

ارزیابی سطح رضایت شهروندان از کیفیت محیط شهری (نمونه موردی: مناطق شهری ده‌گانه کلانشهر تبریز)

اصغر ضرابی^۱
جابر علی‌زاده^۲
بهزاد رنجبرنیا^۳
محمدجواد کاملی‌فر^۴
مهدی احمدیان^۵

چکیده

می‌توان دغدغه دستیابی به فرم خوب شهری را از زمان شکل‌گیری اولین شهرها سراغ گرفت و تلاش برای بهبود زندگی شهری را هم سن تاریخ شهرنشینی تخمین زد. تمایل بیش از پیش جمعیت‌های انسانی به زندگی در محیط‌های شهری و رشد شهرنشینی اهمیت کیفیت زندگی شهری و محیط‌های سکونت‌دهی در شهرها را بیش از پیش آشکار ساخته است. بر این اساس در تحقیق حاضر تلاش شده است تا با توجه به مطالعه مبانی نظری مربوط به کیفیت محیط زندگی، چارچوب مفهومی متشکل از عوامل شانزده‌گانه‌ای برای بررسی و سطح‌بندی مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز در نظر گرفته شود.

۱- استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان (نویسنده مسئول).
Email: behzad_Ranjbarnia@yahoo.com

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه زنجان.

۵- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم جغرافیایی و برنامه‌ریزی، دانشگاه اصفهان.

تحقیق حاضر به لحاظ روش انجام مطالعه، تحقیقی توصیفی- تحلیلی و پیمایشی است که نتایج حاصل از آن جنبه کاربردی و توسعه‌ای دارد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه خانوارهای ساکن کلانشهر تبریز تشکیل می‌دهند. با توجه به حجم بالای جامعه آماری، جهت گردآوری اطلاعات، از روش نمونه‌گیری استفاده گردید. حجم نمونه مورد مطالعه بر اساس روش کوکران ۳۸۴ خانوار برآورد گردید. اعضای نمونه مورد بررسی نیز به روش نمونه‌گیری تصادفی و متناسب با حجم جمعیتی زیر جامعه‌های مورد بررسی (مناطق دهگانه کلانشهر تبریز) انتخاب شدند. به منظور تحلیل داده‌های گردآوری شده نیز از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی و تحلیل خوشه‌ای بهره گرفته شد.

در نهایت براساس میزان رضایت شهروندان از محیط سکونت خود و با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای، مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز در سه سطح مناطق دارای محیط سکونت با کیفیت بالا، متوسط و ضعیف سطح‌بندی شدند. نتایج مطالعه نشان داد که از دیدگاه شهروندان کلان‌شهر تبریز، مناطق شهری دو، پنج و سه این کلان‌شهر دارای محیط سکونت با کیفیت بالا، مناطق شش، هشت، هفت و چهار دارای محیطی زندگی با کیفیت متوسط و نهایتاً مناطق یک و ده این کلانشهر نیز دارای محیطی سکونت با کیفیت ضعیف هستند.

واژگان کلیدی: رضایتمندی شهروندی، کیفیت محیط سکونت، روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فازی، کلانشهر تبریز

مقدمه

امروزه توسعه و گسترش شهرنشینی و دوری از طبیعت (عناصر طبیعی و زیست محیطی) باعث بروز آسیب‌های فراوانی به انسان شده است. هجوم به شهرها و کمبود فضا، باعث از بین رفتن فضاهای طبیعی (حتی در حیات منازل) و شکل جدید شهرنشینی یعنی آپارتمان‌نشینی شده است. این مسئله، یکی از عوامل مهم افزایش فشار بر روی انسان‌ها است. (Brown & Morgue, 2007: 1347). پژوهش‌های مختلف نشان داده است که عدم کنترل فرد بر محیط بر اثر عدم وجود امکانات تفریحی، فضای سبز و وجود اشکالاتی در سیستم طراحی- مهندسی ساختمان‌ها، باعث ایجاد حس ازدحام و انزوای اجتماعی است، که منجر به بروز

زمینه‌های بزهکاری و اعتیاد، ایجاد مشکلات در زمینه‌های تحصیلی، اخلاقی و رفتاری، و نیز، ایجاد اختلال در روابط بین والدین و فرزندان می‌شود و نتیجه وجود این عوامل، سلامت روانی فرد را به خطر می‌اندازد (Gifford, 2007: 201). لذا نگرانی درباره کیفیت زندگی مدرن از خصوصیات جامعه معاصر است (Pacione, 2003: 19) که می‌تواند تابعی از کیفیت محیط شهری 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 et al, 2007: 2) که به ناچار با تخریب محیط شهری همراه است.

در ایران نیز به دنبال افزایش شهرنشینی و سرعت بالای تغییرات در بافت‌های شهری به دلایل مختلف، کیفیت محیط سکونتی در نواحی شهری به شدت تنزل یافته است. کیفیت محیط شهری یک مفهوم چند بعدی است که به‌عنوان یکی از ابعاد مهم کیفیت زندگی می‌تواند تأثیرات همه‌جانبه‌ای در زندگی شهروندان داشته باشد و با مفاهیمی همچون کیفیت مکان، ادراک میزان رضایت و نارضایتی ساکنان از محیط‌های سکونتی و غیره اشتراکاتی داشته و در بسیاری از موارد به‌عنوان معانی مشابه قلمداد می‌شود (فرامرزی، ۱۳۸۹: ۲۲). بر همین اساس برای ادامه حیات شهری با تأمین حداقل نیازهای انسانی توجه به کیفیت محیط زیست شهری و بالا بردن رضایتمندی شهروندان از کیفیت محیط سکونتی خود ضروری می‌نماید.

سنجش میزان رضایتمندی افراد از کیفیت محیط شهری تحت تأثیر عوامل مختلفی است. در مجموع می‌توان گفت کیفیت محیط زیست شهری به‌مقدار زیادی به کیفیت زیرساخت‌ها و مدیریت مناسب آن‌ها بستگی دارد. تسهیلات عمومی مانند بهداشت، فاضلاب، زهکشی، تأمین آب آشامیدنی، دفع زباله، برق، گاز و سوخت برای پخت و پز زیرساخت‌های فیزیکی مهم و لازم برای حفظ کیفیت محیط زیست شهری هستند (Islam, 1997: 18).

کلان‌شهر تبریز براساس انتخاب مجله الکترونیکی سازمان ملل، به‌عنوان توسعه‌یافته‌ترین و زیباترین شهر ایران و بهترین شهر در ایران برای زندگی در سال ۲۰۱۲ شناسایی شد. همچنین بر اساس انتخاب سازمان بهداشت جهانی، این شهر در دو سال متوالی ۲۰۱۱ و ۲۰۱۲ به‌عنوان سالم‌ترین شهر کشور ایران معرفی شد (<http://English.irib.ir>). بر این اساس، سنجش سطح رضایت‌مندی شهروندان این کلان‌شهر از کیفیت محیط سکونتی خود در سطح مناطق ده‌گانه آن به‌دلیل اهمیت کیفیت محیط زندگی به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار در ادراک عمومی از کیفیت زندگی، امری لازم و ضروری است. این کار می‌تواند ضمن شناسایی وضعیت کیفیت محیط‌های سکونتی در سطح مناطق شهری این کلانشهر، می‌تواند تلاشی در جهت شناسایی و بهبود الگوهای مناسب کیفیت محیط‌های سکونتی شهری برای توسعه‌های آتی و جدید باشد که با برنامه‌ریزی و طرح‌ریزی قبلی شکل می‌گیرند، باشد.

مناطق مختلف کلان‌شهر تبریز از لحاظ کیفیت محیط زندگی، دچار مشکلاتی از جمله تراکم زیاد، ترافیک سنگین، آلودگی صوتی، آلودگی هوا و ... می‌باشند. پژوهش حاضر با نگاه علمی و کارشناسانه در صدد نائل شدن به دو هدف است که عبارتند از: ۱- شناسایی عوامل مؤثر بر درک کیفیت محیط سکونتی از نظر شهروندان مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز ۲- سطح‌بندی مناطق ده‌گانه این کلان‌شهر بر اساس میزان رضایت شهروندان از کیفیت محیط سکونتی خود. لازم به ذکر است که میزان رضایت تشخیص داده شده به‌صورت نسبی می‌باشد و حالت مطلق را بیان نمی‌کند. امید است نتایج حاصل الگوهای مناسب‌تری جهت برنامه‌ریزی‌های آتی ارائه دهد.

پیشینه تحقیق

بحث کیفیت محیط زندگی در نیم قرن اخیر مورد توجه بسیاری از اندیشمندان و محققان مسائل شهری بوده است. در جدول زیر به برخی از این مطالعات و شاخص‌ها و مؤلفه‌های کیفیت محیط سکونتی که در این مطالعات مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته‌اند، اشاره شده است.

جدول (۱) مواردی از مطالعات و مؤلفه‌های کیفیت محیط شهری

محقق	مؤلفه‌های کیفیت محیط
جین جیکوبز ۱۹۶۱	ملحوظ داشتن فعالیت‌های مناسب پیش از توجه به نظم بصری محیط؛ استفاده از کاربری مختلط چه به لحاظ نوع استفاده و چه از نظر حضور ابنیه با سنین مختلف در یک ناحیه؛ توجه به عنصر خیابان؛ نفوذپذیر بودن بافت که به مفهوم پیشنهاد اختلاط اجتماعی؛ و انعطاف‌پذیر بودن فضاها.
اپلارد 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 آتش سوزی، 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.
اپلارد 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.
کوبین 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 ساکنان؛ بالا بودن کیفیت کلبدی محیط، مسکن؛ وجود اکوسیستم‌های سالم؛ وجود محلات فعال و معنی‌دار؛ 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.
بنتلی 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.
آلن جیکوبز و داندل اپلارد ۱۹۸۷	سرزندگی، هویت و کنترل، دسترسی به فرصت‌ها، تخیل و شادی، اصالت و معنا، زندگی اجتماعی و همگانی، خودتکایی شهری، محیطی برای همه.

مایکل ساوت ورت 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.

مأخذ: حاجی‌نژاد، ۱۳۹۰: ۷۱

از مباحث مطرح شده در رابطه با مؤلفه‌های سازنده کیفیت محیط چنین نتیجه گرفته می‌شود که مباحث کیفیت محیط یک مفهوم چندبعدی^۶ و سلسله‌مراتبی^۷ است.

تعاریف و مبانی نظری تحقیق

به نظر برخی از صاحب نظران رضایتمندی از کیفیت محیط شهری مفهومی کیفی است که عوامل متعددی مانند، قابل سکونت بودن (قابل زندگی بودن محیط)، میزان نیازهایی که محیط می‌تواند در تأمین آن‌ها به ساکنان کمک کند (Veenhoven, 1996: 7)، ادراک فردی شهروندان (Marsman & Leidelmeijer, 2001: 45)، بر رضایت ساکنان تأثیرگذار می‌باشند.

برخی از صاحب‌نظران اجتماعی بر این باورند که کیفیت محیط می‌تواند به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر روی کیفیت زندگی باشد، زیرا لانسینگ و مارانز^۸ (۱۹۶۹) بر این باورند که محیطی با کیفیت بالا، حس آسایش و رضایتمندی را از طریق ویژگی‌هایی که ممکن است فیزیکی، اجتماعی یا نمادین باشد به جمعیت خود القا می‌کند و در نتیجه کیفیت زندگی را ارتقا می‌دهد. در مقابل این نظر برخی دیگر کیفیت زندگی را مفهومی کیفی می‌دانند که تنها از محیط منشعب نمی‌شود بلکه یک عمل رفتار محور بین خصوصیات محیطی و خصوصیات فردی است (Pacione, 1990: 15)، زیرا ادراک فردی در مورد موقعیت شخصی در مباحث فرهنگی و سیستم‌های ارزشی زندگی که شخص در ارتباط با اهداف، انتظارات، استانداردها و نگرانی‌هایش در زندگی پیش رو دارد، می‌تواند بر روی کیفیت زندگی افراد مؤثر باشد (WHO-QOL Group, 1993: 2).

6- Multi-dimensional
7- Hierarchical
8- Lansing and Marans

زالای (۱۹۸۰) بر این باور است که کیفیت محیط شهری مفهومی ثابت نبوده و به صورت مداوم در حال تغییر و تحول می‌باشد. هنگامی که ما با یک مفهوم در حال تغییر مواجه هستیم، تفرق آرا و عدم وجود یکسانی، موضوعی طبیعی است. برخی مفاهیم که در ابتدای پیدایش به صورت مبهم ایراد می‌شوند در پی تحقیقات بیش‌تر و تخصصی‌تر می‌توانند روشن‌تر شوند. عده‌ای نیز بر این باورند که یکسانی در مفاهیم، ضرورتاً واجب نیست: کیفیت محیط به‌مثابه یک مفهوم در برگیرنده نظریات مختلف مربوط به جنبه‌های گوناگون کیفیت محیطی است که به عبارت دیگر چند بُعدی است. اما بعضی از محققان ادعا می‌کنند که تعریف این مفاهیم چند بُعدی ممکن نیست (Rybczynski, 1986; Cited by Moore, 2000). از آنجا که اجماع نظری در ارتباط با تعریف کیفیت محیط وجود ندارد سعی می‌شود به برخی از تعاریف در این باره اشاره گردد:

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، مورد استفاده قرار گرفته است. بر طبق استانداردهای برنامه شهری چین، مفهوم کیفیت محیط شهری می‌تواند چنین تعریف شود: کیفیت محیط شهری باید در حدی باشد 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).

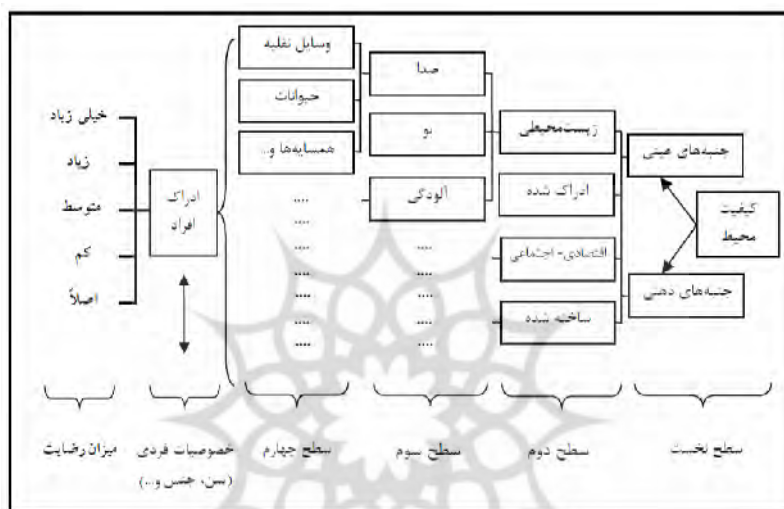
حداقل پنج چشم‌انداز تئوریک اصلی برای توضیح تأثیر محیط شهری بر روی ساکنان بسط داده شده است. این تئوری‌ها بر مفاهیم زیر مبتنی هستند: ۱- اکولوژی انسانی (Wirth, 1938) ۲- خرده‌فرهنگ‌ها (Fischer, 1984) ۳- بار زیست‌محیطی (Milgram, 1970) ۴- محدودیت‌های رفتاری (Lefcourt, 1976) ۵- محیط‌های رفتاری (Barker, 1970)

1968). هریک از تئوری‌های فوق یک جنبه ویژه از زندگی شهری را در برمی‌گیرد و به یک درک کلی کمک می‌کند. چشم‌انداز تئوریک می‌تواند در یک مدل ساخته شده عمومی پیرامون مفهوم استرس تلفیق شوند (Bell et al, 1976). در مدل استرس، تجربه و ادراک از شهر به‌عنوان یک فعالیت الحاقی از شرایط ذهنی محیطی نشان داده می‌شود (به‌عنوان مثال، تراکم جمعیت، فاصله، سطوح آلودگی) و ویژگی‌های فردی هر شخص (به‌عنوان مثال سطح انطباق‌پذیری، تجارب قبلی و زمان در شهر). اگر محیط ادراکی خارج محدوده ایده‌آل فرد باشد (به‌عنوان مثال، اگر بیش از حد تحریک‌کننده باشد و شامل بسیاری عوامل استرس‌زا، محدودیت‌های رفتاری و درآمدهای ناکافی باشد).

مواد و روش‌ها

با توجه به مفهوم چندگانه و سلسله‌مراتبی کیفیت محیط، می‌توان مدل نظری کیفیت محیط را در قالب شکل شماره یک، تبیین نمود. در این مدل سعی بر این بوده که موارد حاصل از نتایج بررسی تئوری‌های مختلف کیفیت محیط شهری در نظر گرفته شود و با کلان‌شهرها 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 اندازه‌گیری و ارزش‌گذاری نمی‌باشد. در سطح دوم معیارهای اصلی سازنده کیفیت محیط در نواحی سکونت‌دهی در چهار بعد مدنظر قرار گرفته است؛ بعد اقتصادی - اجتماعی، بعد زیست‌محیطی، بعد کالبدی یا ساخته شده و بالاخره بعد ادراک شده. اما نکته‌ای که باید به آن اذعان داشت، این است که ابعاد ذکر شده صرفاً به منظور سهولت مطالعه و طبقه‌بندی داده‌های به‌دست آمده صورت گرفته است، زیرا ابعاد محیط در کلان‌شهرها حالتی در هم تنیده دارند و نمی‌توان به‌طور کامل آن‌ها را از هم تفکیک کرد. در سطح سوم هرکدام 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 فضای سبز معیارهای تشکیل‌دهنده بعد زیست محیطی را تشکیل داده‌اند. بعد کالبدی (ساخته شده) از معیارهای ساختمان‌ها، شبکه دسترسی، دسترسی به خدمات تشکیل شده است. بعد ادراک شده دارای معیارهای نظم،

خوانایی، سرزندگی و تعلق مکانی می‌باشد. در سطح چهارم جز معیارهای تعریف شده (به صورت سنجه‌هایی) بر اساس شاخص‌های کیفیت محیط (رضایت‌مندی-احساس آزدگی) آورده شده است.



شکل (۱) مدل مفهومی کیفیت محیط سکونتی، ابعاد و عوامل شانزده‌گانه آن
 مأخذ: حاجی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۳۶

تحقیق حاضر به لحاظ روش انجام مطالعه، تحقیقی توصیفی-تحلیلی و پیمایشی است که نتایج حاصل از آن جنبه کاربردی و توسعه‌ای دارد. ماهیت داده‌های تحقیق از نوع کیفی است. چارچوب نظری تحقیق نیز با استفاده از روش اسنادی و مرور ادبیات مربوط به کیفیت محیط زندگی تنظیم گردید. سنجش کیفیت محیط سکونتی با استفاده از دیدگاه کیفیت زندگی، همچنین بررسی عوامل دخیل در آن بر اساس 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 شهروندان جهت رسیدن به هدف پژوهش انتخاب گردید.

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 شهر تبریز که با توجه به عوامل مختلف (انتخاب شهر تبریز از طرف سازمان ملل به‌عنوان زیباترین و توسعه‌یافته‌ترین شهر ایران در کنار انتخاب این شهر به‌عنوان شهر سالم از طرف سازمان بهداشت جهانی با وجود مشکلات عدیده در شهر)، برای انجام تحقیق مناسب تشخیص داده شد و شناسایی ویژگی‌های این محدوده، به‌منظور تشخیص سطح رضایت شهروندان ساکن در مناطق دهگانه شهر تبریز، تحقیق در محل و انجام بررسی‌های میدانی اقدام به جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز گردید.

جامعه آماری پژوهش را کلیه خانوارهای ساکن مناطق ده‌گانه کلان‌شهر تبریز تشکیل می‌دهند. با توجه به حجم بالای جامعه آماری تحقیق و عدم امکان گردآوری اطلاعات از تمامی اعضای جامعه، اقدام به نمونه‌گیری گردید. حجم نمونه مورد مطالعه بر اساس روش کوکران و با ضریب اطمینان ۹۵ درصد ۳۸۴ خانوار برآورد گردید. اعضای نمونه مورد بررسی نیز به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و متناسب با حجم جمعیتی زیر جامعه‌های مورد بررسی (مناطق ده‌گانه کلان‌شهر) انتخاب شدند. به این شکل که ابتدا با توجه به تعداد خانوارهای هر منطقه درصدی از حجم نمونه متناسب با تعداد خانوار همان منطقه تخصیص داده شد (جدول شماره ۲)، سپس در سطح هر منطقه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده جهت تعیین خانوارهای نمونه استفاده گردید.

جدول (۲) تعداد جمعیت و خانوار هریک از مناطق دهگانه کلانشهر تبریز و فراوانی توزیع پرسشنامه در آنها

ردیف	نام مناطق	تعداد خانوار	تعداد جمعیت	حجم نمونه (خانوار)	درصد
۱	منطقه یک	۳۸۴۵۰	۲۱۱۳۴۰	۵۸	۱۵،۰۷
۲	منطقه دو	۳۱۹۰۵	۱۴۳۶۴۲	۳۹	۱۰،۲۴
۳	منطقه سه	۵۵۸۶۵	۲۵۱۳۴۸	۶۹	۱۷،۹۲
۴	منطقه چهار	۵۷۰۷۱	۳۱۲۸۶۲	۸۶	۲۲،۳۱
۵	منطقه پنج	۱۶۰۰۵	۶۴۲۵۶	۱۸	۴،۵۸
۶	منطقه شش	۱۶۰۶۱	۸۸۸۱۷	۲۴	۶،۳۴
۷	منطقه هفت	۲۱۶۱۱	۱۰۹۰۵۵	۳۰	۷،۷۸

۲،۲۴	۹	۳۱۴۳۸	۷۸۶۹	منطقه هشت	۸
بدون ساکن				منطقه نه	۹
۱۳،۵۱	۵۲	۱۸۹۴۴۸	۳۴۴۵۰	منطقه ده	۱۰
۱۰۰	۳۸۴	۱۴۰۲۱۷۶	۲۷۹۲۸۷	جمع	

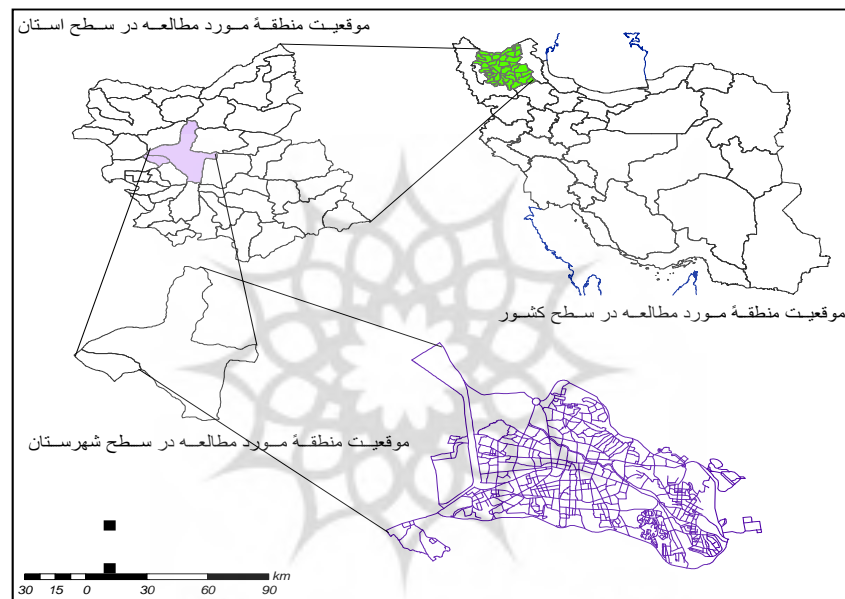
مأخذ: شهرداری تبریز، ۱۳۹۱

ارزش‌گذاری داده‌ها با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از رضایت‌مندی بسیار ضعیف تا رضایت‌مندی بسیار زیاد صورت پذیرفته است، وزن و ضریب اهمیت هر یک از معیارهای مورد ارزیابی نیز با بهره‌گیری از روش دلفی فازی و مشارکت ده نفر از برنامه‌ریزان شهری تعیین شدند. برای سنجش روایی پرسشنامه از سنجش روایی صوری (ذهنی)، نظرات کارشناسان و مطابقت با مطالعات قبلی و برای سنجش پایایی ابزار پرسشنامه نیز از شیوه پیش‌آزمون و محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شده است. میزان آلفای حاصله برای ۴۰ پرسشنامه مقدماتی برابر با ۰/۷۶ بود که بیش‌تر از حداقل تعریف شده برای آلفا (۰،۷) می‌باشد. به منظور تحلیل اطلاعات و داده‌های گردآوری شده و ارزیابی مقایسه‌ای و سطح‌بندی مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره شباهت به گزینه ایده‌آل فازی (F.TOPSIS) (عطایی، ۱۳۸۹: ۴۵) و تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی (کلانتری، ۱۳۸۵: ۳۳۷) استفاده گردید.

معرفی قلمرو جغرافیایی تحقیق

تبریز یکی از شهرهای بزرگ ایران و مرکز استان آذربایجان شرقی است. این شهر بزرگ‌ترین شهر منطقه شمال غرب کشور و قطب اداری، ارتباطی، بازرگانی، سیاسی، صنعتی، فرهنگی و نظامی این منطقه شناخته می‌شود. براساس نتایج آخرین سرشماری مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰، کلان‌شهر تبریز با جمعیتی بالغ بر ۱۴۹۴۹۹۸ نفر پنجمین شهر پرجمعیت ایران پس از شهرهای تهران، مشهد، اصفهان و کرج محسوب می‌گردد (نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰). شهر تبریز بر پایه آخرین تقسیمات اداری از ۱۰ منطقه شهرداری تشکیل شده است. منطقه چهار، با جمعیت ۳۱۲،۸۶۵ نفر بیش‌ترین جمعیت و منطقه هشت با جمعیت ۳۱،۴۳۸ نفر، کم‌ترین جمعیت را

در بین مناطق ده‌گانه دارا می‌باشند. در بین این مناطق ده‌گانه، منطقه ۹، در حال حاضر خالی از سکنه می‌باشد. هدف از ایجاد شهرداری منطقه نه، بهبود وضعیت پروژه‌های عمرانی شهرداری تبریز نظیر شهرک‌های آذران و خاوران در خارج از محدوده حوزه استحفاظی این شهرداری می‌باشد (پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری تبریز، ۱۳۹۰).



شکل (۲) موقعیت شهر تبریز در سطح کشور، استان و شهرستان

یافته‌ها و بحث

- ارزش‌گذاری معیارهای کیفیت محیط شهری

در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی طرحی در نیروی هوایی امریکا به سرپرستی دالکی^۹ از شرکت رند^{۱۰}، به‌منظور بررسی نظرات خبرگان در مورد اینکه «انفجار چند بمب اتم شوروی در

9- Dalkey

10- RAND

امریکا، موجب چه میزان خسارت در آن کشور می‌شود؟»، مشهور به پروژه «دلفی»^{۱۱} گردید و از آنجا روشی موسوم به روش دلفی برای بررسی قضاوت خبرگان به‌وجود آمد (Dalkey, 1963). هدف از این روش دسترسی به مطمئن‌ترین توافق گروهی خبرگان در باره موضوعی خاص است که با استفاده از پرسشنامه و نظرخواهی از خبرگان، به دفعات، با توجه به بازخورد حاصل از آن‌ها صورت می‌پذیرد. در دنیای پیرامون ما استفاده از اعداد قطعی در حل مسائلی از جمله پیش‌بینی و سیاست‌گذاری، منجر به نتایجی خواهد شد که به دور از واقعیت هستند. این نکته موجب پدید آمدن روش دلفی فازی شد. منطق فازی تکنولوژی جدیدی است که شیوه‌هایی را که برای طراحی و مدل‌سازی یک سیستم، نیازمند ریاضیات پیچیده و پیشرفته است، با استفاده از مقادیر زبانی و دانش فرد خبره جایگزین می‌سازد. تکنیک فازی دلفی بر مبنای تجربیات و نظرهای متخصصان یک علم استوار است. بنابراین نتایج به دست آمده از این روش می‌تواند رهیافت مناسبی برای ارزیابی اهمیت پارمترهای مؤثر بر یک پدیده یا مفهوم باشد (عطایی، ۱۳۸۹: ۱۹۸). روش دلفی فازی در دهه ۱۹۸۰ میلادی توسط گافمن^{۱۲} و گوپتا^{۱۳} ابداع شد (Cheng & Lin, 2002: 145). از آنجا که تصمیم‌های اتخاذ شده خبرگان بر اساس صلاحیت فردی آنان و به‌شدت ذهنی است، لذا بهتر است داده‌ها به‌جای اعداد قطعی با اعداد فازی نمایش داده شوند. مراحل اجرای روش دلفی فازی به‌شرح زیر می‌باشد:

انتخاب خبرگان و تشریح مسأله برای آن‌ها: تعداد شرکت‌کنندگان معمولاً کمتر از ۵۰ نفر و اکثراً ۱۰ تا ۲۰ نفر بوده است (Crisp, 1997: 99). در پژوهش حاضر تعداد خبرگان ۱۰ نفر از متخصصان جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری انتخاب شده‌اند.

تهیه پرسشنامه و ارسال آن برای متخصصان به‌منظور نظرسنجی از خبرگان: این مرحله نیز با مراجعه حضوری به محل کار متخصصان در شهر تبریز صورت گرفت. لذا جدول نهایی حاصل از نظرسنجی خبرگان به‌صورت زیر تکمیل گردید:

11- Delphi

12- Gupta

13-Gaufman

جدول (۳) ماتریس امتیاز اولیه هر یک از شانزده معیار تشکیل دهنده کیفیت محیط از نظر خبرگان

شاخص‌ها	متخصصان	یک	دو	سه	چهار	پنج	شش	هفت	هشت	نه	ده
صدا	۷	۶	۸	۶	۶	۵	۶	۵	۶	۸	۹
بو	۷	۷	۷	۸	۸	۶	۶	۸	۵	۷	۹
آلودگی هوا	۹	۸	۶	۷	۷	۸	۷	۸	۶	۹	۹
زباله	۶	۸	۸	۷	۵	۵	۴	۸	۶	۹	۹
امنیت	۵	۵	۷	۶	۷	۷	۶	۷	۷	۶	۵
شلوغی	۴	۶	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۴	۵	۸
تسهیلات شهری	۵	۵	۶	۷	۷	۸	۶	۷	۷	۵	۸
تعلق مکانی	۳	۲	۳	۳	۴	۳	۳	۴	۳	۶	۶
ساختمان‌ها	۲	۳	۴	۳	۳	۲	۲	۴	۴	۷	۳
شبکه دسترسی	۵	۳	۴	۴	۴	۶	۵	۷	۸	۷	۶
فضای سبز	۷	۷	۸	۹	۹	۸	۹	۷	۷	۹	۹
روابط اجتماعی	۴	۴	۴	۳	۳	۳	۳	۴	۳	۶	۵
دسترسی به خدمات	۶	۸	۷	۸	۸	۸	۹	۷	۸	۷	۶
سرزندگی	۴	۶	۵	۴	۷	۷	۶	۵	۵	۸	۵
خوانایی	۲	۲	۳	۳	۳	۴	۴	۵	۵	۶	۴
نظم	۵	۴	۵	۵	۵	۶	۴	۵	۶	۶	۵

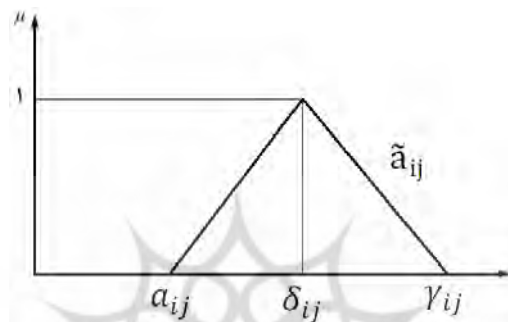
محاسبه اعداد فازی: برای محاسبه اعداد فازی (\bar{a}_{ij}) نظرهای حاصل از نظرسنجی از خبرگان به‌طور مستقیم مد نظر قرار می‌گیرند. اعداد فازی در این مرحله را می‌توان بر اساس توابع عضویت مختلف همچون روش مثلثی محاسبه کرد. با توجه به مجموعه هدف در پژوهش حاضر (محاسبات مربوط به روش مثلثی) محاسبه اعداد فازی مثلثی در شکل زیر نشان داده شده است. در این حالت یک عدد فازی به‌صورت روابط زیر تعریف می‌شود (Lin & Cheng, 2007: 18):

$$\bar{a}_{ij} = (a_{ij}, \delta_{ij}, \gamma_{ij})$$

$$a_{ij} = \text{Min}(\beta_{ijk}) \quad \rightarrow \quad k = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$\delta_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n \beta_{ijk}}{N} \quad \rightarrow \quad k = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$\gamma_{ij} = \text{Max}(\beta_{ijk}) \quad \rightarrow \quad k = 1, 2, 3, \dots, n$$



تابع عضویت مثلثی در روش دلفی فازی با مقدار مثلثی

در روابط فوق نشان‌دهنده اهمیت نسبی پارامتر i بر پارامتر j از دیدگاه متخصص k ، α_{ij} و γ_{ij} به ترتیب حد بالا و پایین نظرهای پرسش‌شوندگان و δ_{ij} میانگین نظرهای پرسش‌شوندگان می‌باشد. بدیهی است که مولفه‌های عدد فازی به‌گونه‌ای تعریف شده‌اند که: $\alpha_{ij} \leq \delta_{ij} \leq \gamma_{ij}$ باشد. در ضمن مقادیر این مؤلفه‌ها در بازه $\left[\frac{1}{9}, 9\right]$ تغییر می‌کنند.

تشکیل ماتریس معکوس فازی: در این مرحله با توجه به اعداد فازی به‌دست آمده در مرحله قبل، ماتریس مقایسه زوجی فازی بین پارامترهای مختلف به‌شرح رابطه زیر تشکیل می‌شود (Lin & Cheng, 2007: 19):

$$\forall i, j = 1, 2, 3, \dots, n \quad A = [\tilde{a}_{ij}] \quad \tilde{a}_{ij} \times \tilde{a}_{ij} \cong 1$$

محاسبه وزن فازی نسبی پارامترها: وزن نسبی پارامترها از روابط زیر محاسبه می‌شوند:

$$Z_i = [\tilde{a}_{ij} \otimes \dots \otimes \tilde{a}_{in}]^{\frac{1}{n}}$$

$$W_i = \frac{Z_i}{(Z_i \oplus \dots \oplus Z_n)}$$

در جدول ۴، می‌توان وزن نسبی فازی محاسبه شده برای هر یک از معیارهای رضایت از کیفیت محیط زندگی را مشاهده کرد:

جدول (۴) وزن نسبی فازی محاسبه شده برای هر یک از معیارها

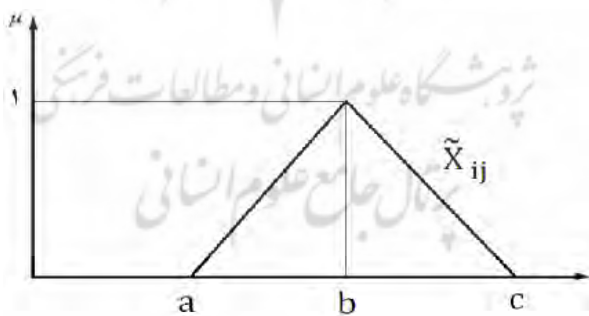
معیارها	Z_i	W_i
صدا	(۰.۸۰۷، ۱.۲۳۳، ۱.۷۶۲)	(۰.۰۳، ۰.۰۷، ۰.۱۶)
بو	(۰.۸۴۷، ۱.۳۱۱، ۱.۸۵۹)	(۰.۰۳، ۰.۰۸، ۰.۱۷)
آلودگی هوا	(۰.۹۷۴، ۱.۴۴۶، ۲.۰۹۳)	(۰.۰۴، ۰.۰۸، ۰.۱۹)
زباله	(۰.۷۷۲، ۱.۳۰۰، ۱.۹۰۳)	(۰.۰۳، ۰.۰۸، ۰.۱۷)
امنیت	(۰.۷۲۵، ۱.۱۴۶، ۱.۵۶۱)	(۰.۰۳، ۰.۰۷، ۰.۱۴)
شلوغی	(۰.۶۳۹، ۰.۹۷۲، ۱.۴۶۷)	(۰.۰۲، ۰.۰۶، ۰.۱۳)
تسهیلات شهری	(۰.۷۱۹، ۱.۱۹۸، ۱.۶۸۱)	(۰.۰۳، ۰.۰۷، ۰.۱۵)
تعلق مکانی	(۰.۳۸۸، ۰.۶۷۵، ۱.۰۵۳)	(۰.۰۲، ۰.۰۴، ۰.۱۰)
ساختمان‌ها	(۰.۳۶۱، ۰.۶۳۹، ۱.۰۶۸)	(۰.۰۱، ۰.۰۴، ۰.۱۰)
شبکه دسترسی	(۰.۵۹۷، ۱.۰۱۸، ۱.۵۸۱)	(۰.۰۲، ۰.۰۶، ۰.۱۴)
فضای سبز	(۱.۰۸۲، ۱.۵۳۰، ۲.۱۳۴)	(۰.۰۴، ۰.۰۹، ۰.۱۹)
روابط اجتماعی	(۰.۴۸۳، ۰.۷۲۳، ۱.۰۷۱)	(۰.۰۲، ۰.۰۴، ۰.۱۰)
دسترسی به خدمات	(۰.۸۶۸، ۱.۴۰۱، ۲.۰۷۳)	(۰.۰۳، ۰.۰۸، ۰.۱۹)
سرزندگی	(۰.۶۷۲، ۰.۹۹۷، ۱.۴۷۰)	(۰.۰۳، ۰.۰۶، ۰.۱۳)
خوانایی	(۰.۳۸۲، ۰.۶۹۶، ۱.۰۸۴)	(۰.۰۲، ۰.۰۴، ۰.۱۰)
نظم	(۰.۶۶۲، ۰.۹۵۳، ۱.۳۳۹)	(۰.۰۳، ۰.۰۶، ۰.۱۲)

با استفاده از روش دلفی فازی می‌توان حتی مقادیر قطعی وزن‌های فازی به دست آمده، را نیز برای معیارها محاسبه کرد، از آنجا که در پژوهش حاضر تحلیل‌های تکمیلی بر اساس تکنیک شباهت به گزینه ایده‌آل فازی صورت خواهد گرفت و نیاز به ارزش‌های فازی معیارها می‌باشیم، از تعیین وزن‌های قطعی معیارها خودداری کرده و وزن‌های فازی محاسبه شده را هدف قرار داده‌ایم.

- رضایتمندی ساکنان مناطق شهری کلانشهر تبریز از کیفیت محیط شهری

کیفیت ذهنی محیط افراد، می‌تواند متأثر از فاکتورهای فردی، اجتماعی- اقتصادی و

جمعیت‌شناختی باشد. در این راستا، به‌منظور به‌دست آوردن میزان رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط و معیارهای منتخب، از آزمون T تک نمونه‌ای^{۱۴} 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 نشان‌دهنده میزان بسیار کم رضایت‌مندی و امتیاز ۵ نشان‌دهنده بیش‌ترین حد رضایت‌مندی است. لذا عدد ۳ را می‌توان به‌عنوان میانه نظری پاسخ‌ها انتخاب کرد. از این رو می‌توان میانگین امتیاز میزان رضایت‌مندی را با عدد ۳ مقایسه کرد. میانگین امتیاز شانزده معیار مورد بحث برای ساکنان مناطق کلان‌شهر، بدون در نظر گرفتن وزن معیارها، نشان می‌دهد که در بین نه منطقه شهری دارای ساکن مورد بررسی، منطقاً دو دارای میانگین بالاتر از حد میانه ۳،۲۴ می‌باشد. پایین‌ترین حد رضایت‌مندی از محیط نیز مربوط به مناطق یک، ده و هفت به ترتیب با ۲،۵۱، ۲،۴۹ و ۲،۴۷ امتیاز می‌باشند. تعیین میزان رضایت ساکنان مناطق مختلف کلان‌شهر تبریز بر اساس آنچه نظرات کارشناسان امر برنامه‌ریزی مجتمع‌های زیستی در ارتباط با شاخص‌های مورد بحث و داده‌های گرد آمده از ساکنان هر منطقه بوده، با به کارگیری روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی صورت گرفت. از آنجا که در انجام تحلیل بر اساس روش‌های فازی، نیاز به داده‌های فازی می‌باشد، لذا در این باره عدد فازی مثلی برای تحلیل به‌صورتی که در بردار زیر نشان داده می‌شود، بیان شده‌اند:



نمایش گرافیکی میزان رضایت پرسش‌شوندگان از محیط ساخته شده در حالت فازی

$$X_{ij} = (a, b, c)$$

$$a = \text{Min}\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$$

$$b = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{N}$$

$$c = \text{Max}\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$$

همان‌گونه که بیان آن نیز گذشت، به منظور مقایسه i گزینه‌ها (مناطق)، در ارتباط با معیارها (عوامل شانزده‌گانه) از داده‌های گردآمده استفاده شده است که درجه عضویت هر کدام در نمودار فوق نشان داده شده است. به عبارت ساده‌تر پژوهش حاضر در ارتباط با معیارهای مختلف در مناطق شهری به صورت منفک کم‌ترین میزان رضایت را a ، بیش‌ترین میزان رضایت را c و میانگین نظرات را b در نظر گرفته است. لذا داده‌های گرد آمده فازی از سطح مناطق شهری کلان‌شهر تبریز به صورت جدول شماره ۵ و ۶ تدوین گردید:

جدول (۵) داده‌های فازی اولیه گردآمده از سطح مناطق ده‌گانه کلاتشهر تبریز در ارتباط با میزان رضایت از کیفیت محیط شهری

تعلق مکانی	تسهیلات	شلوغی	امنیت	زباله	آلودگی	بو	صدا	
(۲,۳۶۷,۵)	(۱,۲,۲۱,۴)	(۱,۲,۱۱,۴)	(۱,۲,۴۷,۵)	(۱,۲,۵۵,۵)	(۱,۲,۶۵,۵)	(۱,۲,۴۱,۴)	(۱,۲,۴۸,۵)	یک
(۱,۲,۳۰,۵)	(۱,۳,۰۱,۵)	(۱,۳,۲۶,۵)	(۱,۳,۱۲,۵)	(۱,۳,۵۵,۵)	(۲,۳,۳۱,۵)	(۱,۳,۴۰,۵)	(۲,۲,۹۵,۵)	دو
(۱,۲,۸۱,۵)	(۱,۲,۷۱,۵)	(۱,۲,۵۶,۵)	(۱,۳,۱۲,۵)	(۱,۲,۸۷,۵)	(۱,۲,۵۳,۴)	(۱,۲,۸۷,۵)	(۲,۲,۶۵,۵)	سه
(۲,۲,۹۱,۵)	(۱,۲,۵۸,۴)	(۱,۲,۶۵,۵)	(۱,۲,۱۹,۴)	(۱,۲,۶۳,۵)	(۱,۲,۳۴,۵)	(۱,۲,۷۵,۵)	(۱,۲,۷۵,۵)	چهار
(۱,۲,۴۶,۵)	(۱,۳,۱۱,۵)	(۱,۲,۵۳,۵)	(۱,۲,۹۸,۵)	(۱,۲,۹۳,۵)	(۲,۳,۰۶,۵)	(۱,۳,۳۶,۵)	(۲,۲,۹۹,۵)	پنج
(۱,۲,۵۱,۵)	(۱,۲,۷۳,۵)	(۱,۳,۰۵,۵)	(۱,۳,۱۱,۵)	(۱,۲,۷۱,۵)	(۱,۲,۲۴,۴)	(۱,۲,۲۶,۵)	(۲,۲,۲۴,۵)	شش
(۱,۲,۸۴,۵)	(۱,۲,۲۴,۴)	(۱,۲,۷۸,۵)	(۱,۲,۴۴,۵)	(۱,۲,۵۹,۵)	(۱,۲,۳۸,۵)	(۱,۱,۹۷,۴)	(۱,۲,۱۰,۴)	هفت
(۲,۳,۰۵,۵)	(۱,۳,۲۱,۵)	(۱,۲,۲۷,۴)	(۱,۳,۰۳,۵)	(۱,۳,۱۷,۵)	(۱,۱,۹۵,۴)	(۱,۲,۹۰,۵)	(۱,۲,۲۴,۵)	هشت
							فاقد نمونه	نه
(۱,۳,۱۱,۵)	(۱,۲,۱۲,۳)	(۱,۲,۴۱,۵)	(۱,۲,۲۳,۴)	(۱,۲,۱۱,۴)	(۱,۲,۷۴,۴)	(۱,۲,۶۱,۴)	(۱,۲,۸۶,۵)	ده

جدول (۶) ادامه داده‌های فازی اولیه گردآمده از سطح مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز در ارتباط با میزان رضایت از کیفیت محیط

نظم	خوانایی	سرزندگی	ساختمان	دسترسی خدمات	روابط اجتماعی	فضای سبز	دسترسی	
(۱.۲.۷۵.۴)	(۱.۲.۶۲.۵)	(۱.۲.۴۳.۴)	(۱.۲.۳۵.۴)	(۱.۲.۴۳.۴)	(۲.۲.۹۷.۵)	(۱.۲.۰۲.۴)	(۱.۲.۰۳.۴)	یک
(۱.۳.۰۲.۵)	(۱.۳.۳۳.۵)	(۱.۳.۵۳.۵)	(۲.۳.۸۴.۵)	(۱.۳.۰۲.۵)	(۱.۲.۶۱.۴)	(۳.۳.۹۳.۵)	(۲.۳.۶۱.۵)	دو
(۱.۲.۴۵.۵)	(۱.۲.۷۶.۵)	(۱.۲.۵۶.۵)	(۱.۲.۵۳.۵)	(۲.۲.۸۱.۵)	(۱.۲.۶۵.۴)	(۱.۲.۲۲.۵)	(۱.۲.۸۴.۵)	سه
(۱.۲.۲۱.۴)	(۱.۲.۴۸.۴)	(۱.۲.۷۱.۵)	(۱.۲.۴۴.۴)	(۱.۲.۷۲.۴)	(۱.۲.۸۷.۵)	(۱.۲.۳۷.۴)	(۱.۲.۶۵.۵)	چهار
(۱.۲.۱۲.۴)	(۱.۳.۷۵.۵)	(۱.۲.۶۹.۵)	(۲.۳.۸۹.۵)	(۱.۲.۷۳.۵)	(۱.۲.۱۷.۴)	(۱.۲.۴۷.۵)	(۱.۲.۶۱.۵)	پنج
(۱.۲.۹۸.۵)	(۱.۲.۴۱.۵)	(۱.۲.۵۷.۵)	(۱.۲.۴۹.۵)	(۱.۲.۰۲.۴)	(۱.۲.۴۸.۵)	(۱.۲.۵۱.۵)	(۱.۲.۷۷.۵)	شش
(۱.۲.۶۲.۵)	(۱.۲.۵۱.۵)	(۱.۲.۴۲.۴)	(۱.۲.۳۹.۵)	(۱.۲.۰۸.۴)	(۱.۲.۷۹.۵)	(۱.۲.۶۹.۵)	(۱.۲.۷۴.۵)	هفت
(۱.۲.۸۴.۵)	(۱.۳.۵۲.۵)	(۱.۲.۳۴.۵)	(۱.۲.۶۱.۵)	(۱.۲.۱۷.۵)	(۱.۲.۶۲.۵)	(۱.۱.۸۰.۴)	(۱.۲.۲۳.۴)	هشت
فاقد نمونه								نه
(۱.۲.۴۳.۴)	(۱.۲.۳۲.۴)	(۱.۲.۷۹.۵)	(۱.۲.۱۲.۴)	(۱.۲.۱۳.۴)	(۱.۲.۹۳.۵)	(۱.۲.۵۷.۵)	(۱.۲.۴۱.۴)	ده

از آوردن محاسبات و جداول مربوط به هر ماتریس خودداری و سعی می‌شود خروجی نتایج حاصل از تحلیل داده‌های گردآوری شده با استفاده از روش شباهت به گزینه ایده‌آل فازی در جدول شماره- ۷، آورده شود:

جدول (۷) نتایج نهایی امتیاز رضایت شهروندان مناطق ده‌گانه کلانشهر تبریز با استفاده از F.TOPSIS

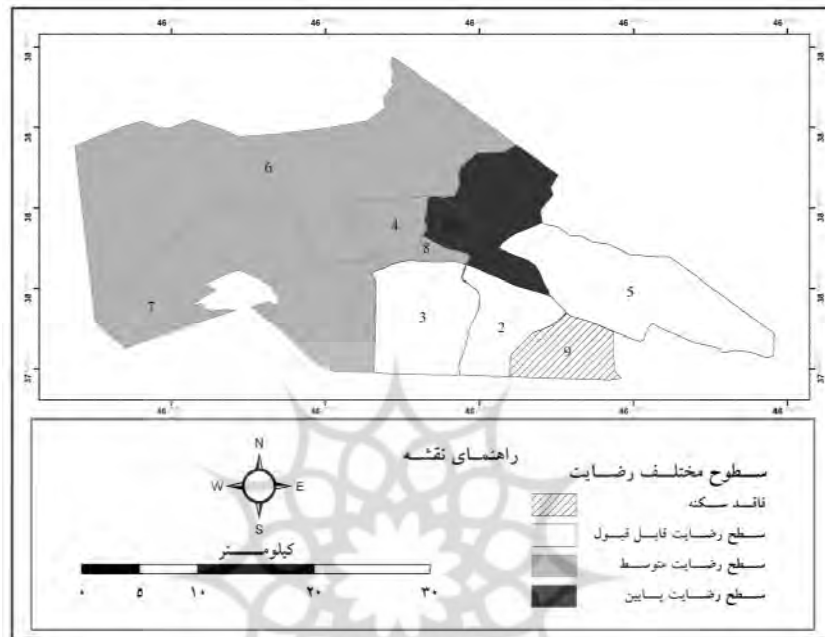
مناطق شهری تبریز	حل ایده‌آل	حل ضدایده‌آل	شاخص شباهت به ایده‌آل	سطح رضایت نسبی
منطقه دو	۱.۵۷۳	۱.۳۰۷۶	۰.۴۵۳۹	رضایت قابل قبول
منطقه پنج	۱.۶۱۳۶	۱.۲۸۲۲	۰.۴۴۲۸	
منطقه سه	۱.۶۲۸۳	۱.۲۶۹۸	۰.۴۳۸۲	
منطقه شش	۱.۶۴۱۸	۱.۲۵۶۴	۰.۴۳۳۵	رضایت متوسط
منطقه هشت	۱.۶۴۴۱	۱.۲۲۵۳	۰.۴۲۷	
منطقه هفت	۱.۶۵۶۲	۱.۲۰۵۴	۰.۴۲۱۲	
منطقه چهار	۱.۶۴۷۵	۱.۱۸۶۹	۰.۴۱۸۷	
منطقه یک	۱.۶۵۶۶	۱.۱۴۶۱	۰.۴۰۸۹	رضایت پایین
منطقه ده	۱.۶۶۳۸	۱.۱۱۳	۰.۴۰۰۸	
منطقه نه	فاقد نمونه			

مأخذ: محاسبات تحقیق

در مجموع امتیاز نهایی سطح رضایت شهروندان ساکن در از محیط سکونتی خود با استفاده از روش تحلیل خوشه‌ای در سه سطح (رضایت قابل قبول، رضایت متوسط و رضایت پایین) تشخیص داده شد. در ارتباط با سطح رضایت شهروندان از کیفیت محیط زندگی خود در محدوده مورد مطالعه به ترتیب مناطق شهری دو، پنج و سه، که مجموعاً ۳۲،۷۴ درصد جمعیت کلانشهر تبریز را در خود جای داده است سه عضو سطح رضایتی بالا را شکل می‌دهد.

در این مطالعه سطح دوم رضایت از محیط شهری، به‌عنوان رضایت متوسط شناسایی شده است که به ترتیب مناطق شش، هشت، هفت و چهار در این گروه عضویت دارند که از میزان رضایت آن‌ها کاسته می‌شود. چهار منطقه مذکور مجموعاً ۳۸،۶۷ درصد از شهروندان ساکن در مناطق ده‌گانه تبریز را شامل می‌شود.

پایین‌ترین سطح رضایت شهروندان از کیفیت محیط شهری ایجاد شده، در منطقه یک و ده شناسایی شده است که سطح رضایت پایین‌تر از حد متوسط را نشان می‌دهد، این دو منطقه ۲۸،۵۸ درصد از ساکنان کلانشهر تبریز را شامل می‌شوند.



شکل (۳) نقشه سطوح رضایت شهروندان ساکن در مناطق مختلف کلانشهر تبریز

محققان بعد از مشخص شدن نتایج پژوهش، جهت مشخص تر شدن درستی این نتایج، به مناطق ده‌گانه تبریز مراجعت نمودند. در این برداشت‌های میدانی مشخص گردید که مناطق ۱ و ۱۰ (مناطق دارای کم‌ترین رضایت‌مندی)، از مناطق جاذب مهاجران روستایی به شمار می‌رود. مهاجران روستایی به‌علت فقر، آگاهی کم از شیوه شهرنشینی و... به زندگی در محیط با کیفیت پایین و محقر تن می‌دهند و برآیند این موضوع، ایجاد مناطق حاشیه‌نشین (سکونتگاه‌های غیررسمی) با پایین‌ترین کیفیت است. همچنین در بخش‌هایی از مناطق ۶ و ۷ نیز این موضوع به‌صورت کم‌تر قابل مشاهده است. در واقع سکونتگاه‌های غیررسمی بیش‌تر به‌خاطر شهری شدن فقر بروز می‌کند. فقر هم صرفاً مادی و اقتصادی نیست بلکه ابعاد فقر شامل: بهداشت، استغال و درآمد، آموزش، امنیت و همچنین مشارکت اقشار و گروه‌های کم درآمد در برنامه‌ریزی نیز می‌باشد. همچنین خدمات‌رسانی شهرداری نیز در این مناطق، به مانند مناطق ۳، ۲ و ۵ نیست. در سال‌های اخیر، شهرداری با همکاری

سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی، اقدام به تأسیس مراکز خرید، هایپر مارکت‌ها و فضاهای سبز و ... در مناطق ۲ و ۵ کرده است که این موارد یکی از دلایل افزایش رضایت‌مندی از کیفیت محیط سکونت می‌تواند باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که در مجموع میزان رضایت شهروندان ساکن در مناطق دهگانه شهرداری تبریز در حد مطلوبی قرار ندارد. بر اساس تقسیم‌بندی صورت گرفته از طریق تحلیل خوشه‌ای تنها سه منطقه از مناطق شهری دارای رضایت قابل قبول بودند ذکر این نکته حائز اهمیت می‌باشد که سطوح رضایت در مناطق شهری و برتری هر یک لزوماً شرایط بهتر محیط را در مناطق مورد نظر تداعی نمی‌کند و این برتری‌ها به صورت نسبی قابلیت پذیرش را دارند. بر این اساس مناطق ۲، ۵ و ۳ شهرداری تبریز به‌ترتیب در بین ۳ سطح مذکور بهترین شرایط را از نظر رضایت‌مندی از کیفیت محیط زندگی دارا می‌باشند و در سطح اول قرار می‌گیرند. از دلایل عینی نتیجه به‌دست آمده می‌توان به سرانه بالای فضای سبز، شبکه دسترسی مناسب، کمبود ترافیک و نو بودن بافت و خوش آب و هوا بودن (دور بودن از منابع آلاینده هوا که در غرب و جنوب‌غربی تبریز واقع می‌باشند) و در نتیجه رعایت اصول شهرسازی در این مناطق اشاره کرد. سطح ۲ پژوهش حاضر که مربوط به سطح متوسط میزان رضایت‌مندی است شامل مناطق شش، هشت، هفت و چهار (به‌ترتیب میزان رضایت) می‌شود. مناطق مذکور به‌دلیل واقع شدن در محدوده‌های غربی، جنوب غربی و مرکزی از نظر بعضی شاخص‌ها از جمله آلودگی هوا (به‌دلیل نزدیکی به منابع آلاینده)، که در مناطق ۶، ۷ و ۴ وجود کارخانجات و پالایشگاه‌ها، پتروشیمی و ... و منطقه ۸ به‌دلیل حجم زیاد خودروها و شلوغی زیاد و ترافیک سنگین، از نظر این شاخص‌ها سطح رضایت‌مندی نسبت به سطح یک در سطح پایین‌تری است. هم‌چنین به موارد مذکور می‌توان شاخص‌هایی از جمله واقع شدن این مناطق در بافت‌های قدیمی و فرسوده شهر و عدم وجود سیمای شهری مناسب و نظم بصری را ذکر کرد. از مزایای این مناطق نیز می‌توان به واقع شدن در مناطق مرکزی شهر، دسترسی بهتر به خدمات و تسهیلات شهری و وجود روابط اجتماعی قوی‌تر نسبت به سطوح دیگر اشاره کرد.



مناطق ۱ و ۱۰ شهرداری تبریز که سطح سوم تقسیم‌بندی پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند کم‌ترین رضایت‌مندی را در بین مناطق شهرداری به‌خود اختصاص داده‌اند. از جمله دلایل اصلی نتیجه به‌دست آمده وجود سکونتگاه‌های غیررسمی در این منطقه می‌باشد که تقریباً راین سکونتگاه‌ها از نظر شاخص‌های مورد بررسی در سطح پایینی قرار دارند. از جمله این شاخص‌ها، عدم رعایت اصول شهرسازی و عدم برنامه‌ریزی، عدم وجود نظم بصری، عدم وجود امنیت کافی، تراکم بالای جمعیت، کمبود فضای سبز و مسائلی از این قبیل را می‌توان برشمرد. با توجه به نتایج حاصل از این مطالعه پیشنهادها و راهکارهایی به‌شرح ذیل به‌منظور ارتقای کیفیت محیط‌های سکونتی در سطح مناطق شهری کلانشهر تبریز ارائه می‌گردد:

انجام مطالعات هدفمند و کارشناسانه در جهت برنامه‌ریزی و ساماندهی محیطی مناطق شهری کلانشهر تبریز و ایجاد همگنی در ارائه خدمات و سرانه‌های کاربری‌های شهری در سطح مناطق دهگانه شهر.

تهیه و اجرای برنامه‌هایی از سوی مدیریت شهر به‌منظور بهبود وضعیت سکونتگاه‌های غیررسمی در مناطق ۱ و ۱۰ شهر تبریز و ساماندهی این سکونتگاه‌ها، بدون شکل وجود این سکونتگاه‌ها در سطح مناطق یاد شده در کاهش رضایت‌مندی ساکنان از کیفیت محیط سکونتی خود بی‌تأثیر نبوده است.

افزایش خدمات‌رسانی شهرداری به مناطق دارای مشکلات محیطی بیش‌تر (مناطق ۱ و ۱۰) از قبیل بهبود وسائط حمل و نقل عمومی، دفع پسماندهای شهری، زیباسازی میداين و معابر مناطق مذکور و

افزایش کمپ‌های تفریحی، مراکز خرید و فضاهای سبز در مناطق شهرداری به نسبت جمعیت موجود آن‌ها. ایجاد موارد مذکور در مناطق ۲ و ۵ در سال‌های اخیر به‌صورت قابل قبول انجام گرفته است ولی در مناطق ۱ و ۱۰ با شرایط نه چندان مطلوب، این موارد مشاهده نمی‌شود).

انتقال کارخانه‌های آلاینده و صنایع مزاحم (آلودگی هوا و صوتی) از غرب و جنوب‌غرب تبریز به نقاط مناسب به‌دلیل وجود بادهایی که از سمت غرب می‌آیند و محیط شهری را آلوده می‌سازند.

ایجاد امکان تعامل و مشارکت دو سویه شهروندان و شهرداری‌های مناطق به منظور شناسایی نیازها خواسته‌های مردم ساکن در مناطق از محیط سکونت خود و همچنین دخالت دادن مردم در مدیریت شهری و تصمیم‌گیری‌ها و ...



منابع

- حاجی‌نژاد، علی و رفیعیان، مجتبی و زمانی، حسین (۱۳۹۰)، «بررسی متغیرهای فردی موثر بر رضایت‌مندی شهروندان از کیفیت محیط زندگی (مطالعه موردی: مقایسه بافت قدیم و جدید شهر شیراز)، *مجله پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، شماره ۷۷، صص ۱۲۹-۱۴۳.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۵)، «پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی-اقتصادی»، تهران، نشر مهندسان مشاور طرح و منظر، چاپ دوم.
- عطائی، محمد (۱۳۸۹)، «*تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی*»، چاپ اول، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهرود.
- مرتضی فرامرزی (۱۳۸۹)، «کیفیت محیط شهری و نقش آن در ارتقاء رضایت شهروندان با بررسی بر رفتارهای وندالیستی»، همایش منطقه‌ای تاثیر تعلق و همبستگی اجتماعی بر پیشگیری از وندالیسم.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، «نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن»، جمعیت و خانوار شهرهای ایران به تفکیک استان.
- پایگاه اطلاع‌رسانی شهرداری تبریز (۱۳۹۰).
- Brown, T., Morgue, B. (2007), "Off the Couch and the Move: Global public health and the medication of nature", *Social Science & Medicine*, 64, 1343-1354.
- Cheng, Ching-Hsue & Lin, Yin. (2002), "Evaluating the Best Main Battle Tank Using Fuzzy Decision Theory with Linguistic Criteria Evaluation European", *Journal of Operational Research*, Vol.142, p.147.
- 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.

- Crisp J, Pelletier D, Duffield C, Adams A, Nagy S (1997), "The Delphi Method?" *Nurs Res Mar-Apr*; 46(2): 116-8.
- Dalkey, Norman & Helmer, Olaf (1963), "An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts", *Management Science*, Vol.9, No.3, p. 458.
- Diener, E., Suh, E., (1997), "Measuring quality of life: economic", *Soc. Indicators Res.* 40 1 (2), 189-216.
- Gifford, R. (2007), "Environmental psychology and sustainable development: Expansion, maturation, and challenges", *Journal of Social Issues*, 63,199-212.
- <http://English.irib.ir>.
- Islam, N. and et al (1997), "Addressing the Urban Poverty Agenda in Bangladesh: Critical Issues and 1995 Survey Finding"s, Published for the Asian Development Bank, University Press Limited, Dhaka.
- Kaili, Dou (2003), "*Fuzzy Evaluation of Urban Environmental Quality*", September.
- Lansing and Marans, (1969), "See Marans en Couper 2000".
- Marsman, G., Leidelmeijer, K., (2001), "Leefbaarheid Schipholregio: meer dan gelui alleen", RIGO i.o.v. gem. Haarlemmermeer en provincie, Noord-Holland, Amsterdam, April.
- Pacione, M., (1990), "Urban liveability: A review", *Urban Geogr*, 11 (1), 1-30.
- Shafer, C.S., Koo Lee, B., Turner, S., (2000), "A tale of three greenway trails: user perceptions related to quality of life", *Landscape Urban Plann.* 49, 163-178.
- Szalai, A., (1980), "The meaning of comparative research on the quality of life", In: Szalai, A., Andrews, F. (Eds.), **The Quality of Life**, Sage Beverly Hills, CA, pp. 7-24.
- 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.
- Veenhoven, R., (1996), “Happy Life-Expectancy-A Comprehensive Measure of Quality-of-Life in Nations”, *Social Indicators Research* 39, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1996, pp.1-8.
- WCED, (1987), “Brundlandt Rapport, *Our Common Future*”, Oxford University Press, Oxford.

