

# گونه‌شناسی طارمه در معماری بافت تاریخی بندر بوشهر

اعظم هدایت\*، پرستو عشرتی\*\*

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۹۸/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۳۹۹/۰۹/۰۳

چکیده

معماری بومی بافت تاریخی بندر بوشهر به دلیل دورنگرایی و برون‌گرایی توأمان و نیز بهره‌گیری از انواع فضاهای نیمه‌باز درونی و بیرونی نمونه‌ای شاخص و متفاوت در معماری ایران برشمرده می‌شود. یکی از این فضاهای نیمه‌باز طارمه نام دارد. این پژوهش با هدف گونه‌شناسی طارمه از روش تحقیق کیفی و از ابزار بازید میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی اسناد و مدارک فنی بناهای تاریخی این بندر، برای جمع‌آوری داده‌های بناهای دارای طارمه بهره برده‌است. مطالعات و بررسی‌های میدانی و کتابخانه‌ای انجام‌شده بر روی ۲۹ عمارت طارمه‌دار بوشهری نشان می‌دهد که طارمه‌ها را براساس محل استقرار در بنا می‌توان به سه گونه «بیرونی»، «میانی» و «درونی» تقسیم نمود که نمونه پرکاربرد آن طارمه درونی شناسایی گردید. گونه‌شناسی طارمه براساس میزان محصوریت به سه گونه طارمه «از یک طرف باز و از سه طرف بسته»، «از دو طرف باز و از دو طرف بسته» و «از سه طرف باز و از یک طرف بسته» منجر گردید که از این میان طارمه‌های بیرونی غالباً از نوع دو طرف باز و دو طرف بسته، طارمه‌های درونی یک طرف باز و سه طرف بسته و تمامی طارمه‌های میانی دو طرف باز و دو طرف بسته می‌باشند. همچنین طارمه‌های بوشهری از نظر شکلی به چهار دسته «خطی» (مستطیل، ذوزنقه و غیرمنتظم)، «ال شکل»، «یو شکل» و «چهار بر» قابل تقسیم هستند که گونه خطی مستطیل شکل گونه غالب برشمرده می‌شود. همچنین مشخص گردید که جهت غالب طارمه‌ها رو به جنوب و غرب است و در تمامی بناهای جدا شده ساحلی حداقل یک طارمه دید به دریا دارد که این امر بر نقش اقلیم و دریا در جهت‌گیری طارمه تأکید می‌نماید. این پژوهش در انتها مبتنی بر گونه‌شناسی انجام‌شده براساس محل استقرار در بنا، میزان محصوریت، نوع پلان و مسقف یا غیرمسقف بودن، تعریفی اصلاح و تکمیل شده از طارمه بوشهری ارائه می‌نماید.

**کلمات کلیدی:** طارمه، بافت تاریخی بندر بوشهر، فضای نیمه‌باز، معماری بومی، گونه‌شناسی معماری.

\* دانش آموخته دکتری معماری، گروه معماری، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران.

\*\* استادیار، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران. [eshrati@ut.ac.ir](mailto:eshrati@ut.ac.ir)

## مقدمه

فضاهای نیمه‌باز، جزء ناگسستنی معماری گذشته ایران بوده و وجود اشکال متنوع این فضا جلوه‌گر تداوم فضایی، پویایی و انعطاف‌پذیری در معماری این سرزمین می‌باشد (Balilan, 2011) به نقل از کیانی و همکاران، ۱۳۹۴: ۵۶) که علاوه بر تقویت ارتباط معماری با طبیعت، کارکردهای مختلف عملکردی، اقلیمی، فرهنگی، کالبدی و روانی نیز داشته‌است.

با وجود پیشینه موفق کاربری فضاهای نیمه‌باز در معماری سنتی ایران از یک‌سو و از دیگرسو انجام مطالعات متعدد در سال‌های اخیر در زمینه کارکردهای این فضا (زرکش، ۱۳۹۰؛ عینی‌فر و علی‌نای مطلق، ۱۳۹۳؛ نیکقدم ۱۳۹۴؛ بلیلان اصل و ستارزاده، ۱۳۹۴؛ کیانی و همکاران، ۱۳۹۴؛ سعادت و همکاران، ۱۳۹۶؛ مؤمنی، ۱۳۹۷)، با این حال، در معماری حال حاضر ایران به دلایل مختلف از فضاهای نیمه‌باز کمتر بهره گرفته شده و آن میزان اندک فضای نیمه‌باز که اغلب به صورت تراس و عمدتاً در مسکن آپارتمانی مجال بروز می‌یابد نیز در بسیاری مواقع به فضایی حاشیه‌ای و بدون استفاده و یا با استفاده محدود تبدیل گشته‌است.

در میان سابقه تاریخی کاربری فضاهای نیمه‌باز، معماری بافت سنتی بندر بوشهر را می‌توان یکی از نمونه‌های ارزشمند معماری ایران برشمرد. معماری این شهر به مدد کاربری انواع فضاهای نیمه‌باز، از الگوی درون‌گرا-برون‌گرا بهره می‌برد (عشرتی و دیگران، ۱۳۹۵؛ هدایت و عشرتی، ۱۳۹۵) که می‌توان آن را در ایران منحصر به فرد دانست. علی‌رغم این پیشینه تاریخی غنی، در معماری معاصر این شهر نیز مانند سایر شهرهای ایران از فضای نیمه‌باز کمتر بهره برده می‌شود. این مقاله در پی آن است که با گونه‌شناسی یکی از

نمونه‌های فضای نیمه‌باز در معماری بومی بندر بوشهر به نام طارمه، زمینه‌باز شناخت این عنصر را فراهم آورد. از آنجا که گونه به‌عنوان شمای کلی مرکب از اندام‌های کالبدی و طرح‌واره‌ها (معماریان و دهقانی تفتی، ۱۳۹۷: ۲۱) با شناخت و دسته‌بندی درک بهتری از فضای معماری را پدید می‌آورد و زمینه حفاظت و نیز دستیابی به شیوه‌های جدید طراحی را فراهم می‌آورد (حسن‌پور لمر، ۱۳۹۳: ۱۱۷)، امید آن می‌رود که به مدد گونه‌شناسی طارمه نیز فرصتی در اختیار طراحان برای الگوبرداری از آن در طراحی‌های جدید در معماری معاصر این بندر فراهم آید و گامی در راستای تداوم تاریخی این عنصر در دوران معاصر برداشته شود.

## سؤالات تحقیق

- تعریف طارمه بوشهری چیست؟
- گونه‌های طارمه در معماری بافت تاریخی بندر بوشهر کدامند؟

## تعریف گونه و گونه‌شناسی

گونه به نوعی از دسته‌بندی اشاره دارد که در آن تعدادی اشیاء مختلف براساس یک یا مجموعه‌ای از ویژگی‌های مشترک سازمان‌دهی می‌شوند (معماریان و دهقانی تفتی، ۱۳۹۷: ۲۲). این موضوع در معماری شِما یا طرح‌واره‌ای است که بناهای دارای ویژگی‌های مشترک را در یک گروه قرار می‌دهد (معماریان و طبرسا، ۱۳۹۲: ۱۰۳). آن گونه که راپاپورت بیان می‌کند گونه‌شناسی تلاش دارد با قرار دادن مجموعه‌ای از اشیاء پیچیده در یک مجموعه‌ی منظم به عمومیت بیشتر در جهت شناخت و برنامه‌ریزی دست یابد (Rappaport, 1990: 48) به نقل از اکبری و قادریان، ۱۳۹۲: ۹۱). از این رو می‌توان ادعا کرد گونه‌شناسی یکی از ابزارهای توانا در زمینه بررسی و ایجاد شناخت دقیق از فضاهای ساخته‌شده در معماری معاصر می‌باشد

(آزاد و سلطانی محمدی، ۱۳۹۷: ۲۳۰).

### فضای نیمه‌باز در معماری

ارتباط بین فضای درون و بیرون یکی از اصول اساسی معماری می‌باشد (گروتز، ۱۳۸۴: ۱۶۸). از مهم‌ترین فضاهای اتصال‌دهنده درون و بیرون، فضای نیمه‌باز است (بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۰). با وجود اینکه فضای نیمه‌باز فضای سومی محسوب می‌گردد که ویژگی‌های هر دو الگوی فضایی (فضای باز و فضای بسته) را در خود دارد (محمودی، ۱۳۸۴: ۵۶)، اما از نظر ساختار کلیتی واحد است و از ترکیب دو جزء یا نیروی مساوی و متضاد بیرون و درون حاصل می‌گردد (حائری مازندرانی، ۱۳۸۸: ۱۱۷). نیمه‌باز بودن یک مفهوم صرفاً کمی (نصف کالبد، باز و نصف آن بسته) نبوده، بلکه مفهومی است کیفی (زرکش، ۱۳۹۰: ۹۹) و متشکل از مفاهیم باز، بسته، بینابینی، انتقال، احساس نیمه‌محصوریت، نیمه‌خلوتی، نیمه‌عمومی و ... (بنیانی و همکاران، ۱۳۹۷: ۷۱). این فضا از لحاظ شکلی، معنایی، ارتباطی و عملکردی رابطه‌ای دو سویه یا چند سویه با فضاهای اطراف برقرار کرده و از عوامل اصلی پیوستگی، توالی، سلسله‌مراتب و عرصه‌بندی فضایی می‌باشد (حائری، ۱۳۷۴: ۳) و ضمن ایجاد ارتباط با بیرون، امکان انجام فعالیت‌های متنوع را در محیطی با شرایط اقلیمی کنترل‌شده‌تر از محیط بیرون فراهم می‌کند (رضاخانی، ۱۳۹۲: ۹۶؛ Qian, 2005: 29؛ راهب و نظری، ۱۳۹۶: ۴۰). از این‌رو، اقلیم یکی از عوامل اصلی پیدایش و گسترش فضاهای نیمه‌باز بوده است تا جایی که نقش اقلیمی این فضا به‌وضوح در نوشته‌های تاریخ‌نویسان و جهانگردان (Morris, 1983: 38; Williamson, 1810: 45) و همچنین در مطالعات متأخر از جمله (نیکقدم، ۱۳۹۲: ۷۰؛ Ali-Toudert and Mayer, 2006: 308؛ Ballantyne and Law, 2011: 308؛

Goshayeshi et al, 2013: 516) دیده می‌شود. بندر بوشهر یکی از شهرهایی است که به‌خوبی از قابلیت‌های فضای نیمه‌باز برای تطابق با اقلیم بهره برده است.

### نمونه موردی، بندر بوشهر

بندر بوشهر، شبه‌جزیره‌ای در جنوب کوهپایه زاگرس و کرانه‌ی شمالی خلیج فارس می‌باشد (برومند ۱۳۸۱، ۸؛ غلامیان، ۱۳۹۲: ۱۱) که قدمت آن براساس حفاری‌های باستان‌شناسانی نظیر آندریاس (۱۸۷۲) و موریس پزار (۱۹۱۳) به زمان ایلامی‌ها در حدود هزاره دوم و بخشی از هزاره اول قبل از میلاد برمی‌گردد (غلامیان، ۱۳۹۲: ۱۱ و ۱۲؛ مصطفوی ۱۳۴۳، ۱۴۰). محدوده کنونی بافت تاریخی بوشهر در اواسط قرن هجدهم میلادی به دستور نادرشاه افشار ساخته شد (حمیدی، ۱۳۸۹: ۵۰؛ غلامزاده جفره، ۱۳۹۲: ۱۲). این بندر در دوران زند و قاجار به دروازه جنوبی ایران برای تبادل تجاری و تعامل افکار سیاسی و مناسبات فرهنگی تبدیل گردید (رنجبر و همکاران، ۱۳۸۹، ۲۴؛ غلامزاده جفره، ۱۳۹۲: دشتی، ۱۳۸۰: ۱۱۷؛ Parsaee et al., 2015: 379).

از این‌رو، معماری بافت تاریخی بوشهر علاوه بر اقلیم، جغرافیا و تاریخ تحت تأثیر تبادلات فرهنگی با کشورهای همسایه و مللی که با این بندر مراودات تجاری و سیاسی داشته‌اند، قرار گرفته به‌گونه‌ای که ویژگی‌ها و عناصر منحصربه‌فردی نسبت به معماری سایر مناطق ایران به نمایش می‌گذارد (مرباغی، ۱۳۹۲: ۵۷؛ عشرتی و دیگران، ۱۳۹۵: ۴۳). از جمله این عناصر می‌توان انواع فضاهای نیمه‌باز را نام برد. این فضاها در معماری بوشهر برخلاف معماری مناطق کویری و کوهستانی علاوه بر حضور در درون بنا، در جداره بیرونی نیز خودنمایی کرده و جزء اصلی نمای بیرونی ابنیه و منظر شهری بوشهر می‌باشد که برون‌گرایی بناهای بومی بوشهر را تأیید می‌کند (علی‌الحسابی و

همکاران، ۱۳۹۱: ۷۳-۷۲). این گونه فضایی در جداره بیرونی خانه‌های سنتی بوشهر دارای پتانسیل‌های ارزشمندی بوده که علاوه بر امکان انجام فعالیت‌های متنوع در شرایط بهتر آسایش اقلیمی، امکان تقویت ارتباط با عناصر طبیعی نظیر دریا، امنیت، خوانایی و زیبایی‌شناسی در نمای شهری و ... را نیز در اختیار کاربران قرار می‌دهد. گونه‌های اصلی فضاها نیمه‌باز در این معماری عبارتند از شناسیر<sup>۱</sup>، دالان<sup>۲</sup> و طارمه (هدایت و همکاران، ۱۳۹۹) که این مقاله به‌طور خاص بر گونه‌شناسی طارمه متمرکز می‌باشد.

### طارمه

طارمه برگرفته از واژه طارم به معنای سرپرده و محجری از چوب می‌باشد (لغت‌نامه دهخدا) و به گونه‌ای از فضای نیمه‌باز با سقف تیرپوش اطلاق می‌شود که به شکل مستطیل در راستای نمای ساختمان و در محور طولی بنا قرار داشته‌است (رضایی‌نیا، ۱۳۹۶: ۱۲۹). به‌طور کلی آنچه به عنوان طارما یا طارمه مصطلح و معروف است نوعی ایوان با سقف مسطح است که در عراق امروزی طارمه نامیده می‌شود (روتز، ۱۳۸۷ به نقل از رضایی‌نیا، ۱۳۹۶: ۱۳۸). اصلی‌ترین کارکرد این عنصر فضای نشیمن موقت فصلی است (معماریان، ۱۳۸۷) که در بناهای تاریخی بوشهر با کاربردهای متنوع از جمله جذب حداکثر باد و کمک به تهویه طبیعی، تأمین دسترسی و ارتباط بین چند فضا، کمک به حفظ حریم خصوصی فضاها، داخلی، بهتر دیده شدن نما و محلی برای نشیمن، استراحت و خواب شبانه در فصل تابستان، یکی از فضاها اصلی زندگی را شکل می‌دهد است (Mehrinejad Khotbehsara and Eghbal, 2016: 50; Ranjbar et al., 2011: 295; علی‌الحسابی و همکاران، ۱۳۹۱: ۷۲). طارمه‌ی بوشهری فضایی است غالباً مسقف و عریض که از یک تا سه طرف باز

می‌باشد. این عنصر در دل بنا قرار داشته و ساختار سازه‌ای آن با ساختار کلی بنا یکپارچه بوده، به گونه‌ای که اسکلت طارمه را ستون‌ها و دیوارهای باربر بنا شکل می‌دهند. مصالح به‌کاررفته در ساخت طارمه شامل تیرهای چندل<sup>۳</sup>، سنگ، گچ، حصیر و ساروج می‌باشد (غلام‌زاده، ۱۳۹۲: ۲۱). اجزاء کالبدی این عنصر شامل کف، بدنه و سقف بوده که مبتنی بر مطالعات میدانی پژوهش حاضر به تفکیک شرح داده می‌شود:

یک- کف: کف غالباً مستطیل شکل و ابعاد آن متناسب با نیازها و مساحت بنا متغیر است. طول این عنصر اغلب برابر با طول اتاق هم‌جوار و در برخی موارد برابر با طول کل نما بوده و عرض آن حدوداً بین ۲ تا ۵ متر می‌باشد. مراحل ساخت کف طارمه به‌ترتیب شامل قرارگیری تیرهای چندلی بر روی تیرهای اصلی، پوشش حصیری، ملات ساروج یا گچ و خاک و در نهایت کف‌سازی با گچ یا سنگ می‌باشد.

دو- سقف: طارمه در بناهای بومی بوشهر عموماً مسقف بوده و سقف آن‌ها مسطح می‌باشد. نمونه غیرمسقف کمتر به‌کار رفته اما در بازدیدهای میدانی در عمارت طبیب دیده شد. شیوه اجرای سقف طارمه مانند اجرای کف با استفاده از تیرهای چندلی، حصیر ملات گچ و خاک یا ساروج کف‌سازی می‌باشد.

سه- بدنه: بدنه طارمه از یک تا سه طرف می‌تواند باز باشد. میزان گشودگی‌ها در جداره‌های اطراف طارمه اهمیت بسزایی در ادراک فضای درون و نمای بیرون این عنصر دارد. دیوار بین اتاق‌ها و طارمه جداره بسته این عنصر محسوب می‌شود که عموماً دارای بازشوهایی متعدد است. تعداد بازشوها بر عملکردهای طارمه از جمله امکان جذب باد به درون فضا، گسترش و انعطاف‌پذیری فضایی و تقویت امتداد دید مؤثر است. جداره‌های نیمه‌باز طارمه دارای جان‌پناه با ارتفاع حدود

۱ متر بوده که با مصالح چوبی به صورت نرده، مشبک یا کره‌کره‌ای با زاویه حدود ۴۵ درجه دیده می‌شود. برخی از جداره‌های باز به جای جان‌پناه، با دیوار چوبی مشبک بسته شده‌است. همان‌گونه که در تصویر شماره ۱ دیده می‌شود این نوع دیوار با این‌که از کف تا سقف طارمه را می‌پوشاند اما هم‌زمان امکان ارتباط بصری و تبادل هوا را فراهم می‌نماید. در این‌گونه جداره، حریم خصوصی استفاده‌کنندگان از فضا به‌طور کامل رعایت شده و فضایی مناسب برای نشستن، خواب و استراحت فراهم می‌آید.



ت ۱. (سمت راست) طارمه با جداره سراسری نیمه‌باز مشبک را نمایش می‌دهد که بخش‌هایی از آن تخریب شده‌است. (سمت چپ) طارمه‌ای را نمایش می‌دهد که یک بدنه آن جداره نیمه‌باز سراسری و یک جداره آن باز و دارای جان‌پناه و تابش‌بند مشبک است.

یکی از عناصر به‌کاررفته در بدنه طارمه‌ها آفتاب‌گیرها بوده که ارتفاع بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر داشته و عملکرد اصلی آن‌ها جلوگیری از ورود نور شدید و خیره‌کننده به درون فضا است. این تابش‌بندها عموماً با مصالح چوبی به‌صورت کره‌کره‌ای یا صفحاتی با برش‌های لوزی‌شکل ساخته می‌شود. البته در بررسی‌های میدانی گونه‌ای خاص از تابش‌بند در تجارت‌خانه ایرانی با مصالح شیشه رنگی و چارچوب چوبی نیز دیده شد.

### روش پژوهش

رویکرد اصلی این پژوهش کیفی و راهبرد آن نمونه‌موردی است. در راستای پاسخ به هدف پژوهش که

ارائه‌گونه‌شناسی طارمه در معماری بومی بندر بوشهر است، از ابزار بازید میدانی و مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی اسناد و مدارک فنی بناهای تاریخی این بندر، برای جمع‌آوری داده‌های بناهای دارای طارمه بهره‌برده شد. برای نزدیک شدن به هدف پژوهش، اطلاعات جمع‌آوری شده طبقه‌بندی و در قالب جداولی مدون گردید. عکس‌برداری، ترسیم کروکی و ثبت توضیحات نوشتاری از دیگر ابزارهایی بود که برای جمع‌آوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت.

محدودیت اصلی که این پژوهش با آن روبرو گردید مربوط به گام دوم بوده‌است؛ چون‌که مرکز اسنادی در بوشهر که اطلاعات تصویری و نقشه‌های تمامی بناهای تاریخی این شهر را مستندسازی کرده باشد، در حال حاضر وجود ندارد. کامل‌ترین و قابل‌استنادترین مدارک در حال حاضر مربوط به اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی این استان است که نقصان زیادی دارد و تنها مدارک تعداد محدودی از عمارت‌های شاخص و آن هم نه با اطلاعات کامل و سازمان‌یافته را شامل می‌شود. علاوه بر این سازمان، کتاب معماری بوشهر در دوران زند و قاجار نیز اطلاعات قابل‌توجهی از نقشه‌های برخی بناهای تاریخی این شهر ارائه می‌نماید که در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. باین‌حال، همچنان مدارک کافی مورد نیاز پژوهش از طریق مطالعات کتابخانه‌ای تأمین نگردید. ازاین‌رو، مطالعات میدانی گسترده بر روی بناهای قرارگرفته در حصار تاریخی شهر آغاز گردید. از میان بناهای موجود در بافت، یک سری بناها بودند که طارمه میانی یا بیرونی مشخص در نما نداشتند اما امکان ورود به بناها به‌دلیل مخالفت ساکنان میسر نگردید؛ ازاین‌رو از دامنه تحقیق حذف گردیدند. علاوه بر آن، تعداد دیگری بنای تاریخی در حالت متروکه و غیرقابل

ورود بود. همچنین براساس بررسی اسناد کتابخانه‌ای تعدادی بنای دیگر بر مبنای متون یا تصاویر موجود دارای طارمه بودند اما اطلاعات این بناها ناقص بود مثلاً جهت قرارگیری طارمه یا نوع درونی یا بیرونی آن مشخص نبود. با وجود همه این محدودیت‌ها، نقشه‌های ۲۴ بنا از مستندات اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر و مستندات تصویری به دست آمده از طریق مطالعات کتابخانه‌ای استخراج گردید. نقشه‌های ۴ بنای تخریب شده نیز از مطالعات کتابخانه‌ای به دست آمد. از این ۲۸ بنا، ۲۲ بنا دارای

طارمه بودند. ۷ بنای طارمه دار دیگر که از بررسی‌های میدانی به دست آمده بودند نیز برداشت و نقشه‌های آن تهیه گردید. به این ترتیب از ۳۵ بنای انتخابی، مطالعات بر روی مجموعاً ۲۹ بنا برای رسیدن به گونه‌شناسی متمرکز گردید. اطلاعات بناهای انتخابی به تفکیک تعداد طبقات، وضعیت و موقعیت در چهار محل در جدول شماره ۱ ارائه شده است. لازم به ذکر است که برای تعیین موقعیت بناهای تخریب شده بر روی نقشه، از منابع کتابخانه‌ای و همچنین مصاحبه با ساکنان بافت بهره جسته شده است.

موقعیت بناها	محل				وضعیت			تعداد طبقات
	دهدشتی	کوتی	بهیانی	شنبدی	متروکه	تخریب شده	در حال استفاده	
	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۲	یک
	۱	۱۵	۱۰	۱	۳	۴	۲۰	دو
	۰	۱	۴	۱	۱	۱	۴	سه
	۱	۱۷	۱۵	۲	۴	۵	۲۶	مجموع
					تعداد کل عمارت‌ها: ۳۵			
					تعداد کل عمارت‌های طارمه‌دار: ۲۹			

### ج ۱. مشخصات بناهای بررسی شده.

در توضیح جدول شماره ۲ لازم به ذکر است، وسعت بالاتر محلات بهیانی و کوتی و همچنین تعداد بیشتر بناهای تاریخی باقی مانده در این دو محله از دلایلی است که باعث شده تعداد بناهای انتخابی در این محلات بیشتر از دو محله شنبدی و دهدشتی باشد.

الف) گونه‌ای که در امتداد کل نما قرار دارد و ب) گونه‌ای که در بخشی از نما واقع شده است. در دسته اول طول طارمه برابر با طول نمای ساختمان بوده که از سه طرف با فضای باز گذر و از یک طرف با فضای بسته درون در ارتباط می‌باشد. در گونه دوم طارمه نه همه طول نما در آن طبقه، بلکه بخشی از آن را به خود اختصاص می‌دهد. در تصاویر شماره ۲ موقعیت این دو گونه طارمه بیرونی نمایش داده شده است.

### گونه‌شناسی طارمه

#### دسته‌بندی طارمه براساس محل استقرار در بنا

این پژوهش طارمه را براساس محل قرارگیری طارمه در بنا، به سه دسته کلی «طارمه بیرونی»، «طارمه میانی» و «طارمه درونی» تقسیم می‌نماید:

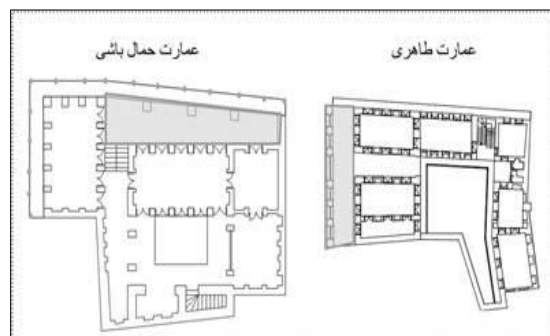
دو- طارمه میانی: در این پژوهش گونه‌ای از طارمه که در میان فضاهای بسته قرار داشته و فضای باز گذر را به فضای باز حیاط متصل می‌کند، طارمه میانی نام‌گذاری شده است. عملکرد اصلی این طارمه، ایجاد ارتباط بین فضاهای بسته در عین کمک به تهویه طبیعی و برقراری کوران هوا می‌باشد. در حادفاصل بین طارمه میانی و فضای باز داخلی (حیاط) یا خارجی (گذر) می‌تواند

یک- طارمه بیرونی: گونه بیرونی طارمه در جداره بیرونی عمارت‌های بوشهری و در حادفاصل بین فضاهای بسته درونی و گذر واقع شده است. این گونه براساس محل استقرار به دو دسته کلی تقسیم می‌شود:

فضای نیمه‌باز دیگری (از قبیل شناسیر، طارمه درونی یا طارمه بیرونی) قرار داشته باشد.

علاوه بر این دسته‌بندی، دستاوردهای این پژوهش گونه دیگری از دسته‌بندی طارمه میانی را براساس میزان کشیدگی آن در امتداد فضای بسته و فضای باز بیرونی (حضور در نمای ساختمان) ارائه می‌دهد. بر این اساس طارمه میانی به دو دسته زیر قابل تفکیک است:

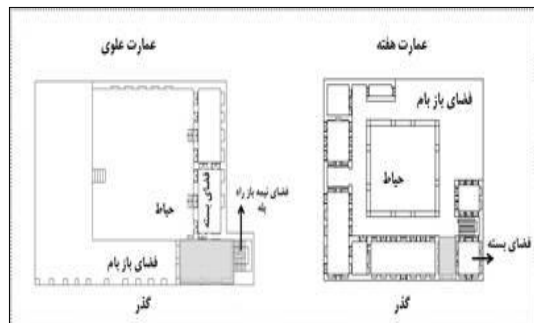
- طارمه میانی با کشیدگی در امتداد فضای بسته بنا: این گونه طارمه در دل بنا و به گونه‌ای قرار دارد که از دو ضلع طولی با فضای بسته و از دو ضلع عرضی با فضای باز بیرون و باز حیاط هم‌جوار بوده‌است. نمونه این گونه طارمه که کشیدگی آن در امتداد جداره‌های بسته بوده در تصویر شماره ۳ دیده می‌شود.



۲. (چپ) موقعیت قرارگیری طارمه بیرونی در امتداد کل نمای غربی عمارت طاهری؛ (راست) موقعیت قرارگیری طارمه بیرونی در بخشی از نمای عمارت حمالی باشی (طارمه در این عمارت از طریق شناسیر با فضای بیرون گذر در ارتباط است)؛ مأخذ: (نگارندگان مبتنی بر غلام‌زاده جفره، ۱۳۹۲).

طارمه میانی با کشیدگی در امتداد فضای باز بیرونی: در بررسی‌های میدانی گونه‌ای خاص از طارمه میانی براساس موقعیت قرارگیری در بنا دیده شد. این نوع طارمه ویژگی‌های طارمه بیرونی و میانی را هم‌زمان در خود دارد. به گونه‌ای که از نظر میزان کشیدگی در نما و همچنین موقعیت قرارگیری در بنا شبیه به طارمه بیرونی

بوده و از نظر اتصال فضای باز گذر به فضای باز حیاط ویژگی طارمه میانی را دارا است. این گونه طارمه در عمارت علوی و عمارت حاج رئیس دیده شد.



۳. (راست) پلان موقعیت طارمه میانی در عمارت هفته با کشیدگی در راستای فضای بسته؛ (چپ) پلان موقعیت طارمه میانی در عمارت علوی که کشیدگی طارمه در راستای نمای بیرونی ساختمان بوده‌است و شبیه به طارمه بیرونی می‌باشد؛ مأخذ: (نگارندگان مبتنی بر آرشو اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر).

### طارمه درونی

گونه‌ای از طارمه که در داخل ساختمان و در حداثی فضای بسته و حیاط واقع شده‌است از منظر این مقاله در دسته طارمه‌های درونی قرار دارد. طارمه‌های درونی در عمارت‌های بوشهری با کارکردهایی نظیر سایه‌اندازی، انجام فعالیت‌های روزانه (نشستن، غذا خوردن و ...) تعبیه شده‌است. در بررسی‌های میدانی نمونه‌ای خاص از طارمه درونی در عمارت جعفری دیده شد.

این عمارت دارای دو طارمه درونی بوده که یکی از طارمه‌ها به طارمه بیرونی و دیگری با طارمه میانی هم‌جوار بوده و از این طریق هر دو طارمه درونی علاوه بر هم‌جواری با فضای باز حیاط، با فضای باز گذر نیز در ارتباط بوده‌اند. تصویر شماره ۴ نمونه غالب طارمه درونی را در عمارت رفیعی و نمونه خاص گفته‌شده را در عمارت جعفری نمایش می‌دهد.



ت ۴. (راست) گونه غالب طارمه درونی در عمارت رفیعی که هم جوار با حیاط و فضای بسته است؛ (چپ) گونه‌ای خاص از طارمه درونی در عمارت جعفری؛ این عمارت دو طارمه درونی در جبهه غربی و شرقی حیاط داشته که طارمه جبهه غربی از طریق طارمه میانی و طارمه جبهه شرقی از طریق طارمه بیرونی با فضای گذر در ارتباط هستند؛ مأخذ: (نگارندگان مبتنی بر آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر).

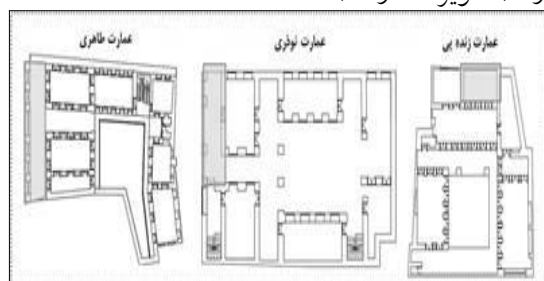
#### دسته‌بندی طارمه براساس میزان محصوریت

منظور از میزان محصوریت طارمه در این پژوهش، تعداد جداره‌های مشترک بین طارمه با فضای باز و بسته می‌باشد. هرچه تعداد دیوارهای مشترک بین فضای بسته و طارمه بیشتر باشد میزان محصوریت آن نیز بیشتر می‌باشد. از این رو، براساس میزان محصوریت، طارمه به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند:

**یک-** از یک طرف باز و از سه طرف بسته: در این گونه سه جداره طارمه با فضای بسته مشترک می‌باشد و طارمه از طریق یک جداره با فضای باز در ارتباط است. **دو-** از دو طرف باز و از دو طرف بسته: در این گونه طارمه از طریق دو جداره با فضای بسته و از طریق دو جداره با فضای باز هم‌مرز می‌باشد. لازم به ذکر است که همه طارمه‌های میانی در دسته دوم قرار می‌گیرند. در صورتی که طارمه بیرونی یا درونی باشد محل استقرار این گونه طارمه در نبش بیرونی ساختمان و یا کنج درونی آن است.

**سه-** از سه طرف باز و از یک طرف بسته: کمترین

میزان محصوریت در این گونه طارمه دیده می‌شود به گونه‌ای که تنها از یک سو با فضای بسته دیوار مشترک دارد (تصویر شماره ۵).

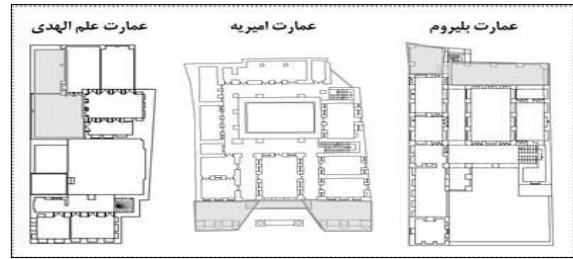


ت ۵. (راست) عمارت زنده پی با طارمه یک طرف باز و سه طرف بسته؛ (میانی) عمارت نوزدی با طارمه دو طرف باز و دو طرف بسته؛ (چپ) عمارت طاهری با طارمه سه طرف باز و یک طرف بسته؛ مأخذ: (نگارندگان مبتنی بر آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر).

#### دسته‌بندی طارمه براساس شکل پلان

جستجوی میدانی در جهت یافتن الگوی شکلی طارمه در معماری بوشهر نشان می‌دهد طارمه بیرونی و درونی را می‌توان براساس شکل پلان به چهار دسته «خطی» (نمونه بیرونی در عمارت طاهری و نمونه درونی در عمارت رفیعی)، «ال شکل (L)» (نمونه بیرونی در عمارت علم‌الهدی و نمونه درونی در مطب طبیب)، «یو شکل (U)» (نمونه بیرونی در عمارت ایرانی و نمونه درونی در عمارت زنده‌پی) و «چهار بر» (نمونه بیرونی در عمارت کازرونی و نمونه درونی در عمارت طبیب) دسته‌بندی نمود. لازم به ذکر است که طارمه میانی در بناهای مورد بررسی تنها به صورت خطی دیده شد. بررسی طارمه‌های با پلان خطی نشان می‌دهد این دسته خود دربردارنده پلان مستطیل (در عمارت طاهری)، دوزنقه (در عمارت امیریه) و غیرمنتظم (در عمارت بلیروم)<sup>۴</sup> بوده است. تصویر شماره ۶ انواع طارمه با پلان خطی را نشان می‌دهد.





ت ۶. (راست) عمارت بلیروم با طارمه بیرونی خطی غیرمنتظم؛ (میانی) عمارت امیریه با طارمه بیرونی خطی دوزنقه؛ (چپ) عمارت علم الهدی با طارمه بیرونی ال شکل؛ مأخذ: نگارندگان مبتنی بر آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر).

### دسته بندی طارمه براساس جهت قرارگیری

نتایج حاصل از بازدیدهای میدانی و بررسی اسناد کتابخانه‌ای در زمینه جهت‌گیری طارمه در عمارت‌های بوشهری نشان می‌دهد که از بین طارمه‌های موجود در ۲۹ بنایی که در پژوهش حاضر دارای طارمه بوده‌اند، تعداد اضلاع رو به جنوب طارمه‌ها ۳۰ مورد، رو به غرب ۲۳، رو به شمال ۱۷ و رو به شرق ۱۰ مورد بود. جدول شماره ۲ تعداد اضلاع طارمه‌های بیرونی، میانی و درونی را به تفکیک در هر جهت نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که در بناهای بررسی شده مجموعاً ۴۷ طارمه وجود داشت اما با توجه به اینکه برخی طارمه‌ها ال شکل، یو شکل یا چهار بر بودند در نتیجه در شمارش تعداد اضلاع طارمه در هر جهت، همه اضلاع در نظر گرفته شد؛ به این معنا که برای یک طارمه ال شکل دو جهت و برای طارمه یو شکل سه جهت و برای طارمه چهار بر، چهار جهت محاسبه گردید.

### جمع بندی

طارمه مبتنی بر برخی منابع به‌عنوان فضایی نیمه‌باز، مسقف، مستطیل شکل و در محور طولی بنا تعریف شده است (رضایی‌نیا، ۱۳۹۶: ۱۲۹)؛ این در حالی است که براساس گونه‌شناسی انجام‌شده در مقاله حاضر:

یک- نمی‌توان طارمه را الزاماً فضایی مسقف نامید زیرا نوع غیرمسقف آن در عمارت طیب دیده شد؛ دو- طارمه‌ها صرفاً در محور طولی بنا واقع نشده‌اند، بلکه نوعی از طارمه که در این پژوهش براساس محل استقرار طارمه میانی نام‌گذاری گردید، در محور عرضی بنا قرار دارد. امتداد در محور طولی، محدود به گونه طارمه‌های بیرونی و درونی است.

سه- شکل طارمه صرفاً مستطیل نیست؛ بلکه به شکل‌های خطی (مستطیل، دوزنقه، غیرمنتظم)، ال شکل (L)، یو شکل (U) و چهار بر نیز دیده می‌شود.

بر این اساس، تعریف فعلی طارمه نیاز به بازبینی دارد.

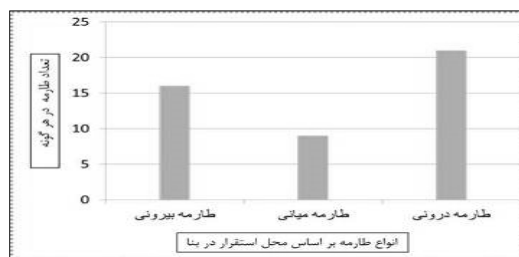
جهت	اضلاع باز طارمه بیرونی	اضلاع باز طارمه میانی	اضلاع باز طارمه درونی	تعداد کل اضلاع باز
شمال	۵	۳	۹	۱۷
جنوب	۱۲	۵	۱۳	۳۰
غرب	۱۱	۱	۱۱	۲۳
شرق	۳	۰	۷	۱۰

### ج ۲. طارمه به تفکیک جهت.

#### جمع‌بندی براساس محل استقرار در بنا

براساس محل استقرار طارمه در بنا سه گونه طارمه بیرونی (در محور طولی بنا، هم‌جوار با فضای بسته داخلی و فضای باز گذر و در امتداد نمای ساختمان واقع شده‌است)، طارمه میانی (در محور عرضی بنا قرار داشته و فضای باز گذر را به فضای باز حیاط وصل می‌کند) و طارمه درونی (در دل ساختمان و هم‌جوار با فضای باز حیاط و فضای بسته قرار دارد) شناسایی شد. در ۲۹ بنای طارمه‌دار بررسی شده در این پژوهش، مجموعاً ۱۶ طارمه بیرونی، ۹ طارمه میانی و ۲۲ طارمه درونی مشاهده شد. بر این اساس پرکاربردترین نوع طارمه در معماری بومی بوشهر، طارمه درونی است و پس از آن طارمه بیرونی. لازم به ذکر است برخی بناها دو گونه یا هر سه گونه طارمه بیرونی، میانی و درونی را دارند، به گونه‌ای که در مجموع ۴۳ طارمه در ۲۹ بنا

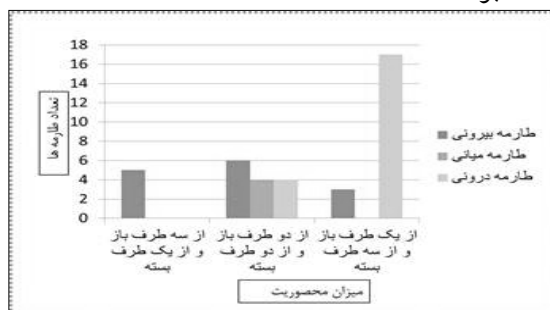
وجود داشت (تصویر شماره ۷).



۷. تعداد طارمه به تفکیک نوع طارمه از نظر بیرونی، میانی، درونی.

### جمع‌بندی براساس میزان محصوریت

براساس میزان محصوریت در این پژوهش سه گونه طارمه (۱) از سه طرف باز و از یک طرف بسته، (۲) از دو طرف باز و از دو طرف بسته، و (۳) از سه طرف باز و از یک طرف بسته شناسایی گردید. تصویر شماره ۸ میزان محصوریت غالب در طارمه‌های بیرونی، میانی و درونی را نمایش می‌دهد. به این ترتیب، گونه غالب طارمه از نظر میزان محصوریت در طارمه‌های بیرونی «دو طرف باز و دو طرف بسته» و در طارمه‌های درونی «یک طرف باز و سه طرف بسته» می‌باشد. لازم به توضیح است که تمامی طارمه‌های میانی در بناهای بررسی شده در این پژوهش «دو طرف باز و دو طرف بسته» بوده‌است.

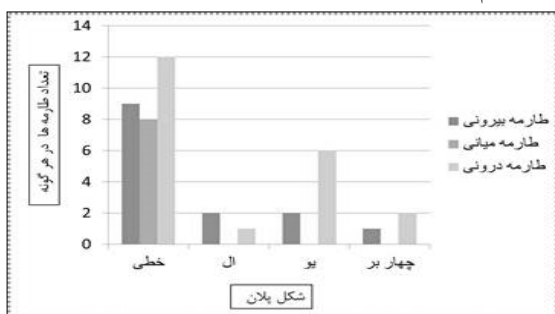


۸. نمودار گونه‌های مختلف طارمه براساس میزان محصوریت در طارمه بیرونی، میانی و درونی.

### جمع‌بندی براساس شکل پلان

نتایج حاصل از گونه‌شناسی شکلی طارمه نشان می‌دهد

شکل خطی گونه غالب در هر سه طارمه بیرونی، میانی و درونی است (تصویر شماره ۹). لازم به ذکر است که گونه خطی خود به سه شکل مستطیل، دوزنقه و غیرمنتظم دیده شده‌است که از میان طارمه‌های بررسی شده در این مقاله که شکل خطی داشته‌اند، طارمه درونی و میانی فقط به شکل مستطیل بوده و در طارمه بیرونی علاوه بر پلان مستطیل که گونه غالب پلان خطی بیرونی نیز بوده‌است، پلان‌های خطی دوزنقه و غیرمنتظم نیز وجود داشته‌است.



۹. نمودار گونه غالب شکل پلان در طارمه‌های

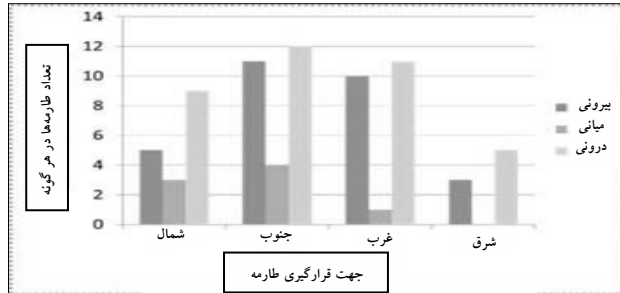
بیرونی، میانی و درونی.

### جمع‌بندی براساس جهت قرارگیری

نتایج حاصل از گونه‌شناسی طارمه‌های بوشهری از منظر نوع جهت‌گیری نشان می‌دهد بیشترین تعداد طارمه در هر سه گونه طارمه به ترتیب در جهت جنوب، غرب، شمال و شرق وجود داشته‌است. براساس جدول شماره ۲، وجود بیشترین تعداد طارمه در جهت جنوب و غرب این فرضیه را تقویت می‌کند که ایجاد سایه بر فضاهای داخلی و کمک به تعدیل درجه حرارت در سمت جنوب و غرب مهم‌ترین دلیل پیدایش طارمه بوده‌است. در ادامه مطالعات میدانی، رابطه جهت قرارگیری طارمه در بنا با جهت عمارت‌ها نسبت به دریا نیز بررسی گردید. از آنجا که در تمامی عمارت‌های طارمه‌داری که در جداره ساحلی قرار دارند، هر بنا حداقل یک طارمه رو به دریا دارد، می‌توان این نظریه را

طرح کرد که دید به دریا و بهره‌گیری از نسیم دریا دو عامل مؤثر دیگر در جهت‌گیری طارمه در بناهای رو به دریا بوده‌است (تصویر شماره ۱۰).

جدول شماره ۳ گونه‌شناسی طارمه در معماری بومی بوشهر را براساس مکان استقرار در بنا، شکل پلانی، جهت و میزان محصوریت نمایش می‌دهد.



ت ۱۰. نمودار جهت‌گیری غالب در طارمه‌های بیرونی، میانی و درونی.

مکان استقرار	دسته‌بندی براساس پلان		دسته‌بندی براساس جهت			نمونه عمارت	
	شکل کلی	تعداد	جهت	تعداد	تعداد		
بیرونی	خطی	مستطیل	جنوب	۷	۳	تجارتخانه ایرانی / بلیروم / امیریه / نودزی / حمال‌باشی / ملک	
		غیرمنتظم	غرب	۲	۲	علم‌الهدی / حاج رئیس	
			جنوب و غرب	۲	۶		
	ال شکل	۲	شمال و غرب	۱	۱	ایرانی / کنسولگری	
			شمال و شرق	۱			۱
	یو شکل	۲	شمال و غرب و جنوب	۱	۱	کازرونی	
			شرق و شمال و جنوب	۱			۱
	چهار بر	۱	چهار جهت	۱	۱		
	دسته‌بندی براساس میزان محصوریت						
		پلان	خطی			یو شکل	چهار بر
	محصوریت	یک طرف باز و سه طرف بسته	دو طرف باز و دو طرف بسته	سه طرف باز و یک طرف بسته	دو طرف باز و دو طرف بسته	سه طرف باز و یک طرف بسته	
	تعداد	۳	۴	۲	۲	۱	
	دیاگرام						
میانی	دسته‌بندی براساس پلان		دسته‌بندی براساس جهت			نمونه عمارت	
	خطی - مستطیل	۹	تعداد	جهت	تعداد		
			جنوب	۵	۳		
			شمال	۳			
			غرب	۱			
	دسته‌بندی براساس میزان محصوریت						
	محصوریت	دو طرف باز و دو طرف بسته					
	تعداد	۹					
	دیاگرام						

ج ۳. گونه‌شناسی طارمه در معماری بومی بوشهر براساس مکان استقرار در بنا، شکل پلانی، جهت و میزان محصوریت.

علوی / رفیعی / آذین / جعفری / نوذری	۶	جنوب	۱۳	خطی- مستطیل	دورنی
	۳	غرب			
	۲	شرق			
	۲	شمال			
طیب	۱	شمال / غرب	۱	ال شکل	
امیریه / رستمی / حمال باشی / زنده‌بسی	۳	شمال / جنوب / غرب	۶	یو شکل	
	۱	شمال / جنوب / شرق			
	۱	جنوب / غرب / شرق			
	۱	شمال / غرب / شرق			
طیب / حاج رئیس	۲	چهار جهت	۲	چهار بر	
دسته‌بندی بر اساس میزان محصوریت					
چهار بر	یو شکل	ال شکل	خطی	پلان	
یک طرف باز و سه طرف بسته	دو طرف باز و دو طرف بسته	یک طرف باز و سه طرف بسته	دو طرف باز و دو طرف بسته	یک طرف باز و سه طرف بسته	محصوریت
۲	۲	۴	۱	۱۱	تعداد
					دیاگرام

ادامه ج ۳. گونه‌شناسی طارمه در معماری بومی بوشهر براساس مکان استقرار در بنا، شکل پلانی، جهت و میزان محصوریت.

### نتیجه

براساس گونه‌شناسی انجام‌شده، تعریف طارمه بوشهری در مقاله حاضر به این‌گونه اصلاح و تکمیل می‌گردد: «طارمه گونه‌ای فضای نیمه‌باز و غالباً مسقف بوده که در محور طولی (طارمه بیرونی و درونی) و محور عرضی (طارمه میانی) بنا واقع شده و به شکل خطی (مستطیل، ذوزنقه، غیرمنتظم)، ال شکل (L)، یو شکل (U) و چهار بر می‌باشد». از آنجا که شناخت پیش‌زمینه موفقیت اقدامات حفاظتی است، نتایج این پژوهش می‌تواند با فراهم آوردن زمینه شناخت معماری بومی بوشهر به‌عنوان گامی در ارتقا حفاظت این معماری برشمرده شود و همچنین زمینه‌ای برای به‌کارگیری این گونه فضای نیمه‌باز در طراحی‌های معاصر این شهر در اختیار معماران قرار دهد.

### پی‌نوشت

۱. شناسیر گونه‌ای خاص از فضای نیمه‌باز است که به‌عنوان یک عنصر الحاقی چوبی به نما به‌صورت پیش‌آمدگی در راستای تیر در دو جبهه معابر عمومی و حیاط خصوصی خودنمایی می‌کند. بندر بوشهر تنها شهر ایران است که این عنصر در معماری آن وجود دارد (هدایت و عشرتی، ۱۳۹۵).
۲. راهروی مسقف به‌صورت مستقیم یا ال شکل است که در اکثر

نتایج حاصل از پژوهش حاضر در زمینه گونه‌شناسی طارمه به‌عنوان یکی از نمونه‌های فضاهای نیمه‌باز در معماری بومی بافت تاریخی بوشهر نشان می‌دهد که طارمه بر مبنای محل استقرار در بنا شامل سه گونه «بیرونی»، «میانی» و «درونی» می‌باشد که گونه درونی به نسبت دو گونه دیگر، پرکاربردتر بوده است. همچنین از نظر میزان محصوریت گونه غالب در طارمه‌های بیرونی گونه «دو طرف باز و دو طرف بسته» و در طارمه‌های درونی گونه «یک طرف باز و سه طرف بسته» است. با بررسی شکل پلانی طارمه، این نتیجه حاصل گردید که گونه غالب از بین اشکال شناسایی‌شده شامل «خطی» (مستطیل، ذوزنقه، غیرمنتظم)، «ال شکل»، «یو شکل» و «چهار بر»، مربوط به پلان خطی مستطیلی است. نتایج بررسی جهت‌گیری غالب طارمه نشان می‌دهد که طارمه‌ها عموماً به سمت جنوب و غرب هستند و در تمامی عمارت‌های طارمه‌داری که در جداره ساحلی قرار دارند، هر بنا حداقل یک طارمه رو به دریا دارد.

حسن پور لمر، سعید (۱۳۹۳). گونه‌شناسی خانه‌های سنتی شهرستان طالش، نمونه موردی: روستای خاله سرا، فصلنامه مسکن، محیط و روستا، شماره ۱۴۷، پاییز ۱۳۹۳، صص ۱۳۱-۱۱۷.

- حمیدی، سید جعفر (۱۳۹۸) استان زیبای بوشهر. بوشهر: بوشهر، چاپ سوم.

دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷). لغت‌نامه، دانشگاه تهران، تهران.

- راهب، غزال، و محیا نظری (۱۳۹۶) بررسی عوامل مؤثر بر کارکرد فضای نیمه باز خصوصی واحدهای مسکونی شهر تهران، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، شماره ۲۱، صص ۳۹-۴۸.

- رضاخانی، ژیلا (۱۳۹۲) درآمدی بر مفهوم مفصل در معماری براساس روش هایدگری ریشه‌شناسی واژه، فصلنامه مطالعات معماری ایران، شماره ۵، صص ۱۰۱-۱۱۴.

- رضایی‌نیا، عباسعلی (۱۳۹۶) صورت ایوان در معماری ایرانی، از آغاز تا سده‌های نخستین اسلامی، مطالعات معماری ایران، دو فصلنامه معماری ایران، شماره ۱۱، صص ۱۴۳-۱۲۵.

- رنجبر، احسان؛ پورجعفر، محمدرضا؛ خلیجی، کیوان (۱۳۸۹) خلاقیت‌های طراحی اقلیمی متناسب با جریان باد در بافت قدیم بوشهر. نشریه علمی - پژوهشی باغ نظر، سال ۷، شماره ۱۳، صص ۳۴-۱۷.

- زرکش، افسانه (۱۳۹۰) مفهوم فضای نیمه باز در معماری. کتاب ماه هنر، شماره ۱۵۵، صص ۱۰۱-۹۲.

- سعادت، داوود؛ اعتصام، ایرج؛ مختاباد امرئی، سید مصطفی؛ مهدوی‌نژاد، محمدجواد (۱۳۹۶) تبیین مفهوم شفافیت در دوره‌های مدرن، پست مدرن و ارزیابی آن در معماری اسلامی ایرانی، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره پانزدهم، سال پنجم.

- عشرتی، پرستو؛ نمازی، محمدکاظم؛ عشرتی، درنا؛ فدائی‌نژاد، سمیه (۱۳۹۵) محرم‌سازی مدارس دخترانه با تأکید بر معماری بومی بندر بوشهر، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۱۱، سال چهارم، شماره ۲، تهران: قطب علمی معماری اسلامی (دانشگاه علم و صنعت ایران)، صص ۵۷-۳۷.

- علی‌الحسابی، مهران؛ حسینی، سید باقر؛ نسبی، فاطمه (۱۳۹۱) تحلیل کیفیت بصری فضای مسکونی با توجه به قابلیت و میزان دید، نمونه موردی: خانه‌های بافت قدیم بوشهر. انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، ۴، صص ۸۳-۶۹.

ساختمان‌های بافت قدیم بوشهر ارتباط‌دهنده در ورودی با حیاط در طبقه همکف و رابط فضای اتاق‌ها در طبقات بالاست (غلامزاده جفره، ۱۳۹۲: ۲۱).

۳. Candal، تیر چوبی مخصوص سقف که در قدیم از هند و آفریقا آورده می‌شده است. این تیر بسیار محکم و مقاوم بوده به‌طوری‌که بیش از صد سال استقامت می‌کند. در فارسی چندل همان «صندل» یا «چندن» به معنای چوب خوشبو است (غلامزاده جفره، ۱۳۹۲، ۱۹).

۴. بلیروم مخفف واژه «بیلیارد روم» می‌باشد. در دوره‌ای که انگلستان در بوشهر کنسولگری داشته، کارمندان کنسولگری در این بنا بلییارد بازی می‌کردند و از آن رو در بین اهالی بافت به بلیروم معروف شده است. نام کنونی این بنا، عمارت قند و شکر است (مصاحبه نگارندگان با اهالی قدیمی بافت تاریخی بوشهر، فروردین ۱۳۹۸).

## فهرست منابع

- آزاد، میترا؛ سلطانی محمدی، مهدی (۱۳۹۷) گونه‌شناسی سباباط‌های بافت تاریخی نایین، نشریه پژوهش‌های باستان‌شناسی ایران، شماره ۱۹، دوره هشتم، زمستان ۱۳۹۷، صفحات ۲۴۵-۲۲۷.

- استراوس، انسلم و کرین، جولیت (۱۳۹۳). مبانی پژوهش‌های کیفی: فنون و مراحل تولید نظریه زمینه‌ای، تهران: نشر نی.

- آرشیو اداره کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی استان بوشهر.

برومند، صفورا (۱۳۸۱). سرکنسولگری بریتانیا در بوشهر (۱۳۳۲ - ۱۱۷۷ ه.ق./ ۱۹۱۷ - ۱۷۶۳ م.)، تهران: مرکز چاپ و انتشارات وزارت امور خارجه.

- بلیان اصل، لیدا؛ ستارزاده، داریوش (۱۳۹۴) جایگاه فضای بینابین در سازمان‌دهی فضایی عناصر معماری و شهری در ایران (مطالعه موردی: شهر تبریز در دوره قاجار)، فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره هفدهم، شماره ۲، صص ۱۸۱-۱۶۹.

- بنیانی، فاطمه؛ معمارضیا، کاظم؛ حبیبی، امین؛ فتاحی، کاوه (۱۳۹۷) پیوستگی فضایی در گذار از فضای باز به بسته، دو فصلنامه علمی - پژوهشی اندیشه معماری، سال دوم، شمار ۴، صص ۷۳-۶۶.

- حائری‌مازندرانی، محمدرضا (۱۳۸۸) خانه، فرهنگ، طبیعت. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی معماری و شهرسازی.

- عینی فر، علیرضا؛ علی نیای مطلق، ایوب (۱۳۹۳) تبیین مفهوم بیرون و درون در فضاها‌های مابین مسکن آپارتمانی مطالعه موردی بالکن در سه نمونه از مجموعه های مسکونی تهران، نشریه هنرهای زیبا: معماری و شهرسازی، شماره ۲، صص ۶۶-۵۵.
- غلامزاده جفره، فراز (۱۳۹۲) معماری بوشهر در دوره زند و قاجار. تهران: آبادبوم.
- کیانی، مصطفی؛ بهجو، اشکان؛ راستیان طهرانی، نوشین (۱۳۹۴) تداوم فضایی در معماری معاصر ایران (بررسی میزان تأثیرپذیری معماری معاصر ایران از معماری غرب و معماری ایرانی)، فصلنامه نقش جهان، شماره ۳-۵، صص ۵۲-۶۷.
- گروتو، یورگ کورت (۱۳۸۶) زیبایی شناسی در معماری، ترجمه: جهان‌شاه پاکزاد و عبدالرضا همایون، تهران: انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- محمودی، عبدالله (۱۳۸۴) بازنگری اهمیت ایوان در خانه‌های سنتی (با نگاه ویژه به بم)، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۲۲، صص ۶۲-۵۳.
- مرباغی، بهروز (۱۳۹۲) بن‌مایه‌های نوین در معماری بوشهر، تهران: پیام.
- مصطفوی، سید محمد تقی (۱۳۴۳) اقلیم پارس: آثار تاریخی و اماکن باستانی فارس، تهران: انجمن آثار ملی.
- معماریان، غلامحسین؛ دهقانی تفتی، محسن (۱۳۹۷) در جستجوی معنایی نو برای مفهوم گونه و گونه‌شناسی در معماری (مطالعه موردی: خانه گونه تالاردار شهر تفت)، فصلنامه مسکن، محیط، و روستا، شماره ۱۶۲، تابستان ۱۳۹۷، صفحات ۳۸-۲۱.
- معماریان، غلامحسین؛ طبرسا، محمد حسین (۱۳۹۲) گونه و گونه‌شناسی معماری، نشریه انجمن علمی معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، پاییز و زمستان ۱۳۹۲، صفحات ۱۱۴-۱۰۳.
- مؤمنی، کورش؛ ناصری، ندا (۱۳۹۴) بررسی ابزارها و روش‌های ایجاد حریمت در خانه زینت‌الملک شیراز منطبق بر آیات و روایات اسلامی، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۹، سال سوم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۲، تهران: قطب علمی معماری اسلامی (دانشگاه علم و صنعت ایران)، صص ۳۵-۱۸.
- میرشاهزاده، شروین؛ اسلامی، غلامرضا؛ و عینی فر، علیرضا (۱۳۹۰). نقش فضای مرزی- پیوندی در فرآیند آفرینش معنا، نشریه هویت شهر، شماره ۹، صص ۱۶-۵.
- نیکقدم، نیلوفر (۱۳۹۴). استخراج الگوهای اقلیمی فضا‌های عملکردی در خانه های بومی بندر بوشهر با بکارگیری نظریه داده بنیاد، نشریه باغ نظر، شماره ۳۲، صص ۹۰-۷۷.
- هدایت، اعظم؛ عشرتی، پرستو (۱۳۹۵) گونه شناسی شکلی و استقرار شناسی در معماری بومی بندر بوشهر، فصلنامه پژوهش‌های معماری اسلامی، شماره ۱۳، صص ۵۸-۴۰.
- هدایت، اعظم؛ عشرتی، پرستو؛ کریمی، باقر (۱۳۹۹). بررسی تأثیر فضای نیمه‌باز بیرونی بر کیفیت محیط مسکونی نمونه موردی: مسکن آپارتمانی بندر بوشهر. معماری و شهرسازی ایران، دوره ۱۱، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۹، صص ۷۴-۵۷.
- Ali-Toudert, Fazia; Mayer, Helmut (2006) Numerical study on the effects of aspect ratio and orientation of an urban street canyon on outdoor thermal comfort in hot and dry climate, *Building and Environment*, 41, pp. 94-108.
- Ballantyne, Andrew; Law, Andrew (2011) Genealogy of the Singaporean black-and-white house. *Journal of Tropical Geography*, 32, pp. 301-313.
- Goshayeshi, Danial; Shahidan, Mohd Fairuz; Khafi, Farzaneh; Ehtesham, Ezzat (2013) A review of researches about human thermal comfort in semi-outdoor spaces, *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, vol. 2, No. 4, pp. 516-523.
- Mehrinejad Khotbehsara, Elham; Eghbal, Pegah; Nourmusavi Nasab, Sara (2016) Porch and balcony as sustainable architecture factors in vernacular houses of west of Guilan: Case studies in Khotbehara, Iran. *Journal of World Rural Observations* 2016, 8(3), pp. 48-56.
- Morris Jonson (1983) *Stones of Empire: The Buildings of the Raj*, 2nd edition, Oxford: Oxford University Press.
- Parsaee, Mojtaba; Parva, Mohammad; Karimi, Bagher (2015) Space and Place Concepts Analysis based on Semiology Approach in Residential Architecture, the Case Study of Traditional City of Bushehr, Iran, *Housing and Building National Research Center (HBRC Journal)*, Vol. 11, pp. 368-383.
- Qian, Liang. (2005) *Tropical Semi-Open Space: Solar and Wind Effects on Thermal Comfort*, Master's Thesis, Architecture Department, Universiti Teknologi Malaysia (UTM).
- Ranjbar, Ehsan; Motaleai, Nasjmeh; Pourjafar, Mohamad; Taghvaei, Ali Akbar (2011) Climatic design Initiatives According to Wind Northern Side Persian Gulf. Case Study: Old Boushehr, 27 Conference on Passive and Low Energy Architedtur, Louvain-la-NEUVE, Belgium, 13- 15 Julay, pp. 290- 296.
- Williamson, Thomas (1810) *The East India Vade Mecum*, 2 vols. Black, Parry and Kingsbury, London.
- Yule H, Burnell AC (1996 [1886]) *Hobson-Jobson: A Glossary of Colloquial Anglo-Indian Words and Phrases*. Wordsworth, London.