

مقایسه تطبیقی نقش فرهنگ و محیط در شکل‌گیری خانه‌های بستک‌دبی و خانه‌های شهرهای جنوبی ایران

حسین سلطانزاده*، رسا مرادی**، غزاله میرهادی***

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۲۳

نوع مقاله: پژوهشی - ۱-۱۸

چکیده

معماری و فرهنگ گذشته شهرهای جنوبی ایران بر فرهنگ و معماری کشورهای عربی حاشیه خلیج فارس تأثیرگذار بوده، که یکی از نمونه‌های بارز آن، تأثیرگذاری بر معماری بافت تاریخی محله بستک‌دبی در شهر دبی است، که بر اثر مهاجرت تاجران ایرانی از مناطق جنوبی ایران به محله بستک‌دبی بود. هدف پژوهش، بررسی علت شباهت معماری بستک‌دبی و شهرهای جنوبی ایران و تحلیل تأثیر معماری و فرهنگ بومی شهرهای جنوبی ایران بر معماری مسکونی محله بستک‌دبی است. روش پژوهش به صورت توصیفی-تحلیلی و تطبیق و بررسی شش نمونه‌موردی از خانه‌های بافت قدیمی در بوشهر و محله بستک‌دبی صورت گرفته است. نتایج نشان می‌دهد، در گذشته دو عامل فرهنگ و محیط در شکل‌گیری خانه‌ها تأثیرگذار بود. در مناطق حاشیه خلیج فارس، با توجه به اقلیم منطقه، باید راهکارهایی در جهت بهبود شرایط اقلیمی در خانه‌ها ایجاد می‌شد. از طرف دیگر فرهنگ ساکنان نیز بر چیدمان فضایی و کالبد خانه‌ها تأثیرگذار بود، پس مهاجرت ایرانیان به محله بستک‌دبی باعث شد، فرهنگ و شیوه‌زندگی مهاجران ایرانی، بر کالبد خانه‌ها تأثیرگذار و الگوهای مشابهی بین طراحی معماری خانه‌های دو منطقه در مسائلی مانند عرصه‌بندی و هم‌نشینی فضا، حریم‌بندی و محرمیت فضا، شیوه ساخت و سیرکولاسیون داخلی فضایی ایجاد شود. در هر دو منطقه، فضاهای مختلفی برای مردان و زنان به عنوان فضاهای خصوصی و مشترک تعریف شده است. همچنین، فضاهایی برای مهمان‌ها و مهمانان مرد خانه وجود دارد که جدا از فضای خصوصی خانه قرار دارد. حیاط مرکزی و پنجره‌ها و بادگیرها به عنوان ابزاری برای ایجاد کوران هوا و تهویه طبیعی در خانه‌ها وجود دارد. همچنین، فضاهای مختلفی مانند فضاهای عمومی، نیمه عمومی و خصوصی در هر خانه برای انجام فعالیت‌های مختلف تعریف شده است.

واژه‌های کلیدی: خانه‌های جنوبی ایران، خانه‌های بوشهر، حیاط مرکزی، بستک‌دبی.

h72soltanzadeh@gmail.com
rasa.moradi@yahoo.com
mirhadi.ghazaleh@yahoo.com

* استاد گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
** نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
*** دانشجوی دکتری معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران



مقدمه

معماری مسکونی هر منطقه تحت تأثیر عوامل فرهنگی، اجتماعی، محیطی، اقتصادی، تاریخی و ... است. فرهنگ، شیوه زندگی و اعتقادات تأثیر زیادی در شکل‌گیری ساختار و روابط فضایی خانه‌ها بخصوص در معماری گذشته داشته (فراهانی، ۱۳۹۲: ۱۲۳-۱۳۸) و خانه‌های ارزشمندی متناسب با نوع زندگی ساکنان طراحی شده است. بناهای ساخته شده در شهرهای حاشیه خلیج فارس به علت اقلیم منطقه و همچنین فرهنگ و شیوه زندگی مردم، دارای معماری منحصر به فردی هستند (فراهانی، ۱۳۹۲: ۱۲۳-۱۳۸). این مناطق به علت ارتباطات تجاری از طریق دریا با دیگر کشورها، موجب انتقال فرهنگ و معماری بین کشورها شده‌اند. محله بستکيه دبی به علت مهاجرت و ساکن شدن تاجران ایرانی جنوب کشور، معماری مشابهی با معماری مناطق جنوبی ایران دارد و بافت شهری محله بستکيه مانند بافت بوشهر دارای یکپارچگی و کوچه‌های باریک، ساختمان‌های بلند و بادگیرهای مرتفع است. در این پژوهش به بررسی عوامل تأثیرگذار بر ایجاد الگوهای مشابه در معماری خانه‌های بوشهر و بستکيه دبی پرداخته شده است، که این بررسی هم از لحاظ تأثیر عوامل فرهنگی از جمله شیوه زندگی و حریم و حریمیت در خانه‌ها و عرصه‌بندی فضاها و هم از لحاظ عوامل محیطی مانند ساختار کلی و الگوی فضاها و عوامل اقلیمی منطقه انجام گرفته و در نهایت، نتیجه مقایسه تطبیقی، در قالب جداولی آورده شده است.

مبانی نظری

مختصات جغرافیایی و اجتماعی هر منطقه، از عوامل اصلی شکل‌گیری معماری یک زیستگاه است (Zolfagharzadeh, & Hesari, 2014: 42). ویژگی‌های اقلیمی، انسان را در انتخاب چگونگی برخورد با

مشکلات خاص هر سرزمین در تأثیر متقابل با طبیعت اقلیم، مجرب گردانید (Alpagonovolo et al., 2005: 54). خانه بیش از آنکه ساختاری کالبدی باشد، نهادی با عملکردی چند بعدی متأثر از اجتماع، فرهنگ، آئین مذهبی، اقتصاد و اوضاع محیطی و از آنجا که ساخت خانه، خود امری فرهنگی است، شکل و سازمان آن نیز متأثر از فرهنگی است، که خانه محصول آن بوده است. (Nikfetrat & Bitaraf, 2016) با توجه به اینکه ساختار کالبدی خانه‌های سنتی، طراحی هوشمندانه‌ای در خدمت منافع انسان و محیط‌زیست داشته‌اند، تلاش سازندگان، از طریق ایجاد رابطه‌ای دوستانه بین محیط‌زیست، فرهنگ و فرم معماری، فضاهای زندگی را در جهت انسانی شدن سوق دهند (Basiago, 1999: 146). خانه فراتر از یک ساختار فیزیکی است و به عنوان یک نهاد چندبُعدی، تحت تأثیر عوامل متعددی مانند فرهنگ، اجتماع، آئین‌های مذهبی، اقتصاد و شرایط محیطی قرار می‌گیرد. ساخت خانه به عنوان یک امر فرهنگی در ارتباط با فرهنگ مردمان قرار دارد و شکل و سازمان خانه نیز تحت تأثیر عوامل فرهنگی قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، شرایط محیطی و اجتماعی منطقه، شکل‌دهنده رفتار و تعامل انسان با محیط زیست می‌باشند (Okhovat, Bemaniyan, 2011: 98). بنابراین خانه تنها به پدیدآوری کیفیات جوی محیط اکتفا نکرده و باید خلق و خوی آن فعالیت‌هایی که درونش جریان می‌یابند را نیز آشکار سازد (Shultz, 2006: 114). با توجه به باور راپاپورت، خانه نه تنها یک سرپناه است، بلکه نماینده‌ای از نگرش و ادراک انسان درباره خودش می‌باشد. در واقع، خانه بازتابی است از اینکه انسان خود را چگونه می‌بیند و به جهان اطرافش چگونه رابطه برقرار می‌کند. همچنین، عوامل فرهنگی و درک انسان‌ها از

تمرکز داشتند. آنها یک چارچوب بهینه‌سازی چند هدفه برای مقاوم‌سازی انرژی ساختمان ارائه کردند. دو دیدگاه اصلی در این چارچوب وجود دارد که در بعضی موارد با یکدیگر متضاد هستند. دیدگاه عمومی به دنبال تحقق اهدافی مانند صرفه‌جویی در انرژی، استقلال انرژی، کاهش آلودگی و تأثیرات زیست‌محیطی است. اما دیدگاه خصوصی به دنبال تأمین منافع مالی فردی می‌باشد (Ascione, Fabrizio, et al, 2019). خواجه‌زاده، ویل و یآوری بر روی ۱۰ خانه در شهرهای یزد و بوشهر است. این خانه‌ها در مناطق باستانی قرار دارند و نمونه‌هایی از خانه‌های قدیمی هستند. خانه‌های انتخاب شده در بوشهر دو طبقه و شکلی پرترفدار دارند، در حالی که خانه‌های یزد مخلوطی از خانه‌های کوچک و بزرگ یک طبقه هستند. برای ایجاد جدول مشخصات، از اندازه‌گیری‌های مختلفی استفاده شده است. در نهایت، دو جدول میانگین این نسبت‌ها برای خانه‌های بوشهر و یزد ایجاد شده است (Khajehzadeh, Vale & Yavari, 2016). توریس و همکاران با نمونه‌گیری میدانی و ویژگی‌های ریخت‌شناسی و گونه‌شناسی خانه‌های حیاط سنتی کولیماسناسایی کردند. یک خانه حیاطدار برای اندازه‌گیری‌های میدانی انتخاب و برای شبیه‌سازی استفاده شد. مراحل شبیه‌سازی شامل اعتبارسنجی مدل و مطالعه پارامتری بود. ارزیابی طراحی حیاط و تأثیر آن بر عملکرد حرارتی داخلی ساختمان در شرایط آب و هوای گرم و مرطوب انجام شد (Toris-Guitron, M. G. & et al, 2022). رهروی‌پوده و همکاران تحقیقی بروجنی به بررسی خانه‌های تاریخی شهر اصفهان قبل از دوره پهلوی پرداخته‌اند و ویژگی‌های شکلی و چیدمان فضاهای آنها و تعداد وجوه ساخت بررسی شده است. ۱۲ خانه به عنوان نمونه آماری انتخاب شده‌اند که این انتخاب با استفاده از متون تاریخی و شفاهی انجام شده است. همچنین در انتخاب

جهان و حیات، اعتقادات مذهبی، ساختار اجتماعی قبیله و خانواده، روش‌های زندگی و شیوه‌های ارتباط اجتماعی افراد، نقش مؤثری در شکل‌گیری خانه و تقسیمات فضایی آن ایفا کرده‌اند. خانه نمی‌تواند به‌طور یک‌باره و به‌سادگی پدید آید، بلکه از طریق تداوم و تحول در طول زمان شکل می‌گیرد.

روش تحقیق

با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی به بررسی و تطبیق شش نمونه موردی از خانه‌های بافت قدیمی در بندر بوشهر و بستک به عنوان جامعه آماری پژوهش، بر اساس دو متغیر نقش فرهنگ و محیط به عنوان متغیرهای مستقل، در شکل‌گیری خانه‌ها و تأثیرپذیری معماری خانه‌های بستک از خانه‌های مناطق جنوبی ایران به عنوان متغیرهای وابسته پرداخته شده است. علت انتخاب این دو منطقه بر اساس شباهت دو عامل محیط و فرهنگ بود که شباهت فرهنگ و شیوه‌زندگی، به دلیل مهاجرت ایرانیان به بستک شکل گرفت و پلان خانه‌هایی که از نظر معماری منطقه شاخص بوده‌اند مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند. گردآوری اطلاعات، به شیوه کتابخانه‌ای و مطالعه منابع اسنادی صورت گرفته و به تجزیه و تحلیل اطلاعات نمونه‌های انتخاب شده از دو نظر فرهنگی و محیطی پرداخته شده است. در جهت شناخت و بررسی تأثیر معماری و فرهنگ بومی شهرهای جنوب ایران، بر معماری مسکونی دبی در محله بستک به تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق پرداخته، که در قالب جداول و تصاویر ارائه شده است.

پیشینه تحقیق

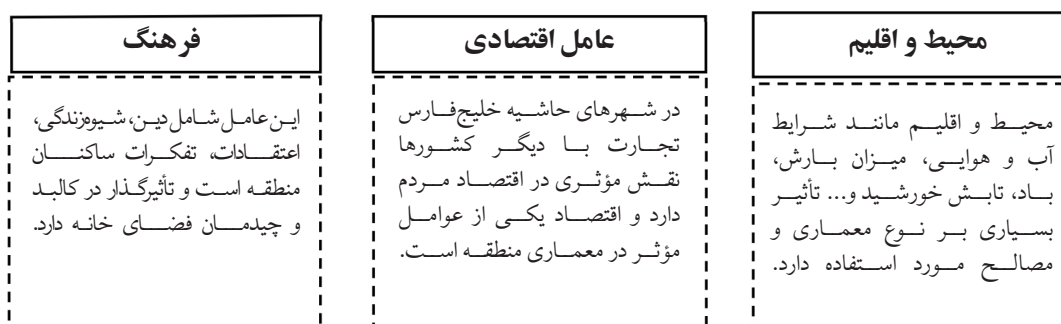
در ادامه به بررسی نمونه‌ای از مقالات علمی با روش‌های مشابه می‌پردازیم. آشیونه و همکاران بر روی بهبود کارآمدی انرژی و کاهش هزینه در ویلاهای ساحلی دریای مدیترانه

ایران و شبه جزیره عربستان است، که از طریق تنگه هرمز به دریای عمان و از آنجا به اقیانوس هند راه می‌یابد. خلیج فارس در جنوب و جنوب غربی ایران واقع شده و با استان‌های خوزستان، بوشهر و بخشی از استان هرمزگان و با هفت کشور امارات متحده عربی همسایه است. با بررسی متون به جا مانده، می‌توان چند عامل اصلی را به عنوان عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری معماری این نواحی مشخص کرد. این عوامل را می‌توان به طور کلی در سه گروه عنوان نمود (نمودار ۱):

نمونه‌ها، محلات و بازه‌های زمانی متفاوت مد نظر بوده است. این ۱۲ خانه نماینده ۱۲ دسته از جامعه آماری هستند و با بررسی ویژگی‌های شکلی و چیدمان فضایی آنها، تحلیل عواملی که در شکل‌گیری این فضاها در اولویت استادکاران معماری سنتی بوده، صورت گرفته است (Rahravi Poodeh, & Haghghi Boroojeni, 2022).

عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری معماری حاشیه خلیج فارس

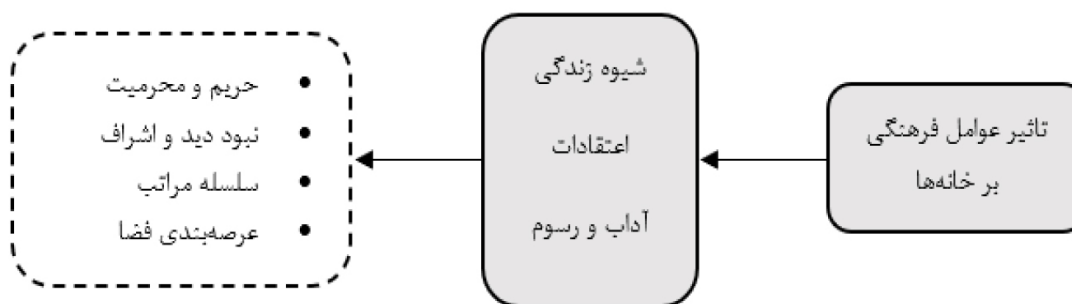
خلیج فارس دریایی نیمه بسته در میان



نمودار ۱: عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری معماری نواحی حاشیه خلیج فارس

باعث انتقال فرهنگی و معماری شده که به سبب آن شباهت‌هایی بین معماری این مناطق دیده میشود. تأثیر عوامل فرهنگی بر معماری خانه‌های حاشیه خلیج فارس در نمودار شماره ۲ مشخص شده است.

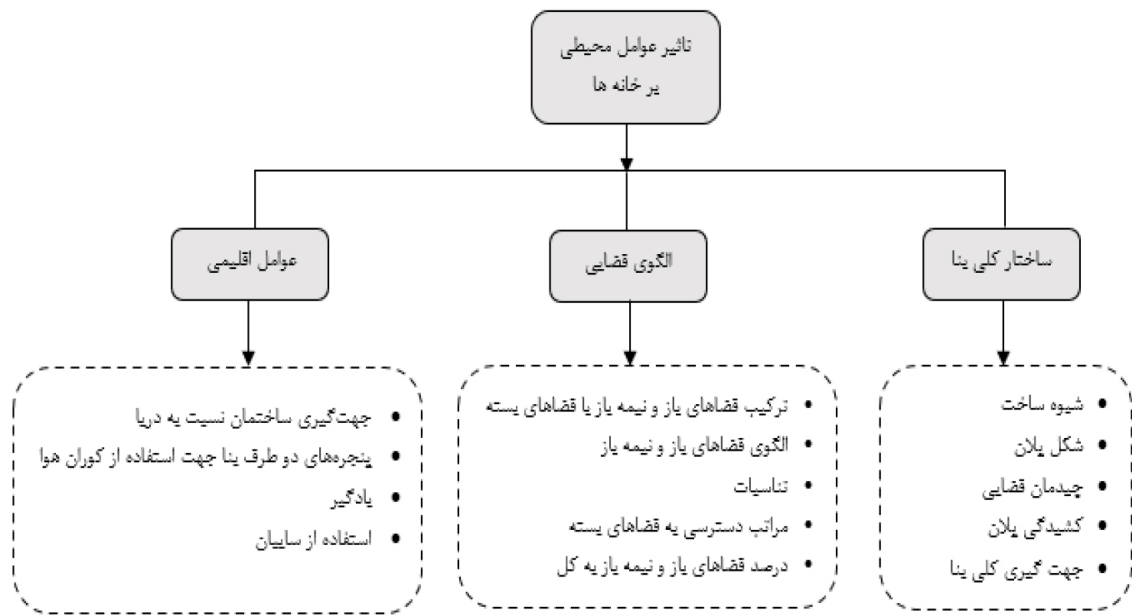
فرهنگ و شیوه زندگی یک منطقه بر شکل‌گیری معماری، بسیار مؤثر است و تأثیر بسیاری بر شکل‌گیری بافت و بناهای منطقه، بخصوص در طراحی خانه‌ها دارد (AbdulHusseini, 2011, p,14). مرادوات تجاری بین شهرهای حاشیه خلیج فارس



نمودار ۲: تأثیر عوامل فرهنگی بر خانه‌ها

اقلیم به عنوان یک پدیده طبیعی همواره مورد توجه شهرسازان و معماران این منطقه

است. تأثیر عوامل محیطی بر خانه‌ها در نمودار شماره ۳ مشخص شده است.

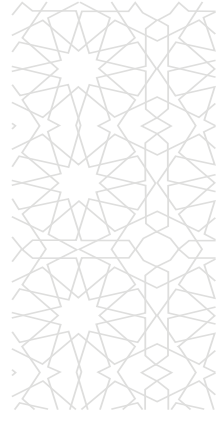


نمودار ۳: تأثیر عوامل محیطی بر خانه‌ها

نمونه‌های مورد بررسی

بندر بوشهر در جنوب ایران و در کنار ساحل دریای خلیج فارس قرار دارد و دارای آب و هوای گرم و مرطوب است. بافت بوشهر به صورت فشرده و با کوچه‌های باریک و کم عرض، برای ایجاد سایه بر روی جداره‌ها و کاهش دمای کوچه ایجاد شده است. بافت قدیم بوشهر شامل توده‌های ساختمانی و فضا‌های باز بین ساختمان‌ها است. این بافت با ترکیب منظمی از توده و فضا شکل می‌گیرد، که این ترکیب تعادلی بین توده و فضا را در این بافت ایجاد می‌کند. بافت تاریخی بوشهر دارای ساختار منسجم و منظمی است که امکان درک آسان از محیط و تشخیص و به خاطر سپردن فضاها را به افراد می‌دهد (کاکای زاده، ۱۴۰۱: ۸۰). بستیکه محله‌ای در شرق دبی است، که پس از مهاجرت تجار ایرانی به آنجا برای سکونت تجار ایرانی ساخته شد.

بستیکه یک محله مسکونی سنتی شهری شامل حدود ۶۰ واحد مسکونی است. یک محیط با آسایش اقلیمی پایدار در آب و هوای گرم و خشک امارات متحده عربی که قبل از پیدایش تهویه مطبوع طراحی شده بود. این منطقه با استفاده از راه‌حل‌های طراحی سنتی از جمله برجیل (برج‌های بادی)، کشنده‌های هوا، مسیرهای قوسی (رواق) و چیدمان شهری ارگانیک با کوچه‌های غیر مستقیم به یکی از مطرح‌ترین پروژه‌های نوسازی در این منطقه برای تبدیل آن به مکانی برای زندگی دوباره تبدیل شده است (Salameh, Emad & Ayat, 2023: 5). در این پژوهش خانه‌های بوشهر و بستیکه به عنوان نمونه‌های موردی، از نظر عوامل فرهنگی و محیطی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته شده‌اند. در جدول شماره ۱ مشخصات کلی نمونه‌های موردی قرار داده شده است.



جدول ۱: مشخصات کلی خانه‌های بستیکه دبی و شهر بوشهر در ایران

خانه‌های بوشهر در ایران			خانه‌های بستیکه دبی			
						عکس بنا
						نقشه همکف
۴۷۶	۱۰۳۸	۱۱۷۶	۵۷۱	۵۱۵.۴	۱۵۶	مساحت کل
قاجار	قاجار	قاجار	۱۹۲۹	۱۹۲۷-۱۹۲۵	۱۹۱۰	سال ساخت

منبع: پلان خانه‌های بستیکه (Al-Zubaidi, 2007: 263-265) پلان خانه‌های بوشهر (Shaeri et al, 2017: 100) (Varmaqani & Sultanzadeh, 2018: 127)

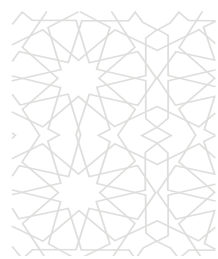
تحلیل یافته‌ها

بررسی تأثیر عوامل فرهنگی بر خانه‌های بوشهر و بستیکه

معماری بومی در طول تاریخ، دست خوش پدیده‌های دگرگون کننده بود، اما توانسته هویت خود را حفظ کند و نمایانگر فرهنگ، روحیه، عقاید، سلیقه و هنر آن زمان باشد. در تمام فرهنگ‌های جهان فرم معماری بیان فلسفی نیروهای توده و فضا در یکدیگر است، که به نوبه خود بازتاب رابطه انسان با طبیعت و رابطه او با جهان است. وضوح در تحقق توده و فضا تعیین کننده میزان تعالی اثر معماری در هر دوره از تکامل فرهنگی است (Ayubi & AmirKiyai, 2015:1).

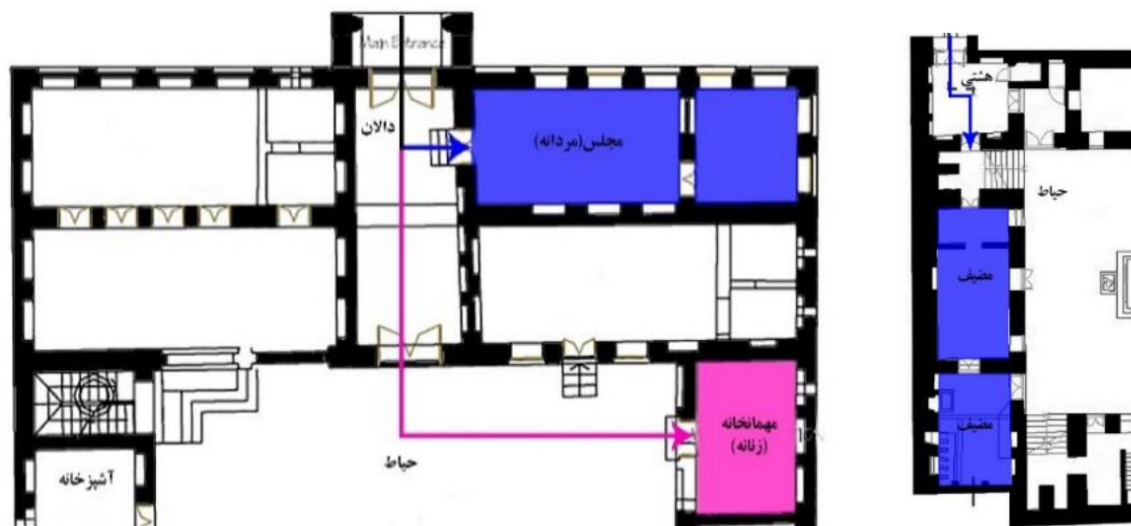
بررسی معماری هر منطقه علاوه بر عوامل اقلیمی، نیاز به بررسی فرهنگ و شیوه زندگی ساکنان منطقه است و معماری، بخصوص معماری سنتی تحت تأثیر تمام این عوامل

قرار می‌گیرد. بافت شهری بوشهر و طراحی خانه‌های آن مطابق با فرهنگ و محیط منطقه شکل گرفته و منطقه بستیکه نیز به علت اقلیم مشابه و طراحی به دست افرادی دارای فرهنگ مشابه با فرهنگ مناطق جنوبی ایران، از معماری شهرهای حاشیه خلیج فارس در ایران تأثیر گرفته است. فرم معماری بوشهر، نتیجه فرهنگ ساکنان آن بوده که براساس نوع معیشت و زندگی در دو قرن گذشته تأثیر پذیرفته است. با توجه به نیازمندی‌های تعاملی و تکثری در آن دوران، معماری بوشهر باید این فرهنگ را منعکس می‌کرد و معماری بوشهر، با توجه به فرهنگ و بافت اجتماعی آن، شکل گرفته است (مولایی و کاکای زاده، ۱۴۰۰: ۳۹۰). به علت حفظ حریم خصوصی و خانوادگی در خانه‌های بوشهر، فضایی به عنوان مهمان‌خانه به نام مضیف، برای مهمان‌های مرد خانه ایجاد شده، که اغلب نزدیک ورودی و گاهی در



قسمت خصوصی‌تر خانه برای مجلس زنان طراحی شده است. چنین فضاهایی به علت فرهنگ و اعتقادات مردم آن منطقه و اهمیت بحث محرمیت و حریم خانوادگی ایجاد شده است (شکل ۱).

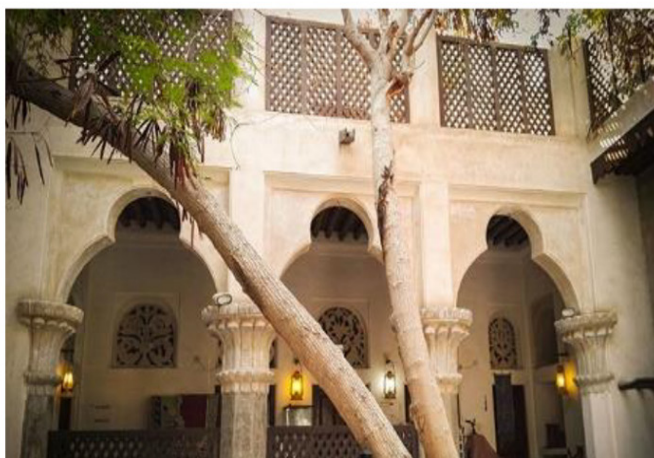
طبقه دوم، که بوسیله پله مستقیم با هشتی یا دالان در ارتباط است. در خانه‌های بستکیه نیز، فضایی به اسم مجلس، که ورودی آن اغلب در دالان و نزدیک ورودی خانه قرار داشت، برای مهمان‌های مرد خانه و فضایی در



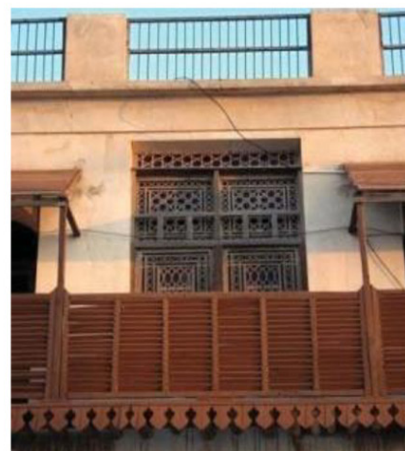
شکل ۱: تفکیک فضای مهمان برای زنان و مردان در خانه‌های در بوشهر و بستکیه

یکی از بهترین مکان‌ها برای خواب بود و برای ایجاد امنیت و حفظ حریم خصوصی، دیوارهای کوتاه مشبک ایجاد می‌کردند، تا هم جلوی وزش باد را بگیرد و هم مانع دید افراد غریبه و ایجاد حریم خصوصی شوند.

شناشیر در بوشهر و مشربیه در بستکیه عناصر مشبکی برای محدود کردن دید و ایجاد محرمیت در فضا بودند و همچنین مانع جریان هوا در فضا نمی‌شدند. شب‌ها به علت نبود آفتاب و بهره‌بردن از وزش باد، پشت‌بام‌ها



شکل ۳: جان‌پناه مشبک در بستکیه



شکل ۲: شناشیر در بوشهر

در طراحی خانه‌ها سلسله‌مراتب خاصی وجود دارد. فضاهای خانه شامل سه بخش عمومی، نیمه‌عمومی و خصوصی بود که این سه بخش از هم تفکیک شده است. ورود به خانه ابتدا از طریق یک دالان به فضای عمومی خانه و سپس به فضاهای نیمه‌عمومی و در نهایت به فضاهای خصوصی صورت می‌گیرد. همنشینی عرصه‌ها نیز با توجه

به نوع استفاده، جنسیت و افراد استفاده کننده از آنها، در کنار هم طراحی می‌شوند و مهمان‌ها با توجه به نسبت و میزان آشنایی و جنسیت، به فضاهای داخلی خانه دعوت و راهنمایی می‌شود. در جدول ۲ به مقایسه تأثیر فرهنگ بر معماری خانه‌های بستیکه دبی و بوشهر در ایران پرداخته شده است.

جدول ۲: مقایسه تأثیر فرهنگ بر معماری خانه‌های بستیکه دبی و بوشهر در ایران

خانه‌های بوشهر در ایران			خانه‌های بستیکه دبی			عوامل فرهنگی	
نمونه ۳ (نوذری)	نمونه ۲ (طیب)	نمونه ۱ (گلشن)	نمونه ۳	نمونه ۲	نمونه ۱	حریم خارجی	عوامل رفتاری
							
دیوار محوطه، جلوخان، پیرنشین، هشتی، دالان ورودی، خواجه‌واگردان	دیوار محوطه، جلوخان، پیرنشین، هشتی، دالان ورودی، خواجه‌واگردان	دیوار محوطه، جلوخان، پیرنشین، هشتی، دالان ورودی، خواجه‌واگردان	دیوار محوطه، جلوخان، پیرنشین، هشتی، خواجه‌واگردان	دیوار محوطه، جلوخان، دالان ورودی، خواجه‌واگردان	دیوار محوطه، دالان ورودی، خواجه‌واگردان	عناصر و فضاهای بسته، مشیک	عناصر و فضاهای بسته، مشیک
شناشیر، ارسی	شناشیر، ارسی	شناشیر، ارسی	مشربیه، کرکه چوبی	مشربیه، کرکه چوبی	مشربیه، کرکه چوبی	-	-
-	-	-	-	-	-	عوامل رفتاری	عوامل رفتاری
دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	دیوار بین اتاق‌ها، دالان بین اتاق‌ها	عناصر و فضاهای بسته	عناصر و فضاهای بسته
طارمه، ارسی بین گوشوار (نشیمین زنان) و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در دو گوشه حیاط (جنوب‌غرب و شمال‌غرب)	طارمه، ارسی بین گوشوار (نشیمین زنان) و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در سه گوشه حیاط (شمال‌غرب، شمال‌شرق و جنوب‌شرق)	طارمه، ارسی بین گوشوار (نشیمین زنان) و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در چهار گوشه حیاط	طارمه، مجلس و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در یک گوشه حیاط (شمال‌غربی)	طارمه، مجلس و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در یک گوشه حیاط (شمالی)	طارمه، مجلس و تالار (نشیمین مردان) در مراسم خاص، پله در یک گوشه حیاط (جنوب‌شرقی)	عناصر و فضاهای مشیک	عناصر و فضاهای مشیک
اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	اعتقادات/ شیوه‌رفتارها/ سیاست	عوامل رفتاری	عوامل رفتاری

شبه‌هنرنگی		عرصه‌ها (عمومی) (نیمه عمومی) (خصوصی)		طبقات		
همنشینی عرصه‌ها		ریز فضاهای عرصه‌ها		فراها		
				همکن	اول	دوم
						
عمومی: ورودی / هشتی / امضیف / دالان / اتاق مهمان	عمومی: ورودی / هشتی / مضیف / دالان / اتاق مهمان	عمومی: ورودی / هشتی / مضیف / دالان / اتاق مهمان	عمومی: مجلس / دالان / اتاق مهمان	عمومی: مجلس / دالان / شربت‌خانه / حمام	عمومی: مجلس / دالان	
نیمه عمومی: پذیرایی زنان / آشپزخانه / خدمات / ایوان / حیاط	نیمه عمومی: پذیرایی زنان / آشپزخانه / خدمات / ایوان / حیاط	نیمه عمومی: پذیرایی زنان / آشپزخانه / خدمات / ایوان / حیاط	نیمه عمومی: پذیرایی زنان / آشپزخانه / خدمات / ایوان	نیمه عمومی: پذیرایی زنان / آشپزخانه / خدمات / انبار / ایوان	نیمه عمومی: آشپزخانه / فروشگاه / حمام	
خصوصی: اتاق خواب‌ها / اندرونی	خصوصی: اتاق خواب‌ها / اندرونی	خصوصی: اتاق خواب‌ها / اندرونی	خصوصی: اتاق خواب‌ها	خصوصی: اتاق خواب‌ها / نشیمین خانوادگی	خصوصی: اتاق خواب‌ها	
فضاهای خدماتی: انبار، آشپزخانه، مال‌التجاره مرد	فضاهای خدماتی: انبار، آشپزخانه، مال‌التجاره مرد	فضاهای خدماتی: انبار، آشپزخانه، مال‌التجاره مرد	اتاق مهمان / دالان / اتاق خواب‌ها / فضاهای خدماتی	شربت‌خانه / دالان / اتاق خواب‌ها / انبار / مجلس	اتاق خواب‌ها / دالان / مجلس / آشپزخانه	
فضاهای اقامتی، نشیمین	فضاهای اقامتی، نشیمین	فضاهای اقامتی، نشیمین، فضاهای عملکردی	اتاق خواب‌ها / پذیرایی زنان	اتاق خواب‌ها / نشیمین خانوادگی / ایوان	اتاق خواب‌ها / حمام	
-	-	ایوان‌ها، انباری، فضاهای عملکردی	-	-	-	

مرطوب دارای بافت ارگانیک و متراکم است. بافت شهر انسجام و یکپارچگی خاصی دارد. بناهای بوشهر با اندود سفید مایل به خاکستری پوشانده شده، قطعات چوبی خوش‌تراش که درها، پنجره‌ها و شناشیرها را بوجود آورده است و قطعات چدنی تزئینی داخل آنها، بوجود آورنده سیمای منحصر به فرد معماری این منطقه است. رنگ سطوح سعی شده از رنگ‌های روشن استفاده شود و در حد امکان به رنگ سفید درآید. این انتخاب رنگ برای دفع گرمای حاصل از تابش خورشید است (Cheng, & Givoni, 2005: 532). در بستک به دلیل نزدیکی به دریا و

بررسی تأثیر عوامل محیطی بر خانه‌های بوشهر و بستک

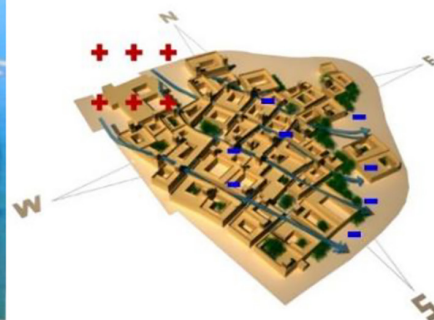
فضاهای معماری تحت تأثیر عوامل و پدیده‌های گوناگونی شکل می‌گیرند، که ویژگی‌های محیطی و اقلیمی را می‌توان یکی از مهم‌ترین آنها برشمرد. عواملی چون محیط طبیعی و پدیده‌های وابسته به آن مانند مصالح بومی، دما و برودت محیط، میزان بارندگی و چگونگی تابش آفتاب را می‌توان از مهمترین آنها دانست، که در گذشته بیشترین تأثیر را در شکل فضاهای معماری داشته‌اند (Besenval, 2007: 30). بافت تاریخی بوشهر و بستک به علت نزدیکی به خلیج فارس و اقلیم گرم و

دسترسی آسان به ساخت مایه‌های وارداتی تنوع مصالح دیده می‌شود و از سنگ‌های مرجانی و نخل‌ها به عنوان مصالح بومی استفاده می‌کردند (Farahani, 2013: 123-124) بافت قدیم بوشهر به بلوک‌های نامنظم چند خانه‌ای که با کوچه‌های باریک از یکدیگر جدا شده، تقسیم می‌گردد. این کوچه‌ها باریک و پر سایه هستند. جهت‌گیری اتاق‌ها با دو طرف پنجره به سمت باد و تأکید بر جریان هوا در داخل آنها باعث شده زندگی به طبقات بالای همکف انتقال یافته و نمای این طبقات مملو از پنجره‌های هماهنگی باشد، که جهت‌گیری آنها گاه به نظر مغشوش می‌آید. این در حالی است، که طبقه همکف به ندرت دارای پنجره است. خانه‌ها اغلب دو یا سه طبقه هستند. از دیگر عناصری که در سیمای بافت دیده می‌شود، دست‌اندازهای واقع در پشت‌بام خانه است، که ترکیبی از چوب و فلز بین ستون‌های سنگی است و آخرین مرحله بنا را با پر و خالی کردن سطح، کاملاً سبک نموده است. در بستیکه چیدمان بناها به جهت شمال-غرب با زاویه تقریبی ۴۰-۴۵ درجه جهت دریافت باد غالب تابستان کج شده، که باعث کاهش درجه حرارت در فضای باز و سرپوشیده می‌شود. باد غالب از جهت شمال‌غربی وارد کوچه‌های عمودی می‌شود و در نتیجه اختلاف فشار خارج از داخل، هوای خنک

جایگزین هوای گرم‌تر می‌شود. در ساعات صبح، خورشید به دیوارهای غربی حیاط‌ها و کوچه‌های داخلی که به ایجاد اختلاف فشار و دما کمک می‌کند، برخورد کرده، بنابراین اجازه می‌دهد تا باد از کوچه‌های شمال‌غربی عبور کرده و باعث ایجاد تونل-های بادی شود. این خیابان‌های کوچک با کوچه‌های افقی در ارتباط هستند (Mushtaha, 2013: 6). همانطور که گفته شد یکی از متغیرهای کلیدی در کاهش حرارت فاکتور جهت‌گیری بنا می‌باشد. جهت‌گیری برای افزایش عملکرد حرارتی ساختمان‌ها مورد نیاز است. در این راستا، استفاده از حیاط به عنوان جزء ساختمانی یکی از پایدارترین راه‌ها برای بهبود عملکرد حرارتی ساختمان است (Modi Sule Zango & co, 2022: 2). در بستیکه، ایوان یکی از عناصر ساختار داخلی است که در غالب خانه‌های سنتی نشان دهنده عنصر ارتباط بین فضاها و حیاط با یکدیگر است که با تیرهای پوشیده شده از چوب وارداتی از شرق آفریقا که به نام «جندل» نامیده می‌شود، ساخته شده است. هر یک از ایوان‌ها قبل از یک ردیف ستون قرار می‌گیرند. ستون‌هایی که انتهای آن به شکل برگ‌های گیاه با رو بند چوبی پوشیده می‌شوند تا از دید جلوگیری کنند و حریم خصوصی را فراهم می‌آورد (Mahmoud Hassan Tony, 2022: 138).



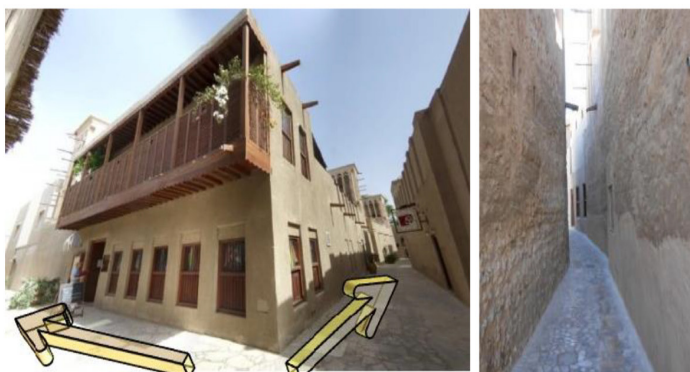
شکل ۵: بافت بوشهر



شکل ۴: بافت بستیکه دبی

فضای باز را می‌توان مهمترین عنصر در سازماندهی فضای شهری نامید. بیش از ۸۰٪ خانه‌ها، ورودی‌های اصلی خود را به سمت این کوچه‌ها قرار داده‌اند، زیرا در همه زمان‌ها سایه‌دار هستند. این کوچه‌های باریک به نظر می‌رسد مانند سنگر هوا را به کوچه‌های افقی وارد می‌کنند. کوچه‌های افقی، گسترده‌تر از کوچه‌های عمودی با عرض تقریبی ۲-۴ متر با خیابان‌های باریک عمودی تقاطع دارند. این خیابان‌ها در هنگام روز سایه داشته، که می‌توان از این مکان‌ها به عنوان نشستن و پیاده‌رو استفاده کرد (Mushtaha, 2013: 8). حیاط‌های داخلی برای تهیه یک خرد اقلیم ویژه هستند، که به دستیابی آسایش حرارتی در داخل خانه کمک می‌کند. حیاط قلب خانه‌ای است، که همه فعالیت‌ها در آن اتفاق می‌افتد و به اندازه کافی بزرگ است، که تهویه مناسب برای فضای داخلی فراهم کند، زیرا در لایه دوم ناحیه کولون قرار گرفته، که یک فضای واسط بین در و اتاق‌ها است، مگر اینکه در منطقه خدماتی باشد.

در بستیکه خانه‌ها در کنار هم ساخته شده‌اند تا کوچه‌های باریک (سیکاها) را در بیشتر روز در سایه نگه دارند. بسیاری از درهای ورودی خانه‌ها نمونه‌های سنگین عتیقه با تزئینات حک شده دقیق هستند. این تزئینات عربی و مبتنی بر نقوش اسلامی یا الهام گرفته از تزئینات هندی بودند. بناهای بستیکه یک و دو طبقه بودند و در پیرون، خانه‌ها یا به هم چسپیده یا به هم نزدیک هستند و کوچه‌های تنگ و باریک میان خانه‌ها فاصله انداخته‌اند، بشکلی که در بیشتر اوقات روز اطراف خانه‌ها سایه است، کوچه‌های تنگ و باریک در سرعت افزودن باد نقش بسیار مهمی داشته‌اند (McCabe & Roaf, 2012). کوچه‌های عمودی، طولانی و مداوم از شمال به جنوب با عرض تقریبی ۱-۲ متر و دارای حیاط‌های داخلی با باد شمالی هستند. جریان هوا از کوچه‌های باریک می‌گذرد و نسیم خنکی برای عابر پیاده به ارمغان می‌آورد. حد فاصل بلوک‌ها، کوچه‌های باریک و مرتبط با هم است، که در نهایت به میدانیچه ختم می‌شوند. این



شکل ۷: کوچه‌های افقی و عمودی

منبع: (Mushtaha, 2013)



شکل ۶: حیاط‌های خارجی

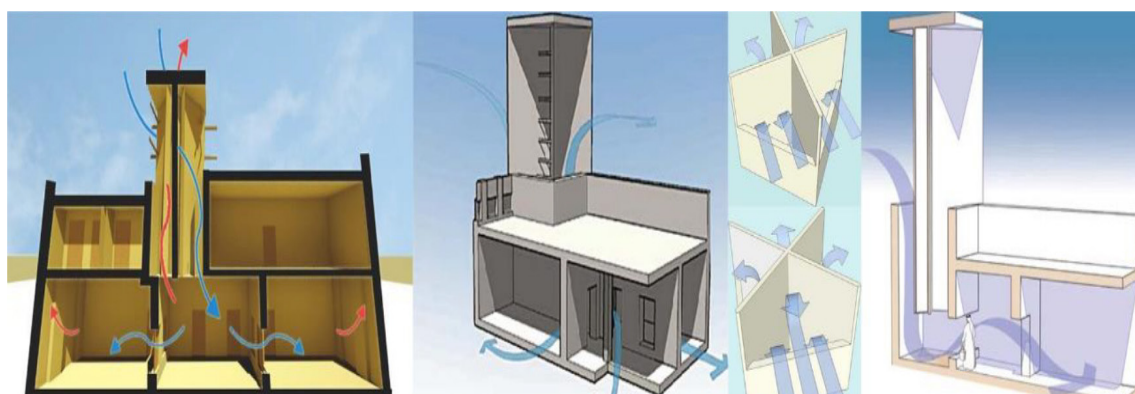
منبع: (Mushtaha, 2013)

این فضاها در بافت قدیم بوشهر به دو دسته تقسیم می‌شوند: فضاهای باز که در محل تقاطع معابر ایجاد شدند و فضاهایی

فضاهای باز عمومی در بافت قدیم بوشهر، علاوه بر کارکردهای اجتماعی، نقش توزیع جریان باد در معابر را نیز بر عهده داشته‌اند.

که در کنار عناصر عمومی نظیر مسجد جهت کارکردهای اجتماعی ایجاد شده‌اند. مهم‌ترین این فضاها همانگونه که اشاره شد، مرکز محلات چهارگانه بوده است (Ranjbar, Pourjafar & Khaliji, 2010: 27). در دو سمت اتاق‌ها سعی می‌کردند پنجره‌ها را روبه‌روی هم قرار دهند، تا جریان باد بهتر وارد فضای خانه شود و گردش هوا در خانه ایجاد شود و چون خانه‌ها دارای حیاط مرکزی بودند، کمک به ایجاد کوران هوا در فضاهای داخل خانه می‌کرد. در بوشهر نیز تناسب معابر از لحاظ عرض و ارتفاع به شکلی است، که در اغلب ساعات روز در سایه قرار دارند و معابر اصلی برای دریافت حداکثر باد، جهت‌گیری به سمت دریا دارند و کوران هوا در معابر باعث پایین

آمدن رطوبت معابر نیز می‌شود. بادگیرهای محله بستک به نسبت کم ارتفاع و متناسب با اقلیم مرطوب هستند و تقریباً هیچ خانه‌ای، بادگیر مشابه ندارد و هر خانه بیش از یک بادگیر و بعضی سه بادگیر دارند، که افزون بر ضرورت اقلیمی به توان مالی صاحب خانه مربوط می‌شد (Farahani, 2013: 21). بادگیرهای مربع یک یا دو طبقه بر روی پشت‌بام‌ها دیده می‌شوند، که از هر طرف دارای دهانه هستند، تا بتوانند هر نسیمی که می‌وزد را دریافت کنند. این شیارها نسیم خنک دریافت شده را به سمت پایین هدایت کرده و هوای گرم را مجبور به حرکت به سمت بالا و سپس خارج می‌کنند.



شکل ۸: بادگیر در بستک
منبع: (Mushtaha. 2013)

بر اساس مطالعات و بررسی منابع و تحلیل نمونه‌های موردی، عوامل محیطی بر ساختار کلی خانه‌ها، الگوهای فضایی و طراحی نما و پلان تأثیرگذار بوده است. در جدول ۳ به مقایسه تأثیر عوامل محیطی بر معماری خانه‌های بستک دبی و شهر بوشهر در ایران پرداخته شده است.

بادگیرها در بالای اتاق‌های خواب و اتاق‌های نشیمن، با یک نقشه مربع ساخته شده‌اند و حاوی وسیله صلیبی در مورب‌های داخلی هستند، که هوا را به فضایی در پایین برج فرو برد. ارتفاع کلیه برج‌های بادی از ۷ متر فراتر رفته و باعث می‌شود، در جمع‌آوری و فشار باد مطلوب به فضاهای داخلی مؤثر باشند (Mushtaha. 2013: 7).

جدول ۳: مقایسه تأثیر عوامل محیطی بر معماری خانه‌های بستک‌دبی و شهر بوشهر در ایران

خانه‌های شهر بوشهر در ایران			خانه‌های بستک‌دبی			عوامل محیطی	ساختار کلی					
نمونه ۳ (نوذری)	نمونه ۲ (طیب)	نمونه ۱ (گلشن)	نمونه ۳	نمونه ۲	نمونه ۱		شیوه ساخت	شکل پلان	چیدمان فضایی	کشیدگی پلان	جهت‌گیری کلی بنا	
						درون‌گرا	مستطیل	۴ طرفه				
						درون‌گرا	مربع	۴ طرفه				
						درون‌گرا	مستطیل	۴ طرفه				
						درون‌گرا	مربع	۴ طرفه				
						درون‌گرا	مربع	۴ طرفه				
						درون‌گرا	مربع	۴ طرفه				

ادامه جدول ۳: مقایسه تأثیر عوامل محیطی بر معماری خانه‌های بستیکه دی و شهر بوشهر در ایران

خانه‌های شهر بوشهر در ایران			خانه‌های بستیکه دی			عوامل محیطی	
						ترکیب فضاهای باز و نیمه‌باز با فضاهای بسته	الگوی کلی بر اساس فضاهای باز و نیمه باز (فضاهای باز و نیمه‌باز و بسته)
متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	متراکم ولی از نظر ماهیت گردش هوا بصورت گسترده	الگوی کلی بر اساس فضاهای باز و نیمه باز	
کشیدگی در جهت بدنه حیاط	کشیدگی در جهت بدنه حیاط	کشیدگی در جهت بدنه حیاط	کشیدگی به سمت عمق نسبت به بدنه حیاط	کشیدگی به سمت عمق نسبت به بدنه حیاط	کشیدگی به سمت عمق نسبت به بدنه حیاط	تناسبات	
عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	عبور از فضاهای زیستی و ارتباطی نیمه باز و باز برای رسیدن به فضاهای بسته	مراتب دسترسی به فضاهای بسته	
۲۵.۳۸٪	۳۱.۳۴٪	۳۰.۲۰٪	۳۳.۳۳٪	۱۴.۲۸٪	۲۱.۲۷٪	درصد فضاهای باز و نیمه باز به کل	
بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	بادگیر جهت‌گیری نسبت به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان / پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر	عوامل تأثیرگذار بر طراحی نما و طراحی پلان (باد)	
طارمه / دارای شناسیر بیرونی / دارای شناسیر داخلی در سه جهت / طراحی ایوان‌های عریض	طارمه / فاقد شناسیر داخلی / دارای شناسیر بیرونی در چهار جهت / طراحی ایوان‌های عریض	طارمه / فاقد شناسیر بیرونی / دارای شناسیر داخلی در چهار جهت / طراحی ایوان‌های عریض	استفاده از برآمدگی‌های سکو مانند در جدارها با تأثیرگذاری بر فضای داخلی / دارای مشربیه بیرونی	استفاده از برآمدگی‌های سکو مانند در جدارها با تأثیرگذاری بر فضای داخلی / دارای مشربیه بیرونی	استفاده از برآمدگی‌های سکو مانند در جدارها با تأثیرگذاری بر فضای داخلی / دارای مشربیه بیرونی	عوامل تأثیرگذار بر طراحی نما و طراحی پلان (تابش)	

عامل دارد که شرایط محیطی از جمله منابع محدود، اقلیم، توسعه شهری، فرهنگ و تاریخ و از جمله این عوامل هستند. به همین دلیل، شباهت‌هایی که بین خانه‌های بستکیه دبی و شهرهای جنوبی ایران وجود دارد، نشانگر تأثیر بسیار قوی فرهنگ این مناطق در شکل‌گیری خانه‌هاست. فرهنگ و تاریخ مشترک بین این مناطق باعث شده است که سبک معماری و نوع ساختمان‌ها در این مناطق به هم شبیه باشند. علاوه بر این، مواردی مانند نیاز به امنیت، ارتفاع سقف، تهویه و نورافزایی نیز به شکل‌گیری خانه‌های شبیه در این مناطق کمک کرده است.

نتیجه‌گیری

معماری خانه‌های سنتی سرزمین‌های حاشیه خلیج فارس در پاسخگویی به شرایط محیطی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی باعث شده تا طراحی منحصر به فردی ایجاد شود. در نتیجه مقایسه و تحلیل برخی از خانه‌های بوشهر و بستکیه بر اساس عوامل محیطی شامل ساختار کلی، الگوهای فضایی خانه‌ها و شرایط اقلیمی و همچنین عوامل فرهنگی شامل حریم و محرمیت و شیوه زندگی ساکنان، در می‌یابیم که دو عامل فرهنگ و محیط تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر معماری بوشهر و بستکیه داشته است.

به علت مهاجرت برخی از ساکنان بوشهر به محله بستکیه، فرهنگ مهاجران بوشهری بر معماری خانه‌های بستکیه تأثیر گذاشته است. همچنین، وجود ارتباط محیطی و فرهنگی بین این مناطق به علت تاریخچه طولانی آنها در تجارت و صنعت، باعث انتقال فرهنگ و شیوه زندگی دو منطقه شده است. همچنین برای مقابله با شرایط سخت و ویژگی‌های محیطی منطقه، خانه‌ها به صورتی طراحی شده‌اند که در برابر گرما و خشکی مقاومت کنند. اصلی‌ترین هدف طراحی این عناصر، فراهم آوردن آسایش در

به طور کلی می‌توان برخی ویژگی‌های این خانه‌ها و فضاها را به صورت زیر شرح داد:

۱. در هر دو منطقه فضاها بر اساس عوامل فرهنگی مانند حریم و محرمیت، شیوه زندگی و جنسیت تفکیک می‌شدند به صورتی که فضاهای مختص به مهمان و مرد خانه از فضای زندگی خانوادگی جدا می‌شد.

۲. الگوی فضایی در هر دو منطقه به علت عوامل محیطی، پیرامون حیاط مرکزی و بوسیله پنجره و بادگیر سعی در ایجاد کوران هوا در خانه داشتند. مسائل فرهنگی نیز بر عرصه بندی و چیدمان فضا تأثیرگذار بود، که باعث تفکیک فضاهای خانه به سه بخش فضاهای عمومی، که بیشتر مربوط به مهمان بود، فضاهای نیمه عمومی، مانند فضاهای ارتباطی، خدماتی، حیاط و ایوان، و فضاهای خصوصی مانند اتاق خواب‌ها و نشیمن‌های خانوادگی می‌شد.

۳. در الگوی طراحی پلان خانه‌های دو منطقه، حیاط مرکزی دیده می‌شود. عملکرد اقلیمی حیاط خانه‌ها، در ایجاد کوران هوا و تهویه طبیعی می‌باشد. ایجاد جریان هوا از طریق پنجره‌ها، بادگیرها و حیاط مرکزی صورت می‌گرفت.

۴. شکل پلان در هر دو موقعیت به شکل چهارضلعی‌های منتظم (مربع و مستطیل) طراحی و ساخته شده است.

۵. کشیدگی بنا در خانه‌های بستکیه، به سمت عمق نسبت به بدنه حیاط بوده، اما در خانه‌های بوشهر این کشیدگی در جهت بدنه حیاط است.

۶. میانگین درصد فضاهای باز و نیمه باز به کل فضاها در خانه‌های بستکیه ۲۲.۹۶٪ و در خانه‌های بوشهر ۲۸.۹۷٪ است.

۷. بوم‌آورد بودن مصالح در خانه‌های هر دو سرزمین.

شکل‌گیری خانه‌های شهرهای واقع در نواحی خلیج فارس، بستگی به چندین

خانه‌ها بوده است، که این امر از لحاظ محیطی شامل هدایت حداکثر جریان باد به درون فضا، امکان استفاده از کوران دو طرفه هوا، جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب و کنترل میزان رطوبت بوده و به لحاظ فرهنگی چیدمان، عرصه‌بندی و ترکیب‌بندی فضا، سیرکولاسون و محرمیت فضاها با توجه به نیازها و متناسب با شیوه‌زندگی ساکنان، طراحی شده‌اند.

منابع

- Alpagonovolo, a., Mehryar, M., Rababi, M., Falamaki, M., Dadkhah, M., Shariat, A., Eghbali, R & Sanei, S (2005) *Native Architecture*, Tehran: Space Publishing, Second Edition.
- Ayubi, M & AmirKiyai, M (2015) A Study of the Interaction of Culture and Architecture and Its Place in Indigenous Architecture of Iran, The Second International Conference and the Fourth National Conference on Architecture, Restoration, Urban Planning and Sustainable Environment, Hamedan, Permanent Secretariat of the Conference.
- Basiago, A (1999) Economic social and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. *The Environmentalist*, 2: 145-161.
- Besenal, R (2007) *Technologie de la Vouite dans l'Orient Ancien*, Translated by M. Habibi, Iranian.
- Cheng, V. Ng. E & Givoni, B (2005) Effect of envelope colour and thermal mass on indoor temperatures in hot humid climate, *Solar Energy*, 78 (4), pp.528-534. <http://doi.org/10.1016/j.solener.2004.05.005>.
- McCabe, c & Roaf, s (2012) The wind towers of Bastakiya: Assessing the role of the towers in the whole house ventilation system using dynamic thermal modelling, *Journal of Architectural Science Review*.
- Mushtaha, E (2013) EDUCATION FOR SUSTAINABLE ARCHITECTURE @ AUSTN, 6th Ajman International Urban Planning Conference AIUPC 6: City and Security, Ajman- United Arab Emirates At: Ajman University.
- Farahani, F (2013) Bastaki Architecture Characteristics in Bastaki Dubai Houses with Emphasis on
- سعیدی‌نیا، حبیب‌الله و عبدالرزاق ملکی (۱۳۹۱) مهاجرت تجار بستکی به دبی و تشکیل بستکیه (دوران قاجار و پهلوی)، مجله پژوهش‌های تاریخی، سال چهارم، شماره ۳، ۲۷-۴۲.
- فراهانی، فریدون (۱۳۹۲)، شناسه‌های معماری بستکی در خانه‌های بستکیه دبی با تاکید بر فضاها، قوس‌ها و ساختمایه، فصلنامه هنرهای سنتی-اسلامی، سال اول، شماره دوم، ۱۱۳-۱۳۹.
- کاکای زاده، محمدمیر و ندا ناصری و رحمن جان احمدی و احسان حیدرزاده (۱۴۰۱) بررسی تأثیر ساختار کالبدی بافت تاریخی بوشهر بر حضورپذیری ساکنان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، مجله معماری و شهرسازی صفا، دوره ۳۲، شماره ۴، ۷۳-۹۲.
- مولایی، اصغر، و محمدمیر کاکای زاده (۱۴۰۰) نقش ساختار فضایی کالبدی شهری بافت تاریخی بندر بوشهر بر شکل‌گیری تعاملات اجتماعی ساکنان آن. فصلنامه اثر، دوره ۴۲، شماره ۳، ۳۸۰-۴۰۴.
- AbdulHusseini, J (2011) Adapting the design of Tabriz and Baku residential houses with indigenous culture and climate, *Bagh-e Nazar Magazine*, Volume 8, Number 18.

jescae.v1i3.240.

Mahmoud Hassan Tony, L. (2022) THE HOUSE OF MOHAMED SHARIF IN AL-FAHIDI NEIGHBORHOOD: A MODEL OF TRADITIONAL HOUSES IN DUBAI - UNITED ARAB EMIRATES. International Journal of Cultural Inheritance & Social Sciences (IJCISS). Vol. 4 Issue 8, September 2022.

Muna, ., Emad, M, & Ayat, E., (2023) A Improvement of thermal performance and predicted mean vote in city districts: A case in the United Arab Emirates , Ain Shams Engineering Journal, Volume 14i,dj, Issue 7, July 2023, 101999.

Ascione, F., Bianco, N., Mauro, G. M., & Napolitano, D. F (2019) Retrofit of villas on Mediterranean coastlines: Pareto optimization with a view to energy-efficiency and cost-effectiveness. Applied energy, 254.

Khajehzadeh, I., Vale, B., & Yavari, F (2016) A comparison of the traditional use of court houses in two cities. International Journal of Sustainable Built Environment, 5 (2), 470-483.

Toris-Guitron, M. G., Esparza-López, C. J., Luna-León, A., & Pozo, C. E. D (2022) Evaluation of the thermal performance of traditional courtyard houses in a warm humid climate: Colima, Mexico. Heritage Science, 10 (1), 1-17.

Rahravi Poodeh, S., & Haghighi Boroojeni, S (2022) Investigating the factors affecting the plan layout of single-yard houses in Isfahan (Case study: Houses built before 1300 AH). Journal of Architecture in Hot and Dry Climateis, 9 (14), 137-158.

منابع پلان ها و تصاویر

Al-Zubaidi, MSS (2007) The sustainability potential of traditional architecture in the Arab world -

Spaces, Arches and Structures, Quarterly Journal of Traditional-Islamic Arts, First Year, No. 2.

Kashani, M (2013) Iranian Lifestyle (Intangible Cultural Heritage) from the Perspective of Foreign Tourists and Travel Writers, Collection of Articles on Lifestyle Transformation in Iran, Tehran, Tisa Publications, Volume I, pp. 163-201.

Nikfetrat, M & Bitaraf, A (2016) Examination of Cultural Impacts on the native Architecture of Iranian from the viewpoint of Sustainability, Shabak Monthly Magazin, 12 consecutive.

Norberg-Shulz, C (2006) The Concept of Dewlling: on the Way to Figurative Architecture. (M. Yarahmadi, Trans.). Tehran: Agah.

Okhovat, H., Bemanian, M & Ansari, M (2011) Recreation of spiritual concept of housing in the traditional housing of desert climate. journal of studies on Iranian Islamic city, fall 2011, Volume 2, Number 5; Page (s) 95 To 102.

Palasma, J(2011)Identity,Intimacy and Domicile.(A.Majd, Trans.).Journal of Cinema Industry.97,116-121

Ranjbar, A., Pourjafar, M & Khaliji, K (2010) Climatic design creations in proportion to wind flow in the old texture of Bushehr. Bagh Nazar Magazine, Year 7, Number 13. ##

Zolfagharzadeh, H. & Hesari, p (2014) Ecological Theory of Habitat Architecture, Journal of Housing and Rural Environment, No. 145, pp. 29-44.

Modi, S., Iiiyasu Sanke Isyaku, Timothy Marcus Kogi, Amos Danladi, Bilkiu Priscilla Sambo, & Emmanuel Adamu Gado (2022) Orientation as a panacea for improving the Thermal Performance of a fully enclosed courtyard in a typical tropical climate. Journal of Environmental Science and Economics, 1 (3), 51-59. <https://doi.org/10.56556/>

Varmaqani, H & Sultanzadeh, H (2018) The Role of Gender and Livelihood Culture in Forming House (Comparing the Qajar' s Houses of Gilan and Bushehr), Armanshahr Journal of Architecture and Urban Planning, No. 23.

with reference to domestic buildings in the UAEDoctoral thesis, University of Huddersfield.

Shaeri, J., Yaqubi, M., Aliabadi, M & VakiliNejad, R (2017) Investigation of temperature, relative humidity and wind speed in traditional residential buildings of Bushehr in summer (Case study: Golshan mansion and Dehdashti mansion), Journal of Fine Arts - Architecture and Urban Planning, Volume 22, Number 4.