

## ارزیابی مولفه‌های ناسازگار «معماری خانه» در چهار دهه اخیر، با رجوع به دیدگاه ساکنان خانه‌ها در بافت میانی شهر کرمانشاه\*

مجیا بختیاری‌منش<sup>۱</sup> - مجتبی انصاری<sup>۲\*</sup> - محمدرضا بمانیان<sup>۳</sup> - منصور یگانه<sup>۴</sup>

۱. پژوهشگر دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول).
۳. استاد تمام گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران.
۴. دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس تهران، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۶/۰۹ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۲/۰۴/۲۳ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۲/۰۵/۱۹ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۹/۱۴

### چکیده

یکی از اصلی‌ترین مسائل در زمینه معماری، ارزیابی روند زندگی پس از ساخت است که میزان توفیق یک اثر معماری را در نسبت با ساکنان آن مشخص می‌کند. حال اگر این ارزیابی در اجزاء خانه‌هایی که به صورت الگو در دوره‌های مختلف تکرار شده‌اند انجام شود؛ می‌تواند کمک‌کننده به شکل‌گیری خانه‌هایی با هماهنگی بیش‌تر با ساکنانش در آینده باشد. ارزیابی ناسازگاری‌های ایجادشده در اجزاء و مولفه‌های سازنده خانه که از طریق پژوهش‌های جزءنگر به‌دست آمده است در جریان واقعی زندگی از طریق قیاس میان وضع موجود با وضع مطلوب خانه از نگاه ساکنان. از نظر ماهیت ترکیبی، از نوع کاربردی، توصیفی - تحلیلی و از نظر شیوه جمع‌آوری داده‌ها، مطالعه کتابخانه‌ای و پژوهش میدانی می‌باشد. در این راه برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه استفاده شده است. جمعیت آماری شامل ۹۵۰ خانواده ساکن در بافت میانی شهر کرمانشاه است. طبق فرمول کوکران، ۲۷۳ نفر از این جمعیت به عنوان حجم نمونه انتخاب شده‌اند که طی تابستان ۱۴۰۰ در این منطقه ساکن بوده‌اند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در نرم افزار SPSS انجام شده است. نتایج به‌دست آمده از نسبت آزمون T تک‌نمونه‌ای، مقدار معنادهی SIG و میانگین فراوانی داده‌ها، در قیاس میان وضع موجود و وضع مطلوب نشان می‌دهد که در اجزاء خانه‌ها، ناسازگاری‌هایی وجود دارد که در دهه‌های مختلف متفاوتند. همچنین بر اساس پاسخ ساکنان می‌توان نتیجه گرفت که ممکن است خانه به واسطه تمامیت آن برای ساکنان خود مطلوب تلقی گردد، حتی اگر در برخی اجزا نامطلوب باشد. از قیاس میان اجزا خانه در دهه‌های مختلف به ۱۱ معیار ناسازگاری در خانه‌ها خواهیم رسید؛ ایجاد فضا بدون در نظر گرفتن رفتارهای ساکنان، عدم ارزش‌گذاری فضاها، حذف فضاهای واسط، مکلف بودن، عدم ماندگاری، فقدان پیوند با زمینه، ضعف کنترل داشتن، از بین رفتن منظرگاه، کاهش تنوع فضایی، کاهش تنوع خانه‌ها و مسائل اقتصادی از آن‌ها هستند.

**واژگان کلیدی:** معماری خانه، اجزاء خانه، ناسازگاری، دیدگاه ساکنان، بافت میانی شهر کرمانشاه.

\* این مقاله برگرفته از بخشی از رساله دکتری معماری نویسنده اول با عنوان «برهمکنش صورت و معنا در خانه‌های بافت میانی شهر کرمانشاه از نگاه ساکنان» بوده که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسندگان سوم و چهارم در دانشگاه تربیت مدرس تهران، در سال ۱۴۰۲ در دانشکده هنر و معماری در حال انجام می‌باشد.

\*\* E-mail: ansari\_m@modares.ac.ir

## ۱. مقدمه

گام دوم ارزیابی این اجزا در خانه‌هایی است که بیش‌ترین تکرار را داشته، به صورت خانه‌های الگو بیان شده و مورد استفاده اغلب مردم جامعه باشند چرا که در پژوهش‌هایی با مساله‌ای همچون مساله پژوهش حاضر محققان غالباً به سراغ خانه‌هایی می‌روند که از برخی نقاط مشترک هستند؛ به عنوان مثال مجتمع‌های مسکونی، خانه‌های ساخته‌شده توسط یک معمار، خانه‌های ساخته‌شده برای قشر کم‌درآمد (مسکن حداقل)، مسکن مهر، خانه‌های ساخته‌شده در یک برهه زمانی کوتاه‌مدت. بنابراین سیر تحولات در یک بازه زمانی بلندمدت که به جریان زندگی واقعی نزدیک‌تر باشد الزامی می‌نماید. هدف از پژوهش حاضر فهم وجوه ناسازگار و میزان ناسازگاری این وجوه از خانه طی تحولات خانه‌سازی در چهار دهه اخیر بافت میانی شهر کرمانشاه بر اساس نسبت میان وضع موجود و وضع مطلوب برای ساکنان است. همچنین اهمیت این موضوع زمانی نمایان می‌شود که سرعت تغییر و تحولات با سرعت سازگاری مردم، خواسته‌ها و نیازهای آن‌ها همراه نباشد. بنابراین معماران؛ پیشرو از دیگران باید نسبت به این تحولات آگاه و آماده مواجهه با آن‌ها باشند.

## ۱-۱- سوالات پژوهش

- مولفه‌های ناسازگار برای ساکنان در نسبت با معماری خانه خود در چهار دهه اخیر خانه‌سازی چیست؟  
- وجوه و حدود آسیب‌های ایجادشده و دلایل ایجاد این ناسازگاری‌ها برای ساکنان در هر دسته از ناسازگاری‌ها چگونه است؟

## ۱-۲- فرضیه پژوهش

- تغییر و تحولات در خانه‌های الگو در هر دهه و مولفه‌های سازنده آن‌ها از قانونی پیروی می‌کنند که بر اساس مشاهدات اولیه در هر دهه بر این ناسازگاری‌ها افزوده شده و روندی نزولی دارد.  
- بخش عمده‌ای از ناسازگاری‌ها به سبب تغییر ناگهانی از خانه‌های ویلایی به خانه‌های آپارتمانی بدون در نظر گرفتن رفتار ساکنان و نیازهای آن‌ها در جریان واقعی زندگی ایجاد شده است. یعنی سرعت این تحول از سرعت هماهنگی مردم با آن بیش‌تر بوده است.

## ۲. پیشینه پژوهش

یکی از راه‌های آغازگر فهم مساله به منظور شناخت وجوه سازنده آن همچنین یافتن خلاء نظری و عملی در این زمینه و بیان نوآوری پژوهش، رجوع به پژوهش‌های صورت‌گرفته در این حوزه است. بر این اساس پیشینه‌ی پژوهش‌ها در این حوزه مورد بررسی قرار می‌گیرد. فاضلی (2008) با توصیفی مردم‌نگارانه و کل‌نگر از زادگاه خود، تحولات خانه‌ها در این روستا را مورد بررسی قرار داده است. این‌که دیگر نمی‌توان ویژگی‌های

می‌توان چنین بیان کرد که «چگونگی معماری خانه» به عنوان مکانی متناسب برای زندگی و سکونت انسان؛ همواره پرسشی مورد توجه معماران، محققان و حتی ساکنان خانه بوده است؛ پرسشی از خانه به قدمت عمر آدمی. در واقع انسان به دنبال سکونت و آرامشی این جهانی بوده است که شاید امروزه از کیفیت لازم برای زندگی او برخوردار نباشد (Aghalatif and Hojjat 2019, 42)؛ چرا که هستی در جهان علاوه بر کجا بودن شامل چگونگی زیستن نیز می‌شود (Norberg-Schultz 2019, 20). این خانه؛ صرف نظر از ابعاد فیزیکی آن تحت تاثیر عوامل فرهنگی جامعه، ساکنان و دیدگاه آن‌ها معنا یافته و شکل می‌گیرد (Khakpour, Ansari, and Taherian 2010, 3). در واقع ابعاد کالبدی، عملکردی، اجتماعی و معنایی در شکل‌گیری آن طی گذر زمان نقش اساسی داشته‌اند (Bakhtiyari Manesh and Bemanian 2023, 38). یقیناً این چگونگی در طی سال‌ها حیات انسان به سبب عوامل مختلف دچار تغییر و تحولات عدیده‌ای شده است. تغییراتی که جزئی جدایی‌ناپذیر از زندگی انسان هستند (Aghalatif 2019, 17) و به واسطه گذر زمان و دستاوردهای آدمی در وجوه گوناگون تکنولوژی، فناوری، علم، صنعت و کشاورزی اسباب تحول در شیوه و نوع زندگی انسان را فراهم آورده‌اند. تحولاتی که یقیناً بر پیکره معماری خانه تغییراتی ایجاد ساخته نموده‌است (Alalhesabi and Korrani 2013, 20) که می‌توانند سازگار یا ناسازگار با ساکنان باشند. در این بین می‌توان ادعان داشت: معماری خانه به سبب ارتباط پیوسته با زندگی هر روزه انسان‌ها بیش‌ترین پیچیدگی را دارد (Asefi and Imani 2016, 59). پیچیدگی‌هایی که حاصل از برهم‌کنش زمینه‌های گوناگون و وسیع تاریخی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و محیطی هستند و تاثیر مستقیمی در شکل‌گیری خانه‌ها و کالبد آن‌ها دارند (Ebrahimi and Eslami 2010, 5). همراه شدن با سرعت تغییرات و پیشرفت در جهان، بدون توجه به مسیر طی شده یا اهدافی که به دنبال آن بوده‌ایم؛ تاثیرات نامطلوبی را در معماری به‌ویژه در حوزه طراحی خانه در زمینه کیفی آن داشته‌است (Asefi and Imani 2016, 59). حال مساله این‌جاست که این تحولات در چه اجزایی و تا چه میزان ناسازگاری ایجاد کرده‌اند و چه نسبتی با خواسته‌های ساکنان خانه و ایده‌آل‌های آن‌ها دارند. فهم این امر تنها از طریق رجوع به ساکنان با تمام ویژگی‌هایشان و ارزیابی نسبت آن‌ها با مکان زندگی‌شان پس از اتمام فرآیند ساخت خانه قابل احصا است. در واقع این تلاش می‌تواند در شکل‌گیری خانه‌هایی با هماهنگی بیش‌تر و بهتر با ساکنان موثر باشد. بر این مبنا ضرورت پژوهش حاضر در گام اول شناخت اجزاء خانه از طریق رجوع به پیشینه پژوهش است. در

راه پنج شاخص کیفی برای مسکن تعیین شد: نیازهای انسان، کیفیت محیطی، کالبدی، عملکردی و ساختاری همچنین هر شاخص نسبت با دیگر شاخص‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. خاقانپور و خوئی (Khaqanpor and Khoei 2017) به بررسی نسبت معماری امروز و گذشته معماری مسکونی تهران پرداختند. در این راه چهار مصداق به شیوه نقد درونی شرح داده شده است. هندسه، محوربندی، سازمان فضایی، ارتباط درون و بیرون از جمله نقدهایی است که در این پژوهش انجام پذیرفته است. در این راه شاخص‌هایی همچون نیازهای انسانی، کیفیت محیطی، کیفیت کالبدی- فضایی، کیفیت عملکردی، کیفیت ساختاری به عنوان اصلی‌ترین شاخص‌ها شناسایی شدند. شکوهی بیدهندی و همکاران (Shokouhi, Sobhani, and Zhand 2018) به آسیب‌شناسی پروژه مسکن مهر بر مبنای الگوی بومی سکونت در بندر خمیر پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مسکن مهر از نظر مکان‌یابی، فرآیند شهرسازی، ارتباط با زمینه اقلیمی، تعادل اقتصادی و رقابت‌پذیری در توسعه، هویت شهری و انسجام اجتماعی مورد مغفول مانده و مورد نقد قرار می‌گیرد. راستجو و بمانیان (Rastjoo and Bemanian 2020) به گونه‌شناسی ساختار فضایی در خانه‌های چهار دهه از شهر تهران پرداختند. این امر به منظور کشف ارتباط فضایی خانه با فرهنگ بوده است. در این راه شاخص‌های اعتبار بخشی به ساختار فضایی را از شش خیره به دست آورده و محرمیت و سلسله‌مراتب را به عنوان دو عنصر اساسی این راه معرفی کرده‌اند. معروفی و یگانه (Maroufi and Yeganeh 2021) به کشف عوامل گوناگون در رفتار فضایی خانه‌های سنتی شهر میبد پرداختند. وجوه اجتماعی، فعالیت‌های انتخابی و لایه‌های اجتماعی در این همبستگی نقش مستقیم دارند. بختیاری‌منش و بمانیان (Bakhtiary Manesh and Bemanian 2023) به ارزیابی فضاهای نیمه‌باز در خانه‌های معاصر شهر کرمانشاه پرداخته و آن‌ها را با فضاهای نیمه‌باز در معماری اسلامی ایرانی قیاس نموده‌اند. تغییر در محرمیت و دید، وسعت و تناسب، محافظت، چندعملکردی بودن و انعطاف‌پذیری، کنترل نور، حرارت و تهویه و تعلق خاطر و دل‌بستگی از اصلی‌ترین عوامل تحول یافته و کاهش استفاده و علاقه به این فضاها عنوان شده است.

### ۳. مبانی نظری پژوهش

در حوزه معماری خانه پژوهش‌های گسترده‌ای در سرتاسر جهان انجام شده است که ریشه بسیاری از آن‌ها در عدم پاسخگویی معماری خانه به تمامی جنبه‌های زندگی در دوران مدرن و بی‌توجهی به نیازهای انسان در طراحی مسکن، در سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی، که کیفیت پایین زندگی و عدم رضایتمندی افراد را به دنبال داشته است (Bitaraf, Habib, and Zabih 2018, 333) است

خانه روستایی را کالای اقتصادی نبودن، پیوند با روستا، زادگاه و آمیختگی با اسطوره‌ها و همزیستی با طبیعت دانست که نشان از مدرنیته‌شدن روستاهای ایرانی دارد. ابراهیمی و اسلامی (Ebrahimi and Eslami 2010) تحول معماری ایران در دوران گذار و در جریان جهانی‌شدن، شبکه‌ای‌شدن و صنعتی‌شدن معماری در ارتباط با هویت جامعه را بررسی کرده است. در نهایت بیان می‌کنند که معماری ایران در سه دوره حائز چه ویژگی‌هایی شده است. معماری سنتی (پویا، زمان ساعتی و زندگی بر اساس معیارهای سنت) معماری صنعتی (فضای ایستا، همزمانی، ماده‌گرایی و زندگی ماشینی)، معماری شبکه‌ای (فضای جریان‌ها، بی‌زمانی، ماده‌زایی و زندگی در فضای مجازی). خاکپور و همکاران (Khakpour, Ansari, and Sheikh Mehdi 2015) به منظور ثبت الگوهای پیشین به گونه‌شناسی تحولات خانه‌ها در بافت قدیم شهر رشت پرداختند و در نهایت به چهار الگوی اصلی و زیر مجموعه‌های آن‌ها دست یافتند. حائری (Haeri 2016) بر غلبه اشیاء بر سازمان فضایی خانه و کمرنگ‌شدن نقش فضا، تعویض به جای ترمیم، بررسی اجزای خانه به جای کلیت آن اشاره داشت و آن‌ها را عوامل تحول در معماری معاصر ایران عنوان کرده است. زنجان‌ی و همکاران (Zanjani, Gholkar, and Mohammadi 2011) به بررسی وجوه اجتماعی در مسکن مهر کرج همچون تحصیلات، درآمد و وضعیت اقتصادی، مولفه‌های تاثیرگذار بر عدم توانایی افراد در تهیه مسکن پرداختند. سلطان‌پناه و حسینی (Soltanpanah and Hosseini 2012) به ارزیابی کیفی مسکن مهر سندانج پرداختند؛ در این راه از دو رویکرد استراتژیک و عملیاتی استفاده کردند. در نهایت سه عامل طرح، مجری و سازمان مسکن در احداث این پروژه یکسان ارزیابی شدند همچنین شاخص کیفیت پروژه-QPI، در حدود ۰.۵۳ به دست آمد. علی‌الحسابی و کرانی (Alalhesabi and Korrani 2013) به عوامل موثر بر تحول مسکن از گذشته تا آینده پرداختند. این‌که با شناخت روند تغییر و تحول می‌توان گامی به سوی آینده مسکن ایرانی برداشت. در این راه عوامل تاثیرگذار بر مسکن همچون فرهنگ و هویت، اقتصاد، تکنولوژی، روابط اجتماعی، سیاست بیان شده است. بهمنی و رحمتی (Bahmani and Ghaedrahmati 2016) به بررسی ۲۸۵ نمونه از مسکن مهر شهر زنجان بر اساس شاخص‌های کیفی پرداختند و این گونه از مسکن برای اقشار کم درآمد را با مولفه‌های مسکن مناسب از بعد اجتماعی (فرهنگ، حریم، امنیت)، کالبدی (تاسیسات، تجهیزات، سازگاری و دسترسی)، زیست‌محیطی (فضای سبز و آلودگی) و اقتصادی (درآمد، هزینه و مالکیت) مورد تحلیل قرار دادند. آصفی و ایمانی (Asefi and Imani 2016) الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی- اسلامی را به‌واسطه ارزیابی کیفی خانه‌های سنتی به‌دست آوردند. در این

ساکنان بودند (Nylander 2011, 10). او تاکید می‌کند که امروزه می‌توان تاثیر مناطق مسکونی که در آن‌ها کمیت باعث کم‌رنگ شدن ویژگی‌های کیفی شده است، احساس ناراحتی ساکنان در آپارتمان‌ها که به سختی می‌توان در آن‌ها احساس آرامش کرد (Nylander 2011, 10). دیوید سیمون نیز در جستجوی معماری خانه به نقد شرایط کنونی پرداخته و بر اهمیت تجارب انسانی ساکنان تاکید می‌کند. این که چرا یک مکان برای انسان‌ها با اهمیت شده و معماری و طراحی چگونه می‌توانند چنین محیط‌هایی را ایجاد نمایند (Seamon 2000, 157). از دیدگاه کریستین نوربرگ شولتز نیز سکونت به شیوه فعلی نه در سنت دینی و نه خارج از آن از کیفیت لازم برخوردار نیست (Norberg-Shultz 2019, 20) که نشان از وجود مسائلی در معماری خانه دارند. بر این اساس به سراغ پژوهش‌های انجام‌شده در اجزاء خانه رفته تا معیارها و ریزمعیارهای سازنده خانه از نگاه محققان به دست آیند. این معیارها در ادامه مورد آزمایش توسط ساکنان قرار می‌گیرند (جدول ۱).

از وجود ناسازگاری‌هایی در معماری خانه است. مارتین هایدگر معتقد است سکونت کردن حاصل اندیشیدن و ساختن است ولی اگر این دو در کنار یکدیگر قرار نگیرند، سکونت تحقق نخواهد یافت. او بیان می‌کند که مرکز هستی در خانه متبلور می‌شود. بنابراین از دیدگاه هایدگر خانه در مفهوم امروزی خود بی‌ریشه است تا زمانی که به مفاهیم عمیق و ریشه‌های واقعی خود متصل شود (Aghalatif and Hojjat 2019, 42) و منظور، اندیشیدن اصلی است که لازمه آشکار کردن چیز به مثابه گردآورنده است تا به مکان (فضای زنده) در معماری دست یابیم (Norberg-Shultz 2016, 66). در واقع به عقیده رلف، هایدگر عنوان می‌کند که خانه در دوره مدرن معنای خود را از دست داده است (Relph 2018, 53). اولاً نیلاندر، بیان می‌کند که در برخی مناطق مسکونی اکثر ساکنان متوجه معضلاتی در منطقه مسکونی خود شدند که به واسطه تمرکز بیش از اندازه بر ویژگی‌های عملکردی معماری به وجود آمده بود. کیفیت‌هایی که قابل کمی شدن و تجزیه و تحلیل آماری نبودند اما مرجع اصلی آن‌ها

جدول ۱: فهم اجزاء خانه از طریق رجوع به پیشینه پژوهش

منبع	ریزمعیارها	مؤلفه اثرگذار	وجوه خانه
(Ghafourian, Peysokhan, and Hesari 2017; Golpaygani and Einifar 2007)	دسترسی، نور و دید	سلسله مراتب سازماندهی فضایی	
(Mohajer Milani and Einifar 2020; Hamzehnejad and Radmehr 2017; Bagheri, Dashti, and Hojjat 2015; Fathbaqali, Maghsoudi, and Hedayati 2021)	ساختارهای ردیفی، هسته ای، مرکزی، چینش فضاهای در کنار یکدیگر، ضوابط نظام مهندسی، نقشه‌های انتزاعی (گاما)، چگونگی ارتباط فضاها و همجواری‌ها، سیر کولاسیون و محورها		
(Okhovat, Ghasemi, and Beheshtaeini 2018; Mehri Ghahfarokhi 2020; Einifar 2003; Darbandi 2013; Afshari and Pourdeihimi 2015; Darbandi 2016)	شخصی‌سازی، چیدمان، هویت شخصی، انعطاف‌پذیری	عملکرد و مبلمان	درون خانه
(Bemania, Gholami, and Rahmat Panah 2010; Noghre Kar 2008; Aliabadi 2001)	پناهگاه، هویت، فرهنگ، آشنایی و علاقه	حس تعلق	
(Mohajer Milani and Einifar 2020)	اتاق‌های تک‌عملکردی و فضاهای باقی‌مانده	شکل، فرم، تناسبات و کمیت‌ها	
(Lee 2003)	تعداد و وسعت فضاها		
(Gorji Mahlabani and Haj Abotalebi 2010; Kardgaran and Khalil Khalili 2016)	مصالح هوشمند، مصالح نوین، پایداری و تکنولوژی	مصالح و جزئیات	
(Mahmoudi 2005)	ایوان‌ها، بالکن، تراس، بهارخواب، مهتابی و رواق	فضاهای نیمه‌باز و فضاهای باز و سبز	بیرون خانه

منبع	ریزمعیارها	مولفه اثرگذار	وجوه خانه
(Mazaheri, Dezhdar, and Mousavi 2018; Einifar and Ghazizadeh 2011; Rahmani, Nourae, and Shekarforush 2011)	حیاط، بام، درختان، باغچه، پر و خالی، الگوهای پر و خالی و ارتفاع		
(Baštani 1990; Gharekhani, Dezhdar, and Jalalian 2019; Kashfi, Hosseini, and Norouziyan 2013; Mahmoodi and Mansourpour 2017)	فضاهای مشاع، فضاهای عمومی، ارتباطات، دید، صدا، دسترسی، شناخت، اعتماد و فرهنگ	همسایگی‌ها	بیرون خانه
(Tahbaz, Jalilian, and Mousavi 2012; Arjmandi 2011; Tahbaz, Jalilian, and Mousavi 2016; Shokouhfar 2019; Tahbaz, Jalilian, and Mousavi 2012)	شدت، میزان، جهت، نقش روانی و معنوی، رنگ، پنجره، ابعاد، مشبک، سایه، نسبتی با آسمان و فضای باز مزاحمت‌ها، کنترل و عمق فضاها	نور و روشنایی روز	
(Arzani, Marashi, and Babaie 2020; Sajjadzadeh, Saied Izadi, and Haghi 2017; Motalebi 2016; Rezaei Moghadam, Hassan, and Yousefpur 2012)	امنیت، ایمنی، کنترل، دسترسی	محافظت	ارتباط
(Einifar and Aghalatif 2011, Dušti 2018; Khan Ahmadi and Zeinal Zadeh 2014; Seifian and Mahmoudi 2007; Babazadeh, Toofan, and Jamali 2020)	قلمرو، دیدن و دیده شدن، دسترسی و حریم	محرمیت و محصوریت	درون و بیرون
(Hedayatian 2015; Khajavi, Farokhzad, and Hosseini 2020; Esmaili 2016)	فضاهای واسط، پنجره، بازشو، سقف، ارتفاع و جهت‌گیری	تهویه طبیعی	
(Einifar and Aliniay 2014)	درون و بیرون، محرمیت، طبیعت، فضاهای نیمه باز، پنجره و آسمان	دید و منظر	

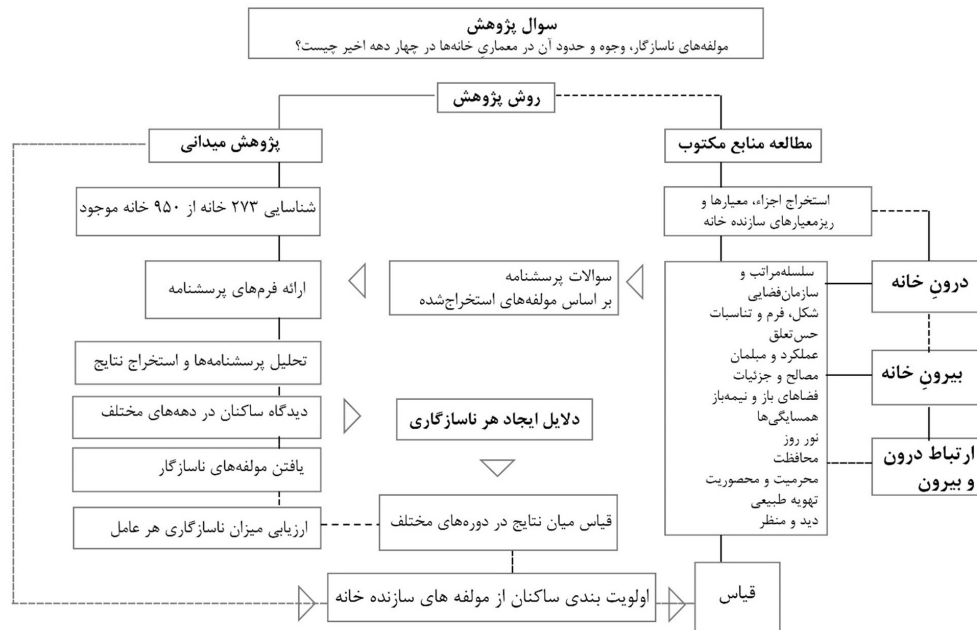
متغیرهای تحقیق در سطوح متغیرهای جمعیت‌شناختی و پاسخ‌گویی به سوالات پژوهش از آزمون‌های تی تک‌نمونه‌ای، تی گروه‌های مستقل، رگرسیون خطی و واریانس استفاده شده است. همچنین سطح معناداری هر مولفه (SIG) در نسبت با میانگین آن نشان از سازگاری ساکنان با خانه‌شان خواهد بود. از آنجا که متغیرهای مستقل در پژوهش بیش از دو مولفه هستند؛ امکان استفاده از آزمون‌های همبستگی پیرسون فراهم نبود. بنابراین در این راه در مرحله اول آزمون تی تک‌نمونه‌ای بر اساس نسبت میانگین پاسخ‌ها و حد وسط آن سنجیده شد، سپس در آزمون تی گروه‌های مستقل نسبت مولفه‌ها با یکدیگر سنجیده می‌شود. در نهایت مولفه‌های سازنده خانه در دهه‌های مختلف و روند اجزاء ناسازگار آن‌ها نمایان خواهد شد (شکل ۱). در بخش کیفی از میان ۲۷۳ نفر از مشارکت‌کنندگان؛ ۳۶ نفر به صورت تصادفی انتخاب شده تا دلایل مختصری از انتخاب گویه مورد نظر خود را بیان نمایند. این دلایل تا رسیدن به اشباع نظری جمع‌آوری و بر اساس استدلال منطقی تحلیل گردید.

بر اساس جدول ۱، دوازده مولفه موثر در معماری خانه، ساکنان و روند زندگی آن‌ها استخراج شده است. این مولفه‌ها بر اساس قابلیت سنجش توسط ساکنان به دست آمده‌اند که باید توسط آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرند.

#### ۴. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر ماهیت، ترکیبی از پژوهش کمی و کیفی و شیوه جمع‌آوری داده بر اساس انجام پرسش‌نامه در پژوهش میدانی می‌باشد. شیوه تحلیل داده‌ها در بخش کمی بر اساس نرم‌افزار SPSS است. متغیرهای سازنده خانه بر اساس مطالعات کتابخانه‌ای و پیشینه پژوهش دیگر محققان به دست آمد، هدف از این کار سنجش این مولفه‌ها در جریان واقعی زندگی و در نسبت با دیگر مولفه‌های تاثیرگذار بر آن است. در این راه متغیر وابسته به صورت پنهان با عنوان نارضایتی از وجوه مختلف خانه و میزان ناسازگاری این وجوه با ایده‌آل‌های ذهنی ساکنان در دهه‌های مختلف بر اساس خصوصیات فردی، اجتماعی و اقتصادی سنجیده می‌شود. به منظور توصیف داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی شامل آماره‌های فراوانی، میانگین و انحراف معیار بهره برده شد. در کنار آمار استنباطی، به منظور بررسی صحت فرضیات و برای مقایسه میانگین

شکل ۱: روند انجام پژوهش

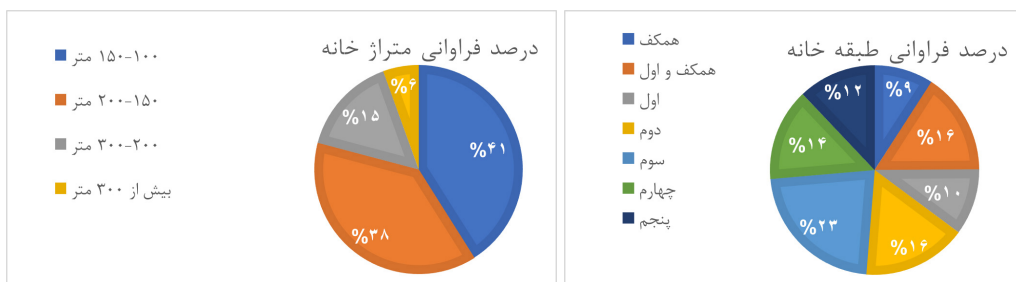


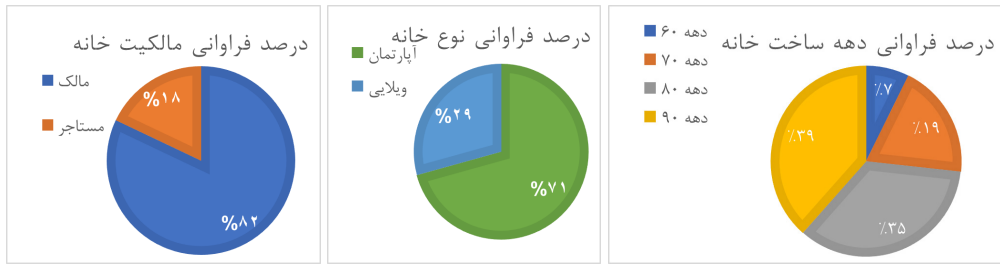
خانه در گروه‌ها و زیر گروه‌هایی تعریف شدند. این کار در مرحله اول برای سنجش دیدگاه نظریه‌پردازان و در مرحله بعدی به منظور کشف ارزش و نسبت هر وجه با مفهوم خانه در ذهن ساکنان از طریق قیاس میان جایی که در آن زندگی می‌کنند و خانه مطلوبشان بوده است. در نهایت ارزیابی وضع موجود خانه در نسل‌های مختلف و خانه‌ها در دهه‌های مختلف بیان خواهد شد. روایی پرسش‌نامه توسط کارشناسان آمار مورد تایید است. همچنین به منظور بررسی پایایی پرسش‌نامه‌ها، ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱</sup> ۰.۸۹۱۱ به دست آمد که نشان از پایایی پرسش‌ها و قابلیت اعتماد سوالات است. در ابتدا جدول و نمودارهای فراوانی هر گروه از افراد پاسخ‌دهنده بر اساس خصوصیات فردی و ویژگی‌های اولیه خانه‌ها به دست آمد (شکل ۲). از این ۲۷۳ نفر، ۱۴۶ نفر زن (۵۳.۵ درصد) و ۱۲۷ نفر مرد (۴۶.۵ درصد) بودند. همچنین از این تعداد، ۸۲ نفر مجرد (۳۰ درصد) و ۱۹۱ نفر متأهل (۷۰ درصد) بودند (شکل ۲).

##### ۵. انجام پژوهش میدانی، معرفی مورد مطالعاتی

جامعه آماری در بافت میانی شهر کرمانشاه شامل ۹۵۰ خانواده بود که بر اساس فرمول کوکران، ۲۷۳ نفر از آن‌ها (هر خانواده یک نفر) به عنوان حجم نمونه مورد پرسش واقع شد. سوالات در سه حوزه کلان شامل خصوصیات فردی، خصوصیات خانه‌ای که در آن زندگی می‌کنند و ویژگی‌های خانه مطلوب ساکنان دسته‌بندی شد. همچنین در بخش ویژگی‌های خانه سوالات در ۱۱ زیر مجموعه طبقه‌بندی شدند. در نهایت به منظور سنجش اهمیت خانه دو سوال کلیدی از ساکنان پرسیده شد که در ادامه بیان خواهند شد. در این راه و به منظور کشف حداکثری ناسازگاری‌ها از تمامی گروه‌های سنی و خانه‌های مختلف استفاده شد. بنابراین ساکنان با سن بیش از ۲۰ سال در شش گروه با فاصله ده ساله و چهار دهه خانه‌ها از سال ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰ مورد پرسش قرار گرفتند. در پرسش‌نامه‌ها ۷۲ سوال از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد که گزینه‌ها بر اساس طیف لیکرت پنج‌گویه‌ای انجام پذیرفت. این سوالات بر اساس پیشینه پژوهش در اجزاء

شکل ۲: نمودارهای فراوانی ویژگی‌های اولیه خانه‌ها بر اساس پاسخ‌دهندگان





داشتن فضاهای باز و نیمه‌باز مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین گونه‌بندی پلان خانه‌های الگو بر اساس بیش‌ترین تکرار در هر دهه از ساخت خانه‌ها توسط نگارندگان برداشت و در شکل ۳ نمایش داده شده است.

در ادامه به بررسی و تفکیک هر مولفه در نسبت با متغیرهای سازنده آن و سپس در تاثیر و اثر با دیگر اجزاء از نگاه ساکنان پرداخته خواهد شد. لازم به ذکر است بیان شود که این عناصر بر اساس اولویت ساکنان از خانه در فضاهای اتاق خواب، نشیمن، آشپزخانه، در صورت وجود

شکل ۳: الگوی خانه‌ها از میان ۲۷۳ خانه مورد بررسی در چهار دهه ۱۳۶۰ تا ۱۴۰۰



الف) چهار گونه از الگوی خانه با بیش‌ترین تکرار در مجموع ۱۹ خانه ساخته‌شده در سال‌های ۱۳۶۰ تا ۱۳۷۰. ویلایی



ب) سه گونه از الگوی خانه با بیش‌ترین تکرار در مجموع ۵۲ خانه ساخته‌شده در سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۸۰. ویلایی



د) دو گونه از الگوی خانه با بیشترین تکرار در مجموع ۱۰۵ خانه ساخته شده در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰. آپارتمانی

ج) دو گونه از الگوی خانه با بیشترین تکرار در مجموع ۹۵ خانه ساخته شده در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰. آپارتمانی

۱۴ درصد از خانه‌های دهه ۸۰ و ۹۰ ارزش‌های فضایی متفاوتی دارند. در نهایت میزان آلودگی صوتی یا بصری ۲.۴۲۱ است که در این مورد نیز خانه‌های دهه ۸۰ به سبب کوچک بودن، حذف فضاهای واسط و تداخل فضاها با یکدیگر بیشترین ناسازگاری را داشته‌اند. بر اساس یافته‌های پژوهش در بسیاری از خانه‌ها؛ فضای نشیمن و آشپزخانه از محدوده اتاق‌های خواب مجزا شده‌اند اما از نظر ساکنان سلسله‌مراتب خصوصی و عمومی در آن‌ها رعایت نشده چراکه دید، صدا، فضاهای شخصی، حضور مهمان، دسترسی به فضاهای مختلف و عمق مکانی در این خانه‌ها دیده نشده است. همچنین تنوع فضاها، عبور از فضایی برای رسیدن به فضای مقصد، بسته بودن یا باز بودن هر فضا برای تعداد مشخصی از افراد، حرکت در خانه و مسیرهای دیده شدن افراد نیز در این حوزه قرار داشت.

#### ۶-۱-۲- عملکرد و مبلمان

مبلمان بر مبنای سلیقه شخصی ۴.۱۲۱ بیان شد. بعد از آن میزان علاقه به استفاده چندگانه از یک فضا ۲.۹۶۳ است یعنی ساکنان علاقه‌ای به استفاده چندگانه از یک فضا ندارند اما نکته‌ای که در این پاسخ نهفته است آن است که اگر این فضا برای استفاده یک نفر باشد مثل اتاق خواب، ساکنان علاقه‌مند به استفاده چندگانه از آن مثل استراحت کردن و درس خواندن هستند اما این فضاها باید به صورت تفکیک شده باشد. وجود فضاهایی با استفاده چندگانه در خانه‌ها ۲.۵۲۰ است و در ۵۶ درصد از خانه‌های دهه ۶۰ و ۷۰ چنین فضاهای بیش‌تر دیده می‌شود. همچنین تغییر عملکردهای یک فضا و از بین رفتن برخی عملکردها<sup>۲</sup> در طی تحولات خانه‌سازی و ایجاد عملکردهای جدید<sup>۴</sup> نیز در این جایگاه قرار دارد. ساکنان خانه؛ مبلمان را عامل شخصی‌سازی فضا (مال خود کردن)، سلیقه شخصی و حس تعلق می‌دانند. ساکنان به استفاده چندگانه از یک فضا علاقه دارند اما اغلب خانه‌ها این فرصت را به درستی برای آنان فراهم نمی‌آورند، در واقع به استفاده چندگانه در وضعیت کنونی علاقه ندارند (تعریف نشدن فضاهای

#### ۶. بررسی دیدگاه ساکنان درباره بافت میانی شهر کرمانشاه

در این بخش هر مولفه بر اساس قیاس میان وضع موجود و وضع مطلوب طبق آزمون تی‌تک‌نمونه‌ای و یافتن نسبت معنادمی هر متغیر (Sig) به آماره آزمون، سنجیده شده که می‌تواند وجوه ناسازگاری خانه و آسیب‌های موجود را نمایان سازد. لازم به ذکر است میزان هر ناسازگاری بر اساس طیف لیکرت و قیاس میان وضع موجود و وضع مطلوب به دست خواهد آمد. همچنین اعداد به دست آمده در بازه ۰ تا ۱ به معنای بسیار کم بودن آن پارامتر، ۱ تا ۲، کم، ۲ تا ۳، متوسط، ۳ تا ۴، زیاد و ۴ تا ۵ بسیار زیاد خواهد بود. متغیرهای بیان شده بر اساس معنادمی نسبت میان آن‌ها با یکدیگر عنوان شده‌اند (مقدار sig بیش‌تر از ۰.۰۵ باشد).

#### ۶-۱-۱- درون خانه

فضای داخلی خانه که قابلیت کنترل دسترسی بدان به واسطه ساکنان وجود دارد. این فضا از منظر وجوه زیر مورد بررسی قرار گرفته است: سلسله‌مراتب و سازماندهی فضایی، عملکرد و مبلمان، شکل، فرم و تناسبات، مصالح، جزئیات و تکنولوژی، وسعت، ابعاد و کمیت و در نهایت حس تعلق به خانه.

#### ۶-۱-۱-۱- سلسله‌مراتب و سازماندهی فضایی<sup>۲</sup>

میزان دسترسی فضاهای مختلف به یکدیگر در خانه ۳.۲۳۱ است. برای ساکنان این دسترسی امری بیش‌تر از ارتباط مستقیم دو فضا است، آن‌ها دید به فضاهای مختلف را نیز در حوزه دسترسی تلقی می‌کنند. در این بین تفکیک فضای عمومی و خصوصی ۲.۳۵۶، ارزش‌های مختلف فضایی بر اساس میزان استفاده یا در دسترس نبودن همه و یا وسعت اتاق و اهمیت وسایل موجود در فضا ۲.۳۸۹ بیان شده که بیش از ۸۶ درصد این عامل در خانه‌های دهه ۶۰ و ۷۰ است. یعنی تنها در حدود



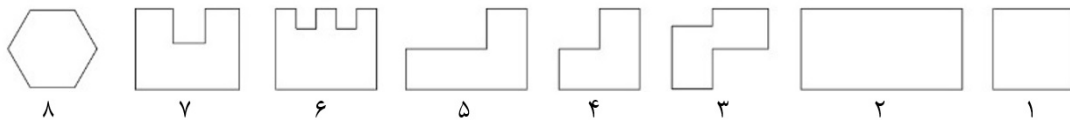
جدابودن بخش‌هایی که در دید میهمانان قرار دارد با بخش‌های نامرتب آشپزخانه مورد علاقه ساکنان است. این امر با حداقل شکستگی و در فرم‌های L شکل قابل تأمین است. اما با رجوع به رضایت ساکنان از ابعاد فضاهای اصلی خانه‌شان<sup>۵</sup> در می‌یابیم که در واقع بین رضایت افراد از شکل فضاهای خانه و ابعاد آن تفاوت‌های معناداری وجود دارد. همچنین طبق آماره‌های به‌دست‌آمده در رابطه با شکل و فرم نشیمن، شکل ۲ به عنوان وضعیت موجود نشیمن‌ها ذکر شد که از نظر اکثریت پاسخ‌دهندگان بهترین شکل برای نشیمن تلقی گردید. شکل ۵ و بعد شکل ۷ مورد توجه ساکنان بود. بر این اساس<sup>۶</sup> چندبخشی بودن نشیمن با فضاهای مرتبط به منظور عملکردهای مختلف و فضاهای نیمه‌خصوصی برای ساکنان از مطلوبیت بیش‌تری برخوردار است. در واقع هیچ یک از ساکنان از شکل نشیمن خانه خود به طور کامل ناراضی نبودند<sup>۷</sup>. در رابطه با شکل اتاق‌های خانه، شکل ۲ و با فاصله کم از آن شکل ۱ به عنوان وضع موجود قرار داشت. از میان آراء ساکنان همچنان شکل ۲ به سبب آشنا بودن به عنوان مطلوب‌ترین شکل، پس از آن شکل ۴ و در نهایت شکل ۵ مورد علاقه ساکنان بود. این امر نشان می‌دهد که ساکنان به اتاق‌های دارای دو بخش مجزا که ارتباط مناسبی با هم داشته باشند به دلیل انجام فعالیت‌هایی همچون مطالعه و استراحت در یک فضای واحد علاقه‌مند هستند. در رابطه با ابعاد اتاق خواب<sup>۸</sup> نیز رضایتمندی در حد متوسط آن بود (شکل ۳).

مجزا یا امکان ترکیب آن‌ها در یک فضای واحد) به همین دلیل برای فضاهایی مثل اتاق خواب، آشپزخانه و اندکی هم نشیمن، فرم‌های دارای شکستگی و چندبخشی را مطلوب می‌دانند. در واقع درآمد کم و کوچک بودن خانه در رأس مسائل مواجه با مبلمان و شخصی‌سازی مکان زندگی است.

#### ۶-۱-۳- شکل، فرم و تناسبات

شکل و فرم نشیمن به طور میانگین ۳.۴۹۵، شکل و فرم آشپزخانه ۳.۴۳۲، باز بودن آشپزخانه ۳.۲۸۶، تناسبات و ابعاد آشپزخانه ۳.۰۲۳، شکل و فرم اتاق‌های خواب ۲.۸۶۰، تناسبات و ابعاد نشیمن ۳.۱۰۲ و در نهایت تناسبات و ابعاد اتاق خواب ۲.۷۶۵ است. بر این اساس، ۷۴ درصد از آشپزخانه‌ها باز متعلق به آپارتمان‌ها و خانه‌های ویلایی بازسازی شده و ۲۶ درصد بسته بودند. در شکل ۳، شکل‌های مورد استفاده برای فضاهای مختلف خانه رسم شد و از ساکنان خواسته شد تا شکل موجود و شکل مطلوبشان برای هر فضا را انتخاب کنند. بر این مبنا برای فضای آشپزخانه، شکل ۲ و بعد شکل ۱ وضعیت موجود آشپزخانه است که ساکنان به این فرم به دلیل یکنواختی و در دید بودن تمایلی ندارند. سپس شکل ۴ و بعد شکل ۳ را مطلوب بیان کردند. فرم‌های غیرمعمول با شکستگی‌های زیاد همچون U، E و شش ضلعی در انتخاب آنان نبوده است. بر این مبنا الگوی شکلی که امکان انجام فعالیت‌هایی همچون غذاخوردن و آشپزی کردن در مجاورت یکدیگر بدون تداخل باهم را فراهم آورد و یا

شکل ۴: شکل‌های بررسی شده در فضاهای مختلف خانه



#### ۶-۱-۴- مصالح، جزئیات و تکنولوژی

علاقه به تغییر مصالح خانه ۳.۶۹۶، اهمیت جزئیات و ظرافت در اجزا خانه ۳.۳۳۳، میزان ارتباط نمای خانه با فضای درونی آن ۲.۹۰۱ و در نهایت کیفیت مصالح در خانه‌های موجود ۲.۵۳۱ بوده که نشان از میانگین نارضایتی ساکنان از این مولفه است. این مساله چه در خانه‌های دهه ۶۰ به سبب قدیمی شدن و فرسوده شدن مصالح و چه در خانه‌های دهه ۸۰ به سبب بی‌کیفیتی مصالح در بیش‌ترین حد ناسازگاری قرار دارد. اگرچه مساله مصالح در خانه‌های دهه ۹۰ رو به بهبودی حرکت کرده است. می‌توان چنین اذعان داشت که درآمد ناکافی ساکنان عامل اساسی در چگونگی مواجهه با مصالح در خانه است این‌که از نگاه ساکنان کیفیت مصالح، رابطه مستقیمی با هزینه مصرف‌شده یا هزینه تمام‌شده خرید خانه دارد. از طرف دیگر گذشت زمان ساخت و فرسوده شدن مصالح در این ناسازگاری سهیم است. همچنین

علاقه به استفاده از تکنولوژی در خانه ۴.۰۲۵ و میزان حضور آن از نگاه ساکنان ۱.۲۲۰ است. اگرچه قیاس میان این دو عدد نشان از ناسازگاری فراوان در حوزه تکنولوژی است اما عامل مداخله‌گر تعریف ساکنان از این مفهوم است؛ آن‌ها تکنولوژی را مترادف با امکانات برقی جدید می‌دانند که اسباب تسهیل امور را فراهم کرده است<sup>۹</sup>. مصداق این‌گونه از تکنولوژی پنجره‌های باز و بسته‌شونده، متحرک، شیشه‌های مات‌شونده، سیستم‌های روشنایی و تهویه هوشمند قابل کنترل با تلفن همراه، تنظیم دمای خانه به صورت خودکار و غیره است که در هیچ یک از خانه‌های موجود وجود نداشت.

#### ۶-۱-۵- وسعت، ابعاد و کمیت

در این حوزه ابعاد اتاق‌ها (اتاق‌های خواب) در ۸۶ درصد موارد بین ۹ الی ۱۵ مترمربع بود و میانگین آن ۳.۲۵۶ عنوان شد. ساکنان بهترین ابعاد را ۱۶ مترمربع عنوان

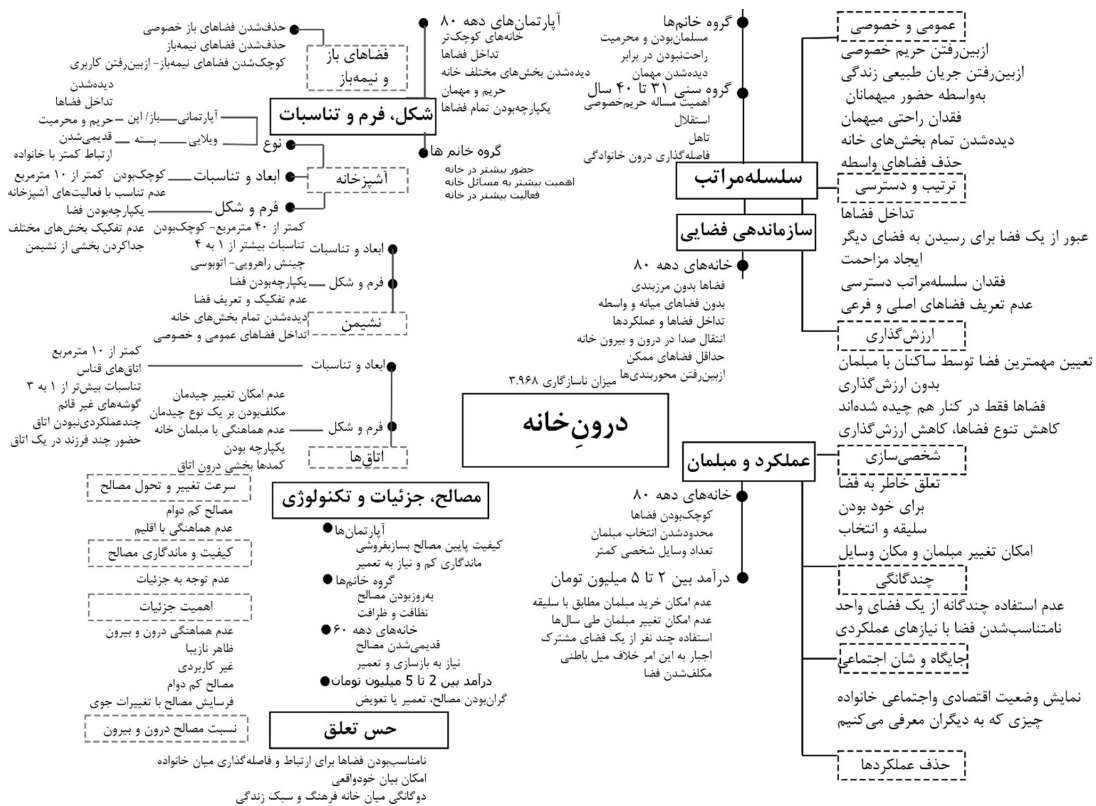
خانه در ذهن ساکنان ۳.۱۵۴، هماهنگی خانه با فرهنگ و زمینه ۲.۲۶۰، احساس متفاوت بودن نسبت به دیگر خانه‌ها ۲.۷۶۲ و در نهایت هماهنگی میان خانه‌ای که در آن زندگی می‌کنند و خانه‌ای که همیشه در ذهن داشتند ۱.۸۵۶ است. تفاوت آشکاری میان حس تعلق و مولفه‌های آن در وضع موجود خانه با وضع مطلوب خانه در ذهن ساکنان وجود دارد به طریقی که غالباً این وجه را کم یا بسیار کم پاسخ داده‌اند. نوع مالکیت خانه در حس تعلق و رضایت از آن بسیار موثر است. گروه‌های سنی پایین‌تر به سبب مجرد بودن، فرزند خانواده بودن، مشخص نبودن وضعیت زندگی (درس و شغل) تعلق خاطر کم‌تری نسبت به افراد با سن بالاتر به خانه دارند. غالباً کسانی که وضعیت نامشخصی برای آینده‌شان دارند حس تعلق کم‌تری دارند (اقتصادی- اجتماعی). همچنین افرادی که بیش‌تر از ۷.۵ سال در یک مکان بوده‌اند؛ علاوه بر خانه خود به همسایگان، معبر و محله نیز تعلق خاطر دارند. در این باره مساله عادت کردن به مکان زندگی در افرادی که بیش از ۱۲ سال در یک مکان بوده‌اند به وضوح دیده می‌شود (شکل ۵).

کردند (بدون کمد و باقی فضاها) که نشان از نیاز به اتاق‌های بزرگ‌تر برای خانه است. در رابطه با ارتفاع اتاق‌ها سه متر عدد مطلوبی ارزیابی شده است. همچنین این عدد برای فضای نشیمن اصلی ۳.۶۲۰ است در حالی که میانگین مساحت نشیمن ۵۰ مترمربع بیان شده است. بهترین مساحت نشیمن ۶۰ متر مربع با ارتفاع ۴ الی ۵ متر بیان شده است. برای آشپزخانه ۲.۸۶۵ بیان شد. در واقع نیاز به آشپزخانه‌های بزرگ‌تر با فضای بیش‌تر و مشخص‌تر برای چیدن وسایل از اصلی‌ترین ناسازگاری‌های این حوزه است. همچنین ارتفاع مناسب آشپزخانه نیز به ۳ الی ۴ متر ذکر شده است. این عدد برای فضاهای نیمه‌باز ۱.۳۶۵ بوده که نشان از ناسازگاری بسیار زیاد ابعاد چنین فضایی در خانه است. همچنین بیش‌ترین ناسازگاری در آپارتمان‌های دهه ۸۰ مشاهده شده است.

### ۶-۱-۶- حس تعلق به خانه

علاقه به وجود عناصر آشنا و تداعی‌کننده در خانه جدید در نسبت با خانه‌های تجربه‌شده ۳.۷۹۹، امکان بیان خود واقعی در خانه ۳.۰۲۵، هماهنگی خانه با مفهوم خانواده ۳.۲۲۳، دریافت نشاط و شادابی از خانه ۲.۸۹۶، زیبایی

### شکل ۵: عوامل ناسازگاری در نسبت با درون خانه، مولفه‌های فردی و دلایل آن‌ها



میهمانان به دور از آشپزخانه و یا چیدمان مبلمان پشت به فضای آشپزخانه. در نهایت آسیب‌هایی نیز به واسطه این ناسازگاری‌ها ایجاد شده است؛ همچون تداخل عملکردهای مختلف، تداخل محوربندی‌ها و مرزبندی‌های فضاها یا حذف

در این راه ساکنان راهکارهایی را برای رفع ناسازگاری‌های خود ارائه دادند؛ قرار دادن پارتیشن در مقابل درهای ورودی، تفکیک فضاهای یکپارچه نشیمن به واسطه مبلمان و فرش یا تغییر رنگ و مصالح دیواره، قرار دادن بخش پذیرایی از

## ۶-۲-۲- معبر و همسایگی‌ها

در این باره امکان برقراری ارتباط با همسایگان ۴.۲۳۶ بوده اما میزان علاقه به برقراری ارتباط با همسایگان ۱.۸۹۰ است. این تفاوت نشان از نارضایتی ساکنان و عدم علاقه آن‌ها به برقراری ارتباط (بصری، صوتی و غیره) با همسایگان است. در واقع عامل حس مداخله در حریم خصوصی زندگی، به عنوان عامل اصلی عدم علاقه به این ارتباط تعریف می‌شود که در واحدهای آپارتمانی با بیش از یک واحد در یک طبقه (جداره‌های مشترک) پس از آن واحدهای آپارتمانی در طبقات (مشترک بودن راه‌پله، آسانسور، پارکینگ‌ها) عامل ناسازگاری است چرا که افراد بر این ارتباط کنترلی ندارند. اما در خانه‌های ویلایی به سبب وجود این کنترل (در صورت تمایل خود با همسایه ارتباط داشتن) میزان علاقه به برقراری ارتباط نیز بیش‌تر است. افراد در گروه‌های سنی بالاتر به سبب شناخت همسایگان، مشغله کم‌تر و علاقه به تعاملات، روابط بیش‌تری با همسایگان داشته و سازگاری بیش‌تری نیز دارند. مدت زمان حضور در یک خانه و شناخت همسایگان در این مولفه نقش اساسی دارد به همین دلیل میزان ناسازگاری افراد مستاجر بیش‌تر بیان شده است. از طرف دیگر به طور کلی در سن‌های خیلی پایین (کاهش علاقه به تعامل) و سن‌های خیلی بالا (عدم حوصله تعامل) این ناسازگاری بیش‌تر دیده شود. افزایش میزان تحصیلات و مشغله ساکنان در عدم علاقه به ارتباط با دیگران دارد. در واقع شرایط اقتصادی و اجتماعی بر روی برخی مولفه‌ها تاثیر مستقیم دارد و باقی آن‌ها به شرایط فردی افراد (جسم، روان، ذهن و خاطرات) وابسته است. همچنین میزان دسترسی مستقیم به معبر ۱.۲۳۵ و وضع موجود ۱.۰۲۶ است که سازگاری میان این عامل را بیان می‌کند. در واقع ساکنان علاقه‌ای به ارتباط و دسترسی مستقیم با معبر ندارند اما تمایل دارند به معبر دید داشته و از جریان زندگی در گذر مطلع باشند.

آن‌ها، از بین رفتن مقدمه یا مکتی برای ورود به هر فضا، آلودگی‌های صوتی و بصری، افزایش مواجهه ناخواسته میان اعضای خانواده، عبور از یک فضا برای رسیدن به فضای دیگر. همچنین کاهش حس تعلق به فضا، مکلف بودن، پیروی از مد روز، قیاس با دیگر خانواده‌ها، کم‌تر شدن تعداد و تنوع فضاهای خانه در نتیجه افزایش تداخل و تنش میان اعضای خانواده، کاهش طول مدت اقامت در یک خانه، در ظاهر خانه‌ای مقرون به صرفه اما در باطن هزینه‌های تعمیر و نگهداری بالاتر، فرسایش، نگاه به خانه به عنوان کالایی با ارزش مادی، تغییر معیارها به میزان سود مادی، بیش‌ترین مساحت ساخت برای سود بیش‌تر بدون در نظر گرفتن فضای زندگی.

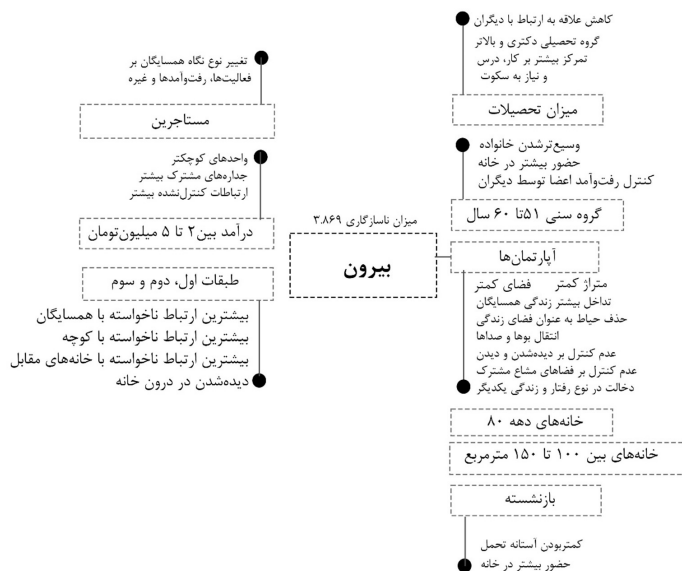
## ۶-۲- بیرون خانه

هر آن‌چه که در حوزه مالکیت درونی خانه نبوده و با دیگران به اشتراک گذاشته می‌شود. این فضا در موارد زیر مورد بررسی قرار گرفته است: فضاهای باز، نیمه‌باز، سبز، معبر و همسایگی.

## ۶-۲-۱- فضاهای باز، نیمه‌باز و سبز

در ارتباط با فضای نیمه‌باز ساکنان این فضا را جزئی از فضای ارتباط‌دهنده درون و بیرون با تاکید بر ارتباط و دسترسی مستقیم به درون تعریف می‌کنند. همچنین میزان دسترسی به فضای باز همچون حیاط یا باغ ۱.۳۶۵ است اما میزان علاقه به دسترسی به چنین فضایی بدون دیده شدن توسط دیگران ۴.۵۶۰ است. در واقع حتی در خانه‌های ویلایی با امکان دسترسی به فضای باز به دلیل دیده شدن از همسایگی‌ها این فضاها غالباً بلااستفاده شده‌اند. که نشان از ناسازگاری بسیار زیاد در این حوزه است. همچنین میزان علاقه ساکنان به ارتباط با فضای سبز ۳.۹۸۰ است اما میزان این ارتباط در عالم واقع ۲.۰۵۰ است.

شکل ۶: عوامل ناسازگاری در نسبت با بیرون خانه، مولفه‌های فردی و دلایل آن‌ها



خانه و بزرگ‌ترین پنجره‌ها را دارد اما مساله محرمیت و بسته بودن پرده‌ها به عنوان اشیایی تزئینی عامل اساسی برای کاهش دید و منظر آن است. در نهایت آشپزخانه‌هایی که مرتبط با فضاهای نیمه‌باز هستند بهترین دید و منظر را دارند با میانگین ۳.۵۶۳. لازم به ذکر است اصلی‌ترین مساله در حوزه دید و منظر در آپارتمان‌هایی است که در جبهه مقابل آن‌ها نیز آپارتمانی دیگر ساخته شده که به واسطه عرض کم معابر (بین ۸ تا ۱۰ متر) دید تمامی پنجره‌ها را محدود کرده است. بهترین دید و منظر در این جریان مربوط به فضاهایی است که با فضای باز خصوصی همچون حیاط در ارتباط بوده‌اند چراکه مساله محرمیت از طرفی و کاشت گیاهان از طرف دیگر حل شده است. این امر در خانه‌های دهه ۶۰ در بیش‌ترین میزان خود یعنی ۴.۲۳۶ است. در نهایت ارتباط با آسمان ۱.۳۶۵ است که در تمامی خانه‌ها در زمان حاضر تقریباً از بین رفته است حتی در خانه‌های ویلایی با قابلیت ارتباط با آسمان به سبب دیده شدن و اشراف آپارتمان‌ها در همسایگی از بین رفته است که نشان از ضعف معماری در این حوزه است.

### ۳-۳-۶- تهویه طبیعی

میزان علاقه به دریافت هوای تازه ۴.۱۰۵ است اما دسترسی به هوای تازه ۳.۷۵۵ می‌باشد. همچنین میزان کنترل هوای ورودی به خانه ۲.۸۵۳ و کنترل دمای هوا ۱.۵۶۹ عنوان شده است. در بیش از ۷۸ درصد از خانه‌های مورد مطالعه دمای هوای خانه چه در زمستان و چه در تابستان در کنترل ساکنان نبوده و فقط معیار گرم‌تر بودن یا سردتر بودن است. به جز برخی از خانه‌های دهه ۹۰ که از سیستم‌های تهویه با کنترل دما همچون داکت اسپلیت و مینی‌چیلر استفاده شده است، سیستم سرمایش و گرمایش در باقی خانه‌ها غالباً رادپاتور و کولر آبی، در برخی موارد کولر گازی است. دلیل عمده نارضایتی ساکنان در عدم توانایی کنترل دمای خانه به صورت یکپارچه، هزینه‌های ناشی از مصرف برق، آب و گاز است. تغییر در دمای مطلوب در گروه‌های سنی بالاتر، کاهش مقاومت و تحمل سرما یا گرما در این گروه سنی ذکر شده کاملاً مشهود است. همچنین افرادی که بیش‌تر زمان روز را در خانه هستند نیز حساسیت بیش‌تری نسبت به دما و هوای تازه نشان می‌دهند. قدیمی‌بودن خانه، سیستم سرمایش و گرمایش، نسبت ابعاد پنجره‌ها و نوع آن‌ها با متراتژ خانه در میزان رضایتمندی ساکنان نقش موثری دارد. حتی باز گذاشتن پنجره در خانه‌های ویلایی برای تهویه طبیعی ناسازگاری‌هایی ایجاد کرده، ورود حشرات، دیده‌شدن از آپارتمان‌های مقابل و اشراف داشتن آن‌ها، پنجره‌های موجود در نورگیر و بوی غذا، آلودگی صوتی معبر و نورگیر از دلایل ناسازگاری است.

در این راه ساکنان تدابیری برای حل مسائل خود اندیشیده‌اند؛ پرورش گل و گیاه در درون خانه، ایجاد لایه‌های مختلف محافظتی از معبر تا درون خانه، کنترل رفت و آمد ساکنان برای عدم تلاقی و برخورد با آنان در هنگام خروج از منزل. در این حوزه آسیب‌هایی نیز وارد شده است؛ از بین رفتن حریم شخصی، کاهش علاقه به تعاملات اجتماعی، کاهش حس امنیت و کمک به همسایگان.

### ۳-۶- ارتباط درون و بیرون

شامل تمامی فضاها و عناصری که میان درون و بیرون خانه ارتباط برقرار می‌نمایند. این ارتباط می‌تواند بصری، شنیداری، امنیتی و غیره باشد. این مساله در موارد زیر مورد بررسی قرار گرفت: نور و روشنایی روز، دید و منظر و فضاهای نیمه‌باز، تهویه طبیعی، محرمیت و محصوریت و محافظت.

### ۳-۳-۶-۱- نور و روشنایی روز

طبق آزمون تی‌تک‌نمونه‌ای برای این پارامتر و یافتن نسبت معنادهی هر متغیر (Sig) به آماره آزمون؛ چنین حاصل می‌شود که میزان علاقه به دریافت نور در ساکنان ۴.۰۴۰ اما امکان دریافت نور روز برای آن‌ها در خانه‌ها ۲.۶۲۵ است. همچنین مزاحمت‌های ایجادشده توسط نور روز ۳.۲۲۳ بوده که غالباً در رابطه با از بین رفتن اشیاء منزل یا خیرگی نور غرب یا افزایش دمای خانه اتفاق می‌افتد که به استفاده از پرده یا آستری و عناصر مشابه کنترل می‌شود این میزان از کنترل شدن به طور میانگین ۳.۴۲۵ است که نشان از کنترل بالای نور روز است اما بیان‌کننده تغییر این کنترل نیست. این کنترل تقریباً دائمی بوده و در ساعات مختلف تغییر نمی‌کند. همچنین بیش‌ترین سازگاری‌ها در خانه‌ها با فضاهای میانه و واسط مرتبط با فضای خصوصی، پنجره‌های با بیش از ۳۴ درصد مساحت دیوار و بدون OKB بوده است.

### ۳-۳-۶-۲- دید و منظر و فضاهای نیمه‌باز

علاقه به وجود فضای نیمه‌باز مرتبط با فضاهای داخلی خانه ۴.۲۲۰ است اما این عدد برای فضاهای نیمه‌باز موجود که مورد استفاده ساکنان قرار می‌گیرند ۲.۳۶۸ است و در بیش از ۸۳ درصد از پاسخ‌ها این فضا در خانه‌های ویلایی وجود دارد تا آپارتمان‌ها. اگرچه روند ناسازگاری در آپارتمان‌های دهه ۹۰ رو به بهبودی بوده است. همچنین میزان علاقه به ارتباط درون خانه با فضاهای سبز ۳.۵۸۰ بوده که وضع موجود عدد ۲.۸۲۰ را نشان می‌دهد. در ادامه بر اساس تفکیک فضاهای خانه؛ بدترین دید و منظر برای اتاق‌های خواب مخصوصاً در آپارتمان‌های شمالی به سبب وجود نورگیرهای بسته ۱.۵۸۹، پس از آن فضای نشیمن ۲.۶۸۵ است. اگرچه نشیمن در بهترین موقعیت

۶-۳-۴- محرمیت و محصوریت

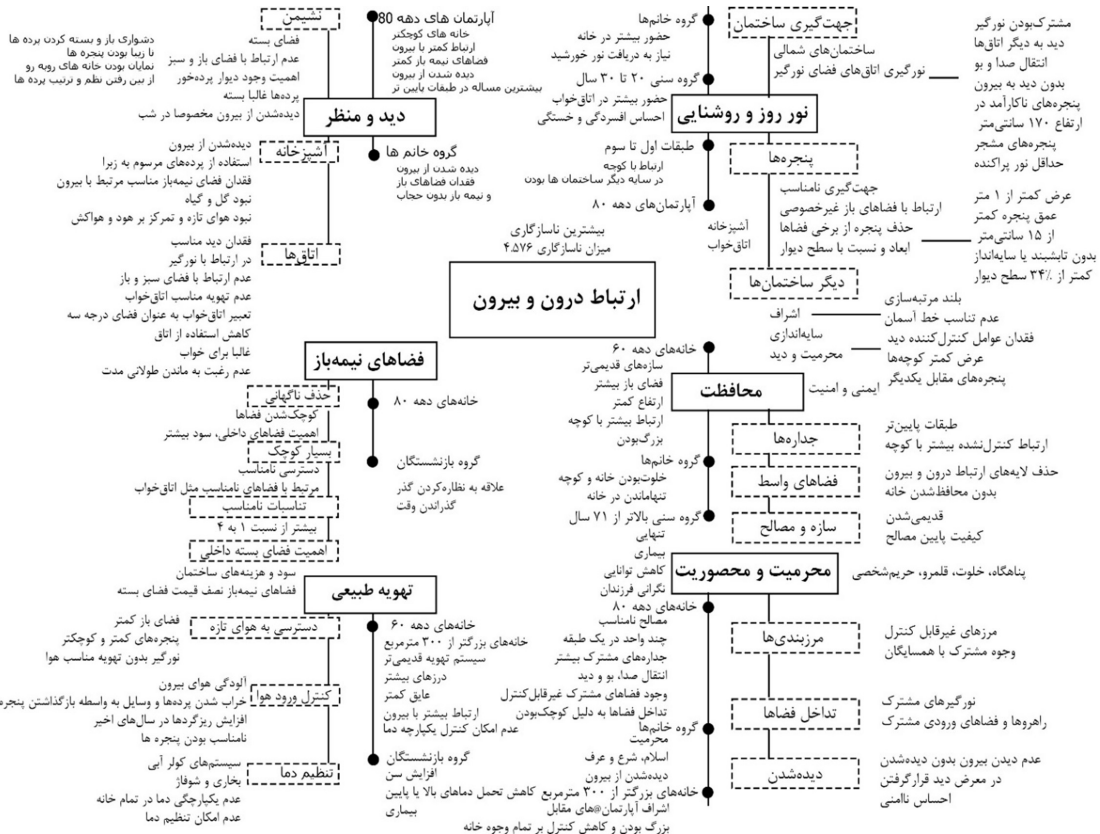
علاقه به حفظ حریم خصوصی در افراد ۴.۵۸۹ بود اما برطرف شدن این نیاز ۲.۳۶۸ عنوان شده که تفاوت بسیار زیادی از وضع موجود و وضع مطلوب را بیان می‌کند. همچنین امکان شخصی‌کردن خانه ۴.۱۲۲، علاقه به فضاهای دنج ۳.۸۵۹، قلمرو بودن خانه موجود ۳.۷۵۸ پناهگاه بودن خانه موجود ۳.۱۸۹، علاقه به پیچیدگی در فضاهای خانه ۲.۲۶۵ محصور بودن خانه‌های موجود ۳.۰۲۵ و در نهایت دنج بودن این خانه‌ها ۲.۲۲۶ می‌باشد. نکته قابل توجه در تعریف محصوریت برای ساکنان است چرا که غالباً این مفهوم را امری منفی تلقی کرده و مترادف با محبوس بودن یا اجبار به بودن در یک فضا تعریف کرده‌اند. اما محصوریت به معنای وجود حصارهایی قابل کنترل توسط ساکنان برای جدا شدن از جریان زندگی عمومی را مطلوب می‌دانند. بر این اساس به نظر می‌رسد خانه می‌تواند قلمرو و در مالکیت افراد باشد اما به عنوان پناهگاه آن‌ها تلقی نگردد. همچنین ساخته شدن آپارتمان در کوچه‌ها، دید و اشراف کامل به حیاط خانه‌های ویلایی که فضاهای باز اختصاصی دارند، آپارتمان‌های دهه ۸۰ به واسطه ارتباط کنترل نشده بیشتر با همسایگان، خانه‌های بین ۱۰۰-۱۵۰ مترمربع به دلیل قرارگیری دو واحد در یک طبقه، دیوارهای مشترک و آلودگی صوتی، خانه‌های در ارتباط بیشتر با کوچه، عرض کم کوچه، دیده شدن واحدهای روبه‌روی یکدیگر به واسطه عدم توجه به محل

قرارگیری پنجره‌ها و از بین رفتن فضاهای میانی به عنوان فیلترهای جداکننده درون و بیرون از اصلی‌ترین عوامل ناسازگاری باشد.

۶-۳-۵- محافظت

این مولفه در رابطه با نسبت امنیت و ایمنی خانه به عنوان وضع موجود و آن مقدار از علاقه به محافظت شدن سنجیده خواهد شد. در این باره به ترتیب علاقه به محافظت شدن ۴.۵۱۶ امنیت وضع موجود ۳.۳۴۶ و ایمنی ۳.۰۸۰ می‌باشد. یعنی میانگین ساکنان به کدهای زیاد و خیلی زیاد اشاره داشته‌اند که نشان از اهمیت این مولفه در شکل‌گیری مفهوم خانه در ذهن آن‌ها است. این که «خانه جایی است که شما را از آنچه که در بیرون قرار گرفته حفظ می‌کند». با بررسی سیر تحولات خانه‌سازی در حوزه محافظت، بیش‌ترین مسائل مربوط به افرادی است که به سبب شغلشان مجبور هستند خانه را ترک کنند و نگرانی‌هایی در رابطه با اعضای خانواده (تنهایی- بیماری)، فرزندان و سرقت دارند و یا افرادی که در سنین بالاتر به صورت تنها زندگی می‌کنند. همچنین خانه‌های ویلایی، خانه‌های قدیمی‌تر، ذهنیت ساکنان به واسطه کاهش شناخت و ارتباط با همسایگان، ورود مصالح جدید، کاهش مقاومت مصالح در برابر عوامل طبیعی و مصنوعی از اصلی‌ترین عوامل نارضایتی در حوزه محافظت است که خود آسیب‌هایی قابل توجه به همراه دارد (شکل ۷).

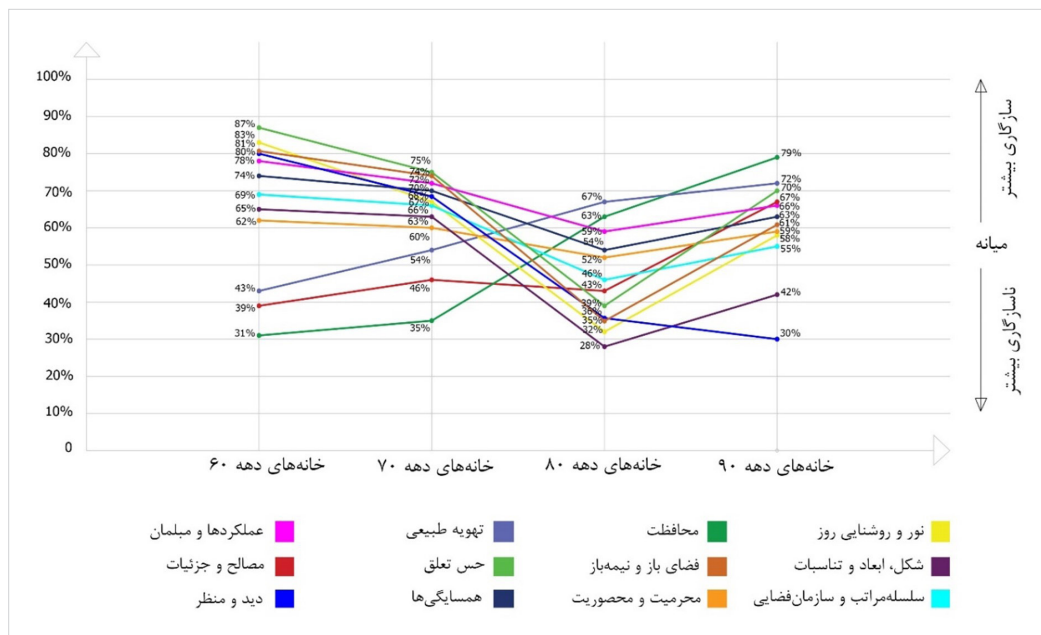
شکل ۷: عوامل ناسازگاری در نسبت با ارتباط درون و بیرون خانه، مولفه‌های فردی و دلایل آن‌ها



شب، کاهش چشمان ناظر، کاهش امنیت گذر، کم‌اهمیت شدن اتفاقات بیرون از خانه همچون همسایگان، نظافت محله، فرسودگی محله، از بین رفتن اهمیت درختان و فضای سبز، قطع درختان هنگام ساخت خانه‌ها، از بین رفتن مکان‌هایی برای کاهش تنش‌ها، کاهش ورود هوای تازه، افزایش مصرف انرژی، هدر رفتن منابع آب، برق و گاز، افزایش هزینه‌های مصرفی و تعمیر، بی‌اعتمادی به جریان‌های بیرون از خانه و در خطر افتادن مفاهیم اساسی سازنده خانه همچون خلوت، حریم و کنترل است. در ادامه میزان ناسازگاری و مطلوبیت هر خانه بر اساس دهه ساخت آن در متغیرهای بررسی شده در شکل ۸ بیان می‌گردد. این امر سیر تحول خانه‌ها در چهار دهه گذشته بر اساس نگاه ۲۷۳ نفر از ساکنان در بافت میانی شهر کرمانشاه است.

در این راه ساکنان راهکارهایی برای بهبود یا حذف ناسازگاری‌ها ارائه داده‌اند؛ نصب محافظ و نرده برای پنجره‌ها، نصب دزدگیر، دوربین مدار بسته، افزایش روشنایی ورودی و فضاهای باز در طول شب که بتوانند مساله محافظت از خانه را تامین نمایند. همچنین بستن پنجره‌ها به سبب ریزگردها و امنیت، بستن فضاهای داخلی نیمه‌باز به سبب نامناسب بودن و افزودن به فضاهای داخلی یا دیده شدن از بیرون، بستن پرده‌ها به صورت دائمی به عنوان شی تزئینی در خانه، استفاده از گیاهان درون خانه و در نهایت پذیرش محدود شدن خانه به فضای درونی از راهکارهای ساکنان بود. اما آسیب‌های اساسی وارد شده بر اساس حذف ارتباط درون و بیرون خانه بوده که منجر به محدود شدن به فضای درونی خانه است. کاهش یا حذف پنجره‌ها؛ دلگیر شدن فضاها، کاهش مدت زمان حضور و ماندن در فضا، تاکید بر نورهای مصنوعی؛ یکنواختی روز و

شکل ۸: میزان سازگاری و ناسازگاری اجزای معماری خانه در چهار دهه گذشته



## ۷. بحث و تحلیل یافته‌ها

بر اساس سوالات پرسیده شده از ساکنان که خود ریشه در پژوهش‌هایی مجزا توسط محققان داشته است. مولفه‌های سازنده خانه به دست آمد همچنین هر مولفه خود دارای زیرگروه‌هایی بود که به تفصیل در متن بیان شد. بر اساس آزمون رتبه‌بندی فریدمن در حالت کلی از ۲۷۳ نمونه موجود، آماره کای اسکوئر برابر با ۱۰۵۳.۲۲۳ و مقدار معنادگی sig متناظر با آن کم‌تر از ۰.۰۵ (۰.۰۰۰) به دست آمده است که نشان از رتبه‌بندی متغیرها و میزان

اهمیت آن برای ساکنان به ترتیب زیر است: ارزش نور روز، ارزش حیاط و فضای باز، شخصی بودن، دید و منظر، کنترل، هوای تازه، بالکن و فضای نیمه‌باز، فضای سبز، قلمرو، محریمیت، نشاط، جزئیات، زیبایی، متفاوت بودن، مصالح، تفکیک فضاها و هندسه و شکل در مقام آخر این دسته‌بندی قرار می‌گیرد. در ادامه اولویت‌بندی ساکنان از متغیرهای سازنده خانه از نگاه محققان، در آزمون رتبه‌بندی فریدمن سنجیده شده است که نتایج آن در ادامه بیان خواهد شد:

شکل ۹: اولویت‌بندی ساکنان از مولفه‌های سازنده خانه

ولایی	آپارتمان	متاهل	مجرد	مردها	زن‌ها
محرمیت- محافظت	حیاظ	امکان شخصی سازی	حیاظ و فضای باز	دید و منظر مطلوب	محرمیت- محافظت
مالک	مستاجر	بالای ۷۱ سال	۶۰-۶۱ سال	۴۱-۵۰ سال	۲۰-۳۰ سال
نور روز	شخصی بودن	حیاظ	کنترل کردن	شخصی سازی	حریم شخصی دید و منظر
دکتری	حريم شخصی	کارشناسی ارشد	کارشناسی	دیپلم	زیر دیپلم
خود واقعی بودن	حريم شخصی	نیمه باز و سبز	حیاظ- باز	حیاظ- باز	حیاظ- باز
بیان احساسات	بیشتر از ۲۰ میلیون	۱۵-۱۰ میلیون	۱-۵ میلیون	۵-۲ میلیون	کمتر از ۲ میلیون
آرامش	دید و منظر	نور روز	حیاظ	حیاظ	شخصی سازی
کنترل نسبت‌ها	در حال تحصیل	بیکار	آزاد	بازنشسته	شافل
انعطاف‌پذیری	کنترل کردن	امکان شخصی سازی	حیاظ- باز- سبز	دید و منظر	نور روز - محافظت
شرع و عرف	۲۰۰-۲۰۰	۱۵۰-۲۰۰	۱۰۰-۱۵۰	دهه ۸۰	دهه ۶۰
تنوع فضایی (بسته، باز، نیمه‌باز)	دید و منظر	دید و منظر	نور روز	حیاظ- باز- سبز	شخصی سازی
نور روز و هوای تازه	محافظت	دید و منظر	نور روز	حیاظ- باز- سبز	شخصی سازی
دید و منظر مناسب	پنجم	چهارم	سوم	اول	همگف و اول
شرایط اقتصادی (هزینه‌ها)	کنترل	فضای نیمه باز	فضای نیمه باز	نور-دید و منظر	محرمیت
شرایط اجتماعی (شان)					نور روز - محافظت

یعنی دهه ۸۰ اتفاق افتاده است. در فرضیه دوم عنوان شد که بخش عمده‌ای از ناسازگاری‌ها به سبب تغییر ناگهانی از خانه‌های ویلایی به خانه‌های آپارتمانی بدون در نظر گرفتن رفتار ساکنان و نیازهای آن‌ها در جریان واقعی زندگی ایجاد شده است. یعنی سرعت این تحول از سرعت هماهنگی مردم با آن بیش‌تر بوده است. این امر در شکافی که میان خانه‌ها در مرز دهه ۷۰ و ۸۰ یعنی تحول اساسی از زندگی در محور افقی به زندگی در محور عمودی نمایان است تصدیق می‌گردد.

در ادامه به نظر می‌رسد میان مفهومی از خانه که در ذهن افراد به عنوان فضای مطلوب نقش بسته است با آن فضایی که به عنوان خانه در آن زندگی می‌کنند تفاوت معناداری وجود داشته باشد، پس از آن شرایط ناسازگاری در اجزای مختلف خانه به تجارب فردی ساکنان، شرایط اقتصادی و اجتماعی آن‌ها وابسته است و این عوامل ناسازگاری به عنوان آسیب‌هایی از خانه به ساکنان در گروه‌های مختلف وجوه شباهت و تفاوت دارد.

همچنین در پی قانونی که از میان ۲۷۳ خانه مورد بررسی به دست آمد، مولفه‌های ناسازگاری شامل موارد زیر است:

- ایجاد فضاهای یکپارچه و وسیع بدون تعریف اتفاقات زندگی، رفتارهای ساکنان و مجزا کردن آن‌ها؛
- از بین بردن فضاهای میانه و واسط به عنوان مقدمه و فیلتر برای فضای بعدی؛
- عدم ارزش‌گذاری مختلف فضاها بر اساس اهمیت و دسترسی؛

- مکلف بودن فضاها در چیدمان و عدم امکان تغییر مبلمان به منظور ایجاد تنوع و آزادی در خانه؛
- عدم ماندگاری و مقاومت مصالح و مشخص بودن زمان ساخت خانه یا قدیمی شدن و از مد افتادن؛
- مستاجر بودن، عدم اقامت بیش از ۷.۵ سال در یک خانه، عدم برقراری پیوند با همسایگان و محله؛
- عدم کنترل داشتن بر روابط همسایگی یا دیده شدن یا شنیده شدن، میزان ورود نور، هوای تازه و دمای آن،

آن‌چه که از شکل ۹ استخراج می‌شود آن است که اگرچه از میان پارامترهای موجود، ساکنان بر اساس وجوه جامعه‌شناختی خود، اولویت‌هایی داشتند اما خارج از آن، اولویت‌بندی دیگری ارائه دادند که عوامل اجتماعی (درآمد، هزینه‌های جاری و زندگی)، عوامل اجتماعی (عرف، شأن اجتماعی و چیزهایی که نیاز است به دیگران نشان دهیم) و عادت کردن به محیط زندگی در آن نقش پررنگی داشت. در واقع مولفه‌های بیان‌شده توسط ساکنان بیش‌تر با پژوهش‌های کل‌نگر ارتباط دارد.

در پایان دو سوال کلیدی از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد که از قیاس میان پاسخ آن‌ها و باقی سوالات می‌توان به نتایج قابل توجهی دست یافت؛ در سوال اول میزان مطلوبیت و علاقه به خانه‌شان با وجود ناسازگاری در اجزای آن پرسیده شده که از میان ۲۷۳ نفر، ۳۳ نفر خیلی کم (۱۲.۵ درصد)، ۵۷ نفر کم (۲۰ درصد) ۸۲ نفر متوسط (۳۰ درصد)، ۷۱ نفر زیاد (۲۶ درصد) و ۳۰ نفر خیلی زیاد (۱۱.۵ درصد) بیان کردند. همچنین در سوال دوم این مطلب پرسیده شد که تا چه میزان خانه خود را در اجزایی که بیان شد می‌بینند یا توصیف می‌کنند. این بار از میان ۲۷۳ نفر، ۶۷ نفر خیلی کم (۲۴.۵ درصد)، ۷۴ نفر کم (۲۷ درصد)، ۹۶ نفر متوسط (۳۵ درصد)، ۲۹ نفر زیاد (۱۱ درصد) و ۷ نفر خیلی زیاد (۲.۵ درصد) را انتخاب کردند.

### ۸. نتیجه‌گیری

در فرضیه اول پژوهش چنین بیان شد که تغییر و تحولات در خانه‌های الگو در هر دهه و مولفه‌های سازنده آن‌ها از قانونی پیروی می‌کنند که بر اساس مشاهدات اولیه در هر دهه بر این ناسازگاری‌ها افزوده شده و روندی نزولی دارد. اما نتیجه پژوهش در شکل ۸ نشان می‌دهد که در مرتبه اول تمامی وجوه ناسازگار با روند نزولی نیستند و در مرتبه دوم این امر در دهه ۹۰ تغییر کرده و رفته‌رفته تلاشی برای جبران مسائل رخ داده در اوج ناسازگاری‌ها

تحلیل شده، ساکنان برخی اجزاء را نامطلوب ارزیابی کردند اما حاضر به تغییر آن‌ها نبودند چرا که تمامیت خانه خود را مطلوب می‌دانستند. در نهایت می‌توان اذعان داشت که تمامی تحولات خانه‌سازی در بافت میانی شهر کرمانشاه نامطلوب نبوده است و مسائلی که در یک دهه پیش‌تر شده‌اند سعی شده در دهه بعدی حل شوند اما به دلیل مجزا نگاه کردن به هر مساله، مساله دیگری در بعدی دیگر ایجاد شده است. این یافته، نیازمند تدقیق و تعمیق در زندگی ساکنان و خواسته‌های آن‌هاست که زمینه را برای پژوهش‌های آتی فراهم می‌کند.

ریزگردها و بیماری‌ها؛  
- فقدان عنصری مطلوب همچون درختان، آسمان، فضای سبز برای دیدن در بیرون از خانه بدون دیده شدن؛  
- کاهش تنوع در خانه‌ها و شکل‌گیری تکرار به جای الگوهای مشابه؛  
- کاهش، حذف یا ناکارآمدی فضاهای نیمه‌باز مرتبط با فضای باز خصوصی؛  
- نگرانی از مسائل اجتماعی و اقتصادی جامعه موثر بر افزایش افراد غریبه، سرقت در محله و کاهش علاقه به برقراری ارتباط با بیرون.  
در واقع خانه یک مجموعیت واحد است چرا که در موارد

### تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.

### تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

### تاییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

### درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.



## پی‌نوشت

۱. به طور معمول ضریب آلفای کرونباخ بین ۰.۷۰ تا ۱ نشان از پایایی پرسش‌ها است.
۲. مولفه‌های سازنده هر پارامتر بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش به‌دست آمده و در حجم نمونه سنجیده شده است.
۳. فضای مهمان‌خانه مجزا، بهارخواب‌ها، حیاط‌ها، ایوان‌ها، آشپزخانه‌های بسته، نورگیرهای سقفی و غیره.
۴. آشپزخانه‌های این، اتاق‌های مستر به همراه سرویس بهداشتی مجزا، آسانسور و غیره.
۵. ۲ درصد از ساکنان از ابعاد فضای آشپزخانه کاملاً ناراضی بودند، ۱۴ درصد از آن‌ها تقریباً ناراضی بودند، ۴۹ درصد به صورت میانه به این ابعاد نگاه کردند، ۲۷ درصد رضایت داشتند و مابقی یعنی ۷ درصد نیز رضایت کامل از این ابعاد را بیان کردند.
۶. بدون در نظر گرفتن فضایی که ساکنان همواره در آن زندگی کرده و الگوی شکلی آن را می‌شناسند.
۷. ۵ درصد رضایت کمی داشتند، ۴۵.۵ درصد از ساکنان میزان رضایت متوسطی نسبت به شکل نشیمن خود داشته‌اند، ۴۴.۵ درصد از شکل موجود رضایت داشتند و ۵ درصد باقی‌مانده نیز از این شکل رضایت کامل داشتند. در رابطه با مطلوبیت، رضایتمندی و یا عوامل ناسازگاری در ابعاد فضای نشیمن نیز، ۴ درصد ساکنان از این ابعاد کاملاً ناراضی بودند، ۲۰ درصد از آن‌ها رضایت کمی داشتند، ۴۴ درصد به طور متوسط رضایت داشتند، ۲۶ درصد رضایت داشتند و مابقی یعنی ۶ درصد باقی‌مانده کاملاً راضی بودند.
۸. ۱۳ درصد از ساکنان از ابعاد اتاق خواب خود کاملاً ناراضی بودند، ۲۶ درصد با رضایت کم‌تر، ۳۹ درصد به صورت متوسط، ۱۷ درصد رضایتمند و ۵ درصد کاملاً از ابعاد راضی بودند.
۹. در واقع اموری از حضور تکنولوژی که به صورت معمول در زندگی است مورد توجه ساکنان نیست.

## فهرست منابع

- Afshari, Mohsen, and Shahram Pourdeihimi. 2015. Meaningful sequences of activities in dwellings, case study of Qashqai tribe. *Journal of Iranian architecture studies* 4(7): 5-18. [https://jias.kashanu.ac.ir/article\\_111738.html?lang=en](https://jias.kashanu.ac.ir/article_111738.html?lang=en)
- Aghalatifi, Azadeh, and Isa Hojjat. 2019. Impression of meaning of home from physical transformation in contemporary era of Tehran. *Honarhaye ziba* 23(4): 41- 54. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_72186.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_72186.html?lang=en)
- Aghalatifi, Azadeh. 2019. *The concept of home*. Tehran: Azargan press. [in Persian]
- Alalhesabi, Mehran, and Naimeh Korrani. 2013. The factors affecting housing evolution from the past to the future. *Journal of Housing and rural environment* 32(141): 19-36. <https://www.sid.ir/paper/186193/en>
- Aliabadi, Mohammad. 2001. The impact of Islamic culture on the architecture of the house and neighborhood. Tehran. Architecture and urban planning research center of the ministry of housing and urban development.
- Arjmandi, Honey. 2011. Psychological and spiritual effects of light and color from Iranian traditional houses on dwellers. *Journal of social sciences and humanities* 6(2): 288-301. <https://core.ac.uk/download/pdf/11490303.pdf>
- Arzani, Neda, Masoumeh Marashi Nezhad, and Behnaz Babaie Morad. 2020. Designing a residential complex with security enhancement approach. Case study: Ahvaz oil residential town. *Memari shenasi* 3(17): 108- 116. <http://ensani.ir/fa/article/download/463875>
- Asefi, Maziar, and Elnaz Imani. 2016. Redefining Design Patterns Of Islamic Desirable Contemporary Housing Through Qualitative Evaluation Of Traditional Homes. *Journal of researches in Islamic architecture* 4(11): 56-75. <https://www.sid.ir/FileServer/JE/58000020161104>
- Babazadeh Oskouei, Solmaz, Sahar Toofan, and Siroos Jamali. 2020. Promoting theoretical foundations of privacy concept in contemporary housing from perspective of environmental psychology, A Case study of Milad Tabriz Residential tower. *Baghe nazar* 16(79): 61-72. [https://www.baghe-sj.com/article\\_98945.html?lang=en](https://www.baghe-sj.com/article_98945.html?lang=en)
- Bagheri, Mohammad, Mina Dashti, and Isa Hojjat. 2015. Evaluation of the evolution of model language in housing architecture Case study: Qajar houses and contemporary housing in Zanjan. *Journal of Architecture and Urban Planning* 14(7): 141-156. <http://www.archoma.ir/articles/post/4256>
- Bahmani, Afshin, and Sahar Ghaedrahmati. 2016. Evaluating the Mehr housing project in terms of adequate qualitative indicators. *Journal of geography and regional development* 14(1): 47- 65. [https://jgrd.um.ac.ir/article\\_31549\\_en.html?lang=fa](https://jgrd.um.ac.ir/article_31549_en.html?lang=fa)
- Bakhtiary Manesh, Mahya, and Mohammadreza Bemanian. 2023. Evaluating the principles of meaning to Mashrabiya to contemporary balconies (Interaction of inside and outside the homes of Kermanshah). *Arman-shahr architecture & urban development* 16(42): 31-46. [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_173181.html?lang=en](https://www.armanshahrjournal.com/article_173181.html?lang=en)
- Baštani, Soosan. 1990. Neighborhood relations of apartment dwellers in Tehran. Faculty of social sciences university of Tehran.
- Bemanian, Mohammadreza. Gholami roštam, Nasim and Rahmat panah, Janat. 2010. Identifying elements in the traditional architecture of Iranian houses. case study: Rasoolian house. *Islamic art studies* 7(13): 55-68. <https://www.sid.ir/paper/136845/fa>
- Bitaraf, Ehsan, Habib Farah, and Hossein Zabihi. 2018. Biophilic attitude toward improving the quality of the living environment of residential residences. *Urban management* 16(49): 331-349. <https://www.magiran.com/paper/1801892>
- Darbandi, Maryam. 2013. Interior design of small-scale flexible housing. Master thesis of architecture. Faculty of architecture. University of Tehran.
- Darbandi, Maryam. 2016. The role of flexibility of interior space og house. *Chideman* 4(13): 42-47. <https://ensani.ir/fa/article/354744>
- Dušti, Shahrzad. 2018. Privacy in traditional Iranian homes. *Iranian people culture* 54: 115-136. <http://ensani.ir/fa/article/download/406881>
- Ebrahimi, Somayeh, and Gholamreza Eslami. 2010. Iranian urbanism and architecture during transmission period. *Hoviatshahr* 4(6): 3-14. [http://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_1118.html?lang=en](http://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_1118.html?lang=en)
- Einifar, Alireza. 2003. A model to analyze residential spaces: based on flexibility criteria of traditional housing. *Honarhaye ziba* 13: 64- 77. <https://www.sid.ir/paper/419235/fa>
- Einifar, Alireza, and Ghazizadeh, Neda. 2011. The typology of Tehran residential building based on open space layout. *Armanshahr* 3(5): 35-45. [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_32654.html?lang=en](https://www.armanshahrjournal.com/article_32654.html?lang=en)
- Einifar, Aliraza, and Azadeh Aghalatifi. 2011. The concept of territory in residential complexes: A comparative study of two residential complexes in surface and in height in Tehran. *Journal of Honarhaye ziba* 47(3): 17-28. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_28927.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_28927.html?lang=en). [in Persian]
- Einifar, Alireza, and Ayoob Aliniay motlagh. 2014. Explaining the concept of exterior in the spaces between apart-

- ment housing: Case study: three kinds of balconies in residential complexes in Tehran. *Journal of Honarhaye ziba* 19(2): 55-66. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_55391.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_55391.html?lang=en). [in Persian]
- Esmaili, Shima. 2016. How the effect of shutters on natural ventilation to optimiza energy consumption in traditional houses in Mazandaran. Case study: Kandollus village. *Fourth international conference on new research in civil engineering, architecture and urban planning*. <https://www.sid.ir/paper/868002/fa>
  - Fathbaqali, Atefeh, Mohammad javad Maghsoudi, and Masoumeh Hedayati. 2021. Reflection of structure in the spatial configuration of housing with emphasis on the theory of spatial syntax. Case study: Traditional and contemporary houses of the historical cultural context of Tabriz. *Geography and environmental studies* 10(38): 47-64. [https://ges.iaun.iau.ir/article\\_681878\\_086f3251635a6f89f53707563829500d.pdf](https://ges.iaun.iau.ir/article_681878_086f3251635a6f89f53707563829500d.pdf)
  - Fazeli, Nematollah. 2008. Modernity and housing. *Iranian journal of cultural research* 1(1): 25-63. <https://www.sid.ir/paper/136881/fa>
  - Ghafourian, Mitra, Mina Peysokhan, and Elham Hesari. 2017. Typology of spatial configuration and hierarchy of entry in Iranian houses: concentrating the issue of privacy. *Physical development planning* 7: 129-144. [https://psp.journals.pnu.ac.ir/article\\_4399.html?lang=en](https://psp.journals.pnu.ac.ir/article_4399.html?lang=en)
  - Gharekhani, Kamal, Omid Dejdard, and Sara Jalalian. 2019. Analyzing the role of community and its effects on the quality of life in residential complexes (Case Study: Saeidiyeh, Kashani, Bu Ali and Imam Reza Residential blocks in the city of Hamedan). *Hoviate shahr* 40(13): 109-120. <https://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/jufile?arsfile=174278&lang=en>
  - Gorji Mahlabani, Yousef, and Elnaz Haj Abotalebi. 2010. Smart material and its role in architecture. *Housing and rural environment* 28(127): 66-81. <https://jhre.ir/article-1-62-fa.html>
  - Haeri, Mohammad Reza. 2016. Home, culture, nature: A study of the architecture of historic and contemporary homes. Tehran: Iran urban planning and architecture studies and research center. [in Persian]
  - Hamzehnejad, Mahdi, and Mahsa Radmehr. 2017. Analysis of spatial principles and optimal pattern selection in contemporary Iranian architecture. Case study cultural heritage organization: Hossein Amanat. *Iranian architectural studies journal* 11: 145-168. [https://jias.kashanu.ac.ir/article\\_111785.html?lang=en](https://jias.kashanu.ac.ir/article_111785.html?lang=en)
  - Hedayatian, Mehrdad, Iman Bohluli, and Arash Kakavand. 2015. Investigating the role of porch in natural ventilation of traditional houses on Boroujerd. *Civil, architecture and urban planning national conference. Tabriz*. <https://civilica.com/doc/447950/>
  - Kardgaran, Mohammad Hossein, and Mandana Khalil Khalili. 2016. New materials and its role in sustainable architecture. *Third international conference on science and technology, Germany*. <https://www.sid.ir/paper/857603/fa>
  - Kashfi, Mohammad Ali, Bagher Hosseini, and Saeid Norouzian. 2013. The role of public spaces of high-rise residential building in increasing the residents' social interactions. Case study: international tower of Tehran. *Urban management* 10(30): 7-17. [https://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J\\_PDF/28713913001.pdf](https://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_PDF/28713913001.pdf)
  - Khajavi, Faezeh, Mohammad Farrokhzad, and Erfan Hosseini. 2020. Climate change adaptation strategies in controlling the energy consumption of building, focusing on exploiting air intrusion in humid climates. Case study: Gorgan city. *Climate change research* 1(1): 33-54. <https://ensani.ir/fa/article/440271/>
  - Khakpour, Mojgan, Mojtaba Ansari, Ali Sheikh Mehdi, and Mahmood Tavousi. 2015. Socio-cultural characteristics of vernacular houses. *Housing and rural environment* 149: 3-14. <http://jhre.ir/article-1-664-en.html>
  - Khakpour, Mojgan, Mojtaba Ansari, and Ali Taherian. 2010. The typology of houses in old urban tissues of rasht. *Honarhaye ziba* 2(41): 29-42. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_22266.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_22266.html?lang=en)
  - Khan Ahmadi, Zahra, and Setareh Zeinal Zadeh. 2014. Comparative study of the effects of spatial structure on the level of privady of contemporary and traditional houses in aiaran by space syntax analysis method. Case study: Qajar and contemporary houses in Tehran. *Tehran proceedings of the first international congress of new horizons in architecture and urban planning*. <https://civilica.com/doc/380987/>
  - Khaqanpor, Reyhaneh, and Hamid Reza Khoei. 2017. The relationship between the past and the present in some contemporary residential architecture in Tehran. *Honarhaye ziba* 22(1): 89-104. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_62268.html](https://jfaup.ut.ac.ir/article_62268.html)
  - Lee, Ji hyun. 2003. Housing types and classification system in case based design. *Proceedings of the 37th Australian and New zea land architectural science association. ANZA Sca Conference*, 383- 395. Faculty of architecture. University of Sydney.
  - Mahmoudi, Abollah. 2005. Reviewing the importance of porches in traditional houses (with special look at Bam). *Journal of Honarhaye ziba* 22: 53-62. [https://journals.ut.ac.ir/article\\_10738.html](https://journals.ut.ac.ir/article_10738.html). [in Persian]
  - Mahmoodi, Amir Saeid, and Majid Mansourpour. 2017. Position study of skeletal factors in social interactions of residential neighborhood. *Hoviate shahr* 31(11): 5-16. [https://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/article\\_11384.html](https://hoviatsahr.srbiau.ac.ir/article_11384.html)
  - Maroufi, Hessam, Mohammadreza Bemanian, and Mansour Yeganeh. 2021. Explaining of physical factors affecting spatial behavior in traditional city houses in Meybod. *Haft hesar journal* 9(35): 31-46. <https://www.research-gate.net/publication/352015227>

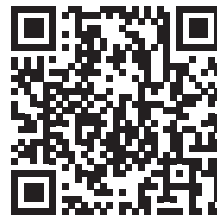
- Mazaheri, Mojtaba, Omid Dezhdar, and Jalil Mousavi. 2018. Analyzing the role of yards in spatial structure of Iranian houses using space syntax. *Hoviate shahr* 34: 97-108. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_12991.html](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_12991.html)
- Mehri Ghahfarokhi, Esmail, Maryam Ekhtiari, and Hamid Reza Sharif. 2020. Analysis framework for recognition behavioral settings in residential spaces. Case study: Farhang shahr district in shiraz. *Honarhaye ziba* 25(3): 19-36. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_81687.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_81687.html?lang=en)
- Mohajer Milani, Azadeh, and Alireza Einifar. 2020. Recognition of the common internal arrangement of Tehran's residential buildings. *Honarhaye ziba* 24(1): 45-56. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_73547.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_73547.html?lang=en). [in Persian]
- Motalebi, Ghasem, Fatemeh Khodadadi, and Ali Akbari. 2016. Effect of the sense of security of housing satisfaction in Naziabad residential complex in tehran based on C.P.T.E.D model. *Honarhaye ziba* 21(1): 67-78. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_59690.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_59690.html?lang=en). [in Persian]
- Noghre Kar, Abdolhamid. 2008. *An introduction to Islamic identity in architecture and urban planning*. Tehran: ministry of housing and urban development press.
- Norberg- Shultz, Christian. 2016. *Architecture: meaning and place*. Vida Noruz borzajani. Parham naghsh press. [in Persian]
- Norberg-Schulz, Christian. 2019. *The concept of dwelling: on the way to figurative architecture*. Mahmoud Amir yar Ahmadi. Tehran: Agah press. [in Persian]
- Nylander, Ola. 2011. *The architecture of the home*. Mohammad sadegh Falahat. Zanjan university press. [in Persian]
- Okhovat, Hanie, Farid Ghasemi, and Sahar Beheshtaeini. 2018. Analysis of how to personalize in mehr apartment, case study: workers' site no 2, mehr housing in pakdasht. *Armanshahr* 11(23): 1-14. [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_69524.html](https://www.armanshahrjournal.com/article_69524.html)
- Rahmani, Elaheh, Somaye Nourae, and Zahra Shekarforush. 2011. Investigating the evolution of the vacant pattern in contemporary Iranian housing. *Abaadi* (70). <https://www.sid.ir/paper/489989/fa>
- Raštjoo, Solma, and Bemanian, Mohammadreza. 2020. The typology of the spatial structure of the contemporary Iranian homes relying on confidentiality and hierarchy. *Honarhaye ziba* 24(2): 49-58. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_76275.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_76275.html?lang=en). [in Persian]
- Relph, Edward. 2018. *Place and placelessness*. Mohammadreza Noghshan mohammadi. Kazem Mandegari. Zoheir Motaki. Armanshahr press. [in Persian]
- Rezaei Moghadam, Ali, Arezoo Hassan, Vahid Yousefpor, and Masoud Ebadi. 2012. Investigating the position of design in creating a sense of security in residential complexes. *Fourth conference on urban planning and management, Mashhad*. <https://www.sid.ir/paper/849178/fa>
- Sajjadzadeh, Hasan, Mohammad Saeid Izadi, and Mohammadreza Haghi. 2017. The relationship between spatial configuration and environmental security in informal settlements of Hamedan. *Honarhaye ziba* 22(2): 19-28. [https://jfaup.ut.ac.ir/article\\_63990.html?lang=en](https://jfaup.ut.ac.ir/article_63990.html?lang=en)
- Seamon, David. 2000. A way of seeing people and place. Phenomenology in environment- behavior research. Theoretical perspectives in environment- behavior research. New York: plenum.
- Seifian, Mohammad kazem, and Mohammad reza Mahmoudi. 2007. Confidentiality in traditional Iranian architecture. *Hoviate shahr* 1: 3-14. [https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article\\_1073.html](https://hoviatshahr.srbiau.ac.ir/article_1073.html)
- Shokouhfar, Sogand. 2019. How the presence of nature light in traditional Iranian architecture. Case study: Ameri house of Kashan. *Memari shenasi* 2(10): 1-9. <https://ensani.ir/fa/article/419429>
- Shokouhi Bidhendi, Mohammad Saleh, Ali Sobhani, and Sepehr Zhand. 2018. Pathology of Mehr Housing Project according to the teachings of the city-size model of indigenous housing (case study: Bandar Khamir). *Journal of researches in Islamic architecture* 6(20): 91-115. <https://www.sid.ir/paper/248339/fa>. [in Persian]
- Soltanpanah, Hirosh, and Saeid Hosseini. 2012. Quality (QFD) in quality evaluation of construction projects (Mehr Housing Project of Sanandaj city). *Industrial management* 21: 56-66. <https://ensani.ir/fa/article/311295>
- Tahbaz, Mansoureh, Sh. Jalilian, and F. Mousavi. 2012. *Investigation of window performance in terms of daylight in examples of traditional houses in Kashan*. Tehran, Vice chancellor for research and technology, Shahid Beheshti university.
- Tahbaz, Mansoureh, Shahrbanoo Jalilian, Fatemeh Mousavi, and Marzieh Kazem Zadeh. 2016. Effects of architectural design on daylight fantasy in Iranian traditional houses. *Armanshahr* 8(15): 71-81. <https://www.magiran.com/paper/1527355?lang=en>
- Zanjani, Habibollah, Zahra Gholkar, and Hamed Mohammadi. 2011. Investigating the social aspects of Mehr housing (Case study: Mehr housing in Karaj). *Economy and Cooperation* 7: 89-116. [https://ajcoop.mcls.gov.ir/article\\_8885.html](https://ajcoop.mcls.gov.ir/article_8885.html)

## نحوه ارجاع به این مقاله

بختیاری‌منش، محیا، مجتبی انصاری، محمدرضا بمانیان، و منصور یگانه. ۱۴۰۲. ارزیابی مولفه‌های ناسازگار «معماری خانه» در چهار دهه اخیر، با رجوع به دیدگاه ساکنان خانه‌ها در بافت میانی شهر کرمانشاه. نشریه معماری و شهرسازی آرمان‌شهر ۱۶(۴۴): ۶۹-۸۹.

DOI: 10.22034/AAUD.2023.359522.2709

URL: [https://www.armanshahrjournal.com/article\\_178608.html](https://www.armanshahrjournal.com/article_178608.html)



## COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



