

## بررسی توزیع خدمات شهری در راستای عدالت فضایی (مطالعه موردی: مناطق چهارگانه شهر کرمان)\*

بهزاد شیخ علی پور (دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری - دانشگاه شهید باهنر کرمان)  
علی اصغر عبدالمهدی\*\* (استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری - دانشگاه شهید باهنر کرمان)  
محسن پورخسروانی (استادیار گروه جغرافیا و برنامه ریزی شهری - دانشگاه شهید باهنر کرمان)

### چکیده

توسعه خدمات شهری، یکی از مهم ترین محورهای تصمیم گیران برنامه ریزان شهری است. در این میان توزیع فضایی، عادلانه و پایدار یکی از ساختارهای کلیدی برنامه ها و طرح ها برای همه انسان هاست. پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده ها، توصیفی - تحلیلی است. جامعه آماری تحقیق مناطق چهارگانه شهر کرمان می باشند. در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، شاخص های بهداشتی و درمانی (کلینیک و بیمارستان های اصلی)، شاخص های فرهنگی - مذهبی (سینما و مسجد) و شاخص های تأسیسات و تجهیزات شهری (مراکز اصلی بست، ایستگاه های اصلی آتش نشانی و جایگاه های سوخت) در نظر گرفته شده اند که با استفاده از نرم افزار Geoda مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند و سپس با استفاده از مدل saw مناطق برحسب برخورداری از خدمات، رتبه بندی شده اند. نتایج به دست آمده نشانگر این موضوع است که جز کاربری مذهبی، تأسیسات و تجهیزات شهری، توزیع بقیه خدمات در شهر کرمان در راستای عدالت فضایی نیست. همچنین طبق رتبه بندی که با مدل saw انجام شد، منطقه ۳ در بین مناطق در برخورداری از خدمات مورد مطالعه، حائز رتبه نخست شد.

تاریخ دریافت: ۲۳ فروردین ۱۳۹۷  
تاریخ پذیرش: ۴ آذر ۱۳۹۷



کلید واژه ها:

خدمات شهری، عدالت فضایی، شهر کرمان، نرم افزار Geoda، مدل saw.

\* این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی، دانشگاه شهید باهنر کرمان می باشد.

\*\* نویسنده مسئول: دکتر علی اصغر عبدالمهدی

پست الکترونیک: Aliabdollahi1313@gmail.com

## مقدمه

خدمات، ارتباط تنگاتنگی با حیات شهری دارد. اگرچه اکثر خدمات، شهری محسوب می‌شوند؛ اما برخی از آن‌ها به دلایل خاص و با توجه به شاخصه خاص و ارتباط مستقیم با زندگی شهروندان، به خدمات شهری معروفاند و نبود یا مدیریت نادرست آن‌ها می‌تواند باعث ایجاد معضلات اساسی از قبیل بی‌نظمی شهری، معضلات اجتماعی-سیاسی و غیره شوند (جعفری صمیمی، ۱۳۹۰: ۸۴). انقلاب صنعتی باعث رشد شتابان شهرها شد؛ به طوری که جمعیت شهرنشین در جهان از ۳ درصد در حدود سال ۱۸۰۰ میلادی، به ۶۸/۹ درصد در سال ۲۰۰۵ میلادی رسید. به گونه‌ای که بسیاری از مراکز شهری نتوانستند خود را با هجوم ناگهانی مهاجران تطبیق دهند و در نتیجه، شهرها به طور ناموزون شروع به توسعه کردند و فضاهای باز ناپدید شدند و مسایل حاد بهداشتی، آموزشی، مسکن و اشتغال در شهرهای پرجمعیت به وجود آمد و تعادل در روابط اجتماعی و انسانی بین ساکنان شهرها به هم خورد و شهرها با کمبود شدید خدمات آموزشی، بهداشتی و درمانی، گذران اوقات فراغت و... روبه‌رو شدند (قره‌نژاد، ۱۳۷۶: ۹۲)؛ بنابراین با گسترش روزافزون شهرها، معضلات و مشکلات شهری نیز گسترش یافت و به موازات کارکردهای مثبت شهرنشینی، صور منفی زندگی جمعی و اجتماعات بزرگ شهرنشینی آشکار شد (عباسی، ۱۳۸۸: ۴۵)؛ به طوری که می‌توان گفت، جمعیت شهرها افزایش یافت؛ ولی خدماتی که پاسخگوی نیازهای مختلف آن‌ها باشد، به گونه‌ای مناسب پاسخگوی شهروندان نشد (Sohel Rana, 2009: 321).

امروزه مشکلات ناشی از توزیع نامناسب خدمات شهری از قبیل: تراکم، آلودگی زیست‌محیطی، جابه‌جایی جمعیت و... باعث شده‌است که توزیع خدمات شهری یکی از مهم‌ترین مسائل پیش‌روی اغلب

کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه باشد (کامران و همکاران، ۱۳۸۹: ۱). توزیع تسهیلات و خدمات و کیفیت آن‌ها، به طور تفکیک‌ناپذیری با رفاه اجتماعی پیوند دارند و آن‌ها را نمی‌توان از موضوع‌های حاشیه‌ای همچون نابرابری شهروندان و آزادی‌های شخصی تفکیک کرد (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۱: ۲). با این حال در دهه‌های اخیر، شاهد از هم‌پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهر بوده‌ایم که زمینه‌ساز نابرابری اجتماعی شهروندان در برخورداری از این خدمات شده‌است (حاتمی‌نژاد، ۱۳۸۷: ۷۱). البته وجود نابرابری در استاندارد زیستی در بین ساکنان یک شهر، پدیده جدیدی در هیچ‌یک از شهرهای جهان نیست؛ اما در کشورهای کمتر توسعه‌یافته به دلیل فاحش‌تر بودن تفاوت‌های اجتماعی-اقتصادی، پیدایش محلات زیر استاندارد و گسترش خوش‌نشینی، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده‌است (سیاف‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲: ۲).

کشور ما نیز به‌عنوان یک کشور در حال توسعه در دهه‌های گذشته، به شدت از روند شهرنشینی متأثر بوده‌است. از جمله ویژگی‌های این کشورها، تمرکز شدید و عدم تعادل است. این ویژگی معلول نتایج سیاست‌های رشد قطبی به‌شمار می‌آید که در نتیجه این سیاست، تمامی امکانات و قدرت در یک یا چند منطقه تمرکز می‌یابد و سایر مناطق به‌صورت حاشیه‌ای عمل می‌کنند (عباسی، ۱۳۸۸: ۴۵).

شهر کرمان به‌عنوان مرکز بزرگ‌ترین استان ایران با جمعیتی بالغ بر ۷۰۰ هزار نفر، در جنوب‌شرقی ایران واقع شده‌است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). این شهر مانند دیگر شهرهای بزرگ، هم به‌لحاظ تقسیمات شهرداری و هم به‌لحاظ عرفی، به مناطق متعددی تقسیم شده‌است. با نگاهی اجمالی به شهر می‌توان دریافت که برخی از مناطق از امکانات شهری بیش از دیگر مناطق برخوردارند. به نظر می‌رسد مناطق مورد

مطالعه از لحاظ برخورداری از خدمات شهری تفاوت‌هایی باهم دارند. این تفاوت و نابرابری در شکل شدید خود، به احساس محرومیت و در شکل ملایم‌تر، به ایجاد احساس بی‌عدالتی در بین شهروندان منجر می‌شود. هدف این پژوهش بررسی توزیع بهینه خدمات شهری مناطق چهارگانه شهر کرمان در راستای عدالت فضایی و پاسخ به این پرسش است که آیا خدمات شهری مورد مطالعه در مناطق چهارگانه شهر کرمان در راستای عدالت فضایی توزیع شده‌اند یا خیر؟

### مبانی نظری

مفهوم عدالت از منظرهای مختلف قابل بررسی است و مفاهیمی چون عدالت اجتماعی، عدالت فضایی، عدالت جغرافیایی و عدالت محیطی نیز متأثر از چندبُعدی بودن این مفهوم است؛ اما آنچه حائز اهمیت است این است که اساس هرگونه تغییر در سازمان فضایی در روابط اقتصادی و اجتماعی و توزیع درآمد، در جامعه اثر مستقیم می‌گذارد (مرصوصی، ۱۳۸۳: ۹۱)؛ بنابراین، عدالت در شهر باید به دنبال تخصیص مناسب و متناسب، امکانات و خدمات، استفاده از توان‌های بالقوه و بالفعل در شهر، از بین بردن شکاف بین فقیر و غنی در شهر و جلوگیری از به وجود آمدن زاغه‌های فقر باشد؛ در نتیجه، هرگونه برنامه‌ریزی شهری مبتنی بر عدالت اجتماعی در شهر باید بتواند هم در توزیع نیازها، منافع عمومی و استحقاق و هم در تخصیص آن‌ها مؤثر باشد (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۲۰).

مسأله مهم در توزیع عادلانه امکانات به‌عنوان راهبرد عدالت اجتماعی، چگونگی توزیع خدمات و توانایی‌ها بین نواحی شهری است (حکمت‌نیا و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۷). به‌طور کلی، خدمات عمومی به تمام فعالیت‌های اقتصادی که منفعت عمومی دارند و در ابتکار عمل نهادهای عمومی هستند، تعریف می‌شود. همچنین بنیان نهادن و راه‌انداختن آن‌ها

زیرنظر نهادهای عمومی است؛ اگرچه حمایت و نگهداری از خدمات عمومی برای سرمایه‌گذاری به بخش خصوصی هم واگذار می‌شود. خدمات عمومی باید صرف نظر از بُعد مکانی آن، محدودیت‌ها و منابع مالی یا توانایی فیزیکی افراد، به‌آسانی در دسترس آن‌ها قرار گیرد (کاپله، ۲۰۰۶: ۲). افزایش جمعیت شهری و پیشی گرفتن سهم آن از جمعیت روستایی، به‌طور اعم در شهرهای بزرگ و به‌طور اخص در کرمان، که ناشی از فضای لجام‌گسیخته و بدون برنامه و تا اندازه‌ای نشأت گرفته از مهاجرت شدید و بی‌برنامه روستایی است، مدیریت شهری را نه‌تنها در ارائه خدمات عمومی با مشکل روبه‌رو ساخته است، بلکه در عصر جهانی شدن، مدیریت کارآمد و اثربخش را به یک مدیریت منفعل و اقتضایی مبدل ساخته است؛ آن هم در شرایطی که برای اولین بار در تاریخ بشر بیش از نیمی از جمعیت جهان در شهرها متمرکز شده‌اند و چنین پیش‌بینی می‌شود که تا سال ۲۰۲۵ بیش از دو سوم جمعیت جهان ساکن شهرها خواهند شد (شیخ-علی‌پور، عبدالهی، خسروانی، ۱۳۹۵: ۱۸۳).

سازماندهی فضا، یکی از ابعاد تعیین‌کننده جوامع انسانی و بازتاب وقایع اجتماعی و محل تجلی ارتباطات اجتماعی است؛ از این رو، تجزیه و تحلیل برهم‌کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و چگونگی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آن‌ها ضروری است (Dufaux, 2008: 2). برخی عدالت فضایی را فقط دسترسی برابر تسهیلات عمومی تعریف کرده‌اند و معیار سنجش عدالت نیز، میزان فاصله از خدمات بوده‌است. برخی دیگر نیز عدالت فضایی را توزیع یکسان خدمات براساس نیازها، اولویت‌های ساکنان و استانداردهای خدمات‌رسانی تعریف کرده‌اند (Liao & etal, 2009: 138). مفهوم عدالت از منظرهای مختلف قابل بررسی است و مفاهیمی چون عدالت اجتماعی، عدالت فضایی، عدالت

نتایجی به این شرح دست یافتند: ناحیه‌های ۶ و ۷ منطقه ۲ با بیشترین امتیاز (بسیار برخوردار) و ناحیه ۷ منطقه ۴ با کمترین امتیاز (بسیار محروم) به ترتیب در سطح اول و آخر قرار گرفتند. همچنین براساس ضریب همبستگی پیرسون، بین تراکم جمعیت و توزیع خدمات (۰,۱۶۱) رابطه معناداری وجود ندارد؛ یعنی توزیع خدمات مطابق با نیازهای جمعیتی نبوده است.

- حافظ‌نیا و همکاران (۱۳۹۳)، در مقاله‌ای با عنوان طراحی الگوی سنجش عدالت فضایی (مطالعه موردی: ایران)، با توجه به این امر که شالوده‌سازی فضای عادلانه نیازمند طراحی الگوی متناسب برای سنجش میزان تحقق و همچنین تغییرات سنواتی آن است و با در نظر گرفتن اینکه تاکنون مدل کمی و جامعی برای سنجش عدالت فضایی طراحی نشده است، هدف اصلی خود را طراحی الگوی عملیاتی سنجش عدالت فضایی در ایران قرار دادند.

- حیدری، علیزاده و عیوض‌لو (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر توزیع جمعیت و دسترسی به خدمات شهری در شهر مرند مبتنی بر رویکرد عدالت‌محور» به این نتیجه رسیدند که پراکنش جمعیت در نواحی شهری به صورت متناسبی شکل گرفته است. همچنین نتایج ارزیابی توزیع خدمات شهری در نواحی شهری نشانگر آن است که ناحیه ۵ شهری کمترین بهره را از خدمات شهری و ناحیه ۳ بیشترین بهره را دارد.

- مرصوصی و خزایی (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان توزیع فضایی خدمات شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهر (مطالعه موردی مادرشهر تهران) با هدف ارزیابی نقش توزیع فضایی خدمات شهری در توسعه پایدار به این نتیجه رسیدند که صرف وجود خدمات در یک شهر، حتی اگر که بیش از نیاز واقعی باشد و یا با سرانه استاندارد برابر باشد، نمی‌تواند جوابگوی نیاز همه ساکنان شهر باشد و به پایداری شهر منجر شود؛ بلکه

جغرافیایی و عدالت محیطی نیز متأثر از چندبعدی بودن این مفهوم است؛ اما نکته حائز اهمیت این است که اساس هرگونه تغییر در سازمان فضایی، در روابط اقتصادی و اجتماعی و توزیعی درآمد در جامعه اثر مستقیم می‌گذارد (مرصوصی، ۹۱: ۱۳۸۳). برخورد صحیح مدیریت شهری با واقعیت پیچیده‌ای چون شهر، نیازمند درک جامع و مدیریت سیستمی شهر به‌ویژه از بُعد تأمین امکانات و خدمات مناسب زیستی است؛ چراکه «برنامه‌ریزی فضایی همواره با عدالت فضایی» رابطه تنگاتنگی دارد (بهروان، ۴: ۱۳۸۶).

متأسفانه تاکنون توزیع خدمات عمومی شهری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه از جمله شهرهای مختلف ایران، بیشتر در قالب طرح‌های کاربری اراضی و معیار سرانه کاربری مطالعه شده و به قابلیت کارایی و دسترسی ساکنان از خدمات عمومی شهری، کمتر اهمیت داده شده است. به هر حال، عدالت فضایی براساس ایده‌ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده، به این معناست که باید با ساکنان در هر جایی که زندگی می‌کنند، به‌طور برابر رفتار شود (Tsou & et al, 2005: 425). هنگامی که پایین بودن درآمد با فقر درآمد ناشی از دسترسی کمتر به کالا و خدمات ارائه شده از سوی بخش دولتی ترکیب شود، به عقب‌ماندگی نواحی می‌انجامد (حسین‌زاده، ۱۳۸۰: ۱۰)؛ بنابراین دولت‌ها و دستگاه‌های برنامه‌ریزی، وظیفه سنگینی در خصوص ایجاد تعادل در توزیع خدمات و امکانات شهری برعهده دارند.

### پیشینه تحقیق

- توکلی‌نیا و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری بر پایه عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر اردبیل)، به منظور ارزیابی میزان هماهنگی در پراکنندگی جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری اردبیل، به

### قلمرو تحقیق

شهر کرمان، مرکز استان کرمان بین مدار ۵۶ درجه و ۵۸ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۰۹ دقیقه طول شرقی و ۳۰ درجه و ۱۴ دقیقه تا ۳۰ درجه و ۱۹ دقیقه عرض شمالی، در ارتفاع ۱۷۵۵ متری از سطح دریا واقع شده است. مساحت این شهر ۱۲۰۰۰ هکتار بوده و در فاصله ۱۰۶۰ کیلومتری جنوب شرق شهر تهران در یک موقعیت پایکوهی واقع است. شهر کرمان براساس سرشماری سال ۱۳۸۵ جمعیتی برابر با ۵۱۵۱۱۴ نفر و با رشد سالانه ۴٫۲ درصد داشته که در سال ۱۳۹۰ به ۵۳۴۴۴۱ نفر افزایش یافته است. این شهر در حال حاضر دارای ۴ منطقه شهری است (کمان داری و همکاران، ۱۳۹۲: ۶-۵).

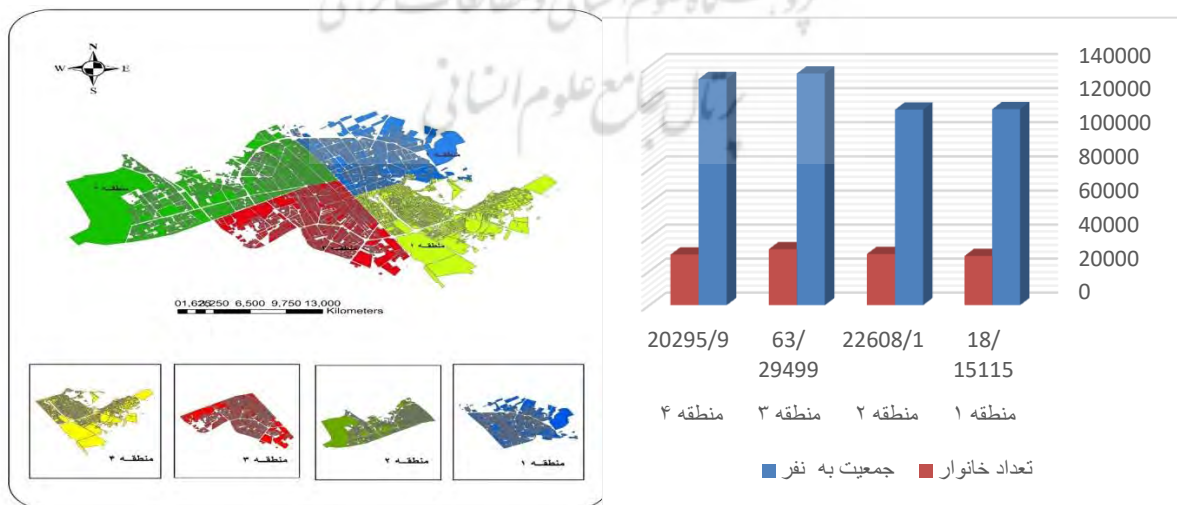
در کنار این مسائل، باید این امر مهم مورد توجه ویژه قرار گیرد که این خدمات به چه شکلی توزیع شده‌اند و پراکندگی فضایی آن‌ها از چه الگویی تبعیت می‌کند. لانگفورد و همکاران (۲۰۰۸)، در پژوهشی با عنوان «بررسی مدل توزیع جمعیت و بررسی تغییرات در دسترسی به خدمات عمومی شهر در منطقه کاردیف ولز جنوبی» به این نتیجه رسیدند که تمایل عمومی مردم این است که دسترسی کمتر به خدمات عمومی را گزارش دهند.

سان (۲۰۱۰) در پژوهش خود از تکنیک تصمیم‌گیری چندمعیاری تاپسیس برای برنامه‌ریزی محلی و مراکز توزیع خدمات شهری استفاده کرده است. در این مقاله بهترین نقاط برای ایجاد مراکز توزیع خدمات که سازگار با محیط زیست و هماهنگ با سیستم‌های حمل‌ونقل باشد، پیشنهاد شده است (پوراحمد و خلیجی، ۱۳۹۳: ۴-۳).

جدول ۱. مشخصات جمعیتی شهر کرمان

منطقه	مساحت به مترمربع	جمعیت به نفر	تعداد خانوار
منطقه یک	۱۵۱۱۵/۱۸	۱۱۵۱۰۵	۲۸۹۹۲
منطقه دو	۲۲۶۰۸/۱	۱۱۴۸۲۳	۳۰۱۵۵
منطقه سه	۲۹۴۹۹/۶۳	۱۳۵۹۶۷	۳۲۹۴۳
منطقه چهار	۲۰۲۹۵/۹	۱۳۲۷۵۰	۲۹۷۶۰

(منبع: سازمان برنامه‌ریزی، مدیریت و بودجه استان کرمان ۱۳۹۲)



شکل ۱. مشخصات جمعیتی شهر کرمان به تفکیک مناطق

(منبع: سازمان برنامه‌ریزی، مدیریت و بودجه استان کرمان، ۱۳۹۲)

شکل ۲. محدوده مورد مطالعه

(منبع: نگارندگان، ۱۳۹۵)

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف اسنادی، کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق مناطق چهارگانه شهر کرمان است. در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، شاخص‌های بهداشتی و درمانی (کلینیک و بیمارستان‌های اصلی)، شاخص‌های فرهنگی-مذهبی (سینما و مسجد) و شاخص‌های تأسیسات و تجهیزات شهری (مراکز اصلی پست، ایستگاه‌های اصلی آتش‌نشانی و جایگاه‌های سوخت)

در نظر گرفته شده‌اند. شاخص‌های موردنظر تحقیق، از بررسی مبانی و متون موجود در زمینه عدالت فضایی در شهر، استخراج شده است. به منظور استخراج داده‌های کمی موردنیاز تحقیق، به خصوص داده‌های مربوط به توزیع خدمات شهری، از اسناد موجود (طرح تفصیلی شهر کرمان) و نقشه کاربری اراضی کرمان استفاده شده است. از نرم‌افزار Geoda نیز به منظور تجزیه و تحلیل فضایی داده‌ها استفاده شده است. همچنین از مدل SAW برای مشخص شدن وضعیت برخورداری مناطق از خدمات مورد مطالعه استفاده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های تحقیق

منطقه ۴	منطقه ۳	منطقه ۲	منطقه ۱	تعداد	کاربری	شاخص‌های تحقیق
-	۲	۳	۲	۷	بیمارستان	خدمات بهداشتی-درمانی
۴	۳	۷	۸	۲۲	کلینیک	
۱۸	۱۲	۱	۱۹	۵۰	مسجد	خدمات فرهنگی-مذهبی
-	۲	-	۲	۴	سینما	
۱	۲	-	-	۳	آتش‌نشانی	خدمات تأسیسات و تجهیزات شهری
۸	۷	۱۰	۳	۲۸	جایگاه سوخت	
-	۲	۱	۲	۵	پست	

(منبع: نگارندگان با استفاده از نقشه کاربری اراضی شهر کرمان، ۱۳۹۵)



شکل ۳. توزیع فضایی خدمات مورد مطالعه در شهر کرمان

(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

### یافته‌های تحقیق

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار Geoda: این نرم‌افزار در زمینه تحلیل خودهمبستگی فضایی و تحلیل‌های مکانی به کار می‌رود. نرم‌افزار Geoda برای برنامه‌ریزان شهری که داده‌ها و اطلاعات نقشه‌ای مهیا و قابل دسترس‌تری دارند، به‌عنوان مزیت علمی و اجرایی محسوب می‌شود (کیانی و کاظمی، ۱۳۹۴: ۳). برای انجام تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار مذکور، ابتدا وضعیت سرانه فعلی کاربری‌های مورد

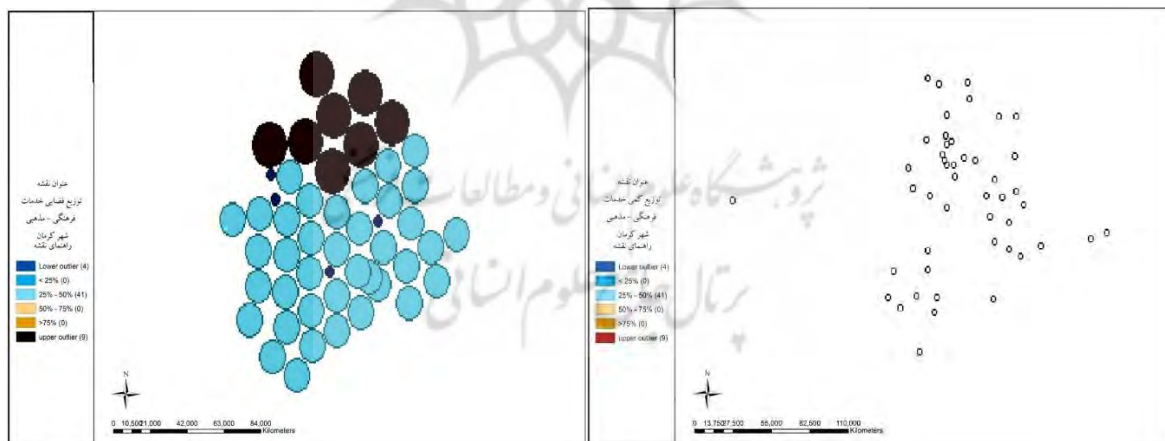
مطالعه را در شهر کرمان مشخص می‌کنیم، سپس با استفاده از نرم‌افزار Geoda توزیع کمی خدمات، توزیع فضایی خدمات مورد مطالعه، دسته‌بندی خدمات مورد مطالعه و درنهایت شاخص پراکنندگی موران خدمات مورد مطالعه را مورد بررسی قرار می‌دهیم. تمامی این مراحل با استفاده از نرم‌افزار Geoda انجام شده و با خروجی نقشه و نمودار همراه است.

جدول ۳. سرانه‌های استاندارد و فعلی خدمات مورد مطالعه

سرانه استاندارد (مترمربع)	سرانه فعلی (مترمربع)	خدمات مورد مطالعه	
۰/۷	۰/۱۸	مسجد	فرهنگی- مذهبی
۰/۳	۰/۰۰۳	سینما	
۱/۵	۰/۰۲۳	بیمارستان	بهداشتی-درمانی
۱/۵	۰/۰۰۴	کلینیک	
۰/۰۵	۰/۰۰۲۲	آتش‌نشانی	تأسیسات و تجهیزات شهری
۰/۱	۰/۰۰۳	جایگاه سوخت	
۰/۲	۰/۰۰۸	پست	

(منبع: طرح تفصیلی و نقشه کاربری اراضی شهر کرمان)

### تجزیه و تحلیل خدمات فرهنگی - مذهبی (مسجد و سینما)



شکل ۴. توزیع کمی خدمات فرهنگی - مذهبی شهر کرمان برحسب درصد  
شکل ۵. توزیع و پراکنش فضایی خدمات فرهنگی - مذهبی شهر کرمان  
(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

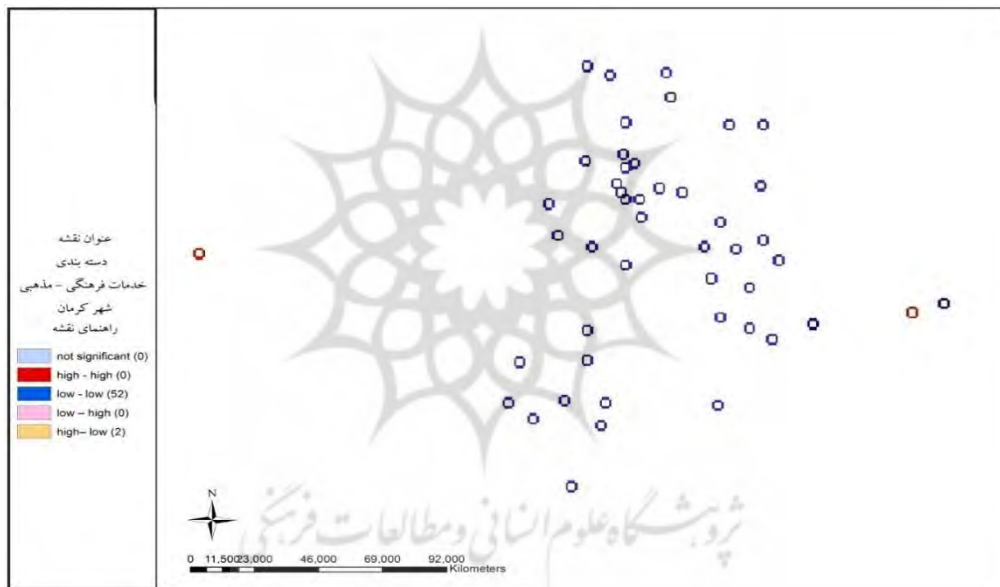
از نظر قرارگیری مساجد در سطح شهر کرمان، منطقه یک دارای ۱۹ مسجد است که از این تعداد ۷ مسجد بین بالاتر از سطح استاندارد قرار داشته و ۱۲ مسجد بین طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد در سطح شهر توزیع شده‌اند.

شکل‌های (۴ و ۵) وضعیت مناطق شهر کرمان براساس شاخص‌های فرهنگی - مذهبی (مساجد و سینما) را در سطح شهر کرمان نشان می‌دهد. شهر کرمان براساس نتایج به‌دست‌آمده، دارای ۵۰ مسجد و ۴ سینما است.



گرفته‌اند. از نظر توزیع فضایی سینماها براساس اصل عدالت اجتماعی شهر کرمان دارای چهار سینما است که از استاندارد کشور و جهانی نیز پایین‌تر است. این دلیل را نیز نتایج به‌دست‌آمده از فرایند تحقیق نشان می‌دهد که هر چهار سینمای شهر کرمان پایین از سطح استاندارد قرار دارند؛ به‌گونه‌ای که مناطق ۱ و ۳ هرکدام ۲ سینما را به خود اختصاص داده‌اند. لازم‌به‌ذکر است، در سطح شهر کرمان سینماهای بسیاری وجود دارد؛ اما به‌دلایل متعدد، تخریب، ویران و حتی تغییر کاربری داده شده‌اند.

منطقه دو شهر کرمان از این نظر دارای ۱ مسجد بوده و حجم عمده کاربری‌های فرهنگی-مذهبی این منطقه شامل تکایای مذهبی است. قرارگیری مساجد در این منطقه بین طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد است. منطقه سه شهر کرمان نیز از این نظر ۱۲ مسجد دارد. طیف قرارگیری مساجد این منطقه از شهر کرمان نیز بین ۲۵ تا ۵۰ درصد است. درواقع این نحوه توزیع بدین معناست که ۲۵ تا ۵۰ درصد مساجد شهر کرمان در این منطقه قرار گرفته‌اند. منطقه چهار شهر کرمان نیز دارای ۱۸ مسجد بوده‌است که ۲ مسجد بالای سطح استاندارد و ۱۶ مسجد در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار



شکل ۶. دسته‌بندی خدمات فرهنگی-مذهبی شهر کرمان  
(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

پایین- پایین (Low-Low): سمت چپ قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که هم دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و هم تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.

بالا- پایین (High-Low): سمت راست قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم

شکل (۶) دارای چهار ربع است، این چهار قسمت یک طبقه‌بندی از چهار نوع همبستگی فضایی در این تحقیق را فراهم می‌کنند:

بالا (High-High): سمت راست قسمت بالای محور مختصات که هم دارای تراکم جمعیت بالا «High» (محور X) و هم تراکم خدماتی بالا «High» (محور Y) است.

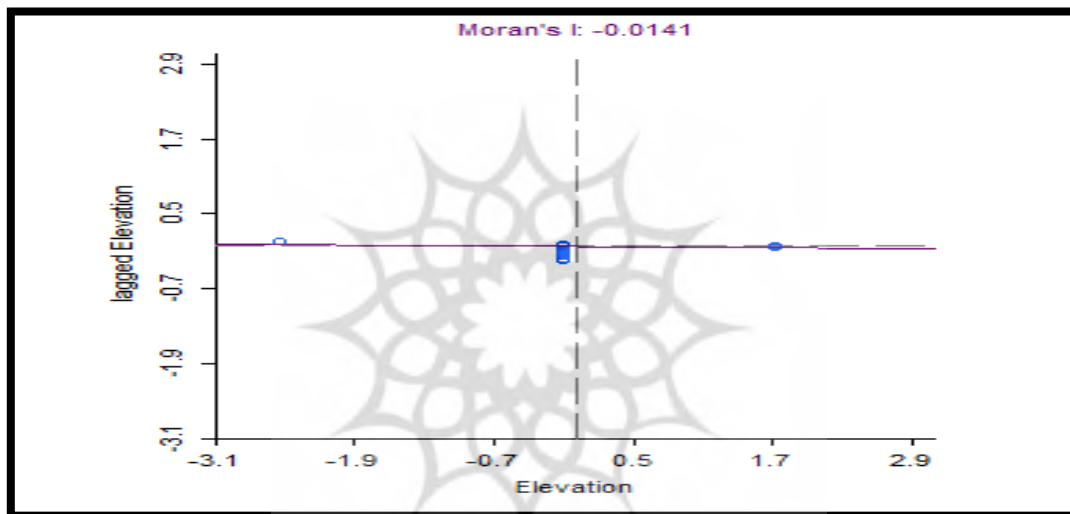


داده‌است. مطابق با این شکل، همان‌طور که مشاهده می‌شود، از بین ۵۴ خدمات فرهنگی - مذهبی شهر کرمان، ۵۲ دسته از این خدمات مشتمل بر چهار سینما و ۴۸ مسجد سطح low<sup>o</sup> low را به خود اختصاص داده‌اند که در واقع هر چهار منطقه شهر کرمان را دربر می‌گیرد. بر همین اساس، دو کاربری دیگر که شامل ۲ مسجد هستند، در مناطق ۴ و ۲ نیز سطح high<sup>o</sup> low را شامل می‌شوند.

جمعیت بالا «High» (محور X) و تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.

پایین - بالا (Low-High): سمت چپ قسمت بالای محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و تراکم خدمات بالا «High» (محور Y) است.

این شکل نحوه دسته‌بندی کاربری‌های مورد مطالعه در فرایند تحقیق را براساس چهار طیف low, high - high<sup>o</sup> low, high<sup>o</sup> low و low<sup>o</sup> high<sup>o</sup> مورد بررسی قرار



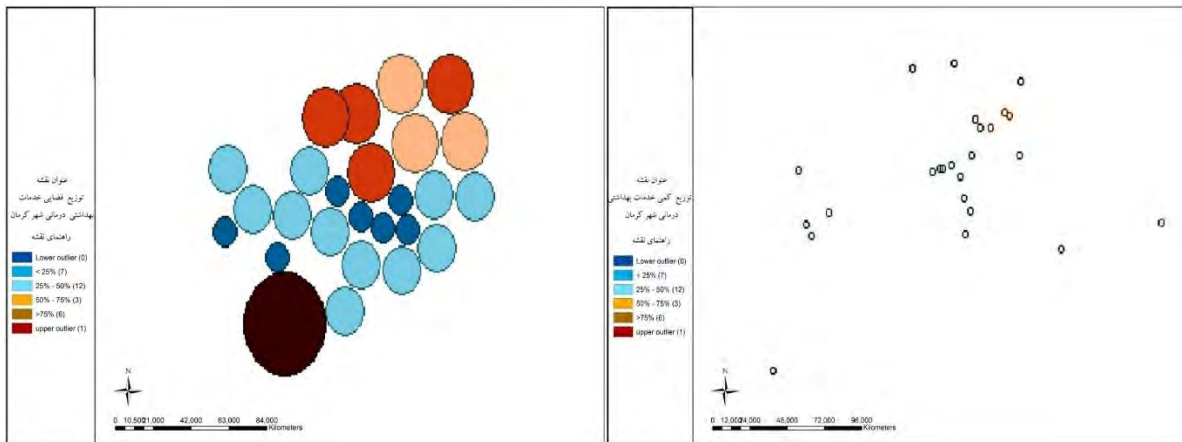
شکل ۷. شاخص پراکندگی موران خدمات فرهنگی-مذهبی شهر کرمان

(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

بیان می‌کند که توزیع این دسته از خدمات عمدتاً در مناطق شهر کرمان همواره روندی یکسان داشته‌است؛ به‌گونه‌ای که مساجد منطقه ۲ از یک مسجد تجاوز نکرده و سایر مناطق نیز به‌ازای افزایش یا کاهش این دسته از خدمات، با کاهش و افزایش سایر خدمات فرهنگی - مذهبی همچون کتابخانه و تکیه مواجه بوده‌اند. بر همین اساس، مقدار ۰,۰۱۴۱ - شاخص موران نیز بیانگر این علت است.

شکل (۷) ضریب همبستگی دو متغیر موران در زمینه خدمات فرهنگی - مذهبی را به نمایش گذاشته‌است. همان‌طور که در شکل فوق نیز مشاهده می‌شود، ضریب موران بر روی خط توزیع ۰/۱ قرار داشته‌است که این بیانگر این است که نحوه توزیع خدمات فرهنگی - مذهبی در شهر کرمان در طول سال همواره از یک روند تبعیت کرده و چه بسا در پاره‌ای از موارد حتی بالاتر به مرز ۰,۵ نیز رسیده‌است که این خود نیز

تجزیه و تحلیل خدمات بهداشتی - درمانی (بیمارستان - کلینیک)



شکل ۸. توزیع کمی خدمات بهداشتی - درمانی شهر کرمان بر حسب درصد  
 شکل ۹. توزیع و پراکنش فضایی خدمات بهداشتی - درمانی شهر کرمان  
 (منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

گرفته‌است و دارای ۱۱۴۸۲۳ نفر جمعیت و ۳۰۱۵۵ خانوار است. همچنین ۳ بیمارستان را در خود جای داده‌است. براساس نحوه توزیع فضایی بیمارستان‌ها در منطقه ۲ شهر کرمان، ۳ بیمارستان در طیف کمتر از ۲۵ درصد در این منطقه قرار گرفته‌اند. ۶ کلینیک موجود در این منطقه، در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار گرفته‌است و ۱ کلینیک نیز بالاتر از میزان استاندارد در این منطقه قرار دارد.

منطقه سه شهر کرمان نسبت به سایر مناطق شهری، بیشترین تعداد بیمارستان را با ۲ بیمارستان دربردارد. این منطقه با مساحتی معادل ۲۹۴۹۹/۶۳، قسمتی از مرکز شهر، بخش عمده‌ای از جنوب و جنوب غربی شهر را دربرگرفته و نیز دارای جمعیتی بالغ بر ۱۳۵۹۴۷ و ۳۲۹۴۳ خانوار است. از بین بیمارستان‌های شهر کرمان هر دو بیمارستان این منطقه در طیف کمتر از ۲۵ قرار گرفته‌اند. این منطقه از شهر کرمان دارای ۳ کلینیک است که بین طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار گرفته‌اند.

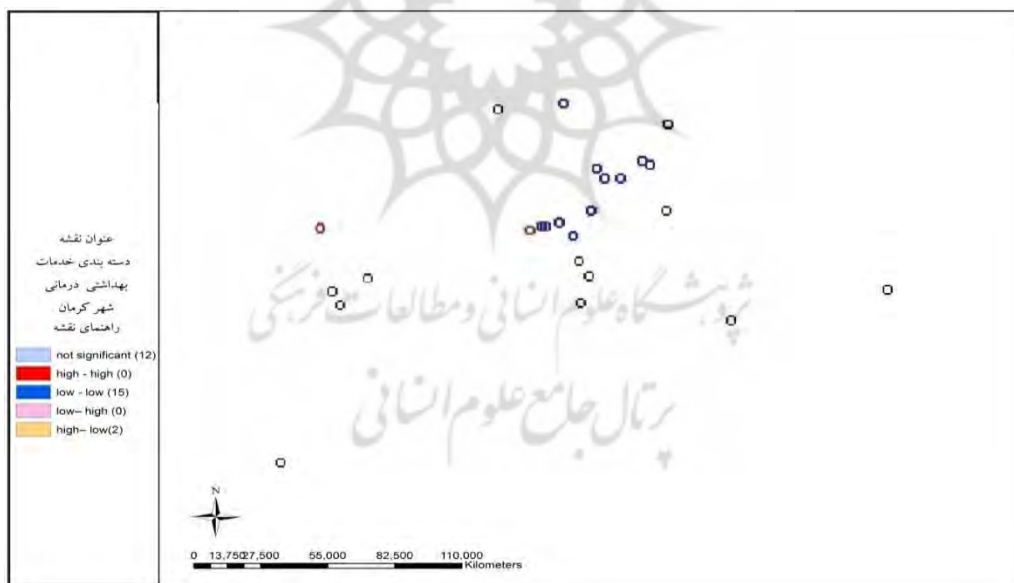
در این میان منطقه چهار شهر کرمان فاقد بیمارستان بوده و عمدتاً کلینیک‌ها، مراکز بهداشت و درمان و مطب‌های خصوص را شامل می‌شود. این منطقه دارای

در شکل‌های (۸ و ۹)، درصد توزیع فضایی هر یک از بیمارستان‌های مورد مطالعه در سطح شهر کرمان نشان داده شده‌است. مطابق با این شکل‌ها می‌توان گفت که در سطح شهر کرمان، تعداد ۲۹ بیمارستان و کلینیک تخصصی، فوق تخصصی و عمومی وجود دارد. همان‌طور که از نقشه‌های (۸ و ۹) نیز برمی‌آید، منطقه یک شهری کرمان با وسعتی معادل ۴۸۳۹/۱۷ و مساحت ۱۳۰۰ هکتاری، بیش از یک چهارم فضای شهر را به خود اختصاص داده‌است که قسمتی از مرکز شهر، بخش عمده‌ای از شمال و نیمی از قسمت شرقی شهر را دربر گرفته‌است و ۱۱۵۱۰۵ نفر جمعیت و ۲۸۹۹۲ خانوار دارد و ۲ بیمارستان و ۸ کلینیک را در خود جای داده‌است؛ به‌طور کلی می‌توان گفت، از ۷ بیمارستان موجود در شهر کرمان، کمتر از ۲۵ درصد از بیمارستان‌ها در این منطقه، (۲ بیمارستان)، ۴ کلینیک در طیف بیش از ۷۵ درصد، ۳ کلینیک در طیف ۵۰ تا ۷۵ درصد و ۱ کلینیک نیز در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد در این منطقه قرار گرفته‌است.

بر همین اساس، منطقه دو شهری کرمان با مساحتی معادل ۲۲۶۰۸/۱ قسمتی از مرکز شهر، بخش عمده‌ای از شمال و نیمی از قسمت شمال غرب شهر را دربر

دارای ۲ بیمارستان و ۳ بیمارستان متعلق به منطقه ۲ است. در خصوص توزیع کلینیک‌های شهر کرمان نیز می‌توان گفت، از بین ۲۸ کلینیک موجود در سطح شهر، ۱۲ کلینیک بین طیف ۷۵۵ تا ۸۴۰ قرار گرفته‌اند که در این بین منطقه یک با یک کلینیک، منطقه ۲ با ۶ کلینیک، منطقه ۳ با ۳ کلینیک و منطقه ۴ نیز با ۲ کلینیک در این طیف قرار گرفته‌اند. بر همین اساس ۹ کلینیک بین گستره ۸۴۰ تا ۲۲۰۰ قرار دارند که از این بین ۳ کلینیک مربوط به منطقه ۱ در طیف ۵۰ تا ۷۵ درصد و ۴ کلینیک دیگر نیز در طیف بیش از ۷۵ درصد در این منطقه قرار گرفته و ۲ کلینیک باقیمانده نیز در طیف بیش از ۷۵ درصد متعلق به منطقه ۴ است. لازم به ذکر است که تعداد یک کلینیک دیگر متعلق به منطقه ۲ شهری کرمان نیز در گستره بالای ۶۴۰۰ قرار گرفته‌است.

۴ کلینیک بوده که ۲ کلینیک عمدتاً در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد و ۲ کلینیک دیگر در طیف بیش از ۷۵ قرار دارند. به‌طور کلی می‌توان گفت، در بین مناطق شهر کرمان از نظر نحوه توزیع و پراکنش فضایی بیمارستان‌ها و با توجه به در نظر گرفتن اصل عدالت اجتماعی، منطقه ۱ با ۲ بیمارستان و ۸ کلینیک، منطقه ۲ با ۳ بیمارستان و ۷ کلینیک، منطقه ۳ با ۲ بیمارستان و ۳ کلینیک و منطقه ۴ نیز فقط با ۴ کلینیک در رتبه‌های اول تا چهارم قرار گرفته‌اند. در ادامه تجزیه و تحلیل‌های صورت گرفته به کمک نرم‌افزار Geoda به الگوهای توسعه خطی و دایره‌وار بیمارستان‌های شهر کرمان می‌رسیم. براساس بررسی‌های صورت گرفته با تکنیک فوق، هفت بیمارستان موجود در شهر کرمان بین طیف‌های ۶۰۰- تا ۷۵۵ قرار گرفته‌اند که در این بین، مناطق ۱ و ۳



شکل ۱۰. دسته‌بندی خدمات بهداشتی - درمانی شهر کرمان

(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

بالا (High-High): سمت راست قسمت بالای محور مختصات، که هم دارای تراکم جمعیت بالا «High»

شکل (۱۰) دارای چهار ربع است. این چهار قسمت یک طبقه‌بندی از چهار نوع همبستگی فضایی در این تحقیق را فراهم می‌کنند:

low<sup>o</sup> high<sup>o</sup> و low<sup>o</sup> low<sup>o</sup> high<sup>o</sup> مورد بررسی قرار داده است. مطابق با این شکل همان طور که مشاهده می شود، ۱۵ کاربری از خدمات بهداشتی درمانی اعم از بیمارستان و کلینیک بین سطح low<sup>o</sup> low قرار گرفته اند که از این بین، ۵ بیمارستان و مابقی کلینیک هستند. حجم عمده این خدمات مذکور در مناطق ۱ و ۲ شهر کرمان قرار گرفته اند. همان طور که در شکل فوق نیز مشاهده می شود، آنچه محرز است طیف low<sup>o</sup> low می باشد که نشان از مراجعه بیشتر شهروندان به کلینیک ها دارد تا بیمارستان ها، بر همین اساس است که سطح بالای high<sup>o</sup> high خدماتی را نشان نمی دهد. در ادامه روند تجزیه و تحلیل این خدمات، ۲ دسته از خدمات دیگر عمدتاً در قالب کلینیک ها در منطقه ۲ شهری کرمان نیز سطوح high<sup>o</sup> low را در بر می گیرند.

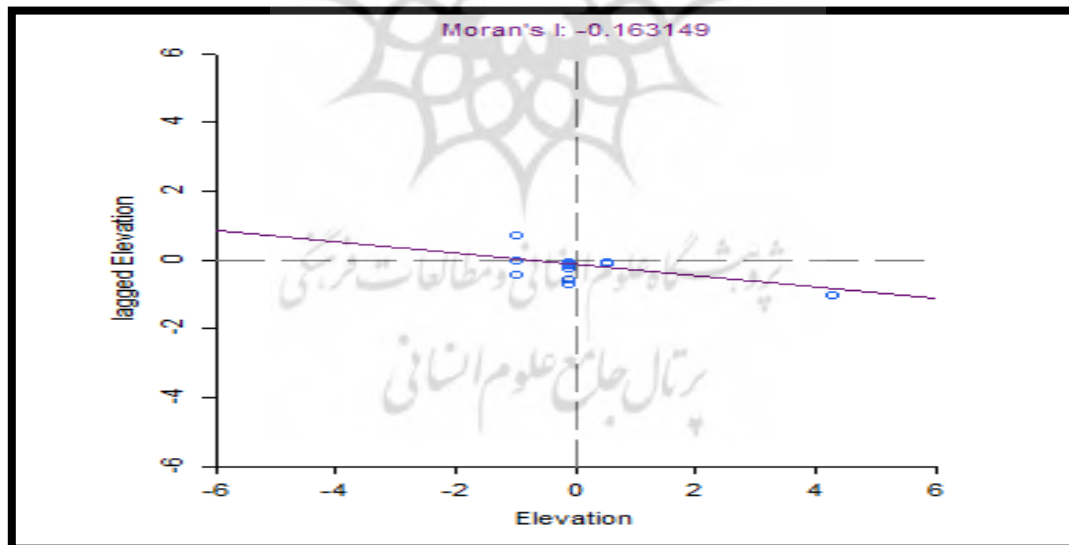
(محور X) و هم تراکم خدماتی بالا «High» (محور Y) است.

پایین-پایین (Low-Low): سمت چپ قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که هم دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و هم تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.

بالا-پایین (High-Low): سمت راست قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم جمعیت بالا «High» (محور X) و تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.

پایین-بالا (Low-High): سمت چپ قسمت بالای محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و تراکم خدمات بالا «High» (محور Y) است.

این شکل نحوه دسته بندی کاربری های مورد مطالعه در فرایند تحقیق را براساس چهار طیف low.high - high



شکل ۱۱. شاخص پراکندگی موران خدمات بهداشتی - درمانی شهر کرمان  
(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

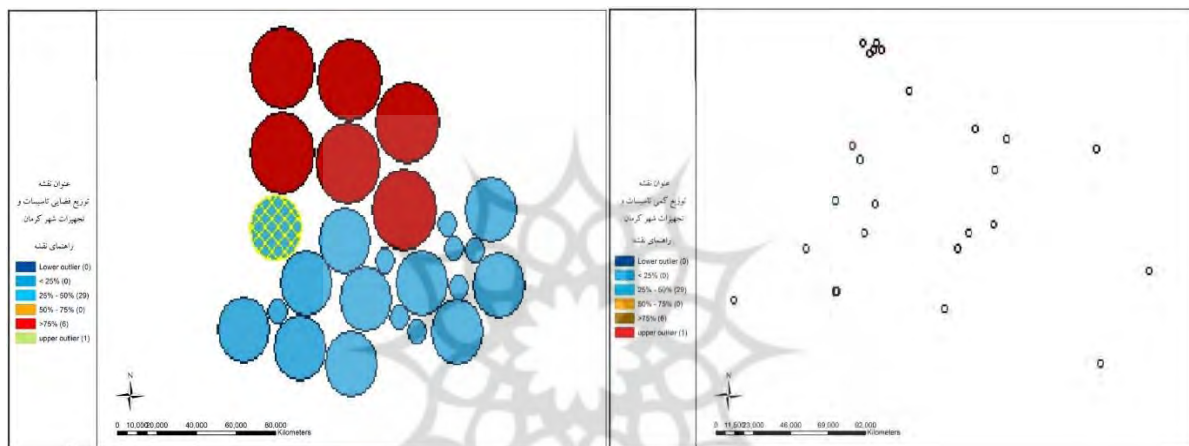
سیر نزولی داشته است که این بیانگر این است که بین سطح خدمات بهداشتی - درمانی و جمعیت مورد نظر در سطح شهر کرمان رابطه منطقی از نظر میزان دسترسی و توزیع این دسته از خدمات از نظر عدالت

شکل (۱۱) ضریب همبستگی دو متغیره موران در خصوص خدمات بهداشتی - درمانی را به نمایش گذاشته است. همان طور که در شکل فوق نیز مشاهده می کنید، ضریب موران از خط توزیع +۱ به سمت -۲

بیمارستان‌های این منطقه و یا منطقه ۱ مراجعه می‌کنند و خدمات‌رسانی به آن‌ها غالباً با مشکلات عدیده‌ای روبه‌رو بوده‌است و این خود باعث مراجعه سایر افراد از استان‌ها و شهرستان‌های دیگر نیز به این خدمات در این دو منطقه شده‌است و عملاً دو منطقه دیگر از این نظر مراجعات کمتر و در نتیجه از عدالت کمتری برخوردارند.

اجتماعی وجود ندارد. مقدار ۰,۱۶۳۱۴۹ - شاخص موران نیز بیانگر این ادله است. همان‌طور که بخش‌های قبل نیز گفته شد، توزیع بیمارستان‌ها و کلینیک‌های شهر کرمان به‌گونه‌ای بوده که یک منطقه فاقد بیمارستان (منطقه ۴) و یک منطقه دیگر با کمبود کلینیک (منطقه ۳) روبه‌رو بوده‌است. حجم انبوهی از شهروندان شهر کرمان برای رفع نیازهای مربوط به این دسته از خدمات، به کلینیک‌های بعثت (منطقه ۲) و

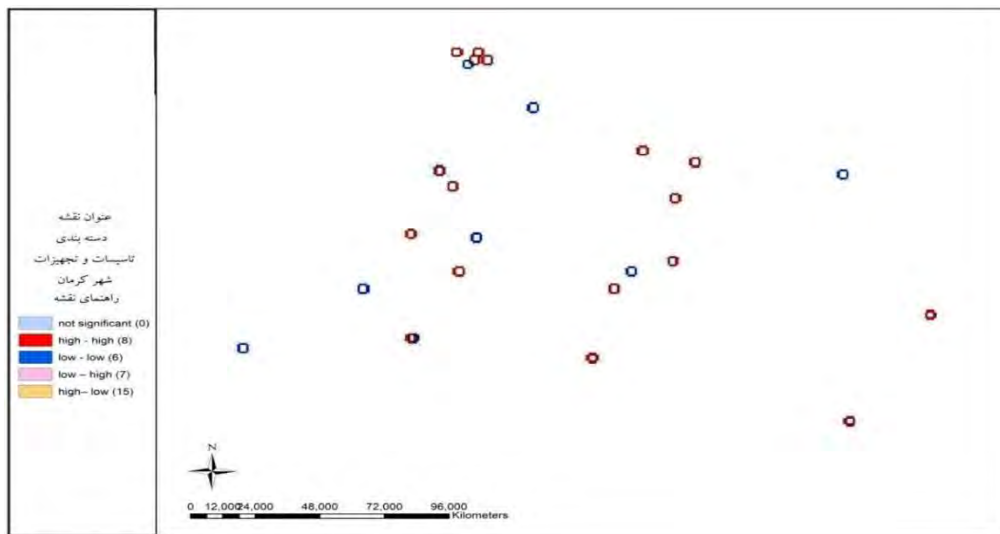
### تجزیه و تحلیل خدمات تأسیسات و تجهیزات شهری (آتش‌نشانی، پست و جایگاه سوخت)



شکل ۱۲. توزیع کمی تأسیسات و تجهیزات شهر کرمان برحسب درصد. شکل ۱۳. توزیع و پراکنش فضایی تأسیسات و تجهیزات شهر کرمان (منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

اولویت قرار گرفته‌اند که همگی طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. از نظر جایگاه‌های سوخت نیز شهر کرمان این‌گونه تجزیه و تحلیل شده‌است که از بین ۲۸ جایگاه مستقر در شهر کرمان، ۶ جایگاه که همگی متعلق به منطقه دو است، طیف بالاتر از ۷۵ درصد را به خود اختصاص داده‌اند. یک ایستگاه دیگر نیز در منطقه دو بالاتر از حد استاندارد قرار گرفته‌است. سایر ایستگاه‌ها نیز بدین گونه‌اند که ۳ ایستگاه دیگر در منطقه ۲ بین طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد، ۳ ایستگاه در منطقه ۱، ۷ ایستگاه در منطقه ۳ و ۸ ایستگاه دیگر در منطقه ۴ نیز در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد در سطح شهر کرمان توزیع شده‌اند.

شکل‌های (۱۲ و ۱۳) توزیع و پراکنش فضایی خدمات تأسیساتی و تجهیزات شهر کرمان را به نمایش گذاشته‌اند. این دسته از خدمات در سه سطح خدمات آتش‌نشانی، پست و جایگاه‌های سوخت طبقه‌بندی شده‌اند. همان‌طور که از روند کار و نتایج به‌دست آمده با توجه به نرم‌افزار فوق نیز مشاهده می‌شود، شهر کرمان از این نظر دارای ۳ آتش‌نشانی، ۲۸ جایگاه سوخت و ۵ پست است. براساس یافته‌های تحقیق، از بین ایستگاه‌های آتش‌نشانی، هر یک از مناطق ۲، ۳ و ۴ دارای یک ایستگاه بوده که طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد را دربرگرفته‌اند. از نظر پست نیز، منطقه ۱ با ۲ مرکز، منطقه ۲ با ۱ مرکز و منطقه ۳ نیز با ۲ مرکز در

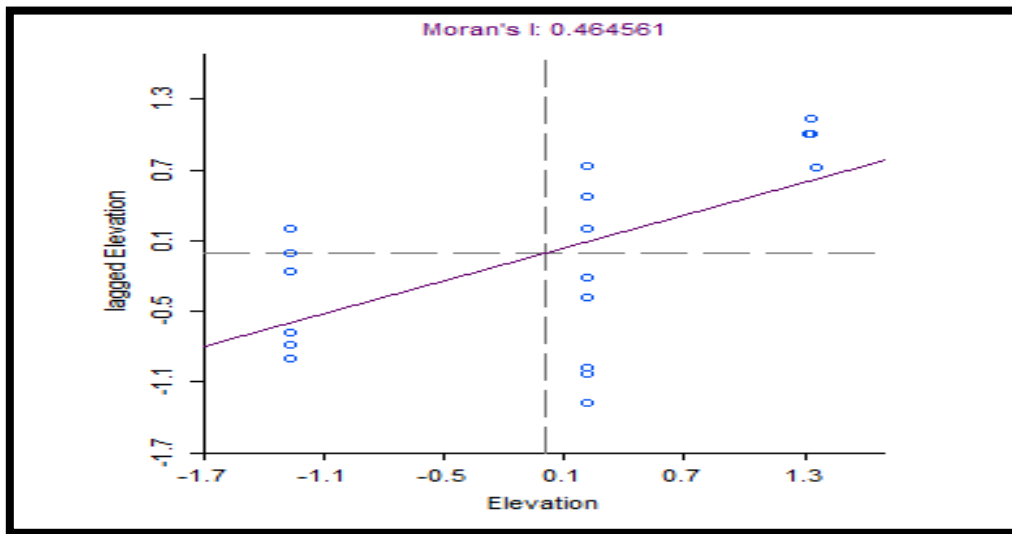


شکل ۱۴. دسته‌بندی تأسیسات و تجهیزات شهر کرمان  
(منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

این شکل نحوه دسته‌بندی کاربری‌های مورد مطالعه در فرایند تحقیق را براساس چهار طیف low, high - high, low, high, low و low<sup>o</sup> high<sup>o</sup> مورد بررسی قرار داده‌است. مطابق با این شکل، همان‌طور که مشاهده می‌شود، از بین ۳۶ خدمات تأسیساتی - تجهیزات شهر کرمان، ۸ کاربری سطح high - high را به خود اختصاص داده‌اند که عمدتاً شامل جایگاه‌های سوخت در سطح شهر کرمان بوده‌است؛ به‌گونه‌ای که منطقه ۲ چهار با سه جایگاه، منطقه ۱ با یک جایگاه، منطقه ۲ با یک جایگاه و منطقه ۳ با سه جایگاه قرار دارند. ۶ کاربری دیگر شامل پنج جایگاه سوخت و یک مرکز پست در منطقه ۲ شهر کرمان بین سطح low<sup>o</sup> low قرار دارند. سطح low<sup>o</sup> high نیز ۷ کاربری را دربرگرفته که عمدتاً شامل جایگاه‌های سوخت در منطقه ۱ با دو جایگاه و منطقه ۲ با پنج جایگاه است. از این نظر، ۱۵ کاربری دیگر که شامل جایگاه‌های سوخت، پست و آتش‌نشانی می‌باشند، در چهار منطقه شهر کرمان بین سطح high<sup>o</sup> low قرار گرفته‌اند.

شکل (۱۴) دارای چهار ربع است، این چهار قسمت یک طبقه‌بندی از چهار نوع همبستگی فضایی در این تحقیق را فراهم می‌کنند:  
بالا (High-High): سمت راست قسمت بالای محور مختصات که هم دارای تراکم جمعیت بالا «High» (محور X) و هم تراکم خدماتی بالا «High» (محور Y) است.  
پایین - پایین (Low-Low): سمت چپ قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که هم دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و هم تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.  
بالا - پایین (High-Low): سمت راست قسمت پایین محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم جمعیت بالا «High» (محور X) و تراکم خدمات پایین «Low» (محور Y) است.  
پایین - بالا (Low-High): سمت چپ قسمت بالای محور مختصات مطابق نمودار بالا که دارای تراکم جمعیت پایین «Low» (محور X) و تراکم خدمات بالا «High» (محور Y) است.





شکل ۱۵. شاخص پراکندگی موران خدمات تأسیسات و تجهیزات شهری شهر کرمان (منبع: نگارندگان: ۱۳۹۵)

### مدل Saw

مدل مجموع ساده وزنی، یعنی SAW، یکی از ساده‌ترین روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است. برای استفاده از این روش، مراحل زیر ضروری است:

- کمی کردن ماتریس تصمیم‌گیری
- بی‌مقیاس‌سازی خطی مقادیر ماتریس تصمیم‌گیری از طریق رابطه زیر:

$$N_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}} \quad (1)$$

- ضرب ماتریس بی‌مقیاس شده در اوزان شاخص‌ها از طریق رابطه زیر:

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum a_{ij}} \quad (2)$$

- محاسبه وزن با استفاده از روش آنترپوی از طریق رابطه‌های زیر:

$$K = \frac{1}{\ln(n)} \quad (3)$$

$$EG = K \sum (P_{ij} \times \ln p_{ij})$$

$$D = 1 - EG$$

شکل (۱۵) ضریب همبستگی دو متغیره موران در خصوص خدمات تأسیسات و تجهیزات را به نمایش گذاشته است. همان‌طور که در شکل فوق نیز مشاهده می‌شود، ضریب موران از نقطه  $-0,9$  تا  $+0,7$  به بالا افزایش داشته است که بیانگر این است که علی‌رغم اینکه سایر خدمات بهداشتی- درمانی و فرهنگی- مذهبی روندی متعادل و کاهشی داشته‌اند، اما این دسته از خدمات همواره دارای یک روند رو به رشد و مثبت بوده، به طوری که از ۹ کاربری پایین‌تر از خط میانگین و استاندارد، به مراتب به ۲۷ کاربری بالاتر از حد استاندارد و مطلوب رسیده است و بدین معناست که این دسته از خدمات در طول سال رشدی مثبت داشته‌اند و به شکل مطلوب در سطح شهر با در نظر گرفتن اصل عدالت اجتماعی توزیع شده‌اند؛ به گونه‌ای که شاخص همبستگی موران بین این خدمات و سطح جمعیت شهر نیز دارای عدد  $0,464561$  بوده که خود یک عدد مثبت است و روند مثبتی را تداعی می‌کند



$$W = \frac{d}{\sum d}$$

$$A^* = \left\{ A_i \mid \text{Max} \sum_{j=1}^n n_{ij} w_j \right\} \quad (4)$$

انتخاب بهترین گزینه (A) با استفاده از معیار زیر:

جدول ۴. ماتریس تصمیم‌گیری

مرکز پست	جایگاه سوخت	آتش‌نشانی	کلینیک	بیمارستان	سینما	مسجد	شهر کرمان
۲	۳	۰	۸	۲	۲	۱۹	منطقه ۱
۱	۱۰	۰	۷	۳	۰	۱	منطقه ۲
۲	۷	۲	۳	۲	۲	۱۲	منطقه ۳
۰	۸	۱	۴	۰	۰	۱۸	منطقه ۴
۵	۲۸	۳	۲۲	۸	۴	۵۰	مجموع

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

جدول ۵. ماتریس بی‌مقیاس خطی

مرکز پست	جایگاه سوخت	آتش‌نشانی	کلینیک	بیمارستان	سینما	مسجد	شهر کرمان
۱	۰/۳	۰	۱	۰/۶۶	۱	۱	منطقه ۱
۰/۵	۱	۰	۰/۸۷۵	۱	۰	۰/۰۵۲	منطقه ۲
۱	۰/۷	۱	۰/۳۷۵	۰/۶۶	۱	۰/۶۳۱	منطقه ۳
۰	۰/۸	۰/۵	۰/۵	۰	۰	۰/۹۴۷	منطقه ۴

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

جدول ۶. ماتریس بی‌مقیاس موزون

مرکز پست	جایگاه سوخت	آتش‌نشانی	کلینیک	بیمارستان	سینما	مسجد	شهر کرمان
۰/۴	۰/۱۰۷	۰	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۲	۰/۳۸	منطقه ۱
۰/۲	۰/۳۵۷	۰	۰/۳۱	۰/۳۷۵	۰	۰/۰۲	منطقه ۲
۰/۴	۰/۲۵	۰/۶۶	۰/۱۳	۰/۲۵	۰/۲	۰/۲۴	منطقه ۳
۰	۰/۲۸۵	۰/۳۳	۰/۱۸	۰	۰	۰/۳۶	منطقه ۴

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

جدول ۷. ماتریس وزن

شهر کرمان	مسجد	سینما	بیمارستان	کلینیک	آتش نشانی	جایگاه سوخت	مرکز پست
$E_G$	۰/۸۱۴	۰/۵۵۱	۰/۷۴۱	۰/۹۲۲	۰/۴۶۰	۰/۹۴۳	۰/۷۵۹
$D_G$	۰/۱۸۶	۰/۴۴۹	۰/۲۵۹	۰/۰۷۸	۰/۵۴	۰/۰۵۷	۰/۲۴۱
$W_G$	۰/۱۰۲	۰/۲۴۸	۰/۱۴۳	۰/۰۴۳	۰/۲۹۸	۰/۰۳۱	۰/۱۳۳

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

جدول ۸. ماتریس موزون در اوزان

شهر کرمان	مسجد	سینما	بیمارستان	کلینیک	آتش نشانی	جایگاه سوخت	مرکز پست
منطقه ۱	۰/۰۳۸	۰/۰۴۹	۰/۰۳۵	۰/۰۱۵	۰	۰/۰۰۳	۰/۵۳
منطقه ۲	۰/۰۰۲	۰	۰/۰۵۱	۰/۰۱۳	۰	۰/۰۱۱	۰/۰۲۶
منطقه ۳	۰/۰۲۴	۰/۰۴۹	۰/۰۳۵	۰/۰۰۵	۰/۱۹۶	۰/۰۰۷	۰/۵۳
منطقه ۴	۰/۰۳۶	۰	۰	۰/۰۰۷	۰/۰۹۸	۰/۰۰۸	۰

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

جدول ۹. اولویت بندی مناطق

اولویت	مقدار	منطقه
۱	۰/۸۷۴	منطقه ۳
۲	۰/۸۰۷	منطقه ۲
۳	۰/۷۱	منطقه ۱
۴	۰/۲۹	منطقه ۴

(منبع یافته‌های تحقیق؛ ۱۳۹۵)

### نتیجه گیری

میزان و چگونگی توزیع خدمات شهری می‌توانند نقش مؤثری در جابه‌جایی فضایی جمعیت و تغییرات اجتماعی داشته‌باشد و از آنجا که یکی از معیارهای توسعه پایدار شهری و عدالت اجتماعی، توجه به توزیع متوازن خدمات شهری است؛ بنابراین توزیع خدمات شهری باید به گونه‌ای باشد که عدالت اجتماعی برقرار شود. در این راستا برنامه‌ریزی شهری به‌طور اعم و برنامه‌ریزی توسعه پایدار شهرها به‌طور اخص، در پی

نظم‌بخشیدن به فضای شهری، از لحاظ دسترسی به امکانات و خدمات شهری و توزیع مناسب کاربری‌های مختلف شهری است.

مطابق با بررسی‌های انجام‌شده بر روی خدمات مورد مطالعه با استفاده از نرم‌افزار Geoda نتایج بدین شرح به‌دست آمد:

خدمات فرهنگی - مذهبی شهر کرمان شامل ۵۰ عدد مسجد و ۴ عدد سینماست که از ۱۹ مسجد واقع در منطقه یک، ۷ مسجد بالاتر از سطح استاندارد و ۱۲

همچنین مطابق با رتبه‌بندی انجام‌شده با مدل saw، مشخص شد که در بین مناطق مورد مطالعه، منطقه ۳ در برخورداری از خدمات مورد مطالعه، وضعیت مطلوبی دارد.

#### - پیشنهادها

- ۱- لزوم توجه به کمبود کاربری فرهنگی (سینما) در شهر کرمان و احداث سینما در مناطق چهارگانه شهر کرمان؛
- ۲- افزایش سرانه خدمات بهداشتی و درمانی (کلینیک و بیمارستان) در شهر کرمان؛

در نظر گرفتن شاخص‌های مکان‌یابی خدمات مورد مطالعه در شهر به گونه‌ای که خدمات در کم‌ترین زمان در دسترس باشد.

#### منابع

بهروان، حسین (۱۳۸۶)، آمایش فرهنگ و عدالت شهری در مناطق ۱۲ گانه شهر مشهد، کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری محل انتشار مشهد، ۱۳۸۶، مجموعه مقالات و کنفرانس برنامه ریزی و مدیریت شهری، دوره ۱، شهرداری و شورای شهر مشهد، صص ۲۸-۱.

پوراحمد، احمد و خلیجی، محمد علی، (۱۳۹۳)، قابلیت سنجی تحلیل خدمات شهری با استفاده از تکنیک VIKOR (مطالعه موردی شهر بناب، مجله علمی پژوهشی برنامه‌ریزی فضایی (جغرافیا)، دانشگاه اصفهان، سال چهارم، شماره دوم، صص ۱-۱۶.

توکلی نیا، جمیله و مسلمی، آرمان و فیروزی، ابراهیم و بندان، سارا (۱۳۹۴)، تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات شهری بر پایه عدالت فضایی (مطالعه موردی: شهر اردبیل)، پژوهش‌های جغرافیای برنامه ریزی شهری، دوره ۳، شماره ۳، پاییز ۹۴، صص ۳۰۸-۲۸۵.

جعفری صمیمی، احمد (۱۳۹۰)، بررسی مزیت نسبی ارزش افزوده خدمات شهری مشهد (استان خراسان رضوی) مقایسه ی آن با سایر مراکز استان های کشور در برنامه ی چهارم

مسجد بین ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار دارند. در منطقه دو، ۱ مسجد وجود دارد که در طیف بین ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار گرفته‌است. در منطقه سه، هر ۱۲ مسجد در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار گرفته‌اند و بالاخره در منطقه چهار، از ۱۸ مسجد ۲ مسجد بالاتر از سطح استاندارد و بقیه در طیف ۲۵ تا ۵۰ درصد قرار گرفته‌اند. پس درباره مساجد می‌توان گفت، وضعیت نسبتاً مطلوبی از لحاظ توزیع بهینه و عادلانه در مناطق وجود دارد. درباره سینماهای محدوده مورد مطالعه هم می‌توان گفت، از چهار سینمای محدوده مورد مطالعه، مناطق یک و سه دارای ۲ سینما و مناطق چهار و دو بدون سینما هستند و در مجموع با توجه به استانداردهای موجود، وضعیت سینماها در مناطق چهارگانه کاملاً نامناسب است.

درباره خدمات بهداشتی- درمانی منطقه مورد مطالعه می‌توان گفت که بین سطح خدمات بهداشتی- درمانی و جمعیت مورد نظر در سطح شهر کرمان، رابطه منطقی از نظر میزان دسترسی و توزیع این دسته از خدمات از لحاظ عدالت فضایی وجود ندارد. به‌طور کلی می‌توان گفت که کلینیک‌ها و بیمارستان‌های شهر کرمان با توجه به طیفی که در آن قرار دارند، از لحاظ عدالت فضایی و توزیع بهینه، وضع نامناسبی دارند.

نتایج به‌دست‌آمده از تأسیسات و تجهیزات شهری محدوده مورد مطالعه بدین گونه است که تأسیسات و تجهیزات مورد مطالعه روند رو به رشد و مثبتی در شهر کرمان داشته‌اند و می‌توان گفت توزیع این دسته از خدمات در راستای عدالت فضایی در شهر کرمان است؛ بنابراین می‌توان گفت، در مجموع خدمات مذهبی (مسجد) و تأسیسات و تجهیزات شهری (آتش‌نشانی، پست و جایگاه‌های سوخت)، به‌صورت مناسب و عادلانه در شهر توزیع شده‌اند و بقیه خدمات مورد مطالعه در راستای عدالت فضایی در شهر کرمان توزیع نشده‌اند.

جغرافیایی، دانشگاه اصفهان، بهار ۱۳۷۶، شماره ۴۴، صص ۹۱-۱۰۲.

کامران، حسن و پریزادی، طاهر و حسینی امینی، حسن، (۱۳۸۹)، سطح بندی خدمات شهری در مناطق کلانشهر تهران، جغرافیا و برنامه ریزی منطقه‌ای، سال اول، شماره اول، بهار و تابستان ۱۳۸۹.

کمانداری، محسن، عاری، عاطفه، چهارراهی، مسعود، تیمورپور، علیرضا (۱۳۹۲)، بررسی توزیع فضایی-مکانی کاربری خدمات درمانی با استفاده از سیستم GIS مورد مطالعاتی: بیمارستان-ها شهر کرمان، اولین همایش ملی جغرافیا، شهرسازی و توسعه پایدار ° تهران ° اسفند ۱۳۹۲.

کیانی، اکبر و کاظمی، علی اکبر، (۱۳۹۴)، تحلیل توزیع خدمات عمومی شهر شیراز با مدل‌های خودهمبستگی فضایی در نرم-افزار Arc Gis و Geoda، نشریه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت، سال ششم، شماره بیست و دوم، صص ۱۴-۱.

مرصوصی، نفیسه و خزایی، کاظم، (۱۳۹۳)، توزیع فضایی خدمات شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهر مطالعه موردی مادر شهر تهران، مجله پژوهش و برنامه ریز شهری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، سال پنجم، شماره هجدهم.

مرصوصی، نفیسه، (۱۳۸۳)، تحلیل فضایی عدالت اجتماعی در شهر تهران، ماهنامه پژوهشی ° آموزشی شهرداریها، دوره ۶، شماره ۶۵، انتشارات سازمان شهرداریها و دهیارها. مرکز آمار ایران، (۱۳۹۰).

هاروی، دیوید (1379)، عدالت اجتماعی و شهر، (۱۳۸۲)، ترجمه فرخ حسامیان و همکاران، تهران، شرکت پردازش و برنامه ریزی شهری، وابسته به شهرداری تهران.

Dufaux, Frederic. (2008), Birth Announcement, Justice spatial/spatial justice, www.jssj.org.

Hosseinzadeh Dalir, K., Regional Planning, 1st Edition, Tehran, Samt Press.

Kaphle, Isha. (2006), Evaluating people s accessibility to public parks.

Langford, Mitchel; Gary Higgs; Jonathan Radcliffe and Sean White (2008), Urban population distribution models and service accessibility

توسعه، دو فصلنامه ی مدیریت شهری، سازمان شهرداریها و دهیاریهای کشور، دوره ۲۸، ۹۸-۸۳.

حاتمی نژاد، حسین و مهدیان بهمینیری، معصومه و مهدی، علی (۱۳۹۱)، بررسی و تحلیل عدالت فضایی برخوردار از خدمات بهداشتی ° درمانی با استفاده از مدل‌های Topsis, Morris, Taxonomy، مطالعه موردی: شهرستان های استان مازندران، آمایش جغرافیایی فضا، دانشگاه گلستان، دوره پنجم، صص ۳۷.

حافظ نیا، محمدرضا و قادری حجت، مصطفی و احمدی پور، زهرا و رکن الدین افتخاری، علیرضا و گوهری، محمد، (۱۳۹۳)، طراحی الگوی سنجش عدالت فضایی (مطالعه موردی: ایران)، برنامه ریزی و آمایش فضا، دانشگاه تربیت مدرس، جلد ۱۹ شماره ۱، صص ۵۲-۳۳.

حکمت نیا، حسن. گیوه چی، سعید. حیدری نوشهر، نیر. حیدری نوشهر، مهری. (۱۳۹۰)، تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از روش استانداردسازی داده ها، تاکسونومی عددی و مدل ضریب ویژگی (مطالعه موردی: شهر اردکان)، پژوهشهای جغرافیای انسانی، دانشگاه تهران، ۴۳(۷۷)، ۱۶۵-۱۷۹. سازمان برنامه ریزی، مدیریت و بودجه استان کرمان ۱۳۹۲.

سیاف زاده، علیرضا و فیضی، بهرام و زندی، زهره (۱۳۹۲)، "بررسی عدالت اجتماعی و توزیع خدمات و امکانات شهری (نمونه موردی منطقه یک و هفده تهران)، اولین کنفرانس ملی خدمات شهری و محیط زیست، مشهد مقدس، ۱۳۹۲، شهرداری مشهد.

شیخ علی پور، بهزاد، عبدلهی، علی اصغر، پور خسروانی، محسن، بررسی توزیع بهینه خدمات شهری به منظور رسیدن به عدالت فضایی با استفاده از GIS: مطالعه موردی مناطق چهارگانه شهر کرمان، کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۹۵.

عباسی، قمر (۱۳۸۸)، توزیع عادلانه و نحوه استقرار مراکز آموزش زنان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS مطالعه موردی شهر زنجان، دانشگاه زنجان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.

قره نژاد، حسن، (۱۳۷۶)، بررسی توزیع جغرافیایی مراکز بهداشتی -درمانی در شهر اصفهان، تحقیقات

- A study on Rupsha Ferighat slum, Khulna", [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com), pp.322-328.
- Tsou, Ko-Wan, Yu-Ting Hung and Yao- Lin Chang. (2005). An Accessibilitybased integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, *Cities*, Vol.22 No. 6, pp: 424° 435.
- Using Geographic Information Systems: A case study in Ames, Iowa, Iowa State University.
- estimation, *Computers, Environment and Urban Systems* 32, pp. 66- 80.
- Liao, Chin-Hsien, Chang Hsueh-Sheng, Ko-Wan Tsou.(2009 ) Explore the spatial equity of urban public facility allocation based on sustainable development, *Real Corp*,(<http://www.corp.at/>).
- Sohel Rana M.D (2009)"Status of water use sanitation and hygienic condition of urban slums:

