

## فضاهای باز مجتمع های مسکونی بر افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین ،

(نمونه موردی : سه مجتمع مسکونی در اصفهان\*)

سمیرا یزدانی\*\*، دکتر سیاوش تیموری\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۱/۰۴/۲۶



### چکیده

به دلیل رشد شهرنشینی دهه ۶۰های اخیر در ایران، الگوی تولید مسکن تغییر یافته و لزوم ایجاد انبوه مسکن، سبب کاهش کیفیت و مطلوبیت طراحی ها گشته است. طراحی مجتمع های مسکونی امروزی به دلیل عدم توجه به نیازهای انسانی و در نظر نگرفتن پیامدهای روانشناختی آن، زندگی فردی و اجتماعی ساکنین را با مشکلاتی مواجه ساخته است. از جمله نیازهای فراموش شده انسان ها در این طراحی ها، تعاملات اجتماعی است. تحقیق حاضر از نوع کاربردی پیمایشی است، پس از تبیین ابعاد مختلف اهمیت روابط اجتماعی میان انسان ها، به بررسی نقش فضای باز در افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین مجتمع های مسکونی پرداخته و نظرات ساکنین سه مجتمع مسکونی در اصفهان بررسی گردیده است. یافته ها نشان می دهد عواملی چون همگنی اجتماعی ساکنین و به کارگیری الگوهای طراحی جهت ایجاد شرایط امن، جذاب و راحت برای حضور خانواده ها در فضاهای باز مجتمع، تأثیر به سزایی در افزایش تعاملات اجتماعی همسایگان دارد.

### واژه های کلیدی

مجتمع مسکونی، فضاهای باز، تعاملات اجتماعی، روابط همسایگی

\* این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد سمیرا یزدانی با عنوان " طراحی مجموعه مسکونی با نگرش افزایش تعاملات اجتماعی بین ساکنین" در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان ( اصفهان) به راهنمایی دکتر سیاوش تیموری و مشاوره دکتر مرضیه طبائیان می باشد.  
\*\* کارشناسی ارشد معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان). اصفهان. ایران. (مسئول مکاتبات)

Email: yazdani\_sa@yahoo.com

\*\*\* دکترای معماری ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات. تهران. ایران.

افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین پرداخته و در این راستا سه مجتمع مسکونی با الگوهای طراحی متفاوت انتخاب و مورد تحلیل قرار گرفته اند. در نهایت نیز به ارائه راهکارهایی که می‌توانند جهت نیل به اهداف تحقیق مؤثر باشند، پرداخته شده است.

### پیشینه تمقیق

از حدود دهه ۱۹۷۰ میلادی در نقاطی از دنیا ایده بازگشت به نوع زندگی طبیعی گذشته و لزوم زندگی جمعی انسان‌ها به مرور رشد کرد. از جمله اقدامات در این زمینه ایجاد مجموعه‌های مسکونی با عنوان کوه‌وسینگ<sup>۱</sup> بود. با توجه به واژه کوه‌وسینگ که از ترکیب دو کلمه خانه و اجتماع<sup>۲</sup> تشکیل شده، هدف از ایجاد آن، تشویق انسان‌ها به زندگی اجتماعی بوده است (McCamant & Durrett, 1989).

در واقع از اهداف اصلی این نوع مجموعه‌ها ارتقاء زندگی اجتماعی انسان‌ها و فراهم ساختن تجربه زندگی هماهنگ گروهی و اشتراکی مبتنی بر روش‌های مردم‌سالارانه برای ساکنین و همچنین دستیابی به سطح بالایی از پایداری می‌باشد. در چنین مجموعه‌هایی انسان‌ها تشویق می‌شوند با هم زندگی کنند و فعالیت‌های جمعی داشته باشند ولی در عین حال کنترل ساکنین بر زندگی فردی و تفکرات شخصیشان به بهترین نحو انجام می‌شود. بنابراین نوعی تعادل بین زندگی خصوصی و اجتماعی انسان‌ها برقرار می‌شود. (Scotthanson & Scotthanson, 2005) پس از شکل‌گیری این ایده، مطالعات بسیاری جهت احیا و تقویت ارتباطات اجتماعی انسان‌ها در حوزه‌های مختلف انجام گرفته که در ادامه به تعدادی از آنها اشاره خواهد شد.

از جمله این مطالعات می‌توان به تحقیقی که به سال ۱۹۹۵ در آمریکا توسط جک.ال.نسا<sup>۳</sup> و همکارش صورت گرفت اشاره نمود. آنها به بررسی عوامل مختلف مؤثر بر تعاملات اجتماعی ساکنین در محله‌های مسکونی پرداختند. و بررسی را از طریق آزمون‌های مقایسه‌ای بین مجموعه‌های مسکونی با طراحی‌های مختلف انجام دادند. با توجه به نتایج پرسشنامه‌ها ساکنین مجموعه‌های چندعملکردی<sup>۴</sup> در مقابل مجموعه‌های تک‌عملکردی<sup>۵</sup> و همچنین خانواده‌های دارای فرزند نسبت به خانواده‌های بدون فرزند به مراتب ارتباطات همسایگی بیشتری داشتند. همچنین آپارتمان‌هایی که دارای محوطه و فضای سبز بودند به طور مشخص از آپارتمان‌های فاقد حیاط تعاملات اجتماعی بیشتری بین ساکنینش برقرار بود (Nasar & Julian, 1995).

مین و لی<sup>۶</sup> به سال ۲۰۰۶ از کشور کره جنوبی در مطالعه‌ای فضاهای مختلف کودکان در مجموعه‌های مسکونی را از دیدگاه روانشناسی مورد بررسی قرار دادند. طبق گزارشی که از ۹۱ کودک ساکن در یکی

در دو قرن اخیر، به دنبال رشد فزاینده شهرنشینی، الگوی تولید مسکن در کشورهای مختلف به تدریج تغییر یافته است. در واقع آپارتمان‌نشینی را می‌توان از مهم‌ترین تحولات فرایند اسکان بشر طی این سال‌ها در شهرها به شمار آورد. در ایران نیز همگام با روند رشد شهرنشینی فزاینده، سیاست تولید مسکن انبوه در قالب مجتمع‌های مسکونی به عنوان یکی از راه‌های پاسخ به نیاز مسکن به سرعت گسترش یافته است (عزیزی و محمدنژاد صارم، ۱۳۸۶). سیاست ساخت مسکن حداقل و انبوه‌سازی آن در ایران، بدون در نظر گرفتن نیازهای مختلف انسانی و نتایج روانشناختی آن، از مسائلی است که زندگی فردی و اجتماعی ساکنین را با مشکلات و نابسامانی‌های متعدد مواجه کرده است.

در واقع، امروزه انسان‌ها به دلایل مختلف ملزم به زندگی در مجموعه‌های چندین خانواری هستند، اما نه تنها از مزایای زندگی جمعی برخوردار نیستند، بلکه این امر را عاملی برای خدشه دار شدن حس خلوت و زندگی فردی خود می‌دانند. این موضوع باعث بروز نابسامانی‌هایی در زندگی ساکنین شده و در نتیجه روز به روز انسان‌ها را از یکدیگر دورتر و تنهاتر نموده است. بنابراین باید تعادلی میان خلوت و تعامل اجتماعی انسان‌ها ایجاد نمود که این امر به وسیله مفاهیم کالبدی و همچنین مفاهیم فرهنگی-اجتماعی که زمینه‌های روانی را ایجاد می‌کند، میسر است (عینی فر، ۱۳۷۹). همچنین در فرهنگ ایرانیان از دیرباز همسایگی و هم محله‌ای بودن رابطه‌ای بسیار صمیمی تلقی شده، پس اگر امروز همسایه‌ها با هم بیگانه شده‌اند و فضای محله‌های مسکونی سرد و خشک است، این دلیل است که در طراحی مجموعه‌ها و محله‌های مسکونی، به کیفیت زندگی اجتماعی افراد توجه کافی نشده است (قاسمی اصفهانی، ۱۳۸۳). در دوران معاصر به دنبال تنزل نقش فضاهای باز در معماری مسکونی کشور و تبدیل آن‌ها به مسیرهایی برای حرکت اتومبیل‌ها، نه تنها این فضاها برای ارضای نیازهای اجتماعی مناسب نبوده، بلکه سبب قطع رابطه اجتماعی و نادیده گرفتن سنت‌ها و فرهنگ جوامع نیز شده است. بنابراین نظر به اهمیت وجود روابط و تعاملات اجتماعی بین انسان‌ها و نادیده گرفتن این مهم در طراحی‌های امروزی و با توجه به کمبود بررسی‌های علمی-پژوهشی در این زمینه در کشور، پژوهش حاضر بر آن است که با بررسی و شناخت عوامل مؤثر در طراحی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی راهکارهایی را ارائه نماید که سبب بهبود روابط همسایگی و افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین گردد. بدین منظور در این تحقیق پس از بیان مباحثی در حوزه رفتارهای و روابط اجتماعی انسان‌ها در محیط، به بررسی نقش فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی جهت

انتظارات کاربران از ساختار کالبدی محیط است. بدیهی است که هر چه محیط قابلیت بیشتری برای پاسخگویی به این نیازها را داشته باشد، رضایت به وجود آمده بین افراد بیشتر خواهد بود (مطلبی، ۱۳۸۰، ۶۱).

**نیازهای اجتماعی انسان:** برطرف کردن نیازهای انسان، به قدری با اهمیت عنوان شده که پژوهشگران در رشته های مختلف از جمله علوم اجتماعی هدف نهایی در توسعه اجتماعی را رفع نیازهای انسان تعریف کرده اند. از دیدگاه این محققین سلسله مراتب نیازهای انسانی مازلو را می توان به ۳ طیف طبقه بندی کرد: ۱. نیازهای زیستی و فیزیولوژیکی، ۲. نیازهای روانی، ۳. نیازهای اجتماعی (سیف الهی، ۱۳۸۱، ۴۲). بر طبق این دیدگاه، نیازهای اجتماعی (نیاز به تشریک مساعی جمعی در حل مسائل، نیاز به همدلی) یکی از اساسی ترین نیازها است، که هر انسانی برای ادامه حیات به آن وابسته است.

بنابراین انسان موجودی اجتماعی بوده و ارتباطات و تعاملات اجتماعی<sup>۱۱</sup> از نیازهای اساسی اوست. غالباً انسان در تعامل با دیگران است که توانایی های خود را می شناسد، به خلق معانی می پردازد و هویت خود را می سازد (تی وود، ۱۳۷۹). از دیدگاه کریستوفر الکساندر<sup>۱۲</sup>، رابطه متقابل اجتماعی برای پاسخ به نیازهای انسان به پیوند جویی و احساس تعلق به مکان یک ضرورت است. همچنین وی معتقد است فعالیت هایی چون تعامل با دیگران و مشاهده فعالیت های مردم، با به وجود آوردن زمینه های اجتماعی شدن و اجتماع پذیری به رشد فردی انسان کمک می کند. در عین حال تعامل اجتماعی، نگرش افراد با پیشینه های ذهنی و ویژگی های متفاوت را به یکدیگر نزدیک می کند (الکساندر، ۱۳۸۷).

**محیط و رفتار اجتماعی انسان ها:** در جهانی که رشد جمعیت باعث ایجاد فضاهای شلوغ و پر جمعیت شده است، فشارهای روانی ناشی از تماس های بیش از اندازه بین افراد، ضرورت گسترش تحقیقات راجع به مفاهیم فضای شخصی، خلوت، قلمرو و ازدحام و روابط آن ها با محیط مصنوع را دیکته می کند. معماران و طراحان، با استمداد از شناخت بهتر این مفاهیم، زمینه تحقق عملی آنها را در محیط مصنوع فراهم می آورند، تا شرایط برای یک زندگی اجتماعی موفق مهیا شود (نمازیان، ۱۳۷۹).

– **خلوت:** از دیدگاه آلتمن خلوت فرآیند نظارت بر مرز متغیر خود/دیگری است که در آن فرد یا گروهی گاهی می خواهند از دیگران جدا باشند و گاهی می خواهند با دیگران ارتباط داشته باشند. بنابراین طراحان محیطی باید به خلق محیط هایی بپردازند که نظارت بر تماس با دیگران را به درجات مختلف میسر کند (آلتمن، ۱۳۸۲، ۲۲). نکته قابل توجه این است که خلوت و تعامل اجتماعی مفاهیمی مرتبط و نزدیک هستند. در واقع تنها با تجارب دست اول که « زندگی خصوصی » امکان آن را فراهم می آورد می توان سلامت تن و روان را به دنیای

از محله های سئول با آپارتمان های بلندمرتبه به عمل آمد، بیشترین فضاهای مورد علاقه کودکان فضاهای باز مجموعه اعم از فضاهای بازی و پارک می باشد (Min & Lee, 2006).

تحقیقی دیگر به سال ۲۰۰۶ توسط پژوهشگری با نام هانگ<sup>۱۳</sup> از تایوان صورت گرفت که در این پژوهش به بررسی رابطه بین طراحی محوطه مجموعه های مسکونی و میزان تعاملات اجتماعی ساکنین پرداخته شده است. برای این منظور پرسشنامه هایی بین ساکنین سه مجتمع مسکونی پخش شد. در نهایت نتایج نشان داد که نوع طراحی فضاهای مختلف محوطه، از قبیل فضاهای سبز خوش منظره، فضاهای بازی، فضاهای گیاه کاری شده و فضاهایی که دارای مکان های نشستن مناسب هستند، می توانند تأثیر به سزایی در افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین داشته باشند (Huang, 2006).

با توجه به افزایش جمعیت و تراکم در آپارتمان های کشور کره جنوبی، در سال ۲۰۱۰ ینسوک لی<sup>۱۴</sup> و همکاران به تحقیقی پرداختند که با به کارگیری راهکارهایی در طراحی پلان آپارتمان ها بتوانند سلامت اجتماعی ساکنین را افزایش دهند. نتایج حاکی از آن است که ساکنین تمایل زیادی به جهت اصلاح پلان ها و طراحی فضاهای جمعی در راهروی هر طبقه و لابی هایی برای افزایش میزان تعاملات نشان دادند (Lee et al., 2010).

همچنین خانم لیزا وود<sup>۱۵</sup> و همکارانش در استرالیا پژوهشی را با هدف بررسی عوامل مؤثر بر میزان ارتباطات اجتماعی ساکنین محله های مسکونی انجام دادند. که در راستای این هدف به کشف رابطه بین سه عامل طراحی محله، پیاده روی و تعاملات اجتماعی ساکنین پرداخته شده است. نتایج نشان می دهد حس اجتماع ساکنین با میزان پیاده روی تفریحانه آنان در سطح محله، تماشا کردن همسایگان در هنگام پیاده روی و وجود مناظر و دیدهای مطلوب در محله رابطه ای مستقیم دارد (Wood et al., 2010).

## مبانی و مفاهیم نظری

**محیط، نیازها و رفتارهای انسان:** انسان موجودی پیچیده است که دارای انگیزش های مادی، معنوی گوناگون و متفاوت است. انگیزش نیرویی است که هدایت کننده و سازمان دهنده ادراک، شناخت و یا رفتار هدفمند آدمی است. رفتارها نیز برای ارضای نیازها وارد عمل می شوند از این رو، شناخت نیازهای انسان برای طراحان از اهمیت ویژه ای برخوردار است. به منظور بررسی نیازهای انسان مدل های مختلفی ارائه شده است که از بین آنها مدل نیازهای انسانی توسط مازلو<sup>۱۶</sup>، قابلیت تطابق بیشتری با اصول طراحی محیطی دارد. آنچه که در این میان حائز اهمیت است شناخت و ریشه یابی این نیازها در

«زندگی جمعی» بازگردانید. (چرمایف و اسکندر، ۱۳۷۶)

– **فضای شخصی:** فضا یا حیابی فرضی در پیرامون فرد که تعدی دیگران به آن باعث تنش و ناراحتی فرد می‌شود. فضای شخصی ترکیبی است از فاصله و زاویه قرار گرفتن نسبت به دیگران، پژوهش‌ها نشان می‌دهد رفتار فضای شخصی شامل گوشه‌گیری و واکنش‌های دفاعی نسبت به تجاوز یا تماس بیش از حد با بیگانه‌ها و تمایل به نزدیکی به افراد محبوب است.

– **قلمرو:** رفتار قلمروی یکی از سازوکارهای نظارت بر مرز میان خود و دیگری است که به واسطه خصوصی‌سازی یا علامت‌گذاری مکان یا شیء صورت می‌گیرد و نشان می‌دهد آن مکان یا شیء از آن فلان فرد یا گروه است. کاربرد خصوصی‌سازی و مالکیت در نظارت بر تعامل اجتماعی است، این امر به برآوردن نیازهای فردی و اجتماعی کمک می‌کند.

– **ازدحام:** «ازدحام» و «اضافه جمعیت» از مسائل اجتماعی امروز است که به اندازه بحران انرژی و آلودگی محیط زیست اهمیت دارد. ازدحام وقتی رخ می‌دهد که نظام نظارت بر خلوت کارایی لازم را نداشته باشد و در نتیجه رابطه اجتماعی بیش از حد مطلوب برقرار شود (آلمن، ۱۳۸۲).

**طراحی محیط و تعاملات اجتماعی:** جان لنگ<sup>۱۳</sup> از جمله پژوهشگرانی است که کانون اصلی پژوهش‌هایش بررسی نقش علوم رفتاری در طراحی محیط است. او در اثر خود با عنوان «آفرینش نظریه معماری» به چگونگی دریافت آدمی از فضا و عوامل محیطی تأثیرگذار بر این امر پرداخته و تصورات مردم از محیط را در واقع نوعی طرحواره ذهنی می‌داند که به رفتارها و فعالیت‌های وی در عرصه‌های مختلف شکل می‌بخشد (کاشانی جو، ۱۳۸۹، ۱۰۴). لنگ بر این مورد اشاره دارد که در نظریه‌های هنجاری طراحی محیط اظهارنظرهای زیادی راجع به چگونگی تأثیر طراحی بر تعاملات اجتماعی مردم شده است. با توجه به ابعاد مختلفی که در زمینه تعاملات اجتماعی مطرح شده، طراحان باید با استفاده از راهکارهای مختلف، در جهت افزایش فرصت‌های تعامل و ارتباط در ساختمان‌ها تلاش کنند. در عین حال که در طراحی‌ها به خلوت و کنترل قلمرو مکانی نیز توجه می‌نمایند (لنگ، ۱۳۸۳).

فضاهای باز محیط‌های مسکونی و تعاملات اجتماعی: مجتمع‌های مسکونی به عنوان پیچیده‌ترین و اساسی‌ترین عملکرد در عرصه معماری دو قرن اخیر به حساب آمده و می‌توانند تأثیرات بسیار زیادی بر رفتار ساکنین و روابط آنها داشته باشند (ذبیحی و همکاران، ۱۳۹۰). این مجتمع‌ها ترکیب فضاهای باز و بسته متعددی هستند که به هم مرتبط بوده و در هم تنیده‌اند. فضاهای باز به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر مجتمع‌های مسکونی، هم از نظر روابط اجتماعی و هم از نظر ساختار و منظر شهری حائز اهمیت هستند. (Marcus & Sarkissian, 1986)

چنانچه یان گل<sup>۱۴</sup>، معمار و شهرساز دانمارکی، که محور اصلی پژوهش

هایش را بر روی تعامل مسائل جامعه‌شناسی و روانشناسی با فضاهای عمومی شهری متمرکز نموده در کتاب معروف خود با عنوان «زندگی در میان ساختمان‌ها»<sup>۱۵</sup> فعالیت‌های اجتماعی را از جمله فعالیت‌های اساسی انسان‌ها در فضاهای باز شهری می‌داند. (کاشانی جو، ۱۳۸۹) همچنین وی معتقد است نقش اینگونه فضاها در شکل‌گیری ملاقات‌ها، گفتگوها و انجام فعالیت‌های اجتماعی تأثیر به‌سزایی دارد (Gehl, 1987). در واقع فضاهای باز مسکونی به نوعی تبلور ماهیت زندگی جمعی هستند و موجب فراهم آمدن موقعیت‌هایی برای رشد خلاقیت، زمینه‌های معاشرت، تقابل و تعامل اجتماعی ساکنین می‌شوند (نوذری، ۱۳۸۳).

## اهداف تمقیق

هدف اصلی تحقیق حاضر عبارت است از: بررسی تأثیر فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی بر افزایش تعاملات اجتماعی ساکنین و اهداف جزء را به صورت زیر می‌توان دسته‌بندی نمود:

- بررسی راهکارهایی برای کاهش احساس ازدحام و افزایش حس خلوت ساکنین در مجتمع‌های مسکونی.
- بررسی و دست‌یابی به روش‌های طراحی فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی در جهت افزایش حضور همسایگان در این فضاها.
- بررسی راهکارهایی برای افزایش آسایش و تمایل به حضور کودکان و سالمندان در فضاهای باز مجتمع‌های مسکونی.
- بررسی و دست‌یابی به روش‌هایی در جهت افزایش حس و روابط همسایگی بین ساکنین مجتمع‌های مسکونی.

## روش تمقیق

با توجه به اهداف، تحقیق حاضر از نوع کاربردی و به لحاظ روش از نوع پیمایشی است. جهت جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز از برداشت میدانی (مصاحبه و پرسشنامه) استفاده شده است. مطابق این روش پرسشنامه‌هایی تهیه و پس از ارزیابی آنها از لحاظ روایی و پایایی، اقدام به پخش در جوامع مورد مطالعه (سه مجتمع مسکونی در اصفهان) و تکمیل آنها گردید. تعداد خانوارهای انتخاب شده در هر مجتمع جهت حجم نمونه آماری بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و بر طبق فرمول تعیین حجم نمونه کوکران عبارت است از: مجتمع آفتاب: ۶۶ خانوار، مجتمع مشتاق: ۱۱۵ خانوار و مجتمع زیتون: ۱۱۸ خانوار. پس از جمع‌آوری داده‌ها، به منظور تحلیل آنها، اطلاعات حاصله به صورت جدول‌های توزیع فراوانی، اطلاعات آماری و نمودارها مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس روابط بین متغیرها با استفاده از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس یک راهه، آزمون شفه و آزمون t تک متغیره در نرم افزار SPSS تحلیل گردید.

### معرفی نمونه های مورد مطالعه

نمونه های مورد مطالعه، سه مجتمع مسکونی با الگوهای طراحی متفاوت، در شهر اصفهان می باشند. مجتمع مسکونی زیتون (شکل ۱ و ۲) به عنوان نمونه ای که در الگوی طراحی آن به نوع طراحی محوطه و ایجاد تنوع در فضاهای باز مجموعه توجه شده است. مجتمع مسکونی مشتاق (شکل ۳ و ۴) که از جمله نکات قابل توجه آن همگنی اجتماعی ساکنین آن است که همه از قشر فرهنگی می باشند. و دیگر اینکه این مجموعه دارای محوطه است اما در آن توجه به عوامل مختلف در طراحی فضای باز کمتر دیده می شود. و مجتمع مسکونی آفتاب (شکل ۵ و ۶) که در طراحی این مجموعه فضای باز در نظر گرفته نشده است و در واقع ۱۰۰ زمین را به ساختمان اختصاص داده اند.

### تدوین پرسشنامه

با توجه به اهداف تحقیق، سؤالات پرسشنامه به منظور بررسی چهار عامل اصلی طبقه بندی شده اند. توزیع سؤالات با توجه به عامل مورد بررسی به این شرح می باشد. سؤالات A<sub>۱</sub> تا A<sub>۳</sub>: حفظ آرامش و حریم خصوصی ساکنین در مجتمع، سؤالات B<sub>۱</sub> تا B<sub>۶</sub>: رضایت و تمایل به حضور ساکنین در محوطه مجتمع، سؤالات C<sub>۱</sub> تا C<sub>۶</sub>: توجه به نیازهای کودکان و سالمندان در طراحی محوطه مجتمع، سؤالات D<sub>۱</sub> تا D<sub>۱۲</sub>: میزان حس همسایگی ساکنین مجتمع. هر یک از سؤالات پرسشنامه به صورت جمله ای خبری در مورد مجتمع محل زندگی ساکنین آورده شده که آنها باید نظر خود را نسبت به هر جمله در قالب یکی از ۵ گزینه موجود اعلام کنند. این ۵ گزینه که بر اساس الگوی "طیف ۵ درجه ای لیکرت"<sup>۱۶</sup> بوده جهت دقت بالاتر نتیجه گیری می باشد.



شکل ۵. دید هوایی از مجتمع آفتاب  
(Source: www.earth.google.com)



شکل ۳. دید هوایی از مجتمع مشتاق  
(Source: www.earth.google.com)



شکل ۱. دید هوایی از مجتمع زیتون  
(Source: www.earth.google.com)



شکل ۶. بخشی از محوطه مجتمع آفتاب



شکل ۴. بخشی از محوطه مجتمع مشتاق



شکل ۲. بخشی از محوطه مجتمع زیتون

جدول ۱. شرایط موجود سه مجتمع مسکونی مورد مطالعه

فضاهای خدماتی	تعداد واحد مسکونی	درصد فضای باز	مساحت کل	مجتمع مسکونی
باشگاه ورزشی، سالن اجتماعات، فروشگاه	۳۰۰	۳۰	۳۲۰۰۰ مترمربع	زیتون
سالن اجتماعات، کتابخانه کودک	۲۸۰	۲۵	۳۴۰۰۰ مترمربع	مشتاق
ندارد	۱۰۰	۰	۲۲۰۰۰ مترمربع	آفتاب

جدول ۲. سوالات پرسشنامه جهت بررسی عامل اول

- A۱. در این مجموعه مسکونی، حریم خصوصی زندگی من حفظ می شود.  
 A۲. با وجود تعدد ساکنین در این مجموعه مسکونی، آرامش و زندگی فردی خانواده ها خدشه دار نشده است.  
 A۳. طراحی و نوع قرارگیری درب های ورودی واحدهای مختلف در بلوک های این مجموعه به گونه ای است که حریم خصوصی افراد حفظ نمی شود.

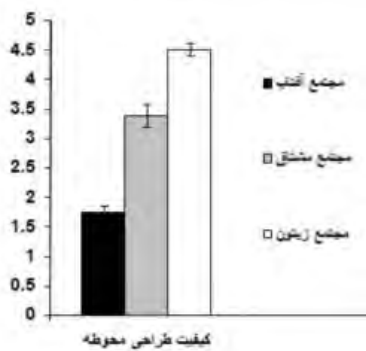
جدول ۳. تحلیل داده های عامل اول

عامل	مجموع مسکونی آفتاب			مجموع مسکونی مشتاق			مجموع مسکونی زیتون		
	x	std	Std.er	x	std	Std.er	x	std	Std.er
H۱	۲/۹۱	۰/۹۹۷	۰/۱۸۲	۳/۴۹	۱/۴۲۱	۰/۲	۴/۰۱	۱/۱۹۷	۰/۱۶۹

X: میانگین      std: انحراف از معیار      std.er: خطای انحراف از معیار

اما در دو مجموعه دیگر به مراتب این حس کمتر احساس شده و در مجموع در مجتمع زیتون ساکنین احساس آرامش و حریم خصوصی بیشتری داشتند.

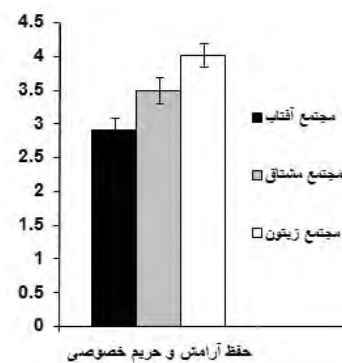
**عامل دوم: رضایت و تمایل به حضور ساکنین در محوطه مجتمع**  
 با توجه به مباحث مطرح شده در مورد اهمیت فضای باز مجموعه های مسکونی در افزایش تعاملات و ارتباطات ساکنین، دومین عاملی که در پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته کیفیت طراحی محوطه مجتمع مسکونی مورد نظر است. به این ترتیب تعداد شش سؤال برای سنجش میزان رضایت و تمایل ساکنین برای حضور در محوطه مجتمع طراحی شده است.



شکل ۸. تحلیل داده های عامل دوم

### یافته های حاصل از تحلیل پرسشنامه ها

عامل اول: حفظ آرامش و حریم خصوصی ساکنین در مجتمع: اولین عاملی که در پرسشنامه به بررسی آن پرداخته شده است میزان حفظ حریم شخصی و خلوت افراد در این سه مجتمع است. با توجه به آنچه بیان شد، لازمه ایجاد تعاملات اجتماعی و ارتباط موفق بین انسان ها، داشتن سطح خلوت مطلوب و آرامش کافی در زندگی آنها می باشد. بنابراین در پرسشنامه با طرح سه سؤال سعی شده که درجه حفظ خلوت و حریم خصوصی افراد در این سه مجتمع اندازه گیری و مقایسه شود. با توجه به شکل ۷ و جدول، امتیاز اختصاص یافته به مجتمع زیتون بیشتر از مشتاق و بیشتر از آفتاب است. در واقع با نظر به نتایج پرسشنامه ها و مصاحبه های انجام شده، ساکنین در مجموعه آفتاب ازدحام را بیشتر درک کرده و از شلوغی و سروصدا بیشتر رنج می بردند.



شکل ۷. تحلیل داده های عامل اول

جدول ۴. سوالات پرسشنامه جهت بررسی عامل دوم

- B۱. مجتمع مسکونی محل زندگی من، دارای فضای باز و محوطه ای است که می تواند باعث ایجاد آرامش خاطر و کاهش خستگی کار روزانه من شود.
- B۲. فضاهای بیرونی خانه من به گونه ای است که تمایل دارم زمان هایی را پشت پنجره خانه بایستم و به فضاهای بیرون نگاه کنم.
- B۳. فضاهای محوطه مجتمع مسکونی من به گونه ای است که می توانم با آرامش در آن پیاده روی کنم.
- B۴. من برای گذراندن اوقات فراغت خود می توانم از امکانات و فضاهای مختلف مجموعه مسکونی خود استفاده کنم.
- B۵. نوع طراحی مسیرهای حرکت اتومبیل ها و عابران پیاده در محوطه مجموعه، به گونه ای است که من احساس رضایت و امنیت کامل می کنم.
- B۶. طراحی محوطه و فضای باز مجموعه مسکونی به گونه ای است که برای تمامی افراد خانواده جذاب بوده و با علاقه از این فضاها استفاده می کنند.

جدول ۵. تحلیل داده های عامل دوم

عامل	مجتمع مسکونی آفتاب			مجتمع مسکونی مشتاق			مجتمع مسکونی زیتون		
	x	std	Std.er	x	std	Std.er	x	std	Std.er
H۲	۱/۷۵	۰/۵۶۷	۰/۱۰۳	۳/۳۷	۱/۳۸۴	۰/۱۹۵	۴/۵	۰/۷۷۹	۰/۱۱

std.er : خطای انحراف      std : انحراف از معیار      X : میانگین

زیادی به حضور در آن را دارند و در نتیجه شرایط مطلوب تری برای ایجاد ارتباطات همسایگی در این مجتمع فراهم است.

### عامل سوم: توجه به نیازهای کودکان و سالمندان در طراحی محوطه مجتمع

کودکان و سالمندان با توجه به اوقات فراغشان بیشترین استفاده کنندگان از فضاهای باز مجموعه می باشند و ایجاد شرایط مناسب جهت حضور آنها در فضای باز مجتمع در راستای افزایش روابط همسایگی در هر مجتمع مسکونی از اهمیت بالایی برخوردار است. بنابراین با طرح شش سؤال در پرسشنامه سعی شده میزان توجه به نیازها و حضور این دو گروه در محوطه مجتمع های منتخب بررسی شود.

با توجه به نتایج و امتیازات بدست آمده، از آنجا که در طراحی مجتمع آفتاب فضای باز برای ساختمان در نظر گرفته نشده است کاملاً واضح است که پاسخ ساکنین به سؤال های مربوط به این بخش همه منفی بوده و از امتیاز پایینی برخوردار است. اما مجموعه مشتاق دارای فضای باز است ولی به دلیل عدم توجه در طراحی صورت گرفته، فضاهای باز به نوعی فضاهای جامانده از طراحی ساختمان ها می باشند. و نظر به تداخل مسیرهای سواره و پیاده و عدم پیش بینی فضاهای مختص بازی یا پیاده روی و یا نشستن افراد، استفاده ساکنین از محوطه محدود بوده و اگرچه میزان رضایتمندی ساکنین در سطح بالاتری از مجتمع آفتاب قرار گرفته اما نسبت به مجتمع زیتون امتیاز کمتری دارد. در نهایت با توجه به طراحی محوطه مجتمع زیتون و ایده های طراحی به کار رفته در آن، فضای باز مجموعه به گونه ای است که ساکنین تمایل

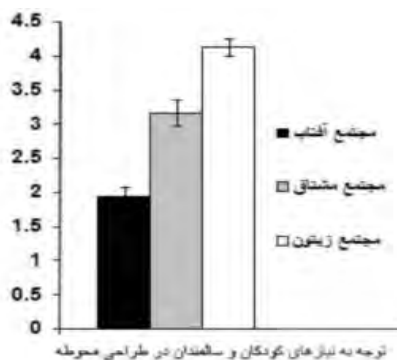
جدول ۶. سوالات پرسشنامه جهت بررسی عامل سوم

- C۱. اکثر کودکان مجموعه مسکونی برای بازی از فضای باز مجموعه استفاده می کنند.
- C۲. بیشتر کودکان برای بازی از فضاهای داخلی ساختمان ها مانند راهروها، راه پله ها، آسانسورها و لابی های ورودی استفاده می کنند.
- C۳. جذابیت و زیبایی ها و تنوع محیط های باز این مجموعه برای کودکان و نوجوانان ایجاد شادابی و علاقه می کند.
- C۴. زمانی که کودکان در محوطه مجموعه بازی می کنند، والدین احساس آرامش و امنیت خاطر کامل دارند.
- C۵. بازی کودکان در محوطه مجموعه باعث ایجاد سرو صدا و سلب آرامش همسایگان می شود.
- C۶. در مجموعه مسکونی ما شرایط مناسب و ایده آلی برای پیاده روی، ورزش و صحبت کردن سالمندان با یکدیگر وجود دارد.

جدول ۷ تحلیل داده های عامل سوم

عامل	مجتمع مسکونی آفتاب			مجتمع مسکونی مشتاق			مجتمع مسکونی زیتون		
	x	std	Std.er	x	std	Std.er	x	std	Std.er
H <sub>3</sub>	۱/۹۳	۰/۸۳۳	۰/۱۵۲	۳/۱۷	۱/۳۸۲	۰/۱۹۴	۴/۱۲	۰/۹۰۴	۰/۲۷

X: میانگین      std: انحراف از معیار      std.er: خطای انحراف



شکل ۹ تحلیل داده های عامل سوم

در بررسی این عامل با توجه به نتایج بدست آمده در نمودار و جدول، می توان دریافت که با نظر به عدم وجود فضای باز در مجتمع آفتاب، نیازهای سالمندان و کودکان برای گذران اوقات فراغت خود در فضای باز تأمین نشده و باعث نارضایتی ساکنین می گردد و باعث عدم وجود شرایطی برای ایجاد روابط بیشتر همسایگان شده است. و اما در مورد مجتمع مشتاق که دارای فضای باز بوده ولی در اثر عدم طراحی مناسب، تمایل افراد برای حضور در محوطه کم است. و اگرچه کودکان همه در فضای باز مجتمع بازی می کنند اما امنیت و آرامش خاطر لازم را برای والدین نداشته و در مواردی برای همسایگان ایجاد مزاحمت می کنند. و برای سالمندان نیز که مکان خاصی برای نشستن و یا راه رفتن در نظر گرفته نشده است طبیعتاً از حضور در محوطه رضایت کامل ندارند. و در مجتمع زیتون با توجه به کیفیت طراحی محوطه، تا حد زیادی به نیازها پاسخ داده شده است. از جمله نکات مثبت این مجموعه جداسازی مسیر پیاده از سواره است که اطمینان و آرامش خاطر را برای والدین کودکان، همچنین سالمندان و سایر افرادی که قصد پیاده روی دارند فراهم می کند.

#### عامل چهارم: میزان حس همسایگی ساکنین مجتمع

در آخر با طرح دوازده سؤال میزان حس همسایگی و تعاملات بین ساکنین سه مجتمع مقایسه می شود. نتایج حاصل از بررسی این عامل، می تواند به نوعی تأییدکننده تأثیر سه عامل پیشین بر میزان تعاملات اجتماعی ساکنین این مجتمع ها باشد.

جدول ۸. سؤالات پرسشنامه جهت بررسی عامل چهارم

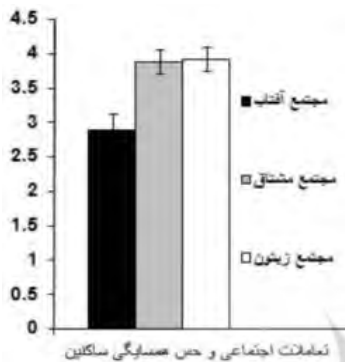
- D<sub>1</sub>. من با تعداد زیادی از ساکنین در بلوکمان آشنا هستم.
- D<sub>2</sub>. من با تعداد زیادی از ساکنین این مجموعه حتی در بلوک های دیگر هم آشنا هستم.
- D<sub>3</sub>. من از اینکه همسایگان خود را به طور اتفاقی در فضاهای مشترکی چون آسانسور و پله ها ملاقات کنم لذت می برم و تمایل دارم لحظاتی با آن ها صحبت کنم.
- D<sub>4</sub>. همسایگان در مجموعه مسکونی ما باعث ایجاد مزاحمت و سلب آرامش زندگی یکدیگر می شوند.
- D<sub>5</sub>. من تمایل داشتم که در مجموعه ما فضایی پیش بینی می شد که همسایگان به طور دوره ای دور هم جمع می شدند و فعالیت های گروهی انجام می دادند.
- D<sub>6</sub>. اگر من نیاز به صحبت کردن داشته باشم، به راحتی می توانم بین همسایه ها افراد مورد اعتمادی را پیدا کنم که با آنها صحبت کنم.
- D<sub>7</sub>. نوع رفتار ساکنین این مجموعه و نحوه برخورد آن ها با یکدیگر برای من اهمیتی ندارد.
- D<sub>8</sub>. ساکنین در این مجموعه می دانند زمانی که دچار مشکل می شوند، می توانند به راحتی از همسایگان کمک بگیرند.
- D<sub>9</sub>. من بخشی از اوقات فراغت خود را با همسایگانم در مجموعه می گذرانم.
- D<sub>10</sub>. اگر در مجموعه مشکلی ایجاد شود، ساکنین این مجموعه همگی با هم می توانند آن را حل کنند.
- D<sub>11</sub>. اگر شرایط اضطراری ایجاد شود، همسایگانی که حتی من را نمی شناسند، به کمک من می شتابند.
- D<sub>12</sub>. عضوی از این مجموعه مسکونی بودن به معنای عضویت در یک گروه دوستان است.



جدول ۹. تحلیل داده های عامل چهارم

عامل	مجتمع مسکونی آفتاب			مجتمع مسکونی مشتاق			مجتمع مسکونی زیتون		
	x	std	Std.er	x	std	Std.er	x	std	Std.er
H <sup>۴</sup>	۲/۸۸	۱/۲۹۳	۰/۲۳۶	۳/۸۸	۱/۲۰۸	۰/۱۷	۳/۹۱	۱/۲۶۳	۰/۱۷۸

X: میانگین      std: انحراف از معیار      std.er: خطای انحراف



شکل ۱۰. تحلیل داده های عامل چهارم

روابط هستند. در واقع این همگنی اجتماعی باعث شده که میزان آشنایی همسایه ها با هم بیشتر باشد که با توجه به مصاحبه ها این آشنایی ها اکثراً به واسطه همکاری بودن شکل گرفته است و نه همسایگی در این مجتمع.

در بررسی میزان حس همسایگی ساکنین، با توجه به نمودار و جدول قابل مشاهده است که مجتمع آفتاب دارای امتیاز کمتری بوده و می توان به این شکل نتیجه گرفت که در این مجموعه امکانات و شرایط لازم برای حضور ساکنین و ایجاد ارتباطات همسایگی بسیار کم است. چنانچه مصاحبه ها و نتایج پرسشنامه ها نیز نشان می دهد، حس همسایگی در این مجتمع بسیار کم رنگ بوده و با وجود سکونت طولانی مدت خانواده ها در این مجتمع ولی آنها آشنایی چندانی باهم نداشتند. اما با توجه به نمودار، مجتمع مشتاق و زیتون دارای امتیاز تقریباً مساوی شده اند، مجتمع زیتون به دلیل وجود شرایط مناسب برای حضور افراد خانواده ها در سنین مختلف در فضای باز مجموعه، به طور کلی برخورد همسایه ها با یکدیگر زیاد بوده و طبیعتاً روابط و تعاملات بیشتری بین ساکنین برقرار می باشد. و اما در مورد مجتمع مشتاق به این دلیل که ساکنین همه از قشر اجتماعی فرهنگیان می باشند، همسایه ها دارای سطح بالایی از

جدول ۱۰. راهکارهای پیشنهادی

اهداف	راهکارهای پیشنهادی
کاهش احساس ازدحام و افزایش حس خلوت ساکنین در مجتمع های مسکونی	- ایجاد سلسله مراتب مناسب از عرصه های خصوصی به عمومی - طراحی واحدها به ویژه ورودی آنها به گونه ای که به واحدهای دیگر اشراف نداشته باشد - استفاده از عایق های صوتی مناسب در طراحی واحدها - تقسیم بندی و ایجاد خوشه بندی بین بلوک ها - ایجاد عرصه های نیمه خصوصی برای هر یک از بلوک ها - کاشت درختان و درختچه ها به گونه ای که اشراف از فضاهای عمومی به خانه ها از بین برود - تقویت احساس تعلق به مجتمع
طراحی فضاهای باز مجتمع های مسکونی در جهت افزایش حضور همسایگان در این فضاها	- جدا سازی مسیر پیاده از سواره - ایجاد فضاهای باز چند عملکردی و تبدیل به فضاهای عمومی - تأمین ایمنی در عرصه عمومی برای افزایش حضور ساکنین - ایجاد تنوع در فضاهای باز (از طریق ایجاد اختلاف سطح، ایجاد تپه ها و چمن کاری ها و...) - ایجاد تنوع در مسیرها (استفاده از گردش ها و تغییر جهت ها) جهت افزایش جذابیت برای پیاده روی ساکنین - استفاده از درختان و گیاهان متناسب با آب و هوای منطقه (ایجاد خرد اقلیم)
توجه به نیازهای کودکان و سالمندان در جهت افزایش آسایش و تمایل به حضور آنها در فضاهای باز مجتمع های مسکونی	- ایجاد فضاهای مختلف برای نشستن (ایجاد سایه مناسب ویا امکان آفتاب گیری سالمندان) - تشویق سالمندان با توانایی کمتر برای حضور و انجام پیاده روی از طریق طراحی از جزئیات مناسب مسیرها و تجهیزات فضاهای باز جهت سهولت در راه رفتن - ایجاد فضاهایی برای فعالیت ها و سرگرمی های گروهی یا فردی (مطالعه روزنامه، شطرنج بازی کردن) - ایجاد فضاهایی برای بازی کودکان به گونه ای که امنیت خاطر والدین فراهم شود - طراحی فضاهایی با ویژگی های مختلف برای فعالیت های متفاوت کودکان - فضاهایی نزدیک به محل بازی بچه ها برای نشستن والدین آنها در نظر گرفته شود. (در این صورت والدین علاوه بر مراقبت از فرزندان خود با والدین دیگر کودکان نیز آشنا شده و سبب تقویت روابط همسایگی آنها خواهد شد) - طراحی فضای بازی کودکان به گونه ای که سرو صدای آنها برای ساکنین مزاحمت ایجاد نکند.
افزایش حس و روابط همسایگی بین ساکنین مجتمع های مسکونی	- ایجاد فضاها و تسهیلات مشترک برای گردهم آمدن ساکنین - در نظر گرفتن اشتراکات اجتماعی چون شباهت فرهنگی، اجتماعی، قومی میان ساکنین در طراحی - ایجاد فضاهایی از قبیل استخر، باشگاه ورزشی و... برای تفریحات گروهی ساکنین - دخالت ساکنین در ساماندهی، تجهیز و تعمیر بخش های مختلف مجتمع - ایجاد و نگهداری عناصر گیاهی در عرصه های نیمه خصوصی و عمومی توسط ساکنین - امکان تغییرات کالبدی و تجهیز فضاهای عمومی برای مراسم خاص توسط ساکنان مجتمع - چند عملکردی بودن عرصه های عمومی و قابل استفاده بودن برای گروه های اجتماعی مختلف.

## نتیجه گیری

عدم توجه برنامه ریزان و طراحان مجتمع های مسکونی به معیارهای کالبدی- فضایی در جهت نیازهای انسانی، می تواند مشکلات اساسی برای ساکنین به دنبال داشته باشد. در واقع، یکی از این مشکلات عدم وجود روابط همسایگی مناسب بین ساکنین مجتمع های امروزی است. همان طور که بیان شد، هدف اصلی پژوهش حاضر شناخت تأثیر فضاهای باز مجتمع های مسکونی بر میزان تعاملات اجتماعی ساکنین آنها می باشد. با توجه به نتایج حاصل از نمونه های انتخابی، این نتیجه حاصل شد که عوامل مختلفی چون حفظ خلوت و حریم خصوصی زندگی ساکنین، نوع طراحی فضاهای باز مجتمع های مسکونی و بکارگیری ایده های مؤثر جهت ایجاد شرایط مناسب برای حضور هر چه بیشتر ساکنین در محوطه مجتمع ها و توجه به نیازهای سالمندان و کودکان به عنوان بیشترین استفاده کنندگان از فضاهای باز مجموعه ها، نقش بسزایی در افزایش حس همسایگی و تعاملات اجتماعی ساکنین مجتمع های مسکونی خواهد داشت. بنابراین بر اساس یافته های تحقیق حاضر، برای رسیدن به اهداف ذکر شده، راهکارهای پیشنهادی را در مورد طراحی مجتمع های مسکونی می توان ارائه نمود.

پی نوشت ها

1. Cohousing
2. Cohousing = community + housing
3. Jack L. Nasar
4. Mixed- use
5. Single- use
6. Byungho Min
7. Shu-Chun Lucy Huang
8. Yeunsook Lee
9. Lisa Wood
10. Abraham Maslow
11. Social interaction
12. Christopher Alexander
13. John Lang
14. Jan Gehl
15. Life Between Buildings
16. five- level Likert item

فهرست مراجع:

۲. الکساندر، کریستوفر. (۱۳۸۷). *زبان الگو: شهرها*، (رضا کربلایی نوری، مترجم). تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
۳. تی وود، جولیا. (۱۳۷۹). *ارتباطات میان فردی: روانشناسی تعاملات اجتماعی*. (مهرداد فیروزبخت، مترجم). تهران: انتشارات مهتاب.
۴. چرمایف، سرچ؛ و الکساندر، کریستوفر. (۱۳۷۶). *عرصه های زندگی جمعی و زندگی خصوصی به جانب یک معماری انسانی*. (منوچهر مزینی، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۵. ذبیحی، حسین؛ حبیب، فرح؛ و رهبری منش کمال. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین، میزان رضایت از مجتمع های مسکونی و تأثیر مجتمع های مسکونی بر روابط انسان (مطالعه موردی چند مجتمع مسکونی در تهران). *مجله هویت شهر*. ۸، ۱۰۳-۱۱۸.
۶. سیف الهی، سیف الله. (۱۳۸۱). *جامعه شناسی مسائل اجتماعی ایران* (مجموعه مقالات و نظرها). تهران: انتشارات جامعه پژوهان سینا.
۷. عزیززی، محمدمهدی؛ و ملک محمدنژاد، صارم. (۱۳۸۶). بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع های مسکونی (متعارف و بلندمرتبه) مطالعه موردی: مجتمع های مسکونی نور و اسکان تهران. *مجله هنرهای زیبا*. ۳۲، ۲۷-۳۸.
۸. عینی فر، علیرضا. (۱۳۷۹). عوامل انسانی- محیطی مؤثر در طراحی مجموعه های مسکونی. *مجله هنرهای زیبا*. ۸، ۱۰۹-۱۱۸.
۹. قاسمی اصفهانی، مروارید. (۱۳۸۳). *اهل کجا هستیم؟ هویت بخشی به بافت های مسکونی*. تهران: انتشارات روزنه.
۱۰. کاشانی جو، خشایار. (۱۳۸۹). *بازشناخت رویکردهای نظری به فضاهای عمومی شهری*. *مجله هویت شهر*. ۶، ۹۵-۱۰۶.
۱۱. لنگ، جان. (۱۳۸۳). *آفرینش نظریه معماری (نقش علوم رفتاری در طراحی محیط)*. (علیرضا عینی فر، مترجم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
۱۲. مطلبی، قاسم. (۱۳۸۰). *روانشناسی محیطی دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری*. *مجله هنرهای زیبا*. ۱۰، ۵۲-۶۶.
۱۳. نمازیان، علی. (۱۳۷۹). نیازهای روانی در رابطه با محیط مصنوع. *مجله صفا*. ۷۴، ۳۰-۸۱.
۱۴. نوذری، شعله. (۱۳۸۳). *رهنمودهای طراحی فضاهای باز مسکونی*. *مجله صفا*. ۳۹، ۴۵-۶۴.
15. Gehl, J. (1987). *Life Between Buildings*. New York: Van Nostrand Reinhold.
16. Huang Shu-Chun, L. (2006). A study of outdoor interactional spaces in high-rise housing. *Journal of Landscape and Urban Planning*, 78, 193-204.
17. Lee, Y., Kim, K., & Lee, S. (2010). *Study on building plan for enhancing the social health of public apartments*. *Journal of Building and Environment*, 45, 1551-1564.
18. Marcus, C., & Sarkissian, W. (1986). *Housing as if People Mattered: Site Design Guidelines for Medium-Density Family Housing*. (1st ed.). California: University of California press.
19. McCamant, K., & Durrett, C. (1989). *Cohousing: A Contemporary Approach to Housing Ourselves*. (1st ed.). Oakland: Ten Speed Press.

۱. آلمن، ایروین. (۱۳۸۲). *محیط و رفتار اجتماعی (خلوت، فضای شخصی، قلمرو و ازدحام)*. (علی نمازیان، مترجم). تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

20. Min, B., & Lee, J. (2006). *Children's neighborhood place as a psychological and behavioral domain*. Journal of Environmental Psychology, 26, 51-71.
21. Nasar, J., & Julian, D. (1995). *The psychological sense of community in the neighborhood*. Journal of the American Planning Association, 61, 178-184.
22. Scotthanson, C., & Scotthanson, K. (2005). *The Cohousing Handbook: A Place for Community*. (1st ed.). Canada: New Society Publishers.
23. Wood, L., Frank, L., & Giles-Corti, B. (2010). *Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design*. Journal of Social Science & Medicine, 70, 1381-1390.
24. Google earth V6.2.2.6613 .(July 18, 2013). Razmandegan st, Isfahan.  $39^{\circ}42' 03.83''N, 51^{\circ}39' 10.81''E$ , Eye alt 6322 ft. DigitalGlobe 2013. <http://www.earth.google.com> [December 8, 2013].
25. Google earth V6.2.2.6613 .(July 18, 2013). Sepahanshahr, Isfahan.  $32^{\circ}33' 07.13''N, 51^{\circ}41' 06.09''E$ , Eye alt 5697 ft. DigitalGlobe 2013. <http://www.earth.google.com> [December 8, 2013].
26. Google earth V6.2.2.6613 .(July 18, 2013). Sarvesaran st, Isfahan.  $32^{\circ}37' 45.66''N, 51^{\circ}43' 55.89''E$ , Eye alt 6374 ft. DigitalGlobe 2013. <http://www.earth.google.com> [December 8, 2013].

