



جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۳۹۸، دوره ۲، شماره ۳، پیاپی ۷

## رتبه‌بندی کیفیت زندگی محلات منطقه ۸ شهر تبریز از دیدگاه ساکنین با استفاده از ترکیب روش تاپسیس و تحلیل سلسله‌مراتبی

محمدحسن خامسی میبدی<sup>۱</sup>

-کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و عضو هیات علمی دانشگاه فنی و حرفه ای استان یزد، ایران، یزد

*Khamesi\_maybodi@yahoo.com*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۱۷

### چکیده:

انسان ذاتا به دنبال زندگی در مکان‌هایی است که بالاترین استانداردهای زندگی را برای او ارائه دهد، اما اغلب به دلایل متفاوت و عمدتاً اقتصادی مجبور به راضی شدن به حداقل‌های زندگی است. در این تحقیق به رتبه‌بندی محلات منطقه ۸ شهر تبریز از لحاظ کیفیت زندگی از دیدگاه ساکنین پرداختیم. بر این اساس ابتدا با استفاده از فرمول کوکران مشخص گردید که تعداد ۳۸۰ پرسشنامه در اختیار ساکنین قرار گیرد تا نظرات آنها در ارتباط با کیفیت زندگی‌شان مشخص گردد. معیارهای مورد استفاده در این تحقیق شامل قیمت مسکن (اجاره/خرید)، آلودگی محیطی، فاصله تا مراکز خرید، تراکم جمعیت، کیفیت مسکن، فضای تفریحی، دسترسی به مراکز درمانی و آینده شهری بود. با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی میزان تاثیرگذاری هر یک از این معیارها در کیفیت زندگی محیط مشخص گردید که معیاره آینده‌نگری) شهری با ۲۰,۹ درصد تاثیرگذارترین عامل بود. در نهایت با ترکیب روش تحلیل سلسله‌مراتبی و روش تاپسیس از خروجی‌های پرسشنامه‌ها، به ترتیب محلات بالاحمام و تپلی‌باغ بالاترین کیفیت زندگی را برای ساکنان خود ارائه می‌دهند.

کلیدواژگان: تاپسیس، منطقه ۸ تبریز، کیفیت زندگی، تحلیل سلسله‌مراتبی، محله بالاحمام

## مقدمه:

امروزه اهمیت محیطهای سکونتی به ویژه در نواحی شهری به عنوان زیستگاه اصلی ساکنین افزایش یافته است. کیفیت فضاهای مسکونی (اعم از درونی و بیرونی) می تواند با برآورد میزان رضایت یا رفاه استفاده کننده از آن مورد ارزیابی قرار گیرد. اندازه گیری میزان کیفیت محیط شهری پیچیده و متأثر از مجموعه عوامل فراوانی است (فیروزی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۱). یکی از پدیدههای اساسی اجتماعی و فرهنگی در قرن بیستم، گسترش پدیده شهرنشینی بوده که در جهان سوم به صورت شتابان بروز کرده است، به گونه‌ای که سرعت شهرنشینی در کشورهای در حال توسعه بیش از کشورهای توسعه یافته است (هال و فایفر، ۱۳۸۸: ۱۳). بسیاری از محله های شهری معاصر با ویژگیهای جسمی و روانی ساکنان خود سازگاری کافی ندارند. محدودیت سرانه فضاهای سبز و باز و دیگر فضاهای عمومی، محدودیت کمی و کیفی خانه های مسکونی، کیفیت پایین محیط شهری، آلودگی هوا و مدیریت نامناسب، ضایعات شهری، آلودگی صوتی و دیگر مشکلات محیطی عوامل تهدید سلامت انسان شهری امروزی را تشکیل می دهند (شیعه و همکاران، ۱۳۳۲: ۲).

اصطلاح کیفیت زندگی (*QOL*) به بهزیستی عمومی افراد و جوامع اشاره دارد. این اصطلاح در متن گسترده ای از جمله زمینه های توسعه بین المللی، مراقبت های بهداشتی و سیاسی مورد استفاده قرار می گیرد. کیفیت زندگی نباید با مفهوم استاندارد زندگی، که اساساً درآمدی استوار باشد، اشتباه گرفته شود (Olfaty and Garavand, 2014: 316). در عوض، شاخص های استاندارد کیفیت زندگی نه تنها ثروت و اشتغال را شامل می شود، بلکه محیط ساخته شده، سلامت جسمی و روحی، آموزش، تفریح و اوقات فراغت و تعلق اجتماعی را نیز شامل می شود (Hosseini, 1999: 45).

از اواخر دهه ۱۹۶۰، تحت تأثیر نیازها و آگاهی های جدید، مفاهیم نوینی مثل رفاه اجتماعی، کیفیت زندگی و عدالت اجتماعی در قلمرو برنامه ریزی و توسعه عمومی مطرح شده است (مهدی زاده، ۱۳۹۲: ۳۰۱). مسکن از مهمترین نیازهای زندگی بشر محسوب میشود و امروزه با گسترش شهرنشینی در کنار دیگر مسائل اساسی شهری مورد توجه برنامه ریزان و مدیران شهری است. مروری بر شرایط مسکن در جوامع مختلف نشان میدهد که تقریباً هیچ کشوری مدعی حل مشکلات مسکن در جامعه ی خود نیست (شاهی آق بلاغی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۴). مسائل برخی از کشورها از نوع کمی بوده که ناشی از کمبودهای موجود مسکن، رشد

---

<sup>1</sup> Quality Of Life

جمعیت، مهاجرت و تنگناهای اقتصادی است و عمدتاً کشورهای در حال توسعه را شامل میشود. در مقابل، مسائل مسکن در کشورهای توسعه یافته بیشتر از نوع کیفی و نیز تغییر ساختارهای جمعیتی و اجتماعی است (عزیزی، ۱۳۸۴: ۲۵). کیفیت محیط شهری به عنوان بخشی از کیفیت زندگی، از مباحث کلیدی در حوزه-ی مطالعات شهری است که با رشد سریع شهرها و تمرکز جمعیت و فعالیت دستخوش تغییر قرار گرفته است (شاهی آق‌بلاغی و همکاران، ۱۳۹۵: ۵۴).

### پیشینه پژوهش:

روستایی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش به ارزیابی عدالت فضایی در پراکنش خدمات شهری کلان شهر تبریز پرداختند. در این راستا پس از تعیین شاخص‌ها، مناطق شهرداری تبریز با استفاده از مدل تاپسیس فازی، سطح بندی شد و الویت‌های برنامه‌ریزی برای هر منطقه با توجه هر شاخص ارائه شد. نتایج تحقیق حاکی از آن است که شهر تبریز از سطح عدالت فضایی مناسبی در پراکنش این خدمات برخوردار نیست. منطقه‌ی ۲ در شرایط مطلوب کاملاً برخوردار قرار دارد در حالی که مناطق ۴ و ۱۱ از این شرایط برخوردار نیستند. مناطق شهری ۸، ۵ و ۶ در محدوده‌ی طبقه بندی برخوردار و مناطق ۳، ۱ و ۷ نیمه برخوردار می‌باشند. این مسایل، توجه ویژه‌ای را در پراکنش خدمات در دو منطقه‌ی ۴ و ۱۱ - که حدود یک سوم جمعیت را در خود جای داده‌اند - می‌طلبد.

شاهی آق‌بلاغی و همکاران (۱۳۹۵) در مقاله اقدام به سنجش کیفیت شهرسبزوار کردند. روش گردآوری داده-های آنها کتابخانه‌ای، اسنادی بو پرسشنامه ساکنین مسکن مهر شهر سبزوار بود، از طریق فرمول کوکران تعداد ۳۴۰ پرسشنامه پیش‌بینی شده و از طریق پیمایش میدانی به صورت تصادفی تکمیل گردیدند. شیوه‌ی تحلیل این تحقیق، آزمون  $T$  تک نمونه و رگرسیون چندمتغیره بود که به صورت سلسله‌مراتبی مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج مطالعه، نشان دهنده‌ی رضایت ساکنین ویژگیهای سکونتی و عدم رضایت از ویژگیهای محیط شهری بود. کیفیت محیط شهری برآیند ویژگیهای محیط سکونتی و ویژگیهای محیط شهری است که با میانگین ۲,۶۲ که کمتر از میانگین نظری (۳) است که نشان از سطح پایین کیفیت محیط شهری و عدم رضایت شهروندان است. همچنین در بین شاخص‌های سه‌گانه‌ی محیط شهری، ویژگیهای کالبدی - فضایی با ضریب بتای ۰/۷۳۵ اهمیت بیشتری از ویژگیهای اجتماعی با ضریب بتای ۰/۷۳۲ و ویژگیهای محتوایی با ضریب بتای ۰/۶۰۳ دارد. در تحلیل سطح نهایی مدل نیز محیط شهری با ضریب بتای ۱/۰۱۴ اهمیت بیشتری نسبت به محیط مسکونی با ضریب بتای ۰/۵۱۳ در سنجش کیفیت محیط شهری محدوده‌ی مورد مطالعه دارد.

آزاده و همکاران (۱۳۹۸) تحقیقی را در ارتباط با پایداری محله هوسم شهر رودبار انجام دادند. در گام اول از پژوهش پس از مطالعه مبانی نظری و ادبیات تحقیق، معیارها و شاخص‌های مؤثر بر مطلوبیت پیاده‌راه‌های

شهری شناسایی شد. در مرحله دوم با استفاده از پرسشنامه کارشناسان و فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی این شاخص‌ها وزن‌دهی و اولویت‌بندی شدند. در مرحله سوم با استفاده از مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه از ساکنین محله هوسم، وضعیت این محله از حیث شاخص‌های مورد نظر (در قالب پرسشنامه و طیف لیکرت) ارزیابی گردید. نتایج ارزیابی‌های انجام شده در زمینه ضریب اهمیت ابعاد چهارگانه مورد بررسی در پژوهش نشان داد که بعد اجتماعی با وزن نسبی ۰/۳۹۹ نسبت به سایر ابعاد اهمیت بیشتری در سطح پایداری محله‌های شهری دارد. نتایج یافته‌های پژوهش در رابطه با وضعیت محله مورد مطالعه از لحاظ چهار معیار اجتماعی، کالبدی، زیست محیطی و اقتصادی حاکی از آن است که معیار اجتماعی با نمره میانگین ۲/۵۷۸ و نمره نسبی ۰/۲۶۳ در جایگاه اول قرار دارد. اما طبق طیف لیکرت میزان پایداری محله براساس این شاخص که نسبت به دیگر شاخص‌ها رتبه برتر دارد، در حد متوسط به پایین است. این موضوع بیانگر این است که میزان پایداری محله مورد مطالعه در سطح ضعیف و بسیار ضعیف قرار دارد.

سانتوس و مارتینوس (۲۰۰۷) در مقاله به توصیف سیستم نظارت بر کیفیت زندگی شهری که توسط شورای شهر پورتو پرداختند، ابزاری جدید برای حمایت از برنامه‌ریزی شهری و مدیریت استفاده شد. دو مؤلفه این سیستم ۱. یک رویکرد کمی مبتنی بر شاخص‌های آماری و ۲. یک تحلیل کیفی مبتنی بر برداشت شهروندان از شرایط زندگی ارائه شد. نقاط قوت و ضعف این دو رویکرد اتخاذ شده در پروژه بررسی شد. استدلال شد که، برای دستیابی به درک عمیق‌تر و اندازه‌گیری مؤثرتر از کیفیت زندگی شهری، هر دو نوع اندازه‌گیری مفید بوده و مکمل یکدیگر هستند.

گاواریلیدیس<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶) به مطالعه ارزیابی مناظر شهری را با استفاده از شاخص کیفیت منظر شهری (ULQI) که برای نقشه برداری از کیفیت چشم انداز در شهر پلوئستی پرداختند، پیشنهاد می‌کند. روش استفاده شده برای محاسبه ULQI، بر اساس ارزیابی تخصصی از مناظر شهری از یک شهر درجه یک از رومانی و به دنبال خود محاسبه این شاخص بود. ارزیابی در سطح همسایگی انجام شد و با استفاده از مقادیر تولید شده، توانستیم نقشه‌ای را ارائه دهیم که نشان دهنده کیفیت چشم انداز شهری در مناطق ساکن پلوئستی است. نتایج با پاسخ‌های یک نظرسنجی با هدف درک کیفیت چشم انداز افراد محلی مقایسه شد. دقت بین ارزیابی بصری از منظر شهری و ادراک افراد محلی ۷۵٪ بدست آمد. این مطالعه نشان داد که

<sup>2</sup> Santos & Martins

<sup>3</sup> Gavrilidis

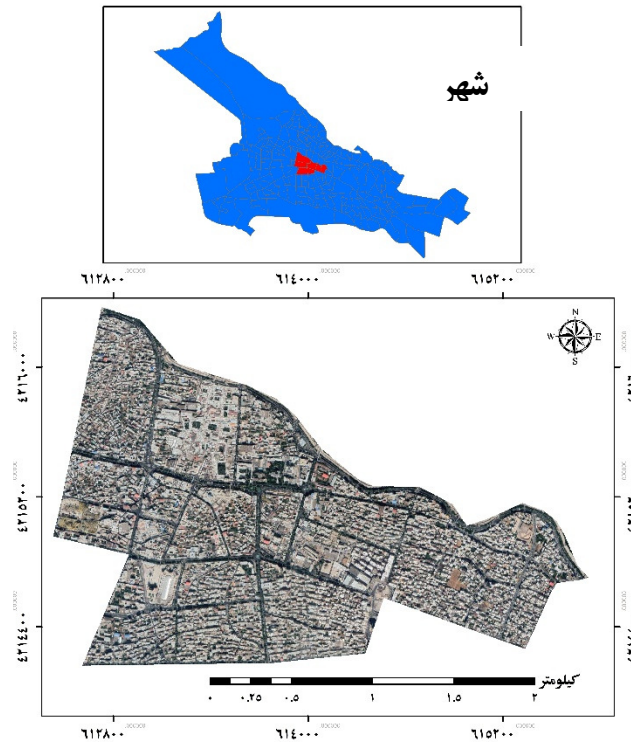
<sup>4</sup> Urban Landscape Quality Index

استفاده از ارزیابی بصری از چشم انداز و محاسبه *ULQI* یک رویکرد کارآمد و مفید است که به منابع زیادی احتیاج ندارد و می تواند در دوره کوتاه یک طرح کلی را در سطح شهر ایجاد کند.

چن<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در تحقیقی با هدف در نظر گرفتن ابعاد کاربری اراضی در سطح محله، به استخراج ویژگی های کاربری اراضی برای اندازه گیری توسعه کیفی شهری با استفاده از فناوری سیستم های اطلاعات جغرافیایی (*GIS*) اقدام کردند. دو شاخص ها کاربری زمین را پیشنهاد شد، یعنی تنوع کاربری اراضی سازگار و پوشش کاربری منطقه. از آنالیز سستی برای طبقه بندی منتخب استفاده شد. محلات بر اساس این شاخص های استفاده از زمین طبقه بندی شد. روش مبتنی بر *GIS* که در این مطالعه استفاده شده است می تواند به عنوان یک روش ساده و مستقیم عمل کند و روش عینی برای مقایسه کیفیت زندگی شهری در بین شهرهای مختلف و محلات آنها مورد استفاده قرار گیرد.

#### منطقه مورد مطالعه:

بافت مرکزی شهر تبریز که جزو منطقه ۸ تبریز می باشد که دربر گیرنده هسته میانی مرکز شهر می باشد. این بخش بعنوان مرکزی ترین و منطقه شهر تبریز به شمار می رود که با وسعتی معادل ۲۶۰ هکتار، ۲ درصد از مساحت کل شهر تبریز را دربر گرفته است و کوچکترین منطقه بین مناطق ده گانه شهر تبریز می باشد. بافت قدیمی شهر تبریز شامل تبریز شامل ۷ محله می باشد که برحسب سابقه تاریخی آن ها عبارتند از: بازار، شهناز، مقصودیه، دانشسرا، منصور، قره باغ-بالاحمام و تبلی-باغ-دمشقیه هستند (بصیری و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۲۱). طبق پژوهش های مفرح بناب و همکاران این منطقه پایدارترین منطقه در بین مناطق ده گانه تبریز است (مفرح-بناب و همکاران، ۱۳۹۷). شکل ۱ نقشه منطقه مورد مطالعه است.



شکل (۱): نقشه منطقه مورد مطالعه

## روش شناسی:

اساس و ماهیت روش، توصیفی- تحلیلی و استنباطی میباشد. در این تحقیق روش گردآوری داده‌ها برای پاسخگویی به سؤالات پژوهش در محدوده مورد مطالعه، به دو صورت پیمایشی داده‌های اولیه بوده است. ابزار مورد استفاده در روش پیمایشی پرسشنامه و مصاحبه بود. در پژوهش حاضر، جامعه آماری همه افراد ساکن بالای ۱۸ سال سن در منطقه ۸ شهر تبریز بود. به این دلیل افراد بالای ۱۸ سال در این تحقیق مطلوب ما قرار گرفتند که سؤالات در مورد کیفیت زندگی در محلات منطقه ۸ تبریز طوری طراحی شده است که درک آنها مربوط به این سن است. برای برآورد حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد. رابطه ۱ نشان دهنده فرمول کوکران است.

$$n = \frac{\frac{Z^2 pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

رابطه (۱)

$d$ : اشتباه مجاز (معمولاً را برابر ۰,۰۵ در نظر می گیرند)

$z$ : مقدار متغیر نرمال با سطح اطمینان  $1-\alpha$  است. در آزمون دودامنه مقدار  $z$  برای سطح اطمینان ۹۵ درصد برابر ۱,۹۶ و برای سطح اطمینان ۹۹ درصد برابر ۲,۵۸ است.

$p$ : نسبت برخورداری از صفت مورد نظر.

$q = (1-p)$ : نسبت عدم برخورداری از صفت مورد نظر. معمولا  $p$  و  $q$  را ۰,۵ در نظر می‌گیرند (Kotrlík et al, ۲۰۰۱).

برای رتبه‌بندی گزینه‌ها از روش تاپسیس و برای وزن‌دهی به گزینه‌ها و انتخاب نهایی از روش تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شد که در ادامه درباره هر دو روش به تفصیل ارائه خواهند گردید.

روش تحلیل سلسله‌مراتبی برای ارجحیت معیارها شامل مراحل: ۱. تعیین معیارها (گزینه‌ها): در این مرحله به تعیین و معرفی معیارها اقدام می‌شود.

۲. ماتریس مقایسه زوجی: در این مرحله طبق جدول ۱ و براساس نظر کارشناسان نسبت به هم تعیین اولویت می‌شود.

جدول (۱): مقیاس زوجی در فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی

ارزش عددی	میزان اهمیت معیار نسبت به معیار دیگر
۱	اهمیت برابر
۳	کمی مهم‌تر
۵	مهم‌تر
۷	خیلی مهم‌تر
۹	کاملا مهم‌تر
۲,۴,۶,۸	ارزش‌های بینابین

۳. نرمال کردن سلول‌ها: در این مرحله، اعداد داخل هر سلول به مجموع آن ستون تقسیم می‌شود.

۴. وزن نهایی: میانگین هر سطر، بیانگر وزن نهایی هر عامل می‌شود (Maleki et al, 2014: 2).

روش اولویت بندی ترجیحی بر اساس تشابه به پاسخ‌های ایده‌آل (TOPSIS) یکی دیگر از روش‌های قوی در تصمیم‌گیری چندمعیاره است. این روش توسط (Hwang and Yoon, 1981) ارائه گردید.

اولین مرحله در این روش تشکیل ماتریس از گزینه‌ها و معیارهای مورد ارزیابی است: که شامل  $n$  گزینه و  $m$  معیار است. رابطه ۲ ماتریس اولیه روش تاپسیس را نشان می‌دهد.

$$\text{رابطه (۲): } A = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \cdots & \tilde{x}_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \cdots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix}$$

کمی نمودن و بی‌مقیاس نمودن ماتریس تصمیم‌گیری (نرمال سازی): این مورد با استفاده از رابطه ۳ انجام می‌گیرد.

$$\text{رابطه (۳): } r_{ij} = \frac{\tilde{x}_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m \tilde{x}_{ij}^2}} \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n$$

بدست آوردن ماتریس بی‌مقیاس موزون:  $V_{ij}$  که ماتریس بی‌مقیاس شده  $R_{ij}$  را در ماتریس قطری وزن  $W_j$  (که در این روش از وزن دهی ساده  $SWA$  استفاده شده) ضرب می‌شود (رابطه ۴).

$$\text{رابطه (۴): } W_j = 1, 2, \dots, n \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$V_{ij} = \text{ماتریس بی‌مقیاس موزون}$$

$$W_j = \text{وزن هر درایه ماتریس (مجموع وزن‌ها باید برابر ۱ شود).}$$

تعیین راه حل ایده آل مثبت و ایده آل منفی

$$A^+ : \text{راه حل ایده آل مثبت} = \text{بردار بهترین مقادیر هر شاخص ماتریس } A^+$$

$$A^- : \text{راه حل ایده آل منفی} = \text{بردار بدین مقادیر هر شاخص ماتریس } A^-$$

$$A^* = \{(\max_i v_{ij} | j \in C_b), (m) \quad \text{رابطه (۵): } j = \{v_j^* | j = 1, 2, \dots, m\}$$

$$A^- = \{(\min_i v_{ij} | j \in C_c) \in C_c\} = \{v_j^- | j = 1, 2, \dots, m\} \quad \text{رابطه (۶):}$$

بدست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی: فاصله اقلدسی هر گزینه از ایده آل مثبت ( $A^+$ ) و فاصله هر گزینه تا ایده آل منفی ( $A^-$ ).



$$S_j = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^n (v_j^* - v_j)^2, j = 1, 2, \dots, m$$

$$S_j = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^n (v_j^- - v_j)^2, j = 1, 2, \dots, m$$

تعیین نزدیکی نسبی ( $RC^+i$ ) یک گزینه به راه حل ایده آل:

$$RC^+i = \frac{S_i^-}{S_i^* + S_i^-}, i = 1, 2, \dots, m$$

رتبه بندی گزینه ها: هر گزینه که  $RC^+i$  بزرگتری داشته باشد، مطلوبتر شناخته می شود (Wu and Chuang, 2013).

در این تحقیق برای رتبه بندی محلات منطقه ۸ شهر تبریز از لحاظ کیفیت زندگی براساس دیدگاه ساکنین قیمت مسکن (اجاره/خرید)، آلودگی محیطی، فاصله تا مراکز خرید، تراکم جمعیت، کیفیت مسکن، فضای تفریحی، دسترسی به مراکز درمانی و آینده شهری که چهار معیار اول معیارهای منفی در نظر گرفته شده اند و چهار معیار بعدی مثبت هستند.

### نتایج:

طبق آخرین آمار جمعیت منطقه ۸ شهر تبریز برابر با ۴۴۸۵۵ نفر بوده است (مفرح بناب و همکاران، ۱۳۹۷: ۱۴۳) که براساس فرمول کوکران تعداد ۳۸۰ در منطقه تکمیل شد که برطبق نسبت جمعیت هر محله، تعداد پرسشنامه های هر محله مشخص و تکمیل گردید (جدول ۲).

جدول (۲): حجم نمونه براساس فرمول کوکران

نام محله	حجم کل نمونه	حجم نمونه هر محله
بازار	۳۸۰	۶۸
دانشسرا		۴۳
شهناز		۳۲
مقصودیه		۵۲
تبلی باغ		۷۰
بالا حمام		۶۷
منصور		۴۸

بعد از اجرای مراحل روش تحلیل سلسله مراتبی نتایج اوزان و اهمیت هر یک از معیارها بدست آمد که در جدول ۳ نشان داده شده است. مهمترین عامل در بررسی کیفیت محیط شهری توجه به آینده شهری است و پس از آن کیفیت و قیمت مسکن است.

جدول (۳): تاثیر معیارهای مورد بررسی در کیفیت زندگی

معیار	قیمت مسکن	آلودگی محیطی	فاصله تا مراکز خرید	تراکم جمعیت	کیفیت مساکن	فضای تفریحی	دسترسی به مراکز درمانی	آینده شهری
وزن	۰,۱۳۷	۰,۰۹	۰,۱۰۳	۰,۰۹۵	۰,۱۴۳	۰,۱۰۷	۰,۱۱۶	۰,۲۰۹

جدول ۴ ماتریس تصمیم‌گیری تاپسیس را نشان می‌دهد که از پرسشنامه‌ها استخراج گردیده است. براساس این جدول، در فاکتورهای منفی یعنی قیمت مسکن، آلودگی محیط، فاصله تا مراکز خرید و تراکم جمعیت

هرچه اعداد به سمت یک باشد نشان دهنده بهتر بودن محله و در شاخص‌های مثبت، این عدد هرچه به ۱۰ نزدیک باشد نشان دهنده کیفیت بالاتر محله است (در این تحقیق مقیاس ۱۰ در نظر گرفته شده است).

جدول (۴): ماتریس تصمیم‌گیری تاپسیس

آینده شهری	دسترسی به مراکز درمانی	فضای تفریحی	کیفیت مساکن	تراکم جمعیت	فاصله تا مراکز خرید	آلودگی محیطی	قیمت مسکن	
۶	۴	۵	۳	۴	۳	۸	۴	بازار
۵	۵	۶	۴	۳	۵	۵	۳	دانشسرا
۴	۶	۴	۲	۴	۴	۶	۴	شهناز
۳	۳	۲	۴	۵	۵	۵	۵	مقصودیه
۷	۵	۶	۹	۸	۵	۳	۸	تپلی باغ
								بالا
۶	۶	۸	۹	۸	۴	۴	۷	حمام
۳	۴	۱	۳	۷	۶	۴	۶	منصور

جدول ۵ ماتریس نرمالایز شده حاصل از ماتریس وزنی را نشان می‌دهد.

جدول (۵): ماتریس نرمالایز شده

آینده شهری	دسترسی به مراکز درمانی	فضای تفریحی	کیفیت مساکن	تراکم جمعیت	فاصله تا مراکز خرید	آلودگی محیطی	قیمت مسکن	
۰,۴۴۷۲۱۳۶	۰,۳۱۳۳۰۴۱۸	۰,۳۷۰۶۲۴۶۵۸	۰,۲۰۴۱۲۴۱۴۵	۰,۲۵۶۶۰۰۱۲	۰,۲۴۳۳۲۱۳۲	۰,۵۷۸۸۵۹۶۸۴	۰,۲۷۲۷۹۷۷۳۶	بازار
۰,۳۷۲۶۷۸	۰,۳۹۱۶۳۰۲۲۵	۰,۴۴۴۷۴۹۵۹	۰,۲۷۲۱۶۵۵۲۷	۰,۱۹۲۴۵۰۰۹	۰,۴۰۵۵۳۵۵۳	۰,۳۶۱۷۸۷۳۰۳	۰,۲۰۴۵۹۸۳۰۲	دانشسرا
۰,۲۹۸۱۴۲۴	۰,۴۶۹۹۵۶۲۷	۰,۲۹۶۴۹۹۷۲۷	۰,۱۳۶۰۸۲۷۶۳	۰,۲۵۶۶۰۰۱۲	۰,۳۲۴۴۴۲۸۴۲	۰,۴۳۴۱۴۴۷۶۳	۰,۲۷۲۷۹۷۷۳۶	شهناز
۰,۲۲۳۶۰۶۸	۰,۲۳۴۹۷۸۱۳۵	۰,۱۴۸۲۴۹۸۶۳	۰,۲۷۲۱۶۵۵۲۷	۰,۳۲۰۷۵۰۱۵	۰,۴۰۵۵۳۵۵۳	۰,۳۶۱۷۸۷۳۰۳	۰,۳۴۰۹۹۷۱۷	مقصودیه
۰,۵۲۱۷۴۹۱۹	۰,۳۹۱۶۳۰۲۲۵	۰,۴۴۴۷۴۹۵۹	۰,۶۱۲۳۷۲۴۳۶	۰,۵۱۳۲۰۰۲۳۹	۰,۴۰۵۵۳۵۵۳	۰,۲۱۷۰۷۲۳۸۲	۰,۵۴۵۵۹۵۴۷۲	تپلی باغ
۰,۴۴۷۲۱۳۶	۰,۴۶۹۹۵۶۲۷	۰,۵۹۲۹۹۹۴۵۳	۰,۶۱۲۳۷۲۴۳۶	۰,۵۱۳۲۰۰۲۳۹	۰,۳۲۴۴۴۲۸۴۲	۰,۲۸۹۴۲۹۸۴۲	۰,۴۷۷۳۹۶۰۳۸	بالا حمام
۰,۲۲۳۶۰۶۸	۰,۳۱۳۳۰۴۱۸	۰,۰۷۴۱۲۴۹۳۲	۰,۲۰۴۱۲۴۱۴۵	۰,۴۴۹۰۵۰۲۰۹	۰,۴۸۶۶۶۴۲۶۳	۰,۲۸۹۴۲۹۸۴۲	۰,۴۰۹۱۹۶۶۰۴	منصور

جدول ۶ ماتریس نرمالایز شده وزنی را نشان می‌دهد. این جدول حاصل ضرب ماتریس نرمالایز شده روش تاپسیس در وزن‌های بدست آمده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی است.

## جدول (۶): ماتریس نرمالایز شده وزنی

آینده شهری	دسترسی به مراکز درمانی	فضای تفریحی	کیفیت مسکن	تراکم جمعیت	فاصله تا مراکز خرید	آلودگی محیطی	قیمت مسکن	
۰,۰۹۳۴۶۷۶۴	۰,۰۳۳۳۴۳۲۸۵	۰,۰۳۹۶۶۸۳۸	۰,۰۲۹۱۸۹۷۵۳	۰,۰۲۴۳۷۷۰۱۱	۰,۰۲۵۰۶۳۲۱	۰,۰۵۲۰۹۷۳۷۲	۰,۰۳۳۷۳۲۹	بازار
۰,۰۷۷۸۸۹۷	۰,۰۴۵۴۲۹۱۰۶	۰,۰۴۷۵۸۸۲۰۶	۰,۰۳۸۹۱۹۶۷	۰,۰۱۸۲۸۲۷۵۹	۰,۰۴۱۷۷۲۰۱۶	۰,۰۳۲۵۶۰۸۵۷	۰,۰۲۸۰۲۹۹۶۷	دانشسرا
۰,۰۶۳۳۱۱۷۶	۰,۰۵۴۵۱۴۹۲۷	۰,۰۳۱۷۲۵۴۷۱	۰,۰۱۹۴۵۹۸۳۵	۰,۰۲۴۳۷۷۰۱۱	۰,۰۳۳۴۱۷۶۱۳	۰,۰۳۹۰۷۳۰۲۹	۰,۰۳۳۷۳۲۹	شهناز
۰,۰۴۶۷۳۳۸۲	۰,۰۲۷۲۵۷۴۶۴	۰,۰۱۵۸۶۲۷۳۵	۰,۰۳۸۹۱۹۶۷	۰,۰۳۰۴۷۱۲۶۴	۰,۰۴۱۷۷۲۰۱۶	۰,۰۳۲۵۶۰۸۵۷	۰,۰۴۶۷۱۶۶۱۲	مقصودیه
۰,۰۹۰۴۵۵۸	۰,۰۴۵۴۲۹۱۰۶	۰,۰۴۷۵۸۸۲۰۶	۰,۰۸۷۵۶۹۲۵۸	۰,۰۴۸۷۵۴۰۲۳	۰,۰۴۱۷۷۲۰۱۶	۰,۰۱۹۵۳۶۵۱۴	۰,۰۷۴۷۴۶۵۸	تپلی باغ
۰,۰۹۳۴۶۷۶۴	۰,۰۵۴۵۱۴۹۲۷	۰,۰۶۳۴۵۰۹۴۲	۰,۰۸۷۵۶۹۲۵۸	۰,۰۴۸۷۵۴۰۲۳	۰,۰۳۳۴۱۷۶۱۳	۰,۰۲۶۰۴۸۶۸۶	۰,۰۶۵۴۰۳۲۵۷	بالا حمام
۰,۰۴۶۷۳۳۸۲	۰,۰۳۳۳۴۳۲۸۵	۰,۰۰۷۹۳۱۳۶۸	۰,۰۲۹۱۸۹۷۵۳	۰,۰۴۲۶۵۹۷۷	۰,۰۵۰۱۲۶۴۱۹	۰,۰۲۶۰۴۸۶۸۶	۰,۰۵۶۰۵۹۹۳۵	منصور

در مرحله بعد ایده‌آل مثبت و منفی را تشکیل شده است. جدول ۷ نشان دهند ایده‌آل‌های مثبت و منفی است. در معیارهای منفی، ایده‌آل مثبت پایین‌ترین ارزش در ستون مورد نظر در جدول ماتریس نرمالایز شده وزنی است و برای ایده‌آل منفی در معیارهای منفی بالاترین مقدار در آن ستون است. برای معیارهای مثبت قصیه عکس ایده‌آل‌های منفی است.

آینده شهری	دسترسی به مراکز درمانی	فضای تفریحی	کیفیت مسکن	تراکم جمعیت	فاصله تا مراکز خرید	آلودگی محیطی	قیمت مسکن	
۰,۰۸۷۵۶۹۲۶	۰,۰۸۷۵۶۹۲۵۸	۰,۰۸۷۵۶۹۲۵۸	۰,۰۸۷۵۶۹۲۵۸	۰,۰۲۸۰۲۹۹۶۷	۰,۰۲۸۰۲۹۹۶۷	۰,۰۲۸۰۲۹۹۶۷	۰,۰۲۸۰۲۹۹۶۷	A+
۰,۰۱۹۴۵۹۸۴	۰,۰۱۹۴۵۹۸۳۵	۰,۰۱۹۴۵۹۸۳۵	۰,۰۱۹۴۵۹۸۳۵	۰,۰۷۴۷۴۶۵۸	۰,۰۷۴۷۴۶۵۸	۰,۰۷۴۷۴۶۵۸	۰,۰۷۴۷۴۶۵۸	A-

## جدول (۷): ایده‌آل‌های مثبت و منفی

فاصله از ایده‌آل‌های منفی و مثبت در جدول ۸ ارائه شده است. بهترین گزینه باید بیشترین فاصله را از ایده-آل‌های منفی و کمترین فاصله را از ایده‌آل‌های مثبت را داشته باشد.

جدول (۸): فاصله از ایده‌آل‌های مثبت و منفی

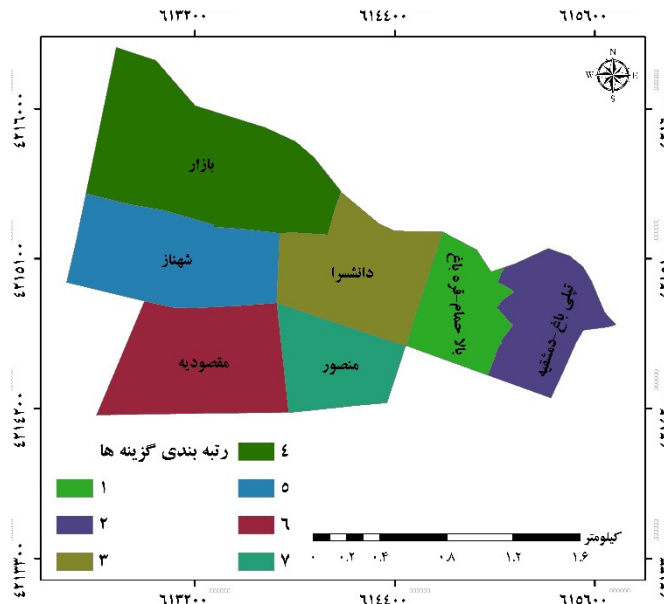
	فاصله از ایده آل مثبت	فاصله از ایده آل منفی
بازار	۰,۰۹۵۱۳۸۵۳۷	۰,۲۸۵۸۵۰۸۸۳
دانشسرا	۰,۰۷۸۳۵۲۶۲۷	۰,۲۶۱۷۴۷۴۳۸
شهناز	۰,۰۹۸۶۸۹۲۵۹	۰,۲۲۶۱۵۴۳۱۲
مقصودیه	۰,۱۱۵۶۶۴۰۶۹	۰,۱۸۲۵۹۰۶۶۹
تپلی باغ	۰,۰۸۱۹۰۴۹۴۷	۰,۳۱۷۰۱۹۴۵۴
بالا حمام	۰,۰۵۹۷۳۵۰۳۵	۰,۲۹۴۳۶۹۲۵۱
منصور	۰,۱۲۴۶۳۴۹۹۷	۰,۱۷۹۲۸۴۷۰۲

در نهایت براساس فاصله از ایده‌آل مثبت و منفی به رتبه‌بندی گزینه‌ها می‌پردازیم، جدول ۹ رتبه بندی گزینه-ها هم به شکل خروجی اولیه و هم نرمال شده خروجی اولیه آمده است. در این جدول گزینه‌هایی که امتیاز بیشتری داشته باشند، بر اساس نظر ساکنین از لحاظ کیفیت زندگی وضعیت بهتری دارند. براساس جدول ۹ به ترتیب محله‌های بالاحمام، تپلی‌باغ و دانشسرا وضعیت بهتری نسبت به بقیه محلات دارند و محله منصور پایین‌ترین کیفیت زندگی را در بین محلات ارائه می‌کند.

جدول (۹): رتبه‌بندی محلات منطقه ۸ شهر تبریز براساس کیفیت زندگی

	رتبه بندی گزینه ها نرمالایز شده	رتبه بندی گزینه ها
بازار	۰,۱۴۸۷۴۲۳۴۸	۰,۷۵۰۲۸۵۶۱۹
دانشسرا	۰,۱۵۲۵۷۵۱۲۵	۰,۷۶۹۶۱۸۹۰۱
شهناز	۰,۱۳۸۰۱۸۹۱۵	۰,۶۹۶۱۹۴۵۱۵
مقصودیه	۰,۱۲۱۳۶۶۶۱۵	۰,۶۱۲۱۹۷۰۴۴
تپلی باغ	۰,۱۵۷۵۴۴۵۲۸	۰,۷۹۴۶۸۵۵۴۲
بالا حمام	۰,۱۶۴۸۰۴۵۷۸	۰,۸۳۱۳۰۶۶۵۹
منصور	۰,۱۱۶۹۴۷۸۹۱	۰,۵۸۹۹۰۸۱۳۳

شکل ۲ نقشه رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس کیفیت زندگی با استفاده از ترکیب روش تاپسیس و AHP را نشان می‌دهد.



شکل (۲): نقشه رتبه‌بندی کیفیت محلات منطقه ۸ تبریز

### نتیجه‌گیری:

بحث و بررسی در ارتباط و پیرامون کیفیت زندگی شهری مسئله تازه‌ای نیست، اما مسئله که مهم است این است که گستره جغرافیای شهری شهرها گسترده است و تحلیل کیفیت زندگی در سرتاسر شهر به صورت یکجا شاید باعث کلی‌نگری و دوراز دید واقعی‌نگرانه باشد. همچنین تکیه بر تنها یک مدل نسبت به استفاده ترکیبی از مدل‌های متفاوت، دقت پایین‌تری را ارائه می‌دهد. در نهایت زمانی که بحث از کیفیت زندگی پیش می‌آید، این مردم و ساکنین آن مکان هستند که باید در ارتباط با کیفیت زندگی و به تعبیری درست‌تر کیفیت زندگی در محل سکونت خود نظر دهند. در این تحقیق سعی شد که بر همه این سه مسئله جامع عمل پوشیده شود تا تحقیقی کامل‌تر نسبت به سایر تحقیق‌ها روزمره ارائه گردد. در نهایت با ترکیب نظر ساکنین در مورد چند و چون معیاره مورد استفاده در محل زندگی با سایر محلات و نظر کارشناسان در ارتباط تاثیر هر یک از معیارها در کیفیت زندگی مشخص گردید که محلات بالا حمام و تپلی باغ بهترین کیفیت زندگی را نسبت به بقیه برای ساکنین‌شان ارائه می‌دهند و محلات منصور و مقصودیه از نظر ساکنین پایین‌ترین کیفیت را زندگی را در بین محلات ارائه می‌دهند. در پایان باید اذعان داشت که بحث و بررسی پیرامون کیفیت زندگی کماکان می‌تواند جزء موضوعات تحقیقی جالب باشد و بعنوان پیشنهاد برای تحقیقات آتی می-

توان پیشنهاد کرد که به مقایسه‌ای بر وضعیت موجود محلات از لحاظ شاخص‌های کیفیت زندگی و دیدگاه‌های ساکنین پرداخت و همچنین با تحقیق بر روی مناطق مسکونی که قبلاً بر روی آنها تحقیق صورت گرفته است میزان تغییرات کیفیت زندگی محلات مشخص گردد.

## منابع:

آزاده، سیدرضا، زربخش، شیرین، پرویزی، رضا، زالی، نادر (۱۳۹۸) تحلیلی بر کیفیت محله‌های شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر پایدار مطالعه موردی: محله هوسم، شهر رودسر، جغرافیا (فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، شماره ۶۱، صص ۱۸۶-۲۰۰.

بصیری، مصطفی، موسوی، میرسعید، حسین‌زاده‌دلیر، کریم (۱۳۹۶) ارزیابی و اولویت و مداخله در محلات بافت مرکزی شهر تبریز، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال هفتم، شماره ۴، صص ۱۱۵-۱۳۱.

شاهی‌آق‌باغی، عارف، زنگنه، یعقوب، خداوندلو، حسن، درودی‌نیا، عباس (۱۳۹۵) سنجش شاخص‌های کیفیت محیط شهری مطالعه موردی مسکن مهر شهر سبزوار، فصلنامه مطالعات مناطق خشک، شماره ۲۶، صص ۵۴-۷۲.

شیعه، اسماعیل، سعیده زرابادی، زهره السادات، یزدان پناهی، ملیسا، (۱۳۹۲) بررسی و تبیین مفهوم محله سالم در محلات سنتی ایران؛ مطالعه موردی: محله امام زاده یحیی تهران، مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، شماره ۱۷، صص ۱-۲۰.

فیروزی، محمدعلی، نعمتی، مرتضی، داری‌پور، نادیا (۱۳۹۳) سنجش تطبیقی تصویر ذهنی شهروندان و کارشناسان به مفهوم کیفیت محیط شهری در طرح مسکن مهر (مطالعه موردی: شهر امیدیه)، دو فصلنامه «پژوهش‌های منظر شهر» / سال اول/ شماره ۲، صص ۲۱-۲۹.

مفرح بناب، مجتبی، مجنوننی توتاخانه، علی، سلیمانی، علیرضا، آفتاب، احمد (۱۳۹۷) ارزیابی و تحلیل وضعیت پایداری در کلانشهرها، مطالعه موردی: مناطق دهگانه شهر تبریز، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، پیاپی ۱۲۸، صص ۱۴۰-۱۵۷.

مهدیزاده، جواد (۱۳۹۲) برنامه‌ریزی راهبردی توسعه‌ی شهری (تجربیات اخیر جهانی و جایگاه آن در ایران)، تهران: مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران.

هال، پیترو، اولریخ، فایفر (۱۳۸۸). آینده شهری قرن ۲۱، (اسماعیل صادقی و ناهید صفایی: مترجم)، تهران: جامعه مهندسان مشاور ایران.

*Chen, S., Cerin, E., Stimson, R., & Lai, P. C. (2016). An objective measure to assessing urban quality of life based on land use characteristics. Procedia Environmental Sciences, 36, 50-53.*

Gavrilidis, A. A., Ciocănea, C. M., Niță, M. R., Onose, D. A., & Năstase, I. I. (2016). *Urban landscape quality index—planning tool for evaluating urban landscapes and improving the quality of life*. *Procedia Environmental Sciences*, 32, 155-167.

Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). *Methods for multiple attribute decision making*. In *Multiple attribute decision making* (pp. 58-191). Springer, Berlin, Heidelberg.

Kotrlik, J. W. K. J. W., & Higgins, C. C. H. C. C. (2001). *Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research*. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43.

Maleki, Mohammad., Rahmati, Mahdis., Sadidi, Javad., Babae, Ehsan (2014) *Landslide risk zonation using AHP method and GIS in Malaverd catchment, Kermanshah, Iran*. *International Conference on Geospatial Information Research (GI Research 2014) 15-17* □□□□□□□□ □□□□□□□□ ۲۰۱۴ - Tehran, Iran.

Santos, L. D., & Martins, I. (2007). *Monitoring urban quality of life: The Porto experience*. *Social Indicators Research*, 80(2), 411-425.

Syed Hussaini, A. (1377), *Principles of Mental Health*, Mashhad University of Medical Sciences, Vol 1, p 45.

Wu, F. Y., & Chuang, C. C. (2013). *The optimal relationship between buyer and seller obtained using TOPSIS method*. *Journal of Advanced Management Science*, 1(1), 133-135.