

جستاری بر شناخت ویژگی‌های ساختاری معماری روستایی جزیره قشم (نمونه مورد بررسی: روستای لافت)

محمد رضا لیلیان* / مهدیه عابدی** / آرین امیرخانی***

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۸۹/۰۲/۰۵

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۳۸۹/۰۳/۱۹

چکیده

تا دهه‌های اخیر نظام ساخت و ساز ابنیه بر دوش معمارانی بوده که طبق همان روال استاد - شاگردی و در طول زمان، مراتب کمال را طی نموده و پاسخگوی نیازهای روحی و جسمی مردم در قالب تولید مأوا و مسکنی درخور انسان بوده‌اند. سرشت پاک و کمال‌یافته این معماران می‌توانست به شایستگی جواب اعتماد مردم را به صورت ارائه فضاهایی کارا، زیبا و متناسب با شگردهایی که حاصل تجربه استادکاران بود، بدهد. ذهن خلاق و پویای ایشان بافت، کارکرد، روحیات فضاها، مصالح، و روش‌های اجرا را می‌شناخت و به بهترین وجه از ابزارهای ساده و دقیق بهره می‌جست. با فراگیر شدن تولید صنعتی در ایران، نظام‌های پیشین کم‌رنگ شدند و تولید انبوه جایگزین ساخت و سازهای انسانی شد. با این همه، روستای لافت به دلیل محدودیت‌های دسترسی و ارتباطات تاکنون از مواجهه با جاذبه‌های کاذب زندگی معاصر به دور بوده و به تبع آن، سیمای روستا از تغییرات اساسی مصون مانده و هنوز تداوم معماری بومی منطقه از بین نرفته است. بر این اساس پژوهش حاضر در پی آن است تا با بررسی عوامل دخیل در پدید آمدن ساختارهای بومی دارای ارزش‌های پایدار، مانند مهارت‌های ساخت، ابزار کار و نیروی انسانی به پاسخی مناسب برای جنبه‌های متفاوت و مورد توقع باشندگان آن، از جمله جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و مذهبی برسد. چنین معماری موفق نیز باید پدید آورندگانی توانمند داشته باشد که به خوبی با مسائل بومی آن مکان آشنا بوده و توانایی استفاده از مزایا و توانمندی‌های آن را داشته باشند. معماری بومی ایران نیز دارای چنین خصیصه‌هایی است و هنگامی که این معماری غنی در حاشیه ساحل دریا پدیدار می‌شود، بهترین پاسخ جهت برآورد نیازهای باشندگان را بروز می‌دهد. در همین راستا پژوهش حاضر به دنبال آن است تا با مطالعه توصیفی از روش تجربی به بررسی نظامات ساختاری بافت موجود، به بازشناخت ویژگی‌های اصلی معماری بومی لافت برآمده از شرایط خاص اقلیم گرم و مرطوب این منطقه، بپردازد تا بتوان برای باززنده سازی بافت‌های بومی مشابه آن از این راهکارها بهره جست.

واژگان کلیدی: روستای لافت، معماری بومی، خصوصیات بافت، شرایط اقلیمی، مهارت‌های ساخت

* کارشناس ارشد معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

** کارشناس ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت

*** دانشجوی دکترای معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس

توجه به حفظ آثار تاریخی و بررسی آنان نه تنها یک نیاز فرهنگی است بلکه به عنوان موضوعی اقتصادی و پاسخگو به نیازهای توسعه مطرح می‌باشد. از طرفی مجتمع‌های زیستی سواحل خلیج فارس، معماری ویژه‌ای دارند که شاید بتوان نمونه‌های کوچکی از آنها را، در جزیره قشم و به خصوص روستای لافت به وفور یافت. این نوع معماری، همانند تمام معماری‌های بومی دیگر، مبتنی بر پاسخگویی خردمندانانه و صرفه جویانه به روابط اجتماعی انسان‌ها، شرایط دشوار اقلیم گرم و مرطوب، توانایی‌های اجرایی، مصالح در دسترس شکل گرفته و پایدار شده است. آنچه معماری این منطقه را از دیگر معماری بومی مجزا می‌کند، ترکیب عناصر فرمی و فضایی معماری ایرانی و عربی است که به شکل غریب و زیبایی تولید شده و همچنان در حال بهره برداری است. لافت در گوشه شمال غربی جزیره قشم از استحکام و یکپارچگی کاملی در سیمای بافت خود برخوردار است که ناشی از سلامت و دست نخوردگی کالبدی آن است. افزایش جمعیت لافت بر تراکم آن نیافزوده بلکه موجب رشد آن در خارج از لافت و به صورت منفصل شده است و شاید یکی از دلایل حفظ سلامت بافت و ارگانیک بودن آن همین نکته باشد. مجموعه معماری سنتی لافت، میراث ارزشمند و گرانبهایی است که نگهداری آن از آسیب‌ها ضرورت دارد. این مجموعه از نشانه‌های هویت ملی و فرهنگی جزیره نشینان محسوب می‌شود که به بازشناسی و معرفی بیشتری نیاز دارند.

این نوشتار در راستای دستیابی به اهداف از پیش گفته شده، در پی پاسخگویی به پرسشهای زیر می‌باشد:

- دلایل اصلی قابل توجه بودن روستای لافت در

میان دیگر مجتمع‌های زیستی سواحل خلیج فارس چیست؟
- ویژگی‌های شاخص معماری بومی لافت چیست؟

روش تحقیق

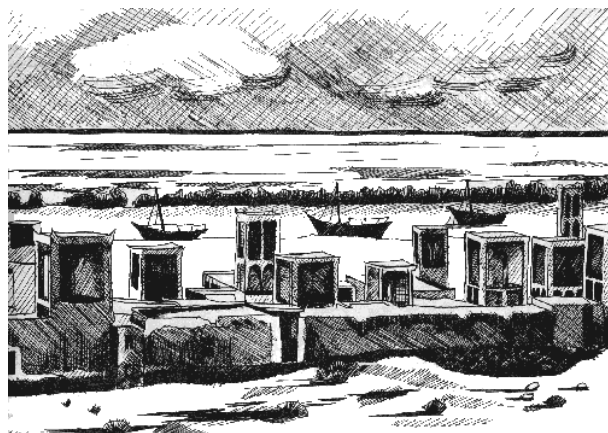
در پژوهش حاضر، تلاش بر آن است که بر پایه منابع و اسناد و شواهد تاریخی، روش‌های ساخت، ابزار و ساختارهای معماری بومی این بندر مورد بررسی قرار گیرد تا در این رهگذر بخشی از ارزشهای مجموعه مذکور روشن شود. در همین راستا روش تحقیق در این پژوهش مطالعه توصیفی، تجربی می‌باشد که با واکاوی پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه و نیز در نظر گرفتن شرایط خاص اقلیم گرم و مرطوب این منطقه، به منظور ارائه راهکارهایی در جهت استفاده بهینه از تکنیک‌های مورد استفاده در ساختارهای بومی بافت مورد بررسی، نتایج استخراج شده و نهایتاً در پایان به ارائه شاخصه‌های معماری بومی در بافت و کالبد‌های معماری لافت پرداخته شده است.

پیشینه سکونت

سابقه سکونت در این منطقه، به روزگار قبل از اسلام و شاید به دلیل موقعیت خاص جغرافیایی آن به زمان حکومت پادشاهان ماد برسد. به طور کلی این جزیره و تمدن باستانی آن همواره به اقوام آریایی و حکومت مرکزی ایران وابسته بوده و عضوی از کالبد ایران به شمار می‌آمد. با پیدایش اسلام و در همان آغاز استقرار و گسترش حکومت اسلامی، خلیج فارس و جزیره قشم، توسط مسلمانان فتح شد و آمیزه‌ای از

تمدن و فرهنگ اسلامی - آریایی در آن پدید آمد. خلفای عرب و حاکمان منصوب از جانب آن‌ها تا چند قرن بر سرزمین ایران و جزیره قشم و خلیج فارس مسلط بودند، تا اینکه با تشکیل حکومت آل بویه، حکمرانان ایرانی دوباره به منطقه مسلط گردیدند. حمله مغولان به ایران و حکومت ایلخانان، دریا‌های جنوبی ایران و خلیج فارس را نیز فرا گرفت و امیران مغول چندی در این منطقه حکومت کرده‌اند (بلوکباشی، ۱۳۸۰، ۸۳). در همین زمان بود که جزیره قشم در مسیر رفت و آمد از غرب به شرق مورد توجه دریانوردان و بازرگانان اروپایی قرار گرفت. نخستین اروپایی‌هایی که جزیره قشم و جزایر اطراف آن را به تصرف درآوردند و بیش از یک قرن بر آن تسلط یافتند، پرتغالی‌ها بودند. سپس جای آنها را هلندی‌ها و سرانجام انگلیسی‌ها گرفتند. با تشکیل حکومت مرکزی صفوی در ایران، پرتغالی‌ها به همت امام‌قلی خان - سردار بلند آوازه عصر صفوی - از جزیره بیرون رانده شدند و حاکمیت دولت مقتدر مرکزی به منطقه اعمال شد. با سست شدن حکومت صفوی جزایر جنوب ایران بار دیگر در معرض

طمع و یورش بیگانان غربی قرار گرفت، تا اینکه از اواسط حکومت قاجار، حضور انگلیسی‌ها در خلیج فارس شکلی آشکار و سلطه‌آمیز گرفت. با پایان گرفتن حکومت قاجار و آغاز حکومت پهلوی و تشکیل نیروی دریایی جوان ایران، جزیره قشم دوباره به ایران بازگردانده شد (همایون، ۱۳۸۰، ۱۲۱). به هر روی، روستای لافت به دلیل موقعیت استراتژیک آن، در طول تاریخ همواره دارای اهمیت بوده است. بندر لافت در شمال غربی جزیره قشم و در پیش آمدگی خشکی‌های جزیره در طول جغرافیایی ۵۵ درجه و ۵ دقیقه شرقی و عرض ۲۶ درجه و ۵۴ دقیقه شمالی واقع شده است. لافت در شرق جنگل دریایی حرا واقع شده و به لحاظ تقسیمات سیاسی یکی از مراکز جمعیتی دهستان سلخ در شهرستان قشم در استان هرمزگان است. این بندر تقریباً در نقطه مبانی ساحل شمالی جزیره قرار دارد و فاصله آن تا مرکز شهرستان، شهر قشم حدود ۶۰ کیلومتر است. در حالی که دماغه لافت در ۷ کیلومتری روستای لافت واقع است، با بندر پل در ساحل سرزمین اصلی تنها ۲ کیلومتر فاصله



تصویر شماره ۱: سیمای بندر لافت در زمان قاجار
مأخذ: قبادیان، ۱۳۸۰



تصویر شماره ۲: سیمای کنونی بندر لافت
مأخذ: نگارندگان، ۱۳۸۷

میانگین‌های روزانه بیشینه و کمینه به ترتیب ۳۳ و ۱۸ درجه سانتی‌گراد هستند (سعیدی، ۱۳۸۰، ۵۹). بر همین اساس خصوصیات آب و هوایی جزیره قشم را می‌توان بدین گونه شرح داد که میزان ریزش باران سالیانه بسیار اندک و بارندگی در فصول پاییز و خصوصاً زمستان است، رطوبت هوای بسیار زیاد در تمام فصول سال، هوای بسیار گرم و مرطوب در تابستان و هوای معتدل در زمستان، اختلاف کم درجه‌حرارت بین شب و روز، شور بودن آب‌های زیرزمینی در اکثر مناطق و پوشش بسیار کم گیاهی. لازم به توضیح است که شرایط معیشت در روستاهایی که فاقد آب شیرین هستند، بسیار مشکل است و اهالی فقط به دامداری مختصر و بعضاً ماهیگیری اکتفا می‌کنند و خرید آب شیرین هزینه اضافی بر اقتصاد ناتوان روستا تحمیل می‌کند. باید اذعان نمود که تنها با بهره‌گیری از عوامل اقلیمی، تأمین آسایش در فصول گرم در این منطقه بسیار مشکل است و در بیشتر موارد آسایش فقط در پناه هوای خنک و فرحبخش کولر گازی مقدور می‌باشد. ولی به هر تقدیر با استفاده از سایه، کوران هوا، مصالح مناسب و جهت مناسب بنا، می‌توان شرایط زیستی را به شرایط آسایش انسان نزدیک نمود.

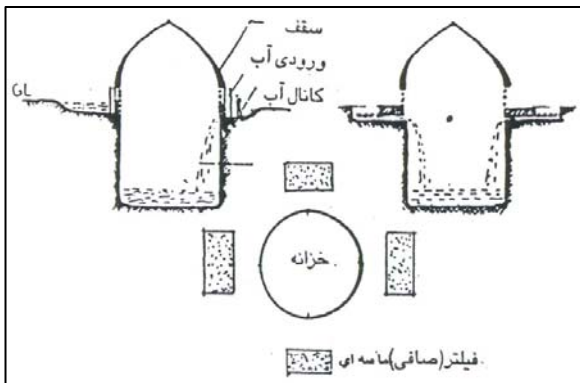
سیستم تامین آب

سیستم تامین آب روستای لافت براساس جمع‌آوری آب‌های سطحی از تپه‌های میانی روستا است. آب‌های سطحی ناشی از باران‌های ناگهانی و سیل آسایی که گاه بر جزیره می‌بارد، در مجراهای طبیعی و مصنوع تپه‌ها، جاری می‌شود و با هدایت از مسیر احدائی کنار بافت بالایی روستا به طرف مجموعه

دارد. موقعیت بندر لافت در دماغه شمالی جزیره قشم، در نزدیکترین فاصله با ساحل اصلی ایران، و عمق کم آب در این نقطه، از زمان‌های بسیار دور برای این بندر شرایط و ویژگی‌های خاصی ایجاد نموده است. به گونه‌ای که احتمالاً اولین ارتباطات و رفت و آمدها به جزیره قشم از همین نقطه شکل گرفته است و یکی از دلایل ایجاد تکوین روستای لافت نیز همین مزیت جغرافیایی بوده است (جودت، ۱۳۵۰، ۶۹).

شرایط اقلیمی کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان

این منطقه اقلیمی در امتداد یک نوار ساحلی باریک و نسبتاً طولانی است که بیش از دو هزار کیلومتر طول آن می‌باشد و از مصب اروندرود در جنوب غربی استان خوزستان شروع شده و به خلیج گواتر در جنوب شرقی استان سیستان و بلوچستان ختم می‌شود. از لحاظ اقلیمی، این سواحل جزو نواحی گرم و مرطوب محسوب می‌شود. تابستانها نسبتاً طولانی و زمستانها فقط در دو ماه دی و بهمن هوا تا حدی سرد است. این کنار به سبب آنکه در مجاورت دریا می‌باشد، رطوبت هوا بسیار زیاد است ولی به علت قلت بارندگی، فاقد پوشش نباتی می‌باشد و به جز نخلستانها و کشتزارهای محدود اهالی، منطقه بطور کلی لم‌بزرع و بی‌آب و علف است. لافت از لحاظ تقسیمات اقلیمی تابستانی ایران، در منطقه خیلی گرم و مرطوب و از نظر تقسیمات زمستانی، در منطقه گرم و مرطوب قرار گرفته است. هوای پرمربوب و شرجی جزیره قشم، ماه‌های اندکی از سال را برای غیربومی‌ها تحمل‌پذیر کرده است. بیشینه دمای مطلق ۴۶ و کمینه آن ۰ (صفر) درجه سانتی‌گراد، سالانه درجه حرارت ۲۶ درجه سانتی‌گراد و



تصویر شماره ۴: پلان و مقطع برکه. مأخذ: پورجعفر، ۱۳۸۱



تصویر شماره ۳: آب انبار، بندر لافت. مأخذ: بلوکباشی، ۱۳۸۰

چاه‌های تلا و آب انبار اصلی روستا جاری می‌شوند. شکل‌گیری بافت در لایه بالایی آن به صورتی است که آب جاری از تپه‌ها، وارد بافت نشود. در روزهای بارانی شدید، در محدوده چاه‌ها دریاچه‌ای تشکیل شده و آب انبار اصلی روستا پر از آب می‌شود. در این ایام این محل به عنوان یک مکان تفریحی در سطح منطقه قشم مورد استفاده قرار می‌گیرد. سرریز آب چاه‌ها و آب انبار از محوطه اطراف مسجد جامع به دریا می‌ریزد. در حال حاضر با امکان انتقال آب از شهر قشم توسط مخزن‌های سیار آب، در حیاط هر واحد مسکونی مخزن آبی در داخل زمین تعبیه شده است (نوربخش، ۱۳۸۰، ۱۴۳).



تصویر شماره ۵: چاه‌های تلال، بندر لافت
مأخذ: ثروتی، ۱۳۷۸

بافت روستایی و روش‌های برخورد با شرایط آب‌وهوایی

بهترین روش برای مقابله با شرایط سخت آب‌وهوایی در این منطقه، ایجاد سایه و استفاده از جریان باد است. این مطلب برای ساکنان محل و کسانی که به این مناطق در ایام گرم سال مسافرت کرده‌اند، امری مشهود و مسلم است. در حالی که در



تصویر شماره ۶: مجراهای طبیعی آب باران در بندر لافت
مأخذ: نگارندگان - تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰



تصاویر شماره ۷: بافت روستایی لافت و روش‌های سایه‌اندازی در معابر. مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰

ب) علاوه بر آن، در قسمت مرکزی جزیره قشم نیز روستاهای متعددی هست که علت آن، به رغم ناهمجواری یا دریا، وجود منابع آب قابل شرب است. جهت دسترسی این چند روستا و نیز دسترسی مرکزی به تمام روستاهای حاشیه جزیره یک راه اصلی در میانه جزیره احداث شده است (ثروتی، ۱۳۷۸، ۸۹).

خصوصیات بافت شهری و روستایی

بافت شهرها و روستاهای ساحلی یک حالت بینابینی نسبت به بافت باز در سواحل جنوبی دریای خزر و بافت بسته مناطق مرکزی ایران دارند. بدین نحو امکان جریان هوا در سطح شهر و یا روستا میسر می‌گردد و در عین حال از سایه ابنیه مجاور فضاهای شهری و احیاناً گیاهان موجود در این فضاها جهت کاهش حرارت استفاده می‌شود. باید به این نکته توجه داشت که بافت شهری به خاطر کثرت جمعیت، مسائل اقتصادی و گرانی زمین، نسبت به بافت روستایی متراکم‌تر است. شرایط محیطی در شهرها و یا روستاهایی که مسایل اقلیمی در آنها رعایت نشده و جریان هوا در فضاهای زیستی به سختی صورت

تابستان راه رفتن در سطح شهر در زیر تابش آفتاب بسیار مشکل و توأم با تعرق شدید پوست بدن و در بعضی از موارد گرم‌زدگی است، با استفاده از سایه کنار دیوارهای بلند با راحتی نسبی می‌توان رفت و آمد نمود. در همین هنگام پیاده‌روی در نخلستانها و در زیر سایه درختان آن مفرح و اگر نسیمی هم بوزد، بسیار دلپذیر می‌باشد. بنابراین ایجاد سایه و استفاده از جریان هوا، دو عامل بسیار مهم و تعیین‌کننده در بافت شهری و فرم بنا جهت آسایش انسان است (یغمایی، ۱۳۵۲، ۷۶).

نظام‌های استقرار روستا

در مورد نظام‌های استقرار روستا می‌توان گفت امتداد ساحل و منابع آب قابل شرب علت این استقرار، به شرح زیر بوده است:

الف) روستاهای جزیره اغلب در یک نظام خطی در جوار دریا و در امتداد ساحل، شکل گرفته‌اند. علت این نظام، دسترسی مستقیم به دریا و راه‌های دریایی است. لذا یک حلقه راه ارتباطی همانند کمربندی دورتادور جزیره را فرا گرفته است.

چاه‌های آب شکل گرفته است. این بافت به طول تقریبی یک کیلومتر و عرض متوسط ۱۷۰ متر در چند راستای اصلی به موازات امتداد ساحل واقع است. مساجد این بافت (۴ مسجد از ۷ مسجد لافت) در عمل محله‌هایی را در طول بافت تعریف کرده‌اند. این محله‌ها به مراکز مساجد شکل گرفته‌اند. در عین حال، بافت قدیمی روستا یکپارچه و پیوسته است.

(ب) ساخت و سازهای قسمت جنوب شرقی روستا: این ساخت و سازها به صورت پراکنده و با تراکم ساختمانی و جمعیتی اندک، در دامنه تپه‌ها و زمین‌های مسطح اطراف، با فاصله از دریا شکل گرفته که موجب جهت‌دهی توسعه اصلی روستا شده و شکل‌گیری آن به تدریج و به طور پیوسته انجام گرفته است. در داخل تپه مرکزی و حفاصل این ساخت و سازها و بافت قدیم روستا، خدمات آموزشی، بهداشتی، درمانی و تأسیسات و تجهیزات لافت به وجود آمده است.

(ج) ساخت و سازهای بخش شمالی: در سطحی محدودتر و با پراکندگی بیشتر نسبت به ساخت و

می‌گیرد و در زیر تابش مستقیم آفتاب هستند، از لحاظ زیست اقلیمی بسیار نامناسب است و فعالیت روزمره به دلیل حرارت و رطوبت زیاد، مشکل می‌باشد. در همین راستا بافت شهری و روستایی جزیره قشم بدین صورت تقسیم بندی می‌شود:

الف - بافت شهری بصورت نیمه‌متراکم

ب - بافت روستایی نسبتاً باز

ج - فضاهای شهری نیمه محصور

د - گسترش شهرها و روستاهای ساحلی در امتداد ساحل و جهت آن رو به دریا (77، 1930، King).

بافت روستا بعد از گسترش

بافت روستا در مراحل مختلف گسترش یافته است. با توجه به وضع کالبدی روستا، بافت روستا را می‌توان به سه بخش مختلف تقسیم کرد:

(الف) بافت قدیمی و اصلی: قسمت قدیمی روستا شامل هسته اولیه در بخش مرکزی ساخت و سازهای فعلی بوده و در حد فاصل دریا و تپه‌های اطراف



تصاویر شماره ۸: بافت روستایی بندر لافت و گسترش آن به صورت بافت شهری در امتداد ساحل دریا

مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰

ساختمان‌ها از ضعف در ساختار پیوسته صلب، و تشکیل دیافراگم سه‌بعدی و حتی دوبعدی مطمئن، به شدت رنج می‌برند. ابنیه روستا فاقد هرگونه کلاف‌بندی جهت نیل به مقصود فوق هستند. اجرای دیوارها بیشتر به صورت خشکه‌چین و غیرمتصل، اتصالات نامطمئن و با هندسه ضعیف و با مصالح کم‌دوام و با ضریب‌الاستیسیته ناکافی و با افت بالا هستند. در بازدیدهای به عمل آمده نیز، جزئیات اجرایی لرزه‌رُ کمتر مشاهده شد و از بعد طراحی نیز ساختمان‌ها در مقابل زلزله آسیب‌پذیر می‌نمایند. با توجه به موقعیت قرارگیری روستای لافت نه تنها زلزله به عنوان عاملی تهدیدکننده عمل می‌کند بلکه اثرات ناشی از زلزله و یا به عبارتی اثرات ثانوی آن نیز در شمار تهدیدکننده‌ها هستند (77، 1930، Kingchoni). از جمله آنها تسونامی است که عبارت است از امواجی از دریا با قدرت و توان تخریبی بسیار زیاد که به صورت ستونی از آب به واسطه ایجاد لرزه‌هایی با مرکزیت در کف دریا پدید می‌آیند و با رسیدن به سواحل، ابنیه امتداد آنها را درهم می‌کوبند. پدیده دیگر آبگونی یا روانگرایی است که عبارت است از جوشش آب به همراه ماسه از لایه‌های آبدار تحتانی بستر روستا که با وقوع زلزله، آب به همراه ماسه به شدت از نقاطی فوران می‌نماید. با توجه به مشاهدات محلی و میدانی، روستا و ابنیه آن در مقابل آسیب‌های مذکور نیز مصون نیستند. از دیگر نیروهای جانبی قابل تامل باد است که طبق اطلاعات به دست آمده، جزو نسیم‌های متداول از دریا به خشکی و برعکس است. این نسیم مطبوع بوده و در تهویه اتاق‌ها به کمک بادگیرها به کار می‌رود. به جز چند نوع باد مزاحم که با خود گرد و

سازهای جنوب شرقی و در شیب تندتر تپه ماهورها شکل گرفته است. با گذشت زمان و توجه به جنبه‌های اقتصاد آزاد توسعه در جهت شمال و به سوی قشم صورت گرفته، عواملی مانند طرح جامع در این شکل‌گیری تأثیرات بسزایی دارند (Lees، 1929، 120)

فن‌آوری ساخت و ساز معماری بومی

به جز سازه‌های خاص، مسکن روستایی در لافت از نظام ساختاری دیوار باربر و سقف مسطح برخوردار است. مصالح تشکیل‌دهنده این ساختار فشاری است و به حالت ثقلی و خمشی (ترکیب فشار و کشش) که به صورت انتقال به تکیه‌گاه عمل می‌نماید. در سازه‌های خاص همچون آب‌انبار نیز انتقال نیرو، تنها با مصالح فشاری و با استفاده از خاصیت هندسی فرم‌ها (قوس) انجام می‌پذیرد.

نیروهای جانبی (زلزله و باد)

منطقه ساحلی جنوب کشور از لحاظ تعداد گسله‌های شناخته شده و تعداد و مرکز زمین‌لرزه‌ها بر دیگر مناطق کشور پیشی می‌گیرد. بررسی زمین‌لرزه‌های تاریخی مهم منطقه مانند زمین‌لرزه‌های ۱۳۶۱ م (۷۴-هـ - ش) قشم و ۱۹۰۲ م (۱۲۸۱-هـ - ش) قشم نشان می‌دهد که گستره موردنظر از دیدگاه لرزه زمین‌ساختی گسل‌های بسیار پرتکاپو و به شدت لرزه‌خیز است به طوری که نقشه‌های پهنه‌بندی خطر نسبی زمین‌لرزه در ایران، روستای لافت را در پهنه خطر نسبی «نسبتاً بالا» معرفی می‌نماید. به رغم مسایل فوق در ساختار ابنیه روستای لافت کمتر اثری از تدابیری دیده می‌شود که ساختمان‌ها را در مقابل زلزله مصون نگه دارد.



تصاویر شماره ۹: استفاده قابل توجه از مصالح مقاوم کننده سازه در برابر نیروی زلزله مانند چوب در سازه‌های بادگیر بافت روستایی بندر لافت. مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰

ایوانهای خارجی رو به دریا می‌نشینند و از جریان بادی که بین دریا و ساحل وجود دارد لذت می‌برند. ایوان در این منطقه از سایر نواحی ایران بزرگتر است و فضای بسیار مهمی در ساختمان محسوب می‌شود. در فصول گرم که مدت آن حدود نیمی از سال است، اغلب فعالیت‌های روزمره در داخل ایوان انجام می‌شود، زیرا در ایوان هم تهویه به خوبی صورت می‌گیرد و هم در زیر سایه قرار دارد. غالباً در دورتادور حیاط مرکزی و همچنین در یک و یا دو سمت خارج بنا، ایوان‌های وسیع و مرتفع وجود دارد (57، 2001، Pirazzoli). خصوصیات کلی فرم بنا در این مناطق به قرار ذیل است:

- الف - ساختمان‌ها به صورت حیاط مرکزی و نیمه درون‌گرا
- ب - حداکثر استفاده از سایه و کوران هوا
- ج - ارتفاع زیاد اتاق‌ها و پنجره‌های بلند و کشیده
- د - ایوان‌های وسیع و مرتفع

غبار به همراه دارند بادهای دیگری که بر ساختار ابنیه اثرگذار باشد در روستا نمی‌وزد.

فرم ابنیه

در این کناره اکثر ساختمان‌ها نیمه‌درون‌گرا هستند و اطاقها در اطراف یک حیاط مرکزی قرار دارند. فرقی عمده این ساختمان‌های حیاط مرکزی یا ابنیه مشابه در مناطق فلات مرکزی ایران در این است که با وجود آن که این ساختمان‌ها درون‌گرا می‌باشند، ولی ارتباط آنها با فضای خارج کاملاً بسته نیست و پنجره‌های بلند و مرتفع و ایوانهای وسیع رو به فضای کوچک و یا میدان در طبقات دوم و خصوصاً سوم ساختمان دارند. دلیل این امر بدین لحاظ است که به منظور استفاده از تهویه دوطرفه هوا در داخل اتاق و کاستن از شدت گرما، با باز کردن پنجره‌های رو به حیاط از یک طرف و پنجره‌های رو به کوچه از طرف دیگر این تهویه صورت می‌گیرد (پورجعفر، ۱۳۷۴: ۱۹۸). همچنین هنگام عصر و غروب که از شدت آفتاب کاسته می‌شود، اهالی در



تصویر شماره ۱۱: استفاده از بادگیر و بام‌های مسطح در ساختار ابنیه. مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۷



تصویر شماره ۱۰: فرم ابنیه بافت روستایی، بندر لافت مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰

فصول گرم در شب هنگام، به دلیل خنکی نسبی هوا بر روی بام و تابش حرارت از زمین و بام گرم به آسمان نسبتاً سرد، اهالی بر روی بام می‌خوابند و جان پناه اطراف بام اغلب مشبک می‌باشد تا ساکنان بر روی بام از دید اطراف محفوظ باشند و در عین حال از کوران هوا بر روی بام استفاده کنند. در اینجا لازم به ذکر است که به لحاظ تبادل تجاری بین بنادر این سواحل با کشورهای عربی و هندوستان، تزیینات ساختمان و فرم قوس‌ها و بازشوهای ساختمان، شباهت بسیار زیادی با ساختمان‌های شبه جزیره عربستان و هندوستان دارد. به عنوان مثال ساختمان‌های قدیمی بوشهر و بندرلنگه شبیه ساختمان‌های شهر صنعا در یمن و بادگیرهای بندر لنگه، قشم و بندرعباس کاملاً شبیه بادگیرهای سواحل جنوبی خلیج فارس و مساجد چابهار شبیه مساجد هند و پاکستان است. قوس‌های نیمه‌دایره بالای بازشوها در این سواحل، شبیه قوس‌های رایج در عربستان و هندوستان است و با قوس‌های ساختمان‌های فلات

ه- عدم وجود زیرزمین

و- طاق‌های غالباً مسطح

ارتفاع اتاق‌ها نیز در این منطقه از سایر مناطق اقلیمی ایران بیشتر است و ارتفاع آن گاه تا چهار متر و یا بیشتر می‌رسد. دلیل این امر بدان جهت است که گرمای هوا در فضای داخل صعود کرده و در نتیجه دمای هوا در ارتفاع پائین‌تر اتاق کاهش می‌یابد و با وجود پنجره‌های زیرسقف در دو طرف اتاق، هوای گرم تهویه می‌شود. در بندر بوشهر به دلیل مجاورت با دریا و بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی و رطوبت بسیار زیاد، زیرزمین احداث نمی‌شود و همچنین طبقه همکف نیز بیشتر جنبه خدماتی دارد و آشپزخانه، انبار آذوقه و حیثاً انبار کالا در این طبقه می‌باشند و طبقات اول و دوم بیشتر جنبه مسکونی دارند. مزیت دیگر طبقات فوقانی، این است که کوران هوا در این طبقات بهتر انجام می‌شود و از لحاظ حریمیت، پنجره‌های فوقانی از دید عابران در کوچه‌ها محفوظ است. در این سواحل، احداث طاق‌های قوسی رایج نیست و اکثر قریب به اتفاق ساختمان‌ها دارای بام‌های مسطح می‌باشند. در



تصاویر شماره ۱۲: استفاده از قطعه‌های همگون سنگ دج ماسه‌ای و یا شنی ماسه‌ای از رسته سنگ‌های ته‌نشسته (رسوبی) در بافت شهری (تصویر راست) و بافت روستایی (تصویر چپ) بندر لافت. مأخذ: نگارندگان، تاریخ برداشت تصویر: ۱۳۸۰

اکثر ساختمان‌های سنتی با سنگ‌های رسوبی دریا احداث شده‌اند و در چابهار این خانه‌ها با خشت و در خرمشهر با خشت و آجر اجرا گردیده‌اند. همانگونه که ذکر شد، در این سواحل زدن طاق‌های قوسی و گنبدی موسوم نیست و غالباً از طاق‌های کاهگلی مسطح استفاده می‌شود. جهت اجرا ابتدا تیرهای چوبی بلند را به فواصل حدود سی سانتیمتر از یکدیگر بر روی دو دیوار مقابل قرار می‌دهند. سپس روی این تیرها حصیر می‌اندازند و در آخر با یک لایه کاهگل، سطح بام را پوشش می‌دهند (اقتداری، ۱۳۶۴، ۹۷).

خواص نسبی مصالح

مصالح به کار رفته در ابنیه به ویژه متقدم، بنا به شرایط، محدودیت‌ها و ضرورت‌ها به کار گرفته شده‌اند و انواع گوناگون آن در طول تاریخ شکل‌گیری محیط مصنوع انتخاب می‌شدند. اقلیم و ضرورت‌های اقلیمی و محیطی یکی از مهم‌ترین عواملی است که

مرکزی ایران که به صورت جناغی است، متفاوت می‌باشد (همایون، ۱۳۸۰، ۵۴).

مواد و مصالح

بیشترین و مهم‌ترین جزء ساختمانی ابنیه روستای لافت عبارت است از قطعه‌های همگون نوعی سنگ دج ماسه‌ای و یا شنی ماسه‌ای از رسته سنگ‌های ته‌نشسته (رسوبی) که از صخره‌ای مشرف بر روستا استخراج می‌شوند. این قطعات در اندازه‌های نزدیک به یک آجر خشتی و به صورت خشک‌چین و فقط به عنوان عنصر فشاری در دیوارهای ثقلی (باربر) و در دیوارهای پرکننده و جداکننده به کار گرفته می‌شوند. گچ بندر خمیر و گل رنگی جهت جداره سازی بافت کهن روستا بکار می‌رود. چوب چنندل و پیش خرما و کاهگل از مصالح‌های ساخت و ساز می‌باشند. براساس آمار رسمی سال ۱۳۳۵، در بندرعباس ۶۰/۶۸ درصد خانه خشتی و ۱۷/۱۳ درصد حصیری و در بندرلنگه ۹۰ درصد خانه‌ها سنگی و ۱۰ درصد حصیری بوده‌اند. در بندر بوشهر

ساروج، و مهم‌تر از آن به عنوان شفته آهکی در پی‌ها مورد استفاده قرار گرفته است. گچ نیز به دلیل سهولت دسترسی و عمل‌آوری، ارزانی و فراوانی و قابلیت‌های شکل‌پذیری، جای خود را به عنوان یکی از مصالح مفید باز کرده است. امکان تهیه محصولات متنوع و سهولت کار با آن در تزئین بنا و همچنین کارهای بنایی نقش مفید آن را دوچندان نموده است. گچ و ملات گچ در اشکال آستر سفیدکاری، اندود رومالی سفیدکاری، ملات گچ در تیغه‌ها و همچنین به عنوان تزئین در گچ‌کاری نقوش سقف‌ها، سردرها، و بادگیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. چوب گرچه به عنوان باربر در محیط جزیره موجود نبوده ولی به دلیل شناخته بودن خواص و قابلیت‌هایش و همچنین سهولت جابجایی و تهیه آن، همواره مورد استفاده بوده است. استفاده از چوب به عنوان یک عنصر خمشی (فشاری و کششی) در عناصر افقی باربر، و همچنین به عنوان عضو کششی در بادگیرها، به همراه نقش شکل‌دهنده و سبک‌کنندگی‌اش در کاذب‌کاری، و نقش غیرباربر آن در اشکال تیرچه‌ها، پرکننده‌ها و تزئینات همواره مورد توجه بوده است. با توجه به عمر بلند ساختمان‌ها و مصالح به کار رفته باید تدابیر خاصی برای مقابله با عوامل فیزیکی و شیمیایی همچون نور، رطوبت، خوردنده‌های محیطی، و حشرات وجود داشته باشد از جمله آن‌ها، می‌توان رنگ‌ها و صمغ‌های طبیعی که به شکل پوششی نازک بر آن قرار می‌گیرد را نام برد. همچنین چوب به شکل‌های چهارتراش و گرد، در تیرهای اصلی و فرعی همچون نعل درگاه‌ها و در اشکال دیگر به صورت تخته، حصیر و ساقه‌های برگ درخت نخل، به عنوان تیرچه و یا متصل‌کننده‌های آن به کار گرفته

استفاده از انواع خاصی از مصالح را در جایگاه مناسب، ایجاب می‌نمود. محدودیت‌های حمل و نقل و دسترسی، ساختار اجتماعی، عوامل زیست محیطی، اعتقادات، میزان ارتباطات و تبادلات بین جوامع، توان اقتصادی، میزان هوشمندی در درک شرایط محیطی، میزان احساس تعلق و پای‌بندی به محیط و سابقه زیست در منطقه نیز از عوامل بعدی تاثیرگذار بر گزینش مصالح هستند. چنان که گفته شد سنگ مورد استفاده در دیواره‌های باربر در لافت از گونه سنگ‌های ته‌نشسته است که به مرور زمان، ماسه‌های شسته شده از مسیر رودخانه‌ها و هدایت شده به ته دریا، به همراه مواد معلق دیگر، مخلوط و تحت فشار و حرارت، به سنگ تبدیل شده‌اند (ثروتی، ۱۳۷۸، ۴۳). سنگ مزبور دارای خواصی همچون تخلخل زیاد، جرم حجمی کم، مقاومت برشی و کششی پایین است. بدین ترتیب، رطوبت و عوامل خورنده محیط همچون یون‌های آزاد موجود در هوا اثر جدی بر این نوع سنگ ندارند و از اتفاق سنگ و تخلخل آن به پایداری ساختمان در برابر رطوبت بالا و گرمای آزاردهنده محیط کمک بسیار می‌کند. آهک و گچ نیز به واسطه همخوانی با شرایط جزیره و همچنین به دلیل فراوانی، سهولت دسترسی، بهره‌برداری و فرآوری نقش مفید خود را از سالیان پیش ایفا نموده و به عناصری بی‌جایگزین تبدیل شده‌اند. تاثیر مفید گرما و نمناکی محیط به روند عمل‌آوری ترکیبات آهک از جمله ملات‌های آن و شفته آهکی و افزایش تاب فشاری آن و مهم‌تر از آن مقاومت ثانوی در برابر همین عوامل پس از عمل آمدن از خواص اصلی آهک و مزیت‌های شگرف آن است. همین توانایی‌های ویژه توانسته است از آهک عنصری اساسی در پی‌سازی و آب‌بندی ارایه دهد. آهک در ملات‌های گِل آهکی و

متوازن بوده است و امکان تأمین و دسترسی به آن تا این اواخر به سهولت فراهم نبود. چوب چندر در طول‌های ۳ متری و به قطر ۱۰ س. م را از کشورهای آفریقایی و چوب کرنینگ را در ضخامت‌های بیش‌تر در طول‌های ۴ و ۵ متری، از هندوستان وارد می‌کردند.

خصوصیات کالبدی و معماری

• **اندازه:** در طرح و اجرای بناهای لافت از واحدهای اندازه‌گیری به شایستگی استفاده می‌شده است. یکی از مهمترین آنها گز است که فاصله تقریبی کتف تا نوک انگشتان دیگر دست یک انسان میان اندام است. برای واحدهای اندازه‌گیری کوچک‌تر نیز از واحدهای دیگری از جمله اینچ (پهنای انگشت شست) استفاده می‌شد.

• **تعمیر، نگهداری، مرمت:** با تغییر در نظام پویای استاد - شاگردی، بیم آن می‌رود که اندوخته‌ها و تجربه‌هایی که سینه به سینه گشته و تا بدین جا رسیده است دچار گسستگی و انقطاع شود. به جز مرمت‌های محدود که بیش‌تر توسط خود صاحبان ابنیه صورت می‌گیرد، مرمت‌های کلی و اساسی به مفهوم واقعی و به منظور حفظ ساختار در بناها صورت نمی‌پذیرد. تعویض کاه‌گل نهایی سقف و دیوارها مهم‌ترین عملی است که در حفاظت خانه‌ها و اغلب توسط خود ساکنان انجام می‌شود. با ورود فن‌آوری جدید بسیاری از کارکردها ارزش و اعتبار حقیقی خود را از دست داده‌اند. به عنوان مثال می‌توان به بادگیرها اشاره کرد.

• **ملات:** علاوه بر ملات ماسه‌آهکی، گچ و خاک، و امروزه ماسه سیمان، در لافت ملات مخصوصی استفاده می‌شد که روش ساخت آن به

می‌شود. مصالح مدرن نیز هرکدام به دلیل توانایی‌شان در رفع نیازهای ساختاری و محیطی و با توجه به خواص هرکدام به شکل‌های متنوع مورد استفاده قرار می‌گیرند. سیمان و فرآورده‌های آن در ترکیبات مختلف به عنوان عنصری مقاوم، عایق و ترکیب‌پذیر و فولاد به دلیل مقاومت فشاری و کششی بالا، شکل‌پذیری، تنوع کاربرد و...، جایگاه ویژه‌ای در ساختمان‌سازی دارند. همچنین سیمان در شکل‌های ملات، بتن و بتن فولادی، فرآورده‌های سیمانی همچون بلوک‌ها، قطعات، مجراها، یا آزیست و... مورد استفاده قرار می‌گیرد. آهن و فولاد، آلومینیوم و مانند آنها نیز از مصالح مدرنی‌اند، که در اشکال مقاطع فلزی؛ در تیرها، تیرچه‌ها و نعل درگاه‌ها، و مقاطع تبدیل یافته به شکل در و پنجره و... کاربردهای جدی پیدا کرده‌اند. بعضی دیگر از مصالح نیز بنا به ضرورت و با پیدا شدن نیازهای جدید انسان، در ساختمان‌ها به کار گرفته می‌شوند. از جمله پلاستیک‌ها که به شکل منابع و مجراهای آب و فاضلاب و تأسیسات، کاربردهای مشهودی از به کارگیری این مصالح هستند (جودت، ۱۳۵۰، ۶۱).

تهیه مصالح در لافت

سنگ‌چینی دیوار همان‌گونه که ذکر شد عبارت است از قواره‌های سنگ‌تراس که با ابعاد نزدیک به هم از لایه‌های افقی سنگ‌های رسوبی ته‌نشسته آن تپه‌های مشرف بر روستا استحصال می‌شود. این تپه‌ها که در امتداد جغرافیایی شمال غربی - جنوب شرقی قرار دارند هنوز هم منابع فراوانی جهت برداشت دارند و به صورت برجسته و عیان و با قابلیت بهره‌برداری آسان و ارزان دیده می‌شوند. چوب نیز در اشکال سازه‌ای - گرچه بوم‌آورد نبوده ولی حاصل تجارتی متعادل و



تصاویر شماره ۱۳: تعمیر، نگهداری و مرمت‌های محدود توسط مالکین بومی
 مأخذ: نگارندگان - تاریخ برداشت تصاویر: ۸۱ - ۱۳۸۰

علاوه بر شیب‌بندی، در معدود روزهای بارانی با جذب رطوبت احتمالی گذشته از لایه بالایی جلوی حرکت آن را می‌گیرد. روی این خاک را با ملات ۵ سانتی گاه‌گل می‌کنند. این ملات هر ۱۰ تا ۱۵ سال نیاز به تعویض دارد. ثروتمندان داخل خانه‌های خود با ملات گچ و فقرا با ملات گاه‌گل پرکاه اندود می‌کردند. باید یادآوری شود که از لحاظ سازه‌ای، بام این ساختمانها، ضعیفترین قسمت بنا است و از آنجا که اتصال محکمی بین تیرها و دیوار و همچنین بین خود تیرها وجود ندارد، لذا ساختار پایداری نبوده و در مقابل نیروی زلزله بسیار آسیب‌پذیر است. همچنین در مقابل بارندگی نیز کاهگل مقاومت کافی ندارد و رطوبت به داخل بنا نفوذ می‌کند که باعث سلب آسایش ساکنین و پوسیدگی مصالح می‌شود (Lees, 1929, 78).

روش ساخت برخی عناصر معماری در

لافت

- آب‌انبار عمومی: که به آن‌ها برکه می‌گویند با

شرح زیر می‌باشد: گل خاک صحرا را با تاپاله مخلوط و خیس می‌کنند و آن را در جلوی آفتاب پهن می‌کنند تا خشک شوند. سپس آن را جمع می‌کنند، روی آن چوب می‌گذارند و آتش می‌زنند. می‌گذارند یک روز بسوزد و دو - سه روز سرد شود. محصول را با گاو آسیاب می‌کنند تا نرم شود. این ماده را به عنوان ملات پس از ترکیب با آب در ساختمان خانه‌ها (جز بادگیر) به کار می‌بندند. رنگ این ملات نارنجی تیره است.

• **دیوار چینی و سقف‌زنی:** پس از گودبرداری، کف آن را با ملات کاه‌گل تسطیح می‌کنند. و روی آن به عمق حدود ۵۰ س. م سنگ‌ریزی و شفته آهکی می‌کنند. سطح این شالوده را با ملات کاه‌گل هموار می‌کنند و دیوار را با سنگ‌چین مایل و ملات‌ریزی در هر ۳۰ س. م بالا می‌آورند. ضخامت دیوارها از ۵۰ تا ۷۰ س. م متغیر است. تیرهای چوبی (چندر) به قطر ۱۰ س. م در هر ۲۰ س. م روی دو دیوار کار گذاشته می‌شود (چوب کرینگ مقطع بزرگتری داشت در نتیجه فواصل آن بیش‌تر بود) و روی آن با حصیر خرما (گدتها) یا شبکه‌های چوبی می‌گذارند. روی حصیر را از خاک صحرا ریخته و غلتک می‌کشند. این خاک

سقفی کروی از سنگ و ساروج بر روی گودبرداری استوانه‌ای شکل با ورودی‌هایی به صورت تاق و قوس در اطراف (پورجعفر، ۱۳۸۱، ۴۲۳).

- آب‌انبار داخل حیاط: پس از گودبرداری حیاط دیوارها با بلوک سیمانی و ملات ماسه سیمان ساخته می‌شود و سقف آن را پس از قالب‌گذاری و مسلح کردن بتن می‌ریزند.

- مناره: ساخت ستون مرکزی بتنی، ساخت پله‌ها به ارتفاع ۲۰ س.م از خشت به همراه ساخت دیوار سنگی، قطر مناره را حدود ۱۵۰ س.م می‌گیرند.

- پله: ساخت شالوده سنگی به ابعاد ۱×۱ متر، نصب چوب‌های مایل، اتصال چوب‌های چندر با طناب کمباد، نصب سنگ‌ها با ملات گچی و بالاخره کارهای نازک‌کاری.

- کف‌سازی: خاک داخل اتاق را می‌کوبند، روی آن سنگ‌های بزرگ می‌چینند و ملات ماسه سیمان و سپس اندود سیمانی می‌کشند. کف حیاط را نیز به همین روش می‌سازند.

نتیجه‌گیری

چهره طبیعی روستای لافت بسیار قابل توجه است. از لحاظ سبک معماری نیز بارزترین خصیصه معماری روستا بادگیرهای فراوان آن در اندازه‌های مختلف است. بناهای روستا خیلی نزدیک به هم ساخته شده و کوچه‌های آن بسیار باریک هستند. این روستا، علاوه بر زیبایی‌های تحسین برانگیز طبیعی خود، آثار و اسناد ارزشمند تاریخی مهمی را نیز در خود جای داده است که در مقاله حاضر با بررسی نظامات ساختاری لافت موجود، به بازشناخت ویژگی‌های اصلی معماری بومی لافت پرداخته تا بتوان برای باززنده سازی لافت‌های

بومی مشابه آن از این راهکارها بهره جست. بر این اساس ویژگی‌های اصلی معماری لافت به صورت زیر ارزیابی و ارائه می‌گردد:

- خانه‌ها هر چند سال یک بار به روش های سنتی مرمت شده و بنابراین به شکل اولیه خود باقی مانده‌اند و به همین علت، سلامت بافت بومی آن تا حدودی حفظ شده است. اما از طرفی به همین دلیل حدس زدن سن ساختارهای بومی بافت سنتی دشوار است.

- اهداف اصلی معماری لافت مقابله با شرایط طاقت فرسای اقلیمی، و حفظ ارزش‌های مذهبی خانواده است.

- روش چیدن و ترکیب فضاهای جزو داخلی از یک روش و سنت پایدار پیروی می‌کند.

- ترکیب اتاق‌ها و راهروها و ارتباط آن‌ها با حیاط، تحت تاثیر معماری نواحی مرکزی و حاشیه کویری ایران است.

- هر بلوک ساختمانی یک مجموعه بزرگ خانوادگی است که گرد آن را کوچه فراگرفته است.

- افزایش جمعیت روستا بر تراکم آن نیافزوده است بلکه موجب رشد آن به خارج از روستا شده است و شاید یکی از دلایل حفظ سلامت بافت همین نکته باشد.

- ترکیب فرمی و فضایی عناصر مساجد و تزیینات آنها تحت تاثیر معماری نواحی حاشیه خلیج فارس در ایران و کشورهای عربی است.

- تمام خانه‌ها حیاط مرکزی و بادگیر دارند.
- مراکز محله‌ها، حول مساجد شکل گرفته‌اند و به نظر می‌رسد با میدان‌های مرکز محله به مفهوم رایج آن در معماری ایرانی تفاوت ماهوی دارد.

- پورجعفر، محمدرضا، راهنمای تصویری آیین نامه طرح ساختمان‌ها در برابر زلزله (آیین نامه ۲۸۰۰) مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، تهران، ۱۳۷۶.
- پورجعفر، محمدرضا، نگه داری و احیا سیستم سنتی تامین آب شیرین و اجزای آن در مناطق حاشیه خلیج فارس، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.
- پورجعفر، محمدرضا، میراث معماری حاشیه خلیج فارس در بنادر لنگه و گنگ، فصلنامه معماری و فرهنگ، شماره ۱۴، ۱۳۸۲.
- ثروتی، محمدرضا، جغرافیای طبیعی دریاها و سواحل، انتشارات سمت، تهران.
- جودت، افروز، جزیره قشم، بزرگ‌ترین جزیره خلیج فارس، مجله تلاش، شماره ۳۰، ۱۳۵۰.
- زنده دل، حسن و دستیاران، راهنمای جامع ایرانگردی استان هرمزگان، جلد اول، سازمان ایرانگردی و جهانگردی، ۱۳۷۷.
- سعیدی، عباس، روند تکوین نظام سکونت‌گاهی در جزیره قشم، نشریه دانشکده علوم زمین، تهران، ۱۳۸۰.
- ملک‌زاده، علی، جغرافیای طبیعی و تاریخ سیاسی خلیج فارس، نشر پنهان، تهران، ۱۳۳۳.
- نوربخش، حسین، جزیره قشم و خلیج فارس، انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۳۶۹.
- همایون، ناصر، خلیج فارس، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۰.
- یغمایی، اقبال، خلیج فارس، انتشارات فرهنگ و هنر، تهران، ۱۳۵۲.

- Lees G. M., 1929. Salzgletscher in persian. Mitt. Geol. Ges. Wien, Vol. 24, 29-34.
- Pirazzoli P. A., 2001 ESR dating of raised coral Reefs from Kish Island, Persian Gulf. Quaternary Science Reviews, Vol. 20, 1015-1020.
- Kingchoni W. B. R., 1930. Notes on the Cambrian fauna of persian. Geol. Mag., Vol. Consortium agreement 67, 316-327.s

با عنایت به فعالیت‌های بنیاد مسکن در بهسازی بافت با ارزش روستای لافت و بازشناخت ویژگی‌های آن در مقاله حاضر، راهکارهای پیشنهادی توسعه‌های آبی منطقه در چارچوب سه محور پژوهش‌های کالبدی، پژوهش‌های فرهنگی-اجتماعی و پژوهش‌های محیطی-اکولوژیکی به شرح ذیل قابل تبیین است:

۱. در راستای پژوهش‌های کالبدی، استفاده از نمادها و اجزای معماری مانند بادگیر و برکه در جهت حفظ ارزش و ماهیت فضایی روستا و بهره‌گیری از طبیعت پهنه تپه، برکه و کارکرد آن با چاه‌های تلال به منظور احیای دانش‌های بومی توصیه می‌گردد.

۲. طراحی فضاهای شهری در همجواری بناهایی با کارکرد عام‌المنفعه و عمومی به منظور توجه به کارکردهای متقابل مراسم و آیین‌های مردم و فضاهای باز و همچنین تداوم و سهولت اجرای این آیین‌ها، به عنوان یک راهکار در زمینه فرهنگی-اجتماعی مطرح می‌باشد.

۳. با توجه به ارتباط متقابل ساحل و دریا و تاثیرات کالبدی این ارتباط، طراحی فضاهایی مانند ساباط و سکوهای رو به دریا با اولویت حرکت پیاده از بعد محیطی-اکولوژیکی روستای لافت پیشنهاد می‌شود.

منابع

- اقتداری، احمد، خلیج فارس، انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۳۶۴.
- بلوکباشی، علی جزیره قشم صدف ناشکافته خلیج فارس، دفتر پژوهشی فرهنگی، چاپ دوم، تهران، ۱۳۸۰.
- پورجعفر، محمدرضا، نقش محیط بر معماری و شهرسازی خلیج فارس، اولین کنگره بین‌المللی تاریخ معماری و شهرسازی ایران، بم، ۱۳۷۴.