واکاوی مفهوم خلوت با تکنیک نحوفضا در سازمان فضایی خانه‌های روستایی؛ نمونه موردی: استان بوشهر

فرشید مصباح* ، بهزاد وثیق **، مصطفی مسعودی نژاد ***

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۶/۲۹
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۵

چکیده
خانه‌های روستایی بوشهر به‌عنوان بخشی ارزشمند از تاریخ معماری ایران است که بر اساس نیازهای اقلیمی، فرهنگی و معیشتی آن‌ها شکل گرفته است و برای درک ارزش آن‌ها نیاز به پژوهش‌های بسیار است. یکی از جنبه‌های مهم این ارزشمندی شناخت این بناها برای پاسخ‌گویی به نیازی اساسی برای ساکنین، یعنی خلوت است. عوامل گوناگونی در شکل‌گیری خلوت تأثیرگذار هستند ولی می‌توان سازمان‌دهی فضایی را مهم‌ترین عامل معرفی نمود؛ لذا برای درک بهتر و شناخت دقیق‌تر شکل‌گیری خلوت و چگونگی پاسخ‌گویی خانه‌های روستایی بوشهر به آن، ضرورت دارد سازمان‌دهی فضایی آن‌ها مورد واکاوی قرار گیرد. ابتدا با نمونه‌گیری هدفمند نُه خانه روستایی از مجموع روستاهای بررسی‌شده انتخاب شدند. سپس پنج شاخص سنجش خلوت شامل سلسله‌مراتب دسترسی، عمومی و خصوصی بودن فضاها، ارتباط و حریم بصری، دسترسی بصری و خوانایی از مبانی نظری پژوهش استخراج گردید. در مرحله بعد برای تحلیل نمونه‌ها از تکنیک تحلیل گراف نمایانی جهت استخراج داده‌ها از نقشه‌های ترسیم‌شده به کمک ابزارهای هم‌پیوندی، ارتباط، عمق گامی، عمق متریک و زاویه دید به کمک نرم‌افزار دپس‌مپ استفاده شد. یافته‌ها حاکی از آن است که خانه‌ها در عین داشتن سازمان‌دهی فضایی مشابه، در عمق و سلسله‌مراتب دسترسی به فضاها دارای تفاوت‌هایی هستند. نتایج نشان می‌دهد تفاوت در نوع دسترسی و جانمایی فضاها باعث ایجاد مرزبندی‌های متفاوت در خانه‌ها شده است که همین موضوع باعث تفاوت در خلوت کسب‌شده آن‌ها دارد. در برخی خانه‌ها باتوجه‌به کمتر بودن میزان شاخص‌های هم‌پیوندی، ارتباط و عمق، دارای نفوذپذیری و یکپارچگی کمتر و نیز سلسله‌مراتب دسترسی بیشتر بوده؛ بنابراین از میزان خلوت بیشتری بهره می‌برند. در ضمن اتاق‌ها (به‌خصوص اتاق‌خواب) و سرویس خانه‌ها که جزء عرصه خصوصی هستند دارای بیشترین عمق و کمترین میزان هم‌پیوندی بوده که نشان از بالاتر بودن درجه خلوت آن‌ها دارد و در مقابل، فضای ورودی و حیاط با کمتر بودن این شاخص‌ها عمومی‌ترین فضاها هستند.

کلمات کلیدی: سازمان‌دهی فضایی، خلوت، نحو فضا، خانه روستایی، بوشهر.

* دانشجوی دکتری، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.
** دانشیار، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران. Behzad_vasiq@yahoo.com
*** استادیار، گروه معماری، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران.

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان «واکاوی قلمرو و فضای شخصی در خانه‌های سنتی گیلان و بوشهر» به راهنمایی نگارنده دوم و مشاوره نگارنده سوم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز است.

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.22034/42.181.3]

مقدمه

مسکن از نیازهای اولیه انسان و سکونتگاه از نیازهای اساسی اجتماعات انسانی است. سکونت، مفهومی فراتر از اقامت صرف در زیر یک سقف داشته و سکونتگاه را به مجموعه فضاهایی تبدیل کرده است که انسان در آن ضمن انجام فعالیت و داشتن آسایش، به آرامش نیز دست می‌یابد. یکی از جنبه‌های روانی در جهت رسیدن به آرامش نیاز به خلوت[1] در انسان است؛ بنابراین او علاوه بر نیاز داشتن به تعاملات اجتماعی و در جمع بودن، به محلی برای رها شدن از قیدوبندهای اجتماعی، استراحت، ارتباط با محارم خود، رازونیاز با خدا و ... نیاز دارد. خانه‌ها به‌عنوان عنصر اصلی روستاها ارزش‌های درهم‌تنیده‌ای داشته که یکی از بارزترین آن‌ها سازمان فضایی آن‌ها است؛ بنابراین می‌توان الگوی سازمان‌دهی و پیکره‌بندی فضا را جهت فهم ارتباط بین فضاها و میزان خلوت کسب‌شده موردبررسی قرار داد (Thungsakul, 2001: 81). روش‌های مختلفی برای تحلیل و بررسی فضاهای معماری وجود دارد که گونه‌شناسی‌های شکلی، تاریخی، اقلیمی، روش مردم‌شناسی و نحو فضا[2] ازجمله آن‌ها است (معماریان، ۱۳۹۲). طی دهه‌های اخیر مطالعات زیادی در زمینه بررسی خانه‌های مسکونی با تکنیک چیدمان فضا در شهرها و روستاهای مختلف به‌وسیله مدل‌سازی فضایی انجام شده است ولی بررسی روستاهای جنوب کشور کمتر موردتوجه قرار گرفته است. بنابراین این پژوهش بر آن است تا با بررسی کالبد خانه‌های روستایی بوشهر به تحلیل پیکره‌بندی فضایی آن‌ها جهت تبیین مفهوم خلوت ازطریق تکنیک نحو فضا بپردازد و پاسخی مناسب برای سؤالات زیر بیابد:

۱. سازمان فضایی خانه‌ها در خانه‌های روستایی استان بوشهر چگونه است؟

۲. میزان خلوت کسب‌شده خانه‌های روستایی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارد؟

پیشینه پژوهش

تکنیک نحوه فضا اولین بار از سوی استدمن[3]، بیل هیلیر[4] و جولیان هانسن[5] مطرح شد. هدف اصلی محققین درگیر با این موضوع پی بردن به روابط اجتماعی در فضا مانند حریم‌ها و درجه خصوصی و عمومی بودن فضاها است (معماریان، ۱۳۹۲، ۳۹۹). در سال‌های اخیر پژوهش‌های متعددی با استفاده از این تکنیک در حوزه معماری و شهرسازی صورت پذیرفته است. با تمرکز در حوزه معماری پژوهش‌ها در خصوص موضوع مسکن را می‌توان در دو دسته کلی از جنبه‌های تکنیک تحلیل و موضوع تحلیل مطابق تصویر شماره ۱ تقسیم‌بندی نمود. باتوجه‌به دسته‌بندی ذکرشده، پژوهش‌های صورت‌گرفته در خصوص تحلیل فضاهای مسکونی ایرانی، در قالب چهار دسته: ۱- پیکره‌بندی و نظام یابی فضای خانه‌ها ۲- مبنا قرار دادن یک یا چند فضای کلیدی ۳- مقایسه تطبیقی خانه‌های دو یا چند شهر ۴- مقایسه تطبیقی خانه‌های یک شهر در دوره‌های مختلف، در جدول شماره ۱ معرفی می‌گردد.

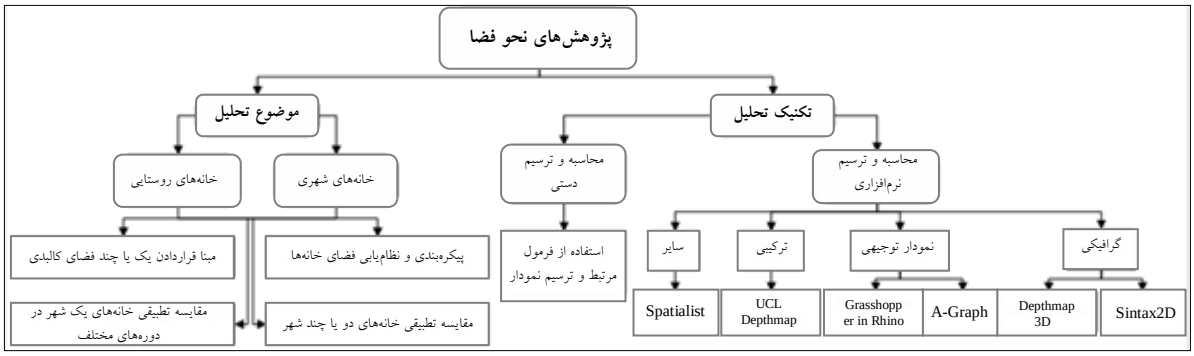
باتوجه‌به جدول فوق، در خصوص دسته‌بندی پژوهش‌های مرتبط به نظر می‌رسد مطالعه و استفاده از تکنیک نحو فضا در بررسی پیکره‌بندی فضای خانه‌های روستایی کشور به‌خصوص در روستاهای جنوبی کمتر انجام‌گرفته است؛ بنابراین این پژوهش به بررسی پیکره‌بندی خانه‌های روستایی جهت تبیین خلوت فضاها در استان بوشهر پرداخته است.

ادبیات موضوع

سازمان فضایی خانه از رابطه میان عرصه‌های عمومی، نیمه عمومی و خصوصی تشکیل می‌شود. سازمان

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

فضایی روابط میان افراد با یکدیگر و افراد با محیط ساخته‌شده را نظم می‌دهد. محیط از ترکیب اتفاقی فضاها به وجود نیامده و به‌واسطه درجات مختلفی از تمایز و تفکیک میان آن‌ها شکل می‌گیرد. هر فضا نوعی ارتباط خاص بین استفاده‌کننده و خود به وجود می‌آورد؛ بنابراین انتظام فضاها در کنار هم به معنی ارتباطات درونی فضاها است (معماریان و طبرسا، ۱۳۹۲: ۱۰۷). برای سازمان فضایی می‌توان سه نقش اصلی کارکردی، حفاظتی و معنایی قائل شد که از آن‌ها می‌توان برای دستیابی به شاخصه‌های کالبدی فضا در روابط میان فضاها بهره جست (فون مایس، ۱۳۸۳: ۱۸۱) (تصویر شماره ۲).



ت۱. دسته‌بندی پژوهش‌های نحو فضا

ج۱. برخی پژوهش‌های مرتبط با نحو فضای معماری در خانه‌های شهری و روستایی ایران

دسته	هدف پژوهش	شهری	روستایی	نرم‌افزار تحلیل	پژوهشگران
اول	تحلیل فضا در معماری بومی جهت نشان دادن مؤلفه‌های درون‌گرایی روستای قلعه‌نو در سیستان		√	ترسیم گراف دستی و تحلیل با SPSS	اتحادی و همکاران، ۱۴۰۰
	یافتن مؤلفه‌های سلسله‌مراتب فضایی و بررسی کیفی و کمی آن در زبان الگوی بناهای قاجار تهران	√		UCL Depthmap	دانش و همکاران، ۱۴۰۰
	تحلیل ساختار کالبدی – فضایی خانه‌های شرکت شهر نفتی آبادان در دوران رونق صنعت نفت	√		UCL Depthmap	یونسی و همکاران، ۱۳۹۹
	تعیین جایگاه عوامل فرهنگی – اجتماعی در روابط فضایی خانه‌های روستای کوهپر در کلاردشت		√	گراف توجیهی دستی	حیدرنتاج و احمدی، ۱۳۹۸
	تحلیل نقش هم‌پیوندی فضاها در روابط اجتماعی خانه‌های سنتی کاشان	√		UCL Depthmap Grasshopper گراف توجیهی دستی	زارعی و یگانه، ۱۳۹۷
دوم	تحلیل پیکره‌بندی فضایی با محور قرار دادن ورودی در خانه‌های کاشان	√		A-Graph, UCL Depthmap	سعادتی وقار و همکاران، ۱۳۹۸
	تحلیل نقش حیاط در ساختار فضایی خانه‌های ایرانی (یزد، تبریز، کاشان)	√		UCL Depthmap گراف توجیهی دستی	مظاهری و همکاران، ۱۳۹۷
	مقایسه تطبیقی عرصه‌بندی فضای مهمان با تکنیک نحو فضا در خانه‌های سنتی کرمان	√		UCL Depthmap	کمالی پور و همکاران، ۱۳۹۱
سوم	واکاوی تأثیرگذاری عناصر کالبدی در راندمان عملکردی مسکن روستاهای غرب گیلان در چهار حوزه کوهستانی، کوهپایه، جلگه و ساحل		√	A-Graph	رازجو و همکاران، ۱۳۹۹
	بررسی اصل درون‌گرایی در مسکن ایرانی (هفت شهر از اقلیم گرم و خشک)	√		Grasshopper UCL Depthmap	شیخ بهایی، ۱۳۹۸
	ارزیابی شیوه‌های ایجاد محرمیت در سه نظام پیمون بزرگ، کوچک و خرده پیمون در پیکره‌بندی مسکن ایرانی – اسلامی در کاشان و اصفهان	√		UCL Depthmap و گراف توجیهی دستی	حیدری و همکاران، ۱۳۹۷
	بررسی و مقایسه میزان ارزش فضاهای مختلف خانه در یزد و تهران در راستای کشف منطق فرهنگی – اجتماعی حاکم بر آن‌ها	√		گراف توجیهی دستی	پیوسته گر و همکاران، ۱۳۹۶

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

	تحلیل و مقایسه ساختار فضایی خانه‌های سنّتی در سه شهر یزد، کاشان و اصفهان	√		UCL Depthmap و گراف توجیهی دستی	حیدری و همکاران، ۱۳۹۶
پیشینه	بررسی سازوکار انطباق سیستم فعالیت‌ها با تغییرات پیکره‌بندی گونه‌های مسکن بومی و مهندسی‌ساز روستایی اشکورات در گیلان		√	UCL Depthmap و گراف توجیهی دستی	هادی‌زاده و نورتقانی، ۱۴۰۰
	واکاوی پیچیدگی‌های روابط اجتماعی و فرهنگی در ساختار فضایی خانه‌های سنتی و معاصر شهر تبریز	√		A-Graph	فتح بقالی و همکاران، ۱۴۰۰
	خوانش نحوی تداوم و تغییر در پیکره‌بندی فضایی خانه‌های بومی شهر شیراز، از عهد زندیه تاکنون	√		UCL Depthmap	بازایی و همکاران، ۱۳۹۹
	مقایسه و ارزیابی ساختارهای فضایی خانه‌های دوره قاجار و پهلوی شهر تبریز	√		A-Graph, UCL Depthmap	حق لسان و همکاران، ۱۳۹۹
	سنجش انعطاف‌پذیری نظام فضایی خانه‌ها در سه الگوی سنتی، سنتی – معاصر و معاصر در شهر قزوین	√		UCL Depthmap و گراف توجیهی دستی	کیائی و همکاران، ۱۳۹۸
	ادراک عرصه‌بندی فضاهای خانه‌های یزد در سه دوره قاجاریه، پهلوی و جمهوری اسلامی	√		A-Graph, UCL Depthmap	بهپور و همکاران، ۱۳۹۷

ارتباط فضاهای مسکن گاه به‌صورت فیزیکی و دارای امکان تردد بین آن‌ها و گاهی هم فقط در حد ارتباط بصری یا شنیداری است. در برخی موارد، مجاورت یا ارتباط دو یا چند فضا با معیشت و شغل روستایی مرتبط است (زرگر و حاتمی خانقاهی، ۱۳۹۳: ۵۵).

خلوت

در فرهنگ فارسی معین، خلوت به معنی تنها نشستن، تنهایی گزیدن، تنهایی و انزوا آمده است (معین، ۱۳۸۱: ۶۳۵). صاحب‌نظران و پژوهشگران علوم مختلف در خصوص مفهوم خلوت دو گروه هستند: یک گروه[۶] خلوت را انزوا، کناره‌گیری و نداشتن تعامل می‌دانند و گروه دیگر[۷] آن را به مفهوم نظارت بر روابط تعریف می‌کنند (آلتمن، ۱۳۸۲: ۲۲). خلوت فرایندی است که فرد یا گروه بر اساس آن خود را کمابیش در ارتباط با دیگران قرار می‌دهد (همان: ۳۴). خلوت فرایند نظارت بر مرز خود (دیگری) است. خلوت توانایی کنترل افراد یا گروه‌ها بر تعامل دیداری، شنیداری و پویایی با دیگران است. راپاپورت[۸] خلوت را «توانایی کنترل تعامل اجتماعی، حق انتخاب و امکان تعامل اجتماعی دلخواه فرد» تعریف کرده است (لنگ، ۱۳۸۱: ۱۰۲). ازنظر فرگاس[۹] خلوت، مفهوم نسبتاً پیچیده‌ای است. این کلمه حداقل به چهار معنای متفاوت به کار می‌رود: آزادی در انتخاب انزوا، آزادی در داشتن صمیمیتی بدون مزاحمت بین خود و افراد منتخب، آزادی برای بی‌نام ماندن در بین دیگران و آزادی برای محفوظ بودن ازطریق مضایقه اطلاعات درباره خود (فرگاس، ۱۳۷۳: ۳۶۷). عوامل مؤثر در تأمین خلوت عبارت‌اند از: سازوکار کلامی، سازوکار غیرکلامی، سازوکار محیطی، سازوکار فرهنگی (آلتمن، ۱۳۸۲).

بر اساس مطالب مطرح‌شده می‌توان شاخص‌هایی برای سنجش خلوت مطلوب عنوان نمود که عبارت‌اند از: سلسله مرتب دسترسی، عمومی یا خصوصی بودن یک فضا، ارتباط و حریم بصری، خوانایی (محرمیت) و دسترسی بصری. در خانه‌ها می‌توان این شاخص‌ها را با تکنیکی کمّی (نحو فضا) و ابزار نرم‌افزاری (دپس‌مپ[۱۰]) سنجش و مقایسه نمود.

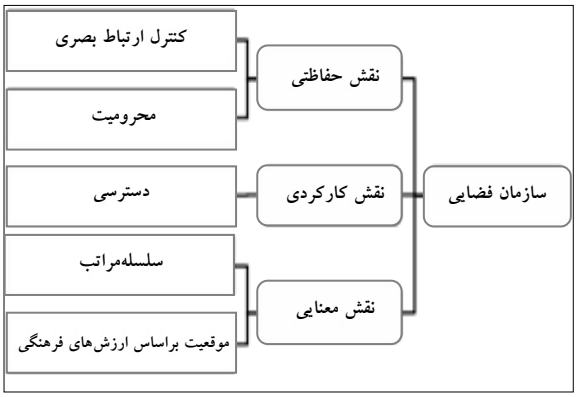
نحو فضا

نحو به معنی بررسی ارتباط فضاها با یکدیگر در یک پیکره‌بندی است. این مفهوم شبیه بررسی یک واژه در داخل یک متن و ارتباط آن با دیگر واژه‌ها است (معماریان، ۱۳۸۱، ۳۲). هدف اصلی محققین درگیر با این موضوع پی بردن به روابط اجتماعی در فضا مانند حریم‌ها و درجه خصوصی و عمومی بودن فضاها است (معماریان، ۱۳۹۲: ۳۹۹). نظریه نحو فضا، می‌کوشد ارتباط مؤثری بین تئوری و عمل فراهم آورد و به‌موجب آن ایده‌ها می‌توانند به‌راحتی کاربرد عملی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

یابند (Yamu & et al, 2021, 21). ازجمله برنامه‌هایی که می‌توان برای تحلیل ساختار فضایی از آن استفاده نمود نرم‌افزار دپس‌مپ است. این نرم‌افزار که توسط ترنر[11] و همکاران در آکادمی علوم لندن[12] تهیه شد، این امکان را در اختیار پژوهشگران قرار می‌دهد که با دقت بالاتر و با ابزارهای بیشتری نسبت به سایر روش‌ها فضاها را تجزیه‌وتحلیل نمایند (حیدری و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۴). برای درک بهتر نظریه نحو فضا و استفاده از تحلیل‌های مناسب و مرتبط با هدف پژوهش، در ذیل مفاهیم و شاخص‌های مرتبط با آن توضیح داده می‌شود:

هم پیوندی[13]: به معنی پیوستگی یا جدا افتادگی یک فضا نسبت به سایر فضاها در سیستم کلی یا سیستم پایین‌تر است (کمالی پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۴). هم‌پیوندی بیان‌کننده میزان دسترسی نیز است. همچنین با شاخص عمق نسبت عکس دارد. هدف آن شناخت فضاهایی است که می‌تواند مسیر حرکتی ما برای رسیدن به دیگر فضاها باشد و در مطالعات با رویکرد سلسله‌مراتب دسترسی کاربرد دارد.



ت۲. سه نقش فضایی سازمان

ارتباط[14]: مشخص‌کننده میزان دسترسی و ارتباط مستقیم هر فضا با فضای مجاورش است. درواقع مقدار عددی اتصال، مشخص‌کننده تعداد دسترسی‌های منتهی به فضای موردنظر است (Klarqvist, 1993: 11). هرچه تعداد اتصال هر فضا به فضاهای مجاورش بیشتر باشد، آن فضا عمومی‌تر و هرچه این مقدار کمتر باشد، آن فضا خصوصی‌تر است.

عمق گامی[15] **(قابل پیمایش)**: تعداد فضاهایی است که فرد باید از یک نقطه طی کند تا به نقطه دیگر برسد. به‌منظور سنجش ارتباط بصری و حریم بصری استفاده می‌شود (بهپور و همکاران، ۱۳۹۷: ۵۳). هدف آن بررسی درجه خصوصی بودن از ورودی ساختمان بوده و بیشتر در مطالعات خلوت‌گزینی استفاده می‌شود.

عمق متریک[16]: یا همان دسترسی فیزیکی که فاصله (تعداد قدم‌های) میان دو نقطه (فضا) است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۶:۲۴). هرچه عمق فضا کمتر شود، فضا یکپارچه‌تر بوده که نشان‌دهنده در دسترس‌تر بودن فضا است.

زاویه دید[17]: به‌عنوان محدوده بصری فرد از یک نقطه نسبت به تمام نقاط قابل‌مشاهده در فضا تعریف می‌شود (Benedikt, 1979: 47).

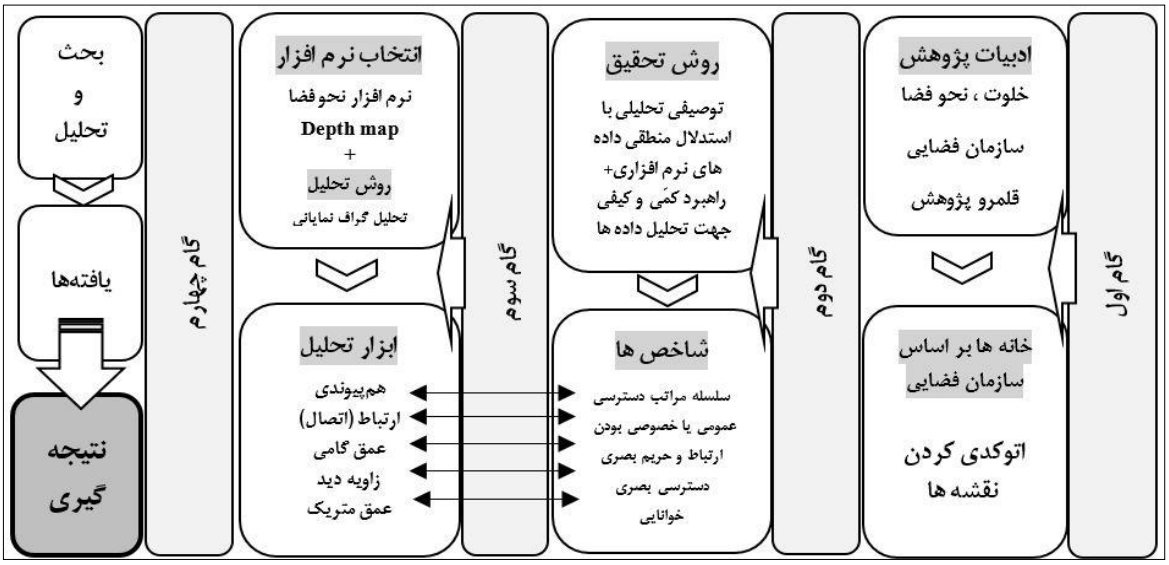
تحلیل‌های نرم‌افزاری

پژوهشگران روش‌های تحلیل متعددی در نظریه نحو فضا برای تحلیل فضاهای معماری را بیان داشته‌اند (Tandy, 1967; Benedikt, 1979; Yamu & et al, 2021) که با بررسی و مطالعه پژوهش‌های مرتبط با هدف این پژوهش که بررسی پیکره‌بندی فضاها سنجش میزان خلوت آن‌ها است، روش تحلیل گراف نمایانی[18] برای سنجش عوامل مؤثر بر آن مناسب به نظر می‌رسد. این روش مربوط به ویژگی‌های بصری یک فضا است و نشان‌دهنده این است که افراد موجود در فضا، ازلحاظ بصری فضا را چگونه دیده و درک می‌کنند (Maina & Audu, 2016: 6).

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

روش تحقیق

روش تحقیق این پژوهش توصیفی - تحلیلی با استدلال منطقی داده‌های نرم‌افزاری است. برای رسیدن به هدف موردنظر از دو راهبرد کمّی و کیفی جهت تحلیل داده‌ها و بررسی یافته‌ها استفاده شده است. گردآوری اطلاعات ازطریق مطالعات کتابخانه‌ای، مشاهدات میدانی مثل: برداشت از بنا، ترسیم و شبیه‌سازی رایانه‌ای استفاده شده است. جهت انجام پژوهش در مرحله اول از اسناد کتابخانه‌ای بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، مقالات، کتب دست‌اول و نقشه‌های برداشت‌شده از برخی نمونه‌ها بهره گرفته شد. طی مراحل نمونه‌گیری تعداد سی‌وپنج روستا از مجموع هفت‌صد و شش روستای دارای سکنه استان بوشهر انتخاب شد. از هر روستا حدود سه واحد مسکونی انتخاب و بر اساس پارامترهای قدمت، ارزش کالبدی و کامل بودن فضاهای موردنیاز مطالعه امتیازدهی شد. درمجموع نُه خانه از نُه روستا بر اساس ویژگی‌های عملکردی، روابط فضایی، قابلیت دسترسی به بنا و سالم بودن آن‌ها مورد تحلیل قرار گرفتند. در ضمن مبانی نظری پژوهش با مراجعه به اسناد و منابع دست‌اول (مقالات ایرانی، خارجی و کتب) موجود در زمینه روش چیدمان فضا و خانه‌های روستایی استان بوشهر تدوین و گردآوری شد. در مرحله دوم با بررسی مبانی پژوهش پنج شاخص تأمین‌کننده خلوت که شامل «سلسله‌مراتب دسترسی»، «عمومی یا خصوصی بودن فضا»، «ارتباط و حریم بصری»، «دسترسی بصری» و «خوانایی» معرفی شد. در مرحله سوم پژوهش، به کمک رویکرد نحو فضا و تکنیک تحلیل گراف نمایانی جهت استخراج داده‌ها از نقشه‌های ترسیم‌شده استفاده گردید. در مرحله چهارم برای تحلیل پارامترهای مؤثر بر کیفیت بصری، ابزارهای تحلیل «هم‌پیوندی»، «ارتباط» و «عمق گامی»، «عمق متریک»، «زاویه دید» انتخاب شدند. حال باتوجه‌به ویژگی‌های پارامترها، ارتباط بین آن‌ها و مفهوم خلوت در خانه‌های روستایی به کمک تحلیل‌های نرم‌افزاری مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت (تصویر شماره ۳).



ت۳. روند پژوهش

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.22034/42.181.3]

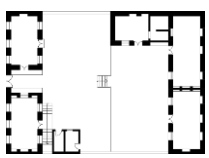
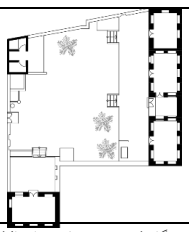
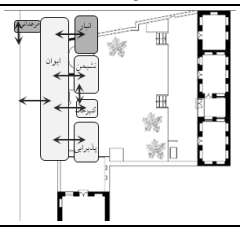
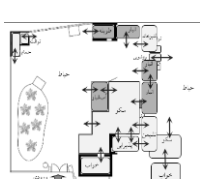
قلمرو پژوهش

استان بوشهر در جنوب غربی ایران و در حاشیه خلیج‌فارس قرار دارد و با داشتن حدود ۷۰۵ کیلومترمربع مرز ساحلی، ۳۰ درصد طول نوار ساحلی کشور را دارا است. سابقه تمدن یکجانشینی در منطقه بوشهر به حکومت ایلامی‌ها برمی‌گردد. قدمت برخی روستاهای این استان به پیش از هزاره دوم قبل از میلاد می‌رسد. عوامل مؤثر در نحوه شکل‌گیری و پراکندگی سکونتگاه‌های روستایی به دو دسته محیط طبیعی (ناهمواری‌ها، منابع آب، ارتباط و فاصله از ساحل) و اجتماعات انسانی (اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و مذهبی) تقسیم می‌شود (امینیان و همکاران، ۱۳۹۳: ۳۹-۳۲). خانه‌های منتخب روستایی از شهرهای تنگستان، بوشهر، جم، دشتستان و گناوه استان بوشهر به شرح جدول شماره ۳ است.

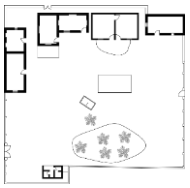
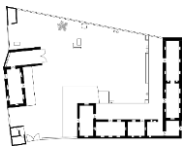
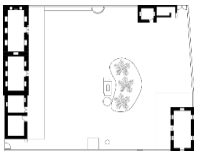
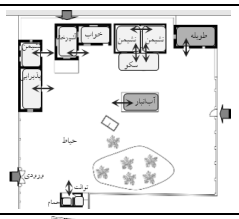
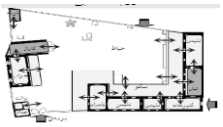
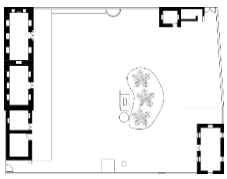
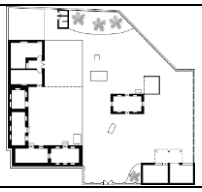
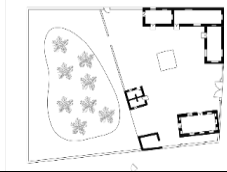
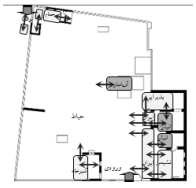
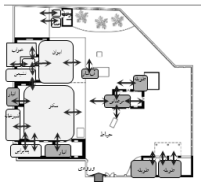
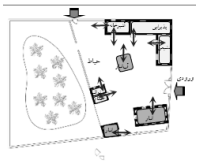
خوانش نحوی خانه‌های روستایی

در این قسمت پیکره‌بندی خانه‌ها با استفاده از نرم‌افزار دپس‌مپ موردبررسی قرار می‌گیرد. شاخص‌های تأمین‌کننده خلوت: سلسله‌مراتب دسترسی، عمومی یا خصوصی بودن فضاها، ارتباط بصری، خوانایی و دسترسی بصری به ترتیب به کمک ابزارهای هم‌پیوندی، ارتباط، عمق قابل پیمایش، عمق متریک و زاویه دید موردسنجش قرار می‌گیرد. هرچه میزان «هم‌پیوندی» فضا بیشتر باشد دسترسی به آن فضا بیشتر بوده و دارای خلوت کمتری است. «ارتباط» تعداد دسترسی‌ها به فضا را نشان می‌دهد. به‌منظور به دست آوردن تعداد فضاهایی که طی می‌شود تا به فضای موردنظر رسید از «عمق گامی» استفاده می‌شود و هرقدر این شاخص بیشتر باشد خلوت آن فضا بیشتر است. از «عمق متریک» برای یافتن فاصله میان دو فضا استفاده می‌شود. تحلیل عمق گامی و عمق متریک مسیر حرکت در بنا را نشان می‌دهد که از درب ورودی شروع شده و به سمت سایر فضاها حرکت می‌کند. در جدول شماره ۴، چهار شاخص هم‌پیوندی، ارتباط، عمق گامی و عمق متریک توسط نرم‌افزار تحلیل شده است.

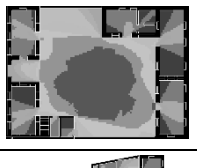
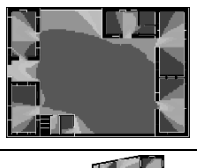
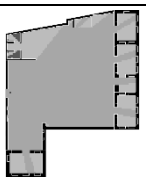
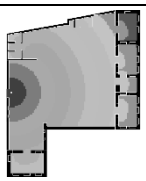
ج۳. پلان و روابط فضایی خانه‌های منتخب

خانه‌های مورد پژوهش	نام خانه	نقشه	نام خانه	نقشه	نام خانه	نقشه
	آقا محمد فاریابی (۱)		آقا صفر پولادی (۲)		آقا رمضان عوض پور (۳)	
روستا	بندر عامری (قدمت بیش از ۲۰۰ سال)			بندرگاه (قدمت بیش از ۱۰۰ سال)		جاینگ (قدمت حدود ۲۰۰ سال)
شهر	تنگستان			بوشهر		تنگستان
روابط فضایی						
	(۱)		(۲)		(۳)	

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

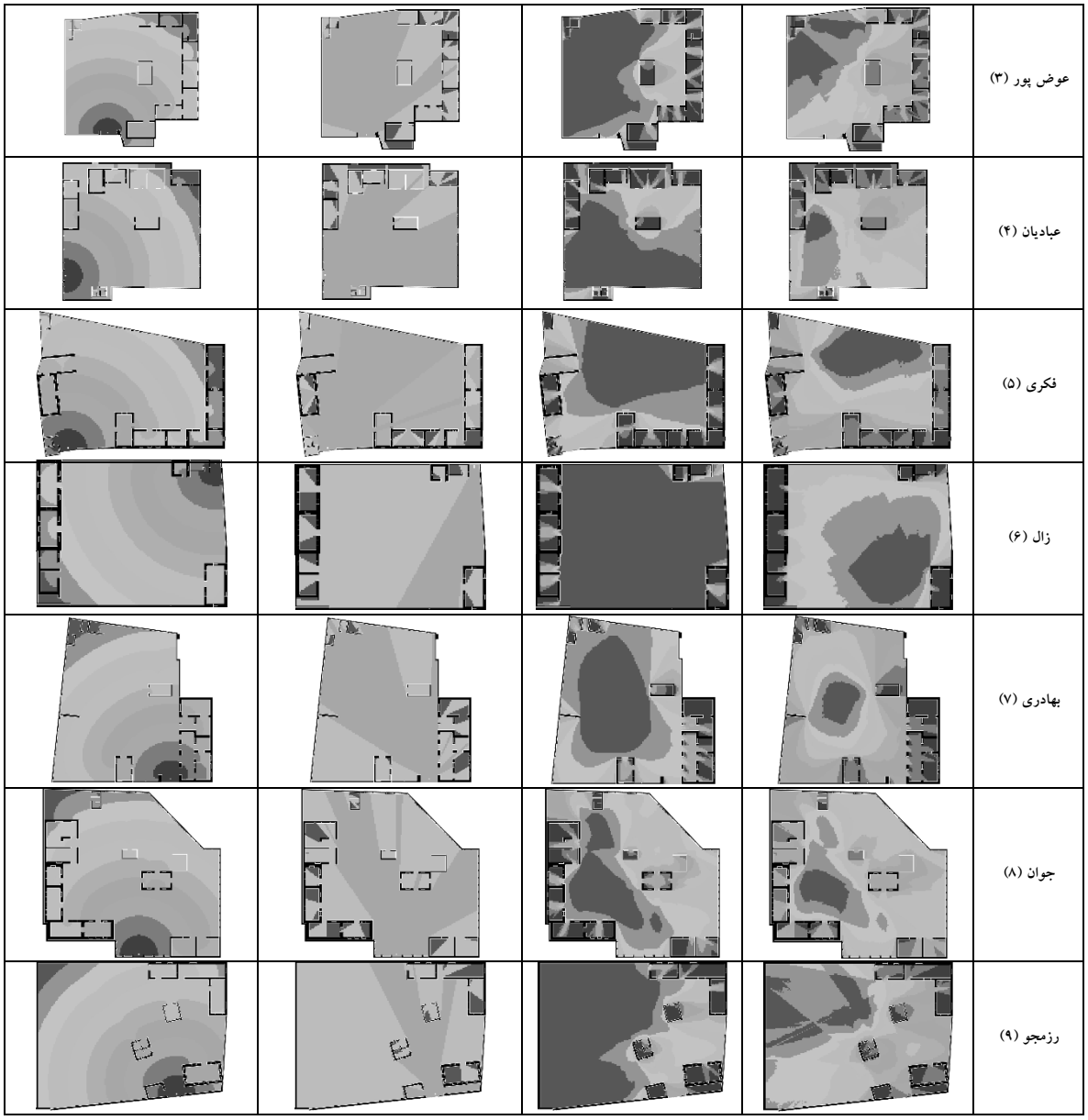
	آقای محمود عبادیان (۴)		آقای رضا فکری (۵)		خانم شیرین زال (۶)	
	روستا	چاه پیر (قدمت ۱۰۰ سال)		چاهه (قدمت ۱۰۰ سال)		دولنگه (قدمت ۴۰۰ سال)
	شهر	تنگستان		جم		جم
				روابط فضایی		
	(۴) زیستی معیشتی مشترک		(۵)		(۶)	
	آقای گرگ علی بهادری (۷)		آقای اسماعیل جوان (۸)		آقای ابراهیم رزمجو (۹)	
	روستا	ده رود سفلی (قدمت بیش از ۳۰۰۰		سرخره (قدمت ۲۰۰ سال)		محمد عامری (قدمت ۲۰۰ سال)
	شهر	دشتستان		دشتستان		تنگستان
				روابط فضایی		
	(۷) زیستی معیشتی مشترک		(۸)		(۹)	

ج۴. تجزیه‌وتحلیل نرم‌افزاری (شکلی) خانه‌ها – هم‌پیوندی، ارتباط، عمق گامی و عمق متریک

خانه/ شاخص	هم‌پیوندی(Integration)	ارتباط (Connectivity)	عمق گامی (Step Depth)	عمق متریک (Metric Depth)
فاریابی (۱)				
پولادی (۲)				

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.22034/42.181.3]



در جدول شماره ۵، زاویه دید در خانه‌های روستایی بررسی شده است. درواقع ناظر در این تحلیل در فضای ورودی و وسط حیاط قرار گرفته و به سایر فضاها نگریسته و می‌توان حریم بصری در این خانه‌ها را از سمت ورودی و مرکز حیاط بررسی نمود.

یافته‌ها

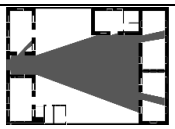
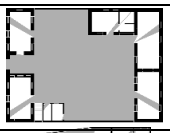
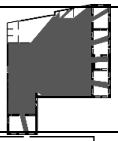
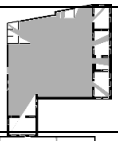
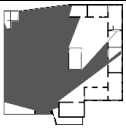
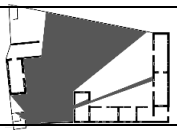
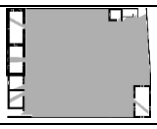
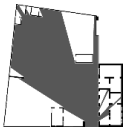
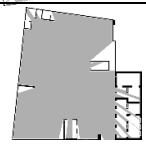
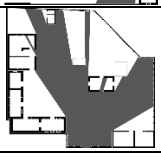
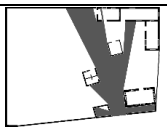
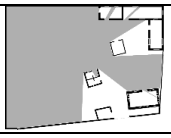
پس از تحلیل شکلی خانه‌ها توسط نرم‌افزار، اطلاعات کمّی از گراف‌های به‌دست‌آمده را در جدول شماره ۶ مقایسه کرده تا ضمن شناخت پیکره‌بندی فضاها، شش عامل مؤثر در ایجاد خلوت در خانه‌ها را نیز به کمک ابزارهای معرفی شده با یکدیگر مقایسه نماییم:

۱. برای بررسی و مقایسه «سلسله‌مراتب دسترسی» از ابزار هم‌پیوندی که از مهم‌ترین عوامل در چیدمان فضایی بوده و به معنای پیوستگی یا جدا افتادگی

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

فضایی است، استفاده شد. فضایی که دارای هم‌پیوندی زیاد است دارای یکپارچگی بیشتر، پیچیدگی کمتر، دسترسی راحت‌تر و درنتیجه دارای خلوت کمتری است. این تحلیل‌ها دارای طیف رنگی از قرمز به سمت آبی است که در آن فضاهای قرمز دارای هم‌پیوندی بیشتر و فضاهای آبی‌رنگ از هم‌پیوندی کمتری برخوردار هستند. هم‌پیوندی به معنای افزایش امکان ارتباط یک فضا با سایر فضاها است و در این نقشه‌ها بیشترین ارتباط و هم‌پیوندی را می‌توانیم در حیاط مشاهده کنیم.

ج۵. تجزیه‌وتحلیل نرم‌افزاری (شکلی) خانه‌ها – زاویه دید

خانه/ شاخص	زاویه دید (Isovist)		خانه/ شاخص	زاویه دید (Isovist)	
	ورودی	حیاط		ورودی	حیاط
فاریابی (۱)			پولادی (۲)		
عوض پور (۳)			عبادیان (۴)		
فکری (۵)			زال (۶)		
بهادری (۷)			جوان (۸)		
رزمجو (۹)					

ج۶. تجزیه‌وتحلیل نرم‌افزاری (عددی) خانه‌ها

شاخص خانه	هم پیوندی			ارتباط			عمق گامی		
	بیشینه	متوسط	کمینه	بیشینه	متوسط	کمینه	بیشینه	متوسط	کمینه
خانه ۱	۲۰/۸۱	۲۳/۰۵	۵/۳۰	۶۲۶۹	۴۲۳۸	۹۵	۳	۱/۶۰	۰
خانه ۲	۱۹/۵۵	۳۲/۵۷	۳/۶۸	۵۷۷۰	۴۲۴۰	۱۳	۳	۱/۲۴	۰
خانه ۳	۱۵/۹۹	۲۶/۶۲	۵/۶۰	۱۰۶۵۲	۸۵۲۳	۷۶	۳	۱/۴۴	۰
خانه ۴	۱۴/۹۳	۲۳/۹۵	۵/۰۸	۷۳۸۲	۵۱۲۱	۱۸	۳	۱/۳۷	۰
خانه ۵	۱۶/۱۹	۳۰/۹۰	۳/۵۹	۷۱۴۸	۵۰۴۷	۳	۴	۱/۵۵	۰
خانه ۶	۱۶/۴۲	۷۶/۲۱	۵/۵۶	۱۱۵۴۶	۸۹۶۷	۵۷	۳	۱/۸۲	۰
خانه ۷	۷۸/۰۸	۳۸/۶۸	۴/۸۹	۹۲۳۶	۷۹۱۳	۳۶	۳	۱/۴۴	۰
خانه ۸	۳۱/۷۴	۱۹/۶۳	۴/۳۲	۸۶۵۴	۶۶۶۴	۲۹	۳	۱/۵۴	۰
خانه ۹	۴۹/۵۶	۳۲/۷۶	۵/۵۹	۱۰۹۶۳	۸۶۳۶	۳۵	۳	۱/۸۲	۰
شاخص خانه	عمق متریک			زاویه دید					
				ورودی		حیاط			
	بیشینه	متوسط	کمینه	مساحت	محیط	مساحت	محیط		
خانه ۱	۲۴/۶۶	۱۳/۰۲	۰	۱۴۰/۵	۷۶/۱	۲۴۷/۲	۱۲۳/۶		

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

خانه ۲	۲۰/۵۸	۱۰/۱۳	۰	۲۱۲/۹	۱۱۳/۵	۲۲۳/۴	۱۱۸/۹		
خانه ۳	۳۲/۴۳	۱۶/۲۷	۰	۴۱۶/۲	۱۲۸/۱	۴۵۶/۲	۱۵۳/۳		
خانه ۴	۳۹/۶۰	۲۰/۸۱	۰	۶۰۴/۹	۱۶۳/۸	۵۹۴/۴	۱۹۲/۱		
خانه ۵	۳۶/۹۰	۱۹/۵۵	۰	۳۹۶/۶	۱۳۹/۲	۶۱۵/۴	۱۹۰/۹		
خانه ۶	۳۰/۴۳	۱۵/۹۹	۰	۸۶/۹	۵۰/۹	۳۹۳/۵	۱۱۵/۶		
خانه ۷	۲۹/۷۴	۱۴/۹۳	۰	۲۸۸/۸	۱۴۳/۷	۴۲۷/۱	۱۹۰/۷		
خانه ۸	۳۲/۱۷	۱۶/۱۹	۰	۳۲۴/۸	۱۶۷/۸	۲۸۲/۱	۱۶۹/۵		
خانه ۹	۳۱/۴۵	۱۶/۴۲	۰	۱۴۳/۴	۱۱۱/۸	۵۰۷/۹	۱۵۰/۷		

راهنما: آقا محمد. فاریابی (۱)، آقا صفر پولادی (۲)، آقا رمضان عوض پور (۳)، آقای محمود عبادیان (۴)، آقای رضا فکری (۵)، خانم شیرین زال (۶)، آقای گرگ علی بهادری (۷)، آقای اسماعیل جوان (۸)، آقای ابراهیم رزمجو (۹)

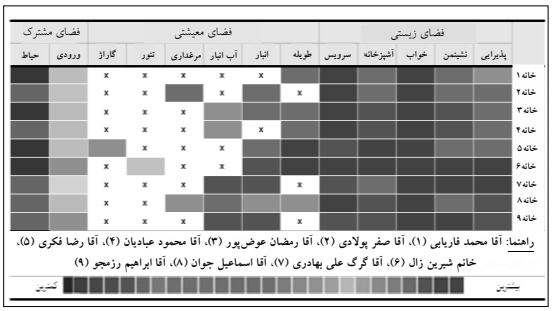
با بررسی میانگین هم‌پیوندی خانه‌های موردمطالعه برای فضاهای زیستی، معیشتی و مشترک آن‌ها به نظر می‌رسد در همه نمونه‌ها حیاط هم‌پیوندترین فضا و کمترین مقدار در قسمت زیستی (به‌خصوص در اتاق‌خواب) که رسیدن به آن‌ها دارای سلسله‌مراتب دسترسی پیچیده‌تری است دیده می‌شود. به‌طور دقیق‌تر در خانه فاریابی حیاط؛ در خانه پولادی حیاط و ورودی؛ در خانه زال حیاط و جایگاه تنور و در خانه‌های عوض پور، عبادیان، فکری، بهادری، جوان و رزمجو حیاط هم‌پیوندترین فضاها را تشکیل می‌دهند. جدا افتاده‌ترین فضا در خانه‌های فاریابی، پولادی، عوض پور عبادیان، جوان، خواب و سرویس؛ در خانه فکری خواب، آشپزخانه و طویله؛ در خانه زال همه فضاهای زیستی؛ در خانه بهادری خواب، پذیرایی، نشیمن و در خانه رزمجو خواب و نشیمن هستند (تصویر شماره ۴). حال با مقایسه کلی میزان هم‌پیوندی در خانه‌ها مطابق تصویر شماره ۵، مشاهده می‌شود که بیشترین میزان در خانه شیرین زال دیده می‌شود، خانه‌ای که دو ورودی داشته که باتوجه‌به خطی بودن فضاهای زیستی و ارتباط مستقیم آن‌ها با حیاط میزان خلوت کمتر در این بنا مشاهده می‌شود. در خانه جوان که سازمان‌دهی «ال شکل» داشته و فضاهای زیستی با سکو و ایوان از حیاط تفکیک شده و همچنین فضای سرویس و طویله در گوشه‌های حیاط قرار گرفته است، دارای کمترین مقدار هم‌پیوندی و درنتیجه دارای خلوت بیشتری است. در مرحله بعد خانه فاریابی قرار دارد که فضاهای آن در دو طرف حیاط قرار گرفته و دومین خانه ازنظر داشتن بیشترین خلوت است.

۲. برای بررسی «عمومی و خصوصی بودن فضاها»، از ابزار ارتباط یا به‌عبارت‌دیگر اتصال استفاده شده است. بالاتر بودن میزان ارتباط فضاها با رنگ‌های گرم و میزان ارتباط کمتر با رنگ‌های سرد نشان داده می‌شود. هرچه یک فضا با فضاهای جانبی بیشتری در ارتباط باشد دارای اتصال قوی‌تری بوده و میزان خصوصی بودن آن فضا کمتر می‌شود. میانگین ارتباط خانه‌ها نشان می‌دهد بیشترین میزان ارتباط در فضای حیاط و ورودی دیده می‌شود و کمترین میزان در فضای اتاق‌خواب و سرویس‌ها که رسیدن به آن‌ها دارای دسترسی طولانی‌تری است دیده می‌شود (تصویر شماره ۷). با مقایسه کلی میزان ارتباط در خانه‌ها مطابق تصویر شماره ۵، مشاهده می‌شود مانند شاخص هم‌پیوندی که بیشترین میزان در خانه زال دیده می‌شود که نشان‌دهنده نشان می‌دهد بیشترین میزان ارتباط در فضای حیاط و ورودی دیده می‌شود و کمترین میزان در فضای اتاق‌خواب و سرویس‌ها که رسیدن به آن‌ها دارای دسترسی طولانی‌تری است دیده می‌شود (تصویر شماره ۷).

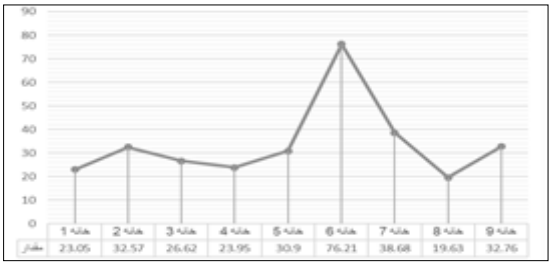
با مقایسه کلی میزان ارتباط در خانه‌ها مطابق تصویر شماره ۶، مشاهده می‌شود مانند شاخص هم‌پیوندی که بیشترین میزان در خانه زال دیده می‌شود که نشان‌دهنده

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

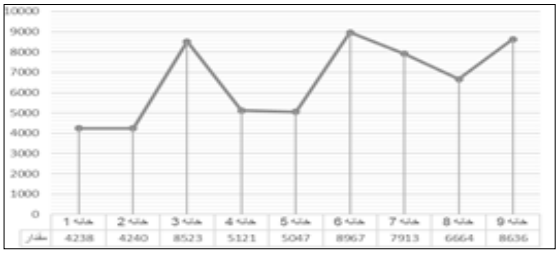
میزان خلوت کمتر در این بنا بوده و در خانه محمد فاریابی کمترین مقدار مشاهده می‌شود.



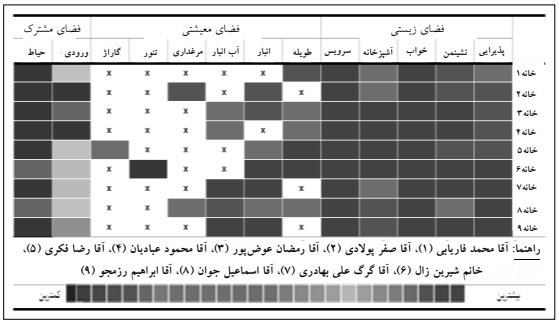
ت۴. مقایسه هم‌پیوندی در فضاهای مختلف خانه‌ها



ت۵. مقایسه شاخص هم‌پیوندی خانه‌ها

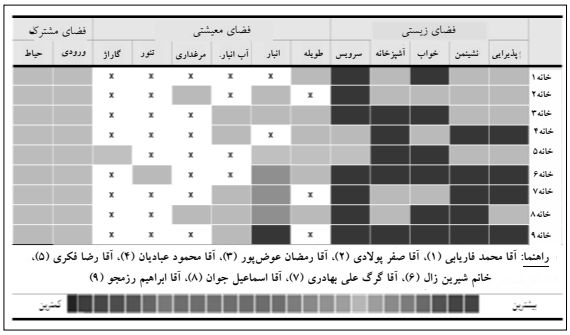


ت۶. مقایسه شاخص ارتباط خانه‌ها



ت۷. مقایسه ارتباط در فضاهای مختلف خانه‌ها

۳. جهت تحلیل «ارتباط و حریم بصری»، از عمق گامی استفاده می‌گردد. عمق کمتر باعث شناخت فضایی بالاتر شده و درنتیجه فضا یکپارچه است. افزایش عمق به افزایش میزان خلوت منجر می‌شود. در بررسی عمق گامی، عمق ریز فضاها نسبت به فضای ورودی سنجیده شده است. همان‌طور که در تصویر شماره ۸ مشاهده می‌شود، در خانه فاریابی بیشترین عمق در اتاق‌خواب و سرویس؛ در خانه پولادی در فضای سرویس؛ در خانه عوض پور در خواب، نشیمن، آشپزخانه و سرویس؛ در خانه عبادیان در همه فضاهای زیستی؛ در خانه فکری در خواب، آشپزخانه، سرویس و انبار؛ در خانه زال در همه فضاهای زیستی و انبار؛ در خانه بهادری در پذیرایی، نشیمن، سرویس و انبار؛ در خانه جوان فضاهای نشیمن، خواب، سرویس و انبار؛ در خانه رزمجو در کلیه فضاهای زیستی به‌علاوه سرویس و انبار دیده می‌شود. کمترین عمق نیز در فضای ورودی و حیاط خانه‌ها دیده می‌شود. با مقایسه کلی میزان عمق گامی در خانه‌ها مطابق تصویر شماره ۹، مشاهده می‌شود بیشترین میزان در خانه رزمجو و کمترین مقدار در خانه پولادی مشاهده شده که به ترتیب نشان‌دهنده بیشترین و کمترین میزان خلوت در آن است.



ت۸. مقایسه عمق گامی در فضاهای مختلف خانه‌ها

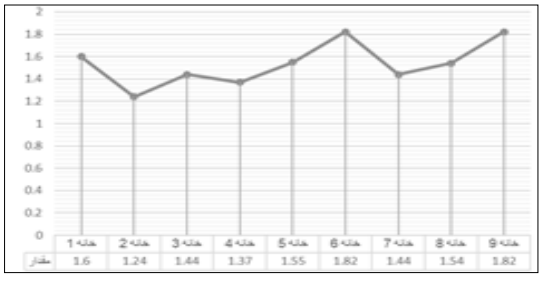
۴. برای بررسی «خوانایی» از ابزار عمق متریک استفاده شده که در گراف‌های عمق متریک رنگ‌های سرد (آبی و سبز) دارای کمترین عمق و رنگ‌های گرم (زرد، نارنجی و قرمز) دارای بیشترین میزان عمق هستند. عمق کمتر، فضاهای نزدیک به درب ورودی را

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

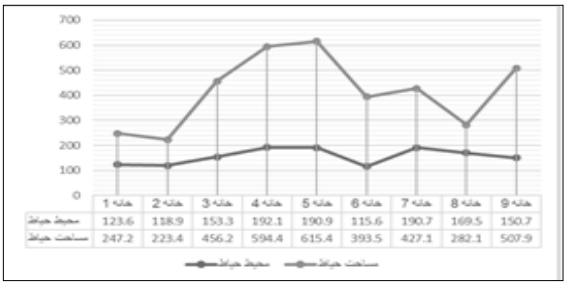
نشان می‌دهد که نشان‌دهنده خوانایی بیشتر و خلوت کمتر است. همچنین افزایش عمق با افزایش خلوت رابطه مستقیم دارد.

با بررسی گراف‌های عمق متریک جدول شماره ۴، بیشترین عمق متریک برای خانه فاریابی در فضاهای انتهایی یعنی نشیمن، پذیرایی و آشپزخانه، برای خانه پولادی در انبار، برای خانه عوض پور در آشپزخانه و انبار، برای خانه عبادیان در طویله، برای خانه فکری در نشیمن، برای خانه زال در آشپزخانه، برای خانه بهادری در سرویس‌ها، برای خانه جوان در فضای خواب و سرویس‌ها و برای خانه رزمجو در پذیرایی دیده می‌شود. با مقایسه کلی میزان عمق متریک در خانه‌ها مطابق تصویر شماره ۱۰، مشاهده می‌شود بیشترین میزان در خانهعبادیان دیده می‌شود که نشان‌دهنده میزان خلوت بیشتر در این بنا بوده و در خانه پولادی کمترین مقدار مشاهده شده که نشان‌دهنده کمترین میزان خلوت در آن است.

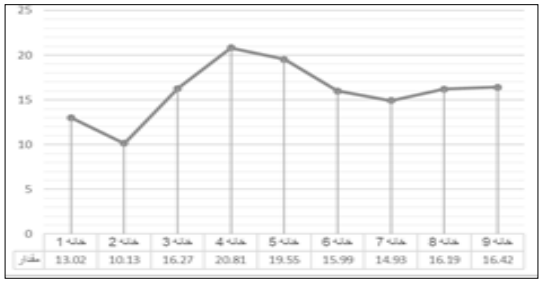
۵. از ابزار زاویه دید برای بررسی «دسترسی بصری» از یک نقطه نسبت به سایر فضاها استفاده می‌شود. دو پارامتر محیط و مساحت از این شاخص برای دو فضای ورودی اصلی و حیاط بررسی شده است. این دو پارامتر تقریباً رفتار یکسانی را ازنظر دسترسی بصری نشان می‌دهند. در جدول شماره ۵ گراف‌های زاویه دید برای دو فضای ورودی و حیاط خانه بررسی شده است و طبق نتایج به‌دست‌آمده در جدول شماره ۶ و تصاویر شماره ۱۱ و ۱۲، برای پارامتر مساحت برای فضای ورودی بیشترین دسترسی بصری در خانه عبادیان و در درجه دوم در خانه عوض پور دیده شده، برای پارامتر محیط ورودی بیشترین مقدار نیز در همان خانه عبادیان وجود دارد. برای پارامتر مساحت حیاط بیشترین دسترسی بصری در خانه فکری و در درجه دوم در خانه عبادیان دیده شده، برای پارامتر محیط حیاط بیشترین مقدار در خانه عبادیان و در درجه دوم در خانه فکری دیده می‌شود.



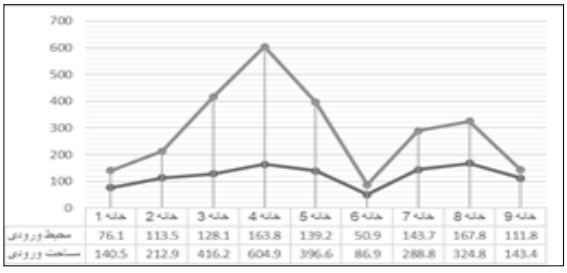
ت۹. مقایسه شاخص عمق گامی خانه‌ها



ت۱۰. مقایشه شاخص عمق متریک



ت۱۱. مقایسه شاخص زاویه دید حیاط



ت۱۲. مقایسه شاخص زاویه دید ورودی خانه‌ها

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

نتیجه

پژوهش حاضر با تکنیک نحو فضا، سازمان فضایی خانه‌های روستایی استان بوشهر را مورد کنکاش قرار داد. این خانه‌ها در کنار عوامل اقلیمی، اقتصادی و سازه‌ای از عوامل اجتماعی - فرهنگی نیز تأثیر پذیرفته‌اند. ارتباطات فضایی در خانه‌های تاریخی مجزا از نظامات کالبدی هستند و ممکن است فرم‌های کالبدی متفاوت دارای الگوی ارتباط فضایی یکسانی باشند (الگوی پنهان زیستی). یکی از جنبه‌های فرهنگی - اجتماعی خانه‌ها مفهوم خلوت است. برای سنجش خلوت در فضای خانه‌های روستایی شاخص‌هایی در نظر گرفته شد که با تکنیک نحوه فضا و به کمک نرم‌افزار دپس‌مپ و ابزارهای مرتبط با آن پس از بررسی تحلیل‌ها، نتایج به شرح زیر است:

- سازمان فضایی خانه‌های روستایی بررسی‌شده بر اساس سه بخش زیستی، معیشتی و فضای مشترک تقسیم‌بندی شده که باتوجه‌به شیوه درآمد خانواده(دامداری، کشاورزی، پخت نان و ...) دارای ریز فضاهای متفاوتی هستند. البته فضای زیستی در اکثر قریب به اتفاق خانه‌ها دارای فضای پذیرایی، نشیمن، آشپزخانه و سرویس‌ها است.

- بررسی‌ها نشان می‌دهد به‌رغم سازمان فضایی مشابه خانه‌ها، در عمق و سلسله‌مراتب دسترسی به فضاها دارای تفاوت‌هایی هستند؛ بنابراین میزان خلوت کسب‌شده در آن‌ها با یکدیگر تفاوت دارد. با ارزیابی‌های انجام‌شده، خانه‌های عبادیان و پولادی دارای بیشترین میزان خلوت کسب‌شده هستند که به شرح زیر است: شاخص‌های تأمین‌کننده خلوت سلسله مرتب دسترسی، عمومی یا خصوصی بودن فضا، ارتباط و حریم بصری و خوانایی بوده و ابزارهای سنجش آن‌ها به ترتیب هم‌پیوندی، ارتباط، عمق گامی، عمق متریک و زاویه دید است. باتوجه‌به تحلیل‌های صورت‌گرفته می‌توان اذعان داشت در خانه زال بیشترین مقدار و در خانه جوان و عبادیان کمترین مقدار «هم‌پیوندی» وجود دارد. «ارتباط» در خانه زال بیشترین مقدار و در خانه‌های فاریابی و خانه پولادی کمترین مقدار را دارد. «عمق گامی» در خانه رزمجو بیشترین مقدار و در خانه پولادی کمترین مقدار مشاهده شده است. «عمق متریک» در خانه عبادیان بیشترین مقدار و در خانه پولادی کمترین مقدار را دارد. «زاویه دید» در خانه عبادیان بیشترین مقدار و در خانه زال کمترین مقدار را دارا است.

- تفاوت در میزان شاخص‌های تأمین‌کننده خلوت فضایی در خانه‌ها باعث ایجاد مرزهای پنهان شده و این مرزها سبب ایجاد سلسله‌مراتب دسترسی می‌شوند. به نظر می‌رسد در عرصه زیستی، دسترسی به اتاق‌خواب، نشیمن و سرویس‌ها سخت‌تر است (خلوت بیشتری دارند). فضای مشترک (ورودی و حیاط) نیز در تمام خانه‌ها دارای خلوت کمتری است.

پی‌نوشت

1.Privacy
2.Space syntax
3.Steadman
4.Bill Hillier
5.Julian Hanson

۶. بیتس، ۱۹۶۴؛ چاپین، ۱۹۵۱؛ ژورار، ۱۹۶۶؛ کیرا، ۱۹۶۶؛ کوپر ۱۹۵۳.

۷. وستین، ۱۹۷۰؛ راپاپورت، ۱۹۷۲؛ اتیلسون، پروشانسکی و ریولین، ۱۹۷۰؛ زیمل، ۱۹۵۰؛ شیلز، ۱۹۶۶.

8. Rapaport, Amos
9.Forgas, Joseph p.
10.Depth map
11.Turner
12.University College London (UCL)
13.Integration
14.Connectivity
15.Step Depth
16.Metric Depth
17.Isovist
18.Visibility Graph Analysis (VGA)

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]
[DOI: 10.22034/42.181.3]

فهرست منابع

– آلتمن، ایروین. (۱۳۸۲). محیط و رفتار اجتماعی، خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام، ترجمه علی نمازیان، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

– امینیان، سعید؛ حق‌شناس؛ گرگانی، سعید؛ گرکانی، سید امیرحسین. (۱۳۹۳). گونه‌شناسی مسکن روستایی استان بوشهر، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، تهران.

– اتحادی حمید؛ حسن پور، فرامرز؛ مهرپویا، حسین. (۱۴۰۰). واکاوی مؤلفه‌های درون‌گرایی در معماری بومی روستای قلعه‌نوی سیستان، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۷۴، دوره ۴۰، ۷۲-۵۷.

– بازایی، محمد؛ قاسمی سیچانی، مریم؛ شجاعی، علیرضا؛ مداحی، مهدی. (۱۳۹۹). خوانش نحوی تداوم و تغییر در پیکره بندی فضایی خانه‌های بومی شیراز، از عهد زندیه تاکنون با استفاده از داده‌های کمی نرم‌افزار Ucl Depth Map، مطالعات هنر اسلامی، شماره ۳۷، سال ۱۶، ۴۷-۶۷.

– بهپور، زهرا؛ شعاعی، حمیدرضا؛ نبی میبدی، مسعود. (۱۳۹۷). نحو فضا رهیافتی برای ادراک عرصه‌بندی خانه در شهر یزد (دوره‌های قاجاریه، پهلوی و جمهوری اسلامی)، معماری اقلیم گرم و خشک، شماره ۸، دوره ۶، ۷۵-۴۷.

– پیوسته گر، یعقوب؛ حیدری، علی‌اکبر؛ کیایی، مریم. (۱۳۹۶). بررسی عامل تفاوت فضا و ارزش فضایی در خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش چیدمان فضا، مطالعات محیطی هفت حصار، شماره ۲۰، دوره ۵، ۱۸-۵.

– حق لسان، مسعود؛ ایرانی، مهری؛ نیکنام، سودا. (۱۳۹۹). مطالعه سیر تحول ساختار فضایی خانه‌های سنتی ایرانی از بُعد کالبدی و ارتباطی با روش نحو فضا (نمونه موردی: خانه‌های دوره قاجاریه و پهلوی تبریز)، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۷۲، دوره ۳۹، ۳۲-۱۷.

– حیدرنتاج، وحید؛ احمدی، سهیلا. (۱۳۹۸). تحلیل روابط فضایی خانه‌های روستایی بر اساس نگرش فرهنگی – اجتماعی (مطالعه موردی: روستای کوهپر)، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۶۶، دوره ۳۸، ۳۴-۱۹.

– حیدری، علی‌اکبر؛ پیوسته گر، یعقوب؛ محبی نژاد، سارا؛ کیایی، مریم. (۱۳۹۷). ارزیابی شیوه‌های ایجاد محرمیت در سه نظام پیمون بزرگ، کوچک و خرده پیمون در پیکره بندی مسکن ایرانی – اسلامی با استفاده از تکنیک نحو فضا، مرمت و معماری ایران (مرمت آثار و بافت‌های تاریخی فرهنگی)، شماره ۱۶، دوره ۸، ۶۸-۵۱.

– حیدری، علی‌اکبر؛ قاسمیان اصل، عیسی؛ کیایی، مریم. (۱۳۹۶). تحلیل ساختار فضایی خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش نحو فضا مطالعه موردی: مقایسه خانه‌های یزد، کاشان و اصفهان، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۲۸، دوره ۷، ۳۳-۲۱.

– دانش، جهان؛ موحد، خسرو؛ تقی پور، ملیحه. (۱۴۰۰). تبیین مفهوم سلسله‌مراتب شکلی – فضایی در الگوی سکونتگاهی قاجار (نمونه موردی: خانه‌های اعیانی تهران)، معماری و شهرسازی ایران، شماره ۲، دوره ۱۲، ۲۶۳-۲۵۱.

– رازجو، مهرداد؛ متین، مهرداد؛ امامقلی، عقیل. (۱۳۹۹). واکاوی تأثیرگذاری عناصر کالبدی مسکن روستایی غرب گیلان در راندمان عملکردی با استفاده از روش نحو فضا، معماری و شهرسازی آرمان‌شهر، شماره ۳۲، دوره ۱۳، ۹۷-۸۳.

– زارعی، سعیده؛ یگانه، منصور. (۱۳۹۷). تحلیل نقش هم‌پیوندی فضاها در روابط اجتماعی خانه‌های سنتی کاشان، مدیریت شهری، شماره ۵۲، دوره ۱۷، ۹۱-۸۱.

– زرگر، اکبر؛ حاتمی خانقاهی، توحید. (۱۳۹۳). وجوه مؤثر بر طراحی مسکن روستایی، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۴۸، دوره ۳۳، ۶۲-۴۵.

– سعادتی وقار، پوریا؛ ضرغامی، اسماعیل؛ قنبران، عبدالحمید. (۱۳۹۸). واکاوی تعامل بین گونه‌های شکلی مسکن سنتی و ارتباطات فضایی با استفاده از ابزار نحو فضا (نمونه موردی: خانه‌های سنتی کاشان)، مطالعات معماری ایران، شماره ۱۶، دوره ۸، ۱۸۰-۱۵۳.

– شیخ بهایی، امیررضا. (۱۳۹۸). بررسی اصل درون‌گرایی در مسکن ایرانی بر اساس نظریه نحو فضا (مطالعه موردی: خانه‌های سنتی اقلیم گرم و خشک)، مدیریت شهری، شماره ۵۴، دوره ۱۸، ۷۸-۶۳.

– فتح بقالی، عاطفه؛ مقصودی تیلکی، محمدجواد؛ هدایتی مرزبالی، معصومه. (۱۴۰۰). بازتاب ساختار اجتماعی در پیکره‌بندی فضایی مسکن با تأکید بر تئوری نحو فضا (مطالعه

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.22034/42.181.3]

موردی: خانه‌های سنتی و معاصر بافت فرهنگی تاریخی تبریز، جغرافیا و مطالعات محیطی، شماره ۳۸، دوره ۱۰، ۶۴-۴۷.
- فرگاس، جوزف. (۱۳۷۳). روان‌شناسی تعامل اجتماعی: رفتار میان‌فردی، ترجمه خشایار بیگی و مهرداد فیروز بخت، نشر ابجد، تهران.
- فون مایس، پی یر. (۱۳۸۳). نگاهی به مبانی معماری از فرم تا مکان، ترجمه سیمون آیوازیان، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- کمالی پور، حسام؛ معماریان، غلامحسین؛ فیضی، محسن، موسویان، محمد فرید. (۱۳۹۱). ترکیب شکلی و پیکره‌بندی فضایی در مسکن بومی: مقایسه تطبیقی عرصه‌بندی فضای مهمان در خانه‌های سنتی کرمان، مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۸، دوره ۳۱، ۱۶-۳.
- کیایی، مهدخت؛ سلطان‌زاده، حسین؛ حیدری، علی‌اکبر. (۱۳۹۸). سنجش انعطاف‌پذیری نظام فضایی با استفاده از تکنیک چیدمان فضا (مطالعه موردی: خانه‌های شهر قزوین)، باغ نظر، شماره ۷۱، دوره ۱۶، ۷۶-۶۱.
- لنگ، جان. (۱۳۸۱). آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- مظاهری، مجتبی؛ دژدار، امید؛ موسوی، سید جلیل. (۱۳۹۷). تحلیل نقش حیاط در ساختار فضایی خانه‌های ایرانی با بهره‌گیری از روش نحو فضا (Space Syntax)، هویت شهر، شماره ۳۴، دوره ۱۲، ۱۰۸-۹۷.
- معماریان، غلامحسین. (۱۳۸۱). نحو فضای معماری، صفه، شماره ۳۵، دوره ۱۲، ۸۳-۷۵.
- معماریان، غلامحسین. (۱۳۹۲). سیری در مبانی نظری معماری، سروش دانش، تهران.
- معماریان، غلامحسین؛ طبرسا، محمدعلی. (۱۳۹۲). گونه و گونه‌شناسی معماری، معماری و شهرسازی ایران، شماره ۶، ۱۱۴-۱۰۳.
- معین، محمد. (۱۳۸۱)، فرهنگ معین (فارسی). جلد اول، ادانا، تهران.
- هادی‌زاده، علیرضا؛ نورتقانی، عبدالمجید. (۱۴۰۰). انطباق: راهکار استمرار الگوی فعالیت‌ها در تغییرات گونه‌شناسی مسکن روستایی اشکورات گیلان، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، شماره ۳، دوره ۱۲، ۶۰۷-۵۹۰.
- یونسی، گلزار؛ ارمغان، مریم؛ ثقفی، محمدجواد. (۱۳۹۹). تحلیل ساختار کالبدی - فضایی خانه‌های طبقات اجتماعی شرکت شهر نفتی آبادان در دوران رونق صنعت نفت، با روش نحو فضا، مطالعات شهر ایرانی اسلامی، شماره ۳۹، شماره ۳۹، دوره ۱۰، ۸۰-۶۹.
-Benedikt, M. L. (1979). To take hold of space: Isovists and isovist fields. Environment and Planning B: Planning and Design, No. 1, Vol. 6, PP. 47-65.
-Klarqvist, B. (1993). A Space Syntax Glossary. Nordisk Arkitektur for Skning, No. 2, PP. 11-12.
- Maina, J. J.; Audu, M. T. (2016). Wayfinding In Educational Buildings: A Case Study Of The Faculty Of Environmental Design Ahmadu Bello University. Environl Journal of Environmental Studies, Vol. 4, No. 1.
- Tandy, C. R. V. (1967). The isovist method of landscape survey. Methods of landscape analysis, No. 10, PP. 9-10.
-Thungsakul, N. (2001). A syntactic analysis of spatial configuration towards the understanding of continuity and change in vernacular living space: A case study in the upper northeast of Thailand, University of Florida.
-Yamu, C.; Van Nes, A.; Garau, Ch. (2021). Bill Hillier's legacy: Space syntax—A synopsis of basic concepts, measures, and empirical application. Sustainability, No. 6, Vol. 13, 3394.

DOI: 10.22034/42.181.3

[Downloaded from jhre.ir on 2026-11-10]

[DOI: 10.22034/42.181.3]