

مقاله پژوهشی

بررسی مفهوم ارزش فضایی در خانه‌های سنتی ایران بر اساس دو عامل شیوه زندگی و تفاوت فضا (نمونه موردی: خانه افشاریان شیراز)

ملیحه تقی‌پور^{۱*}، علی اکبر حیدری^۲، فاطمه کاکایی^۳

- ۱- دکتری تخصصی معماری، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران
- ۲- استادیار معماری، عضو هیئت‌علمی دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران
- ۳- دانشجوی دکتری، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران

چکیده

ارزش فضایی، بیان ارتباط میان الگوهای فضایی و عملکرد آن‌ها است که منجر به انعکاس ابعاد فرهنگی- اجتماعی جامعه در کالبد معماری می‌شود. با این توصیف می‌توان چنین برداشت کرد که ارزش فضایی، ارتباط مستقیمی با ویژگی‌های فضایی از یکسو و نحوه استفاده ساکنین از آن از سوی دیگر دارد که این امر منجر به هدایت نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف در آن می‌شود. از این رو، بررسی الگوهای رفتاری افراد استفاده‌کننده از فضاهای ساخته‌شده می‌تواند زمینه‌ساز خلق فضاهای مطلوبی شود که بیشترین بازدهی را برای استفاده‌کنندگان از آن فضا به همراه دارد. بر این اساس، این پژوهش درصدد آن است تا به بررسی مفهوم ارزش فضایی در خانه‌های سنتی ایران که به واسطه تنوع فعالیتی در فضاهای متعدد آن، حائز ارزش‌های متنوع و متفاوتی هستند، بپردازد؛ از این رو، راهبرد پژوهش، ترکیبی از نوع پیمایشی است؛ نخست در شهر شیراز به‌عنوان نمونه موردی به بررسی عامل شیوه زندگی با استفاده از منابع و اسناد تاریخی و کتابخانه‌ای، مشاهده و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با اساتید و متخصصین پرداخته شد؛ سپس عامل تفاوت فضا با استفاده از روش نحو فضا توسط نرم‌افزارهای ای‌گراف و دپت‌مپ مورد بررسی قرار گرفت؛ آنگاه می‌توان بر اساس منطق فازی در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی و با استفاده از نرم‌افزار متلب به تحلیل مفهوم ارزش فضایی برای تمامی فضاها پرداخته و فضاهای هم‌ارزش را مشخص نمود. نتایج نشان می‌دهند که منطق فرهنگی- اجتماعی حاکم بر فضاها و تأثیرات عمیق منتج از آن بر ساختار فضا و روابط بین فضاهای موجود در هر پیکره‌بندی فضایی منجر به شکل‌گیری نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف بنا شده و به واسطه تنوع فعالیتی در فضاهای متعدد خانه، حائز ارزش‌های فضایی متنوع و متفاوتی می‌شوند.

تاریخ دریافت:

۲۰ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۲۴ مرداد ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

ارزش فضایی

شیوه زندگی

تفاوت فضا

خانه‌های سنتی ایران

شیراز

doi : 10.22034/AHDC.2022.2765

E-ISSN: 2645-372X /© 2023. Published by Yazd University This is an open access article under the CC BY 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



۱ - مقدمه

تحلیل پیکره‌بندی یک فضا می‌تواند کیفیت روابط اجتماعی- فرهنگی ساکنین آن فضا را نمایان سازد؛ به‌نحوی که با تحلیل اشکال مختلف فضایی و نیز نحوه ارتباطات میان ریز فضا می‌توان به مفاهیم پنهان و نانوشته‌ای در ارتباط با آن فضا دست‌یافت. یکی از این مفاهیم نانوشته، "ارزش فضایی" است که به معنای میزان اهمیت و شایستگی یک فضا در پاسخ به انتظارات و توقعات کاربران از فضا است؛ هر چه قابلیت‌های یک فضا در رفع نیازهای ساکنین آن بیشتر باشد، آن فضا از ارزش بالاتری برخوردار بوده و امکان انجام طیف بیشتری از فعالیت‌ها در آن فراهم خواهد بود؛ بنابراین می‌توان چنین ادعان نمود که کارآمدی عملکردی یک فضا با میزان و نوع فعالیت‌هایی که در آن فضا انجام می‌پذیرد، در ارتباط مستقیم است. با این توصیف می‌توان چنین برداشت نمود که ارزش فضایی، ارتباط مستقیمی با ویژگی‌های فضایی از یکسو و نحوه استفاده ساکنین از آن از سوی دیگر دارد که این امر منجر به هدایت نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف در آن می‌شود. از این‌رو، بررسی الگوهای رفتاری افراد استفاده‌کننده از فضاهای ساخته‌شده می‌تواند زمینه‌ساز خلق فضاهای مطلوبی شود که بیشترین بازدهی را برای استفاده‌کنندگان از آن فضا به همراه دارد؛ بنابراین چنانچه پیکره‌بندی فضایی یک محیط بر اساس شاخصه‌ای بازده عملکردی آن شکل گیرد، رفتار عملکردی آن به‌راحتی قابل پیش‌بینی بوده و در نتیجه، تمهیدات لازم جهت نیل به محیطی مطلوب، قابل اجرا خواهد بود.

مفهوم ارزش فضایی، نخستین بار توسط راپاپورت در سال ۱۹۶۹ مطرح گردید. بنا به اعتقاد وی، باز نمود فرهنگ‌های مختلف افراد در شیوه استفاده از فضاهای مختلف در یک بنا، موجب پیدایش ارزش‌های متنوع و متفاوتی در آن فضاها می‌شود که این امر منجر به هدایت نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف در آن می‌گردد؛ این نوع نگاه که متأثر از نگاه کیفی راپاپورت در بررسی مسائل محیطی است، مفهوم ارزش فضا را بیش از هر چیز تابع فرهنگ افراد و شیوه زندگی آن‌ها در استفاده از یک فضا می‌داند. بنا به اعتقاد وی، شیوه زندگی، وجه عینی‌تر مفهوم فرهنگ است که خود در قالب بایدها و نبایدها، ایده‌آل‌ها و ارزش‌ها در یک محیط، نمود می‌یابد (Rapoport, 1969). این موضوع بعدها نیز توسط بیل هیلیر و همکارانش در سال ۱۹۸۶ به شکل دیگری مطرح شد. در آن دیدگاه، مفهوم ارزش فضایی در ارتباط با الگوهای فضایی و عملکردهای مختلف آن‌ها تعریف گردید و با استفاده از روش‌های کمی (تئوری نحو فضا) به تحلیل این موضوع پرداختند؛ در این دیدگاه، هیلیر با استناد به مفهومی به نام "تفاوت فضا"، به تحلیل این موضوع پرداخته و شکل‌گیری ارزش‌های فضایی را در ارتباط با موقعیت‌های مختلف قرارگیری فضا در پیکره‌بندی کلی بنا و نیز شیوه‌های مختلف استفاده از آن تعریف نموده است (Hillier et al, 1986). مطالعات مذکور اگرچه مفهوم "ارزش فضا" را به‌عنوان یک مفهوم نظری در حوزه معماری معرفی نمودند، اما کمتر به وجوه عینی و چگونگی نمود آن در یک الگوی معماری پرداخته‌اند. این موضوع به‌ویژه در ارتباط با معماری خانه که در آن طیف‌های مختلفی از فعالیت‌ها در فضاهای مختلف آن شکل می‌گیرد، از اهمیت بیشتری برخوردار خواهد بود. بر همین اساس در این پژوهش، شناخت مفهوم ارزش فضایی در معماری خانه (با الگوی سنتی) و چگونگی نمود پذیری آن در فضاهای مختلف آن، موضوع تحقیق حاضر به شمار می‌رود. با این توضیح، سؤالاتی که پژوهش حاضر در پی پاسخ به آن‌ها است، به شرح ذیل خواهد بود:

- ارزش فضایی در معماری یک خانه سنتی تابع چه عواملی است و چگونه نمود می‌یابد؟

- کدام فضاها در معماری خانه‌های سنتی ایران، هم‌ارزش محسوب می‌شوند؟

۲- پیشینه تحقیق

بر اساس آنچه در مقدمه بیان شد، عامل "ارزش فضایی" بر اساس دو مفهوم "شیوه زندگی" و "تفاوت فضا" مورد بررسی قرار خواهد گرفت که در ارتباط با مفهوم ارزش فضا در معماری سنتی ایران، تاکنون تنها یک پژوهش، اما در ارتباط با عامل تفاوت فضا و شیوه زندگی، پژوهش‌های بیشتری انجام شده است که مهم‌ترین آن‌ها که قابلیت استفاده در این پژوهش را نیز دارند، در جدول ذیل ارائه شده است.

جدول ۱: بررسی پژوهش‌ها بر اساس ۳ حوزه مفهوم ارزش فضایی، عامل شیوه زندگی و عامل تفاوت فضا (مآخذ: نگارندگان).

حوزه بررسی	پژوهشگران و سال	روش تحلیل	مهم‌ترین یافته‌ها و نتایج
ارزش فضایی	پیوسته گر؛ حیدری؛ کیایی. (۱۳۹۶)	به روشی نحوی از طریق تحلیل نحو فضا (چیدمان فضا) با استفاده از نرم‌افزارهای ای گراف و دپت مپ	روابط فرهنگی- اجتماعی، تأثیرات عمیقی بر ساختار کالبدی و پیکره‌بندی فضایی خانه‌های سنتی ایران داشته است که در بررسی دو شاخص «عمق» و «حلقه» برای ۳ فضای حیاط، ایوان و سه‌دری یا پنج‌دری می‌توان احتمالات مربوط به ارزش فضا را اثبات نمود و درنهایت، به منطبق فرهنگی- اجتماعی حاکم بر فضاهای موردنظر رسید.
	یزدان فر؛ ضرابی‌الحسینی؛ ناصر دوست؛ حسینی. (۱۳۹۵)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	در هر منطقه، شیوه زندگی ساکنین آن منطقه شامل الگوهای رفتاری، فعالیت‌های روزانه و سالانه، الگوی مسکن منطقه و تغییرات آن در طول زمان، رعایت حریم بخش‌های مختلف خانه، توجه به مفاصل ارتباطی فضاها و ارتباط با طبیعت، مؤلفه‌های تأثیرگذار در طراحی خانه‌ها هستند.
	حائری مازندرانی. (۱۳۹۵)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	خانه، مکانی با معانی فراتر از یک سرپناه است و لایه‌های گوناگونی از مضامین و معانی را در خود دارد. از جمله این موارد می‌توان به فضا و عملکرد آن اشاره کرد که در سازمان‌دهی آگاهانه فضا متناسب با تغییرات زندگی امروز، نقش مهمی را بر عهده دارند.
شیوه زندگی	آقا لطیفی؛ حجت. (۱۳۹۷)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	خانه، فراتر از کالبد مسکن، معانی مختلفی را در خود جای می‌دهد و به نوعی، ترکیبی تجربی و انتزاعی از زمان و مکان است و معنای خانه، بیشتر، تجلی‌گر مفاهیمی معنایی (تغییر ذهنیت ساکنان و نوع نگرش نسل‌های مختلف به عالم و شیوه زندگی آن‌ها) بوده است تا مادی و کالبدی (تغییرات کالبدی- فضایی).
	حیدری؛ محمدحسینی. (۱۳۹۸)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	آنچه در ارتباط با فرهنگ و محیط در خانه نقشینه وجود دارد، حاصل همسازی ۴ عامل فضا، زمان، معنی و ارتباطات با یکدیگر و نیز با نظام فعالیت‌های موجود در خانه است. در این خانه، سازمان‌دهی فضا و زمان با سطوح مختلف ارتباطات اجتماعی، همخوانی داشته و عامل معنی نیز نقش هدایت‌گر جنبه‌های دیگر را داشته است.
	محمدحسینی؛ جوان فروزنده؛ جهانی دولت‌آبادی؛ حیدری. (۱۳۹۸)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	تفاوت عمده میان طبقات شهر اردبیل که موجب تفاوت‌های کالبدی- فضایی در خانه‌ها شده است، متأثر از میزان سرمایه‌های اقتصادی بوده است و در بسیاری از مؤلفه‌های سرمایه‌های اجتماعی و فرهنگی دارای اشتراکاتی با یکدیگر بوده‌اند که آنچه موجب تمایز طبقات می‌شده، نوع برخورد متفاوت در قبال این مؤلفه‌ها بوده است.
	فاریابی؛ یزدان فر. (۱۳۹۹)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	دگرگونی سبک زندگی، ارتباط مستقیم و قابل‌مشاهده‌ای بر کالبد خانه دارد و عدم شناخت و مطالعه کافی در این زمینه باعث شده است که در دوره‌های متأخر، خانه‌ها متناسب با زندگی کاربران نباشند.
	مرتاض هجری؛ یزدان فر؛ حسینی. (۱۴۰۰)	به روشی کیفی از طریق تحلیل محتوای مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختاریافته	ساختار کالبدی خانه‌ها تحت تأثیر دانش زمانه، به‌طور پیوسته و آهسته، تغییر کرده و به‌شدت در ابعاد فرهنگی، اجتماعی و معیشتی از شیوه زندگی تأثیر گرفته است، ولی در فعالیت‌های مربوط به بعد زیستی، لزوماً چنین ارتباطی وجود ندارد و کارکرد یکسانی داشته است.

ابتدا مؤلفه‌های عمق، مرتبه نسبی، هم پیوندی، کنترل و نوع فضا از نظر ارتباط و سپس مرتبه نسبی دوه‌دوی فضاها مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت، هر یک از مؤلفه‌های عمق نسبی، مرتبه نسبی و هم پیوندی برای کل بنا مورد بررسی واقع شدند تا به دریافت پیکره‌بندی فضایی هماهنگ با روابط اجتماعی و فرهنگی مردم بومی منطقه رسید.	به روشی نحوی از طریق تحلیل نحو فضا (چیدمان فضا) با استفاده از نرم‌افزارهای ای گراف و دپت مپ	طباطبایی ملاذی؛ صابر نژاد. (۱۳۹۵)	تفاوت فضا
به‌رغم استفاده از الگوی ثابت درون‌گرا در خانه‌های هر سه شهر یزد، کاشان و اصفهان، تفاوت‌هایی در نظام فضایی و الگوی چیدمان فضا در خانه‌های ساخته‌شده در این شهرها دیده شد که نشئت‌گرفته از ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی ساکنان این شهرها است.	به روشی نحوی از طریق تحلیل نحو فضا (چیدمان فضا) با استفاده از نرم‌افزارهای ای گراف و دپت مپ	حیدری؛ قاسمیان اصل؛ کیایی. (۱۳۹۶)	
بررسی اجزای تشکیل‌دهنده خانه‌ها و عوامل شکل‌گیری ساختاری فضاها و ارتباط آن‌ها با دیگر فضاها، رهیافتی برای دستیابی به تأثیر روابط فضایی در شکل‌گیری روابط اجتماعی در خانه‌ها است و شناخت عوامل و مؤلفه‌های مؤثر بر میزان همگنی و توزیع‌پذیری با استفاده از ضریب افتراق، یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در این خصوص است.	به روشی نحوی از طریق تحلیل نحو فضا (چیدمان فضا) با استفاده از نرم‌افزارهای ای گراف و دپت مپ	زارعی؛ یگانه. (۱۳۹۸)	
در خانه‌های معاصر، فضای عمومی و خصوصی با یکدیگر تداخل پیدا کرده‌اند و دیگر قابل تفکیک و ارزش‌گذاری نیستند و اتاق‌های چند عملکردی پیشین به اتاق‌های تک عملکردی که تحت تأثیر فردگرایی و نوع اشیاء و مبلمان است، تبدیل شده‌اند و نیز ورودی‌ها مانند قبل، ایجاد حریم نمی‌کنند و دید محدود از کوچه به درون، تبدیل به نوعی فضای ارتباطی بدون مفصل شده است؛ همین موارد به معنای به وجود آمدن تغییرات زیادی در خانه‌های معاصر محله در گذر زمان است.	به روشی نحوی از طریق تحلیل نحو فضا (چیدمان فضا) با استفاده از نرم‌افزارهای ای گراف و دپت مپ	چگنی؛ دیده‌بان؛ حصار. (۱۴۰۰)	

۳- ادبیات تحقیق

۳-۱- ارزش فضایی

واژه "ارزش" در زبان فارسی به معنای قدر، مرتبه، استحقاق، لیاقت، شایستگی، زیندگی، برازندگی و قابلیت است (دهخدا، ۱۳۷۷). استفاده از این واژه در عبارت "ارزش فضا"، شکل‌دهنده اسم مصدر به معنای ویژگی‌ها و صفاتی است که موجب افزایش برازندگی و مرتبه یک فضا در یک پیکره‌بندی فضایی می‌شود؛ بنابراین ارزش فضایی به آن دسته از ویژگی‌ها و صفاتی از فضا اطلاق می‌شود که موجب تمایز یک فضا از سایر فضاهای هم‌جوار خود شده و امکان انجام انواع فعالیت‌های مدنظر استفاده‌کنندگان از آن را فراهم آورد (حیدری و دیگران، ۱۳۹۶؛ پیوسته گر و دیگران، ۱۳۹۶). بنا به تعبیر راپاپورت، یک فضا زمانی واجد ارزش است که بتواند به خواسته‌ها و نیازهای استفاده‌کنندگان از آن پاسخ داده و امکان انجام عملکردهای مختلف در بازه‌های زمانی متفاوت را داشته باشد (Rapoport, 1969). به اعتقاد وی، این امر زمانی محقق می‌گردد که فضای موردنظر، بیشترین مقاربت را با شیوه زندگی ساکنانش داشته باشد؛ چراکه شیوه زندگی، نحوه استفاده از فضا را هدایت کرده و فضایی که بیشترین هم‌پوشانی را با شیوه زندگی ساکنانش داشته باشد، امکان انجام طیف‌های متنوع‌تری از فعالیت و در نتیجه تأمین سطوح بیشتری از نیازهای کاربران را دارا خواهد بود (حیدری و محمدحسینی، ۱۳۹۸؛ محمدحسینی و دیگران، ۱۳۹۸؛ لنگ، ۱۳۸۱). همچنین، هیلبر و همکارانش از دیگر نظریه‌پردازانی هستند که در تحقیقات خود به‌طور مستقیم، موضوع ارزش فضایی را مورد اشاره و تحلیل قرار داده‌اند. آن‌ها باهدف یافتن الگوی جنوتایپ در خانه‌های قدیمی، به این موضوع دست یافتند که ساختارهای مختلف فضایی و نیز نحوه قرارگیری فضاها در پیکره‌بندی کلی بنا، بر الگوی استفاده از فضا متفاوت است (Hillier et al, 1986)؛ بنابراین تفاوت‌های میان فضاها که خود تابع از موقعیت قرارگیری فضا در پیکره‌بندی کلی بنا، نحوه تعامل با فضاهای هم‌جوار و نیز میزان دسترسی

به آن است، می‌تواند ارزش‌های متفاوتی را برای فضاهای مختلف به همراه آورد که این امر منجر به تقویت و یا تقلیل انجام بعضی از فعالیت‌ها در فضای مذکور می‌شود (Hillier & Hanson, 1984).

۳-۲- شیوه زندگی

مفهوم "شیوه زندگی" که در ادبیات انگلیسی، معادل واژه «Lifestyle» است، از دو جزء «Life» به معنی زندگی و «style» به معنی سبک و یا شیوه تشکیل شده است. این مفهوم به معنای تمام ابعاد عینی و ذهنی است که منعکس‌کننده گرایش‌ها و ارزش‌های یک فرد یا گروه بوده و بر سبک زیستن آن‌ها تأثیرگذار است (Merriam-Webster, 2013). بنا به ادبیات موجود، شیوه زندگی، منتج از فرهنگ بوده و عامل اصلی در شکل‌گیری ساختار سکونت‌گاه‌های انسانی به‌عنوان یکی از پدیده‌های انسانی است (Rapoport, 1969). بنا به این تعریف شیوه زندگی شامل مجموعه‌ای از عناصر نظام‌مند و هم‌بسته است که کلیت تمایز بخشی را برای افراد و گروه‌ها ایجاد کرده و نمایان‌کننده جنبه‌های عینی و ذهنی زندگی آن‌ها است و همواره میان جنبه‌های عینی و ذهنی آن، توازن و تعادل برقرار می‌گردد که معمولاً در مقیاس‌های فردی و اجتماعی پدید می‌آیند و دارای جنبه‌های نمادین است؛ ساختار آن برای دسترسی به اهداف مشخصی است و افراد یا گروه‌های اجتماعی، عناصر و اجزاء «شیوه زندگی» را به‌صورت گزینشی، انتخاب می‌کنند (Bourdieu, 1984). از این‌رو، ترجیحات و رفتارها به‌عنوان سلیقه یا ذائقه (Lamont & Lareau, 1988) که نشان‌دهنده روحیات زیبایی‌شناختی و گرایش‌های مصرفی‌اند با تبدیل شدن به عادت‌پذیری، به‌صورت طبیعت و سرشت فرد در می‌آید و بر اساس مشابهت‌های عادت‌پذیری، شیوه‌های مختلف زندگی، شکل می‌گیرند (Bourdieu, 1986).

۳-۳- عامل تفاوت فضا

فضاهای مختلف با توجه به نوع کارکردشان، با یکدیگر متفاوت هستند. این موضوع به‌ویژه در رابطه با فضاهای یک خانه که از طیف‌های مختلفی از کارکردها شامل عملکردهای عمومی و خصوصی برخوردار هستند، نمود بیشتری دارد (حیدری و دیگران، ۱۳۹۶). نظام‌های کارکردی به‌وسیله نظام‌های فضایی، هدایت می‌شوند (Rapoport, 1969; Hillier et al, 1986)؛ بنابراین الگوهای فضایی موجود در یک پیکره‌بندی فضایی با تقویت و یا تضعیف امکان انجام فعالیت‌ها، عامل اصلی در ایجاد تفاوت‌های فضایی به شمار می‌روند (پیوسته گر و دیگران، ۱۳۹۶)؛ به‌این‌ترتیب، موقعیت قرارگیری فضاها در پیکره‌بندی کلی بنا، نوع هم‌جواری آن‌ها با یکدیگر و نیز میزان و نوع ارتباطات آن‌ها با یکدیگر، از جمله مواردی هستند که تفاوت‌های فضایی را میان ریژ فضاهای موجود در یک الگوی معماری ایجاد می‌نمایند (حیدری و دیگران، ۱۳۹۶). با تحلیل عامل تفاوت فضا در یک پیکره‌بندی فضایی، ضمن پیش‌بینی میزان استفاده از فضا توسط ساکنین، می‌توان به فهم روابط فرهنگی- اجتماعی میان ساکنان آن نیز دست یافت (Brown, 1986; Turner & Pinelo, 2010).

۴- روش تحقیق

هدف اصلی در این پژوهش، تبیین مفهوم ارزش فضا در نظام پیکره‌بندی یک خانه سنتی است که "شیوه زندگی" و "تفاوت فضا" به‌عنوان متغیرهای مستقل و "ارزش فضا" به‌عنوان متغیر وابسته شناخته می‌شود و در ادامه به معرفی روش تحلیل در ارتباط با هر کدام از متغیرهای مذکور پرداخته خواهد شد.

۴-۱- روش‌شناسی عامل شیوه زندگی

در این پژوهش، منظور از شیوه زندگی، الگوهای استفاده از فضا در زمان‌های مختلف و بنا به نیازهای متفاوت خانوار است؛ بنابراین، اینکه از فضاهای مختلف در شرایط زمانی متفاوت، چه استفاده‌هایی می‌شود، موضوعی است که در این باب مورد بررسی قرار می‌گیرد. بر همین اساس، با مراجعه به ۵ نفر از نوادگان مالکین خانه افشاریان و انجام مصاحبه نیمه

ساختاریافته با آن‌ها پیرامون الگوهای استفاده از فضا در بازه‌های روزانه (کوتاه‌مدت) و سالانه (بلندمدت)، به استخراج داده‌های اولیه از متغیر شیوه زندگی پرداخته شد (جدول ۲). در مرحله بعد و در راستای تبدیل اطلاعات کیفی مصاحبه‌ها به داده‌های فازی، از تکنیک دلفی استفاده شد؛ به این ترتیب که با مراجعه به ۱۲ نفر از اساتید معماری دانشگاه‌های شیراز (که هم با فرهنگ سنتی زندگی شیرازیان در عهد پهلوی اول آشنایی داشته و هم نسبت به خانه افشاریان، شناخت کامل داشته و تجربه حضور و بازدید مستقیم از آن را داشته باشند)، از آن‌ها خواسته شد تا با توجه به ویژگی‌های فضایی و نیز شیوه زندگی جاری در هر کدام از ریز فضاهای موجود در خانه، آن‌ها را از منظر ۴ ویژگی انعطاف‌پذیری، تفکیک، یکپارچگی و نفوذپذیری، ارزش‌گذاری نمایند. مبنای ارزش‌گذاری شامل نمره دهی از ۱ تا ۵ بود که ۱ به معنای حداقل و ۵ به معنای حداکثر تحقق یک کیفیت در یک فضا است. به این ترتیب، تمام ریز فضاهای موجود در خانه از منظر شاخص‌های انعطاف‌پذیری، تفکیک، یکپارچگی و نفوذپذیری، نمره دهی شده و میانگین نمرات گردآمده از مجموع ۱۲ کارشناس، به عنوان نمره آن شاخص در ارتباط با آن فضا در نظر گرفته شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

۴-۲- روش‌شناسی عامل تفاوت فضا

ویژگی‌های فضایی مختلفی می‌توانند باعث ایجاد تفاوت‌های فضایی شوند که در این پژوهش عامل تفاوت فضا در ارتباط با سه نظام حرکتی، عرصه‌بندی و کارکردی در معماری خانه‌ها مورد تحلیل قرار می‌گیرد. بر همین اساس در این بخش به تفکیک در ارتباط با شیوه‌های تحلیل هر کدام از نظام‌های مذکور پرداخته می‌شود. در ابتدا گراف توجیهی منطبق بر پلان‌های خانه با استفاده از نرم‌افزار ای گراف ترسیم می‌گردد و سپس با استفاده از نرم‌افزار دپت مپ، نخست با بررسی مؤلفه قابلیت دسترسی، نظام حرکتی در فضا مورد تحلیل قرار می‌گیرد و با مشخص کردن نوع فضا از نظر حرکتی (ارتباطی، اتصالی و سکون و فعالیت) به تحلیل مفهوم انعطاف‌پذیری فضاها در خانه پرداخته می‌شود؛ سپس، با بررسی مؤلفه عمق، نظام عرصه بندی فضایی مورد تحلیل قرار می‌گیرد و با عرصه بندی فضاها (خصوصی، نیمه‌خصوصی - نیمه عمومی و عمومی) به تحلیل مفهوم نفوذپذیری فضاها در خانه پرداخته می‌شود؛ در ادامه نیز با بررسی مؤلفه هم پیوندی، نظام کارکردی فضا مورد تحلیل قرار می‌گیرد و با مشخص کردن فضاها سرویس‌دهنده و سرویس‌گیرنده و با در نظر گرفتن مؤلفه عمق به تحلیل مفهوم تفکیک و یکپارچگی فضاها در خانه پرداخته می‌شود. بر این اساس، در شاخص قابلیت دسترسی، به منظور بررسی دسترسی‌هایی که ایجاد آن‌ها در فضا موجب تسهیل در روابط عملکردی کل بنا می‌گردد، از شاخص «نسبت فضا- پیوند»، استفاده می‌گردد که در این خصوص، همه فضاها به ۴ نوع (a) (فضا با یک اتصال (سکون و فعالیت))، (b) (فضا با دو اتصال یا بیشتر (اتصالی))، (c) (فضا با دو اتصال یا بیشتر و بخشی از یک حلقه (اتصالی انعطاف‌پذیرتر)) و (d) (فضا با سه اتصال یا بیشتر و اتصال‌دهنده حداقل دو حلقه (ارتباطی)) تقسیم می‌شوند؛ هرچه تعداد دسترسی‌ها برای یک فضا بیشتر باشد، فضا انعطاف‌پذیرتر و یکپارچه‌تر است و هرچه کمتر باشد، به این معنی است که حداکثر تفکیک و کاهش میزان انعطاف‌پذیری را دارد (Hillier et al, 1986). در شاخص عمق، به منظور بررسی عمق هر فضا بایستی تعداد فضاهایی که از مبدأ طی می‌شود تا به آن فضا برسد، محاسبه می‌گردد و به منظور محاسبه میانگین عمق نسبی، اگر در نمودارهای توجیهی، ورودی، فضای ریشه در نظر گرفته شود، از رابطه (۱) استفاده می‌گردد:

$$M.D = \frac{\sum D}{K - 1} \quad (1)$$

M.D: میانگین عمق فضا نسبت به فضای ریشه؛ $\sum D$: مجموع فضاها هر عمق ضربدر مرحله عمق آن فضاها در ساختمان مورد نظر نسبت به فضای ریشه؛ K: تعداد کل فضاها موجود در بنا یا نمودار توجیهی است؛ هرچه عدد حاصل از رابطه (۱) به صفر، نزدیک‌تر باشد، به این معنی است که فضا یکپارچه‌تر و شرایط نفوذپذیری مناسب‌تری دارد و هرچه دورتر از صفر باشد، به این معنی است که حداکثر تفکیک و کاهش میزان نفوذپذیری را دارد (Bellal, 2007). در شاخص هم پیوندی، هرچه فضا هم‌پیوندتر و ارتباطات فضایی آن بیشتر باشد، آن فضا در کل، یکپارچه‌تر و میزان نفوذپذیری آن بیشتر است؛ به منظور بررسی هم پیوندی و اتصالات در فضا بایستی درجه یکپارچگی نسبی (عدم تقارن نسبی واقعی) یا

R.R.A محاسبه شود؛ در این خصوص نیز اعداد کمتر از یک، بیانگر حداکثر یکپارچگی و اعداد بالای یک، بیانگر حداکثر تفکیک است که از رابطه (۲) محاسبه می‌شود (Manum, 2009)

$$R.R.A = \frac{R.A}{D_K} \quad (2)$$

R.A: شاخص عدم تقارن نسبی فضا به منظور دستیابی به یکپارچگی فضایی است که از طریق رابطه زیر قابل استخراج است:

$$R.A = \frac{2(M.D - 1)}{K - 2}$$

M.D: میانگین عمق فضا نسبت به فضای ریشه؛ K: تعداد کل فضاهای موجود در بنا یا نمودار توجیهی؛ D_K : شاخص استانداردکننده میزان هم پیوندی یا به بیان دیگر، میزان حلقوی بودن گراف است که بر پایه احتمالات به دست می‌آید و مقدار آن از رابطه (۳) قابل استخراج است (Jeong & Un Ban, 2011):

$$D_K = 2\{K((\log_2(\frac{K+2}{3}) - 1) + 1)\} / [(K-1)(K-2)] \quad (3)$$

۴-۳- روش‌شناسی ارزش فضایی

در ادامه، می‌توان بر اساس منطق فازی که یک نوع منطق چند ارزشی و پلی بین روش‌های کمی (تفاوت فضا) و کیفی (شیوه زندگی) است و با استفاده از نرم‌افزار متلب، در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی به تحلیل مفهوم ارزش فضایی با روندی از جزء به کل برای تمامی فضاها پرداخته و فضاهای هم ارزش را مشخص نمود؛ بر این اساس، در ابتدا فضاهای موجود در خانه را با در نظر گرفتن مجموعه اطلاعات استخراج شده از عامل شیوه زندگی در رویکرد تحلیل محتوایی به صورت استدلال منطقی و اطلاعات استخراج شده از عامل تفاوت فضا در رویکرد تحلیل نحوی به صورت نمره حاصل از روابط نحوی موردسنجش و ارزیابی قرار می‌دهیم؛ به گونه‌ای که هر فضا بر اساس مفاهیم و شاخص‌های قابلیت دسترسی، انعطاف‌پذیری، عمق، نفوذپذیری، هم پیوندی، مرتبه نسبی، یکپارچگی و تفکیک موردبررسی قرار می‌گیرد و در بازه سطوح پنج‌گانه طیف لیکرت (بسیار ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب، بسیار خوب)، ارزش‌گذاری می‌گردد؛ آنگاه می‌توان با استفاده از نرم‌افزار متلب و با مجموع اعداد به دست آمده برای هر فضا، فضاهای هم ارزش را مشخص نمود؛ با توجه به تعداد و ماهیت گزاره‌ها، اعداد فازی مثلثی مورد استفاده قرار گرفته است؛ بدین ترتیب، هر گویه با یک عدد فازی مثلثی به صورت (m, α, β) نمایش داده می‌شود که در آن، m نشانگر میانگین و α و β به ترتیب پهنای (تلرانس) چپ و راست هستند؛ بر این اساس و با توجه به دامنه ترتیبی مجموعه اعداد، در نمایش گویه‌ها به صورت اعداد فازی مثلثی، δ سطح خواهیم داشت: $(0, 0, 2)$ = بسیار ضعیف، $(0, 25, 0, 15, 0, 15)$ = ضعیف، $(0, 5, 0, 15, 0, 15)$ = متوسط، $(0, 75, 0, 15, 0, 15)$ = خوب و $(1, 0, 2, 0)$ = بسیار خوب. آنگاه، برای تبدیل اعداد فازی نرمال (اعدادی که مقدار x آن‌ها در محدوده $[0, 1]$ تغییر می‌کند) به مقادیر قطعی، ابتدا یک تابع ماکزیمم و یک تابع مینیمم به صورت زیر، تعریف می‌گردد:

$$\mu_{Max}(x) = \begin{cases} x, & 0 \leq x \leq 1 \\ 0, & x \leq 0, x \geq 1 \end{cases} \quad \& \quad \mu_{Min}(x) = \begin{cases} 1 - x, & 0 \leq x \leq 1 \\ 0, & x \leq 0, x \geq 1 \end{cases}$$

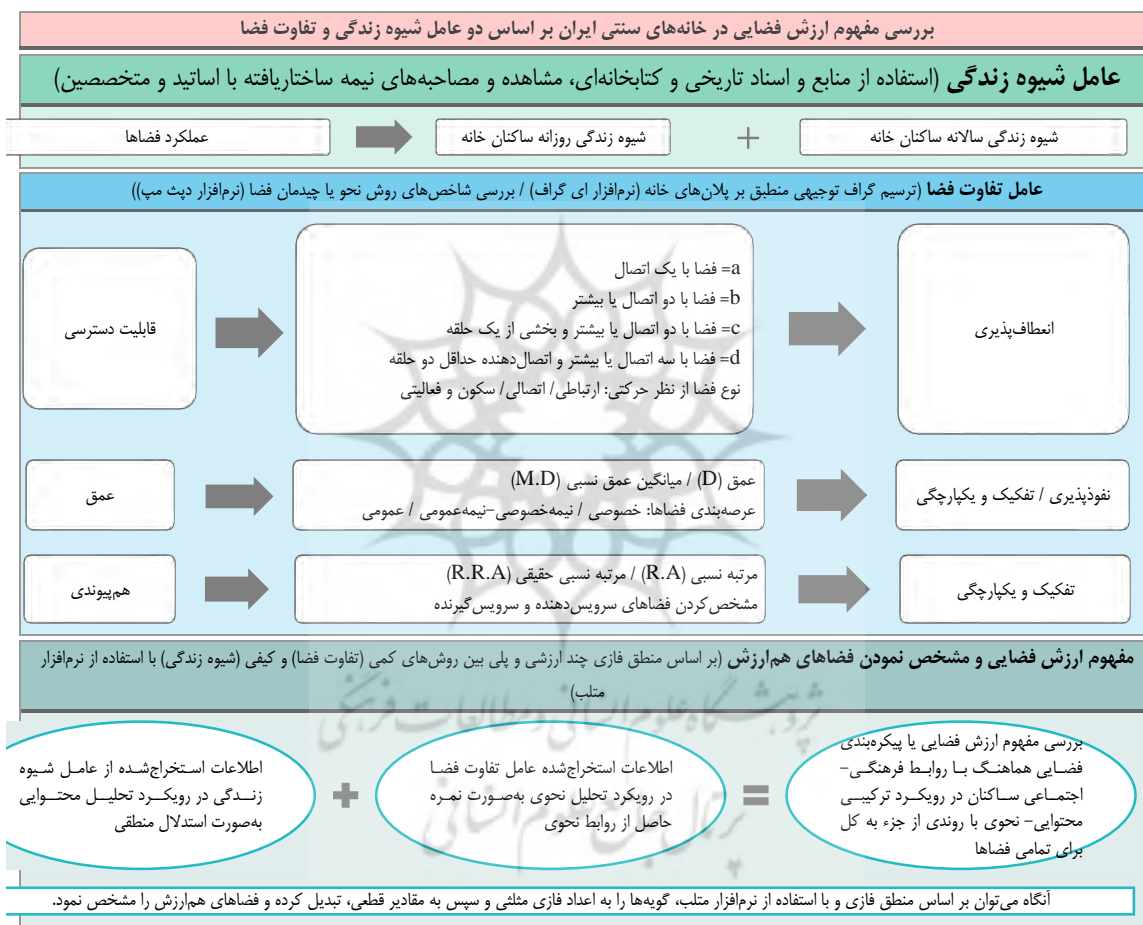
پس از تعریف توابع فوق، مقدار ماکزیمم با بازوی راست عدد فازی و مقدار مینیمم با بازوی چپ عدد فازی، قطع داده می‌شوند و بدین ترتیب، مقدار امتیاز راست و چپ برای عدد فازی به دست می‌آید. این مقادیر، همان درجه عضویت عدد فازی $(\mu(x))$ در نقاط تقاطع هستند؛ لذا، امتیاز راست و چپ به ترتیب با $(\mu_R(x))$ و $(\mu_L(x))$ نمایش داده می‌شوند. با محاسبه امتیازهای راست و چپ، مقدار امتیاز کل از رابطه (۴) به دست می‌آید:

$$\mu_T(x) = \frac{\mu_R(x) + (1 - \mu_L(x))}{2} \quad (4)$$

آنگاه، مقادیر قطعی امتیاز راست و چپ و درنهایت، امتیاز کل از روابط زیر به دست می‌آیند (Silver, 2000)

$$\mu_R(x) = 1 - \frac{1}{1 + \beta} (1 - m), \mu_L(x) = 1 - \frac{1}{1 + \alpha} (m), \mu_T(x) = \frac{m + \beta}{2(1 + \beta)} + \frac{m}{2(1 + \alpha)}$$

بنابراین، با توجه به مقادیر (m, α, β) هر یک از گویه‌ها و با استفاده از فرمول‌های بالا، مقدار قطعی و کمی هر گزینه به راحتی قابل محاسبه است. بر این اساس و با توجه به دامنه ترتیبی مجموعه اعداد، در نمایش گویه‌ها به صورت اعداد فازی مثلثی به صورت ۵ سطح، به گزینه $(0, 0, 0, 2)$ = بسیار ضعیف، عدد ۰٫۱۹۰؛ گزینه $(0, 25, 0, 15)$ = ضعیف، عدد ۰٫۳۴۵؛ گزینه $(0, 50, 0, 15)$ = متوسط، عدد ۰٫۵؛ گزینه $(0, 75, 0, 15)$ = خوب، عدد ۰٫۶۵۵ و گزینه $(1, 0, 2, 0)$ = بسیار خوب، عدد ۰٫۸۱، اختصاص یافت. درنهایت، ساختار و فرآیند کلی پژوهش را می‌توان مطابق با تصویر ۱، این گونه بیان نمود:



تصویر ۱: ساختار و فرآیند کلی پژوهش (مأخذ: نگارندگان).

۵- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

۵-۱- تحلیل نمونه موردی بر اساس عامل "شیوه زندگی"

در این بخش از پژوهش با مراجعه به اسناد و منابع تاریخی و کتابخانه‌ای و نیز مصاحبه نیمه ساختاریافته با ساکنین و بازماندگان افرادی که پیش‌تر تجربه زندگی در این خانه را داشته‌اند، سعی در استخراج شیوه زندگی روزانه و سالانه افراد و نحوه استفاده آن‌ها از هر کدام از ریز فضاهای مختلف خانه در طبقات زیرزمین، همکف و پشت‌بام نموده است (جدول ۲). طبق اسناد به دست آمده از سازمان میراث فرهنگی، این خانه در ابتدا متعلق به برادر قوام‌الملک معروف به مستشیرالسلطنه

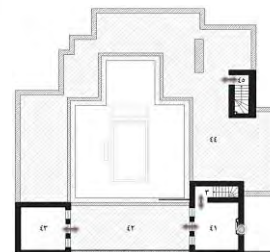
بوده است. بعد از او این خانه به دست محمد سوخته افتاده است و پس از آن محمد نبی افشاریان آن را خریداری کرده است. بعد از آن، سازمان میراث فرهنگی، خانه را از ورثه افشاریان گرفته است. بر همین اساس، با مراجعه به ۵ نفر از نوادگان مالکین خانه افشاریان و انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته با آن‌ها پیرامون الگوهای استفاده از فضا در بازه‌های روزانه (کوتاه‌مدت) و سالانه (بلندمدت)، به استخراج داده‌های اولیه از متغیر شیوه زندگی پرداخته شد. در این راستا، ۱۳ سؤال اصلی که هر یک مجموعه‌ای از تعدادی سؤال‌های کوچک‌تر هستند، برای پرسشگری درباره خانه افشاریان شهر شیراز طراحی شد و در نهایت، یافته‌های به دست آمده در جدول مذکور به طور خلاصه تشریح گردید. بنا بر حساسیت در طرح سؤالات جامع و تخصصی، تحقیق و تألیف محمدرضا حائری مازندرانی (کتابخانه، فرهنگ، طبیعت در معماری ایران) مدنظر قرار گرفته است. از این رو در سؤال اول، به جهت‌یابی، تشخیص و تشخیص خانه از بیرون، حس وارد شدن و جدا شدن از معبر، تشخیص فضایی، تمایز درون از بیرون، حس هدایت شدن و طی کردن فضای گذار و هم‌زمان نیز حضور همراهان و انجام فعالیت‌های ممکن در بدو ورود در جهت خوانایی فضایی از لحظه ورود پرداخته شد. در سؤال دوم، به جمع‌آوری واژگان فضایی و نام‌های خاص فضاها، نام و تعداد فضاها پرداخته شد. در سؤال سوم، درباره حس هدایت فضایی توأم با امکان آزادی انتخاب مسیرها، امکانات بسط فضاها، تبدیل فضاها، انعطاف‌پذیری فضا و اینکه آیا هم‌زمان در یک فضا امکان تحقق چند حس و چند عملکرد، موجود بوده یا نه؟ و نیز طرح مسئله حضور اشیا در اتاق‌ها، اتصال فضاها، چگونگی توجه به نور و تأمین روشنایی، رابطه بین کیفیت یک فضا با نوع و میزان نوری که بدان وارد می‌شود، توجه به قابلیت‌های انفرادی و اجتماعی اتاق‌ها، توجه به حریم‌ها و قلمروها، چگونگی مشارکت دیوار، سقف و کف در ایجاد کیفیت‌های فضایی هر اتاق، توجه به آزادی انتخاب فضاهای مختلف برای انجام فعالیت‌های مختلف پرداخته شد. در سؤال چهارم، رابطه فضای باز بیرون (شارع عام) و فضای باز درون (حیاط)، چگونگی گذار، تشخیص و تشخیص فضایی گذار بین بیرون و حیاط، شناخت حیاط به مثابه خصوصی‌ترین فضای باز همه اعضای خانواده، طیف فعالیت‌هایی که در این فضا تحقق می‌یافتند و همچنین چگونگی تعریف این فضا پرداخته شد. در سؤال پنجم، به تمرکز و تفکر مجدد بر یادآوری فضاهای فراموش شده از کنج و پستوی حافظه پرسش‌شونده پرداخته شد. در سؤال ششم، به شناخت روابط متقابل آسایش، عملکرد، درجه پوشیدگی و اتصال زیرزمین با شیوه زندگی و سایر فضاهای خانه پرداخته شد. در سؤال هفتم، به چگونگی مقام تأسیسات، تجهیزات و فضاهای خدماتی پرداخته شد. در سؤال هشتم، به گفت‌وگو درباره بام پرداخته شد. در سؤال نهم، به برقراری رابطه با آب، تأثیر محیطی آب بر فضا و نقش فضا در هدایت آب و شناسایی مقوله‌هایی از این دست پرداخته شد. در سؤال دهم، به بزرگ شدن با فضا، بزرگ شدن در فضا، بزرگ شدن فضا و متنوع شدن آن و نقش فضا در تحکیم معاشرت و رویارویی آدم‌ها پرداخته شد. در سؤال یازدهم، به دیدگاه نسل‌های متفاوت پرداخته شد. در سؤال دوازدهم، به آئین‌ها و فضاها، فضاهای آئینی و آئین فضاها پرداخته شد و بالاخره در سؤال سیزدهم، به تشخیص رابطه میزان و حجم فضا با تعداد نفرات ساکن یا متوسط نفرات پایدار و ناپایدار ساکن در خانه پرداخته شد.



پلان طبقه زیرزمین



پلان طبقه همکف



پلان پشت‌بام

تصویر ۲: عکس‌ها و پلان‌های خانه افشاریان شهر شیراز (مأخذ: سازمان میراث فرهنگی، صنایع دستی و گردشگری شهر شیراز و نگارندگان).

جدول ۲: شیوه زندگی روزانه و سالانه افراد ساکن در خانه افشاریان شیراز (مأخذ: نگارندگان).

شماره و نام فضا	عملکرد فضا				عکس و موقعیت فضا در پلان
	تعداد پذیرایی	تعداد پذیرایی	تعداد پذیرایی	تعداد پذیرایی	
ورودی (۱)	۵	۵	۵	۱	 <p>- فضای خدماتی واقع در جبهه غربی خانه</p>
همشی (۲)	۵	۵	۵	۱	 <p>- فضای خدماتی واقع در جبهه غربی خانه - مذاکره، ملاقات کاری، دیدوبازدید سریع و غیررسمی و مبادله کردن وسایل موردنیاز</p>
حیاط (۳)	۵	۵	۵	۱	 <p>- فضای خدماتی، سرویس دهنده و ارتباطی برای تمامی فضاها واقع در مرکز خانه - انجام برخی فعالیت‌های روزانه (شست‌وشوی البسه و ظروف در پای حوض؛ خشکاندن لباس‌ها؛ نگهداری طیور و دام، کوبیدن پشم گوسفندان و درست کردن تشک و لحاف؛ پختن و آماده کردن و صرف غذا به صورت دسته‌جمعی؛ استراحت، گفت‌وگو و ...) - مناجات، راز و نیاز و ارتباط با معبود - دورهم جمع شدن همسایه‌ها، اقوام و بستگان برای انجام فعالیت‌های مختلف - تأمین لوازم موردنیاز خانواده توسط زنان خانه‌دار و کمک به اقتصاد و معیشت خانواده از راه فروش مازاد آن - ایجاد داربست‌های پوشیده از درختان مو و مزین کردن باغچه‌های خانه با کاشت درختان مثمر و گیاهان همیشه‌سبز</p>
ایوان (۴)	۵	۵	۵	۱	 <p>- اندرونی تابستانی واقع در جبهه جنوبی خانه، سرویس دهنده و حفاصل فضای عمومی حیاط و خصوصی اتاق‌های دو دری - انجام برخی فعالیت‌های روزانه (خشکاندن لباس‌ها؛ صرف غذا به صورت دسته‌جمعی؛ استراحت، شب‌نشینی‌ها؛ خوابیدن دسته‌جمعی و ...)</p>

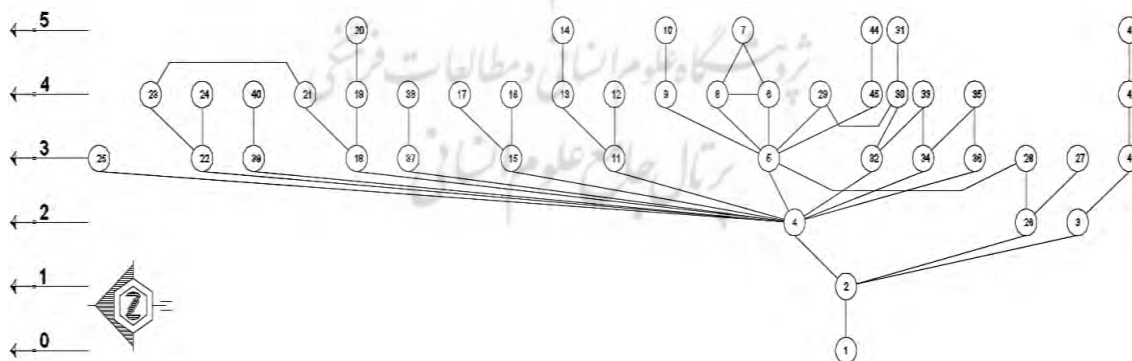
	۲	۳	۲	۴	<p>– راه ارتباطی از طریق هشتی به محل کار مردان (واحد کارگاهی) واقع در پشت‌بام و جبهه غربی خانه (فضای شماره ۳).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های همکف، زیرزمین و پشت‌بام واقع در جبهه جنوبی خانه (فضای شماره ۵).</p> <p>– فضای خدماتی و ارتباطی به حمام (خزینه + گرمخانه) واقع در جبهه شرقی خانه (فضای شماره ۹).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های همکف و زیرزمین واقع در جبهه شرقی خانه (فضای شماره ۱۱).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های همکف واقع در جبهه شرقی خانه (فضای شماره ۱۵).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های همکف واقع در جبهه شمالی خانه (فضای شماره ۱۸).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های همکف واقع در جبهه غربی خانه (فضای شماره ۲۲).</p> <p>– راه ارتباطی به فضاهای طبقه‌های زیرزمین و همکف واقع در جبهه جنوبی خانه (فضای شماره ۲۹).</p> <p>– راه ارتباطی از محل کار مردان (واحد کارگاهی) در پشت‌بام به هشتی و واقع در جبهه جنوبی خانه (فضای شماره ۴۵).</p>	<p>پلکان پشت‌بام (۳)، (۵)، (۹)، (۱۱)، (۱۵)، (۱۸)، (۲۲)، (۲۹)، (۴۵).</p>
	۳	۲	۲	۴	<p>– اندرونی تابستانی واقع در جبهه جنوبی خانه</p> <p>– فضای خواب، خوابیدن دسته‌جمعی و جمع کردن لحاف، تشک و بالشت در آن</p> <p>– مناجات، راز و نیاز و ارتباط با معبود و احساس نیاز به تفکر و خلوت کردن با خویش و دوری از اجتماع و پرداختن به خود</p>	<p>اتاق دوری (۷) و (۸)</p>
	۱	۱	۱	۵	<p>– فضای خدماتی جهت استحمام واقع در جبهه شرقی خانه</p>	<p>حمام (خزینه + گرمخانه) (۱۰)</p>
	۲	۲	۲	۴	<p>– شاه‌نشین تابستانی واقع در جبهه شرقی خانه و مخصوص میهمان در فصول گرم</p> <p>– فضای خواب، خوابیدن دسته‌جمعی و جمع کردن لحاف، تشک و بالشت در آن</p> <p>– مناجات، راز و نیاز و ارتباط با معبود و احساس نیاز به تفکر و خلوت کردن با خویش و دوری از اجتماع و پرداختن به خود</p>	<p>گوشواره (۱۲) و (۱۷)</p>
	۳	۲	۲	۴	<p>– شاه‌نشین تابستانی واقع در جبهه شرقی خانه و مخصوص میهمان در فصول گرم</p> <p>– قرارگیری وسایل پذیرایی از میهمانان</p>	<p>پیش‌فضای هفت‌داری (۱۳)</p>

	۳	۲	۱	۵	<p>- شاه‌نشین تابستانی واقع در جبهه شرقی خانه و مخصوص میهمان در فصول گرم</p> <p>- انجام برخی فعالیت‌ها (صرف غذا به صورت دسته‌جمعی؛ استراحت، گپ و گفت‌وگو صرف میوه و تنقلات و خوردن کاهو با سکنجبین، بازی‌های دسته‌جمعی و ...)</p>	اتاق هفت‌دوری (۱۴)
	۲	۲	۲	۴	<p>- پستوی شاه‌نشین تابستانی واقع در جبهه شرقی خانه و مخصوص میهمان در فصول گرم</p> <p>- قرارگیری وسایل پذیرایی از میهمانان و جمع کردن لحاف، تشک و بالش در آن</p>	اتاقک (پستو) (۱۶)
	۳	۲	۱	۵	<p>- شاه‌نشین زمستانی واقع در جبهه شمالی خانه و مخصوص میهمان در فصول سرد</p> <p>- انجام برخی فعالیت‌ها (صرف غذا به صورت دسته‌جمعی؛ استراحت، گپ و گفت‌وگو صرف میوه و تنقلات و خوردن کاهو با سکنجبین، بازی‌های دسته‌جمعی و ...)</p>	آینه‌خانه (۱۹)
	۲	۲	۲	۴	<p>- شاه‌نشین زمستانی واقع در جبهه شمالی خانه و مخصوص میهمان در فصول سرد</p> <p>- فضای خواب، خوابیدن دسته‌جمعی و جمع کردن لحاف، تشک و بالش در آن</p> <p>- مناجات، راز و نیاز و ارتباط با معبود و احساس نیاز به تفکر و خلوت کردن با خویش و دوری از اجتماع و پرداختن به خود</p>	اتاق مجاور آینه‌خانه (۳۰)
	۲	۲	۲	۴	<p>- اندرونی زمستانی واقع در جبهه غربی خانه</p> <p>- فضای خواب، خوابیدن دسته‌جمعی و جمع کردن لحاف، تشک و بالش در آن</p> <p>- مناجات، راز و نیاز و ارتباط با معبود و احساس نیاز به تفکر و خلوت کردن با خویش و دوری از اجتماع و پرداختن به خود</p>	اتاق سه‌دوری (۳۱)
	۳	۲	۲	۴	<p>- اندرونی زمستانی واقع در جبهه غربی خانه</p> <p>- انجام برخی فعالیت‌های روزانه (صرف غذا به صورت دسته‌جمعی؛ استراحت، گپ و گفت‌وگو صرف میوه و تنقلات و خوردن کاهو با سکنجبین، بازی‌های دسته‌جمعی و قصه‌گویی بزرگ خاندان در شب‌نشینی‌ها و ...)</p>	اتاق پنج‌دوری (۳۳)
	۲	۲	۲	۴	<p>- فضای خدماتی جهت مطبخ (پختن و آماده کردن غذا) واقع در جبهه غربی خانه</p> <p>- خودکفایی در تهیه مواد غذایی و انبار کردن آن‌ها و برخی وسایل (تهیه گلاب، عرقیجات، ترشی و آلبیموی شیرازی، پختن نان، رب، پنیر، شیره‌انگور، شعله‌زرد، حلوا، سمنو، غذاهای نذری و خشکاندن برخی محصولات از جمله پهن کردن و آویزان کردن انگور از ریسمانی و بافاصله از هم جهت تبدیل شدن به کشمش و ...)</p>	مطبخ (۳۴)
	۱	۱	۱	۵	<p>- فضای خدماتی جهت توالی واقع در جبهه غربی خانه</p>	توالی (۳۵)

	۲	۲	۲	۴	- فضای خدماتی جهت انبار محصولات و وسایل واقع در گرداگرد خانه (تمامی جبهه‌ها)	زیرزمین (۳۶-۴۰)
	۳	۲	۱	۵	- محل کار مردان (واحد کارگاهی) در پشت‌بام و مرتبط با پلکان و راهرو (راه ارتباطی از محل کار مردان (واحد کارگاهی) در پشت‌بام به هشتی و واقع در جبهه جنوبی خانه) واقع در جبهه غربی خانه	اتاق کار (۳۱) و (۳۲)
	۳	۲	۱	۵	- فضای ارتباطی میان دو اتاق محل کار مردان (واحد کارگاهی) واقع در جبهه غربی خانه - ایجاد واحد کارگاهی به‌واسطه مشاغلی مانند خرده‌فروشی، دباغی و قالیبافی و تهیه مایحتاج مالی و اسباب و مواد موردنیاز خانه و خانواده توسط مردان خانه	فضای بین دو اتاق (۳۲)
	۲	۲	۲	۴	- تأمین لوازم موردنیاز خانواده توسط زنان خانه‌دار و کمک به اقتصاد و معیشت خانواده از راه فروش مازاد آن از طریق انبار کردن مواد غذایی و برخی وسایل و خشکاندن برخی محصولات (پهن کردن و آویزان کردن انگور از ریسمانی و بافاصله از هم جهت تبدیل شدن به کشمش و ...)	پشت‌بام (۳۳)

۵-۲- تحلیل نمونه موردی بر اساس عامل تفاوت فضا

عامل تفاوت فضا با استفاده از ۳ نظام نحوی "حرکتی فضا" (با استفاده از نمودار توجیهی)، "عرضه‌بندی فضا" و "کارکرد فضا" (با استفاده از نرم‌افزار دپت مپ)، مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در ترسیم نمودار توجیهی، از نرم‌افزار ای گراف استفاده شد که در این ارتباط، فضای ورودی در طبقه همکف به‌عنوان مبدأ و سایر فضاها با توجه به عمقی که نسبت به مبدأ و نیز ارتباطاتی که با سایر فضاها در نظام فضایی خانه دارند، به‌عنوان تنه نمودار ترسیم گردید (تصویر ۳).



تصویر ۳: نمودار توجیهی منطبق بر پلان‌های خانه افشاریان شهر شیراز با استفاده از نرم‌افزار ای گراف (مأخذ: نگارندگان).

با تحلیل نمودار فوق، "نظام حرکتی" فضا قابل بررسی است که با تعیین نوع فضا در هر کدام از دسته‌های مذکور (a)، (b)، (c) و (d) می‌توان فضا را از نظر نظام حرکتی (ارتباطی / اتصال / سکون و فعالیتی) دسته‌بندی نمود و با استفاده از داده‌های حاصل از نرم‌افزار دپت مپ، در تحلیل عمق، نظام عرضه‌بندی فضاها (خصوصی / نیمه‌خصوصی - نیمه عمومی / عمومی) و در تحلیل هم‌پیوندی، نظام کارکردی فضاها (سرویس دهنده / سرویس گیرنده) قابل بررسی و دسته‌بندی می‌باشند (جدول ۳).

جدول ۳: بررسی عامل تفاوت فضا بر مبنای سه‌نظام حرکتی، عرصه‌بندی و کارکردی فضا (مأخذ: نگارندگان).

نظام کارکردی فضا	هم پیوندی		نظام عرصه‌بندی فضا	عمق		نظام حرکتی فضا	قابلیت دسترسی				شماره فضا
	R.R.A	R.A		M.D	D		a	b	c	d	
	۰,۲۲	۰,۰۵		۰	۰					*	۱
	۰,۲۲	۰,۰۵		۰,۰۲	۱					*	۲
	۰,۱۷	۰,۰۴		۰,۱۶	۲				*		۳
	۰,۱۷	۰,۰۴		۰,۱۶	۲					*	۴
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۵
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴					*	۶
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۷
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴					*	۸
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۹
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۱۰
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۱۱
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۱۲
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۱۳
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۱۴
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۱۵
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۱۶
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۱۷
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۱۸
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۱۹
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۲۰
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۲۱
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۲۲
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۲۳
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۲۴
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳		*				۲۵
	۰,۱۷	۰,۰۴		۰,۱۶	۲					*	۲۶
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳		*				۲۷
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳			*			۲۸
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴					*	۲۹
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴					*	۳۰
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۳۱
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۳۲
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۳۳
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳					*	۳۴
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۳۵
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳				*		۳۶
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳				*		۳۷
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۳۸
	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳				*		۳۹
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴		*				۴۰

	۰,۰۴	۰,۰۱		۱,۱۱	۳			*			۴۱
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴			*			۴۲
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۴۳
	۰,۵۲	۰,۱۲		۳,۶۴	۵		*				۴۴
	۰,۳۹	۰,۰۹		۲,۸۴	۴				*		۴۵

راهنمای جدول

نوع فضا بر اساس شاخص هم

پیوندی

فضای سرویس دهنده	
فضای سرویس گیرنده	

نوع فضا بر اساس شاخص عمق

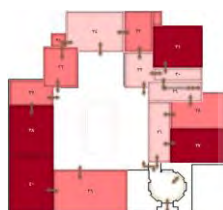
فضای خصوصی	
فضای نیمه خصوصی-نیمه عمومی	
فضای عمومی	

نوع فضا بر اساس شاخص قابلیت

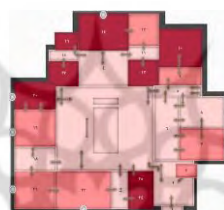
دسترسی

فضای ارتباطی	
فضای اتصالی	
فضای سکون و فعالیتی	

با توجه به داده‌های جدول فوق، فضاهای موجود در خانه بر اساس ۳ نظام حرکتی، عرصه‌بندی و کارکردی مورد تحلیل قرار گرفتند که برآیند آن‌ها، عامل تفاوت فضا را برای هر ریز فضا در نظام پیکره‌بندی خانه معین می‌نماید که نمود ۳ نظام فوق در قالب نقشه خانه ارائه شده است.



پلان طبقه زیرزمین



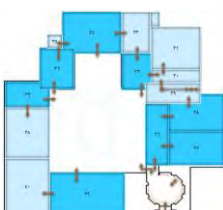
پلان طبقه همکف



پلان پشت‌بام

تفکیک	یکپارچگی	انعطاف‌پذیری	قابلیت دسترسی	راهنمای نقشه
↓	↑	↑	↑	فضای ارتباطی
				فضای اتصالی
				فضای سکون و فعالیتی

تصویر ۴: تعیین نظام حرکتی فضا (ارتباطی / اتصالی / سکون و فعالیتی) با استفاده از شاخص قابلیت دسترسی (مأخذ: نگارندگان).



پلان طبقه زیرزمین



پلان طبقه همکف



پلان پشت‌بام

تفکیک	یکپارچگی	نفوذپذیری	عمق	راهنمای نقشه
↓	↑	↑	↓	فضای عمومی
				فضای نیمه خصوصی-نیمه عمومی
				فضای خصوصی

تصویر ۵: تعیین نظام عرصه‌بندی فضا (خصوصی / نیمه خصوصی-نیمه عمومی / عمومی) با استفاده از شاخص عمق (مأخذ: نگارندگان).



تفکیک	یکپارچگی	مرتبه نسبی	هم پیوندی	راهنمای نقشه
↓	↑	↓	↑	فضای سرویس‌دهنده
				فضای سرویس‌گیرنده


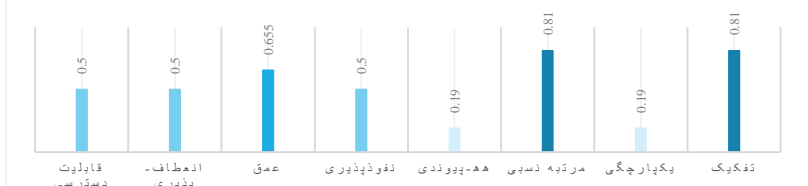
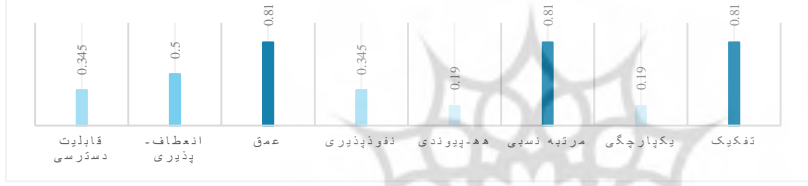
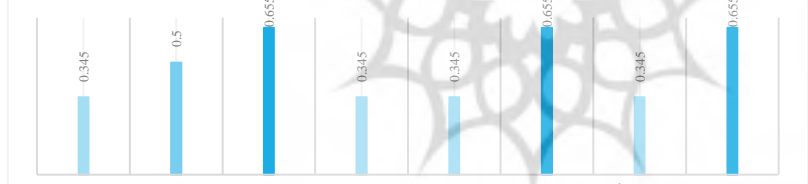

تصویر ۶: تعیین نظام کارکرد فضا (سرویس‌دهنده / سرویس‌گیرنده) با استفاده از شاخص هم پیوندی (مأخذ: نگارندگان).

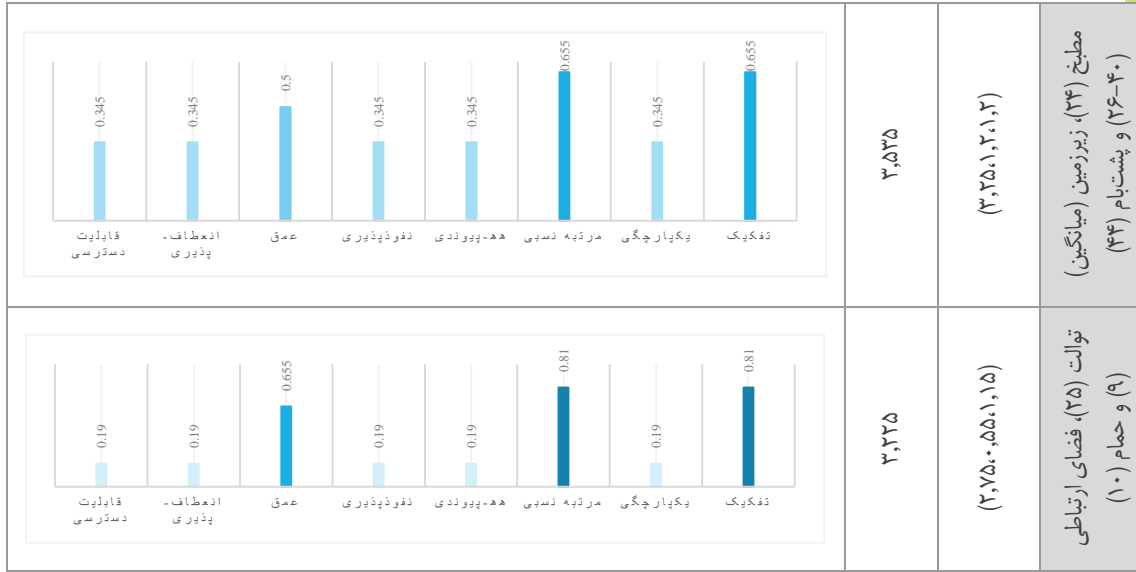
۵-۳- بررسی مفهوم ارزش فضایی و مشخص نمودن فضاهای هم ارزش

هر فضا در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی بر اساس مفاهیم و شاخص‌های قابلیت دسترسی، انعطاف‌پذیری، عمق، نفوذپذیری، هم پیوندی، مرتبه نسبی، یکپارچگی و تفکیک مورد بررسی قرار می‌گیرد و در بازه سطوح پنج‌گانه طیف لیکرت (بسیار ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب، بسیار خوب)، ارزش‌گذاری می‌گردد؛ آنگاه می‌توان با استفاده از نرم‌افزار متلب و با مجموع اعداد به‌دست‌آمده برای هر فضا، به تحلیل مفهوم ارزش فضایی برای تمامی فضاها پرداخته و فضاهای هم‌ارزش را مشخص نمود.

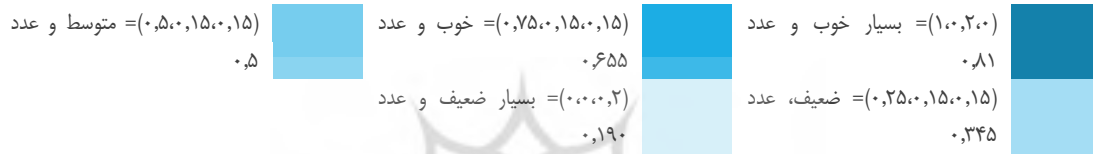
جدول ۴: بررسی عامل منطق‌فازی در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی با استفاده از نرم‌افزار متلب (مأخذ: نگارندگان).

نام و شماره فضا	مجموع اعداد فازی مثلی	مجموع اعداد قطعی
حیات (۴) و ایوان (۶)	(۵.۵، ۱، ۱۵.۰، ۵.۵)	۴، ۹۳
ورودی (۱) و هشتی (۳)	(۵.۱، ۰.۶)	۴، ۶۲

	۴,۴۶۵	(۴,۷۵,۱,۲,۱,۳)	پلکان پشت‌بام (۳۳)، پلکان و راهرو (۵)، (۱۱)، (۱۵)، (۱۸)، (۲۲)، (۲۹) و (۴۵)
	۴,۱۵۵	(۴,۲۵,۱,۱,۳)	اتاق (۴۱)، فضای بین دو اتاق (۴۲) و اتاق (۴۳)
	۴	(۴,۲۵,۱,۱,۳)	اتاق با ارسی هفت‌دردی (۱۴) و آینه‌خانه (۱۹)
	۳,۸۲۵	(۳,۷۵,۱,۲,۱,۳)	اتاق دوری (۸)، پیش‌فضای هفت‌دردی (۱۳) و اتاق پنج‌دردی
	۳,۶۹	(۳,۵۱,۲,۱,۳)	اتاق دوری (۷)، گوشواره (۱۲)، اتاقک (پستو) (۱۶)، گوشواره (۱۷)، اتاق مجاور آینه‌خانه (۲۰) و اتاق با ارسی سه‌دردی (۳۱)



راهنمای جدول



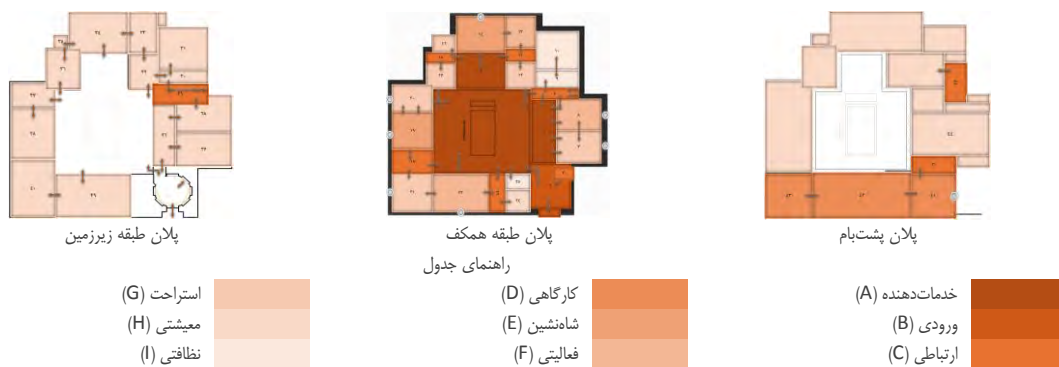
از این رو، نتایج به دست آمده از این بخش، گویای آن است که نظام‌های ارزشی خانه بر اساس وزن ترتیبی محاسبه شده به ۹ سطح تقسیم می‌گردد و این سطوح با ریز فضاهایی به عنوان فضاهای هم‌ارزش در کنار یکدیگر، ارزش فضایی خانه را شکل می‌دهند.

نظام‌های ارزشی خانه

خدمات‌دهنده	ورودی	ارتباطی	کارگاهی	شامشین	فعالیتی	استراحت	معمشی	نظافتی
A	B	C	D	E	F	G	H	I
(۵,۵۱,۱۵۰,۵۵)	(۵,۱۰,۶)	(۴,۷۵,۱,۲,۱,۲)	(۴,۲۵,۱,۱,۲)	(۴,۲۵,۱,۱,۲)	(۳,۷۵,۱,۲,۱,۲)	(۳,۵۱,۲,۱,۲)	(۳,۲۵,۱,۲,۱,۲)	(۲,۷۵,۰,۵۵,۱,۱۵)
۴,۹۳	۴,۶۲	۴,۴۶۵	۴,۱۵۵	۴	۳,۸۴۵	۳,۶۹	۳,۵۳۵	۳,۲۲۵
حیات (۴)	ورودی (۱)	پلکان پست‌بام (۳)	اتاق (۴۱)	اتاق با ارسی هفت‌دردی (۱۴)	اتاق دودری (۸)	اتاق دودری (۷)	مطبخ (۲۴)	توالت (۲۵)
ایوان (۶)	هشتی (۲)	پلکان و راهرو (۵)	فضای بین دو اتاق (۴۲)	آئینه‌خانه (۱۹)	پیش‌فضای هفت- دردی (۱۳)	گوشواره (۱۲)	زیرزمین (۲۶-۴۰)	فضای ارتباطی (۹)
		پلکان و راهرو (۱۱)	اتاق (۴۳)		اتاق پنج‌دردی (۲۲)	اتاقک (پستو) (۱۶)	پست‌بام (۴۴)	حمام (۱۰)
		پلکان و راهرو (۱۵)				گوشواره (۱۷)		
		پلکان و راهرو (۱۸)				اتاق مجاور آئینه- خانه (۲۰)		
		پلکان و راهرو (۲۲)				اتاق با ارسی سه- دردی (۲۱)		
		پلکان و راهرو (۲۹)						
		پلکان و راهرو (۴۵)						

تصویر ۷: سطوح ۹ گانه نظام‌های ارزشی خانه و فضاهای هم‌ارزش بر اساس وزن ترتیبی محاسبه شده در منطق فازی (مأخذ: نگارندگان).

آنگاه داده‌های به دست آمده از نرم‌افزار متلب در بررسی عامل منطق فازی در رویکرد ترکیبی محتوایی- نحوی، به صورت داده‌های گرافیکی بر روی پلان‌های خانه ارائه گردیده است.



تصویر ۸: تعیین نظام ارزشی خانه و فضاهای هم‌ارزش بر اساس منطق فازی (مأخذ: نگارندگان).

۶- نتیجه‌گیری

فضا به‌عنوان واحد تفسیر و تحلیل معماری، نه یک واقعیت صرفاً انتزاعی و مادی که وجه و جنبه‌های از اجتماع است که در کار تولید و بازتولید اجتماع و از طریق آن تولید خود است و با توجه به مفاهیم نسبی فضا- زمان بایستی به پویا بودن و تغییرات شرایط زمان و مکان (عدم قطعیت آنان)، توجه خاص نمود. کارایی یک اثر معماری، از برهم‌کنش متناسب محیط کالبدی و نیازهای مختلف افراد استفاده‌کننده از آن حاصل می‌آید که این نیازها در قالب فعالیت‌های مختلفی که توسط آن‌ها در محیط انجام می‌پذیرد، پاسخ داده می‌شود. در این راستا ارزش فضایی، بیان ارتباط میان الگوهای فضایی و عملکرد آن‌ها است که منجر به انعکاس ابعاد فرهنگی- اجتماعی جامعه در کالبد معماری می‌گردد. با این توصیف می‌توان چنین برداشت نمود که ارزش فضایی، ارتباط مستقیمی با ویژگی‌های فضایی از یک سو و نحوه استفاده ساکنین از آن از سوی دیگر دارد که این امر منجر به هدایت نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف در آن می‌گردد. بر این اساس، هدف اصلی از انجام این پژوهش، بررسی مفهوم ارزش فضایی در خانه افشاریان شهر شیراز بر اساس دو عامل شیوه زندگی و تفاوت فضا در منطق فازی است. نتایج نشان می‌دهند که منطق فرهنگی- اجتماعی حاکم بر فضاها و تأثیرات عمیق منتج از آن بر ساختار فضا و روابط بین فضاهای موجود در هر پیکره‌بندی فضایی سبب پیدایش مفهوم ارزش فضایی در راستای شکل‌گیری نظام‌های فعالیتی و الگوهای رفتاری ساکنان مختلف بنا می‌گردند. از این رو نظام‌های ارزشی خانه افشاریان بر اساس وزن ترتیبی محاسبه‌شده به سطوح خدمات‌دهنده، ورودی، ارتباطی، کارگاهی، شاه‌نشین، فعالیتی، استراحت، معیشتی و نظافت تقسیم می‌گردند که این سطوح با ریز فضاهایی به‌عنوان هم‌ارزش در کنار یکدیگر، ارزش فضایی خانه را شکل می‌دهند. در ادامه، خانه‌ای با الگوی حیاط + چهار طرف ساخت، در نظام "حرکتی فضا" که با "قابلیت دسترسی"، معرفی شد، دارای قابلیت دسترسی بیشتر و انعطاف‌پذیری بیشتر؛ در نظام "عرصه‌بندی فضا" که با "قابلیت نفوذپذیری"، معرفی شد، دارای میانگین عمق نسبی کمتر و نفوذپذیری بیشتر؛ و در نظام "کارکردی فضا" که با "قابلیت انعطاف‌پذیری"، معرفی شد، دارای هم‌پیوندی بیشتر و مرتبه نسبی کمتر و یکپارچگی بیشتر و تفکیک کمتر است. بدین ترتیب، مؤلفه‌های «قابلیت دسترسی» و «انعطاف‌پذیری» در نظام حرکتی فضا، مؤلفه «نفوذپذیری» در نظام عرصه‌بندی فضا و مؤلفه‌های «هم‌پیوندی» و «یکپارچگی» در نظام کارکردی فضا به‌عنوان شاخص‌های مثبت بر میزان ارزش فضایی در معماری خانه، تأثیر افزایش‌دهنده دارند؛ و نیز مؤلفه «میانگین عمق نسبی» در نظام عرصه‌بندی فضا و مؤلفه‌های «مرتبه نسبی» و «تفکیک» در نظام کارکردی فضا به‌عنوان شاخص‌های منفی بر میزان ارزش فضایی در معماری خانه، تأثیر کاهش‌دهنده دارند. از آنجایی که کنش‌های عملکردی در هر فضا تأثیر مستقیم بر میزان بازده عملکردی و در نتیجه تخصیص اوزان به فضاهای پیرامون خود دارد و نیز یکی از فضاهایی که بر تغییرات این میزان، تأثیر بسزایی دارد، حیاط است که ترکیب لایه‌های افقی و عمودی فضا با ابعاد و ارتفاع‌های گوناگون و انواع فعالیت‌های خصوصی و عمومی مرتبط با شیوه زندگی در هر سمت حیاط موجب گردیده است تا بر این اساس در خانه‌ای با الگوی حیاط + چهار طرف ساخت، با استقرار حیاط به‌عنوان یک فضای اصلی سرویس‌دهنده در میان سایر فضاها موجب عرصه‌بندی فضایی در قالب یک نظام

سلسله‌مراتبی در بنا می‌گردد و انسجام و همگنی فضایی و نیز ارزش فضایی عرصه‌های مختلف بنا را ارتقاء می‌بخشد که در چنین حالتی به‌واسطه دسترسی‌های ایجادشده میان فضاهای موجود در حلقه‌ها، امکان تجمع و یا تفکیک آن‌ها بر اساس خواسته‌ها و نیازهای استفاده‌کنندگان در مواقع لزوم فراهم گردیده که این امر موجب ارتقاء کارایی عملکردی فضاها و به تبع ارزش فضایی آن‌ها شده است. همچنین، ترکیب سه گروه فضاهای باز، بسته و نیمه‌باز- نیمه بسته به نحوی است که یکدیگر را تعریف می‌کنند. در این میان، فضاهای نیمه‌باز- نیمه بسته (ایوان) با کشیدگی در امتداد حیاط، نقش فضاهای گذر را در ادامه فضاهای باز و بسته بر عهده می‌گیرند و این به معنای دستاوردهای نهایی پژوهش در راستای توسعه ادبیات تحقیق است.

منابع

- اقالطیفی، آزاده و حجت، عیسی. (۱۳۹۷). بررسی تأثیرپذیری مفهوم خانه از تحولات کالبدی آن در دوران معاصر در شهر تهران. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی. ۲۳ (۴). صص ۴۱-۵۴.
- پیوسته‌گر، یعقوب؛ حیدری، علی‌اکبر و کیایی، مریم. (۱۳۹۶). بررسی عامل تفاوت فضا و ارزش فضایی در خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش چیدمان فضا. مطالعات محیطی هفت‌حصار. ۶ (۲۰). صص ۵-۱۴.
- چگنی، فرهاد؛ دیده‌بان، محمد و حصاری، پدram. (۱۴۰۰). شناخت پیکره‌بندی فضایی در خانه‌های سنتی و معاصر با استفاده از تکنیک نحو فضا؛ مطالعه موردی: محله صوفیان بروجرد. دو فصلنامه اندیشه معماری. ۵ (۹). صص ۱۸۳-۱۶۶.
- حائری‌مازندرانی، محمدرضا. (۱۳۹۵). خانه، فرهنگ، طبیعت در معماری ایران؛ بررسی معماری خانه‌های تاریخی و معاصر به‌منظور تدوین فرآیند و معیارهای طراحی خانه. ناشر: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری. تهران. صص ۲۱۹-۱.
- حیدری، علی‌اکبر؛ قاسمیان اصل، عیسی و کیایی، مریم. (۱۳۹۶). تحلیل ساختار فضایی خانه‌های سنتی ایران با استفاده از روش نحو فضا (مطالعه موردی: مقایسه خانه‌های یزد، کاشان و اصفهان). فصلنامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی. ۷ (۲۸). صص ۲۱-۳۳.
- حیدری، علی‌اکبر و محمدحسینی، پریسا. (۱۳۹۸). تحلیل ارتباط میان مؤلفه‌های فرهنگ و ابعاد محیط مصنوع؛ نمونه موردی: خانه‌های تاریخی در تبریز. دو فصلنامه اندیشه معماری. نشریه علمی. ۳ (۶). صص ۷۶-۹۵.
- دهخدا، علی‌اکبر. (۱۳۷۷). لغت‌نامه. ناشر: دانشگاه تهران. تهران. صص ۲۳۹۱۲-۱.
- زارعی، سعیده و یگانه، منصور. (۱۳۹۸). تحلیل ارتباط همگنی و توزیع‌پذیری با پایداری روابط اجتماعی در فضاهای خانه‌های سنتی (مطالعه موردی: کاشان). نشریه معماری و شهرسازی پایدار. ۷ (۱). صص ۹۹-۱۱۱.
- سازمان میراث فرهنگی. صنایع‌دستی و گردشگری شهر شیراز.
- طباطبایی‌ملاذی، فاطمه و صابر‌نژاد، ژاله. (۱۳۹۵). رویکرد تحلیلی نحو (چیدمان) فضا در ادراک پیکره‌بندی فضایی مسکن بومی قشم (نمونه موردی: روستای لافت). مسکن و محیط روستا. ۳۵ (۱۵۴). صص ۷۵-۸۸.
- فریابی، فهیم و یزدانفر، سیدعباس. (۱۳۹۹). تأثیر شیوه زندگی بر سازمان فضایی خانه؛ مطالعه موردی: شهرستان کرمان. نشریه معماری اقلیم گرم و خشک. ۸ (۱۲). صص ۱۹۷-۲۲۱.
- لنگ، جان. (۱۳۸۱). آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط. ترجمه علیرضا عینی‌فر. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران. بهار. چاپ اول.
- محمدحسینی، پریسا؛ جوان فروزنده، علی؛ جهانی‌دولت‌آبادی، اسماعیل و حیدری، علی‌اکبر. (۱۳۹۸). تحلیل نقش روش زندگی طبقات اجتماعی در الگوی مسکن؛ نمونه موردی: خانه‌های اواخر دوره قاجار و اوایل پهلوی در اردبیل. باغ نظر. ۱۶ (۷۶). صص ۳۱-۴۴.

- مرتاض هجری، محمد؛ یزدان فر، سید عباس و حسینی، سید باقر. (۱۴۰۰). بررسی روابط متقابل سبک زندگی و سازمان فضایی خانه؛ مطالعه موردی: خانه‌های مسکونی شهرستان رشت. دوفصلنامه مطالعات معماری ایران. ۱۰ (۱۹). صص ۱۹۳-۲۱۳.
- یزدانفر، سید عباس؛ ضرابی‌الحسینی، مهسا؛ ناصر دوست، زهره و حسینی، سید باقر. (۱۳۹۵). درآمدی بر الگوی مسکن ارومیه با توجه به شیوه زندگی درگذر زمان. ناشر: موسسه انتشارات دانشگاه تهران. تهران. صص ۱۷۰-۱.
- یزدان فر، سیدعباس؛ ضرابی‌الحسینی، مهسا؛ ناصر دوست، زهره و حسینی، سیدباقر. (۱۳۹۵). درآمدی بر الگوی مسکن مراغه با توجه به شیوه زندگی درگذر زمان. ناشر: موسسه انتشارات دانشگاه تهران. تهران. صص ۱۹۸-۱.
- Bellal, T. (2007). Spatial Interface between in Habitants and Visitors in M'zab Houses. In: Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium. Istanbul. Turkey. 61.
- Bourdieu, Pierre. (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of Taste* (R. Nice Trans). London: Routledge.
- Bourdieu, Pierre. (1986). The forms of Capital. In Richardson. J. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Westport. CT: Greenwood: 241-58.
- Brown, F.E. (1986). Continuity and Change in Urban House. *Developments in the Domestic Space Organization in Seventeenth- Century London. Comparative Studies in Society and History*. Vol. 28. 558-590.
- Hillier, B., & Hanson, J., & Graham, H. (1986). *Ideas are in Things: An Application of the Space Syntax Method to Discovering House Genotypes Environment and Planning B: Planning and Design*. 14. 363-385.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984). *The Social Logic of Space*. Cambridge University Press. London.
- Jeong, S. & Un Ban, Y. (2011). Computational Algorithms to Evaluate Design Solutions Using Space Syntax. in *Computer-Aided Design*. No. 43. 664-676.
- Lamont, Michele; Lareau, Annette. (1988). Cultural Capital: Allusions, Gaps and Glissandos in Recent Theoretical Developments. *Journal of Sociological Theory*. 6(2). 153-168.
- Manum, B. (2009). A-graph Complementary Software for Axial-Line Analysis. *Proceeding of the 7th International Space Syntax Symposium, Stockholm*. Sweden. 070.
- Merriam-Webster. (2013). Webster Online Dic. Retrieved from www.merriam-webster.com. 10-3.
- Rapoport, Amos. (1969). *House form and Culture*. Englewood Cliffs. CA: Prentice- Hall. 1-150.
- Silver, w. (2000). Fuzzy Indices of Environmental Conditions. *Ecological Modelling*. 130 (1-3). 111-119.
- Turner, A. & Pinelo, J. (2010). *Introduction to UCL Depthmap*. Version 10.08.00r.UCL.