

گونه‌شناسی کالبدی فضاهای اصلی خانه‌های چندطرف ساخت شهر اصفهان در گستره شکل تهرانگ^۱

نرگس دهقان^۴

استادیار دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد نجف‌آباد

محمد مسعود^۵

دانشیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان

ساناز رهروی پوده^۲

نیما ولی بیگ^۳

استادیار دانشکده مرمت، دانشگاه هنر اصفهان

کلیدواژگان: گونه‌شناسی کالبدی، خانه‌های تاریخی شهر اصفهان، تهرانگ فضاهای اصلی، خانه‌های چندطرف ساخت.

چکیده

همواره استفاده از اصول کالبدی یکی از عوامل تأثیرگذار در طراحی ابنیه تاریخی با عملکردهای مختلف معرفی شده است. با توجه به سابقه چشمگیر ساخت خانه، شناخت ویژگی‌های کالبدی، از جمله عوامل شکلی مؤثر در حفظ و نگهداری این عملکرد، حایز اهمیت خواهد بود. در این پژوهش باور بنیادین آن است که فضاهای اصلی خانه‌ها بر اساس جهت‌های جغرافیایی و همچنین جهت کشیدگی حیاط، مکان‌یابی، و طراحی شده‌اند. با رجوع به سخنان نظریه‌پردازان در این مورد، آشکار می‌شود که آن‌ها از منظرهای متفاوتی، از جمله تاریخ‌نگاری، جنبه‌های معنوی و فلسفی، سلامتی، و اجتماعی به این مفاهیم نگریسته‌اند. در این پژوهش برای نخستین بار به گونه‌شناسی کالبدی تهرانگ فضاهای اصلی خانه‌های چندطرف ساخت در شهر اصفهان پرداخته شده است. ابزارهای مورد استفاده شامل جمع‌آوری اطلاعات به روش مطالعه اسنادی، کتابخانه‌ای، میدانی، و بهره‌گیری از مصاحبه‌های ساختاریافته با صاحب‌نظران و استادکاران است. جستار پیش روی به منظور بررسی ویژگی‌های کالبدی خانه‌ها در قالب تهرانگ انجام گرفته است و از

این رهگذر چگونگی چیدمان فضاهای خانه‌های گذشته تحلیل می‌شود. بدین منظور، ابتدا اطلاعات مربوط به نمونه‌های نخستین از طریق «مشاهده و برداشت میدانی»، «مصاحبه با استادکاران و مرمتران ابنیه و سکنة قدیمی خانه‌ها»، و «مطالعات کتابخانه‌ای» جمع‌آوری شده است. سپس با دسته‌بندی و گونه‌شناسی شکلی فضاهای طراحی شده در خانه‌های تاریخی شهر اصفهان به تحلیل ویژگی‌های مشترک و متفاوت تکرار شونده در آن‌ها پرداخته شده است. بررسی‌ها حاکی از آن است که جهت قرارگیری محور طولی حیاط بر نحوه چیدمان و سازمان‌دهی فضاها نقش مؤثر داشته و ویژگی‌های اقلیمی همچون تابش نور و ابعاد حیاط (طول و عرض) در اولویت دوم مد نظر قرار می‌گرفته است، به گونه‌ای که کشیدگی حیاط در جهت شمالی- جنوبی و یا شرقی- غربی در چیدمان فضاها نقش مؤثری داشته است.

۱. مقدمه

معماری آمیزه‌ای از دانش و فنون گوناگون است که یکی از وظیفه‌های آن ایجاد سرپناه و برطرف کردن نیازها و خواسته‌های انسان در قالب خانه است.^۶ یکی از عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری معماری خانه‌های تاریخی، به منظور پاسخ‌گویی به نیازهای ساکنین آن، ویژگی‌های کالبدی

۱. این پژوهش برگرفته از رساله دکتری معماری نویسنده اول است تحت عنوان تحلیل اثر متقابل هندسه نظری- عملی و پیامدهای ناشی از آن بر طراحی کالبدی خانه‌های به‌جای مانده در شهر اصفهان، قبل از ۱۳۰۰ هجری شمسی، که به راهنمایی نگارندگان دوم و سوم و مشاوره نگارنده چهارم در دانشکده هنر، معماری و شهرسازی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد در حال انجام است.

۲. دانشجوی دکتری معماری، گروه معماری، دانشکده هنر، معماری و شهرسازی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد

sanazrahavi@gmail.com

۳. نویسنده مسئول
n.valibeig@au.ac.ir
4. dehghan@par.iaun.ac.ir
5. m.masoud@au.ac.ir

۶. محسن سرتیپی، «پدیدارشناسی مسکن روستایی»، ص ۶

دریافت: ۱۹ فروردین ۱۳۹۷
پذیرش: ۲ مهر ۱۳۹۷

پرسش‌های تحقیق

۱. هر یک از فضاهای اصلی خانه‌های تاریخی اصفهان چه مشخصات شکلی در پلان دارند؟

۲. چه عواملی بر موقعیت قرارگیری فضاهای اصلی در حیاط‌های چندطرف‌ساخت خانه‌های تاریخی شهر اصفهان تأثیرگذار بوده است؟

است. این ویژگی‌ها شامل شکل و سیرکولاسیون حرکتی فضاها، سازمان‌دهی، و طریقه دسترسی آن‌ها نسبت به یکدیگر و ارتباطشان با جهت‌های اصلی است. خانه‌های تاریخی، با ترکیبی از اشکال گوناگون فضاها، در ساختار پلان و تهرنگ خود تنوع کالبدی ایجاد کرده‌اند. در این میان، فضاهای اصلی خانه‌ها فضاهایی هستند که نسبت به دو محور متقاطع و عمود بر هم، که از وسط حیاط می‌گذرند، شکل می‌گیرند (ت ۳). این فضاها ویژگی‌های شکلی متنوعی دارند و دسترسی‌های متفاوت و گاهی پیچیده با دیگر فضاهای هم‌جوار خود داشته‌اند که این به دلیل عواملی گوناگونی همچون طول و عرض حیاط انجام می‌شده است. در مطالعات انجام‌شده بر روی خانه‌های تاریخی، موقعیت قرارگیری فضاها بر اساس ویژگی‌هایی همچون اقلیم (تابش خورشید و وزش باد) مد نظر قرار گرفته است؛ ولی تاکنون مطالعات جامعی در مورد ویژگی‌های شکلی فضاهای اصلی، نوع ارتباطات آن‌ها با یکدیگر، و هم‌جواری‌های آن‌ها نشده است.

آگاهی و شناخت نسبت به ویژگی‌های کالبدی و سازمان‌دهی فضا در خانه‌های تاریخی، در دستیابی به شناخت جامع و کامل این بناهای تاریخی، مستلزم تأملی دقیق است و با اتکا به پشتوانه غنی خلاقیت استادکاران معماری سنتی می‌توان در حفظ و نگهداری این بناهای ارزشمند گام مؤثری برداشت. از آنجا که تا پیش از دوره معاصر معماری امری مکتوب محسوب نمی‌شده، بنا بر این از معماران سنتی اثری درباره معماری خانه‌های گذشته، چگونگی سازمان‌دهی فضاها، معرفی عملکردها، و ساخت آن‌ها یافت نشده و عموماً به بحث‌ها و طبقه‌بندی‌های کلی در حیطه این عملکرد پرداخته‌اند. نوشته‌ها نیز بیشتر در مورد بناهای یادمانی بوده و کمتر درباره معماری خانه‌های ساخته‌شده در ایران اثری نگاشته شده است^۷. با توجه به وجود فنون و دانش پیشرفته امروزی، شناخت ناکافی در ویژگی‌های کالبدی به‌کاررفته در ساخت خانه‌های گذشته و پیامدهای ناشی از اثر متقابل آن‌ها، نیاز به روند بررسی و شناخت صحیح این بناها را حایز اهمیت کرده است. از طرفی فقدان آگاهی و شناخت نسبت به ویژگی‌های کالبدی بناهای تاریخی و نبود استادکاران ماهر سبب مرمت‌های غیر اصولی در بسیاری از بناهای ارزشمند همچون خانه‌های گذشته شده است.

در این پژوهش تلاش می‌شود با تحلیل اشکال به‌کاررفته در طراحی فضاهای اصلی خانه‌های تاریخی در شهر اصفهان، ویژگی‌های مشترک و غیر مشترک آن‌ها استخراج گردد و به پرسش‌های تحقیق پاسخ داده شود.

۷. محمدکریم پیرنیا، آشنایی با معماری اسلامی ایران، ص ۱۵۳-۱۹۶.

۸. غلامحسین معاریان، آشنایی با معماری مسکونی ایرانی، گونه‌شناسی درون‌گرا، ص ۱-۴۴۸.



۹. نک:

R. Ghirshman, *Tchoga Zanbil (Dur-Untash) I. La Ziggurat*, pp. 32-187; A. Mosavi, "Early Archaeological Adventures and Metrological Problems in Iran Archaeology: The Evidence from Susa"; J.M. Kinner, *A Geographical Memoir of the Persian Empire*; R.H. Dyson, "Early Works on the Acropolis at Susa: Beginning Of Prehistory in Iraq and Iran"; Dietz-Otto Edzard, *Enmebargesi Von Kis*, pp. 18-321; D.T. Potts, *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Nian State*, pp. 78-211;

آزیتا میرزایی و بهمن فیروزمندی، «معماری مسکونی دوره ایلام»: بهمن ادیب‌زاده و دیگران، آثار خانه در ایران از نوسنگی تا ساسانی، ص ۱-۴۱۴؛ صادق ملک‌شهمیرزادی، «تپه زاغه: تحلیلی اجمالی از عملکرد منازل مسکونی»: عزت‌الله نگهبان، مروری بر پنجاه سال باستان‌شناسی ایران، ص ۱-۵۳۴.

۱۰. نک: محمدکریم پیرنیا، همان، ص ۱۵۳-۱۹۷؛ همو، معماری ایرانی، ص ۱۳۱-۱۶۹؛ محمدرضا قزلباش و فرهاد ابوالضیاء، *الفبای کالبدی خانه سنتی یزد*، ص ۱-۱۱۹. ۱۱. نک: محمدرضا حاتری مازندرانی، *خانه، فرهنگ، طبیعت*، ص ۱-۲۳۰. ۱۲. نک: مریم قاسمی سیچانی و غلامحسین معاریان، «گونه‌شناسی خانه دوره قاجار در اصفهان».

جبهه، شکل حیاط و جهت کشیدگی آن، تنوع شکلی ریزفضاها، و نحوه چینش فضاها در کنار یکدیگر اشاره کرد. با توجه به اینکه فرضیه تحقیق مبتنی بر تأثیرگذاری جهت کشیدگی حیاط بر طراحی فضاهاست، نمونه‌های آماری از بین ۹۱ خانه در بین جامعه آماری انتخاب شده‌اند، این نمونه‌ها به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که، بنا بر اسناد تاریخی و شفاهی مربوط به آن‌ها، کمترین دخل و تصرف در ساختار شکلی فضاها اصلی خانه و ارتباطات فضایی بین آن‌ها انجام شده باشد. به این صورت که در ابتدا شکل حیاطها و تعداد آن‌ها مورد نظر نگارندگان بوده است. نمونه‌هایی شامل بعضی از حیاطها که به شکل مربع نزدیک هستند، بر اساس فرضیه تحقیق حذف شدند، همچنین خانه‌های دارای چندین حیاط نیز حذف شدند، چرا که در عمده موارد، در یک خانه با حیاطهای متعدد جهت حیاطها با یکدیگر متفاوت بوده است (مانند خانه ژوینی‌ها). سپس تعداد وجوه ساخت برای تعیین نمونه‌های آماری مورد نظر نگارندگان قرار گرفته است. در جامعه آماری خانه‌های یک‌طرف ساخت و دو طرف ساخت نیز هستند، برای مقایسه شکلی فضاها اصلی و تعیین تأثیر کشیدگی حیاط بر چیدمان این فضاها، نیاز به خانه‌هایی بود که تعداد وجوه ساخت آن‌ها تا حد ممکن بیشتر باشد. بنا بر این خانه‌هایی با تعداد وجوه ساخت ۳ و ۴ جهت انتخاب شده‌اند. از آنجا که خانه‌های برگزیده حیاطهایی مستطیل شکل دارند، بر اساس جهت قرارگیری حیاط خانه‌ها به دو دسته شمالی-جنوبی و شرقی-غربی طبقه‌بندی شده‌اند. لازم به ذکر است که این جهت‌ها به صورت ۹۰ درجه موازی و یا عمود بر جهت‌های جغرافیایی نبوده‌اند و نگارندگان با استفاده از نقشه‌های مستخرج از گوگل^{۱۳} و نقشه‌های جی‌آی‌اس^{۱۴} شهرداری‌های مناطق مختلف سعی در یافتن اختلاف زاویه دقیق حیاط خانه‌ها نسبت به جهت‌های جغرافیایی داشته‌اند و اگر زاویه متشکل از جهت کشیدگی حیاط با محور شمال کمتر از ۴۵ درجه بوده، جهت کشیدگی حیاط را شمالی-جنوبی و اگر بیشتر از ۴۵ درجه بوده

۲. پیشینه پژوهش

در حیطه گونه‌شناسی خانه‌ها مطالعات گسترده‌ای انجام شده است. مطالعاتی از دیدگاه باستان‌شناسی در خصوص معرفی فضاها و خانه‌های ساخته‌شده در ایران باستان انجام شده است.^۹ پژوهشگرانی خانه را از بعد فیزیکی و مادی تحلیل کرده‌اند، به گونه‌ای که به صورت محدود و پراکنده به بررسی عملکردهای فضاها عموماً پرداخته‌اند و ویژگی‌های شکلی بعضی از این فضاها را در خانه‌های یکی از محله‌های شهرهای تاریخی همچون یزد تحلیل کرده‌اند^{۱۰} و یا بر اساس سازمان‌دهی فضاها به تحلیل‌های فرهنگی و بومی در یک منطقه رسیده‌اند.^{۱۱} عده‌ای نیز به گونه‌شناسی خانه‌های ساخته‌شده در دوره قاجار پرداخته و آن را به سه دسته بر مبنای ویژگی‌های شکلی در نما، سازه، و نوع تزیینات تقسیم کرده‌اند.^{۱۲}

به طور کلی مطالعاتی در مورد گونه‌شناسی خانه‌های تاریخی در ایران انجام شده، اما نمونه‌گیری درستی، بر پایه اصول دانش آمار، از جامعه آماری عرضه نشده است، به گونه‌ای که صرفاً خانه‌های یکی از محله‌های شهر بررسی شده و یا به صورت تصادفی خانه‌های چند شهر انتخاب شده‌اند و نهایتاً تحلیل کلی و جامعی در خصوص گونه‌شناسی شکلی فضاها اصلی خانه‌های گذشته و سیستم سازمان‌دهی فضاها هم‌جوار آن‌ها انجام نشده است.

۳. روش تحقیق

انتخاب جامعه آماری برای خانه‌های مورد نظر بر مبنای ویژگی‌های متعددی بوده است که می‌توان به موقعیت مکانی خانه‌های تاریخی در محلات متنوع و تاریخی شهر اصفهان (جلفا، سبزه میدان = طوقچی، دردشت و ابن‌سینا، علی‌قلی‌آقا، خوراسگان، چهارباغ پایین، چهارباغ عباسی)، تعداد جبهه‌های ساخت در پیرامون حیاط (۱، ۲، ۳ و ۴ طرف ساخت)، تعداد حیاط‌های در هر خانه، ویژگی‌های فرهنگی ساکنین (خانه‌های متعلق به یهودیان، مسیحیان، و مسلمانان)، تعداد طبقات در هر

آن را شرقی- غربی معرفی کرده‌اند. همچنین در بین خانه‌های انتخاب‌شده تا این مرحله سعی شده که خانه‌هایی با ویژگی‌های شکلی متنوع از نظر ارتفاع و شکل تهرنگ انتخاب شوند تا

ت ۱. نمونه‌های مورد مطالعه خانه‌های اصفهان بر اساس شکل حیاط، تعداد وجوه ساخت و جهت کشیدگی حیاط، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، ترسیم و تدوین: ساناز رهروی پوده.

بررسی جامع‌تری در این نمونه‌ها انجام گردد و نمونه‌هایی با تنوع ویژگی‌های شکلی استخراج گردند. پس از انتخاب ۱۱ نمونه از خانه‌های جامعه آماری مورد نظر، فضاهای اصلی استخراج و در راستای اهداف پژوهش از دو جنبه تحلیل شده‌اند:

- ۱) واکاوی ویژگی‌های شکلی پلان فضاهای اصلی و مطالعه مقایسه‌ای ۱۱ خانه با یکدیگر به منظور آشکارسازی ویژگی‌های مشترک و متفاوت به کاررفته در پلان فضاهای اصلی،
- ۲) تحلیل فضاهای اصلی از لحاظ چگونگی قرارگیری در کنار یکدیگر و چینش فضایی آن‌ها در پلان.

۴. معرفی فضاهای اصلی خانه‌ها

خانه‌ها اجزا و فضاهای متفاوت و متعددی دارند که بر اساس نوع قرارگیری در اقلیم خاص، موقعیت اجتماعی مالک و نیازهای ساکنین آن، و ویژگی‌های فرهنگی و مذهبی طراحی شده‌اند. مطالب عرضه‌شده در خصوص فضاهای خانه‌های گذشته معرف آن است که این فضاها بر سه اساس عملکردی، شکلی، و مکانی نام‌گذاری شده‌اند و گاهی در نام‌گذاری هر فضا به صورت ترکیبی از دو یا سه عامل استفاده می‌شده است. با توجه به آنکه شکل غالب خانه‌های شهر اصفهان به صورت درون‌گرا است، ویژگی‌های شکلی حیاط بر سازمان‌دهی فضاها نقش مؤثری داشته است. قرارگیری فضاها در خانه‌ها به گونه‌ای است که می‌تواند در یک تا چهار جهت حیاط ساخته شود و تشکیل خانه‌ای درون‌گرا دهد. خانه‌هایی که در یک جهت حیاط ساخته می‌شوند عموماً در روستاها استفاده می‌شده است، با وجود این در شهر اصفهان نیز این خانه‌ها هست، که در بعضی از موارد قسمت‌هایی از این خانه‌ها تخریب شده و در شرایط فعلی به خانه‌ای یک‌جهت‌ساخت تبدیل شده‌اند، همچنین در خانه‌های دوطرف‌ساخت هر دو جبهه هم‌زمان با یکدیگر ساخته نشده‌اند و یا اگر هم این‌طور باشند، جبهه یا جبهه‌های دیگری داشته‌اند که در طی زمان خراب شده است. خانه‌هایی در شهر اصفهان

نوع حیاط	نام خانه	شکل حیاط	تعداد جبهه‌های ساخت	جهت کشیدگی حیاط
کشیدگی شمالی- جنوبی	شمالی- جنوبی		۳ طرف‌ساخت	شمالی- جنوبی
	مربعی		۳ طرف‌ساخت	شمالی- جنوبی
	اعلم		۴ طرف‌ساخت	شمالی- جنوبی
کشیدگی شرقی- غربی	آذربور		۴ طرف‌ساخت	شرقی- غربی
	بهرامی‌نژاد		۴ طرف‌ساخت	شرقی- غربی

گونه‌شناسی حیاط در خانه‌های اصفهان

انتهای محور فرعی (کشیدگی کمتر) حیاط قرار گیرند «اتاق میانی قرار گرفته در محور فرعی در بخش بالا و اتاق میانی قرار گرفته در محور فرعی در بخش پایین» نام‌گذاری شده‌اند.

جهت کشیدگی حیاط	تعداد جبهه‌های ساخت	شکل حیاط	نام خانه	نوع حیاط
شمالی- جنوبی	۴ طرف ساخت		شیخ هرندی	کشیدگی شمالی- جنوبی
شمالی- جنوبی	۴ طرف ساخت		قدسیه	
شمالی- جنوبی	۳ طرف ساخت		کهکشان	
شمالی- جنوبی	۳ طرف ساخت		لباف	
شرقی- غربی	۴ طرف ساخت		وثیق انصاری	کشیدگی شرقی- غربی
شرقی- غربی	۴ طرف ساخت		رشیدی	

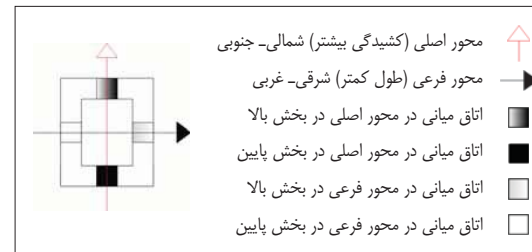
گونه‌شناسی حیاط در خانه‌های اصفهان

هستند که از ابتدای ساخت فقط دو جبهه از آن‌ها ساخته شده است. با توجه به آنکه در این پژوهش شناخت فضاهای اصلی در راستای دو محور اصلی (محوری با طول بیشتر) و فرعی (محوری با طول کمتر) حیاط دنبال می‌شود، وجود خانه‌هایی با بیشترین تعداد وجوه ساخت در این پژوهش مد نظر است تا با مقایسه این فضاها شباهت‌ها و تفاوت‌های این فضاها از نظر کالبدی بررسی شود. همچنین بعضی از خانه‌ها دارای حیاطی با کشیدگی شمالی- جنوبی (چرمی، سرتیپی، اعلم، شیخ هرندی، قدسیه، کهکشان، و لباف) و بعضی دارای جهت شرقی- غربی (آذرپور، بهرامی‌نژاد، وثیق انصاری، رشیدی) هستند (ت ۱).

در مطالعاتی که در مورد معرفی اجزای خانه شده است، به صورت کلی به درآیگاه، سردر، باربند، میان‌سرا و انواع آن، پستو، زمستان‌نشین، تابستان‌نشین، آشپزخانه، و تنبی پرداخته‌اند.^{۱۵} فضاها و خانه‌های تاریخی در گونه‌های درون‌گرا در اطراف حیاط سازمان‌دهی می‌شوند و فضاهای قرار گرفته در چهارسوی حیاط عموماً اهمیت بسزایی داشته است (ت ۲) و هر کدام از آن‌ها بر اساس ویژگی‌های اقلیمی و ساعات شبانه‌روز در موقعی از سال و یا روز استفاده می‌شوند. بر این اساس با ترسیم خطی از وسط اضلاع حیاط اتاق‌های اصلی در وجوه مختلف شناسایی می‌شوند (ت ۳)، که با استفاده از ویژگی‌های شکلی، نوع عملکرد، و یا فصول مختلف نام‌گذاری شده‌اند. اتاق‌های زمستان‌نشین در قسمت شمالی ساختمان واقع شده‌اند و شکل آن‌ها «شکم‌دریده» معرفی و در حالت کلی بیشتر در فصل زمستان استفاده می‌شوند. اتاق‌های عمدتاً تابستان‌نشین واقع در محور جنوبی تالار نام دارند و اتاق‌های واقع در قسمت شرق و غرب به ترتیب و عمدتاً برای استفاده از بهار و پاییز ساخته می‌شوند.^{۱۶} (ت ۳). در این مقاله فضاهای حادث‌شده از برخورد دو محور اصلی و فرعی حیاط به چهار تقسیم‌بندی شده‌اند: اگر در ابتدا و انتهای محور اصلی (کشیدگی بیشتر) حیاط قرار گیرند «اتاق میانی قرار گرفته در محور اصلی در بخش بالا و اتاق میانی قرار گرفته در محور اصلی در بخش پایین»، اگر در ابتدا و

فصل	نام اتاق	جهت قرارگیری	تصویر جبهه‌های خانه
زمستان نشین	اتاق میانی قرارگرفته در راستای محور اصلی (با طول بیشتر) حیاط در بخش بالا	شمال (آبختر)	
تابستان نشین	اتاق میانی قرارگرفته در راستای محور اصلی (با طول بیشتر) حیاط در بخش پایین	جنوب (نیمروز)	
پاییزنشین	اتاق میانی قرارگرفته در راستای محور فرعی (با طول کمتر) حیاط در بخش بالا	شرق (خاور)	
بهارنشین	اتاق میانی قرارگرفته در راستای محور فرعی (با طول کمتر) حیاط در بخش پایین	غرب (باختر)	

داشته که «جایگاه مهمان یا بزرگ خانه» بوده است.^{۲۰} اتاق بزرگی در بخش بنیادین (اصلی) خانه است که به شکل «چهارپایلی» است و از طرفین دو بیرون زدگی دارد که به راهرو راه داشتند.^{۲۱} برای اینکه عرض اتاق خیلی زیاد نشود و ساده باشد به کمک تیر چوبی یا نوعی دیگری از طاق، سقف را می‌پوشاندند و از تالار شکم‌دریده بهره می‌بردند، چرا که به کمک دو یا چند جزر می‌توانستند دهانه قابل پوشش را کوچک کنند و سقف را ساده‌تر ببوشانند؛ این در حالی است که برای دهانه‌های اتاق بزرگ یا باید از طاق‌هایی با خیز بلند استفاده کرد و یا باید از خرپا و سقف شیروانی برای پوشاندن فضا استفاده کرد که در این صورت در آن زمان کمی گران تمام می‌شد.^{۲۲} از حیث موقعیت مکانی و زمانی، این اتاق در طرف «آفتاب‌گیر» قرار می‌گرفته است.^{۲۳} این اتاق عموماً به شکل شکم‌دریده ساخته می‌شده است، شکم‌دریده فضایی است که در یکی از وجوهش جلو نشسته است (ت ۴)، در مواردی قسمت جلونشسته به سمت حیاط است (خانه‌های سرتیپی، کهکشان) و در کنارش فضایی‌هایی همچون پای ماچان^{۲۴} (کفش کن و پله) قرار می‌گرفته است. در بعضی



۱.۴. گونه‌شناسی اتاق میانی در محور اصلی (محوری با طول بیشتر) در بخش بالا در نمونه‌های مورد مطالعه

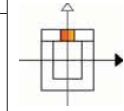
تعاریف متعدد بیان شده در مورد این اتاق گویای ویژگی‌های عملکردی، خصوصیات شکلی، موقعیت مکانی، زمانی، و گاهی هم‌جواری‌های آن است. از نظر عملکردی: «اتاق اعیانی» است و برای «خواب و نشستن» استفاده می‌شده است.^{۱۷} «جایگاه مهمان یا بزرگ خانه» بوده است.^{۱۸} برای «نشستن و زندگی در زمستان» است.^{۱۹} از حیطة شکلی، این اتاق، یک تورفتگی در یک سوی (روبه‌روی درگاه‌ها) کمی بالاتر از کف اتاق، به نام «شاه‌نشین»

ت ۲ (بالا)، نام اتاق‌ها و موقعیت قرارگیری و فصول استفاده آن‌ها در خانه‌های درون‌گرا، طرح و ترسیم: س. رهروی بوده. ت ۳ (پایین). قرارگیری فضاهای اصلی خانه‌های تاریخی بر اساس محور اصلی (شمالی- جنوبی) و محور فرعی (شرقی- غربی) در خانه‌ای با کشیدگی شمالی- جنوبی، ترسیم و تدوین: س. رهروی بوده.

ت ۴. گونه‌شناسی تهرانگ اتاق میانی در محور اصلی در بخش بالا در خانه‌های چندطرف‌ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، تدوین: س. رهروی پوده.

موارد در این فضای جلونشسته به سمت حیاط حوضی بوده است. در حالتی دیگر، شکم‌دریده به سمت دیوار پشتی اتاق میانی در محور اصلی در بخش بالایی (روبه‌روی درگاه‌ها) جلو آمده که

نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	جهت‌کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک و دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط و جهت داخل شدن به آن
چرمی	ضلع شمالی	شمالی- جنوبی				
سرتیپی	ضلع شمالی	شرقی- غربی				
اعلم	ضلع شمالی	شرقی- غربی				
شیخ هرنندی	ضلع شمالی	شمالی- جنوبی				



اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا

دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا

دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا

ایوان

اصطلاحاً به آن شاه‌نشین گفته می‌شود (خانه‌های چرمی، اعلم، قدسیه، وثیق انصاری و رشیدی) و در کنار فضای شاه‌نشین، فضاهایی همچون پستو و پلکانی برای رسیدن به پشت‌بام و یا زیرزمین طراحی می‌شده است. در تعدادی از خانه‌ها نیز اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالایی به شکل چلیپا هستند (خانه لباف و وثیق انصاری) که در کنار قسمت

جلوآمده به سمت حیاط (ایوانچه یا پای ماچان) و در قسمت پیش کشیده‌شده پشتی (شاه‌نشین) پستو قرار گرفته است. این اتاق در کنار اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالایی یا اتاق‌های (سه‌دری، پنج‌دری، و دودری) و یا تختگاه بوده است. اتاق میانی به صورت مستقیم (خانه چرمی، سرتیپی، شیخ هرنندی، لباف) یا غیر مستقیم و به وسیله تختگاه در خانه‌های

نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	جهت‌کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک و درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی حیاط و جهت داخل شدن به آن
قدسیه	ضلع شمالی	شمالی- جنوبی				
کهکشان	ضلع شمالی	شرقی- غربی				
لباف	ضلع شمالی	ندارد				

اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا
 دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا
 دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا
 ایوان

(علم، قدسیه) با این نوع اتاق‌ها در ارتباط است که عموماً به شکل سه‌دری هستند، به استثنای خانه وثیق انصاری که به صورت

مستقیم با اتاق پنج‌دری در ارتباط بوده است. تختگاه راهروی است که عرض زیادی نسبت به بقیه راهروها دارد^{۲۵}. به طور کلی

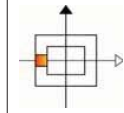
نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	جهت‌کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک و درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق اصلی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط و جهت داخل شدن به آن
آذرپور	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				
بهرامی نژاد	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				
وثیق انصاری	ضلع غربی	ندارد				
رشیدی	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				

■ اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا

■ دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا

□ دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در محور اصلی حیاط در بالا

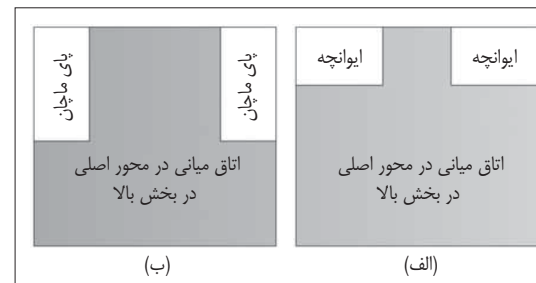
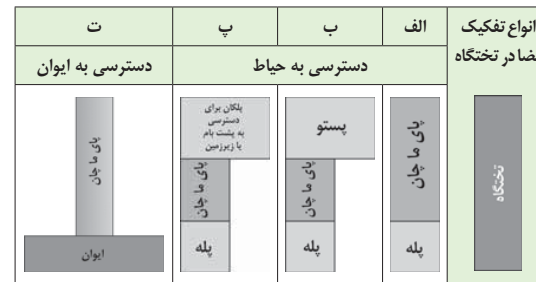
■ ایوان



14. GIS

۱۵. نک: پیرنیا، معماری ایرانی، ص ۱۳۱-۱۶۸؛ پیرنیا، آشنایی با معماری اسلامی ایران، ص ۱۵۳-۱۹۶؛ رفیعی سرشکی و همکاران، فرهنگ مهرآزی (معماری) ایران، ص ۵۹، ۱۴۶-۱۵۹؛ حسین سلطانزاده، خانه در فرهنگ ایرانی، ص ۱۳-۱۳۸؛ گیسو قائم، «زبان مشترک ساخت مسکن در معماری گذشته ایران»، ص ۲۲-۲۷؛ قزلباش و ابوالضیاء، همان.
۱۶. پیرنیا، همان، ص ۱۴۷؛ همو، نوار صوتی.
۱۷. همو، معماری ایرانی، ص ۱۴۶.
۱۸. رفیعی سرشکی و دیگران، همان، ص ۵۹.
۱۹. پیرنیا، نوار صوتی.
۲۰. رفیعی سرشکی و دیگران، همان، ص ۱۶۵ و ۵۹؛ قزلباش و ابوالضیاء، همان، ص ۱۱۸.
۲۱. رفیعی سرشکی و دیگران، همان، ص ۵۹ و ۲۸۹؛ پیرنیا، معماری ایرانی، ص ۱۵۰.
۲۲. عبدالله مستوفی، شرح زندگانی من، ج ۱، ص ۱۷۰-۱۷۹ و ۲۶۴ و ج ۲، ص ۶۵.
۲۳. پیرنیا، همان.
۲۴. همان؛ نیما ولی‌بیگ و فرهنگ مظفر، فرهنگ‌نامه‌ی واژه‌های کهن ساختمان و هنرهای وابسته، ص ۲۴.
- ت ۵ (بالا). دسته‌بندی فضاهای تشکیل‌دهنده تخته‌گاه، طرح و تدوین: س. رهروی بوده. ت ۶ (پایین). تفاوت شکلی ایوان و پای ماچان، ترسیم: س. رهروی بوده.

فضاهای تشکیل‌دهنده تخته‌گاه بر اساس دسترسی آن به حیاط و ایوان متفاوت هستند (ت ۵)، اگر تخته‌گاه به حیاط دسترسی یابد، دارای سه قسمت ابتدایی، وسط، و انتهایی است. قسمت ابتدایی آن شامل یک یا سه پله می‌شود، قسمت وسط شامل پای ماچان و یا کفش‌کن است، و قسمت انتهایی که ممکن است در بعضی مواقع وجود نداشته باشد (قدسیه، آذرپور، بهرامی‌نژاد و رشیدی) منتهی به پستو (در خانه بهرامی‌نژاد در کنار آن است) و یا پلکانی برای رسیدن به پشت‌بام و یا زیرزمین (چرمی) باشد (ت ۵-الف و ب و پ). در اکثر مواردی که تخته‌گاه‌ها در کنار فضای اتاق میانی واقع در محور اصلی در بخش بالایی قرار گرفته‌اند، به صورت مستقیم با این فضا در ارتباط هستند. اگر در دو طرف و در جلوی اتاق میانی فضای قرارگرفته کشیدگی رو به حیاط داشته باشد (ت ۶-الف) نقش ایوانچه و اگر کشیدگی آن به سمت داخل باشد نقش پای ماچان را دارد (ت ۶-ب). بنا بر این ارتباط فضای میانی واقع‌شده در راستای محور اصلی حیاط در بخش



بالایی با فضاهای دو طرف خود شامل تخته‌گاه و اتاق (به ترتیب سه‌دری، پنج‌دری، و دو دری) و یا ترکیبی از هر دو است که در این صورت طول این جبهه از ساختمان زیاد است. همچنین دسترسی به این فضا از حیاط به صورت غیر مستقیم و با استفاده از فضاهایی همچون ایوانچه و یا تخته‌گاه انجام می‌شده است و این فضا دسترسی مستقیم به حیاط نداشته و کشیدگی آن در اکثریت موارد شمالی-جنوبی بوده است و عموماً برای پذیرایی از مهمانان در فصل سرد زمستان استفاده می‌شده است. بر اساس ویژگی‌های شکلی و هم‌جواری‌های فضای میانی واقع‌شده در محور اصلی در بخش بالایی در خانه‌های شمالی-جنوبی در سمت شمال و در خانه‌هایی که دارای کشیدگی شرقی-غربی هستند محل قرارگیری این فضا به ضلع غربی آن‌ها انتقال یافته است (ت ۱).

۴.۲. گونه‌شناسی اتاق میانی واقع در راستای محور اصلی در بخش پایینی در نمونه‌های مورد مطالعه

این فضاها برای پذیرایی از مهمان در فصل گرم تابستان بوده‌اند. در بیشتر موارد، این فضای میانی نمونه‌های مطالعه‌شده به شکل مستطیل هستند. در حیاط‌هایی با کشیدگی شمالی-جنوبی کشیدگی فضای میانی واقع‌شده در راستای محور اصلی بخش پایینی به دو صورت شرقی-غربی و شمالی-جنوبی است که بسته به عمق ساخت و طول حیاط در این جبهه متفاوت است. در موارد محدودی نیز این فضاها در خانه‌های اصفهان به صورت شکم‌دریده (پیش‌کشیده به سمت حیاط، مانند خانه رشیدی) و چلیپا (خانه قدسیه) نیز ساخته شده‌اند. این فضا به صورت سه‌دری، پنج‌دری، هفت‌دری، و ارسی به سمت حیاط نما دارد. در طرفین این فضا تخته‌گاه (خانه سرتیپی، وثیق انصاری، رشیدی، و آذرپور از یک طرف)، و اتاق (قدسیه و شیخ هرنیدی) واقع شده است، که در همه موارد ورودی از حیاط به اتاق میانی



شکل رو به درگاه‌ها و ایجاد شاه‌نشین)، لباف (رو به حیاط) و یا چلیپایی (وثیق انصاری) ساخته می‌شده است. ورودی به این فضا در همه موارد به صورت غیر مستقیم انجام می‌شده که عموماً از طریق تختگاه واقع شده در طرفین اتاق میانی واقع در محور فرعی در بخش بالا، ورود به آن امکان‌پذیر بوده است (خانه‌های لباف، آذرپور، وثیق انصاری، و رشیدی از دو سو و خانه‌های کهکشان و قدسیه از یک سمت به استثنای خانه چرمی که با ایوان امکان ورود به فضا میسر شده است). در بعضی موارد نیز ورودی از طریق اتاق هم‌جوار فضای میانی انجام می‌شده است (خانه بهرامی‌نژاد). جبهه رو به حیاط این فضا به صورت هفت‌دری (خانه چرمی)، پنج‌دری (خانه کهکشان) و ارسی (خانه قدسیه) ساخته می‌شده است. اگر در جلوی این فضا ایوان می‌ساختند عمق ایوان نسبت به وجوه دیگر بیشتر بوده (خانه چرمی) تا نور را کنترل کند (ت ۸).

در جبهه غربی بعضی از خانه‌ها فضایی ساخته نمی‌شده است (خانه سرتیپی، لباف، و کهکشان). در مواردی که اقدام به ساخت اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش پایینی می‌شده، این اتاق به شکل مستطیل (چرمی، اعلم، قدسیه، آذرپور و بهرامی‌نژاد) و یا چلیپایی (وثیق انصاری) ساخته شده است. در خانه‌هایی که کشیدگی حیاط آن‌ها به سمت محور شرقی-غربی است، ساخت اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش پایینی به شکل مستطیل و یا چلیپا دیده می‌شود؛ اما خانه‌هایی که کشیدگی حیاط آن‌ها هم‌راستا با محور شمالی-جنوبی است، شکل این اتاق به صورت مستطیل است. ورودی به این فضا در اکثر موارد به صورت غیر مستقیم و با استفاده از تختگاه، در یک‌سوی اتاق میانی (خانه قدسیه) یا در دو طرف آن (اعلم، آذرپور، بهرامی‌نژاد، و وثیق انصاری) امکان‌پذیر بوده است. در خانه چرمی به جای آنکه اتاق میانی واقع شده در راستای محور فرعی در بخش پایینی بر روی محور فرعی قرار بگیرد، تختگاه در قسمت وسط قرار گرفته است و اتاق‌های سه‌دری در اطراف

واقع در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایینی به صورت غیر مستقیم و از طریق فضاهای دیگری همچون اتاق و تختگاه انجام شده، به استثنای خانه شیخ هرندی که دسترسی از حیاط به این فضا به صورت مستقیم انجام می‌گرفته است. در خانه لباف، با توجه به کشیدگی شمالی-جنوبی حیاط، در وسط این محور، آشپزخانه (مطبخ) ساخته شده، همچنین در خانه بهرامی‌نژاد در این ضلع بهارخواب طراحی شده است (ت ۷).

۳.۴. گونه‌شناسی اتاق‌های واقع در راستای محور فرعی در بخش بالا و پایین در نمونه‌های مورد مطالعه

منابع مکتوب در مورد اتاق‌های واقع شده در جبهه‌های شرقی و غربی توضیحات اندکی دارند. این اتاق‌ها عموماً از نظر شکلی نام‌گذاری شده‌اند و از نظر مکانی مد نظر نبوده‌اند. از آنجا که موقعیت مکانی در این تحقیق اولویت داشته است، این فضاها اتاق‌های میانی در محور فرعی در بالا و اتاق‌های میانی در محور فرعی در پایین نام‌گذاری شده‌اند (ت ۳)؛ اما ضلع غربی، به علت نورگیری از آفتاب صبح، برای استفاده در صبح مناسب و با طلوع خورشید آفتاب وارد فضاها می‌شده است. ضلع شرقی نیز فاقد فضا است و یا سعی شده که قسمت‌هایی مثل دالان ورودی را در این قسمت قرار دهند. در صورت که افراد خانواده به فضاهایی داشتند، مجبور به ساخت اتاق در این ضلع می‌شده‌اند که برای استفاده در صبح، عصر، و پاییز مناسب بوده است.

در جبهه شرقی بعضی از خانه‌ها (با کشیدگی شمالی-جنوبی حیاط)، به علت ورود نور غرب به آن، فضایی ساخته نمی‌شده است و با استفاده از سه وجه دیگر خانه، سعی می‌شده که فضاهایی برای رفع نیاز ساکنین ساخته شود (شیخ هرندی و سرتیپی). در مواردی که اقدام به ساخت اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش بالایی می‌شده، این اتاق عموماً به شکل مستطیل بوده و در موارد محدودی شکم‌دریده (بهرامی‌نژاد به

۲۵. پیرنیا، همان؛ همو، معماری ایرانی، ص ۱۴۷؛ رفیعی سرشکی و دیگران، همان، ص ۱۵۰ و ۱۵۴.

آن واقع شده‌اند و تنها در خانه شیخ هرندی دسترسی به اتاق میانی در این قسمت به صورت مستقیم از حیاط صورت گرفته است. عموماً جبهه رو به حیاط این اتاق‌ها (سه‌دری و ارسی) هستند. در دو طرف اتاق میانی واقع شده در محور فرعی در بخش پایینی، تختگاه واقع شده است (اعلم، قدسیه، آذرپور، بهرامی‌نژاد و وثیق انصاری). بسته به طول این جبهه تعداد نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، تدوین: س. رهروی پوده.

نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	جهت کشیدگی میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	شکل میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک و درجه دو قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین و جهت داخل شدن به آن
چرمی	خانه در وضعیت فعلی یک حیاطه و سه طرف ساخت است و در ضلع جنوبی اتاق میانی واقع در محور اصلی در بخش پایین، وجود ندارد.	شمالی- جنوبی				
سر تیبی	ضلع جنوبی	شمالی- جنوبی				
اعلم	ضلع جنوبی	شرقی- غربی				
شیخ هرندی	ضلع جنوبی	شرقی- غربی				
قدسیه	ضلع جنوبی	ندارد				
کهنکشان	خانه در وضعیت فعلی یک حیاطه و سه طرف ساخت است و در ضلع جنوبی اتاق میانی واقع در محور اصلی در بخش پایین، وجود ندارد.					

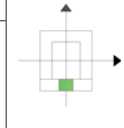
گونه شناسی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین در خانه‌های تک حیاطه اصفهان

اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین

دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین

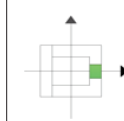
دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین

ایوان



فضاهای کنار فضای میانی تغییر می کرده است. در صورت زیاد بودن طول این جبهه، تعداد اتاق‌های طرفین بیشتر و یا بزرگ‌تر بوده است. همچنین در خانه رشیدی دو اتاق در این وجه هست که هیچ کدام در مرکز محور فرعی نیستند (ت ۹).

نام خانه	موقعیت قرار گرفته اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	جهت کشیدگی میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	شکل میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک و دو قرار گرفته در اطراف میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین و جهت داخل شدن به آن
لباف	در این قسمت از ضلع جنوبی به جای اتاق میانی واقع در محور اصلی در بخش پایین، تختگاه در مرکز محور اصلی قرار گرفته است.					
آذرپور	در این قسمت از ضلع جنوبی به جای اتاق میانی واقع در محور اصلی در بخش پایین، ایوان قرار گرفته است.	ضلع غربی	شرقی- غربی			
بهرامی نژاد	اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	ضلع غربی				
وثیق انصاری	دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	ضلع غربی	شمالی- جنوبی			
رشیدی	دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین	ضلع غربی	شمالی- جنوبی			



اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین
 دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین
 دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین
 ایوان

۵. جمع‌بندی

فضاهای میانی واقع در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا، از نظر موقعیت مکانی و عملکردی عموماً برای استفاده در زمستان مد نظر بوده و در ضلع شمالی ساخته می‌شده‌اند. این در حالتی

ت ۸. گونه‌شناسی تهرانگ اتاق میانی واقع در راستای محور فرعی در بخش بالا در خانه‌های چندطرف‌ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم:

خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، تدوین: س. رهروی پوده.

نام خانه	موقعیت‌قرارگیری اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	جهت‌کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک و درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا و جهت داخل شدن به آن
چرمی	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				
سرتیپی	این خانه سه طرف ساخت است و در ضلع شرقی آن فضایی ساخته نشده است.					
اعلم	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				
شیخ‌هرندی	ضلع شرقی این خانه به صورت نیمه ساخته شده و اتاق سهدری ساخته شده در آن در جهت محور اصلی شرقی-غربی که از وسط حیاط میگذرد واقع نشده است.					
قدسیه	ضلع شرقی	شمالی-جنوبی				

گونه‌شناسی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا اصفهان

■ اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا
 ■ دسترس‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا
 □ دسترس‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا



ساخته می‌شده است. چرا که ضلع غربی حیاط هم بعد از ضلع شمالی نورگیری مناسبی داشته و اصطلاحاً آفتاب‌رو است (ت ۲).

دیده می‌شده که کشیدگی حیاط شمالی- جنوبی بود، اگر کشیدگی حیاط به صورت شرقی- غربی (ت ۱) بوده، این فضا در ضلع غربی

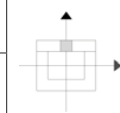
نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	جهت کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا	فضاهای درجه یک و درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا و جهت داخل شدن به آن
کپکشان	ضلع شرقی	شمالی- جنوبی				
لباف	ضلع شرقی	شمالی- جنوبی				
آذرپور	ضلع شمالی	شرقی- غربی				
بهرامی نژاد	ضلع شمالی	شرقی- غربی				
وثیق انصاری	ضلع شمالی	ندارد				
رشیدی	ضلع شمالی	ندارد				

گونه‌شناسی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا در خانه‌های اصفهان

■ اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا

■ دسترس‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا

□ دسترس‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش بالا



داشته باشد، این فضا در ضلع شرقی ساخته می‌شده است، چرا که نیاز به نور و تابش خورشید در تابستان نداشته است (ضلع آفتاب کور) (ت ۲). بر اساس گونه‌شناسی شکلی تهرانگ خانه‌هایی که حیاط آن‌ها به صورت شمالی- جنوبی قرار گرفته (ت ۱ و ۸ و ۹) در بعضی از موارد از ساخت اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا در این جبهه‌ها خودداری شده است (بخش ۳، ۴). با توجه به ویژگی‌های شکلی این اتاق‌ها در خانه‌های

فضاهای میانی واقع در راستای محور اصلی حیاط در بخش پایین نیز با عنوان تابستان‌نشین استفاده می‌شده است. بنا بر این در خانه‌هایی با کشیدگی شمالی- جنوبی این اتاق‌ها در ضلع جنوبی و رو به نثار ساخته می‌شده است. اگر حیاط کشیدگی شرقی- غربی فرعی در بخش پایین در خانه‌های چند طرف ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۳؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، تدوین: س. رهروی پوده..

ت ۹. گونه‌شناسی تهرانگ اتاق میانی واقع در راستای محور فرعی در بخش پایین در خانه‌های چند طرف ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۳؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، تدوین: س. رهروی پوده..

نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	جهت کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک و دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین و طبقه وارده شدن به آن
چرمی	ضلع غربی	شرقی- غربی				
سرتیپی	ضلع غربی	شمالی- جنوبی				در محور شرقی- غربی که از وسط حیاط گذشته است در ضلع غربی اتاقی وجود ندارد و به جای آن راهرویی واقع شده است.
اعلم	ضلع غربی	شمالی- جنوبی				
شیخ هرندی	ضلع غربی	ندارد		-	-	

گونه‌شناسی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور بخش پایین در خانه‌های اصفهان

اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین
 دسترس‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین
 دسترس‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین



شمالی- جنوبی و مطابقت آن‌ها با خانه‌های شرقی- غربی، ساخت این فضاها در حیاط‌های شرقی- غربی به ترتیب در وجوه شمال و جنوب بوده است. همچنین فضاها میانی واقع در راستای محور اصلی حیاط در بخش بالا به سه دسته شکم‌دریده، چلیپا، و مستطیل دسته‌بندی می‌شود که شکل شکم‌دریده جلونشسته

روبه‌روی درگاه‌ها، برای ایجاد شاه‌نشین، در اکثریت خانه‌ها استفاده شده است (ت ۱۰). فضاها میانی واقع در محور اصلی در بخش پایین و واقع در راستای محور اصلی در بخش بالا و پایین نیز به سه دسته مستطیلی، شکم‌دریده، و چلیپایی تقسیم می‌شوند که از نوع مستطیل شکل برای طراحی پلان این فضاها بیشتر



















نام خانه	موقعیت قرارگیری اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	جهت کشیدگی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	شکل اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه یک قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین	فضاهای درجه دو قرار گرفته در اطراف اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین
قدسیه	ضلع غربی	شمالی- جنوبی			
کهنکشان	در ضلع غربی اتاقی وجود ندارد و محل اتاق میانی واقع در محور فرعی در بخش پایین، در این ضلع، قسمتی از حیاط است که فرو نشسته است.				
لباف	این خانه سه طرف ساخت است و در ضلع غربی آن فضایی ساخته نشده است.				
آذربور	ضلع جنوبی	شرقی- غربی			
بهرامی نژاد	ضلع جنوبی	شرقی- غربی			
وثیق انصاری	ضلع جنوبی	ندارد			
رشیدی	ضلع جنوبی				

گونه‌شناسی اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین

اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین
 دسترسی‌های درجه یک به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین
 دسترسی‌های درجه دو به اتاق میانی قرار گرفته در راستای محور فرعی حیاط در بخش پایین

در این خانه اتاق میانی واقع در محور فرعی در بخش پایین، مشخصی وجود ندارد، چرا که هیچ کدام از اتاق‌ها در مرکز محور فرعی حیاط (محوری با کشیدگی کمتر) واقع نشده‌اند.

ت ۱۰. طبقه‌بندی شکلی تهرانگ اتاق میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا و فضاهای قرارگرفته در اطراف آن در خانه‌های چندطرف‌ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۲، سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، ترسیم و تدوین: س. رهروی پوده.

فضاهای همجوار اتاق میانی در راستای محور طولی حیاط در بخش بالا				ویژگی‌های شکلی		
به سمت حیاط و یا رو به درگاه‌ها		از طرفین				
	قرارگیری پستو		قرارگیری تختگاه		به سمت دیوار (شاه نشین)	شکم دریده
			قرارگیری سهدری			
	قرارگیری دستگاه پله برای رفتن به طبقات بالا		قرارگیری تختگاه و سپس اتاق‌هایی همچون سهدری، پنج‌دری			
	در بعضی موارد در یک سو دستگاه پله و در سوی دیگر پستو قرار دارد					
	قرارگیری ایوانچه به سمت حیاط		قرارگیری اتاق‌هایی همچون سهدری و پنج‌دری		به سمت حیاط	
	قرارگیری پستو سمت دیوار پشتی		قرارگیری تختگاه	چلیپای کشیده	چلیپای مربعی	چلیپا
	قرارگیری ایوانچه و یا پای ماچان		قرارگیری اتاق‌هایی مثل سهدری			
-	-		قرارگیری اتاق‌هایی مثل سهدری		مستطیل شکل	

گونه‌شناسی شکلی پلان اتاق میانی در راستای محور طولی حیاط در بخش بالا



باشد، فضاهای واقع در این جبهه بیشتر خواهند بود. در نمونه چلیپا شکل نیز شکل چلیپا یا به صورت مربع و یا کشیده (صلیبی) است و در کنار آن تختگاه و یا اتاق‌هایی همچون سهدری واقع شده‌اند. در حالت مستطیل شکل نیز در طرفین اتاق‌هایی همچون سهدری واقع شده است. در وجوه سمت حیاط و یا روبه‌روی درگاه، در حالت شکم‌دریده و چلیپا، ایوانچه و یا پستو قرار گرفته است. دسترسی این فضا به حیاط به صورت غیر مستقیم و از طریق فضاهای اطراف انجام می‌شود. اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش پایین نیز همانند اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا به سه دسته تقسیم می‌شوند، اما در طراحی این فضاها از شکل مستطیل بیش از بقیه اشکال بهره برده‌اند. اگر شکل تهرانگ مستطیل باشد در دو طرف آن از تختگاه برای ورود به اتاق میانی واقع شده در راستای محور اصلی واقع در بخش پایینی استفاده می‌شود. اگر شکم‌دریده باشد، در حالت روبه‌روی

بهره گرفته‌اند (ت ۱۱ و ۱۲). با توجه به تحلیل‌های انجام‌شده، فضاهای اصلی خانه‌های تاریخی شامل اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا و پایین و اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا و پایین هستند. از نظر ویژگی‌های شکلی، اتاق میانی واقع‌شده در راستای محور اصلی در بخش بالا به ترتیب به سه دسته شکم‌دریده، چلیپا، و مستطیل تقسیم می‌شده است. شکم‌دریده به دو دسته پیش‌نشسته روبه‌روی درگاه‌ها و پیش‌نشسته به سمت حیاط طبقه‌بندی می‌شود. در حالت اول تشکیل شاه‌نشین می‌دهد و در حالت دوم نیز در بعضی موارد حوضی در پیش‌نشستگی قرار گرفته است. فضاهای تختگاه و اتاق‌هایی همچون سهدری و پنج‌دری و یا ترکیبی تختگاه و اتاق در کنار این اتاق قرار می‌گیرد. حالت ترکیبی فضاهای قرار گرفته در کنار اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا، بسته به طول حیاط، در این قسمت دارد که هر قدر طول بیشتر

ت ۱۱. طبقه‌بندی شکلی تهرانگ اتاق میانی در راستای محور اصلی در بخش پایین و فضاهای قرار گرفته در اطراف آن در خانه‌های چندطرف‌ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع دستی، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، ترسیم و تدوین: س. رهروی بوده.

فضاهای همجوار اتاق میانی در راستای محور اصلی در پایین				ویژگی‌های شکلی		گونه‌شناسی شکلی پلان اتاق میانی در راستای محور اصلی در پایین
به سمت حیاط و یا رو به درگاه‌ها		از طرفین		مستطیل شکل	شکم‌دریده	
-	-		تختگاه			
-	-		پستو و پلکان			
-	-		پای ماچان			
	رو به حیاط پای ماچان و رو به دیوار رو به حیاط پستو و اتاق سهدری در وسط		اتاق مانند سهدری		چلیپا	

درگاه جلو رفته و تشکیل شاهنشین داده است، در طرفین از پای ماچان و در عقب از پستو و یا پله استفاده شده است. در بعضی از نمونه‌ها با توجه به شرایط زمین، در سمت جنوبی آن فضایی ساخته نشده است (کهکشانشان) و یا در وسط محور اصلی مطبخ قرار گرفته است (لباف). در طراحی تهرانگ اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا، از مستطیل، سپس شکم‌دریده و در انتها چلیپا استفاده شده است و برای اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش پایین از مستطیل و چلیپا استفاده شده است. اگر تهرانگ مستطیل باشد، ترکیبی از تختگاه و اتاق در طرفین طراحی می‌شده است که بسته به طول جبهه‌ای که این اتاق در آن قرار می‌گرفته است فضاها اضافه یا کم می‌شده‌اند. در حالت

شکم‌دریده، پستو در انتها و پله در جلوی اتاق و به سمت حیاط طراحی شده است. در طرفین این اتاق پای ماچان (قسمتی از تختگاه) و یا اتاق‌هایی همچون سهدری و پنج‌دری تعبیه شده‌اند. همچنین وجود فضای میانی در محور اصلی در بخش بالا نسبت به بقیه فضاها در خانه‌های گذشته اولویت داشته است، چرا که در همه خانه‌های مورد مطالعه این فضا وجود داشت؛ اما در برخی خانه‌ها فضاهای دیگر طراحی نشده بود. خانه‌هایی که در این پژوهش مطالعه شدند دو نوع حیاط دارند، کشیدگی تعدادی از این حیاط‌ها به سمت محور شمالی- جنوبی بوده و تعدادی در راستای محور شرقی- غربی قرار گرفته‌اند. در این پژوهش ابتدا خانه‌هایی که حیاط آن‌ها کشیدگی شمالی- جنوبی دارند تحلیل شده‌اند و

فضاهای همجوار اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا		ویژگی‌های شکلی	
از طرفین	به سمت حیاط و یا رو به درگاه‌ها		
از یک سو تختگاه و از سوی دیگر اتاق‌های همچون سهدری	-		مستطیل شکل
اتاق‌هایی همچون سهدری	ایوان به سمت حیاط و پنج‌دری در ضلع رو به روی حیاط واقع شده		شکم دریده
پای ماچان	پای ماچان (به سمت حیاط)		
اتاق‌هایی مانند دودری یا سهدری	پلکان (به سمت حیاط) و پستو در انتها		چلیپا
تختگاه	ایوان رو به حیاط		

ت ۱۲. طبقه‌بندی شکلی تهرانگ اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بالا و پایین در فضاها قرار گرفته در اطراف آن در خانه‌های چند طرف ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان. تهران، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، ترسیم و تدوین: س. رهروی بوده.

گونه‌شناسی شکلی پلان همجوار اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا



شمالی- جنوبی دارد و فضاهای اصلی به اندازه ۹۰ درجه در راستای خلاف عقربه‌های ساعت چرخیده‌اند. نتایج حاصل از این تحلیل مبین آن است که در خانه‌هایی با حیاط شرقی- غربی در شهر اصفهان محور طولی حیاط نقش تأثیرگذاری در مکان طراحی فضاهای اصلی داشته است، به گونه‌ای که اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا در سمت شرق، اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش پایین در قسمت غرب، و اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا و پایین به ترتیب در دو سمت شمال و جنوب طراحی می‌شده‌اند. بر این اساس آنچه در ابتدا در نظر معمار حایز اهمیت بوده است، جهت کشیدگی حیاط بوده و سپس عواملی همچون ویژگی‌های اقلیمی و ابعاد حیاط (طول و عرض) در طراحی این خانه‌ها مؤثر بوده‌اند.

در پایان قابل ذکر است که در پژوهش‌های آتی می‌توان به گونه‌شناسی فضاهای اصلی خانه‌های تاریخی در شهرهای دیگر ایران و همچنین خانه‌هایی با چندین حیاط پرداخت، همچنین می‌توان مطالعاتی تطبیقی بین نمونه‌ها در شهرهای مختلف انجام داد.

بر مبنای گونه‌شناسی تهرانگ و پلان در فضاهای حیاط‌های «اتاق‌های میانی در راستای محور اصلی در بخش بالا و پایین و اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بخش بالا و پایین» ویژگی‌های شکلی این فضاها استخراج شد و با خانه‌هایی که حیاط‌های آن کشیدگی شرقی- غربی دارند مقایسه شد.

۶. نتیجه‌گیری

از مطالب به‌دست‌آمده در این پژوهش آشکار شد که، ساخت اتاق‌هایی که در بخش بالایی محور اصلی قرار گرفته‌اند، نسبت به بقیه اتاق‌ها اولویت داشته است و از نظر شکلی به شکل شکم‌دریده ساخته شده‌اند. همچنین اتاق‌های واقع در بخش پایینی محور اصلی و اتاق‌های واقع در بخش پایینی و بالایی محور فرعی بیشتر به شکل مستطیل ساخته شده‌اند. در این پژوهش مشخص شد که فرایند سامان‌دهی فضاهای اصلی در خانه‌های تاریخی شهر اصفهان را می‌توان در دو سامانه جای داد: ۱) سامانه شمالی- جنوبی که متداول‌تر است، ۲) سامانه شرقی- غربی که در تعداد کمتری از خانه‌ها به کار رفته است. بر طبق نتایج سامانه شرقی- غربی ساختاری شبیه به سامانه

ادامه ت ۱۲. طبقه‌بندی شکلی تهرانگ اتاق‌های میانی در راستای محور فرعی در بالا و پایین در فضاهای قرارگرفته در اطراف آن در خانه‌های چند طرف ساخت شهر اصفهان، مأخذ: حاج‌قاسمی و دیگران، گنج‌نامه (فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران) دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان. تهران، ص ۲۰-۱۶۲؛ سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری، نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، ترسیم و تدوین: س. رهروی پوده.

فضاهای همجوار اتاق میانی در راستای محور فرعی در بخش پایین				ویژگی‌های شکلی		گونه‌شناسی شکلی پلان اتاق میانی واقع در محور فرعی در بخش پایین
به سمت حیاط و یا رو به درگاه‌ها		از طرفین		مستطیل شکل		
-	-		تختگاه			
	در بعضی از مواقع ایوان به سمت حیاط و پنج‌دری در ضلع رو به روی حیاط واقع شده		اتاق‌هایی همچون سه‌دری که در یک یا دو سمت واقع شده‌اند			
-	-					
	ایوانچه رو به حیاط و پلکان و یا پستو در انتها		تختگاه		چلیپا	

منابع و مأخذ

- ادیب‌زاده، بهمن و فاطمه مصطفوی و محمدرضا ریاضی و محمود رازجویان. آثار خانه در ایران از نوستگی تا ساسانی، تهران: شرکت عمران و بهسازی شهری ایران (مادر تخصصی عمران)، ۱۳۸۳.
- پیرنیا، محمدکریم. آشنایی با معماری اسلامی ایران، تدوین غلامحسین معاریان، تهران: نشر سروش دانش، ۱۳۸۷.
- _____ . معماری ایرانی، تدوین: غلامحسین معاریان، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۹۲.
- _____ . نوارهای صوتی، منتشر نشده، ۱۳۶۶.
- حاج‌قاسمی، کامبیز و دیگران. گنج‌نامه، فرهنگ آثار معماری اسلامی ایران، دفتر چهارم: خانه‌های اصفهان، تهران: دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۷۷.
- حائری مازندرانی، محمدرضا. خانه، فرهنگ، طبیعت، تهران: انتشارات مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، ۱۳۸۸.
- رفیعی سرشکی، بیژن و ندا رفیع‌زاده و علی‌محمد رنجبر کرمانی. فرهنگ مهرازی (معماری) ایران، تهران: مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، ۱۳۸۳.
- سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری. نقشه‌های برداشت‌شده از خانه‌های اصفهان، اصفهان: منتشر نشده، ۱۳۹۶.
- سرتیپی، محسن. «پدیدارشناسی مسکن روستایی». در مسکن و محیط روستا، ش ۱۳۳ (بهار ۱۳۹۰)، ص ۳-۱۴.
- سلطانزاده، حسین. خانه در فرهنگ ایرانی (مفاهیم و بعضی از کاربردها)، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی، ۱۳۹۶.
- قائم، گیسو. «زبان مشترک ساخت مسکن در معماری گذشته ایران»، در
- صفه، ش ۲۱ و ۲۲ (بهار و تابستان ۱۳۷۵). ص ۲۲-۲۷.
- قاسمی سیچانی، مریم و غلامحسین معاریان، «گونه‌شناسی خانه دوره قاجار در اصفهان»، در هویت شهر، ش ۷ (پاییز و زمستان ۱۳۸۹)، ص ۸۷-۹۴.
- قزلباش، محمدرضا و فرهاد ابوالضیاء. الفبای کالبدی خانه سنتی یرد، تهران: وزارت برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی-اجتماعی و انتشارات، ۱۳۶۴.
- مستوفی، عبدالله. شرح زندگانی من، ج ۱ و ۲، تهران: انتشارات زواره، ۱۳۸۸.
- ولی‌بیگ، نیما و فرهنگ مظفر. فرهنگ‌نامه واژه‌های کهن ساختمان و هنرهای وابسته، اصفهان: نشر گلدسته، ۱۳۸۹.
- معاریان، غلامحسین. آشنایی با معماری مسکونی ایرانی، گونه‌شناسی درون‌گرا، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت، ۱۳۷۲.
- هدایت، رضاقلی‌خان. فرهنگ انجمن‌آرای ناصری، تهران: چاپ اسلامیه، ۱۳۸۸.
- ملک‌شهمیرزادی، صادق. «تپه زاغه: تحلیلی اجمالی از عملکرد منازل مسکونی»، در مجله باستان‌شناسی و تاریخ، سال ۶، ش ۲-۱ (۱۳۶۵)، ص ۲-۱۲.
- میرزایی، آریتا و بهمن فیروزمندی. «معماری مسکونی دوره ایلام»، در مجله باستان‌شناسی و تاریخ، ش ۴ (پاییز و زمستان ۱۳۸۵)، ص ۵۳-۷۷.
- نگهبان، عزت‌الله. مروری بر پنجاه سال باستان‌شناسی ایران، تهران: سازمان میراث فرهنگی کشور، ۱۳۷۶.

Ghirshman, Roman. *Tchoga Zanbil (Dur-Untash) I. La Ziggurat*, Paris: MDP 39, 1966.

Mosavi, Ali. "Early Archaeological Adventures and Metrological Problems in Iran Archaeology: The Evidence from Susa", in *Iran*, No. XXXI (1996), pp. 1-16.

Kinner, John M. *A Geographical Memoir of the Persian Empire*, London: John Murray, 1813.

Dyson, Robert H. "Early Works on the Acropolis at Susa: Beginning Of Prehistory in Iraq and Iran", in *Expedition*, Vol.

10, No.N4 (1968), pp. 21-33.

Edzard, Dietz-Otto. *Enmebargesi Von Kis*, Za.53. Frankfurt, H., 1959.

Potts, Daniel T. *The Archaeology of Elam: Formation and Transformation of an Ancient Nian State*, Cambridge University Press, 1999.

Rapoport, Amos. *House Form and Culture*, London, prentice-hall, Inc. 1969.