



تبیین اثرپذیری ادراک کیفیت طیف خلوت از پیکره‌بندی فضایی

(موردپژوهی: مقایسه تطبیقی خانه در باغ شهرهای دهکده و مهرشهر)

آذین عطایی¹، جمال‌الدین سهیلی^{2*}، مریم ارمغان³ و علی‌اکبر حیدری⁴

تاریخ دریافت: 1400/11/17

تاریخ پذیرش: 1401/06/29

چکیده: تأمین خلوت، زیست‌پذیری بهینه کاربر را فراهم کرده که از اهداف یک طرح پایدار معماری است. بی‌توجهی به تأثیر ارتباطات فضاها بر ادراک و تفکیک فضاها به‌وسیله مرزبندی، گسست عرصه بندی‌های فردی یا جمعی را منجر شده که نادیده انگاری یا اولویت‌بخشی به هر کدام موجب تضعیف هویت جمعی یا نگاه انزوای طلبانه به خلوت می‌شود، از پیامدهای این موضوع بروز آسیب‌های روانی اجتماعی در خانه است. اهمیت توجه به ماهیت طیف گونه خلوت که حاصل برقراری تعامل با دیگری یا خویش‌نگری است؛ ضرورت در نظر گرفتن تأثیرات ادراکی- فضایی، با توجه به میزان حریم خصوصی لازمه هر فضا جهت تأمین خلوت در دو سوی هم‌تراز این طیف را نشان می‌دهد. هدف بررسی رابطه نحو فضایی و خلوت ادراک‌شده است و در تحقق طیف خلوت در حوزه‌های فردی و جمعی خانه‌های باغ‌شهری، در پی پاسخ به پرسش میزان کیفیت خلوت ادراکی و ارتباط آن با خلوت فضایی حاصل از پیکره‌بندی فضایی است. روش تحقیق ترکیبی است که مؤلفه نحوه نفوذپذیری، به‌وسیله دپت‌مپ سنجش شده و میزان مطلوبیت خلوت ادراکی با پرسشنامه و نرم‌افزار SPSS و آماره (t) ارزیابی شده است. میان همه خانه‌ها، نتایج خلوت ادراکی مهرشهر بالای سطح میانه و نشانه خشنودی ساکنان از خلوت‌گاه‌های فردی و جمعی بوده است همچنین نفوذپذیری پایین به‌وسیله سازمان‌دهی مناسب فضاهای محدب تعاملی و پیش‌گیری از ادغام عملکردها که سبب تعرض به خلوت است منجر به افزایش سلسله‌مراتب و طولانی‌تر شدن زنجیره فضایی از مبدأ تا فضای هدف می‌شود که بالاترین خلوت فضایی جمعی و فردی خانه‌های مهرشهر نسبت به دهکده را منتج شده است. در نهایت در تحقق طیف خلوت، نتایج خلوت فضایی و ادراکی، هم‌پوشانی و مطابقت داشته‌اند.

واژگان کلیدی: خلوت ادراکی، خلوت فضایی، نحو فضا، خلوت جمعی و فردی، باغ‌شهر.

این مقاله، برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست با عنوان «بررسی پیکره‌بندی فضایی باغ‌شهرهای دوره پهلوی دوم و تأثیر آن بر کیفیت خلوت با تأکید بر نحو فضا (نمونه موردی: باغ‌شهرهای اطراف شهر تهران، 1978-1941)» است که به راهنمایی نویسنده دوم و مشاوره نویسنده سوم و چهارم در دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، در حال انجام است.

¹ پژوهشگر دکتری معماری، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

² استادیار، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران، (نویسنده مسئول) Soheili@qiau.ac.ir

³ استادیار، گروه معماری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

⁴ استادیار، گروه معماری، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه یاسوج، یاسوج، ایران.

1- مقدمه

کمیته کردن عرصه‌های زندگی در کالبد برخی معماری‌های امروز، تحولاتی چشم‌گیر در حریم فضایی خانه ایجاد و کیفیت خلوت ساکنان را با مشکلاتی روبه‌ور نموده است؛ همان‌گونه که بسیاری از کاربران ایرانی، نسبت به بی‌سازمانی فضایی خانه‌هایشان معترضند (Haeri mazandar Ani, 2009)؛ این معضل می‌تواند آسیب‌هایی را به مکانیسم‌های رفتاری انسان وارد نماید. لزوم توجه به پایداری به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل معماری امروز و یافتن راه‌حل‌های معمارانه در جهت زیست‌پذیری بهینه ساکنان خانه‌ها به صورتی که چگونه یک طرح پایدار می‌تواند حس کمال و دوام را ایجاد کند، مستقیماً از پاسخ طراح به نیازمندی‌های روحی - روانی انسان سرچشمه می‌گیرد (Mahdiyari et al., 2022)؛ بر اساس مدل مازلو، پاسخ‌گویی مناسب محیط، سبب ارتقاء سطح نیازهای محرک رفتار خواهد شد. نیاز به خودشکوفایی که منجر به رشد و تعالی انسان است، با آزادی انتخاب و تأمین خلوت در محیط، تأمین می‌شود (Pakzad, & Bozorg, 2015)؛ بر این مبنای، طراحان باید به منظور حفظ حریم فضایی، با شیوه‌های کالبدی، فرهنگی و اعتقادی نیازمندی‌های تأمین خلوت افراد، سازگار شوند (Al Husban, 2021). این مقوله، اهمیت موضوع مقاله پیش رو را بیان می‌کند؛ ضمن آن که یک انگاره نادرست درباره کاربرد نظریه خلوت در مطالعات، آن را حالتی معرفی می‌کند که فرد، ارتباط شخصی خود را از دیگران دریغ کرده و دور از ارتباط انسانی، اجتماعی و مشارکتی، مانند زندگی زاهدی در کلبه‌ای دورافتاده، از ارتباط با هر شخص دیگر، دوری می‌جوید؛ در صورتی که ذات انسانی، تمایل به اعتماد به دیگران و مشارکت در ارتباطات جمعی دارد. در حقیقت، انسان‌ها می‌خواهند محیط زندگی خود را (نه خیلی زیاد، بلکه قابل کنترل توسط خودشان) با دیگران تقسیم کنند (Rueben, 2019). ضعف این مقوله در طراحی و برخورد تک‌بعدی و یک‌جانبه سبب شده تا فضاها با عطف به تنها یک وجه از مفهوم خلوت سامان‌یافته که منجر به حذف برخی حوزه‌ها و تبدیل خانه به محیطی ناکارآمد در تأمین نیازهای ساکنان شده است؛ به این دلیل که

ساختار خانه باید علاوه بر پاسخ‌گویی به نیازهای جسمی و روانی هر یک از اعضا، امکان ارتباط و تعامل مناسب اعضای خانواده با یکدیگر و حتی با نزدیکان را فراهم کند و غفلت از این مسأله، سبب تقویت فردگرایی و وارد آمدن صدمات جبران‌ناپذیر به بنیاد خانواده خواهد شد (Hosseini et al., 2016).

با فرض آنکه خلوت، یک امر ایستا نیست، بلکه یک ویژگی ضمنی و پویا در فضاست در نتیجه کاربر در گذار از یک سلسله فضای متوالی، با توجه به کاربری خاص هر ریزفضا، درجه‌ای متفاوت از حریم خصوصی را نیاز دارد؛ به نظر می‌رسد با دیدگاهی طیف‌گونه به عملکردهای فردی و جمعی در خانه، می‌توان تأثیرات متقابل نحو فضایی را متمرکز بر خلوت، ارزیابی کرد؛ همچنین از خاستگاه مقوله ادراک، میزان مطلوبیت فضاها را نیز می‌توان مورد واکاوی قرار داده و نتایج آن‌ها را در میزان تحقق طیف خلوت بررسی کرد. به منظور دستیابی به هدف تبیین رابطه میان نحو فضایی و مطلوبیت خلوت ادراکی ساکنان، این پرسش قابل طرح است: در تحقق طیف خلوت در حوزه‌های فردی و جمعی خانه‌های باغ‌شهری، آیا میان خلوت فضایی حاصل از پیکره‌بندی فضایی و میزان کیفیت خلوت ادراکی ساکنان، رابطه‌ای قابل تبیین است؟ با توجه به ضرورت تأمین نیاز و ایجاد تعادل میان خلوت فردی و جمعی در خانه، این پژوهش دو سمت طیف خلوت (فردی و جمعی) را در دو حوزه و با رویکرد روش‌شناسی تحقیق آمیخته مورد سنجش و تحلیل قرار داده است؛ حوزه اول برای شناخت تعاملات اجتماعی کاربران و ارتباطات نحوی پیکره‌بندی فضایی، با سنجش مؤلفه نفوذپذیری به وسیله نرم‌افزار دپت مپ به ارزیابی خلوت فضایی پرداخته و حوزه دوم سنجش خلوت ادراکی است که میزان رضایتمندی از کیفیت خلوت ادراک‌شده با پرسشنامه از ساکنان نظرخواهی و با SPSS و آماره (t) ارزیابی شده و در نهایت نتایج دو حوزه با یکدیگر بررسی تطبیقی شده است.

1-1- مروری بر پیشینه پژوهشی

برخی پژوهشگران، چگونگی ساختار خانه را بسیار وابسته به روان‌شناسی ساکنان متصورند (Stafford, 2011)؛



در بیشتر پژوهش‌ها، مبنای نتیجه‌گیری، بررسی نحو فضایی بوده؛ در صورتی که جنبه ادراکات انسانی و ارتباط فرد با محیط در مطالعه کیفیت خلوت، بسیار دخیل است؛ همچنین بررسی‌های نحوی، کمتر به فضاهای مسکونی معاصر پرداخته است. گونه سکونت‌ی باغ‌شهری، با ساماندهی فضایی و بستر تعاملاتی جدید که در دوره پهلوی به معماری و شهرسازی ایران معرفی شد، به گونه‌ای متفاوت، خلوت مطلوب را مطابق با ضروریات الگوی باغ‌شهری در بناها مهیا و حریم خانه را تأمین نموده است؛ راهکارهای نوآورانه معماری این گونه خانه‌ها از نظر پیکره‌بندی فضایی و رضایت‌مندی کاربران در تأمین و تنظیم خلوت، مورد مطالعه پژوهشگران قرار نگرفته است و زمینه‌های متعدد واکاوی را طلب می‌کند (جدول 1).

2-1- چارچوب نظری

رواج مفهوم خلوت به سده پانزدهم بازمی‌گردد و در حوزه‌هایی مانند حقوق، فلسفه، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی محیط، زیست‌شناسی، علوم رایانه و معماری به کار گرفته شده است. از آنجایی که در فرآیند مواجهه با محیط، دریافت معنی در مرحله ادراک و شناخت، اما کیفیت در مرحله قضاوت و ارزیابی قرار گرفته و تلقی از محیط باکیفیت، منوط به قضاوت مثبت مخاطب است (Rahmani, 2019) همچنین محیطی که از مقررات خلوت کاربر، کنترل تماس با دیگران و فرایندهای رفتاری تنظیم خلوت پشتیبانی نماید باکیفیت تلقی می‌شود

(Moore, 2000; Sixsmith, 1986) و برخی دیگر، آن را پایگاهی از سبک به خصوص تعامل بین فردی و طبقه اجتماعی کاربران معرفی می‌کنند (Heathcote, 2012; Altman & Chemers, 1984). مطالعات گوناگونی از روش چیدمان فضا، در تبیین ارتباط ساختار فضایی با الگوهای اجتماعی، ویژگی‌های شهر و مهم‌تر از همه، واکاوی پیچیده‌ترین الگوهای معماری با شناخت تعداد کمی از مفاهیم و عملکردهای اولیه کاربرد یافته است (Hillier et al., 1976). پژوهش‌های نحو فضا با محوریت حریم خصوصی در چند گروه مضمونی انجام گرفته است: تأثیر سیر زمانی بر تحولات ساختار فضایی خانه‌های سنتی و معاصر (Alitajer & Nojoumi, 2016)؛ مقایسه نظام فضایی دو نوع محیط مسکونی از نظر تراکم جمعیتی و یا خانه‌های مستقل و آپارتمان‌های چندین طبقه (Deshpande & Korharkar, 2015)؛ (Al Husban et al., 2021)؛ بررسی مهم‌ترین پارامترهای دستیابی به حفظ حریم و رابطه ریخت‌شناسی خانه و مقایسه چیدمان فضایی (Mustafa et al., 2010)؛ واکاوی رابطه ابعاد فرهنگی اجتماعی حریم خصوصی و نظام فضایی، از نظر فرایند طراحی، تحول و ویژگی‌های ریخت‌شناسی (Kamalipour & Zaroudi, 2014). ارتباط حریم خصوصی معماری با شهر نیز حوزه دیگری از پژوهش‌های انجام شده است که در دسترس بودن فضای باز به فضای زندگی را در سطح آسایش، خلوت و درک زیست‌پذیری، مؤثر دانسته‌اند (Kennedy et al., 2015).

جدول 1- مروری بر مطالعات انجام‌شده در حوزه خلوت

Tab. 1- An overview of the studies conducted in the field of private

خلوت در حوزه فضایی	رویکرد و روش سنجش و تحلیل	خلوت در حوزه ادراکی	رویکرد و روش سنجش و تحلیل	رویکرد پژوهش حاضر
Nazarpour, 2016; Brotherhood, 2012; Heydari, 2017; Madahi and Memarian, 2014; Saadati and Zarghami, 2018.	1- تأکید بر تحلیل پیکره‌بندی فضایی و مؤلفه‌های کالبدی 2- تحلیلی- تفسیری؛ کمی- نرم‌افزاری (دپتمپ) و نمودار 3- با بررسی مؤلفه‌های نحوی ژرفا، دسترسی فیزیکی- بصری و سلسله‌مراتب فضایی، ترجیحات فضایی مناسب جهت تأمین خلوت را بررسی کرده‌اند.	Jahangiri, 2012 ; Fasihi, 2010 ; Sadegh zade, 2015; Hamze nezhad, 2016; Raysi, 2012; Moradi, 2020; Hoseyni, 2015.	1- تأکید بر حوزه روان‌شناسی محیط، جامعه‌شناسی 2- توصیفی- تحلیلی؛ کیفی- پرسشنامه پیمایشی 3- با نظرسنجی در جامعه نمونه، شاخص‌های مستخرج از خلوت به پرسش گذاشته‌شده و در نهایت به وسیله آزمون همبستگی روابط معنادار میان شاخص‌ها استخراج‌شده است.	1- بررسی مفهوم خلوت در دو حوزه فضایی (کالبدی) و ادراکی کاربران 2- آمیخته؛ کمی- نرم‌افزاری و کیفی- پرسشنامه پیمایشی 3- به‌وسیله مطابقت نتایج دو حوزه، خلا مطالعاتی تکمیل شده است.

(Witte, 2003)؛ در حوزه اول به بررسی این مفهوم در علم روان‌شناسی و ارتباط آن با ادراک فرد پرداخته شده است و در حوزه دوم پژوهش، به منظور بررسی ارتباطات پیکره‌بندی فضایی با مفهوم خلوت، شاخص‌های مربوط به حوزه کالبدی خلوت مورد بررسی قرار گرفته است.

1-2-1- مفهوم خلوت در روان‌شناسی¹

در حوزه روان‌شناسی، خلوت به معنای کنترل شخص² بر روی میزان و مدت‌زمان تعامل با دیگران است که استقلال، هویت و عزت نفس را فراهم می‌کند. این ارتباط، اگر خیلی زیاد باشد، ممکن است احساس ازدحام³ و اگر خیلی کم باشد، انزوای اجتماعی⁴ ایجاد کند (Altman, 1977; Margulis, 2011). میل به تحقق خلوت، هرگز مطلق نیست و فرآیند سازگاری و متعادل‌سازی شخصی، داوطلبانه و موقتی، افشا یا کنترل اطلاعات و مبادلات اجتماعی به‌طور مداوم، به‌وسیله شرایط جسمی یا روانی، مدیریت می‌شود (Westin, 1970). از تعاریف بالا می‌توان برداشت کرد که از ملزومات کسب خلوت، آن است که فرد بر کنترل‌پذیری شخصی آن چیره شود؛ لذا ویژگی نظارت انتخابی، تغییرپذیری را در تعامل طرفین فراهم می‌کند (Altman, 2003)؛ در نتیجه، پویایی و متغیر بودن مرز کنترلی تشکیل‌دهنده خلوت متأثر از انتخاب فرد، قابل تحقق در انواع واحدهای اجتماعی شامل خانواده، گروه‌های جنسی مختلط یا همگن و غیره (Altman, 1977) و انواع مراتب اجتماعی است (Kupritz, 2011; Sundstrom, et al., 1980)؛ بنابراین ایجاد حوزه‌های تعاملی، از سازوکارهای لازم تداوم و حفظ کیفیت خلوت، دانسته شده است (Altman, 1977, Westin, 1970)؛ در تعاریف خلوت روان‌شناسی محیط، با توجه به تأکید فردیت، ضمن برقراری ارتباط جمعی، چهار مؤلفه، قابل تبیین است (شکل 1).

1-2-2- مفهوم خلوت در حوزه معماری⁵

اگرچه در حوزه روان‌شناسی محیط، خلوت به عنوان سازوکار کنترل تعاملی، از رفتار ناشی می‌شود، اما اغلب یک ویژگی فیزیکی محیط توصیف می‌شود (Sundstrom et al., 1980)؛ با این برداشت که محیط فیزیکی بر احساس خلوت فرد تأثیر می‌گذارد (Altman, 1977; Newell, 1995)؛

(Pastalan, 1970; Pedersen, 1999; Westin, 1970)؛ روان‌شناسان محیط میان خلوت روان‌شناسی که میزان تعامل با دیگران و خلوت معماری که ناشی از میزان تأمین انزوای دیداری و آوایی فرد با محیط فیزیکی است، تمایز قائل می‌شوند (Archea, 1977; Laurence et al., 2013; Newell, 1995; Sundstrom et al., 1980; Wohlers and Hertel, 2017)؛ بنابراین خلوت معماری، خلوت روانی را پشتیبانی می‌کند (Bentinck et al., 2020). رابطه انسان با محیط، تابعی از دستگاه حسی و نحوه پاسخ‌گویی او به دریافت‌های محیطی است (Hall, 1969) و عناصر فیزیکی به عنوان فیلتری برای تنظیم (محدود کردن یا افزایش) این ارتباط عمل می‌کنند؛ از همین رو، مؤلفه‌های محرک حسی محیطی، به‌طور مستقیم با گیرنده‌های حسی - حرکتی⁶ دریافت و بر روی نحوه درک و مکانیسم کنترل خلوت معماری، تأثیرگذارند (Georgiou, 2006, Al Husban et al., 2021). در این پژوهش، عناصر فیزیکی و خلوت مورد انتظار از آن خلوت فضایی نامیده شده است (شکل 2).

1-2-3- پیوستگی خلوت در خانه

رخدادهای تعاملی افراد، حاصل ارتباط با ساختار فضایی است؛ پس نمی‌توان آن‌ها را برگرفته از خصایص منفرد فضا دانست (Hillier, 2007)؛ از آنجایی که پیش‌بینی حریم خصوصی از ابعاد مهم طراحی است (Bemanian, M., Okhot, 2010) و تأمین آن، حافظ خلوت افراد است، اما به معنای جدایی‌گزینی نیست (Jabal Ameli, 1995)؛ در نتیجه، طراحی مناسب، می‌تواند سبب تداوم زندگی و پیوست عرصه‌ها از خصوصی تا عمومی شود (Madanipur, 2008)؛ از سوی دیگر، خواص پیوسته برخلاف ویژگی‌های منفرد فضا، همگی به یک‌باره دریافت نشده و باید از طریق حرکت، برداشت و تجدید خاطره، درک شوند (Hillier, 1999). نظر به ویژگی پویایی خلوت، نادیده‌انگاری ارتباطات و تفکیک فضایی با فرض وجود مرزی سخت میان آن‌ها منجر به قطبش عرصه‌های سکونت خواهد شد؛ لذا ماهیت خلوت باید در مجموعه‌ای پیوسته از فضاها بررسی شود.



شکل 1- تعاریف حریم خصوصی در حوزه روان‌شناسی با توجه به تأکید بر حفظ هویت فردی یا جمعی

Fig. 1- Definitions of privacy in the field of psychology with regard to the emphasis on maintaining individual or collective identity

مفهوم فضایی	شاخص‌های فضایی	خلوت فضایی	نتایج حاصل و مؤثر بر خلوت روانی
عمق فضایی	- تعداد فضاهای طی شده از مبدا تا فضای هدف - هرچه عمق فضا کمتر، یکپارچگی فضایی بیشتر، ادغام فضایی بیشتر	خلوت دسترسی خلوت همجواری خلوت خلوت دیداری	- زمان بیشتری برای کشف مراتب عمیق فضایی احتیاج است. - هرچه عمق فضایی کمتر، روابط فضایی افزایش و میزان استقلال فضایی کاهش می‌یابد.
سلسله‌مراتب فضایی	- ایجاد مرتبه بندی در دسترسی به فضای هدف - گذار تدریجی از یک فضا به فضایی دیگر به صورت متوالی در یک زنجیره فضایی - برقراری پیوستگی و توالی فضایی	خلوت دسترسی خلوت همجواری خلوت دیداری	- آمادگی ذهنی کاربر برای ورود به فضای اصلی - شکل‌گیری ارزش‌های پایدار امنیت، آرامش - سلسله‌مراتب دسترسی، حریم، ایستایی، سایه‌روشن
فضای واصل مفصل فضایی	- کمک به درجه‌بندی و پیوستگی درونی عرصه‌ها - گرد هم‌آوری و اتصال فضایی - جلوگیری از ورود یکباره به فضا	خلوت دسترسی خلوت همجواری خلوت دیداری	- تأمین شرایط لازم کالبدی و روانی برای جلوگیری از گذار آنی دو عرصه انتقالی - هرچه تعداد فضاهای متصل و بدون واسطه به یک فضا افزایش، موجب تسهیل در گردش فضا خواهد شد.
مرزبندی فضایی	- ابزاری برای تفکیک دو فضا - حصار بصری، حصار شنیداری - عامل امنی و نظم فضایی - مشوق برقراری رابطه اجتماعی	خلوت دیداری خلوت دسترسی خلوت همجواری خلوت بویایی خلوت شنیداری	- مطابقت فعالیت و عملکرد حاکم بر فضا و ایجاد حس آرامش - ارتباط و تمایز به‌وسیله اختلاف سطح و بافت، رنگ، مصالح، آرایه‌ها، نگاره‌ها جهت تمایز دو فضا - جلوگیری از مزاحمت و سر و صدا و اشفتگی درون محدوده‌ها

شکل 2- رابطه میان مشخصه‌های ساختار فضایی و تأمین خلوت فضایی و خلوت روانی

Fig. 2- Relationship between the characteristics of spatial structure and the provision of spatial privacy and psychological solitude

دیالکتیکی خلوت، یعنی نیرویی بین جذب و فاصله که مبنی بر زمان و شرایط متفاوت، نقش هر یک از قطب‌ها می‌تواند بیشتر و یا کمتر شود (Falahat et al., 2012). لذا مراتب خلوت در خانه را می‌توان واجد کیفیتی طیف‌گونه و پیوسته، به‌عنوان بستر ادراک ساکنانی

4-2-1- مراتب ادراک⁷ خلوت در خانه شرط تأمین‌کننده خلوت، شخصی شدن آن نیست، وظیفه خانه باید در درجه نخست، برقراری محیطی مطلوب به منظور تعاملات فرافردی برای خانواده و با نزدیکان باشد (Rapoport, 2009)؛ با توجه به ماهیت

دانست که همواره در روند دریافت اطلاعات محیطی توسط حواس و پردازش آن در ذهن بر اساس تجارب پیشین قرار می‌گیرند (Bukhara, 2014). از آنجایی که فضای ادراک عقلی، عامل اصلی شناخت⁸ و داوری فرد از محیط است (razjuan, 2011)، بنابراین عامل حرکت کاربر در تکمیل فرآیند شناخت فضایی او بسیار مؤثر است، آنچنان‌که ادراک فرد از کیفیت فضای مبدأ در انگاره ذهنی او به عنوان تجربه ثبت شده و در شناخت کیفیت فضای بعدی تاثیر گذار است. در یک توالی فضایی، قضاوت خلوت ادراک شده در فضای گایی⁹، متأثر از مجموعه فضاهای طی شده است لذا خلوت ادراکی ساکنان یک خانه را می‌توان متأثر از شرایط نحو فضا و کیفیت ادراک سلسله‌مراتبی، با توجه به نیاز به درجات حریم خصوصی هر فضا دانست. با توجه به مبانی مطرح شده شاخص‌های شکل 3 در سنجش ادراک خلوت فردی و جمعی خانه‌ها قابل استنباط است.

2- روش تحقیق

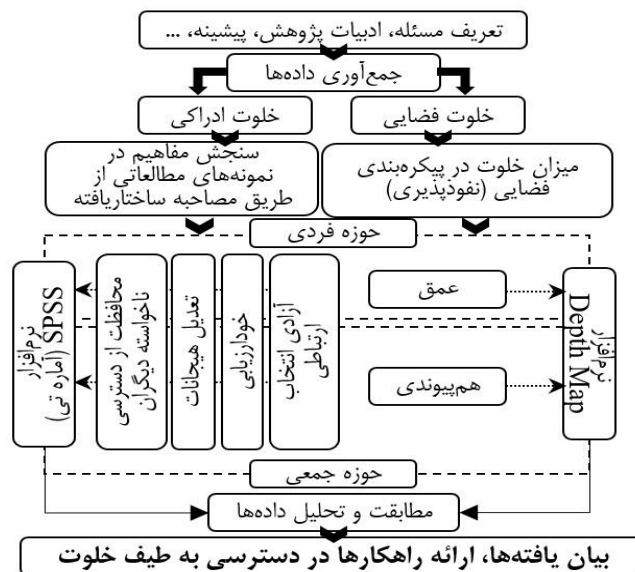
پژوهش حاضر با روش تحلیلی- تفسیری و به لحاظ هدف، بنیادی و کاربردی است. رویکرد روش‌شناسی تحقیق، آمیخته است. با گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی مفاهیم خلوت، پیکره‌بندی فضایی و روش‌های ادراک آن و استان البرز به عنوان بستر پژوهش مطالعه شده است. در هر مجموعه 4 نوع خانه و مواردی که بدون

تغییر پلانی از دوره ساخت اولیه مانده‌اند، در دو باغ‌شهر مسکونی در استان البرز به عنوان نمونه پژوهشی به طور هدفمند، گزینش شده‌اند؛ در مطالعه پیمایشی، به منظور سنجش میزان مطلوبیت خلوت جمعی و فردی ادراک‌شده ساکنان خانه‌ها، پرسشنامه 30 گویه با طیف لیکرت، مبتنی بر شاخص‌های مستخرج از (شکل 3) جمع‌آوری شد و پاسخ‌ها با نرم‌افزار SPSS و آزمون تی تک نمونه‌ای بررسی شدند. تعیین حجم نمونه، با فرمول کوکران، محاسبه و نمونه‌ای برابر با 300 با ضریب $(d=0/05)$ ¹⁰ به دست آمده است، پرسشنامه میان افراد الزاماً ساکن در خانه‌ها پخش شد. با استفاده از نسبت روایی محتوایی لاوشه¹¹ زیر نظر 7 نفر از متخصصان مربوط به این حوزه، روایی پرسشنامه تأیید شد و پایایی آن با انجام آلفای کرونباخ در هر مؤلفه به میزان مطلوب، به دست آمد (جدول 2). در گام بعدی، برای ارزیابی پیکره‌بندی فضایی (متغیر مستقل) و سنجش مفهوم نفوذپذیری در مؤلفه‌های نحوی همپیوندی و ژرفای فضایی، از نرم‌افزار Depth map مبتنی بر رویکرد تحلیل نقشه فضای محدب و تحلیل گراف بصری (VGA)، استفاده و داده‌ها تحلیل شده است. در گام نهایی، بررسی موفقیت طیف خلوت در خانه‌ها شامل مطابقت نتایج سنجش خلوت فضایی و خلوت ادراکی مورد بررسی قرار گرفته‌اند (شکل 4).



شکل 3- مؤلفه‌های مترتب بر خلوت و شاخص‌های مؤثر بر خلوت جمعی یا فردی کسب‌شده ساکنان یک خانه (خلوت ادراکی)

Fig. 3- Components related to privacy and indicators affecting the collective or individual privacy acquired by the residents of a house (perceptual privacy)



شکل 4- فرآیند پژوهش

Fig. 4- Research process

درون یک فضای محدب¹⁸ را می‌توان بدون خروج از مرزهای فضایی به دیگر نقاط در آن محدوده متصل کرد؛ به عبارت دیگر، دو نفر، هنگامی در هر نقطه‌ای از یک فضای محدب بایستند، می‌توانند یکدیگر را ببینند. یک فضای محدب، به منظور عملکردهای مکانی و فعالیت‌های انسانی، مانند ایستادن و نشستن به کار گرفته می‌شود (Hillier & Hanson, 1984). (2) رویکرد تحلیل گراف بصری (VGA)¹⁹ به منظور سنجش تعاملات دیداری و بر پایه یک تحلیل ایزوووستی²⁰ مبتنی بر نقشه شبکه شطرنجی²¹ انجام می‌شود (Turner et al., 2001) در گراف خروجی هر شاخص، طیف رنگی قرمز به آبی، گستره بیشترین تا کمترین میزان را بیان می‌دارد (Kamalipour, et al., 2012). انتخاب واحد فضایی و نقشه تحلیلی (شکل 5)، نوع تحلیل را تعیین می‌کنند.

2-2- معرفی محدوده مورد مطالعه

مجموعه ییلاقی دهکده در سال 1974 توسط مهندسين مشاور فرمانفرمایان با الگوی باغ‌شهری احداث شد. سه‌چهارم سطح مجموعه با فضای سبز پوشیده شده و ویلاهای آن مشتمل بر 4 تیپ پلان است (Dehkade association archive, 1974). محله مهرشهر نیز با ایده اولیه بنیان شهری نزدیک به اهداف باغ‌شهر هاوارد شکل

جدول 2- نتایج آزمون آلفای کرونباخ مؤلفه‌های مترتب بر

خلوت

Tab. 2- Results of Cronbach's alpha test of components arranged in private

متغیر مورد مطالعه	محافظة از دسترسی ناخواسته دیگران	تعدیل هیجانات	خودرزیایی ¹²	آزادی انتخاب ارتباطی
آزمون آلفای کرونباخ	0/782	0/861	0/823	0/891

2-1- نرم‌افزار دپت مپ

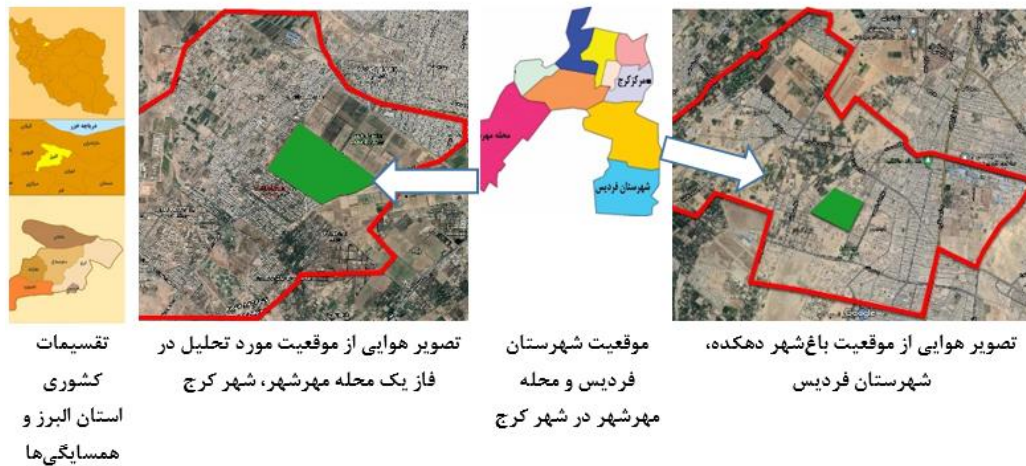
نظریه و روش چیدمان فضا¹³ به منظور شناخت چگونگی تعامل بین پیکره‌بندی و سازمان اجتماعی موجود و رفتارهای متعاقب آن در فضا استفاده می‌شود (Hillier & Hanson, 1989). در مفهوم نفوذپذیری، سازمان‌دهی متصل و یک‌دست فضا، منجر به توزیع یکپارچه و در دسترس¹⁴ قرار گرفتن مجموعه در اختیار کاربران می‌شود. هم‌پیوندی¹⁵ فضاها، به تنظیم میزان تعاملات میان ساکنان با یکدیگر و مهمانان و ساکنان می‌انجامد که موجب خلق فضایی کارآمد و نفوذپذیر می‌شود (Dawson, 2002). ژرفا¹⁶، مرحله فضایی است که هر بخش از فضا نسبت به بخش‌های دیگر دارد و مرتبط با میزان نفوذپذیری و یکپارچگی فضاست (Hanson, 2003). (1) در رویکرد تحلیل نقشه فضای محدب¹⁷، همه نقاط

انتخاب هدفمند تیپ خانه‌ها، موارد کمتر تغییر یافته فضایی از زمان ساخت پهلوی تاکنون بدون در نظر گرفتن حیاط و باغ است (جدول 2).

گرفته که طراحی آن در سال 1966 توسط کمیته فنی شهرسازی مهرشهر با تیپ پلان‌های متعدد ویلایی انجام گرفته است که در این پژوهش، 4 تیپ انتخاب شده است (شکل 6).



شکل 5- (الف و ب) دو نوع نقشه اصلی و (ج) یکی از واحدهای فضایی اصلی که در نحو فضا استفاده می‌شود (Yamu et al., 2021).
Fig. 5- (a & b) two types of main maps and (c) one of the main spatial units used in the syntax of space (Yamu et al., 2021).



شکل 6- معرفی موقعیت باغ شهر دهکده و مهرشهر در استان البرز (Karaj Central Municipality, 2019)

Fig. 6- Introducing the location of Dehkade and Mehrshahr city gardens in Alborz province (Karaj Central Municipality, 2019)

جدول 3- خانه‌های باغ شهر مهرشهر و دهکده (Karaj Central Municipality, 2019)

Tab. 3-Mehrshahr city and Dehkade garden houses (Karaj Central Municipality, 2019)

خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	
				باغ شهر دهکده
				باغ شهر مهرشهر

3- نتایج و بحث

1-3- سنجش و تحلیل خلوت ادراکی

در جهت سنجش خلوت ادراکی، به منظور تحلیل پرسشنامه‌ها از آزمون تی تک نمونه‌ای استفاده شده و کارایی آن، زمانی است که پژوهشگر بخواهد میانگین یک متغیر در پژوهش را با میانگین تعیین شده یا عدد مورد انتظار مقایسه کند (Karimi, 2015). برای سنجش میزان مطلوبیت خلوت فردی و جمعی ادراک شده ساکنان خانه‌ها، پرسش‌هایی مبتنی بر شاخص‌های شکل 3، میان جامعه مورد مطالعه 300 نفر از ساکنان دو باغ‌شهر توزیع شد. هر باغ‌شهر در 4 تیپ پلان با انتخاب هدفمند و در مجموع، 8 خانه را تشکیل داده و در توزیع پرسشنامه، حداقل از هر الگو به 10 عدد و به‌طور میانگین، به 80 خانه، به‌طور تصادفی مراجعه شده است (جدول 4).

با هدف سنجش خلوت ادراکی، 4 مؤلفه مترتب بر خلوت، با 3 شاخص که در دو حوزه فردی و جمعی به‌صورت تفکیک شده در شکل 3 ارائه شده، نظرخواهی و تحلیل شده است. مؤلفه "محافظت از دسترسی ناخواسته دیگران" در دهکده، خلوتگاه‌های فردی برحسب سطح معناداری بیشتر از 0/05 با ضریب اطمینان 0/95 % سطح متوسط و خلوتگاه‌های جمعی، تنها در شاخص "سازوکارهای لازم جهت داشتن ارتباط خودخواسته"

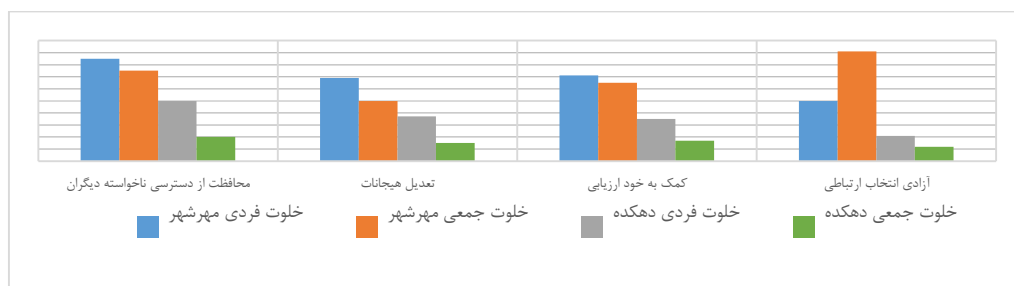
حد میانه و میان تمام شاخص‌ها، نامطلوب شناخته شده، اما مهرشهر، در هر دو حوزه، کیفیت مطلوب رضایتمندی را منتج شده است. مؤلفه "تعدیل هیجانات" در دو حوزه دهکده، با سطح معناداری کمتر از 0/05 و منفی، از نگاه کاربران در سطح نامطلوب رضایتمندی و مهرشهر در خلوت فردی سطح مطلوب و خلوت جمعی نیز غالباً متوسط دانسته شده است. مؤلفه "خودآرزیایی" در خانه‌های دهکده خلوت فردی و جمعی نامطلوب و مهرشهر در هر دو حوزه با سطح معناداری کمتر از 0/05 و مثبت رضایت ساکنان را فراهم کرده است. مؤلفه "آزادی انتخاب ارتباطی" در دهکده، خلوت فردی در دو شاخص ضعیف و تنها "وجود حد و حریم مشخص" متوسط سنجیده شده است؛ لذا می‌توان برآیند این مؤلفه را در حوزه فردی نامطلوب و در حوزه جمعی حد میانه ارزیابی نمود؛ خانه‌های مهرشهر، حوزه فردی، تنها در شاخص "حفظ محدوده ارتباطی"، مطلوب و با توجه به تمام شاخص‌ها سطح میانه، اما خلوت جمعی در تمام شاخص‌ها، مطلوب شناخته شده است (جدول 4).

برای تحلیل تجمیعی هر 4 مؤلفه، می‌توان بیان کرد در دهکده، میزان رضایتمندی خلوت فردی و جمعی، کمتر از میزان متوسط و بیانگر وضعیت نامطلوب ادراک خلوت در خانه‌ها است، اما ساکنان مهرشهر در هر دو حوزه، مطلوبیت رضایتمندی را اظهار داشته‌اند (شکل 7).

جدول 4 - میزان پراکندگی و توزیع پرسشنامه‌ها در هر تیپ از خانه‌ها

Tab. 4- Scattering and distribution of questionnaires in each type of houses

باغ‌شهر مهرشهر				باغ‌شهر دهکده			
خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1
نفر 42	نفر 33	نفر 32	نفر 38	نفر 37	نفر 43	نفر 39	نفر 36
جمع= 145 نفر پاسخ‌دهنده				جمع= 155 نفر پاسخ‌دهنده			
جمع نهایی= 300 نفر							



شکل 7- میزان رضایتمندی خلوت ادراکی فردی و جمعی در خانه‌های دهکده و مهرشهر

Fig. 7- The level of individual and collective perceptual privacy satisfaction in Dehkade and Mehrshahr houses

جدول 5- آزمون t تک نمونه‌ای سطح رضایتمندی کاربران در باغ شهر دهکده و مهرشهر

Tab. 5- Single sample t-test of users' satisfaction level in Dehkade and Mehrshahr garden cities

Sig.		t		شاخص‌های مؤثر بر خلوت کسب‌شده	مؤلفه‌های مترتب بر خلوت	Sig.		t		شاخص‌های مؤثر بر خلوت کسب‌شده	مؤلفه‌های مترتب بر خلوت
مهرشهر	دهکده	مهرشهر	دهکده			مهرشهر	دهکده	مهرشهر	دهکده		
0/000	0/12	6/32	1/33	شاخص 13	کمیابی از فضای خلوت	0/000	0/000	3/24	5/12	شاخص 1	کمیابی از فضای خلوت
0/082	0/000	1/45	-5/51	شاخص 14		0/056	0/073	2/65	2/81	شاخص 2	
0/000	0/000	4/28	-6/14	شاخص 15		0/000	0/058	3/75	1/58	شاخص 3	
0/000	0/000	5/82	-5/41	شاخص 16	کمیابی از فضای خلوت	0/000	0/000	4/78	-3/78	شاخص 4	کمیابی از فضای خلوت
0/000	0/098	6/18	2/12	شاخص 17		0/069	0/000	2/13	-4/19	شاخص 5	
0/059	0/000	1/88	-4/41	شاخص 18		0/000	0/11	3/14	1/36	شاخص 6	
0/17	0/000	1/51	-4/56	شاخص 19	کمیابی از فضای خلوت	0/000	0/000	4/14	-3/29	شاخص 7	کمیابی از فضای خلوت
0/069	0/071	1/28	1/53	شاخص 20		0/000	0/081	4/39	1/87	شاخص 8	
0/000	0/000	5/12	-3/74	شاخص 21		0/085	0/000	2/24	-3/11	شاخص 9	
0/000	0/000	4/41	-3/63	شاخص 22	کمیابی از فضای خلوت	0/092	0/000	1/58	-3/16	شاخص 10	کمیابی از فضای خلوت
0/000	0/073	5/24	2/32	شاخص 23		0/087	0/07	1/13	2/28	شاخص 11	
0/000	0/062	5/18	2/74	شاخص 24		0/000	0/000	4/56	-5/17	شاخص 12	

3-2-3- سنجش و تحلیل خلوت فضایی

1-2-3- بررسی مؤلفه همپیوندی

به منظور بررسی مؤلفه همپیوندی در خلوتگاه جمعی، این کمیت در فضاهای محدب نشیمن، غذاخوری، اتاق خواب مهمان، بالکن، حوزه تعاملات فرا فردی هر خانه، از نرم‌افزار استخراج شده است. در پیکره‌بندی فضایی، هرچه نفوذپذیری، بالاتر باشد، گردش فضایی و چرخش حرکتی- دیداری در آن افزایش یافته و به موجب آن، با فراهم کردن بستر رخداد چندین فعالیت در فضایی که ارتباطات و دسترسی در آن بالاست، عملکردهای جمعی، مثل تماشای تلویزیون، غذاخوری، گردهمایی خانوادگی در یک فضای گسترده، مدغم شده و خلوت جمعی مطلوب، کاهش می‌یابد. بر این مبنا، افزایش فضاهای محدب تعریف شده به‌وسیله مرزبندی²²، با ایجاد حوزه‌های تفکیک‌شده اختصاصی برای تعامل و فعالیت‌های جمعی، میزان خلوت فضایی جمعی را افزایش می‌دهد. خانه‌های مهرشهر در تیپ 1 و 2 و 3، به ترتیب در حوزه عمومی، به دلیل بالاترین فضاهای محدب، با بسترسازی مناسب تعاملات بین فردی تفکیک شده و مستقل، همچنین قرارگیری نشیمن عمومی در مرکز پلان و توزیع مناسب سایر فضاها در گرداگرد آن، دارای بالاترین میزان خلوت فضایی جمعی در همه

الگوهاست. در خانه‌های تیپ 4 و 3 و 2 و 1 دهکده، به علت وجود دسترسی‌های زیاد و ادغام‌شده و غیر کنترل بودن²³ تفکیک عملکرد در حوزه جمعی که موجب تعرض به خلوت است، به ترتیب، خلوت فضایی جمعی در مقایسه با همه الگوها نزول کرده است (جدول 5).

2-2-3- بررسی مؤلفه ژرفا

طبق مبانی نظری، فضاهای با ژرفای کمتر و کاهش تفکیک فضایی، موجب افزایش نفوذپذیری و ادغام بیشتر با سایر فضاها شده و در دسترس‌ترند؛ بر این اساس، دسترسی فیزیکی²⁴ و دیداری²⁵ به فضاهای عمیق و منفک، با افزایش تعداد چرخش کاربر، فرصت کشف بیشتری را تا رسیدن به فضای هدف می‌طلبد؛ همچنین میزان اشرافیت²⁶ نیز کاهش می‌یابد. می‌توان چنین بیان داشت که مؤلفه نحوی ژرفا در پلان‌ها با میزان خلوت فضایی فردی در ارتباط است؛ لذا در تحلیل مذکور، عدد صفر، مربوط به نقطه‌ای در ورودی خانه‌ها و مراتب ژرفتر، مربوط به میزان گام نحوی طی شده بیشتر از در ورودی تا سایر فضاهاست؛ در دسته دهکده، تیپ 2 به نسبت سایر خانه‌ها ژرفتر و از خلوتگاه فردی مطلوب‌تری برخوردار است. در مهرشهر نیز تیپ 4، به دلیل تفکیک حداکثری حوزه خلوتگاه فردی از جمعی و استفاده از فضای واصل تعریف شده میان دو حوزه و سازمان‌دهی

زنجیره فضاهای بیشتر از درب ورودی تا فضاهای حوزه فردی، بالاترین میزان را منتج شده است که به سبب آن، سهولت دسترسی و ارتباط فضایی در حوزه فردی کاهش می یابد (جدول 5).

مناسب فضاهای حوزه فردی در کنار هم، بالاترین ژرفا و بالاترین میزان خلوت فردی در همه گونه های تحلیلی را منتج شده است؛ از این رو، میزان خلوت فضایی فردی میان همه الگوهای دو مجموعه در خانه های تیپ 2، 4 و 1 مهرشهر، با افزایش فضاهای واصل و گذار تدریجی

جدول 6- مشخصات عامل نحوی همپیوندی در ارتباط با مفهوم نفوذپذیری به وسیله اطلاعات مستخرج از نرم افزار دپت مپ، رویکرد تحلیل نقشه فضای محدب

Tab. 6 - Syntax of Synergistic Syntactic Factor in Relation to the Concept of Permeability by Information Extracted from Depth Map Software, Convex Space Map Analysis Approach

باغ شهر مهرشهر				باغ شهر دهکده				گراف همپیوندی
خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	
باغ شهر مهرشهر				باغ شهر دهکده				
خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 2	خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	
1/7	0/96	0/93	0/89	1/15	1/19	1/25	1/69	همپیوندی در حوزه جمعی
2	6	7	8	5	4	3	3	فضاهای محدب در حوزه جمعی
0/73	0/56	0/52	0/56	0/66	0/55	0/63	0/72	کمینه
2/04	0/84	0/85	0/89	0/97	1/04	1/17	1/40	میانگین
8/87	1/38	1/53	1/69	1/89	2/21	2/54	2/54	بیشینه

جدول 7- مشخصات عامل نحوی ژرفا در ارتباط با مفهوم نفوذپذیری به وسیله اطلاعات مستخرج از نرم افزار دپت مپ، رویکرد تحلیل گراف بصری (VGA)

Tab. 7- Syntax of depth syntactic factor in relation to the concept of permeability by information extracted from DepthMap software, Visual Graph Analysis (VGA) approach

باغ شهر مهرشهر				باغ شهر دهکده				گراف ژرفا
خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	
باغ شهر مهرشهر				باغ شهر دهکده				
خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	خانه 4	خانه 3	خانه 2	خانه 1	
0	0	0	0	0	0	0	0	کمینه
12/08	9/39	10/85	10/98	7/59	6/34	8/34	7/61	میانگین
21/73	17/14	18/73	17/99	14/28	11/52	15/38	15/20	بیشینه



شکل 9- طیف خلوت در عرصه های سکونتی خانه

Fig.9- Spectrum of privacy in residential areas of the house

4- نتیجه گیری

پاسخ‌دهندگی محیط، سبب ارتقاء سطح نیازهای محرک رفتار شده و نیاز به خودشکوفایی با آزادی انتخاب و برقراری قرارگاه‌های خلوت، با طراحی مناسب فضایی حاصل می‌شود؛ ارتباط نحوی ریزفضاها در ایجاد درجاتی از حریم خصوصی، مؤثر بوده و قضاوت نهایی، متأثر از تجربه درک کاربر خواهد بود؛ لذا موجودیت خلوت باید به‌عنوان یک حس ادراکی- فضایی مورد توجه قرار گیرد. در پژوهش حاضر، با هدف بررسی رابطه میان پیکره‌بندی فضایی و خلوت ادراک شده، دو راهبرد در تحقق طیف خلوت استفاده شده است.

اهمیت توجه به نیاز ساکنان به فضایی محرم و خصوصی، به‌منظور تقویت هویت فردی و فراهم کردن بستر پیوند اجتماعی خانواده و تأمین هویت جمعی، ضرورت برقراری خلوتگاه در دو سوی طیف‌گونه خلوت را نشان داده که پیوستاری از فضاها با کیفیت گردآورنده ساکنان و تأمین خلوت کمینه تا سوی دیگر، با خلوت بیشینه است؛ توجه به یکی از آن‌ها فارغ از دیگری، افراد را یا از خویش‌نگری فردی بازداشته و یا در خانه از جمع، گریزان و روی‌گردان می‌نماید.

ادراک، شخص را به فرآیند شناخت محیط، نیل می‌دهد؛ لذا در خانه، متناسب با افراد، در زنجیره‌ای از فضاهای متوالی، یکی از فضاهای غایی (فضای مقصد منظور است) بسته به هدف کاربر، اهمیت بیشتری یافته که شایسته توقع فرد از میزان مناسب خلوت در آن خواهد بود، بنابراین در نگرش طیف‌گونه، ضمن توجه به تأثیرگذاری حرکت فرد در تجارب ادراک سلسله‌مراتبی و شرایط نحو

فضاها، قضاوت فرد از کیفیت خلوت جمعی و فردی اهمیت می‌یابد که در این پژوهش، میزان مطلوبیت، در چهار مؤلفه محافظت از دسترسی ناخواسته دیگران، تعدیل هیجانانگ، خودارزیابی، آزادی انتخاب ارتباطی و سه شاخص برای ارزیابی هر مؤلفه، از ساکنان خانه‌های دو باغ‌شهر نظرخواهی شده است و نتایج رضایتمندی بالای هر دو حوزه فردی و جمعی مهرشهر، نشان از تمهیدات مناسب در برقراری تعادل به‌وسیله عناصر کالبد معماری، به‌عنوان بستر تأمین نیازهای فردی و فرا فردی را در سنجش خلوت ادراکی نشان می‌دهد.

در سنجش خلوت فضایی، مقصود از انتخاب منطق نحو فضا، ارزیابی مجموعه‌ای پیوسته از فضاها بوده که جایگزین دیدگاه تفکیکی و مجزا نگر فضاهای عمومی، خصوصی شده است. در حوزه جمعی، تعریف حوزه‌های فضایی با مرزهای سخت مانند دیوار، دهانه، در و پنجره‌ها و یا مرز با قابلیت جابه‌جایی که موانع ارتباط حرکتی- بصری هستند، با ایجاد فضاهای محدب تعاملی، به منظور عملکردهای اختصاصی جمعی، باعث کاهش مشاهده‌پذیری نسبت به یکدیگر و استقلال بیشتر فضاها را سبب می‌شود؛ در هر فضای محدب، به‌عنوان بستر تعامل یک گروه اجتماعی کوچک، استقلالی ایستا حاکم شده و کنترل زیادی بر روی فرد، زمان، مکان، فعالیت و تعامل اجتماعی حاصل خواهد شد؛ به این ترتیب، کاهش نفوذپذیری و ارتباطات فضایی، موجب افزایش کیفیت خلوتگاه‌های جمعی می‌شود. در مقابل، با افزایش نفوذپذیری و ادغام قلمروهای جمعی، همپیوندی در حوزه جمعی، افزایش یافته و عدول از خلوت جمعی

- ²³ Being out of control
²⁴ Physical Accessibility
²⁵ Visual Accessibility
²⁶ Visibility

منابع

Al Husban, S.A., Al Husban, A.A. and Al Betawi, Y., 2021. The Impact of the Cultural Beliefs on Forming and Designing Spatial Organizations, Spaces Hierarchy, and Privacy of Detached Houses and Apartments in Jordan. *Space and Culture*, 24(1), pp.66-82.

Alitajer, S. and Nojoumi, G.M., 2016. Privacy at home: Analysis of behavioral patterns in the spatial configuration of traditional and modern houses in the city of Hamedan based on the notion of space syntax. *Frontiers of Architectural Research*, 5(3), pp.341-352.

Altman, I., 1977. Privacy regulation: Culturally universal or culturally specific? *Journal of social issues*, 33(3), pp.66-84.

Altman, I., Chemers, M. M., 1984. *Culture and Environment*. Cambridge University Press, Cambridge.

Altman, Irwin. 2012. *Environment and social behavior, solitude of personal space, realm of crowding*. Translation: Ali Namazian and Javaher Afsar, Tehran: Shahid Beheshti University Press. [in Persian]

Archea, J., 2016. 1 The Place of Architectural Factors in Behavioral Theories of Privacy. *Directions in Person-Environment Research and Practice (Routledge Revivals)*, p.1.

Archive of Karaj House Residential Complex Owners Association. 1974. Booklet for design and supervision of Karaj summer cottage Dehkade. Tehran: Institute of Consulting Engineers Abdulaziz Farmanfarmaian and colleagues. [in Persian]

Bentinck, S.A., Van Oel, C.J. and Van Dorst, M.J., 2020. Perception of privacy in a university building: The transparency paradox. *Frontiers of Architectural Research*, 9(3), pp.579-587.

Bukharai, Saliha. 2014. *Architecture and spatiality, the sequence of spaces related to an episode in the emotional meaning of spatiality*. PhD Thesis, Faculty of Architecture and Urban

حاصل می‌شود. در فضاهای عمیق، با کاهش نفوذپذیری به بخش‌های فردی خانه، میزان دسترسی فیزیکی-بصری، کاسته و تغییرات در جهت‌گیری کاربر تا فضای هدف، افزایش می‌یابد؛ ضمناً مفاصل با حفظ کیفیت پیوستگی، گذار تدریجی و نه دفعتاً، از مرتبه‌ای از خلوت به مرتبه‌ای دیگر را فراهم و کیفیت طیف را غنی‌تر می‌کنند.

نتایج تحلیلی، حاکی از آن است که خلوت فردی و جمعی در خانه‌های مهرشهر نسبت به دهکده، شدت بیشتری دارد و هم‌پوشانی نتایج خلوت فضایی و خلوت ادراکی نیز مبین این امر است؛ لذا روش تحلیلی طیف خلوت می‌تواند در پیش‌بینی میزان خلوت یک بستر سکونت، مانند خانه یاری نماید، در این طیف، طراح باید با به وجود آوردن فرصت‌های لازم، تعادل را در دو سویه خلوت کمینه یا خلوتگاه جمعی و خلوت بیشینه یا خلوتگاه فردی برقرار سازد تا ضمن دوری از جدایی‌گزینی و انزواطلبی فردی، در فرآیند جامعه‌پذیری اعضای خانواده، فرصت تعالی اجتماعی و خویش‌نگری را فراهم کند.

پی‌نوشت‌ها

- ¹ Psychological Privacy
- ² Personal Control
- ³ Sense of Crowding
- ⁴ Social Isolation
- ⁵ Architectural privacy
- ⁶ Sensation
- ⁷ Perception
- ⁸ Cognition
- ⁹ Climax

¹⁰ فرمول مورد محاسبه برابر است با $z^2 = \frac{z^2 pq}{d^2}$ ؛ n آماره مربوط به توزیع نرمال استاندارد برای سطح خطای 0/05، برابر با 1/96 است.

- ¹¹ Lawshe
- ¹² Self Evaluation
- ¹³ Space Syntax
- ¹⁴ Accessibility
- ¹⁵ Integration
- ¹⁶ Depth
- ¹⁷ Convex Map Analysis
- ¹⁸ Convex Space
- ¹⁹ Visibility Graph Analysis (Vga)
- ²⁰ Isovist Field
- ²¹ Grid Cells Map
- ²² Boundary



Hillier, B., 2007. Space is the machine: a configurational theory of architecture. Space Syntax.

Hillier, B., Hanson, J. and Peponis, J., 1984. What do we mean by building function? E & FN Spon Ltd.

Hosseini, Akram and Jafarzadeh, Tektam and Rehban, Fahima. 2015. Compilation of the grammar of designing the spatial territories of housing in order to improve the interaction of family members. Housing and Rural Environment Quarterly, 35(154), 41-58. [in Persian]

Jabal Ameli, Abdullah. 1995. Houses of Isfahan in the contemporary era. Proceedings of the Congress of the History of Architecture and Urban Planning of Iran, Arg Bam, Volume 4, Cultural Heritage Organization, Tehran. [in Persian]

Kamalipour, Hossam and Memarian, Gholamhossein and Faizi, Mohsen and Mousavian, Mohammad Farid. 2012. Form composition and spatial configuration in native housing: a comparative comparison of guest space arena in traditional houses of Kerman. Journal of housing and rural environment, 31(138), 16-3. [in Persian]

Kamalipour, Hossam and Zaroudi, Mustafa. 2014. Socio-cultural context and morphology of native housing: a case study. Current Urban Studies, 2(03), p.220. [in Persian]

Karimi, Ramin. 2014. Easy guide to statistical analysis with Spss. Tehran: Neshar Hemga. [in Persian]

Kennedy, R., Buys, L. and Miller, E., 2015. Residents' experiences of privacy and comfort in multi-storey apartment dwellings in subtropical Brisbane. Sustainability, 7(6), pp.7741-7761.

Kupritz, V.W., 2011. Privacy management at work: A conceptual model. Journal of Architectural and Planning Research, pp.47-63.

Laurence, G.A., Fried, Y. and Slowik, L.H., 2013. "My space": A moderated mediation model of the effect of architectural and experienced privacy and workspace personalization on emotional exhaustion at work.

Planning, Shahid Beheshti University, Tehran. [in Persian]

Central Municipality of Karaj city. 2018. Revision of the detailed plan of Karaj city. Tehran: Bavand Institute of Consulting Engineers. [in Persian]

Dawson, P.C., 2002. Space syntax analysis of Central Inuit snow houses. Journal of Anthropological Archaeology, 21(4), pp.464-480.

Deshpande, R. and Korharkar, R., 2015. Dwellings' then and now: A topological approach for privacy analysis of 'Wada' and modern houses. In Space Syntax tenth international Symposium (p. 2).

Falahat, Mohammad Sadiq and Brahman, Sara. 2013. Solitude in an Iranian house from the past to the present. Report, No. 74 and 75, 18-30. [in Persian]

Georgiou, M., 2006. Architectural privacy: A topological approach to relational design problems (Doctoral dissertation, UCL (University College London).

Haeri Mazandarani, Mohammad Reza. 2008. House, culture, nature: review of the architecture of historical and contemporary houses. Tehran: Publications of Iran Urban Planning and Architecture Study and Research Center. [in Persian]

Hall, E. T., 1969. "the hidden dimension, man's use of space in public and private", the bodley head, London, Sydney, Toronto.

Hanson, J., 2003. Decoding homes and houses. Cambridge university press.

Heathcote, E., 2012. The meaning of home. Frances Lincoln.

Hillier, B. and Hanson, J., 1989. The social logic of space. Cambridge university press.

Hillier, B., 1999. The hidden geometry of deformed grids: or, why space syntax works, when it looks as though it shouldn't. Environment and Planning B: planning and Design, 26(2), pp.169-191.

robotics. In Proceedings of the Companion of the 2017 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (pp. 425-426).

Sixsmith, J., 1986. The meaning of home: An exploratory study of environmental experience. *Journal of environmental psychology*, 6(4), pp.281-298.

Stafford, A., 2011. The Psychological Significance of Home (Doctor of Psychology/Thesis). The Wright Institute. Ann Arbor.

Sundstrom, E., Burt, R.E. and Kamp, D., 1980. Privacy at work: Architectural correlates of job satisfaction and job performance. *Academy of management journal*, 23(1), pp.101-117.

Turner, A., Doxa, M., O'sullivan, D. and Penn, A., 2001. From isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space. *Environment and Planning B: Planning and design*, 28(1), pp.103-121.

Westin, A.F., 1970. *Privacy and freedom* Atheneum. New York, 7, pp.431-453.

Wohlers, C. and Hertel, G., 2017. Choosing where to work at work—towards a theoretical model of benefits and risks of activity-based flexible offices. *Ergonomics*, 60(4), pp.467-486.

Yamu, C., van Nes, A. and Garau, C., 2021. Bill hillier's legacy: Space syntax—A synopsis of basic concepts, measures, and empirical application. *Sustainability*, 13(6), p.3394.

Journal of environmental Psychology, 36, pp.144-152.

Madanipour, Ali. 2017. Public and private spaces of the city. Translation: Farshad Noorian, Tehran: Urban Planning and Processing Company. [in Persian]

Margulis, S.T., 2011. Three theories of privacy: An overview. *Privacy online*, pp.9-17.

Moore, J., 2000. Placing home in context. *Journal of environmental psychology*, 20(3), pp.207-217.

Newell, P.B., 1995. Perspectives on privacy. *Journal of environmental psychology*, 15(2), pp.87-104.

Pastalan, L.A., 1970. Privacy as a behavioral concept. *Social Science*, pp.93-97.

Pedersen, D.M., 1999. Model for types of privacy-by-privacy functions. *Journal of environmental psychology*, 19(4), pp.397-405.

Rapport, Emas. 2009. *Anthropology of Housing*, translated by Khosrow Afzalian, Tehran: Profession of Artist Publications.

Razjouyan, Mahmoud. 2013. Textbook of theory creation class of doctoral course. Faculty of Architecture and Urban Planning, Shahid Beheshti University. Tehran. [in Persian]

Rueben, M., Smart, W.D., Grimm, C.M. and Cakmak, M., 2019, March. Privacy-sensitive

