



Analysis of Visual Privacy in Houses with Shenashir; Case Study: Vernacular Houses in Coast of Persian Gulf and Old Fabric of Bushehr

ARTICLE INFO

Article Type

Descriptive Study

Authors

Nadoomi R.¹ MSc,
Sharghi A.*¹ PhD

How to cite this article

Nadoomi R, Sharghi A. Analysis of Visual Privacy in Houses with Shenashir; Case Study: Vernacular Houses in Coast of Persian Gulf and Old Fabric of Bushehr. Naqshejahan-Basic studies and New Technologies of Architecture and Planning. 2019;9(3):203-215.

ABSTRACT

Historical fabrics were a proper response to people's needs in their own time which turned social principles into architecture. Although the requirements and culture of today have been altered through industrial and information revolutions, yet they are rooted in the past. One of the most valuable principles of vernacular houses is privacy and specifically visual privacy which controls the view from and to a house. One of the elements in Bushehr vernacular houses affecting visual privacy is Shenashir. The present study aims to analyze the relationship between Shenashir and visual privacy of Bushehr's old fabric, regarding their location in and on the edge of fabric. So, thorough action research, field studies and purposeful non-random sampling 6 residential buildings are evaluated. Elements affecting visual privacy and influence of the sea on it show that sea induce the need of visual privacy in houses with external Shenashirs, as with invariant proportions, the façades of houses within the historic houses have more closed spaces and less open spaces than coastal houses, yet semi-open spaces are equal and not affected by the factor of the sea.

Keywords Visual Privacy; Sea; Shenashir; Facade; Bushehr Old Fabric

CITATION LINKS

[1] The effect of the principle of women's privacy on the ... [2] Dehkhoda Dictionary ... [3] Arabic language ... [4] Privacy in Iranian traditional ... [5] Investigation on philosophy of place phenomenology ... [6] The concept of territory in urban spaces and ... [7] The morphology of traditional architecture of Jeddah ... [8] Explaining the dimensions of privacy in the relationships ... [9] Islamic Arab cities, principles of urban planning ... [10] Residential visual privacy: Traditional and modern architecture ... [11] Traditional Islamic principles of built ... [12] Urban design: The art of renovating the city structure ... [13] Investigation the visual privacy on houses layouts in ... [14] Reviewing the characteristics of the entrance as a articulation ... [15] Architectural research methods. Eynifar AR ... [16] Research methods in psychology and educational ... [17] Beautiful province of ... [18] Bushehr Port's names in ... [19] The rise and fall of ... [20] Modern themes in Bushehr ... [21] Northern lands around the Persian Gulf ... [22] Typology of the form and placement of shanashir ... [23] Recognizing and determining the existence reason and functional ... [24] Shanashil: A sustainable element to balance light ... [25] Sustainability patterns in the old residential ... [26] Investigating the performance and methods of cognitive manufacturing ... [27] Usage of shenashir in building energy saving ... [28] Investigating climate responsive solutions ... [29] Evaluation of thermal comfort in traditional ... [30] Innovations in climatic designing due to the wind ... [31] Investigating the shading function of Shenashirs ... [32] Experimental study of temperature, relative humidity ...

¹Architecture & Urban Development Faculty, Shahid Rajaee Teacher Training University, Tehran, Iran

*Correspondence

Address: Shahid Rajaee Teacher Training University, Shahid Shabanloo Street, Lavizan, Tehran, Iran. Postal code 1678815811
Phone: +98 (21) 22970060
Fax: +98 (21) 22970123
sharghi@sru.ac.ir

Article History

Received: August 09, 2019
Accepted: November 25, 2019
ePublished: December 21, 2019

تحلیل حریم دیداری خانه‌های دارای شناسی؛ نمونه موردی: خانه‌های بومی در ساحل خلیج فارس و درون بافت قدیم بوشهر

راحیل ندومی MSc

دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

علی شرقی PhD

دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

چکیده

بافت‌های تاریخی شهرها پاسخی مناسب برای زندگی افراد در زمان خود بوده و اصول و ارزش‌های جامعه خود را به کالبد معماری بدل کرده‌اند. اگرچه نیازها و فرهنگ جوامع امروز با انقلاب‌های صنعت و اطلاعات دگرگون شده‌اند، اما همچنان ریشه‌های عمیقی در فرهنگ حاکم بر بناهای تاریخی دارند. یکی از اصول واجد ارزش خانه‌های سنتی حریم و علی‌الخصوص حریم دیداری یا قابلیت کنترل میزان دید به درون خانه و از خانه به بیرون با عناصر خاص کالبدی معماری و در نظر داشتن فضای رو به خانه است. یکی از عنصرهای معماری بومی شهر بوشهر و موثر در حریم بصری شناسی است. در مطالعه حاضر سعی بر آن است که ارتباط شناسی با حریم بصری خانه‌های بافت قدیم شبه‌جزیره بوشهر با در نظر داشتن موقعیت قرارگیری خانه‌ها، رو به دریا و درون بافت بررسی شود. در این راستا با روش پژوهش در عمل، مطالعات میدانی و نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند، ۶ خانه درون و لبه بافت تاریخی برداشت شده‌اند. عناصر موثر در حریم دیداری و تاثیر عامل دریا در این حریم تحلیل شدند. نتایج حاکی از آن است که دریا باعث کاهش نیاز به حریم بصری خانه‌های دارای شناسی خارجی شده است، به گونه‌ای که با وجود ثبات تناسب، نماهای درون بافت دارای فضاهای بسته بیشتر و فضاهای باز کمتری نسبت به خانه‌های لبه بافت هستند اما میزان فضای نیمه‌باز در آنها یکسان و تحت تاثیر عامل دریا قرار نگرفته است.

کلیدواژه‌ها: حریم دیداری، دریا، شناسی، نما، بافت قدیم بوشهر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۵/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۹/۴

*نویسنده مسئول: sharghi@sru.ac.ir

مقدمه

مفهوم حریم در حوزه‌های گوناگون علمی بررسی شده است و انواع مختلفی از آن تشریح شده‌اند. یکی از زیرمجموعه‌های آن، حریم دیداری یا بصری است که در آموزه‌های اسلامی از عوامل اساسی در کنترل فضای شخصی و حریم محسوب می‌شود. این معیار در خانه، از جمله مهم‌ترین عرصه‌های سکونت نیز در نظر گرفته شده است. پژوهش‌هایی در رابطه با مفهوم حریم و به‌خصوص نوع دیداری آن در پلان‌های مسکونی در بافت سنتی شهرهای مختلف ایران بررسی شده‌اند، اما تحلیل این موضوع در عامل ارتباطی درون خانه و فضای بیرونی شهری یعنی جداره و نما مورد غفلت واقع شده است. از سویی، جهت‌گیری بناها در بافت‌های تاریخی غالباً براساس عوامل اقلیمی و حول بناهای حکومتی، تجاری یا بازار و دینی یا مساجد بودند، اما در بافت تاریخی شبه‌جزیره بوشهر تمرکز و تسلطی وجود نداشته است و اصناف در محلات شهر پخش هستند. عامل مهمی که در جهت‌گیری و میزان حریم دیداری

بناهای مسکونی حایز اهمیت است، دریا و دید به آن است، به گونه‌ای که ساختمان‌ها نه براساس جهت جغرافیایی و در یک جهت بنا شده‌اند، بلکه رو به دریا با زوایایی به موازات ساحل چرخیده‌اند. این امر سبب شده است که حریم بصری ساختمان‌های لبه بافت رو به دریا با بناهای مسکونی داخل بافت متفاوت باشند. مطالعه حاضر به دنبال کشف میزان این تفاوت، در ساختمان‌های مسکونی دارای عنصر شناسی به‌عنوان کالبدی معماری، فضایی نیمه‌باز و تامین‌کننده حریم بصری ساکنین است. در این راستا پس از بررسی نظری عامل حریم و انواع آن با تاکید بر نماهای دارای عنصر شناسی، میزان حریم دیداری در عمارت‌های مسکونی رو به دریا و درون بافت مورد سنجش قرار می‌گیرند.

بررسی نظری حریم دیداری

حریم از بنیادی‌ترین مبانی معماری در شهرها و بافت‌های تاریخی ایران است که بارزترین وجه آن در محلات، گذرها و دسترسی‌های خانه‌ها در بافت شهری مشاهده می‌شود. در ارتباط با مفهوم حریم تعاریف متنوعی از منظر زبان‌شناسی و مفهومی ارائه شده است. حریم واژه‌ای عربی از ریشه "ح-ر-م" است که اگر به‌صورت مرکب به اموال افزوده شود، به معنای اطراف و پیرامون و اگر به انسان اضافه شود به معنای چیزی است که باید از آن دفاع کرد^[1]. واژه حریم به معنای پناهگاه و یا خانه شخص و اطراف آن که از تعرض دیگران در پناه باشد، است^[2]. از سویی، این واژه در دو معنا و مفهوم نزدیک به هم به کار می‌رود: به معنای آنچه نباید هتک شود و فرد از آن منع شده است یا آنچه مورد حمایت و احترام است و باید حفظ شود^[3]. واژه حریم با حریمت گره خورده است. دهخدا واژه حریمت را نیز محرم‌بودن، رازداری و خویشی می‌داند^[2]. همچنین حریمت می‌تواند توانایی در کنترل روابط اجتماعی و قدرت انتخاب میزانی دلخواه از این روابط باشد. در معماری و شهرسازی غرب، مفاهیم حریم و حریمت بیشتر با واژه‌های Privacy و Security مطرح شده است. مساله حریمت بیشتر در قالب حقوق افراد قابل پیگیری است^[4]. تا پیش از مدرن و حتی برخی ساختمان‌های عملکردگرایی مدرن حریم و قلمرو به چشم می‌آید اما با ظهور سبک‌های نو مانند دیکانستراکشن، فولدینگ و جز آن با حذف سلسله مراتب و شکل‌دهی سیالیت فضایی، این مساله تا حدودی کمرنگ شده است. به هر حال، مفهوم حریم از دید غرب بیشتر نزدیک به قلمرو و مفهوم حریمت در قالب امنیت القا شده است.

حریم ابعاد متنوعی همچون بعدهای کالبدی، عملکردی، ادراکی، فرهنگی و اجتماعی دارد^[5]. کالبد به‌عنوان ظرفی که تمامی فعالیت‌های انسان را در بر گرفته و وی را قادر ساخته است تا در قالب آن به سامان‌دهی سایر نیازهای خود بپردازد در شاخص‌هایی مانند نظم بصری، آسایش فیزیکی، نظم فیزیکی و تعادل تعریف می‌شود. افراد و فعالیت‌ها اجزای لاینفک فضا هستند و هر فضا به واسطه استفاده‌کنندگان آن و رفتار جاری در خود دارای عملکرد می‌شود که باید نیازهای انسان را پاسخگو باشد. از سویی رابطه موجود میان عناصر ادراک‌شده در فضا باعث ایجاد احساس‌هایی

برده می‌شود و اهمیت حریم خصوصی و استحقاق برخورداری از آن و احترام به آن مورد توجه قرار گرفته است [9]. این امر نشان از وجود حریم دیداری در معماری ایرانی اسلامی است. حریم دیداری در خانه، قابلیت انجام فعالیت‌های روزانه به دور از چشم افراد خارج از خانه و بدون ترس از دیده شدن توسط آنها است [10]. بنابراین عامل حریم دیداری در خانه برای بالابردن کیفیت زندگی ساکنین از طریق جداسازی زندگی خصوصی از روابط اجتماعی خارج از خانه موثر است [11]. در شهرهای قدیمی ایران رعایت حریم با تفکیک سه فضای خصوصی شامل فضای حیاط و خانه، نیمه خصوصی- نیمه عمومی به شکل بن‌بست اختصاصی و هشتی مشترک چند خانه و سوم فضای عمومی گذر، میدان یا سایر عناصر شهری انجام می‌شد [12]. بر این اساس عوامل زیادی در تعیین حریم دیداری فضاهای خانه موثر هستند که از جمله آنها می‌توان به میزان خصوصی، نیمه خصوصی یا عمومی بودن ریزفضای خانه، دید به بیرون خانه، نوع فضای عمومی خارج از خانه و جز آن اشاره کرد [13]. میزان ارتباط فضای داخل و بیرون خانه یعنی تعامل دو عرصه خصوصی و عمومی بر حریم بنا تاثیرگذار است. پوسته خارجی خانه یا نما به عنوان جزیی از ساختار فضای شهری عاملی اصلی در تعیین حریم دیداری خانه‌هاست. بررسی کالبدی عناصر نما، ابعاد و تناسبات آنها به عنوان شبکه‌ای از دسترسی دیداری فضاهای شهری به درون خانه، کنترل دید و محرمیت بصری را تبیین می‌کند [14]. پژوهش‌های زیادی به مفهوم حریم در سازمان فضایی خانه پرداخته‌اند، اما ارتباط پوسته بنا با فضای شهری اطراف خود در جهت تعیین حریم بصری خانه‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بنابراین در ادامه پس از تبیین خصوصیات شناسیر و اثر آن بر حریم بصری به تبیین رابطه عوامل مختلف نمای ساختمان‌های دارای شناسیر خارجی و حریم دیداری در نمونه مورد مطالعه در ساحل بوشهر پرداخته می‌شود.

ابزار و روش‌ها

مطالعه حاضر با راهبردی کیفی انجام شده است. رویکرد کیفی نگاهی تفسیری به بحث داشته است و با مطالعه پدیده‌ها در شرایط فعلی، تلاشی در جهت تحلیل و تفسیر روابط و معانی نهفته در آنها دارد [15]. با در نظر داشتن این رویکرد و موقعیت مطالعه، نیاز به یک روش علمی انعطاف‌پذیر برای بررسی مساله تحقیق وجود دارد. روش مطالعه در عمل با تاکید بر آگاهی دقیق درباره موقعیت معین و با هدف ویژه، تحقیقی کاربردی است [16] و طی آن امکان رسیدن به پاسخ در مطالعه فراهم می‌آید. در این راستا، پس از بررسی تحقیقات گذشته، رویکرد تحقیق به سوی مطالعات میدانی می‌رود. با توجه به اهمیت و نقش عنصر کالبدی شناسیر در معماری بافت قدیم بوشهر، حریم دیداری در بناهایی با نمای دارای شناسیر رو به دریا و داخل بافت بررسی می‌شود. شروع تحلیل به انتخاب نمونه نیاز دارد. روش نمونه‌گیری به شکل غیرتصادفی و از نوع هدفمند است، به این صورت که شش خانه مسکونی بافت قدیم بوشهر که دارای شناسیر هستند، تحلیل می‌شوند. به عبارتی عنصر شناسیر نوعی

چون خوانایی محیط، حس تعلق و یا احساس امنیت می‌شود. اما در هر صورت، در پس‌زمینه هر فضا سازی محیطی سلسله نیازمندی‌هایی از جمله ارزش‌های فرهنگی به چشم می‌آید که در ارتباط نزدیک با هنجارهای اجتماعی است. شاخص‌های فرهنگی را می‌توان شامل هویت فرهنگی، آداب و رسوم، باورها و اعتقادات دینی دانست [6].

با توجه به تعاریف، می‌توان عنوان کرد که مقصود از محرمیت در معماری، تخصیص کالبد به فضا است، به گونه‌ای که هم دارای حریم کالبدی و هم معنایی باشد. حریم‌داشتن در حوزه کالبد فضایی بیشتر متمرکز بر اصولی است که امنیت فضا را براساس قلمرو و عرصه شکل خواهد داد و در حیطه معنایی ویژگی‌هایی است که حرمت و ارزش را برای فضای معماری به ارمغان آورد، به گونه‌ای که فرد در آن به آرامش برسد [4]. حریم در حوزه‌های گوناگون از معماری تاثیرگذار است. در مسکن نیز به همین منوال، حریم از جمله معیارهای خانه ایرانی چه درون و چه ارتباط آن با محیط شهری اطرافش محسوب می‌شود. خانه مکانی است که آسایش فیزیکی و آرامش روانی را به شکل صمیمیت میان افراد خانواده و ایجاد حریم برای آنها فراهم می‌کند [7]. محتشم و حمزه‌نژاد [8] پنج نوع حریم را در مسکن سنتی ایرانی به شرح حریم‌های دیداری، شنیداری، بویایی، حرکتی و روانی برشمرده‌اند (جدول ۱). مقصود از حریم دیداری، اجازه ورود به هر فضا و در عین حال جلوگیری از دیدن نامحرم و جز آن است. حریم شنیداری در واقع نوعی جلوگیری از استراق سمع و همچنین جلوگیری از مزاحمت برای افراد در خانه، ساکنین و همسایگان است. حریم بویایی نیز کنترل بو و مانع شدن از پخش آن در سایر فضاها و همچنین جلوگیری از انزجار افراد خانواده، همسایگان و رهگذران از بوهای ایجاد شده در داخل بوده است. همچنین حریم حرکتی توجه به شیوه‌های ورود به هر فضایی با آداب خاص خود، چرخش و سیرکولاسیون حرکتی در هر فضا و در نهایت حریم روانی، توجه به روحیات انسانی، احساس امنیت و عدم دخول سایر افراد به احساس شخصی فرد بدون اجازه است.

جدول ۱) انواع معیار حریم و اهمیت آنها در زندگی انسانی [8]

انواع حریم	اهمیت
حریم دیداری	رخصت در ورود به فضایی به‌منظور جلوگیری از دیدن نامحرم و غیره
حریم شنیداری	جلوگیری از استراق سمع، جلوگیری از مزاحمت برای دیگر افراد در خانه و همسایگان
حریم بویایی	جلوگیری از انزجار افراد خانواده، همسایگان و رهگذران از بوهای ایجاد شده در داخل
حریم حرکتی	توجه به شیوه‌های ورود به هر فضایی با آداب خاص خود
حریم روانی	توجه به روحیات انسانی

محرمیت و حریم از اصولی هستند که از گذشته‌های دور هم در معماری ایران و هم در دیگر فرهنگ‌ها مورد توجه بوده‌اند. در معماری اسلامی از محرمیت و نداشتن دید روی بناهای مجاور به‌عنوان یکی از معیارهای طراحی در ساخت شهرهای اسلامی نام

با مرکزیت و ثقل حکومت، تجارت و دین نیست و نقشه شهر نشان‌دهنده هیچ تمرکز و تسلطی نیست. بازار هم برخلاف شهرهای دیگر به‌عنوان نخ تسبیح شهر نیست و جزف و صنوف در محلات شهر پخش هستند [20, 21]. بافت قدیم شهر بوشهر شامل محلات اربعه معروف به چهار محل است و اکثریت بناهای واجد ارزش تاریخی در این محلات بهبهانی، شنبیدی، دهدشتی و کوتی یافت می‌شوند (شکل ۱).

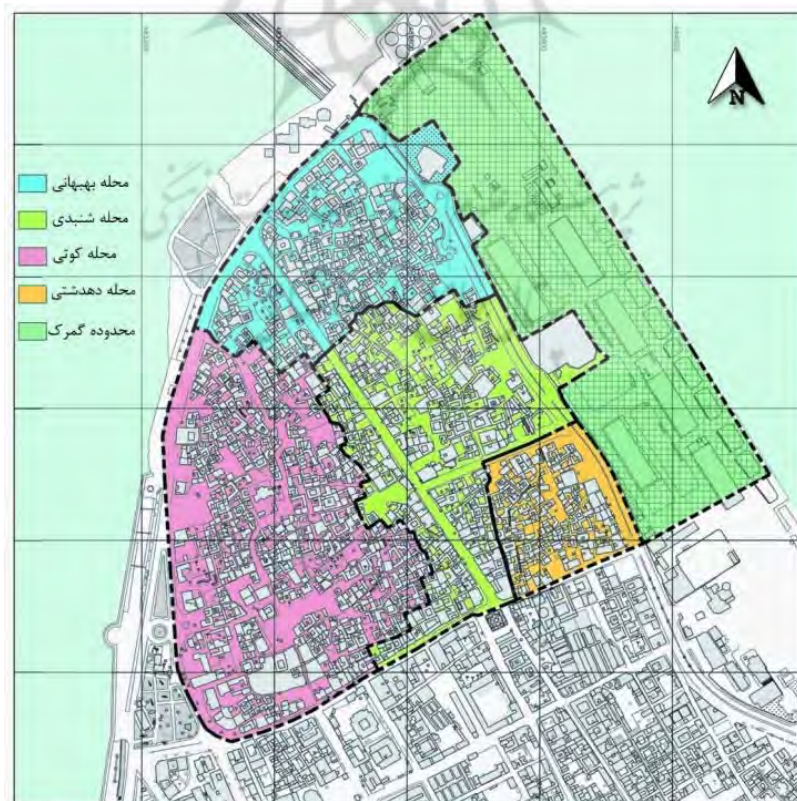
تعداد ۱۰۱۳ عمارت و بنا در بافت قدیمی بوشهر موجود است و از این میان ۲۹ عمارت دارای عنصر شناسیر در جلوی طبقه فوقانی پنجره‌ها هستند [22, 23]. این عنصر در کشور عراق شناسیل، در عربستان و هند به‌عنوان روشنا و در مصر به واژه مشربیه معروف است. شناسیر یا شناسیل عنصری در معماری کشورهای حاشیه خلیج فارس، کشورهای عربی و بخش‌هایی از اروپا و آفریقا است که بعضاً مشربیه و روشنا هم نامیده می‌شود [22, 24]. در ایران این عنصر در بافت تاریخی شهر بوشهر، بر بدنه بسیاری از ساختمان‌ها استقرار دارد. شناسیر بالکنی چوبی و نوعی فضای نیمه‌باز دارای حفاظ و نرده و بعضاً سقف، متصل به سازه سقف ساختمان و جداره بیرونی بنا است که با اسکلتی از جنس چوب به شکل قطعات کم‌قطر چهارتراش از چهار بخش کف، حفاظ و پره‌های کرکره‌ای، ستون و سقف تشکیل شده است (شکل ۲). این عنصر بر امتداد چندل‌های (تیرهای چوبی بسیار مقاوم و محکم که نقش عنصر کششی را در سازه سقف و کلاف‌بندی ایفا می‌کنند) سازه سقف ساختمان کنسول می‌شود (شکل ۳).

متغیر کنترل محسوب و حریم دیداری در سه عمارت در لبه بافت و رو به دریا و سه عمارت درون بافت و رو به گذر یا میدان بررسی می‌شود. پس از معرفی عناصر موثر در حریم دیداری، تعداد عناصرها و میزان میدان دید آنها به بیرون با توجه به دید خارجی آنها و در نهایت میزان بازبودن دید و نیمه‌باز یا بسته‌بودن آن و قابلیت تغییر بازبودن در عناصر نما در بناهای داخل بافت و رو به دریا مقایسه و تاثیر عامل دریا در حریم بصری خانه‌ها استنتاج خواهد شد.

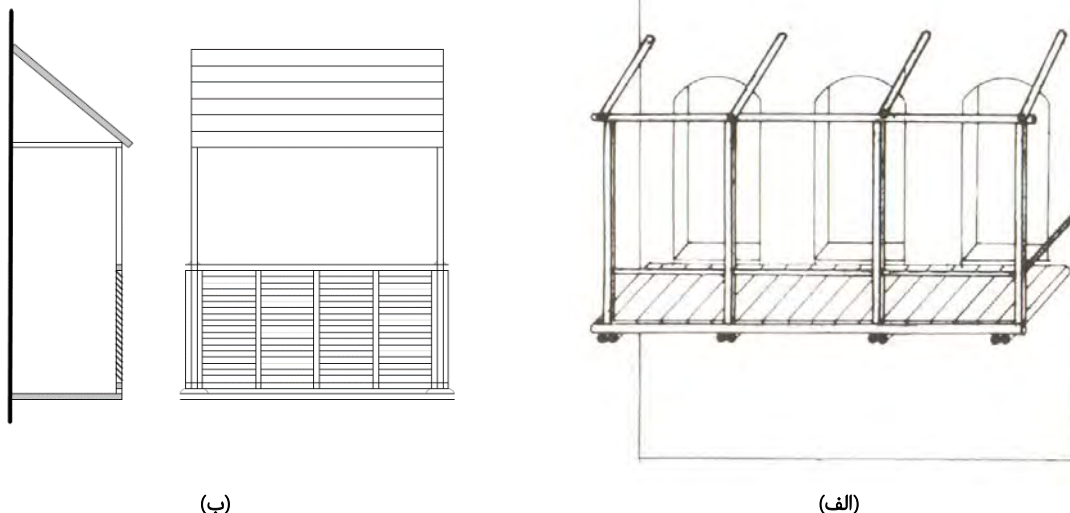
بحث

موقعیت طبیعی و پیشینه محدوده مورد مطالعه

شبه جزیره‌ای که امروزه به "بوشهر" معروف است، از جمله شهرهایی است که به دستور اردشیر بابکان (نخستین پادشاه ساسانی) در کرانه شمالی خلیج فارس ساخته شدند [17]. این شهر در طول تاریخ پنج‌هزارساله خود و در دوره‌های مختلف تاریخی به نام‌های متعددی مانند "بوخت اردشیر" به معنی شهر نجات و رهایی اردشیر و همچنین از هزاره دوم پیش از میلاد (تمدن ایلام)، "لیان" به معنای آفتاب تابان مشهور بوده است [18]. در زمان حکومت نادرشاه افشار، به سبب عدم مناسب‌بودن لنگرگاه ریشهر برای اقامت کشتی‌ها هنگام طوفان و وزش بادهای شدید، آبادی ریشهر به لنگرگاه بوشهر انتقال داده شد و به دنبال آن با شروع فعالیت کشتی‌سازی، تجار هلندی و ارامنه ایران نیز در بوشهر ساکن شدند [19]. به تدریج به واسطه موقعیت و ترقی تجارت بر اهمیت و عظمت این بندر افزوده شد و بافت قدیم قدم به قدم شکل گرفت. در بوشهر، چیدمان شهر



شکل ۱) چهار محل در بافت قدیم شهر بوشهر (نویسندگان)



(ب)

(الف)

شکل ۲) برش، نما و ایزومتریک یک شناشیر، (الف) نما و برش عرضی از شناشیر؛ (ب) ایزومتریک سازه شناشیر (نویسندگان)

شناشیر پرداخته شود، این عنصر همگام با ایجاد سایه، کوران و محافظت از نور آفتاب، فضایی نیمه‌باز در اختیار ساکنین قرار می‌دهد که به بیرون از خانه دید داشته باشند اما از گزند نگاه‌ها به دور بمانند و این امر تعریفی از حریم دیداری محسوب می‌شود. شناشیرها به دو صورت مسقف (شکل ۴) و بی‌سقف (شکل ۵) ساخته شده‌اند. در نوع سقف‌دار پوشش سقف با زاویه‌ای بر روی ستون‌های چهارتراش تکیه کرده است و نوع بدون سقف آن معمولاً به‌عنوان فضای رابط درون خانه به دور حیاط مرکزی مانند راهرویی عمل می‌کند^[31]. البته با اینکه بیشتر شناشیرهای مسقف در بدنه خارجی ساختمان رو به نماهای بیرونی الصاق هستند اما بعضاً درون حیاط مرکزی هم‌سطح کف طبقه اول نیز دیده می‌شوند (شکل ۶).



شکل ۳) امتدادیافتن چندل سقف در راستای ایجاد سازه‌ای برای کنسول شناشیر



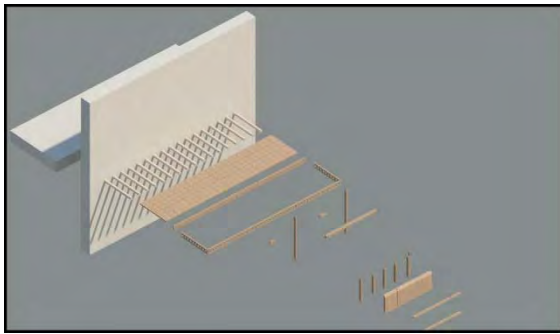
شکل ۴) نمونه‌ای از شناشیر مسقف (نویسندگان)

پژوهش‌هایی به چپستی، ایستایی و کاربری‌های شناشیر پرداخته‌اند و اکثراً بر کاربری اقلیمی آن در صرفه‌جویی انرژی از نظر حفاظت فضای پشت خود از گزند تابش آفتاب، سایه‌اندازی روی نما و کاهش دمای فضای محصور خود و همچنین ایجاد کوران هوا توجه کرده‌اند^[25-30]. اگرچه با تدقیق در جزئیات اجرایی و کارکردی شناشیر و بررسی نوع استفاده ساکنین از آن، به چشم می‌آید که این عنصر تاثیر به‌سزایی در ایجاد حریم دیداری برای افراد مقیم در خانه دارد. به عبارتی اگر با نگرش افراد ساکن در خانه به بررسی

کف تکرار شده‌اند و امتداد آنها با زاویه ۴۵ درجه به سطح عمودی بنا اتصال می‌یابد. سقف شیب‌دار نیز با الوار پوشانده می‌شود. بخش‌های مهمی از ساختمان شناسیر خارجی که کیفیت و میزان دید را مشخص می‌کنند، کرکره‌های بدنه هستند (شکل ۸). این کرکره‌ها در دو نوع ثابت و قابل چرخش امکان دید به بیرون را به افرادی که درون شناسیر هستند می‌دهند اما به دلیل قرارگرفتن در تراز طبقه اول و زاویه حدودی ۴۵ درجه امکان دید از بیرون به درون شناسیر را مسدود می‌کنند.



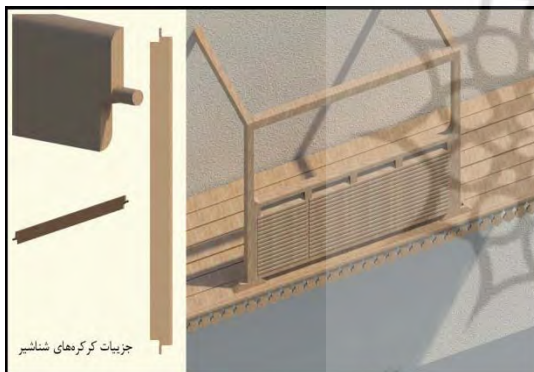
شکل ۵) نمونه‌ای از شناسیر بدون سقف (نویسندگان)



شکل ۷) اجزای مختلف شناسیر و سلسله مراتب قرارگیری آنها در فرآیند ساخت (نویسندگان)



(الف)



شکل ۸) جزئیات اجرایی شناسیر و کرکره‌های آن (نویسندگان)

در شکل ۹ بناهایی از بافت قدیم بوشهر که دارای شناسیر هستند، مشخص شده است و موقعیت قرارگیری شش ساختمان مورد مطالعه شامل عمارت‌های طبیب، طاهری و هفته در لبه بافت و رو به دریا و عمارت‌های نجفی، نودری و آذین درون بافت تاریخی تبیین شده است. این بناها همگی در گذشته کاربری مسکونی داشته‌اند و دارای دو طبقه هستند که از طبقه فوقانی آنها عنصر شناسیر کنسول شده است (جدول ۲).

عمارت طبیب در لبه بافت، دارای دو نمای شمال شرقی و شمال غربی است که نمای شمال غربی آن دارای شناسیری رو به دریا است. عمارت طاهری نیز در لبه بافت دو نمای شمال شرقی و شمال غربی دارد ولی شناسیر آن رو به دریا نیست و به کوچه دید دارد. لازم به ذکر است که نمای رو به دریای این خانه دارای عنصر طارمه با ستون‌هایی به قطع مربع ۷۰×۷۰ سانتی‌متر است. عمارت هفته واقع در محله کوتی در لبه بافت رو به دریا دارای نمای غربی



(ب)

شکل ۶) نمونه‌ای از شناسیر داخلی و مسقف، الف) نمای روبروی شناسیر؛ ب) نمای جانبی شناسیر (نویسندگان)

یک شناسیر از اجزای مختلف تشکیل شده است (شکل ۷). در پایین‌ترین سطح، چنل‌های سقف ادامه یافته‌اند و سازه اصلی کف شناسیر را می‌سازند. بر روی آنها پوششی از الوار چوبی قرار می‌گیرد تا سطح کف کامل شود. لازم به ذکر است که تزیینات بسیاری اعم از دستک‌هایی با طرح‌های مختلف و آویزهایی چوبی به سطح کف الحاق می‌شوند. ستون‌های چوبی در قالب مدول‌هایی برابر بر روی

اندازه نما به صورت طولی کشیده شده است. اما در ساختمان‌های درون بافت که دارای شناشیر هستند، این عنصر با همان ارتفاع، صرفاً بخشی از نما را پوشانده است و بالکنی برای ساکنین ایجاد می‌کند. در بناهای مورد بررسی که دارای شناشیر خارجی هستند، در هر نما عناصر متفاوتی وجود دارند که دید و دسترسی به بیرون را فراهم می‌کنند و در ایجاد حریم دیداری تأثیرگذار هستند. این عناصر شامل درب ورودی، پنجره، درپنجره، شناشیر، طارمه و کرکره هستند که هر کدام با توجه به ابعاد، تناسبات، عمق و میدان دیدی که ایجاد می‌کنند، میزان باز، نیمه‌باز و بسته‌بودن و همچنین انعطاف در بازشدن، حریم بصری خانه‌ها را تعریف می‌کنند. در ادامه هر یک از این عناصر معرفی شده و تأثیر آنها در ایجاد حریم دیداری مورد بررسی قرار گرفته است.

شناشیردار و رو به کوچه دارای نمای دوم شمالی است. عمارت آذین با سه بر شرقی، شمالی و جنوبی از بزرگترین بناهای مسکونی بافت قدیم بوشهر دارای نمای جنوبی شناشیردار رو به گذر است. عمارت نجفی نیز با دو حیاط از بزرگترین خانه‌ها واقع در محله کوتی دارای سه نمای شمالی، جنوبی و غربی رو به میدان کوتی و گذر است که نمای شمالی آن رو به میدان دارای شناشیر است. عمارت نوذری با نام دوم عمارت دیری که اکنون بخشی از دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه خلیج فارس بوشهر است نیز دارای سه نمای شمالی، جنوبی و غربی است که نمای شمالی آن رو به میدان کوتی دارای شناشیر است (شکل ۱۰). طبق بررسی‌ها در بناهای دارای شناشیر که رو به دریا هستند، این عنصر با ارتفاع بسته به درپنجره‌هایی که می‌پوشاند، بین ۳ تا ۳/۵۰ متر و عرض متغیر به

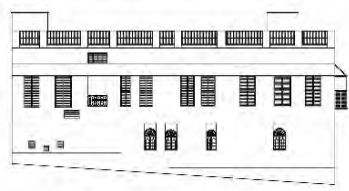


شکل ۹) عمارت‌های دارای شناشیر در بافت تاریخی بوشهر و موقعیت بناهای مورد مطالعه (نویسندگان)

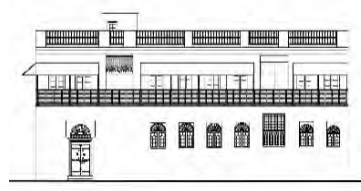
جدول ۲) مشخصات موقعیتی، فیزیکی و کاربری بناهای مورد مطالعه

نام بنا	عمارت طیب	عمارت طاهری	عمارت هفته	عمارت آذین	عمارت نوذری	عمارت نجفی
محل	بهبهانی	بهبهانی	کوتی	کوتی	کوتی	کوتی
مشخصات فیزیکی بنا						
مساحت زمین (مترمربع)	۵۷۱/۵۴	۴۷۹/۴۳	۵۷۹/۴۵	۳۴۴/۰۴	۴۷۱/۵۲	۶۵۸/۸۳
ارتفاع (متر)	۱۱/۱۸	۱۱/۷۲	۹/۶۷	۱۱/۰۹	۱۱/۷۴	۹/۷۰
زیربنا (مترمربع)	۱۰۹۶/۱۴	۸۸۴/۲۹	۱۰۶۰/۳۶	۶۱۱/۳۶	۹۰۰/۳۷	۱۰۳۰/۷۳
تعداد طبقات	۲	۲	۲	۲	۲	۲
شماره ثبت	۲۲۵۳	۴۵۴۹	۱۶۲۴۸	۱۶۲۵۱	۱۶۲۵۰	۸۲۸۶
کاربری						
قدیم	مسکونی	مسکونی	مسکونی	مسکونی	مسکونی	مسکونی
جدید	اداری/کتابخانه	موزه	اداری	پیشنهاد آموزشی	آموزشی/دانشکده	اقامت‌/هتل
وضعیت مرمت	مرمت‌شده	مرمت‌شده	مرمت‌شده	در حال مرمت	مرمت‌شده	در حال مرمت

نمای ۲: شمال شرقی



نمای ۱: شمال غربی



(الف)

نمای ۲: جنوب غربی

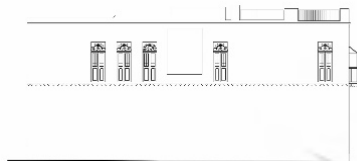


نمای ۱: جنوب شرقی

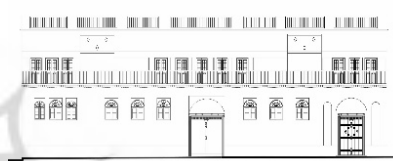


(ب)

نمای ۲: شمالی



نمای ۱: غربی



(ج)

نمای ۳: شرقی



نمای ۲: جنوبی

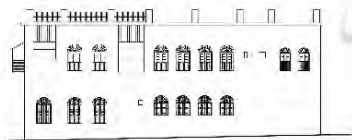


نمای ۱: شمالی

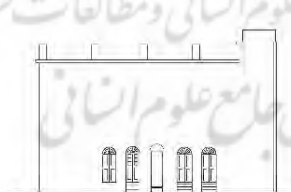


(د)

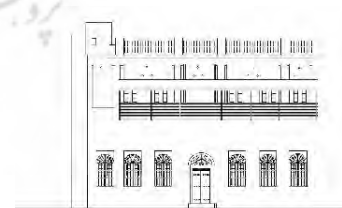
نمای ۳: غربی



نمای ۲: جنوبی



نمای ۱: شمالی



(ه)

نمای ۳: غربی



نمای ۲: جنوبی



نمای ۱: شمالی



(و)

شکل ۱۰ نماهای خانه‌های مورد مطالعه و جهت و دید جداره‌های دارای شناسیر در آنها: الف) عمارت طبیب (لبه بافت); نمای شناسیردار: شمال غربی و با دید رو به دریا; ب) عمارت طاهری (لبه بافت); نمای شناسیردار: نمای جنوب غربی و رو به کوچه; ج) عمارت هفته (لبه بافت); نمای شناسیردار: نمای غربی و رو به دریا; د) عمارت آذین (داخل بافت); نمای شناسیردار: نمای جنوبی و رو به کوچه; ه) عمارت نودری (داخل بافت); نمای شناسیردار: نمای شمالی و رو به میدان; ی) عمارت نجفی (داخل بافت); نمای شناسیردار: نمای شمالی و رو به گذر

در هر ساختمان دربهای ورودی اصلی نسبت به دربهای فرعی و دربهای فضاهای داخلی خانه جزییات و تزیینات بیشتری دارند، اما میزان این جزییات رابطه‌ای با تناسب درها به صورت مستقیم ندارد و فقط دربهای اصلی به دلیل اهمیت بیشترشان تناسب و ابعاد بزرگتری دارند. با در نظر داشتن بررسی‌های انجام شده، اندازه‌های ارتفاع و عرض درهای ورودی در بناهای رو به دریا بزرگتر از درهای ورودی بناهای داخل بافت است، اما تناسب بین ارتفاع و عرض در همه بناها ثابت و به میزان $1/6$ است (جدول ۳). بنابراین با توجه به اینکه بناهای رو به دریا از لحاظ حریم بصری میدان دید آزادتری نسبت به ساختمان‌های درون بافت دارند، دارای دربهای ورودی با ابعاد و به دنبال آن مساحتی بزرگتر ولی با رعایت تناسب هندسی حاکم بر بافت هستند. عمق درها ارتباط مستقیم با سازه دیوار دارد و با موقعیت قرارگیری ساختمان در داخل یا لبه بافت ارتباط معناداری ندارد.

درپنجره

درپنجره‌های به کار رفته در بناهای بافت قدیم بوشهر چه در جداره بیرونی و چه رو به حیاط مرکزی در یکی از دسته‌های دولنگه، سه‌لنگه چهارلنگه، کرکراهی و ترکیب شیشه و چوب و کرکراه قرار می‌گیرند. با این حالت اغلب درپنجره‌ها دولنگه و معمولاً رو به فضاهای نشیمن هستند. آنچه از بررسی‌ها برآمده این است که با عرض تقریباً ثابت، ارتفاع درپنجره‌های رو به دریا کوچکتر از داخل بافت است. برای ورود باد از سوی دریا به درون فضاهای خانه‌های درون بافت، باد باید از مسیر پیچ‌درپیچ کوچه‌های با عرض کم گذر کند و همین امر سرعت باد را کاهش می‌دهد. بدیهی است ورود باد با سرعت کمتر نیازمند دهانه‌ای بزرگتر باشد، اما در بناهای رو به دریا باد مستقیماً وارد خانه می‌شود و با دهانه کوچکتر امکان کنترل بیشتری بر میزان ورود باد فراهم می‌آید. با توجه به اینکه درپنجره‌ها از کف اتاق ساخته می‌شوند و عرض بیشتر آنها میدان دید بیشتری از محل نشستن ساکنین خانه ایجاد می‌کند، برای رعایت حریم دیداری بزرگتر شدن دهانه درپنجره از طریق افزایش ارتفاع انجام گرفته است. به این شکل در صورتی که عرض بازسوی درپنجره با توجه به فضای پشت آن زیادتر شود، این عنصر به شکل سه یا چهارلنگه ساخته شده است تا قابلیت کنترل میزان دید و حریم بصری برای ساکنین فراهم شود. لازم به ذکر است که در درپنجره‌های کرکراهی و ترکیب شیشه، چوب و کرکراه همان نسبت‌های ذکر شده رعایت شده است و فقط مصالح متفاوت شده‌اند. در بناهای مورد مطالعه در این مطالعه، در عمارت آذین نوعی درپنجره بدون بخش طاقی و به شکل مستطیل ساخته شده و با وجود اینکه ارتفاع کل آن کمتر از درپنجره‌های طاقی است اما تناسب آن منطبق بر تناسب بخش مستطیل درپنجره‌های طاقی

است. از سویی، درپنجره‌ها معمولاً در طبقه اول یا دوم بناها ساخته می‌شوند اما عمارت نوذری هم در طبقه همکف و هم اول این عنصر را دارد و با اینکه درپنجره طبقه اول دارای ارتفاع، عرض و تناسباتی مانند سایر بناهای بافت است اما در طبقه همکف ارتفاع کمتر شده و این خود دلیل بر کنترل حریم بصری به درون خانه در تراز دید عابرین است (جدول ۴).

پنجره

پنجره‌ها در بافت قدیم بوشهر دو نوع هستند. نوع اول پنجره‌های طاقی هستند که معمولاً در تراز بالای یک‌متر از کف اتاق و با ارتفاعی کمتر از درپنجره‌ها هم‌تراز با بالاترین بخش آنها ساخته می‌شوند. این نوع پنجره‌ها اغلب برای تامین نور و کنترل میزان دید عابرین به درون خانه در طبقه همکف بنا می‌شوند. ابعاد و تناسب این آیتم در نماهای درون بافت و رو به دریا یکسان هستند. لازم به ذکر است که تناسب این پنجره‌ها $1/6$ و با تناسب ابعادی دربهای ورودی یکسان است. نوع دوم پنجره‌ها، مستطیل شکل و بر دو نوع هستند. نوع اول پنجره‌ها چه در طبقات همکف و چه بالاتر ابعاد متفاوتی دارند و منطبق بر تناسب خاصی نیستند. همچنین این نوع پنجره‌ها معمولاً برای ورود نور به فضاهای خدماتی با تراز بین $1/7$ - ۱ متر از سطح کف اتاق ساخته می‌شوند (جدول ۵). نوع دوم پنجره‌های مستطیل کل در واقع پنجره نیستند و به صورت نورگیر هستند. این نوع قابلیت باز شدن ندارند و صرفاً به عنوان نورگیر در بالای درپنجره‌ها ساخته می‌شوند و به دلیل تراز و ارتفاع زیادی که از کف دارند، تاثیری چندانی بر حریم دیداری نمی‌گذارند.

بادبند چوبی

در بناهای بافت قدیم بوشهر چه در لبه ساحل و چه در میانه بافت، ایوان‌هایی نسبتاً عریض و فضاهایی غیرمحصور و مسقف وجود دارند که دورتادور آنها با بادبندهای چوبی و بعضاً آفتابگیر حصیری پوشانده شده است و طارمه نام دارند^[32]. طارمه‌ها در ساختمان‌های مجاور دریا در جداره بیرونی ساختمان و در بناهای درون بافت معمولاً در جداره‌های داخلی ساختمان، رو به حیاط مرکزی و همچنین رو به گذر عریض و میدان هستند و در هر صورت برای کنترل میزان باد نیاز به بادبند دارند. البته با توجه به ارتفاع و نحوه قرارگیری این بادبندها، علاوه بر کنترل باد وظیفه تنظیم میزان نور وارد شده به ایوان و سایه‌اندازی را نیز انجام می‌دهند. براساس مشاهدات، ارتفاع بادبندها چه درون بافت و چه در لبه آن ثابت و حدود $1/3$ متر و عرض آنها با توجه به فضا طارمه پشت آن متغیر است (جدول ۶).

با توجه به ابعاد محدود چوب و برای استحکام بیشتر، ارتفاع در میانه به دو نیم تقسیم می‌شود. حفره‌هایی در بادبندها برای کنترل باد استفاده شده است که براساس اندازه دهانه فارغ از تناسب به کار رفته است.

جدول ۳) ابعاد، تناسبات و عمق درب ورودی و میزان تخصیص سطح این عنصر در نمای دارای شناشیر

موقعیت بنا	نام بنا	طول (متر)	عرض (متر)	نسبت طول به عرض	عمق (متر)	سطح عنصر (مترمربع)	تعداد در نمای شناشیردار	سطح عنصر به سطح نمای شناشیردار (درصد)
لبه بافت	عمارت طبیب	۲/۲۹	۱/۴۰	۱/۶۳	۰/۸۲	۳/۲۰	۱	۱/۳۰
	عمارت طاهری	۲/۵۵	۱/۵۶	۱/۶۳	۱/۳۰	۳/۹۷	۱	۱/۳۲
	عمارت هفته	۲/۵۰	۱/۵۳	۱/۶۳	۰/۷۱	۳/۸۲	۲	۳/۸۵
	میانگین	۲/۴۴	۱/۴۹	۱/۶	۰/۹۴	۳/۶۶	-	-
داخل بافت	عمارت آذین	۲/۰۵	۱/۲۵	۱/۶۴	۰/۶۳	۲/۵۶	صفر	صفر
	عمارت نوذری	۲/۳۶	۱/۳۹	۱/۶۹	۰/۸۱	۳/۲۸	۱	۱/۶۷
	عمارت نجفی	۲/۲۲	۱/۳۶	۱/۶۳	۰/۷۵	۳/۰۱	۱	۱/۱۱
	میانگین	۲/۲۱	۱/۳۰	۱/۶	۰/۷۳	۲/۹۵	-	-

جدول ۴) ابعاد، تناسبات و عمق درپنجره طاقی و میزان تخصیص سطح این عنصر در نمای دارای شناشیر

موقعیت بنا	نام بنا	طول (متر)	عرض (متر)	نسبت طول به عرض	عمق (متر)	سطح عنصر (مترمربع)	تعداد در نمای شناشیردار	سطح عنصر به سطح نمای شناشیردار (درصد)
لبه بافت	عمارت طبیب	۲/۴۵	۱/۰۹	۲/۲۴	۰/۸۲	۲/۶۷	۸	۸/۶۹
	عمارت طاهری	۲/۳۱	۱/۰۳	۲/۲۴	۰/۹۸	۲/۳۷	۱۰	۷/۸۹
	عمارت هفته	۲/۴۳	۱/۰۸	۲/۲۵	۰/۷۹	۲/۶۲	۱۱	۱۱/۸۰
	میانگین	۲/۳۹	۰/۶۰۶	۲/۲	۰/۸۶	۲/۵۵	-	-
داخل بافت	عمارت آذین	۲/۶۴	۱/۰۵	۲/۵۱	۰/۶۳	۲/۷۷	۶	۹/۱۷
	مستطیلی	۱/۹۱	۰/۹۰	۲/۱۲	۰/۶۳	۱/۷۲	۵	۴/۷۴
	نوع ۱	۲/۸۱	-	۲/۵۷	۰/۸۱	۳/۰۶	۵	۷/۸۲
	نوع ۲	۲/۳۱	-	۱/۷۱	۰/۸۱	۲/۷۴	۶	۸/۳۹
	عمارت نجفی	۲/۵۴	-	۲/۵۱	۰/۷۵	۲/۵۶	۶	۵/۵۸
	میانگین	۲/۶۶	۱/۰۵	۲/۵	۰/۷۳	۲/۶۶	-	-

جدول ۵) ابعاد، تناسبات و عمق پنجره طاقی و میزان تخصیص سطح این عنصر در نمای دارای شناشیر

موقعیت بنا	نام بنا	طول (متر)	عرض (متر)	نسبت طول به عرض	عمق (متر)	سطح عنصر (مترمربع)	تعداد در نمای شناشیردار	سطح عنصر به سطح نمای شناشیردار (درصد)
لبه بافت	عمارت طبیب	۱/۸۴	۱/۱۳	۱/۶۲	۰/۸۲	۲/۰۷	۶	۵/۰۷
	عمارت طاهری	۱/۶۷	۱/۰۳	۱/۶۲	۰/۹۸	۱/۷۲	۶	۳/۴۳
	عمارت هفته	۱/۴۸	۰/۹۲	۱/۶۰	۰/۷۹	۱/۳۶	۹	۵/۰۱
	میانگین	۱/۶۶	۱/۰۴	۱/۶	۰/۸۶	۱/۷۱	-	-
داخل بافت	عمارت آذین	۱/۶۹	۱/۰۵	۱/۶۰	۰/۷۰	۱/۷۷	۵	۴/۸۸
	عمارت نوذری	-	-	-	-	-	-	-
	عمارت نجفی	۱/۷۳	۱/۰۶	۱/۶۳	۰/۷۸	۱/۸۳	۵	۳/۳۲
	میانگین	۱/۷۱	۱/۰۵	۱/۶	۰/۷۴	۱/۸۰	-	-

جدول ۶) ابعاد، تناسبات و عمق بادبند چوبی و میزان تخصیص سطح این عنصر در نمای دارای شناشیر

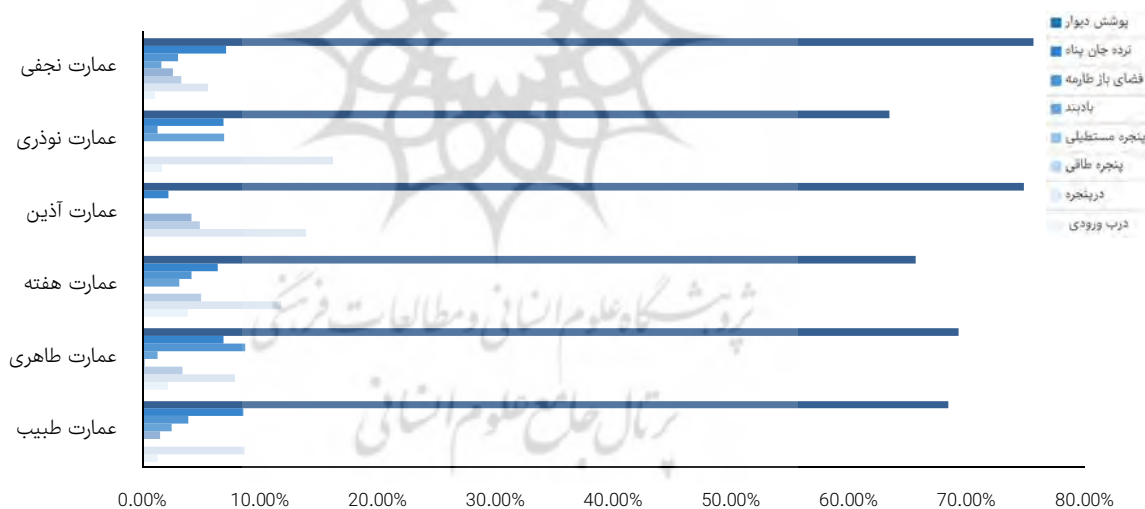
موقعیت بنا	نام بنا	طول (متر)	عرض (متر)	نسبت طول به عرض	عمق (متر)	سطح عنصر (مترمربع)	تعداد در نمای شناشیردار	سطح عنصر به سطح نمای شناشیردار (درصد)
لبه بافت	عمارت طبیب	۱/۳۱	۲/۴۴	۰/۶۶	-	۳/۲۰	۲	۲/۵۱
	عمارت طاهری	۱/۲۹	۳/۰۷	۰/۴۴	-	۳/۹۷	۱	۱/۳۲
	عمارت هفته	۱/۳۱	۲/۹۱	۰/۵۶	-	۳/۸۲	۲	۳/۱۳
	میانگین	۱/۳۰	۲/۸۰	۰/۵۵	-	۳/۶۶	-	-
داخل بافت	عمارت آذین	-	-	-	-	-	-	-
	عمارت نوذری	۱/۳۲	۳/۵۳؛ ۲/۰۳	۰/۳۷؛ ۰/۶۵	-	۴/۶۵	۵	۶/۹۴
	عمارت نجفی	۱/۳۱	۳/۴۲	۰/۳۸	-	۴/۴۸	۱	۱/۶۲
	میانگین	۱/۳۱	۳/۴۷	۰/۳۷	-	۲/۹۵	-	-

نتیجه‌گیری

در مطالعات گوناگون، مبحث حریم دیداری بیشتر در پلان خانه‌ها و عمق فضاها بررسی شده است، اما همان‌گونه که ذکر شد، جداره بیرونی هر بنا یعنی نمای آن عاملی مهم در میزان حریم بصری و مصون‌ماندن از دید افراد خارج از ساختمان است. همچنین دید ساختمان و ارتباطی که با فرد آن برقرار می‌کند نیز حایز اهمیت است. بناهای مورد بررسی در این مطالعه خانه‌هایی در بافت قدیم بوشهر هستند که برخی از آنها در لبه ساحل با دید به دریا و برخی درون بافت رو به گذر یا میدان هستند. با توجه به اینکه شناسیر از عناصر معماری خاص بوشهر است، بناهای انتخابی و نماهایی که بررسی شده‌اند، برای کنترل و یکسان‌سازی شرایط کالبدی، همگی دارای عنصر شناسیر خارجی هستند. نمای این خانه‌ها دارای دیگر عناصری هستند که در کنترل حریم بصری درون خانه و تعیین میزان دید از بیرون به داخل تاثیر دارند. این عناصر در نمونه‌های مورد بررسی شامل درب ورودی، درپنجره (طاقی و مستطیلی)، بازشوی بالای درپنجره، پنجره (طاقی و مستطیلی)، طارمه، بادبند و نرده جان‌پناه که هر کدام درصدی از نما را به خود تخصیص داده‌اند، هستند (نمودار ۱، جدول ۷).

هر یک از این عناصر نما که میزان حریم دیداری و تناسبات و ابعاد آنها بررسی شد، زیرمجموعه‌ای از فضاهای باز، نیمه‌باز یا بسته در سطح نما محسوب می‌شوند. علاوه بر پوشش دیوارها که در بافت

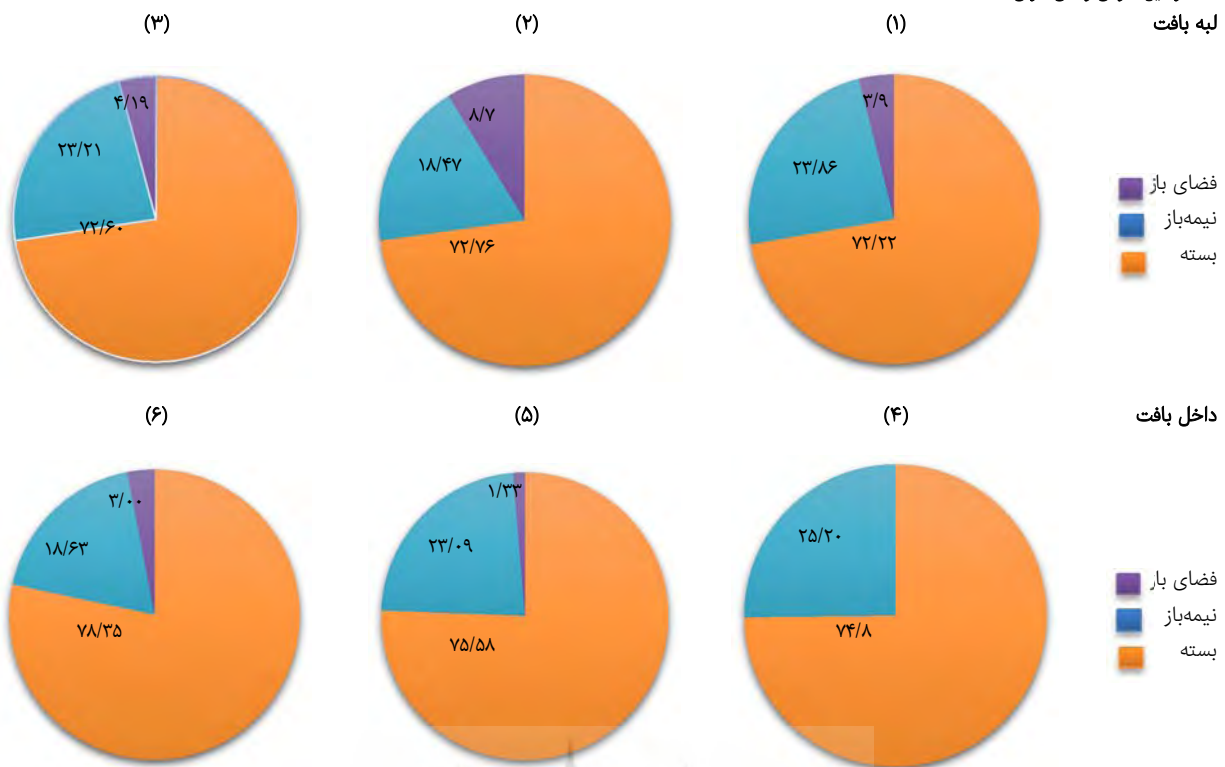
قدیم بوشهر با سنگ‌گسار (سنگ‌های مرجانی سازنده پوشش دیوار که از بستر دریا استخراج می‌شوند) و رویه گچ است، درب ورودی و بادبند بالای فضای طارمه از جنس چوب بخش‌های بسته نما را تشکیل می‌دهند. درپنجره‌ها، پنجره‌ها و نرده جان‌پناه بخش‌های نیمه‌باز و طارمه بخش باز از سطح نما را می‌سازند. براساس نتایج تحلیل‌ها، ساختمان‌های مسکونی که رو به دریا هستند فضای باز شامل طارمه‌هایی گشوده و ایوان‌هایی در ساحل هستند. بناهای درون بافت بعضاً یا فضای باز ندارند و یا درصد اندکی از نما را به خود اختصاص می‌دهند. به عبارتی حریم دیداری در خانه‌های درون بافت ایجاب می‌کند که میزان فضای باز کمتر شود ولی با توجه به حضور دریا در مقابل ساختمان‌های لبه بافت و دید وسیعی که به آب دریا وجود دارد، نیاز به این حریم کمتر خواهد شد. فضای بسته هر سه بنا در لبه بافت که شامل پوشش دیوار، درب و بادبند می‌شود برابر ۷۲٪ است. این میزان درون بافت به همان نسبتی که فضای باز کمتر شده، افزایش یافته است و حدود سه چهارم نما را تشکیل می‌دهد. آنچه از نتایج برآمده این است که میزان فضای نیمه‌باز شامل درپنجره‌ها، پنجره‌ها و نرده‌های جان‌پناه در ساختمان‌های رو به دریا و رو به گذر و میدان تقریباً یکی است و عامل دید و موقعیت بنا در بافت در میزان حریم دیداری فضاهای نیمه‌باز تاثیر آنچنانی نداشته است (نمودار ۲).



نمودار ۱) درصد تخصیص هر عنصر از نما در نمای دارای شناسیر

جدول ۷) درصد تخصیص هر عنصر از نما در نمای دارای شناسیر

عناصر	عمارت نجفی	عمارت نوذری	عمارت آذین	عمارت هفته	عمارت طاهری	عمارت طبیب
پوشش دیوار	۷۵/۶۲	۶۳/۳۷	۷۴/۸۰	۶۵/۶۲	۶۹/۴۸	۶۸/۴۱
نرده جان‌پناه	۷/۱۲	۶/۸۸	۲/۲۵	۶/۴۰	۸/۵۷	۶/۹۲
فضای باز طارمه	۳/۰۲	۱/۳۳	صفر	۴/۱۹	۸/۷۷	۳/۹۲
بادبند	۱/۶۲	۶/۹۴	صفر	۳/۱۳	۲/۵۱	۱/۳۲
پنجره مستطیلی	۲/۶۱	صفر	۴/۱۶	صفر	۱/۵۳	۰/۲۳
پنجره طاقی	۳/۳۲	صفر	۴/۸۸	۵/۰۱	صفر	۳/۴۳
درپنجره	۵/۵۸	۱۶/۲۱	۱۳/۹۱	۱۱/۸۰	۸/۶۹	۷/۸۹
درب ورودی	۱/۱۱	۱/۶۷	صفر	۳/۸۵	۱/۳۰	۲/۱۶



نمودار ۲) درصد فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته در بناهای لیه و داخل بافت قدیم بوشهر: (۱) عمارت طبیب؛ (۲) عمارت طاهری؛ (۳) عمارت هفته؛ (۴) عمارت آذین؛ (۵) عمارت نوذری؛ (۶) عمارت نجفی

Islamic housing interiors. SOFFEH. 2015;25(4):51-66. [Persian]

9- Hakim BS. Islamic Arab cities, principles of urban planning and construction. Aghvami Moghaddam A, Malek Ahmadi MH, translators. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance; 2002. [Persian]

10- Al-Kodmany K. Residential visual privacy: Traditional and modern architecture and urban design. J Urban Des. 1999;4(3):283-311.

11- Mortada H. Traditional Islamic principles of built environment. Abingdon: Routledge; 2003.

12- Tavassoli M. Urban design: The art of renovating the city structure with four case examples. 1st Edition. Tehran: Mahmood Tavassoli; 2011. [Persian]

13- Alkhazmi HM, Esin N. Investigation the visual privacy on houses layouts in traditional desert settlement of Ghadames City-Libya-by using space syntax analysis. Int J Appl Eng Res. 2017;12(19):8941-51.

14- Alalhesabi M, Ghorbani A. Reviewing the characteristics of the entrance as a articulation and visual privacy in adjacent public space- Case study; Laft port. J Res Islam Archit. 2015;2(4):87-106. [Persian]

15- Groat L, Wang D. Architectural research methods. Eynifar AR, translator. 7th Edition. Tehran: Tehran University Publication; 2013. [Persian]

16- Delavar A. Research methods in psychology and educational science. 41th Edition. Tehran: Virayesh; 2015. [Persian]

17- Hamidi SJ. Beautiful province of Bushehr. 1st Edition. Tehran: Shoroo; 2005. [Persian]

18- Yahosseini SG. Bushehr Port's names in history. 1st Edition. Tehran: Toloo Danesh; 2008. [Persian]

19- Flor W. The rise and fall of Bushehr. Zangene H, translator. 1st Edition. Tehran: Toloo Danesh; 2008. [Persian]

تشکر و قدردانی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تأییدیه اخلاقی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تعارض منافع: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

سه‌م نویسندگان: راحیل ندومی (نویسنده اول)، پژوهشگر اصلی (۵۰٪)؛

علی شرقی (نویسنده دوم)، پژوهشگر اصلی (۵۰٪)

منابع مالی: موردی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

منابع

- 1- Hayaty H, Aminpour A, Madani R. The effect of the principle of women's privacy on the architecture of Iranian houses, based on Islamic teachings. J Woman Cult. 2017;9(32):47-61. [Persian]
- 2- Dehkhoda AA. Dehkhoda Dictionary. 1st Edition. 8th Volume. Tehran: Tehran University Publication; 1998. [Persian]
- 3- Ibn-E Manzoor M. Arabic language [Lesan Al-Arab]. Beyroot: Dar Sader Publication; 1956. [Arabic]
- 4- Seyfian MK, Mahmudi MR. Privacy in Iranian traditional architecture. HOVIATSHAHR. 2007;1(1):3-14. [Persian]
- 5- Behzadfar M, Shakibamanesh A. Investigation on philosophy of place phenomenology; Analytical exploration of David Seamon's viewpoints about "Home" as a "Place". HOVIATSHAHR. 2014;8(17):1-14. [Persian]
- 6- Bahreini SH, Tajbakhsh G. The concept of territory in urban spaces and the role of self-design in its realization. HONAR-HA-YE-ZIBA. 2000;16(1026):18-31. [Persian]
- 7- Kamal MA. The morphology of traditional architecture of Jeddah: Climatic design and environmental sustainability. Acad J Glob Bus Econ Rev. 2014;9(1):4-26.
- 8- Mohtasham A, Hamzenejad M. Explaining the dimensions of privacy in the relationships of Iranian-

Conference on Sustainable Urban Structure, 2014 November 22, Tehran, Iran. Tehran: Institute of Mobin Cultural Ambassadors; 2014. [Persian]

28- Motealle P, Zolfaghari M, Parsaee M. Investigating climate responsive solutions in vernacular architecture of Bushehr city. HBRC J. 2018;14(2):215-23.

29- Shaeri J, Yaghoobi M, Aflaki A, Habibi A. Evaluation of thermal comfort in traditional houses in a tropical climate. Buildings. 2018;8(9):126.

30- Ranjbar E, Pourjafar MR, Khaliji K. Innovations in climatic designing due to the wind flowing through the old Bushehr. BAGH-E-NAZAR. 2010;7(13):17-34. [Persian]

31- Mohammadi A. Investigating the shading function of Shenashirs and correcting it by shading masking in Bushehr. Archit Hot Dry Clim. 2012;2(2):53-63. [Persian]

32- Shaeri J, Yaghoobi M, Aliabadi M, Vakilinezhad R. Experimental study of temperature, relative humidity and wind speed of traditional houses at hot and humid climate of Iran (Case study: Tabib and Nozari houses in Bushehr). HONARHA-YE-ZIBA MEMARI-VA-SHAHRSAZI. 2018;22(4):93-105. [Persian]

23- Bahrani H, Sepehri Ahrami A. Recognizing and determining the existence reason and functional role of senasir in the historical context of Bushehr. BAGH-E NAZAR. 2018;15(58):77-88. [Persian]

24- Vakilinezhad R, Mofidi M, Mehdizade Seraj F. Shanashil: A sustainable element to balance light, view and thermal comfort. Int J Environ Sustain. 2013;8:101-10.

25- Shahin A, Takapoomanesh Baghaei Sh. Sustainability patterns in the old residential fabric of Boushehr. Archit Constr. 2006;7(10):130-5. [Persian]

26- Dehdashti S, Roasaei A. Investigating the performance and methods of cognitive manufacturing in ancient textures of Bushehr. International Conference on Advanced Methods of Design & Construction in Context-Oriented Architecture, 2014 October 8-9, Tabriz, Iran. Tabriz: Department of Architecture and Urban Planning Institute of Seismic Rehabilitation of Iran; 2014. [Persian]

27- Zangoeei P, Torkaman A. Usage of shenashir in building energy saving in Bushehr. 1st International

