

## بررسی عناصر شکل دهنده و دلایل وجودی آنها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

اعظم هدایت\*<sup>۱</sup>، سیده مرضیه طبائیان<sup>۲</sup>

۱- دانش‌آموخته کارشناس ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان، اصفهان، ایران.

۲- مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد هرند

(تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۵/۰۷، تاریخ پذیرش نهائی: ۱۳۹۲/۰۲/۳۱)

### چکیده

فضاهای زیستی در هر منطقه، تحت تأثیر خاستگاه‌های فرهنگی، محیطی، اجتماعی، تاریخی و سیاسی آن منطقه شکل گرفته است. بی‌تردید اولین خاطرات و تجارب انسان در خانه بوجود می‌آید که نقش موثری در جهان بینی هر انسان و در نتیجه جهان بینی جامعه دارد. عدم توجه به انسان، نحوه کار، شیوه زندگی، خواسته‌ها و تجارب او در طراحی مسکن امروز و روی آوردن به معماری وارداتی، بحران مسکن، پایین آمدن کیفیت زندگی مسکونی، از بین رفتن حیات، سرزندگی، تحرک، حس تعلق و هویت را به همراه داشته است. این مقاله به بررسی عناصر شکل دهنده مسکن سنتی بوشهر و عوامل وجودی آنها می‌پردازد. مسکن سنتی بوشهر مانند سایر مناطق ایران، همساز با شرایط محیطی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی شکل گرفته است. هدف پژوهش حاضر، شناخت ویژگی‌ها و اصول شکل‌گیری و گونه‌های فضایی در خانه سنتی بوشهر و استخراج عناصر کارآمد آن می‌باشد تا علاوه بر دریافت صحیح مفاهیم و اصول سازمان‌یافته مسکن سنتی در محدوده مورد مطالعه بتواند بخشی از ویژگی‌های این عناصر و دلایل وجودی آنها را ثبت کند. روش انجام تحقیق در این پژوهش ترکیبی از روش توصیفی-تحلیلی و روش تفسیری تاریخی است که با مطالعه منابع اسنادی، حضور در بافت تاریخی بوشهر، صحبت با ساکنان بافت و مصاحبه با اساتید معماری صورت گرفته است. نتایج حاصل از این پژوهش، مشخصات کالبدی، فعالیتی و معنایی گونه‌های فضایی مختلف خانه‌های سنتی بوشهر در قالب جداول، تصاویر و نقشه‌ها نشان می‌دهد تا در نهایت بر مبنای نتایج بدست آمده بتوان زمینه را برای ارائه راهکارهای طراحی مسکن امروز متناسب با نیازهای جدید و بر اساس ارزش‌های انسانی فراهم کرد.

**کلید واژه‌ها:** مسکن، بافت تاریخی بوشهر، معماری بومی، گونه‌های فضایی.

\* این مقاله برگرفته از پایان‌نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد با موضوع طراحی مجتمع مسکونی با رویکرد بوم‌گرایی در بافت تاریخی بوشهر می‌باشد.

## مقدمه

فردی و جمعی را در فضا متراکم کرده و برای آینده گان به ارث گذاریم. خانه‌های سنتی در بافت تاریخی بوشهر نمونه‌ای موفق از تلاش انسان برای ایجاد فضای زندگی با ایجاد حداکثر آسایش مادی و معنوی در میان شرایط اقلیمی<sup>۵</sup> سخت است. امروزه بی توجهی به این خانه‌ها به حدی زیاد شده که اگر کمی دیگر تعلل کنیم به زودی تمام ارزش‌های فرهنگی، هویتی و معماری آن‌ها در پس ساخت و سازهای بی اصالت معاصر مدفون خواهد گشت. تلاش برای ثبت ویژگی‌ها و الگوهای این خانه‌ها می‌تواند در کنار راهکارهای حفاظتی، احیاء و مرمت، راهی برای حفظ این الگوها و جلوگیری از فراموشی آن‌ها در اثر تخریب شود.

**هدف پژوهش:** هدف از هر پژوهش تاریخی تاثیر مثبت شناخت آموزه‌های تاریخی و استفاده از تجارب گذشتگان برای امروز و فردای جامعه است، اما ذکر این نکته ضروری است که بررسی بناهای بومی بدنبال تقلید از گذشته و نادیده گرفتن شرایط زمان نیست؛ بلکه بر اساس استفاده از تکنولوژی‌ها، تکنیک‌ها و مصالح جدید، بناهای معاصر باید متناسب با شرایط محیطی و انسانی شکل گیرند (سوزن، ۲۰۰۷: ۱۸۱۱). هدف از انجام این پژوهش مطالعه فضاهای مسکونی در بافت قدیم بوشهر است تا از طریق بررسی دقیق و دریافت صحیح مفاهیم، اصول سازمان‌دهنده مسکن سنتی را شناخته، آن‌ها را ثبت کرده و بتوانیم از فراموشی این اصول جلوگیری کنیم.

## سوابق پژوهش

در روند توسعه مناطق تاریخی شهرهای امروز دنیا، تخریب بی‌رویه این مناطق، تحت عنوان "نوگرایی"<sup>۶</sup> و بر اساس مفاهیم و نظریه‌های کنگره بین‌المللی معماری مدرن<sup>۷</sup> اتفاق افتاد. با تخریب محلات قدیم و احداث ساختمان‌های جدید، وحدت و همشکلی نظام خانه‌سازی در بافت ارگانیک شهرهای تاریخی، از هم گسیخت.

محیط زیست<sup>۱</sup> و در متن آن مسکن و ساختمان از ابداعات و دست ساخته‌های بدیع و همیشگی انسان در هر فرهنگ<sup>۲</sup> و تمدن بوده و هنوز از تازگی، شگرفی، مطلوبیت و پیچیدگی در تمام ابعاد برخوردار است (عبدالحسینی، ۱۳۹۰: ۱۴). اصیل‌ترین و زیباترین نمونه‌های معماری بومی، خانه‌ها هستند که در ارتباط با شرایط آب و هوایی محل، مصالح بوم‌آورد، شیوه‌های ساخت، سبک زندگی، سنت و فرهنگ هر منطقه شکل گرفته‌اند (سوزن، ۲۰۰۷: ۱۸۱۶). محصول معماری گذشته در کنار هماهنگی با شرایط محیطی به‌دنیال حفظ آسایش کاربران و بیان‌کننده هویت جامعه بوده، اما فرآیندهای تقلیدی طراحی ساختمان‌های امروز بدون توجه به ارزش‌های هویتی، فرهنگی، خاطرات فردی و جمعی و شیوه زندگی اصیل ساکنان، بحران هویت در خانه‌های معاصر را به همراه داشته است (احمدآلی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱: ۵۱۱). در یک بررسی کلی، با توجه به اینکه ساختار کالبدی خانه‌های سنتی، طراحی هوشمندانه‌ای در خدمت منافع انسان و محیط زیست داشته‌اند و سازندگان این واحدهای بومی در هر زمان و مکان تلاش می‌کرده‌اند تا از طریق ایجاد رابطه‌ای دوستانه بین محیط زیست، فرهنگ و فرم معماری فضاهای زندگی را در جهت انسانی شدن سوق دهند (بسیاگو<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹: ۱۴۶). می‌توان از اصول طراحی این بناها بعنوان سیستم‌های طراحی زیست محیطی پایدار نام برد (باران و همکاران، ۲۰۱۱: ۶۱۰) که بطور خاص خانه در تمدن ایران از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است (حائری، ۱۳۸۷، الف). خانه‌های تاریخی در شهرهای قدیمی ایران، شیوه زندگی و تفکر انسان‌ها را در زمان‌های مختلف به منصف ظهور می‌گذارند. کالبد این خانه‌ها میراثی ارزشمند از گذشته‌گان ما بوده که در این دوره از تاریخی به دست ما رسیده است. اگر به این میراث گرانبها ارجح ننهیم در واقع هویت خودمان و شهرمان را از دست داده‌ایم. آنچنان که دیگر نخواهیم توانست هیچ خاطره

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی

### آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

و نشانه‌ها در طراحی بناهای جدید تأکید و خانه ما در خود را با استفاده از الگوهای موجود خانه‌های سنتی منطقه طراحی کرد.

• محمدرضا حائری در کتاب "خانه، فرهنگ، طبیعت" معتقد است مطالعه معماری خانه‌های گذشته می‌تواند در مسیر دستیابی به الگوهای معماری خانه‌های امروز ایران استفاده شود.

• غلامحسین معماریان در کتاب "آشنایی با معماری مسکونی ایران، گونه‌شناسی<sup>۳</sup> درونگرا و برونگرا"، خانه‌های سنتی ایران را براساس اقلیم و فرهنگ دسته‌بندی کرده است.

### روش پژوهش

در این پژوهش از دو روش برای رسیدن به نتیجه استفاده گردید. روش توصیفی - تحلیلی که در مرحله اول مطالعه منابع کتابخانه‌ای، بررسی تجارب دیگران و دسته‌بندی اطلاعات اسنادی، در مرحله بعد حضور در محدوده مورد مطالعه<sup>۲</sup>: استفاده از روش تفسیری تاریخی و مصاحبه با ساکنان اصیل.

نمودار ۱- روش تحقیق و نحوه گردآوری داده‌ها



منبع: نگارندگان

### تعاریف مفاهیم

**مفهوم خانه و سکونت:** ظاهراً مفهوم خانه در همه سرزمین‌ها کم‌وبیش مشابه بوده؛ اما با کمی تأمل و با توجه به تنوع و گوناگونی ادراک شخصی از شیوه زندگی، نیازها، خواسته‌ها و ارزش‌ها، این گونه استنباط می‌شود که ارزیابی مردم از محیط‌های مسکونی متفاوت است. در جدول ۱، تعاریف

مختلف از نظریه‌پردازانی ارائه شده است که در زمینه معماری خانه و اصول شکل‌گیری آن‌ها پژوهش‌های خود را در قالب کتب و مقالات متعدد منتشر کرده‌اند.

جدول ۱ - تعارف خانه از دیدگاه‌های مختلف

منبع	تعریف	نظریه پرداز
شولتز ، ۱۳۸۹ ، ۱۴۱	آدمی پیش از افکنده شدن به جهان در گهواره خانه نهاده شده است	بچلار
لوکوربوزیه، ۱۳۵۴، ۴۵	خانه پوششی است که در تطابق با برخی شرایط، رابطه صحیحی را با محیط خارج و پدیده‌های زیستی انسان برقرار می‌سازد. در خانه می‌بایستی یک فرد یا یک خانواده زندگی کند.	لوکوربوزیه
حائری، ۱۳۸۸، ۶۲	خانه ایرانی دنیای فرد ایرانی است	حائری
راپاپورت، ۱۳۸۸، ۸۱	خانه نهادی است در راستای یک رشته مقاصد پیچیده و عملکرد آن به چیزی بیشتر از یک مفهوم مادی بوده است.	راپاپورت <sup>۱۷</sup>

جمع‌آوری: نگارندگان

**گونه‌های فضایی<sup>۱۹</sup>:** شکل‌گیری بنا در معماری ایران چه به صورت منفرد و چه به صورت مجتمع هم‌زمان و هم‌مکان براساس ترکیب سه الگوی فضای باز، بسته و نیمه‌باز صورت گرفته‌است (حائری، ۱۳۸۸: ۱۱۷).

### بدنه تحقیق

**فضاهای اصلی زندگی در خانه‌های سنتی:** تلفیق سه گونه فضایی باز، نیمه باز و بسته در معماری مسکونی اکثر مناطق ایران، با خصوصیات اقلیمی آن ناحیه هماهنگ شده و نقش مهمی در زندگی خانواده ایفا می‌کند. بخش عمده این پژوهش به دلایل وجود این گونه‌های فضایی در خانه‌های سنتی بوشهر، به بیان ویژگی‌ها و عناصر شکل‌دهنده آن‌ها اختصاص دارد؛ از این رو لازم است تعریف این گونه‌ها و نمونه آن‌ها در خانه‌های سنتی ایران در قالب جدول ۲ ارائه گردد.

**مفهوم معماری بومی<sup>۱۸</sup>:** معماری بومی که گاهی معماری بدون معمار نامیده شده است، پرمعناترین محصول دست انسان است که در گذر از جایی به جای دیگر، متناسب با شرایط محیطی و فرهنگ مردمان هر مکان متفاوت شده و در هر منطقه متناسب با ارزش‌ها ظاهر گشته است. بحث معماری بومی تحت عناوینی مانند معماری خودجوش، مردمی، روستایی، عامیانه، سنتی، بی-تکلف، بدیهه ساز و ... مطرح می‌شود (فلامکی، ۱۳۶۵: ۱۵).

**بافت تاریخی بوشهر:** محدوده‌ای از بندر بوشهر که در شمالی‌ترین بخش بوشهر قرار گرفته و تاریخ ساخت آن به دوره نادرشاه افشار برمی‌گردد. این محدوده از بافت‌های ارزشمند معماری بومی ایران است که در تطابق کامل با اقلیم این منطقه، فرهنگ و شیوه زندگی مردمان آن شکل گرفته است.

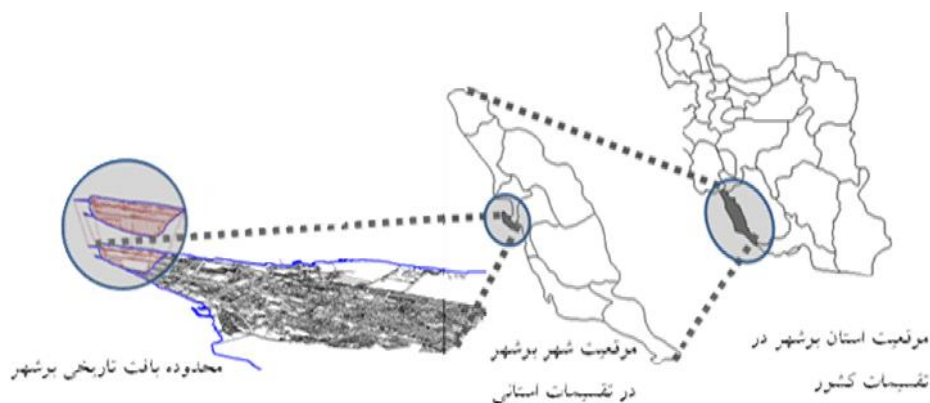
جدول ۲- گونه‌های فضایی خانه‌های سنتی ایران

گونه فضایی	تعریف	نمونه فضا در خانه‌های سنتی
باز	فضاهای بدون سقف که کف و جداره دارند	حیاط، صفا، شرمی، مهتابی و بام
نیمه باز	حد فاصل فضاهای باز و بسته فضایی	سردر ورودی، ایوان، حوضخانه و هشتی
بسته	همنشینی سه عنصر سقف، دیوار، کف و تمام اجزای آنها از قبیل در، پنجره و روزن	زیرزمین و انواع اتاق

منبع: نگارندگان

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

بوشهر قدیم، ساختار معماری ارزشمندی از دوره افشاریه در سواحل خلیج فارس است که به دلیل ویژگی‌های منحصر به فرد آن در ساختار شهری و معماری و همچنین استقرار کنسولگری‌های اروپایی در دوره قاجار از نظر تاریخی، معماری و شهرسازی بسیار ارزشمند است. این بافت در شمالی‌ترین قسمت شبه جزیره بوشهر، به طرز زیبایی بر ساحل نشسته است (نقشه ۱).



نقشه ۱- نمایش محدوده مورد مطالعه (منبع: نگارندگان).

فرهنگ و مذهب نمایان شده است. در واقع بافت قدیم بوشهر را می‌توان حلقه‌ای واسط بین این دو گونه معماری دانست. بدنه‌های شهری با اندکی پرسه در کوچه‌های باریک و بلند بافت بوشهر عناصر برجسته بافت نظیر شناشیرها، ایوان‌ها، پیش‌آمدگی‌ها، سایبان‌های کرکره‌ای، تکرار بازشوهای مشابه، هلالی‌ها، معجرها، شیشه‌های رنگی و... افسونگرایانه خودنمایی می‌کنند (تصویر ۲). تمام عوامل گفته شده بر نگاه برون‌گرایانه معمار و شهروند بوشهری تاکید دارد. این بافت به منظور سازگاری با شرایط اقلیمی، فرهنگی، سیاسی، امنیتی و اقتصادی، ویژگی‌های بی نظیری را به نمایش گذاشته که در جدول

۳ ارائه می‌شود (تصویر ۱).

### معرفی معماری و شهرسازی بافت تاریخی بوشهر:

بندر بوشهر در جنوب ایران و در حاشیه شمالی خلیج فارس به شکل یک مثلث مختلف‌الضلاع قرار گرفته است. سه طرف این بندر، دریا و از یک طرف به خشکی متصل است. تاریخچه بوشهر به زمان ایلامی‌ها در حدود هزاره دوم و بخشی از هزاره اول قبل از میلاد برمی‌گردد که در بخش جنوبی بوشهر امروز به نام ریشهر قرار دارد. (مصطفوی، ۱۳۷۵: ۱۴۰).

بافت قدیم بوشهر واجد ویژگی‌های فوق العاده معماری از قبیل: کوچه‌های باریک، ساختمان‌های بلند، بالکن‌های پیش آمده در گذرها، فرم‌های خوانا و روشن، جهت‌گیری واحدهای مسکونی به طرف دریا است. ارتفاع هماهنگ بناها، تکرار بازشوهای مشابه و شنا شیرهای<sup>۲۰</sup> سبک چوبی در زمینه سفید نماهای بندر، سیمای بی نظیر این شهر ایرانی را خلق کرده‌اند، سیمایی که با برون‌گرایی اقلیمی و درون‌گرایی فرهنگی و زیستی و در اثر تبادل فرهنگی با مللی که با آنها در ارتباط بوده حال و هوایی هندی-آفریقایی نیز یافته است (کولیوند، ۱۳۸۴: ۵۹). طراحی بدنه‌های شهری که در دیگر نقاط ایران به ندرت مشاهده می‌شود، در بافت بوشهر به زیباترین و کاربردی‌ترین شکل خود در معماری همساز با اقلیم،<sup>۲۱</sup>

جدول ۳ - سیمای بافت تاریخی بوشهر

ویژگی	علت پیدایش	تاثیر
خرد شدن بلوک‌ها	نیاز شدید به داشتن بدنه‌های هواخور	امکان تنفس جداره‌ها، ایجاد یک شبکه منفصل و بهم تنیده، ایجاد تقاطع‌های بیشمار
بناها مرتفع	اقلیمی، اقتصادی	جدایی محل زندگی از زمین بخاطر رطوبت بالا، جذب حداکثر باد در ارتفاع
معلب‌تنگ و دیوارهای مجاور بلند	اقلیم، نیاز به ایجاد حداکثر سایه و کوران هوا	ایجاد سایه در معابر، افزایش کوران هوا، کاهش اشغال سطح معابر
تراکم و پیچیدگی	عامل اقلیمی، نیاز به حداکثر سایه	ایجاد سایه در ساعات مختلف فضاها شهری
رنگ سفید بناها	عامل اقلیمی	جذب حداقل اشعه خورشید،
نظم هندسی، تکرار ریتیم در کل	فرهنگی - هویتی	شخصیت بخشی به بافت، خوانایی، تنوع
وجود بازشوها و بالکن‌های چوبی و پیش- آمدگی‌های هادر معابر	عامل اقلیمی، عامل سیاسی و امنیتی	امکان حرکت هوای داخل و خارج بناها، حس حضور دیگران و دید به معابر برای عبور و پیشگیری از جرم، ایجاد پرونگرایی و خلق سیمای شهری بی نظیر، ایجاد حیات و سرزندگی در معابر

منبع: نگارندگان



تصویر ۱- خانه‌های بافت تاریخی بوشهر (منبع: آرشیو تصویری میراث فرهنگی بوشهر)

با رنگ روشن که بسته به وسعت مالی صاحبخانه از یک تا سه طبقه ارتفاع داشته‌اند. درونگرایی فرهنگ معماری ایران در این خانه‌ها نیز متناسب با شرایط محیطی و بصورت حیاط مرکزی<sup>۲۲</sup> جلوه می‌کند که نقشی پررنگ در آسایش حرارتی<sup>۲۳</sup> ساکنان ایفا کرده و بعنوان ریه تنفسی ساختمان محسوب می‌شود. ایجاد کوران هوا توسط تعبیه بازشوها در جداره‌های درونی و بیرونی در تقلیل شرجی و گرمای شدید هوا نقش اساسی دارد. زندگی در خانه بوشهری در سه فضای اصلی یعنی فضای باز، نیمه باز و بسته جریان دارد که هر کدام از این فضاها نقش مهم و تعیین کننده‌ای در زندگی ساکنان داشته و

### معرفی مسکن بافت تاریخی بوشهر: بررسی دقیق

مسکن بومی در بوشهر بر خلاف ظاهر یکدست و هماهنگ آن حاوی عناصر، اجزا، شیوه‌های ساخت و گونه‌های فضایی متنوع و پیچیده است و مطالعه همه‌جانبه آن‌ها به تشریح و تفصیل بسیار نیاز دارد که در محدوده این مقاله جای نمی‌گیرد. در اینجا تنها به معرفی اجمالی خانه‌های بافت تاریخی بوشهر می‌پردازیم.

در این ناحیه داغ و سوزان نشسته بر ساحل درخشان خلیج فارس، خانه‌ماوایی برای آسایش جسم و جان ساکنان و نشان‌دهنده جریان واقعی زندگی در میان شرجی، گرما و نور شدید خورشید بوده است. خانه‌هایی

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

تحت تاثیر عوامل متعدد داخلی از قبیل عوامل اقلیمی و محیطی، فرهنگی، اقتصادی، امنیتی و... شکل گرفته است (جدول ۴). علاوه بر آن حضور کنسولگری‌ها و کمپانی‌های خارجی، تجارت گسترده با کشورهای مختلف و همسایگی با کشورهای عربی معماری بافت تاریخی بوشهر را تحت تاثیر عوامل خارجی نیز قرار داده است (جدول ۵).

عملکردهای متنوع‌ای به‌همراه دارند. معمار بوشهری در کنار رعایت سلسله مراتب درونگرایی، به جای پرداختن صرف به این مفهوم، به تلفیق هنرمندانه، زیبا و یگانه‌ای از درونگرایی فرهنگی و برونگرایی اقلیمی رسیده و مفهوم زندگی را در بعد دیگری نیز جست و جو کرده است.

**عوامل موثر بر شکل‌گیری مسکن در بافت تاریخی بوشهر:** مسکن فضایی است چند ساحتی و در نتیجه ترکیب عوامل متعدد شکل می‌گیرد (راپاپورت، ۱۳۸۸: ۲۸). شکل‌گیری خانه در بافت تاریخی بوشهر

جدول ۴- عوامل داخلی موثر در شکل‌گیری مسکن بافت تاریخی بوشهر

عوامل اصلی	عوامل فرعی	ویژگی‌های معماری
خصوصیات اقلیمی	نور شدید خورشید رطوبت بالا گرمای شدید	حیاط مرکزی کوچک، کوچه‌های باریک پر سایه (نسبت عرض گذر به ارتفاع تا حدود ۱ به ۱۰ نیز می‌رسد، رنگ روشن بنا، کشیدگی پنجره‌ها بصورت عمودی، تعبیه شانشیرها، ایوان‌ها و تابش‌بندهای چوبی. جدایی بنا از زمین، قرار دادن فضاهای اصلی در طبقات بالا، پنجره‌های دو طرف بنا جهت استفاده از کوران بیشتر، استفاده از سنگ‌های متخلخل دریایی، چوب ساج جهت گیری نسب به دریا برای جذب بادهای ساحلی تا اعماق ساختمان، طراحی ایوان‌های عریض، استفاده از پشت بام در شب‌های گرم تابستان
تاثیرات فرهنگی	اعتقادات شب نشینی مراسمات خاص پذیرایی از مهمان	شکل‌گیری حیاط مرکزی، عدم وجود پنجره در همکف، طراحی جانپناه مانع دیدهای مزاحم، طراحی هشتی و دالان دسترسی به حیاط در تعدادی از خانه‌ها، استفاده از پرده‌های کرکره‌ای. استفاده از ایوان، و پشت بام درهای بین اتاق‌ها را هنگام مراسمات باز می‌کردند تا فضا یکپارچه و بزرگ شود طراحی پنج دری، ۳ دری.
اقتصادی	شغل ساکنان	تاجر ماهگیر
امنیت	حضور و تهاجم بیگانگان	خانه‌های ۳ و ۴ طبقه، چند حیاط، جزییات بیشتر، موقعیت قرارگیری بهتر خانه‌های ۱ تا ۲ طبقه، کوچک، جزییات کمتر بلند ساختن دیوار اطراف ساختمان، عدم قرارگیری بازو بزرگ به غیر از ورودی در همکف

منبع: نگارندگان

جدول ۵ - عوامل خارجی موثر در شکل‌گیری مسکن بافت تاریخی بوشهر

عوامل اصلی شکل‌گیری	عوامل موثر	ویژگی‌های معماری
سیاست	حضور کمپانی‌ها و کنسولگری‌های خارجی	پرتغال: شانشیر هند شرقی: بکارگیری چوب ساج و صنوبر بعنوان یکی از مصالح اصلی افریقا: استفاده از چوب چندل در سازه بنا (تیر)
همسایگی با کشورهای عربی	حضور تجار بوشهر در کشورهای عربی	طاق‌های نیم دایره، تزئینات کنگره‌ای
تجارت	ارتباط تجاری با هند، آفریقا	وارد کردن چوب چندل از آفریقا که از مصالح اصلی می‌باشد.

منبع: نگارندگان

و شیوه زندگی ساکنان داده است. به موازات حضور تعریف شده سه گونه فضایی بیان شده، دیگر جایی برای فضاهای رها شده در سازمان فضایی خانه باقی نمی ماند (جدول ۶).

**فضاهای اصلی زندگی در خانه سنتی بوشهر:** در بررسی معماری بومی بندر بوشهر تلفیق سه گونه فضایی باز، نیمه باز و بسته بر غنای فضاهای مسکونی افزوده و پاسخ های منطقی به نیازهای فرهنگی، اقلیمی

جدول ۶- فضاهای شاخص در مسکن بافت تاریخی بوشهر

گونه فضایی	فضا	کاربری	اجزاء	توضیحات
فضاهای باز	حیاط	امکان تهیه دو طرفه برای فضاهای بسته بین گذر و حیاط استفاده در ساعات مختلف روز بخاطر وجود سایه خلق طبیعتی کوچک در حیاط استفاده برای مراسم نشستن	جداره های اطراف راه پله باغچه درختان برگ ریز گاهی آب انبار زیر حیاط قرار می گیرد.	فضایی با نظم هندسی، چهار گوش (نزدیک به مربع)، سرگشوده ابعاد حیاط تابع اندازه زمین و متناسب تعداد و نوع اتاق ها و مساحت زیر بنای خانه متغیر است حوض و باغچه به شکل ویژه خود در خانه بوشهر حضور ندارد، مصالح کف سنگی، آجری، سیمانی
	مهتابی	برای خواب و شب نشینی	دیوار کف	سه طرف دیوار دارد و طرف چهارم رو به حیاط است، بدون سقف
	پشت بام	استفاده در شب برای خواب شب نشینی در تابستان	جان پناه اتاقی کوچک به نام سرپله دستشویی	ایجاد فضایی امن از نگاه بیگانه و علم مماعت از جریان هوا محل نگهداری رختخواب در خانه های اعیان وجود دارد
فضاهای نیمه باز	ورودی	ارتباط درون و بیرون حفاظت از نفوذ بیگانه رابط بصری و ادراکی درون و بیرون معیاری برای تشخیص هویت معماری و اجتماعی هر بنا تفکیک عرصه های عمومی، نیمه عمومی و خصوصی تقویت هویت و خوانایی خانه	سردر	ایجاد سایه، مزین ترین قسمت نمای خارجی بخش پایینی چارچوب در، جداکننده داخل و بیرون، جلوگیری از ورود هرز آب های معبر و خاک ریزه گند
			در	کنترل ارتباط میان فضای درون و بیرون، از جنس چوب
			روزن	بالای ورودی، بصورت نیم دایره یا چهار گوش، تهیه و تامین نور فضای پشت ورودی، حفاظت توسط شبکه فلزی زیبایی از جنس فلز، دو کوبه (یکی صلیبی بهم، یکی صلیبی زیر)
			کوبه و حلقه	دو حلقه فلزی روی در، یک میله فلزی که درون حلقه ها روی در قرار می گیرد
			سکوه های نشستن	اکثریت خانه های بوشهر فاقد هشتی، ابعاد کوچک و چهار گوشه، تقویت کوران هوا
طارمه (تصویر ۲)	همان ایوان و صفه مناطق دیگر ایران، نشیمن موقت فصلی، ارتباط دهنده فضاها	سه طرف دیوار سقف	از یک طرف باز مسقف با بدون سقف	



## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آنها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

ادامه جدول ۶ - فضاهای شاخص در مسکن بافت تاریخی بوشهر				
گونه فضایی	فضا	کاربری	اجزاء	توضیحات
فضاهای نیمه باز	شناشیر (تصویر ۳)	ایجاد سایه روی بازشوها، بندها و تصفیه نور، امکان بهره بردن از تهویه دوطرفه، استفاده بعنوان راهرو ارتباط دهنده و دسترسی به اتاق‌ها، ایجاد امتداد دید از اتاق به داخل حیاط و آسمان و بالعکس	کف بند سقف تزیینات	قرارگیری در نمای بیرون و داخل بنا، بیرون بنا در یک یا دو جهت و داخل حیاط در یک تا چهار جهت تعبیه می‌شود. دو گونه مسقف یا بدون سقف وجود دارد، پوشش شیلار، مصالح چوبی، چاپانه کرکرمای یا زردهای
	پلکان	دسترسی به طبقات بالا	کف پله ارتفاع پله	در گوشه ساختمان قرار دارد و معمولاً به شکل پیچ، ارتفاع پله زیاد (بین ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر)، در ارتفاع پله‌های بین حیاط و طبقه اول یک سری روزنه‌هایی جهت تامین نور و هوا برای فضای زیر پله تعبیه می‌شود.
	آب‌انبار	تامین آب آشامیدنی (مشکلات تامین آب بلبل کمبود بارندگی و شوری آب زیرزمینی)	راه پله دسترسی (۳ تا ۵ پله بیشتر نبوده)	در یکی از اتاق‌های همکف یا در کف حیاط
فضاهای بسته	اتاق	مرکز اصلی سکونت، پذیرایی، (فضای عمومی)	در گنجام	فضایی محصور و مسقف با نظم هندسی و متکی به حیاط از یک ضلع به نور، آب، هوا و گیاه درون حیاط وابسته است. صندوق‌خانه را پستو نیز می‌نامند. ارسی: اتاق آئینه کاری و گچبری، با در و پنجره مشبک و شیشه رنگی
		چهاردری، سه-دری	پنجره طاقچه	
		صندوق‌خانه	کمد	
		پشتک		
		ارسی		
		آشپزخانه		

منبع: نگارندگان



تصویر ۳- شناشیر در نمای بیرونی (منبع: نگارندگان)



تصویر ۲- فضای نیمه باز طارمه (منبع: نگارندگان)

تعریف کف و جداره وجود می‌یابد، فضاهای نیمه‌باز با ادراک کف، سقف و تعریف خاصی از جداره قابل تشخیص است و فضاهای بسته هر سه عنصر کف، سقف و جداره را بطور کامل در معرض نمایش می‌گذارد. جدول ۷ اجزاء تشکیل دهنده گونه‌های مختلف فضایی و جدول ۸ عناصر شاخص شکل دهنده این اجزاء را در خاتمه‌های سنتی بوشهر معرفی می‌کند.

**اجزاء کالبدی و تعریف کننده فضا در خانه‌های سنتی بوشهر:** اجزاء کالبدی هر فضا شامل کف، جداره و سقف است. برای ادراک یک فضا توسط کاربر، قابل تشخیص بودن یکی از اجزاء (کف، جداره یا سقف) الزامی می‌باشد. هر کدام از گونه‌های فضایی بر اساس وجود یا عدم وجود این عناصر تعریف می‌شوند. در خانه‌های سنتی، فضاهای باز با

جدول ۷- اجزاء تعریف کننده فضا در مسکن بافت تاریخی بوشهر

اجزاء اصلی	گونه‌های فضایی	توضیحات	
کف	فضاهای باز	حوض، باغچه، بقیه کف فضاهای باز آجرچینی، خاک کوبیده، سنگ	
	فضاهای نیمه باز	اختلاف ارتفاع با فضاهای باز و بسته، آجرچینی و روی آن حصیر یا زیرانداز	
	فضاهای بسته	پوششی از گچ و در خانه‌های اعیانی کف پوش‌های چوبی، فرش، گلیم، جاجیم و زیر انداز روی سطح آجرچینی شده	
دیوار	فضاهای باز	همکف: باز شوهای انباری کمی پایتزاز سطح حیاط، دیوارهای بارنگ روشن	
		اول: پنجره‌ها با جان‌پناه چوبی یا فلزی، ردیف ستون‌های بین باز شوهای متعدد	
		دوم: جانپناه‌شاشیرها و ایوانها یا تکرار باز شوها و ردیف ستون‌های طبقه پایین	
	مهاجری	بام: جان‌پناه‌های متنوع رو به حیاط	
		دیوار و باز شو اتاق‌ها از سه طرف و جان‌پناه چوبی یا فلزی رو به حیاط از سمت چهارم	
		جان‌پناه با طراحی متنوع و روزنه‌هایی به منظور استفاده از باد از یک سو و حفظ حریم ساکنان از سوی دیگر	
	فضاهای نیمه باز	سردر ورودی	یک طرف گذر، دو طرف جانی سکوی نشستن، طرف چهارم درب ورودی و روزنه بالای آن
		هشتی	یک طرف درب ورودی، دو طرف جانب دیوار یا سکوی نشستن، طرف چهارم رو به حیاط باز است
		ایوان و شناسیر	ایوان: فضای نیمه باز در اطراف ساختمان‌های مناطق گرم و مرطوب که اغلب در امتداد سقف طراحی شد (زانگ، ۲۰۱۰، ۲۵۶۳)
		دو یا سه طرف دیوار اتاق (باز شو متعدد و ردیف ستون‌ها، جوانب دیگر جان‌پناه چوبی یا فلزی شناسیر: یک طرف دیوار اتاق (باز شو متعدد و ردیف ستون‌ها) سه طرف دیگر جان‌پناه چوبی یا فلزی	
فضاهای بسته	اتاق	باز شوها و ردیف ستون‌های متعدد	
	آشپزخانه	سه طرف دیوار با نوگیرهای کوچک و طرف چهارم دیوار با باز شو به حیاط	
	انبار	یک طرف به حیاط باز شو دارد. در چهار طرف دیوار	
سقف	فضاهای باز	آسمان	
	فضاهای نیمه باز	کف اتاق‌های بالا یا پوشش چوبی	
	فضاهای بسته	سقف با تیرهای چوبی و روی گل‌اندود	

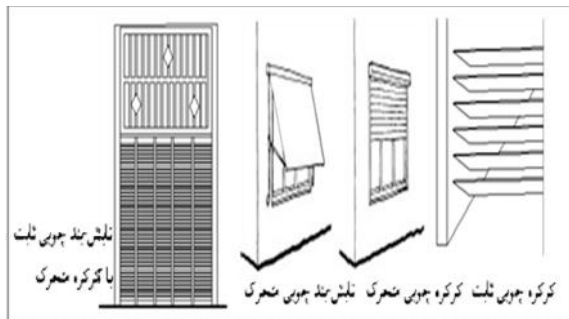
منبع: نگارندگان

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

جدول ۸- عناصر شاخص در معماری مسکونی بافت تاریخی بوشهر

عناصر	عملکرد	توضیحات
در	رابط بین فضاها، تهویه طبیعی	از چوب ساج، ارتفاع درین ۲/۵ تا ۲ متر، عرض در اتاق‌ها ۱ متر و در ورودی بین ۱/۵ تا ۲ متر، همه درها دو لنگه هستند.
پنجره	ارتباط بصری بین فضاها، تهویه طبیعی، تامین نور	قرارگیری در سطح بلند، ارتفاع اکثر پنجره‌ها بین ۱/۵ تا ۱ متر و عرض ۱ متر و پنجره‌های روبه‌یون و یا کوچک ارتفاع بیشتر
نیم در	هلال (نیم دایره)	نیم دایره‌ای که بالای طاقی درها و پنجره‌ها قرار می‌گیرد (حمیدی، ۱۳۸۹، ۶۳).
	چهار گوشه	شبکه‌های ظریف چوبی که بین آن شیشه‌رنگی قرار می‌گیرد پنجره‌های بلند دارای دو بخش ثبت و متحرک هستند
جان‌پناه بام (تصویر ۴)	عبور هوا جلوگیری از دید مزاحم	ثابت، مصالح چوبی و بین آن شیشه‌رنگی، یالای درب ورودی حیاط فاقد شیشه و فقط میله‌های فلزی از مرکز به بدنه بیرونی کشیده شده است، تزئینات شیشه‌رنگی و کنده کاری
	تووع و زیبایی، تامین نور، مانع ورود پشه و مگس	۱- مصالح سنگی و شبکه‌های باز کوچک، ۲- ستون‌های سنگی و نرده‌های چوبی یا فلزی بین آنها، ۳- ستون‌های سنگی با کرکره‌های بین آن
شیشه‌رنگی		رنگ‌های مختلف شیشه‌ها باعث می‌شوند حشرات گنج شده و تعادل خود را برای پرواز از دست دهند و ناخودآگاه از ورود به اتاق خودداری کنند.
تابش‌بند	ایجاد سایه روی جدارها و راهروهای بیرونی	برای جلوگیری از نفوذ اشعه خورشید با چوب ساخته می‌شوند، روزنه‌هایی برای عبور هوای آن تعبیه می‌شود
کرکره چوبی	ایجاد تهویه هوا، جلوگیری از دیدهای مزاحم بیرون، جلوگیری از نفوذ اشعه خورشید به فضا	با چوب ساج ساخته شده، زاویه کرکره‌ها بین ۳۰ تا ۴۵ درجه می‌باشد. (تصویر ۵)

منبع: نگارندگان



تصویر ۵- بازشوها در خانه‌های سنتی بوشهر (منبع: نگارندگان)



تصویر ۴- جان‌پناه خانه کمندی (منبع: نگارندگان)

مناطق صادر کننده مثل کشورهای دارای منابع چوب، انتخاب شده‌اند. در جدول ۹ مصالح مذکور و کاربرد آن بیان شده است. علاوه بر این، شیوه بکارگیری این مصالح و فن ساخت در خانه‌های سنتی بسیار حائز اهمیت می‌باشد. خانه‌های بافت تاریخی بوشهر، بر اساس سیستم سازه‌ای تیر و ستون ساخته شده‌اند. جزئیات بخش‌های سازه‌ای آن‌ها از قبیل پی، جداره‌های باربر و سقف در جدول ۱۰ ارائه شده است.

### معرفی مصالح ساختمانی و شیوه‌های ساخت مسکن سنتی بوشهر: مصالح بکار رفته و شیوه‌های ساختمانی نقش مهمی در شکل‌گیری بناهای سنتی دارند. مصالح استفاده شده در بافت تاریخی بوشهر عبارتند از سنگ محلی (تسک)، گچ محلی، چوب (چندل، ساج، صنوبر)، حصیر، شیشه و خاک. این مصالح با توجه به مسائلی چون سهولت دستیابی به معادن، انطباق و سازگاری با شرایط اقلیمی و آب و هوایی و ارتباط داشتن با

جدول ۹ - مصالح بکار رفته در مسکن بافت تاریخی بوشهر

مصالح	معرفی	کاربرد
گچ (تصویر ۶)	رنگ زرد کم رنگ، درشت دانه، در برابر تابش، رطوبت و باران سالم می ماند	در نمای داخل و بیرون استفاده می-شود
سنگ آهک (مرجلی) (تصویر ۶)	بزرگترین و اساسی ترین انواع مصالح بومی بوشهر، از رسوبات دریا فراهم شده، قطعات آن از حداکثر ۱۵*۲۵*۴۵ سانتی متر تا حداقل ۱۰*۱۵*۲۰ می باشد. بخی رطوبت را تحمل می-کند	در پی سازی، در دیوار چینی (دیوار باربر و دیوار جدا کننده)
چندل	سبک، سخت، سرخ رنگ، روی آب می ماند، تلخ است بطوریکه موربانه آن را نمی خورد، قابلیت تبدیل به تخته باریک را دارد، از افریقا و زنگبار می آورده-اند	برای تیر سقف و کلاف برای درب، پنجره، کرکره های چوبی
چوب معمولی	چوب درختان محلی، قابلیت چندل را ندارد	تخته کوبی روی سقف و چوب-هایی که در لبه پله کار گذاشته می شوند.
ساج	مرغوب و مقاوم، از هند آورده اند	برای ساخت در، پنجره و سایبان بکار رفته است
رسی و ماسه ای	این خاک سست تا نیمه متراکم و نسبتاً چسبناک،	ساخت ملات های آهکی
خاک	شبه سنگ یا کلوخ، آنرا خرد کرده و سپس پودر می کنند، سخت، نفوذناپذیر، در مقابل ضربه سوراخ می شود و می شکند	عایق رطوبتی و پوشش پشت بام
گل آهک	مخلوط خاک رس کوبیده، آهک شکفته و آب، این ملات در پر رطوبت و هوای مستقیم آب مقاوم است	ملات برای پی سازی، دیوار چینی و اسکلت بنا
حصیر	از الیاف و برگ درخت نخل بافته می شود	روی تیرهای سقف قرار می گیرد
شیشه رنگی	تولید محلی بوده، بین ۳ تا ۴ میلی متر ضخامت دارند	در درب ها و شیشه ها کاربرد دارند.

منبع: نگارندگان

جدول ۱۰ - شیوه ساختمانی در مسکن بافت تاریخی بوشهر

عصر سازه ای	نوع سازه	شیوه اجراء
پی	شالوده نواری	۱- پی نواری هم عرض با دیوار، ۲- پی نواری عریض تر از دیوار (در هر دو روش اجرای پی ادر عمق ۱.۵ متر زمین یک لایه شفته آهک، سنگ محلی و ملات ماسه آهک تا سطح زمین)
عناصر باربر قائم	دیوار باربر ستون کسول	بخاطر کم بودن مقاومت فشاری مصالح (سنگ محلی (تسک)) ضخامت دیوارهای باربر زیاد استفاده از کلاف چوبی برای توزیع یکواخت بار روی دیوار برابر ارتفاع کلاف به نوع دیوار بستگی دارد (کلاف در دیوارهای همکف بیرونی که بلزشو نمانند سطح نزدیک به زمین قرار می گیرد و دیوارهای طبقات بالایی که بلزشو دارند کلاف ها بالای بلزشو بوده است) بین ستون ها نیز کلاف چوبی جهت جلوگیری از رانش آن ها در سطح پایین تر از سقف وجود دارد در صورتی که بار وارد بر کسول های چوبی کم باشد تعادل آن بوسیله تیرها حفظ می شود و در جاییکه بار وارده زیاد باشد از دستک های چوبی زیر آن استفاده شده است. (تصویر ۷)
سقف	تیر پوش و مسطح	الف) ۱- تیرهای چوبی یا مقطع دایره (دوسر تیر روی تکیه گاه، ۲- دو لایه حصیر بافته شده از الیاف خرما یا پوری، ۳- یک لایه ملات ماسه آهک ۴- ملات گچ یا آهک برای صاف کردن گچ ب) ۱- تیرهای چوبی یا مقطع دایره، ۲- یک لایه تخته روی تیرهای چوبی، ۲- یک لایه حصیر، ۳- مصالح پرکننده (ملات ماسه آهک)، ۴- ملات گچ یا آهک سطح را صاف می کنند

منبع: نگارندگان

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آنها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر



تصویر ۷- دستک‌های چوبی با نقش سازه‌ای (منبع: نگارندگان)



تصویر ۶- مصالح ساخت دیوارها در خانه‌های سنتی بوشهر

باشند و ۲- خانه‌هایی که توانسته‌اند با نگهداری و مرمت اصولی در گذر زمان سالم مانده و هویت اولیه خود را حفظ کنند.

**بررسی تعدادی مسکن بومی ارزشمند در بافت تاریخی بوشهر:** انتخاب نمونه‌های پژوهش بر دو اصل بوده است. ۱- خانه‌هایی که دارای ارزش معماری و تاریخی

جدول ۱۱- بررسی تعدادی مسکن بومی ارزشمند

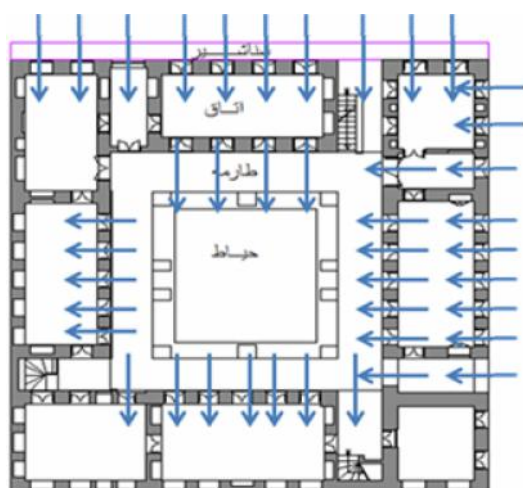
ویژگی‌ها	عمارت طیب	عمارت گلشن	عمارت نوذری	عمارت طاهری	عمارت هفته
نقشه					
موقعیت قرارگیری	محل بهبهانی، روبه دریا	محل بهبهانی،	محل کوتی، میدان شیخ سعدون	محل بهبهانی، روبه دریا	محل کوتی، روبه دریا
تاریخ ساخت	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه
تعداد طبقات	دو	سه	دو	دو	دو
حیاط مرکزی	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
هشتی	دارد	دارد	ندارد	ندارد	ندارد
شنا	ندارد	در چهار جهت دارد	در سه جهت دارد	در سه جهت دارد	ندارد
شیر	دارد	ندارد	دارد	دارد	دارد
طارمه	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
پلکان	سه	چهار	دو	یک	یک
پلکان قرارگیری	شمال غرب، شمال شرق، جنوب شرق	چهار گوشه حیاط	جنوب غرب و شمال غرب	جنوب شرق	جنوب غرب

ادامه جدول ۱۱ - بررسی تعدادی مسکن بومی ارزشمند

ویژگی‌ها	عمارت رشیدی	عمارت رفیعی	عمارت رستمی	عمارت کمندی	عمارت مرادی
نقشه					
موقعیت قرارگیری	محله کوتی نزدیک مدزسه ۱۳ آبان	محله بهبهانی، روبه دریا	محله کوتی	محله بهبهانی	محله بهبهانی، پشت عمارت طیب
تاریخ ساخت	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه	قاجاریه
تعداد طبقات	دو	دو	دو	سه	دو
حیاط مرکزی	دارد	دارد	دارد	دارد	دارد
هشتی	ندارد	دارد	دارد	دارد	ندارد
شناشیر	داخلی	در چهار طرف دارد	ندارد	در دو جهت دارد	ندارد
	بیرونی	ندارد	ندارد	ندارد	ندارد
طارمه	ندارد	دارد	دارد	دارد	دارد
پلکان	پلکان	دو	دو	چهار	دو
	قرار گیری	شمال غرب، شرق	جنوب	جنوب غرب - شمال غرب	شمال - جنوب، شرق، جنوب غرب

منبع: نگارندگان

می‌گیرند. اتاق‌های زمستانی تعداد بازشوهای کمتری دارند. برعکس، اتاق‌های تابستانی فضاهایی هستند که در جبهه‌های مختلف آن بازشوهای کامل یا نیم درها قرار گرفته‌اند. این اتاق‌ها، در انواع سه دری، پنج دری، هفت دری و دوازده دری ساخته می‌شوند (نقشه ۲).



نقشه ۲- ایجاد حداکثر کوران هوا در اتاق (عمارت

طیب) (منبع: نگارندگان).

## تحلیل دو فضای اصلی اتاق و حیاط مرکزی در خانه‌های سنتی بوشهر

**اتاق در خانه‌های سنتی بوشهر:** اتاق در خانه‌های سنتی بوشهر، فضایی است محصور و مسقف، با نظم هندسی و متکی به حیاط. بیشتر اتاق‌ها در این خانه‌ها، از یک سو از طریق بازشو با هم ارتباط دارند و می‌توان با باز گذاشتن بازشو بین اتاق‌ها باعث گسترده‌تری فضای بیرون و از سوی دیگر از طریق بازشوهای متعدد با فضای بیرون و حیاط ارتباط داشته در فصول گرم با باز گذاشتن بازشوهای دو طرف، اتاق را به فضایی نیمه‌باز با امکان تهویه دوطرفه و بهره‌گیری از کوران بیشتر هوا تبدیل کرد. اتاق‌ها در خانه سنتی بوشهر را می‌توان بر مبنای سازماندهی کل فضاها، به دو دسته اصلی تابستان نشین و زمستان نشین تقسیم کرد. ارتفاع دادن به خانه، جهت رسیدن به مسیر حرکت بادهای مناسب سبب شده اغلب اتاق‌های تابستان نشین در طبقات بالا و اتاق‌های زمستانی در طبقه همکف قرار

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

است. بخش عمده این تفاوت در ابعاد، ارتفاع جداره کناری و موقعیت نسبت به گذر می‌باشد. بطور کلی می‌توان حیاط مرکزی در بوشهر را این چنین توصیف کرد: هسته مرکزی خانه، فضایی با نظم هندسی، درون‌گرا، مستقل، محوری و مرکزی، سرگشوده و رو به آسمان که ابعاد آن تابع اندازه زمین و متناسب با تعداد و نوع اتاق است (رنجبر، ۱۳۸۹: ۲۹). بدلیل رطوبت بالای منطقه در حیاط خانه بوشهری حوض آب وجود ندارد. در برخی حیاط‌ها درختانی از قبیل نخل، موز، عنبه، سه‌پستان و لوز بصورت محدود دیده می‌شود (نقشه ۳ و ۴).

**حیاط مرکزی:** حیاط مرکزی از فضاهای اصلی در معماری ایران از دوران پیش از اسلام تاکنون بوده است. این عنصر یکی از شاخصه‌های اصلی خانه‌های سنتی ایران است که در هر ناحیه مطابق با شرایط محیطی و فرهنگی شکل گرفته است. در خانه‌های بافت قدیم بوشهر نیز حیاط مرکزی با بالاترین کیفیت طراحی شده که علاوه بر نقش اقلیمی، با فرهنگ مردمان این ناحیه نیز عجین است (تصویر ۸). با اولین ورود به خانه‌های سنتی بوشهر این نتیجه حاصل می‌شود که حیاط مرکزی در بوشهر فضایی متفاوت با حیاط در نواحی مرکزی ایران از قبیل یزد، کاشان و ....

جدول ۱۲- بررسی حیاط مرکزی در مسکن سنتی بوشهر

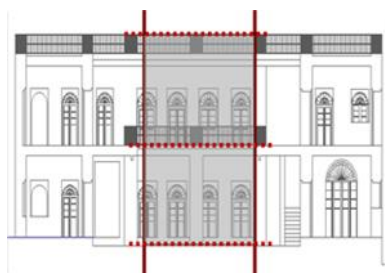
ویژگی‌ها		طیب	طاهری	نوذری	گلشن	آذین
کف	ارتفاع نسبت به گذر	۹۰+سانتی‌متر	۶۰+سانتی‌متر	۴۰+سانتی‌متر	۵۰+سانتی‌متر	۴۰+سانتی‌متر
	ابعاد (متر مربع)	۱۳.۳*۱۳.۵	۹.۸*۸.۶	۶.۷*۹.۱	۱۳.۹*۱۲.۷	۱۲*۷.۵
مساحت زمین (متر مربع)		۵۷۸	۴۷۳	۳۱۹	۵۶۰	۳۳۰.۶۰
مساحت حیاط (متر مربع)		۱۸۱	۱۲۰	۸۰.۹۰	۱۶۸.۸۰	۸۸.۹۵
مساحت زیربنا (متر مربع)		۱۰۳۸	۷۰۲	۴۷۶	۱۱۷۶	۴۸۳.۳
ارتفاع جداره (تصویر ۱۰)	شمال (متر)	۱۰	۱۰.۶۰	۱۰.۱۵	۸.۶۵	۸.۹۰
	جنوب (متر)	۱۰	۴	۱۰	۱۲.۶۰	۹
	غرب (متر)	۱۰	۱۰.۶۰	۱۰.۱۵	۱۲.۶۰	۸.۹۰
	شرق	۱۰ متر	۱۰.۸۰ متر	۱۰.۱۵	۱۲.۶۰	۸.۹۰
اجزاء جداره (تصویر ۱۱)	شمال	همکف	۵ در	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲، ۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴، ۷۵، ۷۶، ۷۷، ۷۸، ۷۹، ۸۰، ۸۱، ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۵، ۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱، ۹۲، ۹۳، ۹۴، ۹۵، ۹۶، ۹۷، ۹۸، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱، ۱۱۲، ۱۱۳، ۱۱۴، ۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸، ۱۱۹، ۱۲۰، ۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴، ۱۲۵، ۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱، ۱۳۲، ۱۳۳، ۱۳۴، ۱۳۵، ۱۳۶، ۱۳۷، ۱۳۸، ۱۳۹، ۱۴۰، ۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳، ۱۴۴، ۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷، ۱۴۸، ۱۴۹، ۱۵۰، ۱۵۱، ۱۵۲، ۱۵۳، ۱۵۴، ۱۵۵، ۱۵۶، ۱۵۷، ۱۵۸، ۱۵۹، ۱۶۰، ۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷، ۱۶۸، ۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۳، ۱۷۴، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷، ۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۰، ۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۳، ۱۸۴، ۱۸۵، ۱۸۶، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰، ۱۹۱، ۱۹۲، ۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷، ۱۹۸، ۱۹۹، ۲۰۰، ۲۰۱، ۲۰۲، ۲۰۳، ۲۰۴، ۲۰۵، ۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸، ۲۰۹، ۲۱۰، ۲۱۱، ۲۱۲، ۲۱۳، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۱۶، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۱، ۲۲۲، ۲۲۳، ۲۲۴، ۲۲۵، ۲۲۶، ۲۲۷، ۲۲۸، ۲۲۹، ۲۳۰، ۲۳۱، ۲۳۲، ۲۳۳، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۳۶، ۲۳۷، ۲۳۸، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۴۲، ۲۴۳، ۲۴۴، ۲۴۵، ۲۴۶، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰، ۲۵۱، ۲۵۲، ۲۵۳، ۲۵۴، ۲۵۵، ۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲، ۲۶۳، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶، ۲۶۷، ۲۶۸، ۲۶۹، ۲۷۰، ۲۷۱، ۲۷۲، ۲۷۳، ۲۷۴، ۲۷۵، ۲۷۶، ۲۷۷، ۲۷۸، ۲۷۹، ۲۸۰، ۲۸۱، ۲۸۲، ۲۸۳، ۲۸۴، ۲۸۵، ۲۸۶، ۲۸۷، ۲۸۸، ۲۸۹، ۲۹۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶، ۲۹۷، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۰، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۷، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۱۴، ۳۱۵، ۳۱۶، ۳۱۷، ۳۱۸، ۳۱۹، ۳۲۰، ۳۲۱، ۳۲۲، ۳۲۳، ۳۲۴، ۳۲۵، ۳۲۶، ۳۲۷، ۳۲۸، ۳۲۹، ۳۳۰، ۳۳۱، ۳۳۲، ۳۳۳، ۳۳۴، ۳۳۵، ۳۳۶، ۳۳۷، ۳۳۸، ۳۳۹، ۳۴۰، ۳۴۱، ۳۴۲، ۳۴۳، ۳۴۴، ۳۴۵، ۳۴۶، ۳۴۷، ۳۴۸، ۳۴۹، ۳۵۰، ۳۵۱، ۳۵۲، ۳۵۳، ۳۵۴، ۳۵۵، ۳۵۶، ۳۵۷، ۳۵۸، ۳۵۹، ۳۶۰، ۳۶۱، ۳۶۲، ۳۶۳، ۳۶۴، ۳۶۵، ۳۶۶، ۳۶۷، ۳۶۸، ۳۶۹، ۳۷۰، ۳۷۱، ۳۷۲، ۳۷۳، ۳۷۴، ۳۷۵، ۳۷۶، ۳۷۷، ۳۷۸، ۳۷۹، ۳۸۰، ۳۸۱، ۳۸۲، ۳۸۳، ۳۸۴، ۳۸۵، ۳۸۶، ۳۸۷، ۳۸۸، ۳۸۹، ۳۹۰، ۳۹۱، ۳۹۲، ۳۹۳، ۳۹۴، ۳۹۵، ۳۹۶، ۳۹۷، ۳۹۸، ۳۹۹، ۴۰۰، ۴۰۱، ۴۰۲، ۴۰۳، ۴۰۴، ۴۰۵، ۴۰۶، ۴۰۷، ۴۰۸، ۴۰۹، ۴۱۰، ۴۱۱، ۴۱۲، ۴۱۳، ۴۱۴، ۴۱۵، ۴۱۶، ۴۱۷، ۴۱۸، ۴۱۹، ۴۲۰، ۴۲۱، ۴۲۲، ۴۲۳، ۴۲۴، ۴۲۵، ۴۲۶، ۴۲۷، ۴۲۸، ۴۲۹، ۴۳۰، ۴۳۱، ۴۳۲، ۴۳۳، ۴۳۴، ۴۳۵، ۴۳۶، ۴۳۷، ۴۳۸، ۴۳۹، ۴۴۰، ۴۴۱، ۴۴۲، ۴۴۳، ۴۴۴، ۴۴۵، ۴۴۶، ۴۴۷، ۴۴۸، ۴۴۹، ۴۵۰، ۴۵۱، ۴۵۲، ۴۵۳، ۴۵۴، ۴۵۵، ۴۵۶، ۴۵۷، ۴۵۸، ۴۵۹، ۴۶۰، ۴۶۱، ۴۶۲، ۴۶۳، ۴۶۴، ۴۶۵، ۴۶۶، ۴۶۷، ۴۶۸، ۴۶۹، ۴۷۰، ۴۷۱، ۴۷۲، ۴۷۳، ۴۷۴، ۴۷۵، ۴۷۶، ۴۷۷، ۴۷۸، ۴۷۹، ۴۸۰، ۴۸۱، ۴۸۲، ۴۸۳، ۴۸۴، ۴۸۵، ۴۸۶، ۴۸۷، ۴۸۸، ۴۸۹، ۴۹۰، ۴۹۱، ۴۹۲، ۴۹۳، ۴۹۴، ۴۹۵، ۴۹۶، ۴۹۷، ۴۹۸، ۴۹۹، ۵۰۰، ۵۰۱، ۵۰۲، ۵۰۳، ۵۰۴، ۵۰۵، ۵۰۶، ۵۰۷، ۵۰۸، ۵۰۹، ۵۱۰، ۵۱۱، ۵۱۲، ۵۱۳، ۵۱۴، ۵۱۵، ۵۱۶، ۵۱۷، ۵۱۸، ۵۱۹، ۵۲۰، ۵۲۱، ۵۲۲، ۵۲۳، ۵۲۴، ۵۲۵، ۵۲۶، ۵۲۷، ۵۲۸، ۵۲۹، ۵۳۰، ۵۳۱، ۵۳۲، ۵۳۳، ۵۳۴، ۵۳۵، ۵۳۶، ۵۳۷، ۵۳۸، ۵۳۹، ۵۴۰، ۵۴۱، ۵۴۲، ۵۴۳، ۵۴۴، ۵۴۵، ۵۴۶، ۵۴۷، ۵۴۸، ۵۴۹، ۵۵۰، ۵۵۱، ۵۵۲، ۵۵۳، ۵۵۴، ۵۵۵، ۵۵۶، ۵۵۷، ۵۵۸، ۵۵۹، ۵۶۰، ۵۶۱، ۵۶۲، ۵۶۳، ۵۶۴، ۵۶۵، ۵۶۶، ۵۶۷، ۵۶۸، ۵۶۹، ۵۷۰، ۵۷۱، ۵۷۲، ۵۷۳، ۵۷۴، ۵۷۵، ۵۷۶، ۵۷۷، ۵۷۸، ۵۷۹، ۵۸۰، ۵۸۱، ۵۸۲، ۵۸۳، ۵۸۴، ۵۸۵، ۵۸۶، ۵۸۷، ۵۸۸، ۵۸۹، ۵۹۰، ۵۹۱، ۵۹۲، ۵۹۳، ۵۹۴، ۵۹۵، ۵۹۶، ۵۹۷، ۵۹۸، ۵۹۹، ۶۰۰، ۶۰۱، ۶۰۲، ۶۰۳، ۶۰۴، ۶۰۵، ۶۰۶، ۶۰۷، ۶۰۸، ۶۰۹، ۶۱۰، ۶۱۱، ۶۱۲، ۶۱۳، ۶۱۴، ۶۱۵، ۶۱۶، ۶۱۷، ۶۱۸، ۶۱۹، ۶۲۰، ۶۲۱، ۶۲۲، ۶۲۳، ۶۲۴، ۶۲۵، ۶۲۶، ۶۲۷، ۶۲۸، ۶۲۹، ۶۳۰، ۶۳۱، ۶۳۲، ۶۳۳، ۶۳۴، ۶۳۵، ۶۳۶، ۶۳۷، ۶۳۸، ۶۳۹، ۶۴۰، ۶۴۱، ۶۴۲، ۶۴۳، ۶۴۴، ۶۴۵، ۶۴۶، ۶۴۷، ۶۴۸، ۶۴۹، ۶۵۰، ۶۵۱، ۶۵۲، ۶۵۳، ۶۵۴، ۶۵۵، ۶۵۶، ۶۵۷، ۶۵۸، ۶۵۹، ۶۶۰، ۶۶۱، ۶۶۲، ۶۶۳، ۶۶۴، ۶۶۵، ۶۶۶، ۶۶۷، ۶۶۸، ۶۶۹، ۶۷۰، ۶۷۱، ۶۷۲، ۶۷۳، ۶۷۴، ۶۷۵، ۶۷۶، ۶۷۷، ۶۷۸، ۶۷۹، ۶۸۰، ۶۸۱، ۶۸۲، ۶۸۳، ۶۸۴، ۶۸۵، ۶۸۶، ۶۸۷، ۶۸۸، ۶۸۹، ۶۹۰، ۶۹۱، ۶۹۲، ۶۹۳، ۶۹۴، ۶۹۵، ۶۹۶، ۶۹۷، ۶۹۸، ۶۹۹، ۷۰۰، ۷۰۱، ۷۰۲، ۷۰۳، ۷۰۴، ۷۰۵، ۷۰۶، ۷۰۷، ۷۰۸، ۷۰۹، ۷۱۰، ۷۱۱، ۷۱۲، ۷۱۳، ۷۱۴، ۷۱۵، ۷۱۶، ۷۱۷، ۷۱۸، ۷۱۹، ۷۲۰، ۷۲۱، ۷۲۲، ۷۲۳، ۷۲۴، ۷۲۵، ۷۲۶، ۷۲۷، ۷۲۸، ۷۲۹، ۷۳۰، ۷۳۱، ۷۳۲، ۷۳۳، ۷۳۴، ۷۳۵، ۷۳۶، ۷۳۷، ۷۳۸، ۷۳۹، ۷۴۰، ۷۴۱، ۷۴۲، ۷۴۳، ۷۴۴، ۷۴۵، ۷۴۶، ۷۴۷، ۷۴۸، ۷۴۹، ۷۵۰، ۷۵۱، ۷۵۲، ۷۵۳، ۷۵۴، ۷۵۵، ۷۵۶، ۷۵۷، ۷۵۸، ۷۵۹، ۷۶۰، ۷۶۱، ۷۶۲، ۷۶۳، ۷۶۴، ۷۶۵، ۷۶۶، ۷۶۷، ۷۶۸، ۷۶۹، ۷۷۰، ۷۷۱، ۷۷۲، ۷۷۳، ۷۷۴، ۷۷۵، ۷۷۶، ۷۷۷، ۷۷۸، ۷۷۹، ۷۸۰، ۷۸۱، ۷۸۲، ۷۸۳، ۷۸۴، ۷۸۵، ۷۸۶، ۷۸۷، ۷۸۸، ۷۸۹، ۷۹۰، ۷۹۱، ۷۹۲، ۷۹۳، ۷۹۴، ۷۹۵، ۷۹۶، ۷۹۷، ۷۹۸، ۷۹۹، ۸۰۰، ۸۰۱، ۸۰۲، ۸۰۳، ۸۰۴، ۸۰۵، ۸۰۶، ۸۰۷، ۸۰۸، ۸۰۹، ۸۱۰، ۸۱۱، ۸۱۲، ۸۱۳، ۸۱۴، ۸۱۵، ۸۱۶، ۸۱۷، ۸۱۸، ۸۱۹، ۸۲۰، ۸۲۱، ۸۲۲، ۸۲۳، ۸۲۴، ۸۲۵، ۸۲۶، ۸۲۷، ۸۲۸، ۸۲۹، ۸۳۰، ۸۳۱، ۸۳۲، ۸۳۳، ۸۳۴، ۸۳۵، ۸۳۶، ۸۳۷، ۸۳۸، ۸۳۹، ۸۴۰، ۸۴۱، ۸۴۲، ۸۴۳، ۸۴۴، ۸۴۵، ۸۴۶، ۸۴۷، ۸۴۸، ۸۴۹، ۸۵۰، ۸۵۱، ۸۵۲، ۸۵۳، ۸۵۴، ۸۵۵، ۸۵۶، ۸۵۷، ۸۵۸، ۸۵۹، ۸۶۰، ۸۶۱، ۸۶۲، ۸۶۳، ۸۶۴، ۸۶۵، ۸۶۶، ۸۶۷، ۸۶۸، ۸۶۹، ۸۷۰، ۸۷۱، ۸۷۲، ۸۷۳، ۸۷۴، ۸۷۵، ۸۷۶، ۸۷۷، ۸۷۸، ۸۷۹، ۸۸۰، ۸۸۱، ۸۸۲، ۸۸۳، ۸۸۴، ۸۸۵، ۸۸۶، ۸۸۷، ۸۸۸، ۸۸۹، ۸۹۰، ۸۹۱، ۸۹۲، ۸۹۳، ۸۹۴، ۸۹۵، ۸۹۶، ۸۹۷، ۸۹۸، ۸۹۹، ۹۰۰، ۹۰۱، ۹۰۲، ۹۰۳، ۹۰۴، ۹۰۵، ۹۰۶، ۹۰۷، ۹۰۸، ۹۰۹، ۹۱۰، ۹۱۱، ۹۱۲، ۹۱۳، ۹۱۴، ۹۱۵، ۹۱۶، ۹۱۷، ۹۱۸، ۹۱۹، ۹۲۰، ۹۲۱، ۹۲۲، ۹۲۳، ۹۲۴، ۹۲۵، ۹۲۶، ۹۲۷، ۹۲۸، ۹۲۹، ۹۳۰، ۹۳۱، ۹۳۲، ۹۳۳، ۹۳۴، ۹۳۵، ۹۳۶، ۹۳۷، ۹۳۸، ۹۳۹، ۹۴۰، ۹۴۱، ۹۴۲، ۹۴۳، ۹۴۴، ۹۴۵، ۹۴۶، ۹۴۷، ۹۴۸، ۹۴۹، ۹۵۰، ۹۵۱، ۹۵۲، ۹۵۳، ۹۵۴، ۹۵۵، ۹۵۶، ۹۵۷، ۹۵۸، ۹۵۹، ۹۶۰، ۹۶۱، ۹۶۲، ۹۶۳، ۹۶۴، ۹۶۵، ۹۶۶، ۹۶۷، ۹۶۸، ۹۶۹، ۹۷۰، ۹۷۱، ۹۷۲، ۹۷۳، ۹۷۴، ۹۷۵، ۹۷۶، ۹۷۷، ۹۷۸، ۹۷۹، ۹۸۰، ۹۸۱، ۹۸۲، ۹۸۳، ۹۸۴، ۹۸۵، ۹۸۶، ۹۸۷، ۹۸۸، ۹۸۹، ۹۹۰، ۹۹۱، ۹۹۲، ۹۹۳، ۹۹۴، ۹۹۵، ۹۹۶، ۹۹۷، ۹۹۸، ۹۹۹، ۱۰۰۰، ۱۰۰۱، ۱۰۰۲، ۱۰۰۳، ۱۰۰۴، ۱۰۰۵، ۱۰۰۶، ۱۰۰۷، ۱۰۰۸، ۱۰۰۹، ۱۰۱۰، ۱۰۱۱، ۱۰۱۲، ۱۰۱۳، ۱۰۱۴، ۱۰۱۵، ۱۰۱۶، ۱۰۱۷، ۱۰۱۸، ۱۰۱۹، ۱۰۲۰، ۱۰۲۱، ۱۰۲۲، ۱۰۲۳، ۱۰۲۴، ۱۰۲۵، ۱۰۲۶، ۱۰۲۷، ۱۰۲۸، ۱۰۲۹، ۱۰۳۰، ۱۰۳۱، ۱۰۳۲، ۱۰۳۳، ۱۰۳۴، ۱۰۳۵، ۱۰۳۶، ۱۰۳۷، ۱۰۳۸، ۱۰۳۹، ۱۰۴۰، ۱۰۴۱، ۱۰۴۲، ۱۰۴۳، ۱۰۴۴، ۱۰۴۵، ۱۰۴۶، ۱۰۴۷، ۱۰۴۸، ۱۰۴۹، ۱۰۵۰، ۱۰۵۱، ۱۰۵۲، ۱۰۵۳، ۱۰۵۴، ۱۰۵۵، ۱۰۵۶، ۱۰۵۷، ۱۰۵۸، ۱۰۵۹، ۱۰۶۰، ۱۰۶۱، ۱۰۶۲، ۱۰۶۳، ۱۰۶۴، ۱۰۶۵، ۱۰۶۶، ۱۰۶۷، ۱۰۶۸، ۱۰۶۹، ۱۰۷۰، ۱۰۷۱، ۱۰۷۲، ۱۰۷۳، ۱۰۷۴، ۱۰۷۵، ۱۰۷۶، ۱۰۷۷، ۱۰۷۸، ۱۰۷۹، ۱۰۸۰، ۱۰۸۱، ۱۰۸۲، ۱۰۸۳، ۱۰۸۴، ۱۰۸۵، ۱۰۸۶، ۱۰۸۷، ۱۰۸۸، ۱۰۸۹، ۱۰۹۰، ۱۰۹۱، ۱۰۹۲، ۱۰۹۳، ۱۰۹۴، ۱۰۹۵، ۱۰۹۶، ۱۰۹۷، ۱۰۹۸، ۱۰۹۹، ۱۱۰۰، ۱۱۰۱، ۱۱۰۲، ۱۱۰۳، ۱۱۰۴، ۱۱۰۵، ۱۱۰۶، ۱۱۰۷، ۱۱۰۸، ۱۱۰۹، ۱۱۱۰، ۱۱۱۱، ۱۱۱۲، ۱۱۱۳، ۱۱۱۴، ۱۱۱۵، ۱۱۱۶، ۱۱۱۷، ۱۱۱۸، ۱۱۱۹، ۱۱۲۰، ۱۱۲۱، ۱۱۲۲، ۱۱۲۳، ۱۱۲۴، ۱۱۲۵، ۱۱۲۶، ۱۱۲۷، ۱۱۲۸، ۱۱۲۹، ۱۱۳۰، ۱۱۳۱، ۱۱۳۲، ۱۱۳۳، ۱۱۳۴، ۱۱۳۵، ۱۱۳۶، ۱۱۳۷، ۱۱۳۸، ۱۱۳۹، ۱۱۴۰، ۱۱۴۱، ۱۱۴۲، ۱۱۴۳، ۱۱۴۴، ۱۱۴۵، ۱۱۴۶، ۱۱۴۷، ۱۱۴۸، ۱۱۴۹، ۱۱۵۰، ۱۱۵۱، ۱۱۵۲، ۱۱۵۳، ۱۱۵۴، ۱۱۵۵، ۱۱۵۶، ۱۱۵۷، ۱۱۵۸، ۱۱۵۹، ۱۱۶۰، ۱۱۶۱، ۱۱۶۲، ۱۱۶۳، ۱۱۶۴، ۱۱۶۵، ۱۱۶۶، ۱۱۶۷، ۱۱۶۸، ۱۱۶۹، ۱۱۷۰، ۱۱۷۱، ۱۱۷۲، ۱۱۷۳، ۱۱۷۴، ۱۱۷۵، ۱۱۷۶، ۱۱۷۷، ۱۱۷۸، ۱۱۷۹، ۱۱۸۰، ۱۱۸۱، ۱۱۸۲، ۱۱۸۳، ۱۱۸۴، ۱۱۸۵، ۱۱۸۶، ۱۱۸۷، ۱۱۸۸، ۱۱۸۹، ۱۱۹۰، ۱۱۹۱، ۱۱۹۲، ۱۱۹۳، ۱۱۹۴، ۱۱۹۵، ۱۱۹۶، ۱۱۹۷، ۱۱۹۸، ۱۱۹۹، ۱۲۰۰، ۱۲۰۱، ۱۲۰۲، ۱۲۰۳، ۱۲۰۴، ۱۲۰۵، ۱۲۰۶، ۱۲۰۷، ۱۲۰۸، ۱۲۰۹، ۱۲۱۰، ۱۲۱۱، ۱۲۱۲، ۱۲۱۳، ۱۲۱۴، ۱۲۱۵، ۱۲۱۶، ۱۲۱۷، ۱۲۱۸، ۱۲۱۹، ۱۲۲۰، ۱۲۲۱، ۱۲۲۲، ۱۲۲۳، ۱۲۲۴، ۱۲۲۵، ۱۲۲۶، ۱۲۲۷، ۱۲۲۸، ۱۲۲۹، ۱۲۳۰، ۱۲۳۱، ۱۲۳۲، ۱۲۳۳، ۱۲۳۴، ۱۲۳۵، ۱۲۳۶، ۱۲۳۷، ۱۲۳۸، ۱۲۳۹، ۱۲۴۰، ۱۲۴۱، ۱۲۴۲، ۱۲۴۳، ۱۲۴۴، ۱۲۴۵، ۱۲۴۶، ۱۲۴۷، ۱۲۴۸، ۱۲۴۹، ۱۲۵۰، ۱۲۵۱، ۱۲۵۲، ۱۲۵۳، ۱۲۵۴، ۱۲۵۵، ۱۲۵۶، ۱۲۵۷، ۱۲۵۸، ۱۲۵۹، ۱۲۶۰، ۱۲۶۱، ۱۲۶۲، ۱۲۶۳، ۱۲۶۴، ۱۲۶۵، ۱۲۶۶، ۱۲۶۷، ۱۲۶۸، ۱۲۶۹، ۱۲۷۰، ۱۲۷۱، ۱۲۷۲، ۱۲۷۳، ۱۲۷۴، ۱۲۷۵، ۱۲۷۶، ۱۲۷۷، ۱۲۷۸، ۱۲۷۹، ۱۲۸۰، ۱۲۸۱، ۱۲۸۲، ۱۲۸۳، ۱۲۸۴، ۱۲۸۵، ۱۲۸۶، ۱۲۸۷، ۱۲۸۸، ۱۲۸۹، ۱۲۹۰، ۱۲۹۱، ۱۲۹۲، ۱۲۹۳، ۱۲۹۴، ۱۲۹۵، ۱۲۹۶، ۱۲۹۷، ۱۲۹۸، ۱۲۹۹، ۱۳۰۰، ۱۳		



## ادامه جدول ۱۲- بررسی حیاط مرکزی در مسکن سنتی بوشهر

ویژگی‌ها	کف	ارتفاع نسبت به گذر (ابعاد متر مربع)	رشیدی	رفیعی	رستمی	کمندی	مرادی		
			۲۵+سانتی متر	۴۰+سانتی متر	۲۰+سانتی متر	۲۵+سانتی متر	۴۴+سانتی متر	۱۶.۷*۱۷.۵	۱۴.۸۰*۲۱.۳۰
مساحت زمین (مترمربع)		۲۸۷.۹۱	۳۱۶	۲۴۴.۶۰	۵۷۵	۴۲۹			
مساحت حیاط (مترمربع)		۷۱.۱	۴۰	۳۶.۲۰	۱۴۱	۱۰.۹			
مساحت زیربنا (مترمربع)		۴۳۳.۸۲	۵۵۲	۴۲۰	۱۰۱۳	۴۸۸			
ارتفاع جداره (تصویر ۱۰)	شمال (متر)	۹.۳۰	۱۰.۶۰	۷.۵	۱۱	۹.۲۰			
	جنوب (متر)	۹.۳۰	۴	۷.۵	۱۰.۹۰	۴.۶۰			
	غرب (متر)	۹.۳۰	۱۰.۶۰	۳.۵	۸.۳۰	۴.۵			
	شرق	۹.۳۰	۱۰.۸۰ متر	۲.۵	۱۱.۵	۹.۲۰			
اجزاء جداره (تصویر ۱۱)	شمال	همکف	۳ در، ۱ راه پله	۳ در، ۲ پنجره	۲ در، ۲ پنجره، ایوان	۲ در، ۲ پنجره، راه پله			
		اول	۳ در	۱۷ در، ایوان	۵ در، راه پله	۲ پنجره، ۱ در، راه پله			
		دوم	-	-	مختابی	-			
		همکف	۳ در	ایوان	۱ در، ۲ پنجره	۵ در، ۲ پنجره، راه پله	۵ در، ۱ پنجره		
	غرب	اول	۳ در- ۱ پنجره	۴ در، ۲ راه پله	۵ در	۵ در، ۲ راه پله، مختابی	-		
		دوم	-	-	-	۵ در، ۱ پنجره، راه پله	-		
		همکف	۵ در، ۱ راه پله	۲ در، ایوان، در حیاط	۳ در، ۱ پنجره	۶ در	۶ در		
		اول	۵ در، یک راه پله	۳ در	۵ پنجره	مختابی	-		
شرق	دوم	-	-	-	مختابی	-			
	همکف	۲ پنجره، ۱ در ۲ راه پله	۳ در، ۲ پنجره، ۱ ایوان	۲ در	۲ در، ۱ پنجره، ۲ راه پله	۳ در، راه پله			
	اول	۸ در	۵ در	۳ در	۵ در، ۲ راه پله	۱ در، ۲ پنجره، راه پله			
	دوم	-	-	-	۵ در، ایوان، راه پله	-			

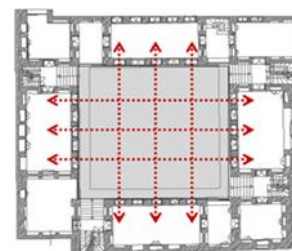
منبع: نگارندگان



تصویر ۸- انتقال فضای زندگی به طبقه اول و بالاتر (منبع نگارندگان)



نقشه ۴- جزاء جداره حیاط



نقشه ۳- هندسه حیاط مرکزی



## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آنها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

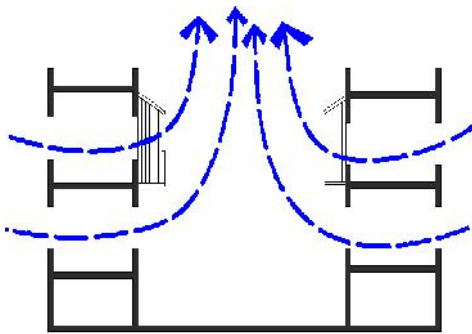


تصویر ۱۰- نمایش جداره حیاط در عمارت گلشن (منبع: نگارندگان)



تصویر ۹- نمایش ابعاد حیاط در خانه طبری

- ارتفاع طبقه همکف کوتاه‌تر از ارتفاع طبقه اول است.
- جداره‌های اطراف حیاط بازشوهای متعدد دارد. تعداد بازشوهای طبقه اول و دوم بیشتر از طبقه همکف است (تصویر ۱۲).
- تعداد پنجره‌ها در هر طبقه بسته به چرخش ساختمان نسبت به جهت باد متفاوت است. بطور کلی حداکثر بازشو در جبهه رو به جذب حداکثر باد) قرار دارد.



تصویر ۱۱- حیاط بعنوان ریه تنفسی ساختمان (منبع: نگارندگان)

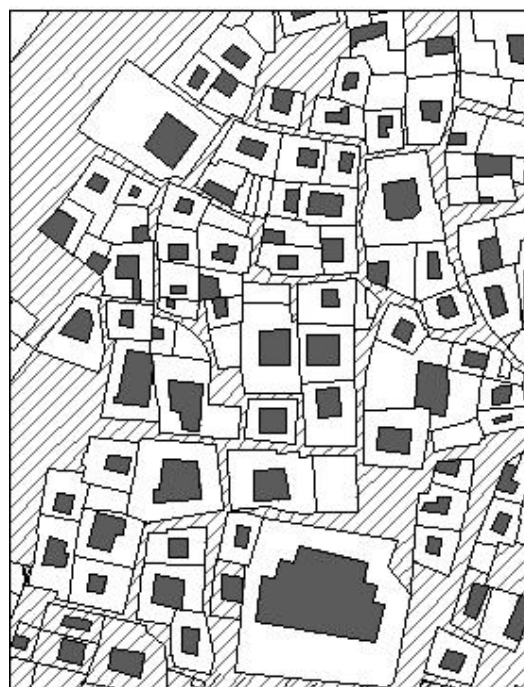
- با بررسی حیاط در خانه‌های بوشهری و بررسی جدول ارائه شده چند نتیجه زیر حاصل می‌شود:
- بر خلاف حیاط در نواحی مرکزی، این فضا در بوشهر ابعادی کوچک نسبت به مساحت زمین دارد. در خانه‌های بررسی شده بین ۲۵٪ تا ۳۵٪ مساحت زمین به حیاط اختصاص دارد (تصویر ۱۰).
- در خانه‌های بررسی شده بین ۱۵٪ تا ۱۷٪ سطح زیر بنا به حیاط اختصاص دارد (بخاطر تابش شدید اشعه خورشید، نیاز به تأمین سایه در خانه‌های بوشهری به شدت احساس می‌شود. ابعاد کوچک حیاط مرکزی و ارتفاع بلند جداره‌های کناری این نیاز را تا حد ممکن برطرف می‌کند).
- حیاط مرکزی در خانه‌های سنتی بوشهر نسبت به گذر در ارتفاع بالاتری قرار دارد.
- نسبت ارتفاع حیاط در خانه بوشهری بیشتر از طول و عرض آن است.
- ارتفاع زیاد جداره و ابعاد کم حیاط باعث شده حیاط برای اتاق‌ها و فضاهای مختلف طبقات بعنوان یک هواکش عمل کرده و کوران هوا را تقویت کند (تصویر ۱۲).

### نتیجه گیری

معماری خانه سنتی بوشهر در پاسخگویی به شرایط نامطلوب آب و هوایی، موقعیت خاص فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی عناصر ویژه‌ای را عرضه کرده است. اصلی‌ترین اهداف شکل‌گیری این عناصر در خانه بوشهری هدایت حداکثر جریان باد به درون فضا و امکان استفاده از کوران دوطرفه هوا، جلوگیری از تابش مستقیم آفتاب و دوری از رطوبت می‌باشد. دستاوردهای این مقاله شامل مباحث شناختی و معرفی مسکن بومی بوشهر، فضاهای اصلی و ثبت عناصر و عوامل تاثیر گذار در شکل‌گیری آن-ها در قالب جداول، تصاویر و نقشه‌هاست. فضاها و عناصری که رابطه‌ای دوستانه با محیط‌زیست داشته و به شیوه زندگی، شرایط فرهنگی و اقتصادی مردمان این ناحیه توجه کرده است. بطور کلی می‌توان برخی ویژگی‌های عمومی مشترک و غالب گونه‌های مسکن سنتی بوشهر را بصورت زیر برشمرد.

۱- حفظ و تداوم الگوی حیاط مرکزی (تصویر ۱۲).

۲- درونگرایی در پلان.



تصویر ۱۲- نمایش حیاط مرکزی در بافت تاریخی بوشهر

۳- برونگرایی در نما (پوسته بیرونی خانه یک پوسته اقلیمی است که در جهت جذب حداکثر باد و جلوگیری از ورود گرما و نور خورشید به بنا تلاش می‌کند. اشکال پنجره‌ها، ایجاد فضای واسط بین درون و بیرون توسط عنصر ویژه شناشیر به وضوح نقش اقلیمی این جبهه بنا را نمایان می‌کند) (تصویر ۱۳).



تصویر ۱۳- برونگرایی در نمای خانه سنتی بوشهر

۴- استقرار فضاهای خدماتی در طبقه هم‌کف بدلیل رطوبت بالا و بالا بودن سطح آب‌های زیرزمینی.  
۵- انتقال فضای زندگی در فصل سرد در طبقه همکف یا اول.

۶- استقرار فضای زندگی در فصول گرم در طبقه اول یا دوم و افزایش سطوح ایوان‌ها. به جای کاهش تعداد اتاق‌ها.  
۷- طراحی تابش بندها، کرکره‌های چوبی و سایبان‌ها.

۸- توسعه عمودی خانه به منظور جذب حداکثر باد (تصویر ۱۴).



تصویر ۱۴- توسعه عمودی خانه (منبع: نگارندگان)

## بررسی عناصر شکل‌دهنده و دلایل وجودی آن‌ها در خانه‌های بافت تاریخی بوشهر

روزمره، آداب و سنن ساکنان عجین بوده و آسایش مادی و معنوی آن‌ها را برآورده است. این نوشتار به طور خلاصه به بررسی عناصر شکل‌دهنده بافت تاریخی بوشهر و دلایل وجودی آن پرداخته و بدیهی است کنکاش بیشتر در هر عنصر می‌تواند به صورت علمی یافته‌های دقیقی را ارائه دهد.

۹- استفاده از فضای بام بعنوان یکی از فضاهای اصلی در شب‌های تابستان و طراحی جان‌پناه به منظور ایجاد حداکثر جریان هوا.

۱۰- استفاده از سنگ‌های محلی و متناسب با اقلیم منطقه برای دیوار چینی (سنگ‌های متخلخل دریایی). اهمیت ویژگی‌های گفته شده از معماری خانه‌های بوشهری زمانی بیشتر آشکار می‌شود که همه ابداعات ایجاد شده با زندگی

### یادداشت‌ها

- |   |  |
|---|--|
| 1- Environment  | 11- Robert Venturi                               |
| 2- Culture  | 12- Complexity and Contradiction In Architecture |
| 3- Ahmad aly  | 13- Typology                                     |
| 4- Basiago  | 14- Bachelard                                    |
| 5- Climatic conditions                                  | 15- Shultz                                       |
| 6- Modernism  | 16- Le Corbusier                                 |
| 7- Congres Internationaux d'Architecture modern ( CIAM) | 17- Rapoport                                     |
| 8- Aldo Rossi   | 18- Vernacular Architecture                      |
| 9- Architettura della citta                             | 19- Types Space                                  |
| 10- Berlin  |  |

۲۰- Shanashir: ایوان کم‌عرض چوبی، پیش‌آمده در گذر و حیاط خانه‌های سنتی

۲۱- معماری زیست محیطی، Enviromental Architecture

- 22- Courtyard  
23- Thermal Comfort

### منابع و مآخذ

- ۱- آلیاگونولو، آدریانو، مهریار، محمد، ربویی، مصطفی، فلامکی، محمدمنصور، دادخواه، مهیار، شریعت، آرمندخت، اقبالی، رحمان، صانعی، سیامک، (۱۳۶۵)، معماری بومی، چاپ اول، انجمن فرهنگی ایتالیا - تهران.
- ۲- اعتصام، ایرج، (۱۳۷۷)، طراحی مسکن در بافت قدیم شهری، مجله هنرهای زیبا، دوره ۳، ۶۱-۵۴.
- ۳- حمیدی، سید جعفر، (۱۳۸۴)، استان زیبای بوشهر، انتشارات بوشهر، بوشهر، چاپ سوم.
- ۴- رنجبر، حسان و پورجعفر، محمدرضا و خلیجی، کیوان (۱۳۸۹)، خلاقیت‌های طراحی اقلیمی متناسب با جریان باد در بافت قدیم بوشهر، نشریه باغ نظر، ۱۳، صص ۳۴-۱۷.
- ۵- لوکوروزیه، (۱۳۵۴)، چگونه به مسئله شهرسازی بیندیشیم، ترجمه: محمدتقی کاتبی، انتشارات امیرکبیر، تهران.
- ۶- پیرنیا، محمد کریم، (۱۳۸۷)، آشنایی با معماری اسلامی ایران، سروش دانش، تهران، چاپ سیزدهم.
- ۷- حائری مازندرانی، محمدرضا، (۱۳۸۸)، خانه، فرهنگ، طبیعت، مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی معماری و شهرسازی، تهران.
- ۸- عبدالحسینی، جواد، (۱۳۹۰)، سازگار کردن طراحی خانه‌های مسکونی تیریز و باکو با فرهنگ و اقلیم بومی، باغ نظر، ۱۸.
- ۹- مصطفوی، محمدتقی، (۱۳۴۳)، آثار تاریخی و اماکن باستانی فارس، انجمن آثار ملی، تهران.

- ۱۰- نوربری شولتز، کریستیان، (۱۳۸۹)، مفهوم سکونت به سوی معماری تمثیلی، ترجمه محمود امیریاراحمدی، چاپ چهارم، انتشارات آگاه، تهران.
- ۱۱- رایاپورت، آموس، (۱۳۸۸)، انسان شناسی مسکن، خسرو افضلیان، حرفه هنرمند، تهران.

#### منابع لاتین

- 1- Ahmad Aly, Sherine Shafik, (2011). Modernization and regionalism: Approaches for sustainable revival of local urban identity. Elsevier, 21: 503-512.
- 2- Baran, M., Yıldırım, M., Yılmaz, A., (2011). Evaluation of ecological design strategies in traditional houses in Diyarbakir, Turkey, Journal of Cleaner Production 19, 609- 619.
- 3- Jian Ge, Kazunori Hoka, (2006), Research on residential lifestyles in Japanese cities from the viewpoints of residential preference, residential choice and residential satisfaction Original Research Article Landscape and Urban Planning, Volume 78, Issue 3, 9, Pages 165-178.
- 4- Basiago, A. (1999). Economic social and environmental sustainability in development theory and urban planning practice. The Environmentalist, 2: 145-161.
- 5- Yufeng, Zhang & Jinyong, Wang & Huimei, Chen & Jun, Zhang & Qinglin, Meng (2010), Thermal comfort in naturally ventilated buildings in hot-humid area of China- Building and Environment, Volume 45, Issue 11, Pages 2562-257.
- 6- Sozen, Gu, Gedik, (2007). Evaluation of traditional architecture in terms of building physics: Old Diyarbakir houses, Building and Environment 42 , 1810–1816.