گونه شناسی ابنیه مسکونی در بافت تاریخی ( نمونه موردی : شهر بجنورد )

**وحید احمدی1 ، مریم سزاوار دخت فاروقی2**

1. **استادیا گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران**
2. **دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی معماری دانشگاه آزاد مشهد**

**ایمیل : Msezavar69@yahoo.com**

**Typology of Residential Buildings in Historical Context (Case Study: Bojnourd City)**
Vahid Ahmadi 1, Maryam deserves Dukht Farouki 2
1 Assistant Professor, Departman of Architecture, mashhad Branch,IslamicAzad University,Mashhad,Iran
2- MSc student, Architecture Engineering, Mashhad Azad University

**Email: Msezavar69@yahoo.com**

**چکیده :**

 بجنورد شهري است با محله هاي تاريخي که روزگاري بسياري از خانه هاي ارزشمند را در خود جاي داده بود، اما به واسطۀ تغيير شيوة زندگي ، طرح هاي توسعه ، مهاجرت و تغييرات اقتصادي ، بخش وسيعي از بافت ارزشمند شهر در طي زمان دچار تغيير شده است . صرف نظر از جنبه هاي مثبت و منفي اين تحولات ، لزوم معرفي و بازشناسي خانه هاي بجنورد به عنوان يک شهر تاريخي ، امري ضروري و مسجل است . در اين نوشتار سعي شده است تا قابليت گونه شناسي و دسته بندي درخصوص خانه هاي تاريخي شهر بجنورد مورد بررسي قرار گيرد. در اين مطالعه با بررسي و تدقيق مفاهيم «گونه شناسي » و «مسکن » بر اساس اسناد و مدارک ، به بررسي تاريخچۀ سکونت و ويژگي هاي بافت و معماري مسکوني گذشتۀ هستۀ تاريخي بجنورد اقدام شده است . برآيند اين مطالعه بيانگر امکان تفکيک و دسته بندي خانه هاي تاريخي شهر بر اساس ويژگي شکل و فرم عناصر، مانند سردر، هشتي ، دالان ، حياط ، ايوان و همچنين بافت ، تزيينات نماها و فضاهاي داخلي است که به سه دسته شامل دو گونۀ قاجاري (نيمۀ اول و نيمۀ دوم ) با معماري درون گرا و گونۀ سوم پهلوي اول با فرم برونگرا قابل تمايز است که متأثر از شرايط زماني و تغييرات ناشي از دگرگوني الگوي معماري ايران ، تحت تأثير معماري غرب و تحول در ساختارهاي اجتماعي فرهنگي جامعۀ ايراني در اين دوران مي توان برشمرد.

**واژه های کلیدی**

گونه شناسی، ابنیه مسکونی، بافت تاریخی، شهر بجنورد

**Review**
Bojnourd is a city with historic neighborhoods that once housed many valuable homes, but have changed over time through changes in lifestyles, development plans, migration and economic changes, over much of the city's valuable fabric over time. . Regardless of the positive and negative aspects of these developments, the necessity of introducing and recognizing Bojnourd houses as a

historical city is a must. This article attempts to study the typology and classification of historical houses in Bojnourd. In this study, by analyzing and documenting the concepts of "typology" and "housing" based on the documents, we have attempted to study the history of habitation and the characteristics of the historical residential architecture of Bojnourd. The result of this study suggests the possibility of separation and categorization of historic houses of the city based on the shape and form of elements such as loft, vestibule, corridor, courtyard, porch as well as texture, facades and interiors, which are divided into three categories (two types of Qajar). The first half and the second half) are distinguished by introverted architecture and the third kind by the first side with extroverted form influenced by temporal conditions and changes caused by the change of Iranian architectural pattern, influenced by western architecture and the evolution of social and cultural structures of Iranian society during this period. Can be counted.
**Keywords**
Typology, residential buildings, historical context, Bojnourd city

**1- مقدمه**

 در دهه های اخیر، بافت مرکزی شهرها به خصوص آنهایی که دارای قدمتی می باشند، دچار تغییرات فیزیکی زیادی شده است که گاه منجر به دگرگونی بافت قدیم شهر بوده است. گذر زمان، ورود تکنولوژی در عرصه های مختلف زندگی، تغييرات نظام اجتماعی و تحولات فرهنگی، دگرگونی هایی را در کالبد شهرها بوجود آورده است. آنچه در این میان دغدغه ذهنی برای کثیری از علاقه مندان به معماری است، چگونگی حفظ آثار معماری گذشتگان و با ثبت آن به عنوان نمودی از فرهنگ است، به گونه ای که بتوان از آن به عنوان مبدا پژوهش در باب تحولات معماری استفاده نمود. ( خاکپور و همکاران، 1395 )

از آنجا که گونه شناسی یکی از ابتدایی ترین گام های پژوهش علمی محسوب می شود ، شناخت الگوهای مسکن در بافت قدیم شهر بجنورد می تواند گامی مهم در شناخت معماری بومی سنتی شهری در بجنورد باشد. در این پژوهش ضمن بررسی معماری مسکونی بافت قديم شهر بجنوردکه در نگاه بسیاری از صاحب نظران عرصه معماری، ناشناخته مانده به جمع آوری و ثبت تصویری تعدادی از بناهای مسکونی این محدوده اقدام گردید. البته تعداد کثیری از بناهای برداشت شده در طی زمان انجام پروژه تخریب گشته و بناهای جدید جایگزین آنها شده اند. ( اداره عمران، بهسازی و نوسازی بافت شهری ) همچنین شناخت و دسته بندی الگوهای معماری بافت قديم و بیان ویژگی های کلی هر دسته هدف پژوهش می باشد، چنانچه این گونه شناسی صورت پذیرد، در تحقیقاتی دیگر می توان کارایی هر یک از الگوها را در ارتباط در مطابقت با نیازهای امروزی مسکن شهری و نیازهای اقلیمی، در جهت دستیابی به الگوهای معماری پایدار، مورد بررسی قرار داد.

**2- پرسش های پژوهش**

معماری مسکونی شهر بجنورد در گذشته بر پایه چه الگوهایی ساخته می شده است ؟

آیا می توان تعدد بناهای مسکونی را که به ظاهر دارای تنوع زیادی است در دسته بندی خاصی گنجاند؟

آیا این الگوها به تبعیت از فضاهای زیستی و عناصر معماری شکل می گیرند؟ این عناصر کدامند و در شکل یابی الگوها چه نقشی را ایفا می کنند ؟

**3- پیشینه پژوهش در حوزه گونه شناسی مسکن**

 طبقه بندي داده ها بر پايۀ اصول و ويژگي هاي مشترک ، گام مهمي در راستاي شناخت پديده هاست . به همين دليل ، طبقه بندي اشيا و آثار به کمک هندسه و نظم يا به عبارتي ديگر گونه شناسي ، در نظريه هاي معماري از گذشته تعريف شده است( Pfeifer and Brauneck:2008 )گونه شناسي از موضوع هاي خرد در مقياس کوچک تا مباحث کلان شهري را مي تواند در بر گيرد که معيارهاي متفاوتي براي اين شناخت قابل استفاده است . در حوزة مسکن ، استقرار و جهت گيري ساختمان بر روي زمين ، موقعيت آن ، نسبت فضاهاي پر و خالي ، دسترسي ، حجم و ابعاد، خصوصيات شکلي ، فرمي و کالبدي همچنين نحوة دسترسي و گردش فضاها در داخل خانه ، به عنوان عوامل مشترک در تعاريف گونه شناسي قابل بهره گيري است ، البته تمام اين عوامل مادي را در بستري فرهنگي خود بايد مورد توجه قرار داد.

گونه شناسي دسته بندي نمونه ها بر اساس معيارهاي مشترک است . حال اين معيارها ممکن است شکلي و يا مرتبط با عملکرد فضاهاي معماري ابنيه باشد. در فرايند گونه شناسانه ، با بررسي مجموعه خصوصيات مورفولوژي يا شکلي و فضايي بناها و يافتن وجوه افتراق و اشتراک آنان ، ابنيه دسته بندي خواهند شد (پاسيان خمري ، رجبعلي ، و رونده ١٣٩٦).

گونه و گونه شناسي ، موضوعي با گسترة جهاني است . بسياري از محققان مانند آلدورسي ١، آرگان ٢ آيمونينو٣ کراير٤ به آن پرداخته اند. در دهۀ ١٩٩٠ ميلادي ، موضوع گونه شناسي در دانشگاه هاي هاروارد، ام آي تي و بيرمنگام به بحث گذاشته شد و محصول آن ده ها مقاله بود (معماريان و طبرسا ١٣٩٢). در ايتاليا شيوة برخورد مدرسۀ موراتوري با اين موضوع به منظور بهره گيري کاربردي از گونه شناسي در جهت دستيابي به الگوي طراحي مناسب مورد توجه قرار گرفته است (معماريان ، هاشمي طغرالجردي ، و حمزه نژاد ١٣٩١).

درخصوص اين نوع پژوهش ، به دسته بندي خانه هاي حياط دار لس آنجلس بر اساس شکل و نحوة قرارگيري حياط توسط محققان آمریکایی( Polyzoides et al:1992)، گونه شناسي خانه هاي روستايي و شهري آمريکاي شمالي توسط استيون هال )١٩٩٥ Holl(، روند شکل گيري شهر نيويورک بر اساس الگوي مسکن از اواسط قرن ١٩ تا ٢١ توسط پلانژ (plunz:2016 ) و سير تکامل خانه هاي انگليسي توسط سيدني ادي مي توان اشاره کرد. اين موضوع در طي دهه هاي اخير در کشور ما مورد توجه قرار گرفته است .

خاکپور و همکارانش (١٣٨٩) با گونه شناسي خانه هاي بافت قديم رشت به دسته بندي و تفکيک انواع الگوهاي معماري خانه هاي اين بافت پرداخته اند. قاسمي و معماريان (١٣٨٩) به بررسي و گونه شناسي خانه هاي اصفهان پرداخته و دورة قاجار را نقطۀ اوج خانه سازي دانسته اند. مطالعۀ گونه شناسي معماري مسکوني در استان گلستان ، سه گونه معماري مسکوني براي

نواحي دشت ، کوهپايه و کوهستاني معرفي کرده است (سلطان زاده و قاسمي نيا ١٣٩٠). مطالعه اي دربارة خانه هاي بافت تاريخي بوشهر به معرفي عناصر و اجزاي سازنده و تشکيل دهندة اين خانه ها پرداخته است (هدايت و طبائيان ١٣٩١). معماريان و طبرسا (١٣٩٢) نوع نگاه و دانش مخاطب به موضوع گونه را واجد تفاسير متفاوت دانسته و گونه شناسي را امري متکثر از زواياي مختلف ارزيابي نموده اند. در طي دهه هاي اخير رشد سريع شهر مشهد موجب تغيير کلي سيما و معماري آن شده است . به منظور حفظ و صيانت از هويت معماري شهر مشهد، بازشناسي و معرفي خصوصيات کالبدي ، به ويژه الگوي خانه ها قديمي آن حائز اهميت است . در نيل به اين مقصود سعي شده شناختي از ويژگي هاي خانه هاي تاريخي شهر در غالب گونه شناسي کالبدي و فضايي صورت گيرد.

**4- روش تحقیق**

روش تحقیق موردپژوهش، با استفاده از راهکارهای ترکیبی است که از روش توصیفی و تحلیلی استفاده شده است، با بهره گیری از روش گونه شناسی معماری، خانه های تاریخی بجنورد بر اساس ساختار شکلی فضایی در بستر تاریخی و توجه به تغییرات جامعه از بعد فرهنگی و اجتماعی مورد توجه قرار گرفته اند. درک موقعیت، نحوه استقرار و چگونگی ارتباط بین اجزای نظام دهنده معماری (فضاها و عناصر پدید آورنده آن) به عنوان یک ساختار متاثر از پویا بی فرهنگ جامعه را می توان جزئی از یک مطالعه روشمند محسوب نمود.

در روش مطالعه موردی بر اساس مشاهدات میدانی، شواهد مکتوب و شفاهی، نقشه ها و سایر مدارک به جمع آوری اطلاعات پیرامون خانه های بجنورد و تحلیل آنها می پردازیم. این پژوهش در نهایت با بهره گیری از اطلاعات به دست آمده، نتایج تحلیل آثار و راهبرد استدلال منطقی گونه شناسی خانه های بجنورد را ارائه می دهد.

در مرحله اول، به تناسب پرسش های تحقیق به مصادیق موجود یعنی خانه ها رجوع شده و با استفاده از مشاهدات میدانی و ابزار دیگری چون مصاحبه به شناخت از تک تک خانه ها پرداخته شده است. در نتیجه روش ما در این مرحله، مطالعه موردی مصادیق ( case study. ) است. از آنجا که نتیجه گیری نهایی در پژوهش از بررسی مصادیق حاصل شده است و در واقع گونه شناسی پیشنهادی با بررسی مصادیق شکل گرفته است ، لذا این مرحله کلیدی ترین مرحله تحقیق به شمار می رود. به منظور یافتن پاسخ پرسش های بعدی پژوهش، همراستای انجام بازدیدهای میدانی و بررسی خانه ها به تکمیل اطلاعات تاریخی و جغرافیایی پیرامون شهر بجنورد پرداخته شده است که در نتیجه آنها بتوانیم با شناخت از دوره تاریخی، مردم بجنورد و محدوده مکانی مورد نظر پژوهش، عوامل موثر در شکل گیری خانه ها را با کمک متون دسته اول و دوم استخراج کرده و از طریق یادداشت برداری از متون به تحلیل عوامل موثر در گونه شناسی بپردازیم؛ در نتیجه این مرحله با روش توصیفی – تحلیلی انجام شده است. سپس یافته هایمان را سازماندهی کرده ایم و به تحلیلی ترکیبی از مشاهدات میدانی خود و اطلاعات استخراج شده از منابع مکتوب پرداخته ایم و در نتیجه به مقایسه خانه های مورد مطالعه و بررسی ویژگیهای هر دسته با توجه به تفاوتها و تشابهات آنها پرداخته ایم. پس در این پژوهش با کمک ترکیب دو روش مطالعه موردی در مرحله اول و روش توصیفی – تحلیلی در مرحله دوم و در نهایت بهره گیری از استدلال منطقی، به گونه های مختلف خانه سازی در بجنورد رسیده ایم، به این ترتیب در این تحقیق از روشی ترکیبی برای ارائه نهایی گونه شناسی خانه ها بهره برده ایم.

**5- تاریخچه سکونت در شهر بجنورد**

همان گونه که ذکر شده بر اساس کشفیات باستان شناسان تا کنون هفت نقطه مربوط به هزاره چهارم تا اوایل هزاره دوم پیش از میلاد در بجنورد شناسایی شده است که نشان از قدمت شهر دارد که از جمله آنها می توان به تپه باستانی سرخرمن برج در دو کیلومتری غرب بجنورد با قدمتی ۳ هزار ساله و خرابه های شهر بیژن یورد یا کهنه کند در دو کیلومتری غرب بجنورد بازمانده از روزگار اشکانیان نام برد که حاکی از وجود مراکز تمدن بشری در پیرامون شهر کنونی بجنورد است

هم چنین در بخش جنوبی شهر بجنورد آثار و شواهدی از یک نقطه شهری مشاهده شده بود که چهارمغان نامیده می شده و تپه های معصوم زاده و بخشی از قلعه عزیز را در بر می گرفته و از جنوب به تپه چغور و بش قارداش و از شمال شرقی با تپه های صندل آباد ارتباط داشته است.

این شهر به مدت ۷۰۰ سال و تا زمان حمله مغول ها پابرجا بوده است. شهر چرمغان در سال ۶۱۷ هجری قمری به دست مغول ها ویران شده است.

در منابع تاریخی اشاره ای به بجنورد با وجود شهری در دست بجنورد پس از ویرانی چهار مغان به دست مغول ها نشده است و تنها پس از حضور کردها در صفحات شمالی خراسان و تمرکز آنان در حوزه های مناسب مثل قوچان، شیروان و بجنورد می توان ردی از مرکز شهری در دست بجنورد یافت.

در هنگامی که ایل شادلو در سال ۱۰۱۰ هجری قمری به امر شاه عباس در بجنورد مستقر شد، هیچ شهر و آبادی در آن وجود نداشته است. کردها احتمالا در کهنه کند که هنوز آثارش بر سر راه بجنورد به روستای لنگر مشاهده می شود مستقر شده اند و جایی را هم به بیژن یورد منسوب کرده اند که تا زمان تولیخان شادلو - معاصر نادرشاه و نوه اش شاهرخ - در آنجا بوده اند. در این زمان است که تولیخان شادلو بنای شهر کنونی بجنورد را پی ریزی کرده و خیابان کشی می نماید و ارک و تشکیلات حکومتی را در آن جا مستقر می نماید. بنابراین بجنورد در این زمان، مرکز فرماندهی ایل شادلو در حکم قلعه و دژی بوده است نه بیش از آن

**6- مروری بر خانه های تاریخی شهر بجنورد**

آثار تاریخی در شهرها از مصادیق هویت شهری محسوب می شوند و بخشی از هویت سیر تحول توسعه شهر می باشد و حفظ و نگهداری از آنها باعث جلب و جذب گردشگران داخلی و خارجی و از منابع درآمدی شهرها است. در شهر بجنورد، دو بنای عمارت مفخم و عمارت آیینه خانه (دار الحکومه سردار مفخم) به همراه تعدادی دیگر از بناهای اصلی و فرعی و استخر و آب نماها و باغ ها، مجموعه زیبای مقر حکومتی را در خیابان امیریه سابق شکل می داده اند متأسفانه از کل مجموعه حکومتی سابق، فقط دو بنای آیینه خانه و عمارت مفخم باقی مانده است که به همراه سایر آثار تاریخی و مذهبی به بررسی آنها در ذیل می پردازیم

* **عمارت آیینه خانه**

عمارت آیینه خانه با شماره ۳۱۱۶۷ در فهرست آثار ملی به ثبت رسیده است. این بنا در جوار خیابان امیریه سابق (رضا امامی امروزی) و در مجموعه حکومتی شکل گرفته بود. این عمارت محل دیدارهای رسمی سردار مفخم (یارمحمد خان شادلو) با ناصرالدین شاه و سایر مقامات سیاسی عصر قاجار بوده است. این بنا دارای ۲ طبقه است که طبقه همکف شامل اتاق ها و در طبقه دوم تالار آیینه و سه اتاق دیگر قرار دارد. تمامی سقف و بدنه این تالار آیینه کاری شده است و به همین خاطر، آیینه خانه نام گرفته است. معمار این بنا ممتحن الملک شقاقی است.

مصالح اصلی به کار رفته در این بنا، آجر و ملات ساروج است و سقف بنا، شیروانی است. نمای اصلی این بنا با ۴ ستون که تبدیل به گلدسته شده اند تزیین شده و با کاشی های زیبا پوشش داده شده است



**شکل 1: عمارت آیینه خانه و مفخم**

* **عمارت خسروخان**

 در خیابان رضا امامی (امیریه) ساختمانی دو طبقه در کنار خیابان واقع است که مربوط به دوره قاجاریه است. جهت ساختمان شرقی - غربی است و با آجرهای شش ضلعی نقش برجسته تزیین یافته است. بنا شامل اتاق های متعدد می باشد و سقف آن با سفال پوشش داده شده است. این ساختمان با ستون های بلند و جاذب آن نمونه خوبی از بناهای دوران قاجار باقی مانده در شهر است.



**شکل 2: عمارت خسروخان**

* **حسینیه جاجرمی**

 از بناهای قدیمی شهر که حدودأ ۱۰۰ سال از عمر آن می گذرد، حسینیه ای است. در کوچه جاجرمی واقع در خیابان طالقانی شرقی. بنای این ساختمان که در سال ۱۳۲۵ توسط استاد غلامرضا بنایزدی ساخته شده، دارای دیوارهای آجری و سقف تیرچوبی و ستون های چوبی است. ساختمان آن دو طبقه و سردر بزرگ آن و درگاه های قوسی شکل آن متناسب و دارای معماری قابل توجهی است. این حسینیه با شماره ۱۱۵۱ در تاریخ 17/5/1383 به ثبت رسیده است



**شکل 3: حسینیه جاجرمی**

* **کاروانسرای سبزه میدان**

 این بنا اوایل سده سیزدهم هجری در ضلع غربی سبزه میدان در خیابان شهید بهشتی واقع است. این کاروانسرا از آثار سردار معزز میباشد و زمانی محل خرید و فروش کالاهای اصلی وارد شده و خارج شده از شهر بجنورد بوده است. ابعاد محوطه این بنا ۴۳ متر در ۴۲ متر است و در چهار طرف آن ۲۶ غرفه آجری به چشم می خورد. در مقابل غرفه های ایوانی سرپوشیده قرار دارد. کاروانسرای مذکور در تاریخ 9/11/1384 با شماره ۱۴۲۲۳ در آثار میراث فرهنگی به ثبت رسیده است



**شکل 4: کاروانسرای سبزه میدان**

**7- گونه شناسی خانه های تاریخی شهر بجنورد**

با تخريب و نوسازي گستردة بافت شهري در طي دهه هاي اخير، بسياري از خانه ها و بناهاي تاريخي تخريب و در معرض پاک سازي قرار گرفته و فقط بخش محدودي از آن ها تاکنون بر جاي مانده اند. اغلب خانه هاي تاريخي وسعت و تعدد فضاي خانه هاي نواحي گرم و خشک را نداشته و از تزيينات کمتر و ساده تر برخوردار بودند.

محمدکريم پيرنيا (١٣٨٢، ٢٨٢) معماري دوران قاجار را مربوط به آخرين شيوة معماري ايران (شيوة اصفهاني ) مي داند که دورة نخست اين شيوه از کمي پيش از صفويان ، يعني در دورة قراقويونلوها، آغاز شده و در پايان روزگار محمدشاه قاجار (١٢٧٠ق ) به پايان مي رسد. دورة دوم را که تقريباً منطبق بر نيمۀ [دوم ] عصر قاجار مي شود، زمان پسرفت و انحطاط معماري ايراني مي شمارد. از نظر استاد پيرنيا، روند معماري و هنر اين سرزمين که تا زمان فتحعلي شاه و محمدشاه همچون زنجيري به هم پيوسته بود، به ويژه در زمان ناصرالدين شاه از هم گسست و به پسرفت دچار شد (همان ، ٣٤٨) و پس از آن را دورة انتقال در معماري ايران از اواخر قاجار تا انتهاي پهلوي اول مي توان به شمار آورد که موجب دگرگوني در همۀ ارکان اجتماعي ، فرهنگي و اقتصادي جامعه شد.

بر اساس دسته بندي فوق ، خانه هاي محدودة بافت تاريخي بجنورد از اوايل قاجار تا اواسط آن (دورة اول )، از ميانه تا آخر قاجار (دورة دوم ) و به دورة پهلوي اول (دورة سوم ) تفکيک شده که با معرفي نمونه هايي براي هر مورد، به تدقيق در ويژگي هاي شکلي و کالبدي هر بازه زماني بر اساس اطلاعات و شواهد موجود اقدام شده است

**جدول 1: الگو بافت خانه های تاریخی شهر بجنورد**

|  |  |
| --- | --- |
| **خانه های تاریخی شهر** | **پلان و نما بنا** |
| عمارت آیینه خانه | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\آیینه خانه.jpg |
| عمارت خسرو خان  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\خسرو خان.jpg |
| حسینیه جاجرمی  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\حسینیه جاجرمی.jpg |
| کاروان سرای سبزه میدان  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\کاروان سرای سبزه میدان.jpg |

**مآخذ : نگارنده ( 1398 )**

**7-1. ويژگي شکلي خانه هاي مشهد**

شکل گيري فرم ، پلان و جهت گيري در خانه هاي بومي و سنتي ، به شدت تحت تأثير عوامل طبيعي است (Almusaed٢٠١١). در عين حال ، تأثير عوامل ديگر ازجمله فرهنگ و اقتصاد را در شکل دهي به واحدهاي مسکوني نمي توان ناديده انگاشت ، لذا

الگوي معماري خانه ها در اغلب بافت هاي تاريخي متأثر از نظام هاي طبيعي انساني هستند. بر اساس شواهد حاضر، در شهر بجنورد از دورة صفوي ، خانه اي قابل شناسايي نبوده و اکثر خانه هاي تاريخي باقي مانده مربوط به دوران قاجار و به خصوص دورة پهلوي اول است . با توجه به اوضاع اقليمي ، بخش قديم شهر بجنورد از بافتي فشرده و متراکم برخوردار و واجد درون گرايي اقليمي بوده است ، فرهنگ درون گرايي در معماري ايراني به صورت حياط مرکزي متناسب با شرايط محيطي در اينجا نيز جلوه گر است . با تغيير ديدگاه حکومت به ويژه در دورة پهلوي نسبت به توسعه و پيشرفت همچنين رشد جمعيت ، گسترش روابط با دولت هاي ديگر، حضور دانش آموختگان معماري از کشورهاي غربي ، اشتغال اقشار جامعه به ويژه زنان در فعاليت هاي اقتصادي و اجتماعي نوين ، زمينۀ دگرگوني در شيوة زندگي جامعه را فراهم آورد.

دگرگوني در ساختار سنتي خانوادة ايراني به سوي خانوارهاي مستقل به دليل تغيير شيوة معيشت ، شکل گيري مشاغل و صنايع نوين ، موجب شد تا فضاهاي خانه که در گذشته تحت تأثير موقعيت جغرافيايي و اوضاع اقليمي در پيرامون حياط مرکزي شکل گرفته بود، با کوچک شدن ابعاد خانوار و افزايش جمعيت و تغيير ذائقۀ معماري و ساختمان سازي دچار تحول گردد. اين امر در ساختار معماري و فضاي خانه ها نمود عيني يافت ؛ چنان که ويژگي هاي درون گرايي همچون حضور هشتي و دالان براي تعريف نحوة دسترسي به داخل خانه و تفکيک فضاي اندروني ، بيروني و سازمان دهي فضاهاي خانه پيرامون حياط مرکزي در دورة قاجار، به تدريج با حذف اجزاي ورودي و استقرار حياط در يک سوي زمين و قرارگيري فضاهاي زيستي در جبهۀ ديگر در دورة پهلوي ، به سوي برون گرايي فرهنگ سکونت پيش رفت .

**7-2. دوره بندي تاريخي خانه هاي مشهد**

**دورة قاجار (اوايل تا اواسط )**

معماري خانه ها در اين دوره با دو بخش اندروني و بيروني ، کارکرد خود را حفظ نموده که وجه تمايز اصلي خانه هاي منسوب به اين دوره از ساير دوره ها مي توان برشمرد. امروزه اغلب اين آثار تخريب و فقط بخشي از اين گونه خانه ها بر جاي مانده است . خانه ها به صورت درون گرا با حياط مرکزي بوده و حفظ درون گرايي و حرمت فضاها با استفاده از هشتي و راهروها به عنوان فضاي واسط تأمين شده است . فضاهاي سکونتي در دو سمت حياط استقرار يافته و بخش رو به آفتاب معمولاً در دو طبقه بنا شده که بخش فوقاني اتاق هاي شاه نشين ، پنج دري و هفت دري را در بر مي گرفت و در بخش پشت به آفتاب (نسر) از ايوان نيز استفاده شده بود. فضاهاي خدماتي و انبار در سوي ديگر حياط استقرار مي يافتند. همچنين حضور ايوان در نماي اصلي ساختمان ، فارغ از جهت گيري آن کاربرد داشت . ورودي خانه ها با جلوخان و پوشش نيم طاق و تزيينات آجرکاري و استفاده

از آيات قرآني ، در قالب کاشي کاري مشخص مي شد. به دليل دخل و تصرف و تغييرات از خانه هاي اين دوره ، نمونۀ کامل با عناصر و جزئيات باقي نمانده و فقط به بخش ، عمارت خسرو خان مي توان اشاره کرد

**جدول 2: نمونه از خانه اوايل قاجار**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **خانه** | **پلان** | **نوع تزئینات** |
| عمارت خسرو خان  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\1.jpg | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\New folder\43.jpg |

**مآخذ : نگارنده ( 1398 )**

به ويژگي خانه هاي اين دوره ، تقارن در نما و پلان ، حياط مستطيل شکل ، پله و راه ارتباطي اشکوب ها به دور از ديد و همچنين اجراي سقف اول (زيرزمين و حوض خانه ) به صورت طاق هاي چهار ترک ، ضربي و با خيز کم و سقف دوم و سوم تيرپوش با لمبه کوبي به صورت تخت ، مي توان اشاره کرد. در اين بناها از بازشوهاي منفرد و دو لته که سطح نورگذر آن در طبقۀ فوقاني بيشتر از طبقۀ همکف بوده ، استفاده شده است . مصالح عمدة خانه ها به ويژه نماها از آجر بوده که در بخش داخلي جرزها و ديوارها از خشت نيز بهره گرفته شده است و به منظور تقويت سازه اي ، کلاف بندي چوبي در داخل ديوارها به کار مي رفت . تزيينات نماي بيروني از انواع نقوش گل انداز آجري و آجرترش ، کاشي کاري و معقلي بوده و در لبۀ بام با تکرار گيلويي ها به صورت قطاربندي و مقرنس آجري يا همراه کاشي و دندانه موشي هاي لعاب دار کاربرد داشته است که در نماي سردر ورودي خانه نيز تکرار مي شد و در فضاهاي داخلي تزيينات گچ بري و نقاشي يا آجرکاري به صورت محدود استفاده شده است .

**دورة قاجار (اواسط تا اواخر)**

اين دوره معماري ايران تحت تأثير هنر و معماري غرب قرار گرفته و کاربرد قوس هاي نيم دايره به تقليد از معماري غرب گسترش مي يابد. تزيينات نماهاي رو به حياط بيشتر مي شود. تزيينات ستون ها و سرستون ها ساده تر و با الهام از ويژگي هاي آجر است . تأکيد بر ورودي با ايجاد جلوخان ساده و سکوهاي پيرنشين ، کشيدگي و ارتفاع دادن به سردر، همراه با تزيينات گيلويي به شکل قطاربندي مقرنس آجري ساده و کاشي کاري در محل اتصال رخبام به خط آسمان مشاهده مي شود. در زير

سقف فضاهاي داخلي از تزيينات گره بندي چوبي استفاده شده و براي اولين بار ايجاد نورگيرهاي کوچک بيضوي ، مدور و مستطيل شکل حد فاصل بازشوها در جدارة خارجي و در دو سوي بازشوي اصلي در محور تقارن نما مورد توجه قرار مي گيرد. حتي از اين فضا به عنوان محل چراغ براي روشنايي استفاده شده است .

تلفيق معماري سنتي با نمادهاي معماري کلاسيک اروپا به خصوص استفاده از فرم هاي سنتوري و مثلثي شکل در بالاي بازشو و پنجره ها در نماهاي اصلي و همچنين به کارگيري تزيينات آجري و کاشي کاري براي نماهاي اصلي و استفاده از گچ بري و نقاشي رنگي در داخل بنا از ويژگي هاي بارز اين دوره به شمار مي آيد. راه پله ها و پلکان ها در اين دوره ، به لحاظ عناصر تزييني ، داراي شخصيت مستقل و قابل توجه مي شوند. از بنا اين دوره به کاروان سرای سبزه میدان مي توان اشاره کرد.

**جدول 3: نمونه از خانه اواسط تا اخر قاجار**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **خانه** | **پلان** | **نوع تزئینات** |
| کاروان سرای سبزه میدان  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\کاروان سرای سبزه میدان.jpg | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\New folder\49.jpg |

**مآخذ : نگارنده ( 1398 )**

**دورة پهلوي اول**

در اين دوره ، ابعاد و مساحت زمين ها تحت تأثير رشد جمعيت و توسعۀ شبکۀ معابر شهري ، نسبت به دوره هاي قبل محدودتر است . از هشتي و دالان ها در طرح فضاها کاسته شده و خانه ها درون گرايي کمتري دارند که ناشي از تغيير فرهنگ ، اقتصاد خانواده ها و اجتماع دورة مورد نظر است . الگوي تزيينات ساختمان ، مطابق دورة قبلي بوده ولي از حجم محدودتر و سادگي بيشتري برخوردار شده اند؛ به ويژه آجرهاي قالبي و مهري به مقدار کمتري در نماها مشاهده مي شود. بخش ورودي ساختمان ساده تر و سردر بيروني خانه به صورت نمايي تخت فاقد فضاي جلوخان و پيرنشين با تزيينات کمتر اجرا مي گردد حال آنکه در گذشته سردرها داراي شخصيت خاص معماري بوده اند. سازمان دهي فضاهاي داخلي خانه تحت تأثير اين دوره دچار تغييرات شده ، حضور ايوان در خانه هاي اين دوره بسيار محدود مي شود. خانه حسینیه جاجرمی را براي اين دوره مي توان نام برد

**7-3. ويژگي هاي کالبدي و فضایی بناها**

معماري ايران تا اوايل دورة قاجار کمابيش تحت تأثير عوامل و پديده هاي داخلي نوعي تطور و تحول کند و آرام و پيوسته داشت (سلطان زاده ١٣٩٦، ١١٦). اما در ادامه به تدريج تحت تأثير گسترش روابط با کشورهاي غربي عناصر و آرايه هاي معماري اروپايي همچون سرستون ها، سنتوري و ساير موارد تقليد شد که شهر بجنورد از اين امر مستثني نبوده است . در اين دوره ، اغلب جرزها و بخش هاي اصلي و نماي خانه ها را با آجر و ساير قسمت ها را از خشت مي ساختند. ديوارهاي باربر و جرزها، ضخيم تر از ساير ديوارها بودند و اتاق ها بر اساس ارزش و جايگاه خود در بنا داراي ابعاد متفاوت از اتاق کوچک سه دري تا اتاق هاي بزرگ پنج و هفت دري ساخته مي شدند. اتاق هاي مهم تر در امتداد محورهاي تقارن اصلي بنا واقع شده و درها و پنجره ها از ابعاد هماهنگ به شکل چهارگوش با شبکه بندي هندسي برخوردار بودند. به تدريج در اواخر دورة قاجار تا دورة پهلوي با دگرگوني در «فناوري ساختمان و همچنين فناوري لوازم زندگي و الگوهاي فرهنگي و رفتاري مربوط به سکونت ... ساختار، بافت و سيماي واحدهاي مسکوني دگرگون شد» (همان ، ١٢٦). استفاده از مصالح مقاوم در اغلب بخش هاي ساختمان ، سادگي فرم پلان و کاهش تعداد فضاها به دليل دگرگوني الگوي زندگي و همچنين حذف فضاي هشتي و تغيير ارزش مکاني حياط و فرم قسمت بالاي پنجره و درها به قوس هلالي از ويژگي اين دوره محسوب مي شود. در اوايل دورة قاجار تا اواسط آن ، بيشتر خانه هاي اعياني براي تأمين آب حوض خانه ، آب انبارها، حوض هاي حياط و بهره گيري از پتانسيل حرارتي زمين ، پايين تر از کف معابر احداث شده اند که ارتباط آن با مسير شيب دار يا پله دسترسي به داخل صحن فراهم مي شد. به تدريج در دورة پهلوي با تغيير الگوي سکونت سطح خانه ها نزديک تر به کف معابر واقع شده و دسترسي با پله هاي کمتر فراهم شد

.

**جدول 4: بازشناسي کالبدي و فضايي تعدادي از خانه هاي تاريخي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **مشخصات** | **عمارت خسرو خان** | **حسینیه جاجرمی** | **کاروان سرای سبزه میدان** |
| 1. ورودی (در ورودی، هشتی) 2. حیاط 3. فضای زیستی( اتاق شاه نشین، سه دری) 4. فضای خدماتی( آشپزخانه، سرویس، حمام) 5. ایوان 6. فضای ارتباطی ( راه پله و راهرو و...) 7. حوض خانه  | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\3.jpg | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\5.jpg | C:\Users\Rayaneh.ins\Desktop\4.jpg |
| **موقعیت قرارگیری** | خیابان امیریه | محله برق | محله سبزه میدان |
| **دوره ساخت بنا**  | اوایل قاجار  | دوره پهلوی  | اواسط قاجار تا آواخر  |
| **ورودی**  | جنوب  | غرب  | شمال  |
| **ابعاد و اندازه**  | طول: 6/17متر، عرض: 12 متر، ارتفاع بنا: 7 متر، عرصه تقریبی: 211 مترمربع، اعیان: 146 متر مربع  | طول: 20 متر، عرض: 19 متر، ارتفاع: 3/7 متر، عرصه تقریبی: 380 مترمربع، اعیان: 280 مترمربع  | طول: 27 متر، عرض:20متر، ارتفاع بنا: 5/7 متر، عرصه تقریبی: 514 مترمربع، اعیان: 450 مترمربع |
| **فضای معماری**  | بخش زمستان نشین در شمال و تابستان نشین در جنوب در دو طبقه واقع شده است. آشپزخانه و اتاق سه دری و مهمان در بخش شمالی قرار دارد. عمق اتاق ها برای جذب نور آفتاب کمتر از جبهه دیگر است. در بخش جنوبی اتاق حوض خانه و آب انبار در زیرزمین و اتاق سه دری و ایوان در طبقه اول وجود دارد. | بخش اعیانی بنا در جبهه شمالی قرار دارد که در طبقه اول اتاق سه دری و اتاق های گوشوار جانبی قرار دارد. در همکف نیز اتاق سه دری وجود دارد. در جبهه جنوبی، فضاهای خدماتی و اتاق های تابستان نشین قرار گرفته است. ایوان و راه پله ای در بخش شمال ورودی قرار گرفته است.  | بخش زمستان نشین در شمال و تابستان نشین در جنوب در دو طبقه واقع شده است. آشپزخانه و اتاق سه دری و مهمان در بخش شمالی قرار دارد. عمق اتاق ها برای جذب نور آفتاب کمتر از جبهه دیگر است. در بخش جنوبی اتاق حوض خانه و آب انبار در زیرزمین و اتاق سه دری و ایوان در طبقه اول وجود دارد.  |

**مآخذ : نگارنده ( 1398 )**

**8- نتیجه گیری**

معماري خانه هاي ارزشمند بجنورد در هماهنگي با اوضاع اقليمي و اجتماعي شکل يافته و اصلي ترين عوامل مورد توجه ، بهره گيري از حداکثر تابش خورشيد در زمستان و کاهش تأثير بادهاي نامطلوب در فصل زمستان بوده است . همراه با تحول ناشي

از تغيير مناسبات اجتماعي ، اقتصادي و سياسي ، نفوذ سبک اروپايي در معماري را که همراه با تغيير کالبدي در بناهاي دورة قاجار تا پهلوي بوده ، نبايد از نظر دور داشت . مطالعات بيانگر تخريب بسياري از خانه هاي تاريخي بجنورد در نتيجۀ طرح هاي

توسعه ، بوده است . و بناهاي باقي مانده ، بيشتر مربوط به اقشار مرفه و طبقۀ متوسط شهر است . با جستجو در معماري خانه هاي برجامانده ، مي توان خانه هاي تاريخي بجنورد را در سه غالب متفاوت دسته بندي کرد. بيشتر خانه ها دورة قاجار به صورت گونۀ درون گرا با حياط مرکزي و به صورت چهارفصل بوده که جبهه هاي اصلي رو به آفتاب معمولاً در بخش شمالي آن استقرار يافته است . از مشخصات خانه هاي اين دوره به قرارگيري در سطح پايين تر از معابر عمومي ، استفاده از حوض خانه و آب انبار به صورت محدود به ويژه در جبهۀ پشت به آفتاب ، استفاده از سه نوع فضاي باز، نيمه باز و بسته (حياط ، ايوان و اتاق )، قرارگيري ايوان به صورت يک عنصر ارتباطي بين فضاي خارجي و داخلي به خصوص در جبهۀ رو به آفتاب مي توان اشاره کرد. همچنين عدم استفاده از تابش بند و آفتاب گير، استقرار پنجره ها و بازشوها هم سطح با نماي بيروني ساختمان ، ابعاد متناسب بازشوها، دوپوسته سازي سقف ها

**جدول 5: دسته بندي خانه هاي محدودة مورد مطالعه بر اساس ويژگي ها**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ویژگی** | **شکل و اندازه عناصر** | **روابط و چیدمان** | **بافت و تزئینات** |
| **نوع** | **حیاط** | **سردر، ورودی و ایوان** | **نور گیری و بازشوها** | **راه پله** | **دسترسی به فضاهای خانه** | **دسترسی از معابر** | **تزئینات حیاط و نما** | **تزئینات فضای داخلی** |
| خانه های دوره اول قاجار | اندرونی | سردر در ورودی خانه، ایوان شاخص، هشتی و دالان  | نورگیری مناسب از حیاط، تناسبات عمودی، بازشوها  | در گوشه ها به شکل پنهان و به تعداد زیاد  | از طریق حیاط  | معمولا دسترسی به صورت غیر مستقیم | آجر کاری و کاشی کاری و طاق نماهای تزئینی، حوض آب، فواره و باغچه | سقف های چوبی با گره چینی، گچ بری |
| بیرونی  |
| خانه های دوره دوم قاجار  | دارای حیاط مرکزی | سردر ورودی خانه، ایوان به صورت محدود و با ابعاد کوچک تر، هشتی و دالان  | نورگیری مناسب از حیاط، تناسبات عمودی، بازشوها  | به تعداد کمتر و به صورت شاخص تر در حیاط و داخل فضای زیستی خانه  | از طریق حیاط  | معمولا دسترسی به صورت غیره مستقیم  | آجرکاری و کاشی کاری، فرم سنتوری بر روی در و پنجره ها و نمای اصلی، حوض آب، فواره و باغچه  | سقف های چوبی با گره چینی گچ بری و نقاشی  |
| پهلوی اول  | دارای حیاط  | سردر ساده، ایوان، فاقد هشتی  | نورگیری از حیاط  | راه پله در فضای زیستی و در محور اصلی خانه  | از طریق حیاط و همچنین از طریق معبر  | به صورت مستقیم  | آجر کاری، تیشه داری و کاشی کاری  | سقف چوبی با گره چینی و اندک گچی، تزئینات ساده گچ بری  |

و قيدبندي چوبي جداره ها و استفاده از مصالح همساز با اقليم ، قرارگيري فضاهاي واسط بين فضاهاي ارتباطي و اتاق ها جهت جلوگيري از اتلاف حرارتي و هماهنگي بين مصالح ، فرم ، سازه و تزيينات بر اساس اقليم به عنوان شاخص هاي اين دوره مي توان اشاره کرد. در دورة پهلوي با تغيير ذائقه جامعه و دگرگوني در بافت خانواده ها از وضعيت سنتي گسترده به سوي کوچک تر شدن و تحول در ساختار شهر و فضاهاي عمومي (معابر، خيابان ها و...) همراه با تقليل فضاهاي موردنياز براي زيستن در خانه هاي اين دوره نسبت به گذشته و محدود شدن مساحت زمين ها، معماري بناهاي مسکوني به لحاظ شکل و فرم وارد مرحلۀ جديد شد و نحوة استقرار و تناسب فضاهاي باز و بسته دچار تغيير گرديد.

بررسي ها بيانگر آن است که در دورة قاجار، احداث بناهاي عمومي و عام المنفعه همچون دورة صفويه صورت نگرفته ، اما فضاسازي خانه هاي مسکوني در نقطۀ اوج خود قرار داشته است . امروزه ، با توجه به معدود خانه هاي تاريخي موجود در شهر بجنورد آن ها را به سه گونه ، بر اساس استقرار فضاها، عناصر کالبدي و تزييني در بازه زماني قاجار تا پهلوي اول مي توان دسته بندي کرد.

* **گونۀ اول**

خانه هاي نيمۀ نخست قاجار، به صورت درون گرا با چند حياط و فضاي اندروني و بيروني بوده که حياط مستطيل شکل ، پلان با پيچيدگي فراوان و تودة حجمي بنا در دو يا سه جبهه واقع شده بود؛ خط آسمان صاف ، اتاق هاي مستطيل شکل همراه با استقرار در تراز پايين تر از سطح معبر و عدم توجه چندان به موقعيت پله ها و ارتباط عمودي ، همچنين استفاده از قوس هاي تيزه دار و کشيدگي بنا در جهت رون اصفهان را از ويژگي هاي اين گونه مي توان ذکر کرد.

* **گونۀ دوم**

خانه هاي دورة دوم قاجار، آغاز تأثيرپذيري معماري ايران از معماري غرب و کشورهاي مجاور به ويژه در تزيينات مربوط به نماها، همچون استفاده از فرم سنتوري بر روي بازشوها در نماي اصلي مشخص است . استفاده از سرستون هايي کرنتي و رومي و رواج نقاشي ديواري و نقوش چهره نما علاوه بر توجه به نماهاي رو به حياط همچنين استفاده از سقف هاي تخت و تيرپوش به جاي شيوة طاقي از خصوصيات اين دوره است . بهره گيري از حوض در ميان حياط و حوض خانه در جبهۀ پشت به آفتاب و جهت گيري رو خورشید و اهميت يافتن راه پله و ارتباط عمودي به طبقۀ فوقاني و استفاده از ايوان به عنوان يک عنصر تزييني را از شاخصه هاي اين دوره مي توان برشمرد.

* **گونۀ سوم**

خانه هاي دورة پهلوي اول ، با تأثيرپذيري از فرهنگ معماري جديد ، پلان ها برون گرا شده و فضاهاي خانه از پيچيدگي و تنوع دوره هاي پيش فارغ گرديد، تناسبات مربع و مستطيل جاي فضاي سه دري و پنج دري گذشته را گرفت ، تقارن و سادگي در نما و پلان ، کاهش سطح اعياني نسبت به قبل ، محدوديت مساحت زمين ها ناشي از طرح هاي توسعه ، تغيير شيوة زيست نسل جديد همراه با کاهش ضخامت جداره ها، به حداقل رسيدن تزيينات در بدنه هاي داخلي و بيروني همراه با استقرار بنا در ترازي نزديک تر به سطح معابر، استقرار تودة حجمي بنا در يک جبهه را مي توان از ويژگي هاي اين دوره برشمرد .

**9- منابع**

ـ امين پور، احمد، رامين مدني ، حامد حياتي ، و محمدعلي دلداده . ١٣٩٤. بازشناسي مفهوم مسکن و سکونت بر اساس آموزه هاي اسلام . فصلنامه مديريت شهر (٤٠): ٤٧ـ٦٠.

ـ پاسيان خمري ، رضا، حسن رجبعلي ، و محمدرضا رونده . ١٣٩٦. گونه شناسي مساجد بلوچستان ايران ، از دورة قاجاريه تا معاصر. دو فصلنامه مطالعات معماري ايران (١١): ١٨٩ـ٢٠٥.

ـ پاکزاد، جهانشاه . ١٣٩٠. مقالاتي در باب مفاهيم معماري و طراحي شهري. تهران : آرمان شهر.

ـ پورديهيمي ، شهرام . ١٣٩٠. فرهنگ و مسکن . نشريه مسکن و محيط روستا. دورة ٣٠ (١٣٤): ٣ـ١٨.

ـ پيرنيا، محمدکريم . ١٣٨٢. سبک شناسي معماري ايراني. تدوين غلامحسين معماريان . تهران : پژوهنده .

ـ سلطانزاده ، حسين . ١٣٩٦. «خانه » در فرهنگ ايراني (مفاهيم و بعضي از کاربردها). تهران : دفتر پژوهش هاي فرهنگي .

ـ سلطانزاده ، حسين ، و مازيار قاسمي نيا. ١٣٩٠. گونه شناسي ساختار کالبدي ـ کارکردي معماري مسکوني استان گلستان . دو فصلنامه آرمانشهر (٧): ١ـ١٥.

ـ سيدي ، مهدي . ١٣٩٢. نگاهي به جغرافياي تاريخي شهر مشهد. مشهد: مرکز پژوهش هاي شوراي اسلامي شهر مشهد.

ـ خاکپور، مژگان ، مجتبي انصاري ، و علي طاهرنيان . ١٣٨٩. گونه شناسي خانه هاي بافت قديم شهر رشت . فصلنامه هنرهاي زيبا. دورة ٢ (٤١): ٢٩ـ٤٢.

ـ قاسمي سيچاني ، مريم ، و غلامحسين معماريان . ١٣٨٩. گونه شناسي خانه دورة قاجار در اصفهان . هويت شهر، دورة ٥ (٧): ٨٧ـ٩٤.

ـ معماريان ، غلامحسين ، و محمدعلي طبرسا. ١٣٩٢. گونه و گونه شناسي معماري . انجمن علمي معماري و شهرسازي ايران (٦): ١٠٣ـ ١١٤.

ـ هدايت ، اعظم ، و مرضيه طبائيان . ١٣٩٤. بررسي عناصر شکل دهنده و دلايل وجودي آن ها در خانه هاي بافت تاريخي بوشهر، فصلنامه معماري اقليم گرم و خشک ، دورة ٣ (٣): ٣٥ـ٥٢.