

ارزیابی سازگاری اقلیمی اقامتگاه‌های بوم‌گردی جزیره‌های قشم، هرمز و هنگام

معین پوراعتماد*: دانشجوی دکتری معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

EngPouretamad@gmail.com

نیلوفر نیک‌قدم: استادیار دانشکده هنر و معماری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

N_Nikghadam@azad.ac.ir

چکیده

در سال‌های اخیر اقامتگاه‌هایی با عنوان اقامتگاه بوم‌گردی در صنعت گردشگری کشور پدیدار شده‌اند. از اهداف اصلی ساخت این اقامتگاه‌ها سازگاری بنا با محیط، توجه به اقلیم منطقه و پایداری بنا می‌باشد. همچنین اقامتگاه‌هایی با رویکردهای جدیدتری چون اقلیمی و پایداری بنا شده‌اند که بدون توجه به معماری بومی منطقه طراحی و ساخته شده‌اند. توقع می‌رود که این بناها کیفیت بیشتری نسبت به بناهای بومی منطقه داشته باشند زیرا با علم روز ساخته شده‌اند و جوایز معماری روز دنیا را هم دریافت کرده‌اند. هدف این مطالعه بررسی سه اقامتگاه بوم‌گردی در جزایر دریای خلیج فارس (قشم، هنگام و هرمز) از نظر سازگاری بنا با مولفه‌های اقلیمی معماری منطقه می‌باشد. روش این پژوهش کیفی از نوع تحلیل محتوی اسنادی-کتابخانه‌ای است. در ابتدا اطلاعات ژئوفیزیکی و اهداف اقلیمی این سه جزیره شناسایی شده بعد مولفه‌های اقلیمی آنها استخراج شده است و در ادامه بر اساس راهکارهای اقلیمی به بررسی این سه بنا پرداخته شده است. در انتها تمام یافته‌ها در جدولی به صورت خلاصه جمع‌آوری شده و به مقایسه‌ی سازگاری بناها با اقلیم منطقه پرداخته شده است. در این پژوهش فرض بر این است که اقامتگاه تازه تاسیس ماجرا، واقع در جزیره‌ی هرمز با توجه به رویکرد اقلیمی-زیستی، سازگاری بیشتری با محیط داشته باشد ولی بلعکس بنای قدیمی ساخت (دورشه در قشم) و بنای جدیدی که با رویکرد معماری بومی (گاروم زنگی) ساخته شده‌اند، سازگاری بیشتری با محیط دارند. در این پژوهش نتیجه گرفته شد که الگوهای معماری هر منطقه با اقلیم، فرهنگ و تاریخ همان منطقه سازگار شده‌اند. این سازگاری قرن‌ها طول کشیده و عدم توجه به این الگوها سبب خلق بناهایی که با اقلیم و فرهنگ منطقه سازگار نیستند شده است. معماران باید تلاش کنند که به جای حذف الگوها، الگوهای موجود هر منطقه را بر اساس نیازهای جدید بروز رسانی کنند.

کلمات کلیدی: معماری همساز با اقلیم، اقلیم گرم و مرطوب، اقامتگاه بوم‌گردی، هرمز، قشم، هنگام.

مقدمه

در سال‌های اخیر اقامتگاه‌هایی با عنوان اقامتگاه بوم‌گردی در صنعت گردشگری کشور مورد توجه مردم قرار گرفته است. این نوع اقامتگاه‌ها در جهان به نام اکلودژ^۱ شناخته می‌شوند. در سال‌های ۱۹۹۰ میلادی نام اقامتگاه بوم‌گردی به‌وجود آمد و در جهان این نام به اقامتگاه‌هایی اطلاق می‌شود که بر پایه حفظ فرهنگ، معماری و صنایع دستی بومی هر منطقه ساخته می‌شوند و نسبت به توسعه پایدار متعهد بودند. وجود این اقامتگاه‌ها با فرض اینکه جامعه محلی در چرخه درآمد از حضور گردشگران مرتفع می‌شود بسیار ارزشمند است. برپا شدن این گونه اقامتگاه‌ها علاوه بر جلوگیری از مهاجرت افراد به دلیل نبود کار و امکانات به شهرهای بزرگ از آداب و رسوم بومی هر منطقه نیز پاسداری می‌کند (۱۵ی نام، مرداد ۱۳۹۸). با استناد به اعلام وزیر میراث فرهنگی، در ۸ سال اخیر تعداد اقامتگاه‌های بوم‌گردی از ۸۰۰ به ۲۰۰۰ واحد افزایش یافته است (مونسان، ۱۳۹۸).

در این پژوهش سعی شده به این سوالات پاسخ داده شود: ۱- اقامتگاه‌های بوم‌گردی جزایر قشم، هرمز و هنگام تا چه میزان با اقلیم منطقه سازگار هستند؟ ۲- ویژگی‌های معماری اقلیمی جزایر قشم، هرمز و هنگام چیست؟ شباهت آنها تا چه میزان است؟ هدف این پژوهش این است که اقامتگاه‌های اقلیم گرم مرطوب (اقلیمی دشوار برای رسیدن به شرایط آسایش) را مورد بررسی قرار گرفته شوند. برای انتخاب نمونه‌های مورد بررسی سعی شده اقامتگاه‌هایی انتخاب شوند که از نظر معماری، سال ساخت و محل احداث با یکدیگر متفاوت باشند ولی از نظر اقلیمی تا جای ممکن دارای شرایط یکسانی باشند. علت این نوع انتخاب این است که تا جای ممکن طیف‌های کامل تری از معماری جنوب کشور مورد بررسی قرار گیرد. از جزایر جنوبی کشور سه جزیره هرمز، قشم و هنگام انتخاب شده، این سه جزیره از نظر جغرافیایی فاصله‌ی چندانی از یکدیگر ندارند و دارای خصوصیات اقلیمی نسبتاً یکسانی هستند. در این سه جزیره سه اقامتگاه بوم‌گردی برای مطالعه انتخاب شده است:

۱- جزیره هنگام (بخش هنگام قدیم) - اقامتگاه گاروم زنگی.

۲- جزیره قشم (شهر طبل) - اقامتگاه دورشه.

جزیره هرمز - اقامتگاه ماجرا. (لازم به ذکر است که در برخی از اسناد این اقامتگاه، اقامتگاه بوم‌گردی نام گرفته است؛ اما معمار این بنا به بوم‌گردی بودن این اقامتگاه اشاره‌ای نکرده است ولی معمار سعی داشته رویکردی همساز با اقلیم و فرهنگ مردم داشته باشد. فرم، پلان، مصالح و رویکرد جدید در طراحی این اقامتگاه می‌تواند به مقایسه‌ی معماری بومی منطقه با معماری رویکردهای جدید شود).

در این پژوهش به مقایسه این سه بنا از نظر سازگاری بنا با اقلیم و فرهنگ منطقه پرداخته شده است و در نهایت یافت شد که کدام بنا و کدام رویکرد معماری موفق‌تر بوده است. در ادامه اهمیت موضوع پژوهش آورده شده است: ۱- تا چه میزان اقامتگاه‌های ذکر شده اهداف سازمان میراث فرهنگی را میسر کرده‌اند ۲- کدام بنا سازگاری بهتری را از نظر اقلیمی دارد تا در صورت نیاز تغییراتی در روش مواجهه با طراحی معماری اقامتگاه‌ها شود.

یکی از دلایل مهم گرمایش زمین و مسائل زیست محیطی که برای همگان روشن است عدم توجه به مسائل اقلیمی می‌باشد. سه جزیره‌ی ذکر شده (به خصوص هرمز و هنگام) جزایری هستند که دستخوش تغییرات زیادی نشده‌اند و دارای شرایط زیست محیطی و جانوری خاصی هستند پس کوچکترین بی‌توجهی می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری را به این جزایر وارد کند.

پیشینه پژوهش

کتاب اقلیم و معماری، مرتضی کسمایی (۱۳۹۴) با هدف بررسی کالبد بناهای مختلف بناهای مختلف، نحوه‌ی انطباق آنها با شرایط اقلیمی مختلف و تاثیر متقابل اقلیم بر شکل‌گیری آنها است. این کتاب شامل مطالعات مقدماتی و پایه‌ای اقلیم، اصلاحات، مفاهیم، شناخت شرایط اقلیمی ایران، تاثیر اقلیم بر بنا می‌باشد و پیشنهادات و ضوابطی جهت طراحی و ساخت ساختمان‌ها بر اساس اقلیم داده شده است. همچنین در این کتاب اطلاعات کاربردی مفیدی در زمینه‌ی چگونگی تابش آفتاب و نمودارهای موقعیت خورشید در ماه‌های مختلف سال و عرض جغرافیایی کشور ارائه شده است. سیستم‌های کلی باد و گلابد و وزش آن در ایران همراه با نمودارهای مربوط به جهت و سرعت وزش بادهای غالب و اطلاعات سینوپتیک هواشناسی در پهنه‌های مختلف آورده شده است.

کتاب دانش اقلیمی طراحی معماری، منصوره طاهباز (۱۳۹۶) پهنه‌های و مختلف اقلیمی ایران را بررسی کرده است. همچنین به شناسایی معماری بومی منطقه پرداخته و دستورالعمل‌هایی را برای طراحی و ساخت بنا در پهنه‌های مختلف ایران ارائه کرده است.

کتاب آسایش در پناه همساز با اقلیم، محمود رازجویان (۱۳۸۸) به بررسی آسایش حرارتی انسان در دما و شرایط آب‌وهوایی متفاوت پرداخته شده است. همچنین در این کتاب به بررسی مصالح مختلف ساختمانی از نظر ظریب انتقال حرارت، شاخص زیست اقلیمی ساختمان، اصول طراحی ساختمان با توجه به اقلیم پرداخته است. در مقاله‌ی طراحی پایدار بر مبنای اقلیم گرم و مرطوب شهریار مشیری (۱۳۸۸) سعی شده تشابهات و تناقضات آب و هوایی یک اقلیم در دو منطقه جغرافیایی متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است. (شهر بندرعباس و بلم برزیل). در این پژوهش به بررسی اقلیم و معماری بومی این دو شهر پرداخته است. در نهایت به این نتیجه رسیده شده که معماری سنتی این شهرها سبب شده که گونه‌شناسی ویژه‌ای پیدا کنند و با روش خاص خود عوارض ناشی از اقلیم را به سمت منطقه آسایش نزدیک نمایند. برخی از این عوامل بسیار مهم بوده و حفظ آن ضروری است.

در مقاله‌ی بررسی نقش تناسب حیات مرکزی بر سرمایه‌ی استیای ساختمان در اقلیم گرم و مرطوب (نمونه موردی: ساختمان‌های یک مرتبه شهر بندرعباس)، الهام مشیری و پریا سعادت جو (۱۳۹۸) به بررسی نقش تناسب حیات مرکزی در میزان سایه‌اندازی، انرژی تابش دریافتی، میزان بار سرمایشی و پتانسیل تهویه طبیعی پرداخته است و نتیجه‌گیری کرده که افزایش عرض حیات مرکزی سبب تضعیف سرمایه‌ی استیای ساختمان شده و کارایی حیات مرکزی زمانی به حداکثر خود می‌رسد که حیات‌ها از تناسب طولی کشیده شمالی - جنوبی باشد.

این پژوهش از دو نظر دارای نوآوری است، اول اینکه سه جزیره هرمز، هنگام و قشم از نظر اقلیمی به صورت دقیق بر اساس داده‌های سینوپتیک با یکدیگر مقایسه شده‌اند؛ دوم به بررسی سه اقامتگاه بوم‌گردی جزیره‌های دریای خلیج فارس (قشم، هنگام و هرمز) از نظر سازگاری بنا با مولفه‌های اقلیمی معماری منطقه پرداخته شده است. با بررسی اسناد بالادستی، کتب و مقالات موجود مطلبی که دو مورد ذکر شده را مطالعه و بررسی کرده باشد یافت نشد.

^۱ Ecologue

روش پژوهش

- روش این پژوهش کیفی از نوع تحلیل محتوی اسنادی-کتابخانه‌ای است. اطلاعات ژئوفیزیکی و اهداف اقلیمی این سه جزیره از طرق زیر جمع آوری شده است:
- ۱- کتاب پهنه بندی مرتضی کسمایی (کسمایی، ۱۳۹۴).
 - ۲- کتاب دانش اقلیمی دکتر طاهباز (طاهباز، ۱۳۹۶).
 - ۳- فصلنامه هواشناسی استان هرمزگان.
 - ۴- مطالعات پیشین انجام شده بر روی جزایر جنوبی کشور.
 - ۵- وارد کردن داده های سینوپتیک (epw) از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ در نرم افزار کلایمت کانسالتنت و مترونووم سپس استخراج داده‌های اقلیمی از نرم‌افزارها.
 - ۶- حضور میدانی پژوهشگر و مصاحبه با مالکان و سازندگان اقامتگاه.

برای شناسایی مؤلفه‌های اقلیمی گرم و مرطوب، باید اقلیم این جزایر شناسایی و با یکدیگر مقایسه شوند. برای مقایسه اقلیم این جزایر در مرحله اول دمای متوسط کمتر، متوسط بیشتر و متوسط روزانه‌ی این سه جزیره استخراج شده سپس نتایج هر جزیره در جدول ۱ آورده می‌شود. در این جدول ماههای سال بر اساس دمای آسایش تقسیم بندی شده‌اند. در جدول ۲ خلاصه‌ی وضعیت آسایش این سه جزیره آورده شده است. به دلیل وجود رطوبت زیاد در جنوب کشور (رطوبت یکی از عناصر اصلی شرایط آسایش می‌باشد). جدولی همانند جدول ۱ ترسیم شده و در آن میانگین حداقل و حداکثر رطوبت در این سه جزیره در طی ماههای سال نشان داده است (جدول-۳). باد نیز یکی عوامل مهم در اقلیم است؛ جدول-۴ و جدول-۵ به بررسی بادهای قالب در ماههای معتدل، گرم و بسیار گرم (در جدول ۲ این ماه‌ها بر اساس شرایط آسایش استخراج شد) پرداخته شده است جهت، سرعت، دما، رطوبت و میزان ساعات وزش باد از شاخصه‌های مورد بررسی هستند. بررسی و مقایسه اقلیم این سه جزیره از این رو مهم است که در صورت تفاوت زیاد بر روی معماری منطقه هم تاثیر گذار خواهد بود. در مرحله دوم مؤلفه‌های معماری همساز با اقلیم این سه جزیره بر اساس منابع گفته شده استخراج شده و در جدول-۶ آورده شده است در مرحله سوم به بررسی معماری بناهای انتخابی پرداخته شده است؛ آ‌یسی در مرحله آخر به صورت خلاصه نشان داده شده است که بنای مورد مطالعه مؤلفه‌های معماری سازگار با اقلیم پیشنهادی را تا چه میزان رعایت کرده است.

مبانی نظری

معماری بومی ایران همواره به دنبال یافتن راه کار و شیوه‌های ارزشمند در جهت فراهم کردن شرایط آسایش زندگی بوده است. شرایط اقلیمی و جغرافیایی متفاوت و متغیر در این سرزمین معماران را وادار به یافتن مناسب‌ترین پاسخ برای سازگاری بنا با محیط کرده است (مولانایی، سلیمانی، ۱۳۹۵). در گذشته یکی از اهداف اصلی معماری یافتن راه‌حلی برای خلق فضایی ایمن در برابر عوامل طبیعی بوده است. مردم ایران به ویژه ساکنان مرکزی و جنوبی کشور که دارای اقلیم گرمی هستند برای مقابله با گرمای طاقت‌فرسا شیوه‌های بسیار مناسبی را ابداع کردند (بنشمس، گندمکار، عطایی صابری، ۱۳۹۲). توجه به دغدغه‌های حال حاضر جهانی صرفه‌جویی در مصرف انرژی‌های تجدیدناپذیر و مصالحی همانند چوب و صرفه‌جویی در مصرف آب امری اجتناب ناپذیر است، از اینرو طراحی‌های اقلیمی ما نیز باید در راستای این مهم باشد. نظر به اینکه در اقلیم معتدل و مرطوب، نیاز به تهویه برای رسیدن به شرایط آسایش محیطی امری حیاتی محسوب می‌شود و از طرف دیگر گرما نیز در این اقلیم باید کنترل شود، بیشتر طراحی‌ها حول مقابله با این دو عامل انجام می‌گیرد (رضایی، تقدیری، ۱۳۹۸).

اقامتگاه بوم گردی

در ادامه به تعریف و هدف تاسیس اقامتگاه‌های بوم گردی کشور را از نگاه وزارت میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی پرداخته شده است:

-تعریف اقامتگاه از نگاه وزارت میراث فرهنگی: "اگر بخواهیم تعریف از اقامتگاه بوم‌گردی به زبانی ساده داشته باشیم می‌توان گفت: اقامتگاه بوم‌گردی در ایران آن دسته از اقامتگاه‌هایی هستند که در محیط بومی و طبیعی و با رعایت ضوابط زیست محیطی به نحوی که با بافت تاریخی، و معماری بومی و منظر طبیعی منطقه تاسیس شوند و تعامل زیادی با اجتماع محلی دارند."

-اهداف تاسیس اقامتگاه از نگاه وزارت میراث فرهنگی: "اقامتگاه های بوم گردی به تبادل فرهنگ ها ، شناخت رسم و رسومات خاص یک منطقه و به اشتراک گذاری هنر و صنایع دستی مناطق مختلف اشاره دارد. این محاسن شرایطی را برای آشنایی بهتر و بیشتر فرهنگ های مختلف در کشورمان محیا می کند که ضمن جذب مردم مناطق مختلف، جذب توریست خارجی را هم به دنبال دارد و موجب رونق اقتصادی و ایجاد شرایطی مناسب برای بازگشت مردم عزیز کشورمان به اصالت خودشان در مناطق مختلف می‌شود که در واقع همان هدف اصلی توجه به بوم گردی در ایران می‌باشد. اقامتگاه بوم گردی می‌بایست:

- ۱- به دور از آسیب رساندن به محیط بومی (از لحاظ زیست محیطی و بخصوص تناسب ظاهری با آن محیط) باشد. ۲- نزدیک به محتوای ساختمانی آن اقلیم باشد. ۳- برگرفته از طرح، مفهوم و هنر بومی آن منطقه باشد.

در کل اینکه یک مکان برای ماندن در اعماق فرهنگ و هنر برای انسان‌های مشتاق طبیعت و بوم گردی باشد تا بتواند ضمن بهره‌مند سازی مسافران از فرهنگ بومی منطقه، برای افراد بومی منطقه نیز کارآفرینی شده و از کاهش جمعیت مناطق بومی جلوگیری شود. اقامتگاه بوم‌گردی باید به گونه‌ای باشد که برای مسافرین یک اقامت دلنشین و متفاوت همراه با نشان دادن طبع لطیف مردم بومی ایران و مهمان نوازی شان فراهم کند. همان طور که گفته شد بحث فرهنگ و محیط زیست اولویت این اقامتگاه‌های بوم‌گردی می‌باشد" (سازمان میراث فرهنگی، ۱۳۹۳).

قطعا امروزه علم مؤلفه‌های اقلیمی معماری و پایدار پیشرفت چندانی داشته و می‌تواند راه حل‌های کامل‌تری در جهت سازگاری بنا با اقلیم دهد. اما با توجه به تعریف و هدف تاسیس اقامتگاه‌های بوم راهکارها باید با معماری منطقه سازگاری داشته باشد.

طراحی اقلیمی

اقلیم به عنوان یک پدیده طبیعی همواره مورد توجه شهر سازان و معماران بوده است. هدف اقلیم‌شناسی عبارت است از کشف و تعیین رفتار طبیعی اتمسفر و بهره برداری از آن جهت منافع انسان. همواره فعالیت‌های بشری برای تداوم زندگی به صورت مستقیم و غیر مستقیم با اقلیم و آب و هوا ارتباط مستقیم داشته است. طراحی اقلیمی شامل اصول علمی و کاربردی می‌باشد که در نظر گرفتن این اصول در طراحی ابنیه توسط طراحان و معماران می‌تواند منجر به طراحی فضاهای بهینه از نظر آسایش انسان و صرفه جویی در مصرف انرژی شود. طراحی اقلیمی روشی است برای کاهش همه جانبه انرژی ساختمان. طراحی ساختمان اولین خط دفاعی در مقابل عوامل اقلیمی خارجی بنا است (واتسون، بلز، 1983).

اقلیم گرم و مرطوب

اقلیم گرم و مرطوب در ایران شامل سواحل جنوبی ایران که به وسیله‌ی رشته کوه‌های زاگرس از فلات مرکزی جدا شده می‌باشد. از ویژگی‌های این اقلیم تابستان‌های بسیار گرم و مرطوب و زمستان‌های معتدل است. در این مناطق حداکثر دمای هوا در تابستان ۳۵ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد و حداکثر رطوبت نسبی آن به ۷۰ درصد می‌رسد. در این اقلیم رطوبت هوا در تمام فصل‌های سال زیاد است و به همین دلیل، اختلاف درجه حرارت هوا در شب و روز در فصل‌های مختلف سال کم است؛ در این مناطق، تفاوت دمای هوای سطح خشکی و سطح دریا باعث بوجود آمدن نسیم‌های دریا و خشکی می‌شود. ولی این نسیم‌ها به نوار باریک ساحل محدود می‌شود و هوا در مناطق داخلی آرام می‌باشد.

از دیگر ویژگی‌های این اقلیم تابش آفتاب است که هوای گرم و مرطوب این ناحیه باعث خیرگی و ناراحتی چشم می‌شود؛ در صورت پوشیده بودن زمین با گیاه از شدت تابش زمین کاسته می‌شود میزان آزدگی هم کاهش پیدا میکند (کسمایی، ۱۳۹۵). در این اقلیم تامین آسایش حرارتی به دلیل گرمای شدید توام با رطوبت با مشکلاتی را به همراه دارد. یکی از ویژگی‌های مهم مناطق گرم و مرطوب دو فصلی بودن آن است، به این معنا که تابستان آنها بسیار گرم و طولانی و زمستان‌ها ملایم و کوتاه با هوای بهاری/پاییزی است. در اقلیم تامین آسایش حرارتی به دلیل گرمای شدید توام با رطوبت با مشکلاتی همراه است. از مشخصات اقلیمی شامل: زیاد بودن شدت گرما در تابستان، هوا معتدل در زمستان، کم بودن نوسان دمای روزانه و سالیانه، بالا بودن رطوبت هوا و بروز پدیده‌ی شرحی، کم بون بارندگی و ریزش‌های جوی، عدم بروز یخبندان، درخشان بودن آفتاب در اکثر مواقع سال، وزش بادهای ساحلی می‌باشد (طاهباز، ۱۳۹۶).

در مناطق گرم و مرطوب به دلیل شدت زیاد تابش آفتاب در سمت شرق و غرب، فرم ساختمان باید به صورت کشیده باشد و به صورت مکعب مستطیلی در امتداد شرقی و غربی درآید. این فرم از نظر ایجاد کوران در داخل ساختمان و کاهش رطوبت هوای داخلی نیز بسیار مناسب است اگر ساختمان در سایه‌ی کامل قرار گیرد، پلان آن می‌تواند آزاد و باز باشد. یکی از مشکلات اقلیمی ساختمانی در این مناطق رطوبت زیاد در تمام ماه‌های سال است. از این رو مهمترین عامل ایجاد آسایش در ساختمان‌های این مناطق ایجاد کوران است (کسمایی، ۱۳۹۵). در این مناطق از بادبگرا برای ایجاد کوران هوا استفاده می‌شود. به طور مثال روستای لافت در جزیره قشم بادگیر از شاخصه‌های اصلی روستاست. حیاط‌ها در این منطقه کوچک و دانه‌بندی‌ها خانه‌ها مشابه اقلیم خزری است. معابر باریک و پرسایه‌اند. و اتاق‌ها یک‌لایه‌اند تا تهویه به خوبی صورت گیرد. در ساخت خانه‌ها از کاهگل و رنگهای روشن استفاده شده است (طاهباز، ۱۳۹۶).

"برای جلوگیری از تکرار مطالب و کاهش حجم مقاله کلیات ویژگی‌های اقلیمی مناطق گرم و مرطوب در جداول ۱ تا ۵، نیازها و الگوهای معماری اقلیم گرم مرطوب نیز به صورت کامل و دسته‌بندی شده در جدول ۶ آورده شده است."

یافته‌ها

همانطور که گفته شد این سه جزیره در دریای خلیج فارس قرار گرفته‌اند و دارای اقلیم گرم و مرطوب می‌باشند. اقلیم گرم و مرطوب شامل سواحل و جزایر خلیج فارس و دریای عمان است که تابستان‌های بسیار گرم و مرطوب و زمستان‌های معتدل دارد. در این اقلیم تامین آسایش به دلیل گرمای زیاد همراه با رطوبت بالا دارای مشکلاتی است. شهرهایی همچون بندر دیر، بندرلنگه، بندر چاه‌بهار، بندرعباس، بوشهر، جاسک، جزایر خارک، قشم، کیش و... چنین اقلیمی دارند (طاهباز، ۱۳۹۶). برای شناسایی دقیق‌تر اقلیم این سه جزیره به بررسی دقیق‌تر آنها بر اساس اطلاعات هواشناسی در نرم افزار کلایمت کانسالتنت پرداخته شده است و نتایج استخراج شده از این سه جزیره در جداول ۱، ۲ و ۳ آورده شده‌اند.

جدول ۱- متوسط‌های دما در طول ماه‌های سال در جزایر هنگام، هرمز و قشم (ماخذ: کلایمت کانسالتنت)

وضعیت آسایش	دوره			ماجرا			گاروم زنگی			نام اقامتگاه
	جزیره قشم (روستای طبل)			جزیره هرمز			جزیره هنگام			موقعیت
	متوسط روزانه	متوسط بیشتر	متوسط کمتر	متوسط روزانه	متوسط بیشتر	متوسط کمتر	متوسط روزانه	متوسط بیشتر	متوسط کمتر	دما / ماه
معتدل	۱۸	۲۳	۱۲	۱۸	۲۳	۱۳	۱۸	۲۳	۱۲	دی
معتدل	۱۹	۲۴	۱۴	۱۹	۲۴	۱۶	۱۹	۲۴	۱۴	بهمن
معتدل	۲۳	۲۸	۱۷	۲۲	۲۷	۱۷	۲۳	۲۸	۱۷	اسفند
گرم	۲۸	۳۳	۲۳	۲۶	۳۲	۲۳	۲۸	۳۳	۲۳	فروردین
بسیار گرم	۳۲	۳۷	۲۷	۲۹	۳۴	۲۶	۳۲	۳۷	۲۷	اردیبهشت
بسیار گرم	۳۴	۴۰	۲۸	۳۲	۳۷	۲۸	۳۴	۴۰	۲۹	خرداد
بسیار گرم	۳۵	۴۱	۳۲	۳۴	۳۹	۳۲	۳۵	۴۲	۳۲	تیر
بسیار گرم	۳۴	۳۹	۳۱	۳۳	۳۷	۳۲	۳۴	۳۹	۳۱	مرداد
گرم	۳۲	۳۱	۲۷	۳۲	۳۶	۲۷	۳۲	۳۷	۲۷	شهریور
گرم	۲۹	۳۶	۲۴	۲۹	37	۲۴	۲۹	۳۶	۲۴	مهر
معتدل	۲۴	۳۰	۱۸	۲۴	28	18	۲۴	۳۰	۱۸	آبان
معتدل	۲۰	۲۷	۱۴	۱۹	27	14	۲۰	۲۷	۱۳	آذر

با توجه به جدول ۱- میتوان نتیجه گرفت که این سه جزیره در معقوله‌ی دما در تاحدود زیادی مشابه به یکدیگر هستند. در جدول ۱- ماه‌های سال بر اساس آسایش حرارتی به فصول معتدل، گرم و بسیار تقسیم بندی شده‌اند. در جدول ۲- این تقسیم بندی به صورت خلاصه نشان داده شده است. همچنین در پیوست‌ها هم نمودار دمای متوسط این سه جزیره آورده شده است.

جدول ۲- تقسیم بندی فصول سال بر اساس دمای آسایش (ماخذ: نگارنده)

وضعیت آسایش	ماه سال
معتدل	دی-بهمن-اسفند-آبان-آذر
گرم	فروردین-شهریور-مهر
بسیار گرم	اردیبهشت-خرداد-تیر-مرداد

در جدول ۳- به بررسی میانگین رطوبت هوا بر اساس ماه‌های سال پرداخته شد. در این جدول می‌توان یافت که این جزایر از نظر میزان رطوبت هوا هم طی ماه‌های سال شباهت زیادی دارند. می‌توان نتیجه گرفت که دما و رطوبت در این سه جزیره با یکدیگر یکسان هستند و اقلیم محلی خاصی بر روی دما و رطوبت این سه جزیره تاثیر گذار نیست.

جدول ۳- میانگین رطوبت سال در جزایر هنگام، هرمز و ماجرا (ماخذ: کلایمت کانسلانت)

نام اقامتگاه	گاروم زنگی	ماجرا	دورشه
موقعیت	جزیره هنگام	جزیره هرمز	جزیره قشم (روستای طبل)
رطوبت ماه	میانگین حداکثر	میانگین حداقل	میانگین حداکثر
دی	۸۰	۷۹	۸۰
بهمن	۸۷	۸۷	۸۷
اسفند	۸۳	۸۵	۸۳
فروردین	۸۰	۸۱	۸۰
اردیبهشت	۸۱	۸۶	۸۱
خرداد	۸۷	۸۴	۸۷
تیر	۸۰	۸۱	۸۰
مرداد	۹۰	۸۰	۹۰
شهریور	۸۰	۸۳	۸۰
مهر	۸۲	۸۰	۸۲
آبان	۷۸	۷۹	۷۸
آذر	۷۵	۷۵	۷۵

باد یکی دیگر از مولفه‌های اقلیمی مهم است که در جدول ۴- و ۵ به بررسی بادهای این سه جزیره پرداخته شده است. همچنین در این جدول به بررسی مورفولوژی اقامتگاهها پرداخته شده است. برخلاف دما و رطوبت، جهت وزش باد در جزیره هرمز در مقایسه با جزیره هنگام و قشم کمی تفاوت دارد ولی این تفاوت سبب نشده که بر روی معماری بومی و یا دستورالعمل‌های طراحی در اسناد بالا دستی تفاوتی ایجاد کند.

جدول ۴- وضعیت بادهای غالب در طول فصول در جزیره هنگام و هرمز (کلایمت کانسلانت)

نام اقامتگاه	گاروم زنگی / جزیره هنگام					ماجرا / جزیره هرمز				
	جهت (درجه)	سرعت (m/s)	دما (C°)	رطوبت (%)	ساعت (%)	جهت (درجه)	سرعت (m/s)	دما (C°)	رطوبت (%)	ساعت (%)
معتدل	۱۱۰-۳۰	۱۹	۲۲	۴۰	۷	۳۶۰-۹۰	۱۴	۲۲	۶۰	۸
	۱۹۰-۲۵۰	۲۰	۲۲	۴۰	۶	۱۸۰-۲۷۰	۱۸	۲۲	۴۰	۶
گرم	۱۱۰-۳۰	۱۴	۳۰	۵۰	۶	۳۵۰-۱۰	۱۰	۲۲	۷۵	۱۲
	۱۹۰-۲۵۰	۸	۳۰	۷۰	۱۰	۲۰-۴۰	۶	۲۹	۷۰	۶
بسیار گرم	-	-	-	-	-	۱۶۰-۲۳۰	۸	۳۰	۷۰	۴
	۱۹۰-۲۵۰	۱۷	۳۶	۸۰	۵	۱۰-۷۰	۱۴	۳۵	۸۰	۴
مورفولوژی	۹۰-۱۱۰	۱۸	۳۷	۶۰	۱۲	۱۶۰-۲۳۰	۱۴	۳۵	۴۰	۹

فاصله ۲۰۰ متری تا خط دریا.

جدول ۵- وضعیت باد در طول فصول در جزیره هنگام و هرمز (کلایمت کانسلانت)

نام اقامتگاه	دورشه / جزیره قشم				
	جهت (درجه)	سرعت (m/s)	دما (C°)	رطوبت (%)	ساعت (%)
معتدل	۱۱۰-۳۰	۱۶	۲۲	۴۰	۷
	۱۹۰-۲۵۰	۲۰	۲۲	۴۰	۶
گرم	۱۱۰-۳۰	۱۲	۳۰	۵۰	۶
	۱۹۰-۲۵۰	۸	۳۰	۷۰	۱۰
بسیار گرم	۱۹۰-۲۵۰	۱۶	۳۶	۸۰	۵
	۹۰-۱۱۰	۱۸	۳۷	۶۰	۱۲

مورفولوژی	-از جنوب ۷ کیلومتر از خط دریا فاصله دارد و از شمال کیلومتر. -عبور رودخانه‌های فصلی از غرب ساختمان با فاصله ی ۲۰ متر.
-----------	---

در ادامه به بررسی اقامتگاهها از نظر سازگاری شان با اقلیم پرداخته می شود. لازم به ذکر است که بررسی‌ها بر اساس نیازهای یافت شده از کتب، اسناد بالادستی و پیشنهادات نرم‌افزار کلایمت کانسالتنت است که دستورالعمل‌ها دسته‌بندی شده و درجدول ۶- آورده شده است.

اقامتگاه گاروم زنگی:

اقامتگاه گاروم‌زنگی در جزیره‌ی هنگام قسمت موسوم به هنگام قدیم واقع شده است.

موقعیت جغرافیایی: $37^{\circ}00.3'N$ $55^{\circ}52'23.7"E$ مساحت: حدود ۷۰۰ متر. فاصله تا دریا ۳۸۰ متر.

معرفی کلی جزیره هنگام: جزیره هنگام یکی از جزایر ایران در دریای خلیج فارس است که با آبادی‌های کوچک با وسعت حدود ۵۰ کیلومتر مربع در جنوب جزیره قشم در استان هرمزگان واقع شده و دارای معادن نمک و خاک و سرب است. این جزیره در دو کیلومتری جنوب شرقی جزیره قشم بوده و نه کیلومتر طول و شش کیلومتر عرض دارد. هنگام ۳۳/۶ کیلومتر مربع مساحت دارد و به شکل مخروط ناقصی است که در کرانه‌های جنوبی جزیره قشم واقع شده‌است. فاصله آن تا بندرعباس حدود ۴۳ مایل دریایی و تا شهر قشم حدود ۲۹ مایل دریایی می‌باشد. این جزیره ارتفاعات پست آهکی دارد و بلندترین نقطه آن کوه ناکس با ۱۰۶ متر ارتفاع است. طولانی‌ترین قطر آن از «روستای هنگام کهنه» تا «روستای هنگام جدید» ۹ کیلومتر است (امینی، یزدانی‌نژاد، ۱۳۹۳).

این اقامتگاه در ضلع جنوبی جزیره هنگام در روستای هنگام قدیم (هنگام عربها) قرار گرفته است. ساخت این اقامتگاه در سال ۱۳۹۹ به اتمام رسیده است. طبق گفته ی مدیر مجموعه این اقامتگاه در گذشته زمین بایر بوده است. در شکل ۱ موقعیت اقامتگاه در جزیره هنگام و در شکل ۲ نحوه ی جاگیری بنا نسبت به شمال نشان داده شده است.



شکل ۲-موقعیت اقامتگاه گاروم زنگی (ماخذ:گوگل مپ)

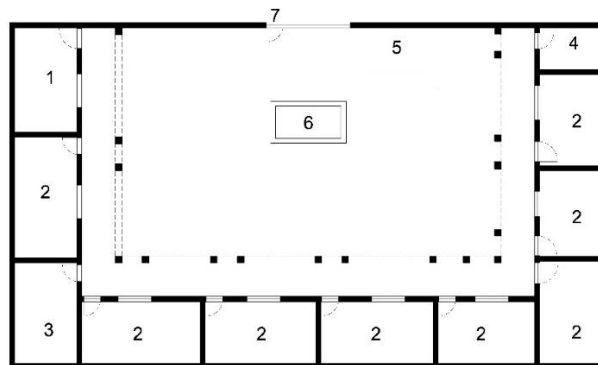


شکل ۱- استقرار بنا نسبت به جهت جغرافیایی (ماخذ:گوگل مپ)

معماری بنا:

معماری اقامتگاه به گونه ای است که حیاط در مرکز و بنا در اطراف حیاط قرار گرفته است (حیاط مرکزی). بنا در بدنه‌های غربی شرقی و جنوبی سایت شکل گرفته است؛ ضلع شمالی سایت شامل دیوار حیاط و درب ورودی اقامتگاه می‌باشد. در بدنه داخلی بنا سرتاسر ایوانی با عرض ۲.۴ متر قرار گرفته است. در شکل ۳ نحوه ی استقرار بنا و جایگذاری ریزفضاها در سایت نشان داده شده است. (نگارنده).

بازشوها: در پوسته‌ی بیرونی اقامتگاه هیچ پنجره‌ای دیده نمی‌شود. و تمامی پنجره‌ها و بازشوها در پوسته ی داخلی بنا قرار گرفته‌اند. در نتیجه تمامی پنجره ها از نور آسمان بهره برده و نور مستقیم خورشید به آنها نمی‌تابد. برای درک راحت‌تر این بناها در شکل ۳ پلان و نحوه تقسیم بندی فضاها نشان داده شده است (نگارنده).



۱.محل زندگی کارکنان اقامتگاه ۲.اتاق‌های میهمانان ۳.آشپزخانه
۴. انبار ۵. سایه بان ۶. حوض ۷. ورودی مجموعه.

شکل ۳- پلان اقامتگاه گاروم زنگی - جزیره هنگام (ماخذ: نگارنده)

شکل ۴ مربوط به عکس دید پرنده این بنا می‌باشد. در این شکل ایوان، مصالح استفاده شده و فرم کلی بنا به خوبی نشان داده شده است.



شکل ۴- عکس هوایی اقامتگاه گاروم زنگی- هنگام (نگارنده)

مصالح استفاده شده در اقامتگاه گاروم زنگی: پی و سکوی ساختمان ترکیب سنگ و بتن (مالون) دیواره ها نیز از مصالحی چون بلوک سفالی و سیمان شکل گرفته‌اند. دیوارهای خارجی با سیمان و دیواره های داخلی نیز با گچ پوشیده شده‌اند. سقف ها نیز به صورت تیرچه اجرا شده و پوسته ی بیرونی سقف با ایزوگام عایق شده است همچنین پوسته ی داخلی سقف نیز با چوب تزئین شده است. در این مجموعه بازوهای داخلی نیز از جنس چوب می باشد رنگ: پوسته ی بیرونی بنا برای کاهش جذب گرمای خورشید به رنگ سفید رنگ آمیزی شده است (نگارنده).

اقامتگاه دورشه

موقعیت مکانی: شهر طبل-جزیره ی قشم - موقعیت جغرافیایی: $26^{\circ}75'60.6''N$ $55^{\circ}72'43.5''E$ - مساحت: ۱۳۲۰ متر - فاصله تا دریا: از شمال ۲۰۱ کیلومتر/ جنوب ۸ کیلومتر.

معرفی شهر طبل: شهر طبل مرکز بخش حرا شهرستان قشم در استان هرمزگان است. شهر طبل در گذشته روستا بود که در سال ۱۳۹۸ طبق مصوبه دولت به شهر تبدیل شد (سایت رسمی وزارت کشور، ۱۳۹۸). این شهر دارای قابلیت های تاریخی، فرهنگی و توریستی فراوانی می‌باشد (محمدی کنگرانی، شایسته، حلی ساز و غنچه پور، ۱۳۹۴).

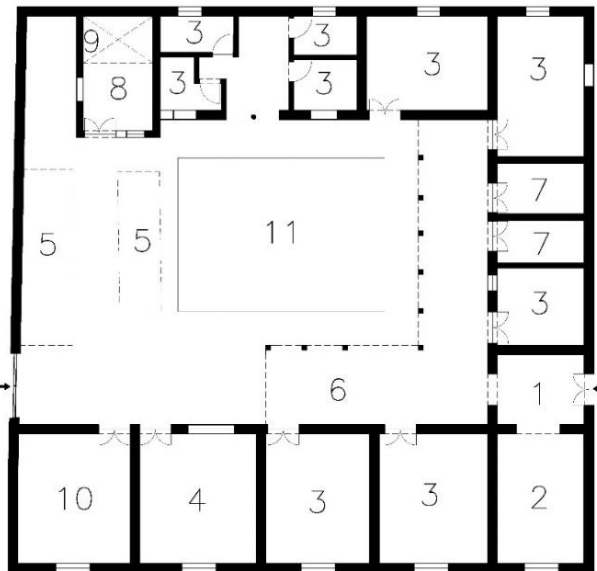
اقامتگاه دورشه در شهر طبل واقع شده. این اقامتگاه حدود سال ۱۳۴۰ شمسی به عنوان خانه‌ی اعیان نشین بنا شده است. صاحب این خانه از تجار شهر طبل بوده که سالانه به کشور هند سفر می‌کرده است (نگارنده). برای تغییر کاربری این بنا به اقامتگاه بوم‌گردی، تغییرات جزئی در تقسیمات فضایی انجام گرفته است. در ضلع غربی این بنا رودخانه‌ای فصلی عبور کرده است که در شکل-۵ نشان داده شده است. پلان این بنا گسترده و مستطیل شکل می باشد. پلان درون‌گرا بوده و به شکل حیاط مرکزی ساخته شده است. در ضلع غربی این اقامتگاه فضایی دیده نشده است و فقط شامل دیوار حیاط، درب حیاط بزرگ و سایه بان می‌باشد. در شمالی ترین ضلع بنا بادگیر ۴ طرفه مستطیل شکل جای گرفته است. ضلع بلند بادگیر شمال جنوبی می‌باشد.

در کناره‌های شمالی، غربی و جنوبی حیاط ایوان دیده شده است شکل ۶. سقف این بنا به صورت مسطح است که روی آن با عایق حرارتی فویل در (ایزوگام) پوشیده شده است (نگارنده).

سقف داخل به صورت کاذب با چوب پوشیده شده است. مصالح عمده استفاده شده در ساخت این بنا سنگ و گل می باشد. روی نما نیز به صورت سرتاسری با خشت و گل پوشیده شده است. ورودی اصلی این بنا در ضلع شرقی بنا دیده شده است. شکل- ۵ می توان دید که در مرکز حیاط باغچه‌ای وجود دارد که در آن درختانی با سایه اندازی زیاد کاشته شده است. در این بنا اتاق‌ها به صورت یک لایه هستند و پیچیدگی در پلان این ساختمان دیده نمی‌شود. پنجره‌های زیادی در ساختمان برای ایجاد گردش هوا به کار رفته است.



شکل ۵- استقرار بنا نسبت به جهت جغرافیایی (ماخذ: گوگل مپ)



۱. دالان ورودی، ۲. پذیرش، ۳. اتاق میهمانان، ۴. آشپزخانه، ۵. آلاچیق، ۶. ایوان، ۷. سرویس بهداشتی عمومی، ۸. چایخانه، ۹. بادگیر چهارطرفه، ۱۰. گالری، ۱۱. حیاط مرکزی
شکل ۶- پلان و نحوه ارتباطات فضایی اقامتگاه دورشه (ماخذ: نگارنده)

اقامتگاه ماجرا:

موقعیت جغرافیایی: $27^{\circ}07'148.1''N$ $56^{\circ}42'00.4''E$ مساحت: ۱۰۳۰۰ متر مربع سال ساخت: ۱۳۹۹.

معرفی جزیره هرمز: این جزیره از جزایر چهارگانه‌ی شهرستان قشم در استان هرمزگان می‌باشد (کامران حسن، ۱۳۸۲). این جزیره به صورت بیضی شکل است. نیمه‌ی جنوبی جزیره هرمز کوهستانی بوده و نیمه‌ی شمالی آن مسطح می‌باشد (سیدالسطنه، ۱۳۴۲). با استناد به طرح توسعه پایدار و کاربری اراضی جزیره هرمز، مرز شهر در نیمه شمالی این جزیره می‌باشد (مهندسین مشاور نقش کلیک، ۱۳۹۵). لازم به ذکر است که نقشه کاربری جزیره هرمز در پیوست ۲ آورده شده است. اقامتگاه ماجرا: این اقامتگاه در ضلع غربی این جزیره در مجاور کمپ فرش با فاصله‌ی ۵۰ متری از خط دریا بنا شده است (نگارنده). با استناد به طرح توسعه پایدار و کاربری اراضی جزیره هرمز، این بنا خارج از محدوده شهری بنا شده است. در اطراف این اقامتگاه هیچ بنای قدیمی و یا جدیدی وجود ندارد. (نگارنده).

طراحان این بنا سعی در ساخت اقامتگاهی با ویژگی‌های زیر بودند:

- ۱- ساخت ارزان که به لحاظ اقتصادی به سود کارفرما باشد. ۲. اختصاص سهم بیشتری از بودجه ساخت به نیروی کار محلی در برابر مصالح گران قیمت که به ضرر مردم محلی است. ضمناً آموزش مهارت‌های ساختمانی جدید به آن‌ها موجب توانمند سازیشان میشود، ۳. سناریو و سازمان فضایی منعطف می‌تواند نیازهای پیش‌بینی نشده را درآینده میسر سازد. این به سود کارفرما و جزیره است، ۴. استفاده از مصالح و نیروی کار ایرانی هزینه‌های حمل و ساخت را پایین می‌آورد و مولد است و باعث بالا بردن تولید ناخالص ملی می‌شود و نفع ملی را به همراه دارد (آرک‌دیپلی، ۲۰۲۱).
- ایده‌ی معماری و ساخت این بنا در ادامه‌ی ایده‌ی ابر خشت نادر خلیلی می‌باشد. این پروژه خلاقیت نادر خلیلی را در به کارگیری خاک در سکونتگاه‌های دائمی به روز می‌کند، و به دلیل آسانی آموزش و اوپن سورس بودن فناوری ساخت، نیروهای غیر متخصص جزیره را به استادکار خاک تبدیل می‌کند. برای به حداقل رساندن آسیب محیطی رد ساخت این بنا از بی استفاده شده و بنا بر روی خاک کوبیده بنا شده است. همچنین از ماسه‌های لایروبی اسکله به عنوان مصالح (برای پرکردن گونی‌ها) استفاده شده است (آرک دیپلی، ۲۰۲۱).

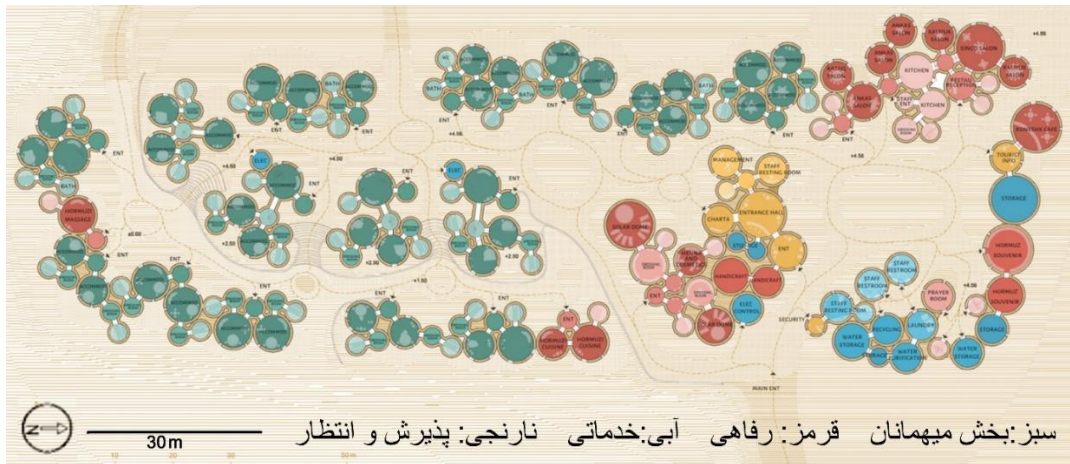
این اقامتگاه در مجاور دریای خلیج فارس می‌باشد. کشیدگی بنا شمالی جنوبی و دریا در ضلع غربی این بنا می‌باشد. شکل ۷-۷.



شکل ۱- استقرار بنا نسبت به جهت جغرافیایی (ماخذ: گوگل مپ)

این اقامتگاه به صورت گسترده بنا شده دسترس در برخی از فضاها به صورت تو در تو می‌باشد. طراحی این بنا به شکلی است که در صورت نیاز امکان گسترش داشته باشد. مصالح عمده‌ی استفاده شده در این بنا ماسه و سیمان می‌باشد (شیوه‌ی ابر خشت نادر خلیلی) در مرکز و شمال سایت حیاطی به عنوان مفصل ارتباطی به

فضاها وجود دارد. سقف این بنا به صورت گنبدی تک لایه می باشد. با توجه به تصاویر موجود پنجره های زیادی بر روی اتاق ها دیده نمی شود. این بنا با رنگ های آبی، زرد، قرمز و سبز رنگ آمیزی شده اند و دارای پوششی صاف و صیقلی می باشند. شکل - ۷ نمایانگر پلان او نحوه ارتباط فضایی این اقامتگاه می باشد. رنگ سبز مربوط به فضاهای اسکان میهمانان می باشد و عموماً این فضاها در ضلع شمالی قرار گرفته اند. در ضلع جنوب غربی و مرکز زمین تمرکز فضاهای خدماتی را شاهد هستیم. تا جای ممکن معمار سعی داشته که از گستردگی فضاها جلوگیری کند تا شناسایی فضاها برای افرادی که در مجموعه حضور دارند ساده تر باشد. فضاهای خدماتی نظیر رستوران در جنوب غربی استقرار یافته اند و فضاهای خدماتی خصوصی تر در مرکز و چسبیده به فضای پذیرش و انتظار. در ضلع جنوب غربی این بنا هم فضاهای خدماتی جای گرفته اند. فضاهای اسکان از فضاهای خدماتی فاصله گرفته شده تا دارای امنیت و آرامش بیشتری باشند. همچنین امکان استفاده فضاهای رفاهی برای کسانی که اسکان ندارند نیز باشد (آرکدیلی، ۲۰۲۱).



شکل ۸- دیاگرام ارتباط فضاهای (ماخذ: آرک دیلی، ۲۰۲۱)

در شکل ۸- مشخص است که در دل این سایت فضای کمی برای حیاط در نظر گرفته شده است. همچنین تقریباً هیچ فضای نیمه بازی در این اقامتگاه دیده نمی شود. در این به کاشت درختان هم توجه زیادی نشده و فضاهای بسیار کمی به عنوان باغچه در زمین در نظر گرفته شده است. عموماً باغچه ها فضاهای خالی را پر کرده اند. در ضلع غربی این بنا هم سایه انداز مصنوعی و طبیعی دیده نمی شود.



شکل ۹- عکس هوایی از اقامتگاه ماجرا- هرمز (ماخذ: آرک دیلی، ۲۰۲۱)

تحلیل یافته ها

در جدول ۴- ابتدا مؤلفه های معماری همساز با اقلیم این سه جزیره آورده شده است. در ردیف عمودی آخر با عنوان "منبع" منابعی که راهکارهای معماری معماری همساز با اقلیم نداد تنگ تنگ سبب شده است. در ادامه به بررسی رعایت یا عدم رعایت مؤلفه ها در اقامتگاه های انتخابی پرداخته شده است. رنگ ها سبز به معنی: راه کار پیشنهادی در معماری بنا رعایت شده، رنگ قرمز: رعایت نشده و رنگ زرد: تا حدودی رعایت شده. جدول ۶- تجزیه و تحلیل بناهای انتخابی بر اساس مؤلفه های اقلیمی استخراج شده

پیشنهادات موجود	نام اقامتگاه		گاروم زنگی	دوره	ماجرا	منابع
	علت					
۱- پلان گسترده	افزایش گردش هوا	- دارد -	پلان به صورت گسترده اجرا شده.	- دارد -	- ندارد - پلان به صورت مولکولی گسترش پیدا کرده است.	(کسمایی ۹۵)، (طاهباز، ۹۶)، کلایمت کانسالتنت.
۲- نوع بام مسطح	مصالح موجود در منطقه و امکان استراحت بر روی بام در شب.	- دارد -	بام به صورت مسطح اجرا شد و تاسیسات مکانیکی رو بام نصب شده.	- دارد -	- ندارد - نوع اجرا (برخست) و ایده آب انبارهای قدیم شهر سبب شکل	(کسمایی ۹۵).

	گیری فرم گنبدی بناها شده است.				
۳- باز بودن ۴ طرف خانه، حیاط مرکزی	فرهنگ، امکان افزایش تعداد پنجره ها و ایجاد تهویه دوطرفه در بنا.	- دارد - حیاط در مرکز بنا در اطراف آن	- دارد - حیاط در مرکز بنا در اطراف آن	- تا حدودی - گسترش پلان به صورت ملکولی است. ولی معمار تلاش خود را برای باز بودن بنا کرده است.	(سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴)، (سلیقه و سعادت جو، ۱۳۹۸).
۴- جهت قرار گیری ساختمان جنوب تا جنوب و شرقی	کاهش جذب انرژی گرمایی خورشید. بهبود تهویه طبیعی.	- دارد - جهت گیری ساختمان به سمت جنوب می باشد.	- دارد - جهت گیری ساختمان به سمت جنوب می باشد.	- ندارد - به دلیل کشیدگی زمین به صورت شمالی و جنوبی و امکان وجود دید دریا پلان به صورت شمالی / جنوبی گسترش یافته است	(کسمایی ۹۵)، (مشیری، ۱۳۸۸).
۵- اتاقهای یک لایه	برای بهبود تهویه هوا.	- دارد - اتاق ها یک لایه می باشند و پیچیدگی در پلان وجود ندارد.	- دارد - اتاق ها یک لایه می باشند و پیچیدگی در پلان وجود ندارد.	- ندارد - به دلیل نوع اجرای ابرخست و ایده ی ملکولی، سبب ایجاد فضاهای تو در تو شده است.	(طاهباز، ۹۶).
۶- بزرگی فضا به اندازه ی نیاز باشد	انرژی کمتر صرف خنک کردن فضا شود	- دارد - بخش بزرگی از فضا را حیاط تشکیل داده.	- دارد - بخش بزرگی از فضا را حیاط تشکیل داده.	- دارد - تنها ۴۰ درصد از زمین ساخته شده است و فضاهای باز و نیمه باز زیادی اختصاص شده است.	کلایمت کانسانتنت.
۷- ساختمان روی سکوی	جلوگیر از نفوذ رطوبت از کف و ورود آب باران در فضا در فصل بارندگی.	- دارد - حیاط اقامتگاه همتراز با زمین های مجاور بوده و اتاقها بر روی سکوی ۱۰۲ متری هستند.	- دارد - کل بنا بر روی ارتفاع قرار گرفته است.	- دارد - کل بنا بر روی ارتفاع قرار گرفته است.	(کسمایی ۹۵)، (سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴).
۸- عدم ساخت در زیر زمین	وجود رطوبت زیاد در عمق زمین و بالا بودن آبهای سطحی	- دارد - بنا در یک طبقه بر روی زمین ساخته شده است.	- دارد - بنا در یک طبقه بر روی زمین ساخته شده است.	- دارد - بنا در یک طبقه بر روی زمین ساخته شده است.	کلایمت کانسانتنت، سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴).
۹- قرار گیری نمای ساختمان رو به جنوب	ایجاد شرایط حرارتی مناسب در تابستان و زمستان	- دارد - نمای اصلی ساختمان رو به جنوب.	- دارد - نمای اصلی ساختمان رو به جنوب.	- ندارد - نمای ساختمان رو به غرب (دریا) می باشد.	(کسمایی ۹۵)،
۱۰- وجود فضاهای نیمه باز فراون در فضا (مثل ایوان های عمیق)	افزایش سایه اندازی و امکان استفاده از سایه، جلوگیری از تابش مستقیم نور خورشید به داخل ساختمان، جلوگیری از نفوذ آب به داخل بنا در بارندگی های شدید.	- دارد - وجود ایوانی عمیق به صورت سرتاسری. همچنین وجود آلاچیق چوبی بومی ضلع غربی ساختمان برای ایجاد سایه اندازی برای استراحت.	- دارد - وجود ایوانی عمیق به صورت سرتاسری. همچنین وجود آلاچیق چوبی بومی ضلع غربی ساختمان برای ایجاد سایه اندازی برای استراحت.	- ندارد - عدم وجود ایوان و سایه انداز در اقامتگاه.	(طاهباز، ۹۶)، (کسمایی ۹۵)، (سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴)، (مشیری، ۱۳۸۸)، کلایمت کانسانتنت.
۱۱- وجود بازشوها و پنجره های به تعداد زیاد و ارتفاع بلند در نما.	افزایش جریان هوا.	- دارد - وجود پنجره های زیاد بر روی بنا برای افزایش جریان هوا	- دارد - وجود پنجره های زیاد بر روی بنا برای افزایش جریان هوا	- دارد - پنجره ها عموماً در غرب قرار گرفتند تا فضا از دید و باد دریا بهره برد.	(طاهباز، ۹۶)، (رازجویان، ۸۸)، (مشیری، ۱۳۸۸).
۱۲- حذف پنجره ها در غرب بنا.	کاهش گرمای حاصل از تابش یا	- دارد - عدم وجود پنجره در نمای غربی.	- دارد - عدم وجود پنجره در نمای غربی.	- ندارد - برای استفاده از دید دریا پنجره هایی نمای غربی قرار گرفته اند.	کلایمت کانسانتنت.
۱۳- ارتفاع کف پنجره ها حداکثر ۱.۵ متر	جریان هوا در نزدیکی ساحل در ارتفاع پایین میباشد.	- دارد -	- دارد -	- دارد -	(کسمایی ۹۵).

۱۴- استفاده از بادگیر استاندارد	افزایش میزان جریان هوا در داخل بنا.	- ندارد -	وجود بادگیر در شمالی ترین ضلع بنا.	- ندارد -	(طاهباز، ۹۶)، (کسمایی ۹۵).
۱۵- استفاده از رنگ روشن و کاهگل در ساختمان ها برای کاهش جذب حرارت.	کاهش جذب انرژی خورشید در بنا.	- دارد -	تمام بدنه های بنا سفید رنگ می باشند.	- دارد -	(طاهباز، ۹۶)، (کسمایی ۹۵)، کلایمت کانسانتنت.
۱۶- استفاده از مصالح ساختمانی با ظرفیت حرارتی کم.	کاهش جذب انرژی گرمایی در ساختمان.	- دارد -	استفاده از چوب مثل پنجره، سقف و... برای کاهش جذب انرژی	- ندارد -	(طاهباز، ۹۶)، (کسمایی، ۹۴)، (رازجویان، ۱۳۸۸)، کلایمت کانسانتنت.
۱۷- دیوار بنا ضخیم	کاهش انتقال حرارتی از جداره ی بیرونی	- دارد -	استفاد از دیوارهای ضخیم سنگی	- دارد -	(سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴).
۱۸- استفاده از سطوح لعاب دار	افزایش میزان بازتاب سبب کاهش جذب انرژی گرمایی می شود همچنین کاهش جذب رطوبت	- ندارد -	عموما تمام بدنه ها از سیمان با روکش رنگ شکل گرفته است.	- ندارد -	کلایمت کانسانتنت.
۱۹- وجود فویل بر روی بام برای کاهش دمای تابشی	افزایش میزان بازتاب سبب کاهش جذب انرژی گرمایی می شود	- دارد -	سقف با ایزوگام فویل دار پوشیده شده است.	- ندارد -	کلایمت کانسانتنت، (مشیری، ۱۳۸۸).
۲۰- استفاده از سقف کاذب در داخل بنا	ایجاد سایه روی سقف و برقراری کوران هوا در فضای بین دو سقف، راه حل دیگری برای کاهش نفوذ گرمای بیرون به درون بنا میباشد.	- دارد -	سقف اتاق ها از داخل به صورت کاذب با چوب پوشیده شده اند.	- ندارد -	(سعادت و کریمی نژاد، ۱۳۹۴)، کلایمت کانسانتنت، (مشیری، ۱۳۸۸).
۲۱- وجود درخت در حیاط	افزایش سایه اندازی.	- دارد -	وجود درخت جنب ایوان ها	- دارد -	(طاهباز، ۹۶).
۲۲- استفاده گیاهان در نمای غربی	برای افزایش سایه اندازی بر روی جداره ی غربی که سبب کاهش انرژی گرمایی شود	- دارد -	وجود درختان در نمای غربی داخلی برای افزایش سایه اندازی	- تا حدودی -	کلایمت کانسانتنت.
۲۳- استفاده از سامانه های فعال انرژی تجدید پذیر.	کاهش نیاز بنا به انرژی های فسیلی و افزایش پایداری بنا	- ندارد -	- ندارد -	- ندارد -	(بوئل، ۲۰۰۴).
تعداد راهکارهای رعایت شده	۲۰	۲۱	۸	-	-
تعداد راهکارهای رعایت نشده	۳	۲	۱۳	-	-
راهکارهایی که تا حدی رعایت شده	۰	۰	۲	-	-

نتیجه گیری

شهرهای جنوبی کشور به خصوص شهرها و جزایر حاشیه خلیج فارس دارای شرایط سخت اقلیمی گرم و مرطوب می باشند جزو شرایط اقلیمی دشوار می باشد. عموماً در این منطقه هوا گرم بوده و رطوبت زیاد هم سبب کاهش شرایط آسایش می شود. با توجه به نتایج بدست آمده در جدول ۴ شده به این نتیجه میرسیم که بناهای قدیمی ساخت بومی و بناهای جدید که بر از معماری بومی منطقه الگوبرداری شده است از نظر رویکرد اقلیمی و فرهنگی با منطقه سازگارتر هستند. در این پژوهش توقع میرفت که بنای تازه ساخت (اقامتگاه ماجرا) که با رویکردهای فرهنگی و اقلیمی طراحی شده و از مصالح و روش های ساخت نوین بهره برده است از بناهای بومی ساخت منطقه کیفیت بالاتری داشته باشد و یا از نظر راهکارهای اقلیمی روش های به روزتر و سازگارتری با محیط در آن استفاده شده باشد. از طرفی توقع می رود اقامتگاه ماجرا با توجه به رویکردهایش از سامانه های پویا، ایستا و یا نیمه فعال استفاده کرده باشد ولی نه تنها از این سامانه ها استفاده نشده، حتی راهکارهای پایه ی اقلیمی که سبب کاهش مصرف انرژی شود هم در این بنا دیده نشده است. دستیابی به بنایی پایدار و سازگار با محیط از نظر اقلیمی و فرهنگی از

طریق مطالعه روش‌های نوین، شناسایی دقیق منطقه از نظر اقلیمی و فرهنگ، استفاده از الگوهای سازگار منطقه و الگو برداری از بناهای موفق مشابه به اقلیم میسر می‌شود.

پیشنهادهای

توجه به مؤلفه‌های پایه‌ی اقلیمی و استفاده از سامانه‌های ایستا، پویا و نیمه فعال می‌تواند به بهبود شرایط آسایش و کاهش مصرف انرژی کمک فزاینده‌ای کند. که هم سبب کاهش هزینه‌های مصرف انرژی می‌شود. با استفاده از سامانه‌های ایستا و پویا می‌توان مصرف انرژی تجدید پذیر ساختمان را به صفر رسانید و یا حتی انرژی مازاد تولید شده را بفروشد و به کسب درآمد مجموعه کمک. اگر این رویکرد به صورت گسترده در ساختمان سازی رعایت شود، یکی از عوامل اصلی تولید دی اکسید کربن و گرمای زمین حذف می‌شود. جزیره هرمز جزیره‌ی کوچکی است که انجام چنین اقداماتی بسیار کم هزینه‌تر از شهرهای بزرگ است. از طرفی معمولا جنس کسانی که به این سه جزیره سفر می‌کنند با کسانی که به جزیره‌ی کیش سفر می‌کنند متفاوت هست در نتیجه باید در طراحی اقامتگاهها به نیازهای آنها توجه کرد. توجه به این رویکردها خود عاملی برای افزایش توریست می‌شود از همه مهمتر سبب افتخار بومیان منطقه نیز می‌شود.

رویکرد فرهنگی یکی از رویکردهای اصلی اقامتگاه ماجرا می باشد و یکی معضلات جزیره هرمز فقر است که معمار سعی داشته فضایی تولید کند که هم سبب کار آفرینی شود و هم ارتباط اجتماعی بین مردم بومی و مسافری حاصل شود. ولی در طراحی و ساخت این بنا توجه چندانی به الگوهای معماری منطقه نشده است. این الگوها طی قرن‌ها بر اساس فرهنگ و اقلیم منطقه شکل گرفته‌اند. قطعا یک یا چند معمار نمی‌توانند یک در مطالعه چند ماهه الگویی بهتر الگوی بومی که طی قرن‌ها بوجود آمده را تولید کنند. همچنین این الگوها در فرهنگ و تاریخ مردم بومی هم نهفته شده است. یکی از وظایف اصلی معماران پاسداری از این الگوها و در صورت نیاز بهبود الگوها بر اساس نیازهای جدید می باشد. شناخت ارزش و عملکرد فوقالعاده الگوها به بومیان و کارفرمایان نیز از وظایف معمار است. ولی متأسفانه عمده معماران معاصر به این اصول توجهی ندارند و یا آموزش درست ندیده‌اند.

نقطه‌ی مقابل اقامتگاه ماجرا اقامتگاه گاروم زنگی است. در ساخت این اقامتگاه به الگوهای منطقه توجه شده است. کارفرما این مجموعه با وقت گذراندن و زندگی کردن در منطقه همچنین معاشرت با بومیان و مسافران با نیازهای منطقه و مسافران آشنا شده، اهمیت الگوها را شناخته و توانسته ساختمان پایدارتری را نسبت به اقامتگاه ماجرا که چندین معمار و کارشناس روی آن کرده‌اند را بنا کنند. منطقه‌گرایی و توجه به الگوهای منطقه، سازگاری الگوها با نیازها و فناوری جدید، حضور در منطقه و شناسایی دقیق محیط باید قبل از طراحی و ساخت اقامتگاهها انجام گیرد. نیاز معماری جزایر مثل هرمز، هنگام، لارک، برخی از شهرها. روستاهای قشم با بقیه مناطق مثل کیش، بم و... متفاوت هست. عموما کسانی که به جنوب کشور سفر می‌کنند به دنبال شناخت فرهنگ، طبیعت، تاریخ و سبک زندگی بومیان منطقه هستند. در نتیجه توجه به الگوهای منطقه باید از اهداف اصلی باشد و در جزایری مثل هرمز، هنگام و قشم اهمیت این موضوع دوچندان می باشد. اگر معمار به صورت عمیق در میدان حضور داشته باشد ارزش دوچندان این مناطق را می فهمد. و خود به این نتیجه می‌رسد که این جزایر جایی برای آزمایش و خطا و طراحی غیر اصولی نیستند و این شناخت را به کارفرما منتقل می‌کند.

منابع

- ۱- امینی، محمدرضا؛ یزدانی نژاد، یوسف. (۱۳۹۳). هنگام جزیره دلفین‌ها. تعالی اندیشه: تهران.
- ۲- بن شمس، آمنه؛ گندمکار، امیر؛ عطائی، هوشمند؛ صابری، حمید. (۱۳۹۸). ارزیابی معماری همساز با اقلیم جزیره قشم به روش تراجونگمانی در عصر گرمایش جهانی. فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای، ۲۹(۲)، ۶۵-۸۱.
- ۳- بی نام (۱۳۹۵). کاربری اراضی وضع موجود شهر هرمز- طرح توسعه پایدار جزیره هرمز. مهندسین مشاور کلیک، برگرفته از سایت نقش کلیک: <http://nagshclick.org/%d9%87%d8%b1%d9%85%d8%b2-%d9%82%d9%84%d8%a8-%d8%aa%d9%bc%d9%86%d8%af%db%80-%d8%ac%d9%84%db%8c%d8%ac-%d9%81%d8%a7%d8%b1%d8%b3/>
- ۴- بی نام. (۱۵ مرداد ۱۳۹۸). افزایش اقامتگاه‌های بوم‌گردی به گردشگری ایران کمک می‌کند. برگرفته از سایت خبرگزاری دانشجویان ایران، شماره خبر: ۹۸۰۵۱۵۰۷۹۶۴
- ۵- بی نام. (۱۳۹۳). شرح مشخصات و ضوابط ساخت، بهره برداری و درجه بندی اقامتگاه های بوم گردی کشور. سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری کشور. (معاونت گردشگری): تهران.
- ۶- واتسون، دونالد؛ بلز، کنت. (1983). طراحی اقلیمی اصول نظری و اجرایی کاربرد انرژی در ساختمان. ترجمه قبادیان، وحید؛ مهدوی، محمد فیض. (۱۳۹۶). تهران: انتشارات دانشگاه تهران. ش ۱۶.
- ۷- رازجویان، محمود. (۱۳۸۹). آسایش در پناه معماری. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی: تهران. چاپ اول.
- ۸- رضایی، فاطمه و تقدیری، علیرضا. (۱۳۹۸). بررسی راهکارها و استراتژی‌های همساز با اقلیم معتدل و مرطوب در معماری معاصر و بومی. مجله معماری‌شناسی، سال دوم. شماره ۷.
- ۹- سدیدالسلطنه، محمدعلی. (۱۳۴۲). بندرعباس و خلیج فارس. به تصحیح احمد اقتداری: تهران: انتشارات ابن‌سینا.
- ۱۰- سعادت، داوود؛ کریمی نژاد، سیامک و پورعلیخانی، مسعود. (۱۳۹۴). نگاهی به معماری بومی در اقلیم گرم و مرطوب سواحل جنوبی ایران، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی.
- ۱۱- سلیقه، الهام و سعادت‌جو پریا (۱۳۹۸). بررسی نقش تناسبات حیاط مرکزی بر سرمایه‌ی استتای ساختمان در اقلیم گرم و مرطوب (نمونه موردی: ساختمان‌های یکمترتبه شهر بندرعباس). نقش جهان-مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۱۰(۲).

- ۱۲- طاهباز، منصوره. (۱۳۹۶). دانش اقلیمی طراحی معماری. انتشارات دانشگاه تهران: تهران. چاپ دوم.
- ۱۳- کسمایی، مرتضی. (۱۳۹۴). اقلیم و معماری، نشر خاک، اصفهان، ویراست ۲.
- ۱۴- کامران، حسن. (۱۳۸۲). جغرافیای نظامی جزایر هرمز، جزایر سه گانه، فارو و فارورگان. انجمن جغرافیایی ایران: تهران.
- ۱۵- محمدی کنگرانی، حنا؛ شایسته، اردشیر؛ حلی ساز، ارشک؛ غنچه پور، دیبا. (۱۳۹۴). ترسیم و تحلیل شبکه اعتماد میان شاغلین بخش گردشگری با استفاده از رویکرد تحلیل شبکه ای (مطالعه موردی: روستای طبل/جزیره قشم). پژوهش نامه فرهنگی هرمزگان، ۴(۸)، ۱۰۵.
- ۱۶- مشیری، شهریار. (۱۳۸۸). طراحی پایدار مبنی بر اقلیم گرم و مرطوب. هویت شهر، سال سوم. شماره ۴.
- ۱۷- مولانایی، صلاح الدین؛ سلیمانی، سارا. (۱۳۹۵). بازشناخت مؤلفه های هویت اصیل معماری بومی ایرانی در غرب کشور، نمونه موردی: اورامان کردستان. معماری و شهرسازی آرمان شهر، ۹(۱۷)، ۱۱۵-۱۲۷.
- ۱۸- مونسان، علی اصغر. (۱۲ دی ۱۳۹۸). دو هزار واحد اقامتگاه بوم گردی در کشور فعال است. برگرفته از خبرگزاری جمهوری اسلامی، کد خبر ۸۳۶۱۷۷۶۰:
<https://www.irna.ir/news/83617760/%DB%B2-%D9%87%D8%B2%D8%A7%D8%B1-%D9%88%D8%A7%D8%AD%D8%AF-%D8%A7%D9%82%D8%A7%D9%85%D8%AA%DA%AF%D8%A7%D9%87-%D8%A8%D9%88%D9%85-%DA%AF%D8%B1%D8%AF%DB%8C-%D8%AF%D8%B1-%DA%A9%D8%B4%D9%88%D8%B1-%D9%81%D8%B9%D8%A7%D9%84-%D8%A7%D8%B3%D8%AA>
- 19- ZAV Architects. (2020). Presence in Hormuz 2. Arcdaily : <https://www.scribbr.com/apa-examples/website/>
- 20- Arcdaily. (2021). Presence in hormyz2/zavarchitects: https://www.archdaily.com/952361/presence-in-hormuz-2-zav-architects?ad_medium=office_landing&ad_name=article
- 21- Boyle, G. (2004). Renewable energy (No. Sirsi) i9780199261789). Open University.