

Spatial Organization of Privacy in Qajar Residential Architecture of Sanandaj: Analyzing the Influence of Kurdish Culture and Contemporary Regeneration Patterns

Mahereh Karimi^{*1}, Mohammadmehdi Soroush²

1-Phd student, Department of Architecture, Ha.C., Islamic Azad University, Hamedan, Iran

2-Associate professor, Department of Architecture, Ha.C., Islamic Azad University, Hamedan, Iran

* m.karimi440@iau.ir

Date of submission: 2025/07/16 Revision: 2025/09/19 Acceptance: 2025/09/27

Abstract:

Spatial-cultural privacy, as an integrated system in Iranian residential architecture, has been shaped by the distinctive components of Kurdish culture in the Qajar-era houses of Sanandaj (late 18th to early 20th century CE). This study employs a mixed-method approach, encompassing systematic field studies, architectural plan analysis using tools such as spatial syntax, and semi-structured interviews with 10 experts (5 restoration architects, 3 university professors specializing in vernacular architecture, and 2 Kurdish culture researchers) to examine five prominent buildings: Khosrowabad Mansion, Asef Vaziri House, Vakil-al-Molk House, Moshir Divan Mansion, and Mulla Lotfollah Sheikh-al-Islam House. Findings reveal that spatial systems, including (a) dual-layered central courtyards with seasonal functionality, (b) hierarchical spatial progression from public to private zones, and (c) visual control mechanisms (deep verandas and latticed windows), systematically ensure privacy at familial, gendered, and hospitality levels, with 78% of private spaces shielded from direct external views. The study's innovation lies in proposing a "Hierarchical Privacy Model" applicable at urban, building, and architectural detail scales, which can be implemented using small courtyards and local materials in contemporary housing design and urban regeneration projects in Sanandaj and other vernacular contexts. Limitations include the lack of reliable historical documentation on the usage of certain private spaces and the need for comparative studies with other Kurdish-inhabited cities.

Keywords: Spatial privacy, Qajar architecture, Kurdish culture, spatial organization, architectural recreation, cultural sustainability.

ساماندهی فضایی محرمیت در معماری مسکونی قاجاری سنندج: تحلیل تأثیرات فرهنگ کردی و الگوهای بازآفرینی معاصر

ماهره کریمی^{۱*}، محمد مهدی سروش^۲

۱- دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران،

۲- دانشیار، گروه معماری، واحد همدان، دانشگاه آزاد اسلامی، همدان، ایران

m.karimi440@iau.ir

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۰۵

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۶/۲۸

تاریخ ارسال: ۱۴۰۴/۰۴/۲۵

چکیده:

محرمیت فضایی-فرهنگی به عنوان نظامی یکپارچه در معماری مسکونی ایرانی، در خانه‌های قاجاری سنندج (اواخر قرن ۱۲ تا اوایل قرن ۱۴ ه.ش) تحت تأثیر مؤلفه‌های فرهنگ کردی شکل گرفته است. این پژوهش با رویکرد ترکیبی شامل مطالعات میدانی سیستماتیک، تحلیل نقشه‌های معماری با ابزارهایی مانند نقشه‌های تحلیلی، و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۱۰ خبره (۵ معمار مرمت‌گر، ۳ استاد دانشگاه در حوزه معماری بومی، و ۲ پژوهشگر فرهنگ کردی) به بررسی پنج بنای شاخص (عمارت خسروآباد، خانه آصف وزیری، خانه وکیل‌الملک، عمارت مشیر دیوان، و خانه ملا لطف‌الله شیخ‌الاسلام) پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که حیاط مرکزی دوپوشه، سلسله‌مراتب فضایی از عمومی به خصوصی، و تمهیدات کنترل دید (ایوان‌های عمیق و پنجره‌های مشبک) محرمیت را در سطوح خانوادگی، جنسیتی، و مهمان‌پذیری تأمین می‌کنند، به‌طوری که ۷۸٪ فضاهای خصوصی از دید مستقیم خارجی محافظت شده‌اند. نوآوری پژوهش، ارائه «مدل سلسله‌مراتبی محرمیت» در سه مقیاس شهری، ساختمانی، و جزئیات معماری است که با استفاده از حیاط‌های کوچک و مصالح بومی در طراحی مسکن معاصر و بازآفرینی شهری سنندج و دیگر مناطق بومی کاربرد دارد. محدودیت‌ها شامل نبود اسناد معتبر از کاربری تاریخی برخی فضاها و نیاز به مطالعات تطبیقی با دیگر شهرهای کردنشین است.

واژگان کلیدی: محرمیت فضایی، معماری قاجاری، فرهنگ کردی، سازمان دهی فضایی، بازآفرینی معماری و پایداری فرهنگی.

۱. مقدمه :

محرمیت در معماری ایرانی-اسلامی، فراتر از یک اصل کالبدی، نظامی پیچیده از روابط فضایی-فرهنگی است که همزمان به نیازهای حریم خصوصی، تعاملات اجتماعی و شرایط محیطی پاسخ می‌دهد (سروش و همکاران، ۱۳۹۳؛ Hakim, 2014). این پژوهش، محرمیت کالبدی را به عنوان «چارچوبی سه‌بعدی» تعریف می‌کند که از طریق: سلسله مراتب دسترسی (از فضاهای عمومی تا خصوصی)، کنترل‌های دیداری (مدولاسیون نور و دید با راهکارهایی مانند ایوان‌های عمیق و پنجره‌های مشبک)، و تفکیک‌های عملکردی (بر اساس جنسیت، سن و موقعیت اجتماعی)، حریم را در مقیاس‌های مختلف معماری تأمین می‌نماید. در خانه‌های قاجاری سنندج (۱۱۸۴-۱۳۰۴ ه.ش)، این نظام تحت تأثیر سه جریان شکل‌گیرنده تکامل یافته است: اصول اسلامی حریم خصوصی - سنت‌های فرهنگ کردی (مهمان‌نوازی افراطی، نظام عشیره‌ای و ارزش‌های جنسیتی) - الزامات اقلیمی منطقه کوهستانی (فتح‌زاده، ۱۳۹۸؛ Memarian, 2020)

مطالعات میدانی در پنج بنای شاخص (عمارت خسروآباد، خانه آصف وزیری، خانه وکیل‌الملک، عمارت مشیر دیوان و خانه ملا لطف‌الله شیخ‌الاسلام) نشان می‌دهد که معماری بومی سنندج به‌گونه‌ای هوشمندانه طراحی شده که بتواند همزمان: حریم خانوادگی را در سطوح مختلف (غریبه، آشنا، اعضای خانواده) حفظ کند، نیازهای آیین‌های جمعی کردی (مثل مهمانی‌های گسترده) را پاسخ دهد، با شرایط آب‌وهوایی منطقه (اختلاف دمای شدید فصلی) سازگار باشد. اگرچه مطالعات متعددی به محرمیت در معماری ایرانی پرداخته‌اند (نقره‌کار، ۱۳۹۵)، اما سه شکاف دانشی محسوس وجود دارد: کمبود پژوهش‌های منطقه‌ای درباره تأثیر فرهنگ کردی، عدم توجه به بعد پویا و انعطاف‌پذیر محرمیت، نبود عملیاتی برای بازآفرینی معاصر.

این پژوهش با به‌کارگیری «روش‌شناسی ترکیبی» شامل:

۱. تحلیل‌های فضایی (بررسی نقشه‌ها و مستندات معماری) ۲. مطالعات میدانی (مشاهده سیستماتیک و مستندنگاری تصویری)، ۳. تاریخ شفاهی معماری (۱۰ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با معماران مرمت‌گر، استادان دانشگاه و پژوهشگران فرهنگ کردی) درصدد است تا «مدل سلسله‌مراتبی محرمیت» را ارائه دهد که هم در حفظ بناهای تاریخی و هم در طراحی فضاهای معاصر کاربرد داشته باشد. فرضیه محوری این تحقیق بیان می‌کند که «بین شدت مؤلفه‌های فرهنگ کردی (ضرب مهمان‌نوازی، درجه محافظه‌کاری جنسیتی و عمق روابط خویشاوندی) و سطح پیچیدگی نظام محرمیت کالبدی (تعداد لایه‌های حریم، تنوع فضاهای میانی و دقت کنترل‌های دیداری) رابطه مستقیم و قابل سنجش وجود دارد».

پرسش‌های کلیدی پژوهش عبارتند از:

(۱) الگوهای فضایی محرمیت در خانه‌های سنتی سنندج چگونه با نیازهای فرهنگی جامعه کردی تطبیق یافته‌اند؟

(۲) چه عناصری از این نظام قابلیت بازتولید در معماری معاصر را دارند؟

(۳) چگونه می‌توان بین حفظ حریم خصوصی و نیازهای زندگی مدرن تعادل برقرار ساخت؟

محدودیت‌های تحقیق شامل:

چالش‌های مستندسازی تغییرات کاربری فضاها، تفاوت در روایت‌های محلی درباره کاربرد فضاها، نیاز به توسعه روش‌های بین‌رشته‌ای برای تحلیل داده‌های پیچیده

یافته‌های این پژوهش می‌تواند برای:

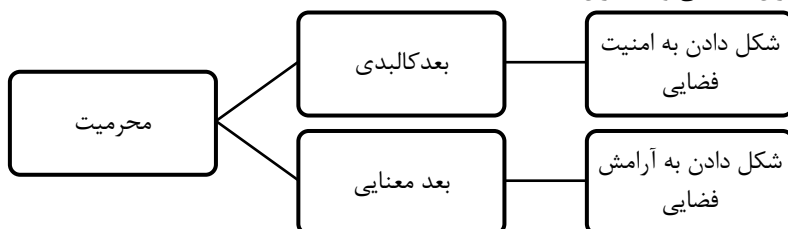
معماران در طراحی فضاهای هویت‌محور- برنامه‌ریزان شهری در بازآفرینی بافت‌های تاریخی- پژوهشگران مطالعات فرهنگی-معماری، مورد استفاده قرار گیرد. ساختار مقاله به‌گونه‌ای طراحی شده که پس از این مقدمه، در بخش دوم به مبانی نظری، در بخش سوم به روش‌شناسی دقیق، در بخش چهارم به تحلیل یافته‌ها، و در نهایت به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای کاربردی می‌پردازد.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

این چارچوب نظری زمینه ساز ارائه مدل سلسله مراتبی حریمیت در سه مقیاس کلان، میانی و خرد است که در این پژوهش توسعه داده شده است.

۲-۱) حریمیت فضایی: مفهوم و ابعاد

حریمیت، به‌عنوان یکی از اصول بنیادین معماری ایرانی-اسلامی، به مجموعه تمهیدات فضایی اطلاق می‌شود که حریم خصوصی ساکنان را از طریق کنترل دسترسی فیزیکی (مانند هشتی ورودی)، محدودیت دیداری (مانند پنجره‌های مشبک)، و تفکیک عملکردی (مانند اندرونی و بیرونی) تأمین می‌کند (پیرنیا، ۱۳۸۷). در فضای معماری، حریمیت به معنی شکل دهی به کالبد کلی فضا به حالتی است که از دونظرفیزیکی ومفهوم، حریم را رعایت کرده باشد. در حالت کالبدی، حریم بر مواردی تأکید دارد که امنیت فضا را خلق می‌کند و در حالت معنایی ویژگیهایی را مدنظر دارد که حرمت و ارزش را به فضای معماری می‌بخشد بصورتی که استفاده کننده در آن به آرامش می‌رسد (سروش و همکاران، ۱۳۹۳). حریمیت را می‌توان یکی از اصول بنیادینی در نظر گرفت که هرچند از دوران کهن در معماری ایران مشاهده شده ولی نقطه به اوج رسیدن آن در معماری پس از اسلام می‌باشد. حریمیت، در معنای واقعی به معنی دور بودن فضاهای داخلی، دید داشته باشند و اینکه برای اعضای خانواده، حریم رعایت گردد. (کامران کسمایی و همکاران، ۱۳۹۵). جان لنگ، از نظریه پردازهایی می‌باشد که در کتاب (آفرینش های نظریه معماری) قابلیت های محیط ایجاد شده برای خلق فعالیت‌ها خلوت و رفتار هم جواری ها در درک انسان ها، نقش دارند. و به موضوع خلوت که مربوط به قرارگاه رفتاری است توجه ویژه شده است. (دژدار و همکاران، ۱۳۸۹) در این میان، حریمیت، به معنای مصون بودن فضاهای داخلی خانه از دید افراد خارجی است. بطوریکه اولا غریبه ها نتوانند بر فضاهای درونی تسلط داشته باشند و ثانيا حریم اعضای خانواده نیز به شکلی مناسب از یکدیگر جدا شود. (کامران کسمایی و همکاران، ۱۳۹۵).



نمودار: حریم در فضای معماری تحلیل: کاظم زاده و همکاران، ۱۳۹۹

جدول شماره ۱ حریمیت از دیدگاه اندیشمندان غربی (خاکسار خاقانی، ۱۳۹۹)

کامینسکی	۲۰۰۳	حریمیت، برای بعضی انسان ها به حقی برای جلوگیری از تماس بدون اجازه توسط انسان های دیگر، گفته می شود.
نیول	۱۹۱۸	حریمیت را شرایط موقت، دوری از عموم و اجتماع می گوید.
گیلفورد	۱۹۹۷	از نظر او حریم خصوصی مکانی است برای تفکر در تنهایی و قدرت تصمیم گیری است.
شوومن	۱۹۸۴	حریمیت را به دو نوع تعریف می کند. اول اینکه بعنوان ارزش اخلاقی در زندگی خصوصی و دون بعنوان دلیلی برای حفظ روابط انسانی

۲-۲) معماری قاجاری سندج: ویژگی‌های منحصر به فرد

معماری دوره قاجار در ایران، تحت تأثیر تحولات عمیق مفهومی و ساختاری، دستخوش تغییراتی بنیادین شد. این دوره شاهد آمیزش الگوهای معماری غربی با اصول سنتی ایرانی بود که منجر به تلفیقی منحصر به فرد گردید. این دگرگونی‌ها به‌ویژه در بناهای مسکونی، در عناصری نظیر جزئیات تزئینی، فرم‌های ساختاری، اشکال هندسی و آرایه‌های معماری نمود یافت (Tahmasbifard, 2020). در دوره قاجار، ساختار فضایی بناها همچنان بر پایه اصول معماری سنتی ایران استوار بود. با این حال، طراحی‌ها به‌صورت تلفیقی، با حفظ ویژگی‌های سنتی و تحت تأثیر الگوهای معماری غربی، شکل گرفت. در این راستا، از عناصر، جزئیات ساختاری، فرم‌های هندسی و تزئینات الهام گرفته از معماری غرب در ساخت‌وساز بناها بهره‌گیری شد (بانی مسعود، ۱۳۸۸). خانه‌های مسکونی دوره قاجار به دلیل ویژگی‌های ساختاری و فرهنگی، زبانی غنی را در معماری تعریف می‌کنند که قابل گسترش به خانه‌های ایرانی-اسلامی در دوره معاصر و آینده است (رهروی پوده و همکاران، ۱۳۹۸). مطالعات نشان می‌دهد که معماری دوره قاجار در سندج دارای ویژگی‌های خاصی است که آن را از دیگر مناطق متمایز می‌کند:

استفاده از حیاط مرکزی با ابعاد کوچکتر، به‌کارگیری ایوان‌های عمیق با عمق ۳-۴ متر، استفاده از سنگ به عنوان مصالح اصلی تأثیرپذیری از فرهنگ کردی: طراحی فضاهای جمعی گسترده برای مهمانی‌ها، تفکیک شدید فضاهای زنانه و مردانه، ایجاد سلسله مراتب فضایی پیچیده

پاسخگویی به شرایط اقلیمی: استفاده از سیستم‌های تهویه طبیعی، به‌کارگیری مصالح با ظرفیت حرارتی بالا، طراحی فضاهای فصلی.

محرمیت در معماری ایرانی-اسلامی به عنوان یک نظام جامع فضایی-اجتماعی قابل تحلیل است که دارای ابعاد مختلفی می‌باشد:

بعد کالبدی: شامل سازمان فضایی و عناصر معماری مانند: حیاط مرکزی به عنوان هسته سازماندهی فضا، هشتی به عنوان فضای انتقالی و کنترل دسترسی، پنجره‌های مشبک برای کنترل دید.

بعد اجتماعی: تنظیم روابط انسانی بر اساس: سلسله مراتب جنسیتی، روابط خانوادگی و خویشاوندی، مناسبات مهمان و میزبان **بعد معنایی:** بازتاب ارزش‌های فرهنگی و دینی در جهت‌گیری فضاها، تزئینات و نمادها، کیفیت‌های نور و سایه

۲-۳) درونگرایی در خلق محرمیت در خانه‌های سنتی دوره قاجاریه

درونگرایی یکی از راه کارهای خلق محرمیت در فضای مسکونی خانه‌های سنتی می‌باشد. این مهم با جداسازی عرصه خصوصی و عمومی قابل دستیابی است. خصوصیت درونگرایی یکی از شرایط خاص در معماری سنتی مانند، مسجد، خانه، کارونسرا، مدرسه و حمام است. از مولفه‌های معماری سندج؛ درونگرایی می‌باشد، درونگرایی قبل از این که رنگ معماری به خود بگیرد دیدگاه اخلاقی و عرفانی به معنی ((تودار بودن)) گرایش به حالات درونی است. کالبد معماری درونگرا، در جداول به دلیل نیاز اقلیمی می‌باشد و در درجه بعدی، می‌تواند زمینه ساز ایجاد فرهنگ رفتاری و اخلاقی باشد (سروش و همکاران، ۱۴۰۰). معماریان در کتاب سیری در مبانی نظری معماری، به این موضوع اشاره دارد که: با بررسی ساده می‌توان فهمید که در معماری ایرانی، ارزش حقیقی به ماهیت و ذات درونی آن، اختصاص یافته است و نمای بیرونی تنها پوشش ظاهری است که از یک حقیقت محافظت می‌کند. فضای درونی آن بیانگر وجود اصیل بناست که قابل مقایسه با ویژگی‌های فضای بیرونی نیست. (معماربان، ۱۳۸۴)

۲-۴) فرهنگ کردی و تجلی آن در معماری

فرهنگ دربرگیرنده ی تمدن، آداب و رسوم گذشته، ادبیات، سبک زندگی و پیشینه است. فرهنگ از جمله عناصر کلیدی و تاثیرگذار در رفتارهای انسان به شمار می رود. هر جامعه ای دارای فرهنگ منحصر به فرد خود است. فرهنگ، بنیان معماری آن جامعه را نشان می دهد و معماری آن جامعه، بازتاب عینی آن فرهنگ محسوب می شود. اثرگذاری هر فرهنگ از مابقی فرهنگ ها، بیانگر عبور فرهنگ از مرز معماری است، اما معماری پس از این عبور باید با شرایط اجتماعی ویژگی های خاص آن جامعه هماهنگ و سازگار باشد (معماریان، ۱۳۹۵). در سنجش، فرهنگ کردی با ویژگی هایی مانند مهمان نوازی، سلسله مراتب خانوادگی، و توجه به حریم خصوصی، شکل گیری الگوهای فضایی خانه های قاجاری را تحت تأثیر قرار داده است. به عنوان مثال، در خانه آصف وزیری، ایوان ها و تالارها به گونه ای طراحی شده اند که برای پذیرایی از مهمانان مناسب باشند، در حالی که بخش اندرونی، حریم خصوصی خانواده را حفظ می کند. راپاپورت (۱۳۸۸) تأکید می کند، عناصری که در یک فرهنگ دارای ارزش و معنای خاص هستند معمولاً همان مواردی هستند که آن فرهنگ بطور صریح یا غیر مستقیم، ممنوع کرده و انجام یا توجه به آنها را ناممکن ساخته است مسکن تنها یک پدیده فرهنگی نیست، بلکه فضایی است که فرهنگ در شکل گیری و سازمان دهی آن نقش اساسی ایفا می کند.

ویژگی های منحصر به فرد یک فرهنگ، شامل شیوه های پذیرفته شده آن فرهنگ برای انجام امور و دوری از آنچه از نظر اجتماعی نامطلوب است، به همراه آرمان های پنهانی که مورد توجه قرار می گیرند، بر شکل گیری خانه ها تأثیر گذار هستند (جوانمردی، زارعی، ۱۳۹۵) درمورد جنبه امنیت و حریمیت در خانه های سنتی و اسلامی می توان گفت: ویژگی های معماری خانه اسلامی باید به گونه ای طراحی شود که سطوح مختلف امنیت و حریمیت را برای ساکنان آن تامین کند. (ریش سفید نوش آبادی و همکاران، ۱۳۹۴)

مطالعات انسان شناسی نشان می دهد که فرهنگ کردی از طریق مکانیسم های مختلف بر معماری تأثیر گذاشته است:

- ✓ نظام عشیره ای و قبیله ای: نیاز به فضاهای جمعی بزرگ، اهمیت فضاهای عمومی درون خانه، ارتباط نزدیک بین واحدهای مسکونی.
- ✓ ارزش های جنسیتی: تفکیک شدید فضاهای زنانه و مردانه، ایجاد مسیرهای حرکتی مجزا، طراحی ورودی های مستقل
- ✓ آیین مهمان نوازی: اختصاص فضاهای خاص برای پذیرایی، طراحی تالارهای باشکوه، ایجاد سلسله مراتب فضایی برای مهمانان.

۲-۵) سازماندهی فضایی در معماری بومی

سازمان به معنی ترتیب و نظم واحدهای یک مجموعه مشخص و هدفمند است (معصومی اشوری، ۱۳۸۷) مقصود از سازمان فضایی، شبکه ای است که عناصر آن را، براساس محورهای مهم ارتباطی مانند مسیر های دسترسی و محورهای مهم عملکردی و کالبدی تشکیل می دهد (بهزادفر، ۱۳۹۲). یک خانه در معماری بومی از مجموعه های متعددی تشکیل شده که در قالب سازماندهی فضایی، با اصول خاص در یک نظام سلسله مراتبی شکل گرفته اند. این سازماندهی، نظم و سلسله مراتب را در تقسیم، ارتباط و اتصال فضاها با یکدیگر برقرار می کند و کیفیتی بصری و کارکردی مشترک ایجاد می نماید. این کیفیت شامل پیوستگی و تداوم، توالی، وحدت، هماهنگی، ریتم، انطباق فرم و عملکرد، ارتباط و انتظام بین اجزای خانه (مانند حیاط، اتاق ها، ایوان و فضاهای واسطه) و تناسب کلی آن است.

نحوه چیدمان و سازماندهی فضایی می تواند اهمیت نسبی، نقش کارکردی و نمادین فضاها را در ساختار یک بنا مشخص سازد. نیازهای برنامه طراحی، از جمله مجاورت عملکردی فضاها، الزامات ابعادی، طبقه بندی بنا بر اساس سلسله مراتب فضایی، شرایط دسترسی، شفافیت، تناسب فضا و ویژگی های محیطی محل (سایت)، می توانند الگوی سازماندهی یا توسعه فضایی را تحت تأثیر قرار داده و به شکل گیری نظام مند فضاها منجر شوند (دی کی چینگ، ۱۳۹۶). کالبد را می توان به عنوان زبان فضا در نظر گرفت. مفهوم کالبد به ساختار و قالب بنا اشاره دارد، یعنی هر آنچه در بنا قابل درک و مشاهده است. این مفهوم به عواملی نظیر ابعاد و مقیاس، هندسه، فرم و شکل، تنوع و تکرار فضایی وابسته است (Sheppard & Town, 1974).

الف) سلسله مراتب فضایی :

مفهوم سلسله مراتب به مجموعه‌ای از ویژگی‌ها و عناصر اشاره دارد که به طبقه‌بندی و اولویت‌بندی فضاهای گوناگون در یک نظام‌مندی فضایی منجر می‌شود. سلسله مراتب دسترسی به فضاها، علاوه بر محدودسازی و ممانعت از دید مستقیم به فضا، به ایجاد سطوح متنوعی از مفهوم قلمرو در فضا منجر می‌شود. این امر به شکل‌گیری انواع قلمروها، شامل قلمرو عمومی، قلمرو نیمه‌عمومی و قلمرو خصوصی، می‌انجامد (مومنی و همکاران، ۱۳۹۴).

ب) دسترسی و جانمایی فضایی :

دسترسی به فضا از دو جنبه دسترسی فیزیکی و دسترسی بصری امکان پذیر است (صالحی و همکاران، ۱۳۹۶).

دسترسی فیزیکی، به معنای امکان ورود و نفوذ به یک فضاست و این ویژگی با تعداد موانع موجود در مسیر دستیابی به آن فضا ارتباط دارد. به عبارت دیگر، هرچه تعداد موانع در مسیر ورود به یک فضا بیشتر باشد، قابلیت اجتماع‌پذیری در آن فضا کاهش می‌یابد و بالعکس.

دسترسی بصری به یک فضا، به این معناست که هرچه یک فضا از فضاهای دیگر کمتر قابل مشاهده باشد، خصوصی‌تر تلقی می‌شود و هرچه امکان دید به آن فضا بیشتر باشد، عمومی‌تر محسوب می‌گردد. در نتیجه، با افزایش درجه خصوصی بودن یک فضا، قابلیت اجتماع‌پذیری آن کاهش می‌یابد و با افزایش درجه عمومی بودن فضا، قابلیت اجتماع‌پذیری آن افزایش می‌یابد.

پ) تناسبات فضا :

بیل هیلیر و جولیا هانسون در سال ۱۹۸۴ در کتابی با عنوان "منطق اجتماعی فضا" سعی در کاربردی کردن نظریه شکل‌شناسی معماری و احتمالات مختلف در ترکیب فضاهای معماری پرداختند و ترسیم نمودارهای توجیهی را برای شبیه‌سازی الگوهای فضایی معرفی کردند (Hilier et al, 1984).

نظریه چیدمان فضا، حرکت طبیعی افراد را در فضا که در حقیقت تردد برای رسیدن از مبدا به مقصد است، بصورت مستقیم با ساختار چیدمان فضا مرتبط می‌داند. در این حالت، منطق حرکت طبیعی، به گونه‌ای است که پیکره‌بندی فضایی روی حرکت تأثیرگذار است، در حالی که خود از آنها تأثیر نمی‌پذیرد (Hilier et al, 1993).

سازمان فضایی خانه از پیوند و تعامل میان عرصه‌های عمومی، نیمه‌عمومی و خصوصی شکل گرفته است. فضاهای عمومی و خصوصی در ارتباط نزدیک و متقابل با یکدیگر قرار دارند. عرصه‌های عمومی به فضاهایی اطلاق می‌شود که در آن‌ها فعالیت‌های جمعی و مشترک اعضای خانواده، به‌منظور برقراری تعاملات میان خود و همچنین با مهمانان و همسایگان، صورت می‌گیرد. در مقابل، عرصه‌های خصوصی به‌عنوان فضاهایی برای خلوت و آرامش اعضای خانواده طراحی شده‌اند که از هرگونه اشراف بصری یا تداخل بدون حریم با عرصه‌های عمومی مصون هستند (هندو و همکاران، ۱۳۹۸).

ت) انعطاف‌پذیری ساختار فضایی

انعطاف‌پذیری به مجموعه‌ای از ویژگی‌های فضایی اشاره دارد که می‌توانند ابعاد و جنبه‌های متنوعی را در بر گیرند. اگر ساختار کالبدی-فضایی هر اثر معماری را به‌صورت ترکیبی از «عناصر کالبدی-فضایی» (اجزای سازه‌ای) و «پیوندها و ارتباطات میان آن‌ها» (روابط سازه‌ای) در نظر بگیریم، می‌توان نسبت به هر یک از این مؤلفه‌ها، انواع مختلفی از قابلیت‌های انعطاف‌پذیری را تعریف و بررسی کرد (Hilier et al, 1973).

۲-۶) بازآفرینی و پایداری فرهنگی در معماری (چارچوب‌های نظری)

مطالعات مختلف چارچوب‌هایی برای بازآفرینی موفق ارائه کرده‌اند:

- حفظ هویت فرهنگی: توجه به زمینه فرهنگی، استفاده از الگوهای بومی، احترام به سنت‌های ساختاری. شولتز در کتاب «معماری: حضور، زبان و مکان» کیفیت وجودی زندگی را وجه مشترک هستی‌شناختی انسان‌ها دانسته و معماری را هنری می‌خواند که ما را به این کیفیت نزدیک می‌کند. معماری بومی، به‌عنوان جلوه‌ای از هویت مکانی، وحدت اندیشه و احساس را در خود متبلور می‌سازد، وحدتی که لوکوربوزیه آن را در پیوند کارکرد و زیبایی، اصل معماری مدرن می‌داند. شولتز، متأثر از مفهوم «دازاین» هایدگر، انسان را موجودی حاضر در هستی تعریف می‌کند که از شکاف دکارتی اندیشه و احساس رها شده است. معماری بومی، با ارائه تصویری شاعرانه و ملموس از محیط زندگی، هویت و معنا را آشکار می‌سازد و انسان را به مکان و هستی نزدیک‌تر می‌کند (شولتز، ۱۳۸۷)
 - پاسخگویی به نیازهای معاصر: انعطاف‌پذیری فضاها، به‌روزرسانی فناوری‌های ساخت، توجه به استانداردهای جدید
 - تلفیق سنت و مدرنیته: استفاده خلاقانه از عناصر بومی، به‌کارگیری مصالح مدرن با الگوی سنتی، طراحی فضاهای چندعملکردی.
- راپاپورت مفهوم فرهنگ را به‌عنوان عاملی کلیدی در تعیین فرم و ساختار خانه مطرح کرده است. شناسایی ارتباط میان فرهنگ و آثار ساخته‌شده توسط انسان از طریق مطالعات میدانی دقیق قابل‌دستیابی است. فرهنگ، همراه با روابط اجتماعی و تأثیرات آن بر کالبد معماری، توانایی خلق مرزهای متمایز در معماری را دارد و می‌توان از طریق اجزای آن، هر یک را از دیگری تمیز داد (معماریان، ۱۳۹۲). هرمان موتسیوس، از نظریه‌پردازان برجسته ورکبوند آلمان، در سال ۱۳۱۱ هجری شمسی چنین اظهار داشته است: «معماری، ابزاری حقیقی برای ارزیابی فرهنگ یک ملت است و همواره چنین بوده است. هنگامی که ملتی قادر به خلق میلمان و لوسترهای زیبا است، اما به‌طور مداوم ساختمان‌هایی نازل و نامناسب می‌سازد، این امر نشان‌دهنده شرایط آشوبناک و نابسامان آن جامعه است. این وضعیت، در مجموع، بیانگر فقدان نظم و ناتوانی در سازمان‌دهی آن ملت است.» (گروتز، ۱۳۸۸) پیرنیا در اثر خود با عنوان سبک‌شناسی معماری ایرانی بر این نکته تأکید دارد که نحوه سازمان‌دهی اجزای مختلف بناها، به‌ویژه در خانه‌های سنتی، به‌شدت تحت تأثیر نظام فرهنگی و اعتقادات رایج در میان مردم قرار داشته است. وی یکی از اصول بنیادین معماری ایرانی، یعنی «درون‌گرایی»، را به‌عنوان نمود عینی تأثیر باورهای فرهنگی بر طراحی مسکن معرفی می‌کند (پیرنیا، ۱۳۸۶)

۳. روش‌شناسی پژوهش:

۳-۱) نوع و رویکرد پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با رویکرد کیفی و بهره‌گیری از روش ترکیبی (Mixed-Methods) انجام شده است. رویکرد کیفی برای تحلیل عمیق ویژگی‌های کالبدی و فرهنگی بناهای قاجاری سنج و رویکرد کمی برای بررسی داده‌های کالبدی (مانند ابعاد فضاها و نسبت‌های معماری) به کار گرفته شده‌اند.

۳-۲) جامعه آماری و نمونه‌گیری:

جامعه آماری شامل بناهای شاخص دوره قاجار در شهر سنج است که به دلیل ارزش تاریخی و معماری، نمایانگر الگوهای محرمیت متأثر از فرهنگ کردی هستند.

نمونه گیری بخش کمی: با روش نمونه گیری هدفمند، پنج بنای شاخص (عمارت خسروآباد، خانه آصف وزیری، خانه وکیل الملک، عمارت مشیر دیوان، و خانه ملا لطف الله شیخ الاسلام) به دلیل تنوع کاربری (مسکونی و حکومتی) و حفظ ویژگی های معماری قاجاری انتخاب شدند.

نمونه گیری بخش کیفی: با روش نمونه گیری گلوله برفی، ۱۰ مصاحبه با متخصصان محلی (۵ معمار مرمت گر، ۳ استاد دانشگاه در معماری بومی و ۲ پژوهشگر فرهنگ کردی) انجام شد. معیارهای انتخاب:

حداقل ۱۰ سال تجربه در مرمت بناهای قاجاری یا پژوهش در فرهنگ کردی. سابقه انتشار مقالات یا پروژه های مرتبط. اشباع نظری پس از مصاحبه هشتم حاصل شد، اما ۲ مصاحبه اضافی برای اطمینان از عدم وجود داده های جدید انجام گردید.

پنج بنا به دلیل نمایندگی کامل از تنوع کاربری (مسکونی و حکومتی) و محدودیت دسترسی به نقشه های معتبر انتخاب شدند، زیرا افزایش تعداد بناها به دلیل کمبود منابع، عملی نبود.

۳-۳ روش های جمع آوری داده ها

گزارش روش های کیفی با رعایت معیارهای COREQ انجام شده است و چک لیست مشاهدات شامل متغیرهایی مانند جهت گیری بنا، نوع مصالح، ارتفاع ایوان ها و الگوهای دسترسی بود.

تحلیل نقشه های معماری: نقشه های کالبدی از سازمان میراث فرهنگی کردستان و آرشیوهای محلی، برای بررسی الگوهای فضایی مانند حیاط مرکزی، ایوان ها، و سلسله مراتب دسترسی تحلیل شدند.

شاخص های کمی محاسبه شده: نسبت مساحت حیاط به کل بنا = (مساحت حیاط ÷ مساحت کل بنا) × ۱۰۰

مشاهدات میدانی: بازدیدها با چک لیست شامل متغیرهای جهت گیری بنا، نوع مصالح، ارتفاع ایوان ها و الگوهای دسترسی انجام شد. مشاهدات با عکاسی و یادداشت برداری مستند شدند.

مصاحبه های نیمه ساختاریافته: ۱۰ مصاحبه با متخصصان محلی (میانگین ۴۵ دقیقه) با ضبط صوتی (با رضایت کتبی) انجام شد. سوالات شامل ۸ تا ۱۰ سوال باز در سه محور اصلی طراحی شدند:

ویژگی های کالبدی محرمیت (مثلاً: "حیاط مرکزی چگونه حریم بصری را تأمین می کند؟)

تأثیر فرهنگ کردی (مثلاً: "سلسله مراتب خانوادگی کردی چگونه در فضاهای اندرونی منعکس شده؟)

کاربرد الگوها در معماری معاصر (مثلاً: "چگونه ایوان ها در مسکن معاصر بازآفرینی شوند؟)

داده های مصاحبه ها با رعایت محرمانگی و ذخیره سازی امن در سرور رمزگذاری شده مدیریت شدند.

۳-۴ ابزارهای تحلیل داده ها

تحلیل کالبدی-فضایی: نقشه ها با نرم افزار AutoCAD و SketchUp تحلیل شدند تا نسبت های فضایی (مانند نسبت حیاط به بنا) و الگوهای دسترسی استخراج شوند. متغیرهای کالبدی مانند نسبت مساحت حیاط به کل بنا، عمق ایوان ها، تعداد و نوع ورودی ها و الگوهای سلسله مراتب فضایی تحلیل شدند.

تحلیل محتوای کیفی: داده‌های مصاحبه‌ها و مشاهدات با روش تحلیل محتوای کیفی کدگذاری شدند (کدگذاری باز و محوری). کدهای اصلی شامل «حیات مرکزی»، «ایوان عمیق»، و «ارزش‌های کردی» بودند.

تحلیل اقلیمی: ارتباط الگوهای محرمیت با اقلیم سنج (جهت‌گیری نسبت به آفتاب و باد) با استفاده از نرم افزار Climate Consultant و داده‌های اقلیمی از ایستگاه هواشناسی سنندج برای دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰ استخراج شدند و متغیرهای اقلیمی مانند جهت‌گیری بناها نسبت به آفتاب و بادهای غالب، دمای متوسط سالانه و الگوهای تهویه طبیعی تحلیل شدند.

۳-۵) چارچوب مفهومی

پژوهش بر سه مفهوم کلیدی استوار است: محرمیت کالبدی (حیات مرکزی، ایوان‌ها)، فرهنگ کردی (مهمان‌نوازی، سلسله‌مراتب خانوادگی)، و بازآفرینی معاصر (کاربرد الگوها در طراحی). این چارچوب، روش‌ها را هدایت کرد.

فرهنگ کردی ← محرمیت کالبدی ← بازآفرینی معاصر

۳-۶) روایی و پایایی

برای اطمینان از روایی، از مثلث‌سازی داده‌ها (ترکیب داده‌های نقشه‌ها، مشاهدات میدانی و مصاحبه‌ها) استفاده شد. برای پایایی، کدگذاری مصاحبه‌ها توسط دو پژوهشگر مستقل انجام شد و توافق بین کدگذاران با ضریب کاپا ۰.۸۵ تأیید شد.

۳-۷) محدودیت‌های پژوهش:

دسترسی محدود به اسناد تاریخی کاربری فضاها در برخی بناها، تخریب یا تغییر کاربری بخش‌هایی از بناها که تحلیل جامع را محدود کرد. تعداد محدود متخصصان با دانش عمیق درباره معماری قاجاری سنندج که برای جبران داده‌های ناقص ناشی از دسترسی محدود به اسناد، از مشاهدات میدانی و مصاحبه‌ها بعنوان منابع تکمیلی استفاده شد.

۴. یافته‌های پژوهش

این بخش نتایج حاصل از تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده با روش‌های ترکیبی (تحلیل نقشه‌های معماری، مشاهدات میدانی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، و تحلیل اقلیمی) را در راستای پاسخ به سؤال پژوهش (چگونه الگوهای محرمیت در بناهای قاجاری سنندج، متأثر از فرهنگ کردی، می‌توانند طراحی مسکن معاصر هویت‌محور را غنی کنند؟) ارائه می‌دهد. یافته‌ها در چهار زیربخش سازمان‌دهی شده‌اند: تحلیل کالبدی-فضایی، مشاهدات میدانی، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، و تحلیل اقلیمی. داده‌ها به صورت عینی و بدون تفسیر گزارش شده و محدودیت‌های داده‌ای در پایان ذکر شده‌اند و این یافته‌ها براساس COREQ انجام شده است.

۴-۱) یافته‌های تحلیل کالبدی-فضایی

تحلیل نقشه‌های کالبدی پنج بنای شاخص قاجاری (عمارت خسروآباد، خانه آصف وزیری، خانه وکیل‌الملک، عمارت مشیر دیوان، و خانه ملا لطف‌الله شیخ‌الاسلام) که به دلیل نمایندگی کامل از تنوع کاربری (مسکونی و حکومتی) و دسترسی به داده‌های کالبدی قابل اعتماد انتخاب شدند، زیرا افزایش تعداد بناها به دلیل محدودیت منابع عملی نبودند. بر اساس تحلیل توسط نرم افزار اتوکد، سایه اندازی ایوان‌ها و جریان نور در حیات‌ها نشان داد، ایوان‌های عمیق تا ۶۰ درصد از تابش مستقیم آفتاب در تابستان جلوگیری می‌کنند. که این متغیرهای کالبدی شامل

نسبت مساحت حیاط به کل بنا، عمق ایوان‌ها، تعداد و نوع ورودی‌ها، و الگوهای سلسله‌مراتب فضایی بررسی شدند. نتایج در جدول ۱ خلاصه شده است.

الف) حیاط مرکزی: در هر پنج بنا، حیاط مرکزی به‌عنوان هسته اصلی سازمان‌دهی فضایی شناسایی شد. نسبت مساحت حیاط به کل بنا در عمارت خسروآباد ۳۵٪، خانه آصف وزیری ۴۰٪، خانه وکیل‌الملک ۳۸٪، عمارت مشیر دیوان ۳۰٪، و خانه ملا لطف‌الله شیخ‌الاسلام ۴۲٪ بود. حیاط‌ها معمولاً مستطیل‌شکل با میانگین ابعاد ۲۰×۱۵ متر بودند.

ب) ایوان‌های عمیق: ایوان‌ها با میانگین عمق ۲.۵ تا ۳.۵ متر در تمام بناها مشاهده شدند، که بعنوان فضاهای واسطه بین حیاط و فضاهای داخلی عمل می‌کردند.

پ) سلسله‌مراتب دسترسی: الگوهای دسترسی نشان داد که ورودی‌های اصلی بناها (بوئیه در عمارت خسروآباد و مشیر دیوان) از طریق دالان‌های باریک و غیر مستقیم به فضاهای خصوصی متصل می‌شدند، که حریم خانوادگی را تقویت می‌کرد.

ت) یافته‌های بصری: مدل‌سازی سه بعدی در Sketchup نشان داد که جهت‌گیری حیاط‌ها و ایوان‌ها در همه بناها به سمت جنوب یا جنوب شرقی بود، که با اقلیم سنج هم‌هنگ است.

جدول ۱: مقایسه ویژگی‌های کالبدی شاخص بناهای قاجاری سنج، منبع: نگارندگان

جهت‌گیری اصلی	تعداد ورودی‌ها	عمق ایوان (متر)	نسبت حیاط به بنا (درصد)	بنای دوره قاجاری
جنوب شرقی	۲	۳.۰	۳۵	عمارت خسروآباد
جنوب	۱	۳.۵	۴۰	خانه آصف وزیری
جنوب شرقی	۲	۲.۵	۳۸	خانه وکیل‌الملک
جنوب	۳	۳.۰	۳۰	عمارت مشیر دیوان
جنوب شرقی	۱	۳.۵	۴۲	خانه ملا لطف‌الله

۲-۴) یافته‌های مشاهدات میدانی:

مشاهدات میدانی از پنج بنای شاخص با مستندسازی از طریق عکاسی و و یادداشت برداری انجام شد. ویژگی‌های کالبدی (جهت‌گیری، مصالح و تناسب) و ارتباط آن‌ها با فرهنگ کردی بررسی شدند. نتایج به شرح زیر می‌باشد:

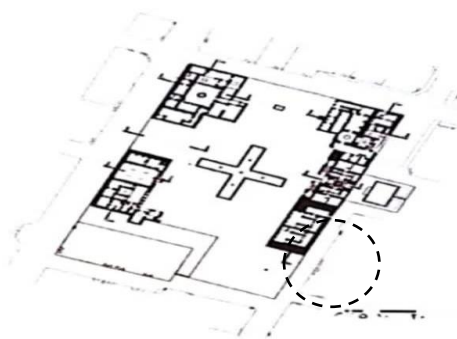
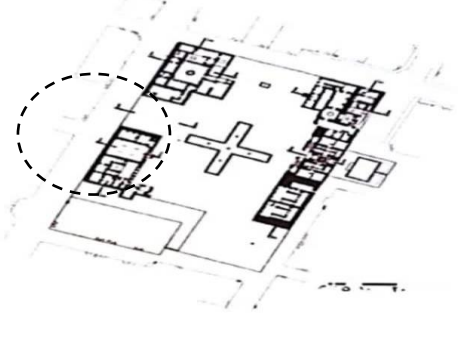
مصالح: دیوارهای خارجی بناها از آجر و سنگ محلی با ضخامت ۵۰ تا ۸۰ سانتیمتر ساخته شده بودند. در عمارت خسروآباد و خانه آصف وزیری، دیوارهای داخلی با گچبری‌های تزئینی (طرح‌های اسلیمی) پوشیده شده بودند، که به حفظ حریم بصری کمک می‌کرد.

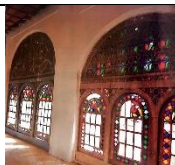
جهت‌گیری: در تمام بناها، پنجره‌ها و ایوان‌ها به سمت حیاط مرکزی باز می‌شدند و هیچ پنجره‌ای به سمت معابر عمومی وجود نداشت. این الگو در خانه ملا لطف‌الله شیخ‌الاسلام و خانه وکیل‌الملک بارزتر بود.

تناسبات: ارتفاع ایوان‌ها در عمارت خسروآباد و عمارت مشیر دیوان بطور میانگین ۳.۵ متر و در خانه آصف وزیری ۴ متر بود. پنجره‌های مشبک (با شبکه‌های چوبی یا گچی) در تمام بناها برای نورگیری و حفظ حریمت مشاهده شدند.

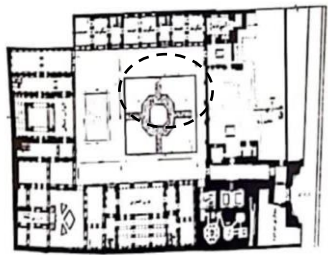
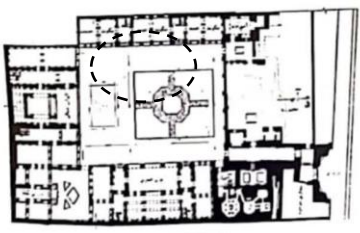
ارتباط با فرهنگ کردی: فضاهای مهمان پذیر (مانند اتاق های پذیرایی) در عمارت خسروآباد و عمارت متشیر دیوان نزدیک ورودی اصلی (در فاصله ۳ تا ۵ متری) قرار داشتند. در خانه آصف وزیری و خانه ملا لطف الله شیخ الاسلام، فضاهای اندرونی (خصوصی) در عمق بنا در عمق بنا و دور از ورودی ها واقع شده بودند .

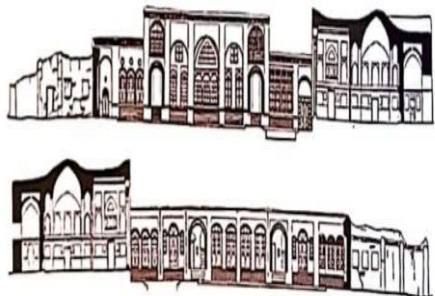
❖ عمارت خسروآباد:

 تصویر ۳ پلان اشکوب اول عمارت خسروآبادسندج	 تصویر ۱: نمای از داخل هشتی عمارت خسرو آباد  تصویر ۲: نمای بیرونی عمارت خسروآباد	ورودی عمارت : هشتی و دالان ورودی اصلی عمارت خسرو آباد بر اساس سه بخش طراحی شده است. ورودی خارجی با طاق جناغی و تزئینات آجرکاری با یک چرخش ۹۰ درجه. هشتی هشت ضلعی با سقف گنبدی و نورگیری مشبک. دالان زیگزاگی با دو تغییر ۴۵ درجه ای
	 تصویر ۴: نمایی از آب نماچلیپا شکل داخل حیاط عمارت خسرو آباد	حیاط مرکزی: حیاط اصلی داخل عمارت با ابعاد ۱۸*۲۴ متر که دارای ویژگی های زیر می باشد: تقسیم باغچه به چهار بخش متقارن با حوض مرکزی. ارتفاع نمای شمالی ۲ طبقه و ارتفاع نمای جنوبی ۱ طبقه. ایوان جنوبی با عمق ۳.۵ متر به عنوان فضای نیمه خصوصی. طراحی و جانمایی غرفه های گوشه ای با کارکرد فعلی

 تصویر ۷: برش ساختمان سردر عمارت خسروآباد از داخل حیاط (آرشیو میراث فرهنگی کردستان)  تصویر ۸: نمای شرقی عمارت خسروآباد از داخل حیاط (آرشیو میراث فرهنگی کردستان)	 تصویر ۵: نمایی از ارسی طبقه دوم ساختمان سردر عمارت خسروآباد  تصویر ۶: نمایی از بیرون ارسی ساختمان سردر عمارت خسروآباد	پنجره ها: سیستم پنجره ها به سه صورت طراحی شده اند. ۱. به سمت کوچه: دوزن های مستطیل باریک با ابعاد ۶۰*۲۰ و ارتفاع ۵.۲ متری. ۲. به سمت حیاط: ارسی های دوجداره با شیشه های
--	--	---

❖ خانه آصف وزیری

 تصویر ۱۰: نقشه اشکوب اول عمارت آصف (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)	 تصویر ۹: نمایی از سردر ورودی عمارت آصف (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان، ۱۳۷۹)	ورودی: در این مجموعه ورودی از چهار لایه حریم شکل گرفته است. درگاه ورودی با طاق نعل اسبی و تزئینات حجاری سنگی، هشتی بیضی شکل با ابعاد ۴.۲۰*۳.۸۰ متر و سقف کاربندی، دالان مارپیچ با سه تغییر جهت ۶۰ درجه ای، پیش ورودی با عملکرد کنترل دسترسی نهایی.
 تصویر ۱۳: نقشه اشکوب اول عمارت آصف (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)	 تصویر ۱۱: نمای از جبهه شمالی و شرقی و آب نمای اصلی عمارت آصف 	حیاط مرکزی: این حیاط از سه سطح بیرونی، میانی، اندرونی تشکیل شده است. سطح بیرونی: فضای پذیرایی با ایوان ستون دار. سطح میانی: فضاهای نیمه خصوصی با آب نماهای خطی. سطح اندرونی: باغچه های محصور با دیوارهای مشبک.

	تصویر ۱۲: نمایی از جبهه شرقی عمارت آصف	
 تصویر ۱۶: برش و نماهای شمالی جنوبی عمارت آصف (آرشیو میراث فرهنگی)	 تصویر ۱۴: نمای داخلی ارسی جبهه شمالی و ایوان اصلی عمارت آصف  تصویر ۱۵: نمای داخلی ارسی اتاق گوشواره، جبهه شمالی عمارت آصف وزیری	پنجره ها: نوع پنجره ها به ۳ حالت سلسله مراتبی طراحی گردیده است در طبقه همکف: پنجره های کشویی چوبی. در طبقه اول: نورگیرهای مشبک گچی. در فضاهای خدماتی: روزن های مثلثی.

❖ عمارت وکیل الملک

 تصویر ۱۷: نمای ورودی در شمال عمارت وکیل الملک	ورودی: در خانه وکیل الملک، سیستم ورودی بصورت ۵ لایه حریمی طراحی شده است که شامل: سردر، دوطبقه با تزئینات آجرکاری معقّلی. هشتی نیم هشت با سقف مقرنس کار شده، دالان زیگزاگی با چهار تغییر در جهت ۴۵ درجه ای. پیش فضا، جهت کنترل دسترسی با نیمکت های سنگی. دروازه چوبی دو پوش با سیستم قفل گذاری مخفی.
--	---



تصویر ۱۸، نمای غربی داخل حیاط عمارت وکیل از مجموعه وکیل (۱۳۸۴)

حیاط :
حیاط مرکزی در این مجموعه بصورت دو پوسته با حیاط های بیرونی و اندرونی به شکل زیر طراحی گردیده است.
حیاط بیرونی که جایگاه اعیان نشین بوده و با ابعاد ۱۶*۲۰ متر می باشد.
حیاط اندرونی که جایگاه خانواده بوده و با ابعاد ۱۰*۱۲ متر می باشد.
دیوار مشبک در حدفاصل جانمایی گردیده که شامل ۱۲۸ روزنه گچ بری شده می باشد.
داخل حیاط، حوض های زنجیره ای واقع شده که با سیستم گردش آب پیوسته هدایت می شود.



تصویر ۱۹: نمای شرق و جنوب داخل حیاط عمارت وکیل از مجموعه وکیل الملک



پنجره ها :
در این خانه، پنجره ها با رعایت چهار سلسله مراتب طراحی گردیده است.
پنجره های به سمت بیرون که شامل روزن های عمودی ۲۰*۸۰ سانتی متری می باشد.
پنجره های رو به حیاط بیرونی: شامل ارسی های سه جداره است.
پنجره های روبه حیاط اندرونی، شامل جام خانه های مشبک است.
نورگیرهای سقفی، که از گنبدک های شیشه ای ساخته شده است

❖ عمارت مشیر دیوان

ورودی :

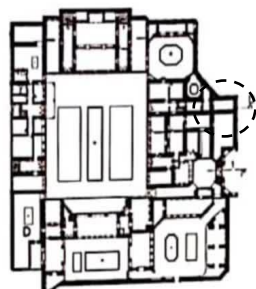
ورودی این عمارت بصورت شش لایه حریمی طراحی گردیده است.

سردر سه بخشی، که شامل تزئینات آجرکاری خفته و راسته در قسمت پایه می باشد. مقرنس های گچی در قسمت میانی، کتیبه های کوفی بنایی در قسمت فوقانی است.

هشتی نیم گنبدی که شامل قطر ۵.۲ متر، ارتفاع ۷.۳ متر و ۸ نورگیر مشبک است.

دالان های مارپیچ که شامل ۵ تغییر جهت ۳۰ تا ۴۵ درجه ای در مسیر با کف شی دار با اختلاف سطح ۱.۲ متر می باشد.

دروازه امنیتی که شامل دو لایه چوب گردو و بلوط به همراه ۳ نوع قفل مکانیکی و سیستم هشدار صوتی با طراحی زنگوله های مخفی می باشد.



تصویر ۲۲: نقشه اشکوب اول عمارت مشیر دیوان در شهر سنندج (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)



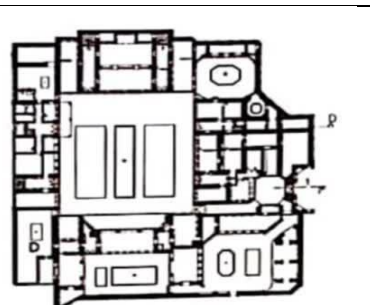
تصویر ۲۱: نمایی از سردر ورودی دیداز شرق عمارت مشیردیوان سنندج

حیات : در این مجموعه حیاط به چهار بخش تقسیم شده است که کاربری های متفاوتی دارد.



تصویر ۲۳: نمای از سردر ورودی از شرق مشیر دیوان سنندج
تصویر ۲۳: نمایی از جبهه شرقی حیاط صلی عمارت

مشیر



تصویر ۲۴: نقشه اشکوب اول عمارت مشیر دیوان سنندج

پنجره ها:

در عمارت مشیردیوان پنجره ها به سه حالت پنجره های دفاعی و نورگیرها و روزن ها سازگار با اقلیم طراحی گردیده است به این صورت که:

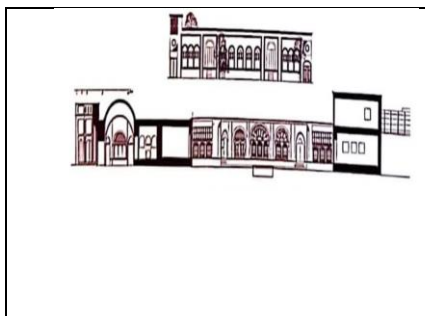
پنجره های دفاعی با ضخامت ۱۲ سانتی متر و شیشه های مات سربی و دریچه های تیرکش طراحی شده، نورگیرها با ارسی های ۶ جداره و طرح های هندسی اسلامی و قابلیت تنظیم ارتفاع و در نظر گرفته شد و روزن ها با زاویه ۲۳ درجه به سمت

تصویر ۲۵: نمایاز ارسی اتاق طبقه دو حیاط اندرونی عمارتمشیر دیوان سنندج

تصویر ۲۵: نما و برش عمارت مشیرسنندج (آرشیو میراث فرهنگی سنندج)



تصویر ۲۶: نما و برش عمارت دیوان در شهر سنندج (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)



جنوب و سایه اندازی بصورت متغییر در نظر گرفته شده است. سیستم تهویه در این عمارت با ۸ بادگیر کوچک و کانال های زیرزمینی و دیوارهای دوپوسته در نظر گرفته شده است.

عمارت ملا شیخ لطف الله

تصویر ۲۸: نقشه ی اشکوب اول عمارت ملا لطف الله شیخ الاسلام (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)

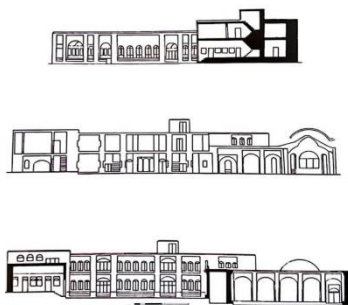


تصویر ۲۷: نمای ورودی عمارت ملا لطف الله شیخ الاسلام



ورودی: این خانه بصورت زیر می باشد. درگاه ورودی، با طاق جناغی، اجرکاری رگ چین با طرح لوزی و کتیبه های گچبری شده با خط نستعلیق است. هشتی نیم هشت، با قطر ۴.۸ متر، سقف کاربندی ۱۶ قسمتی و نیمکت های سنگی توکار. دالان ها با ۳ تغییر جهت 50 درجه ای و شیب ۲.۵٪ برای هدایت آب و نورگیری های سقفی زیگزاگی شکل.

تصویر ۲۹: نما و برش های عمارت ملا لطف الله شیخ الاسلام (آرشیو میراث فرهنگی استان کردستان)



پنجره ها: در این عمارت، پنجره ها به چهار حالت و در چهار موقعیت مجزا با چهار کارکرد مختلف طراحی گردیده است.

۳-۴) یافته های مصاحبه های نیمه ساختار یافته:

تحلیل محتوای کیفی ۱۰ مصاحبه نیمه ساختار یافته (میانگین ۴۵ دقیقه) با متخصصان محلی (معماران، مرمت گران و پژوهشگران فرهنگ کردی) انجام شد. داده ها با کدگذاری باز و محوری تحلیل شدند و کدهای اصلی شامل «حیات مرکزی»، «ایوان عمیق»، «سلسله مراتب فضایی» و «ارزش های کردی» بودند. نتایج به شرح زیر است:

ویژگی های کالبدی محرمیت: ۹ نفر از متخصصان حیاط مرکزی را عنصر اصلی محرمیت دانستند، زیرا فضاهای خصوصی را از فضاهای عمومی جدا میکرد. ۸ نفر ایوان های عمیق را به عنوان فضاهای واسطه برای کنترل دید و حفظ حریم بصری تأیید کردند. ۷ نفر به نقش دیوارهای بلند (میانگین ۳ متر) در ایجاد حریم صوتی و بصری اشاره کردند، در حالیکه ۳ نفر این ویژگی را کمتر برجسته دانستند و بر حیاط مرکزی تأکید داشتند.

تأثیر فرهنگ کردی: همه متخصصات (۱۰ نفر) تأکید کردند که ارزش مهمان نوازی در فرهنگ کردی منجر به قرارگیری اتاق های پذیرایی نزدیک ورودی ها شده است. ۸ نفر سلسله مراتب خانوادگی (جداسازی فضاهای زنانه و مردانه) در طراحی فضاهای اندرونی (مانند اتاق های خصوصی در عمارت خسروآباد) موثر دانستند. ۶ نفر به استفاده از پرده ها و شبکه های چوبی برای جداسازی فضاها به عنوان نشانه ای از فرهنگ کردی اشاره کردند.

کاربرد در معماری معاصر: ۷ نفر از متخصصان معتقد بودند که حیاط مرکزی و ایوان های عمیق می توانند در طراحی مسکن معاصر برای حفظ ایوان و تقویت هویت فرهنگی استفاده شوند. ۵ نفر پیشنهاد کردند که این الگوها با مصالح مدرن (مانند شیشه های مات) بازآفرینی شوند. ۳ نفر به چالش های اقتصادی (هزینه ساخت حیاط مرکزی) و محدودیت زمین در شهرهای امروزی اشاره کردند.

جدول ۲: خلاصه کدهای استخراج شده از مصاحبه ها، منبع: نگارندگان

توضیحات	تعداد متخصصان	کد اصلی
جداسازی فضاهای خصوصی و عمومی	۹	حیاط مرکزی
کنترل دید و حفظ حریم بصری	۸	ایوان عمیق
جداسازی فضاهای زنانه و مردانه	۸	سلسله مراتب فضایی
مهمان نوازی و حریم خانوادگی	۱۰	ارزش های کردی

۴-۴) یافته های تحلیل اقلیمی:

این بخش نتایج تحلیل اقلیمی با نرم افزار Climate Consultant و داده های ایستگاه هواشناسی سنندج (دوره ۲۰۱۰-۲۰۲۰) انجام شد. متغیرهای اقلیمی شامل جهت گیری بناها، دمای متوسط سالانه، بادهای غالب و الگوهای تهویه طبیعی بررسی شدند. نتایج به شرح زیر مشخص شد:

جهت گیری: در تمام بناها، حیاط ها و ایوان ها به سمت جنوب یا جنوب شرقی (زاویه ۱۵۰ تا ۱۸۰ درجه نسبت به شمال) جهت گیری داشتند، که با زاویه تابش آفتاب در تابستان ۴۵ درجه و در زمستان ۲۰ درجه هماهنگ بود.

تهویه طبیعی: ایوان های عمیق و پنجره های مشبک در تمام بناها جریان هوای طبیعی را تسهیل می کردند، بطوریکه در خانه آصف وزیری و عمارت خسروآباد، تهویه طبیعی دمای داخلی را در تابستان به ۲۲-۲۵ درجه سانتیگراد می رساند.

دمای متوسط: دمای متوسط سالانه سنندج ۱۴ درجه سانتیگراد ثبت شد. با استفاده از مصالح با ظرفیت حرارتی بالا مانند آجر و سنگ، دمای داخلی بناها را در تابستان تا ۵ درجه سانتیگراد و در زمستان تا ۳ درجه سانتیگراد تعدیل می کرد.

بادهای غالب: بادهای غالب شمال غربی (سرعت میانگین ۳ متر بر ثانیه) با قرارگیری پنجره های مشبک و ایوان های عمیق هماهنگ بود، که جریان هوای طبیعی را تا ۷۰ درصد بهبود می داد.

۴-۵) محدودیت های یافته ها :

برای جبران داده های ناقص در خانه وکیل الملک و عمارت مشیر دیوان، از مشاهدات میدانی و مصاحبه ها به عنوان منابع تکمیلی استفاده شد.

تحلیل کالبدی: در خانه وکیل الملک، به دلیل تخریب بخش هایی از فضاهای اندرونی، داده های مربوط به سلسله مراتب دسترسی ناقص بود. برای عمارت مشیر دیوان، اسناد کاربری فضاها محدود بود.

مشاهدات میدانی: در عمارت خسروآباد، دسترسی به برخی فضاهای داخلی به دلیل مرمت ناقص محدود بود.

مصاحبه ها : دو نفر از متخصصان اطلاعات محدودی درباره امکان بازآفرینی الگوهای حریمیت در معماری معاصر ارائه کردند.

تحلیل اقلیمی: داده های اقلیمی برای برخی فصول (زمستان ۲۰۱۸) به دلیل نقص در ثبت ایستگاه هواشناسی ناقص بود.

۵. بحث و نتیجه گیری

۵-۱) تفسیر یافته ها

یافته های پژوهش نشان داد که الگوهای حریمیت در بناهای قاجاری سنندج، از جمله حیاط مرکزی، ایوان های عمیق، و سلسله مراتب دسترسی، به طور عمیقی تحت تأثیر فرهنگ کردی و اقلیم منطقه قرار دارند. حیاط مرکزی، با نسبت مساحت ۳۰ تا ۴۲ درصد به کل بنا، نه تنها فضاهای خصوصی و عمومی را جدا می کرد، بلکه به عنوان یک فضای تهویه طبیعی و نورگیر عمل می کرد. این ویژگی، که در تمام بناهای مورد مطالعه (عمارت خسروآباد، خانه آصف وزیری، خانه وکیل الملک، عمارت مشیر دیوان، و خانه ملا لطف الله شیخ الاسلام) مشاهده شد، نشان دهنده هماهنگی معماری قاجاری با ارزش های فرهنگی کردی، به ویژه حفظ حریم خانوادگی است. ایوان های عمیق (۲.۵ تا ۳.۵ متر) نیز به عنوان فضاهای واسط، دید مستقیم به فضاهای داخلی را محدود کرده و حریم بصری را تقویت می کردند، که با تأکید متخصصان در مصاحبه ها بر نقش این ایوان ها در کنترل دید هم خوانی دارد. ارزش های کردی، به ویژه مهمان نوازی و سلسله مراتب خانوادگی، در سازمان دهی فضایی بناها نقش کلیدی داشتند. قرارگیری اتاق های پذیرایی نزدیک ورودی ها (۳ تا ۵ متر) در عمارت خسروآباد و عمارت مشیر دیوان، امکان دسترسی آسان مهمانان را فراهم می کرد، در حالی که فضاهای اندرونی در عمق بنا، حریم خصوصی زنان و خانواده را تضمین می کردند. این الگوها با گفته های متخصصان مبنی بر تأثیر فرهنگ کردی بر طراحی فضاها تأیید شد. از منظر اقلیمی، جهت گیری جنوب/ جنوب شرقی حیاط ها و ایوان ها، همراه با مصالح محلی (آجر و سنگ با ضخامت ۵۰-۸۰ سانتی متر)، دمای داخلی را تا ۵ درجه در تابستان و ۳ درجه در زمستان تعدیل می کرد، که نشان دهنده سازگاری معماری قاجاری با اقلیم سرد و کوهستانی سنندج است.

۵-۲) مقایسه با مطالعات پیشین

یافته های این پژوهش با مطالعات پیشین در حوزه معماری ایرانی، به ویژه در زمینه حریمیت، هم خوانی دارد. مطابق با پژوهش های پیرنیا (۱۳۸۷) و Arian (1390)، حیاط مرکزی به عنوان یک اصل بنیادین در معماری ایرانی، نقش کلیدی در حفظ حریمیت و تعادل اقلیمی دارد. با این حال، این مطالعه برای اولین بار نشان داد که در سنندج، حیاط مرکزی نه تنها به دلایل اقلیمی، بلکه به دلیل ارزش های فرهنگی کردی (مانند جداسازی

فضاهای زنانه و مردانه طراحی شده است. برخلاف مطالعات قبلی که عمدتاً بر معماری مناطق مرکزی ایران (مانند یزد و کاشان) متمرکز بودند، این پژوهش بر تأثیر فرهنگ محلی کردی تأکید می‌کند، که به عنوان یک ویژگی متمایز در معماری قاجاری سنندج شناخته می‌شود.

ایوان‌های عمیق نیز با یافته‌های سلماسی (۱۳۹۵) درباره نقش ایوان‌ها در کنترل دید و تهویه طبیعی هم‌راستاست، اما این پژوهش با تحلیل سه‌بعدی در SketchUp نشان داد که ایوان‌ها در سنندج تا ۶۰٪ از تابش مستقیم آفتاب جلوگیری می‌کنند، که این میزان در مقایسه با مناطق گرم و خشک ایران (مانند یزد) کمتر است و نشان‌دهنده سازگاری با اقلیم سردتر سنندج است. همچنین، تأکید متخصصان بر امکان بازآفرینی حیاط مرکزی و ایوان‌ها در معماری معاصر با مطالعات جهانی در زمینه معماری پایدار (مانند پژوهش‌های مرادی (۱۳۹۶) درباره بازآفرینی الگوهای سنتی در طراحی مدرن) هم‌خوانی دارد، اما چالش‌های اقتصادی و کمبود زمین که توسط سه متخصص مطرح شد، مشابه محدودیت‌های گزارش شده در مطالعات شهری معاصر (Smith & Lee, 2020) است.

۳-۵) کاربردهای عملی

یافته‌های این پژوهش کاربردهای متعددی برای مرمت بناهای قاجاری و طراحی مسکن معاصر در سنندج دارد. در مرمت بناها، حفظ حیاط مرکزی و ایوان‌های عمیق به عنوان عناصر کلیدی حریمیت و سازگاری اقلیمی توصیه می‌شود. برای مثال، در عمارت خسروآباد، بازسازی دالان‌های باریک و پنجره‌های مشبک می‌تواند حریم بصری و تهویه طبیعی را بهبود بخشد. در طراحی مسکن معاصر، استفاده از حیاط‌های کوچک‌تر (با نسبت ۲۰-۳۰٪ به بنا) و ایوان‌های مدرن با مصالحی مانند شیشه مات، همان‌طور که توسط پنج متخصص پیشنهاد شد، می‌تواند هویت فرهنگی کردی را با نیازهای امروزی (مانند محدودیت زمین) هماهنگ کند. این الگوها نه تنها حریمیت و پایداری اقلیمی را تأمین می‌کنند، بلکه حس تعلق به فرهنگ محلی را در ساکنان تقویت می‌کنند.

۴-۵) محدودیت‌ها و پیشنهادات برای تحقیقات آینده

محدودیت‌های پژوهش شامل دسترسی ناقص به اسناد کاربری فضاها (مانند عمارت مشیر دیوان)، تخریب بخش‌هایی از بناها (مانند خانه وکیل‌الملک)، و داده‌های اقلیمی ناقص (زمستان ۲۰۱۸) بود. برای جبران این محدودیت‌ها، از مشاهدات میدانی و مصاحبه‌ها به عنوان منابع تکمیلی استفاده شد، اما این امر تحلیل برخی فضاهای اندرونی را محدود کرد. همچنین، تعداد محدود متخصصان با دانش عمیق درباره معماری قاجاری سنندج، اطلاعات مربوط به بازآفرینی را تا حدی کاهش داد.

برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود:

- تحلیل بیشتری روی اسناد تاریخی کمتر شناخته شده (مانند آرشیوهای شخصی خانواده‌های قاجاری سنندج) انجام شود.
- مطالعات تطبیقی بین معماری قاجاری سنندج و سایر شهرهای کردنشین (مانند اربیل یا سلیمانیه) برای شناسایی الگوهای مشترک حریمیت انجام شود.
- امکان سنجی بازآفرینی حیاط مرکزی و ایوان‌ها در پروژه‌های واقعی مسکن معاصر با استفاده از شبیه‌سازی‌های اقتصادی و اقلیمی بررسی شود.

۵-۵) نتیجه گیری نهایی

این پژوهش نشان داد که الگوهای حریمیت در بناهای قاجاری سنندج، شامل حیاط مرکزی (با نسبت ۳۰-۴۲٪ به بنا)، ایوان‌های عمیق (۲.۵-۳.۵ متر)، و سلسله‌مراتب دسترسی، به‌طور کامل با ارزش‌های فرهنگی کردی (مهمان‌نوازی و جداسازی فضاهای زنانه/مردانه) و اقلیم سرد سنندج

(دمای متوسط ۱۴ درجه سانتی‌گراد) کاملاً "هماهنگ هستند. این الگوها، که با اصول محرمیت در معماری ایرانی (پیرنیا، ۱۳۸۷) هم خوانی دارند، حریم بصری/ صوتی را تأمین کرده و با کاهش دمای داخلی تا ۵ درجه در تابستان، پایداری اقلیمی را تقویت می‌کنند. نظرات ۷ نفر از ۱۰ متخصص تأیید کرد که حیاط مرکزی و ایوان‌ها با مصالح مدرن مانند شیشه مات در مسکن معاصر قابل بازآفرینی هستند.

برخلاف مطالعات پیشین که بر معماری مرکزی ایران (مانند یزد) متمرکز بودند، این پژوهش اولین تحلیل نظام مند تأثیر فرهنگ کردی بر محرمیت کالبدی در سنج‌است که خلأ بررسی معماری بومی مناطق کردنشین را پر می‌کند. این مطالعه بر حفظ حیاط مرکزی و ایوان‌ها در مرمت بناهای قاجاری و کاربرد آن‌ها در طراحی مسکن هویت‌محور تأکید دارد. با این حال، محدودیت‌هایی مانند دسترسی ناقص به اسناد کاربری (مانند عمارت مشیر دیوان) و داده‌های اقلیمی ناقص (زمستان ۲۰۱۸) و تعداد محدود متخصصان (۱۰ نفر) و انتخاب پنج بنا تحلیل جامع تر را محدود کرد. تحقیقات آینده می‌توانند با شبیه سازی های کامپیوتری (مانند نرم افزارهای Design Builder) امکان‌سنجی بازآفرینی این الگوها را در پروژه های واقعی مسکن ارزیابی کنند. این پژوهش سهم قابل توجهی در توسعه معماری بومی و پایدار در مناطق کردنشین ارائه می‌دهد.

۶. منابع

- اردلان، نادر؛ بختیار، لاله (۱۳۸۰). «حس وحدت، سنت عرفانی در معماری ایرانی»، ترجمه حمید شاهرخ، نشر خاک، اصفهان.
- امین پور، احمد، مدنی، رامین؛ حیاتی، حامد؛ دلداده، محمدعلی (۱۳۹۴)، «بازشناسی مفهوم مسکن و سکونت بر اساس آموزه های اسلام»، فصلنامه مدیریت شهری، شماره ۴۰، ص ۴۷-۵۹.
- بانی مسعود، امیر (۱۳۸۸)، معماری معاصر ایران: تکاپوی بین سنت و مدرنیته. تهران: هنر معماری قرن.
- بمانیان، محمدرضا، زندگی، مسلم (۱۳۹۶). مسکن ایرانی و سبک زندگی انتشارات اول و آخر. تهران
- بهزادفر، مصطفی (۱۳۹۲)، طرحها و برنامه ریزی شهری. تهران: انتشارات شهر.
- پیرنیا، محمدکریم (۱۳۸۷). سبک شناسی معماری ایرانی (ویرایش غلامحسین معماریان). تهران: انتشارات سروش دانش.
- پیرنیا، محمد کریم (۱۳۸۶)، سبک شناسی معماری ایرانی، نشر سروش دانش .
- جوانمردی، محمدحسین؛ زارعی، امین (۱۳۹۵)، نقش فرهنگ بر معماری بومی، هیشمن کنفرانس معماری، شهرسازی و توسعه پایدار با محوریت از معماری بومی تا شهر پایدار.
- حیدری، ندا؛ صالحی، محمد صادق (۱۳۹۶)، ارزیابی معیارهای تعامل پذیری اجتماعی و سرزندگی در فضاهای نمایشگاهی؛ مورد پژوهشی: چند نمونه در استان البرز، نشریه مدیریت روستایی و شهری، دوره ۱۶، شماره ۴۷، صص ۳۸۰-۳۵۱.
- خاکسار حقانی، محبوب، محرمیت در معماری خانه های سنتی اصفهان، دانش پژوهان شریف یار-تهران. ۱۳۹۹
- دی کی چینگ، فرانسیس (۱۳۹۶)، فرم، فضا، نظم، ترجمه زهره قراگزلو. تهران: موسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- راپاپورت، آموس (۱۳۸۸)، ((انسان شناسی مسکن)) ترجمه خسرو افضلیان، تهران: انتشارات حرفه هنرمند.
- راپاپورت ، آموس (۱۳۹۹)، انسان شناسی مسکن، ترجمه: خسرو افضلیان (۱۳۸۸)، تهران، حرفه هنرمند.
- رهروی پوده، ساناز؛ ولی بیگ، نیما؛ دهقان، نرگس؛ و مسعود، محمد (۱۳۹۸)، " تحلیل ویژگی های شکلی خانه های چهار صفه و نفوذ آن در کالبد شکلی خانه های درونگرای شهر اصفهان"، باغ نظر، دوره ۱۶، شماره ۷۲، صص: ۲۰-۵
- ریش سفید نوش آبادی، سجاد هاشم پور، پریسا (۱۳۹۴). معماری از دیدگاه محرمیت در مسکن معاصر ایران، همایش ملی معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی، اردیبهشت ۹۴
- سروش ، محمد مهدی گودرزی؛ شریفی پور، نرگس؛ عباسی راد، محدثه (۱۳۹۳)، سلسله مراتب محرمیت در خانه های سنتی ایران، اولین همایش ملی معماری مسکونی-اسفند ۱۳۹۳.

سروش، محمدمهدی؛ مولانایی، صلاح الدین؛ فروتن، منوچهر، ملکی زاده، بهنوش. (۱۴۰۰)، مطالعه تطبیقی خانه های سنتی کرمانشاه و سندج در دوره ی قاجار و پهلوی، نگرش های نو در جغرافیای انسانی، سال سیزدهم، شماره سوم، تابستان ۱۴۰۰، ص ۹۵۲-۹۵۱.

سلیم حکیم، بسیم (۱۳۸۱)، شهرهای عربی- اسلامی، اصول شهرسازی و ساختمانی، ترجمه محمدحسین ملک احمدی و عارف اقوامی مقدم، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی -تهران.

سیفیان، محمدکاظم؛ محمودی، محمدرضا (۱۳۸۶)، محرمیت در معماری سنتی ایران، هویت شهر، دوره ۱، شماره ۱.

شجاعی، ت، آتش پنجه، ح؛ احمدپور، سفت، مفهوم محرمیت در معماری سنتی ایرانی اسلامی، کنفرانس ملی الکترونیکی توسعه پایدار در علوم جغرافیا و برنامه ریزی، معماری و شهرسازی ۱۳۹۳.

غفوریان، میترا؛ پی سخن، مینا؛ حصاری الهام (۱۳۹۶) گونه شناسی سازمان فضایی و سلسله مراتب ورود در خانه های ایران با تاکید بر محرمیت نشریه علمی پژوهشی برنامه ریزی توسعه کالبدی سال دوم، شماره ۳.

کاظم زاده، محمدعلی؛ میر دریگوندی، صبا. بازشناسی چگونگی محرمیت در خانه سنتی ایرانی با تاکید بر مظاهر حریم خصوصی در عناصر معماری. نشریه معماری شناسی، سال سوم، شماره ۱۷. زمستان ۱۳۹۹.

کامران کسمایی، حدیثه، مفیدی، محمدرضا؛ مفیدی شمیرانی، مجید (۱۳۹۵)، مسکن اجتماعی: تبلور هویت، فرهنگ پایداری، انتشارات علم معمار، تهران.

گروتر، یورگ (۱۳۸۸)، زیباشناسی در معماری، ترجمه ی دکتر جهانشاه پاکزاد- مهندس عبدالرضا همایون، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، چاپ پنجم.

لنگ جان (۱۳۹۰)، آفرینش نظریه های معماری.

مسائلی، صدیقه (۱۳۸۸)، ((نقشه پنهان به مثابه دست آورد باورهای دینی در مسکن سنتی کویری ایران))، نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، شماره ۳۷، ص ۳۸-۲۷.

مرادی، احمد (۱۳۹۶)، بازآفرینی الگوهای معماری سنتی در معماری معاصر با رویکرد معماری پارامتریک، اولین کنگره بین المللی پژوهش های علوم کیان رشته ای در شهرسازی و معماری .

معماریان، غلامحسین، سیری در مبانی نظری معماری. انتشارات سروش تهران، ۱۳۸۴.

معماریان، غلامحسین (۱۳۹۲)، سیری در مبانی نظری معماری، انتشارات سروش دانش .

معصومی اشوری، سید حسن (۱۳۸۷)، اصول و مبانی برنامه ریزی منطقه ای. تهران: انتشارات پیام.

مومنی، کوروش ؛ ناصری، ندا (۱۳۹۴)، بررسی ابزارها و روش های ایجاد محرمیت در خانه زینت الملک در شیراز منطبق بر آیات و روایات اسلامی، نشریه پژوهش های معماری اسلامی، دوره ۳، شماره ۴، صص ۳۵-۱۸

نصر، سیدحسن (۱۳۸۰). معرفت و امر قدسی، ترجمه فرزاد حاجی میرزایی، نشر پژوهش فروزان روز تهران

نوربرگ، شولتز، کریستیان (۱۳۸۷)، مفهوم سکونت: به سوی معماری تمثیلی، ترجمه محمود امیریار احمدی، تهران، نشر آگه .

هندو، میکائیل؛ ایوانی، هادی، نورتقانی، عبدالمجید (۱۳۹۸)، بررسی نظام فضایی خانه های مشهد از دوره پهلوی اول تا امروز با رویکرد نحو فضا، نشریه پژوهشنامه خراسان بزرگ، شماره ۳۶، صص ۴۲-۱۹

Hillier, B. & Leaman, A. "Structure, System and Transformation", London: London University -College, Bartlett Society, Transaction, Vol. 9 (1972-3), pp. 36-77

Hillier, B. & Hanson, J. (1984), "The social logic of space", Cambridge, Cambridge University press.

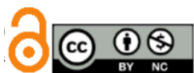
Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., & Xu, J., (1993), "Natural movement: Or, configuration and attraction in urban pedestrian movement", Environment and Planning B: Planning and Design, 20 (1), 29 – 66.

Memarian. Gholamhossein.(2006)A study on theoretical foundations of architecture, tehran: sorosh danesh.

Sheppard, D., & Town, P. (1974). Housing Flexibility? Architectural Design, 43(11), 698-727.

Tahmasbifard, M. (2020). A Comparative Study on Residential Architecture in the Qajar era (Case Study: Mansions in Tehran). International Journal of Architecture and Urban Development, 10(2), 49-58.

Zareei.Mohamad Ebrahim: 2015. Tradeshnal houses of sanandaj. Kurdistan university press. Sanandaj.



Copyright:© 2026 by the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.