌پذیری [استفاده‌های مختلف به‌طور هم‌زمان از فضا]، تطبیق‌پذیری [جابه‌جایی فصلی در دانه و ایجاد فضایی چندمنظوره]، تغییرپذیری [تفکیک و تجمیع] فضاها با گسترش یا تقلیل مساحت بنا (نصیری‌پور، ۱۳۹۷) جدول ۲، نظام کالبدی و رفتاری افراد را در خانه‌های سنتی ایران بیان می‌کند:

جدول ۲. نقش فضاهای نیمه‌باز در شکل‌گیری نظام رفتاری در خانه‌های سنتی

نوع بنا	نظام فعالیتی	نظام رفتاری	بیان کالبدی
	فعالیت محض	نوع رفتار برآمده از فعالیت	
خانه‌های سنتی	آبیاری گیاهان	ارتباط با طبیعت و نشاط در ساکنان خانه	رعایت سلسله‌مراتب ورود به فضای درونی
	دورهمی	دوره‌می و تعامل در روابط خویشاوندی	فضای ایوان در حریم نیمه‌عمومی
	خوابیدن	هوای مطبوع قبل از استراحت در فضای نیمه‌عمومی	بهارخواب در حریم مشرف به حیاط اندرونی
	بیدار شدن	سحرخیزی و شروعی دوباره در انجام امور	جهت‌گیری فضای نیمه‌باز از سمت شرق بنا
	بازی کودکان	ارتباط و تعامل با محیط بیرون	فضای نیمه‌باز در نقطه دید و مشرف به فضاهای عمومی

مأخذ. معماریان، ۱۳۹۶

مؤلفه‌های تأثیرگذار بر طراحی فضای نیمه‌باز

مطالعه بر روی عناصر فضاهای نیمه‌باز در طراحی خانه ایرانی از دیرباز بیانگر آن است که این عناصر فضایی می‌توانند در ابعاد متفاوت مورد مطالعه قرار گیرند. در این میان می‌توان به ابعاد مکانی، کالبدی، کارکردی، عملکردی، اقلیمیو زیبایی‌شناسی اشاره کرد که هر یک از این ابعاد واجد مؤلفه‌های مختلف بوده است. برای مثال از منظر بعد مکانی؛ موقعیت استقرار فضاهای نیمه‌باز، جهت‌گیری فضاها در مقابل نور خورشید در تابستان و زمستان و همجواری در رابطه بین فضاهای مجاور قابل مطالعه است. از حیث بعد کالبدی هر یک از شاخصه‌های هندسه و شکل فضا، تراز ارتفاعی فضا، عمق فضا، محوریت فضا، چشم‌اندازهای فضایی و میزان گشودگی و ... قابل اهمیت بوده و از منظر بعد رفتاری؛ الگوی زیستی در هر یک از فضاهای نیمه‌باز، عملکردها و رفتارهایی که در فضاها رخ می‌دهد، همچنین نوع رفتار فضا در ساعات مختلف شب و روز و جنس تعاملات موجود در فضا اهمیت ویژه‌ای داشته است. در حوزه آسایشی نیز، شاخص‌های مختلف جهت و کشیدگی فضا، نوع جهت‌گیری در مقابل نور خورشید، نوع تابش دریافت‌کننده، محافظت از تابش و نحوه حرکت و کوران باد در آن اهمیت داشته است و در آخر از منظر بعد زیبایی‌شناسی نیز نوع استفاده از مصالح و هم‌نشینی آنها با هم و همچنین نحوه به‌کارگیری جزئیات هنرمندانه در آنها قابل مداقه و مطالعه بوده است (امیدواری و همکاران، ۱۴۰۰ برگرفته از صراف‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). جدول ۳، مؤلفه‌های تأثیرگذار را در شکل‌گیری فضاهای نیمه‌باز توضیح می‌دهد:

جدول ۳. ابعاد و شاخصه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری فضاهای نیمه‌باز

بُعد	مؤلفه مؤثر در شکل‌گیری فضای نیمه‌باز
مکانی	موقعیت استقرار (جبهه تابستان‌نشین و زمستان‌نشین) همجواری دانه (نسبت قرارگیری فضاهای بسته و نیمه‌باز در جوار یکدیگر) مراتب دسترسی (سلسله‌مراتب دسترسی به فضای نیمه‌باز) نوع رابطه با فضای همجوار (چگونگی شکل‌گیری کاربری‌ها در کنار فضاهای نیمه‌باز) میزان و نوع رابطه با سرا (چگونگی ارتباط فضای باز (حیاط) با فضاهای نیمه‌باز)
کالبدی	هندسه و شکل؛ میزان گشودگی‌ها؛ تراز ارتفاعی کف؛ عمق؛ تناسبات؛ محصوریت؛ وجود منظر و چشم‌انداز طبیعی
کارکردی ـ رفتاری	کارکرد زیستی؛ نوع عملکرد فضاهای مجاور؛ نوع رفتار در فضای نیمه‌باز در بازه‌های زمانی مختلف شبانه؛ نوع تعاملات در فضاهای نیمه‌باز
آسایش اقلیمی	جهت یا راستای کشیدگی؛ نوع جهت‌گیری در برابر نور خورشید؛ نوع تابش دریافت‌کننده؛ محافظت از گرما و تابش؛ استفاده از جریان هوا؛ ایجاد تنوع در مصالح و رنگ بنا در نمای داخلی
زیبایی	تکرار نقش‌مایه‌های هندسی و تناوب در وزن‌ها در تزئینات به کار رفته در فضاهای نیمه‌باز (تالار، شاه‌نشین و ...)؛ ترکیب فضای نیمه‌باز با فضای باز و طبیعت (گیاه و آب) تداعی‌گر بهشت

ایوان و تالار

ایوان از اشکال پایدار در معماری ایران محسوب می‌گردد که از هزاره اول قبل از میلاد تا عصر حاضر، ترکیب متنوعی داشته است. ایوان در واقع فضایی نیمه‌باز با پوشش طاق‌دار کشیده و نسبتاً عریض است که از سه جهت بسته و از یک‌سو [جلو] به حیاط متصل می‌گردد و احتمال دارد به سایر قسمت‌های بنا اتصال داشته یا نداشته باشد. این فضا در جلوی تالار با سایر جبهه‌های بنا قرار می‌گرفته و دارای اهداف و عملکردهای متفاوتی ازجمله ایجاد سایه و تهویه طبیعی، ارتباط میان فضای باز [حیاط] و بسته [تالار] می‌باشد به قسمتی از خانه که در ارتفاع بالاتری از تالار قرار داشته و نورگیر مناسبی داشته «شاه‌نشین» می‌گفتند(شکری مقدم، ۱۳۹۷). ارتفاع شاه‌نشین بسیار بلندتر از سایر اتاق‌ها بود که خود سبب خنک بودن آن نسبت به سایر بخش‌های خانه می‌شد. سقف شاه‌نشین معمولاً گنبدی شکل بود و مکانی دنج و خصوصی‌تر برای افراد بزرگ خانه و یا مهمان‌ها فراهم می‌آورد و معمولاً برای تزیین آن از گچبری، آینه‌کاری و ... استفاده می‌شد. پنجره‌های شاه‌نشین معمولاً پنج‌دری یا سه‌دری و دارای شیشه‌های رنگی بودند و در مقابل آن معمولاً یک حوض می‌ساختند که در ساعات مختلف روز و با توجه به انعکاس نور خورشید، جلوه‌ای خاص به شاه‌نشین می‌داد (مهسا لوح موسوی و همکاران، ۱۳۹۹). آنچه مهم است تالار و ایوان عملکرد یکسانی دارند. ولی از نظر فرمی متفاوت می‌باشند. تالار یک فضای مستقل مستطیل شکل بزرگ در پلان است و در مواردی اندک در مقابل یک اتاق قرار می‌گیرد. فضای داخلی ایوان‌ها همواره با تزئینات مختلفی نظیر حجاری، گچ‌بری، موزاییک‌کاری، نقاشی، کتیبه و با منسوجاتی مانند فرش، پرده، جواهرات و سنگ‌های قیمتی آراسته می‌گردید (Negel, 2010). در دو نوعِ عموماً مسقف که از یک‌سو باز و نوع بدون سقف آن‌که به بهارخواب و یا مهتابی مشهور می‌باشد. علاوه بر آن‌گونه‌ای دیگر به نام رواق نیز وجود دارد که از سه جهت بسته و از یک جهت باز است و با ستون‌های متعدد در جلو و ارتفاعی برابر سقف با عرض کم طراحی می‌گردد. در مجموع این‌گونه فضاهای نیمه‌باز در معماری گذشته ایران غالباً از یک یا دو جهت با فضای بیرون مرتبط بوده‌اند (نیک‌قدم، ۱۳۹۲). ایوان‌ها با توجه به نوع پوشش سقف خود به سه دسته زیر تقسیم می‌گردند: ۱. ایوان با پوشش مسطح و سقف تیرپوش؛ ۲. ایوان با پوشش منحنی و طاق‌پوش؛ ۳. ایوان ترکیبی از نوع ستون‌دار و طاق‌دار [طارمه]. وجه مشترک هر سه نوع ایوان تسلط و اشراف به فضای بیرونی می‌باشد (شکری مقدم، ۱۳۹۷). ایوان‌ها اغلب با دیگر فضاهای معماری ترکیب شده‌اند. نمونه‌های اندکی نیز وجود دارد که ارتباط مستقی‌می‌با فضاهای پشتی خود نداشته و توسط درگاه یا اتاق‌های جانبی ایوان به سایر واحدهای ساختمانی ارتباط می‌یابند (محرابیون محمدی و همکاران، ۱۴۰۰).

پیشینه تحقیق

امروزه از ارزش فضاهای نیمه‌باز کاسته شده و بر سایر عناصر فضایی بنا افزوده شده است (Hillier & Hanson: 2014). این امر پژوهشگران معماری را بر آن داشته تا به دنبال احیاء نقش این‌گونه فضایی در معماری معاصر باشند. در این زمینه مقالات زیادی پیرامون نقش و عملکرد این فضا در معماری سنتی و چگونگی استفاده از آن در بناهای امروزی نگاشته شده که به چند مورد آن پرداخته می‌شود.

هیل[1] (۲۰۰۳)، در پژوهشی با عنوان «اقدامات معماران و خلاقیت در فضاهای نیمه‌عمومی» سه گونه مختلف خلاقیت «ذهنی، کالبدی و فیزیکی» از مؤلفه‌های فضای نیمه‌باز را در نظر گرفته که هر یک به‌تنهایی یا در ترکیب با یکدیگر در تغییر ادراک افراد از فضا مؤثر هستند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که ایجاد خلاقیت در فضاهای نیمه‌باز، می‌تواند آن را به صورتی مغایر با رفتارهای تعیین شده معنا نموده و عملکردهایی تعیین نشده را به این فضا بخشد.

غلامعلی‌زاده و سهرابی (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «بررسی مفهوم فضای نیمه‌باز در معماری جهت هویت‌بخشی به معماری

1 . Hill

سکونتگاه‌ها» به نقش فضاهای باز و نیمه‌باز بر عنوان فاکتورهای کیفی مؤثر در ساختار بنا پرداخته و آنها را از عناصر کلیدی در الفبای طراحی معماری مسکونی گذشته ایران بیان نمودند و از ایوان و تراس به‌عنوان فضاهای نیمه‌باز و در راستای هویت‌بخشی به معماری مسکونی معاصر نام بردند.

خان‌محمدی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «مطالعه کمی و کیفی نقش ایوان در خانه‌های سنتی و احیاء آن در کالبد تراس (مطالعه موردی: آپارتمان‌های میان‌مرتبه شهر تهران)» با اشاره به کاهش کارایی کیفی مسکن امروزی با حذف حیاط و ایوان و جایگزینی تراس، به احیاء ایوان‌های پیشین در قالب تراس پرداخته و اذعان داشتند با مکان‌یابی درست و رعایت اصول طراحی می‌توان تراس را به‌عنوان یک فضای کارآمد و چند عملکردی در طراحی واحدهای مسکونی معاصر در نظر گرفت.

عربی و مقیمی(۱۳۹۵)، در تحقیقی با عنوان «ایوان در معماری ایران» به بازشناسی جایگاه ایوان در معماری سنتی ایران و نقش آن به‌عنوان فضایی نیمه‌باز از منظر مفهوم و عملکرد، تأثیرگذاری و تأثیرپذیری این عنصر کهن را در معماری ایران مورد بررسی قرار دادند. نتایج، هدف از احداث ایوان در معماری سنتی ایران را ایجاد فضایی می‌داند که با توجه به عمق و ارتفاع‌های گوناگون توانسته به شکلی متناوب در هر منطقه و اقلیم با ایجاد فشارهای متفاوت به‌واسطه فضاهای پر و خالی سبب تهویه بهینه هوا در آن اقلیم گردد.

رضایی‌نیا (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «صورت ایوان در معماری ایرانی؛ از آغاز تا سده‌های نخستین اسلامی» ایوان را الگویی کهن در معماری ایران از دوران قبل از اسلام و پس از آن معرفی نمود که علاوه بر ایفای نقش ارتباطی، سبب خلق طرح‌های یک یا چند محوری در بنا می‌شد و در ادوار مختلف بسته به نیاز در ردای یک واحد منفرد، زوجی، سه‌گانه یا چهارگانه ایفای نقش نموده است.

مداحی و همکارانش (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان «قیاس تحلیلی نقش فضاهای نیمه‌باز مسکونی بر شکل‌گیری شیوه زندگی و نظام رفتاری ساکنان در خانه‌های بومی‌دیروز و مسکن امروز در شهر مشهد» فضاهای نیمه‌باز همچون ایوان، صفه و طارمه را ازجمله اندام‌های فضایی تأثیرگذار بر شیوه زندگی بومی‌ساکنان و فرصتی جهت ارتباط با محیط بیرون و حفظ هویت و پایداری فرهنگی معرفی می‌نمایند.

زرآبادی و همکاران (۱۳۹۹)، تأثیر متقابل ساختار و فرهنگ جامعه اسلامی‌در خانه‌های قاجاریه و پهلوی شهر قزوین را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش از تغییر دوره تاریخی قاجاریه به دوره تاریخی پهلوی میتوان به تغییر مفهوم و کارکرد حیاط تغییر شکل بنا به دور حیاط تغییر جایگاه پله از گوشه‌های حیاط و بنا به محور تقارن نمای اصلی و سپس جایگزینی پله در داخل بنا کاهش سلسله مراتب ورودی افزایش فضای باز و کاهش فضای بسته ایجاد پنجره‌های بیرونی تغییر جایگاه سرویس بهداشتی از گوشه حیاط به داخل بنا حذف تئور و ایجاد حمام در داخل بنا اشاره کرد.

شاهپوری و مضطرزاده (۱۴۰۱)، در پژوهشی با عنوان «بررسی نحوه تعامل کاربر و فضاهای نیمه‌باز در واحدهای مسکونی معاصر» بیان می‌دارند که ویژگی‌های ساختاری بیش از خصوصیات غیرساختاری در تعامل‌پذیری فضاهای نیمه‌باز مسکونی تأثیرگذار بوده و کاربر نهایی می‌تواند با مداخله در صفات کالبدی بنا بر ویژگی‌های ساختاری آن تأثیر گذارده و تعاملات خود را با فضای نیمه‌باز به حداکثر رساند.

یخچالی و همکارانش (۱۴۰۱)، نیز در تحقیقی با «بررسی روند تغییرات شاخص‌های نحو فضا برای فضاهای نیمه‌باز و تأثیر آن در راندمان عملکردی مسکن در خانه‌های سنتی و مدرن اصفهان» دریافتند که از دوران پهلوی تاکنون از کیفیت تراس‌های خصوصی کاسته شده و همین امر راندمان عملکردی خانه‌های امروزی را کاهش داده است. در واقع عوامل متعددی همچون کاهش ابعاد فضاهای نیمه‌باز، کاهش دسترسی‌ها، عدم سازمان‌دهی مطلوب فضاها و ساخت‌وساز در این امر تأثیرگذار بوده است.

راستگو باروق و زربخش (۱۴۰۲)، در مطالعه خود با عنوان «تحلیل و بررسی معماری فضای باز و نیمه‌باز در مدارس ابتدایی با رویکرد بیوفیلیک در اقلیم سرد و کوهستانی» به بررسی این فضاها در محیط‌های آموزشی شهر اردبیل پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که گرچه در شرایط آب‌وهوای سرد، دوره‌های طولانی بارش، آفتاب محدود و دمای پایین شرایطی نامناسب را برای ارتباط دانش‌آموزان با طبیعت را فراهم می‌آورد؛ اما می‌توان با تلفیق این فضا با فضای بسته و الهام از معماری بومی‌ایران به شکلی درون‌گرا، فضایی نیمه‌باز با محیط نیمه‌محصور و پویا را برای آنان خلق کرد.

با تبیین پژوهش‌های انجام شده حال محقق تلاش دارد تا با استناد به نمونه‌های ثبت شده در دوره‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی شهر تاریخی قزوین نسبت فضای نیمه‌باز را با سایر فضاها در هر بنای مسکونی این شهر مشخص نموده و با شناخت تنوع گونه‌ها، هرکدام از آنها را به لحاظ شکل، نحوه مکان‌یابی، عملکرد و سیر تحول آن در دوره‌های تاریخی مذکور مورد بررسی قرار دهد.

روش انجام پژوهش

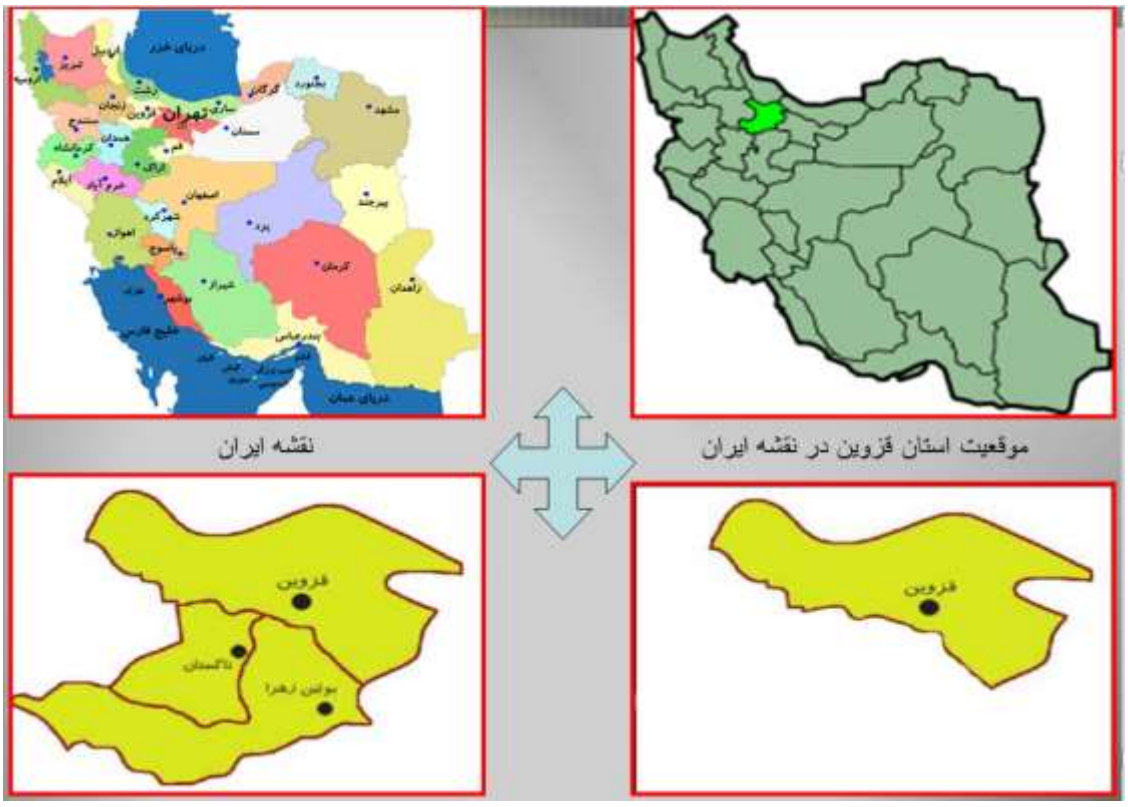
روش تحقیق در این پژوهش ترکیبی از روش تفسیری ـ تاریخی و توصیفی ـ تحلیلی است که گردآوری اطلاعات آن به صورت میدانی و اسنادی است. در واقع این تحقیق به بازخوانی سیر تحول مفهوم

فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی شهر قزوین و بررسی نقش آنها از منظر کالبدی، کارکردی و رفتاری می‌پردازد. بدین طریق، محقق در ابتدا با شناخت فضاهای نیمه‌باز و مطالعه رفتارها و فعالیت‌های جاری در آن‌ها، ابعاد متفاوت این‌گونه فضایی را مورد مطالعه قرار داده و سپس مؤلفه‌های شاخص در شکل‌گیری این عنصر را مورد تبیین قرار می‌دهد. در گام بعدی با معرفی نمونه‌های هدفمند در خانه‌های تاریخی قزوین از دوره‌های «قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی» به گونه‌شناسی کلی و بررسی سیر تحول الگوهای به کار گرفته شده در فضاهای نیمه‌باز خانه‌های تاریخی این شهر از لحاظ تحدید دامنه زمانی و مکانی پرداخته و در آخر با استخراج گونه‌های متفاوت فضاهای نیمه‌باز در خانه‌های مورد مطالعه به دسته‌بندی و تحلیل داده‌ها و چگونگی تغییر و تحول آنها در هر دوره تاریخی می‌پردازد.

محدوده مورد مطالعه

قزوین مملو از یادگارهای غنی تاریخی است که دارای ۶۴/۱۳ کیلومترمربع مساحت با آب و هوایی مدیترانه‌ای با تابستانی گرم است. این شهر طبق سرشماری ۱۴۰۰ مرکز ملی آمار ایران بیش از یک‌میلیون و سیصد و بیست‌وشش هزار نفر جمعیت دارد (درگاه ملی آمار ایران، ۱۴۰۰). قزوین روزگاری پایتخت صفویان بود؛ اما قدمت و جبلوت آن به دوره ساسانیان بازمی‌گردد (بهزادپور و توکل، ۱۴۰۰). فضاهای نیمه‌باز در قزوین به صورت ایوان با دو ستون مقابل و وجود اتاق‌های کوچک در پشت آن با پلان‌های کشیده به شکل تالار در امتداد بنا ساخته می‌شدند که با تعبیه پنجره، طرح‌های زیبا و پوشش ضربی در آجرکاری و طراحی حوض‌خانه چشم‌اندازی بی‌بدلیل را خلق می‌نمودند.

در این شهر به‌علت برودت هوا و شرایط سرد اقلیمی‌در فصل بهار، پاییز و زمستان‌های بسیار سرد، فضاهای نیمه‌باز در حدفاصل فضای باز و بسته دیده نمی‌شود؛ بلکه به صورت بسته طراحی می‌شد و در بیش‌تر اوقات سال در قالب اتاق ایفای نقش می‌نمود (علی‌محمدی و همکاران، ۱۳۹۴). اما بر کسی پوشیده نیست که معماری و شهرسازی ایران در اقلیم‌های مختلف با مؤلفه‌هایی مشترک سروکار دارد که انواع آن در چارچوب‌های متفاوت، مفهومی واحد را بیان می‌کنند. برای مثال فضای نیمه‌باز در اصفهان همان ماهیت فرهنگی ـ اجتماعی را دارد که قزوین، یزد، کاشان، شیراز و دیگر شهرهای سنتی و تاریخی ایران دارند؛ این نتیجه الگوی رفتاری مشترک و شیوه متداول زندگی ایرانیان بود و تنها تفاوت‌های اقلیمی‌کاربرد فضای نیمه‌باز را در شهرهای مختلف ایران از یکدیگر متمایز می‌کرد (آلتمن، ۱۳۹۵).



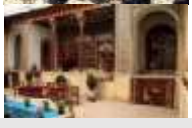
شکل ۱. نقشه تقسیمات کشوری در شهرستان قزوین

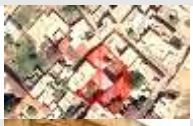
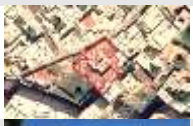
مأخذ. https://www.engz.ir

یافته‌ها

با توجه به تعداد بالای خانه‌های تاریخی در دوران مذکور و محدودیت تحقیق، محقق بر مبنای اطلاعات و فهرستی از کتاب یادگار ماندگار که زیر نظر «محمدنادر محمدزاده» و با پشتیبانی «اداره کل میراث فرهنگی و گردشگری استان قزوین» به سرانجام رسید و بازدیدهای میدانی خانه‌های ارزشمند: امینی‌ها، اردکانی، اسدی، بهروزی، زنجانچی، مفخم، سعد السلطان، سید محمود بهشتی، محصص، موینی، یزدی، که کمتر مورد دُخل و تصرف قرار گرفته و به ثبت میراث فرهنگی کشورمان رسیده‌اند، بسنده نمود و آنها را به سه دسته کلی خانه‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی تقسیم‌بندی کرد که در جدول‌های ۲، ۳، ۴ نشان داده می‌شوند. علت انتخاب نمونه‌ها بر اساس وجود عرصه‌های گوناگون فضایی، تفاوت هر نمونه با خانه‌های قبل و بعد؛ ارزشمندی، سالم بودن و اندام‌مند بودن از منظر مساحت، تناسب و اطلاعات معماری نسبتاً کافی که با انجام مطالعات و بررسی‌های میدانی به حد قابل قبولی نزدیک می‌شود، است. جدول‌های (۴، ۵ و ۶) مشخصات کلی نمونه‌های مورد مطالعه در تحقیق پیشرو را مورد تبیین قرار می‌دهند:

جدول ۴. مشخصات کلی نمونه‌های مورد مطالعه دوره قاجار در شهر قزوین

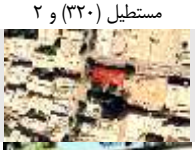
مشخصات بنا	نام بنا خانه امینی‌ها	نام بنا خانه اردکانی	خانه اسدی
موقعیت و سال ثبت	خ. مولوی، ۳۷۷ و ۱۳۲۷	خ. عبید زاکانی، ۱۲۶۱۵ و ۱۳۸۴	خ. مولوی، ۳۷۹۶ و ۱۳۸۰
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	مستطیل (۲۸۴۴) و ۱	مربع (۱۱۱۹) و ۱	مربع و مستطیل پیوسته (۵۰۲) و ۲
نقشه هوایی			
معرفی تصویری			
	نام بنا خانه بهروزی	نام بنا خانه زنجانچی	خانه مفخم
موقعیت و سال ثبت	خ. زرگر، ۱۲۶۰۸ و ۱۳۸۴	خ. مولوی، ۷۶۸۰ و ۱۳۸۱	خ. هلال‌احمر، ۲۱۶۵ و ۱۳۷۷
هندسه بنا (مترمربع)، طبقات	دو مستطیل پیوسته (۱۲۱۰) و ۱	مستطیل و مثلث پیوسته (۳۳۰) و ۱	دو مستطیل پیوسته (۳۸۰) و ۲
نقشه هوایی			
معرفی تصویری			
	نام بنا خانه سعد السلطان	نام بنا خانه سید محمود بهشتی	خانه محصص
موقعیت و سال ثبت	خ. امامزاده علی، ۱۲۶۱۶ و ۱۳۸۴	خ. مولوی، ۱۲۶۰۵ و ۱۳۸۴	خ. آخوند، ۲۰۰۶ و ۱۳۷۷
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	مربع و مستطیل (۷۳۰) و ۱	دو مستطیل پیوسته (۶۹۳) و ۲	مستطیل (۴۰۰) و ۱
نقشه هوایی			
معرفی تصویری			
	خانه موینی	خانه یزدی	

مشخصات بنا	خانه امینی‌ها	نام بنا خانه اردکانی	خانه اسدی
موقعیت و سال ثبت	خ. مولوی، ۷۶۷۹ و ۱۳۸۹	ک. صالحیه، ۲۹۸۹۲ و ۱۳۸۹	
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	مستطیل و مربع پیوسته (۳۸۶) و ۲	مستطیل (۶۷۰) و یک	
نقشه هوایی			
معرفی تصویری			

جدول ۵. مشخصات کلی نمونه‌های مورد مطالعه دوره قاجار ـ پهلوی در شهر قزوین

مشخصات بنا	نام بنا خانه خطیبی	خانه مرتضوی
موقعیت و سال ثبت	م. قملاق، ۲۹۷۸۰ و ۱۳۸۰	خ. مولوی، ۳۳۵۷۲ و ۱۴۰۰
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	مستطیل (۱۴۳۰) و ۲	مربع (۲۰۳۸) و ۲
نقشه هوایی		
معرفی تصویری		

جدول ۶. مشخصات کلی نمونه‌های مورد مطالعه دوره پهلوی در شهر قزوین

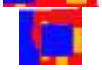
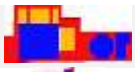
مشخصات بنا	نام بنا خانه حاج رمضان	خانه داعی
موقعیت و سال ثبت	خ. تالار،۱۳۳۸۲ و ۱۳۸۴	خ. نادری، ۳۳۰۷ و ۱۳۸۱
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	دایره (۸۲) و ۲	مربع (۴۳۰۰) و ۲
نقشه هوایی		
معرفی تصویری		
مشخصات بنا	نام بنا خانه سید حسین بهشتی	خانه آرازی
موقعیت و سال ثبت	خ. شهرداری، ۳۶۷۶ و ۱۳۷۹	خ. بوعلی، ۵۷۰ و ۱۳۸۲
هندسه بنا (مترمربع) و طبقات	مستطیل (۳۲۰) و ۲	مستطیل (۴۵۸) و ۲
نقشه هوایی		
معرفی تصویری		

تحلیل داده‌ها (تفسیر داده‌ها و بحث)

همان‌طور که پیش از این مطرح گردید، در معماری اکثر مناطق ایران سه گونه فضایی باز، نیمه‌باز و بسته با یکدیگر تلفیق شده و در کنار سایر ویژگی‌های کالبدی ساختار تکامل‌یافته معماری مسکونی خانه‌های سنتی و تاریخی ایران را شکل داده‌اند. نکته قابل بررسی، شکل‌گیری الگوهای متنوع کالبدی، فضایی، عملکردی و رفتاری است که به اقتضای شرایط جغرافیایی و اقلیمی، فرهنگی و نیازهای سکونت و معیشت، به گونه‌هایی متفاوت از ساخت فضاهای نیمه‌باز در مناطق گوناگون رهنمون می‌گردند. معماری خانه‌های تاریخی شهر قزوین نیز مطابق با همین قاعده سه گونه باز، نیمه‌باز و بسته را از جهات مختلف دارا است که با شرایط و اقتضا متناسب با هر دوره تاریخی در این شهر شکل گرفته‌اند. در جدول‌های (۷، ۸ و ۹) نظام فضایی نمونه‌های مورد پژوهش را با سه رنگ (آبی، زرد و قرمز) بررسی خواهد شد:

با توجه به اطلاعات جدول‌های ۷تا ۹، نسبت توده و فضا در نمونه‌های مورد مطالعه به‌طور میانگین فضای بسته ۵۱٪، فضای باز ۲۰٪ و فضای نیمه‌باز ۲۹٪ از فضای خانه‌ها را به خود اختصاص داده است.

جدول ۷. گونه‌شناسی نظام فضایی در نمونه‌های مورد پژوهش قاجاری در خانه‌های تاریخی قزوین

نام بنا	درصد توده و فضا			پلان شماتیک
	نیمه‌باز	باز	بسته	
امینی‌ها	۲۰/۳۳	۳۰/۱۶	۴۹/۵۱	
اردکانی	۲۰/۹۹	۳۹/۸۶	۳۹/۱۵	
اسدی	۲۴/۱۳	۲۲/۳۷	۴۶/۵۰	
بهروزی	۲۹/۴۸	۳۳/۳۱	۳۷/۲۱	
زنجانچی	۲۴/۷۷	۱۶/۰۹	۵۹/۱۴	
مفخم	۲۷/۱۳	۰	۷۲/۸۷	
سعدالسلطان	۱۹/۳۹	۳۹/۵۱	۴۱/۱۰	
سید محمود بهشتی	۱۹/۰۳	۳۸/۴۸	۴۲/۴۹	
محصص	۲۸/۴	۴/۱۲	۶۷/۴۲	
موینی	۱۷/۲۵	۳۵/۷۲	۴۷/۰۳	
یزدی	۱۸/۲۲	۳۰/۴۷	۵۱/۳۱	

جدول ۸. گونه‌شناسی نظام فضایی در نمونه‌های مورد پژوهش قاجار ـ پهلوی در خانه‌های تاریخی قزوین

نام بنا	درصد توده و فضا			پلان شماتیک
	نیمه‌باز	باز	بسته	
خطیبی	۱۹/۷	۴۰/۰۲	۴۰/۲۸	
مرتضوی	۲۶/۸	۲۷/۲	۴۶	

جدول ۹. گونه‌شناسی نظام فضایی در نمونه‌های مورد پژوهش پهلوی در خانه‌های تاریخی قزوین

نام بنا	درصد توده و فضا			پلان شماتیک
	نیمه‌باز	باز	بسته	
حاج رمضان	۰	۵۸/۸۳	۴۱/۱۷	
داعی	۲۷/۷۱	۰	۷۲/۲۹	
سید حسین بهشتی	۴۱/۴۶	۰	۵۸/۵۴	
آرازی	۳۴/۸۷	۴۷/۶۳	۱۷/۵	

در شکل‌های ۲، ۳، ۴، ۵، میانگین توده و فضا و سهم متوسط هر فضا (باز، نیمه‌باز و بسته) در دوره‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی به‌طور جداگانه محاسبه گردید.



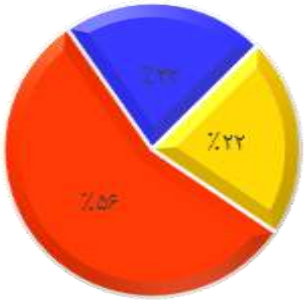
شکل۲. شکل میانگین توده و فضا و سهم متوسط هر فضا (باز، نیمه‌باز و بسته) در نمونه‌های مورد مطالعه



شکل ۳. شکل میانگین توده و فضا و سهم متوسط هر فضا در نمونه پهلوی



شکل ۴. شکل میانگین توده و فضا و سهم متوسط هر فضا در نمونه قاجار ـ پهلوی



شکل ۵. شکل میانگین توده و فضا و سهم متوسط هر فضا در نمونه‌های قاجار

مطالعات انجام شده در ارتباط با فضای نیمه‌باز در خانه‌های تاریخی قزوین بیانگر تنوع و تفاوت در فضاهای نیمه‌باز همگام با سیر تحولات تاریخی در این خانه‌ها است. در ادامه به تحلیل مؤلفه‌های شکلی، کمی، عملکردی و استقراری این سه گونه فضای نیمه‌باز در نمونه‌های مورد مطالعه در جدول‌های (۱۰، ۱۱ و ۱۲) پرداخته می‌شود. اطلاعات این جدول‌ها نشان می‌دهد که

در خانه‌های تاریخی قزوین، فارغ از آنکه هر خانه به چه دوره‌ای تعلق داشته است. در مجموع سه گونه مختلف فضای نیمه‌باز قابل شناسایی است:

الف) ایوان طولی و کشیده: در جلوی اتاق‌ها و فضاهای بسته و در امتداد طول حیاط قرار می‌گیرد و به‌منظور مقابله با عوامل جوی به کار گرفته می‌شده است. این فضا از لحاظ عملکردی تنها وظیفه ارتباط‌دهندگی در خانه را ایفا می‌کرد و همچون یک رواق یا فضای غلام‌گرد، فضایی حرکتی محسوب می‌شد.

ب) ایوان کوچک جلوی تک‌فضا (ایوانچه): این ایوان‌ها از عمق کمی‌برخوردار بوده و معمولاً در مقابل فضاهای بسته‌ای همچون اتاق‌ها قرار داشته و به‌عنوان فضای نیمه‌باز اختصاصی ایفای نقش می‌نمایند. از نظر معیارهای عملکردی در بنا دارای کارایی بالاتری می‌باشند و متناسب با فضای مجاور خود کاربرد داشته و کارکردهای اقلیمی‌و معماری خاص خود را نیز دارند.

ج) ایوان عمیق (تالار): فضاهای نیمه‌بازی که اغلب دارای ابعاد و عمق زیادی بوده و در مجاورت حیاط می‌باشند. همچنین از لحاظ عملکردی طیف وسیعی از کارکردها و رفتارهای جمعی را در برگرفته و گاه بدون حضور ایوان طولی در جلوی آن تحت نام شاه‌نشین جهت تجمع و دوره‌می‌ایفای نقش می‌نمایند.

جدول ۱۰. مشخصات کمی‌فضاهای نیمه‌باز در نمونه‌های موردی خانه‌های تاریخی دوره قاجار قزوین

خانه امینی‌ها				خانه اردکانی				خانه اسدی			
طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض
۴/۷۲	۲/۸۰	۱۳/۲۱	۱/۶۸								
۳/۱۶	۱/۶۳	۵/۱۵	۱/۹۳								
۶/۱۵	۲/۲۶	۱۳/۸۹	۲/۷۲								
۲/۷۲	۸/۵۱	۲۳/۱۴	۰/۳۱	۶/۳۰	۳/۳۷	۲۱/۲۳	۱/۸۶	۳/۰۷	۴/۷۲	۱۴/۴۹	۰/۶۵
۴/۰۵	۳/۴۹	۲۱/۱۱	۱/۶۰	۳/۵۹	۲/۲۳	۸/۰۰	۱/۶۰	۶/۳۷	۴/۷۲	۳۰/۰۶	۱/۳۴
۴/۹۰	۲/۱۵	۱۰/۵۳	۲/۲۷	۳/۵۹	۲/۲۳	۸/۰۰	۱/۶۰	۴/۷۷	۷/۱۵	۳۴/۱۰	۰/۶۶
۱/۷۹	۱/۹۱	۳/۴۱	۰/۹۳	۵/۵۲	۰/۵۸	۳/۲۰	۹/۵۱	۴/۶۴	۴/۷۲	۲۱/۹۰	۰/۹۸
۵/۷۴	۴/۳۴	۲۴/۹۱	۱/۳۲	۱۲/۰۵	۴/۱۲	۴۹/۶۴	۲/۹۲				
۲/۰۳	۴/۳۱	۸/۷۴	۰/۴۷								
۵/۷۳	۴/۳۶	۲۴/۹۸	۱/۳۱								
۱/۴۰	۴/۹۶	۴/۹۶	۰/۲۸								
خانه بهروزی				**خانه زنجانچی**				**خانه مفخم**			
طول	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**	**طول**	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**	**طول**	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**
۲/۱۰	۸/۹۰	۱۸/۶۹	۰/۲۳								
۷/۶۲	۳/۸۹	۲۹/۶۴	۱/۹۵								
۷/۶۲	۱/۹۵	۱۴/۸۵	۳/۹۰								
۳/۰۵	۵/۶۷	۱۷/۲۹	۰/۵۳	۱۱/۵۲	۷/۹۸	۹۱/۹۲	۱/۴۴	۱۲/۲۵	۹/۴۳	۱۱۵/۵۱	۱/۲۹
۳/۵۳	۵/۴۴	۱۹/۲۰	۰/۶۴	۶/۲۴	۵/۶۱	۳۵/۰۰	۱/۱۱	۱۶/۱۴	۳/۵۴	۵۷/۱۳	۴/۵۵
۴/۲۴	۸/۰۷	۳۴/۲۱	۰/۵۲	۴/۶۲	۵/۶۱	۲۵/۹۱	۰/۸۲	۶/۳۴	۱/۴۶	۹/۲۵	۴/۳۴
۴/۵۶	۸/۰۷	۳۶/۷۹	۰/۵۶	۵/۸۲	۶/۳۰	۳۶/۶۶	۰/۹۲				
۳/۶۰	۵/۰۸	۱۸/۲۸	۰/۷۰								
۳/۶۷	۶/۰۹	۲۲/۳۵	۰/۶۰								
۶/۴۸	۴/۵۳	۲۹/۳۵	۱/۴۳								
خانه سعدالسلطان				**خانه سید محمود بهشتی**				**خانه محصص**			
طول	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**	**طول**	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**	**طول**	**عرض**	**مساحت**	**طول به عرض**
۱۰/۷۹	۵/۱۰	۵۵/۰۲	۲/۱۱	۵/۶۶	۴/۱۷	۲۳/۶۰	۱/۳۵	۴/۹۷	۳/۸۶	۱۹/۱۸	۱/۲۸
۷/۶۲	۵/۵۰	۴۱/۹۱	۱/۳۸	۴/۶۶	۸/۴۶	۳۹/۴۲	۰/۵۵	۴/۹۷	۳/۸۶	۱۹/۱۸	۱/۲۸
۵/۸۲	۷/۴۸	۴۳/۵۳	۰/۷۷	۴/۳۶	۹/۱۹	۴۰/۳۴	۰/۴۷	۱۵/۱۹	۶/۲۵	۹۴/۹۳	۲/۴۳
۵/۴۷	۷/۶۲	۴۱/۶۸	۰/۷۱								
خانه مویني				خانه یزدی‌ها							
طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض				
۴/۹۹	۶/۹۳	۳۴/۵۸	۰/۷۲	۳/۰۴	۲/۲۶	۶/۸۷	۱/۳۴				
۴/۴۸	۲/۹۲	۱۳/۰۸	۱/۵۳	۳/۶۳	۳/۸۹	۲۵/۷۹	۰/۹۳				
۳/۷۱	۴/۵۵	۱۶/۸۸	۰/۸۱	۴/۰۳	۱/۸۳	۷/۳۷	۲/۲۰				
۴/۲۹	۲/۸۱	۱۲/۰۵	۱/۵۲	۷/۵۱	۳/۳۵	۲۵/۱۵	۲/۲۴				
۶/۴۸	۱۰/۷۳	۶۹/۵۳	۰/۶۰	۶/۷۶	۱/۹۱	۱۲/۹۱	۳/۵۳				
۳/۲۱	۴/۹۴	۱۵/۸۵	۰/۶۴	۶/۶۳	۴/۶۲	۳۰/۶۳	۱/۴۳				

جدول ۱۱. مشخصات کمی‌فضاهای نیمه‌باز در نمونه‌های موردی خانه‌های تاریخی دوره قاجار ـ پهلوی قزوین

خانه خطیبی				خانه مرتضوی			
طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض
				۲/۵۴	۴/۱۶	۱۰/۵۶	۱/۶۱
۹/۰۶	۷/۶۹	۶۹/۶	۱/۱۷	۵	۴/۱۶	۲۰/۸۰	۱/۲۰
۳/۸۵	۲/۶۸	۱۰/۳۱	۱/۴۳	۲/۵۴	۴/۱۶	۱۰/۵۶	۱/۶۱
۳/۸۵	۶/۱۵	۲۳/۶۷	۰/۶۲	۳/۹۵	۱/۶۶	۶/۵۵	۲/۳۷
۳/۸۵	۲/۶۸	۱۰/۳۱	۱/۴۳	۳/۹۵	۵/۱۷	۲۰/۴۲	۰/۷۶
۶/۷۷	۵/۹۸	۴۰/۴۸	۱/۱۳	۳/۹۵	۱/۶۶	۶/۵۵	۲/۳۷
				۲/۵۳	۶	۱۵/۱۸	۰/۴۲
				۶/۰۷	۶	۳۶/۴۲	۱/۰۱
				۲/۵۳	۶	۱۵/۱۸	۰/۴۲

جدول ۱۲. مشخصات کمی‌فضاهای نیمه‌باز در نمونه‌های موردی خانه‌های تاریخی دوره پهلوی قزوین

خانه حاج رمضان				خانه داعی			
طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض
۰	۰	۰	۰	۲۷/۸۱	۴/۷۸	۱۳۲/۹۳	۵/۸۱
				۴/۵۲	۲۵/۲۰	۱۱۳/۹۰	۰/۱۷
خانه سید حسین بهشتی				**خانه آرازی**			
طول	عرض	مساحت	طول به عرض	طول	عرض	مساحت	طول به عرض
				۶/۵۴	۳/۱۸	۲۰/۷۹	۲/۰۵
۱۴/۶۸	۱۲/۹۳	۱۸۹/۸۱	۱/۱۳	۶/۵۴	۳/۴۰	۲۲/۲۳	۱/۹۲
۲۲/۶۳	۳/۵۱	۷۹/۴۳	۶/۴۴	۵/۶۲	۳/۲۰	۱۷/۹۸	۱/۷۵
				۵/۶۲	۳/۲۰	۱۷/۹۸	۱/۷۵

جدول ۱۳، به تحلیل شکلی و استقراری سه گونه به دست آمده در شهر قزوین می‌پردازد:

جدول ۱۳. تحلیل گونه‌های شکلی و استقراری در فضاهای نیمه‌باز شهر قزوین

شاخص	ایوان طولی و کشیده	ایوانچه	ایوان عمیق
موقعیت استقرار	در جبهه شمالی و مقابل اتاق‌های اصلی تابستان‌نشین	در جبهه شمال غربی یا شمال شرقی ایوان عمیق و اتاق‌های همجوار آن	استقرار در جبهه شمالی حیاط
جهت یا راستای کشیدگی	کشیدگی در راستای شمال شرقی به شمال غربی	کشیدگی در راستای شمال شرقی به شمال غربی و شمال به جنوب	کشیدگی در راستای شمال به جنوب
تراز ارتفاعی کف	حدوداً ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتی‌متر بالاتر از کف حیاط	بسته به قرارگیری در مقابل فضاهای طبقه همکف و یا اول تراز ارتفاعی متفاوت است.	حدوداً ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتی‌متر بالاتر از کف حیاط
نوع رابطه با فضاهای همجوار	ارتباط با اتاق اصلی	ارتباط با اتاق‌های سه‌دری یا پنج‌دری	در ارتباط مستقیم با اتاق‌ها و فضاهای عبور و مروری که در طرفین آن قرار دارند.
نوع رفتار در فضا در بازه‌های زمانی مختلف	فضای رابط با ورودی و بعضاً دارای عملکردهای مختلف جهت نشستن و برقراری تعامل	فضای مکث قبل از ورود به اتاق و گاه محلی برای نشستن و تماشای طبیعت در ترازهای مختلف	اجتماع کمتر خانواده و استفاده جهت فضای مهمان و خلوت
جزئیات در تزئینات	آجرکاری در جداره‌ها، پنجره‌ها با شیشه‌های رنگی و تراشکاری روی چهارچوب پنجره‌ها و ستون‌های چوبی	تزئینات ساده گچ‌کاری	تزئینات ساده گچ‌کاری در جداره‌ها همراه یا آینه‌کاری‌های مجلل و گچ‌کاری زیبا در سقف با درهای زیبای سه یا پنج‌لنگه چوبی با شیشه‌های رنگی

بحث و نتیجه‌گیری

ایوان و تالار ازجمله فضاهای نیمه‌باز وسیع و تکمیل‌کننده فضاهای خانه‌ها در دوران قاجار تا پهلوی شهر قزوین است که معمولاً در ارتباط مستقیم با فضای باز و در مجاورت فضاهای بسته چون اتاق می‌باشند. این عناصر دارای ترکیبی از کارکردهای مختلف ارتباط‌دهنده، عملکردی و تنظیم شرایط محیطی می‌باشند و به لحاظ غنا بخشیدن به هندسه بنا، کیفیت‌بخشی به معماری حیاط و ایجاد تخلخل در جداره‌های محصورکننده آن، نقش‌های مختلفی ایفا می‌نمایند. داده‌های پژوهش در ادوار مختلف این شهر حاکی از آن است که نوع، ابعاد، تعداد، نحوه مکان‌یابی و نیز تزئینات فضاهای نیمه‌باز، متناسب با دوره و مقیاس خانه‌ها، سطح اجتماعی و اقتصادی مالکان و همچنین بسته به هنر و سلیقه معماران و خواست افراد با توجه به دوره‌های مختلف تاریخی بوده، اما انواع آن تعریف و کارکرد ثابتی را شامل می‌شود.

براساس آنچه در جدول ۱۳، ارائه شده فضاهای نیمه‌باز تقریباً در تمامی‌جبهه‌های جغرافیایی خانه‌های مورد مطالعه پراکنده شده‌اند و این پراکندگی در موقعیت و مکان‌یابی، در هیچ‌کدام از

جبهه‌ها بر سایرین غلبه پیدا نکرده و از این حیث، مشمول قاعده ویژه‌ای در دوره‌های مورد مطالعه (قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی) نمی‌باشند. اما آنچه در این پژوهش جلب نظر می‌نماید، توجه به اقلیم سرد شهر قزوین و جلوگیری از ورود هوای سرد به داخل بناست و معماران با ایجاد حائل که در اکثر موارد چوبی است و با تزئینات زیبا و متنوع مزین شده، فضای مذکور را از حیاط جدا نمودند و بدین شکل مانع از ورود سوز و سرمای زمستان به درون خانه شده‌اند. جدول ۱۴، ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری فضای نیمه‌باز در ایوان‌ها و تالارهای اقلیم سرد (خاصه شهر قزوین) مورد بررسی قرار می‌دهد:

جدول ۱۴. ابعاد و مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری فضاهای نیمه‌باز در ایوان‌ها و تالارهای شهر قزوین

مؤلفه	ایوان و تالار
موقعیت استقرار	قرارگیری در جبهه تابستان‌نشین و دریافت‌کننده تابش خورشید و نور شمال
همجواری دانه	عموماً در دو جبهه شمال شرقی و شمال غربی رو به ایوانچه یا دالان و راهروهای دسترسی و در کنار آن برخی فضاهای جانبی و خدماتی وابسته به فضای تابستان‌نشین (عموماً شاه‌نشین) می‌باشد.
مراتب دسترسی	معمولاً دارای اختلاف ارتفاع ۱۰۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر از کف حیاط می‌باشیم (به علت مقابله با سرمای کف و جلوگیری از ورود برف و باران در زمستان) که به‌واسطه پلکان امکان دسترسی به فضای نیمه‌باز وجود دارد.
هندسه و شکل	معمولاً مستطیل شکل و چهارگوش و دارای کشیدگی از شمال شرقی به شمال غربی است.
میزان گشودگی‌ها	از جبهه شمالی رو به حیاط و از دو جبهه شمال غربی و شمال شرقی دارای گشودگی‌هایی جهت دسترسی به تالار، شاه‌نشین، پنج‌دری، سه‌دری و در برخی مواقع فضاهای خدماتی مشرف به آن‌هاست.
تناسبات	بسته به پلان خانه متغیر است؛ اما عموماً به‌عنوان فضای درشت‌دانه خانه قابل شناسایی می‌باشد.
چشم‌انداز فضایی	چشم‌انداز رو به حیاط و طبیعت مشرف به آن یعنی حوض و فضای سبز است.
کارکرد زیستی یا ارتباطی	محل گردهمایی خانواده [به خصوص عصر و شب] و محل برگزاری مهمانی‌ها و مراسمات و ...

مبتنی بر بررسی‌های صورت گرفته در نمونه‌های مورد مطالعه، سه نوع فضای نیمه‌باز با ویژگی‌ها، عملکرد و اثبات گوناگون در خانه‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی شهر قزوین استخراج شده که در هر یک از آنها جز یک مورد (خانه حاج رمضان) حداقل یک نوع از این فضاها وجود داشته و در برخی نیز انواع آن را می‌توان دید. در جدول ۱۵، گستردگی انواع فضاهای نیمه‌باز را در دوره‌های مختلف تاریخی در نمونه‌های مورد پژوهش در شهر قزوین می‌توان نظاره‌گر بود:

جدول ۱۵. پراکندگی انواع فضاهای نیمه‌باز در خانه‌های مورد مطالعه در شهر قزوین

نوع فضای نیمه‌باز	◄	ایوان طولی و کشیده ستون‌دار	ایوان کوچک جلوی تک فضا (ایوانچه)	ایوان عمیق (تالار)
خانه امینی‌ها	قاجار	*	*	*
خانه اردکانی	قاجار	*	*	*
خانه اسدی	قاجار	*	*	*
خانه بهروزی	قاجار	*	-	*
خانه زنجانچی	قاجار	-	*	*
خانه مفخم	قاجار	*	-	*
خانه سعدالسلطان	قاجار	*	-	*
خانه سید محمود بهشتی	قاجار	*	-	*
خانه محصص	قاجار	-	-	*
خانه موینی	قاجار	-	*	*
خانه یزدی‌ها	قاجار	*	-	*
خانه خطیبی	قاجار ـ پهلوی	*	-	*
خانه مرتضوی	قاجار ـ پهلوی	-	*	*
خانه حاج رمضان	پهلوی	-	-	-
خانه داعی	پهلوی	*	-	-
خانه سید حسین بهشتی	پهلوی	*	-	*
خانه آرازی	پهلوی	*	-	*

نوع:

با توجه به موارد فوق و تعاریف ارائه شده در این پژوهش برای هرکدام از فضاهای نیمه‌باز می‌توان به سه نوع الگوی کلی این فضاها در نمونه‌های مورد پژوهش در خانه‌های قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی در شهر قزوین اشاره کرد. نخست آن‌که در اکثر بناها با توجه به نحوه قرارگیری فضاهای بسته با کاربری یکسان و در امتداد یکدیگر، می‌توان شاهد ایوانی طولی و کشیده در

جلوی اتاق‌ها بود. این ایوان‌ها دارای عمقی کم بوده و در کنار نقش واسط به‌عنوان فضای حرکتی کاربرد داشتند. همچنین از لحاظ کمی‌فضاهای مذکور دارای طول زیاد و عرضی کم بوده و نسبت طول به عرض آنها در هر بنا متغیر است. این نوع ایوان‌ها از لحاظ هندسی نیز مستطیلی کشیده با عمقی در حدود ۱/۵ تا ۲ متر عرض با طولی حدود ۴ متر را شکل می‌دادند. نکته مه‌می‌که ذکر آن ضرورت دارد، آن است که نمونه‌های ایوان‌های کشیده ستون‌دار که شاید بتوان آنها را همچون رواق یا غلام‌گرد تصور نمود، اغلب در خانه‌های قاجار ـ پهلوی و پهلوی شهر قزوین قابل مشاهده بوده و در حقیقت می‌توان چنین ادعا کرد که اساساً این الگوی فضایی در خانه‌های سنتی قزوین، ماهیتی غالباً پهلوی دارد و اگر با دقت به خانه‌های قاجار ـ پهلوی نیز بنگریم نشانه‌هایی از آن را خواهیم یافت.

در خانه‌های داعی و سید حسین بهشتی که جزء نمونه‌های پهلوی قزوین است، شکل‌گیری فضای نیمه‌باز یاد شده، کاملاً برگرفته از الگوی رواق بوده و به لحاظ نحوه استقرار و همجواری این فضاها با یکدیگر در یک سازمان‌دهی خطی شکل گرفته است. از سویی در خانه حاج رمضان با طراحی دایره همین رواق در تماس مستقیم با خیابان بوده و نقشی بینابین میان فضای نیمه‌باز و باز را ایفا می‌کند که الگویی شبیه به بالکن‌های امروزی در دوران معاصر را دارد. این بنا که متعلق به دوره پهلوی است فاقد تالار بوده و با طرح متفاوت خود شامل فضایی مرکزی و بسته (هشت‌ضلعی) است که نقش فضای ارتباط‌دهنده میان فضاهای دیگر را ایفا می‌نماید.

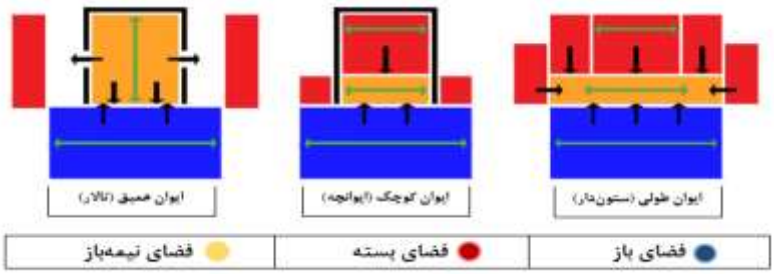
در برخی از خانه‌های مورد پژوهش مانند خانه امینی‌ها، اتاق‌هایی وجود دارند که از سایر اتاق‌ها و فضاهای بسته با اهمیت‌تر بوده و ایوان در این نمونه‌ها دارای عمقی متوسط است و به‌عنوان یک فضای کاربری برای فضای بسته مجاور خود عمل می‌کند که به آنها «ایوانچه» یا ایوان کوچک جلوی تک فضا گفته می‌شود. ایوانچه‌های خانه‌های سنتی قزوین از لحاظ هندسی مستطیل شکل بوده و نسبت طول به عرض آنها با توجه به فضای مجاور متغیر است و غالباً از ۲ تا ۳ برابر بوده است. عمق این فضاها معمولاً کم بوده و بیش‌تر در خانه‌های اعیان و متمول قزوین (خانه امینی‌ها) روئیت می‌گردند. لازم به توضیح است که این نوع از ایوان‌ها و به عبارت دقیق‌تر «ایوانچه‌ها» در معماری دوره قاجار و تا حدودی قاجار ـ پهلوی کاملاً رایج بوده‌اند و با توجه به نمونه‌های مورد پژوهش در دوره پهلوی کاملاً منسوخ شده‌اند.

نوع دیگر از این ایوان‌ها که عمقی بسیار و فضای وسیع جهت نشستن و دوره‌می‌داشته و با انواع عناصر مزین می‌شدند تالار نام دارند. تالارها در سه طرف خود دیوار داشته و روبه‌روی حیاط و در ارتباط مستقیم با آن بوده و با توجه به موقعیت قرارگیری خود، با نام شاه‌نشین در دو نوع تابستان‌نشین و زمستان‌نشین کاربرد داشتند. از نظر هندسی این فضاها مستطیل‌هایی با طول و عرض متناسب بوده و نسبت طول به عرض آنها چیزی در حدود ۳/۵ به ۴ است و عمق آنها معمولاً از ۵ متر و بیش‌تر متغیر است. البته نکته مهم این است که شاه‌نشین را بیش‌تر در خانه‌هایی با ابعاد وسیع و متعلق به افراد رده‌بالای اجتماعی و اقتصادی شهر می‌توان دید و نوع تزئینات آن نیز با توجه به رده‌بندی خانواده‌ها و موقعیت اجتماعی و اقتصادی آنها متفاوت بوده است و در برخی موارد مانند خانه خطیبی با یک حیاط مجزا و مرتبط با ورودی اصلی خانه از اندورنی جدا می‌شدند و به‌عنوان فضای عمومی‌در اندرونی تنها برای میزبانی و دورهمی‌های خاص مورد استفاده اهل خانه قرار می‌گرفتند. همچنین تالارخانه امینی‌ها از لحاظ تزئینات بسیار پرکار و زیبا بوده و بر سایر نمونه‌ها برتری نمایانی دارد.

تالارها به دلیل کارکرد بسیار مطلوب اقلیمی‌و تنظیم شرایط محیطی و همچنین به دلیل قابلیت‌های عملکردی، از عناصر معماری نسبتاً رایج در خانه‌های سنتی شهر قزوین به حساب می‌آمدند و جز یک مورد (خانه حاج رمضان) در تمامی‌خانه‌های مورد پژوهش در شهر تاریخی قزوین به‌عنوان یک فضای نیمه‌باز مهم خودنمایی می‌کردند. البته، نظر به اینکه تعداد نمونه‌های مورد پژوهش محدود به نمونه‌های ثبت شده در فهرست میراث فرهنگی و کتاب یادگارهای قزوین بوده و تمامی‌نمونه‌های این شهر را در برنمی‌گیرد، لذا اظهارنظر کلی در مورد ویژگی‌های فضاهای نیمه‌باز خانه‌های تاریخی شهر قزوین به تفکیک دوره‌های مورد بحث (قاجار، قاجار ـ پهلوی و پهلوی) چندان قابل استناد نخواهد بود اما با وجود این می‌توان به این نکته کلی باور داشت که براساس بررسی‌ها و تحلیل‌های صورت گرفته بر روی سه گونه مختلف فضای نیمه‌باز در دوره‌های مورد مطالعه:

- ایوان طولی کشیده و ستون‌دار: به‌طور محسوسی متأثر از معماری دوره قاجار که به قاجار ـ پهلوی نیز راه یافت؛
- ایوانچه (ایوان کوچک جلوی تک فضا): متأثر از دوره قاجار؛
- تالار: به‌طور چشمگیری در معماری خانه‌های قزوین در تمامی‌ادوار با شکل‌ها و نقش‌های متنوع به چشم می‌خورد.

در شکل ۱، گونه‌شناسی فضاهای نیمه‌باز در نمونه‌های مورد مطالعه و بازشناسی کلیتی از الگوهای فضاهای نیمه‌باز به کار رفته در معماری خانه‌های تاریخی شهر قزوین در شکل زیر آورده می‌شود:



شکل ۱. الگوی فضایی و نظام حرکتی در سه گونه فضای نیمه‌باز در خانه‌های مورد پژوهش شهر قزوین

در انتهای پژوهش که به شناخت و گونه‌شناسی فضاهای نیمه‌باز در معماری خانه‌های شهر قزوین در دوره‌های قاجار تا پهلوی پرداخته، فارغ از تعلق خانه‌های مورد مطالعه به دوره‌های «قاجار»، «قاجار ـ پهلوی» و «پهلوی» به‌طور متوسط حدود ۲۷٪ از مجموع مساحت بناها را فضاهای نیمه‌باز تشکیل داده که خود به سه گونه متفاوت دسته‌بندی می‌گردد: ۱. ایوان کشیده طولی؛ ۲. ایوانچه؛ ۳. تالار. نتایج گویای آن است که تعداد و ابعاد فضاهای نیمه‌باز، الگوی مکان‌یابی و سازمان‌دهی، هندسه و تناسبات، نوع سازه و مصالح به کار رفته، میزان جزئیات و تزئینات و مقیاس فضا ازجمله مواردی هستند که در کنار شاخصه‌های تنظیم شرایط و همسازی با اقلیم متأثر از عواملی همچون مرتبه اجتماعی و اقتصادی مالکان، مقیاس خانه‌ها، خلاقیت و زیبایی‌شناختی معماران و عوامل عملکردی و کاربردی و رفتاریِ ناشی از الگوی سکونت و معیشت ساکنان آنها نیز بوده است.

راهکارها

با توجه به نتایج مطالعه راهکارهایی که امروزه می‌توان از آنها برای طراحی خانه‌هایی با فضای نیمه باز استفاده نمود، به شرح زیر است:

- ✓ گونه‌های فضای نیمه‌باز در دوره‌های مورد پژوهش از تأکید بر وجه کارکردی کاستند و بر وجوه زیباشناسی مدرن تغییر چهره دادند. برای رسیدن به این راهکار معماران گونه‌هایی که واجد عمق زیاد و جهت‌گیری مناسب بودند را به گونه‌هایی نمادین و ستون‌دار تغییر شکل دادند؛
- ✓ طراحان جهت ایجاد تنوع فضایی (باز، نیمه‌باز و بسته) در دوران مذکور با ارائه راهکار ادغام و تلفیق، به لحاظ موقعیت استقرار، عمق و تناسبات و رابطه فضایی تغییرات چشمگیری در هر دوره ایجاد نمودند؛
- ✓ به دلیل اشتراکات اقلیمی، فرهنگی، رفتاری و فضایی در تمامی‌ادوار، فضای نیمه‌باز با ارائه راهکارهایی همچنان نقش کارکردی و عملکردی و رفتاری خود را حفظ نموده است:
  - ✓ اقلیمی: توجه به فضاهای تابستان‌نشین دیروز در شمال خانه‌های امروز
  - ✓ فرهنگی: توجه به بحث حریم و نیاز به عرصه‌های نیمه‌باز نیمه‌خصوصی برای خانواده و مهمان
  - ✓ رفتاری: در نظر گرفتن فضایی در خانه جهت تجمع خانواده، صرف غذا، کارهای روزانه، پذیرایی از مهمان و ...
  - ✓ فضایی: ایجاد تک تالار (سالن پذیرایی) عمیق رو به شمال و پشت به جنوب.

References

Alimohammadi, F., Bamanian, M. R., & Pourfathollah, M. (2016). A comparative study of the impact of cultural changes on the privacy at the entrance of the traditional houses in the Qajar (Case: Traditional houses of Qazvin). *Journal of Intercultural Studies*, *10*(27), 115–139. https://dorl.net/dor/20.1001.1.17358663.1394.10.27.4.2

Altman, I. (2015). *The environment and social behavior: Privacy, personal space, territory, crowding* (A. Namasian, Trans.). Shahid Beheshti University Press. (In Persian)

Arabi, M., & Moghimi, A. (2015, December). *Ivan in Iranian architecture*. The First National Conference on Islamic Architecture, Urban Heritage and Sustainable Development, Tehran, Iran. (In Persian)

Behzadpour, M., & Tavakkoli, M. (2021). Investigating the identity components of the facade in the face of contemporary architecture (Case example: Qazvin city). *Urban Design Studies and Urban Research*, *7*(1), 59–67. (In Persian)

Bently, I. (2007). *Responsive environments: A manual for designers* (M. Behzadfar, Trans.). Iran University of Science and Technology Press. (In Persian)

Bonyani, F., Memar Zia, K., Habibi, A., & Fatahi, K. (2019). Spatial continuity in the transition from open space to closed. *Architectural Thought*, *2*(4), 15–24. https://doi.org/10.30479/at.2018.1539 (In Persian)

Doostan, R., & Alijani, B. (2014). Climate change of Iran: A synoptic approach. *Geography and Regional Development*, *13*(25), 89–113. https://doi.org/10.22067/geography.v13i2.45383 (In Persian)

El-Sharkawy, H. (1985). *Territoriality: A model for architectural design*. University Microfilms. (In Persian)

Faraji Melai, A., Azimi, A., & Kanawati, E. (2011, May). *Cold climate in Iran and building architecture in relation to energy conservation*. The First Climate, Building and Energy Consumption Optimization Conference with Sustainable Development Approach, Isfahan, Iran. (In Persian)

Flamaki, M. M. (2014). *Receiving the unity and Iranian architecture*. Tehran University Press. (In Persian)

Gholam Alizadeh, H., & Sohrabi, R. (2015, August). *An important study of semi-open space in architecture to give identity to the architecture of settlements*. The Second International Conference on Architecture, Civil Engineering, Civil Engineering and Urban Planning at the Beginning of the Third Millennium, Tehran, Iran. (In Persian)

Hill, J. (2003). *Actions of architecture: Architects and creative users*. Routledge. (In Persian)

Hillier, B., & Hanson, J. (2014). *The social logic of space*. Cambridge University Press. (In Persian)

Khanmohammadi, M. A., Azimi, S., Rahmaneian, Y., & Hossaini, M. (2016). Studying the qualitative and quantitative roles of Ivan in traditional houses and revitalization them in the shape of the terrace. *Hoviate Shahr*, *10*(26), 21–32. (In Persian)

Krier, R. (2010). *Architectural composition*. Edition Axel Menges. (In Persian)

Loh Mousavi, M., Shahidi, B., & Rahmani, B. (2019, July). *The role of sensory richness in the quality of the royal atmosphere of the Iranian house*. The 5th International Conference on Research in Science and Engineering and the 2nd International Congress on Civil Engineering, Architecture and Urban Planning of Asia, Bangkok, Thailand. (In Persian)

Maddahi, S. M., Esfandiani Moghaddam, E., Abbasi, L., & Bemani Naeini, M. (2019). Analytical comparison of residential semi-open areas on the formation of lifestyle and behavioral system of residents in traditional houses and present housing (Case study: Mashhad city). *Journal of Architect, Urban Design & Urban Planning*, *11*(25), 149–161. (In Persian)

Madahi, M., Esfandiani Moghadam, G., Abbasi, L., & Bemani Nayini, M. (2017). Analytical comparison of the role of semi-open residential spaces on the formation of the lifestyle and behavioral system of residents in traditional houses of yesterday and housing today (Case study: Mashhad city). *Armanshahr Architecture and Urbanism*, *1*(25), 149–161. (In Persian)

Mehrabion Mohammadi, F., Begzadeh Shahraki, H. R., & Omidari, S. (2021). Typology of semi-open spaces in the vernacular houses of the Safavid and Qajar periods of Naein historic city. *Architecture in Hot and Dry Climate*, *9*(13), 1–21. https://doi.org/10.29252/ahdc.2021.16382.1530 (In Persian)

Memarian, G., & Pirnia, M. K. (2016). *Getting to know the Islamic architecture of Iran*. Gholamhossein Memarian Publication. (In Persian)

Mohammadzadeh, N. (2006). *A lasting relic: Map of historical monuments of Qazvin province*. Publications of the General Directorate of Cultural Heritage and Tourism of Qazvin Province. (In Persian)

Nasiripour, M. (2017, November). *Sustainable housing with emphasis on open and semi-open space*. International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Development Management in Iran, Tehran, Iran. (In Persian)

Negel, A. (2011). *Colors, gilding and painted motifs in Persepolis: Approaching the polychromy of Achaemenid Persian architectural sculpture*. University Ural. (In Persian)

Nikgadham, N. (2013). Patterns of semi-open spaces in vernacular houses of Dezful, Bushehr and Bandar-e-Lenge considering climate attributes. *Fine Arts: Architecture and Urban Planning*, *18*(3), 69–80. https://doi.org/10.22059/jfaup.2013.51319 (In Persian)

Omidvari, S., Hamzenejad, M., & Omidvari, E. (2021). An analysis of the typology of semi-open spatial elements in Islamic houses; Case study: Yazd houses (Qajar period) and Damascus houses (Ottoman period). *Journal of Studies on Iranian-Islamic City*, *11*(42), 19–32. http://dorl.net/dor/20.1001.1.2228639.1399.11.42.2.3 (In Persian)

Qasvin Gavamanga. (2024). *Nunannguaq nunarjuap aviktuqsimaningit kasvin nunalipaujangata*. Naasaijikkut tusaumajjutilirinirmullu titirarvingat gavamatuqakkut, nunannguat amma nunannguali rinirmut pilirivvingat. (In Persian)

Raheb, Gh., & Nazari, M. (2018). A study on semi open-private spaces function in residential units of Tehran. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, *10*(21), 39–48. (In Persian)

Rastogu Barouq, S., & Zarbakhsh, F. (2023, May). *Analysis and investigation of open and semi-open space architecture in elementary schools with biophilic approach in cold and mountainous climate (Case example: Ardabil)*. The 10th Conference of New Studies and Researches in Civil Engineering, Architecture and the Future City, Ardabil, Iran. (In Persian)

Rezainia, A. A. (2016). The form of Iwān in the context of Iranian architecture, from the beginning to the early Islamic centuries. *Journal of Iranian Architectural Studies*, *6*(11), 125–144. (In Persian)

Sarrafzadeh, A., Didehban, M., & Vasigh, B. (2022). Assessment and comparative study of concepts affecting the formation of physical variety in Qajar and Pahlavi houses in Dezful. *Armanshahr Architecture & Urban Development*, *14*(37), 99–113. https://doi.org/10.22034/aaud.2020.229305.2191 (In Persian)

Shahpuri, F., & Mutzorzadeh, H. (2022). Investigating the interaction between user and semi-open spaces in contemporary residential units using space syntax. *Architectural Thought*, *6*(12), 133–149. https://doi.org/10.30479/at.2022.16078.1794 (In Persian)

Venturi, R. (2012). *Complexity and contradiction in architecture*. Harry N. Abrams. (In Persian)

Yakhchali, S., Sahragard Monfared Nadal al-Sadat, & Yazdanfar, A. (2022). Investigating variations in space syntax indicators for semi-open spaces and their effect on the functional efficiency of housing (Traditional and modern houses of Isfahan, Iran). *Armanshahr Architecture & Urban Development*, *15*(41), 181–196. https://doi.org/10.22034/aaud.2021.285033.2479 (In Persian)

Zaraksh, A. (2011). The concept of semi-open space in architecture. *Book of Art Month*, *2*(155), 92–98. (In Persian)

Zarabadi, S. M., & Nejadabrahimi, A. (2019). *The mutual influence of the structure and culture of the Islamic society in the Qajar and Pahlavi houses of Qazvin city* [Master's thesis, Tabriz University of Islamic Arts]. (In Persian)

Website reference: Iran Science, Technology and Vocational College. (n.d.). http://www.info@iran-stvc.ir/ostsn-gazvin/ (In Persian)