

## اولویت بندی نواحی شهر مهاباد به لحاظ مؤلفه‌های خدمات شهری با تأکید بر عدالت فضایی

حسن هوشیار<sup>۱</sup>، حسین رمضان تاش دهگرچی<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد رشته جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۱/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲

### چکیده

امروزه بحث نابرابری‌های فضایی در شهرها و لزوم برقراری عدالت اجتماعی در برخورداری کلیه شهروندان از خدمات عمومی به یکی از مباحث جدی پیش‌روی برنامه‌ریزان و مدیران شهری تبدیل شده است. از این‌رو هدف این مقاله، تحلیل و ارزیابی وضعیت نواحی شهر مهاباد به لحاظ مؤلفه‌های خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی است. روش پژوهش با توجه به هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت و روش توصیفی-تحلیلی است. معیارهای مورد بررسی مشتمل بر یازده مؤلفه‌ی خدمات عمومی شهر می‌باشد که اطلاعات موردنیاز از طرح جامع و تفصیلی شهر مهاباد (۱۳۹۵) جمع‌آوری شده‌اند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای SPSS و GIS بهره گرفته شد. شاخص‌ها با استفاده از روش آنتروپی وزن‌دهی شده و با استفاده از تکنیک وایکور رتبه‌بندی شده و جهت بررسی الگوی توزیع کاربری خدمات شهری تکنیک نزدیک‌ترین مجاورت یا همسایگی مورد استفاده قرار گرفت. بررسی نتایج حاصل از میزان برخورداری نواحی شهر مهاباد از امکانات و خدمات شهری حاکی از آن است که ناحیه‌ی دو با امتیاز ۰/۰۶۹ در رتبه‌ی اول و با اختلاف فاحشی از ناحیه‌ی هفت و هشت که به ترتیب با امتیازهای ۰/۵۸۹ و ۰/۸۶۷ در رتبه‌های هفت و هشت قرار گرفته‌اند. هم‌چنین بررسی الگوی توزیع کاربری‌های خدمات شهری در سطح نواحی نشان داد که اکثر کاربری‌ها براساس الگوی خوشه‌ای توزیع شده‌اند و از الگوی منظمی تبعیت نمی‌کنند. در نهایت راهکارهایی در راستای دستیابی به عدالت فضایی در شهر مهاباد ارائه شده است.

کلید واژه‌ها: عدالت اجتماعی- فضایی، GIS، توزیع فضایی، خدمات شهری، شهر مهاباد.

## مقدمه و بیان مسأله

توزیع فضایی متعادل خدمات شهری از مهم‌ترین نشانه‌های عدالت اجتماعی در شهر به شمار می‌رود. عدالت اجتماعی در شهر یعنی تداوم حفظ منافع گروه‌های اجتماعی متفاوت براساس گسترش بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه‌ها (Gary, 2002: 27).

مسأله‌ی مهم در توزیع عادلانه‌ی امکانات به‌عنوان راهبرد عدالت اجتماعی، چگونگی توزیع خدمات و توانایی‌ها بین نواحی شهری است (هاروی، ۱۳۷۹: ۹۷).

نظام کاربری اراضی، امروزه به یکی از عرصه‌های تشدید نابرابری‌های اجتماعی در شهر بدل شده است (قرخلو و همکاران، ۱۳۸۳: ۶). عدالت اجتماعی با مفهوم رفاه نیز رابطه تگاتگی داشته و از شاخص‌های آن به شمار می‌رود (Shamaei et al, 2019: 3). رفاه جامعه در گرو اطمینان از این نکته است که همه شهروندان آن احساس کنند سهمی در آن دارند و از جریان عادی جامعه کنار گذاشته نشده‌اند. (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۶).

وجود نابرابری در استاندارد زیستی در بین ساکنان یک شهر، پدیده جدیدی در هیچ‌یک از کشورهای جهان نیست (Clark, 2017: 58)، اما در کشورهای کمتر توسعه‌یافته به دلیل فاحش‌تر بودن تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی، پیدایش محلات زیر استاندارد و گسترش خوش‌نشینی، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۸۷: ۷۱). به گونه‌ای که توسعه‌ی نابرابر، وجود نابرابری‌های گسترده اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در آن‌ها از جمله ویژگی‌های غالب این کشورها و از عوامل اصلی تشدید و تثبیت‌کننده وضعیت نامناسب موجود است.

نکته‌ی مهم در این ارتباط، این است که وقتی از نابرابری امکانات و خدمات شهری سخن رانده می‌شود، نه فقط باید به عدالت محیطی، بلکه به ارتباط و پیوستگی آن با مفاهیم توسعه "اجتماعی، سیاسی و مدیریتی" نیز توجه شود، چرا که نبود یا مدیریت نادرست می‌تواند مسایل اساسی از قبیل بی‌نظمی شهری، معضلات اجتماعی، سیاسی و حس وجود بی‌عدالتی در بین افراد جامعه را افزایش دهد. متأسفانه تا به حال، خدمات عمومی شهری، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله شهرهای مختلف ایران، بیشتر در قالب طرح‌های کاربری اراضی و معیار سرانه‌ی کاربری مطالعه شده و به قابلیت کارایی و دسترسی ساکنان از خدمات عمومی شهری، کمتر اهمیت داده شده است؛ در حالی که از عمده‌ترین عناصر ارتقاء دهنده‌ی کیفیت محیط شهری، توسعه‌ی شاخص‌های دسترسی است و دسترسی مطلوب یک عامل ضروری برای توفیق پایداری محیط شهری تلقی می‌شود.

بنابراین، با بررسی میزان نابرابری‌ها در توزیع خدمات و شناسایی الگوی فضای بی‌عدالتی در سطح شهر می‌توان پی برد که چه خدماتی وضعیت مناسب‌تری دارد و بی‌عدالتی‌ها بیشتر در کدام نواحی شهر تمرکز ملموس دارد تا از این طریق، مدیریت شهری با عمل آگاهانه در توزیع فضایی خدمات منافع اجتماعی، نابرابری‌های فضایی را کاهش و کیفیت زندگی شهروندان را ارتقا دهد.

شهر مهاباد شهری میانه اندام در استان آذربایجان غربی است که علی‌رغم برخورداری از ظرفیت‌های خوب توسعه، فضای جغرافیایی شهر آن به‌صورت یکسان توسعه‌نیافته است و نواحی شهر در سطح یکسان از شاخص‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی برخوردار نیست.

شهر مهاباد پس از دهه ۱۳۶۵ به سبب افزایش جمعیت و توسعه‌ی فیزیکی و گسترش مشکلات مختلف شهری با توزیع ناعادلانه‌ی خدمات شهری و عدم برخورداری یکسان نواحی از این خدمات در سطح شهر مواجه شده است که این امر بر مسأله تأمین عدالت اجتماعی-فضایی تأثیر گذاشته است.

بنابراین در این پژوهش سعی شده است با توجه به مفهوم عدالت فضایی و کیفیت برخورداری و دسترسی مناسب ساکنان نواحی شهر مهاباد از خدمات عمومی شهری، به بررسی میزان برخورداری نواحی هشت‌گانه‌ی این شهر از خدمات مذکور پرداخته شود و در ادامه میزان پراکندگی شاخص‌های خدمات در سطح محدوده و الگوی توزیع کاربری-ها مورد بررسی قرار گیرد.

مهم‌ترین سؤال مطرح در این مقاله به شرح زیر است:

آیا عدالت فضایی در توزیع خدمات و امکانات شهری در نواحی هشت گانه شهر مهاباد وجود دارد؟

### پیشینه پژوهش

مفهوم عدالت اجتماعی اولین بار توسط دیوید هاروی در کتاب عدالت اجتماعی و شهر در سال ۱۹۷۳ وارد علم جغرافیا شد. هاروی این کتاب را در هفت فصل تألیف کرده است و با دیدگاهی رادیکالی-مارکسیستی به بررسی عدالت اجتماعی پرداخته است؛ و دیوید اسمیت با کتاب جغرافیا و عدالت اجتماعی این مفهوم را به‌طور جدی در جغرافیا مطرح نمودند (مرصوصی، ۱۳۸۲: ۱۴).

امیلی تالن (۱۹۹۸) در تحقیقی در شهرهای امریکا به بررسی نحوه توزیع خدماتی چون پارک محله و زمین‌بازی محله پرداخته است. مبنای کار این تحقیق دیدگاه نیاز محور بوده و برای تحلیل نحوه توزیع خدمات شهری، از شاخص دسترسی استفاده کرده است.

تسو و همکاران (۲۰۰۵) در سنجش یکپارچه دسترسی محور در ارتباط با عدالت فضایی در خدمات عمومی شهری در یکی از شهرهای تایوان، سعی در ارائه شاخص یکپارچه از عدالت فضایی داشته‌اند. تحقیق دیگری با عنوان انصاف در توزیع فضایی خدمات شهری با مطالعه موردی شهر دالاس ایالت تگزاس کشور امریکا در سال ۲۰۰۲ میلادی توسط جان رابرت گریر انجام گرفته است.

کیوشیک و جنونگ (۲۰۰۷) در تحقیقی که در شهر سنول کره جنوبی انجام داده‌اند، بیان می‌کنند که یک شهر ممکن است با وجود داشتن سرانه‌ی کافی در خدماتی مثل پارک، به دلیل توزیع نامناسب، در دسترس همه ساکنان نباشد، از این رو، توزیع پارک‌ها را در ارتباط جمعیت و دیگر کاربری‌های شهر و تراکم پیشنهادی مناطق مورد ارزیابی قرار داده‌اند. نتایج یافته‌های آن نشان می‌دهد که بخشی از مناطق مسکونی در شهر سنول از دسترسی به پارک‌های شهری محروم مانده‌اند.

دادش پور و رستمی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «سنجش عدالت فضایی یکپارچه خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت، قابلیت دسترسی و کارایی در شهر یاسوج به این نتیجه رسیده‌اند که توزیع خدمات عمومی شهری بر اساس قابلیت دسترسی، کارایی و توزیع عادلانه‌ی جمعیت صورت نگرفته و نسبت برخورداری از خدمات در بخش قابل توجهی از شهر یاسوج (۶۶ درصد)، کمتر از نسبت جمعیتی آن است.

زیاری و همکاران در سال (۱۳۹۲) در پژوهش بررسی و سنجش عدالت فضایی بهره‌مندی از خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت و قابلیت دسترسی در شهر بابلسر تأکید داشته‌اند که بین جمعیت به عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در ارائه خدمات و میزان برخورداری محلات مختلف شهر از خدمات شهری رابطه متناسبی برقرار نیست و غالب ساکنان محلات نیز از وضعیت دسترسی به خدمات مذکور رضایت ندارند.

عبداللهی و قاسمی (۱۳۹۷) در مقاله تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری VIKOR و WasPas (مطالعه‌ی موردی: کرمان) اشاره نموده‌اند که تویع نامتعادل خدمات عمومی تأثیر جبران‌ناپذیری بر ساختار، ماهیت شهر و جدایی‌گزینی طبقاتی محله‌های شهر گذاشته و مدیریت شهری را با چالش‌های جدی روبه‌رو کرده است.

محمدی کاظم آبادی و همکاران (۱۳۹۸) در تحلیلی بر پراکنش خدمات و جمعیت شهری با تأکید بر عدالت فضایی و برخورداری شهری (مطالعه‌ی موردی: شهر ایلام) بیان داشته‌اند که در بین سه شاخص خدمات شهری بین محلات شهر ایلام، شرایط شاخص کالبدی نسبت به دیگر شاخص‌ها در موقعیت بهتری قرار داشته و پس از آن شاخص اقتصادی و در نهایت شاخص اجتماعی در وضعیت مطلوب قرار گرفته است.

در سطح دانشگاه ها نیز در سال‌های اخیر رساله‌های چندی بی‌عدالتی‌های درون‌شهری را مورد بررسی قرار داده‌اند که از جمله می‌توان به رساله عماد افروغ (۱۳۷۶)، حسین حاتمی نژاد (۱۳۷۹)، نفیسه مرصوسی (۱۳۸۲)، عبدالنبی شریفی (۱۳۸۵) و پایان‌نامه فرامرز رستمی (۱۳۸۹) اشاره کرد.

## روش پژوهش

روش تحقیق در این پژوهش با توجه به هدف کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش از نوع توصیفی-تحلیلی می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز در این تحقیق، از روش‌های اسنادی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. در این مقاله جهت تحلیل وضعیت دسترسی نواحی شهر مهاباد ۱۱ مؤلفه‌ی خدمات شهری (کاربری‌های تجاری، آموزشی، بهداشتی و درمانی، مذهبی، فرهنگی-هنری، ورزشی، توریستی، فضای سبز، تأسیسات و تجهیزات شهری، اداری و حمل‌ونقل) به کار گرفته شده است. اطلاعات موردنیاز به‌خصوص داده‌های مربوط به توزیع و سرانه‌ی خدمات شهری از طرح جامع و تفصیلی شهر (۱۳۹۰)، نقشه‌های کاربری اراضی با فرمت CAD و GIS جمع‌آوری شده‌اند (جدول ۱). هم‌چنین در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای GIS و SPSS استفاده شده است. در پژوهش حاضر ابتدا نواحی شهر مهاباد با بهره‌گیری از روش تصمیم‌گیری چندمعیاری VIKOR اولویت‌بندی شده و سپس برای ارزیابی میزان شکاف در برخورداری شاخص‌های منتخب از سنجه آماری ضرایب پراکندگی استفاده شده است.

جدول ۱- شاخص‌های مورد استفاده و سرانه کاربری‌های وضع موجود به تفکیک نواحی

شاخص	نواحی	آموزش عمومی	اداری	تجاری	تأسیسات و تجهیزات	ورزشی	توریستی	بهداشتی-درمانی	حمل و نقل	فرهنگی هنری	مذهبی	فضای سبز
نواحی ۱	۵/۹۳	۰/۷۷	۲/۰۰	۰/۲۵	۱/۹۲	۱/۵۰	۸/۶۶	۲۴/۵۰	۰/۰۵	۰/۲۵	۵/۷۷	
نواحی ۲	۳/۲۵	۲/۲۷	۲/۵۷	۰/۶۴	۰/۱۸	۱/۳۳	۰/۶۴	۱۴/۰۹	۰/۶۷	۰/۴۱	۸/۰۳	
نواحی ۳	۶/۷۵	۲/۲۰	۱/۹۴	۰/۸۹	۰/۰۴	۱/۳۶	۴/۶۳	۳۶/۸۴	۱/۱۹	۰/۲۷	۱۷/۳۳	
نواحی ۴	۳/۶۷	۳/۲۶	۲/۰۰	۱/۳۱	۲/۸۴	۱/۷۰	۰/۱۶	۱۷/۳۳	۰/۸۵	۰/۱۰	۸/۵۷	
نواحی ۵	۶/۵۹	۰/۳۸	۲/۱۶	۰/۲۷	۳/۴۲	۱/۶۲	۱/۰۷	۲۸/۸۰	۰/۸۱	۰/۸۲	۸/۱۲	
نواحی ۶	۵/۲۶	۵/۸۸	۱/۵۶	۱/۷۱	۱/۷۲	۱/۵۶	۱/۶۰	۴۵/۹۷	۰/۵۷	۰/۲۶	۲۵/۲۰	
نواحی ۷	۵/۷۶	۱۸/۲۱	۱/۵۰	۰/۲۵	۷/۶۶	۱/۵۰	۰/۸۷	۵۳/۴۸	۱/۰۰	۱/۹۵	۱۶/۸۶	
نواحی ۸	۲/۸۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۴/۵۰	۱۲/۸۶	۱/۰۰	۲/۸۶	۵۸/۹۶	۰/۲۵	۰/۲۰	۷/۶۰	

مأخذ: طرح جامع مهاباد و محاسبات نگارندگان.

در تحقیق حاضر به استفاده‌ی عملیاتی از روش وایکور در تحلیل شاخص‌های خدمات شهری نواحی شهر مهاباد پرداخته شده است. اپریکوویک و تزنگ در سال ۱۹۹۸ این روش را ارائه و در سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۷ میلادی آن را توسعه دادند. این روش که مبتنی بر برنامه‌ریزی توافقی مسائل تصمیم‌گیری چندمعیاره است، مسائلی با معیارهای نامتناسب و ناسازگار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (عطائی، ۱۳۸۹: ۸۷).

روش VIKOR برای بهینه‌سازی چندمعیاره سیستم‌های پیچیده توسعه یافته است. این روش روی دسته‌بندی و انتخاب از یک مجموعه گزینه‌ها تمرکز داشته و جواب‌های سازشی را برای یک مسأله با معیارهای متضاد تعیین می‌-

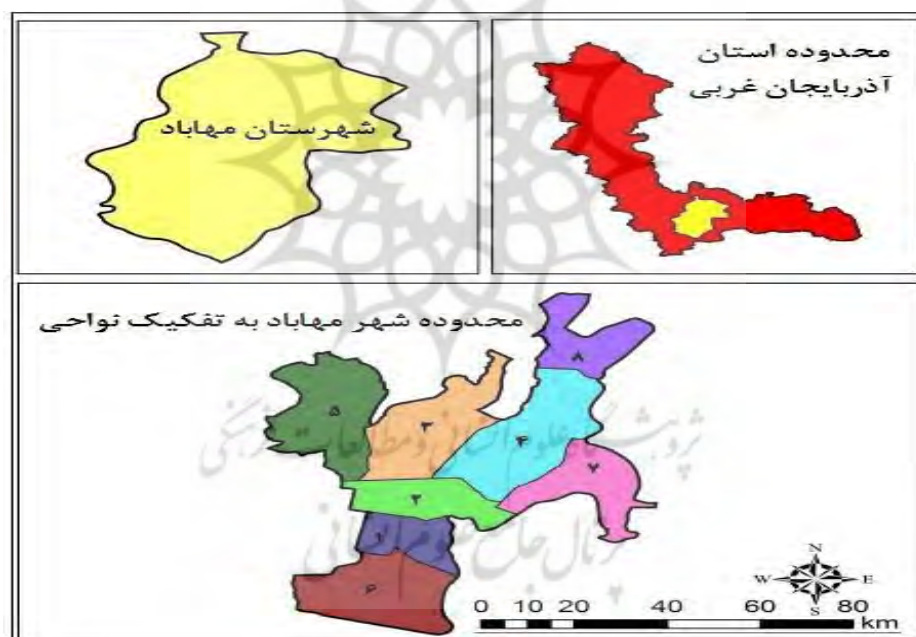
کند، به طوری که قادر است تصمیم‌گیرندگان را برای دستیابی به یک تصمیم نهایی یاری دهد (امیری، ۱۳۸۹: ۱۷۱). در مسأله‌ی تحلیل و ارزیابی مقاله‌ی حاضر، ۱۱ معیار (n) و ۸ نواحی (m) وجود دارد.

### محدوده مورد مطالعه

شهر مهاباد شهری میانه اندام در استان آذربایجان غربی است (شکل ۱) که علی‌رغم برخورداری از ظرفیت‌های خوب توسعه، فضای جغرافیایی شهر آن به صورت یکسان توسعه نیافته است و نواحی شهر در سطح یکسان از شاخص‌های کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیرساختی برخوردار نیست.

شهر مهاباد پس از دهه‌ی ۱۳۶۵ به سبب افزایش جمعیت و توسعه فیزیکی و گسترش مشکلات مختلف شهری با توزیع ناعادلانه خدمات شهری و عدم برخورداری یکسان نواحی از این خدمات در سطح شهر مواجه شده است که این امر بر مسأله تأمین عدالت اجتماعی - فضایی تأثیر گذاشته است.

بنابراین در این پژوهش سعی شده است با توجه به مفهوم عدالت فضایی و کیفیت برخورداری و دسترسی مناسب ساکنان نواحی شهر مهاباد از خدمات عمومی شهری، به بررسی میزان برخورداری نواحی هشت گانه این شهر از خدمات مذکور پرداخته شود و در ادامه میزان پراکندگی شاخص‌های خدمات در سطح محدوده و الگوی توزیع کاربری‌ها مورد بررسی قرارگیرد.



شکل ۱- موقعیت محدوده مورد مطالعه

### تجزیه و تحلیل داده ها

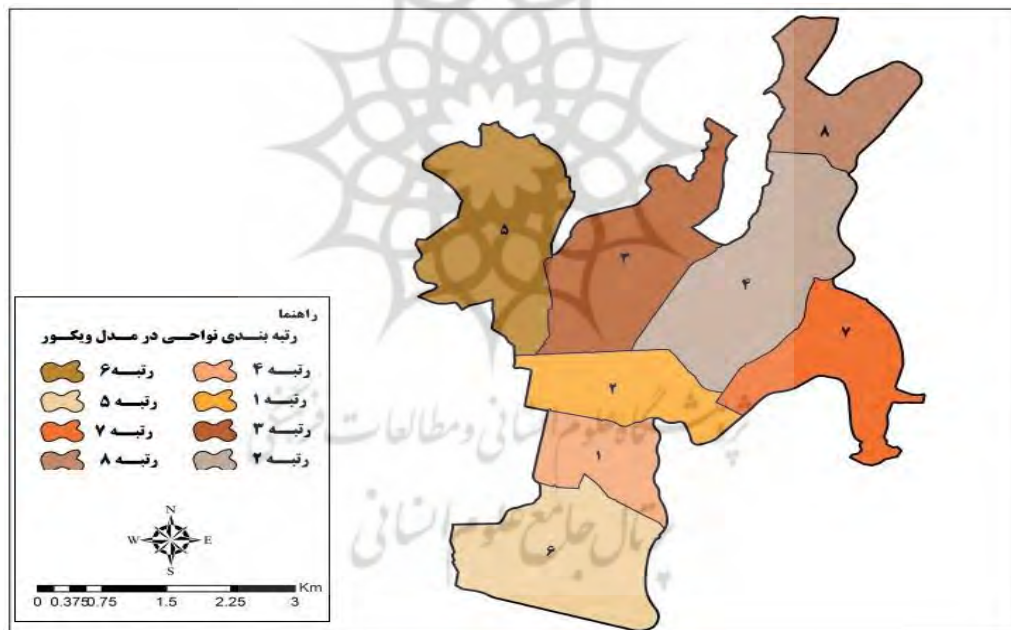
تحلیل وضعیت نواحی شهر مهاباد به لحاظ مؤلفه‌های خدمات شهری در چارچوب مدل تصمیم‌گیری چند معیاری VIKOR

در این مرحله از تحقیق در راستای رسیدن به اهداف تحقیق، نواحی هشت گانه‌ی شهر مهاباد در قالب یازده مؤلفه مربوط به خدمات شهری با استفاده از روش وایکور مورد تحلیل و ارزیابی قرار گرفته و در قالب جدول (۲) و شکل (۲) برای بازنمایی بهتر نشان داده شده است.

براساس خروجی حاصل از روش وایکور ناحیه دو با امتیاز ۰/۰۶۹ بیشترین سطح برخورداری و ناحیه هشت با امتیاز ۰/۸۶۷ کمترین میزان برخورداری از امکانات و خدمات شهری دارا می‌باشد (ذکر این موضوع الزامی است که در مدل وایکور کمتر بودن مقدار به منزله‌ی مطلوبیت بالای آن می‌باشد و بالعکس). نتایج این خروجی حاکی از آن است که عدالت فضایی براساس توزیع عادلانه‌ی خدمات براساس سرانه‌ها نیز صورت نگرفته است و در توزیع خدمات عمومی شهر در سطح نواحی به رویکرد عدالت فضایی توجهی نشده است.

جدول ۲- محاسبه شاخص وایکور و رتبه‌بندی نهایی نواحی به لحاظ مؤلفه‌های خدمات شهری

رتبه نواحی	شاخص وایکور (QI)	مقدار (RI)	مقدار (SI)	نواحی شهری
۴	۰/۱۵۵	۰/۰۹۸۶	۰/۰۷۸۱	نواحی ۱
۱	۰/۶۹۰	۰/۰۹۷۴	۰/۵۸۹۴	نواحی ۲
۳	۰/۱۴۳	۰/۱۱۴۵	۰/۰۹۵۲	نواحی ۳
۲	۰/۰۸۳	۰/۱۰۸۷	۰/۹۱۳۶	نواحی ۴
۶	۰/۴۳۸	۰/۱۰۸۳	۰/۸۹۸۳	نواحی ۵
۵	۰/۱۸۳	۰/۰۹۸۷	۰/۹۰۵۵	نواحی ۶
۷	۰/۵۸۷	۰/۱۱۵۵	۰/۹۶۵۴	نواحی ۷
۸	۰/۸۶۷	۰/۱۲۳۴	۰/۹۹۸۶	نواحی ۸



شکل ۲- نقشه‌ی رتبه‌بندی نواحی شهر مهاباد به لحاظ مؤلفه‌های خدمات شهری با مدل وایکور

سنجش توزیع خدمات شهری در نواحی شهر مهاباد با بهره‌گیری از شاخص ضریب ویلیامسون جدول (۳) میزان پراکندگی شاخص‌های خدمات شهری در نواحی هشت گانه شهر مهاباد را نشان می‌دهد. براساس نتایج حاصله، بیشترین نابرابری در توزیع فضایی مربوط به شاخص‌های مراکز ورزشی، آموزش عالی و توریستی و کمترین نابرابری مربوط به خدمات حمل‌ونقل و انبار است. خدمات آموزشی مثل دبستان که بیشتر برای رفع نیازهای روزمره به کار می‌رود، در اکثر نواحی شهر به‌طور یکنواخت توزیع شده است و شاخص‌هایی هم‌چون مراکز فرهنگی- هنری، درمانی و بهداشتی، تأسیسات و تجهیزات که

عملکرد منطقه‌ای دارند، بیشتر در نواحی که مرکزیت منطقه‌ای را ایفاء می‌نمایند واقع شده‌اند و به همین دلیل بیش‌تر نابرابری در توزیع فضایی این خدمات در سطح نواحی هشت گانه شهری وجود دارد.

جدول ۳- ضریب پراکندگی نواحی هشت گانه شهر مهاباد

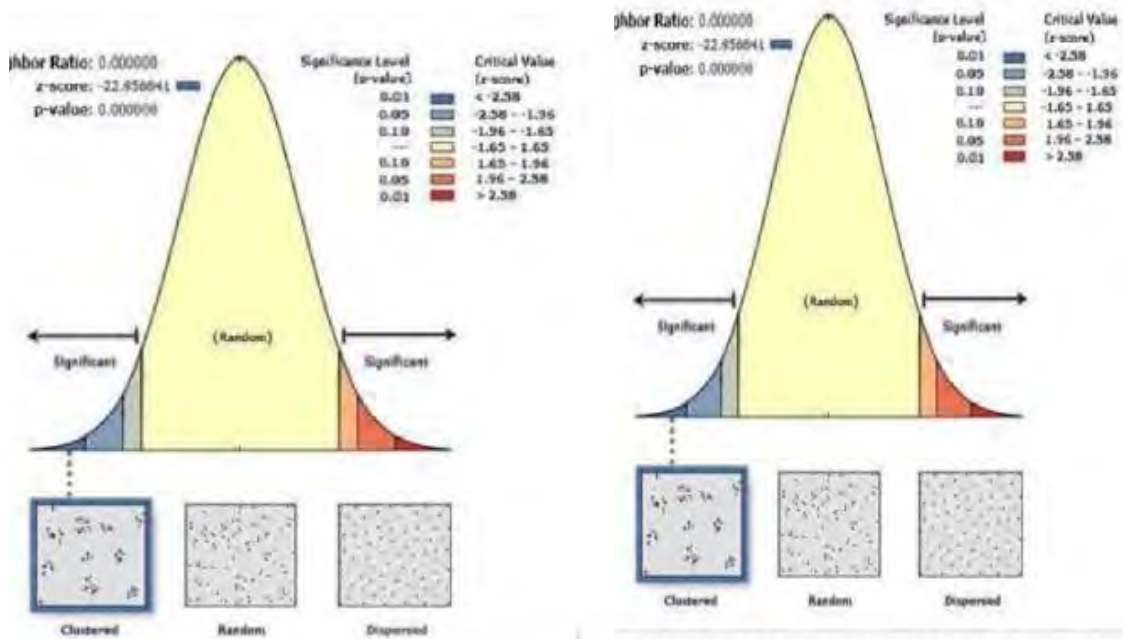
شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	ضریب CV
آموزشی - عمومی	۰/۸۸۶	۲/۴۱۳	۲۷۲/۳۴
اداری	۲/۶۱	۴/۳۹۵	۱۶۹/۱۴
تجاری	۴۱/۲۲	۶۴/۱۰۳	۱۵۴/۰۶
تأسیسات و تجهیزات	۰/۳۸۷	۰/۵۷۸	۱۴۸/۹۵
ورزشی	۰/۱۱۳	۰/۳۲۱	۲۸۱/۵۱
توریستی	۰/۲۵	۰/۵۷۵	۲۳۱/۲۶
بهداشتی - درمانی	۲/۵	۴/۹۸۷	۱۹۸/۲۶
حمل و نقل	۴/۰۶۸	۴/۵۸۳	۱۱۲/۵۳
فرهنگی - هنری	۰/۱۵۶	۱/۸۷۹	۱۶۹/۱۵
مذهبی	۰/۰۴۵	۱/۲۳۸	۱۱۹/۴۲
فضای سبز	۱/۲۶	۱/۶۵۷	۱۳۳/۶۶

### بررسی الگوی توزیع کاربری‌های خدمات شهری با استفاده تکنیک زمین آماری نزدیک‌ترین مجاورت یا همسایگی

برای تعیین نوع پراکندگی کاربری‌های خدمات شهری در این پژوهش از روش تحلیل نزدیک‌ترین همسایگی استفاده شد. نتایج حاصله، از آن جهت حائز اهمیت است که تشخیص علل مؤثر در شکل‌گیری نظام‌های مختلف استقرار را تسهیل می‌نماید.

خدمات اولیه و لازم جهت ارائه سیاست‌های کلی را ارائه و تکمیل الگوهای پیشنهادی برای توزیع خدمات شهری را در سطح نواحی فراهم می‌کند. در توضیح بیش‌تر باید خاطر نشان ساخت که در نتیجه به کارگیری مراحل مختلف این روش شاخصی به نام میزان مجاورت حاصل می‌شود که دامنه بین صفر تا ۲/۱۵ دارد. هر چقدر مقدار این شاخص به صفر نزدیک‌تر باشد نشانگر الگوی توزیع متراکم و خوشه‌ای و هر چه به ۲/۱۵ نزدیک‌تر باشد بیانگر الگوی توزیع منظم و عدد یک نیز بیان‌کننده الگوی تصادفی توزیع فضایی پارامتر موردنظر است. شکل‌های زیر (شکل ۳ تا ۱۰) الگوی توزیع کاربری‌ها را در شهر مهاباد با بهره‌گیری از تکنیک نزدیک‌ترین مجاورت نشان می‌دهند.

براساس نتایج حاصله، اکثر کاربری‌ها در سطح شهر براساس الگوی خوشه‌ای توزیع شده‌اند؛ به این معنا که تجمع و تمرکز برخی کاربری‌ها در یک مکان، بیش‌تر از مکان‌های دیگر است و فقط کاربری آموزشی (ابتدائی - راهنمایی) و کاربری مذهبی براساس الگوی تصادفی در سطح شهر پراکنش شده‌اند؛ زیرا این کاربری‌ها متناسب با نیاز شهروندان است و به مرور زمان در سطح ناحیه‌ها شکل گرفته است، لذا از نظم خاصی پیروی نمی‌کند و در بیش‌تر نواحی به‌طور تصادفی توزیع شده است. بنابراین براساس تحلیل و بررسی روش به کار گرفته‌شده توزیع کاربری‌ها الگوی منظمی ندارند.

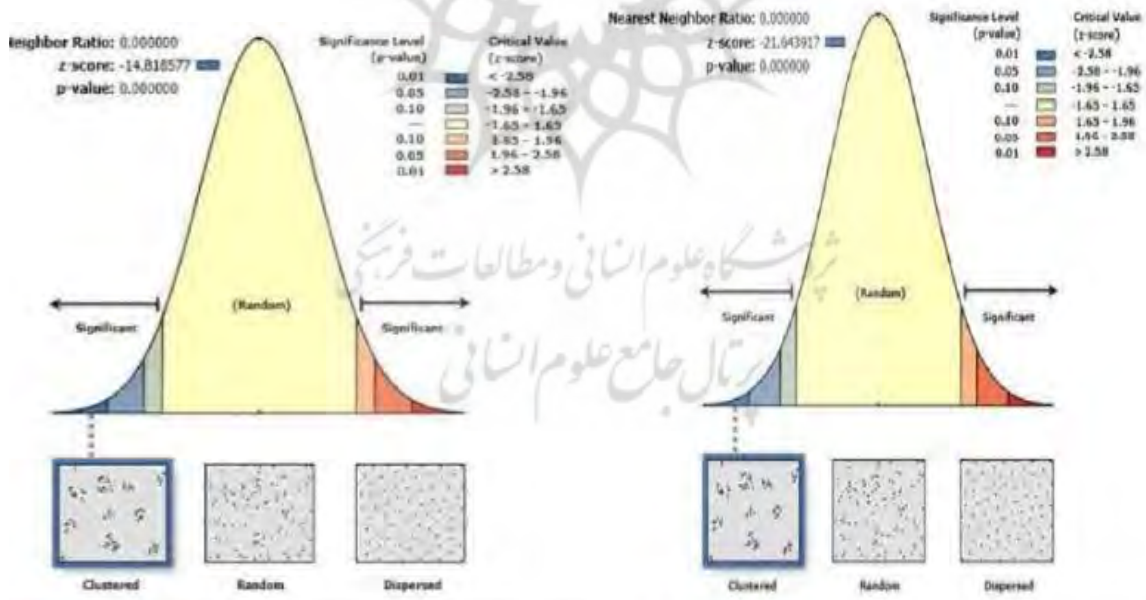


core of -22.96, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could of random chance.

core of -22.96, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could of random chance.

شکل ۳- الگوی توزیع کاربری تأسیسات شهری

شکل ۴- الگوی توزیع کاربری تجاری



z-score of -14.82, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could alt of random chance.

Given the z-score of -21.64, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be the result of random chance.

شکل ۶- الگوی توزیع کاربری ورزشی

شکل ۵- الگوی توزیع کاربری درمانی



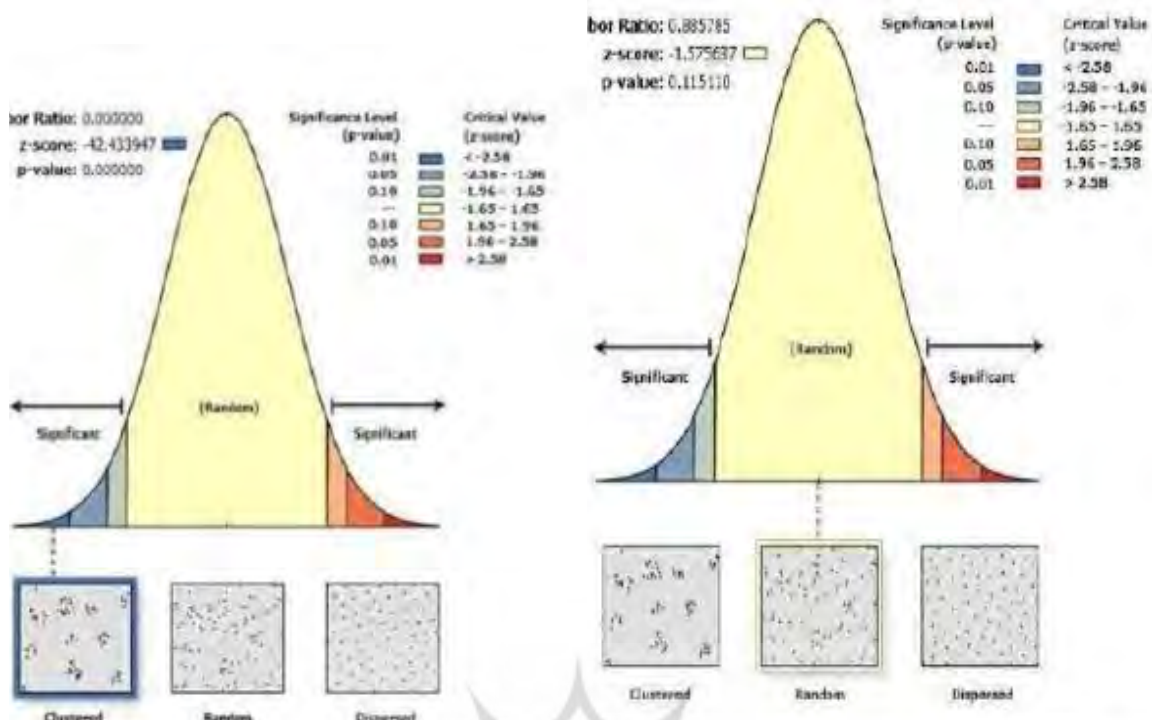


Figure 8: A z-score of -42.43, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be random chance.

Figure 7: A z-score of -1.50, the pattern does not appear to be significantly different than random chance.

شکل ۸- الگوی توزیع کاربری فضای سبز

شکل ۷- الگوی توزیع کاربری آموزشی

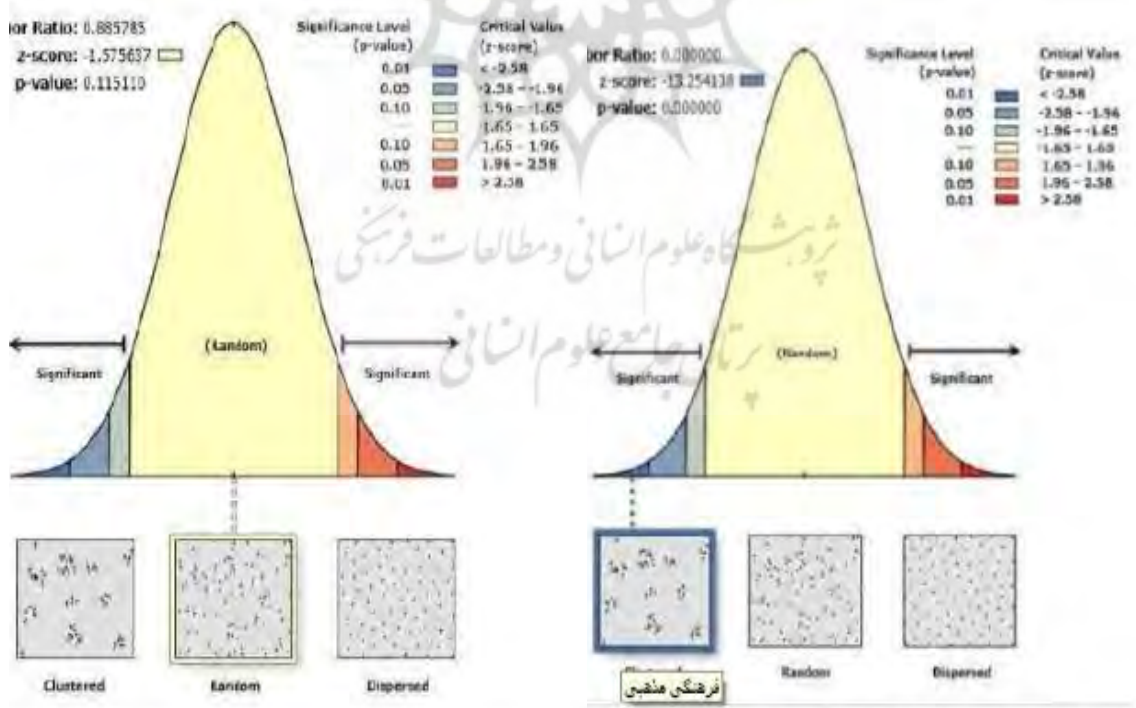


Figure 10: A z-score of -13.25, there is a less than 1% likelihood that this clustered pattern could be random chance.

Figure 9: A z-score of -1.58, the pattern does not appear to be significantly different than random chance.

شکل ۱۰- الگوی توزیع کاربری مذهبی

شکل ۹- الگوی توزیع کاربری فرهنگی

### تحلیل وضعیت کمی و کیفی کارکردهای مختلف شهری و تعیین کمبودها و نیازها

به منظور بررسی کمبودهای مربوط به خدمات شهری جدول (۴) تحت عنوان بررسی کمی توزیع خدمات شهری به تفکیک نواحی هشت گانه شهر مهاباد ارائه گردیده است.

جدول ۴- بررسی کمی و توزیع فضایی خدمات شهری در شهر مهاباد به تفکیک نواحی ۸ گانه

شاخص	ناحیه ۱	ناحیه ۲	ناحیه ۳	ناحیه ۴	ناحیه ۵	ناحیه ۶	ناحیه ۷	ناحیه ۸	جمع
کودکستان	۱	۶	۱	-	۱	-	-	-	۹
دبستان	۳	۵	۲	۵	۳	۵	۱	-	۲۴
راهنمایی	۲	۳	۳	۴	۱	۲	-	-	۱۵
دبیرستان	۲	۹	۵	-	-	۱	۱	-	۱۸
آموزش عالی	-	-	-	۲	۱	-	۱	-	۴
درمانی	۳	۸	۵	۸	-	۱	-	-	۲۵
بهداشتی	۱	۲	۳	۳	-	-	-	-	۹
مذهبی	۶	۱۸	۹	۵	۱	۷	-	-	۴۶
ورزشی	۱	۲	۲	۲	-	-	-	-	۷
فرهنگی	۲	۶	۵	۵	۳	۳	-	-	۲۴
فضای سبز	۵	۳	۱۱	۱۵	۴	۲	۱	-	۴۱

بررسی جدول فوق حاکی از موارد زیر است:

- بررسی توزیع مکانی خدمات شهری اعم از آموزش عمومی، آموزش عالی، درمانی، بهداشتی، مذهبی، ورزشی، فرهنگی و فضای سبز نشان دهنده این موضوع است که تعدادی از نواحی شهری فاقد خدمات شهری لازم هستند.
- به لحاظ بهره‌مندی از خدمات شهری، نواحی ۳، ۲، ۱ از بیش‌ترین میزان و نواحی ۶، ۷، ۸ با کم‌ترین میزان بهره‌مندی از خدمات شهری مواجه است.
- بررسی توزیع مکانی آموزش عمومی نشان دهنده این موارد است؛ نواحی ۴، ۶، ۷، ۸ و ۹ فاقد کودکستان است. نواحی ۸ و ۹ فاقد دبستان، نواحی ۷، ۸ و ۹ فاقد مراکز راهنمایی و نواحی ۴، ۵، ۸ و ۹ فاقد دبیرستان می‌باشند.
- بررسی توزیع مکانی - فضایی مراکز بهداشتی و درمانی نشان می‌دهد که نواحی ۵، ۷ و ۸ فاقد مراکز درمانی هستند. هم‌چنین بخشی از شهر شامل نواحی ۵، ۶، ۸، ۷ و ۹ فاقد مراکز بهداشتی می‌باشند.
- بررسی توزیع فضایی مراکز مذهبی اعم از مساجد و تکایا نشان می‌دهد که بخشی از شهر که به لحاظ مکانی در شمال شهر واقع است فاقد سطوح مذهبی است.
- بررسی توزیع فضایی مراکز ورزشی نشان دهنده این واقعیت است که بخش عمده‌ای از شهر شامل نواحی ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ فاقد سطوح ورزشی است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

از جمله عواملی که باید در جهت عدالت فضایی در برنامه‌ریزی شهری رعایت گردد، توزیع مناسب خدمات عمومی شهری و استفاده صحیح از فضا است. در این راستا کاربری اراضی شهر از جمله مواردی است که با کارکرد

مطلوب خود از طریق پاسخگویی به نیاز جمعیتی و افزایش منفعت عمومی، نقش و جایگاه مهمی را در برقراری عدالت اجتماعی - فضایی ایفا می‌کند.

براساس بررسی‌ها و یافته‌های مدل وایکور که برای تعیین میزان نابرابری از طریق سرانه‌های خدماتی موجود در هر ناحیه به کار گرفته شد، نشان از وجود نابرابری فضایی در سطح نواحی شهر مهاباد می‌باشد. ناحیه دو در رتبه اول و با اختلاف فاحشی از ناحیه هشت که در رتبه هشت قرار دارد، برتری یافته است.

نتایج بررسی میزان پراکندگی شاخص‌های خدمات شهری در نواحی هشت گانه شهر مهاباد نشان می‌دهد که بیش‌ترین نابرابری در توزیع فضایی مربوط به شاخص‌های مراکز ورزشی، آموزشی عالی و توریستی و کم‌ترین نابرابری مربوط به خدمات حمل‌ونقل و انبار می‌باشد. در ادامه براساس تجزیه و تحلیل انجام‌گرفته با بهره‌گیری از تکنیک نزدیک‌ترین همسایه، مشخص شد الگوی پراکنش کاربری‌ها در محدوده مورد مطالعه اکثراً خوشه‌ای است و فقط در کاربری آموزشی و فرهنگی - مذهبی توزیعی تصادفی دارد. به عبارت دیگر توزیع کاربری‌ها در سطح شهر الگوی منظمی ندارد. لذا به‌طور ضمنی پیشنهاد می‌شود توزیع خدمات شهری براساس تغییرات جمعیتی اعمال شود و شعاع خدمات - رسانی و کارآیی تسهیلات به‌عنوان عاملی تأثیرگذار در سنجش عدالت مدنظر باشد. جهت تحقق این امر و متعاقباً توزیع متعادل و عادلانه خدمات عمومی در بین نواحی شهر مهاباد راه کارها و پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- توجه به اصل مهم سازمان‌یابی فضایی؛ الگوهای سرمایه‌گذار باید به‌گونه‌ای باشد که پاسخ‌گوی نیازهای جمعیت ساکن در نواحی شهر مهاباد باشد؛ چراکه عدم پاسخ‌گویی به نیازهای ساکنان محروم و کم‌تر برخوردار و لحاظ نکردن اصل عدالت اجتماعی، ساختار اکولوژیکی انسانی و طبیعی شهر سالم مبتنی بر توسعه‌ی پایدار را برهم خواهد زد.

- از بین نواحی هشت گانه مورد مطالعه، ناحیه هشت از نظر خدمات به‌عنوان محروم‌ترین ناحیه شناخته شده است بنابراین لزوم توجه اساسی به تقویت و بهبود وضعیت خدمات مذکور در این ناحیه در برنامه‌ریزی‌های آتی شهر مهاباد پیشنهاد می‌گردد.

- نحوه خدمات‌رسانی به نواحی گوناگون شهر باید براساس معیارهای انسانی از قبیل نیاز و اولویت پایه‌ریزی شود.

- لزوم بازنگری در طرح تفصیلی شهر و اولویت‌دهی به رفع نیازهای افراد ساکن در محلات محروم.

## منابع و مأخذ

ابراهیم‌زاده، عیسی، اسکندری ثانی، محمد و مرتضی اسمعیل نژاد، (۱۳۸۹)، «کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه نیافتگی شهری - منطقه‌ای در ایران»، فصلنامه‌ی جغرافیا و توسعه، شماره‌ی ۱۷۵، صص ۷-۲۸

افروغ، عماد، (۱۳۷۶)، «فضا و نابرابری اجتماعی: مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز در محله‌های مسکونی تهران»، رساله‌ی دکتری جامعه‌شناسی، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

امیری، مقصود، (۱۳۸۹)، «تصمیم‌گیری گروهی برای انتخاب ابزار ماشین با استفاده از روش وایکور فازی»، فصلنامه‌ی علمی - پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی، شماره‌ی ۱۶، صص ۱۸۸-۱۶۷

حاتمی‌نژاد، حسین، (۱۳۸۰)، «شهر و عدالت اجتماعی: ناهمگونی‌های فضایی در محلات شهر مشهد»، رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

حکمت‌نیا، حسن. گیوه‌چی، سعید. حیدری نوشهر، نیر. مهری حیدری نوشهر، مهری. (۱۳۹۰). تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از روش استانداردسازی داده‌ها، تاکسونومی عددی و مدل ضریب ویژگی (مطالعه‌ی موردی: شهر اردکان). پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۳، صص ۱۷۹-۱۶۹.

داداش پور، هاشم. رستمی، فرامرز (۱۳۹۰). سنجش عدالت فضایی یکپارچه خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت، قابلیت دسترسی و کارایی در شهر یاسوج. فصلنامه‌ی مطالعات و پژوهش‌های شهری منطقه‌ای، دوره ۳، شماره‌ی ۱۰. صص، ۲۲-۱.

رستمی، فرامرز، (۱۳۸۹)، «بررسی و تحلیل نحوه‌ی توزیع خدمات عمومی شهری از منظر عدالت فضایی (مطالعه‌ی موردی: شهر یاسوج)»، دانشکده‌ی هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس.

زیاری، کرامت اله، مهدیان بهنمیری، معصومه، مهدی، علی (۱۳۹۲). بررسی و سنجش عدالت فضایی بهره مندی از خدمات عمومی شهری بر اساس توزیع جمعیت و قابلیت دسترسی در شهر بابلسر. نشریه‌ی تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، دوره‌ی ۱۳، شماره‌ی ۲۸، صص، ۲۴۱-۲۱۷.

شریفی، عبدالنبی، (۱۳۸۵)، «عدالت اجتماعی و شهر، تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای در شهر اهواز»، رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده‌ی جغرافیا، دانشگاه تهران.

عبداللهی، علی اصغر. قاسمی، مسلم (۱۳۹۷). تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری Vikor و WasPas (مطالعه‌ی موردی: کرمان). پژوهش‌های جغرافیایی برنامه‌ریزی شهری، دوره ۶، شماره ۴، صص، ۶۹۵-۷۱۵.

عطائی، محمد، (۱۳۸۹)، «تصمیم‌گیری چند معیاره»، چاپ اول، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود.

قرخلو، مهدی و همکاران، (۱۳۸۳)، «پیدایش، تکامل فیزیکی و وضعیت اجتماعی-اقتصادی حاشیه-نشینی (مطالعه‌ی موردی: محله‌ی عین ۲ اهواز)»، فصلنامه‌ی پژوهش‌های جغرافیایی، شماره‌ی ۵۵.

محمدی کاظم آبادی، لیلا. خانی زاده، محمدعلی. بابایی چله بری، محسن. (۱۳۹۸). تحلیلی بر پراکنش خدمات و جمعیت شهری با تأکید بر عدالت فضایی و برخورداری شهری (مطالعه‌ی موردی: شهر ایلام). دوفصلنامه‌ی جغرافیایی اجتماعی شهری، ۶ (۱). ۱۷۵-۱۹۱.

مرصوصی، نفیسه، (۱۳۸۲)، «تحلیل فضایی عدالت اجتماعی در شهر تهران (مطالعه‌ی موردی: شهرداری تهران)»، رساله‌ی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده‌ی ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

مهندسین مشاور پویا نقش شهر و بنا، (۱۳۹۰)، «طرح جامع شهر مهاباد»، جلد اول و دوم، تهران.

مهندسین مشاور فرا افزا، (۱۳۹۰)، «گزارش توجیهی طرح تفصیلی شهر مهاباد»، سازمان مسکن و شهرسازی استان آذربایجان غربی.

هاروی، دیوید، (۱۳۸۲)، «عدالت اجتماعی و شهر»، ترجمه‌ی فرخ حسامیان، محمد رضا حائری، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، تهران.

Apostolic, Clark, (2014). Regional develops pent in practice. New York.

Gray, Rob, (2002), The social accounting project and Accounting Organizations and Society Privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique? *Journal of the Accounting, Organizations and Society*, Pp. 687-708.

Kyushu, Oh.Seunghyun Jeong. (2007). Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS, *Journal of land scape and urban planning*, Vol 82. No.1, Pages 25-32.

Shamaei, A. Hajilou, M. Darvish, A. (2019). Evaluating Space Justice in Urban Areas Case study: Quaternary areas of Shahriar. *Socio-Spatial studies*, 3(5): 13-27.

Tsou, Ko-Wan, Yu-Ting Hung, Yao-Lin Chang, (2005), An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, *Journal of Cities*, Pp 424-435.

Greer, John Robert, (2002), *Equity in the Spatial Distribution of Municipal Services: How to Operationalize the Concepts and Institutionalize a Program*, University of Texas at Dallas. Graduate Program in Political Economy.