

مقایسه‌ی تطبیقی گونه‌شناسی سازمان فضایی و عناصر کالبدی دوره‌های قاجار و پهلوی خانه‌های سنتی شهر کرمانشاه

فائزه طاهری سرمد^۱، علیرضاعینی فرد^{II}، آزاده شاهچراغی^{III}

شناسه‌ی دیجیتال (DOI): 10.22084/nbsh.2019.18444.1895
 تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۱/۲۳، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۱۳
 (از ص ۱۴۹ تا ۱۶۸)

چکیده

خانه‌های سنتی مهم‌ترین مکان برای نشان دادن سبک زندگی در گذشته هستند. عدم شناخت و درک این ساختمان‌ها به تدریج ساختار خانه‌ها را به سمت جایگزینی این ساختمان‌ها با ساختمان‌های معاصر هدایت می‌کند. کرمانشاه شهری با تاریخچه‌ی غنی و محلات تاریخی روزگاری بسیاری از خانه‌های ارزشمند را در خود جای داده بود؛ اما به واسطه جنگ تحمیلی، توسعه، مهاجرت، تغییر سبک زندگی، بخش‌های وسیعی از بافت و خانه‌های ارزشمند شهر دچار تغییر شده است. این پژوهش به گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی کرمانشاه در عهد قاجار و پهلوی می‌پردازد؛ این گونه‌شناسی شامل موضوعاتی از جمله نظام کالبدی، چیدمان فضایی، ارتباطات کالبدی، شیوه‌های تعریف فضا (فضای باز، فضای پوشیده، فضای بسته) می‌باشد. هدف از این مطالعه و بررسی الگوشناسی ابنیه جهت بهبود این بناهای ارزشمند و نجات آن‌ها در برابر پیدایش بناهای غیرمتعارف است. برآیند این پژوهش امکان تفکیک و دسته‌بندی خانه‌های تاریخی شهر کرمانشاه را براساس ویژگی‌های شکل و فرم را فراهم می‌آورد. این مقاله به دنبال پاسخ‌گویی به دو پرسش است؛ خانه‌های سنتی در شهر کرمانشاه به چند گونه قابل دسته‌بندی هستند؟ الگوهای استخراج شده از خانه‌های دوره‌ی قاجار و پهلوی چیست؟ روش گردآوری اطلاعات به صورت میدانی و اسنادی (کتابخانه‌ای) و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد، خانه‌های دوره‌ی قاجار ساختاری درون‌گرا و در اواخر دوره‌ی قاجار به صورت درون‌گرا-برون‌گرا و در دوره‌ی پهلوی به صورت برون‌گرا بود که این تحول متأثر از بسیاری از فاکتورها از جمله تغییرات ناشی از دگرگونی الگوی معماری، تأثیرات معماری غرب و تحول در ساختارهای اجتماعی و فرهنگی جامعه در این دوران می‌شود؛ همچنین خانه‌ها در دوره‌ی قاجار به صورت یک حیاطه، دو حیاطه، سه حیاطه، و چهارحیاطه بوده‌اند، ولی در دوره‌ی پهلوی به یک حیاطه تغییر یافته‌اند. حذف تدریجی هشتی، انتقال آشپزخانه از زیرزمین و حیاط اختصاصی در دوره‌ی قاجار به حیاط و در ارتباط با آن در دوره‌ی پهلوی، انتقال راه‌پله از گوشه‌ها به محور اصلی بنا هم از دیگر تغییرات این دوره است. کاهش فضای بسته و افزایش فضای باز هم از جمله تغییرات خانه‌های تاریخی در دوره‌ی پهلوی است؛ همچنین سه گونه‌ی سنتی، فرنگی و تلفیقی در این خانه‌ها مشاهده گردید.

کلیدواژگان: خانه‌های سنتی، گونه‌شناسی، خانه‌های قاجار، خانه‌های پهلوی، حیاط مرکزی.

I. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده عمران و معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
 II. استاد دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران (نویسنده‌ی مسئول).
 aeinifar@ut.ac.ir
 III. دانشیار، گروه معماری، دانشکده عمران و معماری و هنر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.

مقدمه

اهمیت گونه‌شناسی از آنجا ناشی می‌شود که جریان تحول و تغییر در مفهوم و کالبد فضا تا پیش از دوران قاجار به صورت آهسته در معماری ایران حضور داشته است، ولی در دوره‌ی قاجار به دلایل و علل مختلف سرعت می‌یابد. وفور ساخت و سازها و بناها و فضاهای شهری نو و تغییر ساختار شهرهای کهن و تحول در برخی از ویژگی‌های ابنیه‌ی سنتی و درآمیختن انواع الگوهای معماری اروپایی با الگوی ایرانی، افزایش سرعت ساخت و ساز ابنیه و در نتیجه پایین آمدن کیفیت اجرا در بناها و نیز تغییر و عموماً تنزل سلیقه‌ی کارفرمایان را می‌توان به عنوان ویژگی عمومی دوره‌ی قاجار برشمرد (قلیچ‌خانی، ۱۳۹۱: ۵۱)؛ همچنین از گذشته‌های بسیار دور «خانه» برای انسان چیزی بیش از سرپناه بوده و جنبه‌های معنوی در همه‌ی مراحل ساخت «خانه» تا استقرار در آن و استفاده از آن به طور کامل پیدا بود. اما در عصر کنونی، غفلت از نیازهای کیفی و روانی استفاده‌کنندگان و توجه اقتصادی به تنهایی و تأکید بر ویژگی‌های سرپناهی در امر خانه‌سازی، باعث کم‌رنگ شدن نقش خانه در هویت بخشی به انسان شده است (عبدالله‌زاده و ارژمند، ۱۳۹۱: ۲۳۰)؛ همچنین خانه به مانند یکی از مؤلفه‌های اساسی زندگی اجتماعی نقش اساسی در فرهنگ انسانی دارد (عامری و همکاران، ۱۳۹۶: ۵۳). با توجه به تحولات صورت‌گرفته در قرن اخیر، خانه‌های تاریخی به شدت در معرض تخریب و نابودی قرار دارند؛ این درحالی‌ست که خانه‌های تاریخی، بخش عمده‌ی بافت‌های شهرهای تاریخی ایران را تشکیل می‌دهند. بررسی‌ها نشان می‌دهد تاکنون مطالعات چندانی در مورد این خانه‌ها صورت نگرفته و شناخت جامعی نسبت به آن‌ها وجود ندارد؛ در صورتی که تدبیر در آن‌ها که براساس نیازهای انسان ایرانی و محیط ساخت شکل گرفته‌اند، می‌تواند در رسیدن به الگوی مسکن مناسب ایرانیان سودمند باشد. شهر کرمانشاه از جمله شهرهای تاریخی ایران است که با توجه به تعدد خانه‌های تاریخی ارزشمند باقی‌مانده در این شهر، گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی برای قراردادن نمونه‌های مشابه در یک گروه و بررسی الگوهای به‌کاررفته در آن ضروری است؛ همچنین ضرورت انجام تحقیق را می‌توان تحت موارد پیش‌رو برشمرد؛ اول این‌که، خانه‌های تاریخی کرمانشاه بخشی از هویت تاریخی منطقه می‌باشند و عمدتاً در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده‌اند؛ از این رو واجد شرایط و معیارهای ارزشمند برای حفاظت و الگوبرداری از شیوه ساخت و فضاسازی هستند. دوم، در صورت شناسایی مفاهیم مرتبط و انتخاب روش تحقیق مناسب با بهره‌گیری از نتایج به‌دست آمده و تطبیق آن با نیازهای عصر حاضر به راهکارهای طراحی واحدهای مسکونی نائل خواهیم آمد.

پرسش و فرضیات پژوهش: مسئله‌ی اصلی این پژوهش معرفی، دسته‌بندی و گونه‌شناسی خانه‌های ارزشمند دوران قاجار و پهلوی شهر کرمانشاه و بازشناسی ویژگی‌های آن‌ها براساس این دو پرسش است؛ خانه‌های سنتی در شهر کرمانشاه به چند گونه قابل دسته‌بندی هستند؟ الگوهای استخراج شده از خانه‌های دوران قاجار و پهلوی چیست؟

روش پژوهش: روش گردآوری اطلاعات این جستار، به صورت میدانی و اسنادی

(کتابخانه‌ای) و روش تحقیق توصیفی-تحلیلی است. در این پژوهش، تعداد ۲۰ مورد از خانه‌های سنتی کرمانشاه مورد بازدید اولیه و بررسی میدانی دقیق قرار گرفت؛ سپس با توجه به تعداد حیاط و محل قرارگیری بنا در اطراف حیاط خانه‌ها، دسته‌بندی و از هر دسته یک نمونه و جمعاً ۱۱ نمونه (۷ نمونه مربوط به دوره‌ی قاجار و ۴ نمونه مربوط به دوره‌ی پهلوی) انتخاب گردید. اسناد مربوط به خانه‌ها که به صورت دستی تهیه شده بود مجدد رولوه و ترسیم گردید. ویژگی‌های به دست آمده از مبانی تحقیق بر روی نمونه‌ها به روش کمی و کیفی مورد بررسی قرار گرفت و تحلیل داده‌ها بر مبنای دیاگرام‌ها و نمودارها و به صورت کمی و عددی بیان و در نهایت نتیجه‌گیری به صورت کیفی انجام شد.

پیشینه‌ی پژوهش

گونه‌شناسی خانه‌ها در ایران به طور تفصیلی توسط «معماریان» (۱۳۸۵) با چاپ دو کتاب معماری سبک معماری گونه‌ی درون‌گرا و برون‌گرا مطرح گردید؛ همچنین دامنه‌ی وسیع مطالعاتی در خصوص خانه‌های قاجاری ایران انجام شد که شاید کامل‌ترین آن‌ها کتاب خانه-فرهنگ-طبیعت تألیف «محمدرضا حائری» (۱۳۸۸) باشد؛ در این کتاب، قسمتی از خانه‌های مورد بررسی مربوط به قبل از سال ۱۳۰۰ ه.ش. و دوره‌ی قاجار و نمونه‌هایی در شهرهای کاشان، کرمان، رشت، همدان و شیراز می‌باشد. پژوهش دیگری هم در این زمینه در شهر اصفهان توسط معماریان و «قاسمی سیچانی» (۱۳۸۷) انجام شده که در آن الگوهای اقلیمی، شکلی، فرهنگی خانه‌های دوره قاجار در این شهر مورد بررسی قرار گرفته است (معماریان و قاسمی سیچانی، ۱۳۸۹: ۸۷)؛ همچنین توسط «سید امیر میرسجادی» و «هیرو فرکیش» (۱۳۹۴) پژوهشی در خصوص خانه‌های تاریخی نیشابور انجام گردید که خانه‌ها را در قالب سه الگوی ارتباط کالبدی فضاها، الگوی توزیع و چیدمان فضاها، الگوی ارتفاع و خط آسمان بررسی شده است. در خصوص گونه‌شناسی اقلیمی هم مطالعاتی در خصوص شهر شیراز توسط «رازانی»، «قزلباش» و «زارعی» (۱۳۹۴) انجام شده است که مطالعات در قالب الگوی محوربندی و دسترسی به فضاها، فرم جهت‌گیری خانه و تالار، فضای سبز و ترکیب‌بندی فضاها، بسته و باز و پوشیده می‌باشد. برای بررسی خانه‌های یزد کتابی به نام الفبای کالبدی خانه‌های یزد توسط «سازمان برنامه و بودجه» (۱۳۶۹) به چاپ رسید که اکثر خانه‌های شهر یزد از دیدگاه توده، فضا و شکل قرارگیری مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفته است. «سلطانزاده» و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی در مورد گونه‌شناسی خانه‌های گرگان انجام شده که به بررسی تحولات کالبدی و ویژگی‌های معماری و فن ساختمان در این خانه‌ها می‌پردازد (سلطانزاده و قاسمی‌نیا، ۱۳۹۰: ۵۱). گونه‌شناسی خانه‌های سنتی اراک توسط «حسینی» و همکاران (۱۳۹۷) انجام شد که در نتیجه‌ی بررسی، سه‌گونه‌ی متمایز کوهستانی، کویری و برون‌گرا شناسایی گردید (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷: ۲۸)؛ همچنین «خاکپور» و همکاران الگوهای بومی و سنتی مسکونی شهر رشت را بررسی کردند که نتیجه‌ی این بررسی تبعیت این خانه‌ها از نیازهای اقلیمی و نوع فعالیت‌های انسان را مطرح می‌کند.

در خارج از ایران، «لاژی» در قرن هجدهم میلادی به ریشه‌های معماری می‌پردازد و سرپناه‌های ساده را مورد مطالعه قرار می‌دهد. «دی کانسی» در کتاب فرهنگ تاریخ معماری که در سال ۱۸۴۴ م. به چاپ رسید درباره‌ی «گونه» و «مدل» به بحث می‌پردازد؛ او گونه را یک «طرح» یا «شما» می‌داند که قابلیت آن را دارد که در ذهن هنرمند تأثیر بگذارد، اما مدل شیء یا ایده قابل تقلید و تکرار است. «دوران» در اوایل قرن نوزدهم میلادی برای دسته‌بندی بناهای مختلف برمبنای شکل کارشویو یا پلان آن‌ها، از گونه‌شناسی شکلی بهره گرفت. «ماتسیسوس» در کتاب خانه انگلیسی از گونه‌شناسی استفاده کرد (میرسجادی و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۰). «ویترویوس» در اثر مشهور خود تحت عنوان ده کتاب معماری (از حدود ۲۰۰۰ سال پیش) گونه‌های مختلف بناهای یونانی، شامل خانه‌ها، معابد و ساختمان‌های عمومی را گروه‌بندی نموده است؛ هرکدام از این‌ها نیز به زیرگروه‌هایی تقسیم شده‌اند (میرسجادی و همکاران، ۱۳۹۲: ۱۱۰). برای نمونه، خانه‌ها به دسته‌های حیاط‌دار و بدون حیاط و یا براساس مکان قرارگیری آن‌ها در شهر و روستا به دست آمده است. محققان آمریکایی، «تیس»^۱، «شروود»^۲ و «پلی زویدس»^۳، خانه‌های حیاط‌دار لس‌آنجلس را برحسب نحوه‌ی اشغال زمین، به خانه‌ها یک‌سویه، دوسویه، L شکل، U شکل و حیاط مرکزی، دسته‌بندی کرده‌اند (Polyzoides et al., 1992: 32). محققان آلمانی «پفایفا»^۴ و «برانک»^۵ در کتاب گونه‌شناسی خانه‌های حیاط‌دار، خانه‌ها را به گروه‌های خانه‌هایی با باغ مرکزی، خانه‌های L شکل، خانه‌های پاسیودار و خانه‌های آتریوم‌دار تفکیک نمودند (Pfeifer & Brauneck, 2008). به صورت کلی، گونه‌شناسی داخلی خانه‌ها معمولاً برگرفته از نحوه‌ی دسترسی و با گردش در فضاهای داخلی انجام می‌شود. در نمونه‌های خارجی، همچنین علاوه بر موارد فوق می‌توان به گونه‌شناسی خانه‌های روستایی و شهری آمریکای شمالی توسط «استیون هال»^۶ و روند شکل‌گیری شهر نیویورک براساس الگوی مسکن از اواسط قرن ۱۹ تا ۲۱ توسط «پلانز»^۷ و سیر تکامل خانه‌های انگلیسی توسط «سیدنی ادی» اشاره کرد (فرح بخش و همکاران، ۱۳۹۶: ۹۹).

اگر دامنه‌ی پژوهش را به خانه‌های دوران قاجار و پهلوی کرمانشاه محدود کنیم، مشاهده می‌شود که منابع مطالعاتی در باب این بناها موجود نیست و تنها اداره‌ی میراث فرهنگی به صورت محدود و مختصر به ذکر نام بناها و دوره‌ی تاریخی احداث آن‌ها پرداخته است که به هیچ‌وجه ارزش‌های معماری این خانه‌ها را معرفی و ارائه نمی‌کند؛ تنها «برومند سرخابی» کتاب در جستجوی هویت شهری کرمانشاه (۱۳۸۸) را منتشر و در این کتاب نگاهی گذرا به خانه‌های کرمانشاه داشته است.

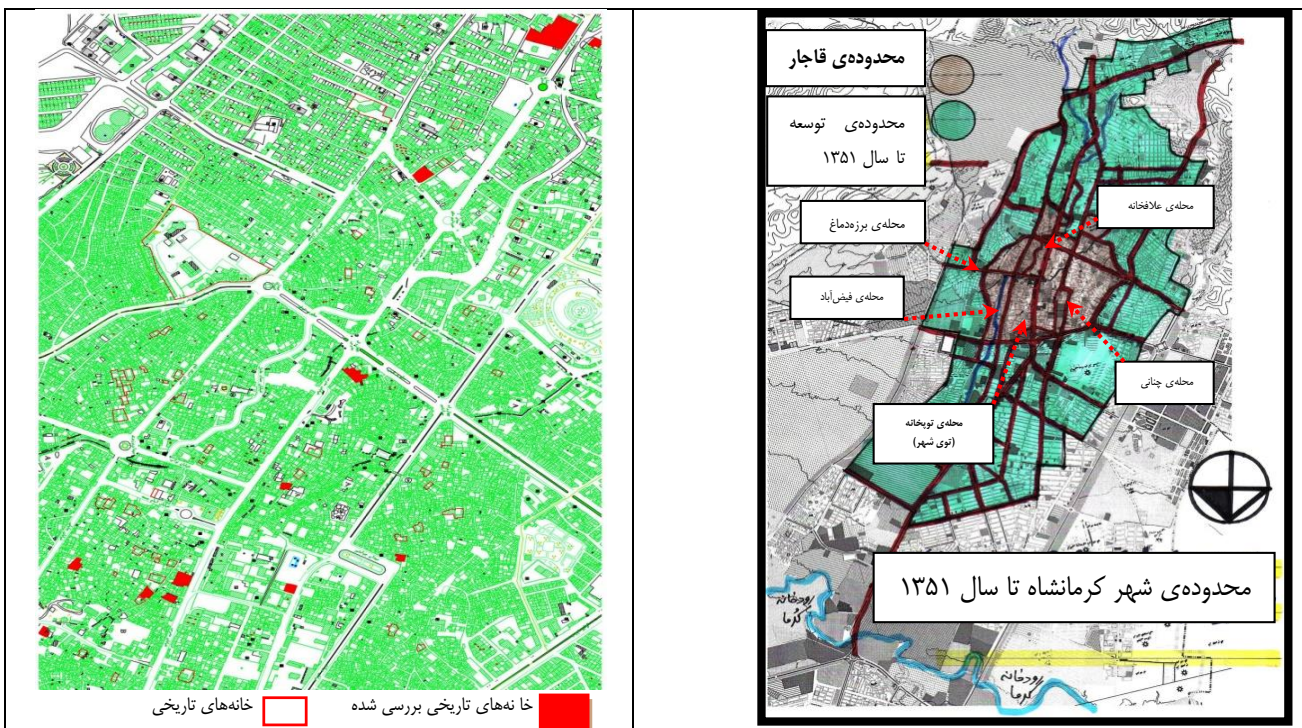
جغرافیای تاریخی منطقه

شهر کرمانشاه در غرب ایران، مرکز استان کرمانشاه است که مرکز منطقه‌ای بسیار وسیع‌تر از مرزهای سیاسی استان به‌شمار می‌رود و در چند دهه‌ی گذشته رشد چشم‌گیری را تجربه کرده است (ایراندوست و همکاران، ۱۳۹۵: ۸۸). استان تاریخی

کرمانشاه به علت موقعیت تاریخی و جغرافیایی، یکی از مهم‌ترین مناطق تاریخی ایران اسلامی محسوب می‌شود که آثار به جای مانده از روزگاران گذشته مؤید این واقعیت است (بیگلری، ۱۳۸۱: ۷). کرمانشاه همواره به عنوان شهری نسبتاً بزرگ بر کنار راهی تاریخی که از دشت بین النهرین (راه ابریشم) شروع می‌شود و با گذشتن از جلگه مرتفع ایران به قلب آسیا می‌پیوندند، از اهمیتی خاص برخوردار بوده است (بیگلری، ۱۳۷۴: ۲۷)؛ همچنین به دلیل قرار گرفتن این شهر، بر سر راه اماکن مذهبی عراق، می‌توان به اهمیت موقعیت جغرافیایی کرمانشاه پی برد.

بخشی از شهر کرمانشاه روی تپه ساخته شده است. کرمانشاه مرکز ایالتی با همین نام است و بر روی زمینی بنیاد نهاده شده که به تپه‌های «فتحعلی خان»، «چپاسرخ» و «کمرزرد» چسبیده است (رایینو، ۱۳۹۱: ۲). بافت تاریخی کرمانشاه قاجاری است؛ اگرچه سابقه‌ی تاریخی این شهر به زمان‌های بسیار دور برمی‌گردد (خدیوی، ۱۳۷۸: ۵). ظاهراً نام شهر به «بهرام ساسانی» باز می‌گردد؛ می‌گویند چون بهرام در زمان حیات پدرش، حکمران ایالت کرمان بوده است، به او لقب کرمان‌شاه داده بودند. بعدها وقتی حکمران اینجا شده است کم‌کم این نام به مقرر حکومتش اطلاق گردیده است. «ابن حوقل» و «ابوالفداء» آن را کرمانشاه نامیده‌اند (همان). کرمانشاه از به هم پیوستن سه دهکده‌ی «فیض‌آباد»، «چنانی» و «برزه‌دماغ» شکل گرفته است که هم‌اکنون قدیمی‌ترین محله‌های کرمانشاه را تشکیل می‌دهند و هنوز به همین نام‌ها یعنی فیض‌آباد، چنانی و برزه‌دماغ نامیده می‌شود (برومند سرخابی، ۱۳۸۸: ۱۶۷)، که بعدها محله‌ی «توپخانه» و «علافخانه» نیز به محلات قبلی اضافه شد (شکل ۱).

شکل ۱. سمت راست: محدوده‌ی بافت تاریخی و محلات شهر در دوران قاجار و پهلوی شهر؛ شکل ۲. سمت چپ: پراکندگی خانه‌های تاریخی در بافت تاریخی (آرشیو میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، ۱۳۹۷). ▼



گونه‌شناسی: بازشناسی مفهوم گونه و گونه‌شناسی

«گونه‌شناسی» مقوله‌ای است که در علوم مختلف برای دسته‌بندی و شناخت بهتر پدیده‌ها در آن علم مورد استفاده قرار می‌گیرد. واژه‌ی «تیپولوژی» یا «گونه‌شناسی»^۸ در فرهنگ غربی از ریشه‌ی کلمه‌ی «تایپ»^۹ گرفته شده است. واژه‌ی تایپ نیز خود برگرفته از ریشه‌ی یونانی «تپس»^{۱۰} و «تیپس»^{۱۱} در زبان لاتین است و در زبان انگلیسی معادل واژه‌های «مدل»^{۱۲}، «نمونه»^{۱۳}، «فرم»^{۱۴}، «دسته»^{۱۵}، «نماد»^{۱۶} و «ویژگی»^{۱۷} قرار دارد. این واژه با دیگر واژه‌ها ترکیب شده و واژه‌های ترکیبی نو را به وجود آورده است. هر کدام از این واژه‌ها بار معنایی خاص خود را دارند؛ برای نمونه، واژه‌ی «ارک تایپ»^{۱۸} هم در فلسفه و روان‌شناسی به معنای «الگوی آغازینه» یا «کهن‌الگو»، «خصیصه» و «سرشت» آمده است و برای پرداختن به موضوع گونه‌شناسی و تعریف گونه و معیارهای آن ضرورت دارد (معماریان و طبرسا، ۱۳۹۲: ۱۰۳). گونه‌شناسی عبارتست از: دسته‌بندی بر طبق مقاصد یا ساختار و فرم مشترک (لنگ، ۱۳۸۳: ۷۰). بسیاری از محققان بر این عقیده‌اند که کار گونه‌شناسی، ورای طبقه‌بندی ساده است و در آن عناصر دقیق‌تری مطرح می‌شوند و مورد توجه قرار می‌گیرند (توسلی، ۱۳۸۹: ۸۳). گونه‌شناسی در سطح بالاتری از طبقه‌بندی قرار دارد. «آلدوروسی»، گونه را امری ثابت و مقدم بر فرم و مشتمل بر آن می‌پندارد؛ همچنین برخی نظریات، شناسایی و دسته‌بندی گونه‌ها را براساس خصوصیات مورفولوژیکی ممکن می‌دانند که بر اجزا و عناصر یک پدیده حاکم است. طبقه‌بندی بر پایه‌ی اصول و ویژگی‌های مشترک، گام مهمی در راستای شناخت پدیده‌ها است؛ هرچند که صرف وجود اشتراکات در پدیده‌ها و به‌طور اخص در طرح‌های معماری دال بر تبعیت آن‌ها از الگویی مشخص نیست، اما طبقه‌بندی نمونه‌ها براساس گونه‌ها می‌تواند به شناسایی الگوها نیز کمک کند (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۱). نگرش گونه‌شناسی می‌تواند اقلیمی، شکلی، تاریخی، فضاگرا و زیستی اجتماعی باشد (جدول ۱).

گونه‌شناسی خانه‌های سنتی در ایران

- دوره‌ی قاجار: باید معماری این دوره را نه دوره‌ی انحطاط معماری ایران، بلکه آخرین دوره از معماری الگویی ایران، دوره‌ی دگردیسی مفاهیم معماری ایران و شکل‌گیری گونه‌های جدیدی از عناصر معماری دانست. با تأمل بر هنر دوره‌ی قاجار درمی‌یابیم که هنرمندان آن دوره به‌روال فرهنگ ایرانی این‌گونه عمل نموده‌اند که فرهنگ بیرونی را در خود مستحیل سازند، نه خویشتن را در آن؛ این یکی از ارزشمندترین رویکردهای هنر قاجاری است (پوپ، ۱۳۷۹: ۱۴۹).

در دوره‌ی فرمانروایی سلسله‌ی قاجار (۱۱۷۵-۱۳۰۴ ه.ش.) تحولات اجتماعی متعددی در جامعه‌ی ایرانی صورت گرفت که زمینه‌های تضعیف هنرهای بومی و گسترش هنرها و اندیشه‌های غربی را بیش از پیش فراهم آورد. البته تأثیراتی که در دوره‌ی قاجار از معماری اروپا و غرب گرفته شد، تأثیراتی در فرم معماری و عناصر تزئینی است. فضای ورودی بنا کوچک و با یک سردر طراحی شده و گاهی با جلوخان و پیش‌طاق است. در دوره‌ی سنتی، از قوس‌های جناقی شکل، انواع طاق نماها، انواع مقرنس‌ها و کاربندی برای

جدول ۱. برخی دیدگاه‌ها در خصوص گونه‌شناسی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

متفکران	عقاید و دیدگاه	نوع گونه‌شناسی
معماریان	گونه‌شناسی مقوله‌ای است که در علوم مختلف برای دسته‌بندی و شناخت بهتر پدیده‌ها در آن علم مورد استفاده قرار می‌گیرد.	گونه‌شناسی شکلی
توسلی	بسیاری از محققان بر این عقیده‌اند که کار گونه‌شناسی ورای طبقه‌بندی ساده است و در آن عناصر دقیق‌تری مطرح می‌شوند و مورد توجه قرار می‌گیرند.	
مقتدایی	گونه‌شناسی در سطح بالاتری از طبقه‌بندی قرار دارد.	
سلطانی	طبقه‌بندی نمونه‌ها براساس گونه‌ها می‌تواند به شناسایی الگوها نیز کمک کند.	
لنگ	گونه‌شناسی عبارت است از دسته‌بندی برطبق مقاصد یا ساختار و فرم مشترک، طراحان به هنگام اندیشیدن درباره‌ی ساختمان‌ها در طول فرآیند طراحی به شدت به گونه‌ها متکی هستند.	
آلدوروسی	گونه را امری ثابت و مقدم بر فرم و مشتمل بر آن می‌پندارد. همچنین برخی نظریات شناسایی و دسته‌بندی گونه‌ها را براساس خصوصیات مورفولوژیکی ممکن می‌دانند که بر اجزا و عناصر یک پدیده‌ی حاکم است.	
کرایر	ارتباط جدایی‌ناپذیر کارکرد، سازه و شکل و نقطه ضعف آن سطحی نگری در معماری است.	
استدمن	الگوی نهفته در ورای اشکال معماری و نقطه ضعف آن کلیشه‌ای شدن گزینش نمونه‌هاست.	
هردک	هر شکل دارای یک ساختار و نظم نهفته و نقطه‌ی ضعف این دیدگاه عدم توجه به تأثیر اقلیم است.	
دوران	معماری هنر ترکیب اشکال است نقطه‌ی ضعف آن نادیده گرفتن جنبه‌های کیفی است.	
شولتز	استفاده از گونه‌شناسی برای شناخت فضا و نقطه‌ی ضعف آن ایجاد برخی محدودیت‌های فضایی بود.	گونه‌شناسی فضاگرا
موراتوری	میراث معماری هر مکان در مفهوم گونه و نقطه‌ی ضعف آن اشکال در شناخت گونه‌ی پایه است.	گونه‌شناسی تاریخی
هیلیروهانسن	استفاده از گونه‌ی زیستی و گونه‌ی کالبدی و نقطه‌ی ضعف آن عدم توجه به اندازه، کیفیت و نوع فضاست.	گونه‌شناسی اجتماعی
-	تقسیم‌بندی چهارگانه‌ی اقلیمی و نقطه ضعف آن تشابه انواع شکل در اقلیم مختلف است.	گونه‌شناسی اقلیمی

تزیین سقف و پیش‌طاق، آجرکاری و کاشیکاری‌های نما استفاده شده است (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲)؛ به هر حال هر دو الگوی درون‌گرا و برون‌گرا در دوره‌ی قاجار دیده می‌شود. خانه‌ی مسکونی از چهار جبهه با حیاط مرکزی یا باغ ارتباط فیزیکی و بصری قرار می‌گیرد. در این الگو، حیاط به عنوان قلب تپنده‌ی خانه‌ی مسکونی می‌باشد.

- دوره‌ی پهلوی: این الگو حدوداً از اواخر دوره‌ی قاجار آغاز و تا دهه‌ی چهل به طول انجامید. الگو برداری از معماری غرب در ساخت منازل نمایندگان خارجی، اعیان و اشراف در این دوره رایج گردید. این نوع معماری، برون‌گرا بوده؛ به طوری که بدنه‌ی خارجی بناها، جدار شهری را می‌ساختند و برخلاف معماری سنتی در بافت پنهان نمی‌ماند. در دوره‌ی پهلوی، اگرچه الگوی غالب پیر و خالی مسکن ایرانی از درون‌گرا به برون‌گرا تبدیل شد و ارزش معنوی حیاط، امنیت، محریمیت، تقدس و بار معنایی و کارکرد اقلیمی آن کاملاً از دست رفت، اما هنوز کارکرد فیزیکی حیاط کمابیش به صورت تضعیف شده‌ای وجود داشت. اکثر ساختمان‌های محله، یک یا دو طبقه بودند و بنابراین می‌توان گفت که تقریباً اشرافی به داخل حیاط‌های برون‌گرا از سمت همسایگان وجود نداشت (رحمانی و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۲). ارتباط فضاهای داخلی با حیاط (ارتباط فیزیکی و بصری) که در دوره‌ی قاجار از چهار جبهه میسر بود و در این دوره تنها از یک جبهه و یا گاهی از دو جبهه میسر گردید (جدول ۲).

جدول ۲. ساختارهای کارکردی، کالبدی خانه‌های دوره‌ی قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

دوره‌ها	بافت شهری	ساختار کارکردی خانه	ساختار کالبدی خانه
قاجار	هر مرحله دارای محدوده و مرز مشخص و دارای مرکز محله	سکونتگاهی و امور اداری-اجتماعی	خانه‌های درونگرا در وهله‌ی نخست متکی بر شکل‌گیری فضاهای ساخته شده در پیرامون حیاط یا فضای باز مرکزی بود و فضاها پیرامون حیاط و فضاها و نماها به شکل هندسی بود و جهت‌یابی با جنبه‌ی اقلیمی هماهنگ و به موقعیت اقلیمی و جغرافیایی باتوجه به آب‌وهوا و مصالح ساختمانی توجه گردید. مرکزیت بنا باستون و سرستون، ایجاد پلکان در محور اصلی بنا، تبدیل سه‌دری به دودی، استفاده از پنجره‌های عمودی مشبک رنگی به نام ارسی، ایجاد ایوان‌های عظیم و مرتفع در ورودی، سقف شیروانی و بناها به شکل مرتفع از ویژگی‌های معماری این دوره است.
پهلوی	در نیمه‌ی دوم دوره‌ی قاجار به معابر عریض و مستقیم توجه شد و باعث شد فعالیت‌های عمومی به کنار خیابان‌ها انتقال یابد و ساختمان‌های اقتصادی، آموزشی، اداری در اطراف خیابان‌ها ساخته شوند و محله‌های مسکونی فقط به بخش سکونتگاهی تبدیل شدند.	فعالیت‌های غیرسکونتگاهی که در واحدها و محله‌های مسکونی صورت می‌گرفت از آن‌ها خارج و به نهادها و فضاهای جدید اداری، اجتماعی و فرهنگی انتقال یافت. تحولاتی در زمینه‌ی تأسیسات، تجهیزات مربوط به فعالیت‌های درون خانه پدید آمد و برساژمانده‌ی فضا و شکل کالبدی آن تأثیر گذاشت.	به سبب کم‌عرض و طویل شدن شکل زمین غالباً فضای ساخته شده در دو جبهه از زمین و به نحوی ساخته می‌شد که یک جبهه از آن در یک سوی زمین و در کنار خیابان یا معبر و جبهه‌ای دیگر در دیگر سوی زمین قرار داده می‌شد و فضای باز یا حیاط در وسط قرار می‌گرفت. جهت خانه تقریباً به سمت جنوب، بخش آفتاب‌گیر و قسمت اصلی در دو طبقه و قسمت غیرآفتاب‌گیر فضاهای خدماتی یک طبقه و زیرزمین در حیاط میانی بود و جهت‌گیری فضاهای ساخته شده براساس جهت معابر و جهت‌گیری اقلیمی بود.

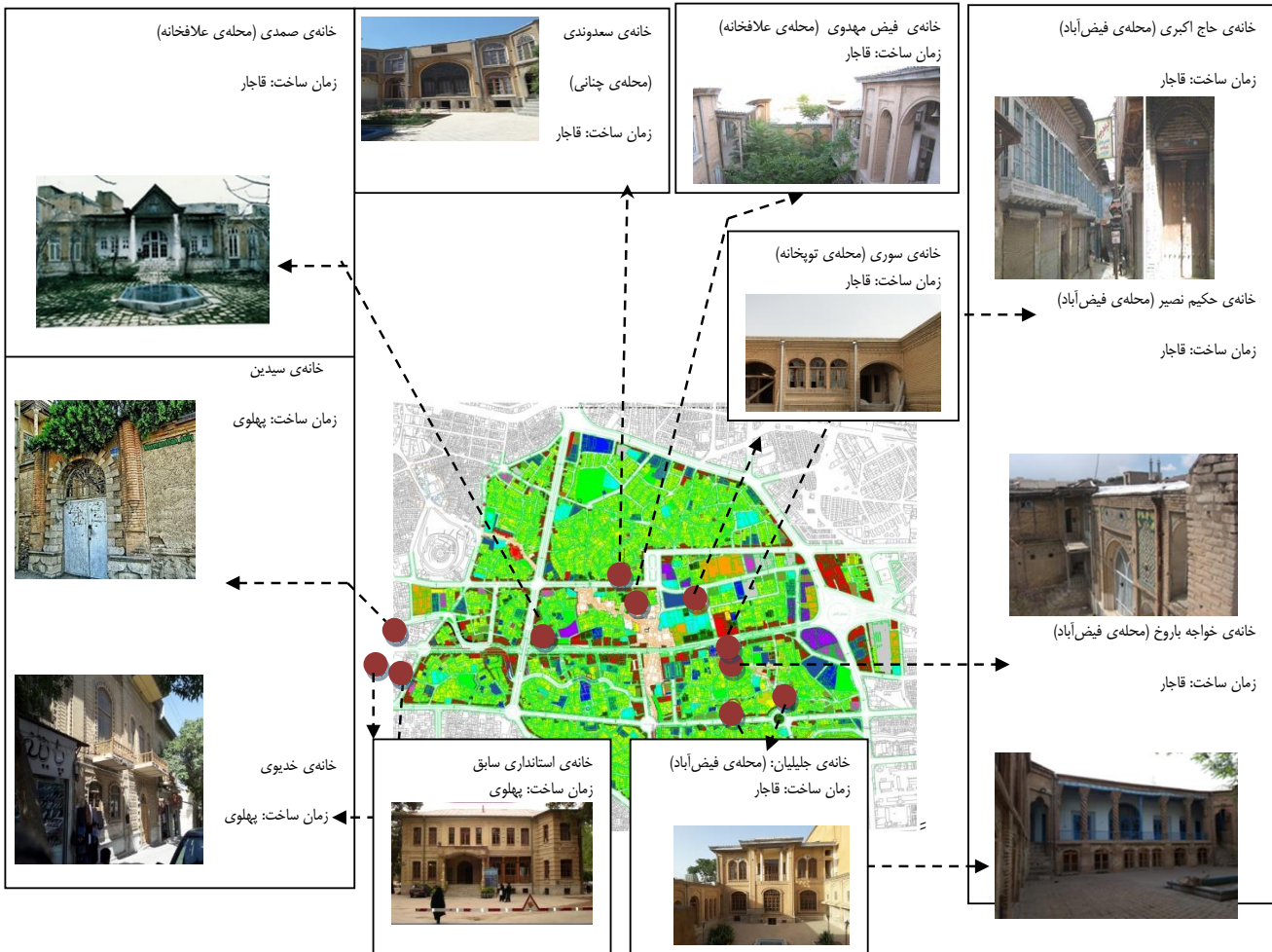
گونه‌شناسی خانه‌های سنتی در کرمانشاه

معماری دوره‌ی کهن کرمانشاه با معماری مناطق مرکزی ایران در همان دوره تفاوت چندانی ندارد. ساختار فضایی این مرحله از معماری بناهای کرمانشاه عموماً درون‌گراست که با ورود الگوهای معماری غربی و حضور خیابان از اواخر دوره‌ی قاجار شیوه‌ی تلفیقی به خود گرفته و در نتیجه خانه‌های اعیان با ساختار فضایی درون‌گرا-برون‌گرا شکل می‌گیرد. در گونه‌ی متأخر، باز هم شاهد حضور حیاط درونی هستیم که بخش‌های اصلی و مکمل فضای مسکونی در دو طرف حیاط یا اطراف آن جای گرفته‌اند (برومند سرخابی، ۱۳۸۸: ۱۶۷). بیشتر خانه‌های سنتی کرمانشاه مربوط به دوره‌ی قاجار است و از بناهای دوره‌ی صفویه بنایی باقی‌نمانده است (نقشه ۱).

معرفی نمونه‌های موردی پژوهش

باتوجه به اقلیم سرد و کوهستانی و همچنین برخی از عوامل، از قبیل جنگ تحمیلی و تحولات شهری در سال‌های گذشته، متأسفانه تعداد چندانی از خانه‌های دوره‌ی قاجار باقی‌نمانده است و همچنین تخریب و افزودن الحاقات در بسیاری از خانه‌ها در عمل، دستیابی به ساختار فضایی خانه‌ها را در زمان سلامت، تقریباً غیرممکن ساخته است. عامل دیگری که باعث شده ساختار تعدادی از خانه‌ها دچار مشکل شود، تملک این خانه‌ها در سال‌های گذشته توسط میراث فرهنگی و تبدیل آن‌ها به فضایی متروکه و بدون اقدام‌های محافظتی بوده است.

نقشه ۱. پراکندگی خانه‌های منتخب (نگارندگان، ۱۳۹۷).



گونه‌شناسی نظام کالبدی

از اجزای مهم خانه، حیاط است که علاوه بر سازماندهی اتاق‌ها و فضای اطراف آن، تحت تأثیر فرهنگ جوامع مختلف، عملکرد گوناگونی را به خود گرفته است (مونستیرولی، ۱۹۷۹: ۵۸). حیاط، وسیله‌ی ارتباط بین چندین فضا و مهم‌ترین عنصر در سازماندهی قسمت‌های مختلف ساختمان است (Shahmohammadian & Sharghi, 2015: 3)، (جدول ۳).

همان‌طور که در جدول مشهود است، خانه‌های منتخب مورد مطالعه در بافت سنتی کرمانشاه، به لحاظ فرمی تجزیه و تحلیل و دسته‌بندی شده‌اند. در این دسته‌بندی، نوع قرارگیری فضاها اطراف حیاط و تعداد حیاط‌ها و همچنین خصوصیات کالبدی از قبیل نوع سازه که در دوره‌ی سنتی (قاجار و پهلوی) معمولاً تیر و چوب توفال و کاهگل بوده و تعداد طبقات بررسی شده که این بررسی‌ها نشان می‌دهد بناها بیشتر از دو طبقه نبوده و به‌طور میانگین زیرزمین در تمام نمونه‌ها دیده می‌شود؛ همچنین ورودی ساختمان‌ها در دوره‌ی قاجار از پیچیدگی برخوردار بود، ولی در دوره‌ی پهلوی ورودی‌ها مستقیم گردید. جهت‌گیری خانه‌ها در بافت شمال شرقی-جنوب غربی و شمال غربی-جنوب شرقی است.

جدول ۳. گونه‌شناسی نظام کالبدی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

ردیف	نام گونه		فرم نمادین	سازه	تعداد طبقات	شیوه معماری	جهت گیری	تعداد دریافت	نمونه انتخابی	
	یک جبهه	سه جبهه								
۱	یک جبهه			تیروچوب و بام در گذشته کاهگل	۲ طبقه، برون‌نگرا			۲	سوری	
	سه جبهه			تیروچوب	۲ طبقه ی وزیر، زمین، درون‌نگرا			۲	سعدوندی	
	دو جبهه ی متقابل				طبقه ی اول تیرآهن طاق ضربی طبقه ی دوم تیروچوب توفال بام شیروانی	۲ طبقه، درون‌نگرا - برون‌نگرا			۱	خدیبوی
	مربع - مستطیل گردان باغچه				ستون های باربر و بام شیروانی	۳ طبقه، درون‌نگرا - برون‌نگرا			۱	سیدین
۲	کوشکی			ستون های باربر و بام شیروانی	۲ طبقه، برون‌نگرا			۲	استانداری سابق	
	اندرونی - بیرونی			تیروچوب و بام در گذشته کاهگل	۲ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۲	حاج اکبری	
۳	غیرهم سطح			تیروچوب و بام در گذشته کاهگل	۲ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۱	فیض مهدوی	
	چند حیاط مرکزی غیرهم سطح			تیروچوب ستون آجری	۲ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۴	خواجه باروخ	
۴	چند حیاط مرکزی هم سطح			تیروچوب ستون آجری	۲ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۱	حکیم نصیر	
	دو حیاط مرکزی و یک حیاط یک جبهه			تیروچوب ستون آجری	۲ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۱	جلیلیان	
۵	چهار حیاطه			تیروچوب و کاهگل	۱ طبقه و زیرزمین، درون‌نگرا			۱	صمدی	

شیوه‌های تعریف فضا (فضای بسته، باز و پوشیده)

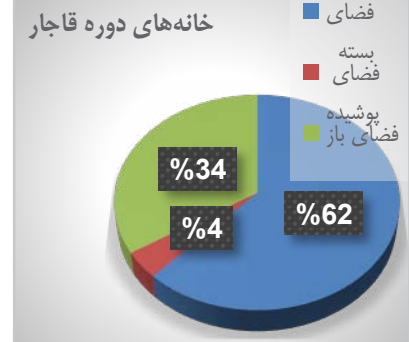
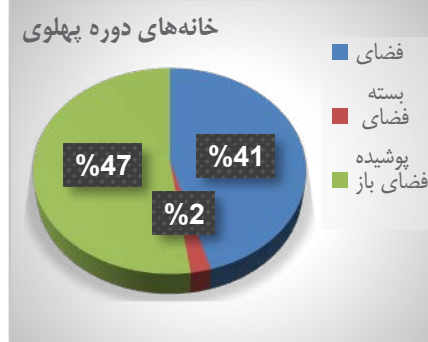
در تعریف هر یک از این سه گونه فضا (باز، پوشیده و بسته) هر سه عنصر سقف، دیوار و کف نقشی فعال و مؤثر ایفا می‌کنند. عناصر معمارانه، تعریف‌کننده‌ی گروه فضاهای باز، عبارتند از کف و دیوارها، گروه فضاهای بسته را سقف، کف و دیوارها معنا می‌بخشند (حائری‌مازندرانی، ۱۳۸۸: ۸۶). در خانه‌ی ایرانی از نقطه نظر چگونگی استقرار فضاهای باز، بسته و پوشیده، درون سازمان فضایی، بین حیاط به‌عنوان فضای باز و بنا به‌عنوان فضای بسته و پوشیده، دو گونه‌ی همجواری وجود دارد. در یک گونه، حیاط، پیرامون بنا را دربر می‌گیرد. در این صورت دیواره‌های پیرامون، حیاط نقش مهمی در تعریف فضای باز بر عهده دارند. در شیوه‌ی دیگر، بنا پیرامون حیاط را در دو یا سه یا چهار جبهه دربر می‌گیرد که در این حالت بنا در دیوارها در جبهه‌هایی که وجود ندارد، قرار می‌گیرد (جدول ۴ و نمودار ۱).

می‌توان معماری قاجار را از زاویه‌ی خلاقیت‌های فضایی ارزیابی نمود. در معماری این دوره، خلاقیت‌های فضایی افزایش می‌یابد، تنوع فضاها بیشتر می‌شود، فضاهای نوینی خلق می‌شوند، فضاها به گشایش و سبکی بیشتری می‌رسند و الگوهای قدیمی معماری ایران در جهت گسترش فضا تکامل می‌یابند؛ به‌طور خلاصه، اگر تکامل معماری را گشایش، شفافیت و سبکی فضا بدانیم، معماری این دوره به‌عنوان مرحله‌ی تکامل معماری سنتی ایران مطرح می‌شود (میرمیران، ۱۳۷۴: ۵۴). در نمونه‌های بررسی شده در دوره‌ی قاجار درصد فضاهای بسته و پوشیده بیشتر و در دوره‌ی پهلوی درصد فضای باز بیشتر است، ولی به‌طور کلی گشایش و سبکی و شفافیت هم در دوره‌ی قاجار و هم در دوره‌ی پهلوی است.

جدول ۴. نسبت فضای پروخالی در قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

پهلوی				قاجار							فضاها (درصد)
جلیلیان	سیدین	خدیوی	استانداری سابق	سوری	فیض مهدوی	حکیم نصیر	سعدوندی	خواجه باروخ	صمدی	حاج اکبری	
۵۵	۵۸	۴۶	۵	۶۳،۵۰	۶۴،۷۱	۶۳	۶۳	۵۰	۶۲	۷۰	بسته
۴۳،۵	۴۰	۵۲	۸۴،۷	۳۴،۵۰	۳۵،۲۸	۳۲	۳۳	۴۱	۳۶	۲۸	باز
۱،۵	۲	۲	۰،۳	۲	۱	۵	۴	۸	۲	۲	پوشیده
شکل قرارگیری											

► نمودار ۱. سمت راست: درصد فضای باز، بسته و پوشیده در دوره‌ی قاجار؛ سمت چپ: درصد فضای باز، بسته و پوشیده در دوره‌ی پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).
در نمونه‌های بررسی شده در خانه‌های دوره‌ی قاجار درصد فضاهای بسته و پوشیده بیشتر و درصد فضای باز در دوره‌ی پهلوی بیشتر است.



در طراحی خانه‌ها، به‌طور کلی به‌ترتیب سه گروه فضایی، شامل: فضای بازی یا حیاط، فضای پوشیده (مانند راهروها و ایوان) و فضای بسته (مانند تالار و اتاق‌ها) را می‌توان در تمامی نمونه‌ها مشاهده کرد.

الگوی فضای بسته (تالار، مطبخ و اتاق)

فضای بسته شامل همه‌ی عناصر فضایی، مانند: کف، سقف، و دیوارها و از عناصری مثل: شاه‌نشین (عمومی)، پنج‌دری (نیمه عمومی)، سه‌دری (نیمه خصوصی) و اتاق‌های پشتی (خصوصی)، تالار، مطبخ و... تشکیل می‌شود. مقیاس فضای بسته با سبک زندگی تغییر می‌کند. در نمونه‌ها تالار، مطبخ و اتاق بررسی گردید. در خصوص الگوی اتاق در ساختمان‌ها سه گونه وجود دارد؛ در ساختمان‌هایی که جبهه دارای سه فضا است: یک تالار اُرسی با پنج در و یا بدون اُرسی و دارای سه در و یک اتاق کوچک وجود دارد. در ساختمان‌هایی که جبهه دارای پنج فضا است: یک تالار اُرسی در وسط با دو راه‌پله در دو طرف آن و دو اتاق اُرسی در گوشه‌ها قرار دارد. در دوره‌ی پهلوی با قرارگیری یک اتاق دارای راه‌پله در وسط و دو اتاق در اطراف، شکل ساختمان‌ها تغییر شکل یافت؛ همچنین در خصوص تالار، شش‌گونه (نیم چلیپا با اُرسی یا بدون اُرسی، مستطیل با ایوان ستوندار در جلو با اُرسی یا بدون اُرسی، مستطیل با ایوان ستوندار در جلو با اُرسی، مستطیل با ایوان ستوندار در جلو با اُرسی) و مطبخ به چهار شکل (بین اندرونی و بیرونی، دارای حیاط مجزا و در قسمت اندرونی، دارای حیاط مجزا در قسمت اندرونی، در زیرزمین) در خانه‌های سنتی کرمانشاه مشاهده گردید (جدول ۵).

جدول ۵. الگوی تالار و مطبخ و اتاق در دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷). ▽

پهلوی			قاجار							
جلیلیان	سیدین	خدییوی	استاندارای سابق	سوری	فیض مهدوی	حکیم نصیر	سعدوندی	خواجه باروخ	صمدی	حاج کبری
مستطیل با اُرسی و ایوان ستوندار در جلو	مستطیل با ایوان ستوندار در جلو	مستطیل با ایوان ستوندار در جلو	مستطیل بدون اُرسی	نیم چلیپا بدون اُرسی	مستطیل با ایوان ستوندار در جلو	نیم چلیپا با اُرسی	نیم چلیپا با اُرسی	مستطیل با اُرسی	مستطیل با ایوان ستوندار در جلو	مستطیل با ایوان ستوندار در جلو
در طبقه همکف و در ارتباط با حیاط	در طبقه همکف و در ارتباط با حیاط	در طبقه همکف و در ارتباط با حیاط	داخل ساختمان	داخل ساختمان	در بیرونی	دارای حیاط مجزا و بین اندرونی و بیرونی	در زیرزمین	دارای حیاط مجزا در قسمت اندرونی	دارای حیاط مجزا و در قسمت اندرونی	بین اندرونی و بیرونی
محور اصلی راهرو اصلی	محور اصلی راهرو اصلی	محور اصلی راهرو اصلی	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.	محور اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ی بنا، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در گوشه‌ها، راهرو با محور اصلی بنا هم‌راستا و در فاصله‌ی ۱/۳ از گوشه‌ها، راهرو اصلی بنا هم‌راستا با محور اصلی بنا و در مرکز، راهرو اصلی بنا عمود بر محور اصلی بنا و در مرکز واقع شده است.

الگوی فضای باز (بهره‌گیری از طبیعت)

فضای باز شامل: حیاط (فضای عمومی)، صفا (فضای نیمه عمومی)، مهتابی (فضای خصوصی). این الگو به سازنده کمک می‌کند که به وسیله‌ی حیاط به طبیعت متصل شود. الگوی فضای باز در خانه‌های سنتی شامل سه‌گونه است؛ چهار باغچه و حوض آب در وسط، ترکیبی (دو باغچه‌ی کشیده با حوض آب در وسط)، پراکنده (جدول ۶).

جدول ۶. الگوی بهره‌گیری از طبیعت و نسبت عناصر موجود در فضای باز در خانه‌های دوره‌ی قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷). ▼

الگو	باغچه به حیاط (درصد)	حوض به حیاط (درصد)	باغچه به زیربنا (درصد)	حوض به زیربنا (درصد)	نسبت حیاط	نام بنا	
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۲/۷	۴/۳	۱	۱/۲	۱ به ۱	حاج اکبری	قاجار
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۱۸/۵	۳/۵	۶/۷۵	۱/۳۵	۱ به ۱	صمدی	
ترکیبی	۱۱/۲۰	۰/۶	۴/۶	۳	۱ به ۱	خواجه باروخ	
ترکیبی	۱۰/۱۰	-	۳/۳	--	۱ به ۱	سعدوندی	
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۱۴/۲	۴/۴	۴/۵	۱/۵	۱ به ۱	حکیم نصیر	
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۷	۵	۲	۱	۱ به ۱	فیض مهدوی	
بدون فضای سبز	-	-	-	-	۱ به ۱	سوری	
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۸	۵	۳/۵	۱/۵	۱ به ۱	جلیلیان	
پراکنده	۱۸	-	۱۰	-	۲ به ۱	استانداری سابق	
چهار باغچه و حوض آب در وسط	۱۶/۷۵	۳/۶	۶/۸	۱/۵	۲ به ۱	سیدین	
ترکیبی	۳/۱۰	۲/۷	۱/۶۲	۱/۳۸	۲ به ۱	خدیی	

الگوی فضای پوشیده

فضای پوشیده شامل فضای پوشیده (سقف و کف)، فضای نیمه پوشیده (کف و دیوار و سقف) می‌شود. این ماندگارترین فضا بین فضای باز و بسته به دلیل آغاز اتصال غیرمستقیم است (Zolfagharzade et al., 2017: 8).

آنچه که در معماری کرمانشاه به وفور دیده می‌شود و عنصر تفکیک‌ناپذیر آن بوده، ایوان سرتاسری در جلو جبهه‌ی اصلی بنا می‌باشد که در خانه‌های سایر مناطق ایران نیز دیده شده است.

در خصوص ایوان هفت‌گونه (۱). ایوان ستوندار سرتاسری با دو ردیف پله از حیاط و از اطراف، ۲. ایوان ستوندار سرتاسری با یک ردیف پله از حیاط، ۳. ایوان سرتاسری در جلو اتاق‌ها و بدون پله‌ی دسترسی از حیاط، ۴. ایوان غیر سرتاسری با دو ردیف پله از حیاط، ۵. ایوان کوچک در جلو اتاق مرکزی و دسترسی از حیاط به واسطه‌ی دو ردیف پله، ۶. ایوان کوچک در جلو اتاق با یک پله‌ی دسترسی از حیاط، ۷. ایوان جلو ورودی) در خانه‌های سنتی کرمانشاه مشاهده گردید. دسترسی به تالار هم به سه‌گونه فراهم گردید؛ دسترسی از روبه‌رو و اطراف به فضا، دسترسی میانی دو فضا، دسترسی از روبه‌رو به فضا (جدول ۷).

جدول ۷. الگوی ایوان و دسترسی به تالار در خانه‌های دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

سوری (قاجار)	خواجه باروخ (قاجار)	فیض مهدوی (قاجار)	سعدوندی (قاجار)	صمدی (قاجار)	حاج اکبری (قاجار)
ورودی تالار راهرو یا اتاق	جلیلیان (پهلوی)	خدییوی (پهلوی)	سیدین (پهلوی)	استانداری سابق (پهلوی)	حکیم نصیر (قاجار)

گونه‌شناسی چیدمان فضایی

در این قسمت معماری خانه‌های سنتی کرمانشاه به لحاظ موقعیت قرارگیری هر فضا، در سه بخش کلی، تحت عنوان عرصه‌ی فضای باز؛ شامل دو فضای اصلی میانسرا و حیاط، عرصه‌ی فضای پوشیده؛ شامل ایوان، و عرصه‌ی فضای بسته؛ شامل فضاهای خدماتی و زیستگاهی می‌باشد؛ که خود فضاهای خدماتی شامل: مطبخ که معمولاً ارتباط مستقیم با حیاط داشته و فضاهای سرویس / حمام و فضاهای زیستگاهی شامل اتاق‌ها و مهمانخانه که معمولاً به صورت سه‌دری و پنج‌دری بوده‌اند (جدول ۸ و نمودار ۵-۳). وقتی معماری را از زوایای دیگری مانند: اندازه‌ها، تناسبات، شکل و تزیینات نگاه کنیم، معماری دوره‌ی قاجار وضعیت نازل‌تری را نسبت به دوره‌های گذشته‌ی خود نشان می‌دهد. اغلب بناها، فرم‌ها، صلابت و استواری قبلی را ندارند و فرم‌های جدید وارد معماری می‌شوند که سطحی و تفننی‌اند؛ اندازه‌ها، دقت لازم را ندارند، تناسبات در مرحله‌ی نازل‌تری نسبت به تناسبات موزون و اندیشیده شده‌ی دوره‌های قبلی قرار می‌گیرند (میرمیران، ۱۳۷۹: ۵). در نمودارهای ترسیم شده می‌توان تنوع فضایی در خانه‌های دوره‌ی قاجار را مشاهده نمود.

گونه‌شناسی ارتباطات کالبدی

خانه‌ها به وسیله‌ی تعریف فضای میانی، ارتباط میان فضای درون و بیرون در قالب سلسله‌مراتب منطقی ایجاد می‌گردد و محیط بیرون از خیابان عمومی و فضاهای همسایگی با سلسله‌مراتب خصوصی‌تری می‌شوند تا به داخل خانه برسند؛ بدین‌وسیله شرایط گذار از داخل به خارج و همچنین آمادگی کالبدی و روانی در افراد استفاده‌کننده از فضا فراهم می‌شود؛ لذا وجود فضای میانی، به مثابه فضای گذار به‌گونه‌ای مفصل‌بندی میان محیط خصوصی و عمومی ایجاد می‌نماید تا آنچه خصوصی است، تا از آنچه عمومی بوده متمایز شود (ساسانی و همکاران، ۱۳۹۵: ۷۱).

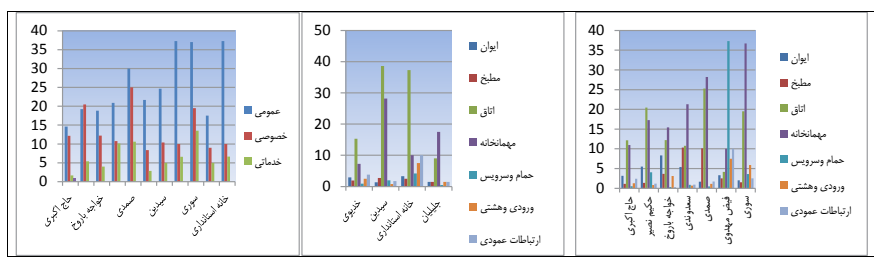
سلسله‌مراتب جانمایی فضاها

وجود نظام سلسله‌مراتبی در ارتباطات فضایی مسکن سنتی سبب می‌شود در نحوه‌ی ورود به یک فضا و نحوه‌ی ورود به فضای بعدی، تفاوت‌هایی به وجود آید تا بدین ترتیب احساس قرار گرفتن در ساحتی دیگر گونه برای مخاطب تسهیل و تشدید شود. اتصال،

جدول ۸. گونه‌شناسی شیوه‌های تعریف فضا و چیدمان دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

نام بنا	عرصه فضای باز	عرصه فضای پوشیده	عرصه فضای بسته								
			ایوان	مطبخ	حمام/سرویس	اتاق	زیستگاهی	ورودی/اسردر	ارتباطی		
قاجار	خواجه باروخ										
	حاج اکبری										
	صمدی										
	حکیم نصیر										
	سعدوندی										
	فیض مهدوی										
	سوری										
	پهلوی	جلیلیان									
		استاداری سابق									
		خدپوی									
سیدین											

انتقال و وصول الگوی بنیادی هم‌بندی یک فضا به فضای دیگر است. وجود سلسله‌مراتب در مسکن سبب می‌گردد تا در نوع عملکردها و وقوع فعالیت‌ها و همچنین در دید و حرکت افراد تنوع حاصل شود و عرصه‌های ورودی، اندرونی بیرونی و خدماتی از هم تفکیک گردند.

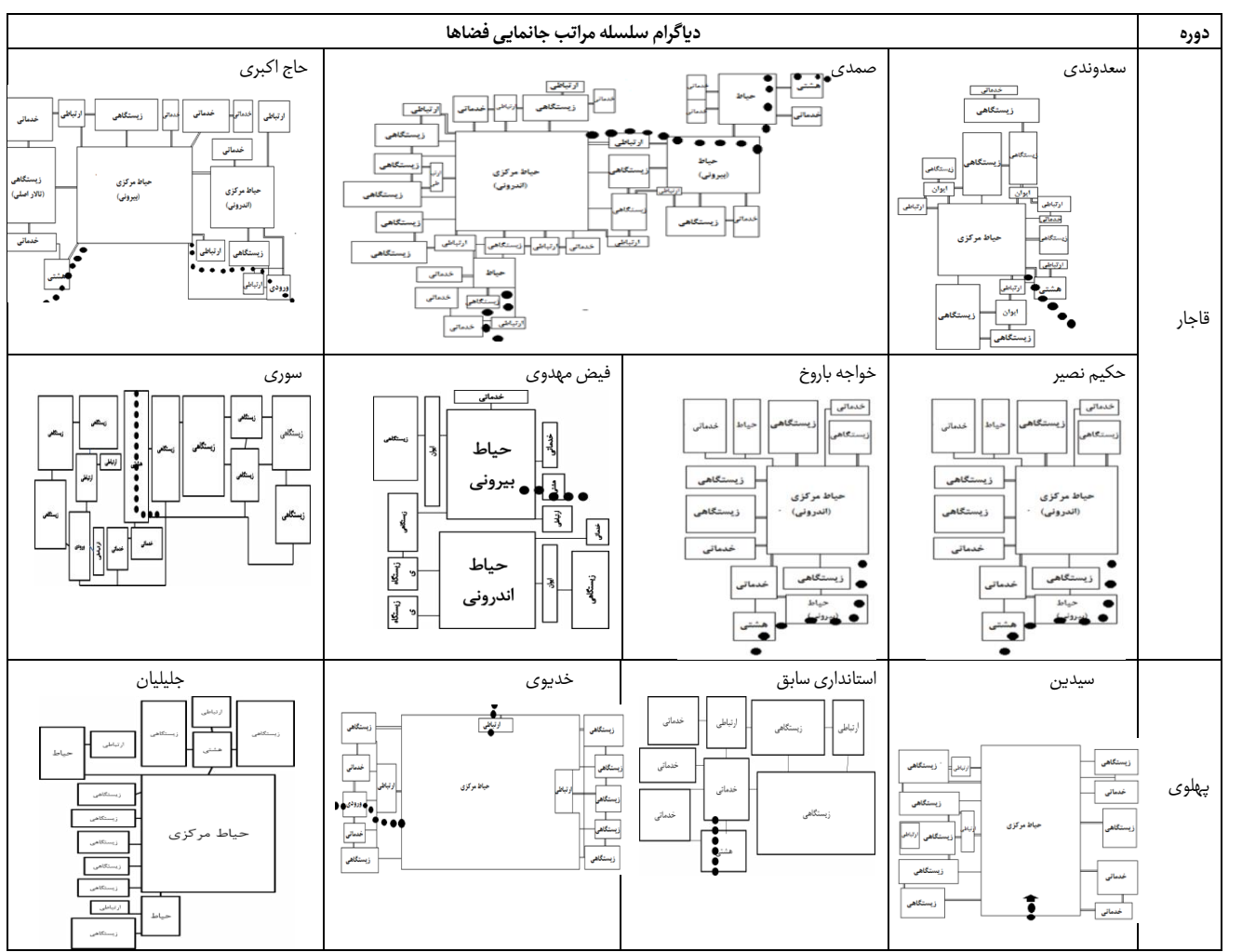


نمودار ۳. سمت راست: درصد فضاهای مختلف خانه‌های سنتی در دوره قاجار. نمودار ۴. وسط: درصد فضاهای مختلف خانه‌های سنتی در دوره پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

نمودار ۵. سمت چپ: درصد فضاهای عمومی، خصوصی و خدماتی خانه‌های سنتی در دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).

گذراز درو سپس ورود به هشتی (فضایی نیمه عمومی و ایستا) سپس عبور از دالان و ورود به حیاط و گذراز ایوان نیمه خصوصی و ورود به اتاق خصوصی و بسته، همه نشانگر وجود نوعی سلسله مراتب حرکتی در مسکن برای رسیدن به آرامش و سکون می‌باشد. سلسله مراتب جانمایی فضاها، نشان‌دهنده‌ی این موضوع است که در دوره قاجار نسبت به دوره‌های دیگر پیچیدگی بیشتری همراه با در نظر گرفتن موانع، عمق، فاصله در نظر گرفته شده است. الگوی دسترسی به فضا در چهار دسته تعریف می‌شود؛ ۱. قرارگیری یک راهرو در یک طرف دو فضای متصل و مرتبط به هم، ۲. قرارگیری یک راهرو در وسط دو فضا، ۳. قرارگیری ایوان به عنوان ورودی در جلو فضا، ۴. قرارگیری راه پله در داخل حیاط در یک طرف یا دو طرف تالار (جدول ۹).







جدول ۹. سلسله مراتب جانمایی فضاها در دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷).



نتیجه‌گیری

بررسی‌ها نشان می‌دهد که خانه‌های تاریخی ارزشمند کرمانشاه را از نظر قدمت، می‌توان به دو دسته‌ی خانه‌های دوره‌ی قاجار و خانه‌های اواخر دوره‌ی رضاشاهی (پهلوی اول) تقسیم‌بندی کرد. اصول حاکم بر این خانه‌ها در نهایت بسیار نزدیک به هم بوده و تفاوت‌ها به دلیل تغییر زندگی مردم به چشم می‌خورد. بیشترین تعداد بناها مربوط به دوره‌ی قاجار است که غالباً متعلق به افراد متمول و یا متوسط شهر بوده و به صورت درون‌گرا ساخته شده‌اند. خانه‌های اقشار کم‌درآمد با سرعت بیشتری

جدول ۱۰. تحلیل خانه‌های دوره‌های قاجار و پهلوی (نگارندگان، ۱۳۹۷). ▼

تحلیل مبتنی بر ویژگی‌های کالبدی	تحلیل مبتنی بر قیاس بین خانه‌ها با یکدیگر	نظام کالبدی	خانه‌ها	
 <p>قوس جناغی و قوس‌های تیزه‌دار بام تخت بانی‌های چوبی تالار مرکزی تزیینات ستون‌ها در ایوان</p>	<p>فضای باز: ۳۴٪ فضای بسته: ۶۲٪ فضای پوشیده: ۴٪</p>	<p>درون‌گرا با ۲ حیاط درون‌گرا با ۳ حیاط درون‌گرا با ۱ حیاط درون‌گرا با چندحیاط</p>	<p>حاج اکبری خواجه باروخ سعدوندی حکیم نصیر</p>	قاجار
 <p>ارسی‌های پرکار ارتباطات عمودی کم اهمیت دسترسی به اتاق‌ها از دوراھروکناری ایوان سرتاسری</p>	<p>فضای باز: ۴۷٪ فضای بسته: ۴۱٪ فضای پوشیده: ۲٪</p>	<p>درون‌گرا با ۲ حیاط درون‌گرا-برونگرا با ۱ حیاط</p>	<p>فیض مهدوی سوری</p>	
 <p>خانه‌ی نراقی در شهر همدان تالار کاشی خشتی و هفت رنگ، گچ‌بری، انواع آجرچینی، کاشی کاری و معقلی کاری</p>	<p>در گوشه‌ها ۱۸٪-۱۰٪</p>	<p>درون‌گرا با ۴ حیاط درون‌گرا با ۳ حیاط</p>	<p>صمدی جلیلیان</p>	قاجار و پهلوی
 <p>بام شیبدار فلزی، ستون و سرستون‌های فرنگی، رواج قوس‌های نیم دایره پله درمحورینا ورودی نسبتاً پیچیده ارسی‌های کم کار</p>	<p>دروسط بنا: ۱۰٪ دروسط بنا: ۲۳٪ پهلوی</p>	<p>فضای عمومی: ۳۷٪-۱۵٪ فضای خصوصی: ۲۵٪-۱۰٪ فضای خدماتی: ۱۰٪-۲٪</p>	<p>برونگرا</p>	پهلوی
 <p>سقف‌های شیبدار، شیروانی سرستون‌های دوریک، یونیک و کورنتی زنده و درهای فلزی خانه مازوچی در شهر همدان</p>	<p>فضای عمومی: ۳۷٪-۱۷٪ فضای خصوصی: ۱۰٪-۸٪ فضای خدماتی: ۵٪-۳٪</p>	<p>درون‌گرا-برونگرا با ۱ حیاط</p>	<p>سیدین خدیوی</p>	
 <p>گچ‌بری نیم برجسته تحت تأثیر نقوش فرنگی خانه سماوات در همدان</p>				

تخریب شده است. نتایج نشان می‌دهد که الگوی درون‌گرای خانه‌های سنتی کرمانشاه به مرور زمان به برون‌گرایی گرایش پیدا کرد و بر میزان فضای باز افزوده شد. دسترسی مستقیم فضاهای عمومی، در نظر گرفتن پیش‌فضا و قرارگیری فضای خصوصی در طبقات و ایوان برای همه‌ی بناها از ویژگی‌های خانه‌های سنتی دوره‌ی قاجار و پهلوی کرمانشاه است. با تفحص در معماری خانه‌های تاریخی کرمانشاه از نظر الگویی، می‌توان بناهای مسکونی را در سه قالب متفاوت بررسی کرد؛ این الگوها نه از نظر تعدد یا وسعت فضاهای باز و بسته، بلکه از نظر توالی و استقرار این فضاها نسبت به هم متفاوت هستند. خانه‌ها را براساس ویژگی‌های معماری (سازماندهی فضایی، نحوه‌ی ارتباطات، الگوی ایوان‌ها، توده و فضا و پوشش سقف) می‌توان به سه گونه‌ی سنتی، فرنگی و تلفیقی دسته‌بندی کرد (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. گونه‌شناسی خانه‌های سنتی کرمانشاه (نگارندگان، ۱۳۹۷). ▼

نام بنا	ویژگی‌های معماری					دوره‌ی تاریخی
	پوشش سقف	توده و فضا	الگوی ایوان‌ها	نحوه ارتباطات	سازماندهی فضایی	
قاجار خواجه باروخ حاج اکبری حکیم نصیر سعدوندی	بام تخت باتیرهای چوبی، خط آسمان صاف	تالار مرکزی معمولاً به شکل مستطیل کشیده و به ندرت نیم‌چلیپا، شکل حیاط غالباً مربع، اتاق‌ها مستطیلی	دسترسی به تالار و اتاق‌های مجاور توسط دو راهرو جانبی، در کناره‌های ایوان معمولاً دو اتاق و در پیش‌روی آن ایوانی سرتاسری	پله‌ها و ارتباطات عمودی کم‌اهمیت	درون‌گرا، جبهه‌ی اصلی ساختمان در بخش شمالی، محور اصلی در پلان و تقارن در نما، ورودی پیچ در پیچ	سنتی گونه‌ی اول
قاجار صمدی جلیلیان پهلوی	بام شبیدار فلزی، بام تخت با تیرهای چوبی، خط آسمان صاف	شکل حیاط غالباً مربع، اتاق‌ها مستطیلی	ایوان کوچک در جلو اتاق مرکزی و دسترسی از حیاط توسط یک یا دو ردیف پله	پله در محور بنا	درون‌گرا، درون‌گرا-برونگرا، الگو برداری از معماری غرب	فرنگی گونه‌ی دوم
پهلوی خدیبوی سیدین خانه استانداری	خط آسمان گسسته (سنتوری نیم‌دایره و مثلثی و رخ بام)، سقف‌های تخت تیرپوش و شبیدار شبروانی و کنگره‌سازی رخ بام	توجه بسیار به نماهای رو به حیاط، نمای جبهه‌ی اصلی بسیار مهم و پرکار، سلیقه‌های بیگانه در نماهای بنا، تغییر تناسبات و ساخت پیشانی روی نما	ایوان کوچک در جلو اتاق با یک یا دو پله دسترسی از حیاط	سازماندهی براساس پلکان داخلی و طراحی داخل و سازماندهی فضایی به روش غرب، به روش غرب، اهمیت پله	درون‌گرا-برونگرا، طراحی داخل و سازماندهی فضایی به روش غرب، جبهه‌ی اصلی شاخص‌تر، ورودی مستقیم	تلفیقی گونه‌ی سوم

پی‌نوشت

1. Tice
2. Sherwood
3. Polyzoides
4. Pfeifer
5. Brauneck
6. holl
7. planz
8. Typology
9. Type
10. Topos
11. Typos
12. Model
13. Exemplar
14. Form
15. Class
16. Symbol
17. Character
18. Archetype

کتابنامه

- ایراندوست، کیومرث؛ آشوری، کسری؛ و هاشمی، بهیه، ۱۳۹۵، «بازشناسی عناصر تاریخی هسته شهر ایرانی (مطالعه موردی، هسته تاریخی مرکز شهر کرمانشاه)». مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۸۷، صص: ۸۵-۹۹.
- برومند سرخابی، هدایت‌الله، ۱۳۸۸، در جستجوی هویت شهری کرمانشاه. تهران: انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- بیگلری، هرمز، ۱۳۷۴، تاریخ کرمانشاه در عصر قاجار یا نگرشی به تاریخ اجتماعی، سیاسی، اقتصادی کرمانشاه. کرمانشاه: انتشارات طاق‌بستان.
- بیگلری، هرمز، ۱۳۸۱، کرمانشاه و آثار تاریخی آن. کرمانشاه: انتشارات کرمانشاه.
- پوپ، آرتور، ۱۳۷۷، سیر و صور نقاشی ایران. ترجمه‌ی یعقوب آژند، تهران: انتشارات هرمی.
- توسلی، غلام‌حسین، ۱۳۸۹، نظریه‌های جامعه‌شناسی. ویرایش دوم، تهران: انتشارات سمت.
- سلطانی، مهرداد؛ منصور، سیدامیر؛ و فرزین، احمدعلی، ۱۳۹۱، «تطبیق نقش الگو و مفاهیم مبتنی بر تجربه در فضای معماری». باغ نظر. شماره ۲۱، سال ۹، صص: ۱۲۳.
- سلطان‌زاده، حسین؛ و قاسمی‌نیا، مازیار، ۱۳۹۰، «گونه‌شناسی ساختار کالبدی-کارکردی معماری مسکونی استان، گلستان». آرمانشهر، شماره ۷، صص: ۱۵-۱.
- ساسانی، مژگان؛ عینی‌فر، علیرضا؛ و ذیحی، حسین، ۱۳۹۵، «تحلیل رابطه بین کیفیت فضای میانی و کیفیت‌های انسانی-محیطی مورد پژوهی مجتمع مسکونی شهرشیراز». هنرهای زیبا، معماری و شهرسازی، دوره ۲۱، شماره ۲، صص: ۸۰-۶۹.
- لنگ، جان؛ و عینی‌فر، علیرضا، ۱۳۸۳، آفرینش نظریه معماری (نقش علوم و رفتاری در طراحی محیط). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حائری‌مازندرانی، محمدرضا، ۱۳۸۷، خانه، فرهنگ، طبیعت. تهران: انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- حسینی، علی؛ فروتن، منوچهر؛ و صالحی، سعید، ۱۳۹۷، «گونه‌شناسی خانه‌های سنتی اراک». معماری و شهرسازی آرمانشهر، شماره ۲۵، صص: ۴۴-۲۷.
- خدیوی، سیامک، ۱۳۷۸، «معرفی مختصر بافت تاریخی کرمانشاه». در دومین کنگره‌ی تاریخ معماری و شهرسازی ایران، کرمان، ۲۵ تا ۲۹ فروردین، صص: ۱۸۸.
- رحمانی، الهه؛ نورایی، سمیه؛ و شکر فروش، زهراسادات، ۱۳۹۱، «بررسی سیر تحول الگوی پروخالی در مسکن معاصر ایرانی»، مجله‌ی آبادی، شماره ۷۰، صص: ۷۳-۶۲.
- رابینو، یاسنت لویی، ۱۳۹۱، از بازرگانی و جامعه‌ی شهر و ایالت کرمانشاه در سده‌ی نوزدهم میلادی. ترجمه‌ی هرمز بیگلری، کرمانشاه: دانشگاه رازی.
- زارعی، هانی؛ رازانی، مهدی؛ و قزلباش، ابراهیم، ۱۳۹۶، «بازشناسی الگوی طراحی خانه‌های تاریخی شیراز در دوره‌ی قاجاریه با رویکرد اقلیمی». پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۱۳، دوره ۷، صص: ۲۳۱-۲۲۵.
- عبدالله‌زاده، سیده مهسا؛ و ارژمند، محمود، ۱۳۹۱، «در جست و جوی ویژگی‌های خانه‌ی ایرانی بر مبنای بررسی شیوه‌ی زندگی در خانه‌های سنتی شیراز». مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۱۰، صص: ۲۴۲-۲۲۵.

- فرح‌بخش، مرتضی؛ حناچی، پیروز؛ و غنایی، معصومه، ۱۳۹۶، «گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی بافت قدیم شهر مشهد». مطالعات معماری ایرانی، شماره ۱۲، صص: ۹۷-۱۱۷.
- قلیچ‌خانی، بهنام؛ اعتصام، ایرج؛ و مختاباد، سیدمصطفی، ۱۳۹۱، «تحلیل تحولات کالبدی خانه‌های گرگان در دوره‌ی قاجار». هویت شهر، شماره ۱۶، سال ۷، صص: ۵۱-۶۲.
- معماریان، غلامحسین؛ و قاسمی‌سیچانی، مریم، ۱۳۸۹، «گونه‌شناسی خانه‌های قاجار شهر اصفهان»، هویت شهر، سال ۵، شماره ۷، صص: ۸۷-۹۴.
- معماریان، غلامحسین؛ و طبرسا، محمدعلی، ۱۳۹۲، «گونه و گونه‌شناسی معماری معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، صص: ۱۱۴-۱۰۳.
- میرسجادی، فرکیش؛ و سیدامیر، هیرو، ۱۳۹۵، «ارزیابی الگوها و شناخت فاکتورهای کالبدی تأثیرگذار در معماری خانه‌های تاریخی نیشابور جهت دستیابی به راهکارهای طراحی و الگوی ساخت منازل در بافت مسکونی». پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۱۳، سال ۴، صص: ۷۲-۹۲.
- میرمیران، سیدهادی، ۱۳۷۲، «نگاهی به معماری دوره‌ی قاجار». معمار، شماره ۸، صص: ۱۰۲.

- Amsterdam-Biddulph, M., 2007, *Instruction to Residential Layout*. Architectural Press 27,
- Boudagh, M. & Ghaemmaghami, P., 2011, "The typology of traditional house in Tabriz". *Structural Repairs and Maintenance of Heritage Architecture*, Vol 118: Pp. 88-98
- Heydaripour, O.; Hesamizade, M. A. & Esfahani, N. N., 2017, "Comparative Study of Traditional and Contemporary Iranian Housing; Based on Iranian Culture". *International journal of Science Study*, vol 5, Issue 3, Pp. 34-42
- Monestrioli, A., 1979, *LA architecture adellareaite*. Milano, Politecnico di Milan.
- Polyzoides, S.; Sherwood, R. & Tice, J., 1992, *Courtyard Housing in Los Angeles: A Typological Analysis*. Princeton, Architectural Press.
- Pfeifer, G. & Brouneck, P., 2008, *Courtyard House: A Housing Typology*. Berlin, Springer.
- Schoenauer, N., 2000, *Years of Housing*. Third edition, w.w. Nortin Company.
- Shahmohammadian, M. & Shargh, A., 2015, "A comparative study of the central courtyard typology in the sustainability of traditional climate (case study: yazd and Ardebil)" *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences, Appl. Environ. Biol. Sci.*, 5 (10S): Pp. 686-692.
- Zolfagharzadeh, H.; Jafariha, R. & Delzende, A., 2017, "Different Ways of Organizing Space Base on the Architectural Models of Traditional House". *A New Approach to Designing Modern Houses: (Case Study: Qazvin's Traditional Houses)*: Pp. 1-10.