



بررسی تأثیر اقلیم بر معماری دوره صفوی با تکیه بر شهر اصفهان

پروین علم الهدایی

دانشجوی دکتری رشته تاریخ ایران باستان دانشگاه آزاد اسلامی واحد داراب

p.alamalhodaee@gmail.com

چکیده

بررسی شرایط اقلیمی هر منطقه و تأثیر آن در معماری شهرهای آن از جمله مباحث مهم تاریخی می‌باشد. به طوری که شهر اصفهان به دلیل قرار گرفتن در مناطق گرم و خشک دارای معماری خاصی می‌باشد. این شهر در دوره صفوی به دلیل جابجایی پایتخت از قزوین به اصفهان مورد توجه حکومت وقت قرار گرفت و آثار تاریخی و معماری مهمی در آن متأثر از شرایط اقلیمی ساخته شد. بر این اساس، این پژوهش با شیوه توصیفی-تحلیلی به دنبال بررسی تأثیر اقلیم بر معماری دوره صفوی با تکیه بر شهر اصفهان می‌باشد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که در بررسی وضعیت شهرهای مناطق خشک از جمله شهر اصفهان باید گفت این شهرها تحت هر شرایطی که ایجاد شده باشند، بافت آنها که شامل شبکه معابر و ساخت و سازهای عمومی و خصوصی است، شدیداً متأثر از شرایط اقلیمی می‌باشد. معماری شهر اصفهان در دوره صفوی کاملاً منطبق بر اقلیم و شرایط محیط آنها بوده و معمولاً جهت حفاظت بافت‌های خانه‌ها، بازار، مساجد، کلیه فضاها، بسیار متراکم و به هم فشرده بوده و از ورود بادهای نامطلوب و تابش مستقیم خورشیدی جلوگیری می‌نمودند. همچنین بافت معابر در شهر اصفهان نیز هم چون سایر عناصر کالبدی به منطقی‌ترین شکل متأثر از عوامل محیطی به ویژه اقلیم بوده‌اند.

واژگان کلیدی: اقلیم، معماری، اصفهان، صفوی، گرم و خشک.



مقدمه

دوره صفوی را بدون شک باید درخشان‌ترین ادوار تاریخ معماری و شهرسازی ایران دانست. ابعاد گوناگون این پیشرفت معماری که دیگر هیچگاه در تاریخ این سرزمین تکرار نشد، شایسته آن است تا بیش از اینها مورد بررسی و پژوهش قرار گیرد. ایجاد حکومت مرکزی مقتدر، امنیت ناشی از ثبات حکومت، ابداعات و پیشرفت فناوری ساختمان، توسعه شهرها در اثر توسعه اقتصادی، و خوی و خصلت هنر دوستی و هنرپروری پادشاهان صفوی، به ویژه شاه عباس اول، از جمله عوامل موثر در رشد و شکوفایی بی نظیر معماری و شهرسازی در آن دوران به شمار می‌آیند. علاوه بر این، عوامل دیگری همچون اهمیت موقعیت جغرافیایی، آب و هوا، نیز در توسعه و رشد معماری این دوره مؤثر بوده‌اند. همه اینها، در کنار خلاقیت و نبوغ هنرمندان و معماران این دوره، باعث پیدایی ویژگی‌هایی در طراحی معماری صفویان شده‌اند. در مورد پیشینه تحقیق باید بیان کرد هر چند کتاب و مقالاتی در مورد معماری اصفهان در دوره صفوی نگارش شده است اما هیچ کدام به صورت کامل به نقش و تأثیر اقلیم در معماری اصفهان در دوره صفوی اشاره نکرده‌اند، بر این اساس، این مقاله به باز شناسی و معرفی ویژگی‌های اقلیم ایران و تأثیر آن در معماری دوره صفوی در اصفهان می‌پردازد.

۱. تعریف اقلیم

در یک تعریف کلی اقلیم بیانگر عوامل خارجی است که بر معماری بنا تأثیر می‌گذارد و اقلیم تا آنجا که به آسایش و رفاه انسان مربوط می‌شود، نتیجه تأثیر متقابل عناصر و عواملی چون تابش آفتاب، دما و رطوبت هوا، وزش باد و میزان بارندگی می‌باشد، که تأثیرات آنها باعث تغییر در فرم، سازماندهی فضاها و تناسبات حاکم بر فضاهای داخلی کلیه ساختمان‌ها و سازه‌ها شده است. از این مجموعه ساخت‌ها تأثیرات اقلیمی بر خانه‌ها بررسی گردیده است. خانه در معماری ایرانی به مجموعه فضاهایی گفته می‌شود که سرپناهی امن و آرامش بخش برای خانواده می‌باشد. در این مقاله به طور خاص خانه مدنی در محله جماله شهر اصفهان بررسی گردیده است. دلیل بیان این مسئله عدم توجه به اقلیم منطقه در انتخاب مصالح و طراحی فرم، حجم و سازماندهی فضاها می‌باشد. که باعث ساخت بناهای ناپایدار در محیط امروزی شده است. بر اساس روش توصیفی تحلیلی و استفاده از کتب و اسناد موجود در زمینه اقلیم و مسکن و همچنین مقایسه خانه مدنی با یک نمونه خانه معاصر در همسایگی خانه مدنی به این نتیجه میرسیم که در دوره صفویه همچون دوره‌های قبل با در نظر گرفتن اقلیم و عوامل تأثیر گذار آن بر فضاهای باز و بسته شکل داده‌اند و متناسب با فضا به آن کاربری می‌دادند، ولی در معماری دوره معاصر این موارد کمتر مورد توجه قرار گرفته است. اکنون باید با در نظر گرفتن این عوامل اقلیمی، طراحی به گونه‌ای صورت پذیرد که از نور و حرارت خورشید و بادهای مطلوب، برای افزایش سطح آسایش کاربر بهره گرفته شود. (نوشاد، حردانی اصل، ۱۳۹۲: ۷)

۲. زمینه‌های تشکیل دولت صفوی

الف) زمینه‌های سیاسی: پس از فروپاشی حکومت ایلخانی، قلمروی ایرانی ایشان، در اختیار و تسلط حکومت‌های محلی مستقل قرار گرفت. سلسله‌های محلی، غالباً به دلایل مختلف همواره با یکدیگر در جنگ بودند. زمانی که شاه اسماعیل برای کسب قدرت به پا خاست، چنین قدرت متکثری در ایران پراکنده و حاکم بود. علاوه بر این، عوامل خارجی و هم‌سایگان ایران نیز در زمره بسترهای سیاسی ایجاد حکومت صفویه به شمار می‌آیند.

ب) زمینه‌های مذهبی: شکل‌گیری حکومت صفویه در ایران، در قالب یک دولت شیعه اثنی عشری را باید یکی از مهم‌ترین فصول تاریخ ایران و اسلام به شمار آورد؛ زیرا تلاش و مبارزات شیعیان، بیش از نه قرن ادامه یافت تا آنکه مذهب شیعه، دین رسمی ایران شد. (مزاوی، ۱۳۶۸: ۲۸) بخش مهم دیگر، تصوف است. در قرن ششم هجری، صوفیان مورد احترام

مردم بودند. علت این اقبال، آن بود که تصوف به جنبه‌های واقعی زندگی مردم می‌پرداخت. صوفیان، مشکلات مذهبی مردم عادی را به زبان خودشان برطرف می‌کردند و با نمازهای جماعت، دل مردم کوچه و بازار را در نهایت شوق و جذب می‌ربودند. (همان، ۱۱۷) شیخ صفی‌الدین اردبیلی نیز یکی از همین صوفیان بود.

ج) زمینه‌های اجتماعی: شیخ صفی‌الدین مدت ۳۵ سال، مرشد طریقتی بود که خویش بنیان گذاشت. این طریقت به طریقت اردبیل یا طریقت صفوی مشهور شد و به زودی پیروان بسیاری یافت. علاوه بر مریدان بی‌شمار شیخ، یکی دیگر از مهم‌ترین زمینه‌های اجتماعی حکومت صفوی، ارتباط مناسب این خانواده با خاندان‌های حکومت‌گر بوده است. (هینتس، ۱۳۶۱: ۳) جنبش‌های سیاسی و اجتماعی نظیر سرداران و حروفیه را نیز می‌توان از دیگر زمینه‌های اجتماعی حکومت صفویه دانست. (نویی و غفاری فرد، ۱۳۸۱: ۳۰-۲۷)

۳. بررسی اجمالی معماری دوره صفویه

بر طبق نظر مرحوم استاد محمدکریم پیرنیا، معماری ایران در دوره اسلامی، چهار شیوه را پشت سر گذاشته است؛ شیوه خراسانی، شیوه رازی، شیوه آذری، و شیوه اصفهانی. این شیوه، آخرین شیوه معماری ایران است که خاستگاه آن نه شهر اصفهان، که آذربایجان بوده است ولی در اصفهان رشد کرده و بهترین بناهای این شیوه را در این شهر می‌توان یافت. (پیرنیا، ۱۳۸۰، ۲۷۲) دوره نخست شیوه اصفهانی، از کمی پیش از صفویان یعنی در دوره قره‌قویونلوها، آغاز شده و در پایان روزگار محمد شاه قاجار، به پایان می‌رسد. دوره دوم آن، که استاد پیرنیا آن را دوره انحطاط نامیده است، از زمان افشاریان آغاز شده و در زمان زندیان نیز ادامه می‌یابد ولی پسرفت کامل، از زمان محمد شاه آغاز می‌شود. (همانجا) به ترتیب، دو دوره مذکور از شیوه اصفهانی، در برخی از مقاطع تاریخی با یکدیگر همپوشانی دارند. در این مجال، فقط آنچه از این شیوه که مرتبط با دوره صفویه است مورد نظر پژوهشگران می‌باشد.

اساساً باید توجه داشت که هنر در دوره صفوی، به دو دوره متقدم و متأخر قابل تقسیم است. دوره متقدم، تمامی آثار دوره شاه اسماعیل و شاه تهماسب را در بر می‌گیرد و دوره متأخر، شامل آثار دوره شاه عباس و جانشینان وی می‌شود. به تبع اولی، معماری این دوران را نیز می‌توان به دو بخش متقدم و متأخر تقسیم کرد. دوره متقدم، که با شاه اسماعیل آغاز و به شاه تهماسب ختم می‌شود، عمدتاً دارای معماری چشمگیری نبود زیرا از یک سو جنگ‌های پیاپی فرستی برای معماری باقی نگذاشته بود. (پوپ، بی تا: ۲۴۹) و از سوی دیگر شاه اسماعیل اول و شاه تهماسب اول چندان مانند شاه عباس اول به معماری شکوهمند علاقه‌ای نداشتند. (آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۲) آثار برجای مانده از شاه اسماعیل در تبریز در اثر هجوم‌های متوالی ترکان به آذربایجان ویران شد. (پوپ، بی تا: ۲۴۸) و آثار دوره شاه تهماسب، به ویژه در قزوین، در اثر زلزله‌های مکرر نابود شد. (آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۲۷۴) بنابراین از این دوران آثار چندان ارزشمندی باقی نمانده؛ هرچند بقعه هارون ولایت در اصفهان و مسجد جامع ساوه از دوره شاه اسماعیل برجا است.

معماری در دوره دوم حکومت صفوی و با شاه عباس اول به اوج خود رسید. تقریباً همه پژوهشگران متفقند که هیچ پادشاهی در ایران به اندازه شاه عباس اول به معماری و شهرسازی علاقه‌مند نبوده است (رک: پوپ، بی تا، ۲۴۹؛ آیت‌اللهی، ۱۳۸۰: ۲۷) در دوره شاه عباس اول، داشتن نقشه و طرح جامع فراگیر، دارای اهمیتی ویژه بود و اجزای تشکیل‌دهنده معماری، در طرح کلی بنا دیده می‌شد و اهمیت می‌یافت. (پوپ، بی تا: ۲۴۹) مرحوم استاد پیرنیا، مجموعاً ویژگی‌های زیر را برای شیوه اصفهانی برشمرده‌اند، که تقریباً همه آنها در بناهای دوره صفوی دیده می‌شوند:

-سادگی طرح‌ها و هندسه بنا، و کاربرد وسیع اشکال و خطوط شکسته؛

-کمتر شدن پیش‌آمدگی و پس‌رفتگی (نخیر و نه‌از) در نقشه بناها؛

-پیمون بندی و بهره‌گیری از اندام‌ها و اندازه‌های یکسان در بنا. (پیرنیا، ۱۳۸۰: ۲۷۹)

اما بر خلاف سرعت ساخت و ساز و شکوه معماری در دوره شاه عباس، چنین به نظر می‌رسد که تعجیل وی برای رونق بخشیدن هر چه سریع‌تر به پایتخت جدید صفویان، باعث شد که کیفیت ساخت و تزئین بناها، افت چشمگیری پیدا کند. (بلرو بلوم، ۱۳۸۱: ۴۷۵) پروفیسور آرتور پوپ، معتقد است که هر چند این دوره، اوج و آخرین تجلی معماری اسلامی ایران می‌باشد اما با هیچ نوع ابداع معماری توأم نبوده است. (پوپ، بی تا: ۲۴۹) در مجموع به نظر می‌رسد که در دوره شاه عباس اول از یک سو طرح کلی مجموعه و جایگاه بناهای منفرد در آن؛ و از سوی دیگر، سرعت در ساخت و ساز و کمیت بناها، بر کیفیت بناها یا ابداع در معماری ارجحیت یافت. شاه عباس اول علاوه بر ساخت و سازهای شکوهمند اصفهان، در سایر شهرها نیز با مستقیماً (همچون مشهد) و یا به واسطه (نظیر کرمان) به ساخت یا تکمیل مجموعه‌های شهری اهتمام وافر داشت. این اهتمام شاه، باعث می‌شد تا شاهزادگان، وزرا و سایر درباریان نیز به ساخت و ساز بناهای عام‌المنفعه در شهرها توجه خاص نشان دهند.

۴. ویژگی معماری مناطق گرم و خشک

درونگرایی و محرومیت‌ها، 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 به شمار 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)

بر این اساس، هماهنگی اقلیم با فضاهای معماری و شهری، از اصول لازم برای پایدار ماندن بناها محسوب می‌شوند. (قیاسوند، ۱۳۸۵: ۲۵) از این رو شناخت اقلیم یک منطقه، اولین گام در جهت ارائه راهکارهای طراحی فضاهای متناسب با شرایط اقلیمی است. اقلیم گرم و خشک اصفهان موضوع اصلی این نوشتار است. دشت‌های فلات که بخش عمده‌ای از مساحت کشور ما را شامل می‌شوند، عمدتاً در نواحی مرکزی و شرقی ایران قرار دارند. دو منطقه دست کویر و کویر لوت در مرکز ایران، به طور کلی کم‌بارندگی بسیار اندکی می‌باشند. کمبود آب جهت مصارف کشاورزی و شرب روزانه اهالی همراه با بادهای شدید کویری توأم با شن و خاک و نیز کمبود چوب جهت ساخت و ساز و معماری، محیط چندان مطلوبی را جهت سکونت انسان فراهم نمی‌نماید. ولی با توجه به مشکلات اقلیمی فوق، معماری سنتی ما در اثر تجربه چند هزار ساله خود، راه حل‌های منطقی برای یک زندگی نسبتاً مطلوب در این مناطق فراهم نموده است. (قبادیان، ۱۳۸۵: ۱۲۳) بنابراین در بررسی ترکیب معماری و بافت شهرها و روستاهای نواحی گرم و خشک به این مورد پی می‌بریم که عامل آب و هوا در شکل دادن منطقی به بافت شهرها و ترکیب معماری این نواحی نقش عمده‌ای داشته است. (توسلی، ۱۳۸۱: ۶۴) بر این اساس، در بررسی وضعیت شهرهای مناطق خشک از جمله شهر اصفهان باید گفت این شهرها تحت هر شرایطی که ایجاد شده باشند، بافت آنها که شامل شبکه معابر و ساخت و سازهای عمومی و خصوصی است، شدیداً متأثر از شرایط اقلیمی می‌باشد. نگاهی به پراکندگی جغرافیای شهرهای مناطق خشک ایران نشان دهنده آن است که این شهرها از نظر مسافت دور از هم قرار گرفته‌اند که متوسط فاصله این شهرها از همدیگر بیش از کیلومترها می‌باشد. می‌توان گفت که شرایط و محدودیت‌های طبیعی اجازه به وجود آمدن شهرها را در فواصل نزدیک‌تر نداده است؛ که از میان شرایط و محدودیت‌های طبیعی مؤثر بر این امر شرایط هیدرولوژیکی می‌باشد. محدودیت منابع آب اعم از سطحی و زیرزمینی و بزرگ‌ترین مانع توسعه و گسترش شهرها و ایجاد آنها در جوار همدیگر است. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۴۵؛ کسمائی، ۱۳۸۳: ۱۳-۱۴)

علاوه بر این، خشکی هوا توأم با دمای زیاد یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های شهرهای نواحی خشک می‌باشد. اکثر این شهرها دارای فواصل گرم و خشک طولانی می‌باشند، که در فصل روزها آفتابی با آسمانی صاف و بدون ابر با رطوبت نسبی کم و شب



هایی با درجه حرارت نسبتاً معتدل می‌باشند. زمستان‌ها نیز همین ویژگی را دارند با این تفاوت که در شب‌ها گاهی درجه حرارت دو برابر پایین می‌آید که باعث وسیع شدن دامنه نوسان دمای هوا را ایجاد می‌کند. بارندگی معمولاً در فصل سرد که تقریباً از آذر ماه شروع می‌شود اتفاق می‌افتد، این وضعیت اقلیم معماری خاصی برای بافت و ساخت شهرها در طول تاریخ بوجود آورده است که امروزه شاهد نمونه‌های از جمله در شهر اصفهان می‌باشیم (همان، ۳۵۱)

بنابراین ویژگی اقلیمی مناطق خشک بیش‌ترین تأثیر را بر روی ساخت و سازها و کالبد فیزیکی شهرها و روستاهای این مناطق وارد آورده است. به طوری که معماری بومی این مناطق، ساخت و سازها و طراحی مسکن طوری است که بیش‌ترین میزان آسایش را برای ساکنین فراهم آورد است و هوای گرم و ناراحت‌کننده محیط کم‌تر به درون این مسکن نفوذ نموده و ساکنان آنها کمتر از نوسانات درجه حرارت و وزش‌های بادهای همراه با گرد و غبار آسیب می‌بینند. معماران برای رسیدن به حد آسایش در گذشته بر اساس تجربه طرح‌هایی را ابداع و اجرا نموده‌اند که در ادامه به نمونه‌هایی از آن در شهر اصفهان پرداخته می‌شود.

۵. ویژگی معماری اقلیمی اصفهان

الف) بافت محصور خانه

۵

بافت خانه‌ها در مناطق خشک از جمله شهر اصفهان در دوره صفوی کاملاً منطبق بر اقلیم و شرایط محیط آنها بوده و معمولاً جهت حفاظت بافت‌های خانه‌ها و کلیه فضاها، بسیار متراکم و به هم فشرده بوده و از ورود بادهای نامطلوب و تابش مستقیم خورشید جلوگیری می‌کنند. اتصال بناها به یکدیگر، وجود معابر تنگ و باریک با دیوارهای نسبتاً بلند و در مسیر یک خط شکسته و محصور بود کلیه فضاهای خانه از جمله تمهیداتی می‌باشند که در جهت مقابله با عوامل نامساعد محیطی در این دوره اتخاذ گردیده است.

برای نمونه آسایش اقلیمی در خانه‌های درون‌گرای مناطق گرم و خشک مانند اصفهان با قرار دادن بخشی از ساختمان در درون زمین و محصور کردن کل آن حداکثر از چهار طرف، یعنی ساخت بناها در چهار جهت جغرافیایی و به دور یک حیاط مرکزی که به خانه‌های چهار فصل معروف هستند، مهیا می‌شده است. (خدابخشیان، ۱۳۹۱: ۱۲۲-۱۲۳)

تاورنیه توصیف جالبی از معماری کوچه‌های اصفهان نوشته است: «کوچه‌ها به جای آنکه به خط مستقیم باشند به طور ماریجی ادامه می‌یابند و خانه‌ای از خانه دیگر پیشتر می‌رود و این به چشم کاملاً نامطبوع است.» (همان، ۴۸) یا سیاح دیگر شاردن همین دیدگاه تاورنیه را دارد و در این باره می‌نویسد: «... خیابان‌های دیگر عموماً باریک، ناهموار و چنان پیچ در پیچ بودند که انتهای آن را ابتدایش قابل رویت نبود، حتی از میانه آن نیز نمی‌شد اول، آخر با فاصله دو بیست پایی را دید...» (دبیلو، ۱۳۸۴: ۹۶) اما می‌توان گفت دلیل ساختن خانه‌های ماریجی به دلیل شرایط اقلیمی گرم و خشک اصفهان می‌باشد که به نوعی از تابش مستقیم آفتاب به منازل جلوگیری می‌کند و امکان سایه بودن قسمت‌های مختلفی از کوچه در تمام اوقات روز فراهم می‌کند که این شیوه معماری از دیدگاه تاورنیه چندان مطلوب نبوده است.

علاوه بر این کلیات کالبدی خانه‌های ارمنیان جلفای نوسبیه به خانه‌های دیگر نقاط شهر اصفهان است و تنها در برخی جنبه‌های فرهنگی تفاوت‌هایی دیده می‌شود. بنابر تحقیقاتی که به تازگی صورت گرفته فرهنگ‌های گوناگون، در شرایط اقلیمی مشابه، به دستاوردهای معماری مشابه و فرهنگ‌های مشابه، در شرایط اقلیمی متفاوت، به دستاوردهای معماری متفاوت منجر شده‌اند. با چنین رویکردی تأثیر اقلیم فراتر از فرهنگ خواهد بود. شباهت خانه‌های جلفای نو به خانه‌های دیگر محله‌های تاریخی غیر ارمنی اصفهان نیز به دلیل تشابه اقلیمی و استفاده از روش‌ها و مصالح بومی منطقه است که غالباً از خشت و گل بوده است. در مورد تفاوت‌های خانه‌های جلفای نو با خانه‌های محلات همسایه می‌توان به موارد



دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی

دانشگاه تهران - ۳۰ آذر ۹۶

کالبدی و شکل‌گیری جبهه‌های ساختمان اشاره کرد. خانه‌های دو جبهه ساخت شمالی و جنوبی را می‌توان از این نوع دانست. برخی از خانه‌های درون‌گرای جلفای نو دارای دو جبهه شمالی و جنوبی است که فضای زمستان‌نشین و تابستان‌نشین را تشکیل می‌دهد. این سبک در مقابل الگوی رایج حیاط مرکزی با چهار جبهه ساخت، به صورت چهار فصل، قرار دارد که سبک بومی معماری ایران بوده است. (خدابخشیان، ۱۳۹۴: ۴۵)

برای نمونه در خانه‌های جلفای نو اصفهان، در ضمن رعایت مسائل مربوط به اشرافیت و حریم‌ها، ارتباط‌های بصری متنوعی با قسمت‌های مختلف خانه به وجود می‌آید. بخش ورودی به مثابه هشتی یا فضای مسقفی که رو شنایی کمتری نسبت به فضای بیرون دارد و چرخشی که در ورودی بنا صورت می‌گیرد مانع از دید مستقیم به فضاهای اصلی خانه می‌شود. همچنین، ارتفاع بلند دیوارهای حیاط مانع دید اتاق‌ها و فضاهای خصوصی می‌شود. ایجاد گشودگی‌ها و نورگیرها، به تناسب فضایی متفاوت بوده است؛ برای نمونه، فضاهای اصلی مانند تالار دارای بازشوهای بزرگ‌تر و ارسی‌های زیبایی نسبت به دیگر اتاق‌ها بوده‌اند. قاب پنجره‌ها غالباً چوبی و دارای طرح‌های متفاوت بود. برخی پنجره‌ها به صورت مشبک ساخته می‌شد تا ضمن ایجاد دید از داخل به خارج هم امکان تهویه فراهم آید و هم مانعی در برابر تابش مستقیم آفتاب باشد. این پنجره‌ها دید از فضای باز به بسته را محدود می‌کرد. (ر.ک: میرخانی، ۱۳۹۴) ارتباط گذرگاه‌های عمومی با فضاهای داخلی خانه‌ها در جلفای نو اصفهان از طریق سلسله مراتب سازمان یافته‌ای شامل ورودی، هشتی، دالان، حیاط و سپس، اتاق‌ها صورت می‌گرفت که در ادامه به تفصیل بررسی می‌شود.

بنابراین بافت متراکم خانه‌های اصفهان، که متأثر از شرایط اقلیمی آب و هوای خشک می‌باشد در بناهای آنها نمود یافته است به طوری که در آنها بناها دارای دیوار مشترک بودند و پشت به پشت یکدیگر ساخته می‌شدند. سبب کمترین اتلاف حرارت در زمستان و کمترین میزان جذب گرما در تابستان می‌شد. قرار گرفتن فضاها به صورت چهارفصل و جابه‌جایی بر اساس دریافت بهینه نور خورشید در فصل‌های گوناگون عاملی برای ایجاد آسایش در دورانی بوده که از سوخت فسیلی استفاده نمی‌شده و یا حداکثر از شومینه‌های هیزومی و گاه اتاق کرسی برای تأمین حرارت در خانه‌های جلفای نو بهره می‌بردند. جبهه شمالی بنا بخش زمستان‌نشین را تشکیل می‌دهد و نور جنوب را دریافت می‌کند. این بخش نسبت به جبهه شمالی بنا، که بخش تابستان‌نشین محسوب می‌شود و هنگام تابستان در سایه قرار می‌گیرد، ارتفاع کمتری دارد تا امکان گرم کردن فضاهای داخلی به سهولت مهیا شود. جبهه جنوبی، که نور شمال را دریافت می‌کند و برای تابستان مناسب است، در بیشتر موارد دارای حوض آب در کنار بدنه خارجی یا در داخل است. ارتفاع زیاد این جبهه، در کنار دیگر تمهیدات، ناشی از توجه به اقلیم منطقه به منظور رسیدن به آسایش بوده است.

زیرزمین بنا، در صورت دارا بودن، در زیر بخش تابستان‌نشین قرار می‌گرفت و از آن به منزله انبار مواد غذایی یا مکان استراحت در هنگام ظهر تابستان بهره می‌جستند. در برخی موارد نیز به منظور تلطیف بیشتر هوا حوض آب در زیرزمین قرار داده می‌شد. (خدابخشیان، ۱۳۹۱: ۶۵-۶۷) به گفته تاورنیه، سیاح اروپایی، بارزگانان متمکن آن روزگار، اتاق‌های پایین را به اتاق‌های بالا ترجیح می‌دادند، زیرا هم در تابستان خنک تر و هم به انبارها و باراندازهای آنان نزدیک تر بود. (رستمی نجف آبادی، ۱۳۸۸: ۱۴۸)

ب) بافت معابر

کوچه‌های پیوسته با فضاهای باز و باریک و پیچ در پیچ که با تغییراتی در بدنه کوچه یا گذر اهمیت مکانی آنها مشخص می‌شوند ویژگی‌های خاصی را بیان می‌کنند که دیگر امروز اثری از آنها در طراحی‌های مدرن معابر شهری دیده نمی‌شود. بافت معابر در شهر اصفهان دوره صفوی هم چون سایر عناصر کالبدی به منطقی‌ترین شکل متأثر از عوامل محیطی به ویژه اقلیم بوده‌اند. به طوری که بافت متراکم و بسته و وجود هسته مرکز در دل این شهرها و وجود همگرایی در



شبکه معابر آنها علاوه بر جنبه‌های امنیتی و اجتماعی در جهت استفاده بهینه از محیط و تقلیل فشارهای ناشی از آن صورت گرفته است، کاهش تماس مستقیم با خورشید در تابستان و ایجاد سایه در کلیه معابر و در مواردی جلوگیری از نفوذ بیگانگان و حفظ امنیت بیش تر انگیزه ایجاد اشکال خاص گذرها و معابر مناطق خشک شده است به گونه‌ای که کلیه مساکن و ابنیه سنتی در این مناطق به صورت توده‌های فشرده به هم و در کنار یکدیگر ساخته شده و حلقه اتصال آنها یعنی شبکه‌های ارتباطی با دیوارهای بلند و عرض کم خود بیش ترین تأثیر را در تعدیل شرایط اقلیمی آنها در رفت و آمدهای روزانه ساکنین داشته‌اند. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۶۴) تاورنیه یکی از سیاحان اروپایی که دره دوره صفویه از پایتخت ایران یعنی اصفهان دیدن کرده در مورد ویژگی معابر و معماری شهر اصفهان می‌نویسد: «... کوچه‌ها تنگ و نامساوی و غالباً بسیار تاریک است، به طوری که به سبب طاق‌هایی که بالای کوچه‌ها برای رفتن پنهانی از این خانه به خانه دیگر زده‌اند گاهی حدود دویست قدم کور مال کور مال باید قدم برداشت...» (تاورنیه، ۱۳۸۲: ۴۴)

ج) بافت بازار

بازار به عنوان معبر اصلی و شاه‌رگ ارتباطی-اقتصادی در شهرهای مناطق خشک با داشتن پوشش پیوسته، فضائی محصور را ایجاد نموده که از طریق منافذ و روزنه‌های نور مورد نیاز خود را تأمین می‌کند. بازار در عین عملکرد نقش ارتباطی-اقتصادی خود دارای بار ارزشی فراوانی بوده و به تناسب شرایط محیطی در گذشته طراحی می‌شده و به همین علت دارای پیوند کالبدی بناهای اطراف خود می‌باشد به گونه‌ای که بیانگر فضائی وحدت یافته در عین تنوع و کثرت می‌باشند و با وجود تعداد عملکردها مناسب و سلسله مراتبی توسعه یافته است. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۸۸)

بازارها به دلیل موقعیت جغرافیایی از لحاظ شکل فضای معماری و چگونگی ترکیب عناصر با یکدیگر در مناطق مختلف متفاوت بوده و این موقعیت جغرافیایی سبب می‌شود که بازار از اشکال مختلفی برخوردار گردد که مهم ترین این اشکال در ایرنا به صورت بازار خطی و بازار متمرکز باشد.

- بازار خطی (طولی): بیشتر بازارهای ایرانی به ویژه دائمی غالباً به شکل خطی هستند. راسته‌ای که در جهت طولی در امتداد راهها و معابر رشد کرده بود و خان‌ها در دو سوی آن جای داشتند. بازارهای خطی یا به صورت طبیعی (ارگانیک) و یا با طرح قبلی و منظم مظاهر می‌شدند. بازارهای ارگانیک آن دسته از بازارها هستند که به تدریج در امتداد معابر ارگانیک و طراحی نشده‌ی شهری شکل می‌گرفتند و همراه با توسعه شهر، فضاخای جدید در امتداد آنها ساخته می‌شد. (سلطان زاده، ۱۳۸۰: ۹۵)

- بازار چند محوری: شبکه‌ای است گسترده از راسته‌های متوازی یا متقاطع که مجموعه‌های خان‌ها و سراها را در بر می‌گرفت. این گونه بازارها که هم در جهت طولی و هم در جهت عرضی توسعه یافته‌اند معمولاً با برنامه ریزی و طرح قبلی احداث شده‌اند. ویژگی این بازارها در سهولت تردد و تحرک در آن است. (بروشانی، ۱۳۷۵: ۳۳۹)

- بازار متمرکز (منظومه‌ای): این شکل بازار، مجموعه بزرگی از راسته‌ها و دالان‌های سرپوشیده است که بی فاصله در مجاورت یکدیگر قرار گرفته‌اند و خان‌ها به شکل کمربندی آنها را در بر گرفته است. در این بازار یک مجموعه سه بخشی وجود داشت: دالان‌های مرکزی، راسته‌های خرده فروشی و صنایع دست، خان‌ها. (همان، ۳۴۰)

بازارهای ایرانی در دو حالت به صورت متمرکز شکل گرفتند؛ نخست در حالتی که بازاری ادواری یا موقت به صورت بزارگاه و متمرکز در فضایی باز در کنار راه یا معبری پدید می‌آمد. دوم در حالتی که به یک میدان شهری یا ناحیه‌ای به شکل طراحی شده یا در مواردی به شکل ارگانیک و طراحی نشده (طبیعی) به عنوان بازار مورد بهره برداری قرار می‌گرفت.



دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی

دانشگاه تهران - ۳۰ آذر ۹۶

- بازار طبیعی: بازاری که با دو محور اصلی به صورت متقاطع تشکیل شده است. در این شکل، بازار دو راسته اصلی (خطی) عمود برهم که در محل تقاطع به صورت چند محوری تراکم یافته است. این نوع بازار دارای یک ورودی اصلی و یک خروجی می‌باشد که در مورد بازارهای کوچک گاهی ابتدا و انتهای محدوده شهر را معین می‌کردند. (جبّاری، ۱۳۷۹: ۳۱)

ساختار اصلی شهر اصفهان نیز در دوره صفوی بر بازار آن استوار بود؛ به طوری که بسیاری از نویسندگان، پژوهشگران و تاریخ‌نگاران ساختار این شهر را مبتنی بر اصول مکانیزم این بازار می‌دانند. عنصر اصلی سازنده بازار در این شهر را می‌توان راسته‌های اصلی و فرعی آن، نامید که در قدیم از دروازه‌ها به درون شهر تا میدان اصلی و مسجد جامع، امتداد داشت. سمار سازها، مخلص، مقصود بیک، هارونیه، نیم آورد گلشن، شله برخی از راسته‌های بازار قیصریه هستند. راسته‌ها از راه‌هایی باریک یا درب به حیاطی وصل می‌شوند که دورتا دور این حیاط را حجره‌هایی در یک طبقه تشکیل می‌دهد که به آن سرا می‌گویند. خوانساری‌ها، گلشن، جارچی، فخر، پادخت سوخته تعدادی از سراهای بازار قیصریه می‌باشند. (سلطانزاده، ۱۳۶۲: ۵۶-۵۸)

آب و هوا و جغرافیای ایران در نوع معماری بازارها تأثیر داشته است. وضعیت آب و هوایی اصفهان باعث ایجاد بازارهایی با سقفهای بلند و نورگیر شده بود. در مناطق گرمسیری و معتدل، در بازار، هوران یا هرنو (به معنای تخمدان ختمی که گرد است) می‌ساختند. (پیرنیا، ۱۳۷۱: ۱۲۶) اکثر بازارهای ایران آجری است و از گچبری و کاشی‌کاری کمتر استفاده شده است. (شفقی، ۱۳۸۵: ۶۳) بازارهای اصفهان نیز تمام سرپوشیده است و دارای طلق چشمه آجری یا خشتی و سقفها مرتفع است که بعضی بازارها عریض و بعضی وسعت کمتری دارند. (الاصفهانی، ۱۳۶۸: ۴۹) شاردن نیز در تعریف بازارهای اصفهان می‌گوید: «بازار کوچه‌های مسقف و سرپوشیده است که فقط دکان در آن جا دیده می‌شود. اکثر بازارها از آجر ساخته شده است و سقفهای طاقی شکل دارند و بعضی با گنبدی پوشیده شده است. روشنایی بازارها از منافذ عظیمی که بر سقفها تعبیه شده، تأمین می‌گردد و نیز از نور کوچه‌های متقاطع و متصل به بازار استفاده می‌شود. (شاردن، ۱۳۴۵: ۶۵/۷) با ساختن سقف در بازار، خریداران و فروشندگان هم از بارندگی و گرما و سرمای شدید و هم از تابش خورشید و باد در امان بودند. بازار اصفهان را می‌توان به عنوان خیابان قدیمی و اصلی شهر که سرپوشیده است، معرفی نمود که از دروازه‌ی شمال تا دروازه‌ی جنوبی شهر کشیده شده است. در واقع محور اصلی توسعه شهر بوده است که محل برخورد و مبادلات اقتصادی و اجتماعی است. ساختار اصلی شهر اصفهان بر محور بازار استوار بوده و قلب تپنده شهر را ساخته است و زندگی اقتصادی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و مذهبی را برعهده دارد. در حقیقت شهر اصفهان بر روی محوری استوار است که بازار، آن را تشکیل می‌دهد و همین مکان جغرافیایی است که به علت تمرکز فعالیت‌های اقتصادی و مبادلات اجتماعی به وجود آمده است.

شاردن در توصیف بازار قیصریه می‌نویسد: «از سردر قیصریه وارد مجلل‌ترین و بزرگ‌ترین بازارهای اصفهان می‌شویم که محل فروش پارچه‌های گران بهاست و گنبد بزرگی که در وسط آن قرار دارد (مقصود چهار سوی قیصریه است که آن را چهار سوی ضراب‌خانه می‌گویند) در طرف راست این گنبد ضراب‌خانه و در طرف دیگر آن کاروانسرای لاله بیک بنا شده است.» (شاردن، ۱۳۷۴: ۱۰۴)

تاورنیه در مورد راههای ارتباطی بازارها بر یکدیگر و پوشیده بودن آنها به دلیل موقعیت اقلیمی اصفهان می‌نویسد: «از یک بازار به بازار دیگر می‌روند که خیلی بزرگ است... در انتهای بازار کاروانسرای بسیار زیبایی است که در آن بازرگانان هستند که مشک و تیماج و پوست روباه و خز می‌فروشند.» (تاورنیه، ۱۳۸۲: ۶۱) ژان شاردن نیز پوشیدگی بازارهای اصفهان را به دلیل عدم تابش آفتاب می‌داند و می‌نویسد: «بازارها دالانهای سرپوشیده‌اند.» (شاردن، ۱۳۷۴: ۹/۳۲۴)

بنابراین می‌توان گفت شبکه بازارها را می‌توان یکی از ارزشمندترین تجربه‌های شهرسازی و معماری الگو گرفته از موقعیت جغرافیایی هر منطقه دانست. زیرا تناسب میان فضاهای سرپوشیده و باز و فضای سبز در بافت بازارها حفظ شده و اهمیت دادن



به شکل‌های منحنی و دایره‌ای و گنبدی شکل که سقف بزار را شکل می‌دادند، نوعی درون‌گرایی بر فضای بازار القا می‌گردید.

د) بافت مساجد

مساجد به عنوان عنصر نمادین در فضاهای سنتی ایران به ویژه مناطق خشک نه تنها دارنده بار ارزشی و جهانگری خاص حاکم بر جامعه می‌باشند بلکه نشانه حاکمیت تفکر و ایدئولوژی بر ساخت این شهرها نیز هستند. در میان مساجد دوره صفوی در اصفهان، وجود حیاط‌های مرکزی نسبتاً وسیع با تقارن محوری نسبت به محور و گنبدخانه با چهار ایوان، حوض آب و تلفیق بدنه ساختمان مسجد با سایر ساختمان‌های مجاور هم چون سایر بناهای موجود در منطقه به دنبال کاهش سطح تماس با فضاهای بیرونی به ویژه کم‌تر شدن سطح دریافت تابش‌های خورشیدی از جمله ویژگی‌های شاخص این بناها می‌باشد. ارتفاع مساجد به عنوان مرتفع‌ترین ساختمان‌های شهرهای ایرانی و نماد جامعه اسلامی ارتباط مستقیم با مسائل محیطی نیز داشته و این بلندی ارتفاع به ویژه در بخش گنبدخانه و وجود سطوح باز شو در بدنه آنها جهت تهویه هوای داخل مساجد و وجود فضاهای (شبستان) خود مبین توجه خاص به ویژگی محیطی و اقلیمی است. این مناطق یک شبستان با فضائی محصور و ارتفاع نسبتاً کم برای عبادت در فصل زمستان طراحی شده است. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۸۱)

از جمله مساجد مهم عصر صفویه که تأثیر اقلیم گرم و خشک را می‌توان در ساخت آن مشاهده نمود، مسجد شاه است. این مسجد در گذشته به نام‌های مسجد سلطانی جدید و جامع عباسی شهرت داشت. همچنین امروزه به مسجد امام معروف است. در کتب تاریخی مشهور عهد صفوی مانند عالم‌آرای عباسی و تاریخ وقایع‌السنین و الاعوام همه جا به نام مسجد جامع عباسی و مسجد جامع جدید عباسی یاد شده است. (خاتون‌آبادی، ۱۳۵۲: ۵۰۷؛ ترکمان، ۱۳۵۰: ۱۳/۱۶۷۷)

این بنا در ضلع جنوبی میدان نقش جهان واقع گردیده و از نظر ویژگی‌های معماری اقلیمی، از برجسته‌ترین آثار معماری ایران است. از جمله ویژگی مهم این مسجد وجود گنبد‌های بزرگ و نورگیرهای عالی می‌باشد. به طوری صورت مربع گنبدخانه در بالا با گوشه‌سازی به دایره تبدیل و گنبد دو پوسته بنا به دهانه حدود ۲۱ متر بر آن نهاده شده است. ارتفاع گنبد برای تهویه هوا و رفع تابش مستقیم خورشید از داخل ۳۴ متر و از خارج ۵۴ متر است. بر این اساس، گنبد بنا از دو پوسته گسسته با فاصله ۱۵ متر بین دو پوسته است. گنبد تماماً با کاشی پوشش یافته و در گردنی آن، هشت نورگیر با پنجره‌های مشبک کاشی تعبیه شده که روشنائی فضای داخل را تأمین کند. (ریاحی، ۱۳۸۵: ۱۶۷)

در دو طرف فضا گنبدخانه، شبستان‌های ستون‌دار مستطیل شکل قرار دارند که به طور قرینه به هشت گنبد کوچک، سوار بر طاق‌های آجری و ستون‌های سنگی ظریف هشت گوش، پوشش یافته‌اند. که این قسمت به دلیل گرمای بیش از حد مناطق خشک و خنک بودن برای نمازگزاران استفاده می‌شد. علاوه بر این، ایوان غربی این مسجد در بالا دارای گلدسته‌ای برای اذان و در زیر دارای پنجره‌های مشبک معرق جهت روشنائی گنبدخانه مورد استفاده قرار می‌گرفت. (همان، ۱۶۸)

همچنین برای نورگیری مناسب ایوان‌های این مسجد دارای چهار نورگیر از معرق مشبک است که روشنائی داخلی هشتی را تأمین می‌کند. (همان، ۱۶۹)

علاوه بر این ویژگی دیگر این مساجد وجود بادگیرها در جای‌جای مساجد است. چنانچه بادگیرها به عنوان عنصر شاخص در معماری این مناطق جهت تهویه و خنک نمودن فضاهای داخلی مساجد به ویژه شبستان و محراب نیز ساخته شده‌اند. عموماً مصالح به کار رفته در مساجد این مناطق خشت و آجر می‌باشد که به لحاظ ضخامت زیاد به عنوان یک عایق حرارتی مانع تبادل حرارت بین داخل و خارج فضا شدن و آسایش اقلیمی را در دوران اصفهانی،



محمد مهدی، نصف جهان فی تعریف اصفهان، چاپ دوم، تصحیح منوچهر ستوده، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۸.

آیت الهی، حبیب الله، کتاب ایران؛ تاریخ هنر، تهران، انتشارات بین المللی الهدی، ۱۳۸۰.

بروشانی، ایرج، بازار، دانشنامه جهان اسلام، بنیاد دایره المعارف اسلامی، ۱۳۷۵.

پوپ، آرتور، معماری ایران، پیروزی شکل و رنگ، ترجمه کرامت الله افسر، تهران، انتشارات فرهنگسرا، بی تا.

پیرنیا، محمد کریم، معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۷۱.

_____ سبک شناسی معماری ایران، تدوین غلامحسین معماریان، تهران، انتشارات پژوهنده، نشر معمار، چاپ دوم، ۱۳۸۲.

تاجریزی، الهام، آرزومند، راضیه، ویژگی های اقلیمی خراسان جنوبی و بهره گیری از انرژی های تجدید پذیر در معماری هم ساز با اقلیم، فصلنامه مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان، س ۶، ش ۱، ۱۳۹۰، ص ۷۳-۵۲.

تاورنیه، ژان باتیست، سفرنامه تاورنیه، ترجمه حمید ارباب شیرانی، تهران، نیلوفر، ۱۳۸۲.

ترکمان، اسکندر بیگ، تاریخ عالم آرای عباسی، ج ۳، تهران، امیرکبیر، ۱۳۵۰.

توسلی، محمود، ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران، تهران، انتشارات پیام و پیوند نو، ۱۳۸۱.

جباری، مینا، همیشه بازار، تهران، نشر اگر، ۱۳۷۹.

خاتون آبادی، عبدالحسین، وقایع السنین و الاعوام، تصحیح محمد باقر بهبودی، تهران، کتابفروشی اسلامی، ۱۳۵۲.

خدابخشیان، مقدی، گونه شناسی بناهای خاک پناه در اقلیم های خشک ایران، رساله دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۹۱.

_____ معماری خانه های تاریخی ارمنیان جلفای نو اصفهان، فصلنامه فرهنگی پیمان، ش ۷۴، س ۱۹، زمستان ۱۳۹۴.

دبیلو، راندل، برگزیده و شرح سفرنامه شاردن، ترجمه حسین هژبریان، حسن اسدی، تهران، نشر فروزان، ۱۳۸۴.

رستمی نجف آبادی، محمد، معماری اصفهان، تهران، نشر واژه آرا، ۱۳۸۸.

ریاحی، محمد حسین، ره آورد، (مجموعه مقالات اصفهان شناسی)، اصفهان، نشر سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان: اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی استان اصفهان، ۱۳۸۵.

- سلطانزاده، حسین، روند شکل‌گیری شهر و مراکز مذهبی در ایران، تهران، انتشارات آگاه، ۱۳۶۲.
- _____، بازارهای ایران، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۸۰.
- شاردن، ژان، سفرنامه، ترجمه اقبال یغمائی، تهران، انتشارات توس، ۱۳۷۴.
- _____، سفرنامه، ترجمه محمدعباسی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۴۵.
- شاطریان، رضا، اقلیم و معماری ایران، تهران، انتشارات سیمای دانش، ۱۳۹۰.
- شفقی، سیروس، بازار بزرگ اصفهان، چاپ اول، اصفهان، سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان، ۱۳۸۵.
- قبادیان، وحید، بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.
- قیاسوند، جواد، تعامل معماری و انرژی‌های نو، نشریه راه و ساختمان، ش ۴، ۱۳۸۵، ص ۲۲-۲۷.
- کسمائی، مرتضی، اقلیم و معماری، تهران: انتشار خاک، ۱۳۸۳.
- میرخانی، زهرا، طراحی مجموعه مسکونی در جلفا با نگاهی به معماری بومی منطقه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان، ۱۳۹۴.
- نوشاد، محمدرضا، حردانی اصل، مرضیه، تأثیر عوامل اقلیمی بر شکل‌گیری فضاهای خانه‌های دوره صفویه محله جماله شهر اصفهان، سومین همایش ملی معماری داخلی و دکوراسیون، تهران، ۱۳۹۲، ص ۷-۸.

فضای مساجد ایجاد می‌کند و حتی جهت افزایش این آسایش‌گنبد‌های دو پوسته یا دو جداره برفراز این مساجد ساخته می‌شود. (شاطریان، ۱۳۹۰: ۳۸۱-۳۸۲)

نتیجه‌گیری

معماری سنتی تاریخی ایران، حاوی درس‌های آموزنده‌ای در زمینه‌های مختلف مرتبط به معماری و شهرسازی است. یکی از نکات قابل تأمل در این زمینه شگردهای به کار رفته در طراحی و ساخت بناها است. فن‌های طراحی اقلیمی که برگرفته از معیارهای آب و هوایی معماری بومی باشد، دارای حداکثر کارایی خواهد بود. روش‌های سرمایه‌گذاری و گرمایش طبیعی ساختمان‌ها از دیرباز در معماری بومی رایج بوده است. علاوه بر این تحقیقات نشان می‌دهد که برداشت‌های فلسفی و اعتقادی از عناصر طبیعی در معماری، نظیر آب در معماری اصفهان دوره صفوی، همگی به الزامات اقلیمی باز می‌گردد. به گونه‌ای که وجود حوض آب، به دلیل خشکی هوا و ایجاد برودت تبخیری، در بیشتر خانه‌های این اقلیم از جمله جلفای نوزامی بوده است. همچنین، در بررسی وضعیت شهرهای مناطق خشک از جمله شهر اصفهان باید گفت این شهرها تحت هر شرایطی که ایجاد شده باشند، بافت آنها که شامل شبکه معابر و ساخت و سازهای عمومی و خصوصی است، شدیداً متأثر از شرایط اقلیمی می‌باشد. بافت خانه‌ها در مناطق خشک از جمله شهر اصفهان در دوره صفوی کاملاً منطبق بر اقلیم و شرایط محیط آنها بوده و معمولاً جهت حفاظت بافت‌های خانه‌ها و کلیه فضاها، بسیار متراکم و به هم فشرده بوده و از ورود بادهای نامطلوب و تابش مستقیم خورشیدی جلوگیری می‌کنند. همچنین بافت متراکم خانه‌های اصفهان، که متأثر از شرایط اقلیمی آب و هوای خشک می‌باشد در بناهای آنها نمود یافته است به طوری که در آنها بناها دارای دیوار مشترک بودند و پشت به پشت



دومین همایش بین‌المللی و چهارمین همایش ملی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی

دانشگاه تهران - ۳۰ آذر ۹۶

یکدیگر ساخته می‌شدند. بافت معابر در شهر اصفهان نیز هم چون سایر عناصر کالبدی به منطقی‌ترین شکل متأثر از عوامل محیطی به ویژه اقلیم بوده‌اند. به طوری که بافت متراکم و بسته و وجود هسته مرکز در دل این شهرها و وجود همگرایی در شبکه معابر آنها علاوه بر جنبه‌های امنیتی و اجتماعی در جهت استفاده بهینه از محیط و تقلیل فشارهای ناشی از آن صورت گرفته است، کاهش تماس مستقیم با خورشید در تابستان را مدنظر داشته است.

معماری دیگری که در این دوره متأثر از اقلیم مناطق گرم و خشک بود، بازار است. بازار به عنوان معبر اصلی و شاه‌رگ ارتباطی-اقتصادی در شهرهای مناطق خشک با داشتن پوشش پیوسته، فضائی محصور را ایجاد نموده که از طریق منافذ و روزنه‌های نور مورد نیاز خود را تأمین می‌کند. در میان مساجد دوره صفوی در اصفهان، وجود حیاط‌های مرکزی نسبتاً وسیع با تقارن محوری نسبت به محور و گنبد خانه با چهار ایوان، حوض آب و تلفیق بدنه ساختمان مسجد با سایر ساختمان‌های مجاور هم چون سایر بناهای موجود در منطقه به دنبال کاهش سطح تماس با فضاهای بیرونی به ویژه کم‌تر شدن سطح دریافت تابش‌های خورشیدی از جمله ویژگی‌های شاخص این بناها می‌باشد. بنابراین بر طبق آثار باقی مانده از اصفهان دوره صفوی می‌توان گفت که معماران و مهندسان ایرانی در این دوره، با استفاده از جریان باد و اخلاف دمای هوای شب و روز توانستند شاهکارهایی خلق کنند که بنا در طول سال یا شرایط جوی حاکم بر منطقه کمترین مصرف انرژی و بیشترین بازدهی را داشته باشد.

منابع

- الاصفهانی، محمدمهدی، نصف جهان فی تعریف الاصفهان، چاپ دوم، تصحیح منوچهر ستوده، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۶۸.
- آیت‌اللهی، حبیب‌الله، کتاب ایران؛ تاریخ هنر، تهران، انتشارات بین‌المللی الهدی، ۱۳۸۰.
- بروشانی، ایرج، بازار، دانشنامه جهان اسلام، بنیاد دایره‌المعارف اسلامی، ۱۳۷۵.
- پوپ، آرتور، معماری ایران، پیروزی شکل و رنگ، ترجمه کرامت‌الله افسر، تهران، انتشارات فرهنگسرا، بی‌تا.
- پیرنیا، محمد کریم، معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معماریان، دانشگاه علم و صنعت ایران، ۱۳۷۱.
- _____ سبک‌شناسی معماری ایران، تدوین غلامحسین معماریان، تهران، انتشارات پژوهنده، نشر معمار، چاپ دوم، ۱۳۸۲.
- تاجریزی، الهام، آرزومند، راضیه، ویژگی‌های اقلیمی خراسان جنوبی و بهره‌گیری از انرژی‌های تجدیدپذیر در معماری هم‌ساز با اقلیم، فصلنامه مطالعات فرهنگی اجتماعی خراسان، س ۶، ش ۱، ۱۳۹۰، ص ۷۳-۵۲.
- تاورنیه، ژان باتیست، سفرنامه تاورنیه، ترجمه حمید ارباب شیرانی، تهران، نیلوفر، ۱۳۸۲.
- ترکمان، اسکندر بیگ، تاریخ عالم‌آرای عباسی، ج ۳، تهران، امیرکبیر، ۱۳۵۰.
- توسلی، محمود، ساخت شهر و معماری در اقلیم گرم و خشک ایران، تهران، انتشارات پیام و پیوند نو، ۱۳۸۱.
- جباری، مینا، همیشه بازار، تهران، نشر اگر، ۱۳۷۹.
- خاتون‌آبادی، عبدالحسین، وقایع‌السنین و الاعوام، تصحیح محمد باقر بهبودی، تهران، کتابفروشی اسلامی، ۱۳۵۲.
- خدابخشیان، مقدی، گونه‌شناسی بناهای خاک‌پناه در اقلیم‌های خشک ایران، رساله دکتری معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ۱۳۹۱.
- _____ معماری خانه‌های تاریخی ارمنیان جلفای نو اصفهان، فصلنامه فرهنگی پیمان، ش ۷۴، س ۱۹، زمستان ۱۳۹۴.
- دبیلو، راندل، برگزیده و شرح سفرنامه شاردن، ترجمه حسین هژبریان، حسن اسدی، تهران، نشر فروزان، ۱۳۸۴.
- رستمی نجف‌آبادی، محمد، معماری اصفهان، تهران، نشر واژه آرا، ۱۳۸۸.



- ریاحی، محمد حسین، ره آورد، (مجموعه مقالات اصفهان شناسی)، اصفهان، نشر سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان: اداره فرهنگ و ارشاد اسلامی استان اصفهان، ۱۳۸۵.
- سلطانزاده، حسین، روند شکل‌گیری شهر و مراکز مذهبی در ایران، تهران، انتشارات آگاه، ۱۳۶۲.
- _____، بازارهای ایران، تهران، دفتر پژوهش های فرهنگی، ۱۳۸۰.
- شاردن، ژان، سفرنامه، ترجمه اقبال یغمائی، تهران، انتشارات توس، ۱۳۷۴.
- _____، سفرنامه، ترجمه محمدعباسی، تهران، انتشارات امیرکبیر، ۱۳۴۵.
- شاطریان، رضا، اقلیم و معماری ایران، تهران، انتشارات سیمای دانش، ۱۳۹۰.
- شفقی، سیروس، بازار بزرگ اصفهان، چاپ اول، اصفهان، سازمان فرهنگی تفریحی شهرداری اصفهان، ۱۳۸۵.
- قبادیان، وحید، بررسی اقلیمی ابنیه سنتی ایران، تهران، دانشگاه تهران، ۱۳۸۵.
- قیاسوند، جواد، تعامل معماری و انرژی‌های نو، نشریه راه و ساختمان، ش ۴، ۱۳۸۵، ص ۲۲-۲۷.
- کسمائی، مرتضی، اقلیم و معماری، تهران: انتشار خاک، ۱۳۸۳.
- میرخانی، زهرا، طراحی مجموعه مسکونی در جلفا با نگاهی به معماری بومی منطقه، پایان نامه کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان، ۱۳۹۴.
- نوشاد، محمدرضا، حردانی اصل، مرضیه، تأثیر عوامل اقلیمی بر شکل‌گیری فضاهای خانه های دوره صفویه محله جماله شهر اصفهان، سومین همایش ملی معماری داخلی و دکوراسیون، تهران، ۱۳۹۲، ص ۷-۸.