ناعمه دبیری‌نژاد[1]
محمدهادی محمدی سیجانی[2]

کاوش در طراحی عناصر عملکردی در مسکن بومی استان هرمزگان با رویکرد تحلیلی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۲/۲۶
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۷
doi 10.22034/10.2.114

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر عناصر عملکردی مسکن بومی در مناطق ساحلی استان هرمزگان و تحلیل ارتباط آنها با نیازهای اقلیمی، اجتماعی و فرهنگی ساکنان انجام شده است. مسکن بومی در استان هرمزگان به‌دلیل سازگاری با شرایط خاص اقلیمی و جغرافیایی این منطقه، نه تنها به‌عنوان سرپناهی برای انسان‌ها بلکه به‌عنوان محیطی برای برقراری ارتباط میان فرد و محیط زیست خود عمل می‌کند. در این پژوهش، با استفاده از روش‌های تحقیق کیفی، اطلاعات از طریق مطالعات کتاب‌خانه‌ای، مشاهدات میدانی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته گردآوری شد. سپس، عناصر عملکردی مسکن بومی در این منطقه مانند بادگیر، ساباط، سقف، ستون، پنجره‌ها و دیگر اجزای معماری مورد تحلیل قرار گرفتند. سؤال اصلی پژوهش این است که: «چگونه طراحی هوشمندانه و عملکردی عناصر مختلف خانه‌های بومی ساحلی هرمزگان، به رفع نیازهای اقلیمی و زیستی ساکنان کمک کرده و چگونه می‌توان از این الگوها در طراحی‌های مدرن و پایدار استفاده کرد؟» نتایج نشان می‌دهند که طراحی‌های بومی با استفاده از عناصر عملکردی خاص خود به‌طور مؤثر شرایط زیستی مطلوبی را برای ساکنان فراهم کرده و با استفاده از مصالح بومی و روش‌های سنتی، به بهبود کیفیت زندگی، کاهش مصرف انرژی و افزایش پایداری محیطی کمک می‌کنند. همچنین، این پژوهش نشان داد که با توجه به ویژگی‌های خاص اقلیمی و نیازهای اجتماعی-فرهنگی ساکنان، طراحی‌های بومی می‌توانند راه‌حل‌هایی برای مقابله با بحران‌های زیست‌محیطی و نیازهای روزافزون به طراحی‌های پایدار در مناطق مشابه ارائه دهند.

واژگان کلیدی: مسکن بومی، هرمزگان، عناصر عملکردی، طراحی پایدار، اقلیم، کیفیت زندگی

۱. دکتری گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران (نویسندهٔ مسئول). dabiri_72@yahoo.com
۲. دکتری تخصصی گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز، تهران، ایران. m.mohammadisijani.arc@iauctb.ac.ir

Naeme Dabirinezhad[1]
Mohammad Hadi Mohammadi Sijani[2]

Exploration of the Design of Functional Elements in the Vernacular Housing of Hormozgan Province: An Analytical Approach

Received: 2025/05/16
Accepted: 2025/11/18

Abstract

This study investigates the role of functional elements in the vernacular housing of the coastal regions of Hormozgan Province and examines how these architectural features respond to the climatic, social, and cultural needs of local communities. Vernacular dwellings in Hormozgan, adapted to the region's distinctive climatic and geographical conditions, serve not only as protective shelters but also as mediums through which residents interact with their natural environment.

Employing qualitative research methods, data were collected through library studies, field observations, and semistructured interviews. The functional components of local architecture-including windcatchers, sabats, roofs, columns, windows, and other structural elements were analysed. The central research question is: "How does the intelligent and functional design of vernacular coastal houses in Hormozgan address the climatic and biological needs of residents, and in what ways can these patterns be incorporated into contemporary sustainable architectural design?"

The findings indicate that vernacular architecture, through its contextspecific functional features, effectively provides favourable living conditions. The use of indigenous materials and traditional techniques contributes to improving quality of life, reducing energy consumption, and enhancing environmental sustainability. The study also shows that, given the unique climatic characteristics and sociocultural needs of local communities, vernacular design principles can offer viable solutions for addressing environmental challenges and the rising demand for sustainable architecture in comparable regions.

Keywords: vernacular housing; Hormozgan; functional elements; sustainable design; climate; quality of life.

1. Ph.D. in Architecture, Faculty of Engineering, North Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author.) dabiri_72@yahoo.com
2. Ph.D. in Architecture, Faculty of Architecture and Urban Planning, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. m.mohammadisijani.arc@iauctb.ac.ir

ارجاع به مقاله: ارجاع به مقاله: دبیری‌نژاد، ن. ؛ محمدی سیجانی، م. (۱۴۰۴). کاوش در طراحی عناصر عملکردی در مسکن بومی استان هرمزگان با رویکرد تحلیلی. گلستان هنر، ۱۰(۲۹): ۸۵-۱۱۴.

How to Cite This Article: Dabirinezhad, N.; Mohammadi Sijani, M. H. (2026). Exploration of the Design of Functional Elements in the Vernacular Housing of Hormozgan Province: An Analytical Approach. *Golestan– e Honar*. 10(29): 85-114.

۱. مقدمه

در طول تاریخ بشر، مسکن همواره یکی از نیازهای اساسی و بنیادین انسان‌ها بوده است. انسان از همان ابتدا در جست‌وجوی فضایی امن و مناسب برای زندگی بوده و مسکن نه تنها سرپناهی برای او فراهم کرده، بلکه به‌عنوان محیطی برای شکل‌دهی به روابط فردی و اجتماعی، هویت‌یابی و درک ارتباط با محیط اطراف عمل کرده است. در این راستا، مسکن از مفهومی ساده‌تر به یک نیاز پیچیده‌تر تبدیل شده است که علاوه بر تأمین امنیت و راحتی، فضایی برای تجربه‌های فرهنگی، اجتماعی و حتی معنوی انسان‌ها فراهم می‌کند. در مجمع عمومی سازمان ملل در سال ۱۹۸۷، مسکن امن به‌عنوان یکی از نیازهای حیاتی برای بقای انسان‌ها به رسمیت شناخته شد (فرجی ملایی و همکاران، ۱۳۹۴، ص. ۱۲). این نگاه به مسکن نشان‌دهندهٔ اهمیت فراوان آن در تأمین نیازهای فیزیکی، روانی و اجتماعی انسان‌هاست.

مسکن، به‌ویژه در مفاهیم سنتی و بومی، دارای ابعادی عمیق‌تر از صرفاً تأمین پناه است. سکونت در خانه به‌عنوان جایی برای استراحت و آسایش، درواقع به جایی تبدیل می‌شود که انسان در آن ارتباطی معنوی با محیط زندگی‌اش برقرار می‌کند. این ارتباط نه تنها بر پایهٔ نیازهای زیستی و فیزیکی استوار است، بلکه بستری برای تجربهٔ هویت فردی، اجتماعی و فرهنگی فراهم می‌آورد. خانه و مسکن در فرهنگ‌های مختلف، به‌ویژه در جوامع سنتی و بومی، مفهومی فراتر از ساختار فیزیکی دارند و به نقطه‌ای برای تعاملات اجتماعی، حافظهٔ فرهنگی و بازتولید هویت انسانی تبدیل می‌شوند (خراباتی و ابراهیمیان، ۱۴۰۰، ص. ۲۲۵؛ شولتز، ۱۳۸۲، ص. ۵۱). همان‌طور که کریستوفر الیوت و جان لئونارد (۲۰۰۱) نیز اشاره می‌کنند، مسکن به‌عنوان یک محصول فرهنگی، نمادی از هویت اجتماعی و تاریخی جوامع است و ارتباطی عمیق با زندگی روزمرهٔ انسان‌ها دارد. در این زمینه، مسکن نه تنها به‌عنوان سرپناهی برای زندگی، بلکه به‌عنوان نمایی از فرهنگ و تاریخ مردم در نظر گرفته می‌شود (Elliot & Leonard, 2001, p. 112).

در این میان، معماری بومی به‌ویژه در مناطق گرم و مرطوب ایران، مانند استان هرمزگان، نشان‌دهندهٔ سازگاری عمیق با شرایط اقلیمی و فرهنگی خاص این مناطق است. خانه‌های بومی در استان هرمزگان، با طراحی‌های خاص خود، نه تنها به شرایط زیستی و اقلیمی منطقه پاسخ می‌دهند، بلکه به‌عنوان یکی از نمادهای هویت فرهنگی و معماری این منطقه، در ساکنان حس امنیت، آسایش و تعلق به مکان ایجاد می‌کنند. استفاده از مصالح بومی مانند سنگ، گچ، چوب و حصیر، همراه با طراحی‌های ویژه‌ای همچون بادگیرها، ساباط‌ها، سقف‌های تخت و دیوارهای ضخیم، ساختارهایی مقاوم در برابر گرما و رطوبت و بادهای شدید ایجاد کرده‌اند که به بهبود کیفیت زندگی در شرایط اقلیمی خاص هرمزگان کمک می‌کند. به‌طور مشابه، تحقیقاتی که الیزابت هال (۲۰۱۰) در زمینهٔ معماری بومی در کشورهای توسعه‌یافته انجام داده، نشان می‌دهد که استفاده از مصالح محلی و طراحی‌های بومی علاوه بر اینکه موجب سازگاری بیشتر با محیط زیست می‌شود، کیفیت زندگی ساکنان را نیز بهبود می‌بخشد (Hall, 2010, p. 58).

ضرورت انجام این پژوهش در آن است که معماری

بومی استان هرمزگان با بهره‌گیری از طراحی‌های هوشمندانه و به کارگیری عناصر معماری سنتی، توانسته است به‌طور مؤثر به نیازهای محیطی و زیستی ساکنان پاسخ دهد. بادگیرها، سقف‌ها، ستون‌ها، پنجره‌ها، درها، سکوها و دیگر اجزای معماری در این منطقه، با ویژگی‌های منحصربه‌فرد خود، به سازگاری بهتر با شرایط آب‌وهوایی و نیازهای ساکنان کمک کرده‌اند. این اجزا با تأکید بر تهویهٔ طبیعی، سایه‌اندازی و استفادهٔ بهینه از منابع طبیعی، هم‌زمان با حفظ هویت فرهنگی و اجتماعی، موجب پایداری و آسایش ساکنان شده‌اند. در تحقیقاتی مشابه در مناطق گرمسیری دیگر نیز بر تأثیر این نوع طراحی‌ها در راحتی و کاهش مصرف انرژی تأکید شده است (Abdelraouf & Moursy, 2014, p. 40).

با توجه به چالش‌های زیست‌محیطی و اقلیمی روزافزون، به‌ویژه تغییرات اقلیمی جهانی، این پژوهش می‌تواند به بررسی و تحلیل دقیق‌تر این عناصر و نحوهٔ عملکرد آنها در ایجاد شرایط زیست‌محیطی مطلوب و پایدار کمک کند. بازنگری و استفادهٔ مجدد از این الگوهای بومی می‌تواند به طراحی‌های پایدار و سازگار با محیط زیست در مناطق مشابه کمک کند و نقش مؤثری در حفظ هویت معماری بومی در کنار شیوه‌های نوین طراحی شهری و روستایی ایفا نماید. به‌ویژه که در کشورهای در حال توسعه مانند ایران، استفاده از معماری بومی به‌عنوان یک راه‌حل پایدار در مواجهه با بحران‌های زیست‌محیطی و تغییرات اقلیمی می‌تواند کارآمد باشد (Sani & Fathi, 2018, p. 103).

ضرورت این پژوهش از آنجاست که با توجه به تغییرات اقلیمی و چالش‌های زیست‌محیطی در مناطق ساحلی استان هرمزگان، معماری بومی و استفاده از مصالح محلی می‌تواند به‌عنوان راه‌حل‌های مؤثر برای مقابله با این مشکلات مطرح شود. این پژوهش می‌تواند به بازسازی و احیای اصول معماری بومی کمک کند و در طراحی‌های پایدار و سازگار با محیط زیست در آینده نقش مهمی ایفا نماید.

هدف اصلی این پژوهش پاسخ به این پرسش است که «چگونه طراحی هوشمندانه و عملکردی عناصر مختلف خانه‌های بومی ساحلی هرمزگان به رفع نیازهای اقلیمی و زیستی ساکنان کمک کرده و چگونه می‌توان از این الگوها در طراحی‌های مدرن و پایدار استفاده کرد؟» این پژوهش به بررسی عملکرد عناصر مختلف معماری بومی و تأثیر آنها بر کیفیت زندگی ساکنان خانه‌های ساحلی استان هرمزگان پرداخته و می‌تواند به‌عنوان الگویی برای طراحی‌های پایدار در سایر مناطق مشابه به کار رود. همچنین، این پژوهش قادر است به احیای الگوهای معماری پایدار و سازگار با محیط زیست کمک کند و در برابر بحران‌های زیست‌محیطی و نیازهای روزافزون به طراحی‌های نوین و مناسب اقلیمی و فرهنگی پاسخ مناسبی ارائه دهد.

۲. پیشینهٔ پژوهش

مسکن، همواره یکی از بنیادی‌ترین نیازهای بشری بوده که نه تنها سرپناه فراهم کرده، بلکه بستری برای شکل‌گیری روابط فردی و اجتماعی، هویت‌یابی و تجربهٔ فرهنگی فراهم ساخته است. این اهمیت تا آنجاست که در مجمع عمومی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۸۷ (۱۳۶۶ شمسی)، مسکن امن به‌عنوان

یکی از نیازهای حیاتی بشر به‌طور رسمی شناخته شده است (فرجی‌ملایی و همکاران، ۱۳۹۴: ص. ۱۲).

در پژوهش‌های جهانی اخیر، تأکید فراوانی بر بهره‌گیری از سیستم‌های تهویهٔ طبیعی (مانند بادگیرها، حیاط مرکزی و سایه‌اندازها) به‌عنوان راهکارهای پایدار برای رسیدن به آسایش حرارتی و کاهش مصرف انرژی شده است. برای نمونه، پان و همکاران (۲۰۲۴) در یک مرور نظام‌مند نشان داده‌اند که راهبردهای طراحی بیوکلیماتیک در معماری بومی به‌ویژه در استراتژی‌های تهویه، چطور مورد سنجش کمّی قرار می‌گیرند (Pan et al., 2024). همچنین در بررسی‌هایی اشاره شده که این طراحی‌ها می‌توانند به‌طور معناداری ساعات آسایش حرارتی را افزایش دهند (Ibid).

در حوزهٔ بادگیرها، نجات و همکاران (۲۰۲۴) نشان داده‌اند که افزودن بال جانبی[1] با زاویهٔ مطلوب (حدود ۳۰ درجه) باعث افزایش نرخ تعویض هوای داخل و بهبود کیفیت هوا می‌شود (Nejat et al., 2024). همچنین لیو و همکاران (۲۰۲۴) در بررسی انتقادی خود، بر لزوم توجه بیشتر به ریسک گرمایش بیش از حد، کیفیت هوای داخلی و ارزیابی‌های اقتصادی و چرخهٔ عمر تأکید کرده‌اند (Liu et al., 2024).

مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۵، چهارچوبی مفهومی برای طراحی هندسهٔ بادگیرها ارائه کرده و نشان داده است که اجزای غیرمطروحه‌ای وجود دارند که هنوز نیازمند پژوهش هستند (Mayhoub et al., 2025). در زمینهٔ فناوری‌های ترکیبی، سیرور پیشنهاد کرده که ترکیب بادگیر با سیستم‌های هیبریدی مانند دودکش خورشیدی، خنک‌کن تبخیری یا پمپ حرارتی می‌تواند عملکرد آنها را در شرایط باد کم ارتقاء دهد (Sirror, 2024).

در سطح ملی، تحقیقات مقایسه‌ای نشان می‌دهند معماری بومی ایران (به‌ویژه در اقلیم‌های گرم و خشک) با بهره‌گیری از عواملی مانند بافت، جهت‌گیری، مصالح، حیاط، بادگیر، ساباط و سقف‌های ضخیم، سازگاری قابل توجهی با شرایط اقلیمی کسب کرده است (Sahebzadeh et al., 2017). همچنین، یک مطالعهٔ جامع در سال ۲۰۲۴ با رویکرد کل‌نگر نشان داد اصول معماری پایدار و تحلیل فراگیر عناصر عملکردی و زیبایی‌شناختی مسکن بومی ایرانی، می‌تواند مسیر طراحی معماری مدرن و سازگار با اقلیم را هموار کند (Arbabzadeh et al., 2024).

در چهارچوب تاریخی ـ معرفتی، حسنی بیان می‌کند که طراحی معمارانهٔ vernacular ایرانی دارای ریشه‌ای عمل‌گرایانه و پاسخ‌گو به شرایط اقلیمی روزمره بوده که به تناسب اقلیم، چیدمان فضایی، مصالح محلی و تاب‌آوری شکل یافته‌اند (Hassani, 2025). به‌طور مشابه، پژوهشی بر اصول اقلیم‌پاسخ در معماری ایرانی، اعم از بادگیرها و حیاط مرکزی، بر افزایش کارایی انرژی تأکید دارد.

در مجموع، به‌رغم گسترش پژوهش‌ها دربارهٔ کارکرد اقلیمی، نیاز به تحلیل‌های میدانی، ترکیبی از عملکرد حرارتی و نحوهٔ بازتولید فرهنگی - اجتماعی، و سنجش اثر متقابل عناصر مانند بادگیر و سایه‌انداز در بافت‌های واقعی مثل هرمزگان به چشم می‌خورد. پژوهش حاضر با تأکید بر چهارچوب چهارگانهٔ اقلیمی، اجتماعی، کالبدی-سازه‌ای و ارگونومیک، قصد دارد شکاف‌های موجود را پر کند و ارائهٔ مدل طراحی پایدار در مسکن بومی ساحلی هرمزگان را ممکن سازد.

۳. مبانی نظری

معماری بومی بنادر حاشیهٔ خلیج فارس حاصل ترکیب شرایط اقلیمی، فرهنگی و اجتماعی با سازوکارهای فضایی و کالبدی هوشمندی است که در طول قرن‌ها شکل گرفته و کارآمدی خود را در مواجهه با محیط نشان داده است. خانه‌های سنتی این نواحی نه تنها به‌عنوان مأوایی برای زندگی روزمره عمل کرده‌اند، بلکه با طراحی عناصری چون بادگیر، حیاط مرکزی، ایوان‌ها و ساباط‌ها، الگویی از سازگاری فعال با اقلیم گرم و مرطوب ارائه داده‌اند (Pirnia, 2005, p. 214). در واقع، معماری این بنادر صرفاً توصیفی از عناصر منفرد نیست، بلکه شبکه‌ای از عملکردهای هوشمندانه است که در سازمان فضایی خانه معنا پیدا می‌کند.

برای نمونه، استفاده از بادگیر در بندر لنگه و بندر کُنگ نه به‌صورت عنصری منفرد بلکه به‌عنوان بخشی از سیستم تهویهٔ طبیعی در کنار فضاهایی چون حیاط، سرداب و بازشوهای حساب‌شده عمل می‌کرده است؛ به‌گونه‌ای که جریان هوای خنک، از بادگیر وارد می‌شده و از میان فضاهای نیمه‌باز و سایه‌انداز عبور می‌کرده و در نهایت به کاهش دمای محیط زندگی کمک می‌نموده است (Bahadori Nejad, 1978, p. 23). در همین راستا، در مسکن‌های بومی بندر خمیر، ایوان‌های عمیق و ستون‌دار به‌عنوان فضاهای میانجی، عملکردی دوگانه داشتند؛ از یک سو فضایی برای تعاملات اجتماعی روزمره و از سوی دیگر بستری برای ایجاد سایه و تهویه در فصل‌های گرم (Golombek & Wil-ber, 1988, p. 154).

چنین کارکردهای هوشمندانه‌ای تنها به معماری ایران محدود نمی‌شود؛ بلکه نمونه‌های مشابه در بنادر جنوبی خلیج فارس نیز قابل مشاهده‌اند؛ در دبی و شارجه، بادگیرها (Barjeel) با ترکیب عناصر بومی ایرانی و بادی‌های بومی شبه‌جزیره، الگوی بهینه‌ای از تهویهٔ طبیعی ارائه داده‌اند که امروز نیز در بازآفرینی‌های معماری معاصر به کار می‌رود (Hawker, 2008, p. 67). همچنین در مسقط عمان، خانه‌های سنتی با بهره‌گیری از حیاط‌های نیمه‌باز و دیوارهای قطور، علاوه بر کنترل دما، امکان حفظ حریم خصوصی خانواده را فراهم می‌کرده‌اند که نشان‌دهندهٔ ترکیب الزامات فرهنگی و اقلیمی در طراحی هوشمند فضاست (Costa, 2007, p. 191).

از منظر طراحی عملکردی، خانه‌های بومی این سواحل نشان می‌دهند که هیچ عنصر معماری به‌صورت منفرد معنا ندارد، بلکه ارزش آن در نحوهٔ استفاده و ترکیب آن با دیگر اجزا شکل می‌گیرد. به‌عنوان مثال، «ساباط» در کوچه‌های بندر کنگ علاوه بر ایجاد سایه و خنکای محیط شهری، در اتصال فضایی خانه‌ها و شکل‌دهی به شبکهٔ اجتماعی محلی نقشی تعیین‌کننده داشته است (Memarian, 1994, p. 89). در نتیجه، می‌توان گفت که آنچه این معماری را متمایز می‌سازد نه صرف حضور عناصر بومی، بلکه «نحوهٔ بهره‌گیری هوشمندانه و چندلایه از آنها در پاسخ به شرایط محیطی و اجتماعی» است.

۴. روش پژوهش

پژوهش حاضر به دنبال بررسی عملکرد عناصر معماری بومی خانه‌های ساحلی استان هرمزگان و تأثیر آنها بر کیفیت زندگی ساکنان در این مناطق

است. این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نظر ماهیت ترکیبی از دو روش تفسیری-تاریخی و استدلال منطقی مبتنی بر نمونهٔ موردی و بررسی تطبیقی است. در این پژوهش، تلاش بر آن است که با تحلیل و ارزیابی ویژگی‌های معماری بومی این مناطق، به درک بهتری از چگونگی انطباق طراحی‌های سنتی با شرایط اقلیمی و نیازهای زندگی ساکنان پرداخته شود و راهکارهایی برای بهره‌برداری از این الگوها در طراحی‌های مدرن و پایدار ارائه گردد.

در ابتدا، با رویکرد کیفی، اطلاعات کتاب‌خانه‌ای و مستندات تاریخی و نظری پیرامون مسکن بومی و عناصر عملکردی آن جمع‌آوری می‌شود. این اطلاعات شامل مقالات علمی، کتاب‌ها، گزارش‌های تحقیقاتی و اسناد تاریخی است که مبانی علمی تحقیق را شکل می‌دهند. تحلیل این منابع کتاب‌خانه‌ای به تدوین چهارچوب نظری پژوهش کمک می‌کند و زمینه‌ساز درک بهتری از مفاهیم مختلف مسکن بومی و تأثیرات آن بر کیفیت زندگی ساکنان است.

در مرحلهٔ بعد، برای شناسایی نمونه‌های مورد نظر در پژوهش، خانه‌های بومی واقع در شهرهای ساحلی استان هرمزگان انتخاب می‌شوند. این نمونه‌ها شامل خانه‌های تاریخی و دارای ارزش معماری هستند که به‌دلیل قدمت و ویژگی‌های خاص خود، می‌توانند به‌عنوان نمونه‌های معتبر و قابل‌تحلیل در نظر گرفته شوند. انتخاب این خانه‌ها براساس ویژگی‌های معماری، سازگاری آنها با شرایط اقلیمی و جغرافیایی منطقه و تأثیر این ویژگی‌ها بر راحتی و کیفیت زندگی ساکنان انجام می‌گیرد. این خانه‌ها به‌ویژه از نظر جنبه‌های عملکردی مانند بادگیر، ساباط، سقف، ستون، پنجره‌ها، درها، سکوها، طاقچه‌ها، برکه‌ها و دیگر اجزای معماری مورد تحلیل قرار می‌گیرند.

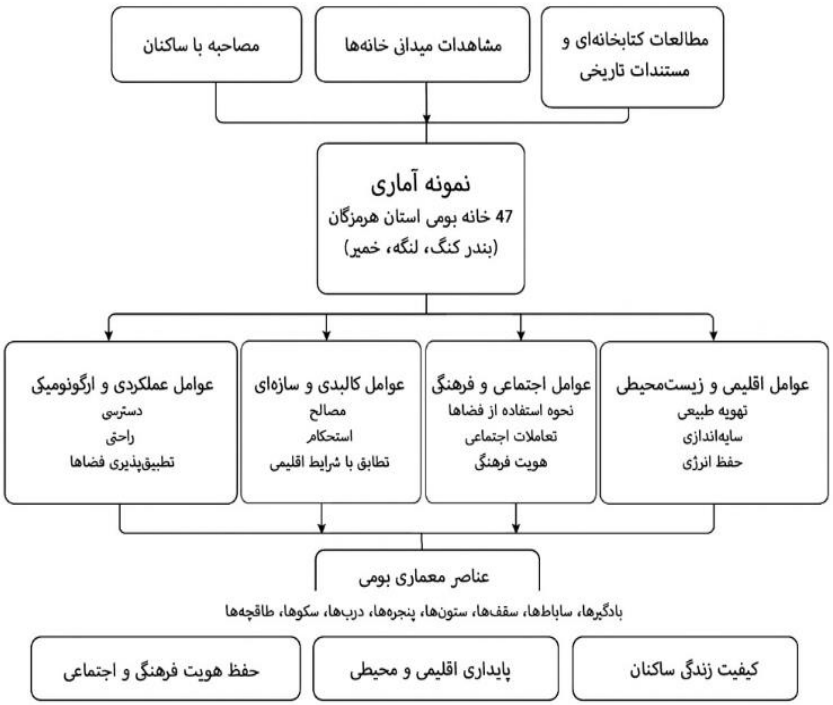
برای گردآوری اطلاعات، از روش‌های مختلفی همچون مطالعات کتاب‌خانه‌ای، مشاهدات میدانی و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده می‌شود. در ابتدا، اطلاعات کتاب‌خانه‌ای از منابع مختلف استخراج شده و تحلیل محتوا انجام می‌شود. سپس، با استفاده از مشاهدات میدانی، اطلاعات دقیق‌تری دربارهٔ خانه‌های بومی در شهرهای ساحلی استان هرمزگان به دست می‌آید. این مشاهدات شامل بازدید از خانه‌ها، تحلیل ویژگی‌های معماری، بررسی تأثیر شرایط اقلیمی و جغرافیایی بر طراحی خانه‌ها و شناسایی ارتباط میان اجزای مختلف خانه و نیازهای ساکنان است.

با استفاده از روش تحلیلی و استدلال قیاسی، ۴۷ خانهٔ بومی به‌عنوان جامعهٔ آماری پژوهش انتخاب و بررسی شده‌اند؛ شامل ۱۷ خانه از بندر کنگ، ۸ خانه از بندر لنگه و ۲۲ خانه از بندر خمیر. این شهرها به‌دلیل حفظ بافت تاریخی، تنوع الگوهای معماری بومی و وجود نمونه‌های سالم و قابل مطالعه از دوره‌های مختلف انتخاب شده‌اند. در این مرحله، تأثیر طراحی بر کیفیت زندگی ساکنان و میزان انطباق خانه‌ها با شرایط اقلیمی و جغرافیایی منطقه به‌طور دقیق تحلیل شده است. همچنین، به‌منظور انجام تحلیل تطبیقی، ویژگی‌های مشترک و تفاوت‌های موجود در این نمونه‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

این پژوهش براساس تحلیل متغیرهای میانجی

به‌ویژه چهار دستهٔ اصلی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد خانه‌های بومی انجام شده است:

- **عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی:** این عوامل شامل تهویهٔ طبیعی، سایه‌اندازی، حفظ انرژی، استفادهٔ بهینه از منابع و تأثیر طراحی‌های بومی بر کاهش نیاز به سیستم‌های تهویهٔ مکانیکی و مصرف انرژی می‌شود. عناصری همچون بادگیرها و دیوارهای ضخیم، با تأمین تهویهٔ مناسب و تنظیم دما، شرایط زیست‌محیطی بهتری را برای ساکنان فراهم می‌آورند.
- **عوامل اجتماعی و فرهنگی:** این متغیرها شامل نحوهٔ استفاده از فضاها، تعاملات اجتماعی و هویت محلی هستند. در خانه‌های بومی هرمزگان، طراحی فضاها به‌گونه‌ای است که تعاملات اجتماعی را تسهیل کرده و هویت فرهنگی و اجتماعی ساکنان را حفظ می‌نماید. برای مثال، حیاط مرکزی، ساباط‌ها و فضاهای مشترک مانند اتاق‌های بادگیر، ارتباطات خانوادگی و اجتماعی را تسهیل می‌کنند.
- **عوامل کالبدی و سازه‌ای:** این عوامل به‌طور خاص به استحکام، ماندگاری و هماهنگی با مصالح بومی مربوط می‌شوند. این متغیرها به بررسی مواد و مصالح بومی مانند سنگ، گچ، چوب و حصیر، و همچنین به تأثیر آنها در ایجاد ساختارهای مقاوم در برابر شرایط اقلیمی مانند گرما، رطوبت و بادهای شدید می‌پردازند.
- **عوامل عملکردی و ارگونومیکی:** این متغیرها شامل دسترسی، راحتی و تطبیق‌پذیری فضاها با نیازهای روزمرهٔ ساکنان است. عناصر عملکردی خانه‌های بومی مانند پنجره‌ها، درها، سکوها و



نمودار شمارهٔ ۱: مدل پژوهش (منبع: نگارندگان)

طاقچه‌ها برای راحتی، استفادهٔ بهینه از فضاها و پاسخ به نیازهای زیستی و روانی ساکنان طراحی شده‌اند.

در نهایت، جمع‌بندی تحلیل نمونه‌های مورد مطالعه در قالب یک چهارچوب کالبدی-عملکردی ارائه خواهد شد که می‌تواند به‌عنوان راهنمایی برای درک و تحلیل الگوهای معماری بومی و استفاده از آنها در طراحی‌های نوین و پایدار در مناطق مشابه استفاده شود. این تحقیق می‌تواند به ارتقاء کیفیت زندگی در مناطق مشابه و به‌کارگیری اصول طراحی پایدار کمک کند و در نهایت به حل بحران‌های زیست‌محیطی بیانجامد و نیازهای اجتماعی و فرهنگی ساکنان پاسخ دهد.

۵. معماری بومی و هماهنگی با اقلیم

معماری بومی به مجموعه‌ای از واحدهای مسکونی و شهری اطلاق می‌شود که در هر سرزمین با توجه به ویژگی‌های اقلیمی، فرهنگی و اجتماعی شکل می‌گیرد. این معماری براساس هماهنگی در عناصر مختلف همچون شکل، رنگ، سطوح پر و خالی و استفاده از مصالح طبیعی و پایدار طراحی می‌شود. این هماهنگی‌ها نه تنها از جنبه‌های عملکردی بلکه بر مبنای فرهنگ و رفتار محیطی ساکنان هر منطقه به وجود می‌آید و نشانگر ارتباط نزدیک انسان با محیط پیرامون است (پاداشی املشی و همکاران، ۱۴۰۲: ص ۱۰۱).

با وجود تفاوت‌های فیزیکی و کارکردی در معماری مسکن بومی در مقایسه با سایر نقاط ایران، ویژگی‌های معنایی معماری ایران در این مناطق قابل شناسایی است. این ویژگی‌ها به‌طور خاص در ارتباط با شرایط اقلیمی و نیازهای خاص ساکنان بومی شکل گرفته‌اند و در کنار یکدیگر به‌عنوان الگویی پایدار در معماری سنتی منطقه عمل کرده‌اند.

خانه‌ها و مسکن‌ها به‌طور کلی نخستین تجربه‌های انسانی در زندگی روزمره به شمار می‌روند که نقش مهمی در شکل‌گیری جهان‌بینی فردی و جمعی دارند. عدم توجه به نیازهای انسان و شیوهٔ زندگی او در طراحی مسکن‌های امروزی، باعث کاهش کیفیت زندگی و از بین رفتن حس تعلق به محیط زندگی شده است. مسکن از جنبه‌های مختلف ساختاری، کارکردی، و اجتماعی قابل بررسی است و می‌توان آن را براساس نیازهای فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی هر جامعه تحلیل کرد. معماری بومی علاوه بر تأمین نیازهای سکونتی، بر جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی تأثیرگذار است و نوع زندگی ساکنان را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (عسگری رابری و دیگران، ۱۳۹۴: ص ۱۷۸).

در گذشته، شهرها به‌عنوان پدیده‌هایی چندعاملی شناخته می‌شدند که نه تنها مردم با شغل‌ها و فعالیت‌های مختلف در آن زندگی می‌کردند بلکه باورها، اعتقادات و ارزش‌های خاص خود را نیز داشتند. در این زمینه، معماری بومی پیوندی از تمام این عوامل است که تمامیت آن را شکل می‌دهد و در نهایت به هویت و ویژگی‌های خاص هر جامعه کمک می‌کند. محیط زیست و مسکن، همواره از دستاوردهای انسان در فرهنگ‌ها و تمدن‌ها بوده است و این ویژگی‌ها همچنان به‌عنوان

نمونه‌هایی پیچیده و منحصربه‌فرد در عرصهٔ معماری مطرح هستند. خانه‌ها و ساختمان‌های بومی نه تنها با شرایط محیطی هماهنگ شده‌اند، بلکه هویت اجتماعی و فرهنگی خاص خود را نیز در معماری نشان می‌دهند (هدایت و طباطبائیان، ۱۳۹۲: ص ۳۶). بناهای بومی و سنتی، علاوه بر اینکه پاسخ‌گوی نیازهای اقلیمی بوده‌اند، هویت فرهنگی و اجتماعی منطقه را نیز نمایان می‌کنند. معماری امروز، با تأکید کمتر بر این اصول و تقلید از معماری غربی، منجر به بحران هویت در خانه‌های معاصر شده و به نوعی از اصالت و ارزش‌های بومی دور شده است.

خانه‌های تاریخی در ایران نه تنها نمایانگر شیوهٔ زندگی گذشته‌اند، بلکه میراثی گرانبها از فرهنگ و تمدن ایران هستند که باید مورد حفاظت و احیا قرار گیرند. نادیده گرفتن این خانه‌ها و ارزش‌های آن‌ها، می‌تواند منجر به از بین رفتن هویت فرهنگی جامعه شود و به تخریب ارزش‌های تاریخی بیانجامد. هدف از این پژوهش بررسی عناصر مسکن در بافت خانه‌های ساحلی استان هرمزگان است تا با مطالعهٔ دقیق‌تر این عناصر و ثبت آنها، از فراموشی الگوهای معماری بومی جلوگیری شود. این مطالعه به دنبال استفاده از تکنولوژی‌ها و مصالح جدید به‌گونه‌ای است که بتوان مسکن‌های امروزی را با شرایط اقلیمی و اجتماعی خاص هر منطقه تطبیق داد و طراحی‌هایی مناسب‌تر و پایدارتر ارائه داد.

۶. بحث

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که عناصر عملکردی در خانه‌های بومی استان هرمزگان نه تنها به تأمین نیازهای فیزیکی و اقلیمی ساکنان کمک می‌کنند، بلکه با ابعاد اجتماعی، فرهنگی و زیبایی‌شناختی نیز ارتباط مستقیم دارند. این عناصر به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که در کنار افزایش کارایی فضا، تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی ساکنان داشته و با شرایط خاص منطقه‌ای سازگار باشند.

استان هرمزگان با اقلیمی گرم و مرطوب مواجه است، ازاین‌رو طراحی مسکن در این منطقه با هدف کاهش تأثیرات گرمایی، ایجاد سایه، بهبود جریان هوا و تنظیم نور طبیعی انجام می‌شود. خانه‌های سنتی این منطقه از اصول معماری بومی بهره گرفته‌اند تا فضاهایی متناسب با نیازهای ساکنان و شرایط جوی فراهم کنند. در این راستا، برخی عناصر عملکردی مانند بادگیر، ساباط، سقف، ستون، پنجره، در، جان‌پناه، سکو، پله و برکه، نقشی کلیدی در تعادل دمایی، تهویه و آسایش ساکنان ایفا می‌کنند.

یکی از ویژگی‌های مهم در طراحی این فضاها، توجه به نیازهای اجتماعی و فرهنگی، به‌ویژه ملاحظات جنسیتی است. تفکیک فضایی در خانه‌های سنتی، امکان ایجاد محیطی راحت و امن را برای تمامی اعضای خانواده فراهم کرده است. فضاهای عمومی و خصوصی به‌گونه‌ای سازمان‌دهی شده‌اند که نه تنها آسایش ساکنان را تأمین کنند، بلکه امکان تعاملات اجتماعی را نیز در قالبی متناسب با فرهنگ محلی فراهم آورند.

عناصر عملکردی خانه‌های بومی هرمزگان دارای ویژگی‌هایی هستند که آنها را از معماری دیگر

مناطق ایران متمایز می‌کند. این عناصر علاوه بر ایجاد آسایش حرارتی، در تقویت هویت معماری منطقه و پاسخ‌گویی به نیازهای روزمره نقش مهمی دارند. در ادامه، هر یک از این عناصر بررسی و نقش آنها در ساختار خانه‌های بومی استان هرمزگان تحلیل خواهد شد.

۶-۱. بادگیر

بادگیرها یکی از شاخص‌ترین عناصر عملکردی در معماری بومی استان هرمزگان هستند که نقش مهمی در تهویهٔ طبیعی و تعدیل شرایط اقلیمی داخل ساختمان‌ها دارند. در اقلیم گرم و مرطوب این منطقه، بادگیرها به‌عنوان راهکارهایی مؤثر برای کاهش دمای داخلی و بهبود کیفیت هوای محیط زندگی طراحی شده‌اند. این سازه‌ها معمولاً در بخش‌های مرتفع بناها قرار می‌گیرند و عملکرد آنها مبتنی بر اختلاف فشار هوا و هدایت جریان باد به داخل خانه است. بادگیرها در روزهای گرم تابستان با بهره‌گیری از نسیم دریا، هوای تازه را به داخل هدایت می‌کنند و هوای گرم و راکد را از ساختمان خارج می‌سازند و باعث ایجاد جریان هوای مطلوب و جلوگیری از تجمع گرما و رطوبت می‌شوند.

بادگیرها علاوه بر کارکرد اقلیمی، با سایر عناصر معماری بومی مانند حیاط مرکزی ترکیب می‌شوند و اثر خنک‌کنندگی خود را افزایش می‌دهند. در بسیاری از خانه‌های سنتی، این سیستم‌های تهویه با برکه‌های داخلی نیز هماهنگ شده‌اند که باعث خنک‌تر شدن هوای واردشده به داخل بنا می‌شود. همچنین، بادگیرها در طراحی و زیبایی‌شناسی نیز نقش دارند؛ تناسبات، تزئینات آجری و استفاده از مصالح بومی، علاوه بر کارکرد عملکردی، هویت بصری بنا را تقویت می‌کنند.

از نظر عملکردی، بادگیرها تأثیر مستقیمی بر متغیرهای اقلیمی مانند کاهش دمای داخلی، افزایش تهویهٔ طبیعی و کاهش رطوبت دارند. آنها همچنین به متغیرهای اجتماعی و فرهنگی مرتبط می‌شوند؛ به‌عنوان مثال، در گذشته فضایی برای ذخیرهٔ مواد غذایی و حتی محلی برای گردهمایی خانوادگی در نظر گرفته می‌شدند. در برخی مناطق، این فضاها در زمستان مسدود شده و در فصول گرم برای بهره‌گیری از جریان هوا باز می‌ماندند (مشیری، ۱۳۸۵: ص. ۲۳). از سوی دیگر، از منظر متغیرهای کالبدی، بادگیرها معمولاً از مصالح بومی همچون سنگ سیاه و گچ ساخته می‌شوند و برای افزایش استحکام، تیرک‌های چوبی به‌صورت ضربدری در آنها به کار می‌روند (آراسته، ۱۳۹۶: ص. ۴۱۸).

اتاق بادگیر، که فضایی برای تهویهٔ مناسب و ایجاد هوای مطبوع است، بیشتر در خانه‌های بزرگ و مرفه وجود دارد و به‌عنوان مکانی برای گردهمایی اعضای خانواده یا میهمانان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در خانه‌های کوشکی، که در ارتفاعات ساخته می‌شوند و دارای روزنه‌های متعدد هستند، بادگیرها وجود ندارند؛ زیرا این خانه‌ها تهویهٔ طبیعی مطلوبی را فراهم می‌کنند.

با تغییر سبک زندگی و نیازهای جدید، استفاده از بادگیرها کاهش یافته است. در فصول سرد، زمانی که بادگیرها دیگر نیازی به عملکرد سرمایشی ندارند، این فضاها به‌طور کامل مسدود می‌شوند. در فصول

خنک‌تر، بادگیرها تنها برای تلطیف و بهبود کیفیت هوا در داخل خانه‌ها به کار می‌روند. این تغییرات نشان‌دهندهٔ تحول در نیازهای محیطی و آسایشی ساکنان است که به‌طور مستقیم بر کارکرد بادگیرها تأثیر گذاشته و آنها را از یک عنصر کاربردی به یک عنصر نمادین و زینتی در معماری بومی تبدیل کرده است.

بادگیرها با توجه به ویژگی‌های اقلیمی و اجتماعی، تأثیرات قابل توجهی بر آسایش حرارتی و تهویه خانه دارند و به‌ویژه در تنظیم دما و جریان هوا مؤثر هستند. این عناصر به‌عنوان بخشی از هویت فرهنگی و معماری بومی منطقه، علاوه بر تأمین راحتی ساکنان، نقش مهمی در تعاملات اجتماعی و فرهنگی نیز ایفا می‌کنند. با وجود تغییرات در نحوهٔ استفاده از بادگیرها در سبک زندگی معاصر، هنوز این عناصر به‌عنوان بخشی از معماری سنتی و هویت محلی در استان هرمزگان شناخته می‌شوند و در تعامل با عوامل اقلیمی و اجتماعی، به بهبود کیفیت زندگی در این مناطق کمک می‌کنند.

تصاویر ۱ و ۲: بادگیر (منبع: نگارندگان)

تصاویر ۳ و ۴: اتاق بادگیر (منبع: نگارندگان)

۶-۲. ساباط

بادگیرها و ساباط‌ها دو عنصر کلیدی در معماری بومی استان هرمزگان هستند که هر یک از نظر عملکردی، اقلیمی، اجتماعی و کالبدی تأثیرات متفاوتی بر فضای زیست انسان دارند. این دو عنصر که به‌صورت هوشمندانه و متناسب با شرایط اقلیمی طراحی شده‌اند، نقش مهمی در تعدیل شرایط محیطی و افزایش کیفیت زندگی ساکنان ایفا می‌کنند.

ساباط‌ها که در مناطق دیگر به‌عنوان ایوان شناخته می‌شوند، نقش مهمی در ایجاد سایه و تهویهٔ طبیعی دارند. این فضاها با استفاده از مصالح بومی طراحی می‌شوند تا حرارت بیرون را کنترل کرده و محیطی خنک و دلپذیر برای ساکنان فراهم آورند. ساباط‌ها به‌عنوان فضاهای نیمه‌باز، ارتباط مستقیمی با حیاط دارند و در معماری درون‌گرا، نقش واسط میان فضاهای باز و بسته، عمومی و خصوصی را ایفا می‌کنند (بمانیان و امینی، ۱۳۹۵: ص. ۱۰۷). ساباط‌ها با ایجاد سایه و کاهش تابش مستقیم خورشید، از گرم شدن بیش از حد محیط جلوگیری می‌کنند. این ویژگی‌ها به‌ویژه در فصول گرم اهمیت دارند، زیرا استفادهٔ بهینه از منابع طبیعی را ممکن می‌سازند و وابستگی به سیستم‌های مکانیکی تهویه را کاهش می‌دهند (آراسته، ۱۳۹۶: ص. ۴۱۸).

ساباط‌ها به‌عنوان مکان‌هایی برای تجمع خانوادگی و تعاملات اجتماعی، امکان ایجاد روابط صمیمی و فضای گفت‌وگو را فراهم می‌کنند. در فصول سردتر، این فضاها بیشتر برای انجام فعالیت‌های خانوادگی استفاده می‌شوند، در حالی که در تابستان، نقش گذرگاه‌های سایه‌دار را ایفا می‌کنند.

از منظر کالبدی ساباط‌ها با ستون‌های مستحکم و قوس‌های نیم‌دایره یا شکنجی ساخته می‌شوند که نه تنها مقاومت سازه را افزایش می‌دهند، بلکه هماهنگی بصری و یکپارچگی با سایر اجزای معماری را نیز حفظ می‌کنند (سعیدی، ۱۳۹۳: ص. ۵۳).

در نهایت، با تغییر سبک زندگی و گسترش شهرنشینی، استفاده از این عناصر در معماری جدید کاهش یافته است. با این حال، با مطالعه و به کارگیری اصول عملکردی بادگیرها و ساباط‌ها، می‌توان در طراحی‌های معاصر از آنها بهره برد. فناوری‌های نوین می‌توانند به بازتولید عملکرد این عناصر کمک کنند و به بهبود پایداری محیطی، کاهش مصرف انرژی و افزایش آسایش حرارتی منجر شوند. به این ترتیب، بادگیرها و ساباط‌ها همچنان می‌توانند الهام‌بخش طراحی‌های نوین در مناطق گرم و مرطوب باشند و کیفیت زندگی در این مناطق را ارتقا بخشند.

تصاویر ۵ تا ۷: ایوان در خانه‌های ساحلی استان هرمزگان
(منبع: نگارندگان)

۶-۳. سقف

در طراحی سقف‌های خانه‌های بومی استان هرمزگان، نوع پوشش سقف به‌طور مستقیم تحت تأثیر شرایط اقلیمی و فرهنگی خاص منطقه است. در حالی که در فلات مرکزی ایران پوشش‌های گنبدی بیشتر معمول است، سقف‌های تخت در استان هرمزگان به دلیل شرایط جغرافیایی و اقلیمی منطقه و دسترسی به چوب وارداتی (چندل) به‌ویژه در طراحی سقف‌های تخت، انتخاب رایج‌تری به شمار می‌روند. چوب چندل با ویژگی‌های فنی و زیبایی‌شناسی خود، در این نوع سقف‌ها بسیار مؤثر است و نقش قابل توجهی در طراحی آنها ایفا می‌کند.

سقف‌های تخت، علاوه بر مزایای فنی و سازه‌ای، فضاهای بیشتری را در بالای ساختمان به وجود می‌آورند و این فضاها به ساکنان اجازهٔ بهره‌برداری می‌دهند. از منظر عملکردی و ارگونومیکی، سقف‌های تخت کمک می‌کنند تا فضای زندگی بهینه‌تر شود و راحتی و دسترسی به فضاها برای ساکنان فراهم گردد.

تیرهای چوبی استفاده‌شده در سقف‌های تخت به ساختمان‌ها ظاهری گرم و طبیعی می‌دهند. چوب، به‌عنوان ماده‌ای زیستی، حس نزدیکی به طبیعت را در فضا ایجاد می‌کند و به ساختمان زندگی می‌بخشد. این ویژگی به‌ویژه در فضاهای عمومی و خصوصی تأثیر زیادی در ایجاد محیطی دلپذیر دارد. علاوه بر این، تیرهای چوبی با ایجاد کنتراست در مواد و بافت‌ها، امکان بازی با نور و سایه را فراهم می‌کنند و به زیبایی و جذابیت بصری ساختمان می‌افزایند. این عناصر علاوه بر جنبه‌های فنی، از نظر زیبایی‌شناسی نیز اصالت و جذابیت خاصی به فضا می‌دهند.

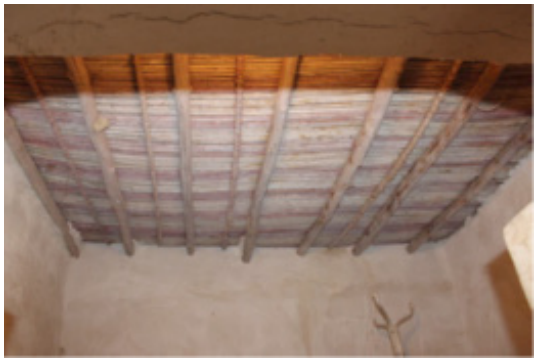
استفاده از تیرهای چوبی در سقف‌ها به ایجاد ریتم و تکرار در طراحی کمک می‌کند. این تکرار نه تنها انسجام طراحی را به همراه دارد بلکه به‌عنوان عنصر بصری جذاب، توجه را جلب می‌کند و احساس حرکت و جریان در فضا ایجاد می‌کند. این ریتم و تکرار می‌تواند به تقویت هویت فرهنگی و اجتماعی کمک کند، به‌ویژه در فضاهای عمومی که تعاملات اجتماعی بیشتری در آنها شکل می‌گیرد. همچنین، ترکیب این ریتم با دیگر عناصر معماری، مانند حصیر، به هماهنگی بیشتر طراحی کمک می‌کند و فضایی یکپارچه می‌سازد.

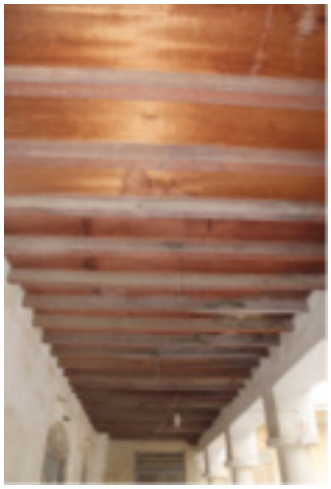
حصیر به‌عنوان ماده‌ای طبیعی و قابل دسترس، به‌ویژه در معماری سنتی، ترکیب جذابی با تیرهای چوبی ایجاد می‌کند. این ترکیب فضاهایی طبیعی، گرم و دلپذیر می‌سازد که تأثیرات مثبت زیادی بر تجربهٔ فضایی دارند. بافت نرم و گرم حصیر به تعادل بصری و احساسی فضا کمک می‌کند و به زندگی روزمره و تعاملات اجتماعی، صمیمیت و نزدیکی به طبیعت می‌بخشد. این ویژگی‌ها از جنبه‌های کالبدی و زیست‌محیطی تأثیرگذار هستند و به بهبود کیفیت هوای داخلی و ایجاد فضایی سالم‌تر کمک می‌کنند.

ترکیب تیرهای چوبی و حصیر، علاوه بر جنبه‌های ساختاری و عملکردی، از نظر زیبایی‌شناسی و فرهنگی نیز اهمیت دارد. این ترکیب به‌ویژه در اقلیم‌های گرم و مرطوب که نیاز به تهویهٔ طبیعی و

سایه‌اندازی بیشتر احساس می‌شود، به‌طور مؤثری به ایجاد فضایی متوازن و دلپذیر منجر می‌شود. این طراحی‌ها با توجه به متغیرهای اقلیمی، به بهینه‌سازی مصرف انرژی، تهویهٔ طبیعی و ایجاد محیطی سالم و پایدار کمک می‌کنند.

در مجموع، ترکیب تیرهای چوبی و حصیر در طراحی سقف‌ها به ایجاد تجربهٔ فضایی دلپذیر و متوازن کمک می‌کند که هم از جنبه‌های ساختاری و عملکردی و هم از نظر زیبایی‌شناسی و فرهنگی ارزشمند است. این طراحی‌ها نه تنها به بهبود کیفیت زندگی ساکنان کمک می‌کنند، بلکه هویت محلی و سازگاری با اقلیم منطقه را نیز تقویت می‌نمایند.





تصاویر ۸ و ۹: سقف
(منبع: نگارندگان)

۶-۴. ستون

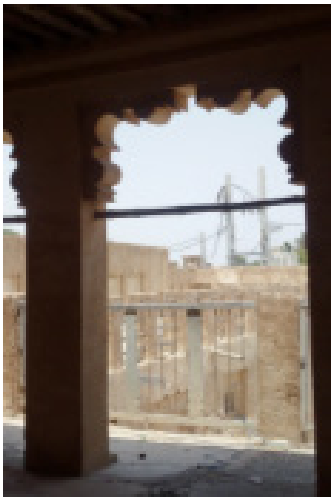
ستون‌ها در ساباط‌ها به‌عنوان عناصر سازه‌ای و معماری اصلی، نقش محوری در عملکرد این فضاها دارند. این عناصر که معمولاً از مصالح محلی مانند آجر، سنگ یا چوب ساخته می‌شوند، وظایف متعددی را در طراحی ساباط به عهده دارند. از نظر سازه‌ای، ستون‌ها به‌عنوان اجزای باربر، سقف ساباط را حمایت کرده و وزن آن را به زمین منتقل می‌کنند. این ویژگی باعث استحکام و پایداری سازه می‌شود و از ریزش آن جلوگیری می‌کند. این عملکرد سازه‌ای، یکی از عوامل اصلی در ایجاد محیطی امن و پایدار است که برای ساکنان و استفاده‌کنندگان فضا اهمیت زیادی دارد.

در کنار جنبه‌های سازه‌ای، ستون‌ها به‌عنوان ابزاری برای تقسیم فضا عمل می‌کنند و این امر به ایجاد نظم و کارایی در استفاده از ساباط کمک می‌کند. تقسیم‌بندی فضا، که در نتیجهٔ قرارگیری ستون‌ها به وجود می‌آید، می‌تواند تأثیرات مثبت زیادی بر تعاملات اجتماعی داشته باشد. ازاین‌رو، ستون‌ها نه تنها برای نگهداری و حمایت از سقف، بلکه برای تسهیل ارتباطات اجتماعی و ایجاد فضاهای متنوع نیز نقش اساسی دارند. این ویژگی‌ها با توجه به متغیرهای اجتماعی و فرهنگی، موجب تقویت هویت محلی و تسهیل ارتباطات در این فضاها می‌شود.

از منظر زیبایی‌شناسی، ستون‌ها در ساباط‌ها جلوه‌ای بصری جذاب به این فضاها می‌بخشند. با استفاده از اشکال و تزئینات مختلف، می‌توان به نمای ساباط‌ها ارزش افزوده‌ای از نظر بصری و

هویتی بخشید. این تزئینات علاوه بر جنبه‌های زیبایی‌شناختی، به ابراز فرهنگ و هویت محلی نیز کمک می‌کنند. بنابراین، ستون‌ها به‌عنوان عنصری فرهنگی و هنری در معماری بومی، علاوه بر کارکرد سازه‌ای، تأثیر زیادی بر شکل‌گیری هویت منطقه‌ای دارند.

ستون‌ها در ایجاد ریتم و حرکت در فضا نقش مهمی ایفا می‌کنند. تکرار منظم این عناصر در ساباط‌ها، یک ریتم خاص در فضا ایجاد می‌کند و بر احساس حرکت و جریان در آن تأثیر می‌گذارد. این ریتم از نظر متغیرهای عملکردی و ارگونومیکی به فضایی متنوع‌تر و پویاتر تبدیل می‌شود که ساکنان و بازدیدکنندگان را به تعامل با فضا ترغیب می‌کند. در کنار این، ستون‌ها باعث ایجاد حس انسجام و همبستگی در فضای ساباط می‌شوند و به‌عنوان محیطی برای عبور و مرور و تعاملات اجتماعی، به تسهیل استفادهٔ بهینه از فضا و بهبود کیفیت محیطی کمک می‌کنند. ازاین‌رو، ستون‌ها نه تنها به‌عنوان عناصری ساختاری، بلکه به‌عنوان بخش‌هایی از یک طراحی جامع که شامل جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی و عملکردی است، نقش حیاتی ایفا می‌کنند.

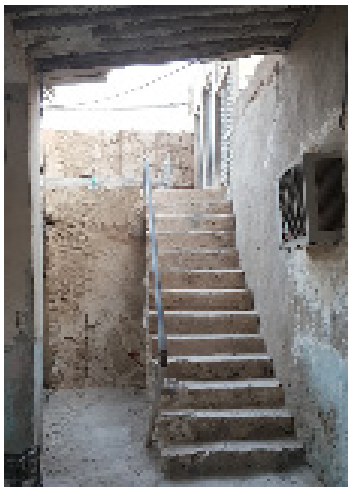


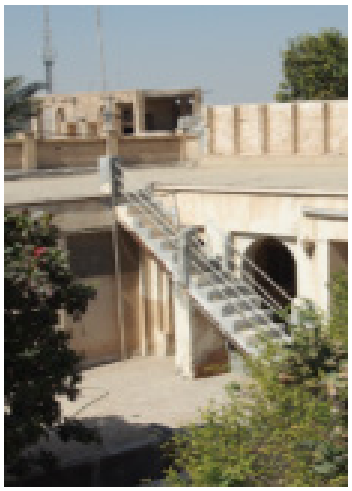
تصاویر ۱۰ و ۱۱: ستون (منبع: نگارندگان)

۶-۵. پله

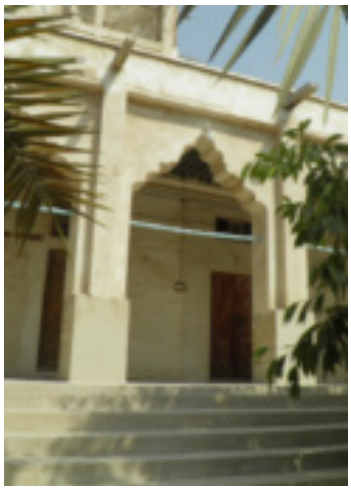
پله‌ها در معماری بومی استان هرمزگان نقشی فراتر از یک عنصر ارتباطی صرف دارند و در تعامل با متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و کالبدی، بخشی از هویت فضایی خانه‌ها را تشکیل می‌دهند. از منظر اقلیمی، پله‌ها به‌گونه‌ای طراحی می‌شوند که هماهنگ با نیازهای محیط گرم و مرطوب منطقه باشند. به همین دلیل، اغلب دارای عرض مناسب و ارتفاع کم هستند تا حرکت در آنها راحت‌تر باشد و جریان هوا بتواند به‌صورت طبیعی در فضا گردش کند.

از دیدگاه اجتماعی، پله‌ها علاوه بر ایجاد ارتباط میان بخش‌های مختلف خانه، به‌عنوان فضایی نیمه‌خصوصی نیز عمل می‌کنند. در بسیاری از خانه‌های سنتی، پله‌های منتهی به بام، محل گردهمایی‌های خانوادگی و تعاملات اجتماعی بوده‌اند. بام‌ها در اقلیم گرم و مرطوب





تصاویر ۱۲ و ۱۳: پلهٔ دسترسی به بام (منبع: نگارندگان)



تصاویر ۱۴ و ۱۵: پلهٔ حیاط (منبع: نگارندگان)

هرمزگان، به‌عنوان فضاهای زیستی مورد استفاده قرار می‌گرفته‌اند و دسترسی مناسب به آنها از طریق پله‌های مجزا، نقش مهمی در سبک زندگی ساکنان داشته است. به‌ویژه در شب‌های گرم تابستان، ساکنان از بام‌ها برای استراحت و تعامل اجتماعی استفاده می‌کردند و این امر بر نحوهٔ طراحی و جانمایی پله‌ها تأثیرگذار بوده است.

از نظر کالبدی، مصالح مورد استفاده در ساخت پله‌ها عموماً از جنس سنگ، گچ یا آجر محلی است که با سایر بخش‌های خانه هماهنگی دارد. در برخی موارد، پله‌ها به‌صورت یکپارچه با دیوار ساخته می‌شوند تا استحکام بیشتری داشته باشند.

همچنین، بسته به کاربری و موقعیت قرارگیری، برخی پله‌ها دارای طاقچه‌هایی در دیواره‌های مجاور خود هستند و به‌عنوان فضای ذخیره‌سازی یا تزئینی به کار می‌روند.

در نهایت، پله‌ها در معماری بومی هرمزگان به‌عنوان عناصر عملکردی و زیبایی‌شناختی، در ارتباط مستقیم با اقلیم، سبک زندگی و سازمان فضایی خانه‌ها قرار دارند. این عناصر نه تنها امکان حرکت و دسترسی را فراهم می‌کنند، بلکه در تعامل با محیط طبیعی و اجتماعی، بخشی از کیفیت فضایی خانه‌های سنتی را شکل می‌دهند.

۶-۶. در

در خانه‌های بومی با حیاط مرکزی در استان هرمزگان، درهای فضاهای داخلی به‌عنوان عناصری کلیدی در طراحی، مدیریت منابع و سازگاری با شرایط اقلیمی ایفای نقش می‌کنند. این درها، که اغلب به‌صورت دو لنگه ساخته می‌شوند، با انتخاب مصالح مناسب و طراحی هماهنگ با محیط، به بهینه‌سازی مصرف انرژی، تهویهٔ طبیعی و حفظ کیفیت فضاهای داخلی کمک می‌کنند. بررسی متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و کالبدی در شکل‌گیری این درها، تأثیر آنها را در حفظ منابع و ارتقای عملکرد فضاهای مسکونی نشان می‌دهد.

از منظر اقلیمی، استفاده از چوب مقاوم و بومی در ساخت درها، یکی از راهکارهای پایدار برای کاهش اثرات محیطی و افزایش دوام بنا محسوب می‌شود. چوب به‌عنوان ماده‌ای طبیعی، علاوه بر سازگاری با اقلیم گرم و مرطوب هرمزگان، از نظر عایق‌بندی حرارتی و رطوبتی نیز عملکرد مطلوبی دارد. برخی از درها دارای بازشوهای مشبک یا کتیبه‌های تهویه هستند که به گردش هوای ملایم در فضای داخلی کمک می‌کنند و باعث تعدیل دما می‌شوند.

از نظر اجتماعی، طراحی و نحوهٔ استقرار درها نقش مهمی در تفکیک فضاهای عمومی و خصوصی ایفا می‌کند. درهایی که به حیاط مرکزی باز می‌شوند، علاوه بر ایجاد تعامل بصری، امکان تهویهٔ طبیعی و تأمین نور مناسب را نیز فراهم می‌کنند. برخی از این درها دارای تزئینات و کنده‌کاری‌های ظریف هستند که علاوه بر جنبهٔ زیبایی‌شناختی، بیانگر فرهنگ و ارزش‌های اجتماعی ساکنان این خانه‌هاست. کتیبه‌های قرارگرفته در بالای برخی درها، که گاه شامل نوشته‌های ادبی یا اشعار محلی است، نقش مهمی در هویت‌بخشی به فضا دارند و نشان‌دهندهٔ

تصاویر ۱۶ و ۱۷: در داخلی
(منبع: نگارندگان)

پیوند میان معماری و فرهنگ بومی منطقه هستند.

از نظر کالبدی، ساخت درها با چوب‌های محلی، همچون ساج یا کهور، به‌دلیل استحکام بالا و مقاومت در برابر رطوبت، موجب افزایش دوام ساختمان و کاهش هزینه‌های نگهداری می‌شود. همچنین، طراحی دو لنگهٔ درها امکان باز و بسته شدن راحت را فراهم کرده و انعطاف‌پذیری بیشتری در تنظیم نور و تهویه ایجاد می‌کند. در برخی موارد، ارتفاع درها متناسب با ارتفاع فضاهای داخلی در نظر گرفته می‌شود تا هماهنگی بصری و عملکردی بیشتری میان بخش‌های مختلف خانه برقرار شود.

در مجموع، طراحی و ساخت درهای داخلی در خانه‌های بومی هرمزگان، نمونه‌ای از بهره‌گیری هوشمندانه از منابع طبیعی در راستای حفظ انرژی، بهینه‌سازی تهویه و ارتقای کیفیت فضاهای زیستی است. این عناصر، علاوه بر ایفای نقش عملکردی، با توجه به متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و کالبدی، به غنای معماری سنتی منطقه افزوده و پیوندی میان نیازهای زیستی و هویت فرهنگی برقرار می‌کنند.

۶-۷. پنجره

خانه‌های با حیاط مرکزی در معماری بومی استان هرمزگان به‌عنوان راهکاری برای حفظ انرژی و تأمین آسایش ساکنان طراحی شده‌اند. در این خانه‌ها، میان‌سرا نقش قلب بنا را ایفا می‌کند و به تنظیم شرایط محیطی داخلی کمک می‌نماید. یکی از ویژگی‌های مهم این خانه‌ها، کنترل نور و تهویهٔ طبیعی از طریق پنجره‌ها و روزنه‌های مشبک است که متناسب با شرایط اقلیمی و اجتماعی منطقه طراحی شده‌اند.

بررسی متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و کالبدی در شکل‌گیری این عناصر، اهمیت آنها را در حفظ منابع و بهره‌وری انرژی نشان می‌دهد.

از منظر اقلیمی، طراحی پنجره‌ها به‌گونه‌ای است که میزان ورود نور و جریان هوا را کنترل کند. در خانه‌های نیمه‌درون‌گرا، پنجره‌ها به سمت حیاط مرکزی باز می‌شوند و پنجره‌های خارجی معمولاً بسیار کوچک و در ارتفاعی بالا قرار دارند تا از نفوذ مستقیم تابش خورشید جلوگیری کنند. این تدبیر نه تنها در کاهش مصرف انرژی برای خنک‌سازی فضا مؤثر است، بلکه با ایجاد سایه‌اندازی طبیعی، آسایش حرارتی را بهبود می‌بخشد. برای حفاظت بیشتر در برابر نور شدید خورشید، از عناصر کمکی مانند رواق‌ها، سایبان‌ها و بازشوهای مشبک استفاده می‌شود که به کاهش جذب گرما کمک می‌کنند. این روش‌ها نشان می‌دهند که معماری بومی چگونه با بهره‌گیری از طراحی مناسب، منابع طبیعی را به‌صورت پایدار مدیریت می‌کند.

از نظر اجتماعی، نحوهٔ استقرار پنجره‌ها و روزنه‌های مشبک در راستای حفظ حریم خصوصی و تعاملات خانوادگی طراحی شده است. پنجره‌های بزرگ‌تر معمولاً به سمت حیاط مرکزی گشوده می‌شوند، در حالی که پنجره‌های بیرونی کوچک هستند تا دید ناظر خارجی به حداقل برسد. این الگو با فرهنگ زندگی خانوادگی و تمایل به تفکیک فضاهای عمومی و خصوصی همخوانی دارد. همچنین، حضور پنجره‌های مشبک چوبی یا گچی که نور را به‌صورت ملایم وارد فضا می‌کنند، بر جنبهٔ زیبایی‌شناسی و هویت معماری خانه‌ها تأثیرگذار است.

از لحاظ کالبدی، استفاده از مصالح بومی مانند چوب، سنگ تراش‌خورده، ساروج و گچ در ساخت پنجره‌ها و روزنه‌های مشبک، علاوه بر سازگاری با اقلیم، دوام و پایداری بنا را افزایش می‌دهد. این مصالح باعث کاهش اتلاف انرژی و ایجاد تعادل دمایی در فضای داخلی می‌شوند. همچنین، طراحی روزنه‌های مشبک که ترکیبی از اشکال مستطیلی و نیم‌دایره‌ای هستند، امکان ورود کنترل‌شدهٔ نور و تهویهٔ طبیعی را فراهم می‌کند. این ساختارها نه تنها به تنظیم دما و تهویه کمک می‌کنند، بلکه به‌عنوان عناصری تزئینی، به غنای بصری بنا می‌افزایند.

در مجموع، طراحی پنجره‌ها و روزنه‌های مشبک در معماری بومی هرمزگان نمونه‌ای از رویکرد پایدار در استفاده از منابع طبیعی است. این عناصر با در نظر گرفتن متغیرهای اقلیمی، اجتماعی و کالبدی، هم به بهینه‌سازی مصرف انرژی و حفظ منابع کمک می‌کنند و هم با ایجاد تعادل میان نور، تهویه و حریم خصوصی، کیفیت زندگی ساکنان را ارتقا می‌دهند.

تصاویر ۱۸ و ۱۹: پنجره‌های داخلی (منبع: نگارندگان).

۶-۸. جان پناه و ستار

جان‌پناه‌ها در دو نوع داخلی و بیرونی طراحی می‌شوند که هر کدام ویژگی‌های خاص خود را دارند و به نیازهای اقلیمی و اجتماعی ساکنان پاسخ می‌دهند. جان‌پناه‌های داخلی، که بر روی بام‌های مسطح ساخته می‌شوند، معمولاً به‌صورت کوتاه و با استفاده از ستونک‌های کوچک به ارتفاع حدود ۵۰ سانتی‌متر طراحی می‌شوند و با فاصلهٔ یک متری از یکدیگر قرار می‌گیرند. این طراحی، به‌ویژه در تهویهٔ طبیعی و تأمین امنیت فیزیکی در فضای بام تأثیرگذار است. دو تیر چوبی که این ستونک‌ها را به هم متصل می‌کنند، علاوه بر ایجاد پیوستگی ساختاری، فضایی نیمه‌باز را شکل می‌دهند که عبور جریان هوا و تعدیل شرایط اقلیمی را ممکن می‌سازد.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های جان‌پناه‌های داخلی،

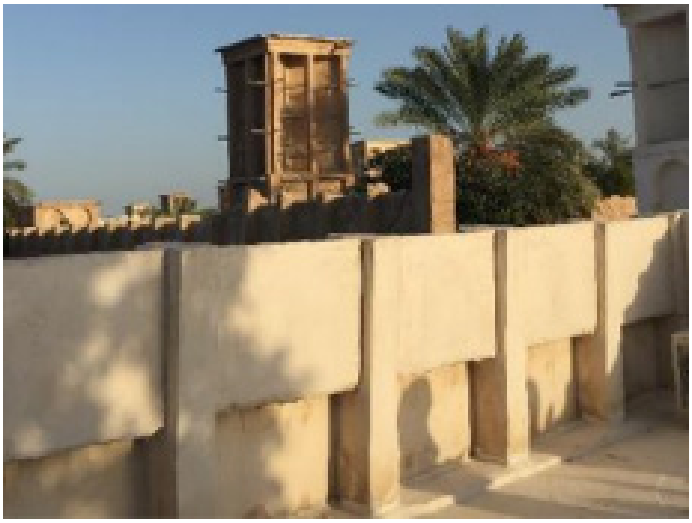
سادگی و سبکی آن‌هاست که متناسب با نیازهای اقلیمی و عملکردی فضاهای مسکونی طراحی شده‌اند. ارتفاع کم این جان‌پناه‌ها مانع از انسداد کامل دید و تهویهٔ طبیعی می‌شود، در حالی که فضای بام را به محیطی نیمه‌محصور تبدیل می‌کند. این ویژگی به‌خصوص در شب‌های گرم تابستان که بام به‌عنوان فضایی برای استراحت و تعامل اجتماعی مورد استفاده قرار می‌گیرد، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. همچنین، این جان‌پناه‌ها با کمک طراحی مشبک و سبک خود، به کاهش تابش مستقیم نور خورشید و جلوگیری از گرمای بیش از حد فضا کمک می‌کنند.

در مقابل، جان‌پناه‌های بیرونی که در حاشیهٔ بام‌ها قرار می‌گیرند، اغلب با ارتفاع بیشتری (حدود ۱٫۷ متر) طراحی می‌شوند تا علاوه بر تأمین ایمنی، محرمیت لازم را برای فضای بام فراهم کنند. این جان‌پناه‌ها در برخی موارد دارای ساختار مشبک یا نرده‌های چوبی هستند که امکان تهویهٔ طبیعی را حفظ کرده و از نفوذ بیش از حد نور خورشید جلوگیری می‌کنند. جان‌پناه‌های بیرونی معمولاً از میله‌های عمودی برای جلوگیری از سقوط استفاده می‌کنند و ارتفاع آنها در سکوهای بلندتر به حدود ۹۰ تا ۱۱۰ سانتی‌متر می‌رسد. این طراحی به‌ویژه در فضاهای بالای بام‌ها به‌منظور تأمین امنیت و محرمیت بیشتر، به‌خوبی عمل می‌کند و شرایط اقلیمی مناسب برای ساکنان را فراهم می‌آورد.

این جان‌پناه‌ها از منظر عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی نقش مهمی در تهویهٔ طبیعی ایفا می‌کنند. فاصلهٔ ستونک‌ها و ارتفاع کم آنها در جان‌پناه‌های داخلی، موجب عبور جریان هوا و کاهش دمای فضای بام می‌شود که در اقلیم گرم و مرطوب هرمزگان، به‌ویژه در تابستان‌ها، کمک شایانی به تعدیل شرایط اقلیمی و حفظ راحتی می‌کند. از طرفی، طراحی مشبک جان‌پناه‌ها در برخی موارد، به کاهش تابش مستقیم نور خورشید و جلوگیری از گرمای بیش از حد فضا کمک می‌کند. این ویژگی‌ها موجب می‌شود تا فضای بام در این خانه‌ها به‌عنوان فضایی مناسب برای استراحت و تعامل اجتماعی در شب‌های گرم تابستان عمل کند.

از دیدگاه اجتماعی و فرهنگی، جان‌پناه‌ها به‌ویژه در فضای بام، به‌عنوان یک عنصر فرهنگی و اجتماعی، نقش مهمی در حفظ محرمیت و تسهیل تعاملات اجتماعی دارند. بام‌ها به‌عنوان فضایی برای استراحت و گفت‌وگو در شب‌های گرم تابستان تبدیل می‌شوند و طراحی جان‌پناه‌ها، به‌ویژه با ساختار مشبک یا نرده‌های چوبی، علاوه بر حفظ حریم خصوصی، فضایی مناسب برای حضور خانواده و تعاملات اجتماعی فراهم می‌آورد. این ویژگی‌ها نشان‌دهندهٔ فرهنگ و سبک زندگی خاص ساکنان منطقه است که در طراحی معماری بومی منعطف و متناسب با نیازهای اجتماعی و فرهنگی آنها شکل گرفته است.

از نظر کالبدی و سازه‌ای، جان‌پناه‌های داخلی با استفاده از ستونک‌های کوچک و تیرهای چوبی طراحی شده‌اند که علاوه بر ایجاد استحکام ساختاری، با مصالح بومی منطقه هماهنگ هستند. چوب، که به‌عنوان ماده‌ای مقاوم در برابر رطوبت و تغییرات دما شناخته می‌شود، به این جان‌پناه‌ها



تصاویر ۲۰ و ۲۱: جان‌پناه بیرونی و داخلی (منبع: نگارندگان)

دوام و ماندگاری می‌بخشد و در عین حال با اقلیم خاص هرمزگان سازگاری دارد. این طراحی ساده و سبک، به‌ویژه در بام‌ها که نیاز به استحکام و مقاومتی خاص دارند، به‌طور مؤثری عمل می‌کند.

در نهایت، از منظر عملکردی و ارگونومیکی، جان‌پناه‌های داخلی با ارتفاع کم و طراحی ساده، عملکردی بسیار مؤثر در ایجاد فضاهای نیمه‌محصور و تهویهٔ طبیعی دارند. این ویژگی‌ها موجب راحتی ساکنان در استفاده از فضای بام و بهره‌برداری از آن در شرایط مختلف اقلیمی می‌شود. جان‌پناه‌ها با تأمین امنیت فیزیکی و حفظ محرمیت، در کنار فراهم آوردن شرایط بهینه برای تهویه و نور، به نیازهای روزمرهٔ ساکنان پاسخ می‌دهند و در تعامل با فضای بام، به‌طور مؤثری به عملکرد فضا کمک می‌کنند.

به‌طور کلی، جان‌پناه‌های داخلی در خانه‌های بومی استان هرمزگان، در کنار جان‌پناه‌های بیرونی، بخش جدایی‌ناپذیری از هویت معماری این منطقه هستند. این عناصر، با تأمین تهویهٔ طبیعی، حفظ محرمیت و ایجاد شرایط مناسب برای استراحت و تعاملات اجتماعی، به‌طور مؤثری به بهینه‌سازی شرایط زیستی و اقلیمی کمک می‌کنند و در عین حال به حفظ هویت فرهنگی و اجتماعی ساکنان این مناطق کمک می‌کنند.

۶-۹. سکو

سکوها در خانه‌های بومی استان هرمزگان به‌عنوان یک عنصر مهم در طراحی معماری، به‌ویژه برای مقابله با رطوبت زمین، ایجاد شده‌اند. این سکوها معمولاً در جبهه‌های شمالی حیاط قرار دارند که به دلیل موقعیت جغرافیایی و اقلیم گرم و مرطوب منطقه، سایه‌اندازی مؤثری را فراهم می‌کنند. این سایه‌اندازی به ساکنان کمک می‌کند تا در فصول گرم سال از گرمای مستقیم آفتاب در امان بمانند و فضایی دلنشین و خنک برای فعالیت‌های روزمره داشته باشند. به‌علاوه، طراحی سکو به‌گونه‌ای است که به حیاط مشرف است و امکان استفاده از فضای مرتفع و دلنشین را برای ساکنان فراهم می‌آورد.

فضای زیر سکو نیز به‌عنوان یک عنصر کاربردی دیگر در طراحی خانه‌ها، عمق قابل توجهی دارد و از این فضا به‌منظور انبار کردن اقلامی که نیاز به محافظت در برابر باران دارند، مانند چوب و مواد غذایی، بهره‌برداری می‌شود. این طراحی هوشمندانه نه تنها به بهینه‌سازی استفاده از فضا کمک می‌کند، بلکه همچنین در برابر تغییرات جوی و رطوبت زمین یک راهکار مؤثر ارائه می‌دهد.

سکوها در خانه‌های بومی هرمزگان، علاوه بر جنبه‌های اقلیمی، تأثیر زیادی بر تعاملات اجتماعی و فرهنگی دارند. طراحی سکوها به‌گونه‌ای است که فضایی برای گردهمایی و تعاملات اجتماعی در فضای بیرونی خانه فراهم می‌آورد. ساکنان می‌توانند در این فضاها به گفت‌وگو و استراحت بپردازند و از محیط‌های طبیعی پیرامون خود بهره‌برداری کنند. این ویژگی نشان‌دهندهٔ ارزش بالای تعاملات اجتماعی در فرهنگ بومی هرمزگان است و تأثیر زیادی بر نحوهٔ استفاده از فضای خانه و ارتباط با محیط اطراف دارد. سکوها به‌عنوان فضایی برای استراحت در شب‌های گرم تابستان نیز استفاده می‌شوند و این امر به تقویت ارتباطات خانوادگی و اجتماعی در این منطقه کمک می‌کند.

در جنبهٔ کالبدی و سازه‌ای، سکوها با استفاده از مصالح بومی نظیر چوب و سنگ ساخته می‌شوند که با اقلیم و شرایط محیطی هرمزگان هماهنگ است. طراحی این سکوها به‌گونه‌ای است که ارتفاع آنها مانع از تماس مستقیم با زمین می‌شود و این امر موجب مقابله با رطوبت و بارش باران می‌گردد. فضای زیر سکو برای ذخیره‌سازی اقلام مختلف استفاده می‌شود که در برابر شرایط جوی و رطوبت

تصاویر ۲۲ تا ۲۷: سکو
(منبع: نگارندگان)

محافظت می‌شوند. این ویژگی‌ها نشان‌دهندهٔ استفادهٔ بهینه از فضا و تطابق ساختار خانه‌ها با شرایط محیطی است.

در نهایت، از دیدگاه عملکردی و ارگونومیکی، سکوها با طراحی ساده و عملکردی خود فضایی مناسب برای استراحت، تعامل اجتماعی و محافظت از اقلام در برابر تغییرات جوی فراهم می‌آورند. این سکوها به‌ویژه در فصول گرم تابستان، با ایجاد سایه و هوای خنک، به راحتی ساکنان کمک می‌کنند و در عین حال به بهینه‌سازی استفاده از فضاهای بیرونی خانه می‌پردازند. در مجموع، سکوها به‌عنوان عنصری کاربردی و فرهنگی، نقش مهمی در طراحی خانه‌های بومی هرمزگان دارند و به‌طور مؤثری با شرایط اقلیمی، اجتماعی و کالبدی منطقه هماهنگ هستند.

۶-۱۰. برکه

برکه‌ها یا مخازن آب در خانه‌های بومی استان هرمزگان، به‌ویژه در خانه‌های تاریخی، یکی از عناصر حیاتی و کاربردی در معماری این منطقه هستند. این مخازن معمولاً در میان‌سرا یا حیاط مرکزی قرار دارند و طراحی آنها به‌گونه‌ای است که امکان ذخیره‌سازی آب آشامیدنی به‌طور مؤثر فراهم باشد. برکه‌ها به‌دلیل محدودیت منابع آبی در این منطقه، نقشی اساسی در تأمین آب شرب ایفا می‌کنند. این مخازن همچنین با ویژگی‌های طراحی خاص خود، از تبخیر آب جلوگیری کرده و در نتیجه به حفظ منابع آبی کمک می‌کنند.

از نظر عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی، طراحی برکه‌ها به‌گونه‌ای است که با حفظ دمای آب، از تبخیر آن در اثر گرمای شدید تابستان جلوگیری می‌کند. این ویژگی بسیار مهم است، زیرا در اقلیم گرم و مرطوب هرمزگان، حفظ آب و جلوگیری از هدررفت آن، یکی از چالش‌های بزرگ به شمار می‌رود. علاوه

تصاویر ۲۸ تا ۳۰: دریچهٔ برکه (منبع: نگارندگان)

بر این، برکه‌ها با جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران، کمک می‌کنند تا استفادهٔ بهینه از منابع آبی صورت گیرد.

از منظر عوامل اجتماعی و فرهنگی، برکه‌ها به‌عنوان یکی از عناصر مرکزی در خانه‌های بومی هرمزگان، علاوه بر کاربرد خود به‌عنوان منبع آب، نقشی اجتماعی و فرهنگی نیز دارند. وجود دریچه‌ای برای دسترسی آسان به آب در حیاط، باعث می‌شود که ساکنان بتوانند به‌راحتی از آن استفاده کنند. برکه‌ها همچنین به‌عنوان نمادی از وضعیت اقتصادی خانواده‌ها به شمار می‌آیند؛ زیرا گنجایش این مخازن بسته به توان مالی صاحب‌خانه متفاوت است و بنابراین، این عنصر می‌تواند نشان‌دهندهٔ وضعیت اجتماعی و اقتصادی هر خانه باشد.

در مورد عوامل کالبدی و سازه‌ای، طراحی برکه‌ها با استفاده از مصالح بومی مانند سنگ و گچ صورت می‌گیرد که در برابر رطوبت و حرارت مقاومت بالایی دارند. این طراحی به‌گونه‌ای است که مخازن بتوانند حجم زیادی از آب را ذخیره کنند و در عین حال از تبخیر آن جلوگیری نمایند.

۷. تحلیل نهایی

مطالعهٔ معماری بومی استان هرمزگان و عناصر مختلف آن، به‌ویژه در زمینهٔ مسکن و طراحی فضاهای داخلی، نشان‌دهندهٔ پیچیدگی و هماهنگی خاصی میان اقلیم، فرهنگ و ساختارهای اجتماعی است. این پژوهش نشان می‌دهد که معماری بومی استان هرمزگان به‌ویژه در زمینه‌های تهویهٔ طبیعی، کاهش مصرف انرژی، بهبود کیفیت زندگی ساکنان و ایجاد ارتباطات اجتماعی میان افراد، الگویی هوشمندانه و منطبق با شرایط محیطی و اجتماعی منطقه ارائه می‌دهد. در این راستا، چهار متغیر اساسی که در طراحی خانه‌های بومی استان هرمزگان تأثیر زیادی داشته‌اند بدین شرح هستند:

- **عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی**

در این معماری، تمامی عناصر طراحی به‌طور مستقیم به شرایط جغرافیایی و اقلیمی منطقه پاسخ داده‌اند. سقف‌های تخت، بادگیرها، سکوها و برکه‌ها، همگی به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که تأثیرات منفی دمای بالا، رطوبت و تابش شدید آفتاب را کاهش دهند و شرایطی مساعد برای زندگی در اقلیم گرم و مرطوب استان هرمزگان فراهم کنند. به‌ویژه بادگیرها که با هدایت جریان باد از بیرون به داخل ساختمان، به تهویهٔ طبیعی و ایجاد جریان هوای مطلوب کمک می‌کنند، استفاده از مصالح بومی مانند چوب، گچ، حصیر و سنگ در معماری بومی این منطقه، علاوه بر سازگاری با محیط، به کاهش مصرف انرژی و بهبود کیفیت هوای داخل ساختمان‌ها کمک می‌کند، نشان‌دهندهٔ خردمندی و تجربهٔ عملی ساکنان در پاسخ به شرایط اقلیمی است.

- **عوامل اجتماعی و فرهنگی**

معماری بومی استان هرمزگان نه تنها به‌عنوان یک راهکار فنی و اقلیمی، بلکه به‌عنوان ابزاری برای شکل‌دهی به هویت اجتماعی و فرهنگی ساکنان عمل می‌کند. فضاهای عمومی مانند حیاط مرکزی، سکوها و اتاق‌های بادگیر، به نیازهای عملی ساکنان پاسخ می‌دهند و زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی و

فرهنگی نیز هستند. این فضاها به‌ویژه در گذشته، محلی برای گردهمایی خانواده‌ها، ذخیرهٔ مواد غذایی و تعاملات اجتماعی بوده‌اند. از سوی دیگر، تأثیر معماری بر فرهنگ منطقه موجب حفظ و انتقال سنت‌ها و هویت محلی از نسلی به نسل دیگر شده است. وجود تنوع در نوع طراحی فضاها و سازگاری آنها با نیازهای اجتماعی و فرهنگی خانواده‌ها، باعث شده که این معماری به‌عنوان الگویی پایدار و منطبق با شرایط زندگی سنتی شناخته شود.

• عوامل کالبدی و سازه‌ای

از نظر سازه‌ای، خانه‌های بومی استان هرمزگان با استفاده از مصالح بومی و شیوه‌های سنتی ساخت‌وساز طراحی شده‌اند. این مصالح به‌طور طبیعی با اقلیم منطقه سازگاری دارند و علاوه بر اینکه به استحکام ساختمان‌ها کمک می‌کنند، به حفظ دمای مناسب و کاهش اتلاف انرژی نیز یاری می‌رسانند. تیرهای چوبی، دیوارهای ضخیم و سقف‌های تخت با پوشش چوبی و حصیری، نمونه‌هایی از این سازه‌های کاربردی و مقاوم هستند که در کنار هم فضایی پایدار، مقاوم و متناسب با نیازهای اقلیمی ایجاد کرده‌اند. طراحی فضاهای داخلی به‌گونه‌ای است که جریان هوا و تهویهٔ طبیعی به‌راحتی در خانه‌ها جریان می‌یابد. این امر در کاهش مصرف انرژی و ایجاد آسایش حرارتی مؤثر است.

• عوامل عملکردی و ارگونومیکی

در معماری بومی استان هرمزگان، توجه به عملکرد و ارگونومی فضاها در درجهٔ بالای اهمیت قرار دارد. سقف‌های تخت، سکوها و طراحی فضاهای مختلف به‌گونه‌ای انجام شده است که نیازهای روزمرهٔ ساکنان را به‌طور مؤثر برآورده کند. وجود فضاهایی برای تهویهٔ طبیعی، سایه‌اندازی و دسترسی آسان به فضاها از جمله ویژگی‌هایی است که در این معماری به‌طور برجسته وجود دارد. در کنار آن، استفادهٔ بهینه از فضا، طراحی مناسب فضاهای ذخیره‌سازی و همچنین ایجاد فضاهایی برای تعاملات اجتماعی و خانوادگی، از دیگر ویژگی‌های برجستهٔ این معماری به شمار می‌رود.

در نهایت، معماری بومی استان هرمزگان با ایجاد ارتباطی تنگاتنگ میان متغیرهای اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و عملکردی، الگویی جامع و پایدار برای طراحی مسکن و فضاهای زندگی فراهم می‌آورد که همچنان در برابر تغییرات و تحولات محیطی و اجتماعی مقاوم است. این معماری که براساس تجربه‌های گذشتگان و نیازهای محیطی و اجتماعی شکل گرفته، نه تنها به کاهش مصرف انرژی و بهبود کیفیت زندگی کمک می‌کند، بلکه به‌عنوان نمادی از هویت فرهنگی و بومی منطقه نیز شناخته می‌شود.

این پژوهش تأکید دارد بر اینکه معماری بومی استان هرمزگان، با توجه به تعامل مؤثر بین عوامل مختلف اقلیمی، اجتماعی، فرهنگی و کالبدی، یک الگوی جامع و پایدار برای طراحی مسکن در شرایط خاص اقلیمی و اجتماعی این منطقه است که علاوه بر بهبود کیفیت زندگی ساکنان، هویت و فرهنگ محلی را حفظ کرده و تقویت می‌کند.

جدول شمارهٔ ۱: جمع‌بندی

متغیرها	ویژگی‌ها و تأثیرات
عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی	طراحی بادگیرها و سکوها برای کاهش دما، تهویهٔ طبیعی و ایجاد جریان هوای مطلوب در اقلیم گرم و مرطوب
	استفاده از مصالح بومی مانند چوب، گچ، سنگ و حصیر که سازگار با شرایط اقلیمی منطقه هستند و به بهبود کیفیت زندگی و کاهش مصرف انرژی کمک می‌کنند.
	سقف‌های تخت به‌منظور بهینه‌سازی تهویهٔ طبیعی و استفادهٔ بهینه از فضا
عوامل اجتماعی و فرهنگی	استفاده از فضاهای عمومی مانند حیاط مرکزی، سکوها و اتاق بادگیر برای تعاملات اجتماعی و گردهمایی‌های خانوادگی
	حفظ هویت فرهنگی و تاریخی منطقه از طریق طراحی‌های سنتی و استفاده از نمادهای محلی در معماری
	طراحی فضاهای عمومی که علاوه بر پاسخ به نیازهای فیزیکی، به ایجاد حس تعلق و تقویت روابط اجتماعی کمک می‌کنند
عوامل کالبدی و سازه‌ای	استفاده از مصالح بومی مقاوم و استوار مانند چوب، سنگ، گچ و حصیر که به ماندگاری ساختمان‌ها و سازگاری با شرایط اقلیمی کمک می‌کند.
	طراحی خانه‌ها با دیوارهای ضخیم، سقف‌های تخت و تیرهای چوبی برای ایجاد فضای پایدار، مقاوم و مناسب برای زندگی در اقلیم خاص منطقه
	استفاده از سیستم‌های تهویهٔ طبیعی و طراحی به‌گونه‌ای که جریان هوا در داخل خانه‌ها به‌راحتی برقرار شود
عوامل عملکردی و ارگونومیکی	طراحی فضاهایی با دسترسی آسان، سایه‌اندازی و تهویهٔ طبیعی برای راحتی ساکنان
	بهینه‌سازی فضای زندگی با طراحی مناسب فضاهای ذخیره‌سازی و استفاده از فضای عمودی و افقی برای پاسخ به نیازهای روزمرهٔ ساکنان
	ایجاد فضاهایی برای تعاملات اجتماعی و خانوادگی که موجب تقویت روابط اجتماعی و اجتماعی‌سازی فضاهای زندگی می‌شود

۸. نتیجه‌گیری

مطالعهٔ معماری بومی استان هرمزگان نشان می‌دهد که این معماری الگویی هوشمندانه و هماهنگ با شرایط اقلیمی، فرهنگی و اجتماعی منطقه ارائه می‌دهد. طراحی خانه‌ها و فضاهای داخلی، با توجه به چهار عامل اصلی، علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای عملی ساکنان، کیفیت زندگی و تعاملات اجتماعی را نیز بهبود می‌بخشد:

- **عوامل اقلیمی و زیست‌محیطی:** سقف‌های تخت، بادگیرها، سکوها و برکه‌ها با هدایت جریان باد و کاهش دمای محیط، تهویهٔ طبیعی و آسایش حرارتی فراهم می‌کنند. استفاده از مصالح بومی مانند چوب، گچ، حصیر و سنگ، سازگاری با اقلیم و کاهش مصرف انرژی را تضمین می‌کند.
- **عوامل اجتماعی و فرهنگی:** فضاهای عمومی مانند حیاط مرکزی و اتاق‌های بادگیر، زمینه‌ساز تعاملات اجتماعی و فرهنگی ساکنان هستند و هویت و سنت‌های محلی را منتقل می‌کنند.
- **عوامل کالبدی و سازه‌ای:** استفاده از مصالح

بومی مقاوم، دیوارهای ضخیم، تیرهای چوبی و سقف‌های تخت، ساختمان‌هایی پایدار، مقاوم و منطبق با اقلیم ایجاد کرده و جریان هوای داخلی را تسهیل می‌کند.

- **عوامل عملکردی و ارگونومیکی:** طراحی فضاها با دسترسی آسان، سایه‌اندازی، تهویهٔ طبیعی و استفادهٔ بهینه از فضای داخلی، نیازهای روزمرهٔ ساکنان را برآورده و تعاملات خانوادگی و اجتماعی را تقویت می‌کند.

به این ترتیب، معماری بومی استان هرمزگان، با ترکیب مؤثر این عوامل، الگویی جامع و پایدار برای طراحی مسکن در اقلیم گرم و مرطوب ارائه می‌دهد که هم به بهبود کیفیت زندگی کمک می‌کند و هم هویت فرهنگی و اجتماعی منطقه را حفظ و تقویت می‌کند.

پی‌نوشت‌ها

1. upper wing walls

کتاب‌نامه

آراسته، ش. (۱۳۹۶). مطالعات بافت و معماری تاریخی بندر کنگ. دفتر معماری پلسار پارت.

بمانیان، م. ر. و امینی، م. (۱۳۹۵). معماری اجتماعی خانهٔ ایرانی. اول و آخر.

پاداشی املشی، ع. ر. و ایرانی بهبهانی، هـ. و خاکپور، م. و بندرآباد، ع. ر. (۱۴۰۲)، بازشناسی مؤلفه‌های مسکن بومی از نظرگاه زیست‌پذیری (نمونهٔ مورد مطالعه: شهر املش). دانش شهرسازی، ۷(۴)، ۹۶-۱۱۲.

خراباتی، س. و ابراهیمیان، ن. (۱۴۰۰). بررسی و تحلیل مشخصه‌های کالبدی-عملکردی در مسکن روستایی (نمونهٔ موردی: روستای گرمن شاهرود). معماری اقلیم گرم و خشک، ۹(۱۴)، ۲۲۳-۲۴۱.

سعیدی، س. (۱۳۹۳). باورها و عقاید عامیانهٔ مردم هرمزگان. دارالتفسیر.

شولتز، ک. ن. (۱۳۸۲). گزینه‌ای از معماری: معنا و مکان (ترجمهٔ و. نوروز برازجانی). جان و جهان.

عسگری رابری، ا. و عباس‌زاده، ش. و آبرون، ع. ا. (۱۳۹۴). بررسی عناصر فضایی-کالبدی تأثیرگذار بر مسکن روستایی (مطالعهٔ موردی: روستای دیزباد بالا، فریزی و آیدلیک). پژوهش‌های برنامه‌ریزی روستایی، ۴(۱۲)، ۱۷۷-۱۹۳.

فرجی ملایی، ا. و زیاری، ک. ا. و محمدپور، ص. (۱۳۹۴). ارزیابی شاخصه‌های اقتصادی-عملکردی بخش مسکن در مقیاس منطقه‌ای (مطالعهٔ موردی: استان لرستان). مطالعات مدیریت شهری، ۶(۱۸)، ۱۱-۲۲.

مشیری، ش. (۱۳۸۵). طراحی پایدار بر مبنای اقلیم گرم و مرطوب (هرمزگان). دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندرعباس.

هدایت، ا.؛ طباطبائیان، م. (۱۳۹۱). بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آنها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر. شهر و معماری بومی، ۳، ۳۵-۵۴.

Abdelraouf, R. & Moursy, S. (2014). Traditional architecture in the tropics: A review of energy efficiency measures in hot climates. *Sustainable Architecture Journal, 5*(2), 23-45.

Arbabzadeh, A. (2024). Vernacular Iranian housing as a sustainable model of functional and aesthetic comfort strategies. *Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8*(16), 10562.

Bahadori Nejad, M. (1978). *Passive Cooling Systems in Iranian Architecture*. *Scientific American*, 238(2), 144–154.

Costa, P. (2007). *The Architectural Heritage of Oman*. Garnet Publishing.

Elliot, C. & Leonard, J. (2001). Cultural Sustainability in Built Environment. *Urban Studies Journal, 48*(3), 101-115.

Golombek, L. & Wilber, D. (1988). *The Timurid Architecture of Iran and Turan*. Princeton University Press.

Hall, E. (2010). Local materials in the architecture of tropical regions. *Journal of Environmental Design, 29*(4), 201-215.

Hassani, E. (2025). Preserving the Past, Designing the Future: Unveiling Climate-Resilient Design in Persian Vernacular Architecture for Modern Sustainability. *Urban Sustainability*, 277–303. Springer.

Hawker, B. (2008). *Traditional Architecture of the Arabian Gulf.* WIT Press.

Liu, M. & Nejat, P. & Cao, P. & Jimenez-Bescos, C. & Calautit, J. (2024). A critical review of windcatcher ventilation: Micro-environment, techno-economics, and commercialisation. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 191*, 114048.

Mayhoub, M. & Selim, H. & Abuzaid, A. (2025). *Roadmap to developing a geometrical design guide for windcatchers*. Frontiers in Built Environment.

Memarian, G. (1994). *Introduction to Persian Residential Architecture.* University of Science and Technology Press.

Nejat, P. & Fekri, Y. & Sheikhshahrokhdehkordi, M. & Jomehzadeh, F. & Alsaad, H. & Voelker,

& Heidari, A. (2017). Vernacular architecture of Iran's hot regions; elements and strategies for a comfortable living environment. *Smart and Sustainable Built Environment, 9*(4), 573–593.

Sani, M. & Fathi, S. (2018). The Role of Vernacular Architecture in Responding to Climate Change. *Climate Adaptation Studies, 22*(1), 89-102.

Sirror, H. (2024). Innovative Approaches to Windcatcher Design: A Review on Balancing Tradition, Sustainability and Modern Technologies for Enhanced Performance. *Energies, 17*(22).

C. (2024). The Windcatcher: A Renewable-Energy-Powered Device for Natural Ventilation—The Impact of Upper Wing Walls. *Energies, 17*(611).

Pan, Y. & Zhong, W. & Zheng, X. & Xu, H. & Zhang, T. (2024). *Natural ventilation in vernacular architecture: A systematic review of bioclimatic ventilation design and its performance evaluation.* Building and Environment.

Pirnia, M. (2005). *Principles of Islamic Architecture*. Soroush Danesh.

Sahebzadeh, S. & Dalvand, Z. & Sadeghfar, M.