

فصلنامه علمی- پژوهشی مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی  
دوره ۱۴، شماره ۲ (پیاپی ۴۷)، تابستان ۱۳۹۸  
شاپای چاپی ۵۹۶۸-۲۵۳۸ شاپای الکترونیکی ۵۹۵۸-۲۵۳۸  
<http://jshsp.iaurasht.ac.ir>

مقاله پژوهشی  
صص. ۳۳۷-۳۲۱

## به کارگیری رویکرد ترکیبی به منظور بررسی توزیع کاربری‌های خدماتی در بافت‌های فرسوده شهری (نمونه موردی: محلات دوازده‌گانه بافت فرسوده شهر میناب)

احمد پوراحمد - استاد دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران، تهران، ایران  
محمد ابراهیمی - دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
محمود آروین\* - دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۷/۱۶

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۸/۲۶

### چکیده

توجه به نوسازی و بهسازی بافت‌های فرسوده شهری برای ارتقای بهره‌وری شهری، کاهش خسارات ناشی از وقوع احتمالی زلزله، تحقق عدالت اجتماعی و رفع محرومیت‌های ساکنین این بافت‌ها و استفاده از پتانسیل‌های شهری امر ضروری است. یکی از مراحل قبل از اقدام جهت نوسازی و بهسازی بافت‌ها شناسایی و اولویت بافت‌ها از نظر دسترسی به خدمات و کاربری‌های شهری می‌باشد. به همین منظور در این پژوهش هدف بررسی توزیع کاربری‌های خدماتی در محلات دوازده‌گانه شهر میناب بوده است. روش این تحقیق توصیفی - تحلیلی است و مبتنی بر منابع اسنادی و کتابخانه‌ای است. برای سطح‌بندی محلات از نظر برخورداری از روش‌های ضریب مکانی (LQI) و آنتروپی و TOPSIS استفاده گردید. نتایج بررسی ضریب در بین محلات گویای این است که محلات شهید عباس‌پور و لب رودخانه دارای شرایط بهتری نسبت به دیگر محلات می‌باشند و محلات سجاده، شیخ‌آباد و باغ‌ملک از نظر ضریب مکانی کاربری‌ها دارای شرایط بسیار نامطلوب بوده و ضریب مکانی اکثر کاربری‌ها در این محلات در سطح صفر قرار دارد. در ادامه با استفاده از روش تلفیقی آنتروپی-تاپسیس، محلات بافت فرسوده شهر میناب به لحاظ برخورداری در سه دسته برخورداری، نیمه برخورداری و محروم تقسیم‌بندی شدند که در نتیجه آن، محلات جوی باریکو، سجاده، گرو صالحی و جنگجو اولویت اول و کوی شهرک نفت، لاری‌ها، لب رودخانه و شهید عباس‌پور اولویت دوم و محلات سجاده، شیخ‌آباد باغ‌ملک و پاکوه اولویت سوم برنامه‌های توسعه قرار می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی: بافت فرسوده، کاربری‌های خدماتی، شهر میناب، محلات دوازده‌گانه، روش‌های کمی

### نحوه استناد به مقاله:

پوراحمد، احمد، ابراهیمی، محمد و آروین، محمود. (۱۳۹۸). به کارگیری رویکرد ترکیبی به منظور بررسی توزیع کاربری‌های خدماتی در بافت‌های فرسوده شهری (نمونه موردی: محلات دوازده‌گانه بافت فرسوده شهر میناب). *مطالعات برنامه‌ریزی سکونتگاه‌های انسانی*، ۱۴(۲)، ۳۲۱-۳۳۷.

[http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article\\_667728.html](http://jshsp.iaurasht.ac.ir/article_667728.html)

## مقدمه

توسعه پایدار در کشورهای مختلف، هدف مشترک بسیاری از سیاست‌های توسعه شهری می‌باشد (Cheen, 2013: 485). از دیدگاه توسعه پایدار، زمین و فضا فقط عنصری برای تأمین نیازهای اقتصادی و کالبدی شهر نیست بلکه بستر اصلی تمام فعالیت‌های شهروندان و ابزار لازم جهت تحقق خواست‌ها و آرزوهای انسانی است، لذا چگونگی استفاده از زمین‌های شهری نقش اساسی در تأمین نیازهای شهروندان، کیفیت محیط‌زیست، سلامت و آسایش شهروندان، زیبایی شهری و در نهایت توسعه پایدار شهر دارد (Moshiri et al., 2011:74). برنامه‌ریزی کاربری اراضی یکی از زمینه‌های دستیابی به توسعه پایدار شهری به شمار می‌آید و اهداف عمده زیست‌محیطی، اقتصادی، اجتماعی و کالبدی-فضایی را شامل می‌شود که در بعد کالبدی - فضایی کاربری زمین، موارد عمده توزیع کاربری‌ها، جلوگیری از تداخل کاربری‌های ناسازگار، تدوین معیارها و استانداردهای مناسب کاربری، تشویق تنوع و اختلاط کاربری‌ها، حفظ تناسب دو توسعه عمودی و افقی و غیره را در بردارد (Hoseinzade dalir & Maleki, 2007:66). از آنجا که رسیدن به توسعه پایدار مطلوب شهری؛ مستلزم توجه و رسیدگی به محلات شهری که اجزای تشکیل‌دهنده پیکره شهر است می‌باشد؛ لذا شناسایی کمبدها و نیازهای محلات شهری و رفع این مشکلات گام نخست در حرکت به سمت توسعه پایدار محله‌ای و در سطوح بالاتر پایداری شهری می‌باشد (Dadashzadeh, 2012:1). توزیع بهینه امکانات و خدمات مورد نیاز شهروندان در سطح محلات شهر سبب تأمین نیاز ساکنین و عدم جابجایی و تحرک آنان شده که علاوه بر صرفه جویی در وقت باعث کاهش ترافیک نیز می‌گردد که این امر لزوم پایداری شهری را فراهم خواهد آورد. از طرفی بسیاری از شهرهای کشور ما با پدیده فرسایش محله‌های شهری مواجه‌اند. عوارض فرسایش به صورت نیمه متروک و متروک شدن بناها، مسکن‌های نامناسب و ناهنجار و نزول کیفیت‌های اقتصادی-اجتماعی پدیدار می‌شود. وسعت بالای بافت‌های فرسوده با معضلات فراوان و نبود استراتژی‌های روشن در خصوص برنامه‌ریزی و مدیریت طرح و اجرا در نوسازی این گونه بافت‌ها سبب شده است بافت‌های فرسوده شهری با روندی افزایشی به یکی از مهم‌ترین چالش‌های شهرها تبدیل شوند (Matouf & Khodaie, 2009:128).

بافت‌های فرسوده شهری جز غیرقابل انکاری از شهرهای امروز ما هستند که چاره‌جویی برای وضعیت آن‌ها یکی از حیاتی‌ترین مسئولیت‌های مدیران شهری می‌باشد. در این بین بافت فرسوده شهر میناب نیز که بخش وسیعی از شهر را در بر گرفته است، تأثیر عمده‌ای در جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی، فرهنگی شهرداری دارد. چراکه تقریباً تمامی مراکز تجاری خطی و غیرخطی، کانون‌های فعالیتی و مسیرهای عمده رفت و آمد در این محدوده قرار گرفته است. در واقع محدوده بافت فرسوده میناب نمودی از کل شهر می‌باشد چراکه عمده کاربری‌های غیرمسکونی شهر در مقیاس‌های مختلف محلی، ناحیه‌ای و شهر در این محدوده قرار گرفته است. در نتیجه هرگونه تصمیمی در زمینه این بافت به صورت مستقیم بر روس کل شهر اثر خواهد گذاشت (Consulting Engineers texture designers & architecture, 2009: 1). توسعه پایدار شهری تا مادامی که تباین فضایی به لحاظ برخورداری از خدمات بین محلات و مناطق شهر وجود دارد محقق نمی‌گردد لذا آگاهی از میزان نابرابری‌ها جهت تخصیص عادلانه منابع و خدمات شهری نخستین گام در راستای برنامه‌ریزی کاربری زمین ضروری به نظر می‌رسد. به همین منظور این پژوهش با استفاده از مدل‌های کمی به بررسی توزیع کاربری‌های خدماتی در بین محلات دوازده‌گانه بافت فرسوده شهر میناب می‌پردازد.

بافت در شهرسازی عبارت است از مفهوم فضایی ارگانیک وهم پیوند که در طول دوران حیات شهری در داخل محدوده شهر یا حاشیه آن در پیوند با شهر شکل گرفته باشد و بافت می‌تواند از بناها، راه‌ها، فضاها، تأسیسات و تجهیزات شهری و یا ترکیبی از آن‌ها تشکیل شده باشد (Shafaie, 2005: 6). بافت فرسوده، کل یا آن بخشی از فضای شهری است که نظام زیستی آن‌هم از حیث ساخت وهم از حیث کارکرد اجزای حیاتی خود دچار اختلال و ناکارآمدی شده است (Toychie, 2010: 22). بافت‌های فرسوده به علت گذشت زمان و عدم سرمایه‌گذاری لازم در نگهداری از آن‌ها با ویژگی‌های خاصی مواجه هستند که شامل موارد ذیل می‌باشد. عدم دسترسی به درون بافت، فقدان تأسیسات زیر بنایی مناسب، مشکلات زیست‌محیطی و بالا بودن حجم آلودگی، کمبود امکانات گذران اوقات فراغت، فقر و محرومیت، آسیب‌پذیری در برابر زلزله، سرانه کم خدمات، جمعیت زیاد (تراکم بالای جمعیت)، تراکم ساختمانی کم‌دوام، ناامنی و معضلات اجتماعی (Andalib, 2006: 2).

بافت‌های فرسوده دارای ویژگی‌های عمومی زیر هستند:

الف) عمر ابنیه: ساختمان‌های موجود در این گونه بافت‌ها عمدتاً قدیمی می‌باشند یا فاقد رعایت استانداردهای فنی هستند به گونه‌ای که غیر از استاندارد بودن آن‌ها از ظاهر ساختمان قابل تشخیص است. ابنیه این بافت‌ها عمدتاً تاب مقاومت در مقابل زلزله‌ای با شدت متوسط را ندارند.

ب) دانه‌بندی و تعداد طبقات: ابنیه مسکونی واقع در این گونه بافت‌ها عمدتاً ریزدانه بوده و اکثر آن‌ها یک یا دوطبقه هستند.

ج) نوع مصالح: مصالح به کاررفته در این گونه بافت‌ها عمدتاً از انواع خشتی، خشت و آجر و چوب و یا آجر و آهن بدون رعایت اتصالات افقی و عمودی و فاقد زیرسازی مناسب می‌باشند.

د) وضعیت دسترسی‌ها: بافت‌های فرسوده که عمدتاً بدون طرح قبلی ایجاد شده‌اند عمدتاً از ساختاری نامنظم برخوردارند و دسترسی‌های موجود در آن‌ها عمدتاً پیاده می‌باشد به گونه‌ای که اکثر معابر آن بن بست یا با عرض کمتر از ۶ متر بوده و ضریب نفوذپذیری در آن‌ها کمتر از ۳۰ درصد است. متوسط مساحت عرصه ابنیه واقع شده در این بافت‌ها عمدتاً کمتر از ۲۰۰ مترمربع می‌باشد.

ه) وضعیت خدمات و زیرساخت‌های شهری: بافت‌های فرسوده به لحاظ برخورداری از خدمات، زیرساخت‌ها و فضاهای باز، سبز و عمومی دچار کمبودهای جدی‌اند.

و) شاخص‌های کیفی: مسئله جمعیت‌پذیری بافت‌های که در حریم گسل‌ها، مسیر قنات‌ها و رودها، می‌باشند و نیز بافت‌های روستایی درون شهری و ... از دیگر مسائلی هستند که در تعیین بافت‌های فرسوده مؤثر می‌باشند (Matouf & Khodaie, 2009:131).

برنامه‌ریزی کاربری زمین اهداف ویژه زیر است:

۱. کار آیی: این هدف از طریق تشخیص مناسب‌ترین نوع استفاده از یک قطعه زمین که بیشترین فایده را با کمترین هزینه به دست می‌دهد، حاصل می‌شود و به واسطه همین امر توسعه شهر به صورت منطقی و با در نظر گرفتن رفاه عمومی صورت می‌گیرد و سلامتی مردم نیز تضمین می‌شود و با مکان‌یابی منابع آلوده‌ساز در خارج از منطقه شهری از آثار آلودگی‌های مختلف شهری و کانون‌های آلوده‌ساز جلوگیری می‌گردد.

۲. برابری: هدف برنامه‌ریزی کاربری زمین از برابری این است که با کاربری صحیح و برنامه‌ریزی شده، دسترسی تمامی گروه‌ها را به تسهیلات مورد نیاز و همچنین توزیع منافع حاصل از آن‌ها را به طور برابر و متوازن برای گروه‌های مختلف جمعیت شهری فراهم آورد.

۳. پایداری: پایداری در کاربری اراضی به این معنی است که از امکانات و توان بالقوه هر قطعه زمین چنان بهره‌گیری شود که این توان نه تنها کاهش نیابد و از بین نرود، به‌طور مداوم بر ظرفیت و ایستایی آن افزون گردد.

۴. رفاه عمومی: یکی از عوامل مهم و مؤثر در تعیین اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری، ملاحظات رفاه عمومی است. عوامل تعیین‌کننده رفاه عمومی عبارت‌اند از: الف) تندرستی ب) ایمنی ج) آسایش و د) امنیت (Pourmohammadi, 2013:5).

گروه‌های انسانی در مناطق مختلف جغرافیایی نسبت به سطح تکنیک و میزان برخورداری از مواهب طبیعی، محیط‌زیست را به نسبت‌های مختلف تغییر داده و آن را به کاربری‌های متفاوتی اختصاص می‌دهند. در میان عوامل مؤثر در کاربری اراضی در جهت توسعه پایدار و آمایش سرزمین می‌توان به شناخت دقیق توان‌های ناحیه‌ای اشاره کرد که در این میان کاربری اراضی امری بسیار ضروری است (Farhoudi, 2006:109). منطقه بندی شناسایی توان‌های محیطی مناطق مختلف جهت منطقه بندی در امر رسیدن به توسعه پایدار، بخش مهمی در فرایند برنامه‌ریزی ناحیه‌ای می‌باشد (Shakouie, 2000: 25). به‌طور کلی زمین اساس منابع طبیعی محسوب می‌شود و در طول تاریخ انسان بیشترین مواد مورد نیاز خود برای تغذیه، سوخت، لباس و مسکن را از زمین تأمین کرده است. زمین به‌عنوان بوم انسان و فضای زندگی او، پایگاه زندگی و مرگ او بشمار می‌آید. زمین همواره به‌صورت یک اکوسیستم، یعنی مجموعه‌ای از موجودات زنده و محیط طبیعی آن‌ها عمل می‌کند. از این رو کارایی هر اکوسیستم به نوع و کیفیت کاربری زمین وابسته است. نتیجه اینکه برای رسیدن به توسعه پایدار در شهرها و خصوصاً شهرهای کشورهای در حال توسعه لازم است که برنامه‌ریزی کاربری اراضی به نحو مطلوب به اجرا درآید (Rahimi, 2004:15). از اهداف برنامه‌ریزی کاربری اراضی

توزیع بهینه امکانات و خدمات که مورد نیاز شهروندان در سطح شهر به‌گونه‌ای که کلیه شهروندان دسترسی مناسبی به آن داشته باشند به دلیل تأمین مناسب نیاز شهروندان و نیز جلوگیری از تحرک و جابجایی بی‌مورد آنان خودبه‌خود سبب صرفه‌جویی در وقت و هزینه شهروندان می‌گردد که این امر لزوم پایداری شهری را فراهم خواهد نمود. توسعه پایدار، روندی است که بهبود شرایط اقتصادی، پایدار، روندی است که بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و فناوری به‌سوی عدالت اجتماعی باشد و در جهت آلودگی اکوسیستم و تخریب منابع نباشد (Maleki, 2003: 37). حفاظت و نگهداری ذخایر با رویکرد رفاه پایدار، کارایی فرایندهای تغییر و برابری نسل‌های حاضر و آینده در جهت بهره‌برداری بهینه از ذخایر سرمایه‌ای را می‌توان هسته مرکزی توسعه پایدار به شمار آورد (EC, 2001:5). فاکتورهای موجود متفاوتی مانند کاربری اراضی، الگوی رفتاری و شبکه حمل‌ونقل، الگوی مصرف انرژی، فرایند تکنولوژی، سطح آموزش و نگرش‌های محیطی سکونت بر پایداری توسعه شهری تأثیرگذار است (Fujiwara, 2005: 4350).

## روش پژوهش

پژوهش حاضر توصیفی-تحلیلی بوده و محدوده جغرافیایی مورد مطالعه، محلات دوازده‌گانه بافت فرسوده شهر میناب می‌باشد. آمار و اطلاعات موردنیاز از طرح بهسازی بافت مسئله‌دار شهر میناب (۱۳۸۸) جمع‌آوری شده است. در فرایند تحقیق ابتدا در بخش توصیفی به بررسی مبانی نظری مرتبط با موضوع پرداخته شده است. در بخش تحلیلی جهت سنجش وضعیت کاربری اراضی با استفاده از مدل LQI، ضریب مکانی کاربری‌ها در هر محله موردسنجش قرار گرفته و در ادامه با استفاده از روش وزن‌دهی آنتروپی ضریب اهمیت معیارها مشخص گردید و جهت تلفیق شاخص‌ها و رتبه‌بندی محلات از مدل تاپسیس استفاده شده است. در ادامه برای ترسیم نقشه از نرم‌افزار GIS، استفاده شده است. لازم به ذکر است که تمامی آمارهای اولیه‌ی شاخص‌ها برگرفته از طرح جامع بافت فرسوده شهر میناب در سال ۱۳۸۸ است.

جدول ۱. شاخص‌های تبیین‌کننده جهت سنجش کاربری اراضی محلات بافت فرسوده شهر میناب

شاخص‌ها	ردیف
سراهنه مسکونی	X <sub>1</sub>
سراهنه تجاری	X <sub>2</sub>
سراهنه مذهبی	X <sub>3</sub>
سراهنه تأسیسات و تجهیزات شهری	X <sub>4</sub>
سراهنه فرهنگی	X <sub>5</sub>
سراهنه آموزشی	X <sub>6</sub>
سراهنه جهانگردی و پذیرایی	X <sub>7</sub>
سراهنه ورزشی	X <sub>8</sub>
سراهنه فضای سبز	X <sub>9</sub>
سراهنه بهداشتی درمانی	X <sub>10</sub>

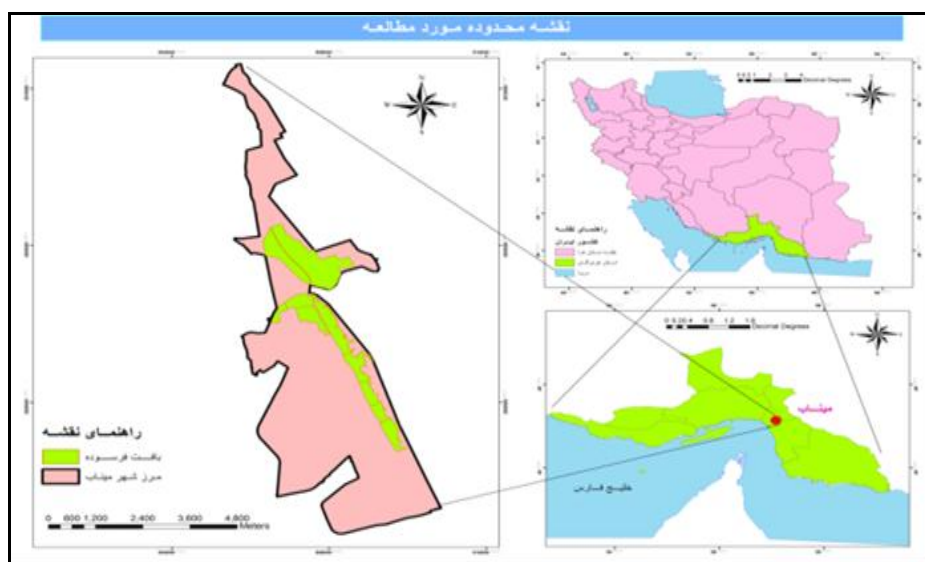
## قلمرو جغرافیایی پژوهش

شهر میناب در شمال شرق تنگه هرمز در مختصات ۲۷° ۴' الی ۲۷° ۱۹' عرض شمالی و ۵۷° ۱' الی ۵۷° ۲' طول شرقی است و مرکز شهرستانی به همین نام است. جمعیت شهر میناب طبق سرشماری عمومی نفوس و مسکن در سال ۱۳۸۵، برابر با ۵۶۰۰۹ نفر بوده است و جمعیت منطقه‌ای که به‌عنوان محدوده بافت فرسوده تعیین شده برابر با ۲۶۶۷۳ نفر است و با وسعت ۳۷۵ هکتار و جمعیتی معادل ۴۷٫۶ درصد از جمعیت شهر را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲. سهم جمعیتی محلات ۱۲ گانه موجود در محدوده شهر میناب و بافت‌های فرسوده

نام محله	جمعیت	سهم از کل بافت	سهم از کل شهر
سجاد	۵۴۷	۲/۱	۱/۰
باغ ملک	۳۶۹	۱/۴	۰/۷
جوی باریگو	۶۸۱۶	۲۵/۶	۱۲/۲
جنگجو	۱۷۷۷	۶/۷	۲/۲
لب رودخانه	۲۰۷۳	۷/۸	۳/۷
سجادیه	۵۷۴	۲/۲	۱/۰
لاری‌ها	۱۲۸۴	۵/۲	۲/۵
پاکوه	۵۷۶۶	۲۱/۶	۱۰/۳
گروصالحی	۲۸۰۴	۱۰/۵	۵/۰
شهدی عباس پور	۱۷۴۷	۶/۵	۳/۱
شیخ‌آباد	۱۵۸۲	۵/۹	۲/۸
کوی کارکنان شرکت نفت	۱۲۳۴	۴/۶	۲/۲
کل بافت فرسوده	۲۶۶۷۳	۱۰۰	۴۷/۶
شهر میناب	۵۶۰۰۹	-	۱۰۰

Source: Census Population and housing, 2006



شکل ۱. موقعیت جغرافیایی محدوده مورد مطالعه

## یافته‌ها و بحث

### استفاده از روش ضریب مکانی در توزیع کاربری‌ها

با استفاده از روش ضریب مکانی سرانه‌های کاربری اراضی بافت فرسوده شهر میناب با خط نرمال LQI مقایسه شده است. فرمول کلی ضریب مکانی در تابع ۱ بیان شده است.

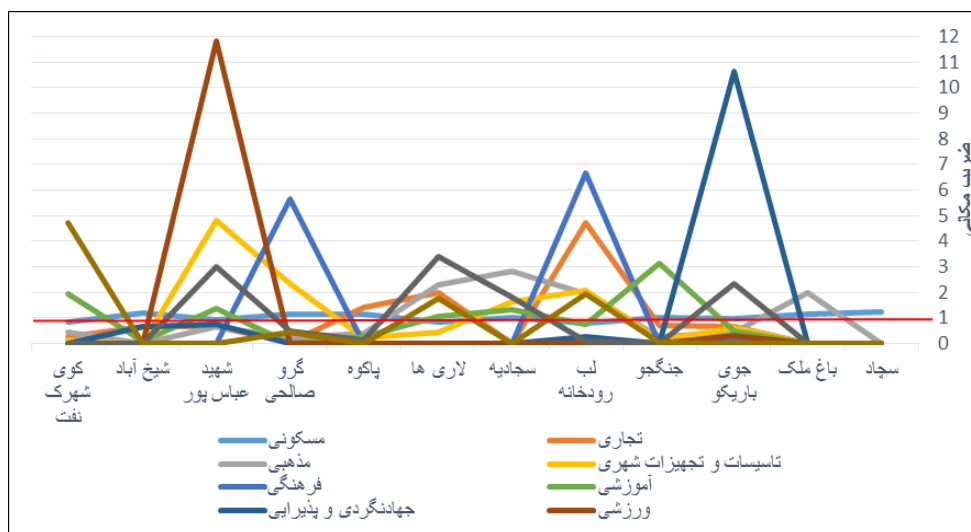
$$LQ_i = \frac{UE_i}{\frac{UE_t}{NE_t}} \quad (1)$$

در این فرمول LQI ضریب مکانی،  $UE_i$  سرانه یک کاربری ویژه در یکی از مناطق شهر،  $UE_t$  سرانه کل کاربری‌ها در همان منطقه،  $NE_i$  سرانه همان کاربری ویژه در شهر و  $NE_t$  سرانه کل کاربری‌های شهر می‌باشد. ضریب مکانی یک کاربری عبارت است از نسبت سهم سرانه یک کاربری از کل سرانه یک منطقه شهری، به سهم سرانه همان کاربری در شهر از کل سرانه

کاربری‌های شهری، بدین ترتیب با تعیین ضریب مکانی یک کاربری، سهم و وزن سرانه یک کاربری در یک منطقه را با سهم و وزن همان کاربری در کل شهر می‌توان مقایسه کرد. در این روش، ضریب مکانی بیشتر از یک نشان‌دهنده آن است که کاربری مورد مطالعه، به‌طور مثال کاربری مسکونی در کل کاربری‌های منطقه وزنی بیشتر از همان کاربری‌ها در کل کاربری‌های شهر دارد. این یک روش مناسب برای جغرافیادانان و برنامه‌ریزان است تا به تفاوت‌های مکانی کاربری‌ها در سطح شهر پی ببرند (Zarabi et al., 2009:192). نتایج مقایسه نشان‌دهنده وضعیت هر یک از کاربری‌ها در محلات بافت فرسوده می‌باشد. با توجه به جدول (۲) و (۳) مشاهده می‌شود که به‌طور کلی وضعیت موجود اکثر کاربری‌ها در محلات بافت فرسوده دارای اختلاف با خط نرمال ضریب مکانی (ضریب یک) می‌باشد و این خود بر شرایط نامناسب این محلات به لحاظ وضع موجود کاربری اراضی صحنه می‌گذارد. بررسی ضریب در بین محلات گویای این است که محلات شهید عباس‌پور و لب رودخانه دارای شرایط بهتری نسبت به دیگر محلات می‌باشند و محلات سجاده، شیخ‌آباد و باغ‌ملک از نظر ضریب مکانی کاربری‌ها دارای شرایط بسیار نامطلوب بوده و ضریب مکانی اکثر کاربری‌ها در این محلات در سطح صفر قرار دارد. با مشاهده نتایج می‌توان گفت در بین کاربری‌های مختلف، کاربری مسکونی و آموزشی نسبت به سایر کاربری‌ها توزیع متعادل‌تری داشته و کاربری‌های ورزشی، جهانگردی و پذیرایی و فرهنگی عمدتاً دارای ضریب مکانی کمتر از یک بوده و اختلاف بیشتری را نسبت به سایر کاربری‌ها نشان می‌دهند. همچنین نتایج بازگو می‌سازند که کاربری ورزشی در محله شهید عباس‌پور با ضریب ۱۱/۸ و کاربری جهانگردی و پذیرایی در محله جوی باریکو با ۱۰/۶ دارای بالاترین ضریب مکانی می‌باشند که اختلاف شدید این دو کاربری را نسبت به سایر کاربری‌ها در محلات مذکور نشان می‌دهد. در مجموع محلات شهید عباس‌پور، لب رودخانه و جوی باریکو دارای کمترین اختلاف و محلات سجاده، شیخ‌آباد و باغ‌ملک نیز بیشترین اختلاف را از نظر توزیع کاربری اراضی را نسبت به سایر محلات بافت فرسوده شهر میناب دارا هستند. با توجه به میانگین ضرایب کاربری‌ها، کاربری فرهنگی بالاترین ضریب مکانی و کاربری بهداشتی درمانی پایین‌ترین ضریب مکانی را به دست آورده است.

جدول ۳. ضریب مکانی کاربری‌ها در محلات بافت فرسوده شهر میناب

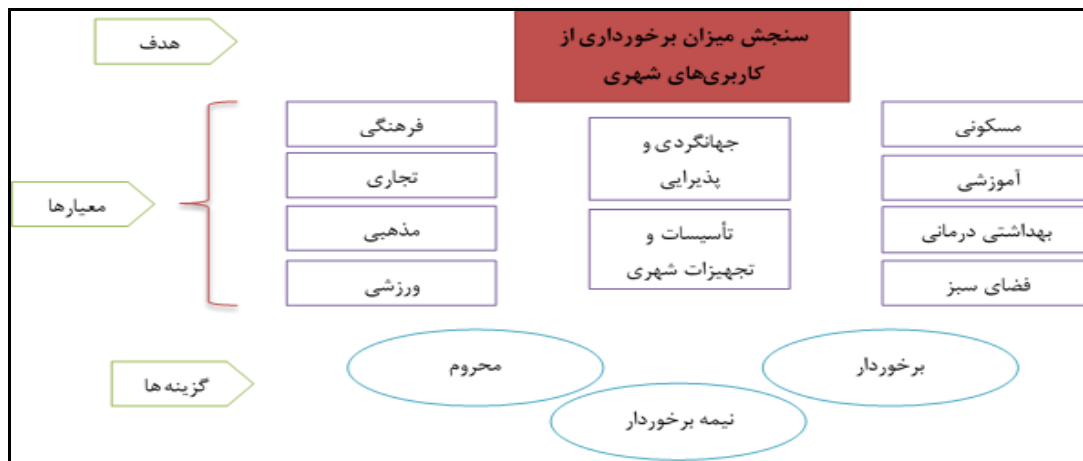
مکان	مسکونی	تجاری	مذهبی	تجهیزات و تأسیسات	فرهنگی	آموزشی	جهانگردی	ورزشی	فضای سبز	درمانی بهداشتی
سجاده	۱/۲۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
باغ‌ملک	۱/۱۶	۰	۱/۹۷	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
جوی باریکو	۰/۹۷	۰/۶۸	۰/۴۴	۰/۶۲	۰/۲۱	۰/۴۸	۱۰/۶۴	۰/۳۱	۲/۳۴	۰
جنگجو	۱/۰۰	۰/۶۹	۰/۲۵	۰/۱۲	۰	۳/۱۳	۰	۰	۰	۰/۰۶
لب رودخانه	۰/۷۹	۴/۷۰	۱/۹۴	۲/۰۸	۲/۶۸	۰/۷۴	۰/۲۸	۰	۰/۰۷۵	۱/۹۳
سجاده	۱/۰۲	۰	۲/۸۲	۱/۶۵	۰	۱/۳۴	۰	۰	۱/۸۲	۰
لاری‌ها	۰/۸۵	۱/۹۷	۲/۳۰	۰/۴۲	۰	۱/۰۴	۰	۰	۳/۳۹	۱/۷۸
پاکوه	۱/۱۴	۱/۴۱	۰/۳۸	۰/۲۱	۰	۰/۲۵	۰	۰	۰/۱۳	۰
گرو صالحی	۱/۱۵	۱/۰۵۸	۰/۲۳	۲/۳۵	۵/۶۷	۰	۰	۰	۰/۴۷	۰/۴۳
شهید عباس-پور	۰/۹۴	۰/۶۵	۰/۶۴	۴/۸۰	۰	۱/۳۷	۰/۷۳	۱۱/۸۱	۲/۹۹	۰
شیخ‌آباد	۱/۱۸	۰/۶۶	۰	۰	۰	۰/۰۸	۰/۶۸	۰	۰	۰
کوی شهرک-نفت	۰/۸۳	۰/۲۵	۰/۴۵	۰/۱۳	۰	۱/۹۵	۰	۰	۰	۴/۷۳
میانگین	۱/۰۲۲	۰/۹۲۲	۰/۹۵۲	۱/۰۳۲	۱/۰۴۷	۰/۸۶۵	۱/۰۲۸	۱/۰۱۰	۰/۹۳۵	۰/۷۴۴



شکل ۲. ضریب مکانی کاربری‌ها در بین محلات فرسوده شهر میناب

### تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره تاپسیس (TOPSIS)

تکنیک تاپسیس Topsis که ابتدا در سال ۱۹۸۱ توسط یون و هوانگ مطرح شد، یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که در عین سادگی روشی کارآمد در اولویت‌بندی به حساب می‌آید. در این روش  $m$  گزینه به وسیله  $n$  شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. براساس این تکنیک، بهترین گزینه آن گزینه‌ای خواهد بود که کوتاه‌ترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل مثبت (PIS) و بیشترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (NIS) دارد (Balli & Korukoglu, 2009; 124 -125). به‌طور اجمالی ماتریس  $n \times m$  تصمیم‌گیری که دارای  $m$  گزینه و  $n$  معیار می‌باشد مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.



شکل ۳. نمودار تحلیلی سنجش وضعیت برخورداری محلات بافت فرسوده با استفاده از تکنیک تاپسیس

### تبیین تکنیک Topsis در میزان برخورداری از کاربری اراضی محلات بافت فرسوده شهر میناب

گام اول: تشکیل ماتریس داده‌ها براساس  $m$  آلترناتیو (گزینه) و  $n$  شاخص. ساختار ماتریس به صورت زیر بیان شود:

جدول ۴. ماتریس وضع موجود (سرانه کاربری اراضی به تفکیک بافت فرسوده شهر میناب)

محلات	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
سجاد	۳۲/۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
باغ ملک	۵۲/۵	۰/۰۰	۲/۷۳	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
جوی باریکو	۴۴/۶	۱/۳۹	۰/۶۳	۰/۱۹	۰/۰۲	۱/۲۸	۶/۴۰	۰/۰۷	۱/۹۱	۰/۰۰
جنگجو	۵۴/۷	۱/۵۶	۰/۴۲	۰/۰۴	۰/۰۰	۹/۷۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۹
لب رودخانه	۳۹/۴	۹/۶۸	۲/۹۹	۰/۷۰	۰/۸۲	۲/۱۴	۰/۱۸	۰/۰۰	۰/۰۶	۵/۳۳
سجادیه	۴۰/۴	۰/۰۰	۳/۴۴	۰/۴۴	۰/۰۰	۳/۰۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۲۸	۰/۰۰
لاری‌ها	۵۵/۴	۵/۲۶	۴/۶۰	۰/۱۸	۰/۰۰	۳/۹۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۳/۹۰	۶/۳۸
پاکوه	۵۴/۲	۲/۳۰	۰/۴۸	۰/۰۵	۰/۰۰	۰/۵۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۹	۰/۰۰
گرو صالحی	۴۵/۹	۰/۰۹	۰/۲۸	۰/۶۳	۰/۵۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۳۳	۰/۹۵
شهید عباس	۴۴/۴	۱/۲۷	۰/۹۲	۱/۵۲	۰/۰۰	۳/۷۱	۰/۴۵	۲/۸۷	۲/۴۹	۰/۰۰
شیخ‌آباد	۵۴/۰	۱/۲۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۴۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
کوی شهرک	۵۸/۹	۰/۷۳	۱/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۰	۷/۹۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۱۸/۵۸

گام دوم: تبدیل ماتریس تصمیم‌گیری موجود به ماتریس "فاقد مقیاس" با استفاده از روش نرمال‌سازی نرم (تابع ۲):

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (2)$$

در این فرمول  $X_{ij}$  عناصر ماتریس تصمیم‌گیری بوده و  $r_{ij}$  ماتریس بی‌مقیاس شده می‌باشد.

جدول ۵. ماتریس بی‌مقیاس کاربری اراضی محلات بافت فرسوده شهر میناب

محلات	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
سجاد	۰/۱۹	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
باغ ملک	۰/۳۱	۰/۰۰	۰/۳۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
جوی باریکو	۰/۲۶	۰/۱۱	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۰۹	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۳۶	۰/۰۰
جنگجو	۰/۳۲	۰/۱۳	۰/۰۵	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۶۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱
لب رودخانه	۰/۲۳	۰/۸۳	۰/۴۱	۰/۳۷	۰/۸۲	۰/۱۵	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۲۶
سجادیه	۰/۲۴	۰/۰۰	۰/۴۷	۰/۲۳	۰/۰۰	۰/۲۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۲۴	۰/۰۰
لاری‌ها	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۶۳	۰/۰۹	۰/۰۰	۰/۲۷	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۷۵	۰/۳۱
پاکوه	۰/۳۷	۰/۱۹	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۰
گرو صالحی	۰/۲۷	۰/۰۰	۰/۰۴	۰/۳۳	۰/۵۶	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۶	۰/۰۴
شهید عباس پور	۰/۲۶	۰/۱۱	۰/۱۲	۰/۸۱	۰/۰۰	۰/۲۶	۰/۰۷	۰/۰۰	۰/۴۸	۰/۰۰
شیخ‌آباد	۰/۳۲	۰/۱۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۱	۰/۰۶	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
کوی شهرک نفت	۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۱۳	۰/۰۳	۰/۰۰	۰/۵۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۹۱

گام سوم: به دست آوردن ماتریس "بی‌مقیاس موزون" (V): ماتریس بی‌مقیاس شده (N) را در ماتریس قطری وزن‌ها ( $W_{n \times n}$ ) ضرب می‌کنیم، به صورت تابع (۳):

$$V = N \cdot W_{n \times n} \quad (3)$$

یکی از مهم‌ترین و مشکل‌ترین مراحل تصمیم‌گیری چند معیاره مرحله وزن‌دهی شاخص‌ها است که می‌تواند عدم قطعیت قابل‌توجهی در فرایند تصمیم‌گیری ایجاد نماید (Mohammadi, 2011:187). در این قسمت جهت به دست آوردن اوزان معیارها از روش آنتروپی استفاده شده است. آنتروپی یک مفهوم بسیار بااهمیت در علوم اجتماعی، فیزیک و تئوری اطلاعات است. اساس این روش بر این پایه استوار است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است (Akbari, 2008: 47).

روش آنتروپی برای محاسبه ضرایب اهمیت شاخص‌ها مستلزم طی مراحل زیر است:



- محتوای اطلاعات موجود در این ماتریس ابتدا به صورت نرمال شده J ام با محاسبه مقادیر هر ستون بر جمع مقادیر ستون تقسیم می‌کنیم تا مقادیر به صورت بهنجار تعریف شوند.

- برای محاسبه  $E_j$  از مجموعه  $P_{ij}$  ها به ازای هر مشخصه از تابع (۴) استفاده می‌شود.

$$E_j = -K \sum_{i=1}^n a_{ij} \log(a_{ij}) \quad (۴)$$

$$k = 1 \log(m)$$

( $lmn$  لگاریتم در مبنای عدد پی  $m$  است)

- اینک عدم اطمینان یا درجه انحراف  $d_j$  از اطلاعات ایجاد شده به ازای شاخص  $J$  ام را از تابع (۵) می‌توان به دست آورد:

$$d_j = 1 - E_j / \forall_j \quad (۵)$$

$d_j$  (درجه انحراف) محاسبه شده، بیان می‌کند شاخص مربوط  $J$  چه میزان اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری در اختیار گیرنده قرار می‌دهد. هر چه مقادیر اندازه‌گیری شده شاخص‌ها به هم نزدیک باشد نشان‌دهنده آن است که گزینه‌های رقیب از نظر آن شاخص تفاوت چندانی با یکدیگر ندارند.

- مقادیر  $d_j$  از طریق تابع (۶) با تقسیم بر مجموع آن‌ها بهنجار شده، وزن شاخص‌ها بدست می‌آیند: (Pourtaheri, 2010: 89).

$$w_j = (d_j) / \sum d_j \quad (۶)$$

وزن‌های بدست آمده برای سنجش برخورداری در جدول (۶) به ترتیب اهمیت نمایش داده شده است.

جدول ۶. اوزان به دست آمده با استفاده از روش آنتروپی

شاخص‌ها	$E_j$	$D_j$	وزن نهایی
$X_1$	-۰/۰۷۹	۱/۰۷۹	۰/۱۰۶
$X_{10}$	-۰/۰۷۸	۱/۰۷۸	۰/۱۰۵
$X_6$	-۰/۰۷۶	۱/۰۷۶	۰/۱۰۵
$X_2$	-۰/۰۷۸	۱/۰۷۸	۰/۱۰۵
$X_4$	-۰/۰۷۶	۱/۰۷۶	۰/۱۰۲
$X_9$	-۰/۰۷۸	۱/۰۷۸	۰/۱۰۵
$X_5$	-۰/۰۶۴	۱/۰۶۴	۰/۱۰۲
$X_3$	-۰/۰۵۶	۱/۰۵۶	۰/۱۰۱
$X_7$	-۰/۰۷۸	۱/۰۷۸	۰/۰۸۶
$X_8$	-۰/۰۷۹	۱/۰۷۹	۰/۰۷۵

جدول ۷. ماتریس بی‌مقیاس وزنی کاربری اراضی محلات بافت فرسوده شهر میناب

محلات	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$
سجاد	۰/۰۲۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
باغ‌ملک	۰/۰۳۴	۰/۰۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
جوی یاریکو	۰/۰۲۹	۰/۰۱۲	۰/۰۰۹	۰/۰۱۱	۰/۰۰۳	۰/۰۱۰	۰/۰۸۶	۰/۰۰۲	۰/۰۳۹	۰/۰۰۰
جنگجو	۰/۰۳۵	۰/۰۱۴	۰/۰۰۶	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۷۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
لب رودخانه	۰/۰۲۵	۰/۰۸۸	۰/۰۴۲	۰/۰۴۰	۰/۰۸۵	۰/۰۱۶	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۲۸
سجادیه	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۴۸	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰
لاری‌ها	۰/۰۳۵	۰/۰۴۸	۰/۰۶۵	۰/۰۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۷۹	۰/۰۳۳
پاکوه	۰/۰۲۹	۰/۰۲۱	۰/۰۰۷	۰/۰۰۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰
گرو صالحی	۰/۰۲۹	۰/۰۰۱	۰/۰۰۴	۰/۰۳۶	۰/۰۵۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۰۰۵
شهید عباس پور	۰/۰۲۸	۰/۰۱۲	۰/۰۱۳	۰/۰۸۶	۰/۰۰۰	۰/۰۲۸	۰/۰۰۶	۰/۰۷۵	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰
شیخ‌آباد	۰/۰۳۵	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
کوی شهرک نفت	۰/۰۳۸	۰/۰۰۷	۰/۰۱۴	۰/۰۰۴	۰/۰۰۰	۰/۰۵۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۹۷

تعیین راه ایده‌آل مثبت و راه ایده‌آل منفی: تابع شماره ۷ راه‌حل ایده‌آل مثبت ( $V_j^+$ ) و تابع (۸) ایده‌آل منفی ( $V_j^-$ ) این‌گونه تعریف می‌شوند:

$$V_j^+ = \{ \text{بردار بهترین مقادیر هر شاخص ماتریس } V \} \quad (7)$$

$$V_j^- = \{ \text{بردار بدترین مقادیر هر شاخص ماتریس } V \} \quad (8)$$

بهترین مقادیر برای شاخص‌های مثبت، بزرگ‌ترین و برای شاخص‌های منفی، کوچک‌ترین مقادیر است و بدترین برای شاخص‌های مثبت، کوچک‌ترین مقادیر و برای شاخص‌های منفی بزرگ‌ترین مقادیر است (Momeni, 2012:161).

در این مرحله ایده‌آل مثبت (سطح بالای سرانه هر یک از کاربری‌ها) و ایده‌آل منفی (پایین‌ترین سطح سرانه هر یک از کاربری‌ها) برای هر کدام از محلات محاسبه شده است. بر این اساس در سرانه کاربری مسکونی و بهداشتی درمانی، محله کوی شهرک نفت؛ فرهنگی و تجاری، لب رودخانه؛ مذهبی و فضای سبز، لاری‌ها؛ تأسیسات و تجهیزات شهری و سرانه ورزشی، شهید عباسپور؛ جنگجو، آموزشی و از نظر سرانه جهانگردی و پذیرایی، جوی‌باریکو، محلات ایده‌آل را به لحاظ برخورداری از کاربری اراضی تشکیل می‌دهند.

جدول ۸. تعیین راه ایده‌آل مثبت و راه ایده‌آل منفی برای هر یک از گزینه‌ها

شاخص‌ها	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>
راه‌حل ایده‌آل مثبت	۰/۰۳۸	۰/۰۸۸	۰/۰۶۵	۰/۰۸۶	۰/۰۸۵	۰/۰۷۲	۰/۰۸۶	۰/۰۷۵	۰/۰۷۹	۰/۰۹۷
راه‌حل ایده‌آل منفی	۰/۰۲۱	.	.	.	.	.	.	.	.	.

محاسبه اندازه جدایی: این مرحله به کمک مرحله پنجم فاصله هر یک از گزینه‌ها از جواب‌های ایده‌آل مثبت و منفی مربوط به هر شاخص مسئله، محاسبه می‌گردد.

I ام از ایده آل مثبت با تابع (۹) به دست می‌آید:

$$S_{i*} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (9)$$

I ام از ایده آل منفی با تابع (۱۰) به دست می‌آید:

$$S_{i*} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (10)$$

محاسبه نزدیکی نسبی  $A_i$  به راه‌حل ایده‌آل؛ که به صورت تابع (۱۱) محاسبه می‌شود:

$$C_{i*} = \frac{S_{i-}}{S_{i*} + S_{i-}} \quad (11)$$

$$0 < C_{i*} < 1 \quad i=1, 2, 3, \dots, m0$$

ملاحظه می‌شود که اگر  $A_i = A^+$  آنگاه  $C_i^+ = 1$  و اگر  $A_i = A^-$  آنگاه  $C_i^+ = 0$ .

پس هر چه قدر فاصله گزینه  $A_i$  از راه‌حل ایده‌آل  $A^+$  نزدیک‌تر باشد  $C_i^+$  به واحد نزدیک‌تر خواهد بود.

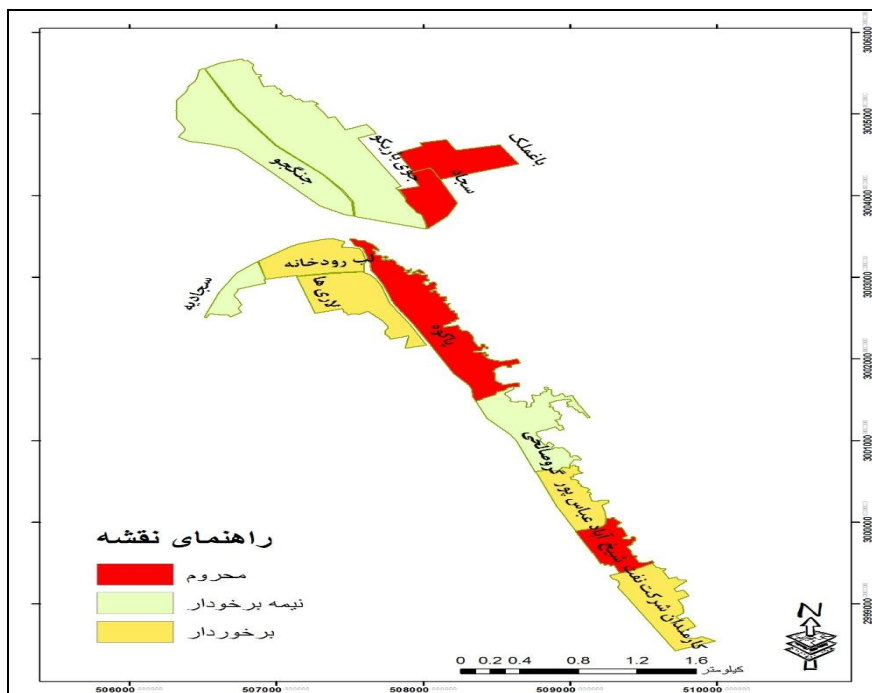
رتبه‌بندی گزینه‌ها

بر اساس ترتیب نزولی  $C_i^+$  می‌توان گزینه‌های موجود را رتبه‌بندی نمود.

جدول ۹. رتبه‌بندی و فاصله نسبی محلات بافت فرسوده به ایده‌آل مثبت و ایده‌آل منفی

محللات	فاصله گزینه از ایده‌آل مثبت	فاصله گزینه از ایده‌آل منفی	نزدیکی نسبی گزینه به راه ایده‌آل	رتبه محللات	میزان برخورداری
لب رودخانه	۰/۱۷۱۵۹۵	۰/۱۳۹۱۲۸	۰/۴۴۷۵۶۴	۱	برخوردار
شهید عباسپور	۰/۱۸۵۵۱	۰/۱۲۹۳۱۲	۰/۴۱۰۷۴۶۵	۲	
لاری‌ها	۰/۱۸۳۰۶۱	۰/۱۲۲۵۸۲	۰/۴۰۱۰۶۳	۳	
کوی شهرک نفت	۰/۲۰۶۶۳۷	۰/۱۱۵۵۵۷	۰/۳۵۸۶۵۵۶	۴	
جوی باریکو	۰/۲۰۴۲۲۷	۰/۰۹۷۰۷۲	۰/۳۲۳۱۷۸۱	۵	نیمه برخوردار
جنگجو	۰/۲۲۷۰۶۷	۰/۰۷۵۴۱۳	۰/۲۴۹۳۱۵۵	۶	
گروه صالحی	۰/۲۱۵۷۶۳	۰/۰۶۸۸۲۵	۰/۲۴۱۸۴۲۳	۷	
سجادیه	۰/۲۱۶۲۸۸	۰/۰۶۴۶۹۵	۰/۲۳۰۲۴۵۷	۸	محروم
باغ‌ملک	۰/۲۳۸۶۵	۰/۰۴۰۵۹۴	۰/۱۴۵۳۷۱	۹	
پاکوه	۰/۲۳۴۵۲۶	۰/۰۲۴۰۶	۰/۰۹۳۰۴۳۶	۱۰	
شیخ‌آباد	۰/۲۳۹۷۲۳	۰/۰۱۵۸۴۵	۰/۰۷۱۸۰۴۲	۱۱	
سجاد	۰/۲۴۶۴۳۸	۰	۰/۰۰۰	۱۲	

جدول (۹) رتبه‌بندی محلات بافت فرسوده با توجه به شاخص  $Ci+$  و درجه برخورداری محلات از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی نشان می‌دهد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود براساس داده‌های آماری و سرانه‌های کاربری اراضی شهر میناب در سال ۱۳۸۸ مسکونی تجاری، مذهبی، تأسیسات و تجهیزات شهری، فرهنگی، آموزشی، جهانگردی و پذیرایی، ورزشی، فضای سبز و بهداشتی درمانی محلات لب رودخانه، شهید عباس پور، لاری‌ها و کوی شهرک نفت به‌عنوان محلات برخوردار شناسایی شدند محلات جوی باریکو، جنگجو، گروه صالحی و سجادیه نیمه برخوردار و محلات باغ‌ملک، پاکوه، شیخ‌آباد و سجاد محلات محروم شناسایی شدند. در بین محلات بافت فرسوده لب رودخانه رتبه اول و محله سجاد رتبه آخر را از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی شهری دارا می‌باشند. نتیجه رتبه‌بندی و اولویت‌بندی محلات در راستای خدمت‌رسانی و توسعه محلات می‌توان مورد استفاده مدیران شهری و سازمان بهسازی و نوسازی قرار گیرد. در نقشه شماره تقسیم‌بندی و رتبه‌بندی محلات از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی رو مشاهده می‌کنید.



شکل ۴. میزان برخورداری از کاربری‌های شهری در سه دسته محروم، نیمه برخوردار و برخوردار

در ادامه با استفاده از همبستگی پیرسون بین رتبه محلات از نظر برخورداری و جمعیت و مساحت محلات همبستگی گرفته شد و نتایج آن در جدول (۱۰) بیان شده است.

جدول ۱۰. بررسی رابطه بین رتبه برخورداری محلات با مساحت و جمعیت

رتبه برخورداری محلات		شرح
sig	Pearson Correlation	
۰/۰۲۱	۰/۳۲۲	مساحت
۰/۰۰۰	۰/۳۴۳	جمعیت

طبق نتیجه آزمون پیرسون بین مساحت و رتبه برخورداری همبستگی ضعیفی وجود دارد بنابراین با افزایش سطح مساحت محلات، سطح برخورداری افزایش پیدا نمی‌کند. در بعضی محلات وجود فضاهای رهاشده و فرسودگی در این موضوع تأثیر می‌گذارد. همچنین بین جمعیت محلات و رتبه برخورداری رابطه ضعیفی وجود دارد و تراکم بالای جمعیت سبب برخورداری بیشتر نمی‌گردد.

## نتیجه‌گیری

شناخت وضعیت شهرها، ضرورت ارائه طرح و برنامه‌های شهری به شمار می‌رود و در زمینه برنامه‌ریزی کاربری زمین شهری، استفاده از سرانه خدمات شهری ابزار مناسبی جهت شناسایی وضع موجود شهر به شمار می‌رود. محله به‌عنوان کوچک‌ترین عنصر تقسیمات کالبدی شهر می‌تواند سرآغاز مناسبی جهت دستیابی به توسعه پایدار محلی که پیش شرط توسعه پایدار شهر و منطقه بوده تلقی شود. از آنجا که بافت‌های فرسوده عمدتاً هسته قدیمی و مرکزی شهرها را در ایران تشکیل می‌دهند لذا هرگونه حرکت عمرانی در شهر این‌گونه بافت‌ها، در کل شهر تأثیرگذار خواهد بود. در پژوهش حاضر نیز کاربری اراضی بافت فرسوده شهر میناب در سطح محلات مورد بررسی قرار گرفت در بخش تحلیلی جهت سنجش وضعیت کاربری اراضی با استفاده از مدل LQI، ضریب مکانی کاربری‌ها در هر محله مورد سنجش قرار گرفته و در ادامه با استفاده از روش وزن‌دهی آنتروپی ضریب اهمیت معیارها مشخص گردید و جهت تلفیق شاخص‌ها و رتبه‌بندی محلات از مدل تاپسیس استفاده شده است که در بخش نخست تحقیق، ضریب مکانی کاربری‌ها در هر محله مورد سنجش قرار گرفت که نتایج حاکی از این بود که محلات شهید عباس‌پور، لب رودخانه و جوی باریک و دارای کمترین اختلاف و محلات سجاد، شیخ‌آباد و باغ‌ملک نیز بیشترین اختلاف مکانی را از نظر توزیع کاربری اراضی را نسبت به سایر محلات بافت فرسوده شهر میناب دارا هستند. در مجموع بیشترین اختلاف در دو کاربری ورزشی و جهانگردی و پذیرایی مشاهده شده و کمترین اختلاف مکانی مربوط به کاربری مسکونی و آموزشی می‌باشد. پس از محاسبه ضریب مکانی کاربری‌ها با استفاده از روش تلفیقی آنتروپی-تاپسیس، محلات بافت فرسوده شهر میناب به لحاظ برخورداری در سه دسته برخورداری، نیمه برخورداری و محروم تقسیم‌بندی شدند که در آن محلات سجاد، شیخ‌آباد باغ‌ملک و پاکوه که از لحاظ برخورداری از خدمات شهری در بدترین حالت قرار دارند در اولویت اول؛ محلات جوی باریک، سجادیه، گروصالحی و جنگجو در اولویت دوم و کوی شهرک نفت، لاری‌ها، لب رودخانه و شهید عباس‌پور در اولویت سوم برنامه‌های توسعه قرار می‌گیرند. وجود بازار میناب، لب بلوار امام خمینی (ره) و خیابان شهید جهانگیر امینی و به طور کلی، عمده خدمات اصلی شهر که بعضاً عملکرد فراشهری دارند از جمله ظرفیت‌های بسیار فعال اقتصادی شهر هستند که هسته مرکزی شهر (لاری‌ها و لب رودخانه) که جزئی از بافت فرسوده به شمار می‌رود قرار دارند. همچنین در هسته شهر که محلات لاری‌ها و لب رودخانه قرار گرفتند فشردگی بافت بالا است و به موازات دور شدن از هسته بر میزان فضاهای باز بخصوص در محله صالحی و پاکوه افزوده می‌شود. این دلایل سبب شده که محلات لاری‌ها و لب رودخانه از نظر برخورداری از کاربری‌های خدماتی وضعیت بهتری داشته باشند. از ضریب مکانی در تحقیقات گذشته به‌منظور بررسی کاربری اراضی استفاده گردیده است از جمله در تحقیق ملکی و همکاران (۱۳۹۵) که ابتدا به منظور ارزیابی کاربری‌ها، از یک سو با استفاده از روش‌های مقایسه‌ای میزان کاربری شهری مناطق هشتگانه با کل شهر اهواز، ایران و جهان مقایسه کردند و از سوی دیگر با استفاده از ضریب مکانی LQI به تفاوت‌های مکانی کاربری‌ها در سطح شهر اهواز پرداخته شده و وزن هر کاربری در سطح مناطق شهر اهواز مورد ارزیابی قرار گرفته است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که توزیع و پراکندگی کاربری‌ها در سطح

مناطق شهر اهواز نامتعادل است و میزان سرانه کاربری‌ها با کشور و جهان اختلاف زیادی دارد. حاجی پور و هاشمی (۱۳۹۲) در تحقیقی با استفاده از ضریب مکانی به این نتایج حاصل دست یافتند که کاربری‌های اراضی شهری در هر دو منطقه از خط نرمال ضریب مکانی فاصله گرفته و عدم تعادل در توزیع کاربری‌ها در هر دو منطقه مشاهده می‌شود و این عدم تعادل در برخی از کاربری‌ها مشهودتر می‌باشد. رضایی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی در بررسی کاربری اراضی شهر شیراز استفاده از مدل ضریب مکانی LQI به تفاوت‌های مکانی کاربری‌ها در سطح شهر شیراز پرداخته‌شده و وزن هر کاربری در سطح مناطق شهر شیراز مورد ارزیابی قرار گرفته است و به این نتایج دست یافتند که توزیع کاربری‌ها در مناطق مختلف شهر با مسئله عدم تعادل روبروست که در این میان، کاربری‌های فرهنگی - مذهبی، حمل‌ونقل، آموزشی، تأسیسات شهری و جهانگردی، نسبت به سایر کاربری‌ها تعادل فضایی نامناسب‌تری دارند. ضرابی و همکاران (۱۳۸۸) در بررسی کاربری اراضی مناطق چهارده‌گانه با استفاده از LQI به تفاوت‌های مکانی کاربری‌ها در سطح شهر اصفهان پرداخته‌شده و وزن هر کاربری در سطح مناطق شهر اصفهان مورد ارزیابی قرار گرفته است؛ بنابراین نتیجه مدل ضریب مکانی در بررسی کاربری اراضی بافت فرسوده همسو با سایر پژوهش‌های مرتبط، ضریب متفاوت هر کاربری در هر محله را نشان داده است. محلات فرسوده در مطالعات قبلی وضعیت فرسودگی آن‌ها مشخص شده است بنابراین در این تحقیق سعی شده از بین محلات نابسامان و محروم، بدترین محله مشخص گردد تا در برنامه‌ریزی‌ها اولویت داده شود. بافت فرسوده شهر میناب نیمی از کل مساحت را تشکیل می‌دهد و بخصوص از نظر اجتماعی تأثیر (به علت سکونت فقیران و مهاجران) تأثیرات زیادی بر کل شهر دارد بنابراین شناسایی و اولویت‌بندی محلات بافت می‌تواند در توزیع اعتبارات و خدمات و به‌طور کلی ارتقاء وضعیت کالبدی و اجتماعی محدوده مؤثر باشد. سطح‌بندی و بررسی عدالت فضایی محلات از نظر کاربری اراضی در پژوهش‌های دیگر نیز بررسی شده که نتایج این پژوهش همسو می‌باشند از جمله می‌توان به یوسفعلی زیاری و همکاران (۱۳۹۵) با استفاده از مقایسه سرانه‌های موجود با مطلوب و به‌کارگیری از مدل ویلیامسون و ضریب پراکندگی، کاربری‌های محلات سطح ناحیه ۱ منطقه ۹ مورد ارزیابی کمی و کیفی قرار گرفته‌اند. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که اکثر کاربری‌ها از لحاظ میزان سرانه با کمبود مواجهه بوده و نابرابری در توزیع خدمات در سطح محلات وجود دارد که این امر نشان از بی‌عدالتی در توزیع کاربری‌ها و فعالیت‌ها دارد. موحد و همکاران (۱۳۹۳) در بررسی توزیع خدمات در سطح محلات منطقه شش شهر تهران با استفاده از ضریب مکانی (LQI) و مدل ویکور به این نتایج دست یافتند که خدمات شهری در سطح محلات منطقه شش به‌طور عادلانه توزیع نشده است. زیاری و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از مدل تاکسونومی میزان برخورداری محلات ۱۱ گانه شهر بابلسر از نظر کاربری‌های خدماتی مورد بررسی قرار داده‌اند و به این نتایج دست یافتند که بین محلات از نظر خدمات تعادل وجود ندارد و بین جمعیت و برخورداری از خدمات تناسب وجود ندارد. تحقیق سجادی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی کاربری بافت فرسوده شهر مراغه بیانگر کمبود سرانه کاربری‌های خدماتی - رفاهی، مازاد بیش‌ازحد کاربری‌های تجاری، بی‌نظمی در الگوی توزیع کاربری‌ها و وجود ناسازگاری میان آن‌ها در سطح محله است. در این پژوهش با استفاده از مدل ضریب مکانی وضعیت هر کاربری در محدوده بافت فرسوده مشخص شده است. ضریب مکانی هر کاربری برخورداری محله را از تک‌تک کاربری‌ها مشخص می‌کند ولی مدل تاپسیس وضعیت هر محله را از نظر تمام شاخص‌ها مشخص کرده است. بنابراین استفاده از نتایج دو مدل باهم می‌توان محروم‌ترین محله و بدترین کاربری را مشخص کرد.

## References

- Akbari, N., & Zahedi, K. (2009). *Application of multi-criteria decision-making methods and ranking*. Ministry of Interior, (first edition), published by the municipalities and village administrations the country. (In Persian)
- Bakar, A. H. A., & Cheen, K. S. (2013). A framework for assessing the sustainable urban development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 85, 484-492.
- Consulting Engineers Texture design and architecture. (2008). *Problematic tissue improvement projects in Minab, Ministry of Housing and Urban Development*, and Tehran, Iran. (In Persian)

- Dadashzadeh, A. (2012). Evaluation of neighborhood sustainable development: case study: Amirieh neighborhood District 2 region 11 of Tehran Municipality. Master's thesis Geography and urban planning, Khwarizmi University, and Tehran, Iran. (In Persian)
- EU Commission. (2001). A framework for indicators for the economic and social dimensions of sustainable agriculture and rural development. *February*, 5, 39.
- Farhoudi, R., SeifAdini, F., & Zanganeh, M. (2007). Khaf City: The Pattern for Valuation and Analysis of Land use. *Journal of Geography and Development*, 4 (8), 107-130. (In Persian)
- Fujiwara, A., Zhang, J., Lee, B., & Da Cruz, M. R. M. (2005). Evaluating sustainability of urban development in developing countries incorporating dynamic cause-effect relationships over time. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 6, 4349-4364.
- Hajipour, K., & Hashemi, B. (2013). Comparative distribution of land use Districts 1 and 5 of Shiraz Using LQI, *First National Conference on Geography, Urban Planning and Sustainable Development*, pp. 1-18, Tehran, Environment Forum, University of the aviation industry. (In Persian)
- Hoseinzadeh Dalir, K., & Maleki, S. (2007). A comparative study of land uses change from 1993 to 2003 in a detailed and comprehensive plan of the city of Ilam. *Journal of Geography and Regional Development*, 5 (8), 65-93. (In Persian)
- Maleki, S. (2003). Sustainable city and sustainable urban development. *Journal of Housing and revolution*, 102, 34-54.
- Maleki, S., Nozari, A., & Badri, R. (2016). Review and Evaluate the Effectiveness of Land Uses in Eight Part of Ahvaz City by LQI model. *Haft Hesar Journal of Environmental Studies*, 3 (16), 5-14. (In Persian)
- Matouf, S., & Khodie, Z. (2009). Patterns to Bringing Prosperity, Reconstruction and Improvement of the Urban Worn Texture. *Journal of urban management Studies*, 1 (3), 127-148.
- Mohammadi, J., & Izadi, M. (2012). Rating Isfahan's Areas in Terms of Cultural Services Based on Multiple Indicators Decision Making. *Journal of Social Welfare*, 12 (44), 175-198. (In Persian)
- Momeni, M., & Sharif Salim, A.R. (2012). *Multi-criteria decision-making models and software's*. (Third Edition), Tehran, Shaigan Ganj publications. (In Persian)
- Moshiri, R., Maleki Nezam Abad, R. (2010). Analysis of land-use planning with an emphasis on urban sustainable development, Case Study: Miyandoab. *Journal encyclopedia (Geography)*, 82, 73-87. (In Persian)
- Pour-Mohammadi, M. (2013). *urban land use planning*. (Ninth edition), the organization for researching and composing university textbooks in the humanities (SAMT), Tehran, Iran. (In Persian)
- Pourtaheri, M. (2011). *Application of multi-criteria decision-making methods in geography*, (fourth edition), the organization for researching and composing university textbooks in the humanities (SAMT), Tehran, Iran. (In Persian)
- Rahimi, H. (2004) *Introduction to Geography and Sustainable Development*. (First edition), published Euclid, Mashhad. (In Persian)
- Rezai, Z., Ghazanfarpour, H., & Abdullah, A. (2015). Survey and evaluation of Land use The 9 main areas of the Shiraz city by LQ Modell and using GIS. *Journal of spatial planning* 5 (1), 63-82. (In Persian)
- Sajadi, G.Fani, Sami, I. (2012). the analysis of land use old texture Case Study: Neighborhood Maragheh 1-7). *Journal Earth science Researches*, 3 (11), 1-15. (In Persian)
- Shafayi, S. (2005). *Guidance Identify intervention in old textures*. Company Ideh pardazan Fan and Honar. (In Persian)

- Serkan, B., & Serdar, Ko. (2009). Operating System Selection using Fuzzy AHP and TOPSIS Methods. *Mathematical and Computational Applications*, 14 (2), 119-130.
- Shakuie, H. (2000) *new views in urban geography*. (First Edition), Publications SAMT, first Volume, Tehran, Iran. (In Persian)
- Statistical Center of Iran. (2006). *General Census of Population and Housing*. Tehran: Iran Statistics Center. (In Persian)
- Teymori, P., & Rahmani Araghi, Sh. (2010). The old Regions OF Malayer and the Suggestions for their Conservation, *Environmental Basd Territorial Planning*, 3 (8), 117-134. (In Persian)
- Zarabi, A., Mohammadi, J., & Abdullah, A. (2009). Investigate and Evaluation of Land use fourteen regions the city of Isfahan using the comparative method LQI model by using GIS. *Journal Applied Research of Geographic Sciences*, 9 (8), 173-202. (In Persian)
- Zayyari, K., Mahdian Bahnemiri, M., & Mahdi, A. (2013). Survey of Spatial justice and measurement of urban public services benefice based on the Population distribution and accessibility in Babolsar city. *Journal of Applied research in Geographical Sciences*, 13 (28), 217-241. (In Persian)
- Zayyari, Y., & Moradabad, F. (2015). Analysis urban land use with the approach of social justice Using Williamson index and dispersion coefficient Case Study District 1 Region 9 in Tehran neighborhoods, Pp. 13-1, *Fourth National Conference on Sustainable Development in Science, Geography and Planning, Architecture and Urbanism*, Tehran, Mehr Arvand institutions of higher learning, the strategies to achieve sustainable development.

**How to cite this article:**

Pourahmad, A., Ebrahimi, M., & Arvin, M. (2019). Using hybrid approach in order to distribution service investigation at the urban old textures (Case study: twelve neighborhoods in old texture of Minab). *Journal of Studies of Human Settlements Planning*, 14(2), 321-337. [http://jshsp.iurasht.ac.ir/article\\_667747\\_en.html](http://jshsp.iurasht.ac.ir/article_667747_en.html)