

# ارزیابی کیفیت محیط زندگی در روستا- شهرها از دیدگاه ساکنین

## براساس تکنیک های مبتنی بر منطق فازی

### مطالعه موردی: روستا- شهر اصلاندوز

توحید علی زاده \*، فریدون بابایی اقدم\*\*، جابر علی زاده\*\*\*، بهزاد رنجبرنیا\*\*\*\*

تاریخ دریافت مقاله:

۱۳۹۱/۰۲/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله:

۱۳۹۲/۰۷/۲۲

#### چکیده

مقاله حاضر با هدف بررسی متغیرهای مؤثر بر رضایت مندی شهروندان از کیفیت محیط زندگی در روستا- شهرها از دیدگاه ساکنین آن با نمونه موردی روستا- شهر اصلاندوز، به دنبال تبیین علمی تر و نگاه کارشناسانه تر بر عوامل کیفیت محیط می باشد. براین اساس با توجه به مطالعه ادبیات نظری مربوط به کیفیت محیط، چارچوب مفهومی متشکل از عوامل پانزده گانه، برای بررسی تدوین و مبنای تحقیق و تحلیل قرار گرفته است. نوع پژوهش، از نظر هدف، کاربردی و توسعه ای و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی- تحلیلی می باشد. ویژگی های سن، جنس، سطح تحصیلات، رضایت اقتصادی و وضعیت تأهل به عنوان ویژگی های فردی و مستقل در این راستا شناسایی شده اند تا تأثیرشان بر رضایت مندی از کیفیت محیط زندگی و هریک از عوامل پانزده گانه آن به عنوان متغیرهای وابسته مورد تحلیل قرار گیرد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران و با در نظر گرفتن فرضیه حداکثر ناهمگنی، برای محدوده مورد نظر (روستا- شهر اصلاندوز) ۳۸۴ نفر محاسبه شد. به منظور تحلیل داده ها، روش های آماری نظیر توزیع فراوانی، آزمون تک نمونه ای T، ضریب همبستگی اسپیرمن، فی و کرامر به کار رفت که بدین منظور از نرم افزار SPSS استفاده شد. همچنین در تکمیل تحلیل ها از روش های چند معیاره فازی و تحلیل خوشه ای بهره گرفته شد. نتایج نشان می دهد که میزان رضایت شهروندان از کیفیت محیط در حد مطلوبی قرار ندارد. نتایج که با استفاده از تحلیل خوشه ای در پنج سطح (رضایت زیاد، تا حدودی زیاد، متوسط، تا حدودی کم و کم) بررسی شد، گویای این می باشد که محله بهداری با سطح رضایت بالا، بهترین محله می باشد. محله کمپ در سطح دوم واقع شده است و سایر محلات در سطح متوسط و رو به پایین واقع شده اند.

واژگان کلیدی: کیفیت محیط زندگی، رضایت مندی، متغیرهای فردی، محله، روستا- شهر اصلاندوز.

\* دانشجوی کارشناسی مهندسی بهداشت محیط، دانشگاه شهید بهشتی، تهران. Tohid\_Alizadeh70@yahoo.com

\*\* استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیل.

\*\*\* کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

## مقدمه

هیچ ساختمان یا فضایی نمی‌تواند نیاز همه افراد را به‌طور کامل برآورده سازد. دامنه وسیع‌تر فرصت‌ها برای تعامل و کنش با یک محیط می‌تواند آن را برای تأمین نیازهای مردمی که از آن استفاده می‌کنند، مناسب‌تر سازد و بنابراین توانایی محیط را برای رویارویی با نیازهای مختلف افزایش دهد (چاپمن، ۱۳۸۴: ۱۳۰-۱۳۱). جهت امکان دستیابی بیشتر به راه‌های تأمین این نیازها، انسان همواره در طول تاریخ دست به ایجاد تغییراتی در محیط خود زده است. اما این تغییرات همواره مطلوب نبوده و در پاره‌ای از مواقع باعث به‌وجود آمدن محیط‌هایی شده که ملاحظه می‌شود شرایط بشر در سکونتگاه‌های زیستی در سرتاسر جهان تنزل یافته است و محیط شهرهای کوچک و به‌ویژه شهرهای بزرگ برای ساکنان موجود و به‌علاوه برای ساکنان آینده نواحی شهری و در برخی موارد حتی نواحی روستایی به‌طور فزاینده‌ای غیرقابل زندگی و غیر جذاب شده است (Fakhruddin, 1991: 95) که تنزل کیفیت محیط سکونتی را به همراه داشته است. از سویی دیگر کیفیت، مفهوم پیچیده‌ای است که معانی متفاوت را با توجه به موقعیت‌ها و شرایط گوناگون یدک می‌کشد. بشر امروزه همیشه به خدمات با کیفیت بالا نیاز داشته است ولی فهم مفهوم کیفیت و فرایند آن، تغییرات زیادی در ذهن ایجاد می‌کند (Zeren Gulersoy and et al, 2009: 110). لذا کیفیت محیط شهری و روستایی، بستگی زیادی به کیفیت زیرساخت‌ها و مدیریت مناسب دارد (Islam, 1997).

کیفیت زندگی ساکنین که چند بعدی می‌باشد و عناصر مختلفی را در بر می‌گیرد، در کنش متقابل با محیط زندگی قرار دارد (Ahu, 2005: 32). بنابراین توسعه همزمان ایده‌های کیفیت محیط شهری و شاخص‌های آن، یک فعالیت هدفمند است (Brown, 2003: ۸۶)، زیرا

بسیاری از ناهنجاری‌های رفتاری در جوامع شهری، مانند خشونت، پرخاشگری، تجاوز به حقوق دیگران و رعایت نکردن قانون ضمن داشتن ریشه‌های تاریخی، فرهنگی و اقتصادی در کیفیت فضاهای سکونتی و کاری آنان نهفته است (رهنمایی، ۱۳۸۳: ۱۹). لذا نگرانی درباره کیفیت زندگی مدرن از خصوصیات جامعه معاصر است (Pacione, 2003: 19) که می‌تواند تابعی از کیفیت محیط باشد. همچنین تنزل در کیفیت محیط شهری می‌تواند نتیجه بعضی فعالیت‌های اقتصادی باشد. زمانی که جمعیت شهری افزایش می‌یابد افزایش فعالیت‌ها از محدوده‌های قابل تحمل در مناطق شهری تجاوز می‌کند (Majumder and et al, 2007: 2) که به‌ناچار با تخریب محیط شهری و حتی روستا-شهرها همراه است. لذا کنترل تغییرات محیط‌های کوچک شهری و روستایی هماهنگ با رشد روز افزون آن‌ها باعث خواهد شد تا اینکه در طی زمان مشکلاتی را که ممکن است در روند رشد اجتماعی-اقتصادی و ابعاد مختلف آن شهر و یا روستا-شهرها قرار گیرد، مرتفع سازد.

محلات مختلف روستا-شهر اصلاندوز دارای ساختار ارگانیک بوده و با وجود تصرفات صورت گرفته در این مناطق، همچنان بافت سنتی این محلات حفظ شده است. روستا-شهر اصلاندوز از قدمت تاریخی زیادی برخوردار بوده و نقش تجاری آن از گذشته تاکنون در سطح دهستان انکار ناپذیر می‌باشد، همچنین روستا-شهر مورد بحث به‌لحاظ منطقه نفوذ وسیع خود، موقعیت استراتژیک آن به جهت واقع شدن در نقطه نزدیک به صفر مرزی و عبور جاده ترانزیتی از محدوده داخلی شهر، حالت ویژه‌ای را ایجاد کرده است که لزوم توجه به کیفیت محیط این روستا-شهر را توجیه کرده که در این باره باید توجه داشت که پیش‌نیاز هر نوع اقدام عملی، شناخت مناسب وضعیت فعلی و حتی پیشینه آن می‌باشد.

شهروندان جهت رسیدن به هدف پژوهش انتخاب شده است. ویژگی‌های سن، جنس، سطح تحصیلات، رضایت اقتصادی و وضعیت تأهل به‌عنوان ویژگی‌های فردی و مستقل در این راستا شناسایی شده‌اند، تا تأثیرشان بر رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی و هریک از عوامل پانزده گانه آن به‌عنوان متغیرهای وابسته مورد تحلیل قرار گیرد.

بر این اساس، مدل ارزیابی کیفیت محیط با ایجاد نمودار درختی با روش تجزیه‌ای (بالا به پایین) و در چهار سطح طراحی شد. سپس با شناخت محدوده مطالعاتی و انتخاب روستا- شهر اصلاندوز که با توجه به عوامل مختلف، برای انجام تحقیق مناسب تشخیص داده شد و شناسایی ویژگی‌های این محدوده، به‌منظور آزمون فرضیه‌های (بررسی رابطه‌ای که بین متغیرهای مستقل ذکر شده با متغیرهای وابسته مذکور دارد) تحقیق در محل و انجام بررسی‌های میدانی اقدام به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز گردید.

حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران برای روستا- شهر اصلاندوز و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۱۶۷) و همچنین با در نظر گرفتن فرضیه حداکثر ناهمگنی ( $p=q=0.5$ ) برابر ۳۸۴ برآورد شده است. در این راستا نمونه‌گیری از جامعه آماری به روش نمونه‌گیری احتمالی ساده استفاده شد که از ارزش علمی نیز برخوردار می‌باشد (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۱۵۸).

ارزش‌گذاری داده‌ها با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت صورت پذیرفته است، برای یافتن وزن معیارها نیز از نظرات ده نفر از برنامه‌ریزان شهری و روستایی استفاده شده است. در بررسی روایی پرسشنامه از روایی صوری (ذهنی)، نظرات کارشناسان و مطابقت با مطالعات قبلی استفاده شده است. برای پایایی ابزار سنجش نیز از شیوه پیش‌آزمون و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شده

از سویی دیگر سنجش کیفیت محیط در این روستا- شهر به دلیل اهمیت محدوده مورد مطالعه که یک عامل تأثیرگذار در ادراک عمومی از کیفیت زندگی است، امری لازم و ضروری است تا ضمن شناسایی وضعیت کیفیت محیط در این شهر کوچک و تلاش در جهت بهبود آن الگوهای مناسب کیفیت محیطی برای توسعه‌های جدید که با برنامه و طرح‌ریزی قبلی شکل می‌گیرند، شناسایی شده و به‌کار گرفته شود.

از این رو مقاله حاضر در صدد است تا اینکه میزان رضایتی را که ساکنین محلات مختلف روستا- شهر اصلاندوز از محیط زندگی خود دارند، شناسایی نماید، به‌عبارتی تحقیق به‌دنبال پاسخ به این سؤالات اساسی می‌باشد که «عوامل مؤثر بر درک کیفیت محیط روستا- شهرها از دیدگاه ساکنین به‌صورت عام و ساکنین روستا- شهر اصلاندوز به‌صورت خاص کدامند؟» و «میزان رضایت ساکنین محلات در روستا- شهر اصلاندوز از کیفیت محیط شهری ایجاد شده (روستای تبدیل شده به شهر) در چه سطحی می‌باشد؟».

### روش تحقیق

نوع پژوهش از نظر هدف، کاربردی و توسعه‌ای و از لحاظ روش انجام تحقیق، توصیفی- تحلیلی بوده و در قسمت‌هایی از کار از روش همبستگی استفاده شده و براساس ماهیت داده‌ها از نوع کیفی می‌باشد. چارچوب نظری با استفاده از روش کتابخانه‌ای و مرور ادبیات مربوط به کیفیت محیط انجام شده است.

سنجش کیفیت محیط با استفاده از دیدگاه کیفیت زندگی، همچنین بررسی عوامل دخیل در آن براساس دیدگاه جغرافیای رفتاری انجام پذیرفته است. در این راستا روش‌ها و شاخص‌هایی که در رابطه با کیفیت محیط وجود داشت، مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت شاخص‌های اثر محور مبتنی بر رضایت‌مندی

است. عدد بدست آمده از محاسبه آلفا برای ۴۰ پرسشنامه مقدماتی (۰/۷۶) می باشد که بیشتر از حداقل تعریف شده برای آلفا (۰/۷) می باشد.

نمونه گیری در دو مرحله صورت پذیرفت، ابتدا به منظور توزیع متناسب نمونه در سطح جامعه مورد مطالعه، مشخص کردن اختصاصات و ویژگی های کلی جامعه و تأثیر دادن ویژگی های کلی جامعه، از روش نمونه گیری طبقه بندی احتمالی (علمی) استفاده شده است (حافظ نیا، ۱۳۸۹: ۱۵۳). بدین ترتیب به نسبت سهم جمعیتی هریک از محلات روستا- شهر اصلاندوز، درصدی از پرسشنامه، به محله مورد نظر اختصاص داده شد. در مرحله بعد با توجه به پیچیدگی جامعه آماری جهت مراجعه به واحدهای مسکونی از روش نمونه گیری تصادفی استفاده شده است (مولر و دیگران، ۱۳۷۸: ۴۰۴) در "جدول ۱" نحوه توزیع و فراوانی تعداد پرسشنامه ها، نشان داده شده است.

ردیف	نام محلات	حجم نمونه	درصد
۱	مسجد جامع	۵۴	۱۴.۱
۲	نادری	۲۸	۷.۳
۳	بهداری	۲۲	۵.۷
۴	شهید مهدوی	۳۷	۹.۶
۵	کدخدالو	۱۸	۴.۷
۶	مولوی	۳۵	۹.۱
۷	ایل بولو	۴۳	۱۱.۲
۸	گوشاپه	۵۳	۱۳.۸
۹	شهید بهشتی	۲۰	۵.۲
۱۰	قره قباق	۵۲	۱۳.۵
۱۱	کمپ	۲۲	۵.۷
	جمع	۳۸۴	۱۰۰

ج ۱. فراوانی توزیع پرسشنامه ها در سطح محلات روستا- شهر اصلاندوز.

پژوهش حاضر به منظور تحلیل داده ها در ارتباط با مقایسه محلات روستا- شهر اصلاندوز به لحاظ تعیین

سطح رضایت از محیط ایجاد شده با توجه به دیدگاه ساکنین از روش فرایند تحلیلی سلسله مراتبی فازی بهره برده و نتایج را با استفاده از تحلیل خوشه ای در پنج سطح بررسی کرده و با استفاده از نرم افزار SPSS و با به کار گیری روش های آماری نظیر توزیع فراوانی، آزمون تک نمونه ای T، ضریب همبستگی اسپیرمن، فی و کرامر در پی کشف رابطه بین متغیرها (تحلیل استنباطی) بر آمده است.

### معرفی متغیرها و شاخص ها

با توجه به مفهوم چندگانه و سلسله مراتبی کیفیت محیط، می توان مدل نظری کیفیت محیط را در قالب "نمودار ۱" تبیین نمود. در این مدل سعی بر این بوده که موارد حاصل از نتایج بررسی تنوری های مختلف کیفیت محیط شهری در نظر گرفته شود و با روستا- شهرها تطابق داده شود. این نمودار بر اساس رویکرد از بالا به پایین و ایجاد درخت ارزش کیفیت محیط در چهار سطح شکل گرفته است. در سطح اول درخت ارزش، کیفیت محیط قرار دارد. این مفهوم در این سطح قابل اندازه گیری و ارزش گذاری نمی باشد. در سطح دوم معیارهای اصلی سازنده کیفیت محیط در نواحی سکونتی در چهار بعد مد نظر گرفته است؛ بعد اقتصادی- اجتماعی، بعد زیست محیطی، بعد کالبدی یا ساخته شده و بالاخره بعد ادراک شده. اما نکته ای که باید به آن اذعان داشت، این است که ابعاد ذکر شده صرفاً به منظور سهولت مطالعه و طبقه بندی داده های به دست آمده صورت گرفته است، زیرا ابعاد محیط روستا- شهری حالتی در هم تنیده دارند و نمی توان به طور کامل آن ها را از هم تفکیک کرد.

در سطح سوم هر کدام از معیارها به زیرمعیارهای مربوطه تقسیم شده است. برای بعد اقتصادی- اجتماعی، معیارهای تسهیلات شهری، روابط اجتماعی، شلوغی، امنیت در نظر گرفته شده است. صدا، بو، آلودگی، زباله و

این بررسی با در نظر گرفتن دیدگاه ساکنین روستا-شهر صورت خواهد گرفت تا با تبیین علمی تر و نگاه کارشناسانه تر بر عوامل کیفیت محیط، الگوهای مناسب تری جهت برنامه ریزی های آتی این نوع از سکونتگاه ها ارایه دهد.

### معرفی محدوده مورد مطالعه

شهر اصلاندوز بین مدارهای ۳۹ درجه، ۲۵ دقیقه و ۳۳ ثانیه تا ۳۹ درجه، ۲۶ دقیقه و ۴۹ ثانیه عرض شمالی و ۴۷ درجه، ۲۲ دقیقه و ۴۷ درجه، ۲۵ دقیقه طول شرقی واقع شده است (مهندسین مشاور طرح و منظر، ۱۳۸۸: ۶) در این باره نگاه کنید به تصویر شماره ۱.

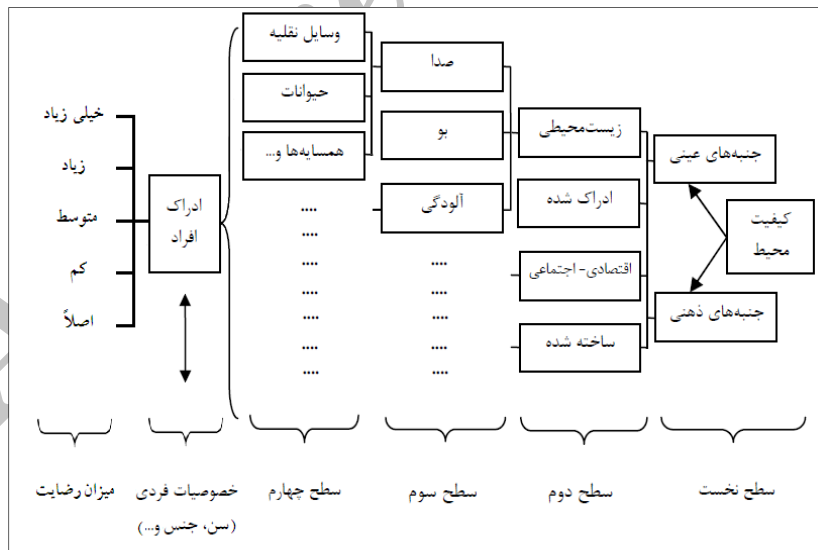
شهر اصلاندوز به عنوان مرکز بخش اصلاندوز در منتهی ایه شمال غربی استان اردبیل و در محل پیوستن رودخانه قره سو (دره رود) به رودخانه ارس قرار گرفته است. این شهر در ساحل جنوبی رود مرزی ارس و در ۲ کیلومتری این رودخانه واقع شده است.

فضای سبز معیارهای تشکیل دهنده بعد زیست محیطی را تشکیل داده اند. بعد کالبدی (ساخته شده) از معیارهای ساختمان ها، شبکه دسترسی، دسترسی به خدمات تشکیل شده است. بعد ادراک شده دارای معیارهای نظم، سرزندگی و تعلق مکانی می باشد.

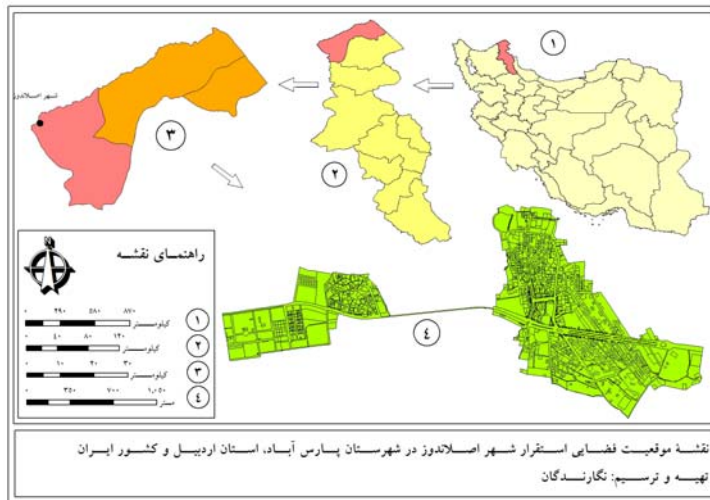
در سطح چهارم جز معیارهای تعریف شده (به صورت سنجه هایی) بر اساس شاخص های کیفیت محیط (رضایت مندی- احساس آزدگی) آورده شده است. مجموع سنجه های مورد استفاده برای تحلیل این سطح، بالغ بر ۹۵ معیار می باشد که به منظور پرهیز از اطاله سخن از ذکر آن ها در متن مقاله پرهیز شده است.

### اهداف

هدف این مقاله بررسی متغیرهای مؤثر بر رضایت مندی شهروندان از کیفیت محیط زندگی در محیط هایی است که در مرحله حد فاصل روستا به شهر واقع شده اند که



۱. مدل مفهومی کیفیت محیط، ابعاد و عوامل ۱۵ گانه آن.  
ترسیم: نگارندگان.



### ت ۱. موقعیت فضایی استقرار روستا - شهر اصلاندوز.

مکان‌گزینی روستاهای دهستان اصلاندوز و موقعیت شهر اصلاندوز به لحاظ فاصله‌ای که با نزدیک‌ترین شهر خود دارد (شعاع ۴۳ کیلومتری)، نشان از اهمیت اساسی شهر اصلاندوز در منطقه می‌باشد (مهندسين مشاور طرح و منظر، ۱۳۸۸: ۸) که برای جمعیتی بالغ بر ۱۹۹۷۶ نفر در دهستان اصلاندوز در بسیاری از زمینه‌ها ارائه خدمات می‌کند.

#### ۱. مبانی نظری

##### کیفیت محیط

تعاریف متفاوتی از کیفیت محیط وجود دارد: لانسینگ و مارانز (۱۹۶۹): "محیط با کیفیت بالا احساسی از رفاه و رضایت‌مندی را از طریق ویژگی‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی یا سمبلیک باشد، به ساکنانش انتقال می‌دهد". وجوه خاصی از شاخص‌های کیفی نظیر سلامت و امنیت در ترکیب با جنبه‌های راحتی و جذابیت محیط می‌تواند مفهومی عمیق‌تر از واژه کیفیت محیطی را تداعی کند (Van kamp et al, 2003: 7).

کیفیت محیطی به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری درجه‌ای از محیط که برای زیستن انسان مناسب می‌باشد،

ارتفاع شهر از سطح دریا ۱۶۰ متر می‌باشد که در منطقه‌ای با شیب کمتر از ۳ درصد با جهت جنوب شرقی، شمال غربی واقع شده است. روستا - شهر اصلاندوز<sup>۲</sup> در سال‌های اخیر به علت موقعیت مناسب خود و همچنین اهمیتی که به‌عنوان مرکز خدماتی منطقه دارد رشد چشمگیری داشته است، به صورتی که حجم جمعیتی اضافه شده آن در فاصله بین دو سرشماری اخیر رقم نزدیک به دو برابر را نشان می‌دهد (نگاه کنید به جدول شماره ۲)

سال	جمعیت	شاخص تغییرات	تغییرات جمعیتی در هر دوره
۱۳۳۵	۷۴	۱۰۰	-
۱۳۴۵	۸۰۴	۱۰۸۶/۵	+۷۳۰
۱۳۵۵	۱۴۲۴	۱۹۲۴/۳	+۶۲۰
۱۳۶۵	۲۰۴۲	۲۷۵۹/۵	+۶۱۸
۱۳۷۵	۲۸۳۸	۳۸۳۵/۱	+۷۹۶
۱۳۸۵	۵۱۶۷	۶۹۸۲/۴	+۲۳۲۹

ج ۲. تحولات جمعیتی شهر اصلاندوز طی شش دوره سرشماری. منبع: دفتر عمران شهرداری شهر اصلاندوز.

می‌باشد. بررسی این الگوها نشان می‌دهد در ابتدا نوع نگاه به رفتار انسان و محیط رابطه استاتیک و حاکی از تأثیر پذیری شدید انسان از محیط بوده است (الگوی ماشین انگار انسان) اما به مرور زمان دیدگاه‌ها به سمتی سوق پیدا کرده که رفتار انسان و محیط به صورت در هم تنیده، با هم و به صورت پویا و در حال تغییر مورد بررسی قرار می‌گیرند که این همان الگوی بوم شناختی را تداعی می‌نماید (آلتن، ۱۳۸۲: ۲۴۸-۲۴۹).

در این مطالعه از اصول مطرح در الگوی بوم شناختی جهت تحلیل رابطه ادراک شهروندان از کیفیت محیط زندگی بهره گرفته شده است. رونالد جانسون در این باره بر این اعتقاد است که در زمان ما هدف بسیاری از جغرافیادانان این است که در سراسر جهان با حذف نابرابری‌های شدید اجتماعی و اقتصادی، همه خانواده‌ها بتوانند به شغل دائمی، مسکن سالم، بهداشت و درمان، آموزش و امنیت (شکویی، ۱۳۸۳: ۱۵۶) و به طور کل به یک حد رضایت بخش از زندگی دست یابند. مطالعه ادبیات کیفیت زندگی نشان می‌دهد که این مفهوم بر دو موضوع تمرکز دارد: رفاه شخصی و کیفیت زندگی شهری. در حالی که رفاه شخصی بر فرد مترتب است؛ کیفیت زندگی شهری به محیط مرتبط می‌باشد.

تمامی مطالعات کیفیت زندگی تحت دو سرفصل شاخص‌های عینی و ذهنی صورت می‌گیرند، بنابراین یکی از مشخصات اصلی و بنیادی کیفیت زندگی، چند بعدی بودن آن است (Allen, Vogt and Cordes, 2002: 14). شاخص‌های عینی، محیط زندگی و کار را تشریح می‌کنند، شاخص‌های ذهنی راه‌هایی که مردم شرایط اطرافشان را درک و ارزیابی می‌کنند، تشریح می‌نمایند. به طور کل شاخص‌ها ذهنی برای اندازه‌گیری رفاه شخصی مورد استفاده قرار می‌گیرد و شاخص‌های عینی برای مقایسه شهرها و مکان‌ها مورد استفاده قرار

مورد استفاده قرار گرفته است. بر طبق استانداردهای برنامه شهر چین، مفهوم کیفیت محیطی شهر می‌تواند چنین تعریف شود: کیفیت محیطی شهر در درجه‌ای است که تمام محیط یا برخی عناصر محیط در مقیاس شهر همانند اتمسفر و آب جهت زیست انسان، اقتصاد شهری و محیط اجتماعی مناسب باشد (Dou kaili, 2003: 6).

### دیدگاه‌های نظری در ارتباط با کیفیت محیط زندگی و رضایت‌مندی از آن

تمرکز روی کیفیت محیطی به عنوان کلیدی برای پژوهش در جغرافیای اجتماعی شهری است. بر این اساس جغرافیای اجتماعی شهری تلاش قابل ملاحظه‌ای برای ارزیابی محیط‌های مختلف سکونتی معطوف داشته است (Pacione, 1984). جغرافیادانان همواره هدف غایی از مطالعات جغرافیایی را ارتقای کیفیت زندگی انسان عنوان کرده‌اند. در تعاریف متعدد که از علم جغرافیا از زمان‌های بسیار دور (از زمان ارتوستن) تاکنون ارایه شده بر رابطه متقابل انسان و محیط تأکید شده است. جغرافیادانان همواره در پی بهینه کردن این رابطه در جهت مطلوبیت بخشی به زندگی انسان بوده‌اند. این پژوهش در قالب دیدگاه مکتب جغرافیای رفتار فضایی سعی در تبیین ویژگی‌های فردی تأثیرگذار بر ادراک شهروندان از کیفیت محیط زندگی را دارد. مکتب رفتار فضایی در پی شناخت نقشه‌های ذهنی افراد و پرده برداری از ادراکات عمیق آن‌ها درباره مکان‌ها است (شکویی، ۱۳۸۴: ۱۱۱). اما در این دیدگاه ویژگی‌های فردی نیز در این ارتباط تأثیرگذار می‌باشند، به بیانی دیگر در فرایند ادراک افراد از کیفیت محیط صافی‌هایی وجود دارد که آنرا تحت تأثیر قرار می‌دهد. در تبیین رابطه رفتار انسان و محیط الگوهای مختلفی ارایه شده است. از جمله الگوی ماشین انگار، الگوی ادراکی - شناختی - انگیزشی، الگوی رفتاری، الگوی بوم‌شناختی یا الگوی نظام‌های اجتماعی انسان

### شاخص‌های کیفیت محیط

تحقیقات مربوط به شاخص‌های شهری یکی از زمینه‌های نهضت شاخص‌های اجتماعی است که در اواخر دهه ۱۹۶۰ توسط ریموند بائر بنیان گذاری شد. تحقیقات مربوط به شاخص‌های شهری یکی از زمینه‌های نهضت شاخص‌های اجتماعی است که در اواخر دهه ۱۹۶۰ توسط ریموند بائر بنیان گذاری شد. شاخص‌های شهری چنین تعریف شده است: آمار، سری‌های آماری و یا هرگونه شواهد دیگری که برای ما این امکان را فراهم می‌سازد که براساس اهداف و ارزش‌هایمان وضعیت موجود و آینده را ارزیابی کرده و همچنین طرح‌ها و برنامه‌های خاص را مورد ارزیابی قرار داده و آثار آن‌ها را ارزیابی نموده و همچنین طرح‌ها و برنامه‌های خاص را مورد ارزیابی قرار داده و آثار آن‌ها را مشخص نماییم (بحرینی و طیبیان، ۱۳۷۷: ۴۵).

مجموعه عواملی که برای سنجش کیفیت محیط مدنظر قرار می‌گیرند روی هم رفته نیم‌رخ کیفیت محیطی حوزه مورد مطالعه را به وجود می‌آورند. نیم‌رخ یک نمای سریع و آسان از شرایط محیط بر حسب عوامل محیطی مرتبط فراهم می‌آورد (Van Poll, 1997: 5) و بستر را برای شروع برنامه‌ریزی و تدوین استراتژی‌های توسعه حوزه مورد مطالعه به دست می‌دهد. در "جدول ۳" به برخی شاخص‌ها و مؤلفه‌های مستخرج از مطالعات انجام گرفته در این زمینه اشاره شده است. از مباحث مطرح شده در رابطه با مؤلفه‌های سازنده کیفیت محیط چنین نتیجه گرفته می‌شود که مباحث کیفیت محیط یک مفهوم چند بعدی و سلسله مراتبی است.

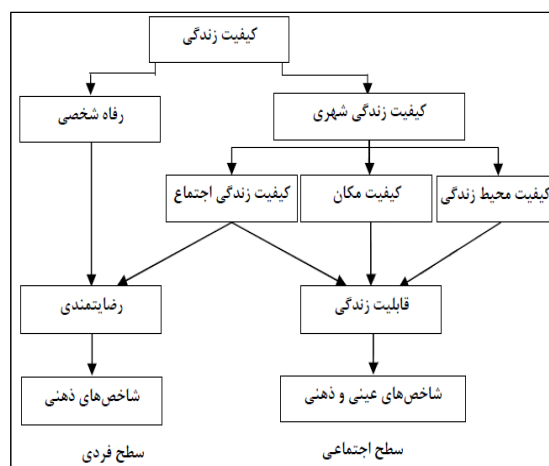
روش‌ها و مراحل سنجش کیفیت محیط در

### نواحی سکونت

سنجش کیفیت محیط اولین مرحله در اداره کردن و مدیریت کیفیت محیط نواحی سکونت شهری است

می‌گیرند. با توجه به شاخص‌های ذهنی، رفاه شخصی براساس رضایت‌مندی هدف می‌باشد، در حالی که شاخص‌های عینی، کیفیت زندگی شهری را با توجه به قابلیت زندگی بودن آن نشان می‌دهد (Levent, 2006: 4). شاخص‌های ذهنی برای اهداف برنامه‌ریزی و سیاستگذاری نسبت به شاخص‌های عینی ارجح‌تر است، زیرا این شاخص‌ها بازخوردهای ارزشمندی را برای برنامه‌ریزان و سیاستگذاران فراهم می‌کنند (Das, 2008: 298).

در این راستا کیفیت محیط که بخشی از قابلیت‌های محیط می‌باشد (لنگ، ۱۳۸۳: ۹۱) براساس ادراک محیطی افراد مورد بررسی قرار می‌گیرد. ادراک محیط فرایندی است که از طریق آن انسان داده‌های لازم را براساس نیاز خود از محیط پیرامون خود بر می‌گزیند. لذا می‌توان آن‌را هدفمند دانست، که به فرهنگ، نگرش و ارزش حاکم بر تفکر ادراک کننده بستگی دارد. در حقیقت ادراک محیطی، از تعامل ادراک حسی و شناخت که در ذهن انسان تجربه شده‌اند حادث می‌شوند. در این فرایند نقش محیط به‌عنوان عامل اساسی در رشد، توسعه و در نهایت در یادگیری مورد توجه قرار می‌گیرد (مطلبی، ۱۳۸۰: ۵۶).



۲. اجزای تشکیل دهنده کیفیت زندگی.

(Levent, 2006: 5)



5: Van poll, 1997). با توجه به اینکه کیفیت محیط یک مفهوم تک بعدی نیست، بلکه مجموعه‌ای از متغیرها می‌باشد (Crap and zawadski, 1976: 242)، لذا در سنجش کیفیت محیط‌های مسکونی ویژگی‌های متعددی باید به‌طور همزمان مورد توجه قرار گیرد، کمی کردن کیفیت محیط یک مسئله پیچیده است. کیفیت محیط‌های سکونتی یک ارزش ذهنی می‌باشد. برای ارزیابی ذهنی (همچون کیفیت محیط) موضوعات ویژگی چندگانه (همچون محیط‌های مسکونی شهری) طی کردن چندین مرحله مورد نیاز است که در زیر معرفی شده است (Van poll, 1997: 29).  
در هر مرحله می‌توان تکنیک‌ها و روش‌های مختلفی

به‌کار برد.  
مرحله یک: شناسایی ویژگی‌ها و ساختار بندی آن‌ها  
منابع و روش‌های مختلفی برای شناسایی و ساختار بندی ویژگی‌های مرتبط با موضوع وجود دارد. ویژگی‌ها را می‌توان با استفاده از مصداق‌های مشابه، مرور ادبیات مربوطه و یا توسط مصاحبه (مستقیم یا غیر مستقیم) با اشخاص مرتبط با موضوع استخراج کرد (Van poll, 1997: 30). برای ساختار بندی ویژگی‌ها دو روش وجود دارد: روش تجزیه‌ای کل به جزء (از بالا به پایین) و ترکیبی جزء به کل (از پایین به بالا). حاصل کار هر دو روش ایجاد درخت ارزش به صورت سلسله مراتبی می‌باشد (حاجی نژاد و دیگران، ۱۳۸۹: ۶۹).

محقق	مؤلفه‌های کیفیت محیط
جین جیکوبز ۱۹۶۱	ملحوظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط؛ استفاده از کاربری مختلط چه به‌لحاظ نوع استفاده و چه از نظر حضور ابنیه با سن‌های مختلف در یک ناحیه؛ توجه به عنصر خیابان؛ نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد اختلاط اجتماعی؛ و انعطاف‌پذیر بودن فضاها.
اپلیارد و اوکاموتو ۱۹۶۸	صدا، نور، دود، گرد و غبار، میکرو اقلیم، خلوت، فعالیت‌های ارزشمند و محیط‌ها، شناسایی محلی، تعامل اجتماعی.
لانسینگ و مارانس ۱۹۶۹	باز بودن، راحتی، جذابیت، نگهداری، صدا و ارتباط آن‌ها با ساکنان محله‌شان.
سانوف و ساونی ۱۹۷۲	ایمنی از آتش‌سوزی، امنیت پلیس، مدارس با کیفیت خوب، جمع‌آوری قانونمند زباله، امنیت منطقه برای بچه‌ها، همسایه‌های مهربان، فاصله مناسب پیاده رو از کلیسا، مراکز نگهداری بچه، ایمنی در برابر صدای خیابان، درختان نزدیک خانه، فاصله مناسب از دوستان، فاصله مناسب از خویشاوندان، پارکینگ جلوی خانه.
اپلیارد و لیتل ۱۹۷۲	بلایای ترافیکی (خطرات ترافیک)، استرس، صدا و آلودگی، خلوت، قلمرو خانه، همسایگی و ملاقات، شناسایی و دل بستگی.
کارپ و همکاران ۱۹۷۶	صدا، زیبایی، همسایه‌ها، ایمنی، تحرک، آزار و اذیت.
کوین لینچ ۱۹۸۱	سرزندگی، معنی (حس)، سازگاری، دسترسی، کنترل و نظارت و همچنین دو فوق معیار: فوق معیار کارایی و فوق معیار عدالت.
پروفیسور دوئل ۱۹۸۴	بالا بودن سطح بهداشت بر اساس شاخص‌های قابل قبول بهداشتی؛ وجود خدمات بهداشتی مفید و قابل دسترسی برای کلیه ساکنین؛ بالا بودن کیفیت کالبدی محیط، مسکن؛ وجود اکوسیستم‌های سالم؛ وجود محلات فعال و معنی دار؛ رفع نیازهای اولیه هر شهروند؛ وجود روابط اجتماعی در حد معقول؛ وجود اقتصاد متنوع و خودکفا؛ تنوع فعالیت‌های فرهنگی؛ الگوی متناسب شهرسازی با ۹ عامل فوق.
بتلی و همکاران ۱۹۸۵	نفوذپذیری، تنوع، خوانایی، انعطاف‌پذیری، سازگاری بصری، غنا، قابلیت شخصی‌سازی؛ همچنین در سال ۱۹۹۰ سه معیار، کارایی از نظر مصرف انرژی، پاکیزگی حمایت و پشتیبانی از حیات وحش به آن اضافه کردند تا کاستی‌های معیارهای قبلی را بپوشانند.
آن جیکوبز و داند اپلیارد ۱۹۸۷	سرزندگی، هویت و کنترل، دسترسی به فرصت‌ها، تخیل و شادی، اصالت و معنا، زندگی اجتماعی و همگانی، خود اتکایی شهری، محیطی برای همه.
مایکل ساوت ورث ۱۹۸۹	ساختار، خوانایی، فرم، حس مکان، هویت، دیدها و مناظر، مقیاس انسانی یا پیاده.
روماناسیدیکوی و همکاران ۲۰۰۳	آلودگی آب، آلودگی هوا، صدا زباله، شلوغی و ترافیک.

ج ۳. مؤلفه‌های کیفیت محیط. مأخذ: حاجی نژاد، ۱۳۹۰: ۷۱.

## مرحله دوم: ارزش گذاری ویژگی‌ها

چندین روش تخمین برای تعیین ارزش ویژگی‌ها وجود دارد. به عنوان مثال می‌توان به روش رتبه‌بندی و تخمین میزان، تخمین طبقه‌بندی و ارزش گذاری مستقیم اشاره کرد. در روش ارزش گذاری مستقیم یک موضوع به صورت مستقیم ارزش گذاری می‌شود. در روش تخمین طبقه‌بندی ابتدا دسته‌بندی‌هایی صورت می‌گیرد. سپس هر دسته مطابق با تعاریف یک ارزش ذهنی می‌گیرد. در روش تخمین میزان موضوعات مطابق با جذابیت و ترجیحاتشان رتبه‌بندی می‌شوند. بدین ترتیب که بیشترین موضوع جذاب و مرجح، بالاترین رتبه را می‌گیرد (Van poll, 1997: 32).

## مرحله سوم: سنجش وزن نسبی ویژگی‌ها

چندین روش برای سنجش وزن ویژگی‌ها موجود می‌باشد. از جمله می‌توان به رویکرد سودمندی چند متغیره<sup>۴</sup> (MAU)، تحلیل پیوسته<sup>۵</sup> (CA)، تحلیل چند رگرسیون سلسله مراتبی<sup>۶</sup> (HMR)، روش مقایسه عاقلانه زوجی<sup>۷</sup>، روش وزن‌دهی نوسانی<sup>۸</sup> و ... اشاره کرد (See Clemen, 1991).

**مرحله چهارم: جمع ارزشی وزن‌های تخصیص داده شده**  
در این مرحله پس از وزن دهی و برآورد ارزش معیارها، به منظور رسیدن به هدف که سنجش کیفیت محیط در فضاهای شهری است، یک ارزش کلی از ترکیب ارزش معیارها به دست می‌آید که به آن اصطلاحاً اجتماع‌سازی گفته می‌شود. مدل افزودنی، مدل‌های اجتماع‌سازی خطی، چندخطی و غیرافزودنی از جمله روش‌هایی است که در این مرحله مورد استفاده قرار می‌گیرند (Ibid: 34-35).

## مرحله پنجم: تحلیل میزان حساسیت

تحلیل میزان حساسیت، کنترل کردن نتایج تحقیق از نظر میزان تعمیم‌پذیری آن‌ها است (Ibid: 35).

## ۲. بحث

### رضایت‌مندی ساکنین محلات روستا- شهر اصلاندوز از کیفیت محیط

به منظور به دست آوردن میزان رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط و معیارهای منتخب، از دیدگاه شهروندان از آزمون T تک نمونه‌ای<sup>۹</sup> استفاده شده است. با توجه به اینکه در جریان ابزار گردآوری داده‌ها از طیف گزینه‌ای ۵ لیکرت استفاده و رتبه‌های ۱ تا ۵ به پاسخ‌ها اختصاص داده شده و امتیاز ۱ نشان دهنده میزان بسیار کم رضایت‌مندی و امتیاز ۵ نشان دهنده بیشترین حد رضایت‌مندی است. لذا عدد ۳ را می‌توان به عنوان میانه نظری پاسخ‌ها انتخاب کرد. از این رو می‌توان میانگین امتیاز میزان رضایت‌مندی را با عدد ۳ مقایسه کرد. میانگین امتیاز پانزده معیار مورد بحث برای ساکنین محلات روستا- شهر اصلاندوز، بدون در نظر گرفتن وزن معیارها، نشان می‌دهد که در بین یازده محله مورد بررسی، محلات نادری و بهداری دارای میانگین بالاتر از حد میانه به ترتیب با ۳.۰۳ و ۳.۰۱ امتیاز دارند. پایین‌ترین حد رضایت‌مندی از محیط نیز مربوط به محله بهشتی با ۲.۵۱ امتیاز می‌باشد. براساس آنچه از مجموعه پرسش‌شوندگان در محلات یازده گانه روستا- شهر اصلاندوز گردآوری شده بود، ارزش گذاری معیارهای کیفیت محیط را با در نظر گرفتن ده نفر از متخصصین امر برنامه‌ریزی شهری و روستایی، با استفاده از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی صورت داده شد. تحلیل داده‌های گرد آمده با استفاده از روش شباهت به گزینه ایده آل فازی پنج سطح از حد رضایت در بین مجموع محلات روستا- شهر اصلاندوز شناسایی شده‌اند، به صورتی که در "تصویر ۲" نیز می‌توان مشاهده کرد.

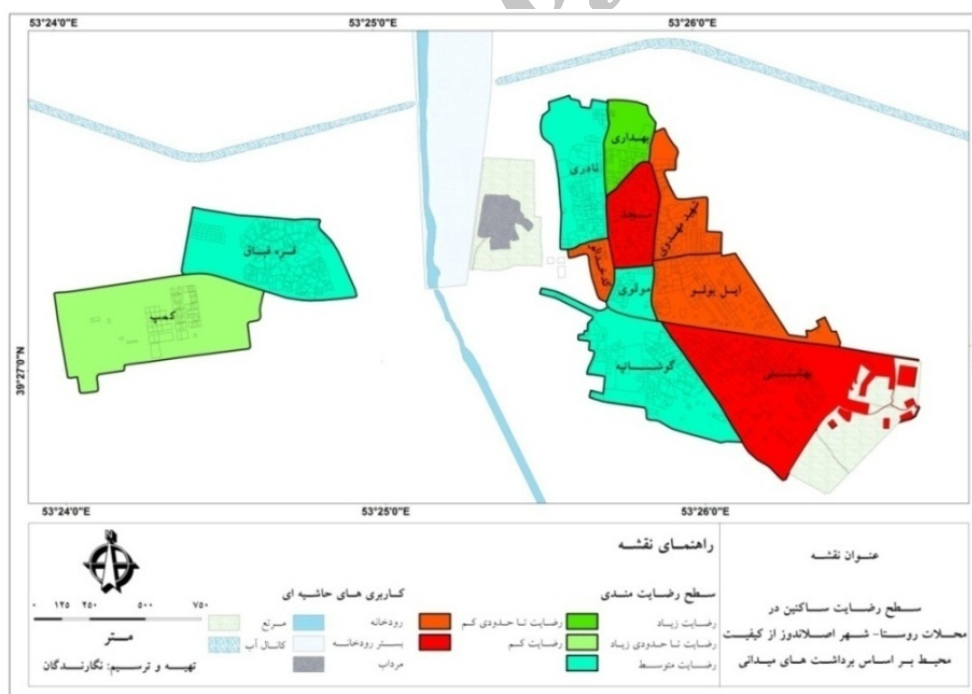
به منظور تعیین وزن معیارهای مورد بحث با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی فازی در ابتدا ده

ایده آل فزای صورت گرفت. ضمن آنکه در این باره عدد فزای مثلثی برای ارزش گذاری‌ها و تحلیل به صورتی که در نمودار ۳ نشان داده می‌شود، بیان شده‌اند.

همان‌گونه که بیان شد، به منظور مقایسه گزینه‌ها (محلات)، در ارتباط با معیارها (عوامل پانزده گانه) از داده‌های گرد آمده استفاده شده است که درجه عضویت هر کدام از معیارها در محاسبات روش شباهت به گزینه ایده آل فزای در تابع فوق نمایش داده شده است. لذا نتایج حاصل را می‌توان در "جدول ۵" مشاهده کرد.

همان‌گونه که بیان شد، به منظور مقایسه گزینه‌ها (محلات)، در ارتباط با معیارها (عوامل پانزده گانه) از داده‌های گرد آمده استفاده شده است که درجه عضویت هر کدام از معیارها در محاسبات روش شباهت به گزینه ایده آل فزای در تابع فوق نمایش داده شده است. لذا نتایج حاصل را می‌توان در "جدول ۵" مشاهده کرد.

تصمیم‌گیرنده (شامل پنج متخصص برنامه‌ریزی شهری و پنج تن متخصص برنامه‌ریزی روستایی) ماتریس مقایسه زوجی را در باره شاخص‌های اصلی (ماتریس مقایسات زوجی جامع) به صورت منفک تکمیل کرده‌اند، که مجموع نظرات تصمیم‌گیرندگان به صورت تحدیدهای فزای مثلثی به کار رفت. به این صورت که درایه‌های ماتریس مقایسه زوجی جامع که در روش تحلیل سلسله مراتبی فزای به کار می‌رود، یک عدد فزای مثلثی به صورتی بوده که مؤلفه اول آن حداقل نظرسنجی‌ها، مؤلفه دوم آن میانگین نظرسنجی‌ها و مؤلفه سوم آن حداکثر نظر سنجی‌ها می‌باشد. تعیین میزان رضایت ساکنین محلات مختلف در روستا- شهر اصلاندوز براساس آنچه نظرات کارشناسان امر برنامه‌ریزی مجتمع‌های زیستی در ارتباط با شاخص‌های مورد بحث و داده‌های گرد آمده از ساکنین هر محله بوده، با به کارگیری روش شباهت به گزینه

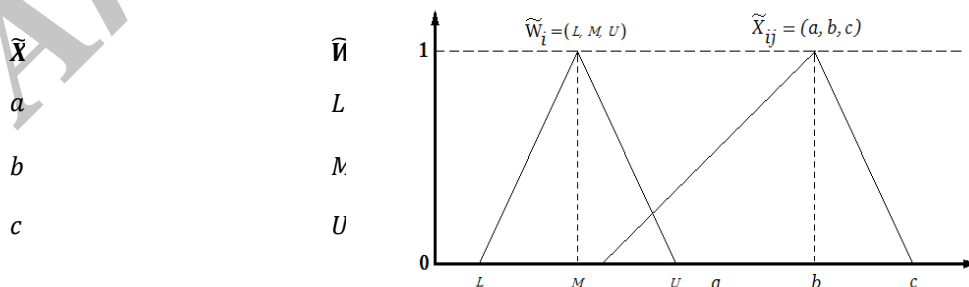


ت۲. نتایج بررسی سطح رضایت ساکنین از کیفیت محیط هر یک از محلات در روستا- شهر اصلاندوز.

شخص	نام محلات	مسجد	نادری	بهداری	مهدوی	کاخدالو	مولوی	ایل پور	گوشاپه	نهبشی	ثوره یاق	کمپ
صدا	۲.۴۸	۳.۲۸	۳.۷۳	۳.۳۲	۲.۸۱	۲.۹۲	۲.۶۷	۳.۷۸	۲.۸۹	۳.۳۴	۳.۴۶	
بو	۲.۳۳	۲.۱۲	۲.۴۲	۲.۶۴	۲.۱۰	۲.۶۱	۲.۸۱	۲.۴۹	۲.۵۱	۳.۱۵	۴.۰۰	
آلودگی	۳.۲۲	۳.۶۳	۲.۴۳	۲.۱۴	۲.۱۳	۲.۴۰	۲.۵۹	۳.۸۳	۲.۵۳	۲.۰۱	۳.۸۷	
زیاله	۲.۲۳	۲.۰۰	۳.۱۲	۲.۰۱	۲.۴۸	۳.۷۶	۳.۳۲	۳.۴۳	۲.۰۶	۲.۵۸	۲.۳۲	
امنیت	۳.۸۲	۳.۰۸	۳.۳۸	۲.۸۲	۲.۲۴	۲.۸۷	۳.۳۴	۲.۸۹	۲.۷۸	۳.۶۷	۲.۷۱	
شلوغی	۳.۷۱	۴.۱۲	۳.۴۲	۳.۱۴	۲.۹۱	۲.۴۴	۲.۱۲	۲.۳۹	۳.۵۱	۴.۲۹	۳.۲۲	
تسهیلات شهری	۱.۷۴	۲.۰۲	۲.۱۴	۲.۲۶	۲.۱۱	۲.۴۱	۲.۸۶	۲.۴۱	۲.۱۲	۲.۱۰	۱.۷۵	
تعلق مکانی	۳.۶۷	۳.۸۰	۳.۸۹	۳.۳۴	۳.۴۳	۳.۱۲	۳.۳۹	۳.۴۲	۲.۴۷	۳.۹۳	۲.۲۱	
ساختمان‌ها	۳.۱۰	۳.۴۱	۲.۷۲	۲.۸۱	۲.۶۸	۳.۲۲	۳.۱۴	۳.۱۲	۲.۳۴	۳.۲۰	۲.۷۱	
وضعیت شبکه دسترسی	۲.۰۳	۳.۱۲	۲.۱۲	۲.۰۳	۲.۱۵	۲.۷۷	۲.۱۳	۲.۸۱	۲.۰۱	۲.۴۶	۳.۲۴	
فضای سبز	۱.۷۲	۲.۳۴	۴.۱۴	۱.۷۱	۲.۴۷	۲.۳۲	۲.۳۷	۲.۰۱	۱.۹۲	۱.۹۲	۳.۵۷	
روابط اجتماعی	۳.۴۶	۳.۶۷	۲.۸۲	۲.۶۱	۳.۵۳	۲.۷۰	۲.۶۱	۳.۱۲	۲.۷۴	۳.۵۸	۲.۲۲	
دسترسی به خدمات	۲.۰۳	۲.۴۴	۲.۵۲	۲.۳۴	۲.۱۲	۲.۸۸	۲.۷۳	۲.۶۷	۲.۶۱	۲.۰۴	۱.۸۹	
سرزندگی	۲.۶۷	۳.۱۳	۲.۷۲	۲.۱۷	۲.۰۴	۲.۵۷	۲.۴۲	۳.۰۸	۲.۴۱	۳.۱۲	۲.۷۳	
نظم	۳.۰۱	۳.۳۴	۳.۵۳	۲.۶۱	۲.۹۵	۲.۶۲	۲.۸۱	۲.۱۷	۲.۸۱	۲.۴۹	۳.۸۸	
امتیاز محلات اصیلاندوز	۲.۷۵	۳.۰۳	۳.۰۱	۲.۵۳	۲.۵۴	۲.۷۷	۲.۷۵	۲.۹۱	۲.۵۱	۲.۹۳	۲.۹۲	

ج.۴. امتیاز هر یک از پانزده معیار تشکیل دهنده کیفیت محیط در محلات روستا- شهر اصیلاندوز از دیدگاه پرسش شوندگان. مأخذ: آنالیزهای صورت گرفته توسط نگارندگان.

\* امتیاز محاسبه شده نشان دهنده میانگین رضایت از شاخص‌های مورد نظر می‌باشد. در این ارزش گذاری ۱ نشان دهنده پایین‌ترین میزان رضایت و عدد ۵ نشان دهنده بالاترین میزان رضایت بوده است.



در اکثر مواقع در ماتریس جامع مقایسات زوجی مربوط به تحلیل سلسله مراتبی فازی تعدادی از عوامل حد نصاب قابل قبول را برای امتیاز دهی کسب

ن.۳. نمایش گرافیکی ارزش گذاری معیارها از دیدگاه برنامه‌ریزان و پرسش‌شوندگان.

متوسط، تا حدودی کم و کم) تشخیص داده شد. اینک به منظور پرهیز از اطاله سخن، از آوردن محاسبات و جداول مربوط به هر ماتریس خودداری و سعی می‌شود تنها بر روی "تصویر ۲" نتایج بررسی‌ها ارایه گردد.

**بررسی متغیرهای اقتصادی- اجتماعی مؤثر بر رضایت مندی شهروندان از کیفیت محیط زندگی**

**رابطه بین متغیرها با عوامل پانزده گانه کیفیت محیط**

در این باره برای متغیرهای سن (که به حالت سؤال بسته مطرح شده بود)، جنس و وضعیت تأهل به‌عنوان متغیرهای اقتصادی- اجتماعی که دارای مقیاس اسمی هستند، از آزمون ضریب همبستگی فی و کرامر و برای میزان تحصیلات و میزان رضایت مالی شخص که در ادامه متغیرهای اجتماعی- اقتصادی هستند و مقیاس رتبه‌ای را دارا می‌باشند از روش همبستگی رتبه‌ای استفاده شده است. سطح معناداری روابط بین متغیرها در سطح ۰/۰۵ (۹۵ درصد معناداری) و ۰/۰۱ (۹۹ درصد معناداری) بررسی شده است، که میزان آن برای هر یک از عوامل در "تصویر ۱۱" آورده شده است.

نمی‌نمایند، لذا این نوع از معیارها باید در ادامه محاسبات کنار گذاشته شوند. در پژوهش حاضر نیز براساس نظرات کارشناسان امر برنامه‌ریزی شهری و روستایی (که پیشتر نیز اشاره شد) نهایتاً عوامل رضایت از بوی استشمام شده در محیط زندگی، رضایت از جمع‌آوری زباله در محیط زندگی و رضایت از محیط کالبدی (ساختمان‌ها) به‌عنوان عوامل بی‌تأثیر شناسایی شده که حائز امتیاز نبوده، بنابراین در جریان محاسبات شباهت به گزینه ایده آل فازی سه عامل یاد شده، در نظر گرفته نمی‌شوند و این سه عامل مذکور در کنار عوامل دیگر (۱۲ معیار باقی مانده)، در ادامه تحلیل‌های پژوهش و در ارتباط با تحلیل‌های استنباطی کاربرد خواهند داشت که در ادامه مبحث به آن اشاره خواهد شد. خروجی نتایج حاصل از تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش شباهت به گزینه ایده آل فازی در "جدول ۶" مشاهده می‌شود. در مجموع امتیاز نهایی سطح رضایت شهروندان از محیط سکونت خود با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای در پنج سطح (رضایت زیاد، تا حدودی زیاد،

ردیف	معیارهای کیفیت محیط	درجه بزرگی	وزن نرمال	وزن فازی مثلثی
۱	صدا	۰.۱۷	۰.۰۳	(۰.۰۳, ۰.۰۳, ۰.۰۳)
۲	بو	۰	۰	-
۳	آلودگی	۰.۱۵	۰.۰۲	(۰.۰۲, ۰.۰۲, ۰.۰۲)
۴	زباله	۰	۰	-
۵	امنیّت	۰.۲	۰.۰۳	(۰.۰۳, ۰.۰۳, ۰.۰۳)
۶	شلوغی	۰.۲۸	۰.۰۵	(۰.۰۵, ۰.۰۵, ۰.۰۵)
۷	تسهیلات شهری	۰.۹۳	۰.۱۵	(۰.۱۵, ۰.۱۵, ۰.۱۵)
۸	تعلق مکانی	۰.۱۴	۰.۰۲	(۰.۰۲, ۰.۰۲, ۰.۰۲)
۹	ساختمان‌ها	۰	۰	-
۱۰	وضعیت شبکه دسترسی	۰.۷۲	۰.۱۱	(۰.۱۱, ۰.۱۱, ۰.۱۱)
۱۱	فضای سبز	۱	۰.۱۷	(۰.۱۷, ۰.۱۷, ۰.۱۷)
۱۲	روابط اجتماعی	۰.۳۳	۰.۰۵	(۰.۰۵, ۰.۰۵, ۰.۰۵)
۱۳	دسترسی به خدمات	۰.۸۳	۰.۱۳	(۰.۱۳, ۰.۱۳, ۰.۱۳)
۱۴	سرزندگی	۰.۹۳	۰.۱۵	(۰.۱۵, ۰.۱۵, ۰.۱۵)
۱۵	نظم	۰.۵۵	۰.۰۹	(۰.۰۹, ۰.۰۹, ۰.۰۹)

ج ۵. نتایج فازی ارزش گذاری معیارها از دیدگاه برنامه‌ریزان شهری و روستایی با استفاده از F.AHP.

نام محلات	فاصله از		امتیاز نهایی	
	حل ضد ایده آل	حل ایده آل	شاخص شباهت	جایگاه رضایت
بهداری	۰.۴۵۶	۰.۵۶۷	۰.۴۹۵	۱
کمپ	۰.۴۵۹	۰.۵۰۷	۰.۴۷۵	۲
گوشاتپه	۰.۴۶۹	۰.۵۳۶	۰.۴۶۶	۳
قره قباق	۰.۴۵۷	۰.۵۳۵	۰.۴۱۶	۴
نادری	۰.۴۴۴	۰.۴۶۵	۰.۴۶۰	۵
مولوی	۰.۴۴۶	۰.۵۴۵	۰.۴۵۰	۶
ایل یولو	۰.۴۰۶	۰.۵۴۹	۰.۴۲۵	۷
کدخدالو	۰.۳۹۷	۰.۴۶۳	۰.۴۱۴	۸
مهدوی	۰.۳۹۰	۰.۵۶۳	۰.۴۰۸	۹
بهشتی	۰.۳۷۱	۰.۵۶۹	۰.۳۹۵	۱۰
مسجد	۰.۳۵۰	۰.۵۲۱	۰.۳۷۵	۱۱

ج ۶. نتایج نهایی امتیاز رضایت شهروندان محلات روستا- شهر اصلاندوز با استفاده از F.TOPSIS.

جمع‌آوری زباله، شلوغی محدوده، تسهیلات شهری، تعلق مکانی، دسترسی به خدمات و سرزندگی بافت در چنین وضعیتی قرار دارد. ضمن آنکه مقدار Sig هر کدام را نیز می‌توان در "جدول ۷" مشاهده کرد.

#### رابطه بین متغیرها با رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی

از آنجا که کیفیت محیط زندگی در روستا- شهرها براساس نظر ساکنین محلات به‌عنوان متغیر وابسته اصلی که حاصل برآیند عوامل پانزده گانه می‌باشد، در نظر گرفته شد بدین منظور برای بیان رابطه بین متغیرهای اقتصادی- اجتماعی با رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی به مانند قسمت نخست عمل شده است. در "جدول ۸" رابطه بین ویژگی‌های فردی با متغیر وابسته اصلی (میزان رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی) بیان شده است.

روابط بین متغیرها براساس مجموع محیط روستا- شهر اصلاندوز (کل پاسخگویان) بررسی شده است؛ در کل پاسخگویان متغیر جنس با میزان رضایت از وضعیت آلودگی، امنیت اجتماعی موجود در محله، سرزندگی ساخت محیط و نظم حاکم بر کالبد رابطه معناداری دارد. متغیر سن با میزان رضایت از وضعیت آلودگی، میزان رضایت از وضعیت موجود در ارتباط با نحوه جمع‌آوری زباله از محیط، میزان شلوغی، وضعیت شبکه دسترسی و روابط اجتماعی حاکم بر محیط که به‌نوعی بر ساکنان تأثیر مثبت می‌گذارد، دارای رابطه معناداری می‌باشد. متغیر وضعیت تأهل تنها با دو عامل میزان رضایت از تسهیلات شهری و وضعیت شبکه دسترسی؛ متغیر میزان تحصیلات با عوامل صدا، آلودگی، وضعیت زباله، شلوغی، تسهیلات شهری، حس تعلق مکانی، دسترسی به خدمات و سرزندگی دارای رابطه معناداری است. همچنین رضایت مالی با عوامل آلودگی، کیفیت

عوامل	جنس		سن		وضعیت تأهل		میزان تحصیلات		رضایت اقتصادی	
	رابطه	Sig	رابطه	Sig	رابطه	Sig	رابطه	Sig	رابطه	Sig
صدا	ندارد	۰/۶۵۹	ندارد	۰/۱۴۳	ندارد	۰/۸۸۵	دارد	۰/۰۰۲	ندارد	۰/۷۸۳
بو	ندارد	۰/۰۶۷	ندارد	۰/۶۷۳	ندارد	۰/۸۹۲	ندارد	۰/۲۱۲	ندارد	۰/۸۲۸
آلودگی	دارد	۰/۰۰۲	دارد	۰/۰۲۵	ندارد	۰/۴۰۳	دارد	۰/۰۱۳	دارد	۰/۰۴۲
زیاله	ندارد	۰/۹۹۸	دارد	۰/۰۳۸	ندارد	۰/۴۰۳	دارد	۰/۰۰۹	دارد	۰/۰۰۰
امنیت	دارد	۰/۰۰۸	ندارد	۰/۰۵۵	ندارد	۰/۹۶۷	ندارد	۰/۷۸۷	ندارد	۰/۷۸۶
شلوغی	ندارد	۰/۰۹۱	دارد	۰/۰۱۲	ندارد	۰/۹۳۷	دارد	۰/۰۲۹	دارد	۰/۰۰۰
تسهیلات شهری	ندارد	۰/۹۹۲	ندارد	۰/۲۲۲	دارد	۰/۰۱۸	دارد	۰/۰۰۰	دارد	۰/۰۰۰
تعلق مکانی	ندارد	۰/۶۴۶	ندارد	۰/۴۲۵	ندارد	۰/۷۹۰	دارد	۰/۰۰۱	دارد	۰/۰۰۰
ساختمان‌ها	ندارد	۰/۴۴۹	ندارد	۰/۱۹۰	ندارد	۰/۶۴۹	ندارد	۰/۰۹۳	دارد	۰/۰۰۴
شبکه دسترسی	ندارد	۰/۷۵۶	دارد	۰/۰۱۰	دارد	۰/۰۰۰	دارد	۰/۱۲۲	ندارد	۰/۱۴۸
فضای سبز	ندارد	۰/۳۰۳	ندارد	۰/۱۵۹	ندارد	۰/۸۵۸	ندارد	۰/۱۶۳	دارد	۰/۰۰۰
روابط اجتماعی	ندارد	۰/۸۱۴	دارد	۰/۰۲۷	ندارد	۰/۳۹۱	ندارد	۰/۰۸۴	دارد	۰/۰۰۴
دسترسی به خدمات	ندارد	۰/۵۳۸	ندارد	۰/۱۵۷	ندارد	۰/۰۶۳	دارد	۰/۰۳۲	دارد	۰/۰۰۰
سرزندگی	دارد	۰/۰۱۲۶	دارد	۰/۰۰۱	ندارد	۰/۳۶۶	دارد	۰/۰۲۲	دارد	۰/۰۴۹
نظم	دارد	۰/۱۸۶	ندارد	۰/۱۵۵	ندارد	۰/۸۶۲	ندارد	۰/۶۲۹	ندارد	۰/۹۵۴

ج ۷. رابطه بین متغیرهای فردی مستقل با عوامل پانزده گانه کیفیت محیط زندگی در روستا- شهر اصلاندوز.

P-value	Sig	همبستگی	متغیر Y
			متغیر X
۱/۸۴۵	۰/۱۰۳	ندارد	سن
۱/۲۲۶	۰/۹۹۴	ندارد	جنس
۴/۷۰۳	۰/۰۰۲	دارد	میزان تحصیلات
۱/۶۴۱	۰/۲۰۶	ندارد	وضعیت تأهل
۴/۳۳۱	۰/۰۰۱	دارد	رضایت اقتصادی

ج ۸. همبستگی بین ویژگی‌های فردی با رضایت‌مندی از کیفیت

محیط زندگی در روستا- شهر اصلاندوز.

در ارتباط با متغیرهای مستقل دیگر مورد بحث در پژوهش حاضر در مقایسه با کیفیت محیط زندگی در روستا- شهرها (سن، جنس و وضعیت تأهل) رابطه معناداری حاصل نشده است.

همانطوری که مشاهده می‌شود در محدوده مورد مطالعه بین دو متغیر میزان تحصیلات و رضایت اقتصادی با میزان رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی رابطه معناداری وجود دارد.

## نتیجه

نتایج نشان می‌دهد که میزان رضایت شهروندان از کیفیت محیط در حد مطلوبی قرار ندارد. در ارتباط با میزان آزمون T تک نمونه‌ای در محدوده مورد بحث، بهترین حالت را برای محله نادری با امتیاز رضایت (۳/۰۳) که برابر با سطح رضایت متوسط است، نشان می‌دهد. به هر حال با توجه به وسعت شهر (که در حالت روستا-شهر مورد بررسی قرار می‌گیرد) و همچنین اندازه محلات، علت این موضوع را می‌توان در تفاوت‌های فردی وابسته به صفات اجتماعی-اقتصادی جستجو و بررسی کرد. نتایج این بررسی‌ها نشان می‌دهد که متغیر سطح تحصیلات و میزان رضایت اقتصادی در ادراک محیط تأثیرگذار است.

نتایج حاصل از تحلیل‌های چند معیاره فازی تأثیرگذار بر روی هدف (رضایت از کیفیت محیط روستا-شهر اصلاندوز)، که با استفاده از تحلیل خوشه‌ای در پنج سطح (رضایت زیاد، تا حدودی زیاد، متوسط، تا حدودی کم و کم) نمایش داده شد که به صورت برتری نسبی محلات نسبت به هم قابلیت بررسی دارد؛ این نتایج نشان می‌دهد که محله بهداری با سطح رضایت بالا، بهترین محله می‌باشد. می‌توان علت این نتیجه را وجود پارک اصلی روستا-شهر اصلاندوز در محدوده محله مورد نظر دانست، همچنین تمرکز خدمات بهداشتی و درمانی، فرهنگی، آموزشی و برخی از تأسیسات زیر بنایی و تفریحی (از جمله تنها پارک بازی کودک شهر) در این محله بر روی رضایت از کیفیت محیط بی‌تأثیر نبوده است. محله کمپ مسکونی در سطح بعدی (سطح رضایت تا حدودی بالا نسبت به محلات دیگر)، واقع شده است. در این باره نیز می‌توان گفت که از آنجایی که اساس ساخت این محله برای اسکان کارکنان سد میل (واقع در یک کیلومتری روستا شهر اصلاندوز) با توجه به اصول

اساسی و نیازهای واحدهای مسکونی در سطح محله بنا شده است، لذا در این محله نیز چنین سطحی از رضایت قابل تصور بوده است.

سطح سوم که نشان دهنده میزان رضایت متوسط از کیفیت محیط می‌باشد، شامل محلات گوشاتپه، قره قباق، نادری و مولوی است. در هر یک از محلات یاد شده، دسترسی مناسب به مراکز خرید، فضای سبز و برخی خدمات زیربنایی (محله گوشاتپه و مولوی)، اجرای طرح هادی روستایی در محله قره قباق در سال‌های قبل از ادغام در حوزه تنه اصلی شهر اصلاندوز، روابط خویشاوندی ساکنین در نتیجه امنیت و روابط اجتماعی مناسب، ساخت مناسب (محله نادری) بر میزان رضایت ساکنین تأثیرگذار (با جهت مثبت) بوده است.

سطح چهارم که نشان دهنده میزان رضایت رو به پایین از کیفیت محیط می‌باشد، شامل محلات ایل یولو، کدخدا لو و مهدوی می‌باشد. از جمله عوامل منفی تأثیرگذار در هر یک از محلات یاد شده، می‌توان به وضعیت شبکه دسترسی‌ها (شوسه بودن برخی از معابر)، وضعیت دفع فاضلاب‌های خانگی در سطح محله و ساخت نامناسب (برای هر سه محله)، شلوغی (برای محلات ایل یولو و مهدوی) و محیط خشن در محدوده مرز بیرونی محله (محله کدخالو) اشاره کرد. پایین‌ترین سطح رضایت از محیط زندگی در روستا-شهر اصلاندوز در مطالعه بین محله‌ای مربوط به دو محله بهشتی و مسجد جامع می‌باشد که در "تصویر ۲" با عنوان سطح رضایت کم مشخص شده است. در این باره برخی علت‌های اساسی از جمله شلوغی، نبود فضای سبز و دسترسی نامناسب را برای محله بهشتی و بافت اولیه بودن را می‌توان برای محله مسجد جامع ذکر کرد.

دانستن اینکه کدام یک از خصوصیات پاسخگویان تأثیر معناداری بر کیفیت محیط زندگی در ساکنین دارند، مهم



نتایج مطابق با یافته‌های ماتاریا و همکاران (۲۰۰۹)، رضوانی و همکاران (۲۰۰۹)، تس فازقی و همکاران (۲۰۱۰) می‌باشد.

نهایتاً اینکه در ارتباط با ارتقای کیفیت محیط روستا- شهر اصلاندوز توصیه می‌شود که به پیشنهادها زیر توجه گردد:

اجرای کامل طرح تفصیلی روستا- شهر اصلاندوز در ارتباط با بهبود محیط شهری.

ساماندهی فضاهای اطراف قره سو به منظور ایجاد محیط‌های تفریحی، گذران اوقات فراغت و مسیر پیاده.

بهبود دسترسی‌ها و وضعیت کالبدی معابر.

ایجاد، گسترش و پیش‌بینی امکانات تفریحی مناسب و متناسب در محلات محروم در یک افق زمانی ۱۰ ساله.

- بهبود شیوه جمع‌آوری و دفع زباله‌های شهری در سطح محلات.

- ملزم کردن ساکنین به رعایت اصول زیبایی بصری در ساخت واحدهای مسکونی جدید.

- نهایتاً اینکه در ارتباط با بهبود کیفیت محیط روستا- شهر اصلاندوز توسعه فرهنگ مدیریتی جدید مهم‌ترین اصل بوده که نیازمند تفکرات اصولی در مسیر ترویج مشارکت شهروندان، کاهش موازی کاری‌های پروژه‌های عمران شهری، خدمات رسانی مناسب به شهروندان و مواردی از این دست می‌باشد.

### پی‌نوشت

۱. این مقدار در برخی منابع ۰.۶۵ نیز بیان شده است اما عدد متداول آن ۰.۷ می‌باشد.

۲. با توجه به محدوده جمعیتی در نظر گرفته شده برای روستا- شهر در ایران، یعنی تجمع‌گاه‌های کمتر از ۲۵۰۰۰ نفر (نظریان، ۱۳۸۸:۲۲۶)، اصلاندوز یک روستا شهر می‌باشد.

۳. منبع عدد مذکور: بخش‌داری شهر اصلاندوز و مرکز بهداشت شهر اصلاندوز در تابستان ۱۳۹۰ می‌باشد.

است زیرا براساس مطالعات لی (۲۰۰۸)، متغیرهای فردی مستقل می‌تواند بر میزان رضایت‌مندی از مؤلفه کیفیت محیط زندگی ذهنی ساکنین از محیط تأثیر گذارد (Lee, 2008: 1205) همچنین درک کیفیت محیط زندگی از فردی به فرد دیگر در یک محیط یکسان، متفاوت است (Pal, 2005: 32)، که این خود اشاره به اهمیت متغیرهای فردی مستقل دارد. آنالیز واریانس یک طرفه (برای متغیرهای مستقل چند عامله) و T-test (برای متغیرهای مستقل دو عامله) برای مقایسه امتیاز میانگین کیفیت زندگی پاسخگویان در طبقات مختلف محاسبه شده است. لذا در ادامه به بررسی منفک هر یک از متغیرهای مستقل (جنس، سن، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و گروه سلامتی) پرداخته می‌شود.

نتایج پژوهش نشان داد که بین متغیر جنس و مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی هیچ رابطه معناداری وجود ندارد که این یافته‌ها همسو با نتایج مطالعات نجات و همکاران (۲۰۰۵) و برخلاف یافته‌های یعقوبی، عکاشه، مانی و هادیان فرد (۲۰۰۶)، کاپلان و سادوک، ادهم و همکاران، بشارت و همکاران (۲۰۰۶) و سلطانی و همکاران (۲۰۱۰) است.

براساس نتایج به دست آمده بین سن و مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی رابطه معناداری مشاهده نمی‌شود که برخلاف نتایج مرسی یر (۱۹۹۸) و ژانگ و همکاران (۲۰۰۹) و ماتاریا و همکاران (۲۰۰۹) می‌باشد.

در ارتباط با وضعیت تأهل و مؤلفه‌های اصلی کیفیت محیط زندگی روابط معناداری دیده نمی‌شود که این حالت عکس روابط بین وضعیت اقتصادی و مؤلفه‌های اصلی کیفیت محیط زندگی است که مطابق با یافته‌های سایر تحقیقات می‌باشد. همچنین براساس نتایج به دست آمده هیچ رابطه معناداری بین سطح تحصیلات و مؤلفه‌های اصلی کیفیت زندگی مشاهده نمی‌شود که این

Bond, John and Corner, Lynne (2004), Quality of life and older people, London, Open University Press.

Cleman, R. T. (1991), Making Hard Decision: An introduction to Decision Analysis, Boston: PWS-Kent publishing Company, 557.

Crap, F. Zawadski, R., (1976), Dimensions of urban environmental, quality environmental behavior, 2(8), pp239-264.

Das, D. (2008), Urban Quality of Life: A case study of Guwahati, Social Indicators Research, 88.

Fahkrudin (1991), Quality of Urban Life, Rawat publication, Jaipur, first edition.

Islam, N, Huda, N. Narayan, F.B. Rana, P.B (Eds), (1997), Addressing the Urban Poverty Agenda in Bangladesh. UPL, Dhaka.

Kaili, Dou (2003), Fuzzy Evaluation of Urban Environmental Quality, September.

Kamruzzaman Majumder, Ahmad and Eftekhar Hossain, Md and Nurul Islam, Md and Iqbal Sarwar, Md. (2007), Urban Environmental Quality Mapping: A Perception Study On Chittagong Mehropolitan city, Kathmandu university journal of science, Engineering and Technology vol. 1, No.IV, August.

Lansing, J. B., and R. W. Marans (1969), Evaluation of Neighborhood, Journal of the American Institute of Planners, 35, 195-199.

Lindvall, T, and Radford, E, P. (1973), Measurement of Annoyance due to Exposure to Environmental Factors, Journal of Environmental Research, 6, 1-36.

Michael Pacione. (2003), Urban environmental quality and human wellbeing- a social geographical perspective, landscape and urban planning 65, p.p. 19-30.

Pacione, M. (1984), Evaluating the quality of the residential environment in a high rise public housing development. Appl. Geogr. 4 (1), 59-70.

Pal, A. K., Kumar, U. C. (2005), Quality of life concept for the evaluation of societal development of rural community in west bangal, India , Rural Development, vol.xv, no 2.

Van kamp, Irene et al (2003), Urban Environmental Quality and Human Well-being toward a Conceptual Framework and Demarcation of Concepts; Literature Study, Journal of Landscape and Urban Planning 65, 5-18.

Van poll, Ric (1997), The Perceived Quality of Urban Environment: A multi-attribute evaluation, University of Groningen.

Zeren Gulersoy, Nuran and Ozsoy Ahsen and Tezer, Azime and Genli Yigiter, Reyhan and Gunay, Zeynep. (2009), Strategic quality planning in urban environment , ITU A|Z , VOL:6 No:1, 109-125.

4. Multi-attribute Utility Analysis
5. Conjoint Analysis
6. Hierarchical Multi Regression Analysis
7. Pair-Wise Comparison
8. Swing-Weighing
9. One-Sample T Test

### فهرست منابع

آلتمن، آرون. ۱۳۸۲، محیط و رفتار اجتماعی (خلوت فضای شخصی، قلمرو و ازدحام)، ترجمه علی نمازیان، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

بحرینی، حسین؛ طیبیان، منوچهر. ۱۳۷۷، مدل ارزیابی کیفیت محیط زیست شهری، مجله محیط شناسی دانشگاه تهران، شماره ۲۱-۲۲، صص ۱-۲۴.

چاپمن، دیوید. ۱۳۸۳، آفرینش محلات و مکان ها در محیط انسان ساخت، ترجمه شهرزاد فریادی و منوچهر طیبیان، چاپ اول، انتشارات دانشگاه تهران.

حاجی نژاد، علی؛ رفیعیان، مجتبی؛ زمانی، حسین. ۱۳۸۹، بررسی متغیرهای فردی مؤثر بر رضایت مندی شهروندان از کیفیت زندگی (مطالعه موردی: مقایسه بافت قدیم و جدید شهر شیراز)، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۱۷، صص ۶۳-۸۲.

رهنمایی، محمدتقی؛ حسینی، شاه پروانه. ۱۳۸۳، فرایند برنامه ریزی شهری ایران، چاپ اول، انتشارات سمت، تهران.

شکویی، حسین. ۱۳۸۴، فلسفه های محیطی و مکتب های جغرافیایی، چاپ دوم، انتشارات گیتاشناسی، تهران.

لنگ، جان. ۱۳۸۳، آفرینش نظریه معماری: نقش علوم رفتاری در طراحی محیط، ترجمه علیرضا عینی فر، چاپ دوم، انتشارات دانشگاه تهران.

مطلبی، قاسم. ۱۳۸۰، روانشناسی محیط دانشی نو در خدمت معماری و طراحی شهری، مجله هنرهای زیبا، شماره ۱۰، صص ۵۲-۶۷.

مهندسین مشاور طرح و منظر. طرح توسعه و عمران (جامع) شهر اصلاندوز. ۱۳۸۸، سازمان مسکن و شهرسازی استان اردبیل.

A.L.Brown. (2003), Increasing the utility of urban environmental quality information, Landscape and Urban planning 65, p.p 85-93.

Baycan levent, Tuzin and Peter Nijkamp, Quality of Urban Life (2006), A Taxonomic Perspective, Journal of Studies in Regional Science, Vol 36, no 2.