



ساخت بناهای دورگونی در کوهپایه غرب گیلان

امیررضا رئوفی لرد^{۱*}، سید محمدرضا فاروقی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه گیلان، گروه معماری، رشت، ایران.

hootanra@gmail.com

۲- استادیار دانشگاه گیلان، گروه معماری، رشت، ایران.

faroughi@guilan.ac.ir

چکیده

سلسله جبال البرز که سد طبیعی بین فلات مرکزی ایران و نوار شمالی ساحل خزر است، موجب ایجاد اقلیم منحصربه‌فردی گشته که به سبب آن جنگل‌های انبوه تأمین‌کننده مصالح برای یک معماری متفاوت با فلات مرکزی و نواحی کوهستانی سرزمین ایران شده است. استحصال آسان چوب از این طبیعت پرمهر سبب ایجاد نوع خاصی از معماری تحت‌تأثیر سلطه گسترده چوب در این ناحیه گردیده است. پژوهش حاضر به معرفی، بررسی اجزای تشکیل‌دهنده و نحوه ساخت، نوع خاصی از بناهای کوهپایه غرب گیلان به نام «دورگون پرنجن»/dugun peranjan/ پرداخته است. که بنا به بیان صاحب‌نظران این حوزه، نمونه‌ای درخشان از نحوه استفاده از چوب در معماری سنتی روستایی گیلان است. همچنین مختصری به نحوه باربری اجزای سازه‌ای اشاره گردیده است که بیانگر تیزبینی و درک فنی بالای سازندگان و نگارشگران زمان خود است. بخش اعظم خصوصیات و ویژگی‌های بیان شده در این پژوهش توسط استادکاران و افراد صاحب‌نظر محلی بیان شده است و بخشی نیز توسط پرداختن و مشاهده جزئیات بناهای سنتی موجود به‌دست‌آمده است. در پایان و با جمع‌بندی نکات مثبت این معماری به بیان برخی پیشنهادها و راهکارها برای معماری سکونتگاهی امروز سرزمین گیلان پرداخته شده است.

واژگان کلیدی: دورگون پرنجن، بنای دورگونی، معماری بومی، معماری چوبی، جلگه گیلان، سقف گالی‌پوش.

^۱ دورگون پرنجن «/dugun peranjan/ : یا به فارسی دارورچین سیستم دیوارچینی است که تنه درخت را به‌صورت گرده‌بینه و یک‌درمیان روی هم قرار می‌دهند و محل اتصال گرده‌ها را با تیشه گود می‌کنند.



۱- مقدمه

سرزمین پهناور ایران که تاریخ تمدنی به وسعت جغرافیای خود دارد، از مناطق اقلیمی متفاوتی تشکیل شده است که در طی قرن‌های متمادی مردمان این فلات با معماری سنتی خود پاسخ‌های درخور و شایسته به شرایط اقلیمی مناطق مختلف آن داده‌اند که در نتیجه آن شاهد غنای بسیار معماری بومی و همساز با زمینه و بستر در این جغرافیای خاص آب‌وهوایی هستیم. جغرافیایی که به طور عمده به بیان دکتر وحید قبادیان در کتاب ابنیه سنتی ایران مشتمل بر ۴ بخش: ۱- کرانه جنوبی دریای خزر ۲- نواحی کوهستانی و مرتفع فلات ۳- کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان ۴- دشت‌های فلات، می‌باشد (قبادیان، ۱۳۹۷). می‌توان بیان کرد که در زمینه معماری فلات مرکزی و دشت‌های ایران به طور خاص در زمینه معماری خشتی ایران پژوهش‌های بسیاری صورت گرفته است و همچنین مقالاتی در خور در باب معماری سنگی مناطق مرتفع و نیز در باب معماری کرانه شمالی خلیج همیشه فارس نیز به چاپ رسیده است.

از سویی می‌توان اذعان داشت که در این بین معماری نوار جنوبی دریای خزر به خصوص ساحل، جلگه، کوهپایه و کوهستان آن در نواحی شمالی البرز استوار از باب جذب پژوهشگران حوزه معماری، مورد کم‌توجهی واقع شده است. در نتیجه جنبه‌های بسیاری از اصول و مبانی طراحی و تکنیک‌های فنی آن رو به فراموشی می‌رود.

پژوهش حاصل، تلاشی است در راستای بیان نحوه و فن ساخت بنای دورگون پرنجن که یکی از گونه‌های اصیل معماری سکونتگاهی گیلان خصوصاً در کوهپایه‌های غرب آن است و نظر هر بیننده مشتاقی را مفتون خود می‌کند. جای تردید نیست که بهره‌گیری از تجارب و دانسته‌های گذشتگان موجب الهام و کشف پاسخ‌های بدیع برای نیازهای روز و در نتیجه ابداع فنون و روش‌های نوین در ساختمان‌سازی خواهد شد. بدیهی است که سازمان اصلی این چنین بناهایی یعنی چوب، حاصل بهره‌مندی از جنگل‌های سخاوتمند گیلان است.

۲- تقسیم‌بندی حوزه‌های فرهنگی-معماری گیلان

رود سپیدرود جلگه گیلان را صرف‌نظر از تقسیمات سیاسی به دو قلمرو متقارن و متمایز تقسیم می‌کند، شامل نواحی شرقی ساحل سفیدرود و نواحی غربی آن که به ترتیب در زبان محلی بیه پیش و بیه پس خوانده می‌شوند که هر کدام مرکز جداگانه‌ای داشته‌اند که در طول تاریخ متناوباً مرکز استان گیلان بوده است، مرکز قلمرو شرقی، شهر لاهیجان و مرکز قلمرو غربی، شهر رشت است. این تقسیم‌بندی و همچنین تقسیم‌بندی گیلان به نواحی ساحلی، جلگه‌ای، کوهپایه‌ای (مشتمل بر نواحی میان بلند و یا میان‌بند و جنگلی) و نواحی کوهستانی (بلند و یا بیلاقی)، گیلان را به هشت حوزه فرهنگی-معماری به همراه جلگه مرکزی تقسیم می‌کند، بنابراین حوزه‌های فرهنگی-معماری گیلان مشتمل بر ۹ حوزه شامل حوزه‌های شرق ساحل سپیدرود که عبارت‌اند از: ۱- ساحل شرقی ۲- جلگه شرقی ۳- کوهپایه شرقی ۴- کوهستان شرقی و حوزه‌های فرهنگی-معماری غربی که سپیدرود عبارت‌اند از: ۱- ساحل غربی ۲- جلگه مرکزی ۳- جلگه غربی ۴- کوهپایه غربی ۵- کوهستان غربی، است.

معماری گیلان باتوجه به روش ساخت پی، دیوار و نوع پوشش بام آن قابل تقسیم‌بندی است این دستگاه‌ها تحت‌تأثیر عوامل خاص جغرافیایی منطقه سبب به‌وجود آمدن گونه‌های مختلفی از مساکن شده‌اند که می‌توان از آن به‌عنوان دستگاه‌های معماری مسکونی گیلان نام برد. در حوزه کوهپایه غرب که یکی از حوزه‌های ۹ گانه معماری گیلان و شامل بخش‌هایی از شهرستان‌های رودبار، آستارا، صومعه‌سرا، فومن، شفت، ماسال، رضوانشهر و تالش است نوعی خاص از معماری به چشم می‌خورد که در ادامه این نوشتار مورد بررسی قرار می‌گیرد.



۳- خانه دورگون پرنجن یا بنای دور گونی

در اولین نگاه به این سبک مسکن سازی در کوهپایه غرب گیلان، بنای دور گون پرنجن با سقف کلتشی با شیبی نزدیک به ۱۵۰ تا ۲۰۰ درصد بر روی اتاقی که از دو ناحیه با «تَلار» / *təlâr* و «وَرَتَلار» / *vartəlâr* محصور شده خودنمایی می کند. خانه ها در این حوزه عموماً دارای کشیدگی شرقی- غربی و با کمی چرخش در راستای شمال شرق به جنوب غربی هستند که امکان بهره مندی حداکثر از تابش خورشید را فراهم آورد و همچنین موجب حفاظت بنا در برابر کج باران و بادهای سرد و مزاحم زمستانی شود. از این رو است که در این ناحیه بر خلاف حوزه های پایین دستی گیلان بنا توسط ایوان های عریض سرتاسری محصور نشده است و فقط در دو جهت جنوبی و شرقی دارای ایوان یا تَلار است که لایه های شفاف در این جبهه ها در اطراف بنا ایجاد می کند. در بین طبقات بنا که طبقه همکف بنا به دلیل قرارگیری اجاق گلی در آن «آتش که» / *otašakā* و طبقه اول که «کفاکه» / *kafākā* نامیده می شود و به ترتیب با عنوان این اتاق زمستان نشین و تابستان نشین نیز شناخته می شود، ارتباط از طریق یک پله چوبی یک طرفه در نمای اصلی بنا برقرار می شود که بیانگر سبکی و انعطاف پذیری مسکن بومی گیلان و همسازی آن با زمینه و بستر طبیعی آن است. این بنا که همچون گیاهی روئیده از خاک و جزئی از طبیعت پیرامون خود است با ساختاری لایه لایه و متخلخل در سطح و ارتفاع و در نهایت همگونی با محیط طبیعی خود است و نمونه ای کامل از معماری زمینه گرا و معماری ارگانیک است. این ویژگی های ظاهری خاص که به احتمال فراوان دارای تفاوت فراوان با تصورات بسیاری از بینندگان است گونه ای از معماری در کوهپایه غرب گیلان به نام مسکن ساخته شده به روش دورگون پرنجن یا بناهای دورگونی را به وجود آورده است. (شکل ۱)



شکل ۱: خانه طبری، موزه میراث روستایی گیلان

^۲ «تَلار» / *təlâr*: ایوانی است مسقف در طبقه اول بنا و در نمای اصلی که به طول آن ساخته می شود. بسته به محل جغرافیایی ساخت بنا ایوان می تواند تنها در نمای اصلی ساختمان یا در تمام جبهه های آن ساخته شود. به ایوان های جانبی که در جوانب تَلار ساخته می شوند، ورتَلار گفته می شود. تَلار دارای عملکردی چند ارزشی بوده و به عنوان نشیمن، پذیرایی و... خصوصاً در فصول گرم سال مورد استفاده قرار می گیرد.

^۳ «وَرَتَلار» / *var təlâr*: ایوانی است مسقف در طبقه اول بنا و که در نمای جانبی و به طول آن ساخته شود. ورتَلار دارای عملکردی چند ارزشی بوده و به عنوان نشیمن، پذیرایی و... خصوصاً در فصول گرم سال مورد استفاده قرار می گیرد.

^۴ «آتش که» / *otašakā*: یا جیر که به اتاق واقع در طبقه همکف اطلاق می شود که اجاق گلی در آن قرار دارد، این فضا نیز چند ارزشی بوده و در زمستان علاوه بر کاربری آشپزخانه به عنوان نشیمن و محل استراحت نیز استفاده می شود. همچنین در فضای آتش که دودی کردن و خشک کردن برنج و ماهی نیز صورت می پذیرد (برخی خانه ها که اعیان نشین بودند برای دودی کردن یک واحد ساختمانی به نام دودکه داشتند).

^۵ «کفاکه» / *kafākā*: اتاق واقع در بالای ساختمان که چند ارزشی بوده و در فصل تابستان به دلیل کوران و تهویه طبیعی برای نشیمن، پذیرایی و محل استراحت مورد استفاده قرار می گرفت و همچنین اتاق میهمان نیز بود.



۳-۱- پی‌ریزی بنای دور گونی

در ساخت بنای دور گونی همچون هر بنایی دیگر نیاز به پی استواری است که بار ساختمان را به زمین منتقل کند. از سویی با وجود بستری مناسب در نواحی کوهپایه‌ای در این روش ساختمان‌سازی نیازی به روش‌های تحکیم خاک متداول در حوزه فرهنگی-معماری گیلان مانند پاکه کوبی که روش مرسوم در نواحی جلگه‌ای است و در ساختمان‌های شیکیلی کاربرد فراوان دارد، نیست. از این رو با توجه به بستر مناسب برای ساختمان‌سازی و با فرض بنایی دور گونی شامل فضاهایی از قبیل: آتش که (اتاق زمستانی نشین) و «تجر» (ایوان) /tajar/ در همکف و همچنین تالار، ورتلار و کفاهه (اتاق تابستان نشین) در طبقه بالا، برای شروع عملیات پی‌کشی در ابتدا زیر دیوارهای همکف و سه طرف ایوان را به عمق تقریبی ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر حفر می‌کردند. در ادامه برای ایجاد تجر و نصب‌های نال‌های سه طرف آن حفره‌هایی به قطر تقریبی ۵۰ و به عمق ۸۰ تا ۹۰ سانتی‌متر همچون‌هایی شمع‌هایی به منظور عملیات شمع‌کوبی (nailing) در پی نواری حفر شده به عمق ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متری مرحله قبل، در وسط و دو گوشه هم جبهه تجر حفر می‌کردند. (شکل ۲)



شکل ۲: خانه طربی، موزه میراث روستایی گیلان

در مرحله بعد در حفره‌های ایجاد شده در پی، ستون کوتاه چوبی به قطر ۳۵ سانتی‌متر و از گونه چوب لیلکی به صورت قائم قرار داده و برای تحکیم آن در فضای خالی حفره، حفره را با خاک و سنگ پر کرده و آن را می‌کوبیدند به این فن نیارش «کلمه» /kolomā/ می‌گویند. در ادامه بین کلمه‌ها را با سنگ‌چینی و ملات گل‌کُش (ساقه برنج) پر می‌کردند. بدین نحو که ابتدا در پی نواری موجود یک‌لایه سنگ چیده می‌شد و روی آن با ملات گل‌کُش پوشانده می‌شد و سپس لایه‌های به همین شکل تا بالای کلمه‌ها ادامه پیدا می‌کرد و بستر مناسب برای قرارگیری «نال» /nâl/ (تیر حمال اصلی که بار ستون‌ها و تیرها به آن وارد می‌شود) بر روی کلمه‌ها و سنگ‌چینی بین آن‌ها فراهم می‌گشت. (شکل ۲)

در زیر دیوارهای دورگون پرنجن نیازی به استفاده از کلمه نبوده و دیوارهای چوبی دورگون به طور مستقل بر روی لایه‌های سنگ‌چینی که با ملات گل‌کُش به هم‌پیوند خورده بودند قرار می‌گرفتند. در این نوع سازه هیچ‌گونه اتصال صلیبی بین نال بالای کلمه‌ها و سنگ‌چین بین آن‌ها و همچنین بین دورگون‌ها و پی سنگ‌چینی شده زیر آن وجود ندارد و پایداری تنها از طریق نیروی فشاری حاصل از وزن ساختمان به وجود می‌آید. چنین شرایط سازه‌ای که در این نوع نیارش خاص وجود دارد امکان حرکت محدود ساختمان بر روی پی را ممکن می‌سازد که به سبب این ویژگی در حین وارد آمدن نیروهای افقی مانند زلزله سازه یکپارچه دورگونی روی پی لغزیده و این حرکت

^۶ «تجر (ایوان)» /tajar/: ایوان مسقف واقع در طبقه همکف ساختمان.

^۷ «کلمه» /kolomā/: پایه‌هایی از جنس چوب سخت و مقاوم در برابر رطوبت که درون چاله‌هایی که در پی حفر می‌شود قرار می‌گیرد و در بین آن‌ها با خاک و سنگ کوبیده پر می‌شود و زیر نال ستون‌ها بر روی آن قرار می‌گیرد تا بار به صورت گسترده به زمین منتقل شود.

«نال» /nâl/: تیر حمال اصلی که بار ستون‌ها و تیرچه‌ها (واشان‌ها و لپ‌ها) بر روی آن قرار می‌گیرد.



محدود به طور قابل توجهی نیروی افقی حاصل از زلزله را مستهلک می‌کند. از سویی وزن ساختمان دور گونی که با مصالح غالب چوبی ساخته شده در مقایسه با یک ساختمان که با مصالح مدرن ساخته شده با توجه به وزن ویژه مصالح به کاررفته در آن‌ها، آشکارا کمتر است. همین موضوع موجب کاهش نیروی جانبی وارده بر سازه بر اثر زلزله خواهد شد.

۲-۳- ساخت تاجر (ایوان) و دیوار دور گونی

در ساخت تاجر پس از اجرای کلمه‌ها، نال بر روی کلمه‌ها قرار می‌گیرد (جنس نال عمدتاً از چوب لیلکی است که دارای جنس سخت و باربری مناسب است و از طرفی در برابر رطوبت مقاومت خوبی دارد). پس از قرارگیری نال بر روی کلمه‌ها نوبت به نصب ستون‌های تاجر می‌رسد. این ستون‌ها که در نما قرار داشتند در اصطلاح محلی «ودار»^۹ /udâr/ نامیده می‌شوند. پس از نصب نال این ستون‌ها که عمدتاً تیشه‌دار شده بودند را در یک تراز و در مکان مناسب خود قرار می‌دادند و با میخ به نال متصل می‌کردند. جنس این ستون‌ها با توجه به میزان باربری اندک آن‌ها عمدتاً از چوب درختانی مانند اربا /arbâ/، تبریزی، توسکا و اولس /ulas/ بوده است (برومبرژه، ۱۳۷۰). نکته جالب توجه در خصوص انتخاب نوع چوب برای قسمت‌های مختلف سازه بنا این است که سازندگان در طی سالیان متمادی به فن نیارش خاصی دست یافته بودند که به سبب آن چوب‌های سخت‌تر مانند: چوب توت، خرنوب، بلوط، سق (آزاد) /seq/، وزم (نارون) /væzem/، لیلکی، کیش (شمشاد)، باسکم (افرا) /bâskam/، آسون دار (انجیلی) /osondâr/، را برای اجزای با باربری بالاتر و چوب‌های سبک‌تر مانند: تبریزی، توسکا، اولس /ulas/، اربا /arbâ/، را برای اجزایی به کار می‌بردند که تحت بار کمتری قرار داشتند بدین ترتیب در ساختمان از گونه‌های متفاوتی از مصالح چوبی استفاده می‌کردند که خود تاییدی است بر اصل پرهیز از بیهودگی که به گفته استاد محمد کریم پیرنیا در کتاب سبک‌شناسی معماری ایران از اصول معماری ایران است. (شکل ۲) (پیرنیا، ۱۳۹۵)

پس از نصب ستون‌های تاجر در محل خود، ساخت دیوارهای دورگون پرنجن با استفاده از گرده بینه‌هایی از گونه‌های لیلکی و یا باسکم آغاز می‌شود که نسبتاً خشک شده‌اند. یکی از ویژگی‌های برجسته ساختمان‌سازی گیلان این است که روی انواع چوب که در ساختمان‌سازی به کار می‌گرفتند کار خاصی انجام نمی‌دادند و در اغلب موارد به خشک کردن چوب طی چند هفته اکتفا می‌کردند (برومبرژه، ۱۳۷۰). برای اتصال این گرده بینه‌ها محل اتصالشان به یکدیگر را تیشه‌داری می‌کردند تا جلوی لغزیدن الوارها بر روی یکدیگر را بگیرد. (شکل ۳)



شکل ۳: خانه طبری، موزه میراث روستایی گیلان

^۹ «ودار» /udâr/ : ستون‌های واقع شده در نما.



قطر این گرده بینه‌ها در حدود ۲۰ سانتی‌متر بوده است که لایه لایه روی یکدیگر قرار می‌گرفتند محل اتصال این الوارها را با تیشه کمی گود می‌کردند و در آن‌ها شکلی از اتصال کام و زبانه را به وجود می‌آوردند که مانع از لغزیدن الوارهای بر روی یکدیگر شود، عمدتاً فاصله این گودی تا انتهای الوار در حدود ۲۰ سانتی‌متر بوده است. بدین ترتیب دیوارهای دور گونی مجانب یکدیگر در حدود ۲۰ سانتی‌متر بعد از نقطه تلاقی با یکدیگر ادامه می‌یابند. چنین نحوه قرارگیری الوارها بر روی یکدیگر سبب ایجاد فضای خالی در بین الوارهای هر جبهه از دیوار می‌شود که بستگی به قطر الوارهای به‌کاررفته در دیوار جانبی دارد. این فضاهای خالی با استفاده از قطعات چوبی موسوم به «کینه»/minā/ در زبان محلی، پر می‌شد و گاهی چنانچه این فاصله زیاد بود از قطعات سنگ به همراه ملات گل کلش و یا به گفته برخی از متخصصین از ملات کاهگل استفاده می‌شد. این ملات‌ها باتوجه به خواص فیزیکی خود دارای خاصیت ضد رطوبت هستند که همچون لایه‌ای محافظ از چوب‌های سازه اصلی در برابر حملات موربانه‌ها و قارچ‌ها دفاع می‌کنند و مانع آسیب رساندن به آن می‌شوند و از آنجایی که در ترکیب آن‌ها از نمک استفاده می‌شد مانع رویش خزه بر روی دیوارها می‌شد؛ لذا ترمیم سالیانه آن از اهمیت بالایی برخوردار است و اهالی منزل پیش از باران‌های پاییزی به آن مبادرت می‌ورزیدند. (شکل ۳)

در هنگام چیدن دور گون‌ها به جهت جلوگیری از حرکت محتمل افقی اندکی که می‌تواند ناشی از نیروهای جانبی باشد دیوارها کمی به سمت داخل چیده می‌شدند به نحوی که مساحت سقف اتاق به میزان اندکی کمتر از کف اتاق بوده است و بدین شکل با نزدیک کردن حجم مکعب به هرم موجبات پایداری بیش‌ازپیش سازه بنا را فراهم می‌آوردند. این روش همچنین در زمان ملات‌گیری بر روی دورگون‌ها هم به نحوی مشابه رعایت می‌شده است، به این صورت که علاوه بر این که قطر گرده بینه‌ها در همکف کمی بیش از طبقه بالا بوده قطر ملات روی دور گون‌ها هم به همین ترتیب در همکف بیش از طبقه اول بوده است و بدین ترتیب مقطع اجرایی دیوار از حالت مستطیل خارج و به هرم نزدیک‌تر شده که سبب نزدیک شدن مرکز ثقل دیوار به زمین شده است و این مهم باعث افزایش پایداری هرم در برابر نیروهای ثقلی و هم در برابر نیروهای جانبی است.

از سویی باید اذعان داشت که این روش ملات‌گیری بر روی دیوارهای دور گونی نه‌تنها بر عملکرد نیارشی بنا تأثیر داشته و همچنین بیانی است از اصل پرهیز از بیهودگی، بلکه در مصرف انرژی بنا نیز دارای تأثیر است. همان‌طور که اشاره شد جیرکه یا زمستان‌نشین در طبقه همکف قرار داشت و ضخامت بیشتر گل کلش در این طبقه موجب افزایش ظرفیت حرارتی خواهد شد و موجب تعدیل شرایط زمستانی در این طبقه می‌شود و ضخامت کمتر دیوار در طبقه اول یا کف‌کافه رسیدن به شرایط آسایش محیطی را نسبت به جیرکه در فصل تابستان سهل‌تر فراهم می‌نماید. در این سیستم برای ایجاد بازشوهای درب، هنگام چیدن دورگون‌ها در دو طرف محل بازشو چوب نازکی قرار می‌دهند که در زبان محلی به آن «تسمه»/tasmā/ گفته می‌شود این تسمه‌ها به‌وسیله «پریس»/paris/ به دور گون‌ها متصل می‌شوند. (شکل ۴) در ادامه نجاری سازه بنا پس از اینکه دیوارهای دورگون پرنجن به کد ارتفاعی بالای نال نصب شده بر روی ستون‌های تخر رسیدند عملیات «واشان»/vāšan/ ریزی آغاز می‌شود (شکل ۵). در این مرحله چوب‌های تهیه شده از یک سو بر روی نال و از سوی دیگر بر روی آخرین ردیف دیوار که دورگون هم‌تراز با بالای نال نصب شده بر روی ستون است، تکیه می‌زنند بدین روی پوشش سقف تخر به اتمام می‌رسد. در مقابل برای پوشاندن آسمانه تخت اتاق از روش مشابهی بهره می‌گیرند و با استفاده از «لپ»/lap/ ها، عملیات تیر ریزی بر روی سقف اتاق را به انجام می‌رسانند. لازم به ذکر است که در پوشاندن سقف اتاق و در پلان‌هایی که محور در طبقه همکف قرار دارد برای پوشاندن سقف آن‌ها، ابتدا و انتهای لپ‌ها را بر روی دیوارهای مقابل یکدیگر قرار می‌دهند.

^{۱۰} «تسمه»/tasmā/: چوب نازکی که در دو طرف دیوار دورگونی در حل بازشوها قرار می‌گیرد تا الوارهای دیوار در یک راستا قرار بگیرند.

^{۱۱} «پریس»/paris/: طناب بافته‌شده از ساقه برنج (در اصطلاح محلی به ساقه برنج کلش گفته می‌شود)

^{۱۲} «واشان»/vāšan/: عناصر افقی سازه سقف ایوان که همچون تیرچه بار سقف را به نال‌ها و دورگون‌ها وارد می‌کند.

^{۱۳} «لپ»/lap/: عناصر افقی سازه سقف اتاق که همچون تیرچه بار سقف را به دورگون‌ها وارد می‌کند.



شکل ۴: خانه طربی، موزه میراث روستایی گیلان



شکل ۵: خانه طربی، موزه میراث روستایی گیلان

در گام بعدی برای اجرای کفکاه ابتدا بر روی واشان ها و لپهایی که قرار است در تالار و ورتلار دارای ستون باشند، نال اجرا می‌شود که ستون‌ها بتوانند از آن به‌عنوان تکیه‌گاه بهره ببرند. سپس همانند اجرای ستون‌ها در تاجر، ابتدا ستون‌ها را بر روی نال نصب می‌کنند و سپس پس از شکل‌گیری محل تالار و ورتلار بر روی ستون‌های آن‌ها نال نصب می‌کنند، سپس دیوارهای دورگونی کفکاه تا تراز بالای نال ادامه می‌یابد و همانند طبقه همکف عملیات‌های واشان ریزی بر روی تالار و ورتلار و لپ ریزی بر روی اتاق بالا انجام می‌شود. فضای خالی بین واشان‌ها در سقف تاجر و همچنین فضای خالی بین لپ‌ها در سقف اتاق با استفاده از شاخه‌های نازکی از جنس درخت کیش که در زبان محلی به آن «ورد» /vardā/ گفته می‌شود، پوشانده می‌شود و عملیات کف‌سازی پس از آن عملیات نجاری بنا به اتمام رسید انجام می‌شود که در ادامه بیشتر از آن بحث خواهد شد.

۳-۳- عملیات اجرای بام

پس از اتمام عملیات نجاری بنا نوبت به سوار کردن چوب بست بام می‌رسد، این عملیات دشوارترین مرحله در روند ساخت بنا است. بام را با روشی از اتصال قطعات چوب درست می‌کنند که از کیفیت روستایی فنون چوب بست سازی حکایت دارد. پیش از توضیح در مورد روش ساخت چوب بست باید اظهار کرد که در گیلان از نظر فرم ۳ نوع بام رایج است که عبارت‌اند از: ۱- بام دوشیبه که برای کاربری‌هایی همانند

^{۱۴} «ورد» /vardā/: شاخه‌هایی که جهت پوشش سقف بر روی لپ‌ها و واشان‌ها قرار می‌گیرند.



کومه (کلبه‌ای که شکارچیان محلی برای صید پرندگان در آن به کمین می‌نشینند) و تلمبار به کار گرفته می‌شد و ساده‌ترین شکل معماری در سرزمین گیلان است ۲- بام چار کله که دارای چهار شیب با سطوح مثلثی برابر است و می‌توان از آن به نام بام هرمی نیز نام برد، این نوع بام برای بناهایی به کار می‌رود که پلان قاعده آن‌ها مربع شکل باشد از مجله کندوج‌هایی که بر روی چهار ستون برای انبار نمودن برنج ساخته می‌شدند و یا بناهایی مرتفع دلتای سپیدرود ۳- بام چند کله که از نظر فرم متشکل از دو سطح مثلثی و دو سطح چهارگوشه است، این نوع بام متداول‌ترین گونه بام در حوزه فرهنگی- معماری گیلان است. پلان این نوع بام دارای پلان قاعده مستطیل شکل است که باتوجه‌به کاربرد مستطیل در پلان معماری مسکونی به رایج‌ترین شکل بام در گیلان تبدیل شده است. بدین‌سان می‌توان ادعا کرد که این نوع بام، طرح شاخص معماری گیلان است؛ لذا برای بنای مفروض خود که در بخش پی‌ریزی بنای دور گونی معرفی شد، باتوجه‌به شاخص بودن بام چند کله، بام چند کله در نظر می‌گیریم. برای ساخت بام بنای مفروض دور گونی پس از اتمام عملیات تجاری، مرحله ساخت چوب بست بام با نصب «پَرَدَار» /pārādār/ آغاز می‌شود. پردار دورتادور سقف و بر روی واشان‌ها و لپ‌ها نصب می‌شود. این اعضای افقی که یک سر چوب‌ها بر روی آن نصب می‌شود قسمتی از بار سقف را به تیرها منتقل می‌کنند. در ادامه نال‌هایی که در زبان محلی به آن‌ها «زیر سکان» /zir sakân/ گفته می‌شود در فاصله ۱/۷ متری چهار طرف بنا نصب می‌شود سپس سکان‌ها بر روی آن قرار می‌گیرند. سکان‌هایی به ارتفاع ۱/۵ متر در اطراف و سکان بلندتری در حدود ۳ متر در مرکز بنا نصب می‌شود. برای جلوگیری از پیچش و کمانش در این اعضای قائم از «چف دست» /čaf dāst/ یا چپ دست استفاده می‌شود که به‌صورت مورب بین اعضای افقی و قائم نصب می‌شود. سپس بر روی این اعضای قائم یا سکان‌ها، «سر سکان» /sār sokân/ نصب می‌شود که نقش اتصال‌دهنده بین سکان‌ها را بر عهده دارد همچنین یک سر سکان، سکان‌های کوتاه را به وسط سکان بلند متصل می‌کند که در اصطلاح محلی «دست» /dāst/ نامیده می‌شود. در ادامه عملیات چوب بست سازی نوبت به نصب «سر چو» /sarču/ ها می‌رسد. سر چو‌ها به فاصله تقریبی ۵۰ سانتی‌متر بر روی سرسکان و پردار نصب می‌شوند، سپس در حدفصل بین سرسکان قرار گرفته بر روی سکان بلند میانی و سرسکان‌های نصب شده بر روی سکان‌های کوتاه، یک کلاف افقی در زیر سر چوها در چهار طرف نصب می‌شود که به این فن «صندوقانه» /sonduqunā/ می‌گویند که امکان تقسیم بار، سنگینی و فشارهای جانبی را به نحوی هماهنگ بین دیوارها و ستون‌های حاشیه ایوان‌ها فراهم می‌آورد. اعضای افقی که همانند پرلین در سقف‌های خرپایی مدرن به کار می‌رود در این نوع ساختمان وجود دارد که در اصطلاح محلی «پلک» /palk/ نامیده می‌شود این اعضا به‌وسیله پریس به سر چو‌ها متصل می‌شوند که در ادامه بتوانند بستر نصب پوشش چوب بست را فراهم آورند. این پلک‌ها از جنس چوب کیش هستند و دسته‌های کلش که در اصطلاح محلی «فوکّه» /fukā/ نامیده می‌شوند بر روی آن‌ها نصب می‌شود و بدین ترتیب پوشش بام تکمیل می‌شود و کار ساخت چوب بست به اتمام می‌رسد. برای ساخت پلکان از چوب شاه بلوط استفاده می‌شد. ابتدا دو قطعه چوب را به‌صورت مورب داخل زمین گذاشته و سر آن‌ها را بر روی واشان‌هایی که از نال‌های تخریب‌زده قرار می‌دهند و برای ساخت کف پله و پیشانی آن تخته‌هایی با

۱۵ «پَرَدَار» /pārādār/ : عناصری افقی که دورتادور بام و بر لبه انتهایی تیرها (واشان‌ها و لپ‌هایی که جهت ایجاد دامنه بام طره شده‌اند) قرار می‌گیرند و یک طرف سرچوب‌های بام بر روی آن‌ها قرار داده می‌شوند.

۱۶ «زیر سکان» /zir sakân/ : تیرهای افقی که در چوب‌بست بام اعضای عمودی (سکان‌ها) بر روی آن‌ها قرار می‌گیرند.

۱۷ «چف دست» /čaf dāst/ : اعضای مورب در سازه چوب‌بست بام که بین اعضای افقی و عمودی جهت جلوگیری از پیچش اعضا نصب می‌شوند.

۱۸ «سر سکان» /sār sokân/ : عنصری افقی که بر روی سکان‌های کوتاه نصب شده و آن‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند و سرچوب‌ها به آن‌ها متصل می‌شوند.

۱۹ «دست» /dāst/ : سرسکانی است که از دوسر بروی سکان‌های کوتاه قرار دارد و در وسط متصل سکان بلند میانی است و وظیفه اتصال سکان بلند به قاب میانی را بر عهده دارد.

۲۰ «سر چو» /sarču/ : اعضای مورب در سازه بام که بار پوشش سقف را به پردار و از آنجا به تیرها منتقل می‌کنند.

۲۱ «صندوقانه» /sonduqunā/ : کلاف افقی نصب‌شده در حدفصل بین سرسکان‌های نصب‌شده بر روی سکان‌های کوتاه و سکان بلند که سرچوب‌ها به آن تکیه می‌کنند.

۲۲ «پلک» /palk/ : اعضای افقی که نقش پرلین را در چوب‌بست چوبی سازه بام ایفا می‌کنند و پوشش بام بر روی آن‌ها نصب می‌شود. این اعضا عمدتاً از جنس شاخه‌های نازک و یا نی خیزران است که به‌وفور در مرداب‌های گیلان یافت می‌شود.



ابعاد مورد نیاز پله به چوب‌های مورب به صورت عمودی و افقی می‌کنند. در این مرحله درهایی که قبلاً ساخته شده در محل‌هایی که برای آن‌ها در بین دورگون‌ها تعیین شده قرار داده می‌شوند و فاصله بین آن‌ها را با چوب پر می‌کنند. اکنون عملیات نجاری بنا به اتمام رسیده و نوبت به گل‌کاری بنا می‌رسد. گل‌کاری عمدتاً توسط اهالی منزل انجام می‌شد. آن‌ها فضای خالی بین دیوارهای دور گونی را با ملات گل کلس پر می‌کردند. در آخورها و نماهای بیرونی به همین ملات بسنده می‌کردند اما فضاهای داخلی را با یک‌لایه اندود دیگر پوشانده و با مال صاف می‌کردند و برای پوشاندن کف تجر، اتاق‌ها و سقف اتاق‌ها نیز از همین اندود بهره می‌بردند. پس از این مرحله ساخت بنای دور گونی پایان می‌یابد.

۳-۴- مسیر انتقال نیرو

مسیر انتقال نیرو در بنای دور گونی مسیری ساده و کارآمد را طی می‌کند بدین ترتیب که بار سقف از مسیر سر چوب‌ها و پر دارها به واشان‌ها ولپ‌ها منتقل می‌شود و سپس از این طریق به دیوار دوگون پرنجن و نال‌های بالای ستون‌های تالار و ورتالار در طبقه اول وارد می‌شود و در ادامه از طریق ستون‌های تالار و دیوار دور گونی به لپ‌ها و واشان‌های طبقه همکف منتقل می‌گردد و از آنجا از طریق دیوارهای دور گونی طبقه همکف به پی سنگ‌چین منتقل می‌شود و همچنین بار وارده بر واشان‌های تجر به نال بالای تجر و از طریق ستون‌های آن به نال پایین تجر و از آنجا به وسیله کلمه‌ها و سنگ‌چین در زیر، زیر نال به پی سنگ‌چین وارد می‌شود و در نهایت به زمین منتقل می‌شود.

۴- نتیجه گیری

معماری محلی گیلان در طی نیم‌قرن گذشته دچار تغییرات فراوانی شده است به نحوی که امروزه ساخت این بناها و حتی نحوه ساخت آن‌ها به‌عنوان بخشی از میراث فرهنگ معماری گیلان که در پاسخ به نیاز مردمان خطه شمالی البرز به وجود آمده بود رو به فراموشی است. این روزها با اندکی جست‌وجو در روستاهای گیلان متوجه ساختمان‌هایی خواهید شد که در جلوی بنای قدیمی سنتی با مصالح جدید ساخته شده‌اند، بناهایی از جنس آجر و بلوک‌های سیمانی که گاهی با پوشش تگرگی و ته رنگی از سبز، آبی آسمانی، صورتی و زرد پوشانده شده‌اند. ولی در اغلب موارد بلوک سیمانی عریان و نمایان است. کاربرد حلب برای پوشش بام عمومیت یافته و باعث تغییر شکل بسیار بام‌ها شده است، دیگر خانه‌ها فقط یک طبقه مسکونی دارد؛ اتاق‌های آن به یکدیگر راه دارند و هر یک کاربردی خاص دارند، دیگر پنجره‌ها ممکن است در هر جایی نصب شوند و جای خاصی ندارند و گویی دیگر خواهان استفاده حداکثری از طبیعت برای برقراری شرایط آسایش نیستند. امروزه حفظ این میراث و به‌کارگیری مجدد آن نیازمندی‌هایی دارد، نیازمندی‌هایی همچون روش‌های جدید برای استفاده از فنون و ایده‌های ساخت به‌نحوی که این معماری همساز با زمینه و بستر دوباره پا بگیرد و پاسخگوی نیازهای نوین باشد.

واضح است که طرد این سنت‌های ساختمان‌سازی که حاصل گذشته پرمشقت مردم این ناحیه و نحوه کسب‌وکار، زندگی و شرایط فرهنگی ایشان است موجب انحطاط فرهنگ ساختمان‌سازی و از بین رفتن بخشی از هویت افراد است، فرهنگی که حاصل نحوه پاسخگویی به نیازهای مردم سرزمین گیلان بوده است. معماری گیلان که متکی بر مصالح بومی بوده و روش‌های ساخت‌وساز در آن همساز با زمینه و بستر خود بوده شکل خاصی از معماری پدید آورده که دارای ویژگی‌های مشترکی در حوزه‌های ۹ گانه خود است که این ویژگی‌ها در هر حوزه باتوجه به زیست‌بوم، زمینه و بستر خود به نحوی خاص متجلی گشته است که امید است در پژوهش‌های آتی همچون پژوهش حاضر که به کوهپایه غرب گیلان پرداخته به آن‌ها نیز پرداخته شود که بررسی آن‌ها ما را به سوی کشف تعامل کامل انسان و محیط پیرامون او هدایت می‌کند. تعاملی که در طی سالیان بسیار موجب شکل‌گیری فنون و روش‌هایی شده است که می‌تواند سبب پاسخگویی مناسب به شرایط زیست‌محیطی منطقه گیلان شود. در این بناها مسئله رطوبت بالا با استفاده از کوران طبیعی موجب تأمین آسایش اقلیمی در بهار و تابستان است و همچنین چند ارز ارزشی بودن فضای کفاکه که در زمستان هم محل استراحت و هم پخت‌وپز است تنها با استفاده از اجاق خوراک‌پزی



سومین کنفرانس ملی شهرسازی و معماری دانش بنیان

3rd National Conference On Knowledge-Based Urban Development and Architecture



گرمای لازم را برای آسایش ساکنین فراهم می‌آورد، این روش هوشمندانه چند ارزشی بودن فضاها یکی از عوامل بسیار مؤثر بر کاهش مصرف انرژی در بناهای سنتی گیلان است. این مهم یکی از عوامل کاهنده دغدغه انرژی در تابستان به جهت زدودن رطوبت و تأمین گرما در زمستان در بناهای جدیدالاحداث گیلان است. همان‌طور که از نظر گذشت، بنای دورگونی فقط در بخش‌های تالار، ور تالار و تاجر دارای ستون هستند و تنها در این قسمت‌هاست که تیرها از طریق عناصر عمودی ستون به زمین منتقل می‌شوند، انتقال سایر نیروهای عمودی و جانبی از طریق دیوارهای دورگونی که تیرهای چوبی آن همچون چندین لایه دیافراگم بر روی هم قرار دارند به راحتی صورت می‌پذیرد. در این‌گونه بناها از عناصری همانند قاب برای انتقال نیروهای جانبی استفاده نشده است. در بنای دورگونی ساخته شده در کوهپایه غرب همان‌طور که شرح داده شد اتصال بین پی نواری سنگ‌چین شده در زیر دیوارهای دورگونی با آن‌ها به شکل مفصلی است و دیوارها روی پی بدون درگیری با آن قرار می‌گیرند. این نوع اتصال مفصلی پی و دیوار امکان جابه‌جایی‌هایی را برای ساختمان در حین اعمال نیروهای جانبی همچون زلزله فراهم می‌کند که سبب مستهلک نمودن نیروی زلزله وارده به ساختار بنا می‌شود و در نتیجه نیروی کمتری به دیوارهای دورگونی ایجادکننده ساختار بنا وارد و خسارت کمتری به سازه وارد می‌شود، به طوری که زلزله‌های شدید نیز نتوانستند ایستایی سازه دورگونی را به چالش بکشند. این موضوع نیاز به اتصالات صلبی و گیردار هزینه‌بردار را که برای کاهش حرکت ساختمان در اثر زلزله در ساختمان‌هایی با قاب صلب در نظر گرفته می‌شود را کاهش خواهد داد که به این سبب می‌توان اذعان کرد که هزینه تمام‌شده ساخت چنین بناهایی در مقیاس ساختمان مسکونی روستایی از ساختمان صلب با پی گیردار به مراتب کمتر خواهد بود.

از بررسی موارد بیان شده در بالا می‌توان نتایج زیر را استحصال کرد:

۱- بناهای مسکونی جدید علی‌الخصوص بناهای نواحی روستایی می‌توانند با الگوگیری از بناهای سنتی گیلان با هزینه‌ای حدود یک‌سوم بناهای متعارف امروزی با استفاده از مصالح بومی و ایدری، همچون گذشته و در پاسخ به نیازهای روز ساخته شوند که این امر موجب کاهش هزینه مسکن روستایی خواهد شد و می‌تواند گاهی مؤثر در جهت کاهش هزینه‌های زندگی شود و مقدمات خانه‌دار شدن را نیز آسان‌تر نماید.

۲- استفاده از روش‌هایی همچون ساخت تالار، ور تالار و فضاها نیمه محصور با بهره‌گیری از الگوهای سکونتگاهی سنتی گیلان که در جهت باد غالب منطقه بوده از جبهه‌های در فشار و مکش باد جهت کوران طبیعی و زدودن رطوبت در بهار و تابستان حداکثر استفاده را می‌کردند، می‌تواند گامی مؤثر در جهت کاهش مصرف انرژی ساختمان و گامی به سوی پایداری زیست‌محیطی از طریق شناخت عوامل طبیعی زمینه و بستر طراحی باشد.

۳- می‌توان با الگوگیری از سازه بنای دورگونی و استفاده از اتصالات مفصلی در پی ساختمان و استفاده از دیافراگم‌های افقی دیوار دورگونی سازه‌ای پایدار ایجاد نمود که باتوجه به وزن کمتر مصالح به کاررفته در آن در مقایسه با بناهای متعارف در شتاب زلزله برابر باتوجه به رابطه $F=ma$ (F نیرو، m وزن ساختمان، a شتاب زلزله) نیروی کمتری به بنا وارد خواهد کرد و در نتیجه نیاز به اتصالات پیچیده در آن کمتر و هزینه‌ها نیز به تبع آن کاهش پیدا خواهد کرد و عملیات ساختمانی نیز سرعت بیشتری به خاطر کاهش پیچیدگی‌ها خواهد یافت. از سویی اتصال مفصلی پی و بنا نیز تأثیر بسزایی در کاهش نیروی جانبی وارده به بنا خواهد داشت و بخشی از نیروی جانبی وارده، در لغزش بین پی و دیوار مستهلک خواهد شد.

۴- استفاده از جنبه‌های مثبت معماری بومی و بهره‌گیری از روش‌های پاسخگویی آن‌ها به نیازهای سازه‌ای و اقلیمی با بهره‌گیری بهینه از الگوهای معماری سکونتگاهی گیلان مانند ساختمان ساخته شده به روش دورگون پرنجن می‌تواند موجبات ارتقاء در بهینه‌سازی مسکن امروزی را فراهم آورد و همچنین این الگوگیری می‌تواند سبب حفظ بخشی از میراث فرهنگی-معماری گیلان شود و گامی مؤثر در حفظ هویت فرهنگی مردمان گیلان باشد، فرهنگی که حاصل روش زندگی و نحوه پاسخگویی به نیازهای مردمان خطه گیلان است. فرهنگی که جلوه بهره‌مندی حداکثری از مواهب طبیعی موجود در زمینه و بستر همچون زمین، باد، چوب، گل، ساقه برنج و حتی گیاهان محلی بوده است و به تعبیری می‌توان اذعان کرد که معماری گیلان جلوه‌ای از بهره‌گیری از اصول معماری ایران یعنی مردم‌واری، نیارش، پرهیز از بیهودگی و خودبسندگی بوده است. با این تفاوت که تحت تأثیر اقلیم منطقه گیلان برخلاف فلات مرکزی ایران برون‌گرا است. امید است در



سومین کنفرانس ملی شهرسازی و معماری دانش بنیان

3rd National Conference On Knowledge-Based Urban Development and Architecture



آینده پژوهشگران با شناخت و معرفی سایر گونه‌های سکونتگاهی گیلان در ۹ حوزه جغرافیایی مطرح شده آن، به ارتقای معماری کنونی گیلان و حفظ فرهنگ و هویت مردمان شمال رشته کوه البرز، کمک شایان نمایند.

فهرست مراجع

۱. برومبژه، ک. (۱۳۷۰). مسکن و معماری در جامعه روستایی گیلان (ع.ا. گوشه گیر (مترجم)). موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
۲. پیرنیا، م. ک. (۱۳۹۵). سبک‌شناسی معماری ایران (ع. م. رنجبر کرمانی (ویرایشگر)؛ ۱۸ ویرایش). غلامحسین معاریان.
۳. قبادیان، و. (۱۳۹۷). بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران (دهم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.



سومین کنفرانس ملی شهرسازی و معماری دانش بنیان 3rd National Conference On Knowledge-Based Urban Development and Architecture



Abstract

The Alborz mountain range, which is a natural dam between the central plateau of Iran and the northern strip of the Caspian coast, has created a unique climate due to which dense forests provide materials for a different architecture from the central plateau and mountainous areas of Iran.

The easy extraction of wood from this loving nature has led to the creation of a special type of architecture under the influence of the extensive domination of wood in this area. The present study has introduced, studied the components and construction method of a special type of foothill buildings in the west of Gilan called "Durgun Peranjan". According to experts in this field, it is a brilliant example of how wood is used in the traditional rural architecture of Gilan. There is also a brief reference to the way of loading structural components, which indicates the high acumen and technical understanding of the builders and helpers of their time. Most of the features and characteristics expressed in this study have been expressed by local craftsmen and experts, and some have been obtained by paying attention to and observing the details of existing traditional buildings. In the end, and by summarizing the positive points of this architecture, some suggestions and solutions for the residential architecture of the land of Gilan today have been expressed.

Keywords: Durgun Paranj, Durgoni Building, Native Architecture, Wooden Architecture, Gilan Plain, Galley Roof.