



Yard Life: Study of the Evolution of the Tehran Houses Yards in the Contemporary Period and the Effective Factors on It

ARTICLE INFO

Article Type

Analytic Study

Authors

Maryam alighadr¹

Saeed haghiri^{2*}

How to cite this article

Alighadr M, Haghiri S. Yard Life: Study of the Evolution of the Tehran Houses Yards in the Contemporary Period and the Effective Factors on It. 2023 Jan 1;13(1):69-95. <https://doi.org/10.2538/2594.13.1.69-95>

ABSTRACT

Aims: The yard has played a much more prominent role than ever. After the changes in the structure of the community, the house and yard changed. The present study investigates these changes and the reasons for their occurrence during the contemporary period

Materials & Methods: The data collection is a documentary.

Findings: The results of the study indicate that in the past, the yard has been an organized element to the home, an element of light and ventilation of the spaces, a connector with nature, and providing a convenient space for family comfort and celebration. But the yard's role today is merely the space between the house and the passage, the car movement, and sometimes the small gardens to make optimal use of the remaining areas of the motorway.

Conclusion: Due to society's changing social and cultural structures, resurrecting the same way traditional courtyard for today's society is in vain. The same traditional courtyards in the new urban design where the houses are overlapped have been changed to roof gardens that need to be in sight. These changes can be attributed to the developments in the Qajar era. Given these developments, the relationships and assumptions of the world of tradition were not capable of living in the contemporary world. All in all, modern man's environmental perceptions changed. As the most relevant space to man, the house has undergone significant changes, and the yard, one of its most important spaces, has not been immune to these changes.

Keywords: Contemporary Architecture of Iran, Housing, Pahlavi Period Houses, Typology of Iran's Courtyards, Central Courtyard, Modernisation.

CITATION LINKS

1. M.Sc. Student, Department of Restoration and Architectural Studies of Iran, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

2. Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

*Correspondence

Address: Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Email: Saeed.haghiri@ut.ac.ir

Phone: 02188580476

Article History

Received:

Accepted:

ePublished:

- [1] Ahmadi F. Central Courtyard City ... [2] Sarai MH. The Evolution of Urban ... [3] Ahmadi Z. Rereading the Lost ... [4] Alalhesabi M., Karani N. Factors Affecting ... [5] Goharipour H. Narratives of A Lost Space ... [6] Amiriparyan P., Kiani Z. Analyzing the ... [7] Mirmiran SM., Malekafzali A., Karimifard L. ... [8] Goudini J., Bakhtiarmanesh E., Barati N ... [9] Hasani K., Nourouzbazjani V. A... [10] Eslami Mahmoodabadi M., Peyvastehgar ... [11] Javadi Nodeh M., Shahcheraghi A ... [12] Eslampour S., MirRiahi S., Habib S ... [13] Habibi R., De Meulder B. Architects and ... [14] Habibi R. The Institutionalization ... [15] Haghiri S., Jafari A. Y. Impact of Modernization ... [16] Moein Mehr S., Noghrekar AH., Mozaffar F ... [17] Sharifi A., Murayama A. Changes in The ... [18] Madanipour A. Urban planning and development ... [19] Ghasemi K., Hamzenejad M., Meshkini A ... [20] Mehri S., Soheili J., Zabihi H. Investigating ... [21] Alitajer S., Molavi Nojoudi Gh ... [22] Hoseini S., Alborzi F., Amini A ... [23] AshrafGanjouei MA., Soltanzadeh zarandi M ... [24] Karimi M., Hojat I., Shahbazi B. The ... [25] Soflaei F., Shokouhian M., Zhuc W ... [26] Soflaei F., Shokouhian M., Abraveshdar H ... [27] Soflaei F., Shokouhian M., Soflaei A ... [28] Tabadkani A., Aghasizadeh S., Banihashemi S ... [29] Zamani Z., Heidari Sh., Hanachi P. ... [30] Mohammadi A., Saghaei MR., Tahbaz M ... [31] Yazdi Y., Mofidi Shemirani SM., Etesam ... [32] Biabani Moghadam Baboli F., Dahlia NI ... [33] Soleymanpour R., Parsaee N., Banaei M ... [34] Amiri Mohammadabadi MS., Ghoreishi ... [35] Keshtkaran P. Harmonization between ... [36] Soflaei F., Shokouhian M., Mofidi ... [37] Khalili M., Amineldar S. Traditional ... [38] Soflaei F., Shokouhian M., Mofidi ... [39] A.Abdulkareem H. Thermal Comfort, ... [40] Moradchelleh AB. Construction Design ... [41] Roodgar M., Mahmoudi MM ... [42] Sami Z., Kahnamooi N. Yard in the ... [43] Ghaem G. The Common Language ... [44] Rahmani E., Nouraie S., Shekarforoush Z ... [45] Ardalan N., Bakhtiar L. The Sense of Unity ... [46] Shahini V., Sadeghi F., Mehdizadeh M ... [47] Seifian MK., Mahmoudi MR. Confidentiality ... [48] Nami M., Moradi E., Noorollahi M ... [49] Kateb F. The Architecture of Persian ... [50] Soltanzadeh Pormehr L. The Place ... [51] Jalili T., Saadinejad M. A Study of ... [52] Kiani M. Architecture of the ... [53] Soltanzadeh H. From House to ... [54] Haeri Mazandarani MR. House, ... [55] Hosseini Koohpayeh M. Open ... [56] Mahdavienejad MJ., Mansourpour M ... [57] Samadifard Z., and Goodarzi S. Study ... [58] Beheshti SM. The Home ... [59] Ghasemi A., Mohammadi H ... [60] Zakizadeh F., Zakizadeh F ... [61] Waresi HR., Saghaei M. Problems of ... [62] Fayyazbakhsh K. Adaptation of Traditional ...

حیات حیات: بررسی سیر تحول حیات خانه‌های تهران در دوره معاصر و عوامل مؤثر بر آن

مریم عالی قدر^۱، سعید حقیر^{۲*}

۱- کارشناسی‌ارشد رشته مطالعات معماری ایران، گروه مرمت و مطالعات معماری ایران، دانشکده معماری، دانشکدگان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۲- دکترای تاریخ و فلسفه هنر، دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری، دانشکدگان هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده:

اهداف: حیات در گذشته نقش بسیار پررنگ‌تری نسبت به امروز ایفا می‌کرده است. پس از تغییرات در ساختار جامعه، خانه و حیات دستخوش تحولاتی شد. پژوهش حاضر درصدد بررسی این تحولات و دلایل وقوع آن در طی دوران معاصر بوده است.

ابزار و روش‌ها: جمع‌آوری اطلاعات این پژوهش به‌صورت کتابخانه‌ای است. **یافته‌ها:** نتایج پژوهش حاکی از آن است که در گذشته حیات به‌عنوان عنصر سازمان‌دهنده به فضاهای خانه، عنصری برای تأمین نور و تهویه فضاها، ارتباط‌دهنده با طبیعت و فراهم‌کننده فضای مناسب برای آسایش خانواده و برگزاری مراسم‌ها بوده است. اما نقش حیات در خانه‌های امروز صرفاً فضایی واسطه بین خانه و معبر، حرکت اتومبیل‌ها و گاهی دارای چند باغچه‌ی کوچک برای استفاده بهینه از فضاهای باقی‌مانده از مسیر حرکتی اتومبیل است.

نتیجه‌گیری: با توجه به تغییر ساختارهای فرهنگی و اجتماعی جامعه، مطمئناً احیای عین‌به‌عین فضای حیاط‌های سنتی برای جامعه‌ی امروز کاری عبث، اشتباه و تصمیمی احساسی است. به نظر می‌رسد که همان حیاط‌های سنتی در ساختار جدید شهری که خانه‌ها بر هم اشرف دارند، به ارتفاع و بالای برج‌ها (بام‌های سبز) که اشرفی بر آن نیست، برده شده است. علت این تغییرات را می‌توان سیر تحولات ایجاد شده در همه‌ی ابعاد جامعه، از دوران قاجار دانست. با توجه به این تحولات، روابط و مفروضات دنیای سنت توان حیات را در دنیای معاصر نداشتند. با تغییر کالدهای ادراکی انسان معاصر، کالدهای محیطی او نیز تغییر کرد. خانه به عنوان مرتبط‌ترین فضا با انسان، دستخوش تغییرات اساسی شد و حیات به عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای آن، از این تغییرات مصون نبوده است.

کلمات کلیدی: معماری معاصر ایران، مسکن، خانه‌های دوره پهلوی، گونه‌شناسی حیاط‌های ایران، حیات مرکزی، مدرنیزاسیون.

مقدمه

با ورود مدرنیته به ایران، از دوره قاجار خانه‌ها کم‌کم دچار تحولاتی شدند. این تغییرات نخست بیشتر در نوع تزئینات و الحاقات تزئینی به خانه بود. اما با گذشت زمان مدرنیزاسیون تمام ابعاد و ساختار خانه‌های مسکونی را دستخوش تحولات بنیادین کرد. حیات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای خانه، تغییرات اساسی در کالبد و کیفیت فضایی خود داشت. این پژوهش به دنبال آن است که به بررسی این تغییرات در طی دوران معاصر بپردازد و دلایل وقوع این امر را بازباید. در این مطالعه از متون، مقالات، کتب، عکس، تصاویر و نقشه‌های خانه‌ها بهره برده شده است و نتایج آن آورده شده است. بدین ترتیب روش‌شناسی این پژوهش کتابخانه‌ای است.

سؤالات تحقیق

حیات و اجزای آن در دنیای سنت، چه نقش‌هایی در زندگی مردم تهران داشته است؟

در خانه‌های امروز تهران همان کارکردها به کجا منتقل شده و ساختار حیات چه تغییراتی کرده است؟
چه عواملی باعث تغییرات ساختاری حیات در تهران بوده است؟

پیشینه تحقیق

احمدی (۱۳۸۴)، در پژوهش خود بیان می‌دارد که حیات مرکزی پاسخ مناسبی برای زندگی مادی و معنوی مردمان فلات مرکزی ایران است. این ساختار چه در زمینه‌ی شکلی و چه در روش پایداری به‌شدت از ویژگی‌های بستر و توانمندی‌های محلی اثر پذیرفته و با حداقل دخل و تصرف در محیط، حداکثر بهره‌مندی را نصیب کاربران کرده است. دیدگاه پیشروی پایداری، هماهنگ با شیوه شکل‌گیری حیات مرکزی در داخل فلات است، بدین ترتیب می‌توان این ساختار را در متن امروزین نیز کارآمد توصیف و آموزه‌های فراوانی از آن کسب کرد [۱].

سرایی (۱۳۹۱)، هدف پژوهش خود را «بررسی الگوی سکونت در شهر یزد» قرار داد. در این پژوهش گونه‌هایی از پلان خانه‌های قدیمی و مجموعه‌های فامیلی بررسی و ابعاد

بازخوانی فضاهای باز حیات مرکزی در دستیابی به معماری پایدار تأکید می‌گردد [۳].

علی‌الحسابی و کرانی (۱۳۹۲)، در مقاله خود، پیشنهاداتی برای مراحل اولیه دستیابی به الگوی مسکن آینده، حفظ هویت و ارزش‌های مسکن ایرانی در گذار از انقلاب دیجیتال ارائه می‌کنند. بدین منظور عوامل مؤثر بر تحول مسکن و حوزه تأثیر آن‌ها، از بدو اسکان بشر تاکنون شناسایی شده و با مطالعه روند تحول این عوامل در آینده، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری مسکن فردا را معرفی کرده‌اند [۴].

علاوه بر پژوهش‌های فوق که به طور نزدیکی با موضوع این مقاله هم‌راستا هستند، پژوهش‌های متعدد دیگری نیز بررسی شدند که به طور مستقیم و غیر مستقیم بر یافته‌های این تحقیق مؤثر بودند. برای سهولت در مطالعه، این مقاله‌ها در جداول زیر دسته‌بندی و آورده شده‌اند. لازم به تأکید است که در جداول زیر به منظر مرتبط هر پژوهش با موضوع این مقاله توجه شده است، و هدف اصلی و دست‌آوردهای آن‌ها می‌تواند متفاوت از منظر آورده شده باشد.

اجتماعی و فرهنگی آن‌ها تجزیه و تحلیل شده است. نتایج نشان‌دهنده آن است که مسکن امروزی حاصل کاهش تدریجی هویت و عملکرد خانه‌های سنتی است که نتوانسته است برای عناصر کالبدی آن جایگزینی بیابد و الگوی عاریتی و تک عملکردی برای سکونت و به عبارتی خوابگاه شده است [۲].

احمدی (۱۳۹۱)، در پژوهش خود به تبیین نقش فضاهای باز- به‌ویژه حیات مرکزی- در هم‌سویی معماری بومی کویر با اصول پایداری می‌پردازد و خانه‌های حیات مرکزی شهر یزد را به لحاظ پایداری مورد ارزشیابی قرار می‌دهد. در مسیر پژوهش ضمن اشاره به اصول معماری پایدار، خانه‌های حیات مرکزی مورد نمونه به روش تطبیقی با اصول پایداری مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. نتایج حاکی از نقش محوری و اساسی فضاهای باز حیات مرکزی در خلق معماری بومی پایدار شهر یزد است. یعنی ساختار حیات مرکزی نه تنها خودش پایداری محور است، بلکه بستر تحقق پایداری در معماری بومی به مدد این ساختار فراهم شده است؛ بنابراین بر لزوم

جدول ۱: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: کیفیت فضایی حیات مرکزی. (ترسیم: نگارندگان)

کیفیت فضایی حیات مرکزی *		
ردیف	کیفیت‌های فضایی برشمرده شده برای حیات	ویژگی‌های حیات
۱	دنباله‌ای بین قلمرو عمومی و خصوصی [۵].	فضای واسط
۲	فضای نیمه‌خصوصی [۵].	فضای نیمه‌خصوصی
۳	فضایی برای ساکنان جهت واکنش به رویدادهای بیرونی در زمان و فرصت مناسب [۵]	فضای مکث
۴	سیالیت فضایی [۵ و ۶]	سیال‌کننده فضاها
۵	اتصال فضایی، رابط بین فضاهای مختلف و کمک‌کننده به تداوم فضاها در خانه [۵ و ۶]	اتصال‌دهنده فضاها
۶	فضایی برای معاشرت ساکنان و انجام فعالیت‌های مشارکتی و همدلی [۵]	فضای معاشرت
۷	سامان‌دهنده شهرها در مقیاس بزرگ و خانه‌ها در مقیاس خرد [۶]	سامان‌دهنده فضاها
۸	دارای نقش سازمان‌دهنده و همگن‌کننده فضاهای خانه [۶]	همگن‌کننده فضاها

ایجادکننده سلسله مراتب دسترسی و احساس امنیت	۹	حیات به عنوان یک فضای میانوار، کمک کننده به دو اصل مهم «دسترسی» و «دیدرسی» است که برآورده‌ی شمار زیادی از نیازهای روانی و معنایی کاربران بوده است. فضاهای میانوار هنگامی کارکرد بهینه دارند که بتوانند سلسله مراتب دسترسی مناسبی از فضای بیرون به درون فراهم آورند، در عین حال احساسی از آرامش و درپناه بودن را برای مخاطب فراهم آورده و همه حواس و ادراکات او را در این میان درگیر کنند. استفاده از نور و سایه، الگوهای صوتی، بویایی و بساواایی متفاوت و همچنین داشتن مرزهای کالبدی ویژه (در حیات) پاسخگوی این نیاز بوده است. [۷]
دربرگیرنده فضاها	۱۰	محصولیت مادی که اجسام دیگر را در خود جای داده است. [۸]
تجلی دهنده ذهن کاربران	۱۱	حیات قرارگاهی متجلی شده از رفتار و ادراک کاربران [۸]
فضای آرامش و تسکین	۱۲	تسکین دهنده روح آدمی [۸]
برآورد حیات مرکزی در خانه‌های سنتی ایران به عنوان عنصری واسطه، ساکن را از فضای عمومی کوچه با سلسله مراتبی به نحوی سیال به فضای خصوصی خانه وارد می‌کرد. این سلسله مراتب نه تنها در ترتیب فضاهای دسترسی، که در میزان نور، گستره منظر قابل مشاهده و صدای قابل شنود از درون و بیرون خانه نیز وجود داشت. پس از کندن ساکن از محیط بیرون، او را به فضایی نیمه خصوصی وارد می‌کرد که تمامی کاربری‌های خانه را حول خود جای داده و به عنوان فضایی اتصال دهنده، سامان دهنده و همگن کننده‌ی اجزای خانه بود. حال ساکن می‌توانست مکث کند، با دیگر ساکنین خانه معاشرت کند و در فضای امن آن، آرامش خود را بازیابد. * عنوان هر جدول، منظر اصلی هم راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد.		

جدول ۲: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: کیفیت فضایی خانه‌های سنتی (حیات مرکزی) ایران. (ترسیم: نگارندگان)

کیفیت فضایی خانه‌های سنتی (حیات مرکزی) ایران *		
ردیف	کیفیت‌های فضایی برشمرده شده برای خانه‌های سنتی در مقایسه با خانه‌های معاصر	ویژگی‌های خانه
۱	ساکنان بناهای امروز در بیشتر موارد از فضاهای زیست خود ناراضی و با وجود گسترش امکانات، بناهای امروز زیباتر و انسانی‌تر از بناهای دیروز نیستند. در مواردی، معماری به یک سرپناه یا نمایشی از سلاطین فردی معمار و کارفرما تقلیل یافته و از شأن حقیقی خود دور شده است. [۹]	خانه‌های معاصر
۲	آنچه خانه‌های سنتی را برای کاربران دلنشین می‌کرد، «پیوند با محیط، شادی، آرامش، جدایی از زندگی روزمره» بود. [۹]	خانه سنتی پیوند دهنده با محیط طبیعی
۳	ابرمعنای آرامش در سطوح مختلف آن (آسایش جسمی، آرامش روانی و آرامش معنوی) در الگوی خانه‌های مستقل حیاطدار بیش از الگوی آپارتمانی نمود می‌یابد، که این امر نیز متأثر از تنوع ویژگی‌های فضایی و قابلیت‌های محیطی است که در این الگوی خانه نسبت به گونه آپارتمانی وجود دارد. [۱۰]	آرامش بخش جدا کننده ساکن از زندگی روزمره

۴	بهره‌گیری از تناسبات برگرفته از طبیعت در معماری سنتی، اصلی جاری در تعامل با طبیعت بوده است. زیرا ارتباط صوری با طبیعت می‌تواند به بهینه‌سازی ساختارهای متناسب با هر منطقه منجر شود. حتی معماری خانه‌ها از لحاظ صوری اغلب در تعامل با طبیعت‌اند. به نحوی که معماران بناها علاوه بر استفاده از سیستم‌های تناسباتی ایرانی (غالباً در تالارها) و نسبت‌های طلایی (غالباً در اتاق‌ها و مرکزیت نماهای متقارن و ارسی) در چیدمان عناصر و فضاهای معماری از پلان تا نما از نسبت‌های نزدیک به اعداد حسابی ساده نیز بهره جسته‌اند که نشان‌دهنده تأثیرپذیری الگوهای فضایی و ارتباط آنها با داده‌های دریافتی از طبیعت‌اند که در تکامل بنا با یکدیگر ممزوج شده‌اند. [۱۱]	- تنوع ویژگی‌های فضایی و قابلیت‌های محیطی باعث ایجاد احساس آرامش در ساکن - بهره‌گیری و ارتباط تنگاتنگ با طبیعت در صورت، ساختار و تناسبات خانه سنتی
۵	پنج مؤلفه شامل فضا، حیات، تزیینات، نور و مبلمان از عوامل کالبدی تجلی‌بخش معنا در خانه هستند. [۱۲]	- پنج عامل کالبدی تجلی‌بخش معنا در خانه: فضا، حیات، تزیینات، نور و مبلمان - خانه باید فراتر از کالبد، بازنمایی هستی ساکن باشد.
۶	خانه برای انسان، زمانی مفهوم خانه را می‌دهد که فراتر از بعد کالبدی، بازنمایی از هستی او باشد و معانی مختلفی که ریشه در هستی او دارد را در خود جای دهد. [۱۲]	خانه در مفهوم عام
برآورد		
خانه‌های سنتی ایران که با الگویابی از طبیعت در ارتباطی تنگاتنگ با محیط طبیعی ساخته می‌شد، ساکن را از فضای زندگی روزمره جدا می‌کرد و شادی و آرامش را به واسطه‌ی ویژگی‌های فضایی و امکانات محیطی خود برای او به ارمغان می‌آورد. این کیفیت‌ها همان‌هاییست که به نظر می‌رسد در خانه‌های معاصر فراموش شده و آنها را به سرپناهی صرف تقلیل داده است. عدم وجود این کیفیت‌ها باعث نارضایتی ساکنان خانه‌های معاصر شده، خانه‌هایی که با وجود امکانات بیشتر، نازیباتر و غیرانسانی‌تر از الگوی سنتی خود ساخته می‌شوند. اما توجه به فضا، حیات، تزیینات، نور و مبلمان خانه در کنار نیم‌نگاهی به ویژگی‌های مؤثر خانه‌های سنتی در کسب رضایت ساکن، می‌تواند بر کیفیت فضایی خانه‌های معاصر بیافزاید.		
* عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد.		

جدول ۳-۱: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: مدرنیته و تغییر در معنا و نگاه به خانه و شهر در ایران. (ترسیم: نگارندگان)

مدرنیته و تغییر در معنا و نگاه به خانه و شهر در ایران **		
ردیف	نحوه مواجهه معنایی شهر و خانه‌ی ایرانی با مدرنیته غربی	پیام گزاره
۱	در ایران از گفتمان‌های مدرنیستی استقبال شد و آنها در شیوه‌های مسکن و شهرسازی ایرانیان تنیده شدند، که باعث شکل‌گیری نسخه‌ای عجیب، بدیل و بومی از مدرنیسم (در دهه ۱۹۵۰ م) در ایران شد. [۱۳]	- استقبال از گفتمان‌های مدرنیستی در ایران - شکل‌گیری نسخه‌ای بومی از مدرنیسم غربی در ایران
۲	ایرانی‌ها نسخه مدرنیستی آرمانی را بر اساس ویژگی‌های فرهنگی-اجتماعی موجود و عناصر گونه‌شناسی عملی‌تر در کالبد، تعدیل و تغییر دادند. [۱۳]	تشکیل نسخه بومی مدرنیسم در ایران براساس ویژگی‌های فرهنگی-اجتماعی بستر و بهره‌گیری از عناصر کالبدی کاربردی‌تر (در مقایسه با معماری سنتی)
۳	نسخه محلی و ایرانی از مدرنیسم، باعث پذیرش آن در جامعه شد، واکنش شهری را برانگیخت و پیامدهای اجتماعی غیرمنتظره‌ای به همراه داشت. [۱۳]	نسخه بومی از مدرنیسم باعث پذیرش آن در جامعه و واکنش اجتماعی شد.
۴	در دهه ۱۹۴۰، ایران تغییرات چشمگیری را در شکل شهری تجربه کرد، زیرا جنبش‌های مدرنیزاسیون جهانی در واحدهای محله «مدرن» جدید تهران تجسم یافت. پیشنهادها برای این محله‌ها، مانند پیشنهادهای سایر کشورها، نه تنها شامل گونه‌شناسی جدید مسکن می‌شد، بلکه هدف آن تغییر ساختارهای اجتماعی موجود و تسهیل ملت‌سازی بود. [۱۴]	جنبش‌های مدرنیزاسیون جهانی، تغییرات گسترده‌ای را به وسیله‌ی تغییر در محله سنتی، در شکل شهرهای ایران ایجاد کردند. تغییر در محله، شامل تغییر در مسکن و ساختارهای اجتماعی و تسهیل ملت‌سازی بود.

۵	مواجهه با سیاست‌های مدرن اجتماعی - شهری و شیوه زندگی سنتی اجتماعی، هم به تغییرات فرهنگی و هم دگرگونی منظر منجر شد. [۱۴]	مواجهه با مدرنیته منجر به تغییرات فرهنگی و دگرگونی منظر در ایران شد.
۶	سنت‌های معماری منطقه‌ای، مدرنیته جهانی را تغییر می‌دهند. بدین ترتیب که نهادهای شدن محله‌های مدرن بر اساس سبک زندگی مردم آن، یک مدرنیته بومی ایجاد می‌کند [۱۴]	تغییر مدرنیسم جهانی براساس سنت‌های معماری منطقه‌ای و ایجاد یک نسخه بومی از آن
۷	در (کالبد) تهران در دوران پهلوی اول با پژواک مدرنیسم تحولات چشم‌گیری رخ داده است. اما شکل‌گیری شهر در آن درون‌زا، زایشی، جوششی، پویا و متأثر از زمینه جامعه نبوده است؛ بلکه ناشی از سیاست نوسازی و غربی‌سازی و مبتنی بر میل و دستورات دولت بوده است. [۱۵]	تغییرات ناشی از مدرنیسم در تهران دستوری و ناشی از سیاست‌های دولت بود، نه یک جوشش درون‌زا از جامعه.
۸	در زمینه طراحی محیطی، معماری معاصر فاقد جامعیت لازم برای ایجاد امکانات مناسب برای پاسخگویی به نیازهای مختلف انسان است. اما خانه‌های سنتی ایرانی در برآوردن نیازهای کاربران و تأثیرگذاری بر رفتار آنها نسبتاً موفق بوده‌اند. [۱۶]	خانه‌های معاصر فاقد پاسخی جامع به نیازهای مختلف انسان است، برخلاف تجربه موفق این امر در خانه‌های سنتی.
۹	الگوهای شهری سنتی می‌توانند برنامه‌ریزان را برای ایجاد محیط‌های شهری یکپارچه که از نظر اجتماعی پایدارتر هستند، الهام بخشند. بدین شکل که در نظر گرفتن ارزش‌های ذاتی اشکال سنتی شهری، مکملی برای تکنیک‌های طراحی و برنامه‌ریزی مدرن خواهد بود و ایجاد جوامعی را تسهیل می‌کند که از نظر اجتماعی پایدارتر باشند. [۱۷]	ترکیب الگوهای شهری سنتی با تکنیک‌ها و برنامه‌ریزی مدرن می‌تواند منجر به ایجاد محیط‌های پایدارتری از نظر اجتماعی شود.
۱۰	برنامه‌ریزی و توسعه تهران در طول قرن بیستم، به وسیله‌ی انواع مختلف برنامه‌ریزی شهری از طریق طراحی و توسعه زیرساخت‌ها، تنظیم کاربری زمین و توسعه سیاست انجام می‌شود. [۱۸]	انجام برنامه‌ریزی و توسعه تهران معاصر به وسیله طراحی و توسعه زیرساخت‌ها، تنظیم کاربری زمین و توسعه سیاست
* عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد. ** این جدول برای سهولت در مطالعه، به دو جدول مجزا (با یک موضوع) تقسیم شده است.		

جدول ۳-۲: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: مدرنیته و تغییر در معنا و نگاه به خانه و شهر در ایران. (ترسیم: نگارندگان)

مدرنیته و تغییر در معنا و نگاه به خانه و شهر در ایران *		
ردیف	نحوه مواجهه معنایی شهر و خانه‌ی ایرانی با مدرنیته غربی	پیام گزاره
۱۱	ویژگی‌ها و کارکردهای عناصر اصلی شهری در ساختار کالبدی شهرهای سنتی ایران، برای بهبود زیست‌پذیری موثر بوده‌اند. با بررسی عناصر تشکیل‌دهنده شهرهای سنتی اسلامی ایران و حفظ این عناصر در فضای شهرهای کنونی، می‌توان راهکارهایی را برای پاسخگویی به نیازهای معاصر یافت در حالیکه آن پاسخ‌ها تداوم و یکپارچگی محیط را با ساختار و فضاهای تاریخی حفظ کند. [۱۹]	ویژگی‌ها و کارکردهای عناصر اصلی ساختار کالبدی شهرهای سنتی ایران موثر در بهبود زیست‌پذیری و راهکاری برای رفع نیازهای شهر معاصر ایرانی
۱۲	از نظر محققین، سبک زندگی تأثیر زیادی بر معرفی الگوهای رفتاری، گرایش‌های ذهنی و شیوه زندگی افراد یک جامعه دارد. به عبارتی، مفهوم سبک زندگی به‌طور ویژه معرف کیفیت زندگی افراد یک جامعه است و بر معماری نیز تأثیر می‌گذارد. [۲۰]	سبک زندگی معرف کیفیت زندگی افراد و معماری آنها
۱۳	مطابق نظر صاحب‌نظران، سبک زندگی به مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مرتبط است. حتی خانه‌هایی که در یک دوره مشترک از دوران قاجار ساخته شده‌اند از نظر نوع و تعداد فضاها، عمق قرارگیری فضاها و همچنین چگونگی نحوه ارتباطشان با یکدیگر دارای تفاوت‌هایی هستند. این تفاوت‌ها از عواملی همچون روابط اجتماعی خانواده، شغل و معیشت ساکنین ناشی می‌شود و می‌توان آن‌ها را با الگوهای متفاوتی دسته‌بندی کرد. [۲۰]	سبک زندگی که تجلی مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی افراد جامعه است، در معماری خانه‌های آنها نیز متجلی است.
۱۴	مفهوم ایرانی خانه بسیار فراتر از جنبه‌های کالبدی است و جوهره آن با ماهیت معنوی نوع بشر آمیخته است. این مفهوم با مدرن شدن و صنعتی شدن جوامع معانی جدیدی پیدا کرده است. [۲۱]	تغییر مفهوم معنوی خانه ایرانی در مواجهه با مدرنیسم

۱۵	خانه ایرانی، پاسخ‌گوی اکثر نیازهای افراد است، زیرا در خانه ایرانی، علاوه بر کالبد، به جنبه‌های معنایی نیز توجه می‌شود که متأسفانه امروزه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. [۲۲]	پاسخگویی خانه سنتی ایرانی به نیازهای کاربر و توجه به جنبه‌های معنوی وجود او، عنصریست فراموش شده در خانه‌های معاصر.
برآورد	در ایران در مواجهه با گفتمان‌های مدرنیستی از آن‌ها استقبال شد، اما نسخه‌ای بومی از مدرنیسم با توجه به بستر فرهنگی و اجتماعی کشور ایجاد گردید. این نسخه‌ی بومی باعث پذیرش آن در جامعه و واکنش اجتماعی شد، که منجر به تغییرات گسترده‌ای در فرهنگ، ساختارهای اجتماعی و شکل شهر و خانه شد. تغییرات ابتدا در ظاهر جامعه و کالبد شهر به شکلی دستوری از سوی حکومت اعمال شد، بدین‌شکل که ابتدا ساختار محله و مسکن تغییر کرد و به دنبال آن ساختار شهر و ساختارهای اجتماعی نیز تغییر کرد. بدین‌ترتیب در ایران روندی برخلاف آنچه در غرب رخ داده بود انجام شد. در غرب تغییرات به شکلی جوششی و زایشی از بطن جامعه و فرهنگ شروع شده و سپس در ظاهر جامعه و کالبد شهر نمایان شده بود. همین تغییر روند یکی از مهم‌ترین عوامل نزول کیفیت فضایی خانه‌ها در ایران بود. خانه‌های سنتی با توجه به نیازهای مادی و معنوی ساکنان و در جهت بهبود زیست‌پذیری طراحی و ساخته می‌شدند، اما در خانه‌های معاصر به این مقوله‌ها توجه کافی نمی‌شود. علاوه بر این، تغییر در فرهنگ جامعه، که باعث تغییر در الگوهای رفتاری، گرایش‌های ذهنی و شیوه زندگی افراد می‌شود، منجر به تغییر سبک زندگی جامعه و نهایتاً تغییر در محیط زندگی وی می‌شود. شاید بتوان این گسست پیش آمده در معماری خانه‌های معاصر را به وسیله‌ی ترکیب الگوهای معماری و شهرسازی سنتی با تکنیک‌ها و برنامه‌ریزی مدرن تعدیل کرد، راهکاری که می‌تواند منجر به ایجاد محیط‌های پایدارتری از نظر اجتماعی شود.	
* عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد. ** این جدول برای سهولت در مطالعه، به دو جدول مجزا (با یک موضوع) تقسیم شده است.		

جدول ۴: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: مدرنیسم و تغییر در کالبد خانه و حیات در ایران. (ترسیم: نگارندگان)

مدرنیسم و تغییر در کالبد خانه و حیات در ایران *		
ردیف	نحوه مواجهه کالبدی خانه و حیات ایرانی با مدرنیسم غربی	ویژگی‌های کالبد
۱	پیکربندی فضایی خانه‌ها در طول زمان تغییر کرده است. اما از نظر شاخص‌های پیکربندی فضایی، تفاوت چشمگیر خانه‌های سنتی و مدرن حول یکپارچگی و هم‌ارزی تمام فضاهای یک خانه می‌چرخد. به عبارت دیگر سلسله‌مراتب دسترسی به فضاها و شناخت قلمروها در خانه‌های مدرن محدود است. از این رو، حریم خصوصی در خانه‌های مدرن محو می‌شود. [۲۱]	در خانه معاصر فضاها یکپارچه و هم‌ارز می‌شود و سلسله‌مراتب دسترسی و قلمروبندی با دیوار محو می‌شود.
۲	وجود تمایز در چیدمان فضایی و هندسی فضاها قاجار و پهلوی اول مبین دگرگونی‌های بین دو دوره است. [۲۳]	وجود تفاوت چیدمان فضایی و هندسی فضاها در خانه‌های قاجار و پهلوی اول
۳	هرچند تشابهاتی میان خانه‌های قاجار و پهلوی اول از نظر برخی ویژگی‌های هندسی در نماها و وجود لایه فضایی دوم در پلان وجود دارد، اما در مجموع می‌توان گفت آزادی عمل بیشتری در طراحی خانه‌های دوره پهلوی اول نسبت به خانه‌های قاجار دیده می‌شود که از نشانه‌های آن می‌توان به افزایش تنوع در جایابی لایه فضایی دوم در پلان، چیدمان فضاها پیرامون حیاط و نیز عدم تأکید بر لزوم هماهنگی نماهای متقابل یا حفظ تقارن اشاره کرد. چرخش محور و تغییر الگوی سازماندهی حول حیاط به معنای دگرگونی و تغییر تدریجی نقش حیاط در خانه‌های دوره پهلوی اول کمرنگ‌شدن نقش محوری و مرکزیت حیاط است. [۲۳]	خانۀ معاصر خانۀ سنتی و معاصر خانۀ معاصر حیاط در خانۀ معاصر

۴	خانه معاصر	خانه‌های دوران مدرن و پس از آن، غالباً نتوانستند نقش «مأمی محبوب» را برای ساکنانشان ایفا کنند و حتی نوعی بیگانگی و عدم تعلق خاطر، برای ساکنانشان فراهم کردند. به نظر بسیاری از صاحب‌نظران، این مسئله از عدم هماهنگی مسکن با ابعاد مختلف وجودی انسان و پس از آن، فقدان معانی مرتبط با این ابعاد و در نتیجه منفعل بودن ساکن نشأت می‌گیرد. به منظور دستیابی به این هدف، توجه به «خوانش‌پذیری مسکن» و «معنای استنباطی ساکنین» در این زمینه راه‌گشا است. [۲۴]	- ناتوان در ایجاد حس تعلق خاطر در ساکن به علت عدم هماهنگی خانه با ابعاد وجودی انسان و منفعل بودن ساکن
۵	خانه معاصر	روند تغییرات تدریجی معنایی و کالبدی در خانه‌های تهران در دهه ۳۰ تا ۵۰ شمسی شامل حذف تدریجی اتاق‌های گوشه حیاط، حذف هشتی و تبدیل شدن به دالان و راهروی ورودی و در نهایت به یک سطح جداکننده، تبدیل حوض به استخر، ایجاد حیاط خلوت در ورودی، تراس در طبقات بالای خانه‌های مدرن، وجود مؤلفه‌هایی چون شفافیت، تنوع رفتاری، خلوت به دلیل تنوع فضایی، احترام به طبیعت، وجود انواع فضاهای بسته، نیمه‌باز و باز در اکثر خانه‌هاست. [۲۲]	- روند تغییرات تدریجی شامل حذف اتاق‌های گوشه حیاط، حذف هشتی و تبدیل شدن به دالان و راهروی ورودی و نهایتاً به یک سطح جداکننده، تبدیل حوض به استخر، ایجاد حیاط خلوت در ورودی، تراس در طبقات بالا
برآورد مقایسه نقشه‌های خانه‌های قاجار و پهلوی اول نشانگر وجود تفاوت در چیدمان فضایی و هندسی فضاهای آنهاست. در خانه معاصر فضاها یکپارچه و هم‌ارز می‌شود و سلسله‌مراتب دسترسی و قلمروندی با دیوار محو می‌شود. همچنین آزادی عمل بیشتر، افزایش تنوع در جابجایی لایه فضایی دوم در پلان، افزایش تنوع چیدمان فضاهای پیرامون حیاط و نیز عدم تأکید بر لزوم هماهنگی نماهای متقابل یا حفظ تقارن از دیگر تغییرات خانه‌های معاصر است. این روند تغییرات، تدریجی و شامل حذف اتاق‌های گوشه حیاط، حذف هشتی و تبدیل شدن به دالان و راهروی ورودی و نهایتاً به یک سطح جداکننده، تبدیل حوض به استخر، ایجاد حیاط خلوت در ورودی و تراس در طبقات بالا بوده است. از مهم‌ترین تغییرات ایجاد شده در خانه معاصر، چرخش محور و تغییر الگوی سازماندهی حول حیاط و دگرگونی و تغییر تدریجی نقش حیاط در خانه‌های دوره پهلوی اول و کمرنگ شدن نقش محوری و مرکزیت حیاط است. * عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد.			

جدول ۵-۱: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: مباحث اقلیمی و پایداری در خانه‌های حیاط مرکزی ایران. (ترسیم: نگارندگان)

مباحث اقلیمی و پایداری در خانه‌های حیاط مرکزی ایران **	
ردیف	منظر اقلیمی در خانه‌های حیاط مرکزی ایران
۱	خانه‌های حیاط سنتی ایرانی به الزامات اقلیمی در بافت فرهنگی-اجتماعی خود توجه داشته‌اند تا آسایش جسمی و روحی ساکنین را فراهم کنند. [۲۵]
۲	بر طبق محاسبات صورت گرفته، در تمامی مدل‌های حیاط مرکزی، نوع طراحی حیاط تأثیر قابل توجهی بر عملکرد سایه‌زنی حیاط‌ها دارد. [۲۶]
۳	حیاط مرکزی نوعی طراحی پایدار است که محیط طبیعی را به شکل کوچک شده‌ای در اختیار کاربران می‌گذارد. [۲۷]
۴	حیاط یک عنصر طراحی معماری است که اغلب به عنوان اصلاح‌کننده ریز اقلیم شناخته می‌شود و مسئول افزایش راحتی ساکنین است. [۲۸]
۵	نوع طراحی حیاط یک استراتژی پایدار کارآمد برای بهبود شرایط حرارتی و ریزاقلیمی فضاهای شهری است. [۲۹]
۶	برای ۵۰۰۰ سال، حیاط‌ها برای انطباق با شرایط آب و هوایی سخت، ساخته و توسعه یافته‌اند. [۲۹]
۷	حیاط‌ها به وسیله دو عامل می‌توانند بر مصرف انرژی، دمای داخلی و خارجی بنا و بهبود ریز اقلیم ساختمان‌ها تأثیر بگذارند: ۱. عوامل طراحی حیاط (مانند تناسب، جهت، هندسه، ویژگی‌های دهانه و مترال) ۲. اجزای حیاط (مانند دستگاه‌های سایه‌انداز، پوشش گیاهی و استخر آب) [۲۹]
۸	سایه‌اندازی، مصالح مناسب در دیوارهای خارجی و تهویه طبیعی در خانه‌های سنتی از عوامل اولیه در بهبود شرایط آسایش هستند. [۳۰]
۹	معماران خانه‌های بومی اقلیم گرم و خشک موفق شده‌اند، با استفاده از عناصر و مصالح کارآمد، روش‌ها و اصولی را برای متعادل‌سازی حرارتی بناها به دست آورند. [۳۱]

۱۰	اعداد و نسبت‌های دقیق نشان می‌دهند که اجزا و فضاهای مختلف خانه‌های سنتی ایران مطابق اصول معماری اقلیمی طراحی شده‌اند که رعایت این اصول می‌تواند در معماری جدید مسکن و همچنین کاهش هزینه انرژی مفید باشد. [۳۱]
۱۱	امروزه با منابع محدود انرژی، معماری بومی منبع ضروری دانش معماری در پاسخ به اقلیم و فرهنگ بدون اتکا به سیستم‌های فعال انرژی‌زا است [۳۲]
۱۲	خانه‌های حیاطی پتانسیل تطبیقی ویژه‌ای را برای مطابقت با نیازهای آسایش کاربران ارائه می‌کنند. این نشان‌دهنده رفتار سازگاری ساکنینی است که اغلب در طول سال از فضاها استفاده می‌کنند. [۳۲]
۱۳	یکی از عوامل مهم برای طراحی انسان محور، راحتی اقلیم است. امروزه الگوهای مشابه معماری در مناطق مختلف آب و هوایی ایران، نمی‌تواند آسایش ساکنین را فراهم کند. در حالی که معماری بومی مسکن ایران الگوهای متفاوتی برای تامین آسایش اقلیمی در مناطق مختلف داشت. [۳۳]
۱۴	معماری بومی ایران دارای تمامی ویژگی‌های اصلی پایداری است. [۳۴]
۱۵	سازندگان سنتی در گذشته راهکارهای اقلیمی منطقی متعددی را برای افزایش آسایش انسان ارائه کرده‌اند، به طوری که معماری ایران تا حد زیادی بر اساس اقلیم، جغرافیا، مصالح موجود و باورهای فرهنگی بنا شده است. [۳۵]
۱۶	ملاحظات طراحی و فناوری معماری بومی ایران مانند عملکرد پایدار مصالح طبیعی، استفاده بهینه از مصالح موجود و استفاده از نیروی باد و خورشید به منظور ارائه طرح‌های اکو-معماری مؤثر برای مناطق گرم و خشک مؤثر بوده‌اند. [۳۵]
۱۷	حیاط مرکزی سنتی یک استراتژی سرمایش غیرفعال برای بهبود آسایش حرارتی داخلی در اقلیم ایران است. [۳۶]
* عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد. ** این جدول برای سهولت در مطالعه، به دو جدول مجزا (با یک موضوع) تقسیم شده است.	

جدول ۵-۲: مطالب مرتبط با موضوع پژوهش در دیگر مقالات، منظر بررسی شده: مباحث اقلیمی و پایداری در خانه‌های حیاط مرکزی ایران. (ترسیم: نگارندگان)

مباحث اقلیمی و پایداری در خانه‌های حیاط مرکزی ایران ** *	
ردیف	منظر اقلیمی در خانه‌های حیاط مرکزی ایران
۱۸	مطالعه کمی حیاط (شامل جهت، ابعاد و تناسبات و همچنین سطوح مات (دیوارها) و سطوح شفاف (پنجره)) نشان می‌دهد که حیاط‌های مرکزی سنتی ایرانی بر اساس توجه دقیق به جهت‌گیری و ویژگی‌های هندسی، با توجه به پارامترهای فیزیکی و طبیعی طراحی شده‌اند تا به عنوان یک سیستم خنک‌کننده غیرفعال مؤثر عمل کنند. [۳۶]
۱۹	در حالی که کیفیت معماری معاصر و مصرف انرژی مورد انتقاد بسیاری از محققان و متخصصان در جهان است، به نظر می‌رسد ساختمان‌های سنتی سازگار با آب و هوا الگوهای خوبی باشند. این ساختمان‌ها با استفاده از تکنولوژی و مصالح زمان خود، شرایط آسایش محیطی همراه با حداقل مصرف انرژی و اثر زیست محیطی را برای کاربران فراهم کردند. دو عامل سبب این امر هستند. اول، الگوهای ساخت و ساز مبتنی بر ملاحظات اقلیمی (مانند زیرزمین، حیاط، بادگیر، سقف خانه و ایوان) و دوم، الگوهای رفتاری به عنوان پاسخ‌های هوشمند گسترده به اقلیم (یعنی سازگاری‌های رفتاری) که در سبک زندگی گذشته دیده شده است. [۳۷]
۲۰	حیاط‌ها به عنوان تعدیل‌کننده‌های ریزاقلیم در پایداری خانه‌های سنتی مؤثر بوده‌اند و تأثیرگذارترین ویژگی فیزیکی-محیطی بودند که می‌توانستند به طور مؤثری بهره‌وری انرژی در ساختمان‌های مسکونی را بهبود بخشند. [۳۸]
۲۱	عناصر کالبدی مؤثر در پایداری حیاط‌های سنتی شامل جهت، امتداد، زاویه چرخش، ابعاد و تناسبات فضاهای محصور و باز و همچنین اجسام فیزیکی (دیوارهای مات، سطوح شفاف (دهانه‌ها) و عناصر طبیعی (آب و خاک) بودند، که در بیشتر حیاط‌های ایرانی به گونه‌ای طراحی شده‌اند که جهت‌گیری، ابعاد و تناسب را قادر می‌سازند تا به عنوان تعدیل‌کننده اقلیم کوچک عمل کنند. [۳۸]
۲۲	در چند دهه اخیر افزایش چشمگیری در استفاده از وسایل مکانیکی هوا خنک‌کننده در خاورمیانه برای تامین آسایش حرارتی مشاهده شده است که باعث مصرف بالای انرژی شده است. این امر توجه متخصصانی را به خود جلب کرده است که استفاده مجدد از نمونه اولیه سنتی را یک استراتژی بسیار کارآمد برای مقابله با این موضوع در معماری معاصر می‌دانند. این مهم از طریق ریزاقلیم‌های حیاط قابل وصول است و با توجه به محدودیت‌ها و امکانات آن می‌توان برای کمک به معماری معاصر از حیاط سنتی استفاده نمود. [۳۹]

۲۳	توجه به ویژگی‌های طبیعی و اقلیمی مناطق مختلف ایران به همراه تکنیک‌ها و مصالح نوین ساختمانی، تصمیم‌گیری در طراحی را برای ایجاد شرایط راحت برای ساکنین آن ممکن می‌سازد. بهبود میکرو اقلیم در خانه‌ها از بسیاری جهات به انتخاب روش‌های ساخت و ساز بستگی دارد. تجربه خانه‌های سنتی نمونه‌ی خوبی از این مسئله است. [۴۰]
۲۴	برای گسترش ارتباطات بین معماری داخلی و آینده‌نگری به منظور حفاظت از مشکلات محیطی و اقلیمی، مقایسه دقیقی بین مسکن‌های مدرن و سنتی انجام شده است. نتایج این کار، چندین روش موثر مرتبط با طراحی را نشان می‌دهد که برای کمک به استفاده کارآمد از انرژی و منابع داخلی مناسب هستند. [۴۱]
برآورد	در دوره‌ای که تاسیسات مکانیکی و الکتریکی جهت بهبود زیست‌پذیری فضاهای خانه وجود نداشت، خانه‌های حیاط مرکزی به الزامات اقلیمی در بافت فرهنگی-اجتماعی خود توجه داشتند تا آسایش جسمی و روحی ساکنین را فراهم کنند. برای وصول به این هدف ایجاد یک ریز اقلیم مطلوب، ضروری می‌نمود. این امر به واسطه‌ی عوامل مختلف مانند جهت، امتداد، زاویه چرخش، ابعاد و تناسبات فضاهای محصور و باز و بالاخص حیاط و همچنین سطوح مات (دیوارها) و سطوح شفاف (پنجره) و عناصر طبیعی (پوشش گیاهی، آب، نور و سایه) میسر شد. حیاط مرکزی در خانه‌های سنتی تأثیرگذارترین ویژگی فیزیکی-محیطی بود که می‌توانست شرایط آسایش محیطی همراه با حداقل مصرف انرژی و اثر زیست‌محیطی را برای کاربران فراهم کند. چنانچه بر طبق محاسبات صورت گرفته، در تمامی مدل‌های حیاط مرکزی، نوع طراحی حیاط تأثیر قابل توجهی بر عملکرد سایه‌زنی حیاط‌ها دارد. همین ویژگی‌ها سبب می‌شود که حیاط مرکزی به عنوان راه‌حلی کارآمد در جهت کاهش مصرف انرژی و استفاده از سیستم‌های فعال انرژی‌زا، دوباره مطرح و مورد توجه و بررسی قرار گیرد، در حالی که شرایط مطلوب آسایشی را نیز فراهم می‌آورد.
* عنوان هر جدول، منظر اصلی هم‌راستای مقاله‌ها را به موضوع پژوهش نشان می‌دهد. ** این جدول برای سهولت در مطالعه، به دو جدول مجزا (با یک موضوع) تقسیم شده است.	

۱. حیاط و خانه‌های دیروز

۱.۱. گونه‌شناسی حیاط‌های مرکزی خانه‌های تهران (دوره قاجار)

تا اواخر قاجار در خانه‌های طبقه متوسط وضع به‌سان قبل بود؛ هنوز حیاط به معنی فضای اصلی و میانی نقش ایفا می‌کرد و همواره فضایی مستقل بود که مستقیماً از در ورودی به آن وارد نمی‌شدند، حتی اگر خانه کوچک بود، حیاط دست‌کم از دو سو محدود بود که معمولاً یک‌طرف آن فضاهای خدماتی نظیر انبار، مستراح و مطبخ و سوی دیگر آن فضاهای اصلی زندگی یعنی شاه‌نشین و اتاق‌ها بودند. ورودی از سوی فضاهای خدماتی بود و در نتیجه همه باید وارد هشتی و دالان و سپس وارد حیاط می‌شدند. همه این‌ها نشان می‌دهند حیاط بخش مهمی از خانه بود و نه مفصلی برای رسیدن به خانه. در میانه حیاط حوضی بود که از آن استفاده‌های مختلفی می‌شد [۴۲]. برای شناخت بهتر، حیاط‌ها از دو جنبه فرمی و کارکردی مورد توصیف و تحلیل قرار می‌گیرند.

۱.۱.۱. فرم

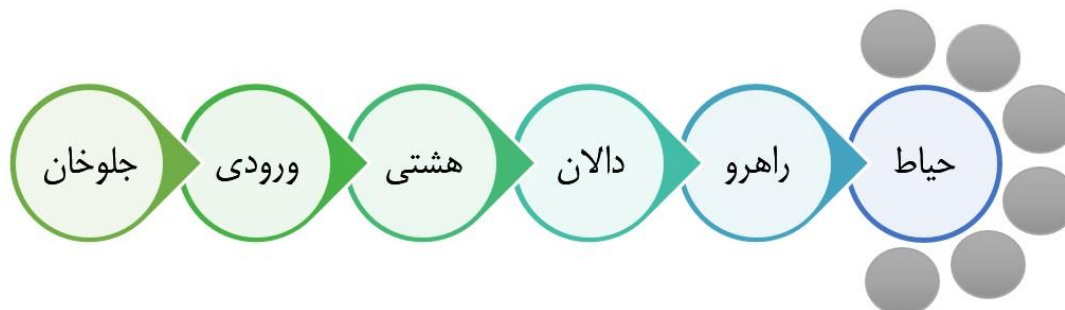
فرم حیاط عموماً یکپارچه، خالص و به شکل چهارگوش مستطیل یا مربع بوده است. همه فضاهای خانه به آن راه دارند، چراکه فضاهای خانه گرداگرد حیاط مرکزی قرار دارند و به این تعبیر واسط بین آن‌هاست. بدین شکل حیاط به‌عنوان نقطه ثقل، سامان‌دهنده سایر فضاهای خانه حول خود بوده است.

هرچند که سایت خانه‌ها اکثراً شکل هندسی مشخصی ندارد، حیاط شکل هندسی منظم و کاملی دارد. حیاط مرکزی متقارن و دارای یک محور اصلی و محور دیگر عمود بر آن است. معمولاً دالان ورودی به گوشه حیاط مرکزی می‌رسد [۴۳]. فضاهای خانه از چهار جبهه با حیاط در ارتباط فیزیکی و بصری قرار دارد [۴۴].

با توجه به فرم حیاط مرکزی، به نقش مهم سلسله‌مراتب در حریم‌بندی و ایجاد فضای رابط بین دو قلمرو پی می‌بریم. سلسله‌مراتب در معماری سنتی ما سبب شکل‌گیری ساختارهای کالبدی-فضایی گشته است، که مهم‌ترین ثمره آن محرمیت و شکل‌گیری حریم‌های فضایی و تفکیک قلمروهای متفاوت باوجود پیوستگی فضایی است که اردلان

عملکردی در پیوند با حیاط [۴۷]، فضاهای واسط ایجادکننده سلسله‌مراتب هستند. حیاط در خانه‌های سنتی به‌نوعی پایان یک مسیر سلسله‌مراتبیست که در انتهای این مسیر، تمامی اجزا را در حول خود سامان می‌دهد.

از آن با عنوان «سلسله‌مراتب هم‌بندی‌های فضایی» نام می‌برد [۴۵]. سلسله‌مراتب در خانه سبب انسجام و تمایز عرصه‌های آن می‌شود. پیوستگی و انسجام هر دو از طریق فضاهای واسط حاصل می‌شوند [۴۶]. جلوخان و پیش‌ورودی، ورودی، هشتی، دالان و راهرو و حیاط و سپس سایر فضاهای



شکل ۱: سلسله‌مراتب در خانه‌های سنتی ایران (ترسیم: نگارندگان)

بلندمرتبه، باعث ایجاد محله‌هایی با بناهای کم‌ارتفاع می‌شد. این مهم باعث عدم اشراف خانه‌ها بر حیاط یکدیگر و تأمین آزادی و امنیت بصری ساکنان در حیاط خانه‌هایشان می‌گردید. همه این‌ها باعث می‌شود که به بیان کاتب [۴۹] «حیاط محلی برای برگزاری مراسم مختلف نظیر مراسم مذهبی، عروسی و تجمع اقوام» هم باشد.

حیاط مرکزی امکان تهویه و نور را برای اتاق‌ها فراهم آورده است [۴۲]. ابعاد حیاط را تعداد و عملکرد فضاهای اطراف آن تعیین می‌کنند. حوض و باغچه‌های حیاط بسته به شرایط مختلف محلی نظیر آب‌وهوا، اقلیم و عوامل فرهنگی اشکال متفاوتی می‌یابد و با توجه به نیاز، عناصر طبیعی را گرد هم می‌آورد. بدین ترتیب حیاط مرکزی با تغییر تناسبات و اندازه‌ها می‌تواند با شرایط متفاوت آب‌وهوایی هماهنگ شود [۴۲، ۴۹، ۵۰]. سازمان‌دهی فضاهای محصور حیاط به‌گونه‌ای بود که با تغییرات فصلی و کارکردهای مختلف اتاق‌های مجاور، متناسب باشد [۴۹ و ۵۰].

بدین ترتیب ویژگی‌های حیاط مرکزی را از نظر فرم و کارکرد می‌توان به شکل زیر بیان کرد:

در حیاط‌سازی خانه‌های قدیم، حوض و باغچه به‌عنوان معتبرترین عناصر حیاط‌سازی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این عناصر جهت اعتباربخشی بیشتر به فضاهای مهم بنا و همچنین نمای اصلی، با تأکید بر آن فضا و محور خاص، طراحی می‌شده‌اند [۴۸].

۱.۱.۲. کارکرد اجزا

در گذشته حیاط مرکزی به‌عنوان کانون فضایی خانه، کارکردهای متعددی نظیر کارکرد اقلیمی و اجتماعی داشته است [۴۴]. این فضا ارتباط داخل و خارج را از طریق فضاهای واسطه برقرار می‌کرد و قلمروهای زندگی خانوادگی و عمومی به این شیوه از یکدیگر تفکیک می‌گردید [۱، ۴۲]. بدین ترتیب حیاط مرکزی نه تنها عامل وحدت‌بخش و مفصل ارتباطی میان عناصر گوناگون فضای کالبدی خانه می‌باشد، بلکه فعالیت‌های خانواده نیز در آن انجام می‌شود، مانند: شستشو، بازی بچه‌ها، هم‌نشینی اهالی خانواده و غیره. بدین شکل در شرایط نامطلوب محیطی، منطقه آسایش را برای ساکنان فراهم می‌کرده است [۱، ۴۲]. همچنین جمعیت کم، وجود زمین و عدم دارا بودن تکنیک ساخت خانه‌های

جدول ۶: ویژگی‌های حیاط مرکزی از نظر فرم و کارکرد (ترسیم: نگارندگان)

فرم

- یکپارچه
- شکل هندسی منظم، خالص، کامل
- چهارگوش مستطیل یا مربع
- رابط بین فضاهای خانه
- واسط بین فضاهای خانه
- سامان‌دهی فضاهای اصلی خانه حول خود
- متقارن و دارای دو محور عمود بر هم با تأکید بر یکی از آنها
- از چهار جبهه دارای امکان ارتباط فیزیکی و بصری با فضاهای خانه
- ورود دالان ورودی به گوشه حیاط
- ایجاد کننده سلسله مراتب در فضاهای خانه
- ایجاد کننده حریم‌بندی و حریمیت
- حوض و باغچه از معتبرترین عناصر آن
- وجود عناصر طبیعی در تناسب با اقلیم
- تناسبیات و اندازه حیاط متناسب با اقلیم

کارکرد

- منطقه آسایش خانواده، در شرایط نامطلوب محیطی به عنوان قطعه‌ای کوچک از طبیعت
- یک هواکش مصنوعی برای گذر جریان بادهای مناسب
- یک گشودگی در مرکز خانه و فضایی منفی برای رسیدن نور به فضاهای مختلف
- تفکیک‌کننده قلمروهای زندگی خصوصی و عمومی ساکنان
- تامین‌کننده خلوت و امنیت در طبیعت مصنوع
- خصوصی‌سازی شده
- محیطی برای تفریح و تجمع اعضای خانواده (شستشو، بازی بچه‌ها، همنشینی اهالی خانه و...)
- محلی برای برگزاری مراسمات مختلف ساکنان

۲. حیاط و خانه‌های امروز

۲.۱. گونه‌شناسی حیاط‌های خانه‌های تهران (از دوره پهلوی تا امروز)

در دوره پهلوی، بازگشت دانشجویان ایرانی که برای تحصیل به خارج از ایران رفته بودند و در کنار آن معماران و محققان خارجی و بعدها دانشجویان فارغ‌التحصیل دانشکده هنرهای زیبا، معماری ایران را از معماری سنتی قاجار جدا کرده و به سمت سبک و سیاق غرب سوق دادند. درصد زیادی از کارهایی که در زمینهٔ ساخت‌وساز مسکن انجام می‌شد توسط دانشجویان دانشکده هنرهای زیبا طراحی و اجرا شده و معماران گذشته به فراموشی سپرده شدند. پس از سال ۱۳۳۸ شاهد ساخت‌وساز ویلاهای خصوصی بوده‌ایم که از فرهنگ غرب وارد کشور شده بود. یکی از دوران‌های شاخص تلفیق معماری غرب و ایران در زمان سلطنت پهلوی

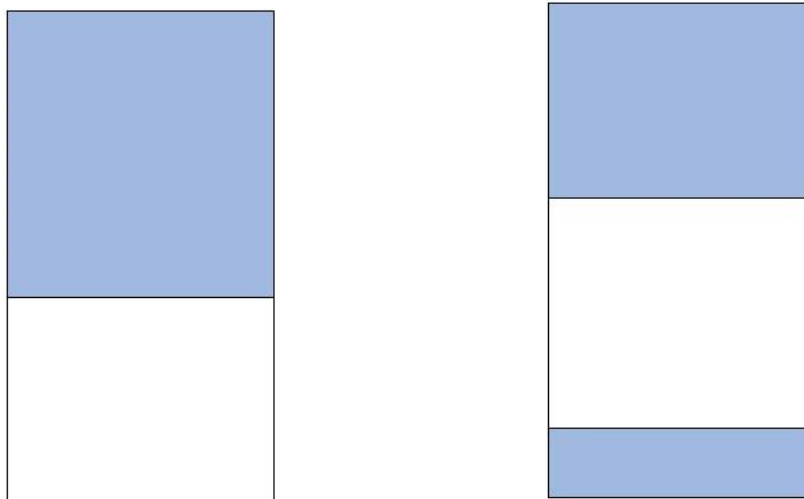
دوم بوده است [۵۱]. در ادامه حیاط در دنیای مدرن شده، از دو جنبه فرمی و کارکردی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۲.۱.۱. فرم

گرچه در اوایل دوره پهلوی اول برای ساختمان‌سازی مسکونی همچنان معماری سنتی نزدیک به دوره قاجاریه استفاده می‌شد، شیفتگی دستگاه حاکم به مدرنیته باعث تلاش برای ایجاد شهرهایی مشابه کشورهای پیشرفته غربی شد. در نتیجه در آغاز این دوره مهم‌ترین خصلت گذشته ایران تغییر داده شد و بناها در همه حوزه‌ها و دسته‌بندی‌های ساختمانی به ناگهان از درون به بیرون چرخش داده شدند [۵۲]. یکی از اثرات بارز برون‌گرایی در این دوره ایجاد پنجره‌ها در جداره خارجی خانه و به سمت کوچه و خیابان بود [۵۱]. همچنین داخل بنا نتوانست تأثیرات روابط فضایی پیشین را در خود جای دهد [۵۲] و فضاها در ساختمان رو

حیاط مرکزی به حیاط میانی و سپس به حیاط جانبی تبدیل شد [۵۳]. در نتیجه در خانه‌های معاصر دو گونه حیاط قابل شناسایی است؛ نخست حیاط‌هایی که دو بدنه بنا و دو بدنه دیوار آن‌ها را در برگرفته و به‌طور مستقیم به خیابان راه ندارند و دوم، حیاط‌هایی که به‌وسیله یک بدنه بنا و سه بدنه دیوار محصور شده‌اند و به‌طور مستقیم هم‌جوار با خیابان هستند. همچنین، با توجه به شیوه زندگی معاصر، حیاط به محل توقف اتومبیل یا رمپ اتومبیل برای دسترسی به پارکینگ و مسیر عبوری به بنا از خیابان، اختصاص یافته است و اگر جایی باقی بماند به گل، بوته و باغچه اختصاص داده خواهد شد [۵۴].

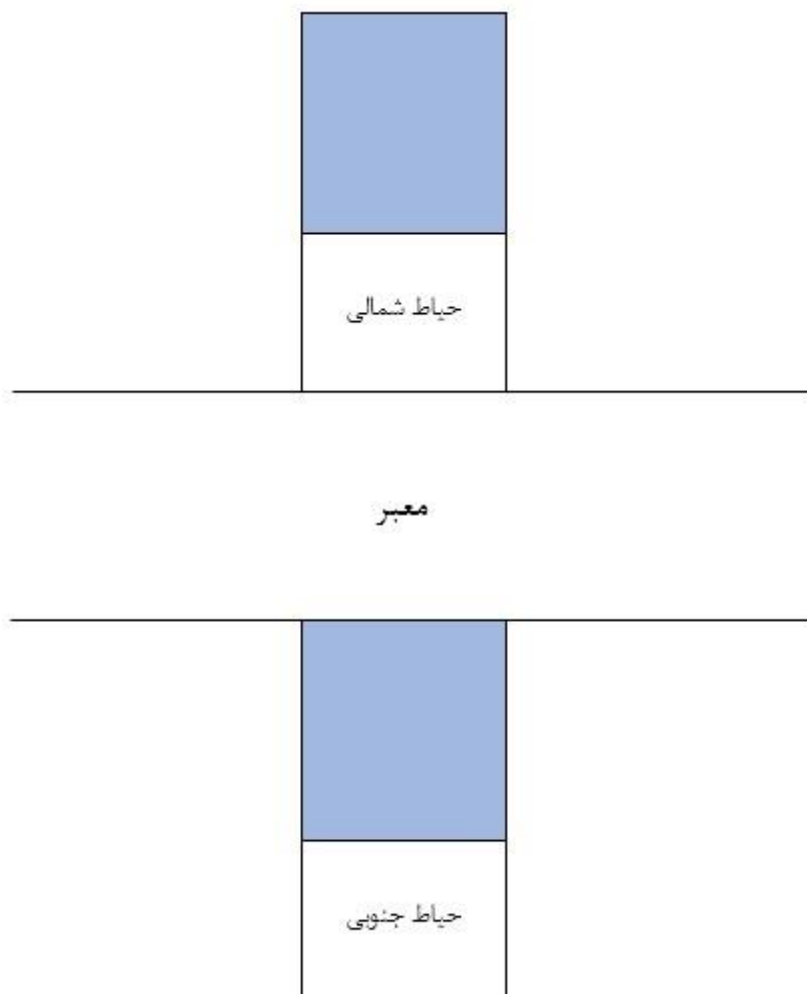
به تقلیل رفت [۵۱]. بدین ترتیب در دوره پهلوی اول، حیاط اندرونی حذف می‌شود و فقط حیاط بیرونی باقی می‌ماند. فضای ورودی یا هشتی از بین رفته و فضاهای داخلی بدون واسطه با معبر در ارتباط قرار می‌گیرند [۵۱]. ضابطه احداث ساختمان در ۶۰ درصد از سطح زمین و حفظ ۴۰ درصد آن به‌عنوان فضای باز، در دوران پهلوی دوم، تحول عظیم و تعیین‌کننده‌ای در شکل بافت شهری و مهم‌تر از آن در ساختار فضای معماری خانه بر جای گذاشت [۵۳]. به‌واسطه قوانین و قطعه‌بندی‌های جدید، به دوران معماری درون‌گرا با حیاط مرکزی پایان داده شد و معماران به الگوی تک بناهای جدید روی آوردند [۴۴]. بدین ترتیب تعریف شدن فضای باز توسط فضای بسته، در خانه‌های معاصر مرجعیت خود را از دست داده است [۵۴] و



شکل ۲: انواع فضای پر (آبی) و خالی خانه‌های پهلوی (ترسیم: نگارندگان)

و از طرف دیگر امکان کاشت گل و گیاه در آن‌ها وجود دارد. در حیاط خانه‌های شمالی، تنها یک دیوار مسطح حیاط خانه را از معبر جدا می‌کند، و از روبه‌رو و اطراف اشراف دارند [۵۵].

امروزه آنچه از الگوی فضای باز باقی‌مانده، دو الگوی فضاهای باز حیاط‌های شمالی و جنوبی می‌باشد، حیاطی که با یک جبهه از بنا ارتباط برقرار می‌کند. حیاط‌های جنوبی از درجه محصوریت بیش‌تر و اشراف کم‌تر برخوردارند، زیرا از یک طرف حضور اتومبیل و عبور و مرور در آن‌ها کمتر است



شکل ۳: آرایش حیاط در خانه‌های شمالی و جنوبی در نظام قطعه‌بندی جدید زمین در شهر (ترسیم: نگارندگان)

قطعه‌بندی و قوانین جدید شهرسازی باعث پدید آمدن فضای جدیدی تحت عنوان «حیاط خلوت» شد، فضایی که می‌بایست نور فضاها را واقع در شمال قطعه زمین را تأمین می‌کرد [۵۳]. به این ترتیب حیاط خلوت بخشی از کارکردهای از دست‌رفته حیاط مرکزی را بدین شکل جبران کرد.

در دوره پهلوی اگرچه الگوی غالب پر و خالی مسکن ایرانی از درون‌گرا به برون‌گرا تبدیل شد و محرمیت، بار معنایی و کارکرد اقلیمی حیاط از دست رفت، اما هنوز کارکرد فیزیکی آن کم‌وبیش به صورت تضعیف شده‌ای وجود داشت و ارتباط ساکنین با آن حفظ می‌شد. زیرا اکثر ساختمان‌ها یک یا دو طبقه بودند و تقریباً اشرافی به داخل این حیاط‌های برون‌گرا

از سمت همسایگان وجود نداشت. در این دوره مفهوم حیاط به معنای معاصر آن، یعنی فضای بازی که در حفاصل بنا و شارع قرار می‌گیرد، تبدیل شد. ارتباط فضاها را با حیاط (ارتباط فیزیکی و بصری) که در دوره قاجار از چهار جبهه میسر بود، در این دوره تنها از یک جبهه و یا گاهی دو جبهه شمالی و جنوبی میسر بود [۴۴]. همچنین در فرم، سازه و مصالح خانه‌ها، تغییرات اساسی ایجاد شد. این امر که تغییر جنس، بافت و منظر جداره‌های حیاط را به دنبال داشت، سبب تغییر حس فضایی حیاط در مقایسه با حیاط مرکزی گردید. پدیده برون‌گرایی که ابتدا تنها در پلان دیده می‌شد، بعدها به واسطه آپارتمان‌سازی در ارتفاع نیز وارد شد. طبقه همکف

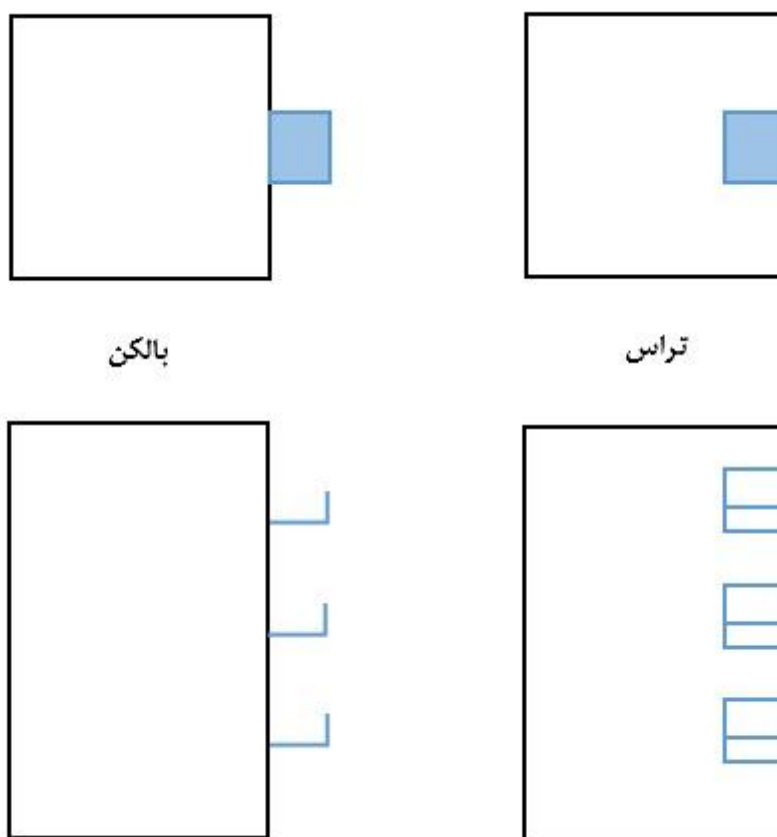
بین رابطه با این دو فضا، ارتباط بصری و نزدیک‌تری با فضای باز خانه یعنی حیات دارد و در اصل به‌عنوان جزئی از حیات معنای خود را از آن می‌گیرد [۵۷]. وجود ایوان به‌عنوان فضای واسطه، باعث سلسله‌مراتب فضایی و روشنایی می‌شده است. حیات کاملاً روشن، ایوان نیمه‌روشن-نیمه‌سایه و فضای بسته درون که در سایه کامل است، باعث ایجاد فضاهایی با میزان نور متفاوت و ایجاد تنوع، می‌شد. این کار سبب می‌گردید که چشم ساکنان آرام‌آرام به نور تاریک اتاق و نور زیاد حیات عادت کند.

حذف حیات و فضای باز خصوصی از زندگی و نیاز به حضور آن برای تحقق عملکردهای وابسته به آن باعث به وجود آمدن تراس و بالکن‌هایی در خانه‌های معاصر و آپارتمان‌ها شده است. این فضاهای نیمه‌باز شکل امروزی از الگوی ایوان در خانه‌های سنتی می‌باشند [۵۷]. تفاوت تراس و بالکن در نوع آرایش آن‌ها نسبت به بنا است. تراس فضایی است که از حجم ساختمان خالی شده، اما بالکن فضایی است که به ساختمان الحاق شده است. لیکن از نظر کارکرد مشابه‌اند و به‌نوعی حیات‌های خصوصی شده‌ای هستند که در خانه‌های امروزی در ارتفاع برده شده‌اند تا کارکرد فضایی برای هم‌نشینی خانواده در فضای باز و یا گل‌آرایی و باغچه‌کاری شخصی ایجاد کنند.

که بیش‌ترین ارتباط را با حیات می‌تواند داشته باشد، به پارکینگ اختصاص می‌یابد. در طبقات بالاتر نیز معمولاً ارتباط فیزیکی واحد با حیات وجود ندارد و ارتباط بصری با آن به شکلی ضعیف‌تر برقرار است، چراکه به دلیل اشراف آپارتمان‌های مجاور و روبه‌رو به داخل این واحدها، پنجره‌ها با پرده‌های ضخیم پوشانده شده و معمولاً از تراس‌ها هم برای حفظ بصری استفاده نمی‌شود.

۲.۱.۲. تراس، بالکن و حیات

ایوان یکی از عناصر خانه و حیات، نقش بسیار پررنگی در زندگی داشته و به لحاظ کوران هوا از اهمیت بالایی برخوردار است. ایوان به‌عنوان فضایی میانی نقش اتصال‌دهنده دو فضای بسته و باز را ایفا می‌نماید، بنابراین از لحاظ شرایط آسایش حرارتی فضای واسطه می‌باشد و در زمان‌هایی از سال به‌عنوان فضای مناسب برای سکونت و نشیمن مورد استفاده قرار می‌گیرد. از جمله در فصل‌های بهار و پاییز این فضا برای سکونت در بعضی از ساعات روز بهتر از حیات و فضای داخلی عمل می‌نماید. ایوان، در اکثر خانه‌های متقدم، در امتداد محور اصلی و در ضلع شمالی ساختمان و رو به جنوب قرار گرفته است. همچنین پنجره‌ها، ارسی‌ها و بدنه‌های خانه را در مقابل عوامل جوی همچون باران محافظت می‌کرده است. امروزه ایوان در ساختمان‌ها از فضای زندگی حذف شده است [۵۶]. ایوان به‌عنوان فضایی بین درون و برون بنا هر دو کیفیت فضای باز و بسته را دارا می‌باشد و در قیاس



شکل ۴: تفاوت تراس و بالکن در پلان و نمای جانبی ساختمان‌ها (ترسیم: نگارندگان)

۲.۲. کارکرد اجزا

امروزه به دلیل اشراف خانه‌ها بر یکدیگر معمولاً همیشه پرده پنجره‌های خانه‌ها کشیده شده و ساکنان تنها از نور مصنوعی استفاده می‌کنند، و بدین شکل حتی از طبیعت، نور و منظر شهر هم که تنها بسترهای باقی‌مانده برای ارتباط با بیرون از خانه هستند، بی‌بهره می‌مانند.

در خانه‌های امروز سلسله‌مراتب و تمایز عرصه‌ها به شکل خانه‌های سنتی وجود ندارد، و سلسله‌مراتب فضایی با نگاه و شیوه‌ای نو جایگزین شده است.

حیات در گذشته عنصر نگهدارنده فضاهای مختلف خانه در کنار یکدیگر بوده است، امروز چنین فضایی به‌طور مشخص در خانه‌ها وجود ندارد. زیرا سازماندهی و ارتباط ساختار پلان

از اواخر دهه سی به تدریج خانه‌ها به همان اصطلاح آشنای «خانه ویلایی» تغییر کرد. این عمارت‌ها دیگر شبیه کوشک‌های شهری پیش از خود هم نبود. حیاط، دیگر در میان خانه نبود و فضاهای خدماتی با فضای خانه تلفیق شده بود. حوض یا حذف شد و یا جای خود را به استخر داد و ایوان به تراس تبدیل شد. معنی باغچه و درخت به چمن و گل‌کاری تغییر کرد. حیاط نیز معنی پارکینگ به خود گرفت [۵۸]. به واسطه از بین رفتن کامل حریمیت در حیاط‌های آپارتمانی، کارکرد فیزیکی آن نیز تحت‌الشعاع این موضوع رنگ باخته است [۵۵].

تعلق خاطر داشتن به یک فضای طبیعی خصوصی و بدون اشراف را در روف‌گاردن‌ها که فضای سبز، نشیمن و معمولاً فضای طبخ غذا (باربیکیو) دارند را جستجو کرد. به نظر می‌رسد همان حیات‌های سنتی با حوض و گیاهان در ساختار جدید شهری که خانه‌ها بر یکدیگر اشراف دارند، به ارتفاع و بالای برج‌ها که اشرافی بر آن نیست، برده شده است.

۳. مقایسه و بررسی تغییرات

در حیات خانه‌های معاصر، روابط فضایی و حس فضایی دستخوش تغییرات اساسی شد و خواست انسان معاصر از این فضا متحول گردید. حیات دیگر مفصل و واسط بین فضاهای خانه نبود و ارتباط تناسباتی آن با فضاهای خانه حذف شد. از ویژگی‌های پیشین حیات، تنها ارتباط با طبیعت و فضای همنشینی و گذران زمان خانواده، باقی ماند. وظیفه جدید فضای پارک خودرو به کاربردهای آن افزون گشت و جایگاه خود به عنوان یکی از اصلی‌ترین فضاهای زندگی را از دست داد. بدین ترتیب در دوره پهلوی حیات، فضایی برای همنشینی، ارتباط با طبیعت، پارکینگ، انباری و رختبندان است. اما امروزه، کاربردهای پیشین هم به فضاهای دیگر سپرده شده است. پارکینگ و انباری فضای تعریف شده و مستقل تری یافتند. رختبندان هم به درون تراس‌ها، حیاط خلوت‌ها و دیگر فضاهای واحد مسکونی برده شده است. حیات، امروز، در خانه‌های پلاک شمالی، محل گذر و در خانه‌های پلاک جنوبی، فضایی فراموش شده است که تنها از پنجره به آن نگریسته می‌شود و گاهی نور و تهویه فضاهای خانه به واسطه آن، تأمین می‌گردد.

خانه‌ها تغییر کرده و بدین ترتیب دیگر نیازی به یک عنصر واحد نظم‌دهنده در پلان نیست، شاید بتوان با اغماض فضای نشیمن و هال را جایگزین این کارکرد دانست (البته نه در تمام خانه‌ها). (حیات در خانه‌های مدرن تاحدی بلا تکلیف است، تنها نقش ایجادکننده فاصله بین بلوک‌ها و معبر و عنصری برای نورگیری خانه را ایفا می‌کند و کاربردهای پیشین حیات از بیرون خانه تأمین می‌شود. پارک، شهرسازی، نانوایی، رستوران، تالارهای پذیرایی و... از عناصر جدید در شهر مدرن هستند که کاربردهای حیات را در سطحی کلان‌تر تأمین می‌کنند. بدین ترتیب تمام وظایف ایجاد فضا برای تفریح، آسایش و برگزاری مراسمات خانواده، به خارج از خانه و در کاربری‌های جدید تعریف شده در ساختار شهر مدرن، سپرده شد. نور و تهویه به وسیله تأسیسات الکتریکی و مکانیکی جدید تأمین گردید و پنجره‌ها و نورگیرها در تکمیل این نقش همکاری کردند. برای ارتباط بصری و فیزیکی ساکنان با طبیعت، با ایجاد پنجره‌ها و بالکن‌های رو به معبر، سعی در تأمین این نیاز داشتند.

بدین ترتیب نقش حیات در خانه‌های امروز صرفاً فضایی واسط بین خانه و معبر، حرکت اتومبیل‌ها و عبور و گاهی صرفاً دارای چند باغچه کوچک برای استفاده بهینه از فضاهای باقی‌مانده یا خالی‌مانده از مسیر حرکتی اتومبیل است. البته بیان این نکته حائز اهمیت است که با توجه به تغییر ساختارهای فرهنگی و اجتماعی جامعه، مطمئناً احیای عین به عین فضای حیات‌های سنتی برای جامعه امروز کاری عبث، اشتباه و تصمیمی احساسی است. اما شاید بتوان نیاز به

حیات در دوره سنت	حیات در دوره معاصر
درون‌گرا	برون‌گرا
عملکردگرا	فرم‌گرا و فاقد عملکرد شاخص
نداشتن ارتباط بصری مستقیم با فضای شهری	دارای ارتباط بصری مستقیم با فضای شهری
دارای ارتباط بصری و فیزیکی قوی با ساکنان	ارتباط بصری ضعیف با ساکنان، حذف تقریبی و فراموشی ارتباط فیزیکی
دارای سلسله مراتب حرکتی در ورود	حداقل سلسله مراتب حرکتی در ورود
حداقل اشراف همسایگی‌ها (کنترل دید و اشراف)	اشراف زیاد همسایگی‌ها (عدم کنترل دید و اشراف)
سادگی در عین تنوع فضایی	کاهش تنوع فضایی
دارای هویت و جایگاه خاص خود به عنوان یکی از فضاهای اصلی خانه	یکی از فضاهای فرعی خانه که اهمیت پایین‌تری نسبت به گذشته دارد

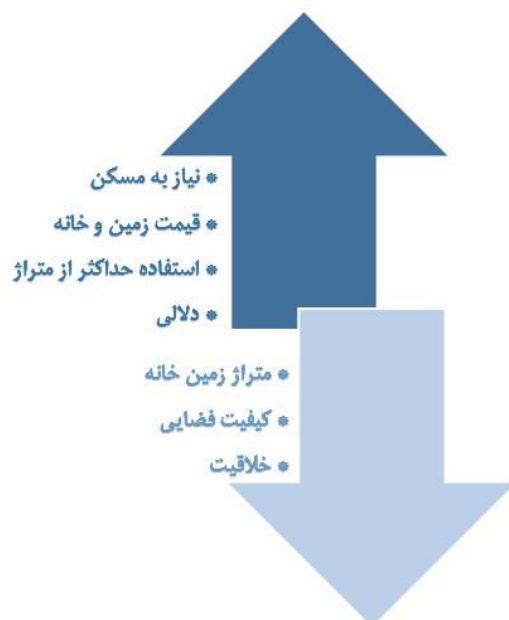
۴. تحلیل علت تغییرات

معماری و شهرسازی ایران تا اوایل دوره قاجار تحت تأثیر عوامل داخلی کشور، نوعی تطور و تحول آرام و پیوسته داشت، اما به تدریج از اواسط این حکومت با افزایش آمدودش هیات‌های سیاسی از کشورهای اروپایی و روسیه، تحت تأثیر فرهنگ و هنر آن‌ها دگرگونی‌هایی در آن پدید آمد. از اواخر دوره قاجار و به‌ویژه از اوایل دوره حکومت رضاشاه، دگرگونی‌های اساسی در ساختار سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشور پدید آمد و در پی آن بسیاری از عرصه‌های فرهنگی، هنری، اجتماعی و از جمله شیوه زندگی و الگوهای رفتاری و فضاهای معماری دگرگون شد. بدین ترتیب طی چند دهه، ساختار و چارچوب برخی از انواع فضاهای معماری، به‌ویژه خانه‌ها دگرگون شود [۵۳]. در بناهای مسکونی، معماری درون‌گرای ایرانی، جای خود را به معماری برون‌گرای غربی با تیپ «خیابان‌نشین» می‌دهد، که در این معماری، حیاط تنها برای ایجاد منظر سبز، ورود نور و هوای مناسب به درون خانه استفاده می‌شود [۵۹ و ۶۰].

تغییر شیوه زندگی و فکری جامعه که شامل تمام جنبه‌های آیینی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی، آموزشی، بهداشتی، آداب سکونت و حتی خوراک و پوشاک می‌باشد، تحت تأثیر جهان‌بینی مدرنیته و دریچه‌ها و نگرش‌های جدید فلسفی و اجتماعی که بر روی انسان می‌گشود، قرار داشت. فردگرایی (اومانیسم) که یکی از شاخص‌های مهم رشد مدرنیته است، به دنبال خود تبدیل خانواده گسترده به خانواده هسته‌ای را دربر داشت [۵۹]. همچنین از بین رفتن نظام خویشاوندی و ساختار سنتی محله‌ای، فراگیر شدن بسیاری از نهادهای اجتماعی و فرهنگی غربی همراه با نوعی تکنولوژی وارداتی [۵۳]، منسوخ گشتن فرم‌های سنتی معیشتی و بالا رفتن توقعات مردم از زندگی در شکل زیستن، آن‌هم در خانه‌های مستقل [۶۱] و افزایش جمعیت منتج از بالا رفتن سطح بهداشت عمومی و فردی، از دیگر پیامدهای این تغییرات بود. این مسائل و بسیاری موارد دیگر، تبدیل خانه مسکونی به واحد مسکونی و افزایش تعداد متقاضیان مسکن را در پی داشت. در نتیجه افزایش قیمت زمین و کاهش توان خرید مسکن رخ داد و خانه کالایی سرمایه‌ای شد. تمام

یعنی حیات تأثیر داشت. در این قطعات کوچک، حیات کاملاً از معنا تهی شد.

جنبه‌های مطرح شده توأماً موجب تفکیک زمین‌های شهری به قطعات کوچک و نامتناسب گردید [۵۳، ۵۹، ۶۲]. این امر مستقیماً بر کیفیت فضایی فضاهای داخلی و فضای باز خانه،



شکل ۵: صعود و نزول کیفیات مؤثر بر فرم و فضای مسکن (ترسیم: نگارندگان)

دیگر نگاه‌ها به بیرون بود و کیفیت و جذابیت‌های بصری، در خیابان‌ها جستجو می‌شد. پس باید پنجره‌ها به خیابان و فضای عمومی باز شود و دیگر وجود حیات مرکزی، مطلوب ایرانی مواجه شده با دنیای مدرن نبود.

مهم‌ترین تأثیر قطعه‌بندی جدید زمین‌های شهری بر خانه، استقرار فضای بسته در یک‌طرف و زمینی باز به نام حیات در طرف دیگر است [۵۹]، که در این نظام به‌وضوح سهم کمتری به حیات و فضای سبز در خانه‌ها اختصاص داده شد [۵۵]. بدین ترتیب این نظام قطعه‌بندی جدید زمین، باعث تغییر در «الگوی اشغال مسکن» شد.

تغییر سرگرمی‌ها و بازی‌ها یکی دیگر از پیامدهای تغییر شکل الگوی مسکن ایرانی است، با توجه به اینکه هنوز حیاط‌ها و کوچه‌ها به خدمت ماشین درنیامده بودند و درصد زیادی از مردم اتومبیل شخصی نداشتند، فضای خلوت کوچه و حیات

کاهش بعد خانوار، تمایل به زندگی مستقل و فردگرایی باعث اهمیت یافتن فضای اتاق در خانه‌ها شد. بدین ترتیب، فضاهای عمومی خانه اهمیت کمتری یافتند و حیات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای تعاملی خانه، اهمیت خود را از دست داد.

احداث خیابان‌های سراسری و شبکه شطرنجی شهری، بافت شهری سنتی را دچار دگرگونی کرد و قطعات مالکیت منظم و مستطیل شکل به وجود آورد [۴۴]. البته با تمام تغییرات، همچنان در همان قطعه زمین منظم مستطیل شکل، امکان ساخت خانه‌های حیات مرکزی بود. اما آنچه باعث جلوگیری از این امر شد، تغییر جهان‌بینی و خواست جامعه بود. مردم دیگر خواستار خانه‌های سنتی با ساختار پیشین نبودند و ساختار جدید، نو و مدرن را طلب می‌کردند، که این مهم از بارزترین عوامل بازدارنده ادامه ساخت خانه‌های سنتی بود.

در بسیاری از ساعات روز به محل بازی‌های کودکان، نوجوانان و جوانان اختصاص داشت [۶۲]. بسته «طرح جامع شهری» استقرار اتومبیل را در درون حیاط خانه‌ها تأیید و تثبیت کرد [۵۹]. با اشغال کوچه و حیاط توسط اتومبیل‌ها، نوع بازی‌ها نیز تغییر کرد و توام با پیشرفت تکنولوژی [۶۲]، بازی‌های جدید کامپیوتری جایگزین آن‌ها شد.

بدین ترتیب سیمای شهر از کوچک‌ترین واحد خود که شاید همان مسکن باشد تا بزرگ‌ترین آن، دچار تغییر و دگرگونی شد. عامل اصلی این امر رسوخ رگه‌هایی از انقلاب صنعتی و دنیای مدرن در ایران بود. تحولاتی که در پی آن رخ داد عبارت‌اند از: پیشرفت و ورود تکنولوژی، تغییر در شیوه زندگی، تغییر در سیستم تولید، از رونق افتادن کشاورزی، پیدایش و تمرکز کارخانه‌ها در شهرها، به وجود آمدن فرصت‌های شغلی جدید و متنوع، مهاجرت به شهرها، افزایش جمعیت شهرها، ترویج تفکر مدرن، مطرح شدن مسائل فلسفی و اجتماعی جدید مانند فردگرایی و بیان مسئله شهروند و حقوق شهروندی به شکل مدرن آن، تغییر در نظام سیاسی و اقتصادی و اجتماعی، تغییرات فرهنگی، کوچک شدن بعد خانوار و جایگزین شدن خانواده هسته‌ای به جای گسترده، تمایل به زندگی مستقل، مدیریت نوین شهری و پیدایش شهرداری‌ها و طرح‌های شهرسازی، تحول در نظام آموزشی و ظهور رشته معماری و شهرسازی، تحول در صنعت ساختمان و ... همچنین تحولاتی که در حوزه مسکن رخ داد عبارت‌اند از: تغییر میزان اهمیت فضاها در خانه، تغییر در ساختار خانه، تغییر در زیرساخت‌ها و اندازه زمین، برون‌گرایی، بالا رفتن تقاضای مسکن، بالا رفتن قیمت زمین، پایین آمدن توان خرید مسکن، تمایل به خانه‌های کوچک‌تر.

نتیجه‌گیری

با توجه به آنچه بیان شد، حیاط در گذشته از نظر فرمی و عملکردی نقش بسیار پررنگ‌تری نسبت به امروز ایفا می‌کرده است. در آن زمان حیاط به‌عنوان عنصر سازمان‌دهنده به فضاهای خانه، ارتباط‌دهنده و تفکیک‌کننده بین فضاهای مختلف، عنصری برای تأمین نور و تهویه فضاها و برطرف‌کننده نیازهای اقلیمی، ارتباط‌دهنده بصری و فیزیکی با طبیعت و فراهم‌کننده فضای تفریح و آسایش خانواده و فضای مناسب برای برگزاری مراسم‌ها و دوره‌می‌ها بوده است. پس از تغییرات در ساختار جامعه، شکل خانه و مفهوم و کارکرد حیاط دستخوش تغییرات شد. حیاط صرفاً به یک فضای حدفاصل بین خانه و معبر تبدیل گشت و نقش آن صرفاً فضایی برای حرکت اتومبیل‌ها و گاهی دارای چند باغچه کوچک برای استفاده بهینه از فضاهای باقی‌مانده از مسیر حرکتی اتومبیل شد و کاربردهای پیشین آن از بیرون خانه تأمین گردید. سازماندهی و ارتباط ساختار پلان خانه‌ها تغییر کرد و بدین ترتیب دیگر نیازی به یک عنصر واحد نظم‌دهنده در پلان نبود. نور و تهویه به وسیله تأسیسات الکتریکی و مکانیکی جدید تأمین شد و پنجره‌ها و نورگیرها در تکمیل این نقش همکاری کردند. برای ارتباط بصری و فیزیکی ساکنان با طبیعت با ایجاد پنجره‌ها، تراس‌ها و بالکن‌های رو به معبر، سعی در تأمین این نیاز داشتند. تمام وظایف ایجاد مکان و فضا برای تفریح، آسایش و برگزاری مراسمات خانواده، به خارج از خانه و کاربری‌های جدید تعریف‌شده در ساختار شهر مدرن، سپرده شد. امروزه شاید بتوان نیاز به تعلق خاطر داشتن به یک فضای طبیعی خصوصی و بدون اشراف را در روف‌گاردن‌ها جستجو کرد. به نظر می‌رسد که همان حیاط‌های سنتی در ساختار جدید شهری که خانه‌ها بر هم اشراف دارند، به ارتفاع و بالای برج‌ها که اشرافی بر آن نیست، برده شده است.

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تأییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سهم نویسندگان در مقاله: فعالیت‌های نویسنده اول شامل گردآوری داده‌ها، تنظیم متن اولیه، انجام اصلاحات با سهم ۵۰٪ و فعالیت‌های نویسنده دوم شامل ایده پردازی، روش‌شناسی تحقیق، تنظیم نتیجه‌گیری و کنترل منابع و مآخذ برابر با سهم ۵۰٪ می‌باشد.

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

علت این تغییرات را می‌توان سیر تحولات فرهنگی و اجتماعی حکومت و مردم، از دوران قاجار دانست. با توجه به تحولات ایجادشده در همه ابعاد جامعه، روابط و مفروضات دنیای سنت توان حیات را در دنیای معاصر نداشتند. با تغییر کالبدهای ادراکی انسان معاصر، کالبدهای محیطی او نیز تغییر کرد. خانه به‌عنوان مرتبط‌ترین فضا با انسان، دستخوش تغییرات اساسی شد و حیات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین فضاهای آن، از این تغییرات مصون نبوده است. و با نگاهی جامع‌تر به عنوان یک مدل نظری می‌توان چنین بیان داشت که در یک فضای کالبدی، اهمیت فضا به نقش‌هایی که آن فضا ایفا می‌کند بستگی دارد. چنانچه فضا عملکردها و نقش‌های بیشتر و مهم‌تری داشته باشد، اهمیت فضایی بیشتری نیز خواهد داشت. چرا که یک فضا به واسطه کیفیت فضایی‌ای که ایجاد می‌کند و عملکردی که پاسخ می‌دهد، معنا و موجودیت می‌یابد. بدین ترتیب هنگامی که از یک فضا، نقش‌ها و عملکردهای آن گرفته و به فضاهای دیگر سپرده شود، رفته رفته ماهیت آن تغییر کرده و از اهمیت آن کاسته می‌شود. و این اتفاقیست که برای حیات سنتی ایرانی و دیگر فضاهای معماری سنتی ایران، مانند خانه و بازار سنتی رخ داده است.

- Phenomenology of Interface Spaces in House Architecture The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 2022; 19(106): 57-68.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2021.293968.4934>
8. Goudini J., Bakhtiarimanesh E., Barati N. Reflection on Existential Levels of Environment and its Manifestation in Iranian-Islamic Cultural Context (Case Study: Yard). The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 2018; 15(59): 5-16.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2018.60563>
 9. Hasani K., Nourouzborazjani V. A Specification of a New Pattern of Shape Grammar in Architecture of Today's houses; Case study: Qajar houses in Tabriz and Tehran. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 2018; 15(63): 29-40.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2018.67365>
 10. Eslami Mahmoodabadi M., Peyvastehgar Y., Heydari A. Tranquility at Home An Inquiry on Tranquility at Home from Islamic Perspective in Two Patterns of Apartments and Detached Houses with Courtyards in Kerman. The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 2021; 18(99): 5-24.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2021.236095.4574>
 11. Javadi Nodeh M., Shahcheraghi A., Andalib A. An Investigation of the Golden Proportions and Geometric Principles Derived from Nature in the Structural Components of the Traditional Houses (Case Study: Qajar Houses in Ardabil). The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar, 2022; 19(110): 35-48.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2022.295674.4973>
 1. Ahmadi F. Central Courtyard City-House (Sustainable City-House, Ritual City-House). Sofeh. 2005; 15(4-3): -.
https://soffeh.sbu.ac.ir/article_100018.html
 2. Sarai MH. The Evolution of Urban Housing from Family Complexes (Neighborhoods) to Apartment Blocks (Basic Differences of Home and Housing in Yazd City). Journal of Urban Research and Planning. 2012 Autumn; 10: 23-42.
<https://www.sid.ir/fa/Journal/ViewPaper.aspx?ID=193850>
 3. Ahmadi Z. Rereading the Lost Role of the Central Courtyard in Achieving Sustainable Architecture. Shahr and Indigenous Architecture. 2012 Spring; 2: 25-40.
http://smb.yazd.ac.ir/article_62.html
 4. Alalhesabi M., Karani N. Factors Affecting the Evolution of Housing from the Past to the Future. Housing and Rural Environment. 2013; 141: 19-36.
<https://jhre.ir/article-1-226-fa.html>
 5. Goharipour H. Narratives of A Lost Space: A Semiotic Analysis of Central Courtyards in Iranian Cinema. Frontiers of Architectural Research. 2019 June; 8(2): 164-174.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2019.01.004>
 6. Amiriparyan P., Kiani Z. Analyzing the Homogenous Nature of Central Courtyard Structure in Formation of Iranian Traditional Houses. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2016 January 6; 216: 905-915.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.087>
 7. Mirmiran SM., Malekafzali A., Karimifard L. Interpretive

- Sustainability of Contemporary Cities: A Case Study of Iranian Cities. *Habitat International*, 2013 April; 38: 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2012.05.007>
18. Madanipour A. Urban planning and development in Tehran. *Cities*, 2006 December; 23(6): 433-438. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2006.08.002>
19. Ghasemi K., Hamzenejad M., Meshkini A. The Livability of Iranian and Islamic Cities Considering The Nature of Traditional Land Uses in The City and The Rules of Their Settlement. *Habitat International*, 2019 August; 90: -. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102006>
20. Mehri S., Soheili J., Zabihi H. Investigating the Effect of Lifestyle on the Spatial Relations of Qajar Era Aristocratic Houses in Mazandaran. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2021; 17(93): 51-66. <https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2020.224944.4501>
21. Alitajer S., Molavi Nojoumi Gh. Privacy at Home: Analysis of Behavioral Patterns in the Spatial Configuration of Traditional and Modern Houses in the City of Hamedan Based on the Notion of Space Syntax. *Frontiers of Architectural Research*, 2016 September; 5(3): 341-352. <https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.02.003>
22. Hoseini S., Alborzi F., Amini A. Recognition of the Houses in Tehran Based on Contemporary Fictions Written in the Period 1951-1978. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2022; 19(111): 91-110. <https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2022.279499.4848>
23. AshrafGanjouei MA., Soltanzadeh zarandi M. An Investigation of Spatial Transformation of Historical Houses in
12. Eslampour S., MirRiahi S., Habib S. In Search of the Meaning of Home: Explaining the Physical Components Reflecting Its Meaning Through the Theoretical Lens of Phenomenology Case study: Hamedan Yard Houses. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2022; 18(105): 79-92. <https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2021.274639.4813>
13. Habibi R., De Meulder B. Architects and 'Architecture without Architects': Modernization of Iranian Housing and the Birth of A New Urban Form Narmak (Tehran, 1952). *Cities*, 2015 June; 45: 29-40. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.03.005>
14. Habibi R. The Institutionalization of Modern Middle Class Neighborhoods in 1940s Tehran – Case of Chaharsad Dastgah. *Cities*, 2017 February; 60(Part A): 37-49. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.07.006>
15. Haghiri S., Jafari A. Y. Impact of Modernization on the Physical-Spatial Structures of Tehran in the First Pahlavi period and those of Kabul in Amani Period. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2022; 19(110): 101-114. <https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2022.279946.4857>
16. Moein Mehr S., Noghrekar AH., Mozaffar F., Taghdir S. Architectural Space Affordance of Iranian Traditional Houses in Response to Levels of Physical and Spiritual Human Needs: (Case studies: Boroujerdiha house in Kashan and Zinatolmolk house in Shiraz). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015 August 22; 201: 342-351. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.185>
17. Sharifi A., Murayama A. Changes in The Traditional Urban Form and The Social

29. Zamani Z., Heidari Sh., Hanachi P. Reviewing The Thermal and Microclimatic Function of Courtyards. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2018 October; 93: 580-595.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.05.055>
30. Mohammadi A., Saghafi MR., Tahbaz M., Nasrollahi F. The Study of Climate-Responsive Solutions in Traditional Dwellings of Bushehr City in Southern Iran. *Journal of Building Engineering*, 2018 March; 16: 169-183.
<https://doi.org/10.1016/j.jobe.2017.12.014>
31. Yazdi Y., Mofidi Shemirani SM., Etesam I. An Investigation of the Relation between the Structural Components of the Vernacular Houses in Hot and Arid Areas in Iran (Case Study: Qajar Houses in Yazd). *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2021; 18(96): 59-76.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2020.170445.3984>
32. Biabani Moghadam Baboli F., Dahlia NI., Sharif M. Design Characteristics and Adaptive Role of the Traditional Courtyard Houses in the Moderate Climate of Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015 August 22; 201: 213-223.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.170>
33. Soleymanpour R., Parsaee N., Banaei M. Climate Comfort Comparison of Vernacular and Contemporary Houses of Iran. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2015 August 22; 201: 49-61.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.118>
34. Amiri Mohammadabadi MS., Ghoreschi ShS. Green Architecture in Clinical Centres with an Approach to Iranian Sustainable Vernacular Architecture Kerman Qajar Vs. the First Pahlavi. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2022; 19(111): 59-74.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2022.306906.5012>
24. Karimi M., Hojat I., Shahbazi B. The Relationship between the Dweller and the Dwelling Revisited. *The Monthly Scientific Journal of Bagh-e Nazar*, 2018; 15(61): 5-16.
<https://dx.doi.org/10.22034/bagh.2018.63859>
25. Soflaei F., Shokouhian M., Zhuc W. Socio-Environmental Sustainability in Traditional Courtyard Houses of Iran and China. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2017 March; 69: 1147-1169.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.130>
26. Soflaei F., Shokouhian M., Abraveshdar H., Alipour A. The Impact of Courtyard Design Variants on Shading Performance in Hot- Arid Climates of Iran. *Energy and Buildings*, 2017 May 15; 143: 71-83.
<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2017.03.027>
27. Soflaei F., Shokouhian M., Soflaei A. Traditional Courtyard Houses as a Model for Sustainable Design: A Case Study on BWHS Mesoclimate of Iran. *Frontiers of Architectural Research*, 2017 September; 6(3): 329-345.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2017.04.004>
28. Tabadkani A., Aghasizadeh S., Banihashemi S., Hajirasouli A. Courtyard Design Impact on Indoor Thermal Comfort and Utility Costs for Residential Households: Comparative Analysis and Deep-Learning Predictive Model. *Frontiers of Architectural Research*, 2022 October; 11(5): 963-980.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2022.02.006>

- Climatic Modeling of Civil Buildings Space. Journal of King Saud University – Science, 2011 October; 23(4): 355-369.
<https://doi.org/10.1016/j.jksus.2010.07.024>
41. Roodgar M., Mahmoudi MM., Ebrahimi P., Molaei D. Sustainability, Architectural Topology and Green Building Evaluations of Kashan-Iran as a Hot-Arid Region. Procedia Engineering, 2011; 21: 811-819.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2082>
42. Sami Z., Kahnamooui N. Yard in the Traditional Iranian Houses of the Qajar Period and Its Transformation in the Body of the Recent Decade. International Congress of Contemporary Civil Engineering, Architecture and Urban Planning. Dubai, Young Engineers Association - Zhio Consortium Research Institute - Knowledge Village Research and University Center. 2016.
<https://civilica.com/doc/640231/>
43. Ghaem G. The Common Language of Housing Construction in the Past Architecture of Iran. Sofeh, 1996 Spring and Summer; 21 and 22: 22-27.
<https://noandishaan.com/dln/wp-content/uploads/2020/05/soffeh-21-22.pdf>
44. Rahmani E., Nourai S., Shekarforoush Z. The Evolution of Full and Empty Pattern in Contemporary Iranian Housing. Abadi Magazine, 2011; 70: 62-67.
45. Ardalan N., Bakhtiar L. The Sense of Unity (The Sufi Tradition in Persian Architecture). Translated by Shahrokh H. Khak Publishing, Isfahan, 2001.
46. Shahini V., Sadeghi F., Mehdizadeh M. Spatial Hierarchy of Traditional Iranian Architecture and Its Place in Modern Housing. The First National Conference on Residential Architecture, Malayer, (Kashan City). Procedia Engineering, 2011; 21: 580-590.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2053>
35. Keshtkaran P. Harmonization between Climate and Architecture in Vernacular Heritage: A Case Study in Yazd, Iran. Procedia Engineering, 2011; 21: 428-438.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.11.2035>
36. Soflaei F., Shokouhian M., Mofidi Shemirani SM. Investigation of Iranian Traditional Courtyard as Passive Cooling Strategy (A Field Study on BS Climate). International Journal of Sustainable Built Environment, 2016 June; 5(1): 99-113.
<https://doi.org/10.1016/j.ijbsbe.2015.12.001>
37. Khalili M., Amindeldar S. Traditional Solutions in Low Energy Buildings of Hot-Arid Regions of Iran. Sustainable Cities and Society, 2014 October; 13: 171-181.
<https://doi.org/10.1016/j.scs.2014.05.008>
38. Soflaei F., Shokouhian M., Mofidi Shemirani SM. Traditional Iranian Courtyards As Microclimate Modifiers by Considering Orientation, Dimensions, and Proportions, Frontiers of Architectural Research, 2016 June; 5(2): 225-238.
<https://doi.org/10.1016/j.foar.2016.02.002>
39. A.Abdulkareem H. Thermal Comfort through the Microclimates of the Courtyard. A Critical Review of the Middle-Eastern Courtyard House as a Climatic Response. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2016 January 6; 216, 662-674.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.12.054>
40. Moradchelleh AB. Construction Design Zoning of The Territory of Iran and

53. Soltanzadeh H. From House to Apartment. *Journal of Architecture and Culture*, 2007; 23: 142-154.
<https://memarifarhang.com/magazine/%d8%b4%d9%85%d8%a7%d8%b1%d9%87-%db%b2%db%b3-%d9%85%d8%ac%d9%84%d9%87-%d9%85%d8%b9%d9%85%d8%a7%d8%b1%db%8c-%d9%88-%d9%81%d8%b1%d9%87%d9%86%da%af-%d9%85%d9%88%d8%b6%d9%88%d8%b9%d9%86%da%af%d8%b1%d8%b4/>
54. Haeri Mazandarani MR. House, Culture, Nature, Study of The Architecture of Historical and Contemporary Houses in Order to Develop the Process and Criteria of House Design. Publications of the Urban Planning and Architecture Studies and Research Center, Tehran, 2009.
55. Hosseini Koohpayeh M. Open Space in Housing (Importance and Necessity of Nature in Residential Space). Master Thesis in Architecture. Isfahan University of Arts, 2012.
<http://dlibrary.aui.ac.ir/parvan/resource/2979/%D9%81%D8%B6%D8%A7%D8%B8C-%D8%A8%D8%A7%D8%B2-%D8%AF%D8%B1-%D9%85%D8%B3%DA%A9%D9%86-%EF%B4%BF%D8%A7%D9%87%D9%85%DB%8C%D8%AA-%D9%88-%D8%B6%D8%B1%D9%88%D8%B1%D8%AA-%D8%AD%D8%B6%D9%88%D8%B1-%D8%B7%D8%A8%DB%8C%D8%B9%D8%AA-%D8%AF%D8%B1-%D9%81%D8%B6%D8%A7%DB%8C-%D9%85%D8%B3%DA%A9%D9%88%D9%86%DB%8C%EF%B4%BE>
56. Mahdavinejad MJ., Mansourpour M., Gheidarlou K. Confidentiality in the Pattern of Indigenous Housing and Its Sama Technical and Vocational School, Malayer Branch, 2014.
<https://civilica.com/doc/346608/>
47. Seifian MK., Mahmoudi MR. Confidentiality in Traditional Iranian Architecture. *City Identity*, 2007; 1: 3-14.
https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_1073.html
48. Nami M., Moradi E., Noorollahi M. Study of House Elements and Spaces in Traditional Iranian Architecture and Its Comparison with Contemporary Architecture. National Conference on Identity-Oriented Architecture and Urban Planning, Electronically, Mehrzashahr International Institute of Architecture and Urban planning, 2015.
<https://civilica.com/doc/426641/>
49. Kateb F. The Architecture of Persian Houses. Ministry of Culture and Islamic Guidance Publishing Organization, 2005.
50. Soltanzadeh Pormehr L. The Place of The Central Courtyard in Traditional Iranian Houses to Achieve Sustainable Architecture. National Conference on Sustainable Architecture and Urban Development, 2013.
<https://civilica.com/doc/213732/>
51. Jalili T., Saadinejad M. A Study of the Developments of Residential Plans from the Qajar to Pahlavi Period. National Conference on Identity-oriented Architecture and Urban Planning, Electronically, Mehrzashahr International Institute of Architecture and Urban planning, 2015.
<https://civilica.com/doc/426622/>
52. Kiani M. Architecture of the First Pahlavi Period. Publication of the Institute of Iranian History Studies, Tehran, 2007: 234-236.

- Development. Tehran, Permanent Secretariat of the International Congress of Civil Engineering, Architecture and Urban Development, Shahid Beheshti University, 2015.
<https://civilica.com/doc/470347/>
60. Zakizadeh F., Zakizadeh F. The Role of the Central Courtyard in Iranian Houses. National Conference of Native Architecture and Urban Planning of Iran, Yazd. Safiran Mehrazi Institute of Architecture and Urban Planning, Yazd University of Science and Art, 2015.
<https://www.sid.ir/fa/seminar/ViewPaper.aspx?ID=22122>
61. Waresi HR., Saghaae M. Problems of the Housing Sector in Iran. Housing and Rural Environment, 2005; 112: 44-59.
<https://www.magiran.com/paper/317247>
62. Fayyazbakhsh K. Adaptation of Traditional Features of Iranian Islamic Architecture to the Current Needs of Residents in the Construction of Residential Complex. Proceedings of the Second International Congress of Structure, Architecture and Urban Development. Tabriz, 2014.
<https://civilica.com/doc/353611/>
- Application in Contemporary Architecture of Tehran. Bitā, 2012.
<https://www.shahrsazionline.com/31897/%D9%85%D8%AD%D8%B1%D9%85%DB%8C%D8%AA-%D8%AF%D8%B1-%D8%A7%D9%84%DA%AF%D9%88%D9%8A-%D9%85%D8%B3%DA%A9%D9%86-%D8%A8%D9%88%D9%85%DB%8C-%D9%88-%D8%A8%D9%87-%DA%A9%D8%A7%D8%B1%DA%AF%DB%8C%D8%B1%D9%8A-%D8%A2/>
57. Samadifard Z., and Goodarzi S. Study of the Physical Quality of Open and Semi-open Spaces in Traditional Houses and Its Comparison with Open Spaces of Contemporary Houses. the First Conference on Regional of Architecture, Sustainable Architecture and Urban Planning. Izeh, Sama Technical and Vocational College, Izeh Branch, 2013.
<https://civilica.com/doc/224354/>
58. Beheshti SM. The Home (from the Beginning of the First Pahlavi to the 1960s), Iranian Architectural Studies, 2016; 10: 229-242.
<http://ensani.ir/fa/article/366838/%DB%8C%D8%A7%D8%AF%D8%AF%D8%A7%D8%B4%D8%AA-%D9%81%D9%86%DB%8C-%D8%AE%D8%A7%D9%86%D9%87-%D8%A7%D8%B2-%D8%A2%D8%BA%D8%A7%D8%B2-%D9%BE%D9%87%D9%84%D9%88%DB%8C-%D8%A7%D9%88%D9%84-%D8%AA%D8%A7-%D8%AF%D9%87%D9%87-%DA%86%D9%87%D9%84-%D8%B4%D9%85%D8%B3%DB%8C->
59. Ghasemi A., Mohammadi H. Explaining the Changes in the Pattern of Housing Occupation from the Qajar Period to the Contemporary Period. Third International Congress of Civil Engineering, Architecture and Urban