ارزیابی هندسی حیاط مرکزی و تحلیل ساختار فضاهای معماری در اقلیم بومی گرم و مرطوب؛ مطالعه موردی: خانه‌های تاریخی صفوی و قاجار دزفول

حامد حیاتی*، فرشته خمیسی**

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۹/۱۴
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۷/۲۷

چکیده
عدم شناخت کافی و درست مبتنی بر انگاره‌های بنیادین و اصیل تداوم یافته الگوهای معماری خانه‌های سنتی ایران، منجر به آشفتگی‌هایی در ساختارهای بنیادین در معماری خانه‌های امروزی شده است. هدف این پژوهش، ارزیابی هندسه حیاط مرکزی و تحلیل ساختار فضاهای معماری در اقلیم بومی گرم و مرطوب معماری خانه‌های مورد مطالعه دوره قاجاریه و صفویه در دزفول، شناخت و بازنمایی در معماری خانه‌های امروزی است. در این میان، خانه‌های دوران صفوی و قاجار در شهر دزفول، نمونه‌های ارزشمند از معماری بشمار می‌آیند که به‌خوبی توانسته‌اند با شرایط خاص اقلیمی خوزستان هماهنگ شوند. بر این مبنا در پژوهش حاضر، به شناسایی الگوهای هندسی و تناسباتی و استانداردهای حاکم در ساختارهای حیاط مرکزی، تالارهای زمستان‌نشین و اتاق‌های فصلی مبتنی بر اقلیم گرم و مرطوب پرداخته شده است. همچنین روابط فضاها نیز براساس مشخصات کالبدی مورد مطالعه قرار می‌گیرد تا با مقایسه معیارهای اقلیمی بتوان به الگوی طراحی پایدار براساس الگوهای ساختاری دست یافت. بدین منظور یازده بنای مسکونی از دوره صفوی و قاجار به‌طور هدفمند انتخاب شدند که در شهر دزفول فراوانی قابل‌توجهی را به خود اختصاص داده‌اند. در ادامه روند بررسی این خانه‌ها، داده‌ها و اطلاعات حاصل از مطالعه و بررسی میدانی در جداولی به ثبت رسیده و به کمک روش‌های محاسباتی، استدلال منطقی داده‌ها و تحلیل کمی و کیفی آن‌ها مجموعه‌ای از تناسبات هندسی و روابط فضایی به دست آمد. نتایج به‌گونه‌ای است که براساس فصل مورد استفاده و نوع کاربری، برخی فضاها شکل‌های متناسبی دارند. تفاوت فصلی در طراحی فضاها اغلب به دو فصل تابستان و زمستان محدود است. توجه به استفاده از نور خورشید و تهویه به‌خاطر باد مطلوب شرقی در جهت‌گیری بناها نیز مدنظر قرار گرفته است؛ حتی این جهت‌گیری در فصل زمستانی هم موردتوجه بوده است. بررسی‌های تراکم ساختمانی نشان می‌دهد درون‌گرایی صفت غالب خانه‌های منطقه است و توده ساختمانی، بیشتر از نیمی از مساحت عرصه را تشکیل می‌دهد. بنابراین مدت کوتاهی از حیاط در تابستان استفاده می‌شود و کاربرد آن در زمستان برای دریافت نور در عمق فضاها است. به همین دلیل، اغلب حیاط مربعی شکل با نسبت طول و عرض برابر و صورت فشرده مرسوم بوده است.

کلمات کلیدی: تناسبات، هندسه، حیاط مرکزی، خانه‌های تاریخی، اقلیم گرم و مرطوب، معماری دزفول.

* استادیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه قم، قم، ایران. hamedhayaty@yahoo.com
** دانشجوی ارشد، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

مقدمه

اکثر کشورهای خاورمیانه و به‌خصوص کشور ما معماری سنتی یا بومی دارد که سرشار از تجارب و نمونه‌هایی است که راه‌حل‌های بسیار دقیق و حساب‌شده‌ای را در سازگاری فضاهای کالبدی با اوضاع اقلیمی منطقه نشان می‌دهد(امیدوار، ۱۳۸۹) درواقع، سازه‌های بومی در رویارویی صریح ساکنان با وضعیت اقلیمی به وجود می‌آیند. با نگاهی گذرا به معماری مناطق مختلف ایران می‌توان متوجه شد که نیاکان ما تا چه اندازه از خصوصیات محیطی و اقلیمی مناطق متنوع ایران شناخت داشته‌اند و برای استفاده هرچه بیشتر از مواهب طبیعی و مقابله با مشکلات و ناهنجاری‌های اقلیمی و محیطی چاره‌اندیشی‌هایی می‌کرده‌اند. زمانی معماری بومی از غنا و تکامل بیشتری برخوردار است که تجربه بشر در زمینه معماری بیشتر باشد (سعادت و همکاران، ۱۳۹۴). سرمایش غیرفعال یک رویکرد طراحی ساختمان است که بر کنترل اتلاف گرما در ساختمان به‌منظور بهبود آسایش حرارتی داخلی با مصرف انرژی کم یا صفر تمرکز دارد (Santamouris & Asimakoupolos, 1996). عناصر کالبدی به‌کاررفته در معماری سنتی به طرز مؤثری بر گرمایش و سرمایش بنا تأثیرگذار بوده‌اند. در این میان یکی از الگوهای کهن و ارزشمند معماری اقلیمی ایران، الگوی حیاط مرکزی است. این الگو به‌عنوان عنصر سازمان‌دهنده خانه‌های سنتی ایران ابعاد مختلفی از نیازهای زیستی، اجتماعی و فرهنگی را پاسخ داده است (مرانی و همکاران، ۱۴۰۰). پژوهش حاضر عطف به خلأ مطالعاتی موجود در تطابق شرایط اقلیم گرم و مرطوب با استانداردهای کالبدی حاکم در فضاهای اصلی معماری این منطقه شکل گرفته است تا بر اساس هدف اصلی پژوهش حاضر به این پرسش‌ها پاسخ‌گو باشد که چه الگوهای هندسی، تناسباتی مشخص در ساختارهای حیاط مرکزی، تالار تابستان‌نشین و اتاق‌های فصلی مبتنی بر اقلیم گرم و مرطوب وجود دارد؟ و نحوه تعامل فضاها بر اساس مشخصات کالبدی با اقلیم گرم و مرطوب در خانه‌های دوره صفوی و قاجار دزفول چگونه بوده است؟ تا بتوان با مقایسه معیارهای اقلیمی به الگوی طراحی پایدار بر اساس ساختارهای موجود دست یافت و رایج‌ترین نسبت‌های فضایی منطبق بر طبیعت را شناسایی نمود و درعین‌حال به تکمیل مطالعات معماری در زمینه سنتی نیز پرداخت. بدین منظور، برای ارزیابی دقیق‌تر نتایج و مشخص نمودن رایج‌ترین ساختارها، ۱۱ خانه صفوی و قاجاری نسبتاً سالم -که بیشترین فراوانی را در شهر دزفول دارند- انتخاب شدند. اکثر این بناها که شائبه دخل و تصرف در آن کمتر بود در شهر دزفول یافت شد. سپس مقایسه نسبت‌های محاسباتی، استدلال منطقی داده‌ها و تحلیل‌های کمی و کیفی صورت می‌گیرد تا نظام‌های کالبدی منطبق با شرایط اقلیم گرم در آن‌ها شناسایی شوند. شاخص‌های شکلی و جهت‌گیری‌های کلی، میزان تراکم، مساحت فضاهای فصلی، تناسبات اتاق‌ها، تالار زمستان‌نشین و حیاط‌ها، تناسبات بازشوها، نماها و سایر شاخص‌های مرتبط با جزئیات فضاها و روابط بین آن‌ها نیز بررسی می‌شود تا با مقایسه نتایج ارزیابی شاخص‌ها، میزان نزدیکی ویژگی‌های همسان و غیرهمسان مرتبط با فضاهای تأثیرپذیر اقلیم مشخص شوند.

ادبیات موضوع

پیشینه تحقیق

بر اساس مطالعات صورت‌گرفته، افزایش عرض حیاط مرکزی پتانسیل سرمایش ایستای ساختمان را تضعیف می‌کند. تعبیه حیاط مرکزی به‌منظور ارتقای کارایی سرمایشی ساختمان زمانی مؤثر است که حیاط‌ها از

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

تناسبات طولی کشیده شمالی- جنوبی با تناسبات ۱:۲,۵ برخوردار باشند. در موضوع تطابق اقلیم گرم و مرطوب با کالبد فضاها و هندسه و استانداردهای مورد نیاز، پژوهش‌های کمی انجام شده است و نمی‌توان از این تحقیقات به نتایجی مشخص دست یافت. همچنین پژوهش‌های متعددی در مناطق مختلف دربارهٔ ارتباط تناسب و اصول هندسی با ساختار اقلیمی خانه‌ها صورت گرفته است؛ بااین‌وجود غالب مطالعات در خصوص دسته‌بندی و یا ساختار کالبدی خانه‌های موجود در اقلیم گرم و مرطوب بوده‌اند که طبعا نمی‌توان آن‌ها را به اجزای خانه‌های بومی اقلیم گرم و مرطوب تعمیم داد. لذا مشخصات کالبدی هر منطقه آب و هوایی کاملاً متفاوت است. ازاین‌رو، دستیابی به الگوهای هندسی مطابق با اقلیم گرم و مرطوب برای خلق پایداری ضروری است. به‌این‌ترتیب باتوجه‌به موارد فوق، جنبه غالب نوآوری پژوهش حاضر قابل تأکید است (جدول شماره ۱).

ملاحظات کالبدی تأثیرگذار بر اقلیم گرم و مرطوب

مطالعات مختلف نشان می‌دهد که ساختمان‌های تاریخی نسبت به ساختمان‌های جدید با مصرف انرژی کمتر، شرایط آسایش بهتری را ایجاد می‌کردند. اگرچه عوامل متعددی بر ارزیابی وضعیت آسایشی ناشی از اقلیم در خانه‌های تاریخی مؤثرند؛ بااین‌وجود طراحی نامناسب در کالبد و مشخصات فیزیکی می‌توانند تا حدود ۲/۵ برابر مصرف معمول انرژی را افزایش دهد. درواقع توجه به اصول اقلیمی در سامان‌دهی کالبد، اصلی مهم و غیرقابل‌انکار در جلوگیری از اتلاف حرارتی است که امروزه نادیده گرفته شده است. بر این اساس در اقلیم‌های با شرایط آب و هوایی حاد همچون اقلیم‌های گرم که گرما در آن وضعیت بحرانی تلقی می‌شود، در کنار سایر ملاحظات، توجه به جهت‌گیری کلی برای جلوگیری از تابش آفتاب و مشخصات کالبدی بر اساس وضعیت بحرانی منطقه، نقش بسیار مهمی را در تأمین آسایش ساکنین و کاهش دما دارد.

ج ۱. خلاصه پیشین

نویسنده	نتیجه
موحدی و همکاران (۱۳۹۱)	نتایج حاصل از تحلیل عاملی بر روی یازده متغیر اقلیمی در مقیاس ماهانه در استان خوزستان نشان داد که چهار عامل در ایجاد شرایط اقلیمی منطقه نقش اساسی دارند، این عوامل به ترتیب اهمیت عبارت‌اند از: ۱- عامل گرمایی ۲- عامل بارش زمستانی ۳- عامل بارش پاییزی ۴- عامل رطوبتی
سهیلی فرد و همکاران (۱۳۹۱)	سامانه حرارتی خانه ایرانی برگرفته از اصولی است که علاوه بر ایجاد نظامی هماهنگ در ساختار معماری سنتی ایران، موجب هماهنگی بنای ایرانی با محیط به‌منظور آسایش انسانی است.
تابان و همکاران (۱۳۹۱)	تدوین راهکارهای برون‌رفت از بحران انرژی موجود با ظهور مصالحی نظیر شیشه و فلزات در جداره و نمای ساختمان‌ها نیازمند تأملی دوباره در داشته‌ها و اجزای معماری گذشته‌مان و تالش در جهت فهم ارزش وجودی و احیای مجدد آن‌ها است.
مهدی نژاد و همکاران (۱۳۹۲)	فضاهای باز و نیمه‌باز به‌عنوان فضاهای واسط، مهم‌ترین فضاهای جاری‌کننده الگوهای اقلیمی‌اند و به‌نوعی عاملی برای سازمان‌دهی و تکثر الگوهای اقلیمی در سایر فضاها است.
تابان و همکاران (۱۳۹۲)	نتیجه چنین حاصل شد که اولاً در مسکن سنتی دزفول، حیاط‌های مرکزی با فرم مربع بیشترین فراوانی را دارند. این مسئله سبب کاهش نسبت سطح به حجم بنا می‌شود که خود از عوامل عدم انتقال حرارت به محیط‌های داخلی است. ثانیاً از میان نمونه‌های مسکن سنتی شهرستان دزفول، بناهایی که حیاط آن‌ها، دارای نسبت ۱تا ۱/۴ میان طول و عرض (حیاط با فرم مربعی شکل) و همچنین نسبت طول به ارتفاع ۱/۱ تا (عمق متوسط) است، بهترین سایه را در بین نمونه‌های موجود ارائه می‌کنند.
نیک قدم (۱۳۹۲)	تعیین الگوها و تمهیدات اقلیمی در مسکن بومی مناطق گوناگون اقلیم گرم و مرطوب ایران می‌پردازد. در این رساله نقش اقلیمی حیاط مرکزی را در اقلیم گرم و مرطوب بررسی کرده است.
مؤمنی و همکاران (۱۳۹۳)	به دنبال اثبات کردن وجود رابطه میان سلسله‌مراتب محرومیت و آسایش اقلیمی در خانه‌های مسکونی دوره قاجار بوده است.
مسعودی نژاد و همکاران (۱۳۹۴)	خانه‌های سنتی دزفول باتوجه‌به شرایط اقلیمی دارای تناسبات هستند. به‌واقع شرایط اقلیمی امری تعیین‌کننده در شکل‌گیری فضاهایی نظیر حیاط مرکزی است. تناسبات متغیر و در جای‌گذاری فضاهای خانه مؤثر است. همچنین تأثیرگذار بر عناصر بومی مثل قرارگیری شوادان و جهت‌گیری بنا است.
مسعودی نژاد و همکاران (۱۳۹۷)	باتوجه‌به تحلیل‌های انجام‌شده و ارتباط اندک وضعیت اقلیمی شوادان در فصول مختلف با وضعیت اقلیم خرد، اقلیم محلی و اقلیم منطقه‌ای، به نظر می‌رسد بزرگ‌ترین اختلاف محیط‌های یادشده، میانگین دمای تابشی محیط است. به‌گونه‌ای که در تابستان، تغییر اختلاف بین حداکثر و حداقل میانگین دمای تابشی در شبانه‌روز، در ورودی شوادان برابر ۱۷/۳ درجه و بالاتر از تمامی فصول (۸/۹ درجه در زمستان و ۱۵,۱ درجه در بهار برای ورودی شوادان) است.
سلیقه و همکاران (۱۳۹۸)	در مقایسه ساختمان‌های چهارگانه U شکل دارای حیاط مرکزی با نسبت حجم به سطح ثابت، مدل مربوط به ساختمان با عرض حیاط ۴ متر به‌عنوان بهترین گزینه مطرح است. تغییر عرض حیاط از ۴ تا ۱۰متر، منجر به افزایش ۱۳درصدی بار سرمایشی و کاهش ۱۰ درصدی سطوح تحت سایه می‌شود. درحالی‌که افزایش عرض حیاط از ۴ به ۶ متر منجر به کاهش سرعت به میزان ۱۸/۷۵ درصدی و تغییر عرض از ۶ تا ۱۰متر همراه با رشد ۶ درصدی سرعت جریان است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

صراف‌زاده و همکاران (۱۳۹۹)	نتایج نشان داد که مفهوم کالبد در خانه‌های قاجاری شامل تناسبات، نسبت حیاط به بنا، شفافیت، روابط نوع عرصه، روابط فضا بر اساس عملکرد و انعطاف‌پذیری است. از سویی دیگر، تغییرات در کالبد معماری دوره پهلوی معطوف به تغییر در ابعاد حیاط، تناسبات، سلسله‌مراتب دسترسی، کاهش حریم، کاربری فضاها، فرم هندسی و شیوه انعطاف‌پذیری شده است.
سعادات اصل و همکاران (۱۴۰۱)	از نتایج به‌دست‌آمده از شاخص لتین ا سکی مشاهده می‌شود با در نظر گرفتن تمام ویژگی های آب و هوایی، هیچ‌یک از شهرستان‌های استان ازنظر اقلیم کاملاً شبیه هم نیستند و حداقل در یک مورد از چهار شاخص با هم متفاوت هستند که نشان از دقیق بودن این شاخص برای شناخت وضعیت اقلیمی مناطق مختلف استان است.
مفتخر و همکاران (۱۴۰۰)	در هر دو دوره قاجار و پهلوی اول، در حیاط خانه‌های بهبهان از تناسبات زرین ایرانی و هندسه مربع استفاده شده و تناسبات طلایی ۱/۶۱۸ کمتر موردتوجه معماران قرار گرفته است. در ابعاد حیاط و نماهای پیرامونی حیاط بعضی خانه‌ها از ترکیب دو تناسب در کنار هم استفاده شده و یا در قسمتی از نمای حیاط‌ها که از دید معمار مهم‌تر و شاخص‌تر از سایر قسمت‌ها بوده، به تناسبات توجه شده است. این امر اهمیت کاربرد تناسبات در دیدگاه معماران سنتی ایران را نشان می‌دهد.
مردانی و همکاران (۱۴۰۰)	به این نتیجه رسیده که خانه‌های حیاط مرکزی ساخته شده در شهر شوشتر با فرم مربع بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده‌اند و جهت غالب آن‌ها شمال شرقی – جنوب غربی است، که بر تابش دریافتی و تهویه طبیعی حیاط‌ها تأثیرگذار بوده است.
نتاج انصار و همکاران (۱۴۰۱)	شناخت شرایط اقلیمی هر سکونتگاه و تعیین استاندارد برای فضاها باتوجه‌به اقلیم هر منطقه ضروری است. طراحی ساختمان‌های با کارایی بالا بر استفاده دقیق و تجزیه‌وتحلیل اقلیمی متکی است.

ویژگی‌های حیاط مرکزی، تالار تابستان‌نشین و اتاق‌ها در رابطه با سایر فضاها

در معماری سنتی باتوجه‌به ویژگی‌های هر منطقه از ترفندهای مؤثر بر اقلیم آن بهره برده‌اند. بدین ترتیب که در اقلیم گرم، علاوه بر ملاحظات مربوط به جهت‌گیری بهینه برای ممانعت حداکثری از تابش خورشید، عوامل کالبدی دیگری نیز حائز اهمیت هستند. این عوامل شامل: مساحت، کاهش سطوح شیشه‌خور، مساحت نما، تناسبات حیاط مرکزی و اتاق‌ها و... است که از مشخصات فیزیکی تأثیرگرفته از شرایط اقلیمی هستند. درواقع ابعاد و تناسبات فضایی در فضاهای داخلی و حیاط مرکزی تأثیر زیادی بر همسازی ساختمان با شرایط اقلیمی و تعدیل در انتقال شرایط هوای بحرانی خارج به فضای داخلی دارد که این ابعاد باتوجه‌به شرایط اقلیمی متفاوت‌اند. از مشخصات کالبدی تأثیرگذار بر اقلیم گرم می‌توان به جزئیات کالبدی زیر بر اساس ویژگی‌های بومی آن اشاره کرد:

– جهت‌گیری کلی بنا در اقلیم گرم برای شرایط بهینه در شمال جغرافیایی می‌تواند از سمت شمال غربی تا شمال شرقی باشد. بااین‌وجود در هر منطقه شرایط متمایزی درباره نحوه استقرار باتوجه‌به متغیرهای محیطی نظیر تابش آفتاب، وزش باد، میزان بارش و... برقرار است.

– نما و جداره‌های جانبی ساختمان در کنار تعیین ظاهر بیرونی، در میزان ابعاد و اندازه سطوحشان بر آسایش و راحتی فضاهای داخلی مؤثر هستند. ازاین‌رو، باید به این موارد، به‌عنوان افزایش‌دهنده مصرف انرژی توجه کافی شود (عوضعلی پور حقیقت پرست، ۱۳۹۸: ۴۵).

– در اقلیم گرم، افزایش سطوح نورگذر جنوبی سبب عملکرد حرارتی بیشتر و جذب انرژی تابشی بالاتری می‌شود که باید این مورد در نظر گرفته شود و به‌خوبی کنترل شود؛ ولی در سایر جبهه‌های این اقلیم سطوح نورگذر نسبت به ویژگی‌های هر منطقه تعیین می‌گردد.

– حیاط مرکزی با محوریت سازمان‌دهی سایر فضاهای خانه، باتوجه‌به شرایط اقلیمی هر منطقه بخش‌های مختلف خانه را به هم مرتبط می‌کند. درواقع اندازه، تناسبات و جهت‌گیری حیاط مرکزی در اقلیم گرم باتوجه‌به کاهش تابش نور خورشید، وزش باد و افزایش سایه‌اندازی در تابستان تعیین می‌شود (زارعی و همکاران، ۱۳۹۵) (تصاویر شماره ۱ و ۲).

روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ معرفت‌شناسی در پارادایم تفسیری یا برساختی (ساختارگرایی) به لحاظ جهت‌گیری نظری، به لحاظ رویکرد (شیوه استدلال) تطبیقی، به لحاظ نوع داده‌ها، کیفی، به لحاظ نوع نتایج توصیفی – تحلیلی و به لحاظ رهیافت تاریخی – تفسیری است که به شیوه تحلیل گونه‌شناختی و به

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

شیوه گردآوری داده کتابخانه‌ای (اسنادی) انجام گرفته است به‌گونه‌ای که با روش ترکیبی عوامل تأثیرگذار بر هندسه حیاط‌های مرکزی در اقلیم گرم و مرطوب و نمونه‌های موردی بررسی شده‌اند. به‌طوری‌که این روش تلفیقی به‌صورت مرحله‌ای، با تعیین شاخص‌ها در چهارچوب نظری، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها براساس شاخص‌ها و در نهایت با ارزیابی نتایج همراه است. به‌این‌ترتیب که در مرحله اول پس از مشاهدات اولیه با استفاده از راهبرد تجربی متغیرهای تأثیرگذار اقلیم گرم و مرطوب بر معماری بومی (هندسه، تناسبات) حیاط‌ها شناسایی و برای تعیین روابط و ویژگی‌های فضاهای اصلی و عملکرد آن‌ها از مطالعات کتابخانه‌ای و مرور نوشتارهای تخصصی مرتبط به دست آمده است.

همچنین بررسی دقیق‌تر اطلاعات مربوط به ابعاد و اندازه اجزای فضاها نیز ازطریق مطالعات میدانی و با شبیه‌سازی آن‌ها در نرم‌افزار اتوکد حاصل می‌شود تا داده‌های کمی براساس شاخص‌ها مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گیرد. ازآنجاکه جامعه آماری پژوهش حاضر خانه‌های متعلق به دوره قاجار در شهر دزفول است، در محله پیمایشی و در انتخاب نمونه‌های موردی، جهت دستیابی به یافته‌های دقیق‌تر در بناهای موجود، خانه‌هایی با قابلیت دسترسی و برداشت‌های میدانی به‌عنوان نمونه‌های موردمطالعه دوره قاجاریه، با حداقل مداخله در ساختار فضایی آن‌ها انتخاب گردید.



ت۱. خانه تاریخی تیزنو دزفول



ت۲. تالار تابستان نشین خانه تیزنو

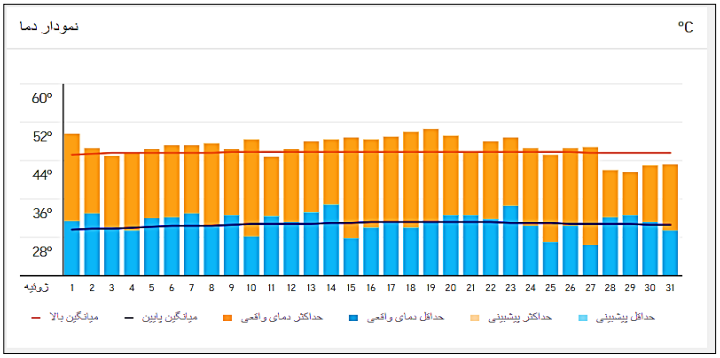
محدوده مورد مطالعه

اقلیم شهرستان دزفول صحرایی نسبتاً خشک با تابستان‌های گرم و زمستان‌های معتدل است. بیشترین درجه حرارت در تابستان ۴۸ درجه بالای صفر و حداقل درجه حرارت در زمستان ۲ درجه سانتی‌گراد است. اراضی بیشتر نقاط شهرستان دزفول مسطح و به‌طورکلی مرغوب هستند. این شهر که در ساحل رودخانه دز واقع شده، ازلحاظ وسعت و جمعیت، دومین شهر بزرگ استان بررسی یک دوره آماری آب و هوایی نشان‌دهنده آن است که حداقل درجه حرارت دزفول ۱۵ درجه و حداکثر آن ۴۵ درجه سانتی‌گراد است. مطابق تصویر شماره ۱، میانگین بارش سالانه باران دزفول ۴۰۰ میلی‌متر است و میانگین دما ۳ درجه سانتی‌گراد در زمستان و ۴۹ درجه سانتی‌گراد در تابستان است (هواشناسی خوزستان،۱۴۰۲) (تصاویر شماره ۳ و ۴).

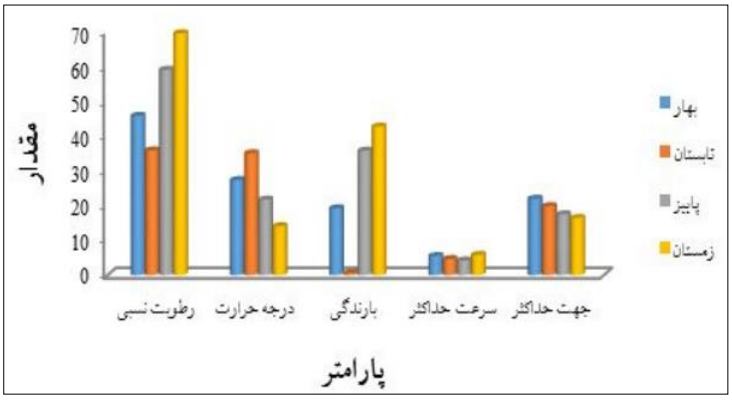
اگرچه شهر دزفول در منطقه‌ای قرار گرفته است که ازنظر ویژگی‌های آب و هوایی، متفاوت با بسیاری از شهرهای ایران است، اما بافت قدیمی آن همانند اغلب شهرها به‌شدت متأثر از مسائل اقلیمی بوده است و

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

هماهنگی کامل خود را با شرایط آب و هوایی منطقه حفظ کرده است. عوامل اقلیمی مانند شدت و جهت تابش خورشید، گرمای زیاد هوا و جهت وزش باد مطلوب، به همراه عوامل طبیعی و توپوگرافی، در شکل‌گیری و پیچیدگی بافت قدیم دزفول نقش بسزایی داشته‌اند. باتوجه‌به گرمای زیاد منطقه در بعضی از فصول، جای‌گیری بافت قدیم در کنار رودخانه، بی‌تأثیر از توجه به نقش رودخانه به‌عنوان تعدیل‌کننده دمای هوا نبوده است. به‌عبارت‌دیگر بادهایی که از روی رودخانه عبور کرده و به سمت شهر می‌وزند، به‌مثابه یک سیستم تهویه شهری عمل می‌کنند. جهت‌گیری بافت و معابر آن در جهت باد مطلوب و سعی در به درون کشیدن نسیم خنکی که از سمت رودخانه می‌وزد، به مانند یک سیستم تهویه شهری عمل می‌کند (تابان، ۱۳۸۷).



ت ۳. نمودار متوسط دمای ماهانه شهر دزفول، سازمان هواشناسی کشور



ت۴. متوسط سرعت حداکثر و جهت حداکثر بارندگی و درجه حرارت و رطوبت نسبی در فصول سال، سازمان هواشناسی کشور

یافته‌ها

پی بردن به تناسبات هندسی و یافتن رابطه فضاها در خانه‌های تاریخی باتوجه‌به عملکرد اقلیمی منوط به برداشت‌های میدانی و تحلیل داده‌ها است. بر این اساس، در گام اول، پس از مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی شهر و محدوده در ادامه، به‌صورت موردی از بخش تاریخی، مواردی انتخاب شد؛و ابعاد، مساحت و تناسباتشان در جداولی موردبررسی قرار می‌گیرند تا در گام دوم به شناخت الگوهای ساختاری و روابط موجود در ارتباطات فضایی بر اساس مطالعات اقلیمی پرداخته

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

شود. ازآنجاکه خانه‌های تـاریخی از فضـاهای متعـددی نظیر اتاق‌های پنج دری، تالار و... تشکیل شده‌اند که این فضاها بر مبنای سه دسـته اصـلی، خـدماتی و ارتبـاطی تفکیک می‌شوند ، در این مطالعه، هندسه فضاهای اصلی و جزئیاتی از آن‌ها کـه بیشـترین تـأثیر را از متغیرهـای محیطی می‌پذیرند و بر شرایط آسایشی فضاهای داخلـی تأثیر می‌گذارند؛ موردبررسی قرار می‌گیرند.

بررسی ابعاد و تناسبات در نمونه‌های موردی

بعد از بازشناسـی عناصـر مـؤثر از اقلـیم در معمـاری دزفول، ارزیابی رایج‌ترین حالت به‌کـارگیری مطـابق بـا اقلیم، از بین خانه‌های تاریخی دزفول، خانه‌های صفوی و قاجار که بیشترین فراوانی را دارند، انتخاب می‌گردند. خانه‌های انتخـابی نسـبتاً سـالم بـوده و شـائبه دخـل و تصرف بعدی در آن‌هـا نمـی‌رود و قابلیـت دسترسـی و انجام برداشت‌های میدانی را نیز دارند.

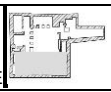
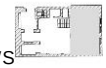
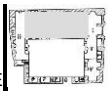
عرصه، به معنای زمین ملک و اعیان، بـه معنـای بنـا و ساختمانی است که روی آن قرار دارد. اعیان سـاختمان، می‌تواند مسـکونی اعـم از ویـلا یـا آپارتمـان، تجـاری و اداری باشد. مالکیت شش دانگ عرصـه و اعیـان نیـز به این معنا است که شخص مالـک، مالـک تمـام ملـک زمـین و سـاختمان روی آن)، اسـت و بـرای هرگونـه دخـل و تصـرف در آن، اختیـار کامـل دارد (جـدول شماره ۲).

به ترتیب این ۱۱ خانه در بافت تاریخی شـهر دزفـول موردبررسی قرار می‌گیرند، که در ایـن خانـه‌هـا حیـاط مرکزی، تالار و اتاق‌های با کارکرد فصلی، بـیش از هـر فضای دیگـری بـر اسـاس محـیط اطـراف و وضـعیت اقلیمی شکل گرفته‌اند و بـاقی فضـاها مطـابق بـا آن‌هـا چیدمان شده‌اند. ازایـن‌رو، ایـن فضـاها اهمیـت زیـادی دارنـد در جـدول شـماره ۳، فضـاهای موردبررسـی بـه تفکیک مشخص شده‌اند. لـذا در جـدول شـماره ۴، بـه بررسی ابعاد و تناسبات آن‌ها پرداخته شود.

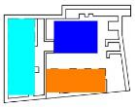
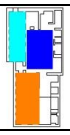
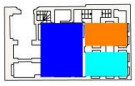
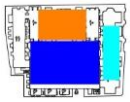
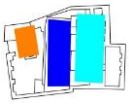
ج ۲. جهت‌گیری و کدگذاری بناها بر اساس مقیاس

کد بنا	نام بنا	جهت‌گیری	نسبت توده به فضا	تعداد طبقات	اعیان	عرصه	فضاهای جنوبی	فضاهای شمالی	فضاهای شرقی	فضاهای غربی
۱	داعی	15°W	۱	۲	زیرزمین همکف	۷۱۶	۵۵۰/۶۵	۲۳۰/۴		۱۵/۸۷
۲	عباسی	45°W	۱/۵	۳	زیرزمین همکف طبقه اول	۴۴۶	۲۲۵/۶۵	۲۳/۵۵		۴۵/۶۵
۳	اسماعیلی	60°E	۱/۱	۳	زیرزمین همکف طبقه اول	۲۹۱	۱۵/۸	۱۵۸/۵	۶۰/۸۷	
۴	قلمبر	60°E	۱/۲	۴	زیرزمین همکف طبقه اول طبقه دوم	۶۸۸	۳۰۶/۶۶	۱۶۴/۵۸	۶۰/۸۷	
۵	گوسفندی	75°E	۲	۲	زیرزمین همکف	۱۴۵	۵۰/۲۲		۲۲/۲	
۶	کوهی‌نژاد	61SE	۱/۷	۳	زیرزمین همکف طبقه اول	۲۵۳	۸۴/۴۷	۲۶/۲	۶۵/۵۲	
۷	ابراهیمی	56SE	۱	۲	زیرزمین همکف	۱۷۸	۶/۵۲	۱۷/۵	۵۶/۵۶	

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

۸	شاهرکنی		۱	۳	زیرزمین همکف طبقه اول	۴۳۵	۱۴۵/۴	۲۳	۶۱/۵۶	
۹	شایگان		۱	۴	زیرزمین همکف طبقه اول طبقه دوم	۱۴۸	۳۴/۶۳	۴/۱۱		۱۵/۱
۱۰	تیزنو		۱/۵	۴	زیرزمین همکف طبقه اول طبقه دوم	۴۷۰	۴۷۰	۱۲	۱۶	
۱۱	شمس دین		۱/۴	۴	زیرزمین همکف طبقه اول طبقه دوم	۱۸۸	۱۵۰	۳۰	۲۵	

ج ۳. حیاط مرکزی و اتاق‌های فصلی در پلان خانه‌های دوره صفوی و قاجار شهر دزفول

					
۱- خانه داعی	۲- خانه عباسی	۳- خانه اسماعیلی	۴- خانه قلمبر	۵- خانه گوسفندی	۶- خانه کوهی نژاد
					حیاط مرکزی اتاق‌های زمستان نشین اتاق‌های تابستان نشین
۷- خانه ابراهیمی	۸- خانه شاهرکنی	۹- خانه شایگان	۱۰- خانه تیزنو	۱۱- خانه شمس دین	

ج ۴. بررسی پلان، ابعاد و تناسبات تالار و اتاق‌های فصلی و بازشوهای آن‌ها در خانه‌های دوره صفوی و قاجار شهر دزفول

کد بنا	ابعاد تالارها و بازشو آن							شماره و جهت اتاق	ابعاد اتاق‌ها در جهات مختلف و بازشو آن‌ها						
	عمق	پهنا	مساحت	محیط	نسبت	طول	ارتفاع		عمق	پهنا	مساحت	محیط	نسبت	طول	ارتفاع
۱	۵/۲۳ ج	۲۵/۴	۳۳/۶	۳۲/۲۵	۱/۳۵	۱۴/۹	۱۴	۱- ج- ش	۴/۲۸	۳/۶۷	۱۵/۹۳	۱۶	۱/۱۶	۲/۱۰	۲/۱۵
								۲- ج - ش	۳/۸۰	۳/۱۳	۱۲/۱۶	۱۴	۱/۲۱	۲/۴۰	۲
۲	۷/۶۳ ج	۷/۵۲	۲۲	۶۹/۱۳	۱،۱۵	۱۰	۶/۷	۱- شرق	۷/۶۵	۱۱/۱۰	۶۹/۸۲	۳۵/۹۰	۱/۴۵	۷/۹۰	۴/۴۰
۳	۶/۳۱ ج	۵/۱۳	۱۴/۵	۲۳/۲۹	۱،۶۵	۸/۱	۷/۵	۱- ج غ	۷	۳/۴۷	۲۷/۷۵	۲۲/۹۰	۲/۳۰	۲/۹۰	۳
۴	۴/۷۳ج	۴/۵۷	۷۰	۵۳/۵۲	۱/۸۵	۱۲	۱۰	۱- ج غ	۵/۵۴	۳/۱۰	۱۷/۱۱	۱۷/۲۶	۱/۷۸	۱/۸۰	۲
								۲- ج غ	۳/۸۰	۳/۱۳	۱۲/۱۶	۱۴	۱/۲۱	۲/۴۰	۲
۵	۶/۸۵ ج	۶/۲۰	۲۱	۲۹/۱۴	۱/۴۵	۸/۱	۴	۱- ج غ	۶	۴	۲۴/۴۸	۲۰/۲۰	۱/۵۲	۳/۳۰	۳/۸۰
								۲- ج شرق	۳/۱۵	۷/۱۸	۲۲/۵۶	۲۰/۶۰	۲/۲۷	۴/۶۰	۲/۷۰
۶	۸/۲۵ ج	۱۴/۹	۲۳	۳۶/۹۶	۱/۴۸	۸/۲	۴/۸	۱- ج ش	۵/۸۳	۳/۴۰	۱۹/۹۰	۱۸/۵۰	۱/۷۱	۲/۴۰	۲/۶۰
								۲- ج ش	۳/۳۰	۲/۸۵	۹/۲۰	۱۲/۱۷	۱/۱۵	۲/۴۰	۲
۷	۶/۴۶ج	۷/۶۵	۱۷/۴	۴۴/۵۸	۱/۳۶	۷/۴	۷/۳	۱- ج ش	۳/۸۰	۳/۱۳	۱۲/۱۶	۱۴	۱/۲۱	۲/۴۰	۲
۸	۴/۷۳ ج	۸/۱۶	۳۰	۵۲/۸۳	۱/۲۸	۸/۳	۸/۲	۱- ج ش	۵/۵۴	۳/۱۰	۱۷/۱۱	۱۷/۲۶	۱/۷۸	۱/۸۰	۲
								۲- ج ش	۳/۸۰	۳/۱۳	۱۲/۱۶	۱۴	۱/۲۱	۲/۴۰	۲
۹	۴/۳۴ ج	۷/۸۵	۲۶/۷	۶۳/۸	۱/۱۵	۶/۳	۵/۹	۱- شمال	۲/۵۷	۴/۴۶	۱۵/۳۶	۱۵/۱۵	۱/۲۴	/۲۰ ۳۰	۳/۷۰
۱۰	۸/۶۸ ج	۷/۶۰	۷۲	۲۷/۵۶	۱/۱۷	۱۵/۲	۱۰	۱- ج غ	۵/۵۴	۱۳/۱۰	۱۷/۱۱	۱۷/۲۶	۱/۷۸	۱/۸۰	۲
								۲- ج ش	۳/۸۰	۳/۱۳	۱۲/۱۶	۱۴	۱/۲۱	۲/۴۰	۲
۱۱	۱۱/۱۳ ج	/۲۴ ۱۹	۱۲/۲	۳۶/۹۸	۱/۶۵	۱۱/۵	۸/۲	۱- ج غ	۵/۳۰	۱۰/۱۳	۱۶/۵۰	۱۶/۹۰	۱/۷۰	۱/۸۰	۲

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

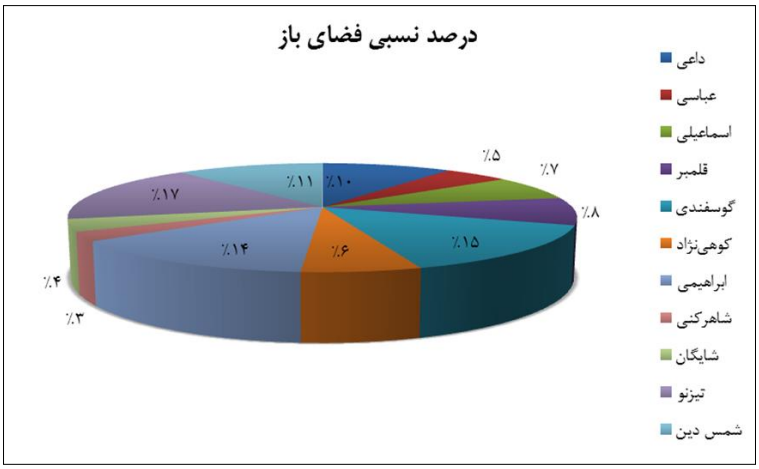
در ادامه در جدول شماره ۵ بر اساس کدبندی خانه‌ها، به بررسی ابعاد و تناسبات حیاط مرکزی، مساحت نما، سطوح بازشو هر نما و نسبت‌های بازشو به حیاط مرکزی در هر نما پرداخته شده است تا در تحلیل الگوهای ساختاری و ارتباطات فضایی به کار گرفته شوند.

بررسی الگوهای به‌کاررفته در خانه‌های دوره صفوی و قاجار

جریان‌ها نقش مهمی در آسایش اقلیمی ایفا می‌کند، به همین سبب در فضای باز مانند حیاط به نحو چشمگیری در بهبود کیفیت عملکرد اقلیمی بنا مؤثر هستند. الگوهای معماری حیات دزفول را می‌توان به دو دسته هندسی و غیرهندسی تفکیک نمود. معماری این منطقه بیشتر با مفاهیم و اصول مهندسی طرح‌ریزی می‌شود و با کاربرد خطوط منظم سعی در ایجاد طرح‌های ساده و نظم‌محور می‌شود. محوربندی، یکی از ویژگی های مهم، در الگوهای هندسی حیاط است. سازمان دهی هندسی بنا، بر عهده حیاط است و ساختار هندسی زمین، تأثیر زیادی در ساختار فضای خانه ندارد.طرح‌های هندسی شامل دو الگوی عمده مربع و مستطیل هستند و از اصلی‌ترین الگوهای حیاط در دزفول به شمار می‌روند. حیاط، تقریباً ۲۴ درصد مساحت زمین بنا را تشکیل می‌دهد (تصاویر شماره ۵ تا ۷).

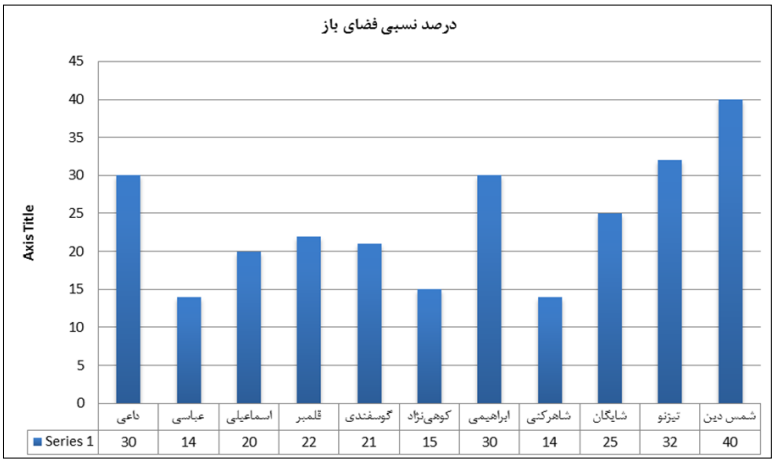
ج۵. بررسی ابعاد و تناسبات حیاط مرکزی، نماها، بازشوهای مجاور آن در خانه‌های دوره صفوی و قاجار شهر دزفول

ابعاد حیاط مرکزی				مساحت نما در جبهه‌های مختلف						مساحت سطوح بازشو در جبهه‌های مختلف				نسبت طول بازشو به طول حیاط			
کد خانه	عمق	پهنا	مساحت	نسبت	شمالی	جنوبی	غربی	شرقی		شمالی	جنوبی	غربی	شرقی	شمالی	جنوبی	غربی	شرقی
۱	۱۴/۹	۱۴	–	–	۲۵/۶	۴۵/۲	۲۵/۶	–		–	۸۴/۱۳	۱۲/۹۶	–	–	۰/۹۸	۰/۳۵	–
۲	۱۰	۶/۷	۵۵	۱/۳۹	۸۶	۶۵/۴	۲/۶۵	–		–	۲۵/۵۳	۲۲/۴۴	۸۲/۴۵	–	۰/۳۶	–	۰/۶۳
۳	۸/۱	۷/۵	۲۳	۱/۴۵	–	۱۴۱/۲۲	–	–		۱۳/۵۴	۲۲/۸۵		–	–	۰/۳۹	–	–
۴	۱۲	۱۰	۴۶	۱/۱۷	–	۱۵۴/۲	–			–	۳۳/۱۴	۴		۰/۲۸	۰/۴۵	–	–
۵	۸/۱	۴	۴/۵	۱/۷۸	–	۱۶۶/۲۲		۶/۲۵		–	–	–	۵	۰/۴	۰/۳۶	–	–
۶	۸/۲	۴/۸	۴۸	۱/۲۵	۶۸/۷۵	۱۴۴/۵۸	–	–		–	۱۲/۶	–	۱۲/۸۷	–	۰/۲۲	۰/۱۹	–
۷	۷/۴	۷/۳	–	۱/۶۵		۱۴۵/۵۵	–	۶۶/۳۶		۱۲	۱۳/۱۴	–	–	–	۰/۵۲	۰/۳۶	–
۸	۸/۳	۸/۲	–	۱/۸۹	۲۵/۲۵	۱۶۶/۶۵	–	۷۵/۲۵			۶۹/۴۵		–	–	۰/۴۵	–	–
۹	۶/۳	۵/۹	–	۱/۴۵	–	۱۶۹/۵	–	–		–	۲۲/۶۸	۷/۹۰	–	–	۰/۹۸	۰/۳۵	–
۱۰	۱۵/۲	۱۰	–	۱/۲۹	–	۱۷۸/۲۵	۷۸/۵۸	–		۱۸	۱۸/۷۵	–	–	–	۰/۹۱	۰/۶۹	–
۱۱	۱۱/۵	۸/۲	۵۵	۱/۶۳	–	۱۸۰/۶۲	–	–		–	۱۶/۵۵	–	۴۲/۲۵	–	۰/۷۸		–

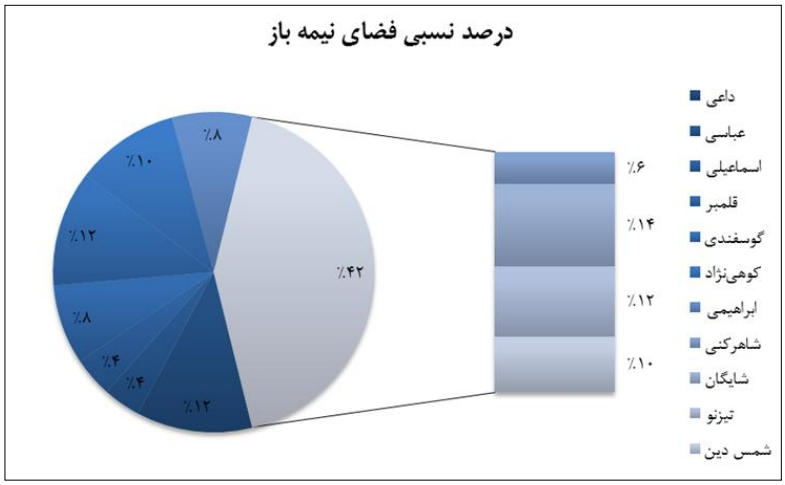


ت ۵. درصد جهت‌گیری‌های رایج در خانه‌های دزفول

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]



ت ۶. درصد مساحت فضاهای زمستان نشین و تابستان نشین در خانه‌های دزفول



ت۷. درصد نسبی فضای نیمه‌باز

تناسبات، روابط فضاها و الگوهای به‌کاررفته در تالار تابستان‌نشین و اتاق‌های فصلی

در اغلب خانه‌های بومی، سقفی طاقی شکل با فضایی نیمه‌باز به نام تالار وجود دارد که در سمت جنوبی به حیاط مرکزی باز می‌شود. مهم‌ترین فضای زندگی در فصول گرم سال تالار تابستان‌نشین است. این فضا در سمت جنوبی حیاط واقع شده است و ازاین‌رو مانع از تابش نور مستقیم خورشید بر ساکنان می‌شود. در معماری بومی بیشتر نقاط ایران این عنصر وجود دارد.

تالار یک محور مهم زیبایی‌بخش با بخش‌های دیگر بنا ایجاد می‌کند. گاهی اوقات تالار به شکل مربع یا مستطیل ساخته می‌شود؛ گاهی اوقات نیز یک یا دو مستطیل یا مربع به نام گوشواره به تالار متصل می‌شوند و پلان تالار را به شکل صلیب درمی‌آورند (جدول شماره ۶).

ج ۶. بررسی مساحت، نسبت‌ها و ابعاد تالار زمستان نشین

مساحت تناسبات و ابعاد	میانگین عمق فضا	میانگین پهنای فضا	مساحت	محیط	نسبت طول به عرض	نسبت پهنای بازشو به پهنای فضا
تالار زمستان‌نشین	۴/۵۳	۹	۱۸/۲۵	۲۵/۶۵	۱/۲۲	٪۵۵
اتاق‌های جبهه شمالی	۴/۲۱	۴/۲۲	۳۲/۲۵	۱۷/۶۵	۱/۵۵	٪۴۵

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

اتاق‌های جبهه جنوبی	۴/۱۰	۴/۵۵	۳۶/۴۴	۲۰/۰۶	۱/۱۴	٪۵۷
اتاق‌های جبهه غربی	۴/۰۱	۴/۸	۱۹/۷۵	۲۵/۴۴	۱/۳۹	٪۶۶
اتاق‌های جبهه شرقی	۵/۲	۷	۳۸/۴۴	۱۶/۲۲	۱/۴۷	٪۷۸

جبهه رو به حیاط تالار همواره به‌صورت ارسی‌های پنج، هفت و نه دری است. راهروهای بزرگی به نام تختگاه در کنار تالار قرار دارد که انتهای آن به راه‌پله‌های منتهی به زیرزمین یا بالاخانه می‌رسد. در طبقه بالای تالار، بالاخانه وجود دارد که بالاخانه‌های رو به تالار را گوشواره می‌نامند. سقف تالار دوجداره است (یزدی و همکاران، ۱۳۹۸: ۹۵-۹۶). در خانه‌هایی که حیاط اصلی بزرگ و مفصل است، تالارها در اطراف حیاط واقع شده و فضاهای خدماتی در کنج‌ها قرار می‌گیرند.

حیاط مرکزی و فضاهای مصنوع خانه‌های دوره صفوی و قاجار در شهر دزفول (فضای بسته)

حیاط‌ها به صورتی طراحی شده‌اند که به وجود آورنده جهانی درون‌گرا است. حیاط‌ها باعث ایجاد شرایط آسایش مناسب و نقش‌های زیادی در سازمان‌دهی فضای پیرامون بر عهده دارد. در خانه‌های قدیمی، حیاط مرکز و قلب ساختمان بوده است. حیاط مرکزی با ایوان‌هایی در هر سمت از ویژگی‌هایی است که از گذشته‌های دور در معماری‌های ایرانی شاهد هستیم. معماری دزفول به دلیل شرایط آب و هوایی عناصر منظر به‌ندرت در فضاهای خانه ایجاد می‌گردید. ایوان نیز نشان‌دهنده امکانات تعین و تحدید فضاست طبیعت ایوان که میان باغ یا حیاط در حد روح و اتاق در حد جسم تغییر می‌کند. ایوان در معماری سنتی دزفول نقش وسط بین فضاهای بسته مانند اتاق‌ها و فضای باز و را مشخص می‌کند. ایوان و اتاق غالباً در مجاورت هم قرار می‌گیرند و هرکدام یک رابطه‌ای با حیاط دارند در خانه‌های سنتی دوره صفوی در دزفول دسترسی به اتاق ازطریق ایوان بوده و بدین ترتیب ایوان خاصیتی ارتباطی داشته است برای نورگیری از ایوان استفاده می‌شده است. در بعضی موارد ایوان‌ها به‌اندازه دو طبقه ارتفاع دارد و در طبقه دوم فضاهای مجاور به آن دید پیدا می‌کنند ایوان‌ها از عرض با حیاط و فضای باز در ارتباط هستند. در خانه‌های فرودست، میان دست و فرادست به ترتیب حدود ۳/۵ و ۷ الی ۸ ایوان در الگوی مسکن طرح‌ریزی می‌شد. در ادامه نمونه‌ای از الگوهای ساختاری از حیاط مرکزی، تالارهای تابستان نشین و اتاق‌های فصلی در خانه‌های ساخته‌شده در زمان صفوی آورده شده است.

بر اساس جدول شماره ۷، مشخص شده است که بازشوها در نماهای شمالی و شرقی بیشتر از نماهای غربی و جنوبی هستند، به‌نحوی‌که درصد مساحت بازشو به نماها در این محورها بیشتر است. همچنین در بررسی نمونه‌ها مشخص می‌شود که نسبت مساحت تالار تابستان‌نشین به حیاط ۱۵ درصد است و میانگین نسبت پهنا و عمق تالار به پهنا و عمق حیاط به ترتیب ۵۵ و ۴۳ درصد است که نشان می‌دهد در جبهه شمالی نزدیک به نیمی از طول حیاط را تالار و تنها به‌اندازه ۴۰ درصد از عمق حیاط را تالارها تکرار شده است.

الگوهای ساختاری از حیاط مرکزی، تالارهای تابستان نشین و اتاق‌های فصلی

در این پژوهش بعد از بررسی ۱۱ خانه و تالار تابستان‌نشین اتاق‌های فصلی و حیاط‌های مرکزی آن‌ها، اجزای کالبدی مرتبط با اقلیم گرم و مرطوب مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت. با تحلیل مشخصات کالبدی، مطابق جدول شماره ۸ الگوهای متناسب با اقلیم گرم و مرطوب، جهت طراحی در شهر دزفول مبتنی بر الگوهای ساختاری ارائه می‌شود.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]

[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

ج۷. بررسی مساحت، نسبت‌ها و ابعاد حیاط مرکزی در جبهه‌های مختلف

مساحت تناسبات و ابعاد	میانگین عمق فضا	میانگین پهنای فضا	مساحت	نسبت طول به عرض
حیاط مرکزی	۲۰/۴	۱۷/۶۵	۶۳۰/۰۶	۱/۱۰۳
جهات جغرافیایی	شمالی	جنوبی	غربی	شرقی
مساحت نما	۰/۵۳	۰/۵۱	۶/۶۲۴	۶/۹
مساحت سطوح بازشو	۷۰/۲۳	۱۱۲/۴۲	۵۵/۱۱	۶۸/۱۷
درصد مساحت بازشو به نما	٪۳۰	٪۲۰	٪۲۰	٪۳۰
نسبت طول بازشو به طول حیاط	۰/۲۵	۰/۵۵	۰/۴۵	۰/۴۵

ج ۸. تناسبات تالار تابستان نشین، اتاق‌ها و حیاط مرکزی در اقلیم گرم و مرطوب

نسبت‌ها بر اساس شرایط محیطی	نمای شمالی	نمای جنوبی	نمای غربی	نمای شرقی
طول به عرض حیاط	۱	–	۱/۲	–
طول به عرض تالار	۲/۲	–	–	۱/۴۵
طول به عرض اتاق‌ها	۱/۱۵	۱/۸۵	–	۱/۹۶
طول بازشو به طول حیاط	۰/۲۶	۰/۴۵	۱/۸۵	۰/۸۳
طول بازشو به طول تالار		۰/۵۵	۱/۴۹	
طول بازشو به طول اتاق‌ها	۰/۴۵	–	–	۰/۲۳
مساحت اتاق‌ها به تالار	۰/۴۴	–	–	۰/۶۸
مساحت تالار به حیاط مرکزی	–	–	–	۰/۱۴
مساحت بازشو به نما	۰/۴	۰/۳	۰/۲	۰/۳

نتیجه

براساس نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه تحقیقاتی، ساختار هندسی در خانه‌های ساخته‌شده در دوره صفوی و قاجاری غالباً به‌صورت مستطیلی و حجیم بوده‌اند. در طراحی‌های آن دوران، فضای حیاط در این خانه‌ها چندان بزرگ در نظر گرفته نمی‌شد ولی اتاق‌های زیادی در کنار یکدیگر قرار می‌دادند. درواقع حیاط به‌صورت محصور و تنگ در قلب مسکن نقش خود را ایفا می‌نمود. مطالعات نشان می‌دهد حیاط در خانه‌های دزفول، از عمق قابل‌توجهی برخوردارند که دلایل اقلیمی (ایجاد سایه‌های عمیق) و اقتصادی (کمبود زمین) دارد. درصد قابل‌ملاحظه‌ای از سطح خانه به این بخش اختصاص داده شده و به‌طور متوسط، ۲۴ درصد از مساحت زمین در طبقه همکف متعلق به این فضا است. عقب‌رفتگی فضاهای مصنوع در طبقات نوعی فضای باز ایجاد کرده است. از دیگر فضاهای پراهمیت دزفول ایوان، نشیمن تابستانی و حیاط است. در معماری سنتی ایران، فضاهای باز، نیمه‌باز و بسته در امتداد یکدیگر معنا می‌یابند؛ در فصل گرما ایوان از اهمیت زیادی برخوردار است و همچنین باعث تهویه هوای اتاق‌های پشت می‌شود و ازلحاظ آب‌وهوا ارزش زیادی برای خانه‌های سنتی آن زمان دارد. باتوجه‌به مطالبی که گفته‌شده فضای باز و نیمه‌باز بااهمیت‌ترین فضاهای خانه‌های سنتی محسوب می‌شدند و سیر نگرش از فضای باز به بسته سبب تعریف فضایی خانه‌ها می‌شد. همچنین نتایج نشان از اهمیت فضایی حیاط دارد؛ به‌نحوی‌که در بین هشت فضای موردمطالعه حیاط ۳۲ درصد از اهمیت کلی را شامل می‌شود. با ایجاد الگوهای مناسب برای حیاط، نوعی نظم برای بنا در هندسه‌های نامنظم زمین در مناطق بافت به وجود می‌آید. از همین رو، فضای حیاط نقطه شروع ساخت و طراحی یک بنا در گذشته بوده است. بنابراین باتوجه‌به بررسی‌های انجام‌شده توسط سایر پژوهشگران و مقایسه با این مطالعه تحقیقاتی، در قالب جمع‌بندی می‌توان این‌گونه بیان نمود که اقلیم باعث ایجاد اختلاف در ساختار خانه‌ها می‌شود و طراحان امروزی باید به این

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

نکته توجه داشته باشند که این عامل قابل‌اغماض نیست و تفاوت‌های کوچک و جزئی در ساختار می‌تواند تأثیرات بزرگی را در کالبد خانه‌ها در اقلیم‌های متفاوت ایجاد نماید. بر اساس پرکاربردترین نسبت‌ها، ابعاد و مساحت، نتایج حاکی از ارتباط و انطباق ترکیب داده‌های اقلیم گرم و مرطوب با الگوهای فضایی است. به‌گونه‌ای که بر اساس فصل مورداستفاده و نوع کاربری، برخی فضاها شکل‌های متناسبی دارند. تفاوت فصلی در طراحی فضاها اغلب به دو فصل تابستان و زمستان محدود است. توجه به جزئیات در طراحی، بیشتر برای فصل‌های گرم و مرطوب موردتوجه قرار گرفته است؛ بنابراین در طراحی معماری امروزی، توجه به الگوهای ساختاری در بناهای گذشته، می‌تواند به مقدار زیادی مانع از هدررفت انرژی شود. باتوجه‌به معیارهایی مانند جهت‌گیری‌های کلی، تناسب اتاق‌ها، میزان تراکم مساحت فضاهای فصلی، حیاط‌ها و تالار زمستان‌نشین و تناسب بازشوها، نماها و ... که در این پژوهش بررسی شدند، همچنین مشخص شد توجه به استفاده از نور خورشید و تهویه به خاطر باد مطلوب شرقی در جهت‌گیری بناها نیز مدنظر قرار گرفته است؛ حتی این جهت‌گیری در فصل زمستان هم موردتوجه بوده است. بررسی‌های تراکم ساختمانی نشان می‌دهد، درون‌گرایی صفت غالب خانه‌های منطقه است و توده ساختمانی، بیشتر از نیمی از مساحت عرصه را تشکیل می‌دهد؛ بنابراین به مدت کوتاهی از حیاط در تابستان استفاده می‌شود و کاربرد آن در زمستان برای دریافت نور در عمق فضاها است. به همین دلیل، اغلب حیاط مربعی شکل با نسبت طول و عرض برابر و صورت فشرده مرسوم بوده است.

فهرست منابع

– امیدوار، کمال؛ رستم، گورانی؛ بیرانوندزاده، ابراهیم؛ ابراهیمی، مریم. (۱۳۸۹). بررسی تأثیرات اقلیمی بر معماری بومی سواحل جنوبی: بندرعباس. *مجموعه مقالات چهارمین کنگره بین‌المللی جغرافیدانان جهان اسلام* .

– سهیلی‌فرد، مهدی؛ اختر کاوان، حمید؛ فالحی، سلوا؛ اخترکاوان، مهدی؛ محمد مرادی، اضغر؛ (۱۳۹۱) بررسی تعامل اصول معماری ایرانی و انرژی خورشیدی از منظر فرم، تقارن و جهت‌گیری، نمونه موردی؛ خانه عباسیان کاشان. *معماری شهرسازی آرمان‌شهر*. دوره ۶، شماره ۱۱،۷۵،۹۰.

– تابان، محسن؛ پور جعفر، محمدرضا؛ بمانیان، محمدرضا؛ حیدری، شاهین. (۱۳۹۱). تاثیر اقلیم بر شکل تزیینات معماری با تکیه بر تحلیل میزان سایه اندازی خوون چینی های آجری بافت تاریخی دزفول.

– موحدی، سعید؛ حیدری ناصرآبادی، بهروز؛ هاشمی‌عنا، سید کرامت؛ رنجبر، فیروز. (۱۳۹۱). پهنه‌بندی نواحی اقلیمی استان خوزستان، *علمی پژوهشی- فضای جغرافیایی*. ۷۳-۶۳.

– تابان، محسن؛ پور جعفر، محمد رضا؛ بمانیان، محمدرضا؛ حیدری، شاهین. (۱۳۹۲). تعیین الگوی بهینه حیاط مرکزی در مسکن سنتی دزفول با تکیه بر تحلیل سایه دریافتی سطوح مختلف حیاط.

– مهدوی‌نژاد، محمدجواد؛ منصورپور، مجید؛ مسعودی‌نژاد، مصطفی. (۱۳۹۲). جایگاه اقلیم در ترکیب‌بندی بناهای معاصر (مطالعه موردی: خانه‌های دوران قاجار در شهر دزفول). *هویت شهر*، ۱۰(۲۶).

– نیکقدم، نیلوفر. (۱۳۹۲). *الگوی اقلیمی برای فضاهای عملکردی مسکن در اقلیم گرم و مرطوب*. پایان‌نامه منتشرنشده دکتری. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

– مؤمنی، کوروش؛ عطاریان، کوروش؛ بزاززاده، حسن. (۱۳۹۳). جستاری پیرامون سلسله‌مراتب فضایی و آسایش اقلیمی خانه‌های دوره قاجار در اقلیم گرم و نیمه مرطوب مطالعه موردی: خانه زرگر – دزفول. مجموعه مقالات اولین *کنگره بین‌المللی افق‌های جدید در معماری و شهرسازی*.

– سعادت، داوود؛ کریمی‌نژاد، سیامک؛ پورعلیخانی، مسعود. (۱۳۹۴)، نگاهی به معماری بومی در اقلیم گرم و مرطوب سواحل جنوبی ایران، *دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در عمران، معماری و شهرسازی*.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]

– مسعودی‌نژاد، مصطفی؛ مترقی، شیرین؛ مبین، آذین. (۱۳۹۴). بررسی تناسبات حیاط و تأثیر آن بر جهت‌گیری درب شوادان در خانه‌های سنتی دزفول. همایش ملی معماری و شهرسازی بومی ایران.
– زارعی، محمدابراهیم؛ میردهقان، سید فضل‌الله. (۱۳۹۵). نقش الگوی حیاط مرکزی در تعدیل شرایط سخت اقلیم گرم و خشک منطقه یزد.
– عوضعلی‌پور حقیقت پرست، شکوفه؛ تقی‌زاده، یزدان؛ ذبیحی، حسین. (۱۳۹۵). طراحی الگوی بومی در اقلیم گرم و خشک جهت کاهش مصرف انرژی در بخش مسکن، مطالعه موردی؛ شهر یزد.
– مسعودی‌نژاد، مصطفی؛ طاهباز، منصوره؛ مفیدی‌شمیرانی، سید مجید. (۱۳۹۷). بررسی رفتار حرارتی شوادان. نمونه موردی، خانه سوزنگر دزفول.
– سلیقه، الهام؛ سعادت‌جو، پریا. (۱۳۹۹). بررسی تناسبات حیاط مرکزی بر سرمایش ایستای ساختمان در اقلیم گرم و مرطوب، نمونه موردی؛ ساختمان های یک مرتبه شهر بندرعباس.
– صراف‌زاده، احمد؛ دیده‌بان، محمد؛ وثیق، بهزاد. (۱۳۹۹). طیف‌بندی و ریشه‌های عملکردی الگوهای هندسی در آرایه‌های تزیینی خانه‌های قاجار دزفول به روش ویکور، *صفه*، ۳۰(۱).
– مردانی، علی؛ روسایی، امین. (۱۴۰۰). تأثیر الگوی هندسی حیاط مرکزی بر جریان هوا در خانه‌های سنتی شوشتر. *نشریه مطالعات شهر ایرانی اسلامی*. ۸۰-۷۱.
– مفتخر، زهرا؛ مومنی، کورش؛ دیده بان، محمد. (۱۴۰۰). تناسبات حیاط خانه های سنتی شهر بهبهان. دوره قاجار و پهلوی اول.
– سادات‌اصل، سیده لاله؛ یاوری، غلامرضا؛ یاوری؛ فرید، اجلالی. (۱۴۰۱). طبقه بندی اقلیمی استان خوزستان بر اساس روش لیتن اسکی. نیوار، دوره ۴۶، شماره ۱۱۷-۱۱۶.
– نتاج انصار، ژاله؛ برنا، رضا؛ مرشدی، جعفر. (۱۴۰۱). تدوین استراتژی طراحی ساختمان‌های آموزشی بر اساس شرایط آب و هوایی شهر دزفول. *توسعه پایدار و محیط جغرافیایی*. سال چهارم، شماره هفتم.
– پایگاه مقاومت ایران، دزفول https://rc.majlis.ir/fa/news/show/1660809، بازبینی در تاریخ ۳۰/۷/۱۴۰۱
- California Energy Resources Conservation.
- Saligheh E, Saadatjoo P. Impact of Central Courtyard Proportions on Passive Cooling Potential in Hot and Humid Regions (Case Study: Single-story Buildings in Bandar Abbas). Naqshejahan. 2020; 10 (2) :137-152
- Santamouris, M. Asimakoupolos D.,(1996) Passive Cooling of Buildings, James & James.
- Built Environment, 5: 99-113

DOI: 10.22034/42.184.135

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-02]
[DOI: DOI: 10.22034/42.184.135]