

بررسی نقش اقلیم بر نوع معماری و تزیینات حسینیه‌ی نواب بیرجند

حسن هاشمی زرج‌آباد*

hhashemi@birjand.ac.ir

دانشیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بیرجند

سارا صادقی

دانشجوی کارشناسی‌ارشد باستان‌شناسی دانشگاه بیرجند

علی زارعی

استادیار گروه باستان‌شناسی دانشگاه بیرجند

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۲/۲۶، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۸/۲۷
(از ص ۱۵۱ تا ۱۶۲)

چکیده

از جمله عوامل مؤثر و بنیادی در طراحی شهرهای اسلامی و بناهای درون‌شهری آن، «اقلیم و رعایت اصل رون» می‌باشد؛ آن‌چنان‌که تأثیر آن در بافت شهری و حتی تک‌تک بناها و عناصر معماری داخلی فضاها دیده می‌شود. در ایران اسلامی، معماری بناها و شهرها در اقلیم گرم و خشک یکی از بارزترین و مشخص‌ترین نمودهای تأثیر اقلیم بر شکل‌گیری شهر و بناها به‌شمار می‌رود و می‌توان زیباترین و هنرمندانه‌ترین طراحی‌های ایرانی را در این نوع اقلیم مشاهده نمود. وجود محله‌های متعدد در بافت تاریخی شهر بیرجند و بناهای به‌یادگار مانده‌ی مذهبی، عمومی، خصوصی و غیره، یادآور گذشته‌ی آن است. بخشی جدایی‌ناپذیر از کالبد فیزیکی اغلب شهرها و روستاهای تاریخی ایران به‌ویژه از دوران صفویه به بعد بناهایی موسوم به میدان، تکیه و حسینیه است. در این مقاله، شهر بیرجند در حاشیه کویر به‌عنوان نمونه‌ای منحصر به‌فرد که کمتر مطالعات معماری سنتی در آن صورت گرفته، برگزیده شده و سعی در بررسی تأثیر اقلیم در یکی از بناهای تاریخی منحصر به‌فرد از دوران حکومت شاه عباس صفوی به‌نام «حسینیه‌ی نواب» دارد. حال سؤال اصلی پژوهش پیش‌رو این است: اقلیم چه تأثیری بر ساختار معماری و تزیینات حسینیه‌ی نواب داشته است. این بنا در حال حاضر، در یکی از محله‌های تاریخی بیرجند به‌نام «چهار درخت» قرار گرفته و نمونه‌ی مطالعاتی ارزشمند و مناسبی جهت سنجش فرضیه‌ی تأثیر اقلیم در طراحی و شکل‌گیری بناهای حاشیه‌ی کویر می‌باشد. نگارندگان در پژوهش حاضر، با روش توصیفی-تحلیلی و ابزار گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و به‌ویژه مشاهده، سعی در بررسی و تحلیل معماری بنای مورد مطالعه بر مبنای شاخص «اقلیم» دارند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اقلیم، مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر ساختار کالبدی گونه‌های مختلف (میانسرا، طاق و گنبد، بادگیر و ساخت‌مایه) در بنای مورد مطالعه بوده و معمار حسینیه‌ی نواب با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی مناسب‌ترین سبک معماری (الگوی درونگرایی) و کاربردی‌ترین آرایه‌های تزیینی را به‌کار برده است.

کلیدواژه‌گان: اقلیم، معماری، بیرجند، بافت تاریخی، حسینیه نواب.

مقدمه

توجه به مسایل اقلیمی در طراحی معماری، یکی از وجوه مهم در پایداری معماری و شهرسازی است. در احداث فضاهای شهری و روستایی عمدتاً به شرایط آب‌وهوایی و سازگاری آن با نوع فعالیت‌های انسان و روش‌های تأمین معاش وی توجه می‌شود. ارتباط انسان نسبت به محیط اطرافش را نمی‌توان تنها از طریق بررسی یکی از عناصر اقلیمی، مانند درجه حرارت، رطوبت نسبی یا جریان هوا بیان کرد؛ زیرا ترکیب این عناصر بر انسان تأثیر می‌گذارد و با آسایش فیزیکی او ارتباط دارد (تاجریزی و آرزومندان، ۱۳۹۰: ۵۳). بخشی جدایی‌ناپذیر از کالبد فیزیکی اغلب شهرها و روستاهای تاریخی ایران به‌ویژه از دوران صفویه به بعد بناهایی موسوم به میدان، تکیه و حسینیه است و مراسم مذهبی و خصوصاً مراسم عزاداری ماه محرم، مانند تعزیه، نوحه‌خوانی، روضه‌خوانی و در برخی موارد مجالس ختم و سالگرد و غیره در آن‌جا برگزار می‌شود. عملکرد مذهبی میدان، تکیه و حسینیه کم‌وبیش یکسان است و مراسمی که در این مکان‌ها صورت می‌گیرد نیز مشابه است (قبادیان، ۱۳۸۵: ۲۵۸). یکی از شاخص‌ترین بناهای مذهبی مذکور، حسینیه‌ی نواب بیرجند است. این بنا در قدیمی‌ترین محله و هسته‌ی اولیه‌ی آبادی شهر، یعنی محله‌ی «چهاردرخت»، که در ارتباط با فضاهای کاربردی گوناگون اقتصادی، اجتماعی، مذهبی و فرهنگی بوده، قرار گرفته و به شماره‌ی ۱۸۸۴ در سال ۱۳۷۶ هـ.ش. در فهرست آثار ملی ایران به ثبت رسیده است. با وجود اهمیت این حسینیه از لحاظ مذهبی و تأثیرگذاری بر دیگر حسینیه‌ها، تنها به‌صورت تک‌نگاری در «شناسنامه‌ی فنی حسینیه‌ی نواب» که در آرشیو میراث‌فرهنگی صورت گرفته است، تاکنون پژوهش خاصی بر روی این بنا صورت نگرفته است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی و تحلیل تأثیر اقلیم بر ساختار معماری و تزیینات حسینیه‌ی نواب می‌باشد. تحقیق و مطالعه در مقاله‌ی حاضر به‌شیوه‌ی توصیفی-تحلیلی و تاریخی، از منابع کتابخانه‌ای و روش میدانی بهره‌برداری گردیده است.

مبانی نظری و مفاهیم پژوهش

درونگرایی و محرمیت‌ها، تنظیم عرصه‌های رفتاری و سلسله مراتب، و انطباق هوشمندانه با اقلیم کویری، از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذاری بر ساختار کالبدی گونه‌های مختلف بنا در شهرهای سنتی کویری ایران به‌شمار می‌رود. مهم‌ترین فاکتورهای اقلیمی تأثیرگذار بر شرایط زندگی و معماری منطقه را عواملی چون: تابش خورشیدی، دمای هوا، رطوبت، بارندگی و باد تشکیل می‌دهند (تاجریزی و آرزومندان، ۱۳۹۰: ۵۵). هماهنگی اقلیم با فضاهای معماری و شهری، از اصول لازم برای پایدار ماندن بناها محسوب می‌شوند (قیاسوند، ۱۳۸۵: ۲۵). از این‌رو شناخت اقلیم یک منطقه، اولین گام در جهت ارائه‌ی راهکارهای طراحی فضاهای متناسب با شرایط اقلیمی است. اقلیم گرم‌وخشک موضوع اصلی این نوشتار است. دشت‌های فلات که بخش عمده‌ای از مساحت کشور ما شامل می‌شوند، عمدتاً در نواحی مرکزی و شرقی مملکت قرار دارند. دو منطقه‌ی دشت کویر و کویر لوت در مرکز ایران، به‌طور کلی لم‌یزرع و با بارندگی بسیار اندک می‌باشند. کمبود آب جهت مصارف کشاورزی و شرب روزانه‌ی اهالی همراه با بادهای شدید کویری توأم با

شن‌و خاک و نیز کمبود چوب جهت ساخت‌وساز و معماری، محیط چندان مطلوبی را جهت سکونت انسان فراهم نمی‌نماید؛ ولی با توجه به مشکلات اقلیمی فوق، معماری سنتی ما در اثر تجربه‌ی چند هزار ساله‌ی خود، راه‌حل‌های منطقی برای یک زندگی نسبتاً مطلوب در این مناطق فراهم نموده است (قبادیان، ۱۳۸۵: ۱۲۳). در بررسی ترکیب معماری و بافت شهرها و روستاهای نواحی گرم‌وخشک، به این مورد مهم پی می‌بریم که، عامل آب‌وهوا در شکل‌دادن منطقی به بافت شهرها و ترکیب معماری این نواحی نقش عمده‌ای داشته است (توسلی، ۱۳۸۱: ۶۴). نمونه‌ی شاخص این بهره‌برداری مطلوب از عوامل محیطی در این‌بیه‌ی بافت تاریخی بیرجند، به‌خوبی مشهود است که اجمالاً به‌شرح ذیل خواهیم پرداخت.

الف: شرایط اقلیمی

شهر بیرجند جزو مناطق خشک محسوب می‌گردد. تفاوت نسبتاً زیاد درجه‌ی حرارت روز و شب و نیز اختلاف دمای زمستان و تابستان در این شهر به علت نزدیکی آن به مناطق کویری است. متوسط بارندگی سالیانه در حدود ۱۷۵ میلی‌متر بوده و میزان تبخیر چندین برابر بارش است که حاصل آن خشک و بیابانی بودن اقلیم منطقه است (بهینیا، ۱۳۸۱: ۵۱-۲).

ب: منابع آبی

۱- **آب‌های سطحی:** شهرستان بیرجند به‌دلیل کمبود نزولات جوی، فاقد رودخانه‌ی دائمی است و رودخانه‌های موجود غالباً فصلی و موقت هستند.

۲- **آب‌های زیرزمینی:** با توجه به کمبود بارش و فقر نسبی شبکه‌ی آب‌های روان در این شهر و مجاورت آن با کویرهای مرکزی ایران، آب مورد نیاز مردم شهر اغلب از منابع زیرزمینی، مانند قنات، چاه‌های عمیق و نیمه‌عمیق تأمین می‌گردد. قنات‌های بیرجند از دیرباز نقش مهمی در تأمین آب مصرفی شهر ایفا نموده و بعضی از آن‌ها از قدمت زیادی برخوردارند. قنات‌هایی که از میان شهر و محلات آن عبور می‌کرده‌اند، از عوامل مهم در شکل‌گیری بافت معماری مسکونی آن بوده است؛ به‌همین دلیل هر جایی که مسیر قنات‌ها به‌هم نزدیک‌تر بوده محلات نیز مجتمع‌تر و هر چه از هم بیشتر فاصله گرفته‌اند، خانه‌ها پراکنده‌تر شده است. وجود آب‌نمای مختلف مثل حوضخانه‌ها، باغچه‌ها و گودال‌باغچه‌ها و دیگر تأسیسات دسترسی به آب مثل جوی، پایاب و تأمین آب آبارها از فرایندهای این پدیده بوده است. قنات قصبه که شعبه‌ای از آن، از محله‌ی چهاردرخت عبور می‌نموده است، نقش مهمی در توسعه‌ی شهر و محله‌ی مذکور ایفا می‌نموده است (زارعی، ۱۳۸۹).

ج: بادهای

بادهای شهرستان بیرجند بیشتر در سه جهت شمالی شرقی-جنوبی غربی، جنوب غربی-شمال شرقی و شرقی-غربی می‌وزند. بادهای جنوب غربی-شمال شرقی می‌باشند. باد شمالی شرقی-جنوبی غربی که در زمستان می‌وزد و به‌هنگام وزش، درجه‌ی حرارت را به‌سرعت پایین می‌آورد. باد جنوب غربی-شمال شرقی بادی گرم و مرطوب است

که در زمستان می‌وزد و عموماً توأم با بارندگی است. از بادهای مخرب که غالباً در فصل تابستان می‌وزد، می‌توان از بادهای شرقی-غربی ۱۲۰ روزه‌ی سیستان نام برد که با خود مقادیری خاک‌وشن به همراه دارد. با توجه به این‌که بادهای در سه ماه گرم سال می‌وزند، نقش مهمی در تبخیر شدید رطوبت و آب دارند (بهینیا، ۱۳۸۱: ۶۴-۵).

ویژگی اقلیمی بافت تاریخی شهر بیرجند

با مطالعه و بررسی پیرامون فرم فضاهای معماری موجود در بافت تاریخی بیرجند که حسینیه‌ی نواب در یکی از محلات آن^۱ -محلّه‌ی چهاردرخت- واقع گردیده، می‌توان به مشخصه‌های ذیل اشاره کرد.

الف: کلیه بناها به‌صورت کاملاً درونگرا و محصور احداث گردیده‌اند.

ب: اکثر بناها دارای حیاط مرکزی و غالباً دارای سرداب، ایوان، بادگیر و خیشخان هستند.

ج: غالباً کف ابنیه و خصوصاً حیاط هم‌سطح با معابر یا پایین‌تر از آن قرار دارند.

د: ارتفاع اتاق‌ها نسبتاً زیادند.

ه: طاق‌ها غالباً قوسی و گنبدی و دیوارها نسبتاً قطورند و در احداث آن از خشت و آجر استفاده گردیده است (زارعی، ۱۳۸۹).

حسینیه‌ی نواب: شناخت اجمالی

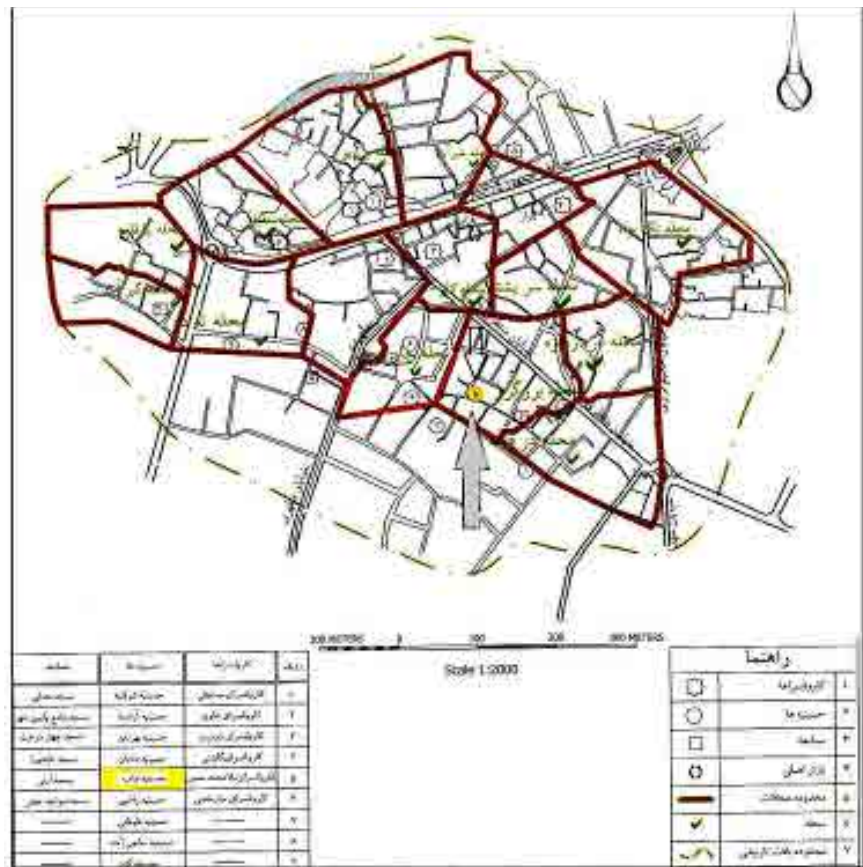
بناهای مذهبی از جمله مساجد، حسینیه‌ها، مدارس، مقابر و غیره، به‌دلایل مختلفی چون: معنویت حاکم بر آن‌ها، از جنبه‌های فرهنگی-تاریخی و اجتماعی مردم، از گذشته تا به امروز از اهمیت خاصی برخوردار بوده و تقدس یافته‌اند. در این میان حسینیه‌ها نقش عمده‌ای در تقویت هم‌بستگی مذهبی و اجتماعی و نیز توسعه‌ی فرهنگ اسلامی ایفا نموده‌اند (رهنما، ۱۳۷۶: ۸-۱۴۷). حسینیه‌های موجود در بیرجند را می‌توان در سه گروه تقسیم‌بندی نمود.

۱- حسینیه‌هایی که به‌منظور و به‌قصد عزاداری احداث شده بودند و دارای موقوفات می‌باشند. مانند حسینیه‌های نواب، شوکتیه و آراسته.

۲- خانه‌های مسکونی که بانیان، آن‌ها را برای عزاداری و روضه‌خوانی وقف نموده‌اند، مانند حسینیه‌های اسدی و بهرمان.

۳- خانه‌های مسکونی که فقط در ایام و مراسم عزاداری نقش حسینیه را ایفا می‌نمایند (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۶۵).

حسینیه‌ی نواب بیرجند از نظر موقعیت مکانی در خیابان شهید منتظری، محلّه‌ی چهاردرخت و روبه‌روی حسینیه‌ی حاجیه آمنه قرار گرفته است. محلّه‌ی چهاردرخت در بین سایر محلات شهر از قدمت و اعتبار بیشتری برخوردار است و به‌عنوان کانون یا هسته‌ی اولیه‌ی شهر و با استقرار عناصر گوناگون، با عملکرد و کارکردهای اجتماعی، اقتصادی، مذهبی و فرهنگی، اهمیتی مضاعف می‌یابد. در مرکز محلّه‌ی مذکور ابنیه‌ی تاریخی چون: مسجد جامع، حمام، آب‌انبار، حسینیه، مدرسه و منازل مسکونی مستقر گردیده‌اند (نقشه ۱). این محلّه، موجودیت خود را مدیون عبور یکی از شعبات اصلی قنات قصبه بوده که علاوه‌بر تأمین آب مورد نیاز ساکنان محل نقش عمده‌ای در شکل‌گیری بافت شهری ایفا نموده است؛ بنابراین ترکیب و



► نقشه ۱. موقعیت حسینیه‌ی نواب در بافت تاریخی بیرجند (وفایی‌فرد، ۱۳۸۴: ۱۹۰).

ساختار ساختمان‌های موجود در محله، به‌عنوان هسته‌ی اولیه‌ی بافت و همچنین با توجه به این‌که از محورهای مهم تاریخی-فرهنگی بین سایر محلات تاریخی بیرجند به‌شمار می‌رود، لذا لزوم توجه بیشتری نسبت به حفظ و تداوم آن می‌طلبد (زارعی، ۱۳۸۹)، (تصویر ۱).

حسینیه‌ی نواب در دوران سلطنت شاه عباس اول صفوی (۹۹۶-۱۰۳۸ هـ.ق.) به فرمان «امیرزاده خاتون» ملقب به «نواب» یا «بی‌بی نواب» احداث گردیده است. کتیبه‌ی گچبری موجود در سر ورودی حسینیه، بیانگر ساخت یا تزیینات بنا به تاریخ ۱۰۰۱ هـ.ق. و عمل «حاجی یارآگاه» را نشان می‌دهد (تصویر ۲). تکیه دارای موقوفات متعدد از قبیل: زمین، آب، اشجار در داخل شهر و روستاهای اطراف قاینات بوده است؛ با احداث حسینیه‌ی شوکتیه در سال ۱۳۱۲ هـ.ق. و احتمالاً وقایع تاریخی چون هجوم افغانه و ترکمانان به منطقه، به‌تدریج اهمیت خود را از دست داد و متروکه گردید و در حال حاضر به‌عنوان مکانی مسکونی مورد استفاده قرار می‌گیرد (صابر‌مقدم، بی‌تا: ۳).

توصیف کلی (عناصر معماری و آرایه‌های تزیینی)

بنای حسینیه در مسیر یکی از گذرگاه‌های اصلی محله‌ی چهاردرخت واقع است. بنا در دو طبقه و با پلان مربع-مستطیل و به شیوه‌ی دو ایوانی طراحی و احداث شده است (نقشه ۲). سردر ورودی، هشتی، صحن، ایوان‌ها، تالار اصلی و اتاق شاه‌نشین،



تصویر ۱. عکس هوایی موقعیت مکانی حسینیه‌ی نواب در بافت تاریخی بیرجند (آرشیو پایگاه بافت تاریخی بیرجند). ◀

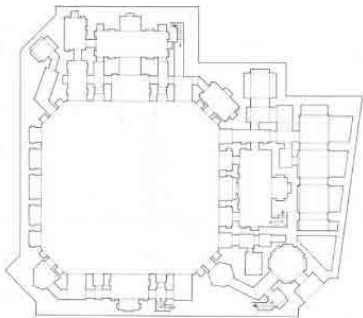
مطبخ، راهروها، سکوها و کانال عبور آب قنات و بادگیرها از اجزاء و عناصر عمده‌ی معماری بنا محسوب می‌شوند. دسترسی به طبقه‌ی فوقانی از طریق پلکان‌های تعبیه شده در زوایای میانسرا امکان‌پذیر می‌باشد. فضای ورودی دارای پیش‌طاق و سردر تزئینی است و طاق آن به‌وسیله‌ی مقرنس‌کاری و کتیبه‌های گچبری با مضامین مذهبی و مرتبط با کاربرد بنا تزئین شده است. از آرایه‌های مهم دیگر بنا، مقرنس، رسمی‌بندی و گچبری‌های اسلیمی گل‌وگیاه و آجرکاری به شیوه‌های مختلف است که علاوه‌بر نمای سردر ورودی زینت‌بخش فضاها را داخلی نیز گردیده‌اند. ایوان‌ها از قسمت‌های بسیار مهم این تکیه هستند. ایوان جبهه‌ی جنوبی دارای ویژگی منحصر به فرد است و تزئینات مختلفی چون نقش‌مایه‌های مختلف گچبری، طاق‌نمای تزئینی و طاقچه‌ی تزئینی مقرنس‌کاری شده در داخل طاق‌نمای ایوان تعبیه شده است. این ایوان دارای بادگیر بوده و در ایوان جبهه‌ی شمالی صحن به تزئینات مقرنس ساده‌ی اکتفا گردیده است. سایر قسمت‌های بنا نیز از لحاظ معماری قابل توجه‌اند. از مهم‌ترین مواد و مصالح به‌کار رفته در بنا می‌توان به آجر، خشت، گچ، چوب و کاهگل، اشاره نمود.

اقلیم و بررسی آن در ساماندهی فضایی حسینیه‌ی نواب

بافت شهری و روستایی، فرم بنا و نوع مصالح در هر یک از این مناطق آب‌وهوایی



▲ تصویر ۲. سردر ورودی بنای حسینیه (نگارندگان، ۱۳۹۳).



▲ نقشه ۲. پلان طبقه هم‌کف حسینی‌نوباب (صابر مقدم، بی‌تا).

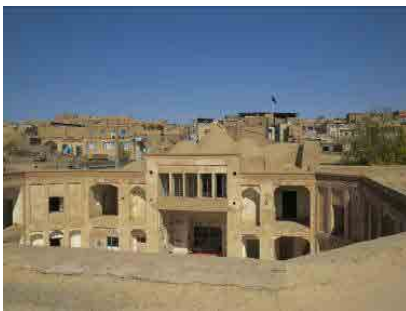
ایران در تطبیق کامل با شرایط اقلیمی می‌باشند. خصوصیات اقلیمی دشت‌های کویری ایران که عمدتاً در نواحی مرکزی و شرقی قرار دارند، در برگیرنده‌ی آب‌وهوای گرم‌وخشک در تابستان، سردوخشک در زمستان با بارندگی بسیار اندک، رطوبت هوای بسیار کم، پوشش اندک گیاهی، اختلاف زیاد درجه‌ی حرارت بین شب و روز و بادهای توأم با گردوغبار می‌باشند؛ ولی با توجه به مشکلات اقلیمی فوق، معماران و معماری سنتی در اثر تجربه‌ی چند هزار ساله راه‌حل‌های منطقی برای یک زندگی مطلوب را فراهم نموده است. بنای حسینی‌نوباب مذکور به‌عنوان نمونه‌ی شاخصی در بین سایر ابنیه‌ی بافت تاریخی بیرجند به‌طور عام و در محله‌ی چهاردرخت به‌طور خاص، مستثنی از این تأثیرپذیری نمی‌باشد و در مکان‌گزینی و کلیه‌ی اجزا و عناصر معماری آن می‌توان نقش اقلیم حاکم‌بر منطقه را مورد مطالعه و بررسی قرار داد.

رون

یکی از ویژگی‌های مهم مربوط به شهرسازی سنتی ایران، شیوه‌ی جهت‌یابی و فضایی بناها می‌باشد که به آن در اصطلاح معماری سنتی «رون» می‌گویند (معماریان، ۱۳۸۷: ۱۳۵). معماران حسینی‌نوباب با در نظر گرفتن شرایط اقلیمی منطقه (ویژگی‌های آب‌وهوایی، تابش آفتاب و وزش باد) در طراحی و جهت‌یابی بنای مذکور جهت شمالی-جنوبی را انتخاب کردند. گزینش این سویابی، کاملاً منطبق و سازگار با شرایط اقلیمی منطقه و با در نظر گرفتن زاویه‌ی تابش آفتاب و مسیر پیمایش آن به‌صورت شرقی-غربی بوده است؛ از سوی دیگر، وزش باد عامل مهم دیگری در رون انتخابی با جهت شمالی-جنوبی بوده است (تصویر ۳). معماران بنای مذکور با آگاهی از جهات وزش بادهای نامطلوب به‌ویژه «باد سیاه» با جهت شمال شرقی-جنوب غربی نسبت به احداث بنا اقدام کردند.

رعایت جهت‌سازی در اندام‌های معماری

یکی از راه‌های بسیار مهم در استقرار ساختمان رعایت جهت آن با در نظر گرفتن گردش خورشید و تابش آن و وزش بادهای مخرب در فصول مختلف می‌باشد. از این رو رعایت این مسئله در معماری اقلیم‌های متنوع خصوصاً گرم‌وخشک، اهمیت مضاعف می‌یابد. در نحوه‌ی طراحی ساختمانی، بهترین شکل ممکن آن است که در فصول گرم سال به‌ویژه تابستان کمترین مقدار ممکن از حرارت را از تابش خورشید و محیط پیرامون کسب نماید و در فصل زمستان در حداقل ممکن، حرارت را هدر نماید. در طراحی و آرایش فضایی بنای حسینی‌نوباب بر اساس فضای زمستان‌نشین که در جبهه‌ی شمالی میانسرا احداث می‌شوند تا از تابش آفتاب زمستان که با زاویه‌ای به درون اتاق‌ها می‌تابد، بهره‌برداری گردیده است. فضاهای تابستان‌نشین در جبهه‌ی جنوبی حیاط واقع‌اند تا از تابش مستقیم آفتاب مصون بمانند. در جبهه‌ی شرقی حسینی‌نوباب که تابش شدید آفتاب را در پی دارد، تالار اصلی حسینی‌نوباب توسط حجره‌های دو طبقه موجود در پیرامون صحن مانع از تابش حرارتی خورشید می‌گردد. این فضا همراه با سایر فضاهای موجود در بخش شرقی دارای از طریق روزنه‌های موجود در سقف نور خود را تأمین می‌نمایند. اتاق شاه‌نشین یا پنج‌دری و سه‌دری،



▲ تصویر ۳. رون (جهت‌یابی) حسینی‌نوباب، دید از جنوب به شمال (نگارندگان، ۱۳۹۳).

به‌ترتیب در طبقه‌ی فوقانی ایوان شمالی و جنوبی، به‌نحو بسیار مطلوبی از تابش و نور خورشید، طی فصول مختلف سال بهره‌مند گردیده‌اند.

میانسرا

میانسرا در طراحی معماری سنتی کویر، دارای عملکردهای گوناگونی بوده است. وجود میانسرا در ساماندهی فضایی بناهای سنتی بیرجند با داشتن اقلیم نیمه‌کویری، نمود کامل درونگرایی است. میانسرای حسینی‌ی نواب دارای پلانی از نوع هشت و نیم‌هشت است؛ این میانسرا افزون‌بر ایجاد وحدت بین عناصر فضایی، ارتباط‌دهنده‌ی چند فضا، عنصری مهم در سازماندهی فضاهای مختلف و نقش ارتباطی - حرکتی، عملکردی مذهبی در برگزاری مراسم مذهبی و به‌ویژه ماه محرم نیز داشته است. در طراحی میانسرای بنای مورد مطالعه‌ی اقلیم به‌عنوان عاملی مهم و مؤثر در ساماندهی فضاها و عناصر معماری آن به‌شمار می‌رود. با توجه به تأثیر گردش خورشید بر جبهه‌های بنا، معماران هر جبهه را به فضلی خاص اختصاص داده‌اند. در مرکز حیاط، حوض‌آبی به‌منظور تلطیف فضا تعبیه شده است. معمار حسینی‌ی از حوض‌آب و فضای میانسرا به‌عنوان یک هواکش مصنوعی برای گذر جریان بادهای مطبوع منطقه استفاده نموده است. کف حیاط در حسینی‌ی نواب، از سطح طبیعی زمین و خود بنا پایین‌تر است که باعث شده آب قنات و یا نهر به‌طور طبیعی سوار بر حوض باغچه‌ی داخل حیاط شود؛ با قرار گرفتن بخشی از ساختمان در داخل زمین، تبادل حرارت بین داخل و خارج بنا کاهش می‌یابد و نوسان درجه‌ی حرارت کمتر می‌شود؛ به‌دلیل زلزله‌خیز بودن شهرستان بیرجند و در مقابل نیروی زلزله، پایه‌های ساختمان و در نتیجه کل بنا مقاومت بهتری نشان می‌دهد. عمق حیاط بنا در حد معمول است، و آب قنات جهت آبیاری حوض و باغچه از کانال کف حیاط عبور نموده است (تصویر ۴).



تصویر ۴. میانسرای حسینی‌ی نواب
(نگارندگان، ۱۳۹۳).



▲ تصویر ۵. گنبد کلاه‌فرنگی تالار حسینی (نگارندگان، ۱۳۹۳).



▲ تصویر ۶. نمای داخلی گنبد کلاه‌فرنگی (نگارندگان، ۱۳۹۳).



▲ تصویر ۷. گنبد عرقچین پوشش هشتی (نگارندگان، ۱۳۹۳).



▲ تصویر ۸. طلق کلبو پوشش فضای مطبخ (نگارندگان، ۱۳۹۳).

طاق و گنبد

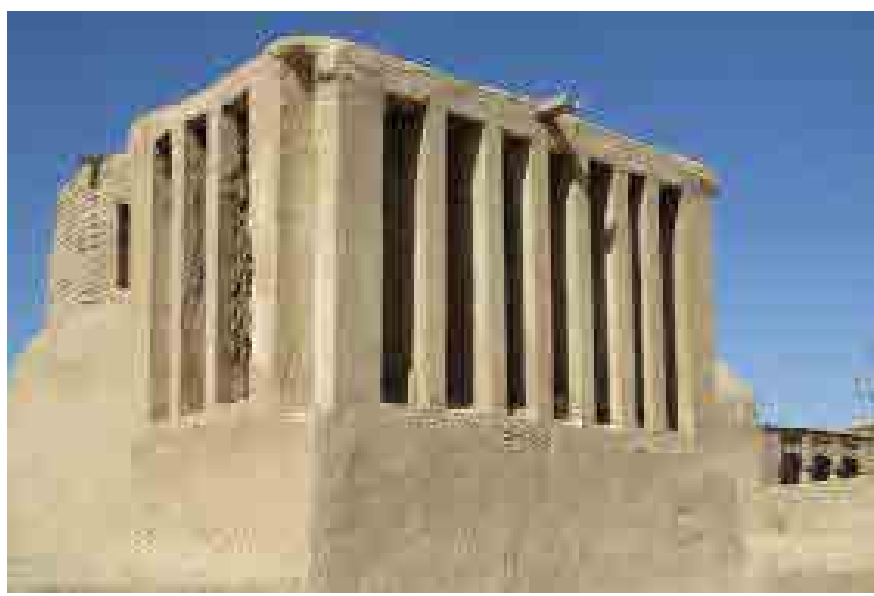
پوشش‌های گنبدی در ایران، پیشینه‌ی دیرینه دارد؛ کمبود چوب‌های استوار و کشیده که در حقیقت عنصر اصلی پوشش تخت است، سبب گردید که معماران ایران از پوشش‌های سغ (منحنی) و گنبد به‌عنوان مهم‌ترین نوع پوشش آسمانه و سقف استفاده نمایند (هاشمی، ۱۳۹۰: ۱۴۲).

به‌دلیل شرایط اقلیمی خاص حاشیه کویر و بیرجند، پوشش‌های قوسی، نقشی مهم و بنیادی در کاهش تبادل حرارتی بنا داشته است. از مزایای طاق‌های گنبدی و قوسی آن که به سبب انحنای سطح طاق همیشه بخشی از آن در سایه قرار می‌گیرد که این امر موجب جذب کاهش حرارت می‌گردد. از طرفی عبور وزش بادهای فصلی از جمله بادهای ۱۲۰ روزه‌ی سیستان از سطح محدب پوشش‌های گنبدی با سهولت بیشتری امکان‌پذیر بوده و فرسایش و تخریب کمتری را در پی خواهد داشت. پوشش‌های منحنی نیز به‌لحاظ ساختار سه بعدی آن در مقابل عوامل طبیعی چون باد و زلزله، مقاومت بیشتری خواهند داشت. بررسی گونه‌شناسی سازه‌های طاقی در حسینی نواب، کلاه‌فرنگی (تصویر ۶ و ۷)، گنبد عرقچین (تصویر ۸)، و قوس‌های خنچه‌پوش، پنج‌اوهفت، دال‌بر، ابرو و طاق کلمبو (تصویر ۹)، بیانگر تأثیر اقلیم حاشیه‌ی کویر در انتخاب پوشش‌های قوسی بوده است. نوع پوشش‌های قوسی در فضاهای مختلف بنای مذکور با در نظر گرفتن نوع عملکرد مطلوب، ابعاد و شکل آن تغییر می‌کرده است.

از جمله خصوصیات اقلیمی طاق‌های قوسی و گنبدی، به‌ویژه کلاه‌فرنگی در حسینی نواب این است که ارتفاع گنبد یک تهویه‌ی طبیعی عمودی در فضا به‌وجود می‌آورد. از آنجایی که هوای گرم به‌بالا صعود می‌کند و هوای خنک‌تر، جایگزین آن می‌شود، با تعبیه‌ی چند نورگیر، هوای گرم از آن‌ها خارج شده و یک جریان هوای طبیعی از پایین به بالا برقرار می‌شود که جهت تأمین آسایش در فصول گرم مناسب است.

بادگیر

بادگیر نمونه‌ی بارز تأثیر اقلیم بر بنا و به‌عنوان سازه‌ای مؤثر در تهویه‌ی طبیعی بنای مذکور به‌شمار می‌آید. این سازه‌ی ساده ولی کارآمد، به‌عنوان پدیده‌ای خاص در معماری سنتی مناطق خشک ایران دارای سابقه‌ی تاریخی کهن بوده و اشکال مختلفی دارند و بنا به وضعیت اقلیمی هر منطقه به‌ویژه جهت باد (به‌ویژه بادهای مطلوب) در مناطق مختلف ساخته شده‌اند. معمولاً بادگیرهای مرتفع و بلند را هشت، چهار، دو؛ و بادگیرهای کوتاه با ارتفاع کم را یک‌طرفه می‌سازند و این خود مبین توجه به محیط در طراحی بادگیرها است. بادگیر حسینی نواب از نوع چهارطرفه (تصویر ۱۰) و یک‌طرفه به‌ترتیب در جبهه‌ی شرقی و جنوبی می‌باشد و در نوع خود منحصر به‌فرد است. نکته‌ی جالب توجه در طراحی و ساختار معماری بادگیرهای مذکور، نحوه‌ی هدایت جریان باد مطبوع از تنوره و کلاله بادگیر به اتاق زیر بادگیر می‌باشد. به‌همین منظور، معمار با خلاقیت و ابداع هوشمندانه، روزنه‌هایی را در کاربندی‌ها و رسمی‌بندی‌های مشبک گچبری اتاق بادگیر ایجاد نموده تا باد به‌صورت بهینه و کنترل شده فضای محیط را خنک نماید (تصویر ۱۱).



تصویر ۹. نمای بادگیر چهارطرفه حسینی‌ی نواب (نگارندگان، ۱۳۹۳). ◀



تصویر ۱۰. دهانه‌ی خروجی بادگیر با تزئینات مشبک گچبری (نگارندگان، ۱۳۹۳). ◀

ساخت‌مایه‌ی بنا

مصالح مورد استفاده در بناهای مناطق حاشیه‌ی کویر، عمدتاً خشت و آجر با ملاط گل و اندود کاهگل می‌باشد. از نظر اقلیمی، این‌گونه ساخت‌مایه و اندودها عملکرد بهینه و مناسب دارند؛ زیرا در طی روز دیر گرم می‌شوند و به‌هنگام شب حرارت خود را دیرتر پس می‌دهند و این فرآیند باعث تعدیل نوسان حرارت در طی شبانه روز در بنا می‌گردد. کاربرد مصالح گلی در مناطق کویری دلایل اقلیمی، کاربردی و فنی داشته است. در این مناطق هیچ نوع مصالح دیگری در زیر تابش شدید آفتاب به‌خوبی مصالح خشت‌خام و گل در برابر گرما مقاوم نیست و در فصل سرمای خشک با اندک حرارتی اتاق‌ها گرم می‌شوند. سهولت در کارپذیری و کاربرد آن نیز در به‌کارگیری این مصالح مهم بوده است (معماریان، ۱۳۸۷: ۲۷۰).

مصالح به‌کار رفته در حسینی‌ی نواب به‌گونه‌ای مطابق با اقلیم مناطق کویری است.



▲ تصویر ۱۱. کاربرد چوب به‌عنوان ساخت‌مایه در حسینییه (نگارندگان، ۱۳۹۳).

آجر، گچ و سنگ، به‌عنوان مصالح ساختاری و اساسی استفاده شده و چوب به‌عنوان مصالح فرعی کاربرد داشته است. آجر و خشت‌های مربع‌شکل بیشترین کاربرد را در اجزای بنا چون: جرزها، پایه‌ها، بدنه و ساختمان گنبد، به‌عهده داشته است. با توجه به ویژگی‌های حرارتی و اقلیم منطقه، کاربرد وسیع خشت و آجر نقشی مهم در تبادل حرارتی داشته است. گچ، علاوه‌بر کاربرد آن در تزئینات گچبری نمای داخلی و خارج، به‌عنوان ملاط و اندود نیز مورد استفاده قرار گرفته است. رنگ روشن گچ به‌عنوان اندود در نمای بیرون و داخل بنا عملکردی مناسب در جهت کاهش جذب انرژی حرارتی در فصول گرم سال نموده است. کاهگل نیز به‌عنوان یکی از اندودهای مهم در پوشش بام و اندود دیوارها، عایق حرارتی و رطوبتی مناسب و سازگار با اقلیم منطقه در فصول مختلف بوده است. از چوب علاوه‌بر تیر افقی نعل درگاه‌ها و پوشش سقف‌های مسطح حجره‌ها، اتاق‌ها و در و پنجره‌ها، احتمالاً در میان جرزهای بنا به‌عنوان یک عامل مقاوم در برابر حرکات ناگهانی مانند زلزله و رانش‌های افقی استعمال شده است (تصویر ۱۲). سنگ نیز عمدتاً برای پی و کرسی‌چینی بنا به‌کار رفته است.

نتیجه‌گیری

سبک معماری و کیفیت ایجاد بنای حسینی‌ی نواب بیرجند، بیش از هر چیز تحت‌تأثیر دو عامل طبیعی (اقلیم) و انسانی (اعتقادات مذهبی) قرار داشته است. برپایی مراسم عزاداری و روضه‌خوانی در ماه محرم و ماه‌های دیگر سال از اهداف عمده‌ی ساخت آن در دوره‌ی صفویه و بعد از آن به‌شمار می‌رفته است. با توجه به برخورداری موقعیت جغرافیایی شهر بیرجند در حاشیه‌ی دشت کویر، آب‌وهوای خشک و کویری با میزان بارندگی و رطوبت اندک هوا، طراحی شرایط آسایش در مجاور کویری پهناور کاری بس دشوار است و شناخت صحیح شرایط اقلیمی و حداکثر استفاده از امکانات محیطی و حفاظت از فضاهای مسکونی در برابر عوامل نامطلوب، به‌منظور فراهم نمودن محیطی مناسب برای انسان، ضروری است.

با مطالعه‌ی بافت محله‌ی چهاردرخت به‌طور عام و حسینی‌ی نواب به‌طور خاص، علاوه بر جهت باد و آفتاب، مسائل دیگر اقلیمی نیز رعایت شده است. بافت کالبدی حسینی‌ی نواب کاملاً درونگرا است و غالباً بازشوها به حیاط مرکزی باز می‌شوند و مصالح مورد استفاده در ساختمان‌سازی فضاهای معماری بنا هم‌گون با مصالح مناطق کویری و از گل، خشت و آجر اجرا گردیده است. این نوع ترکیب یک توده‌ی یک‌دست و مقاوم را به‌وجود می‌آورند که در برابر گرما و تابش خورشیدی به‌صورت یک عایق حرارتی و رطوبتی عمل می‌کند. رنگ روشن کاهگل در بام و اندود گچ در سردر ورودی و نمای داخلی صحن، به نوبه‌ی خود گرمای تابشی را منعکس می‌نماید. در و پنجره‌های چوبی و ضخامت زیاد دیوارها، علاوه‌بر تقویت استحکام بنا، باعث تعدیل نوسان درجه‌ی حرارت در طی شبانه روز می‌گردد. پوشش غالب فضاهای معماری به‌صورت گنبدی و قوسی هستند. این فرم از پوشش علاوه‌بر کاهش تبادل حرارتی و جلوگیری از فرسایش، نقشی مهم در امر انتقال نزولات جوی داشته‌اند. بهره‌برداری از بادگیر، مجرای قنات، باغچه و حوض موجود در حیاط، نقشی مهم در تعدیل هوای گرم در فصل تابستان ایفا می‌نماید. هشتی و دالان نیز در حسینی‌ی نواب که جزو مناطق گرم‌و‌خشک بوده باعث ایجاد سایه و یک حس مطلوب برای مجاورین و عزاداران بوده است. در یک نتیجه‌گیری

کلی، می‌توان گفت معماران ایرانی با در نظر گرفتن شرایط آب‌وهوایی خشک کویری و با بهره‌برداری از منابع بومی اقدام به ابداع آثاری نمودند که از هر جهت قابل مطالعه و تأمل‌اند و یک قاعده‌ی کلی که در رابطه با کلیه‌ی ساختارهای سنتی موجود در محله‌ی چهاردرخت مصداق می‌یابد، هم‌گونی آن‌ها و محیط مسکونی با عوامل طبیعی است. شناخت اقلیم منطقه در مناطق کویری همواره می‌تواند در مطالعات راهبردی نقش اساسی ایفا نماید و امروزه با بهره‌برداری از این منابع خدادادی، نقش بسزایی در توسعه و عمران شهری داشته باشد.

پی‌نوشت

۱. بافت قدیم شهر بیرجند دارای محلاتی چون: محله‌ی در دروازه، محله‌ی رنگ‌رزان، محله‌ی خیرآباد، محله‌ی برزگران، محله‌ی ته‌ده، محله‌ی ته‌قلعه، محله‌ی حاجی‌ملک، محله‌ی خواجه‌ها، محله‌ی سرپشته، محله‌ی صاحب‌کار و غیره می‌باشد (بهنیا، ۱۳۸۱: ۴۰۲).
۲. سه رون بنیادی در معماری ایرانی عبارتند از: ۱- رون راسته با جهت شمال شرقی-جنوب غربی؛ ۲- رون کرمانی با جهت شرقی-غربی؛ ۳- رون اصفهانی با جهت شمال غربی-جنوب شرقی (معماریان، ۱۳۸۷: ۱۳۶).

کتابنامه

- بهنیا، محمدرضا، ۱۳۸۱، *بیرجند نگین کویر*، تهران: دانشگاه تهران.
- تاجریزی، الهام، آرزومندان، راضیه، ۱۳۹۰، «ویژگی‌های اقلیمی خراسان جنوبی و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در معماری هم‌ساز با اقلیم»، *فصلنامه‌ی مطالعات فرهنگی/اجتماعی خراسان*، سال ششم، شماره‌ی اول، صص ۵۲-۷۳.
- توسلی، محمود، ۱۳۸۱، *ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران*، تهران: انتشارات پیام و پیوند نو.
- رهنما، محمدرحیم، ۱۳۷۶، «فرهنگ و میراث فرهنگی / حسینیه‌ها در بافت تاریخی مشهد»، *فصلنامه‌ی مشکوٰه*، شماره‌ی ۵۶ و ۵۷ (پاییز و زمستان)، صص ۱۴۶-۱۶۴.
- زارعی، علی، ۱۳۸۹، «بررسی تأثیر اقلیم در مطالعات راهبردی معماری سنتی کویری ایران؛ مطالعه موردی: محله‌ی چهاردرخت بیرجند»، *اولین همایش ملی کویر، فرصت‌ها و تهدیدات*، ۱۶ و ۱۷ تیرماه، دانشگاه بیرجند.
- شاطریان، رضا، ۱۳۹۰، *اقلیم و معماری ایران*، تهران: سیمای دانش.
- صابرمقدم، فرامرز، بی‌تا، «گزارش ثبتی آثار باستانی حوزه شهرستان بیرجند (حسینیه نواب)»؛ سازمان میراث فرهنگی کشور (منتشر نشده).
- قبادیان، وحید، ۱۳۸۵، *بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران*، تهران: دانشگاه تهران.
- قیاسوند، جواد، ۱۳۸۵، «تعامل معماری و انرژی‌های نو (پایدار)»، *نشریه‌ی راه و ساختمان*، شماره‌ی ۴ (۳۸)، صص ۲۲-۲۷.
- کسمایی، مرتضی، ۱۳۷۸، *اقلیم و معماری*، تهران: انتشارات بازتاب.
- معماریان، غلامحسین، ۱۳۸۷، *آشنایی با معماری مسکونی ایرانی (گونه شناسی درونگرا)*، تهران: سروش دانش.
- وفایی‌فرد، مهدی، ۱۳۸۴، *در جستجوی هویت شهری بیرجند*، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
- هاشمی زرج‌آباد، حسن، ۱۳۹۰، «نیارش سازه‌های طاقی در معماری آرامگاهی خراسان»، *فصلنامه‌ی مطالعات فرهنگی/اجتماعی خراسان*، سال ۵، شماره‌ی ۴، صص ۱۱۸-۱۴۵.