

# حس رضایت از فضای باز مسکونی

## نمونه مورد مطالعه: مجتمع های مسکونی شهر تهران\*

دکتر مصطفی بهزاد فر<sup>۱</sup>، دکتر سیده ندا قاضی زاده<sup>۲</sup>\*\*

<sup>۱</sup> دانشیار طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

<sup>۲</sup> دکتری معماری از دانشگاه تهران، پژوهشگر فوق دکتری معماری، دانشگاه فنی برلین، آلمان.

(تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۸/۱۰، تاریخ پذیرش نهایی: ۸۹/۱۲/۲)

### چکیده:

به منظور خلق فضاهای کارآمدتر و ارتقای سطح کیفی فضای باز مسکونی، این پژوهش درصدد کشف عوامل موثر در رضایت ساکنان از فضای باز مسکونی است. رضایت از مکان امری چند بعدی و توجه به عوامل متعدد سازنده مکان در تدوین الگوی ارزیابی افراد ضروری است. بر اساس ادبیات موجود، الگوی چهار بعدی فضایی، اجتماعی، مدیریتی و عملکردی به عنوان یکی از موثرترین معیارها، جهت برآورد رضایت افراد استخراج گردید. جهت ارزیابی الگوی نظری، سه مجتمع آپادانا، بهجت آباد و سروستان از میان مجتمع های بلندمرتبه و میان مقیاس شهر تهران انتخاب گردیدند و پرسشنامه های مناسب در آنها توزیع شد. شیوه ی پژوهش پایه ی این مقاله، همبستگی است که با تبیین الگوی معادله های ساختاری، ویژگی های فضای باز مجتمع مسکونی به عنوان متغیرهای مستقل و حس رضایت به عنوان متغیر وابسته مورد ارزیابی قرار گرفت. سپس، بار عاملی هر سنج و جایگاه هر یک از متغیرهای ساخته شده در الگوی نظری تعیین شد. نتایج پژوهش بر اهمیت نقش معمار به عنوان سازنده ی فضا در رضایت ساکنان از مکان دلالت می کند؛ چنانچه ویژگی های فضایی بیشترین تاثیر را در رضایت ساکنان دارد. پس از آن ابعاد مدیریتی و اجتماعی مکان بر برآورد ساکنان از محیط دخیل است. کمترین معیار موثر بر رضایت کاربران، ویژگی های عملکردی مجتمع مسکونی است.

### واژه های کلیدی:

رضایت، مجتمع مسکونی، فضای باز مسکونی، ابعاد رضایت، الگوسازی معادله های ساختاری.

\* مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نگارنده دوم تحت عنوان «تاثیر طراحی فضای باز مسکونی در ایجاد حس دل بستگی به مکان» است که به راهنمایی دکتر امیر سعید محمودی و مشاوره دکتر علیرضا عینی فر و دکتر مصطفی بهزادفر در دانشگاه تهران صورت گرفته است. بدینوسیله از زحمات استادان راهنما و مشاور و همچنین مرکز مطالعات و برنامه ریزی شهر تهران به جهت حمایت مالی از رساله قدرانی می شود.

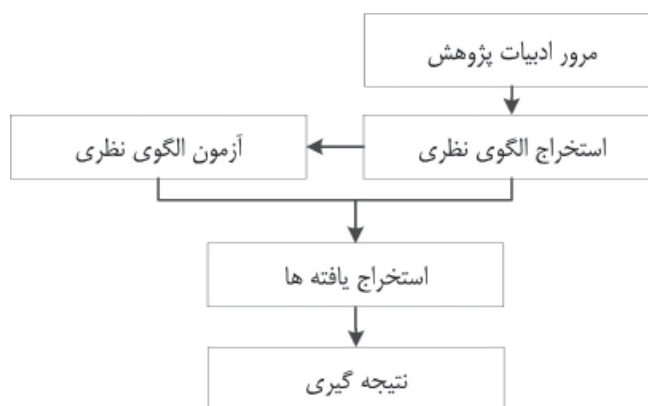
\*\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۲۱۷۷۶۴، نمابن: ۰۲۱-۲۲۰۴۵۶۲۵، E-mail: n.ghazizadeh@gmail.com

## مقدمه

ایجاد رابطه‌ی مستمر با طبیعت و گسترش بخشی از عملکردهای فضای داخل به خارج ضرورت توجه به فضای باز را تبیین می‌نماید. از منظر دیگر، توجه به فضاهای باز به عنوان محلی برای برقراری تعاملات اجتماعی و در پی آن افزایش حضور مردم و در نتیجه افزایش امنیت اجتماعی و ایجاد حس مسئولیت در ساکنان نسبت به محل زندگی خود ضروری است.

ساختار این پژوهش مبتنی بر برآورد رضایت ساکنان از فضای باز مجتمع‌های مسکونی و کشف معیارهای اثرگذار بر آن است. بر این اساس در بخش اول مقاله، با مرور ادبیات موجود در این زمینه، ابعاد مختلف رضایت از مکان تبیین می‌گردد. سپس در بخش روش پژوهش، ابزار و نحوه‌ی آزمون الگوی نظری در چند مجتمع مسکونی منتخب شهر تهران و روش تحلیل داده‌ها تشریح می‌گردد. در ادامه، یافته‌های تحلیل داده‌ها به کمک روش الگوسازی معادلات ساختاری استخراج و بر اساس آن نتیجه‌ی پژوهش حاصل می‌گردد. در نمودار ۱ ساختار پژوهش موجود ارائه شده است.

یکی از رسالت‌های طراحان و معماران خلق رابطه‌ای متناسب بین انسان‌ها و کالبد اطرافشان است. برای نیل به این هدف، خالقان فضا باید درک صحیحی از رفتار انسان در محیط‌های متفاوت داشته باشند، به نحوی که پیوند انسان و مکان را قوی‌تر سازند (Waxman, 2004). آپارتمان‌نشینی، فضاهای کم و کوچک برای زندگی، استفاده از فضاهایی عمومی را می‌طلبد. مجتمع نباید چندان بزرگ باشد که فرد نسبت به آن حس مالکیت و خودی نداشته باشد و نه چندان کوچک که تبدیل به حیاط خصوصی گردد و تحقق آن با امکانات امروزی مشکل گردد. خانه‌های امروزی با امکانات و شرایط زندگی موجود، قابلیت پاسخگویی به بسیاری از نیازمندی‌های انسان سنتی ایرانی را ندارند. بریدن از ارزش‌های حاکم بر جوامع سنتی مبتنی بر ارتباط مستحکم با طبیعت و تعاملات اجتماعی در دراز مدت منجر به نارضایتی می‌گردد. از یک سو امکانات و شرایط زندگی امروز اجازه‌ی زندگی در خانه‌های ویلایی را به بسیاری از شهروندان نمی‌دهد. از سوی دیگر نیاز به وجود فضایی مکمل در کنار فضای داخلی آپارتمان‌ها جهت پاسخگویی به نیازهای تفریحی،



نمودار ۱ - چارچوب تحلیلی مقاله

است (Amérgo & Aragonés, 1990). ادبیات موجود رضایت از همسایگی تاکید بر ارزیابی ذهنی از کیفیت زندگی دارد که ابعاد تحلیل متفاوتی را در بر می‌گیرد.

محققان متعددی درصدد کشف عوامل تأثیرگذار بر ارزیابی کاربران از رضایت محیط مسکونی هستند. در این راستا متغیرهای متعدد موثر بر ارزیابی کاربران، مورد بررسی قرار گرفته است. متغیرهای زیبایی (Amole, 2009b; Hur et al., 2010)، وسعت و ناحیه طبیعی (Amole, 2009b; Hur et al., 2010)، تعامل اجتماعی (Amérgo & Aragonés, 1990; Ge, Hokao, 2006; Amole, 2009b)، ایمنی خدمات و تسهیلات (Amérgo & Aragonés, 1990)، نگهداری (Amérgo & Ara- Thorsson et al., 2004; Gai- gonés, 1990) و آسایش محیطی (tani et al., 2007) از جمله مهم‌ترین این متغیرها هستند. علاوه بر

## ۱. پیشینه پژوهش

«رضایت از محل زندگی، بعد از رضایت از زندگی زناشویی دومین عامل مهم در رضایت فرد از کل زندگی خویش است» (Kearney, 2006, 135). رضایت از محل سکونت معادل حس رضایتی است که فرد یا عضوی از یک خانواده از مسکن فعلی خود درک و یا تجربه می‌کند. پژوهش‌های تجربی انجام شده در این حوزه در دو رویکرد اصلی قابل تفکیک است. در گروه اول پژوهش‌هایی هستند که مطالعه رضایت همسایگی به عنوان معیار ارزیابی کیفیت محیطی صورت گرفته است. هدف این گروه از پژوهش‌ها تخمین ارزش معیارهای محیطی و شخصی اثرگذار در رضایت از محیط مسکونی است. منظور از پژوهش گروه دوم پیش‌بینی رفتارهای جاری در همسایگی همچون جابه‌جایی

ظاهر فیزیکی یکی از مؤلفه‌های بزرگ در افزایش رضایت از مکان است. پژوهش رضایتمندی همسایگی در شهر سنت لوئیس<sup>۵</sup> آمریکا نشان داد در مناطق زاغه نشین افراد به دلیل تسهیلات رفاهی (سیستم گرمایش، آب لوله کشی، فضای بیشتر) مجذوب طرح‌های جدیدی بودند که موجبات ارتقای تسهیلات رفاهی را فراهم نماید. اما، پس از انجام این طرح‌ها و تحقق اهداف آن به دلیل بی توجهی به تعامل اجتماعی حس رضایت از محلات جدید کمتر از زاغه‌های پیشین بود (Amérigo & Aragonés, 1990, 314). بنابراین عوامل کالبدی و سازگاری به تنهایی باعث ایجاد رضایت نمی‌گردد. هر چند ساکنان طولانی مدت معتقدند که مؤلفه‌هایی چون تنش بین همسایگان و سطح درآمد، از مؤلفه‌های مهم‌تری هستند. مش<sup>۶</sup> و منور<sup>۷</sup> (۱۹۹۸) رضایت را به عنوان عامل ارزیابی محیط کالبدی و اجتماعی به صورت توأمان ذکر کرده‌اند. رضایت زیاد ساکنان را ترغیب به سکونت طولانی مدت در مکان و رضایت کم آنان را مجبور به مهاجرت می‌نماید. عامل‌های مثبت طول مدت اقامت، همجنسی نژادی، نرخ کم جرم و عامل‌های منفی ترافیک مهم‌ترین موضوعات مورد بحث در ادبیات موضوع است (Huret et al., 2008). عامل‌های مثبت رابطه‌ی نزدیک‌تری با مسایل اجتماعی دارند.

### ۱-۱ ارزیابی رضایت از محیط مسکونی

آمریگو و آرگونز (۱۹۹۰) برای ارزیابی حس رضایت در خانه‌های عمومی مادرید اسپانیا به مطالعه معیارهای عینی و ذهنی در دو سطح کالبدی و روانشناسی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش آنان حاکی از آن است که دلبستگی به همسایگی و رابطه با همسایگان بیشترین تأثیر را بر رضایت از محیط دارد. هفت معیار مساحت فضا، تعاملات اجتماعی، امنیت، تأسیسات زیربنایی، ارتباط با دنیای اطراف، فعالیت‌های شهری، فضای باز طبیعی بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری حس رضایت به مکان در پژوهش وی داشتند (Amerigo & Argones, 1990).

بُنایتو<sup>۸</sup> و همکارانش در مطالعات متعددی که در خصوص رضایت از محیط همسایگی شهروندان رومی انجام داده‌اند، رضایت را وابسته به جنبه‌های کالبدی (ظاهر توده و فضا، کارایی محیط و حضور طبیعت)، جنبه‌های اجتماعی (مردم و تعاملات اجتماعی)، جنبه‌های عملکردی (خدمات عمومی، خدمات تفریحی، خدمات تجاری، خدمات حمل و نقل)، جنبه‌های زمینه‌ای (سلامتی و بهداشت و نگهداری) می‌دانند. او و همکارانش (۲۰۰۶ و ۱۹۹۹) در قالب یک پژوهش جهانی در خصوص کیفیت ادراک شده محیط مسکونی<sup>۹</sup> در ایتالیا یازده معیار در چهار گروه شامل سه واحد در ارتباط با جنبه‌های فضایی (فضای برنامه‌ریزی، طراحی شده، چیدمان و دسترسی فضا، مناطق سبز) یک واحد متوجه جنبه‌های انسانی (مردم و روابط اجتماعی)، چهار واحد مربوط جنبه‌های عملکردی (بیمه، خدمات تفریحی، اقتصادی و حمل و نقل)، سه واحد در ارتباط با جنبه‌های زمینه‌ای (نحوه زندگی، بهداشت محیط و نگهداری) را در نظر گرفتند (Bonaiuto et al., 1999; 2006).

کَنتِر<sup>۱۰</sup> سه جزء اصلی را در ارزیابی ساکنان از محل زندگی

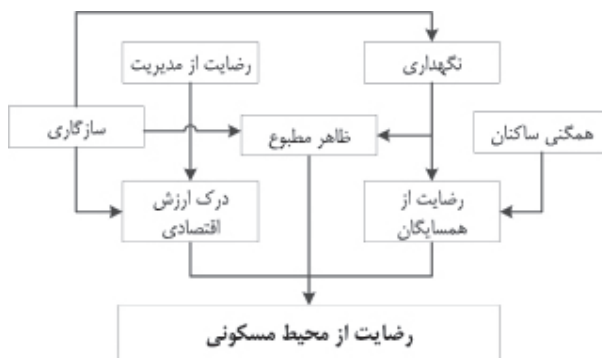
متغیرهای مذکور مشخصات جامعه آماری نیز در رضایت آنها از محیط تأثیرگذار است. مطالعات تجربی دیگر نشان داده است که سن، صاحب‌خانه بودن و سطح درآمد بالا، تأثیر معناداری در افزایش رضایت از مکان دارد. اگر چه متغیرهای وابسته به محیط فیزیکی و جامعه آماری تأثیر غیر قابل انکاری بر حس رضایت دارند، اما درجه اهمیت هر متغیر به صورت دقیق مشخص نبوده و تابع بستر طرح می‌باشند.

مطابق نمودار<sup>۲</sup> الگوی آرگونز<sup>۱</sup> و آمریگو<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) صفات عینی محیط تبدیل به صفات ذهنی شده و در حس رضایت تأثیر می‌گذارند. صفات ذهنی نیز متأثر از ویژگی‌ها و خصوصیات شخصی افراد استفاده‌کننده از فضا است. رضایت از محیط تأثیر مستقیم و مثبت بر روی رفتار متجانس با محیط دارد و در نهایت رضایت از محیط مسکونی منجر به رضایت نسبی از کل زندگی می‌گردد.



نمودار ۲- الگوی رضایت از فضای مسکونی.  
مأخذ: (Amérigo & Aragonés, 1997, 48)

مارکوس<sup>۳</sup> و سِرکیسیان<sup>۴</sup> (۱۹۸۶) رضایت محیط مسکونی را منوط به متغیرهای سازگاری، نگهداری، ظاهر بصری مطبوع، رضایت از مدیریت، حضور همسایگان همگن، درک ارزش اقتصادی و رضایت از سایر همسایگان می‌دانند. مطابق نمودار ۳ سازگاری ساکنان با تأثیر بر ارزش اقتصادی، مطبوعیت ظاهر و همچنین نگهداری در رضایت از محیط مسکونی تأثیرگذار است. همگنی ساکنان و نگهداری با واسطه رضایت از همسایگی بر رضایت از محیط مسکونی موثر است.



نمودار ۳- اجزای سازنده رضایت از محیط مسکونی.  
مأخذ: (Marcus & Sarkissian, 1986, 42)

داده‌ها به تناسب ویژگی‌های محیطی قلمرو، مطالعه‌ی میدانی و نمونه‌های موردی انتخاب شده‌است. در بخش روش پژوهش، ابتدا جامعه‌ی آماری و ابزار جمع‌آوری اطلاعات معرفی می‌شود. سپس به نحوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها و شیوه‌ی تحلیل آن پرداخته خواهد شد.

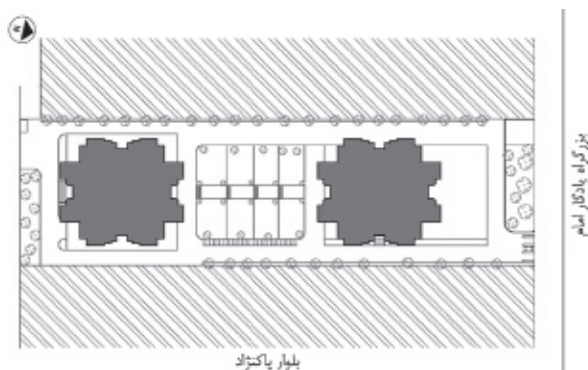
## ۱-۲. جامعه‌ی آماری

دامنه‌ی این پژوهش برج‌های مسکونی بالای ۱۰ طبقه با مقیاس میانی است. عینی فر و قاضی‌زاده (۱۳۸۹) مقیاس میانی مجتمع‌های مسکونی را حدوداً بین ۲۰۰ تا ۵۰۰ واحد شناسایی کرده‌اند. بر این مبنا مجتمع‌های آپادانا، بهجت آباد و سروستان مورد مطالعه قرار گرفتند. در جدول ۱ مشخصات مجتمع‌ها ارائه شده است.

جدول ۱- مشخصات مجتمع‌های مورد مطالعه.

| نام مجتمع | تعداد |           |          | درصد فضای باز |
|-----------|-------|-----------|----------|---------------|
|           | بلوک  | طبقه واحد | دهه ساخت |               |
| سروستان   | ۲     | ۱۸        | ۲۸۴      | ۷۳٪           |
| آپادانا   | ۲     | ۲۲        | ۲۰۵      | ۸۷٪           |
| بهجت آباد | ۱۴    | ۱۲        | ۳۸۰      | ۸۷٪           |

برج‌های دوقلوی سروستان در منطقه‌ی دو شهرداری و ضلع جنوب غربی بلوار پاک نژاد و بزرگراه یادگار امام واقع شده‌اند. ساخت برج‌ها از اوایل دهه هشتاد آغاز و پس از وقفه‌ای کوتاه ساخت آن توسط شرکت دیگری ادامه یافت. استقرار ساکنین در این مجتمع از سال ۱۳۸۵ آغاز شده است. مطابق تصویر ۱ مجتمع دارای دو برج ۱۸ طبقه و در مجموع ۲۸۴ واحد مسکونی دوخوابه است. پلان برج‌ها بدون جهت مشخص و مربع گونه است.



تصویر ۱- پلان ساختگاه مجتمع سروستان.

مجتمع بهجت آباد، از اولین مجتمع‌های مسکونی بلند مرتبه در ایران است که در منطقه‌ی شش شهرداری و تقاطع خیابان ولی عصر و خیابان زرتشت شرقی در سال‌های ۱۳۴۳-۱۳۴۹ ساخته شده است. مطابق تصویر ۲ این مجتمع شامل ۱۴ بلوک ۱۲ طبقه و در مجموع ۳۸۰ واحد مسکونی است. بلوک‌ها به صورت پراکنده به دور یک استخر مرکزی شکل گرفته‌اند.

موثر می‌داند: جنبه‌های فضایی (معماری و شهرسازی) جنبه‌های انسانی (همچون روابط اجتماعی) و جنبه عملکردی (خدمات و تسهیلات) (Canter, 1997). پژوهش‌های تجربی جدیدتر همچون پژوهش‌های بُنایتو (۲۰۰۶) و آیلو<sup>۱۱</sup> و آردنه<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۰) بعد چهارم دیگری شامل متغیرهای زمینه‌ای همچون نحوه زندگی، جمعیت و نگهداری را به الگوی کنتر اضافه نمودند.

در این پژوهش نیز با الهام از الگوی کنتر و متاخران وی ارزیابی حس رضایت در چهار بعد فضایی، اجتماعی، عملکردی و زمینه‌ای صورت می‌گیرد.

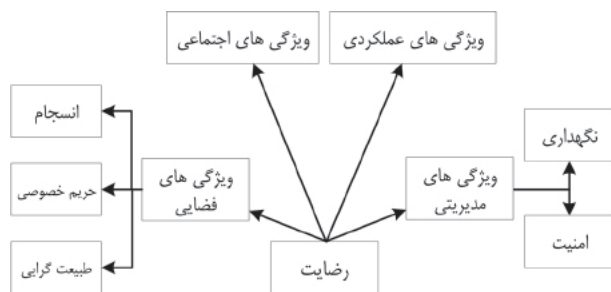
## ۲-۱. مقیاس حس رضایت

تعامل افراد با محیط در سطوح متفاوتی صورت می‌گیرد (از اتاق خواب تا سطح همسایگی<sup>۱۳</sup> و کل شهر). برای الگوی ارزیابی رضایت از خانه، کنتر و ریس (۱۹۸۲) از این سطوح به عنوان سطوح تعامل محیط استفاده کردند. آنها سطوح متفاوت از آنچه که مردم ممکن است از آن تجربه‌ی رضایت بخش داشته باشند، تعیین کرده‌اند. گیفورد<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۲) بر ارزیابی سایر تعاملات انسان و محیط همچون تجربه فضا و حس محرّمیت در لایه‌هایی متفاوت از سطح خانه، مشابه لایه‌های کنتر تأکید کرده است. هر چند که تعریف سطوح و مقیاس بر اساس نوع پژوهش و خواسته‌های پژوهشگر متغیر است، بیشتر مطالعات در دو سطح واحد مسکونی و واحد همسایگی صورت پذیرفته‌اند (Amole, 2009a, 864). میزان محرّمیت اصلی‌ترین مؤلفه در تدقیق سطوح خانگی و همسایگی است.

پژوهش آمول<sup>۱۵</sup> (2009a) جهت اندازه‌گیری حس رضایت در محیط مسکونی دانشجویی در نیجریه، سه دستاورد عمده را در پی‌داشت: برداشت تجربی از سطوح محیط در بین دانشجویان، وجود رابطه‌ی معنادار بین ماهیت رضایت در سطوح مختلف وجود تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بین ابعاد رضایت در سطوح مختلف. نتایج بخش دیگر از پژوهش دیگر آمول (2009b) نشان داد که رضایت در سطوح و ابعاد مختلف، تفاوت معناداری با یکدیگر دارند. در این راستا ارزیابی حس رضایت در این پژوهش در سه مقیاس صورت گرفته است. با توجه به ماهیت مجتمع‌های مسکونی مورد مطالعه، این سه مقیاس شامل فضای داخلی آپارتمان، فضای باز مسکونی و در سطح محل است. در ادامه روش ارزیابی حس رضایت در مقیاس‌های متفاوت ارائه می‌شود.

## ۲. روش پژوهش

اگر چه ماهیت این پژوهش، کیفی است اما به دلیل استخراج معیارهای خاص قابل اندازه‌گیری و کمی شدن، تلفیقی از راهبردهای کمی و کیفی در قالب شیوه‌ی همبستگی مورد استفاده قرار می‌گیرد. ویژگی‌های فضای باز مسکونی متغیر مستقل و میزان حس رضایت از مکان متغیر وابسته است. ابزار استخراج



نمودار ۴- سامانه ارزیابی رضایت از فضای باز مسکونی.

### ۲-۳. رویه‌ی جمع‌آوری اطلاعات

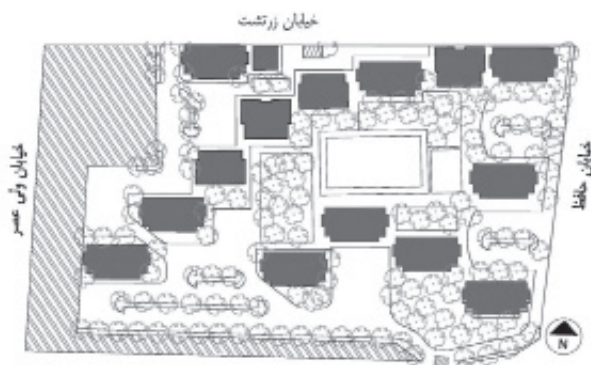
در هر یک از سه مجتمع، ۱۰۰ عدد پرسشنامه در پاکت بی‌نام در اختیار ساکنان قرار گرفته است. تلاش پژوهشگران بر این مبنای بوده که موضوع از محیط روزمره و تعلقات مکانی مجزا نگردد و بر مکان طبیعی طرح، تاکید شده است. در این مطالعه تمام اعضای خانواده مورد پرسش قرار گرفته و پرسش شوندگان به صورت تصادفی از هر مجتمع انتخاب شدند. در مجتمع‌های سروستان و بهجت آباد پرسشنامه‌ها عصرگاه بهار ۱۳۸۹ در ورودی مجتمع، بین افرادی که داخل می‌شدند، توزیع شده است. بنا به درخواست هیات مدیره برج آپادانا، پرسشنامه‌ها در این برج توسط هیات مدیره توزیع گردید. در نهایت از ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شده، ۱۰۶ پرسشنامه‌ی تکمیل شده، عودت داده شد.

جدول ۲- تعداد پرسشنامه‌های توزیع و دریافت شده.

| نام مجتمع | پرسشنامه‌های توزیع شده | پرسشنامه‌های دریافت شده |
|-----------|------------------------|-------------------------|
| سروستان   | ۱۰۰                    | ۴۳                      |
| آپادانا   | ۱۰۰                    | ۲۵                      |
| بهجت آباد | ۱۰۰                    | ۳۶                      |
| جمع       | ۳۰۰                    | ۱۰۴                     |

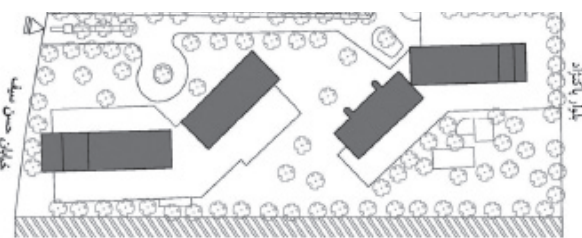
### ۲-۴. شیوه‌ی تحلیل داده‌ها

به منظور ارزیابی نهایی الگوی نظری پژوهش و تعیین رابطه وابستگی میان متغیرهای مستقل و وابسته به صورت هم‌زمان از روش چندمتغیره «الگوسازی معادله‌های ساختاری»<sup>۱۷</sup> استفاده شده است که به صورتی ترکیبی از تحلیل عاملی و تحلیل مسیر بهره‌می‌گیرد. سه مزیت اصلی استفاده از روش «الگوسازی معادلات ساختاری» در این پژوهش، ارزیابی هم‌زمان روابط چندگانه و روابط وابستگی آنها، تحلیل روابط وابستگی در متغیرهای پنهان و بهبود برآورد آماری با در نظر گرفتن خطای اندازه‌گیری می‌باشد (صادقپور و مرادی، ۱۳۸۹). در مراحل ارزیابی الگو سازی معادله‌های ساختاری ضمن



تصویر ۲- پلان ساختمان مجتمع بهجت آباد.

برج آپادانا در زمینی به مساحت نزدیک به ۵۰۰۰۰ مترمربع و متشکل از دو مجموعه در منطقه‌ی دو شهرداری در شهرک قدس است. برج‌های آپادانا و پاسارگاد یک مجموعه و برج‌های پرسپولیس و بیستون مجموعه دیگر را تشکیل می‌دهند. مجموعه مسکونی در سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۵۶، برج‌های پرسپولیس و بیستون از سال ۱۳۶۶ افتتاح شده‌اند. برج‌های آپادانا و پاسارگاد هر یک ۲۲ طبقه و حدود ۲۰۵ واحد مسکونی دارند. هر چند برج‌های پاسارگاد و آپادانا و برج‌های پرسپولیس و بیستون دو ورودی مجزا دارند و فضای آن‌ها دقیق از یکدیگر منفک است، اما یک مسیر پیاده فضای دو مجموعه<sup>۱۸</sup> را به یکدیگر وصل می‌کند (تصویر ۳). اطلاعات مورد استفاده از این مجتمع، تلفیقی از پاسخ‌های ساکنان برج‌های آپادانا و پرسپولیس است.



تصویر ۳- پلان ساختمان مجموعه پاسارگاد و آپادانا.

### ۲-۲. ابزار جمع‌آوری اطلاعات

نحوه‌ی جمع‌آوری اطلاعات به صورت پرسشنامه‌ای است که سوالات آن در سه گروه تنظیم شدند. بخش اول شامل مشخصات آماری پرسش شوندگان، بخش دوم ارزیابی آنان از مکان در قالب سوالات بسته و بخش سوم، ارزیابی مکان در قالب سوالات باز و علامتگذاری در سایت پلان ارائه شده از مجتمع است. مطابق الگوی نظری یاد شده، رضایت در چهار بعد رضایت از ویژگی‌های فضایی، اجتماعی، عملکردی و مدیریتی ارزیابی شد (نمودار ۴). با توجه به ماهیت فضای باز مجتمع‌های مسکونی، سنجش آن در سه حوزه‌ی انسجام، حریم خصوصی و طبیعت‌گرایی صورت گرفت.



جدول ۳- نشانه‌های الگوسازی معادله ساختاری حس رضایت.

| ردیف | گروه              | سنجه                  | بار<br>عملی | نشانه |
|------|-------------------|-----------------------|-------------|-------|
| ۱    | مکان              | مکان مطلوب            | ۰/۸۲        | D1    |
| ۲    |                   | ترجیح با سایر مکان‌ها | ۰/۷۹        | D2    |
| ۳    |                   | پیشنهاد مکان          | ۰/۷۲        | D3    |
| ۴    | فضای              | زیبایی منظره          | ۰/۷۵        | SP1   |
| ۵    |                   | موقعیت فضای سبز       | ۰/۷         | SP2   |
| ۶    |                   | ابعاد فضای سبز        | ۰/۷۴        | SP3   |
| ۷    | زمین              | موقعیت زمین بازی      | ۰/۵۷        | SP4   |
| ۸    |                   | موقعیت محل نشستن      | ۰/۷۴        | SP5   |
| ۹    |                   | موقعیت زمین ورزشی     | ۰/۶۱        | SP6   |
| ۱۰   | ابعاد             | ابعاد زمین بازی       | ۰/۵۵        | SP7   |
| ۱۱   |                   | ابعاد محل نشستن       | ۰/۶۶        | SP8   |
| ۱۲   |                   | ابعاد زمین ورزشی      | ۰/۵۹        | SP9   |
| ۱۳   | سلسله مراتب فضایی | سلسله مراتب فضایی     | ۰/۶۲        | SP10  |
| ۱۴   |                   | حریم خصوصی            | ۰/۶۸        | SP11  |
| ۱۵   |                   | امکان نظارت           | ۰/۲۸        | SP12  |
| ۱۶   | امنیت             | مناسب با خانواده      | ۰/۷۰        | S1    |
| ۱۷   |                   | رفتار دوستانه مسافران | ۰/۷۲        | S2    |
| ۱۸   |                   | حس همکاری مسافران     | ۰/۵۲        | S3    |
| ۱۹   | امنیت             | پایه روی              | ۰/۹۸        | F1    |
| ۲۰   |                   | استراحت               | ۰/۵۷        | F2    |
| ۲۱   |                   | گفتگو با دیگران       | ۰/۳۷        | F3    |
| ۲۲   | امنیت             | امنیت زمین بازی       | ۰/۷۵        | M1    |
| ۲۳   |                   | امنیت مسیرهای پیاده   | ۰/۶۴        | M2    |
| ۲۴   |                   | امنیت محل نشستن       | ۰/۴۶        | M3    |
| ۲۵   | نگهداری           | امنیت فضای سبز        | ۰/۷۱        | M4    |
| ۲۶   |                   | نگهداری زمین بازی     | ۰/۷۵        | M5    |
| ۲۷   |                   | نگهداری مسیر پیاده    | ۰/۷۰        | M6    |
| ۲۸   | نگهداری           | نگهداری محل نشستن     | ۰/۵۳        | M7    |
| ۲۹   |                   | نگهداری زمین ورزشی    | ۰/۶۲        | M8    |
| ۳۰   |                   | نگهداری فضای سبز      | ۰/۴۱        | M9    |

دایره‌های کوچک نشان دهنده‌ی مقداری از واریانس تعیین نشده برای هر متغیر است. در جدول ۳ نشانه‌ی تمام سنجه‌های الگوی تحلیل عاملی تاییدی معرفی شده است.

### اعتبار و روایی پژوهش

اولین آزمون روایی تحلیل عاملی، آزمون کی. ام. او یا سطح معناداری بارتلت<sup>۳۲</sup> است. زمانی که مقدار کی. ام. او بزرگتر از ۰/۶ باشد راحتی می‌توان تحلیل عاملی نمود. هر چه این مقدار بیشتر باشد

بررسی میزان انطباق داده‌ها و الگوی مفهومی پژوهش به منظور مناسب بودن برازش، معناداری روابط در الگوی برازش یافته‌ها، آزمون می‌شود. بر این مبنای «تحلیل عاملی تأییدی» و «الگوسازی معادله‌های ساختاری» برای ارزیابی الگوی پژوهش استفاده شده است. در مرحله اول از تحلیل عاملی تأییدی برای ارزیابی برازندگی الگوهای اندازه‌گیری عامل‌های نهفته استفاده شد و بررسی شد که آیا عامل‌های مشاهده شده درستی ساختار نهفته‌ی فرضیه را اندازه‌گیری می‌نمایند. در مرحله دوم از الگوسازی معادله‌های ساختاری برای ارزیابی الگوی فرضیه استفاده شد.

نرم افزار مورد استفاده برای محاسبه «الگوسازی معادله ساختاری» در این پژوهش آموس<sup>۱۸</sup> (نگارش ۱۸) (Arbuckle, 2009) می‌باشد که ترکیبی از تحلیل مسیر، الگوسازی علی با متغیرهای پنهان و رگرسیون‌های چندگانه را مورد استفاده قرار می‌دهد. برای ارزیابی با نرم افزار ابتدا آماده سازی داده‌ها به کمک برنامه اس. پی. اس. اس<sup>۱۹</sup> (نگارش ۱۹) صورت و سپس تدوین، تشخیص، برآورد، آزمون، اصلاح و اعتبار سنجی نهایی الگوهای نظری به وسیله آموس انجام گرفت.

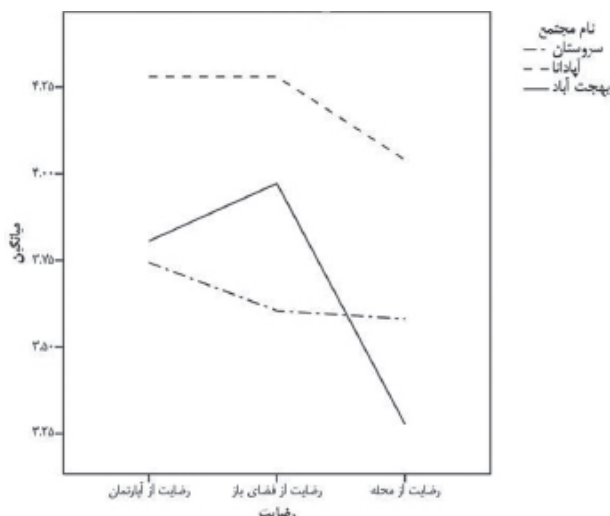
### ۳. یافته‌های تحقیق

جهت سنجش تجربی الگوی نظری رضایت از فضای باز، این الگو (نمودار ۴) با اطلاعات مستخرج از نمونه‌های موردی مجدداً با استفاده از الگوی علی یا «الگوی معادله‌های ساختاری» مورد ارزیابی قرار گرفت. در مرحله‌ی اول قبل از ارزیابی الگوی فرضی، از الگوی تحلیل عاملی تأییدی به منظور اندازه‌گیری برازندگی عامل‌های نهفته‌ی الگوی نظری، اجرا گردید. جهت نیل به الگوی برازنده غربالگری صورت گرفت و سنجه‌هایی که متناقض با برازش مجموعه بودند، حذف گردیدند.

بارهای عاملی<sup>۲۰</sup> سنجه‌های اندازه‌گیری عامل نهفته‌ی رضایت از ۰/۷۶ تا ۰/۸۴، نگهداری از ۰/۳۹ تا ۰/۷۲، امنیت از ۰/۴۶ تا ۰/۷۰، پیوندهای اجتماعی از ۰/۴۵ تا ۰/۸۱، طبیعت گرایی از ۰/۲۵ تا ۰/۷۰، انسجام از ۰/۵۴ تا ۰/۷۸ و محرمیت از ۰/۲۷ تا ۰/۶۸، گسترده‌اند. در این الگو مطابق شاخص برازش ۰/۸۷، شاخص برازش تطبیقی<sup>۲۱</sup> ۰/۸۲، مجذور خی بر درجه‌ی آزادی<sup>۲۱</sup> ۰/۰۷ است. با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های ارزیابی، الگوهای اندازه‌گیری از برازش قابل قبولی برخوردار است.

در مرحله‌ی غربالگری الگوی تحلیل عاملی تأییدی جهت دستیابی به الگوی بهینه، سوال ارزیابی فاصله‌ی بین بلوک‌ها حذف گردید. از طرف دیگر سنجه‌هایی که بار عاملی آنها کمتر از ۰/۴۰ هستند به دلیل تاثیر نامحسوس آن در اندازه‌گیری متغیر پنهان غربال شدند. سپس الگوی برازش شده در الگوسازی معادله‌های ساختاری جهت ارزیابی الگوی نظری استفاده شد. در نمودار ۶ دایره‌های بزرگ معرف عامل‌های نهفته، مستطیل‌ها معرف سنجه‌های اندازه‌گیری مربوط به آن عوامل هستند.

فضای داخلی آپارتمان‌ها و محله است، هر چند این الگو در مجتمع سروستان، که کمترین میزان رضایت را نیز دارد، خلاف دو مجتمع قبلی می‌باشد. در کل میزان رضایت در مجتمع آپادانا بیش از بهجت آباد و سروستان است.



نمودار ۵. مقایسه‌ی میانگین رضایت.

مناسبت و کفایت نمونه‌برداری بیشتر خواهد بود؛ در این پژوهش این ضریب ۰,۷۱۷ است. جهت تأیید اعتبار نتایج از شاخص‌های برازش مناسب الگو شامل نیکویی برازش<sup>۲۳</sup>، نیکویی برازش اصلاح شده<sup>۲۴</sup>، ریشه میانگین مربعات خطای برآورد و مجذور خی استفاده شده است. الگویی از برازش مناسب برخوردار است که نسبت مجذور خی آن به درجه آزادی<sup>۲۵</sup> کمتر از سه باشد، مقدار ریشه میانگین مربعات خطای برآورد کمتر از ۰/۰۸ و مقدار نیکویی برازش و نیکویی برازش اصلاح شده بیشتر از ۶۰ درصد باشد. در این الگو شاخص برازش ۰,۸۷، شاخص برازش تطبیقی ۰,۸۱، مجذور خی بر درجه‌ی آزادی ۰,۰۷۵ است. با توجه به نتایج تحلیل عاملی تأییدی و شاخص‌های ارزیابی، الگوهای اندازه‌گیری از برازش قابل قبولی برخوردار است.

جدول ۴- بار عاملی و سطح معناداری ارزیابی رضایت.

| نشانه  | سنجه                   | بار عاملی | سطح معناداری |
|--|------------------------|-----------|--------------|
| D1   | مکان مطلوب             | ۰/۸۵      | ۰,۰۰۰**      |
| D2   | ترجیح با سایر مکان‌ها  | ۰/۸۲      | ۰,۰۰۰**      |
| D3   | پیشنهاد مکان به دیگران | ۰/۷۵      | ۰,۰۰۰**      |
| ** همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنادار است. * همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. |                        |           |              |

در این الگو ابتدا رضایت (SAT) با سه معیار مکان مطلوب برای زندگی، ترجیح با سایر مکان‌ها و پیشنهاد مکان به دیگران ارزیابی شد. در جدول ۴ بار عاملی و سطح معناداری هر معیار ارائه شده است. سپس این الگو با الگوی ارزیابی چهار بعدی رضایت تلفیق شد و سهم هر بعد در رضایت ارزیابی شده برآورد گردید. همبستگی بین رضایت پیش‌بینی شده و رضایت ارزیابی ۷۲٪ و در سطح ۰,۰۱ معنادار است. جدول ۵ بار عاملی و سطح معناداری هر معیار ارائه شده است.

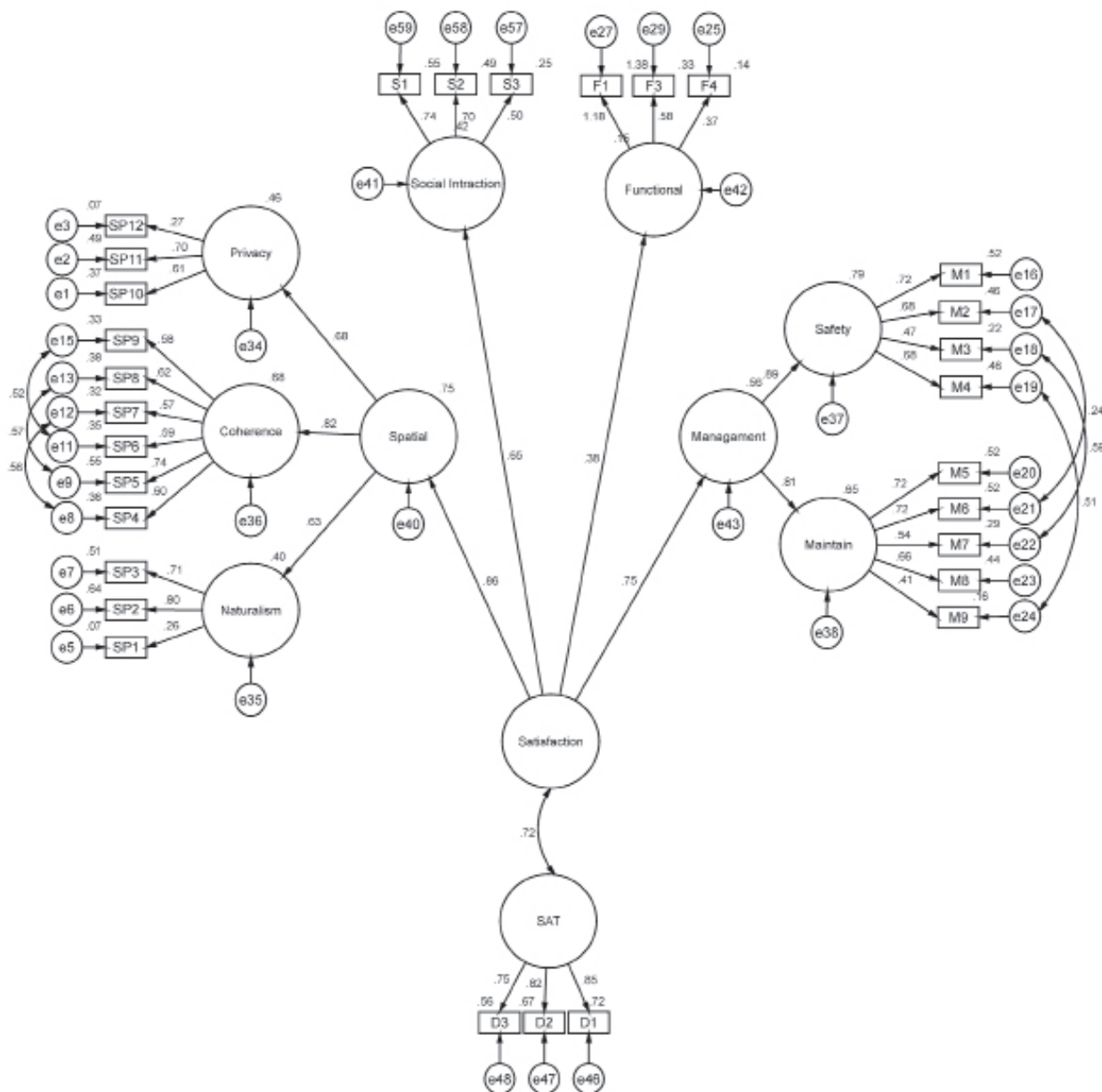
جدول ۵- بار عاملی معیارهای ارزیابی حس رضایت.

| متغیر  | بار عاملی | سطح معناداری |
|--|-----------|--------------|
| رضایت <--> ویژگی‌های فضای فضا  | ۰,۰۸۶     | ۰,۰۰۰**      |
| رضایت <--> ویژگی‌های عملکردی   | ۰,۰۴۸     | ۰,۰۰۰**      |
| رضایت <--> ویژگی‌های اجتماعی   | ۰,۰۶۵     | ۰,۰۰۴**      |
| رضایت <--> ویژگی‌های مدیریتی   | ۰,۰۷۵     | ۰,۰۳۹*       |
| ** همبستگی در سطح ۰,۰۱ معنادار است. * همبستگی در سطح ۰,۰۵ معنادار است. |           |              |

یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که بیشترین معیار موثر بر رضایت کاربران، ارزیابی آنان از ویژگی‌های فضایی است. ویژگی‌های مدیریتی و اجتماعی عوامل بعدی در ارزیابی کاربران است. سهم ویژگی‌های عملکردی از سایر ابعاد رضایت کمتر می‌باشد.

مقایسه‌ی میانگین رضایت، مطابق نمودار ۵، حاکی از آن است که رضایت در مقیاس فضای باز مجتمع‌های مسکونی بالاتر از

## نتیجه



نمودار ۶- الگوی معادله ساختاری رضایت از فضای باز (خروجی نرم افزار).

از مکان در فضای باز مجتمع‌های مسکونی برخاسته از ابعاد فضایی، عملکردی، مدیریتی و اجتماعی است. بر این اساس الگوی چهاربعدی جهت ارزیابی رضایت ساکنان استخراج گردید.

جهت آزمون الگوی نظری سه برج متوسط مقیاس آپادانا، بهجت آباد و سروسن از میان مجتمع‌های مسکونی شهر تهران انتخاب گشت و به وسیله پرسشنامه میزان رضایت آنان از مکان استخراج شد. تحلیل داده‌های حاصل از برداشت میدانی به کمک الگوسازی معادلات ساختاری صورت گرفت.

نتایج این پژوهش بر اهمیت ویژگی‌های فضایی بر ارزیابی رضایت ساکنان از مکان تاکید می‌نماید. بر این اساس ابعاد

این پژوهش درصدد ارزیابی رابطه‌ی بین حس رضایت و ویژگی‌های فضای باز مسکونی و در پی آن ارتقای کیفیت مجتمع‌های مسکونی است. فضاهای باز مابین ساختمان‌های مسکونی بستر پیوند ساکنان با طبیعت و محل گذران اوقات فراغت در مکان بیرونی بلافصل خانه است. بنابراین، بازنگری و توجه ویژه به طراحی فضای باز مجتمع‌های مسکونی به عنوان حیاط مشترک و جمعی در بسیاری از گونه‌های مسکونی امروزی ضروری است. رضایت تابع ابعاد متفاوتی از زندگی انسان است و تلفیق طیف متفاوتی از برداشت‌های فرد از زندگی روزمره، آن را شکل می‌دهند. بر مبنای پژوهش‌های موجود، معیارهای اصلی سازنده‌ی رضایت



تحلیل و ارزیابی فضای باز مجتمع‌های مسکونی است. نتایج این پژوهش می‌تواند نقطه‌ی آغازین مطالعه در راستای ارزیابی و بازنگری فضاهای باز مسکونی تلقی شود و مبنای تدوین راهنمای طراحی جهت ارتقای کیفی فضای باز مسکونی گردد.

مدیریتی و اجتماعی معیارهای موثر دیگر، در رضایت ساکنان است. ویژگی‌های عملکردی کمترین تاثیر را در ارزیابی ساکنان از مکان دارد. این تفاوت ممکن است ریشه در رویکرد متفاوت افراد در استفاده از فضا داشته باشد. نتایج ارائه شده، اولین قدم در راستای

butes, Cognitive and Affective Evaluation and Activities in Two Neighbourhoods in Rome. *Journal of Evaluation and Program Planning*, 33, 275-264.

Amérigo, María; Aragonés, Juan Ignacio (1990), Residential Satisfaction in Council Housing. *Journal of Environmental Psychology*, 10, 313-325.

Amérigo, María; Aragonés, Juan Ignacio (1997), A Theoretical and Methodological Approach to the Study of Residential Satisfaction. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 47-57.

Amole, Dolapo (2009a), Residential Satisfaction and Levels of Environment in Students' Residences. *Journal of Environment and Behavior*, 41, 866-879.

Amole, Dolapo (2009b), Residential Satisfaction in Students' Housing. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 76-85.

Arbuckle, James (2009), *Amos 18 User's Guide*, Chicago, SPSS Inc.

Bonaiuto, Marino; Aiello, Antonio; Perugini, Marco; Bonnes, Mirilia; Ercolani, Anna Paola (1999), Multidimensional Perception of Residential Environment Quality and Neighbourhood Attachment in the Urban Environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 331-352.

Bonaiuto, Marino; Fornara, Ferdinando; Bonnes, Mirilia (2006), Perceived Residential Environment Quality In middle- And low-Extension Italian Cities. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée / European Review of Applied Psychology*, 56, 23-34.

Canter, David V. (1977), *The Psychology of Place*, London, Architectural Press.

Canter, David V.; Rees, K.A. (1982), Multivariate Model of Housing Satisfaction. *International Review of Applied Psychology*, 32, 185-208.

Gaitani, N.; Mihalakakou, G.; Santamouris, Mat (2007), On the Use of Bioclimatic Architecture Principles in Order to Improve Thermal Comfort Conditions in Outdoor Spaces. *Journal of Building and Environment*, 42, 317-324.

Ge, Jian; Hokao, Kazunori (2006), Research on Residential Lifestyles in Japanese Cities from the Viewpoints of Residential Preference, Residential Choice and Residential Satisfaction. *Journal of Landscape and Urban Planning*, 78, 165-178.

Gifford, Robert (2002), *Environmental Psychology: Prin-*

## پی‌نوشت‌ها:

- 1 Aragonés, Juan Ignacio.
- 2 Amérigo, María.
- 3 Marcus, Clare Cooper.
- 4 Sarkissian, Wendy.
- 5 Saint Louis.
- 6 Mesch, Gustavo S.
- 7 Manor, Orit.
- 8 Bonaiuto, Marino.
- 9 Perceived residential environment quality.
- 10 Canter, David V.
- 11 Aiello, Antonio.
- 12 Ardone, Rita Grazia.
- 13 Rees, K.A.
- 14 Gifford, Robert.
- 15 Amole, Dolapo.
- 16 Site.
- 17 Confirmatory Factor Analysis (CFA).
- 18 AMOS.
- 19 SPSS.
- 20 Loading Factor.
- 21 Minimum Value /Degrees of Freedom (CMIN/DF).
- 22 KMO and Bartlett's test of sphericity.
- 23 Goodness of Fit Index (GFI).
- 24 Adjustment Goodness of Fit Index (AGFI).
- 25 Df.

## فهرست منابع:

صادق پور، بهرام و مرادی، وهاب (۱۳۸۹)، تحلیل آماری با نرم افزارهای اس پی اس اس و آموس، بابل‌سر، دانشگاه مازندران.

عینی‌فر، علیرضا و قاضی‌زاده، سیده‌ندا (۱۳۸۹) گونه‌شناسی مجتمع‌های مسکونی تهران با معیار فضای باز. نشریه آرمانشهر، ۵، صص ۳۵-۴۶.

Aiello, Antonio; Ardone, Rita Grazia; Scopelliti, Massimiliano (2010), Neighbourhood Planning Improvement: Physical Attri-

*ciples and Practice*, Canada, Optimal Books.

Hur, Misun; Morrow-Jones, Hazel (2008), Factors That Influence Residents' Satisfaction with Neighborhoods. *Journal of Environment and Behavior*, 40, 619-635.

Hur, Misun; Nasar, Jack L.; Chun, Bumseok (2010), Neighborhood Satisfaction, Physical and Perceived Naturalness and Openness. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 52-59.

Kearney, Anne R. (2006), Residential Development Patterns and Neighborhood Satisfaction: Impacts of Density and Nearby Nature. *Journal of Environment and Behavior*, 38, 112-139.

Marcus, Clare Cooper; Sarkissian, Wendy (1986), *Housing as If People Mattered : Site Design Guidelines for Medium-Density Family Housing*, Berkeley, University of California Press.

Mesch, Gustavo S.; Manor, Orit (1998), Social Ties, Environmental Perception, and Local Attachment. *Journal of Environment And Behavior*, 30, 504-519.

Thorsson, Sofia; Lindqvist, Maria; Lindqvist, Seven (2004), Thermal Bioclimatic Conditions and Patterns of Behaviour in an Urban Park in Goteborg, Sweden. *International Journal of Biometeorol*, 48, 149-156.

Waxman, Lisa Kinch (2004), *More Than Coffee: An Examination of People, Place, and Community with Implications for Design*. Ph.D. Thesis, Florida State University.