

ارزیابی ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی با بهره‌گیری از روش دلفی، مورد مطالعاتی: محلات گلشهر شمالی و نظرآباد شهر بندرعباس*

مهدی اصغرخواه فرخانی^۱ - بهرام شاهدی^{۲*} - محسن افشاری^۳ - سیده پوراندخت سعادت^۴

۱. دانشجوی دکتری معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

۲. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول).

۳. دانشیار گروه معماری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران.

۴. استادیار گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۲۸ تاریخ اصلاحات: ۱۴۰۲/۱۰/۱۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۳/۰۴/۲۵ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۰۹/۳۰

چکیده

فضای داخلی خانه‌های آپارتمانی دارای ویژگی‌هایی هستند که بر رضایتمندی ساکنان و کیفیت سکونت اثرگذار هستند، از این رو، این پژوهش به دنبال بررسی و ارزیابی ویژگی‌های فضایی داخلی در خانه‌های آپارتمانی است؛ بدین منظور میزان اهمیت و تحقق ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی در موردپژوهی محلات گلشهر شمالی و نظرآباد شهر بندرعباس ارزیابی و مقایسه گردید و از گروهی از متخصصین طراح و محقق مسکن با سابقه ۲۰ تا ۴۰ سال در شهر بندرعباس تحت روش دلفی بهره گرفته شد. این پژوهش از نوع بنیادی است و گردآوری داده‌ها به صورت مطالعات کتابخانه‌ای و بازدیدهای میدانی از موردپژوهی محلات صورت گرفت. در یافته‌های بخش مبانی نظری، پس از بررسی منابع کتابخانه‌ای، ۲۸ ویژگی فضایی شناسایی شدند و در دو دسته کلی ویژگی‌های فضایی «ساختاری- عملکردی» و «کیفی- روان‌شناختی» دسته‌بندی شدند و سپس در قالب پرسش‌نامه طیف لیکرت در اختیار ده متخصص قرار گرفتند تا میزان اهمیت و تحقق ویژگی‌های فضایی در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی را ارزیابی و رده‌بندی نمایند. مطابق با استدلال متخصصین، ضمن تأیید دسته‌بندی کلی، مواردی از ویژگی‌های فضایی در خانه‌های آپارتمانی شهر بندرعباس مصداق نداشت و در دور اول پرسش‌نامه دلفی، حذف، تعدیل یا ادغام شده و به ۱۶ مورد کاهش پیدا کردند که به ترتیب اهمیت شامل: «هدایت و راهنمایی»، «گشایش فضایی»، «ترکیب فضایی»، «تناسب و مقیاس فضایی»، «فضامندی»، «سلسله‌مراتب فضایی»، «روابط فضایی»، «پویایی فضایی»، «دنجی فضا»، «هماهنگی و تعادل»، «تفکیک فضایی»، «انعطاف‌پذیری فضا»، «تنوع فضایی»، «تمایز فضایی»، «پیوستگی فضایی» و «خاطره‌انگیزی فضا» هستند. در مقایسه بین میزان اهمیت و میزان تحقق ویژگی‌های فضایی در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی موردپژوهی، میزان اهمیت هر یک از ویژگی‌های فضایی به نسبت تحقق آنان در وضع موجود بیش‌تر است، که بیانگر فقدان ویژگی‌های فضایی مهم در طراحی داخلی فضای خانه‌های آپارتمانی در موردپژوهی شهر بندرعباس است.

واژگان کلیدی: ویژگی‌های فضایی، خانه‌های آپارتمانی، روش دلفی، ارزیابی، شهر بندرعباس.

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان «ترجیحات ویژگی‌های فضایی ساکنان خانه‌های آپارتمانی در شهر بندرعباس با تأکید بر تجربه زیسته ساکنان (موردپژوهی محلات نظرآباد و گلشهر شمالی)» است که به راهنمایی نویسندگان دوم و سوم و مشاوره نویسنده چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان) در حال انجام است.

** E-mail: bshahedi@yahoo.com

۱. مقدمه

در سازمان اجتماعی فضا محسوب می‌گردد که در شکل‌گیری هویت، روابط و اهداف اجتماعی نقش بسیار مهمی دارد (Short 2014). با توجه به اهمیت فضا در معماری خانه نیاز است تا مفهوم فضا در معماری خانه به طور دقیق مورد بررسی قرار بگیرد.

از دیدگاه کورت گروتز، نزدیک‌ترین تعریف برای فضا این است که فضا را به صورت خلائی در نظر گرفت که توانایی قرار دادن شیء در خود را دارد و یا از چیزی آکنده شود (Kurt Grütter 2019) و هر فضا دارای یک استطاعت ذاتی است (Thoring et al. 2018, 64)، و در این راستا از نظر ارسطو فضا با ظرف مقایسه می‌شود. ارسطو فضا را جایی خالی می‌داند که شرط وجود داشتن آن این است که اطراف آن بسته باشد، بنابراین در هر حال برای آن نهایی وجود دارد (Kurt Grütter 2019). فن مایس مفهوم فضا را بین اشیا معرفی می‌کند. فضای معماری از رابطه بین اشیا یا مرزها، ایجاد می‌شود. ممکن است این حدود کم و بیش دیده شوند، سطوحی پیوسته تشکیل دهند و مرزی با یا بدون وقفه را بسازند (Von Meiss 2013).

معماریان (۲۰۱۴) در نگرش فضاگرا به معماری، فضا را به‌مثابه کلید فهم معماری دانسته است و با بیان نظریه تصور فضایی و لزوم ادراک محیطی فضای معماری به این مهم پرداخته است که معماری معاصر ایران در حوزه فضا، نیاز به مطالعات بیشتر و استفاده از مفاهیم ویژگی‌های فضایی دارد. حائری (۲۰۱۵) تصویری از پویایی معماری ایرانی بر حسب ویژگی‌های فضایی ارائه داده است.

بسیاری از مشکلات کنونی مسکن معماری به دلیل تعبیر و مفاهیم متفاوت طراحان فضا برای کاربران آن شکل گرفته است. مفهوم فضا باعث می‌شود بخش‌هایی با نام مشابه به روش‌های مختلف مورد استفاده قرار گیرند. مفهوم و معنای فضا چیزی نیست که پس از طراحی و شکل‌گیری فضا به آن افزوده شود؛ زیرا به شدت در فرآیند شکل‌گیری فضا نقش دارد (Tabatabaei Malazi, 2020, 61). بنابراین لازم است که تعبیر و مفاهیم متفاوت مفهوم فضا و ویژگی‌های آن تدقیق شود.

در تعریف ویژگی‌های فضایی، فضا از طریق عناصر و ویژگی‌های آن شناخته می‌شود؛ ایستایی فضایی (Haeri 2015)، گشایش و دل‌بازی، هدایت و دست‌یابی (Ibid, 187)، انعطاف‌پذیری (Einifar 2003)، تهی (خلأ) (Kurt Grütter 2019)، تداخل، تقاطع، همسایگی (Ibid)، تضاد (Ibid)، هماهنگی و تعادل (Ibid)، مقیاس و تناسب (Ibid)، سلسله مراتب (Ibid)، پویایی و ضرب آهنگ (Ibid)، شفافیت، هم‌پوشانی، التقاط، درهم تنیدگی (Norberg Schulz 1988)، نظم و بی‌نظمی (Von Meiss 2013)، تدریج (Ibid)، پیچیدگی (Ibid)، تناقض (Ibid)، تقارن (Ibid) مفاهیمی هستند که در تعریف ویژگی‌های فضایی به کار رفته است. همچنین بخارایی

مسکن دارای ویژگی‌های متفاوتی از جمله ویژگی‌های مربوط به معماری، محیط پیرامون، دسترسی به خدمات و غیره است که تقاضاکنندگان مسکن در حین انتخاب، حداکثر استفاده از آن‌ها را در نظر می‌گیرند (Vivan et al. 2019) و خانوارها در هنگام انتخاب مسکن رضایتبخش، همه ویژگی‌های مسکن را در نظر می‌گیرند (Liang et al. 2018, 1). خانوارها در واقع بین ویژگی‌های گوناگون به انتخاب بهینه می‌پردازند (Chen et al. 2008). کیفیت محیط خانه عاملی است که خریداران مسکن قبل از خرید بسیار مورد توجه قرار می‌دهند و همین مسئله در قیمت مسکن نیز منعکس می‌گردد (Teck-Hong 2011, 59). شناخت و تحلیل ویژگی‌های فضایی مسکن و میزان ارزش آن‌ها برای خانوارها برای تصمیم‌گیران بسیار با اهمیت است (Gehrke et al. 2018)؛ بنابراین باید توجه مناسبی به طراحی ویژگی‌های مسکن به ویژه ویژگی‌های فضایی مسکن صورت پذیرد. موفقیت پروژه‌های مسکن را می‌توان در شناخت ویژگی‌های فضایی مسکن از نظر طراحان مسکن و ارزیابی تأثیر این ویژگی‌ها در کیفیت مسکن دانست. از این رو، شایسته است که مطالعات مناسبی برای شناسایی و ارزیابی ویژگی‌های فضایی خانه صورت پذیرد.

در زمینه برنامه‌ریزی امروز مسکن ایران، توجه صرف به مسائل کمی سبب شده تا معیارها در حد عدد تنزل یابند و حتی در شرایطی که تأمین مسکن در کانون توجه قرار می‌گیرد، مهم‌ترین اقدام، تأمین سرانه‌های مورد نیاز است، در صورتی که در سیاست‌های مسکن ایران، لازم است که جنبه‌ها و معیارهای کیفی سکونت همچون ویژگی‌های فضایی مورد توجه قرار گیرد و کاربرست ویژگی‌های فضایی به عنوان یک مسئله مهم در طراحی خانه‌های آپارتمانی مطرح باشد. شناسایی و ارزیابی مولفه‌های کیفی فضای داخلی خانه، به عنوان یک ابزار مهم مطالعات مسکن به‌شمار می‌رود، که نتایج آن را می‌توان در راهکارهای طراحی در محیط‌های مسکونی به کار بست. فرآیند کلی این پژوهش، ارزیابی ویژگی‌های معماری داخلی خانه و به‌طور ویژه، ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی است که آن را تبدیل به یک تحقیق با ملاحظیات معمارانه می‌نماید. این پژوهش به دنبال پاسخ به این پرسش‌ها است که «ویژگی‌های فضایی داخلی در خانه‌های آپارتمانی کدامند؟»، «چگونه می‌توان ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی را با روش دلفی ارزیابی کرد؟» و همچنین «تا چه میزان ویژگی‌های فضایی مهم در فضای داخلی خانه‌های آپارتمانی در شهر بندرعباس محقق شده است؟».

۲. پیشینه تحقیق

مسکن نه‌تنها محلی برای سکونت مردم، بلکه یک فضای زندگی نیز است (Deng 2019)، که با نیازهای انسان در سطوح مختلف ارتباط دارد. مسکن، کالایی کلیدی

بدنه پژوهش از هر دو روش یافته‌اندوزی کتابخانه‌ای و میدانی بهره گرفته شده است، که در روش کتابخانه‌ای به مطالعه کتب، مقالات و پایان‌نامه‌ها پرداخته شده است و در روش میدانی نیز به گردآوری اطلاعات و همچنین مصاحبه و تهیه پرسش‌نامه پرداخته شده است. فرآیند پژوهش از یک‌سو شامل مراحل تدوین مبانی نظری و روش دلفی است و از دیگر سو، شامل مراحل چون طراحی پرسش‌نامه و تحلیل داده‌ها توسط روش‌های آماری است، تا بتوان ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی را ارزیابی نمود.

برای سنجش میزان اهمیت هر یک از ویژگی‌های فضایی مسکن از نظر خبرگان، از ابزار پرسش‌نامه بهره گرفته شد که مطابق با آن کلیه ویژگی‌های فضایی مستخرج از مبانی نظری پژوهش به عنوان سؤال‌های پرسش‌نامه مطرح گردیدند. برای طراحی پرسش‌نامه دلفی، هر کدام از شاخص‌های مندرج در یافته‌های مبانی نظری تحقیق، در قالب یک گویه با پاسخ‌های چندگانه از طیف لیکرت طراحی شد. در گویه‌های مطرح‌شده، وجود و عدم وجود ویژگی‌های فضایی در خانه‌های محلات گلشهر شمالی و نظرآباد در شهر بندرعباس مشخص شد و همچنین میزان اهمیت و تحقق هر کدام از ویژگی‌های فضایی، مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفت.

روش دلفی، روشی نظام‌یافته و تعاملی برای پیش‌بینی است که بر آرای هیأتی از کارشناسان مستقل تکیه دارد (Hafez Nia 2016). در این پژوهش، از طراحان و محققین با سابقه حوزه مسکن که به‌صورت ویژه در شهر بندرعباس فعالیت دارند و با خواسته‌های مردم بندرعباس و روش زندگی در خانه‌های آپارتمانی در شهر بندرعباس آشنایی و آگاهی کامل دارند، برای اخذ نظر خبرگان بهره گرفته شد. در رابطه با حجم نمونه بخش دلفی، ۶ تا ۱۲ نفر توصیه شده است (Habibi and others 2014). در این پژوهش، برای اطمینان از سنجش، از ۱۰ نفر از متخصصین استفاده شد، که مشخصات خبرگان پژوهش در پرسش‌نامه‌های روش دلفی در جدول ۱ آمده است. خبرگان مشارکت‌کننده در این پژوهش، دارای سابقه ۲۰ تا ۴۰ سال در حوزه پژوهش و همچنین حوزه طراحی مسکن در شهر بندرعباس هستند.

(۲۰۱۵) به ویژگی فضا‌مندی، و نحو توالی فضاها و وجوه فضا‌مندی پرداخته است. در ادامه ویژگی‌های یادشده از محققین، الکساندر نیز به ۱۵ ویژگی‌های ساختاری معماری اشاره می‌کند (Alexander 2002).

انعطاف‌پذیری نیز از جمله ویژگی‌های فضایی است که با تنوع خواسته‌های ساکنان در زمان ارتباط دارد، زیرا که فضاهای ساختمان در طول عمر مفید خود باید با تغییرات لازم از سوی ساکنان تطبیق یابد. ویژگی انعطاف‌پذیری تحت عنوان گونه‌های تنوع‌پذیری، تطبیق‌پذیری و تغییرپذیری تعریف شده است. تغییرپذیر بودن، قابلیت برای تغییر است. تنوع‌پذیری قابلیت فراهم آوردن استفاده‌های مختلف در فضا و زمان است. تطبیق‌پذیری یا سازگاری، قابلیت انطباق و اصلاح برای شرایط ساکنان جدید است (Einifar 2003).

مفاهیم سازماندهی فضا نیز در تعریف ویژگی‌های فضایی اهمیت دارد که به علاوه شیوه‌های توانمندسازی فضا و ترکیب و تمایز فضاها، در ساختار معماری خانه ایرانی واجد اهمیت بوده است (Haeri Mazandarani 2015). سازماندهی فضا شامل شیوه‌هایی است که برای معرفی، ترکیب و تمایز فضاها، در بناها به‌کار گرفته می‌شود (Ibid, 19). سازمان‌یابی فضا در بناهای ایرانی در درون یک شبکه فضایی شکل گرفته است (Ibid, 141-142). همچنین از دیدگاه حائری، ویژگی‌های فضایی همچون بسط چشم‌اندازی، نوری و فضایی نیز در سازمان فضایی خانه ایرانی مهم هستند.

بررسی ادبیات پیشینه شان می‌دهد که در نمونه‌های منابع داخلی و خارجی که تعاریف مسکن و فضا را ارائه نموده‌اند، تاکنون با دیدگاه کاربست طراحی معماری به بررسی ویژگی‌های فضایی در مسکن خانه‌های آپارتمانی پرداخته نشده است. از سویی نیز، بعضاً مفاهیم فضایی اشاره شده توسط محققین، دارای تفاوت مفهوم یا همپوشانی در تعریف و حدود هستند که لازم است توجه مناسب به تدقیق و ارزیابی ویژگی‌های فضایی صورت گیرد.

۳. روش تحقیق

روش پژوهش حاضر از نظر هدف، بنیادی است، و بر مبنای روش ترکیبی کیفی- کمی طرح شده است. در

جدول ۱: مشخصات خبرگان پژوهش در پرسش‌نامه‌های روش دلفی

ردیف	رشته و سمت شغلی متخصص	حضور	غیرحضور	وابستگی سازمانی	سابقه طراحی در حوزه مسکن در بندرعباس / سال
۱	معماری و هیئت علمی دانشگاه	-	*	دانشگاه آزاد واحد بندرعباس	بیش از بیست و پنج سال و همچنین مهندسان مشاور
۲	معماری و هیئت علمی دانشگاه	*	-	دانشگاه آزاد واحد بندرعباس	بیش از بیست سال و همچنین مهندسان مشاور

ردیف	رشته و سمت شغلی متخصص	حضور	غیرحضور	وابستگی سازمانی	سابقه طراحی در حوزه مسکن در بندرعباس / سال
۳	معماری و هیئت علمی دانشگاه	*	-	دانشگاه آزاد واحد رودان	بیش از بیست سال و همچنین مهندسان مشاور
۴	معماری و هیئت علمی دانشگاه	*	-	دانشگاه فنی و حرفه‌ای هرمزگان	بیش از بیست سال
۵	معماری و مدرس دانشگاه و مهندسان مشاور	-	*	مهندسان مشاور	بیش از چهل سال و همچنین سی سال در بخش برنامه‌ریزی مسکن در اداره کل مسکن و شهرسازی
۶	معماری و مدرس دانشگاه و مهندسان مشاور	-	*	مهندسان مشاور	بیش از سی سال
۷	معماری و مدرس دانشگاه و مهندسان مشاور	-	*	مهندسان مشاور	بیش از سی سال
۸	معماری و هیئت علمی دانشگاه	-	*	دانشگاه آزاد واحد سما	بیش از بیست سال سال
۹	معماری و مدرس دانشگاه و مهندسان مشاور	*	-	مهندسان مشاور	بیش از بیست و پنج سال و همچنین مهندسان مشاور
۱۰	معماری و مدرس دانشگاه و مهندسان مشاور	-	*	مهندسان مشاور	بیش از بیست و پنج سال و همچنین مهندسان مشاور

میزان اهمیت و تحقق ویژگی‌های فضایی داخلی خانه آپارتمانی در شهر بندرعباس مورد سنجش قرار گرفت. در پژوهش حاضر، واحدهای آپارتمانی به عنوان قلمرو مکانی پژوهش تعریف شد، که منظور از واحد مسکونی، فضای داخلی خانه آپارتمانی است.

با توجه به اهداف پژوهش، محلات گلشهر شمالی و نظرآباد (شکل ۱) با سابقه و تراکم آپارتمان‌نشینی مناسب، در شهر بندرعباس مورد پژوهی شدند. دلایل انتخاب این دو محله، محیط مسکونی غالب آپارتمانی‌نشینی و همچنین سابقه سکونت آپارتمان‌نشینی در محلات گلشهر شمالی و نظرآباد است که با توجه به تجارب طراحی متخصصین،

شکل ۱: سیمای آپارتمان‌نشینی محله گلشهر شمالی (دو تصویر راست) و نظرآباد (دو تصویر چپ) در بندرعباس



شده‌اند. ۲۸ مورد ویژگی‌های فضایی شناسایی شده با پشتیبانی و تعریف مشخص در جدول ۲ بیان شده است که ادبیات پشتیبان آن در پیشینه ادبیات تحقیق آمده است.

۴. مبانی نظری

در بخش مبانی نظری پژوهش، ویژگی‌های فضایی خانه‌های آپارتمانی با توجه به بررسی ادبیات پیشینه پژوهش معرفی می‌شوند. هر یک از ویژگی‌های فضایی معرفی شده با پشتیبانی نظریه‌پردازان این حوزه شناسایی

جدول ۲: تعریف ویژگی‌های فضایی مستخرج از ادبیات زمینه

ردیف	ویژگی فضایی	تعریف ویژگی فضایی شناسایی شده
۱	انعطاف‌پذیری با گونه تنوع‌پذیری	انعطاف‌پذیری (Kurt Grütter 2019)، به عنوان یک ویژگی فضایی، در ارتباط با امکان تغییر برای دست‌یابی به کارکردهای جدید صورت می‌پذیرد. گونه‌های انعطاف‌پذیری شامل تنوع‌پذیری، تطبیق‌پذیری و تغییرپذیری هستند. تنوع‌پذیری قابلیت استفاده‌های مختلف فضاست. تنوع‌پذیری با فضا و زمان ارتباط دارد. فضای واحد مسکونی می‌تواند برای چند کارکرد به‌طور هم‌زمان و برای کارکردهای متنوع در زمان‌های مختلف به‌کار گرفته شود (Eimifar 2003).
۲	انعطاف‌پذیری با گونه تطبیق‌پذیری	تطبیق‌پذیری یا سازگاری به معنای قابلیت انطباق با شرایط ساکنان جدید، و قابلیت مناسب‌سازی برای وضعیت جدید اغلب به‌وسیله تغییر، و قابلیت اصلاح به‌منظور استفاده در شرایط متفاوت و متناوب است (Eimifar 2003).
۳	انعطاف‌پذیری با گونه تغییرپذیری	تغییرپذیری به انعطاف‌پذیری به افزایش و کاهش مساحت و امکان بازگشت به طرح اول بنا اطلاق می‌شود. انعطاف‌پذیری با گونه تغییرپذیری جوابی به رشد خانوار در مراحل زندگی است (Eimifar 2003).
۴	سلسله‌مراتب فضایی	سلسله‌مراتب یکی از مفاهیم اصلی در معماری است، و وجود سلسله‌مراتب در فضای سکونت ضروری است. سلسله‌مراتب، ارتباط بین اجزای یک کل را تعریف می‌کند (Kurt Grütter 2019).
۵	روابط فضایی	بنیادی‌ترین خصوصیات بناها، ساماندهی فضا به نظام‌های رابطه‌ای است (Hillier and Hanson 1984). روابط فضایی را در چهار دسته می‌توان مشخص کرد: روابط فضایی از گونه‌های فضای محاطی، تداخل یا تقاطع فضایی، همسایگی فضایی، ارتباط فضایی (Kurt Grütter 2019)، همچنین نک. مرزها (Alexander 2002).
۶	روابط فضایی از گونه فضای محاطی	یک فضای بزرگ می‌تواند فضای کوچک‌تر را احاطه کند، به طریقی که تداوم چشم‌اندازی و فضایی بین دو فضا برقرار شود (Kurt Grütter 2019)؛ همچنین نک. هم‌پوشانی (Norberg Schulz 1988).
۷	روابط فضایی از گونه تداخل یا تقاطع	نوع دوم فضاهایی با تقاطع یا تداخل هستند. از یک بخش مشترک‌اند از طرفی هر کدام فضایی مستقل هستند. تداخل‌ها می‌تواند به صورت افقی یا عمودی باشد (Kurt Grütter 2019)، همچنین نک. (Ching 2014)، نک. درهم تنیدگی (Norberg Schulz 1988).
۸	روابط فضایی از گونه همسایگی	در رابطه نوع سوم بین دو فضا همسایگی است. مجاورت متداول‌ترین نوع رابطه فضایی بوده و به فضا اجازه می‌دهد تا تعریف و محدوده مشخصی داشته باشند. میزان تداوم چشم‌اندازی و فضایی که بین دو فضای کنار هم ایجاد می‌شود به میزانی که آن‌ها از یکدیگر تفکیک و ترکیب می‌یابند (Kurt Grütter 2019).
۹	روابط فضایی از گونه فضای ارتباطی	نوع رابطه چهارم بین دو فضا، از طریق یک فضای سوم به دست می‌آید؛ دو فضا فاقد تماس مستقیم هستند و ارتباط آن‌ها از طریق فضای دیگری است که نسبت به آن دو فضا در درجه پایین‌تر یا بالاتر از اهمیت باشد (Kurt Grütter 2019). همچنین نک. فضای بینابینی (Haeri Mazandarani 2015)، فضای خالی یا تهی (Alexander 2002)، تهی (Kurt Grütter 2019).
۱۰	هدایت و جهت‌یابی فضایی	سازمان فضایی، مسیرهای هدایت و حرکت را معلوم می‌کند. پیش‌بینی حریم‌ها و عدم تداخل در حریم دیگر فضاها، تشخیص مسیر و هدایت‌شدگی را مقدور می‌سازد (Haeri Mazandarani 2015).
۱۱	پیوستگی فضایی	مفهوم پیوستگی فضایی، به سه شکل اصلی که با نام «پیوستگی بصری»، «پیوستگی ساختاری» و «پیوستگی ساختاری-بصری» از آن‌ها یاد شده است. «پیوستگی بصری» یا شفافیت، گسترش ارتباط بصری فضاها از طریق نبود جداره‌ها و دیوارها حاصل می‌شود تعریف شده است (Goleštani et al. 2018). همچنین نک. شفافیت (Norberg Schulz 1988)، (Memarian 2014).
۱۲	تفکیک فضایی	تفکیک فضایی در معماری خانه ایرانی، به گونه‌ای است که افراد در خانه، با پشت سر گذاشتن سلسله‌مراتبی، از عرصه عمومی و عرصه نیمه‌عمومی/نیمه‌خصوصی به عرصه خصوصی وارد می‌شوند و این فرآیند تدریجی ورود به هر فضا، ایجاد حریم و محرمیت می‌نماید (Zanganeh et al. 2019).
۱۳	ترکیب فضایی	نحوه کنار هم قرار گرفتن فضاها، شیوه‌های ترکیب فضا را ایجاد می‌کند؛ به مانند تشکیل یک فضای بزرگ‌تر از چند فضای کوچک، احساس گنجایش فضایی بیش‌تر یک فضای کوچک از طریق چشم‌انداز و نور، و تدابیری که هر فضا در عین عملکرد مجزا، امکان ارتباط بیش‌تری را با سایر فضاها داشته باشد (Haeri Mazandarani 2015).
۱۴	بسط فضایی	فضاهای بینابینی، در حد فاصل فضاها به‌کار گرفته می‌شوند. هر یک از دو فضایی که فضای بینابینی در میان آن‌ها قرار گرفته، می‌توانند مجزا و یا با هم ترکیبی عمل کنند (Haeri Mazandarani 2015).

ردیف	ویژگی فضایی	تعریف ویژگی فضایی شناسایی شده
۱۵	بسط نوری فضا	نور و چشم‌انداز، فضا را گسترش می‌دهند و استفاده از نور و چشم‌انداز کیفیت فضا را دگرگون می‌نماید. انواع بسط فضایی و چشم‌اندازی، قابلیت از ترکیب فضا است (Haeri Mazandarani 2015). همچنین نک. شفافیت (Norberg Schulz 1988; Memarian 2014).
۱۶	بسط چشم‌اندازی فضا	نور و چشم‌انداز، فضا را گسترش می‌دهند و استفاده از نور و چشم‌انداز کیفیت فضا را دگرگون می‌نماید. انواع بسط فضایی و چشم‌اندازی، قابلیت از ترکیب فضا است (Haeri Mazandarani 2015). همچنین نک. شفافیت (Norberg Schulz 1988; Memarian 2014).
۱۷	فضامندی	فضامندی از جهت گنجایش فضایی، ذهنیت متفاوتی از واقعیت را ایجاد می‌کند. به بیان دیگر، هر چه فضایی فراخ‌تر به نظر آید، فضامندتر است. این ویژگی، رابطه مستقیمی با مطلوبیت فضا دارد و مطالعه در این حوزه به منظور پاسخ به این پرسش که چطور می‌توان، در حجم معینی از فضا، ادراک فراخ‌تری از آن داشت (Bokharace 2015).
۱۸	تمایز فضایی	هر فضا می‌تواند از توان تمایز برخوردار شود و تنوع و تعریف فضا در تشخیص بخشیدن و تمایز فضا مؤثر هستند. عناصر معمارانه مانند رنگ، مصالح، تغییر بلندا، پر و خالی بدنه‌ها و چگونگی به‌کارگیری نور، تجربه‌های فضایی متنوع را ایجاد می‌کند (Haeri Mazandarani 2015). همچنین نک. فضای معین (Alexander 2002).
۱۹	گشایش فضایی	وجود چشم‌انداز از فضاهای بسته و نیمه‌باز، کیفیت بسط فضایی و مسدود نبودن فضاها و وجود فضاهایی با سقف‌های بلند، از جمله نمونه‌های مفهوم گشایش فضایی هستند (Haeri Mazandarani 2015). «فضای دلباز در مقابل فضای دلگیر» به قابلیت احساسی فضا اشاره شده است (Dashti 2022). همچنین نک. گشایش فضایی (Memarian 2014).
۲۰	پویایی فضا	پویایی فضایی یک ویژگی فضایی هست که با رعایت مجموعه یا بخشی از راهکارهای متفاوت می‌توان به حس پویا و فعال بودن در درون خانه دست یافت. راهکارها می‌تواند شامل پویایی عبور کردن و وارد شدن، بهره‌گیری سازمان فضایی خانه از جهات وزش باد و تابش خورشید و نظم فصول، درک چشم‌انداز و تماشای طبیعت در قالب پنجره‌ها باشد (Haeri Mazandarani 2015). همچنین نک. (Kurt Grütter 2019). نک. سیالیت فضایی (Memarian 2014). سیلان فضایی (Ibid). همچنین نک. تکرار متناوب، تکرار در ساختارهای زنده (Alexander 2002).
۲۱	عظمت و اعجاب فضایی	حس عظمت و اعجاب از شیوه‌های متنوع در خانه وجود فضایی می‌یابد که عبارت‌اند از: حضور فضاهای بزرگ در کنار فضاهای کوچک، وجود فضاهای پر نور در کنار فضاهای کم‌نور، حضور فضاهای بسته و پوشیده بلند در کنار فضاهایی با بلندای کم‌تر، وجود فضاهای پرآرایه در کنار فضاهای ساده، و دریافت نور طبیعی از سقف و تزئینات در فضاها (Haeri Mazandarani 2015).
۲۲	تنوع فضایی	سازمان فضایی خانه تاریخی، مشوق تجربه‌ها و فعالیت‌های متنوعی است و جنبه‌های هر فعالیت را با ارائه تنوع فضایی افزایش و گسترش می‌دهد (Haeri Mazandarani 2015).
۲۳	دنجی فضا	به مفهوم دنج در مصاحبه‌ها با واژه‌هایی مثل «فضای گرم و راحت در مقابل فضای سرد و بی‌روح»، «فضای صمیمی در مقابل فضای تجملی و تصنعی» و «فضای دنج در مقابل فضای شلوغ و نادنج» اشاره شده است. معادل واژه دنج در فرهنگ آکسفورد Cozy یا Cozy به معنای فضای کوچک، راحت و گرم است (Dashti 2022). همچنین نک. سادگی و آرامش درونی (Alexander 2002).
۲۴	خاطره‌انگیزی فضا	خاطره‌انگیزی به‌عنوان کیفیت فضایی با کلماتی مثل «فضای آشنا در مقابل فضای غریب» و «فضای نوستالژیک در مقابل فضای بی‌خاطره» بیان شده است. واژه خاطره‌انگیز برابر واژه نوستالژیک است و نوستالژیا به تبیین احساس مخاطب در برخورد با فضایی با رنگ و بوی گذشته و گرایش روان فرد برای بازگشت به شرایط دلنشین آن می‌پردازد (Dashti 2022).
۲۵	خلوت، محرمیت	تعادل خلوت و تعامل اجتماعی از نیازهای اصلی روانی ساکنان واحدهای مسکونی آپارتمانی است. مفاهیمی چون خلوت، محرمت، فضای شخصی و فواصل انسانی، ارتباطی درونی دارند که در سازمان فضایی واحد مسکونی و در فرهنگ‌های مختلف می‌توانند اشکال مختلفی از روابط فضایی را ایجاد کنند (Habibzadeh Omran et al. 2022).
۲۶	هماهنگی و تعادل	هماهنگی از پایه‌های زیباشناختی معماری است و فقط به فضای معماری محدود نمی‌شود. مصالح، رنگ، جنس، طرح ظاهری و غیره همگی همخوانی داشته باشند و همچنین پیرو نظمی برتر و فراگیر باشند (Kurt Grütter 2019).
۲۷	تناسب فضا	تناسب در عین این‌که عامل تعیین‌کننده برای هماهنگی است، یکی از مسائلی که همیشه مورد بحث معماری نیز بوده و هست. تناسب، ارزشی ذهنی و فقط در ارتباط با شکل قابل بررسی است. منظور از تناسب در معماری نسبتی که بین بیان‌کننده رابطه بین دو یا چند اندازه است (Kurt Grütter 2019).
۲۸	مقیاس فضا	رعایت مقیاس مناسب فضا، برای رویدادهای زندگی روزمره اهمیت دارد. در فضاهایی که مقیاس‌های متنوع با سطوح مرزبندی شده ایجاد می‌گردند، موجب احساس درک عمیق‌تر از سطوح می‌شوند (Alexander 2002).

تا درستی جایگذاری این دو دسته‌بندی آشکار شود.

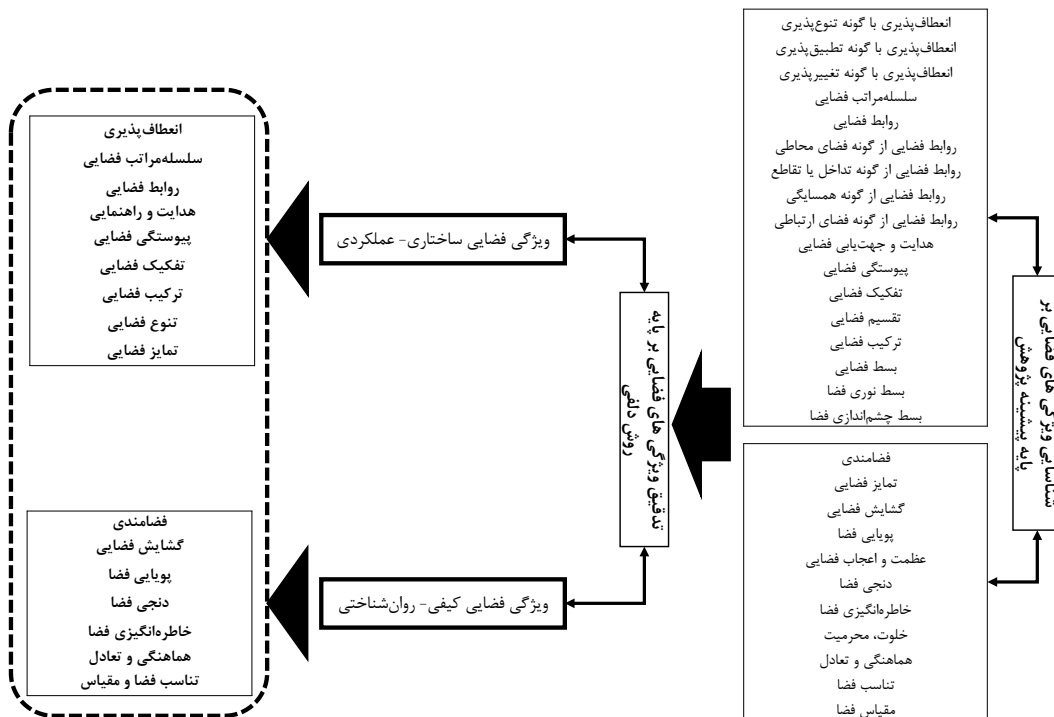
۵. یافته‌های تحقیق

در گام اول یافته‌های تحقیق، بر پایه یافته‌های مبانی نظری پژوهش، در دور اول پرسش‌نامه دلفی، ویژگی‌های فضایی برای بررسی شمول در ویژگی‌های فضایی خانه‌های داخلی آپارتمانی محلات گلشهر شمالی و نظرآباد به متخصصین ارائه شد که بر پایه پیشینه پژوهش شامل ۲۸ مورد است. تدقیق ویژگی‌های فضایی نهایی به همراه یافته‌های روش دلفی در شکل ۲ قابل مشاهده است. به موازات این که ویژگی‌های فضایی، با متخصصین مورد بررسی قرار گرفتند، ویژگی‌های فضایی و تعاریف آن طی بازدیدهای میدانی با ساکنان خانه‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت تا از روایی گویه‌ها و روش تحقیق اطمینان حاصل شود، بدین گونه که از درستی و همچنین فهم ویژگی‌های فضایی از نگاه ساکنان اطمینان حاصل شود تا در نهایت در دور دوم دلفی توسط متخصصین بررسی و ارزیابی شود. با توجه به دور اول پرسش‌نامه دلفی، ویژگی‌های فضایی شناسایی شده در پیشینه پژوهش در جدول ۱ در مورد پژوهی شهر بندرعباس به ۱۶ مورد رسیدند. هدف از پرسش از ساکنان، تدقیق مفاهیم از دیدگاه ساکنان نیز بود و هدف از پرسش از خبرگان، درستی یا نادرستی و مفاهیم «از قلم‌افتاده» بود.

با توجه به جدول فوق، ویژگی‌های فضایی در دو دسته کلی «ویژگی‌های فضایی ساختاری- عملکردی» با تأکید بر ویژگی‌های متأثر از عملکرد و «ویژگی‌های فضایی کیفی- روان‌شناختی» متأثر از وجوه کیفی فضا قابل دسته‌بندی است؛ به نحوی که بخش ویژگی‌های «فضایی ساختاری- عملکردی»، ماهیتی کارکردی دارند، که در این دسته می‌توان به ویژگی‌های فضایی انعطاف‌پذیری اشاره نمود. از سوی دیگر، ویژگی‌های فضایی «کیفی- روان‌شناختی» که با حوزه‌های روان‌شناختی و احساسی در ارتباط هستند در بخش دیگر قابل دسته‌بندی هست که در این دسته می‌توان به ویژگی‌های فضایی فضاامندی اشاره نمود. دسته‌بندی ویژگی‌های فضایی مستخرج از ادبیات زمینه در دو حوزه ویژگی‌های فضایی «ساختاری- عملکردی» و «ویژگی‌های فضایی کیفی- روان‌شناختی» را زمینه‌های مطالعات قبلی تایید می‌نمایند.

با توجه به یافته‌های بخش مبانی نظری پژوهش، هر یک از ویژگی‌های فضایی شناسایی شده در دسته‌بندی‌های پیشنهادی قرار گرفتند، و در پرسش‌نامه دلفی در دو دسته کلی توسط متخصصین مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. دسته اول «ویژگی‌های فضایی ساختاری- عملکردی» است، که با تکیه بر ویژگی‌های متأثر از عملکرد برگزیده شده‌اند و دسته دوم «ویژگی‌های فضایی کیفی- روان‌شناختی» متأثر از وجوه کیفی فضا گزینش شده‌اند. این دو دسته‌بندی با روش دلفی مورد بررسی قرار گرفتند

شکل ۲: تدقیق ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس با بهره‌گیری از روش دلفی



فضایی» همپوشانی داشت که دلیلی بر حذف مقوله گردید.

- زیر مقولات «پیوستگی فضایی»، با مقولات «روابط فضایی و گشایش فضایی» همپوشانی داشت، بنابراین فقط یک حالت آن تحت عنوان «پیوستگی بصری یا شفافیت» حفظ گردید.

- مقوله «روابط فضایی» به دلیل تکرار مفهوم کلی در چند زیر شاخه بعدی حذف گردید.

- مقوله «روابط فضایی از گونه تداخل یا تقاطع» با مقوله ترکیب فضایی همپوشانی داشت، بنابراین حذف گردید.

- زیرمقولات ذیل «مقوله انعطاف پذیری» با عناوین زیرشاخه تنوع پذیری، تطبیق پذیری، و تغییرپذیری نام گذاری گردید.

- با توجه به نتایج تحقیق دلفی، مقولات ذیل «تنوع فضایی» با تعاریف مشخص بازنویسی گردید.

در ادامه یافته‌ها، مطابق با شکل ۳ دو دسته بندی کلی «ساختاری- عملکردی» و «کیفی- روان شناختی» پیشنهادی به وسیله متخصصین مورد امتیازدهی و تأیید قرار گرفت و همچنین میزان اهمیت هر یک از ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی در محلات گلشهر شمالی و نظرآباد شهر بندرعباس ارزیابی شد.

مطابق با استدلال متخصصین، مواردی از ویژگی‌های فضایی در خانه‌های آپارتمانی شهر بندرعباس مصداق نداشت و مواردی از ویژگی‌های فضایی مستخرج از ادبیات زمینه حذف، تعدیل یا ادغام گردیده و به ۱۶ مورد کاهش پیدا کردند که به ترتیب اهمیت شامل «هدایت و راهنمایی»، «گشایش فضایی»، «ترکیب فضایی»، «تناسب و مقیاس فضایی»، «فضامندی»، «سلسله مراتب فضایی»، «روابط فضایی»، «پویایی فضایی»، «دنجی فضا»، «هماهنگی و تعادل»، «تفکیک فضایی»، «انعطاف پذیری فضا»، «تنوع فضایی»، «تمایز فضایی»، «پیوستگی فضایی» و «خاطره انگیزی فضا» هستند. از دیدگاه متخصصین:

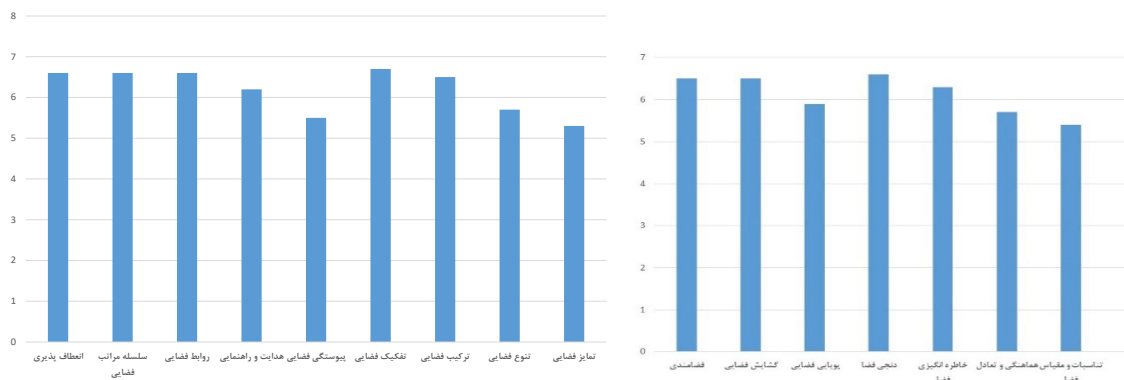
- مقوله «خلوت و محرمیت» با توجه به نتایج تحقیق دلفی، در مرتبه معانی قرار داشت، بنابراین در مرحله دلفی حذف گردید، و از دیدگاه متخصصین ویژگی‌های فضایی روابط فضایی و تفکیک فضایی در خدمت «خلوت و محرمیت» قرار دارند.

- مقوله «بسط فضایی» با مقوله «رابطه فضایی با واسطه و بینابینی» همپوشانی داشت که دلیلی بر حذف مقوله گردید.

- مقوله «بسط نوری» با مقولات «فضامندی و گشایش فضایی» همپوشانی داشت که دلیلی بر حذف مقوله گردید.

- مقوله «بسط چشم اندازی» با توجه به نتایج تحقیق دلفی، با مقولات «پیوستگی فضایی، فضامندی و گشایش

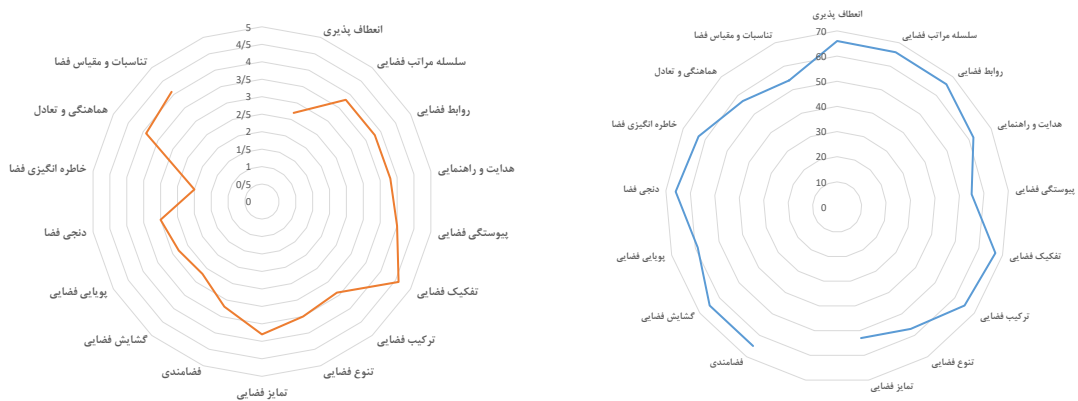
شکل ۳: امتیازدهی به ویژگی‌های فضایی در دسته ساختاری- عملکردی (چپ) و کیفی- روان شناختی (راست) مورد پژوهی خانه‌های محلات بندرعباس با تکیه بر روش دلفی



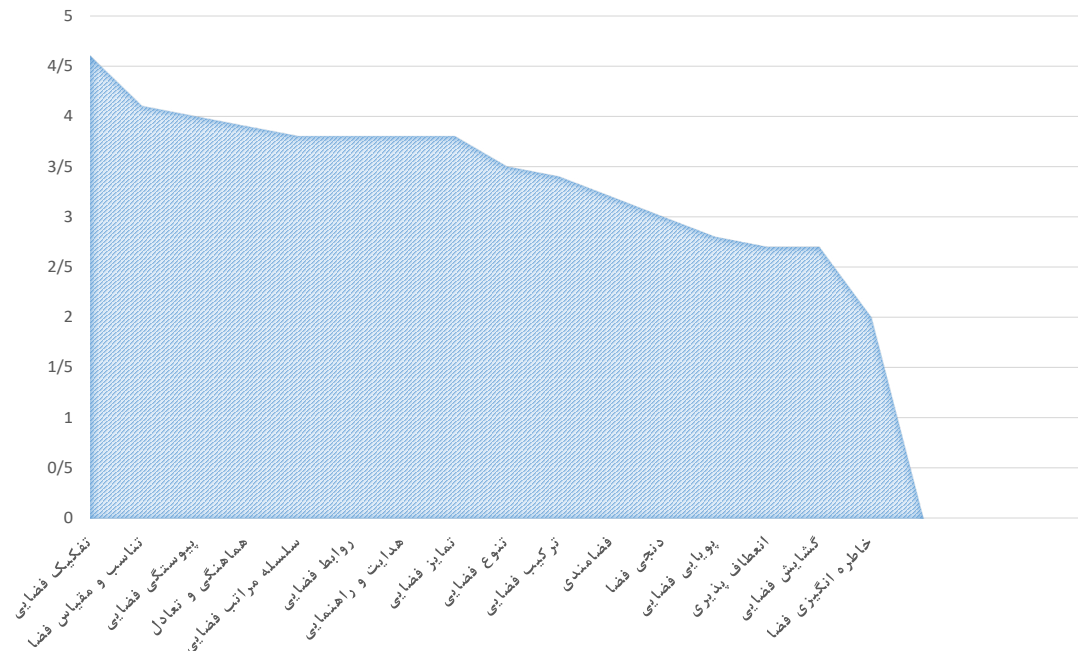
موجود خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس با تکیه بر روش دلفی، رده بندی شدند، که به جز دو مورد اول، میزان تحقق ویژگی‌ها، کم تر از میانگین بوده است. مطابق با نتایج شکل ۵، میزان تحقق ویژگی‌های «تفکیک فضایی»، «تناسب و مقیاس فضا» و «پیوستگی فضایی» بیش تر بوده و میزان تحقق ویژگی‌های «خاطره انگیزی فضا»، «گشایش فضایی» و «انعطاف پذیری» کم تر بوده است.

در گام دوم، مطابق با شکل ۴، میزان اهمیت ویژگی‌های فضایی خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس و مقایسه میزان تحقق آن‌ها در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس با تکیه بر روش دلفی مورد ارزیابی قرار گرفتند. در شکل ۴، میزان اهمیت ویژگی‌های فضایی خانه‌های آپارتمانی و میزان تحقق آن‌ها در وضع موجود در کنار هم قرار گرفت تا شکاف عدم تحقق ویژگی‌ها قابل بررسی باشد. در شکل ۵، میزان تحقق ویژگی‌های فضایی تدقیق شده در وضع

شکل ۴: میزان اهمیت ویژگی‌های فضایی خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس (راست) و میزان تحقق آن‌ها در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس (چپ)



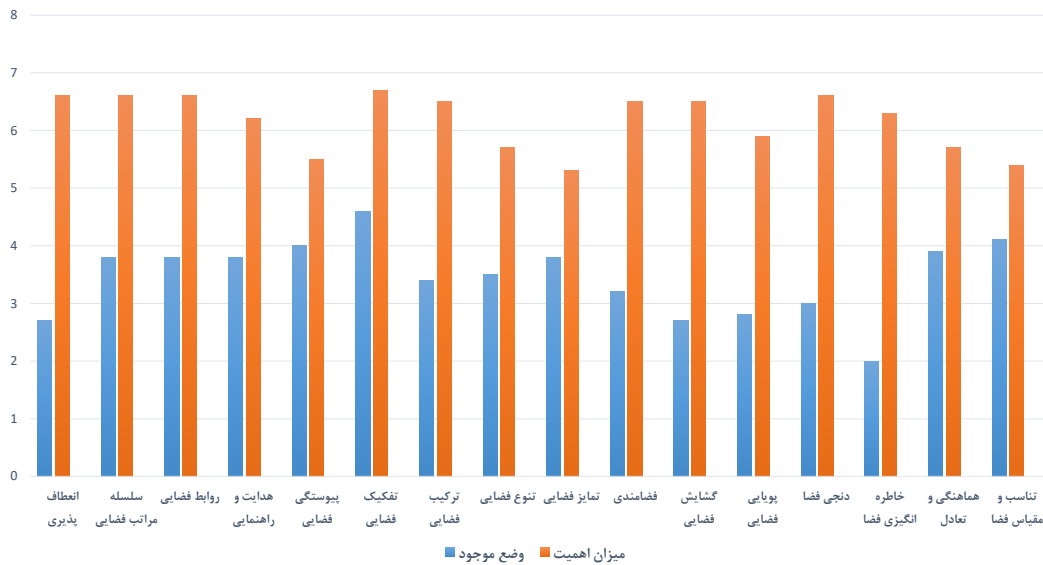
شکل ۵: رده‌بندی میزان تحقق ویژگی‌های فضایی تدقیق‌شده در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس با تکیه بر روش دلفی



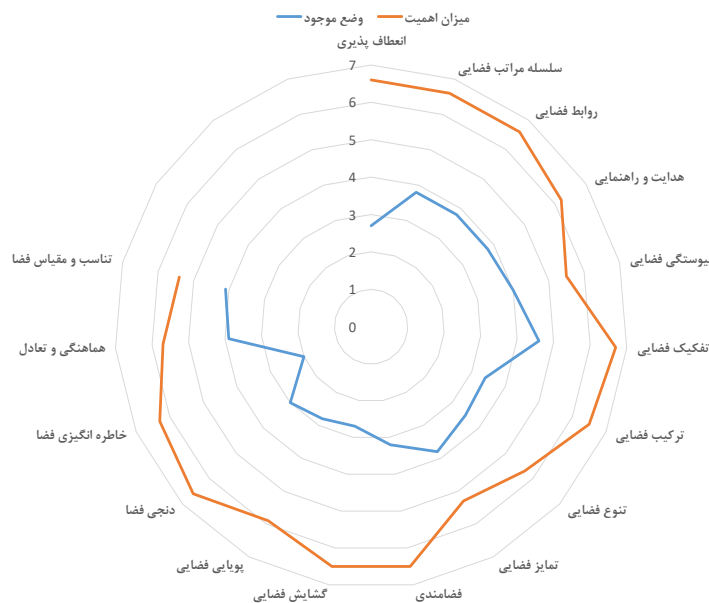
اهمیت و عدم تحقق ویژگی‌های فضایی برای برنامه‌دهی و طراحی خانه‌های آپارتمانی در محلات شهر بندرعباس است. مطابق با اشکال ۶ و ۷، در ویژگی‌های فضایی «تفکیک فضایی» و «تناسب و مقیاس فضا»، شکاف بین میزان اهمیت و میزان عدم تحقق کم‌تر است و در مواردی همچون «خاطره‌انگیزی فضا» و «انعطاف‌پذیری»، شکاف بین میزان اهمیت و میزان عدم تحقق بیش‌تر است.

در گام سوم نتایج ارزیابی پرسش‌نامه دلفی، میزان تحقق ویژگی‌های فضایی تدقیق‌شده در وضع موجود خانه‌های آپارتمانی محلات گلشهر شمالی و نظرآباد در شهر بندرعباس نسبت به میزان اهمیت آن‌ها بررسی شد. مطابق با اشکال ۶ و ۷، میانگین امتیاز هر یک از ویژگی‌های فضایی به‌دست آمده در وضع موجود و میزان اهمیت آن‌ها، با توجه به دیدگاه متخصصین مورد مقایسه قرار گرفت. هدف از این مقایسه، فهم شکاف بین میزان

شکل ۶: مقایسه میزان اهمیت ویژگی‌های فضایی داخلی مورد پژوهی و میزان تحقق آن‌ها در وضع موجود بر پایه دیدگاه متخصصین



شکل ۷: مقایسه میزان اهمیت ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی مورد پژوهی و میزان تحقق آن‌ها در وضع موجود بر پایه دیدگاه متخصصین



گلشهر شمالی و نظرآباد شهر بندرعباس به ۱۶ مورد کاهش پیدا کردند. در پاسخ به پرسش نخست پژوهش، ویژگی‌های فضایی تدقیق شده بر پایه دیدگاه متخصصین به ترتیب اهمیت شامل «هدایت و راهنمایی»، «گشایش فضایی»، «ترکیب فضایی»، «تناسب و مقیاس فضایی»، «فضامندی»، «سلسله‌مراتب فضایی»، «روابط فضایی»، «پویایی فضایی»، «دنجی فضا»، «هماهنگی و تعادل»، «تفکیک فضایی»، «انعطاف‌پذیری فضا»، «تنوع فضایی»،

۶. بحث و نتیجه‌گیری

ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی، در کیفیت فضای سکونت موثر هستند و دغدغه‌های طراحی مبنی بر رضایتمندی از فضای داخلی خانه را مرتفع می‌سازند. در این پژوهش، ۲۸ مورد ویژگی‌های فضایی بر پایه پیشینه پژوهش و مبانی نظری تحقیق شناسایی شدند، که پس از تدقیق و ارزیابی از سوی متخصصین شهر بندرعباس، ویژگی‌های فضایی در مورد پژوهی محلات

همچنین در مقایسه بین میزان اهمیت و میزان تحقق ویژگی‌های فضایی مورد پژوهی بر پایه دیدگاه متخصصین، میزان اهمیت هر یک از ویژگی‌های فضایی به نسبت وضع موجود ویژگی‌های فضایی بیش‌تر است. در مقایسه ویژگی‌های فضایی، نسبت شکاف میزان اهمیت و میزان تحقق ویژگی‌های «تناسب و هماهنگی فضا» و «تفکیک فضایی» به نسبت دیگر ویژگی‌ها، کم‌تر هستند، اما در ویژگی‌های «خاطره‌انگیزی فضا» و «انعطاف‌پذیری» به نسبت دیگر ویژگی‌های فضایی مورد پژوهی، شکاف بین میزان اهمیت و میزان تحقق در وضع موجود بیش‌تر است. در پیشنهاد پژوهش‌های آتی می‌توان هر یک از ویژگی‌های فضایی تدقیق‌شده در این پژوهش را به صورت مجزا یا ویژگی‌هایی که با یکدیگر از منظر معنایی، پیوند نزدیکی دارند، با نظریه زمینه‌ای مورد پژوهش قرارداد. همچنین پژوهش دیگری نیز لازم است تا رابطه همبستگی متغیرهایی همچون سن، جنس، ترکیب خانوار، درآمد، سطح تحصیلات، و سابقه سکونت با ویژگی‌های فضایی بررسی شود. همچنین در جهت شمول بیش‌تر و تدقیق بهینه ویژگی‌های فضایی، روشمندی این پژوهش در دیگر محیط‌های آپارتمان‌نشینی کشور مورد بررسی قرار گیرد. همچنین لازم است که ویژگی‌های فضایی در عرصه میانه، نیمه‌خصوصی و عمومی واحدهای آپارتمانی در پژوهش مکمل مورد توجه قرار گیرد.

«تمایز فضایی»، «پیوستگی فضایی» و «خاطره‌انگیزی فضا» هستند.

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش، متخصصین شهر بندرعباس به هر یک از ویژگی‌های فضایی تدقیق‌شده امتیاز داده‌اند تا میزان اهمیت هر یک از آن‌ها مشخص شود و همچنین درستی دسته‌بندی ویژگی‌های فضایی در دو دسته «ساختاری- عملکردی» و «کیفی- روان‌شناختی» و مقایسه بین این دو دسته سنجیده شد. ضمن تأیید دو دسته فوق از دید متخصصین، در مقایسه بین دو دسته‌بندی، ویژگی‌های دسته «ساختاری- عملکردی» تأثیر بیش‌تری به نسبت ویژگی‌های دسته «کیفی- روان‌شناختی» دارند.

در پاسخ به پرسش سوم پژوهش هر یک از ویژگی‌های فضایی، میزان تحقق ویژگی‌های فضایی در داخل خانه‌های آپارتمانی محلات شهر بندرعباس رده‌بندی شدند، که بر اساس آن، به طور عمده، میزان تحقق ویژگی‌های فضایی در حد کم‌تر از میانگین ارزیابی قرار داشتند و میزان تحقق ویژگی‌های فضایی به ترتیب بیش‌تر تا کم‌تر شامل «تفکیک فضایی»، «تناسب و مقیاس فضا»، «پیوستگی فضایی»، «هماهنگی و تعادل»، «سلسله‌مراتب فضایی»، «روابط فضایی»، «هدایت و راهنمایی»، «تمایز فضایی»، «تنوع فضایی»، «ترکیب فضایی»، «فضامندی»، «دنجی فضا»، «پویایی فضایی»، «انعطاف‌پذیری فضایی»، «گشایش فضایی» و «خاطره‌انگیزی فضا» هستند.

تشکر و قدردانی

این مقاله هیچ حامی مالی و معنوی نداشته است.

تعارض منافع

این مقاله فاقد هرگونه تعارض منافی است.

تأییدیه اخلاقی

نویسندگان متعهد می‌شوند که کلیه اصول اخلاقی انتشار اثر علمی را براساس اصول اخلاقی COPE رعایت کرده‌اند و در صورت احراز هر یک از موارد تخطی از اصول اخلاقی، حتی پس از انتشار مقاله، حق حذف مقاله و پیگیری مورد را به مجله می‌دهند.

درصد مشارکت

نویسندگان اعلام می‌دارند به‌طور مستقیم در مراحل انجام پژوهش و نگارش مقاله مشارکت فعال داشته‌اند.

فهرست منابع

- Alexander, Christopher. 2002. *The nature of order: an essay on the art of building and the nature of the universe*. Center for Environmental Structure: Berkeley, California.
- Bokharaee, Saleheh. 2015. Spaciousness: its Aspects and Impacting Factors. *Soffeh* 25(2): 5-18. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.1683870.1394.25.2.1.9>
- Chen, Jason, Cynthia Chen, and Harry J. P. Timmermans. 2008. Accessibility Trade-Offs in Household Residential Location Decisions. *Transportation Research Record* 2077(1): 71-79. <https://doi.org/10.3141/2077-10>
- Ching, D. K. Francis. 2014. *Architecture, form, space and order*. 20th edition. Translated by Zohre Gharagezlou. Tehran: Tehran University Press. [in Persian]
- Dashti, Mina. 2022. Efficient spatial features on phenomenon of place-emotion in a conventional residential apartment unit in iran. Ph.D. dissertation in architecture. Isfahan Art University. <https://library.aui.ac.ir/inventory/108/6939.htm>. [in Persian]
- Deng, Zhong. 2019. House and Home: The Meaning Production of House and Family. *School of Sociology* 7(2): 7-13. <https://doi.org/10.12677/MA.2019.72002>
- Einifar, Alireza. 2003. A model for analysis of flexibility in traditional Iranian housing. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning* 13: 64-77. [in Persian]
- Gehrke, Steven R., Kristina M. Currans, and Kelly J. Clifton. 2018. Assessing the Importance of Housing, Accessibility, and Transportation Characteristics on Stated Neighbourhood Preference. *International Journal of Urban Sciences* 23(1): 49-66. <https://doi.org/10.1080/12265934.2018.1436983>
- Goleštani, Saeid, Isa Hojat, & Mehdi Saedvandi. 2018. A survey on spatial integration and the process of evolution in the Iranian mosque. *Journal of Fine Arts: Architecture & Urban Planning* 22(4): 29-44. <https://doi.org/10.22059/jfaup.2018.65695>
- Habibi, Arash, Azam Sarafrazi, and Sedigheh Izadyar. 2014. Delphi Technique Theoretical Framework in Qualitative Research. *The International Journal of Engineering and Science* 3(4): 8-13. <https://www.theijes.com/papers/v3-i4/Version-4/B03404008013.pdf>
- Habibzadeh Omran, Mohammad, Alireza Einifar, and Azade Shahcheraghi. 2022. The Impact of “Spatial Organization Types” of Apartment Residential Units on “Privacy and Social Interaction” Case Study of Conventional Residential Apartments in Amol. *CIJAJ* 7(1) :113-129. <http://ciauj-tabriziau.ir/article-1-341-fa.html>
- Haeri Mazandarani, Mohammadreza. 2015. *House, culture, and Nature in Iranian Architecture*. Tehran: Publications of the Urban Planning and Architecture Study and Research Center. [in Persian]
- Hafez Nia, Mohammad Reza. 2016. *An introduction to research methods in human sciences*. Tehran: SMT Publications. [in Persian]
- Hillier, Bill, and Julienne Hanson. 1984. *The Social Logic of Space*. New York: Cambridge University Press.
- Kurt Grütter, Jörg. 2019. *Ästhetik der Architektur: Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung*. Springer Vieweg Wiesbaden.
- Tabatabaei Malazi, Fatemeh, Atieh Malakavarzamani, and Jaleh Sabernejad. 2020. Social Logic of Kitchen Space in Vernacular Architecture (Case Study: Qeshm Housing) - Examination and Analysis. *Space Ontology International Journal* 9(3): 61-73. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.23456450.2020.9.3.6.2>
- Memarian, Gholamhossein. 2014. *A guide to the theoretical foundations of architecture*. Tehran: Soroush Danesh Publications. [in Persian]
- Norberg Schulz, Christian. 1988. *Roots of Modern Architecture*. Edited and photographed by Yukio Futagawa. Tokyo: A.D.A Publisher.
- Short, John Rennie. 2014. *Urban theory: A critical assessment*. Macmillan International Higher Education.
- Teck-Hong, Tan. 2011. Neighborhood preferences of house buyers: the case of Klang Valley, Malaysia. *International Journal of Housing Markets and Analysis* 4(1): 58-69. <https://doi.org/10.1108/17538271111111839>
- Thoring, Katja, Pieter Desmet, and Petra Badke-Schaub. 2018. Creative environments for design education and practice: A typology of creative spaces. *Design Studies* 56: 54-83. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2018.02.001>
- Tam, Vivian W. Y., Ivan W. H. Fung, Jing Wang, and Mingxue Ma. 2019. Effects of Locations, Structures and Neighbourhoods to Housing Price: An Empirical Study in Shanghai, China. *International Journal of Construction Management* 22(7): 1288-1307. <https://doi.org/10.1080/15623599.2019.1695097>
- Von Meiss, Pierre. 2013. *Elements of Architecture from Form to Place + Tectonics*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Xiaojin Liang, Yaolin Liu, Tianqi Qiu, Ying Jing, and Feiguo Fang, 2018. The effects of locational factors on the housing prices of residential communities: The case of Ningbo, China. *Habitat International* 81: 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2018.09.004>
- Zanganeh Najmeh, Mutzorzadeh Hamed, Maleeha Taghipour, and Tahereh Nasr. 2019. Investigating the effect of

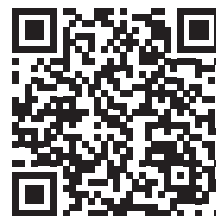
different types of spatial structure on the degree of separation of public and private territories in the introverted traditional houses of Iran using the method of space arrangement, case study: Qajar houses of Shiraz. *Urban and rural management* 19(59): 45-62. <https://ijurm.imo.org.ir/article-1-2870-fa.html>

نحوه ارجاع به این مقاله

اصغر خواه فرخانی، مهدی، بهرام شاهدهی، محسن افشاری، و سیده پوراندخت سعادت. ۱۴۰۳. ارزیابی ویژگی‌های فضایی داخلی خانه‌های آپارتمانی با بهره‌گیری از روش دلفی، مورد مطالعاتی: محلات گلشهر شمالی و نظرآباد شهر بندرعباس. *نشریه معماری و شهرسازی آرمان شهر* ۱۷(۴۸): ۸۵-۹۷.

DOI: 10.22034/AAUD.2024.415668.2821

URL: https://www.armanshahrjournal.com/article_202216.html



COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Armanshahr Architecture & Urban Development Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



