

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۱۲

تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۰/۱۱/۱۹

محمد مهدی عزیزی<sup>۱</sup>، مجتبی آراسته<sup>۲</sup>تحلیلی بر رضایتمندی سکونتی در شهر یزد<sup>۳</sup>

## چکیده

شهر یزد در جریان توسعه در سال‌های اخیر، با فرم‌های مختلفی از توسعه در نواحی مختلف مواجه شده است. به طور کلی، فرم‌های مختلف توسعه شهری در شهر یزد را می‌توان به سه بخش درونی و میانی و بیرونی تقسیم کرد. هدف از این تحقیق، شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت محیط مسکونی در شهر یزد و ارزیابی کیفیت محیط مسکونی در هر یک از سه نوع بافت مذکور است. روش تحقیق این پژوهش تحلیلی - اکتشافی، و بر اساس تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای است. فرضیه تحقیق این‌گونه بیان شده است: «فرض می‌شود کیفیت محیط مسکونی در بخش درونی شهر یزد نه چندان مناسب، ولی در بخش بیرونی مناسب‌تر از دیگر نواحی شهر یزد باشد». یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که به دلیل ناسازگاری شرایط کالبدی بافت تاریخی با نیازهای امروزی، کیفیت محیط مسکونی این ناحیه در پایین‌ترین حد به نسبت دیگر نواحی بوده است. رشد منطقی و بدون شتاب بخش میانی، با رعایت معیارهای سنتی طراحی و نزدیکی این بخش به بسیاری از خدمات موجود در مرکز شهر، آن را به بهترین و مطلوب‌ترین محیط مسکونی بدل ساخته است. این در حالی است که در بخش بیرونی شهر، به دلیل پراکنده‌روی و دوری مراکز خدمات از هم، رضایتمندی کمتری از محل سکونت وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: یزد، کیفیت زندگی، کیفیت محیط مسکونی، تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای.

<sup>۱</sup> استاد دانشکده شهرسازی، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران (نویسنده مسئول)

E-mail: mmazizi@ut.ac.ir

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشکده شهرسازی، دانشگاه تهران، استان تهران، شهر تهران

E-mail: mojtabaarasteh@yahoo.com

<sup>۳</sup> این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مجتبی آراسته با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضاهای رها شده شهری در بافت مرکزی شهر یزد»، به راهنمایی دکتر محمد مهدی عزیزی در دانشکده شهرسازی پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران است.

## مقدمه

در سال‌های اخیر، شهر یزد در جریان توسعه، با گونه‌ها و فرم‌های مختلفی از توسعه در نواحی مختلف مواجه شده است. به طور کلی، می‌توان فرم‌های مختلف توسعه شهری را - به ویژه در شهرهای تاریخی همچون یزد - در سه بخش دسته‌بندی کرد: بخش درونی، بخش میانی و بخش بیرونی. بخش درونی دارای ساختار کالبدی و محیط مسکونی ویژه‌ای است که در نتیجه تأثیر عوامل اجتماعی و فرهنگی و اقلیمی در طول قرن‌ها شکل گرفته است. بخش میانی همچون ساختاری نو به تدریج و به گونه‌ای منسجم و مرتبط با بخش‌های درونی شکل گرفته است. این بخش نه به کندی بخش درونی به وجود آمده است و نه با سرعت بخش بیرونی، بلکه با تأنی شرایط گسترش شهرها در دهه‌های نخست قرن حاضر ایجاد شده است. از نظر ساختاری، بخش میانی ترکیبی ساده‌تر دارد و نسبت به بافت درونی، گشوده‌تر و بازتر است. بخش بیرونی یا جدید، عمدتاً محصول فعالیت‌های ساختمانی دهه‌های حاضر است. این بخش فاقد ارزش‌های فضایی بخش درونی و میانی است. ترکیب بخش مورد بحث، یکنواخت، بی‌هویت، ناهماهنگ و عموماً هم فاقد فضای شهری است و در مواردی در آن هنوز زمین‌های بایر و بی‌استفاده باقی مانده‌اند. این سه دسته، انواع بافت‌های موجود و توسعه‌یافته را در سطح شهر یزد نشان می‌دهند (برای دیدن اطلاعات بیشتر، ن.ک.، توسلی، ۱۳۸۸، ۳۱-۲۲). تاکنون مطالعات زیادی درباره کیفیت زندگی در شهرهای مختلف جهان صورت گرفته است و محققان بسته به حیطه تخصصی‌شان شاخص‌هایی را شناسایی کرده و در فرایند تحلیل کیفیت محیط زندگی به بررسی آنها پرداخته‌اند. هدف از این تحقیق، تعریف و تجمیع شاخص‌های مرتبط با کیفیت محیط زندگی و شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت محیط مسکونی با توجه به شرایط سکونتی در شهر یزد است. رویکرد جدید و متفاوت این تحقیق در مقایسه با تحقیقات مشابه، به کارگیری روش تلخیص شاخص‌های متعدد مؤثر بر کیفیت محیط مسکونی به عوامل اصلی است. ویژگی بارز این تحقیق، شناسایی عوامل مؤثر بر رضایتمندی از محل سکونت، از دید شهروندان یزدی است. در واقع باید به این نکته مهم اذعان داشت که معیارهای رضایتمندی از محل سکونت، بسته به محل جغرافیایی تحقیق می‌تواند کاملاً متفاوت باشد. در ادامه تحقیق و بر اساس امتیازات برداشت‌شده از هر شاخص، قابلیت طبقه‌بندی کیفیت محیط زندگی در گستره شهر یزد امکان‌پذیر می‌شود.

## روش تحقیق

روش این تحقیق تحلیلی - اکتشافی، و مبتنی بر تکنیک تحلیل عاملی و خوشه‌ای است. در واقع، بر اساس این دو تکنیک، کیفیت محیط مسکونی و فضای زندگی ساکنان در سه دسته بافت مسکونی (درونی و میانی و بیرونی) ارزیابی می‌گردد. فرضیه تحقیق این‌گونه بیان شده است: «کیفیت محیط مسکونی در بخش درونی شهر یزد در قیاس با دیگر نواحی شهر یزد چندان مناسب نیست؛ و در عین حال، به نظر می‌رسد که کیفیت محیط مسکونی در بخش بیرونی شهر یزد مناسب‌تر از دیگر نقاط شهر باشد». در واقع، با بررسی و اثبات فرضیه این بخش، می‌توان ضرورت توجه و اولویت برنامه‌ریزی محیط مسکونی را در محله‌های مختلف شهر یزد تبیین کرد. عملیات تحلیل عاملی و خوشه‌ای با استفاده از نرم‌افزار SPSS16 انجام گرفتند و تعداد محله‌ها بر اساس شیوه نمونه‌گیری ساده (جدول ۱) انتخاب شده است. در روش نمونه‌گیری ساده، از میان محله‌های موجود در هر طبقه، دو محله به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند (برای اطلاعات بیشتر، ن. ک.

(Zebardast, 2009, 311). برای انتخاب تعداد نمونه‌ها از هر محله نیز روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده (تخصیص متناسب<sup>۱</sup>) به‌کار رفته است (جدول ۲).

با توجه به اینکه واحدهای تشکیل‌دهنده جامعه مورد نظر (ساکنان محله‌های انتخاب‌شده)، از لحاظ مقدار صفت در کل جامعه (شهر یزد)، غیرهمگن‌اند ولی در هر طبقه (محله) همگن هستند، در این حالت بهترین روش برای انجام نمونه‌گیری همانا روش تصادفی طبقه‌بندی شده است. محاسبه این روش در ۴ حالت امکان‌پذیر است: (۱) روش مساوی؛ (۲) روش تخصیص نیمین؛ (۳) روش تخصیص متناسب؛ و (۴) روش تخصیص بهینه (زبردست، ۱۳۸۷، ۲۵). در واقع بسته به متغیرهای موجود، امکان استفاده از هر یک از این ۴ روش وجود دارد. در این تحقیق، با توجه به متغیرهایی که در دسترس نگارنده قرار داشت، از روش تخصیص متناسب استفاده شده است. فرمول این روش بدین صورت است (روابط ۱ و ۲):

$$n = \frac{N \sum Nh\sigma^2 h}{\left(\frac{N^2 d^2}{z^2}\right) + \sum Nh\sigma h} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$nh = \left(\frac{Nh}{N}\right)n \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این روابط  $d$  و  $N$  و  $Z$  به ترتیب حداکثر خطای بین واریانس تخمینی و واریانس واقعی (در اینجا برابر ۰/۵)، تعداد کل واحدهای نمونه‌گیری و متغیر نرمال است (که با سطح اطمینان ۹۰ درصد، این عدد معادل ۱/۶۴۵ است). دیگر داده‌ها عبارت‌اند از:  $\sigma^2 h$  واریانس هر طبقه (بر اساس تجربه‌های قبلی انجام‌شده)؛  $h\sigma$  انحراف معیار هر طبقه؛  $Nh$  تعداد کل نمونه‌های موجود در هر دسته؛ و در نهایت  $nh$  تعداد نمونه‌های مورد نیاز برای برداشت میدانی است. بنابراین با توجه به داده‌های جدول ۲ و متغیرهای این فرمول، تعداد نمونه‌های مورد نیاز برای برداشت میدانی در محله فهادان با ۲۲۱۰ واحد نمونه‌گیری ( $Nh$ )، ۹ واحد به دست خواهد آمد (روابط ۳ و ۴). سایر نمونه‌های مورد نیاز بر اساس داده‌های جدول ۲ و متغیرهای این فرمول در محله‌های شیخداد، سر دو راه، مسکن و شهرسازی، آزادشهر، و صفائیه به ترتیب برابر ۹، ۹، ۱۵، ۱۲ و ۱۸ نمونه محاسبه شده و در نهایت از جمع همه این نمونه‌ها، ۷۲ نمونه برای انجام تحقیق استخراج گردیده است.

$$n = \frac{18025 \times \sum_{i=1}^6 Nh\sigma^2 h}{\left(\frac{(18025)^2 \times (0.05)^2}{(1.645)^2}\right) \times \sum_{i=1}^6 Nh\sigma h} = \frac{18025 \times 113887}{30016410 + 44309} \cong 68.29 \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$nh = \left(\frac{2210}{18025}\right) \times 68.29 \cong 8.37 \approx 9 \quad \text{رابطه (۴)}$$

لازم به ذکر است که امتیازدهی به گروهی از شاخص‌ها، با توجه به ماهیت شاخص و شیوه آسان‌تر امتیازدهی، بر اساس برداشت میدانی نگارنده و پاسخ به گروهی دیگر از شاخص‌ها، از طریق مصاحبه حضوری از ۷۲ نمونه موردی (خانوار) صورت گرفته است. در برداشت هر نمونه

سعی شده است که فاصله فضایی میان نمونه‌ها حفظ گردد تا از این طریق کل سطح محله‌ها پوشش داده شود. اشکال ۱ تا ۶ موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده را نشان می‌دهد.

جدول ۱. نمونه‌های انتخاب‌شده برای ارزیابی کیفیت محیط مسکونی

نواحی	محله‌های موجود	محله‌های انتخاب‌شده
بخش درونی	فهادان، گودال مصلی، شیخداد دولت‌آباد گنبد سبز، گازرگاه، شش بادگیری (تل)	فهادان، شیخداد
بخش میانی	سر دو راه، چهارراه معلم، اکبرآباد، نعیم‌آباد، مسکن و شهرسازی، مهدی‌آباد، خرمشاد	مسکن و شهرسازی، سر دو راه
بخش بیرونی	صفائیه، شهرک رزمندگان، امام‌شهر، آزادشهر، شهرک لاله، شهرک دانشجو، قاسم‌آباد، بولوار جمهوری	آزادشهر، صفائیه

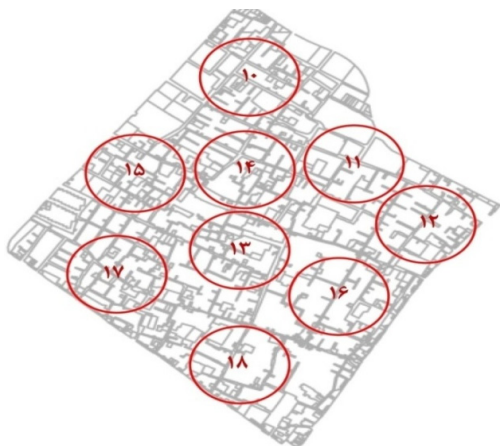
منبع: نگارندگان

جدول ۲. میزان نمونه برداشت‌شده از هر ناحیه به منظور برداشت اطلاعات نهایی

طبقه	تعداد واحدهای نمونه‌گیری (Nh)	واریانس هر طبقه بر اساس تجربیات قبلی ( $\sigma^2 h$ )	تعداد نمونه مورد نیاز از هر طبقه nh
فهادان	۲۲۱۰	۵	۹
شیخداد	۲۱۹۷	۶	۹
سر دو راه	۲۳۴۴	۴	۹
مسکن و شهرسازی	۳۷۶۵	۷	۱۵
آزاد شهر	۲۹۸۶	۱۲	۱۲
صفائیه	۴۵۲۳	۴	۱۸
جمع	N=۱۸۰۲۵	-	۷۲

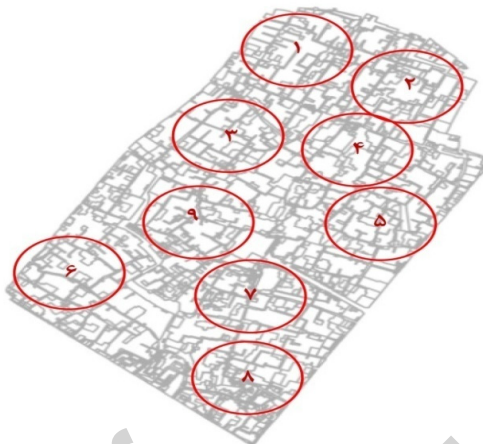
منبع: محاسبات نگارندگان

تحلیل عاملی کاربردهای مختلفی دارد. اگر هدف در تحلیل عاملی خلاصه کردن تعداد شاخص به عوامل معنی‌دار باشد، باید از تحلیل نوع R استفاده کرد. در صورتی که هدف، ترکیب و تلخیص تعدادی از مکان‌ها با نواحی جغرافیایی در گروه‌های همگن در درون یک سرزمین باشد، تحلیل نوع Q باید به کار رود (کلانتری، ۱۳۸۷، ۲۸۴). در این تحقیق، برای خلاصه کردن شاخص‌ها به عوامل عمده مؤثر در کیفیت محیط زندگی، تحلیل عاملی نوع R به کار رفته است. از سوی دیگر، تحلیل خوشه‌ای نیز یکی از روش‌های پرکاربرد در بسیاری از شاخه‌های علمی است. این روش به محقق امکان می‌دهد تا بر مبنای همگنی موجود در بین موارد یا موضوعات مورد مطالعه، آنها را به شیوه‌ای مناسب طبقه‌بندی کند و سپس به تفسیر و تبیین آنها بپردازد. این تکنیک برای گروه‌بندی افراد یا موضوعات استفاده می‌شود، به طوری که در این گروه‌بندی، موضوعات درون گروه شباهت زیادی با همدیگر دارند، اما تفاوت جدی با گروه‌های دیگر دارند (کلانتری، ۱۳۸۷، ۳۲۹).



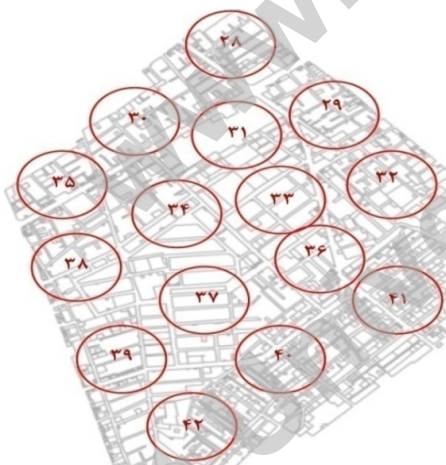
شکل ۲. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله شیخداد

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک



شکل ۱. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله فهادان

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک



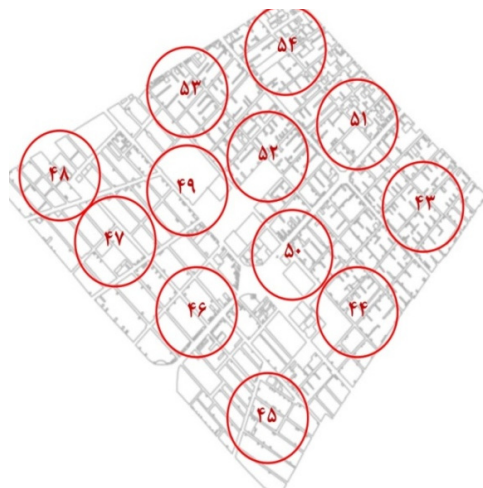
شکل ۴. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله مسکن و شهرسازی

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک



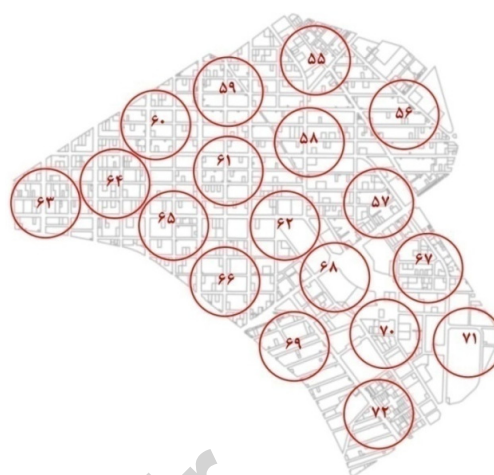
شکل ۳. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله سر دوراه

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک



شکل ۶. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله آزادشهر

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک



شکل ۵. موقعیت فضایی نمونه‌های برداشت‌شده در محدوده محله صفائیه

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛  
مقیاس: شماتیک

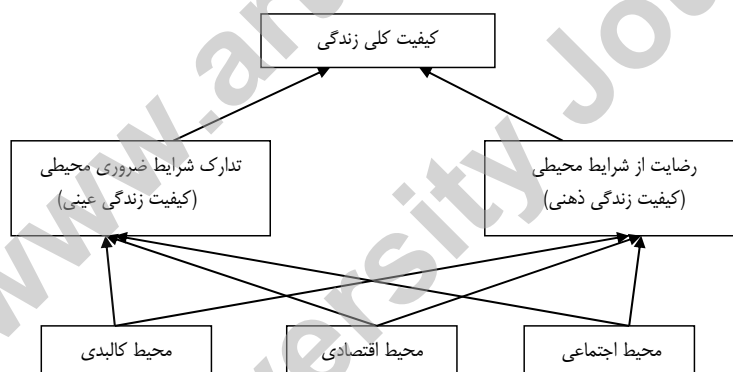
### پیشینه تحقیق

تاکنون پژوهش‌های متنوعی در مورد کیفیت محیط مسکونی و تحلیل معیارهای مرتبط صورت گرفته است. به طور مثال، «لطفی» و «کوهساری» به طور مشخص بر روی مسئله دسترسی به خدمات شهری در منطقه ۶ شهر تهران و نقش این شاخص بر روی کیفیت زندگی شهری به تحقیق پرداخته‌اند (Lotfi & Koohsari, 2009, 417). از سوی دیگر، تحقیق مشابهی درباره کیفیت زندگی در محله نارمک تهران، و تبیین و ارزیابی معیارهای محله مسکونی پایدار در این محله انجام شده است (عزیزی، ۱۳۸۵، ۳۵). «بارتون» در کتاب خود «سازماندهی واحدهای همسایگی: راهنمایی برای سلامت و پایداری و سرزندگی» از اصول و شاخص‌های فراوانی به منظور شکل دادن به یک محله و محیط مسکونی پایدار نام می‌برد (Barton et al., 2003). بررسی‌ها نشان از آن دارند که بیشتر پژوهش‌ها درباره کیفیت محیط مسکونی، با تعریف یک یا چند شاخص و معیار، انجام شده‌اند. برای ارزیابی این شاخص‌ها و معیارها، روش‌های متنوعی وجود دارد. به عنوان مثال، «عزیزی» و «ملک محمدنژاد»، با استفاده از روش AHP و با تعریف مجموعه‌ای از معیارها و زیرمعیارهای مشخص، به ارزیابی کیفیت مسکن و محیط مسکونی در دو الگوی مجتمع‌های مسکونی در شهر تهران پرداخته‌اند (عزیزی و ملک محمد نژاد، ۱۳۸۶، ۲۷). در صورتی که تعداد شاخص‌ها از حد معینی بالاتر رود و جمع‌بندی و دسته‌بندی این شاخص‌ها دشوار گردد، آنگاه می‌توان با استفاده از تکنیک تحلیل عاملی، تعداد این شاخص‌ها را به چند عامل اصلی محدود ساخت (زبردست، ۱۳۸۸، ۳۱). به عنوان مثال، «زبردست» در پژوهشی که در زمینه کیفیت زندگی و رضایت از محل زندگی در سکونتگاه‌های خودروی پیرامون شهر تهران انجام داده، از تکنیک تحلیل عاملی برای شناسایی عوامل اصلی از میان ۱۹ شاخص تعریف‌شده استفاده کرده است (Zebardast, 2009, 307). بر اساس مطالعات انجام‌شده و تجربیاتی که تاکنون از بررسی

کیفیت زندگی در محیط‌های مسکونی مختلف به‌دست آمده است، می‌توان پی برد که بر مبنای مجموعه‌ای از شاخص‌های کلان، که دربرگیرنده نیازهای اصلی انسان و محیط زندگی او است، زیرشاخص‌های خاص آن محیط سکونتی و اقلیم باید تعریف شود. به عنوان مثال، شاخص‌ها و متغیرهای بررسی کیفیت محیط در شهر جدید پردیس به عنوان شهری جدید در مجاورت کلانشهر تهران و با اقلیم سرد و کوهستانی (ن.ک. جلاير، ۱۳۸۸)، یقیناً متفاوت از متغیرهای بررسی کیفیت محیط زندگی در شهر رشت به عنوان شهری با مقیاس منطقه‌ای و با اقلیم معتدل و مرطوب است (ن.ک. معینی، ۱۳۸۸). این اصل در این تحقیق رعایت شده و تلاش گردیده است که شاخص‌های معرفی شده در بخش چارچوب نظری، بر مبنای شرایط محیطی و اقلیمی شهر یزد، تعریف شوند.

### ابعاد کیفیت زندگی و رضایتمندی از محل سکونت

تعریف‌های متعددی در مورد کیفیت زندگی و مفهومی که از آن استنباط می‌شود، ارائه شده است. در طی چند دهه گذشته، کیفیت زندگی از مفهومی صرفاً روان‌شناختی به مفهومی چند بعدی مبدل شده است. در مواردی، از عبارت «کیفیت زندگی»، مفهوم مناسب بودن محیط و شرایط موجود برای زندگی استنباط می‌شود. در میان همه مفاهیم ذکر شده درباره کیفیت زندگی، برای تشخیص مفهوم سرزندگی و پایداری می‌توان سه بعد «اقتصادی، اجتماعی، و کالبدی - محیطی» را برشمرد (شکل ۷).



شکل ۷. چارچوب مفهومی که بیانگر رابطه محیط زندگی و کیفیت زندگی است.

منبع: Das, 2008, 301

بعد اقتصادی کیفیت زندگی: امروزه کیفیت زندگی به مفهومی تبدیل شده است که به طور روز افزون در زمینه اقتصاد، از ابعاد تجربی و نظری مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است. به‌خصوص در اقتصاد شهری، این علاقه روزافزون اساساً از این حقیقت سرچشمه می‌گیرد که کیفیت زندگی نقش مؤثری بر رقابت‌پذیری و رشد شهری دارد. تحقیقات نشان می‌دهند که وقتی خانواده‌ها به تصمیم‌گیری درباره محل زندگی‌شان می‌پردازند، ملاحظات کیفیت زندگی می‌تواند در این میان نقشی تعیین‌کننده داشته باشد (Lambiri et al., 2006, 1). مفهوم کیفیت زندگی در علم اقتصاد، توزیع رفاه و آسایش مادی بین مردم تعریف شده است، به گونه‌ای که بتوان با کمترین هزینه، بالاترین میزان بهره‌وری را در سطح جامعه ایجاد کرد. با این وجود حال می‌توان گفت آنچه که بیش از هر چیز در موضوع کیفیت زندگی مطرح می‌شود، موضوع نابرابری‌های اقتصادی - اجتماعی و وجود محرومیت در میان گروه‌های نیازمند جامعه است.

بعد اجتماعی کیفیت زندگی: در دهه ۱۹۶۰، هنگامی که جامعه‌شناسان به واکنش در برابر چیرگی شاخص‌های اقتصادی پرداختند، مفهوم کیفیت زندگی در پژوهش‌های اجتماعی اهمیت یافت؛ اما تا آن هنگام تمام شاخص‌های کیفیت زندگی، عینی بودند. در دهه ۱۹۷۰، شاخص‌های ذهنی نیز به معیارهای سنجش کیفیت زندگی اضافه شدند. توجه به مفهوم کیفیت زندگی در مجامع علمی و نیز در میان سیاست‌گذاران رو به فزونی نهاده است و این مفهوم در بسیاری از حوزه‌های علوم اجتماعی و بهداشتی به کار می‌رود. به واقع می‌توان گفت که کیفیت زندگی مفهومی بین‌رشته‌ای در علوم اجتماعی است. ویژگی مفهوم کیفیت زندگی آن است که می‌تواند تمام مفاهیم اجتماعی را دربرگیرد (جلایر، ۱۳۸۸، ۳۶). بدین ترتیب، می‌توان ادعان داشت که بسیاری از شاخص‌های مطرح‌شده در بعد اجتماعی کیفیت زندگی، قابلیت هم‌پوشانی با ابعاد اقتصادی و کالبدی - محیطی کیفیت زندگی را در خود دارند.

بعد کالبدی - محیطی کیفیت زندگی: اهمیت این بعد به عنوان یکی از ابعاد اساسی کیفیت زندگی به گونه‌ای است که «داس» در پژوهش خود عنوان می‌کند که کیفیت زندگی به کیفیت محیط مسکونی بستگی می‌یابد. در زندگی انسان نیازهای فیزیکی، زیستی، روانی، اقتصادی و اجتماعی وجود دارند، که مطابق با منابع محیط‌اند. کیفیت زندگی از جنبه محیطی، اندازه‌ای از ظرفیت محیط برای فراهم کردن منابع ضروری به منظور مطابقت با نیازهای زندگی بشری است. تقاضا برای منابع محیطی دائماً در حال افزایش است اما تنزل جدی در ظرفیت محیط برای فراهم آوردن این منابع وجود دارد (Das, 2008, 299). به طور کلی، شاخص‌های کالبدی - محیطی، در تعامل با شاخص‌های دیگر، بر احساس ساکنان از جایی که در آن زندگی می‌کنند، تأثیر می‌نهد. طراحی شهری، امنیت جاده‌ها، دسترسی به خدمات و امکانات و روابط با همسایگان، همگی در سرزندگی محیط مسکونی و شهر، مؤثرند. در واقع باید گفت که ویژگی‌های محیط ساخته‌شده بر سلامتی مردم و احساس اجتماعی و پایداری محیط طبیعی نیز تأثیر دارد.

محیط مسکونی خوب و پایدار، سکونتگاهی است که سلامت و بهزیستی ساکنان و بقای موجودات در آن تأمین شده باشد. از جمله عوامل مؤثر در ایجاد سرزندگی در محیط زندگی، وجود فضاهای عمومی مناسب است. محله‌ها و واحدهای همسایگی پایدار، مکان تلاقی تعاملات و عوامل اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و زیست‌محیطی‌اند (عزیزی، ۱۳۸۵، ۳۸). همه انسان‌ها به فراهم کردن تسهیلات و مکانی که در آن بتوان نیازهای روزمره را تأمین کرد، وابسته‌اند. این مکان‌ها مشتمل‌اند بر واحدهای مسکونی که برای ساکنان سرپناه ایجاد می‌کنند، زمین‌ها و فضاهای سبزی که تفریح مردم را فراهم می‌سازند، مغازه‌ها و سوپرمارکت‌هایی که عهده‌دار تهیه اجناس و کالاها هستند و در نهایت فضاهای عمومی که پیوندهایی حیاتی و بانشاط را بین مردم برقرار می‌سازند و فرصت‌هایی را برای تعاملات اجتماعی فراهم می‌آورند. محیط مسکونی پایدار در محدوده واحد همسایگی، باید احساس تعلق و وابستگی به اجتماع محلی را به ساکنان القا کند، و در عین حال به عرضه گونه‌های متنوعی از شیوه زندگی و سکونت بپردازد. محیط مسکونی پایدار می‌بایست جذاب، ایمن، سالم و بهداشتی باشد و بتواند به راحتی به تسهیلات و امکانات ضروری، فضای سبز و دیگر فضاهای، دسترسی و ارتباط داشته باشد. کیفیت محیط مسکونی به‌خصوص برای کودکان و زنان خانه‌دار و سالمندان که بخش عمده‌ای از ایام روز را در محیط زندگی‌شان سپری می‌کنند، اهمیت زیادی دارد (Barton et al., 2003, 1).



هیلد براند فری<sup>۲</sup>، بر مبنای سلسله‌مراتب نیازهای انسانی ماسلو<sup>۳</sup>، معیارهایی را برای پایداری محیط مسکونی در سه دسته اساسی ارائه می‌کند: ۱) ویژگی‌های کالبدی: محدودیت توسعه، تراکم جمعیت بالا، کاربری‌های مختلط و انطباق با شرایط اجتماعی؛ ۲) تمهیدات مربوط به شهر و مناطق شهری: حمل‌ونقل عمومی، کاهش ترافیک و پراکنده کردن حمل‌ونقل موتوری، ایجاد سلسله‌مراتبی از خدمات، تسهیلات و دسترسی به فضاهای باز سبز؛ و ۳) شرایط زیست‌محیطی و بوم‌شناختی: محیط‌کاری از آلودگی و سروصدا، ازدحام، بزهکاری، برقراری ارتباط ارگانیک بین شهر و روستا (معینی، ۱۳۸۸، ۴۸). بر مبنای ویژگی‌های تعریف‌شده در محیط مسکونی پایدار، می‌توان ویژگی‌های مشابهی را برای مجموعه‌های مسکونی در نظر گرفت، زیرا مجموعه‌های مسکونی - چه به صورت آپارتمانی و چه ویلایی - برای رسیدن به پایداری، به محیط مسکونی مناسب و سازگار با معیارهای پایداری نیاز دارند. هرچند ویژگی‌های اصلی پایداری برای محیط و مجموعه‌های مسکونی مختلف می‌تواند ثابت و مشخص در نظر گرفته شود، اما آنچه که در این میان مهم به نظر می‌رسد، تبیین شاخص‌های مرتبط با مجموعه و محیط مسکونی پایدار در موقعیت محیطی و اقلیمی هر شهر است که می‌تواند متفاوت با هر شهر دیگر باشد.

### چارچوب نظری تحقیق

انتخاب شاخص‌ها و معیارهای لازم برای سنجش کیفیت محیط زندگی، بسته به مقیاس تحقیق و محل ارزیابی و اولویت‌های ساکنان منطقه مورد بررسی، متفاوت است. در واقع باید گفت که روش استاندارد خاصی برای انتخاب شاخص‌ها به منظور ترکیب آنها و تعریف شاخص کیفیت زندگی وجود ندارد و شاخص‌ها را معمولاً خود پژوهشگران به صورت شهودی برمی‌گزینند. انتخاب شاخص‌ها به طور معمول، مبتنی است بر نظریات، تحلیل‌های تجربی و عملی، شواهد میدانی - و یا ترکیبی از این چند روش است (Zebardast, 2009, 311). همان‌گونه که در بخش مبانی نظری اشاره شد، بر مبنای مطالعات جامع «داس» (Das, 2008) درباره کیفیت کلی محیط زندگی و رضایتمندی ساکنان از محل سکونت، سه مؤلفه محیطی، اجتماعی و اقتصادی نقش تعیین‌کننده دارند. در واقع، می‌توان گفت کلیه شاخص‌هایی که بر کیفیت محیط زندگی و رضایتمندی ساکنان از محیط زندگی خود اشاره دارند، به نوعی مرتبط با این سه مؤلفه اصلی‌اند. در این تحقیق، انتخاب شاخص‌های مرتبط با کیفیت محیط زندگی و سکونت در واحدهای همسایگی و محله، بر مبنای نظریه «داس» در همین سه بعد اقتصادی، محیطی و اجتماعی در نظر گرفته شده‌اند. تمامی شاخص‌ها از مطالعات انجام‌شده در زمینه کیفیت زندگی و یا رضایتمندی از امکانات و کیفیت محل سکونت در تحقیقات مشابه استخراج گردیده و با نیازها و شرایط موجود در محله‌های شهر یزد مطابقت داده شده‌اند. در عین حال با در نظر گرفتن معیارهای پایداری محیط مسکونی که «فری» تعریف کرده است (مشمول بر: ۱- ویژگی‌های کالبدی؛ ۲- تمهیدات مربوط به شهر و مناطق شهری؛ و ۳- شرایط زیست‌محیطی و بوم‌شناختی)، می‌توان بسیاری از شاخص‌ها را در حیطه ابعاد کالبدی - محیطی دسته‌بندی کرد. در جدول ۳، شاخص‌های منتخب برای سنجش کیفیت محیط مسکونی (۲۸ شاخص) نشان داده شده‌اند.

جدول ۳. شاخص‌های انتخاب‌شده برای اندازه‌گیری کیفیت محیط مسکونی در شهر یزد

مطالعات انجام‌شده	شاخص‌ها
Sung and Oh (2011); Olaru et al. (2011)	- نزدیکی به ایستگاه‌ها و خطوط اتوبوس‌رانی یا تاکسی
چپمن (۱۳۸۴)	- دسترسی به فعالیت‌ها و کاربری‌های متنوع
Lotfi and Koohsari (2009); Barton et al. (2003); Olaru et al. (2011)	- دسترسی به مراکز آموزشی
Shanon and Bashshur (1982); Olaru et al. (2011)	- دسترسی به فضاهای بهداشتی - درمانی
چپمن (۱۳۸۴); Barton et al. (2003)	- دسترسی به مراکز خرید روزانه
Van Acker and Witlox (2010); عزیز (۱۳۸۵)	- دسترسی با خودرو به محل زندگی
Kawakami et al. (2011)	- دسترسی به فضاهای ورزشی و تفریحی و گذران اوقات فراغت
Duany et al. (2009); Knaap & Talen (2005)	- سهولت دسترسی به مراکز عمده شهری
Lau and Chiu (2004)	- تنوع و امکان جابه‌جایی با وسایل نقلیه مختلف
Olaru et al. (2011); Lau and Chiu (2004)	- مدت زمان رسیدن به محل اشتغال
چپمن (۱۳۸۴); Kawakami et al. (2011)	- دسترسی به مراکز فرهنگی - مذهبی
عزیز (۱۳۷۸); Webster (2010)	- ارزش زمین و ملک در محدوده
Curtis and Scheurer (2010)	- هزینه جابه‌جایی افراد خانوار برای کار، تفریح، آموزش و مانند اینها
Barton et al. (2003); عزیز و ملک محمدنژاد (۱۳۸۶)	- کیفیت بصری محل زندگی
Lotfi and Koohsari (2009)	- کیفیت محیطی و طبیعی محل زندگی
عزیز (۱۳۸۵)	- احساس تعلق خاطر خانوار به محله و مکان زندگی
عزیز و ملک محمدنژاد (۱۳۸۶); عزیز (۱۳۸۵)	- امنیت اجتماعی پیرامونی
عزیز (۱۳۸۵); Barton et al. (2003)	- ایمنی ترافیکی و امنیت جانی افراد پیاده در برابر سواره‌ها
Kawakami et al. (2011)	- میزان پاسخگویی و کفایت خدمات پیرامونی
Newman (1996)	- آسایش و آرامش محل زندگی
چپمن (۱۳۸۴); پاکزاد (۱۳۸۴)	- تعداد فضاهای جمعی و محل تعاملات اجتماعی در فضاهای پیرامونی
عزیز (۱۳۸۵); Barton et al. (2003)	- مالکیت پارکینگ و وجود فضای لازم برای پارک خودرو
Barton et al. (2003); Webster (2010)	- وضعیت و کیفیت تأسیسات و تجهیزات زیربنایی
Crowe (2003); Cozens (2001)	- فقدان یا کمبود فضاهای خلوت (ناامن) و بدون ناظر
Barton et al. (2003); عزیز و ملک محمدنژاد (۱۳۸۶)	- رضایت از همسایگان و میزان ارتباط اجتماعی با آنها
عزیز (۱۳۸۵)	- امکان تغییر محل زندگی فعلی، در صورت مهیا شدن شرایط
Barton et al. (2003)	- تنوع گونه‌های کالبدی و اقتصادی مسکن بر اساس گروه‌های درآمدی مختلف
Felia Srinaga (2010)	- دسترسی به فضای بازی کودکان

منبع: مطالعات نگارندگان

### تحلیل عاملی و خلاصه‌سازی شاخص‌های تحقیق

به منظور یکسان‌سازی امتیازات داده‌ها به هر شاخص، مقیاس رتبه‌ای (از امتیاز کمی ۱ تا ۵، با تعریف کیفی بسیار نامناسب تا بسیار مناسب) در نظر گرفته شده است. به منظور اطمینان یافتن از درستی نتایج تحلیل عاملی و عامل‌های استخراج شده، اطمینان حاصل نمود، انجام آزمون KMO<sup>۴</sup> ضروری است. خروجی این آزمون همواره بین ۰ و ۱ نوسان دارد. در صورتی که مقدار KMO کمتر از ۰/۵ باشد، داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب نیستند و اگر مقدار آن بین ۰/۵ تا ۰/۶۹ باشد، می‌توان با احتیاط بیشتر به تحلیل عاملی پرداخت. اما در صورتی که مقدار آن بزرگ‌تر از ۰/۷ باشد، همبستگی‌های موجود در بین داده‌ها برای تحلیل عاملی مناسب‌اند. از سوی دیگر، برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی‌هایی که پایه

تحلیل عاملی قرار می‌گیرد برابر با صفر نیست، باید از آزمون بارتلت<sup>۵</sup> استفاده کرد. برای آنکه یک مدل عاملی مفید و دارای معنا باشد، همبسته بودن متغیرها ضروری است؛ ولی در غیر این صورت دلیلی برای تبیین مدل عاملی وجود ندارد (کلانتری، ۱۳۸۷، ۲۸۶). در این تحقیق، میزان آزمون بارتلت برابر ۱۴۶۷ و میزان آزمون KMO برابر ۰/۸۲۵ است. در هر دو آزمون، مناسب بودن داده‌های تحقیق برای انجام تحلیل عاملی، مناسب برشمرده شده است (جدول ۴).

جدول ۴. نتیجه آزمون بارتلت و KMO در نرم‌افزار SPSS

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		
		.825
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1.467E3
	df	378
	Sig.	.000

منبع: پردازش داده‌ها در نرم‌افزار SPSS

برای مشخص ساختن تعداد کلی عامل‌هایی که می‌بایست از داده‌ها استخراج شوند، معیار کایزر<sup>۶</sup> به کار گرفته شده است (Kaiser, 1960). بسیاری از محققان از جمله کایزر مقدار ویژه<sup>۷</sup> یک را مبنای تعیین تعداد عامل‌ها برمی‌شمارند؛ و در نتیجه تنها عامل‌هایی با مقدار ویژه یک یا بالاتر را می‌توان برای تحلیل داده‌های تحقیق پذیرفت. پس از انجام چرخش واریماکس<sup>۸</sup>، ساختار اصلاح‌شده‌ای از عامل‌ها به دست می‌آید. در این تحقیق، پنج عامل استخراج‌شده، در مجموع ۶۸/۶۶۷ درصد از واریانس را تبیین می‌کنند (جدول ۵).

جدول ۵. عامل‌های استخراج‌شده بر اساس مقدار ویژه بیشتر از ۱

Component	Total Variance Explained						
	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	10.465	37.375	37.375	10.465	37.375	37.375	6.383
2	3.881	13.862	51.237	3.881	13.862	51.237	5.188
3	2.600	9.286	60.523	2.600	9.286	60.523	3.397
4	1.197	4.276	64.799	1.197	4.276	64.799	2.295
5	1.083	3.868	68.667	1.083	3.868	68.667	1.964
6	.873	3.475	72.143				
7	.911	3.253	75.396				
8	.844	3.013	78.408				
9	.710	2.535	80.943				
10	.617	2.205	83.148				
11	.599	2.140	85.289				
12	.516	1.842	87.130				
13	.430	1.535	88.665				
14	.421	1.503	90.168				
15	.367	1.311	91.479				
16	.360	1.286	92.765				
17	.324	1.156	93.921				
18	.283	1.009	94.930				
19	.254	.908	95.839				
20	.223	.796	96.635				
21	.207	.741	97.376				
22	.160	.573	97.948				
23	.131	.468	98.416				
24	.116	.415	98.831				
25	.110	.391	99.222				
26	.090	.321	99.544				
27	.078	.277	99.821				
28	.050	.179	100.000				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

منبع: پردازش داده‌ها در نرم‌افزار SPSS

پس از دریافت خروجی از نرم‌افزار، نوبت به تحلیل یافته‌ها و تخصیص شاخص‌ها به عوامل می‌رسد. جدول ۶ نتیجه تحلیل عاملی صورت‌گرفته بر روی شاخص‌های تحقیق و دسته‌بندی

شاخص‌های مرتبط با هر عامل را نشان می‌دهد. ارقام درج‌شده در جدول، ضریب همبستگی هر شاخص را با هر عامل (بارهای عاملی) نشان می‌دهد.

جدول ۶. ماتریس بار عاملی به منظور سنجش عوامل تأثیرگذار در کیفیت محیط مسکونی در شهر یزد

مجموع اشتراکات	عامل ۵	عامل ۴	عامل ۳	عامل ۲	عامل ۱	شاخص‌ها
۰/۷۶۱۰				۰/۷۲۰۰		رضایت از دسترسی به ایستگاه‌های اتوبوس یا تاکسی
۰/۰۷۱۶۰		۰/۵۱۸۰		۰/۶۲۶۰		رضایت از دسترسی به فعالیت‌ها و کاربری‌های متنوع
۰/۶۴۴۰		۰/۷۶۴۰				دسترسی به مراکز آموزشی
۰/۵۸۰۰		۰/۵۱۴۰				دسترسی به فضاهای بهداشتی - درمانی
۰/۵۴۸۰				۰/۶۹۶۰		دسترسی به مراکز خرید روزانه
۰/۸۴۸۰			۰/۷۳۶۰		۰/۵۱۷۰	دسترسی خودرو به محل زندگی
۰/۶۰۲۰					۰/۶۷۸۰	دسترسی به فضای ورزشی، تفریحی و اوقات فراغت
۰/۶۹۳۰					۰/۵۴۹۰	سهولت دسترسی به مراکز عمده شهری
۰/۷۸۸۰					۰/۷۷۲۰	تنوع و امکان جابه‌جایی با وسایل نقلیه مختلف
۰/۷۸۵۰					۰/۷۹۷۰	مدت زمان رسیدن به محل اشتغال
۰/۵۹۴۰			۰/۶۷۵۰			دسترسی به مراکز فرهنگی - مذهبی
۰/۷۱۳۰					۰/۶۴۷۰	ارزش زمین و ملک در محدوده
۰/۶۷۴۰						هزینه جابه‌جایی افراد خانوار (برای کار، تفریح، آموزش و جز اینها)
۰/۶۱۳۰					۰/۶۸۱۰	کیفیت بصری محل زندگی
۰/۸۰۵۰					۰/۷۷۲۰	کیفیت محیطی و طبیعی محل زندگی
۰/۶۷۷۰						احساس تعلق خاطر خانوار به محله و محل زندگی
۰/۷۹۰۰					۰/۸۳۴۰	امنیت اجتماعی محیط پیرامون
۰/۶۰۸۰					۰/۷۱۱۰	ایمنی ترافیکی و امنیت جانی ساکنان (افراد پیاده) در برابر سواره‌ها
۰/۶۹۲۰					۰/۶۴۹۰	میزان پاسخگویی و کفایت خدمات پیرامونی مثل خدمات خرده‌فروشی
۰/۵۸۷۰			۰/۵۸۹۰			آسایش و آرامش محل زندگی
۰/۶۳۷۰			۰/۷۸۰۰			تعداد فضاهای جمعی و محل تعاملات اجتماعی در پیرامون
۰/۸۲۸۰			۰/۵۹۸۰		۰/۶۲۱۰	مالکیت پارکینگ و وجود فضای لازم برای پارک خودرو
۰/۶۳۵۰					۰/۶۹۹۰	وضعیت و کیفیت تأسیسات و تجهیزات زیربنایی
۰/۷۱۲۰					۰/۷۶۱۰	فقدان یا کمیبود فضاهای خلوت(نامن) و بدون ناظر
۰/۵۰۴۰						رضایت از همسایگان و میزان ارتباط اجتماعی با آنها
۰/۷۲۶۰					۰/۷۳۳۰	امکان تغییر محل زندگی فعلی (در صورت مهیا شدن شرایط)
۰/۷۹۹۰	۰/۸۲۰۰					تنوع گونه‌های کالبدی و اقتصادی مسکن بر اساس گروه‌های درآمدی مختلف
۰/۶۶۵۰					۰/۵۹۶۰	وجود فضای بازی کودکان یا دسترسی به آنها
	۱/۹۶۴	۲/۲۹۵	۳/۳۹۷	۵/۱۸۸	۶/۳۸۳	مقدار ویژه
	۷/۰۱۴	۸/۱۹۵	۱۲/۱۳۱	۱۸/۵۲۹	۲۲/۷۹۷	درصد واریانس
	۶۸/۶۶۷	۶۱/۶۵۳	۵۳/۴۵۸	۴۱/۳۲۷	۲۲/۷۹۷	درصد واریانس جمعی

مجموع اشتراکات عبارت است از مجموع مربعات بارهای عاملی برای هر متغیر که نسبت واریانس را برای هر متغیر بر اساس پنج عامل استخراج شده نشان می‌دهد (Zebardast, 2009, 318). با نگاهی به جدول ۶ می‌توان تشخیص داد که میزان اشتراکات، به میزان زیادی منعکس‌کننده قدرت عامل‌های استخراج‌شده از داده‌های تحقیق برای سنجش کیفیت محیط مسکونی است.

عامل نخست، ۲۲/۷۹۷ درصد از واریانس داده‌های تحقیق را نشان می‌دهد و به تنهایی بیشترین میزان این واریانس‌ها را در بر می‌گیرد. این عامل دربردارنده ۱۱ شاخص است که از آن میان ۱۰ شاخص بار مثبتی بر عامل مورد نظر دارند و تنها شاخص ارزش زمین و ملک در محدوده (۰/۶۴۷-) دارای بار منفی است. دیگر شاخص‌های دارای بار مثبت عبارت‌اند از: دسترسی خودرو به محل زندگی (۰/۵۱۷)، دسترسی به فضای ورزشی و تفریحی و اوقات فراغت (۰/۶۷۸۰)، کیفیت بصری محل زندگی (۰/۶۸۱)، کیفیت محیطی و طبیعی محل زندگی (۰/۷۷۲)، امنیت اجتماعی فضاهای پیرامونی (۰/۸۳۴)، مالکیت پارکینگ و وجود فضای لازم برای پارک خودرو (۰/۶۲۱)، وضعیت و کیفیت تأسیسات و تجهیزات زیربنایی (۰/۶۹۹)، فقدان فضاهای خلوت (ناامن) و بدون ناظر، یا ناچیز بودن تعداد آنها (۰/۷۶۱)، و امکان تغییر محل زندگی فعلی (در صورت مهیا شدن شرایط) (۰/۷۳۳). با توجه به شاخص‌های تحت پوشش، عامل مورد بحث و بررسی را می‌توان «امکانات کمی - کیفی محیط زندگی» نامید.

عامل دوم ۱۸/۵۲۹ درصد از واریانس را به خود اختصاص می‌دهد و ۸ شاخص را نیز دربرمی‌گیرد. شاخص ایمنی ترافیکی و امنیت جانی ساکنان در برابر سواره (۰/۷۱۱-) دربردارنده بار منفی بر عامل دوم است، ولی دیگر شاخص‌های دارای بار مثبت بر این عامل‌اند. این دسته از شاخص‌ها عبارت‌اند از رضایت از دسترسی به ایستگاه‌های اتوبوس یا تاکسی (۰/۷۲۰)، رضایت از دسترسی به فعالیت‌ها و کاربری‌های متنوع (۰/۶۲۶)، دسترسی به مراکز خرید روزانه (۰/۶۹۶)، سهولت دسترسی به مراکز عمده شهری (۰/۵۴۹)، تنوع و امکان جابه‌جایی با وسایل نقلیه مختلف (۰/۷۷۲)، مدت زمان رسیدن به محل اشتغال (۰/۷۹۷)، و میزان پاسخگو بودن - و کافی بودن - خدمات پیرامونی (۰/۶۴۹). عامل مذکور را می‌توان «سهولت حرکت و جابه‌جایی» نامید.

عامل سوم ۱۲/۱۲۱ درصد از واریانس را محاسبه می‌کند و توضیح می‌دهد. از مجموع پنج شاخص تأثیرگذار، این سه شاخص دارای بار عاملی مثبت هستند: دسترسی به مراکز فرهنگی - مذهبی (۰/۶۷۵)، آسایش و آرامش محل زندگی (۰/۵۸۹)، و تعداد فضاهای جمعی و محل تعاملات اجتماعی در پیرامون (۰/۷۸۰). در این میان، دو شاخص دسترسی خودرو به محل زندگی (۰/۷۳۶-)، و مالکیت پارکینگ و وجود فضای لازم برای پارک خودرو (۰/۵۹۸-)، بار منفی بر عامل مورد نظر دارند. با توجه به شاخص‌های تحت پوشش عامل مذکور، آن را نیز می‌توان «کیفیت فضای عمومی و جمعی» نامید.

عامل چهارم با ۸/۱۹۵ درصد از واریانس، شامل ۳ شاخص رضایت از دسترسی به فعالیت‌ها و کاربری‌های متنوع (۰/۵۱۸)، دسترسی به مراکز آموزشی (۰/۷۶۴) و دسترسی به فضاهای بهداشتی - درمانی (۰/۵۱۴) است. عامل مذکور را می‌توان «دسترسی به خدمات ضروری» نامید. عامل پنج نیز ۷/۰۱۴ درصد از واریانس را توضیح می‌دهد و تنها شامل شاخص تنوع گونه‌های کالبدی و اقتصادی مسکن بر اساس گروه‌های درآمدی مختلف (۰/۸۲۰) است. این عامل می‌تواند تبیین‌کننده «تنوع اجتماعی-اقتصادی ساکنان» باشد. این پنج عامل استخراج‌شده، در واقع عوامل مؤثر در کیفیت محیط مسکونی و محل زندگی ساکنان شهر یزد در محله‌های مختلف آن‌اند.

## تحلیل خوشه‌ای و دسته‌بندی نمونه‌های برداشت‌شده

در ادامه، به منظور طبقه‌بندی نمونه‌های موردی برداشت‌شده بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه، از روش تحلیل خوشه‌ای K میانگین<sup>۱</sup> استفاده شده است. در این روش کوشش بر آن است که گروه‌های همگنی از موارد یا موضوعات تحت مطالعه بر اساس ویژگی‌های انتخاب‌شده شناسایی گردند. این شناسایی بر اساس الگوریتمی انجام می‌شود که تعداد زیادی از موارد را دربرمی‌گیرد. بدین ترتیب، این الگوریتم نیاز به تعیین تعداد خوشه‌ها دارد. داده‌هایی که از آنها در روش خوشه‌ای K میانگین استفاده می‌شود، باید از نوع پارامتری یا کمی باشند. بر اساس داده‌های تحقیق، نمونه‌های برداشت‌شده در چهار خوشه و گروه دسته‌بندی شده‌اند. لازم به ذکر است که نمونه در محاسبات تحلیل خوشه‌ای نامعتبر تشخیص داده شده است، ولی ۷۱ نمونه بعدی معتبرند (جدول ۷). با توجه به شباهت بیشتر امتیازات نمونه ۱ با اعضای خوشه چهارم، نمونه مذکور در این دسته جای گرفته است.

جدول ۷. تعداد خوشه‌ها و تعداد اعضای موجود در هر خوشه

Number of Cases in each Cluster

Cluster	1	9.000
	2	17.000
	3	27.000
	4	18.000
Valid		71.000
Missing		1.000

منبع: پردازش داده‌ها در نرم‌افزار SPSS

با توجه به امتیازات اختصاص‌یافته به نمونه‌ها، می‌توان گفت که اعضای خوشه چهارم (با ۱۸ عضو)، در ساختار سلسله‌مراتب تعیین‌شده، در بالاترین حد توسعه‌یافتگی محیط مسکونی قرار دارند. بیشتر اعضای این گروه را نمونه‌های برداشت‌شده در نزدیکی راه‌ها و خیابان اصلی و نمونه‌های موجود در بافت میانی این شهر تشکیل می‌دهند. یکی از علت‌هایی که باعث شده است بافت میانی و محله‌ها یا واحدهای همسایگی مجاور راه‌های اصلی در زمره محله‌ها یا واحدهای همسایگی با کیفیت مطلوب محیط زندگی تقسیم‌بندی شوند، دسترسی مناسب اتومبیل به آنها و در عین حال دارا بودن بسیاری از کیفیات محیطی و شهری است. در واقع بافت‌های میانی، از یک سو کمتر با مشکلات پراکنده‌رویی و دوری از خدمات مواجه‌اند، و از سوی دیگر با توسعه آرام و منطقی توانسته‌اند مسائلی مانند ایجاد دسترسی یا حرکت و جابه‌جایی را (نه صرفاً با داشتن بافتی شطرنجی) برطرف کنند. این خوشه را می‌توان «محیط مسکونی با کیفیت بالا» نام نهاد.

خوشه سوم به دست آمده از محاسبات تحلیل خوشه‌ای، ۲۷ عضو دارد. بیشتر اعضای این گروه نیز نمونه‌های برداشت‌شده از نواحی مجاور راه‌های ارتباطی و نمونه‌های موجود در بافت جدید شهر را تشکیل می‌دهند. اعضای این خوشه نیز دارای محیط مناسبی برای سکونت و زندگی هستند، اما به دلیل دوری از مرکز شهر - و گاه نیز دوری از خدمات - امتیازی کمتر از خوشه قبلی به دست آورده‌اند و در سطح پایین‌تری از سلسله‌مراتب توسعه‌یافتگی قرار دارند. این خوشه را نیز می‌توان «محیط مسکونی با کیفیت خوب» نامید. اعضای خوشه دوم (با ۱۷ عضو) عمدتاً در نواحی جدید توسعه‌یافته شهر یزد استقرار یافته‌اند که بر اثر تراکم کم محیط مسکونی

و به دلیل پراکنده‌رویی و گاه مجاورت با زمین‌های بایر و رهامانده، خدمات مورد نیازشان کمتر از حد مطلوب برآورده شده و کیفیت زندگی پایین‌تر از اعضای دو خوشه قبلی آمده است. به همین دلیل این خوشه نیز «محیط مسکونی با کیفیت متوسط» نامیده شده است. اکثریت اعضای خوشه نخست نیز (با ۹ عضو) در نواحی مرکزی و به‌خصوص تاریخی شهر یزد قرار دارند که بر اثر مسائل متعدد موجود در این ناحیه - همچون فضاهای رهامانده و متروک، امنیت نامناسب، فرسودگی بافت و دسترسی نامناسب به داخل بافت - کمترین امتیاز و جایگاه را در این ساختار سلسله‌مراتبی به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۸ و ۹). شکل ۸ کیفیت محیط پیرامونی هر نمونه را در هر محله به صورت تصویری نشان می‌دهد. همان‌گونه که پیداست، محیط مسکونی با کیفیت بد تنها در محدوده بافت قدیم وجود دارد. باقی نمونه‌هایی که در بافت قدیم هستند، دارای کیفیت مطلوب یا خوب‌اند. مطالعات تحقیق حاکی از آن است که در محله‌های «مسکن و شهرسازی» و «سر دو راه» بیشترین واحدهای همسایگی با کیفیت مطلوب و خوب وجود دارند و هیچ نمونه‌ای که نشان‌دهنده کیفیت بد محیط مسکونی باشد در آنها به چشم نمی‌خورد. در بافت جدید شهر نیز تعداد واحدهای همسایگی دارای محیط مسکونی متوسط رو به فزونی می‌نهد؛ اما محله یا واحد همسایگی با کیفیت بد و نامناسب محیط مسکونی وجود ندارد.

جدول ۸. نتیجه تحلیل خوشه‌های نمونه‌های برداشت‌شده

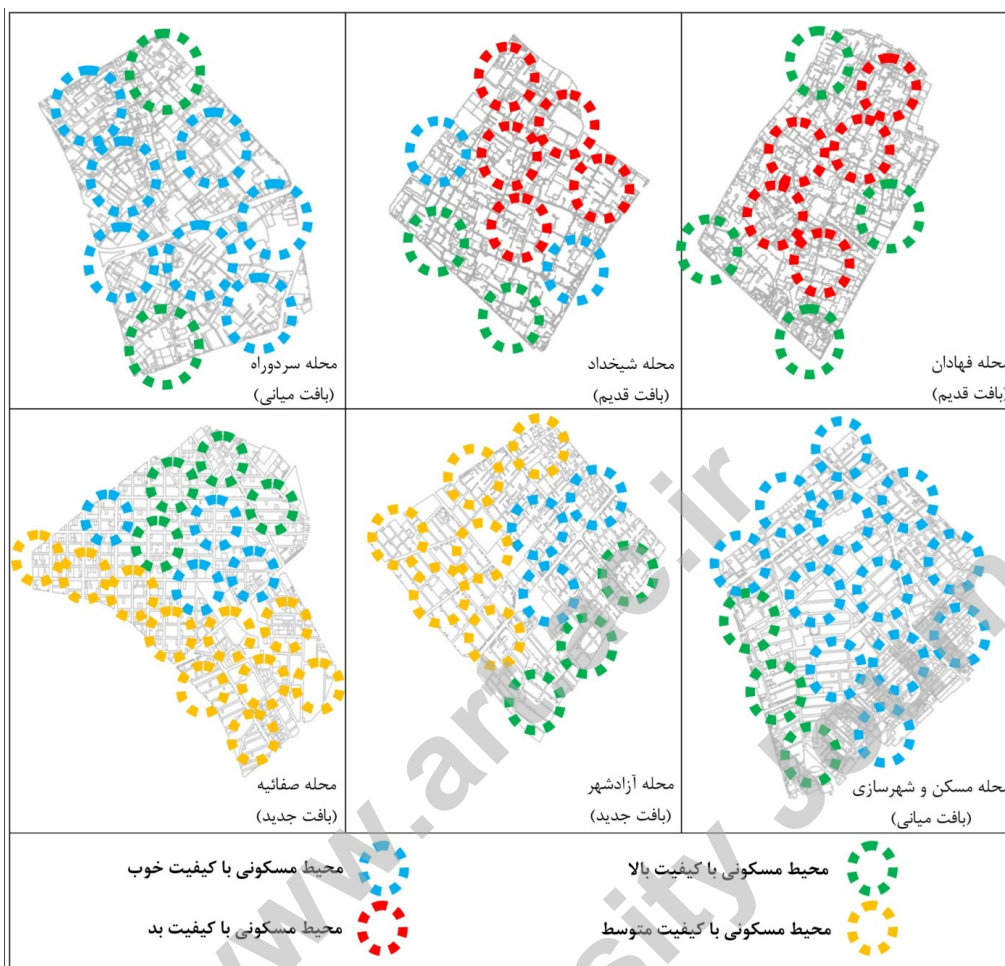
خوشه‌ها	نمونه‌ها
خوشه چهارم: محیط مسکونی با کیفیت بسیار خوب	۱، ۵، ۶، ۸، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۷، ۳۵، ۳۸، ۳۹، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۵۵، ۵۶، ۵۹، ۶۱
خوشه سوم: محیط مسکونی با کیفیت خوب	۱۰، ۱۱، ۱۶، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳
خوشه دوم: محیط مسکونی با کیفیت متوسط	۴۹، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳، ۴۴، ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸، ۴۹، ۵۰، ۵۱، ۵۲، ۵۳، ۵۴، ۵۵، ۵۶، ۵۷، ۵۸، ۵۹، ۶۰، ۶۱، ۶۲
خوشه یکم: محیط مسکونی با کیفیت بد	۲، ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴

منبع: پردازش داده‌ها در نرم‌افزار SPSS

جدول ۹. تخصیص نمونه‌های برداشت شده از محله‌ها و بررسی کیفیت محیط زندگی آنها

بافت	کیفیت محیط مسکونی محله‌ها	محیط مسکونی با کیفیت بسیار خوب	محیط مسکونی با کیفیت خوب	محیط مسکونی با کیفیت متوسط	محیط مسکونی با کیفیت بد
بافت قدیم	محله فهادان محله شیخداد	۱، ۵، ۶، ۸، ۱۷، ۱۸	۱۶، ۱۵		۲، ۳، ۴، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۴
بافت میانی	محله سر دو راه	۱۹، ۲۷	۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶		
	محله مسکن و شهرسازی	۳۸، ۳۹، ۴۲	۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹، ۴۰، ۴۱		
بافت جدید	محله آزادشهر	۴۳، ۴۴، ۴۵	۵۰، ۵۱، ۵۲	۴۶، ۴۷، ۴۸	
	محله صفائیه	۵۵، ۵۶، ۵۹، ۶۱	۵۷، ۵۸، ۶۰، ۶۲	۶۳، ۶۴، ۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹، ۷۰، ۷۱، ۷۲	

منبع: پردازش داده‌ها در نرم‌افزار SPSS



شکل ۸. موقعیت فضایی نمونه‌ها در محله‌ها و نتیجه تحلیل انجام‌شده درباره کیفیت محیط زندگی

منبع: نقشه پایه: مهندسین مشاور عرصه، ۱۳۸۶؛ مقیاس: شماتیک

مطالعات تحقیق حاکی از آن است که به دلیل ناسازگاری شرایط کالبدی بافت تاریخی با نیازهای امروزی، کیفیت محیط مسکونی این ناحیه در پایین‌ترین حد در قیاس با دیگر نواحی است. لازم به ذکر است همه مواردی که در دو محله فهادان و شیخداد جزو محیط مسکونی با کیفیت بالا طبقه‌بندی شده‌اند، به خاطر مجاورت نمونه‌های برداشت‌شده با خیابان‌های اصلی شهر یزد و نزدیکی آنها به خدمات و مرکز اصلی شهر بوده است. این در حالی است که رشد منطقی و بدون شتاب بخش میانی، با رعایت معیارهای سنتی طراحی کالبدی و نزدیکی این بخش به بسیاری از خدمات موجود در مرکز شهر یزد، آن را در زمره بهترین و مطلوب‌ترین محیط‌های مسکونی قرار داده است. در عین حال، بر خلاف تصور، کیفیت محیط مسکونی در بخش بیرونی نامناسب‌تر از بخش میانی شهر یزد بوده است. اصلی‌ترین علت افت کیفیت محیط مسکونی در بخش بیرونی شهر یزد، پراکنده‌رویی کالبدی در این ناحیه و دور شدن خدمات عمومی و مراکز شهری از همدیگر است (برای مطالعات بیشتر ن.ک. آراسته، ۱۳۹۰، ۹۳). پاسخ این پرسش، که با ساکنان اجاره‌نشین مجموعه مسکونی نفت در بافت تاریخی شهر یزد در میان نهاده شد، می‌تواند به خوبی نمایانگر تمایل ساکنان برای زندگی در بافت میانی شهر یزد باشد. این سؤال از ساکنان اجاره‌نشین (تعداد پرسش‌نامه‌ها = ۱۸) این مجموعه پرسیده شد: «در صورتی که توانایی و شرایط خرید مسکن را کسب کنید، بدون در



نظر گرفتن قیمت زمین و مسکن، کدام یک از محله‌ها را برای سکونت انتخاب می‌کنید؟». نتایج نشان داد که از ۱۸ پرسش‌نامه جمع‌آوری شده، ۱۳ مورد تمایل به زندگی به محله‌های سر دو راه و مسکن و شهرسازی یزد (واقع در بخش میانی این شهر) داشته‌اند.

## نتیجه‌گیری

در این تحقیق، ابتدا به بررسی مبانی نظری مرتبط با کیفیت محیط مسکونی پرداخته شد و بر اساس این مطالعات، شاخص‌های لازم (۲۸ شاخص) برای سنجش کیفیت محیط زندگی انتخاب گردید. سپس از طریق تحلیل عاملی، این شاخص‌ها به پنج عامل تقلیل یافتند. در حالی که در ابتدای تحقیق، فرضیه این‌گونه مطرح شد که «کیفیت محیط مسکونی در بخش درونی شهر یزد نامناسب‌تر از دیگر نواحی شهر یزد است؛ در عین حال، به نظر می‌رسد که کیفیت محیط مسکونی در بخش بیرونی شهر یزد بهتر از دیگر نقاط باشد». یافته‌ها و نتایج مطالعه میدانی انجام‌شده در این تحقیق، صحت بخش نخست این فرضیه را مورد تأیید کرد؛ اما صحت بخش دوم این فرضیه، با توجه به مطالعات صورت‌گرفته، رد شد. نتایج این تحقیق را می‌توان در مواردی از این دست خلاصه کرد:

- عامل تأثیرگذار در کیفیت محیط مسکونی در شهر یزد به ترتیب اهمیت عبارت بودند از: امکانات کمی - کیفی محیط زندگی، سهولت حرکت و جابه‌جایی، کیفیت فضای عمومی و جمعی، تنوع اجتماعی - اقتصادی ساکنان و دسترسی به خدمات ضروری. در واقع با تحلیل عوامل استخراج‌شده می‌توان چنین نتیجه گرفت که از دیدگاه ساکنان شهر یزد، وجود امکاناتی چون دسترسی به تأسیسات شهری، فضای عمومی و تفریح، دسترسی به خدمات کمی و کیفی و داشتن دسترسی مناسب در پیرامون فضاهای مسکونی نقش مهمی در رضایتمندی ساکنان از محل سکونت‌شان دارد. در عین حال، یکی از نکات جالب توجه از دیدگاه ساکنان شهر یزد، تنوع اجتماعی - اقتصادی ساکنان محله است. این عامل به تنهایی می‌تواند نشان‌دهنده خاص بودن معیارهای رضایتمندی از محل سکونت در شهر یزد - در مقایسه با دیگر شهرهای کشور - باشد. در توجیه این موضوع باید پیشینه فرهنگی و اجتماعی ساکنان شهر یزد مد نظر قرار گیرد. به عبارت دیگر، در بافت فرهنگی گذشته ساکنان شهر یزد می‌توان مجموعه‌ای از اقشار فقیر و غنی را در کنار هم در یک محله مشاهده کرد، در واقع اینان بدون جدایی‌گزینی اجتماعی، در کنار یکدیگر زندگی می‌کرده‌اند و انسجام اجتماعی‌شان را ارجح بر هر چیز دیگر برمی‌شمرده‌اند. حتی چنین می‌نماید که این تمایل به تنوع اجتماعی - اقتصادی خانوارها در محیط مسکونی پیرامونی تا به امروز نیز ادامه یافته است.
- در ادامه نتایج تحقیق مشخص ساخت که میزان رضایتمندی از کیفیت محیط مسکونی به ترتیب در بخش‌های میانی و بیرونی و درونی (بافت تاریخی) است. این موضوع، ضرورت و اولویت برنامه‌ریزی محیط مسکونی در هر یک از این مناطق را به خوبی نشان می‌دهد. در واقع، نزدیکی بافت میانی به مراکز عمده شهری و سازگار بودن ویژگی‌های کالبدی این ناحیه با نیازمندی‌های امروز شهروندان یزدی، ناحیه مورد بحث را به نوعی به محبوب‌ترین منطقه برای سکونت تبدیل کرده است. در حالی که در بخش بیرونی شهر به دلیل پراکنده‌روی و دوری مراکز خدمات از یکدیگر، علاقه کمتری برای سکونت و خرید مسکن به چشم می‌خورد. بخش مرکزی شهر نازل‌ترین کیفیت محیط مسکونی را دارد و در نتیجه این ناحیه از شهر یزد، نیازمند بیشترین توجه مدیریت شهری است.
- شاخص‌های استخراج‌شده از این تحقیق، بر مبنای تجربیات و پژوهش‌های جهانی انجام‌شده درباره

ویژگی‌های محیط مسکونی پایدار، معیارهای کیفی محیط زندگی و شاخص‌های رضایتمندی از محل سکونت است. هرچند عوامل اصلی بر مبنای امتیازات اختصاص داده شده به هر شاخص، می‌تواند در نقاط مختلف متفاوت باشد، اما کلیت این شاخص‌ها می‌تواند نقش عمده‌ای در تبیین رضایتمندی از محل زندگی داشته باشد. به عبارت دیگر، می‌توان گفت روش تحقیق به کار گرفته شده در این پژوهش را می‌توان به دیگر نقاط شهری کشور نیز تعمیم داد. بر مبنای روش تحلیل عاملی می‌توان عوامل مؤثر بر رضایتمندی از محل سکونت را شناسایی کرد و بر اساس روش تحلیل خوشه‌ای، کیفیت محیط مسکونی در محله‌های مختلف شهر را طبقه‌بندی کرد.

## پی‌نوشت‌ها

1. Proportional allocation Method
2. Hildebrand Frey
3. Maslow
4. Kaiser-Meyer-Olkin Test
5. Bartlett Test
6. Kaiser
7. Eigenvalue Criterion
8. Varimax: هدف از این روش، مختصر کردن و ساده‌سازی ستون‌های ماتریس عاملی است و به همین دلیل با آن می‌توان مجموع واریانس بارهای عاملی را به حداکثر رساند (برای دیدن اطلاعات بیشتر، ن.ک. کلانتری، ۱۳۸۷، ۳۰۲).
9. K-Means Clustering Method

## منابع

- آراسته، مجتبی (۱۳۹۰) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه فضاهای رهاشده شهری در بافت مرکزی شهر یزد، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، به راهنمایی دکتر محمد مهدی عزیزی، دانشگاه تهران.
- توسلی، محمود (۱۳۸۸) هنر نو کردن ساختار شهرها، انتشارات خانه چاپ و طرح، تهران.
- جلاپر، فرزانه (۱۳۸۸) بررسی کیفیت زندگی در شهر جدید پردیس و ارائه راهکارهایی برای ارتقای آن در بعد کالبدی-محیطی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی به راهنمایی دکتر اسفندیار زبردست، دانشگاه تهران.
- چپمن، دیوید (۱۳۸۴) آفرینش محلات و مکان‌ها در محیط انسان ساخت، ترجمه: شهرزاد فریادی و منوچهر طبیبیان، انتشارات دانشگاه تهران.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۷) جزوه درسی آمار و روش‌های کمی، دوره کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه تهران، تهران.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۸) جزوه درسی روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دوره کارشناسی ارشد شهرسازی، دانشگاه تهران، دانشگاه تهران.
- عزیزی، محمد مهدی (۱۳۸۵) «محله مسکونی پایدار: مطالعه موردی نارمک»، نشریه هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، شماره ۲۷، صص ۳۵-۴۶.
- عزیزی، محمد مهدی و ملک محمدنژاد، صارم (۱۳۸۶) «بررسی تطبیقی دو الگوی مجتمع‌های مسکونی (متعارف و بلندمرتبه): مطالعه موردی: مجتمع‌های مسکونی نور (سئول) و اسکان تهران»، نشریه هنرهای زیبا، شماره ۳۲، دانشگاه تهران.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۷) پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اقتصادی - اجتماعی، انتشارات فرهنگ صبا، تهران.
- معینی، سیده مرجانه (۱۳۸۸) برنامه‌ریزی برای تراکم ساختمانی با تأکید بر معیارهای آسایش محیطی و اقلیمی؛ نمونه موردی: رشت-گلسار، پایان‌نامه کارشناسی ارشد شهرسازی، به راهنمایی دکتر محمد مهدی عزیزی، دانشگاه تهران.
- مهندسین مشاور عرصه (۱۳۸۶) طرح جامع شهر یزد، وزارت مسکن و شهرسازی.

- Barton, Hugh, et al. (2003) *Shaping Neighborhoods: A guide for health, Sustainability and Vitality*, Spon Press, London and New York.
- Cozens, P., D. Hiller, G., Prescott (2001) "Crime and the Design-residential Property—Exploring the Theoretical Background", *Journal of Property Management*, Vol. 19, Issue 2, PP. 136-164.
- Crowe, T. (2003) "Advanced Crime Prevention through Environmental Design, (Seminar notes), American Crime Prevention Institute, Louisville, Kentucky, PP. 33\_67.
- Curtis, Carey and Scheurer, Jan (2010) "Planning for Sustainable Accessibility: Developing Tools to Aid Discussion and Decision-making", *Progress in Planning*, Vol. 74, PP. 53–106.
- Das, Daisy (2008) "Urban Quality of Life: A Case Study of Guwahati" *Journal of Social Indicator Research*, Vol. 88, PP. 297-310.
- Duany, Andres; Speck, Jeff and Lydon, Mike, (2009) *The Smart Growth Manual*, United States: McGraw-Hill.
- Felia Srinaga, Tangerang (2010) *Valence of Urban Public Spaces: An Inquiry to Child-Friendly Neighborhoods*, 48th International Conference on Making cities Livable, Charleston, South Carolina, USA.
- Kaiser, H.F. (1960) "The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. Educational and Psychological Measurement, 20, PP. 141–151.
- Kawakami, Naomfi et al. (2011) "Differences in Neighborhood Accessibility to Health-related Resources: A Nationwide Comparison between Deprived and Affluent Neighborhoods in Sweden", *Journal of Health & Place* 17, PP. 132–139.
- Knaap, Gerrit and Talen, Emily (2005) *New Urbanism and Smart Growth: A Few Words from the Academy*, London: Sage Publication.
- Lambiri, Dionyia; Bianca Biagi and Vicente Royuela (2007) "Quality of Life in the Economic and Urban Economic Literature", *Journal of Social Indicator Research*, Vol. 84, PP. 1-25.
- Lau, Joseph C.Y, Chiu, Catherine C.H. (2004) "Accessibility of Workers in a Compact City: the Case of HongKong", *Journal of Habitat International*, Vol. 28, PP. 89–102.
- Lotfi, Sedigheh and Koohsari, M.J. (2009) "Analyzing Accessibility Dimension of Urban Quality of Life: Where Urban Designers Face Duality Between Subjective and Objective Reading of Place", *Journal of Social Indicator Research*, Vol. 94, PP. 417–435.
- Newman, Oscar (1996) *Creating Defensible Space*, U.S. department of housing and urban development office of policy development and research.
- Olaru, Doina; Smith, Brett and Taplin, John H.E. (2011) "Residential Location and Transit-oriented Development in a New Rail Corridor", *Journal of Transportation Research Part A*, No. 45, PP. 219–237.
- Shanon, Gary W, Rashid L. Bashshur (1982) "Accessibility to Medical Care among Urban American Indians in a Large Metropolitan Area", *Journal of Social Science and Medicine*, Vol. 16, PP. 571–575.
- Sung, Hyungun and Oh, Ju-Taek (2011) "Transit-oriented Development in a High-density City: Identifying Its Association with Transit Ridership in Seoul, Korea", *Cities*, No. 28, PP. 70–82.
- Van Acker, Veronique and Witlox, Frank (2010) "Car Ownership as a Mediating Variable in Car Travel Behaviour Research Using a Structural Equation Modeling Approach to Identify Its Dual Relationship", *Journal of Transport Geography*, Vol. 18, PP. 65–74.
- Webster, Chris (2010) "Pricing Accessibility: Urban Morphology, Design and Missing markets", *Progress in Planning*, Vol. 73, PP. 77–111.
- Zebardast, Esfandiari, (2009) "The Housing Domain of Quality of Life and Life Satisfaction in the Spontaneous Settlements on the Tehran Metropolitan Fringe", *Journal of Social Indicator Research*, Vol. 90, PP. 307-324.

[www.art.ac.ir](http://www.art.ac.ir)  
Art University Journals