

تحلیل و ارزیابی عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان

محمود رضا انوری^{۱*}، سید عبدالله داودی^۲

۱- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران (نویسنده مسئول)

۲- گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد زاهدان، دانشگاه آزاد اسلامی، زاهدان، ایران

چکیده

عدالت فضایی از مباحثی است که در سال‌های اخیر در میان برنامه‌ریزان و جغرافیدانان اهمیت ویژه‌ای یافته است. از آنجا که خدمات شهری ساختار دهنده‌ی شکل و ماهیت کالبدی، اجتماعی و فضایی شهر می‌باشد، بی‌عدالتی در نحوی توزیع آن، تاثیر جبران‌ناپذیری بر ساختار، ماهیت شهر گذاشته است. بر این اساس، هدف نوشتار حاضر، بررسی و تحلیل عدالت کالبدی و فضایی در یک نمونه تجربی (شهرهای منطقه سیستان) است. روش تحقیق توصیفی و تحلیلی است و جهت تجزیه و تحلیل از نرم افزار SPSS و مدل SAW استفاده گردیده است. نتایج نشان داد، عدالت فضایی و کالبدی در زمینه برخی متغیرها (۱۵) متغیر از ۴۱ متغیر، مرتبه‌های متوسط به بالا، درصد بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. اما این درصدها مقدار زیادی از کل درصدها را به خود اختصاص نداده است. همچنین ضریب تغییر نیز محاسبه و بر اساس آن به متغیرها نیز رتبه داده شده است، که رتبه یک به متغیر (مراکز آموزشی و دانشگاهی) و رتبه ۴۰ و ۴۱ متعلق به متغیرهای (شهربازی و سینما) داده شده و بیان می‌کند، این مقیاس‌ها به ترتیب قویترین و ضعیف‌ترین مقیاس‌ها در سنجش سطح عدالت کالبدی و فضایی شهرهای منطقه سیستان می‌باشند. در ادامه نیز ابعاد عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان بر اساس نظرات متخصصان و ساکنین، سنجیده شده است. میانگین رتبه‌ای و ارزیابی ابعاد (اداری، آموزشی، بهداشتی، فرهنگی و مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، انتظامی، تاسیسات شهری) از دیدگاه متخصصین و از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان با توجه به طیف نانلی، نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این ابعاد است. همچنین نتایج حاصل از رتبه‌بندی شهرهای منطقه سیستان بر اساس مدل SAW نشان داد، شهر زابل با زن به دست آمده ۰/۴۵۳، بالاترین رتبه و شهر ادیمی با وزن به دست آمده ۰/۰۸۸ پایین‌ترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند.

کلمات کلیدی: عدالت کالبدی و فضایی، شهر، توزیع، منطقه سیستان

مقدمه

نگاهی به روند شهرنشینی و شهرسازی در کشور، تحولات عظیمی در برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی نشان می‌دهد، قبل از رشد سریع شهرنشینی، فضاهای شهری و به تبع آن کالبد شهرها بر اساس نیاز ساکنین آن شکل می‌گرفت و از هماهنگی خوبی برخوردار بود و بر این اساس عناصر موجود در شهرها علاوه بر اینکه نوعی شکل فیزیکی شهر را تشکیل می‌دادند، بیانگر ارزش‌های فرهنگی و اجتماعی ساکنین آن نیز بودند. با رشد سریع شهرنشینی طی چند دهه گذشته و نیز الگوبرداری فارغ از شرایط اجتماعی و ارزش‌های حاکم بر جامعه، بافت‌های ارزشمند قدیمی شهرها از هم گسیخته شد و فرهنگ اجباری شهرنشینی جدید بر روابط دیرپای اجتماعی ساکنین شهرها حاکم گشت. یکی از مهمترین پیامدهای رشد بی‌برنامه شهری بروز نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی و حتی کالبدی و از هم پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدماتی شهری بوده که زمینه ساز نابرابری شهروندان در برخورداری از خدمات شهروندی است (Abunyewah et al, 2018). این نابرابری به عنوان پدیده‌های فراگیر و رو به گسترش در بیشتر جوامع در حال توسعه قابل مشاهده است که با گسترش و بسط آنها در شهرها، بی‌عدالتی فضایی در میان نواحی شهری پدید می‌آید و ساختار فضایی شهرها را دچار تحول و تغییر می‌نماید (روستایی و همکاران، ۱۳۹۵). سرآغاز عدالت اجتماعی ریشه در عدالت فضایی و محیطی دارد (یغفوری و همکاران، ۱۳۹۶، ۱۱۴).

طی دهه‌های اخیر مفهوم عدالت فضایی در گستره فقر شهری و اهمیت ویژه‌ای یافته است. بی‌عدالتی در نحوه توزیع خدمات و تسهیلات شهری تأثیر جبران‌ناپذیری را بر ساختار و ماهیت شهرها می‌گذارد. با توجه به مفاهیم عدالت فضایی برای رفع نابرابری‌های اجتماعی، اقتصادی، کالبدی و کاهش آسیب‌پذیری اقشار کم درآمد، توزیع بهینه خدمات و امکانات، توجه به نیازهای اساسی شهروندان موضوعی حیاتی و اجتناب‌ناپذیر است (سعیدی مفرد و همکاران، ۱۳۹۹، ۶۷). امروزه مفهوم عدالت به مثابه امری اساسی در فرآیند شهرسازی و برنامه‌ریزی شهری مناطق شهری مورد توجه قرار گرفته است که پیدایش مفاهیمی مانند شهر عدالت‌محور، عدالت فضایی و عدالت اجتماعی و موارد مشابه نشان از این امر دارد (Meng, 2018). در حالت کلی منظور از عدالت فضایی را می‌توان توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان نواحی مختلف شهر دانست به گونه‌ای که هیچ ناحیه‌ای نسبت به ناحیه دیگر از نظر برخورداری از مزایای فضایی برتری نداشته و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد (نصیری هندی‌خاله، ۱۳۹۷). از این رو، تجزیه و تحلیل برهم‌کنش بین فضا و اجتماع در فهم بی‌عدالتی‌های اجتماعی و نحوه‌ی تنظیم سیاست‌های برنامه‌ریزی برای کاهش یا حل آنها ضروری است، توزیع نامناسب و نابرابر خدمات در شهرها به علت جا ماندن توسعه شهر از رشد آن، در حال حاضر یکی از چالش‌های شهری است. شهرهای امروزی به ویژه در کشورهای در حال توسعه، با توجه به رشد جمعیت و شهرنشینی مستمر، بیش از هر دوره دیگری نیازمند توجه به برقراری عدالت فضایی در برخورداری مطلوب از خدمات مختلف شهری می‌باشند (نصیری هندی‌خاله، ۱۳۹۷، ۱۳۳). در این میان منطقه سیستان نیز در پی جریان سریع شهرنشینی طی چند دهه اخیر تحولات زیادی را در پی داشته است. شهرهای سیستان در پی گریز جمعیت از مناطق روستایی در پی معضلات اقلیمی (بادهای ۱۲۰ روزه و خشکسالی)، به شهرهای منطقه سیستان بخصوص زابل و زهک رشد بی‌برنامه‌ای را تجربه کرده‌اند و این پدیده شهرهای منطقه را، با مشکلاتی از قبیل عدم تعادل فضایی، محرومیت ساکنان از خدمات و تسهیلات شهری و افزایش شکاف طبقاتی رو به رو کرده است. لذا در این پژوهش سعی خواهد شد تا به تحلیل و ارزیابی عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان پرداخته شود.

پیشینه پژوهش

سعیدی مفرد و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به تبیین مؤلفه‌های کالبدی و عملکردی مؤثر بر عدالت فضایی در سکونتگاه‌های حاشیه‌ای (مطالعه موردی: کلان شهر مشهد)، پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که توزیع و پراکنش کاربری‌های خدماتی در دو هسته گل شهر و قلعه ساختمان با عدم تعادل فضایی رو به روست و از عدالت فضایی محروم هستند و هسته خواجه ربیع و تیمور در دسته برخوردار و و نیمه برخوردار از عدالت فضایی قرار می‌گیرند. نتایج نشان دهنده این موضوع است که نوع کالبدی مهمترین عامل اثر گذار در تحقق عدالت فضایی در سکونتگاه‌های حاشیه‌ای است.

نصیری هنده خاله (۱۳۹۷)، در پژوهشی به تحلیل نابرابری های فضایی توزیع خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از مدل ویکور. مطالعه موردی: شهر قزوین پرداخته است. نتایج نشان داد که توزیع خدمات شهری، مناسب با نیازهای نواحی نمی باشد و کاربری های توزیع شده در نواحی شهری، مورد استفاده شهروندان نیست.

یغفوری و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی عدالت فضایی در توزیع خدمات، با تاکید بر مدیریت شهری (مورد مطالعه: محلات منطقه ۱۹ تهران)، پرداخته اند. نتایج نشان می دهد خدمات در منطقه ۱۹ به طور عادلانه توزیع نشده است به نحوی که در عدالت فضایی از لحاظ برخورداری از شاخص های مطروحه، محله شریعتی شمالی با امتیاز ۰,۴۲، بیشترین سطح برخورداری را از امکانات و خدمات دارا می باشد و محله شهید کاظمی با امتیاز ۱، کمترین برخورداری از امکانات و خدمات منطقه ۱۹ را دارا است.

کهزادی سیف آباد و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به بررسی اثرات توزیع عوامل کالبدی در تعادل فضایی جمعیت مطالعه موردی؛ منطقه پنج تهران، پرداخته اند. نتایج این پژوهش نشان می دهد که فرضیه اول مبنی بر عدم توازن در پراکنش جمعیت حرکت کرده است. از سوی دیگر نتایج مدل تبدیل کوپیک، وجود رابطه مستقیم میان توزیع فضایی جمعیت و توزیع فضایی کاربری های مورد بررسی را نشان داد.

روستایی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به تحلیل نابرابری های فضایی بر پایه شاخص های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی شهر میاندوآب، پرداخته اند. نتایج تحقیق نشان می دهد که بلوک های شهری میاندوآب به لحاظ برخورداری از شاخص های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در طیف های متفاوتی قرار دارند، به طوری که از مجموع ۱۶۶۰ بلوک شهری ۶۲۶ بلوک در وضعیت خیلی محروم، ۲۸۷ بلوک محروم و ۴۰۳ بلوک، شاخص ها را در حد متوسط دارند. در این میان ۳۰۷ بلوک در وضعیت برخوردار و ۳۷ مورد نیز در برخورداری کامل اند. یافته های تحقیق نشان داد که الگوی پراکنش نابرابری فضایی در شهر میاندوآب از مدل خوشه ای تبعیت می کند. خوشه های محروم در این بررسی بیشتر از نصف بلوک های شهر را به خود اختصاص داده اند، وضعیتی که حاکی از وجود فاصله طبقاتی و دوگانگی در فضای شهری و تفاوت در برخورداری از شاخص های نامبرده در سال ۱۳۹۰ است.

امان پور و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی به تحلیلی بر توزیع خدمات شهری در کلان شهر اهواز از منظر عدالت فضایی پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که بیشتر مناطق از نظر برخورداری از شاخص های زیرساخت ها و خدمات در وضعیت نامطلوبی قرار دارند

ساسان پور و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری های خدمات شهری (مطالعه موردی: نواحی ۲۲ گانه شهر سنندج)، پرداخته اند. نتایج به دست آمده نشان می دهد بین توزیع و میزان برخورداری نواحی از کاربری خدماتی، ارتباط منطقی و متعادلی وجود ندارد. به عبارت دیگر تطابق توزیع فضایی خدمات را با نیازهای جمعیتی در سطح محدوده مورد مطالعه تأیید می کند. بر اساس تحلیل صورت گرفته از تلفیق تکنیک ها، نواحی ۱۵ و ۱۳ از نظر توزیع خدمات دارای وضعیت نسبتاً متعادل است علت این امر پایین بودن تراکم ناخالص جمعیتی و بالا بودن سرانه های خدمات شهری است. از سوی دیگر نواحی ۱۱ و ۲۱ دارای وضعیت نامتعادل نسبت به سایر نواحی است؛ بنابراین نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری های خدمات شهری ۲۲ گانه سنندج در سطح بالایی وجود دارد.

کامران و همکاران (۱۳۸۹)، به بررسی مناطق ۲۲ گانه شهر تهران از لحاظ برخورداری از خدمات شهری توسط تکنیک تجزیه و تحلیل تاکسونومی عددی پرداخته اند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که منطقه ۶ به علت حد بالای بهره مندی قابل مقایسه با دیگر مناطق شهر تهران نبوده، لذا از دامنه مقیاس های مناطق کنار گذاشته شد و از میان دیگر مناطق، منطقه ۱۲ رتبه آخر را کسب کرد. با توجه به یافته های تحقیق می توان پی برد که با توجه به کسب رتبه های مختلف، عدالت فضایی در پراکندگی خدمات شهری رعایت نشده و نیازمند توجه خاص برنامه ریزان است و دوری از مرکز شهر و کم جمعیت بودن مناطق حاشیه ای جدید شهر و... از عوامل تأثیرگذار در عدم توزیع بهینه خدمات شهری هستند.

ضرابی و موسوی (۱۳۸۹)، به بررسی ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهر یزد پرداخته‌اند. برابر بررسی‌های صورت گرفته بر اساس مدل تاپسیس و با استفاده از ۱۵ شاخص خدمات عمومی شهری، ناحیه شاهدیه که پایین‌ترین تراکم جمعیت را داراست، از لحاظ توزیع خدمات در سطح بالایی قرار دارد و ناحیه سه از منطقه سه به عنوان نامتعادل‌ترین ناحیه از لحاظ توزیع خدمات شناخته شده است. ارتباط پراکنش جمعیت و توزیع خدمات بر اساس روش اسپیرمن (۰/۰۷۳) بسیار ضعیف بوده است که در بعضی از نواحی نیز تفاوت‌های چشمگیری بین توزیع جمعیت و خدمات دیده می‌شود که نشان‌دهنده عدم سازگاری بین دو متغیر مورد بررسی است. بنابراین، برقراری ارتباط منطقی و هماهنگ بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی یازده‌گانه شهری یزد برای نیل به پایداری ضروری به نظر می‌رسد.

منگ (۲۰۱۸)، عدالت فضایی را با استفاده از تحلیل آماری، مدلسازی فضایی زمانی در مقیاسه ای مختلف مورد بررسی قرار داده است. بر اساس نتایج، عوامل زیستمحیطی، اجتماعی، اقتصادی، اکولوژیکی فرایندهایی هستند که در زمان تغییر شکل زندگی مردم در آن زندگی میکنند و به آن وابسته هستند و این عوامل پیچیده و تعاملات پویای آنها، هسته عدالت فضایی است.

کریستن و همکاران (۲۰۰۷)، در تحقیق دیگری با عنوان، عدالت محیطی و قرارگیری در معرض سموم: مدل فضایی جسمی و روحی، با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی و بررسی‌های میدانی به این نتیجه که متغیرهای اجتماعی بیشترین تأثیر در مکان‌گزینی افراد دارند.

مبانی نظری

فضا و فضاهای شهری

فضا در بستر مکان و زمان، همچون هر پدیده اجتماعی دیگری در معرض تغییر و تحول قرار می‌گیرد. عنصر اصلی تحول در فضا، قابلیت‌های محیط فرهنگی و عوامل و نیروهای مادی و معنوی دخیل در آن می‌باشد؛ بنابراین با توجه به این که فرهنگ گروه‌های انسانی در اصل به آرامی دگرگون می‌گردد، دگرگونی نظام فضایی نیز پیوسته به کندی صورت می‌گیرد (سعیدی، ۱۳۷۴، ۸). فضا به عنوان واقعیتی مکانی، نه تنها تحت تأثیر نیروها و روندهای درونی یک مکان (شهر، روستا، منطقه و...) قرار می‌گیرد، بلکه از نیروها و عوامل بیرونی نیز به طریق مختلف تأثیر می‌پذیرد. این گونه تعامل نیروهای درونی و بیرونی، از قانونمندی‌های حاکم بر نظام فضایی و البته تمام نظام‌های محیطی و اجتماعی-اقتصادی، به شمار می‌رود (همان منبع، ۹).

کریر (۱۹۹۳) فضای شهری را جزئی از ساخت شهر می‌داند که محصور بوده، خوانایی، خصوصیات هندسی، کیفیت زیبایی-شناسی و الگوی خاص عملکرد آن موجب شده که فضای خارجی در شهر به عنوان فضای شهری خوانده شود. دو عنصر اصلی فضای شهری خیابان و میدان هستند. میدان اولین نحوه استفاده از فضای شهری بوده که از دوره اشکانی در ایران کاربرد داشته و دسترسی به فضاهای قابل دسترس تنها از طریق میدان امکان‌پذیر بوده است.

ویلسون در پی یافتن این حقیقت است که شکل شهرهای معاصر چگونه توسط فرضیه‌های ناآشکار درباره فضاهای شهری عرصه‌ای برای نمایش زندگی اجتماعی افراد و گروه‌های اجتماعی متفاوت، نمایش هویت اساسی شهر، بیان جمعی بودن عرصه-های شهری، مکانی برای تقویت روح همکاری جمعی، انطباق هدف‌های انسانی جوامع متمدن بشری با غایت اجتماعی افراد می‌باشند (حنیفی اصل، ۱۳۸۸، ۱۹).

چرماُف (۱۹۹۷) با بیان «اتومبیل عامل تباهی زندگی انسانی» عرصه‌های زندگی جمعی و خصوصی را در پنج دسته تقسیم بندی کرده است: ۱) فضاهای همگانی شهری (شاهراه‌ها، پارک‌های شهری)، ۲) فضاهای نیمه‌همگانی شهری (ساختمان شهرداری، پایانه مسافری، پارکینگ‌ها)، ۳) فضاهای خصوصی ویژه (باغ‌های همگانی، انبار)، ۴) فضاهای خصوصی خانواده، ۵) فضاهای خصوصی فرد (Chermaioff, 1997, 155-158). راجرز (۲۰۰۳) از جمله صاحب‌نظران با گرایش پایداری است، که در اثر خود تحت عنوان «شهرهایی برای یک سیاره کوچک» عرصه عمومی را به عنوان عامل مشوق اجتماعی و تحرک در شهرها معرفی می‌نماید، زیرا که اعتقاد دارد یک شهر پایدار باید دارای مشخصه‌های عدالت، زیبایی، خلاقیت، بوم‌شناختی،

فشرده‌گی و چند مرکزی، تنوع و در نهایت ارتباطات آسان باشد که اطلاعات هم به صورت چهره به چهره و هم به صورت الکترونیکی مبادله شود (Raggers, 2003, 43).

الکساندر (۲۰۰۸) با طرح موضوع ۷ مرحله یا قاعده رشد (رشد تدریجی، رشد کل‌های بزرگ‌تر، آینده‌نگری، فضاهای شهری مثبت، تعیین طرح ابنیه بزرگ، انعکاس جوانب ساختمانی در نمای ابنیه، شکل‌گیری مراکز اصلی و فرعی به ابعاد کالبدی و رشد تدریجی و نظم غیر هندسی فضاهای شهری اشاره می‌کند (Alexander, 2008, 11).

عدالت فضایی

در اواخر دهه ۱۹۶۰، به دلیل افزایش نزاع‌ها و تنش‌های شهری در جوامع غربی، برنامه‌ریزی شهری با نظریات دیویدهاروی به‌سوی «عدالت اجتماعی» گرایش یافت. جاذبه‌های دست‌یابی به یک جامعه عادلانه منجر به شکل‌گیری طیف گسترده‌ای از جنبش‌های عدالت اجتماعی شده است. اعتقاد موجود بر این است که با پذیرش شرایط اجتماعی و محیطی و طرح آن‌ها در یک چارچوب فضایی، می‌تواند ظرفیتی برای وحدت «جنبش‌های عدالت‌خواه» زیر یک چتر مشترک تلقی شده و در آینده به برنامه ریزان در پیدایی جوامع عادلانه‌تر و پایدارتر، کمک کند. مفهوم «عدالت اجتماعی» در شهر، در نگهداری منافع گروه‌های مختلف اجتماعی، به‌طور عام و گروه‌های هدف به‌طور خاص، از طریق گسترش بهینه‌ی منابع شهری، درآمدها و هزینه‌ها است (Gray, 2002, 697).

عدالت فضایی طبق ایده ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده است به این معناست که باید با ساکنین در هر جایی که زندگی می‌کنند، به طور برابر رفتار شود (Tsou, et al, 2005, 425) بنابراین برنامه ریزان باید در پی این باشند که در الگوی مکانیابی خدمات و نحوه‌ی توزیع آنها، چه مقدار نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی از جامعه بیشتر محروم شده اند (Hevko, 2001, 5).

هدف از عدالت فضایی توزیع عادلانه نیازهای اساسی امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان محلات و مناطق مختلف شهر است. به‌طوری‌که هیچ محله یا منطقه‌ای نسبت به منطقه‌ای یا محله دیگر از نظر برخورداری برتری فضایی نداشته باشد و اصل دسترسی برابر رعایت شده باشد، به‌علاوه از لحاظ سرانه برخورداری با توجه به میزان جمعیت در هر منطقه از شهر اختلاف زیادی وجود نداشته باشد (هاروی، ۱۳۸۲: ۱۰۶). در برابر عدالت فضایی، بی‌عدالتی فضایی می‌تواند هم به‌عنوان یک نتیجه و هم به‌عنوان یک فرایند در نظر گرفته شود برای مثال از الگوهای پراکندگی که به‌نوبه خودشان به‌صورت عادلانه و ناعادلانه پخش شده‌اند نام برد (Iveson, 2011, 254)؛ بنابراین برنامه ریزان باید در پی این باشند که در الگوی مکان‌یابی خدمات و نحوه‌ی توزیع آن‌ها، چه مقدار نابرابری به وجود آمده و چه گروه‌هایی از جامعه بیشتر محروم شده‌اند (Hewko, 2001, 5). از این‌روی عدالت اجتماعی و عدالت فضایی زمانی محقق خواهد شد که تخصیص و توزیع خدمات و امکانات میان واحدهای فضایی و اجتماعی شهرها مطابق با نیازهای جمعیتی و مساوات و برابری جغرافیایی صورت بگیرد.

موقعیت، حدود و وسعت منطقه مورد مطالعه

سیستان، در جنوب شرق ایران و شمال استان سیستان و بلوچستان واقع می‌باشد. این منطقه، در محدوده جغرافیایی بین ۳۰ درجه و ۵ دقیقه الی ۳۱ درجه و ۲۹ دقیقه عرض شمالی و ۵۹ درجه و ۵۵ دقیقه الی ۶۱ درجه و ۴۵ دقیقه طول شرقی، قرار گرفته و به صورت یک پیشروی از خاک ایران، در داخل خاک افغانستان، نمایان می‌گردد، به همین سبب، بیشترین طول، از خط محدوده این منطقه را، بخشی از مرز ایران و افغانستان، در بر می‌گیرد.

منطقه سیستان شامل شهرستانهای زابل، زهک، نیمروز، هامون و هیرمند می‌باشد و ۱۵۹۱۷ کیلومترمربع مساحت دارد.



شکل (۱): محدوده مورد مطالعه، منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

روش تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از حیث روش گردآوری و تحلیل اطلاعات، توصیفی و تحلیلی است. هدف از انجام این پژوهش حاضر تحلیل عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان می‌باشد. جهت گردآوری اطلاعات در بخش نظری از روش اسنادی و در بخش میدانی از روش پیمایشی مبتنی بر مصاحبه و پرسشنامه بهره گرفته شده است. واحد تحلیل نیز شامل دو سطح می‌باشد: سطح اول ساکنین شهرهای سیستان در سال ۱۳۹۸ نمودند. سطح دوم، کارشناسان و متخصصان در حوزه مطالعاتی و دانشگاهی می‌باشد. جهت تعیین تعداد نمونه از نمونه‌گیری تصادفی استفاده گردیده شد. بر این اساس تعداد ۳۸۰ نفر (ساکنین شهرهای سیستان) به عنوان جامعه نمونه در سطح اول تعیین شدند. همچنین جهت برآورد حجم نمونه در سطح دوم که شامل کارشناسان، و متخصصان در حوزه مطالعاتی و دانشگاهی می‌باشد از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده گردید، بنابراین در این قسمت تعداد ۲۰ نفر (تا زمان به اشباع رسیدن نتایج) به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. بنابراین در مجموع تعداد (۴۰۰) پرسشنامه توزیع و تکمیل گردید. شاخص‌های پژوهش در قالب ۸ بعد (اداری، آموزشی، بهداشتی، فرهنگی و مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، شاخص انتظامی، شاخص تاسیسات شهری) می‌باشد. پس از انجام اولیه آمایشی (pre-test) بر روی برخی از شرکت‌کنندگان تحقیق، استفاده از نظر متخصصان و کارشناسان دانشگاهی و انجام اصلاحات و کسب نمره تاثیر مناسب برای هر گویه، روایی پرسشنامه مورد تایید قرار گرفت. همچنین پایایی پرسشنامه پژوهش از ضریب آلفای کرونباخ (بسته نرم‌افزاری SPSS) محاسبه گردید. دامنه آلفای کرونباخ می‌تواند بین صفر تا یک باشد. هرچه آلفای کرونباخ به سمت ۱ میل کند پایایی بیشتر است. اگر آلفای کرونباخ کمتر از ۰/۵ باشد ابزار کار فاقد پایایی است. آلفای کرونباخ ۰/۵ تا ۰/۷ پایایی متوسط و قابل قبول را دارد. پایایی ابزار پژوهش بر اساس روش ضریب آلفای کرونباخ، ۰/۷۶۳ به دست آمد که مورد قبول است. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای SPSS و مدل SAW استفاده گردیده شد.

جدول (۱): حجم نمونه ساکنین در شهرهای منطقه سیستان

شهر	جمعیت کل (۱۳۹۵)	حجم نمونه به درصد
زابل	۱۳۸۷۱۰	۳۱۵
محمدآباد	۳۴۶۸	۹
زهک	۱۳۳۵۷	۳۰
ادیمی	۳۶۱۳	۹
دوست محمد	۶۶۲۱	۱۷

یافته‌های تحقیق

بررسی شاخص‌های عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان

بر اساس اطلاعات جدول (۲) می‌توان بیان داشت، که عدالت فضایی و کالبدی در زمینه برخی متغیرها (۱۵ متغیر از ۴۱ متغیر)، مرتبه‌های متوسط به بالا، درصد بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. اما این درصدها مقدار زیادی از کل درصدها را به خود اختصاص نداده است؛ که این مطلب بیانگر آن است که برای رسیدن به سطح بسیار بالایی از عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان، برنامه‌ریزان بایستی به توسعه شاخص‌های کالبدی و فضایی اهتمام ویژه مبذول دارند، تا در نهایت به عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان دست یابند. همچنین در جدول (۲) ضریب تغییر نیز محاسبه و بر اساس آن به متغیرها نیز رتبه داده شده است، که رتبه یک به متغیر (مراکز آموزشی و دانشگاهی) و رتبه ۴۰ و ۴۱ متعلق به متغیر-های (شهرسازی و سینما) داده شده و بیان می‌کند، این مقیاس‌ها به ترتیب قویترین و ضعیف‌ترین مقیاس‌ها در سنجش سطح عدالت کالبدی و فضایی شهرهای منطقه سیستان می‌باشند.

جدول (۲): درجه ضرایب تغییر سطوح عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان

ردیف	متغیرهای کالبدی و فضایی	انحراف معیار	میانگین	ضریب تغییرات
۱	بانک	۲/۴۳۲	۱۵/۶۵	۰/۱۴۵
۲	سازمان‌ها و ادارات دولتی	۲/۴۵۳	۱۵/۴۵	۰/۱۶۷
۳	مؤسسه مالی و اعتباری	۲/۳۷۰	۱۵/۶۶	۰/۱۴۲
۴	شهرداری و سازمان‌های مربوط	۲/۵۰۳	۱۴/۴۱	۰/۱۷۳
۵	دفتر ازدواج و طلاق اسناد رسمی	۲/۵۴۴	۱۵/۵۰	۰/۱۶۴
۶	مخابرات و دفتر پست	۴/۳۲۱	۲۰/۵۴	۰/۲۱۳
	مهدکودک و پیش دبستانی	۶/۱۲۳	۴۴/۴۴	۰/۱۲۱
۷	دبستان	۳/۴۲۱	۱۹/۱۱	۰/۱۶۵
۸	راهنمایی	۱/۳۳	۱۶/۳۲	۰/۱۱۲
۹	دبیرستان یا هنرستان	۱/۶۵۴	۱۷/۴۴	۰/۱۱۲
۱۰	پیش دانشگاهی	۱/۴۳۲	۱۶/۴۳	۰/۱۰۸
۱۱	مراکز دانشگاهی و آموزش عالی	۲/۳۷۰	۱۵/۱۹	۰/۱۰۳
۱۲	بیمارستان خصوصی و عمومی	۲/۵۰۳	۱۴/۴۱	۰/۱۷۳
۱۳	داروخانه	۴/۳۲۱	۳۲/۸۰	۰/۱۲۱
۱۴	درمانگاه	۴/۴۲۱	۳۱/۳۳	۰/۱۵۲
۱۵	رادیولوژی	۲/۶۵۴	۱۶/۱۲	۰/۱۶۵
۱۶	سینما	۵/۳۲۱	۲۲/۱۱	۰/۲۷۶
۱۷	موزه	۳/۲۶۶	۱۸/۱۰	۰/۱۸۰
۱۸	کتابخانه	۱/۵۴۳	۱۶/۵۶	۰/۱۳۲
۱۹	مسجد	۲/۴۵۳	۱۸/۴۵	۰/۳۲۱
۲۰	امامزاده	۲/۴۵۶	۱۵/۷۵	۰/۱۵۵
۲۱	فرهنگ خانه	۳/۶۵۴	۱۹/۷۷	۰/۴۳۳
۲۲	خانه سالمندان	۲/۵۲۳۲	۱۵/۵۵	۰/۱۸۹
۲۳	زندان	۲/۷۷۳	۱۷/۷۸	۰/۲۱۳
۲۴	میادین میوه و تره بار	۲/۵۴۲	۱۹/۶۵	۰/۲۳۴
۲۵	مؤسسات خیریه	۲/۵۵۴	۱۵/۶۵	۰/۱۹۸

۰/۱۰۸	۱۴/۷۷	۲/۶۵۴	خوابگاه دانشجویی	۲۶
۰/۱۱۴	۱۶/۷۷	۲/۷۴۳	هتل	۲۸
۰/۱۶۵	۱۶/۷۸	۲/۶۴۳	مسافرخانه	۲۹
۰/۱۳۴	۱۵/۶۶	۲/۵۴۳	تالار پذیرایی	۳۰
۰/۱۵۴	۱۶/۷۶	۲/۴۳۲	رستوران	۳۱
۰/۲۹۸	۱۹/۷۶	۳/۷۶۵	شهریازی	۳۲
۰/۲۰۰	۱۹/۶۷	۲/۴۵۵	باشگاه ورزشی	۳۳
۰/۱۶۵	۱۸/۸۸	۲/۳۲۱	مقاومت بسیج	۳۴
۰/۱۱۳	۱۵/۶۶	۲/۷۷۶	کلانتری	۳۵
۰/۱۲۳	۱۵/۷۸	۲/۵۵۳	بنزین پمپ	۳۶
۰/۱۳۲	۱۵/۷۷	۲/۵۶۳	CNG	۳۷
۰/۱۴۲	۱۶/۷۸	۲/۶۷۳	قبرستان	۳۸
۰/۱۱۷	۱۵/۸۷	۲/۷۶۳	کارواش	۳۹
۰/۱۱۲	۱۸/۸۷	۲/۷۷۳	ایستگاه آتش نشانی	۴۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸

در ادامه نیز ابعاد عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان بر اساس نظرات متخصصان و ساکنین، سنجیده شده است. در گام نخست، ابعاد آموزشی، بهداشتی، اداری، فرهنگی و مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، شاخص انتظامی، شاخص تاسیسات شهری مورد سنجش قرار گرفت. سپس به محاسبه‌ی میانگین ارزش داده شده پرداخته شد. در ادامه با کمک طیف ارزیابی نانلی میزان مطلوبیت آن بیان شده است.

نانلی با طراحی طیف چهارتایی جدول (۳)، به بیان میزان مطلوبیت نمره‌های ارزیابی شده توسط پرسشنامه‌های پنج ارزیابی طیف لیکرت (نامطلوب، نسبتا نامطلوب، نسبتا مطلوب، مطلوب) می‌پردازد.

جدول (۳): طیف ارزیابی نانلی

۵-۴	۳/۹۹-۳	۲/۹۹-۲	۱/۹۹-۱	استاندارد
مطلوب	نسبتا مطلوب	نسبتا نامطلوب	نامطلوب	

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

در این قسمت پژوهش، لازم دانسته شده، وضعیت عدالت کالبدی و فضایی شهرهای منطقه سیستان از سوی متخصصین و ساکنین شهرهای سیستان مورد بررسی قرار گیرد. همانطور که در جدول (۴) مشاهده می‌شود، میانگین رتبه‌ای بعد (اداری) ۲/۴۴ از دیدگاه متخصصین و ۲/۲۲ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، به ترتیب نسبتا نامطلوب و نسبتا نامطلوب و نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این متغیر است. همچنین میانگین رتبه‌ای بعد (آموزشی)، ۲/۷۶ از دیدگاه متخصصین و ۲/۶۶ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، در هر دو جامعه نمونه نسبتا نامطلوب می‌باشد. در ادامه نیز میانگین رتبه‌ای بعد بهداشتی از دیدگاه متخصصین ۲/۳۳، و از دیدگاه ساکنین منطقه سیستان ۲/۴۲، که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، به ترتیب نسبتا نامطلوب و نسبتا نامطلوب و نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این متغیر است. همچنین میانگین رتبه‌ای بعد، فرهنگی و مذهبی، ۲/۲۳ از دیدگاه متخصصین و ۲/۱۵ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، در هر دو جامعه نمونه نسبتا نامطلوب می‌باشد. در ادامه نیز میانگین رتبه‌ای بعد، خدمات اجتماعی، ۲/۳۳ از دیدگاه متخصصین و ۲/۴۳ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان، با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، در هر دو جامعه نمونه نسبتا نامطلوب می‌باشد. همچنین میانگین رتبه‌ای بعد خدمات رفاهی، ۲/۱۲ از دیدگاه متخصصین و ۲/۲۲ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است، در نتیجه با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، در هر دو جامعه نمونه نسبتا نامطلوب می‌باشد. میانگین رتبه‌ای بعد انتظامی ۲/۲۵ از دیدگاه متخصصین و ۲/۱۳ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است. که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این

متغیر، به ترتیب نسبتا نامطلوب و نسبتا نامطلوب و نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این متغیر است. در نهایت میانگین رتبه‌ای بعد تاسیسات شهری، ۲/۲۲ از دیدگاه متخصصین و ۲/۱۵ از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان است. که با توجه به طیف نانلی، ارزیابی این متغیر، به ترتیب نسبتا نامطلوب و نسبتا نامطلوب و نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این متغیر است.

جدول (۴): وضعیت ابعاد کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان از سوی متخصصین و ساکنین منطقه

متغیر	جامعه نمونه	میانگین رتبه‌ای	۱/۹۹-۱	۲/۹۹-۲	۳/۹۹-۳	۴-۵
			نامطلوب	نسبتا نامطلوب	نسبتا مطلوب	مطلوب
اداری	متخصصین	۲/۴۴		*		
	ساکنین منطقه	۲/۲۲		*		
آموزشی	متخصصین	۲/۷۶		*		
	ساکنین منطقه	۲/۶۶		*		
بهداشتی	متخصصین	۲/۳۳		*		
	ساکنین منطقه	۲/۴۲		*		
فرهنگی و مذهبی	متخصصین	۲/۲۳		*		
	ساکنین منطقه	۲/۱۵		*		
خدمات اجتماعی	متخصصین	۲/۳۳		*		
	ساکنین منطقه	۲/۴۳		*		
خدمات رفاهی	متخصصین	۲/۱۲		*		
	ساکنین منطقه	۲/۳۳		*		
انتظامی	متخصصین	۲/۲۵		*		
	ساکنین منطقه	۲/۱۳		*		
تاسیسات شهری	متخصصین	۲/۲۲		*		
	ساکنین منطقه	۲/۱۵		*		

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۹

بررسی و اولویت‌بندی شهرهای منطقه سیستان با تاکید بر عدالت کالبدی و فضایی

یکی از روش‌های سطح‌بندی شهرها استفاده از تکنیک SAW است. این تکنیک از روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره است که برای اولین بار در سال‌های جنگ جهانی با هدف بهینه‌سازی عملیاتی مورد استفاده قرار گرفت. از آن زمان تاکنون این روش در علوم مختلف به ویژه علوم اجتماعی، به طور گسترده‌ای به دلیل سادگی و ضریب خطای کم مورد استفاده قرار می‌گیرد (بزی و معماری، ۱۳۹۵، ۱۰۹). برای استفاده و به کارگیری تکنیک مذکور، اجرای مراحل زیر ضرورت دارد:

مرحله اول: تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری

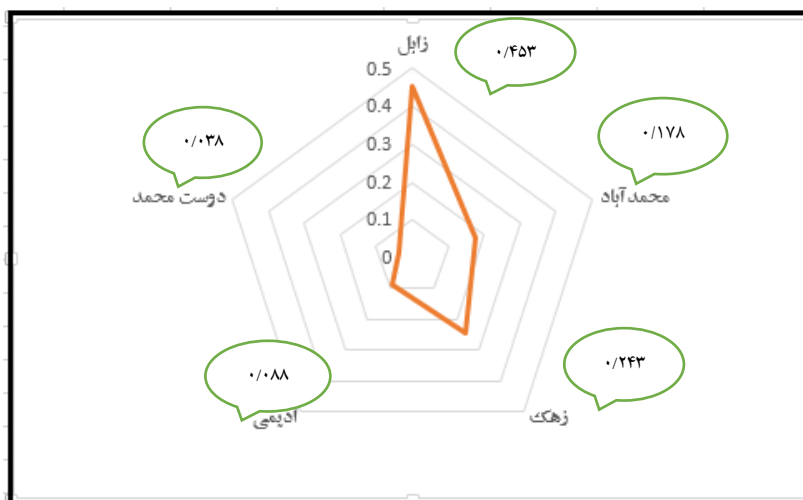
مرحله دوم: بی‌مقیاس‌سازی، در تکنیک SAW برای اینکه ستون‌های ماتریس تصمیم‌گیری، واحدی مشابه داشته باشند به طوری که به راحتی بتوان آنها را با هم مقایسه کرد از بی‌مقیاس‌سازی خطی استفاده می‌شود. مرحله سوم: تعیین وزن شاخص-ها: تعیین وزن‌های شاخص با آنتروپی شانون انجام شده است. در ادامه ماتریس بی‌مقیاس ضرب در وزن شاخص‌ها می‌شود (جدول ۵).

جدول (۵): رتبه‌بندی نهایی شهرهای منطقه سیستان

شهرهای	رتبه	وضعیت	SAW
زابل	۱	نسبتا مطلوب	۰/۴۵۳
محمدآباد	۳	نامطلوب	۰/۱۷۸

۰/۲۴۳	نسبتا مطلوب	۲	زهک
۰/۰۸۸	نامطلوب	۵	ادیمی
۰/۰۳۸	نامطلوب	۴	دوست محمد

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۸



شکل (۲): رتبه‌بندی نهایی شهرهای منطقه سیستان

نتایج حاصل از رتبه‌بندی شهرهای منطقه سیستان در جدول (۵) ملاحظه می‌شود، بر اساس نتایج به دست آمده، شهر زابل با زن به دست آمده ۰/۴۵۳، بالاترین رتبه و شهر ادیمی با وزن به دست آمده ۰/۰۸۸ پایین‌ترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده شهر زابل بین شهرهای منطقه سیستان با استقرار انبوهی از مراکز و فعالیت‌های خدماتی، بیشترین سطح برخورداری از خدمات کالبدی و فضایی را دارد و از این لحاظ در وضعیتی بهتری نسبت به سایر شهرها است. کاستی‌های موجود در تامین خدمات شهری از عوامل گوناگونی مانند: رشد شتابان شهرها، تمرکز شدید کم درآمدها، عدم کفایت مهارت‌های فنی، مالی و ظرفیتی شهرداری و سازمان‌های مرتبط با رویارویی با رشد فزاینده جهت دسترسی به خدمات شهری ناشی می‌شود. همچنین، وجود متولیان متعدد در امر توزیع خدمات شهری و نداشتن هماهنگی لازم، ضعف طرح‌های جامع شهری و دیگر طرح‌ها در مکان‌یابی خدمات شهری، در نظر نگرفتن پیوند فضایی و عملکردی بین خدمات شهری، نقش کم‌رنگ بخش خصوصی و مشارکت ساکنان در توزیع خدمات، از دیگر دلایل توزیع ناعادلانه خدمات کالبدی شهری در بین شهرهای منطقه سیستان است.

نتیجه‌گیری

یکی از بحث‌های مهم توسعه‌پایدار توجه به مسئله عدالت کالبدی و فضایی می‌باشد. توزیع تسهیلات و خدمات و کیفیت آنها به طور تفکیک‌ناپذیری با رفاه کالبدی پیوند داشته است. الگوی توزیع مراکز خدمات شهری از جمله عواملی است که باعث ارزش متفاوت شهرها شده و به جدایی‌گزینی گروه‌های انسانی دامن می‌زند. قطبی شدن ساختار فضایی شهر بین سایر شهرهای دیگر بر اثر سیاست غلط مدیران و برنامه‌ریزان استانی و شهری در امتیاز دادن به یک محیط یا ناتوانی در جذب امکانات و خدمات باعث افزایش کیفیات نامطلوب فضایی شهر شده است. در برنامه‌ریزی شهری آنچه که می‌تواند تحقق‌پذیری بیشتر عدالت شهری کمک نماید، توجه به عدالت فضایی و کالبدی و برنامه‌ریزی‌هایی است که تمرکز جمعیتی و خدماتی را عادلانه در شهر-های مختلف استان توزیع نمایند. در این پژوهش تحلیل عدالت کالبدی و فضایی شهرهای منطقه سیستان مورد بررسی قرار گرفته‌اند که مشخص شود کدام شهر در زمینه خدمات شهری وضعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر شهرهای سیستان می‌باشد. در این راستا از نرم افزار SPSS و مدل تصمیم‌گیری SAW بهره گرفته شده است. نتایج نشان داد، عدالت فضایی و کالبدی در زمینه برخی متغیرها (۱۵ متغیر از ۴۱ متغیر)، مرتبه‌های متوسط به بالا، درصد بیشتری را به خود اختصاص داده‌اند. اما این

درصدها مقدار زیادی از کل درصدها را به خود اختصاص نداده است؛ که این مطلب بیانگر آن است که برای رسیدن به سطح بسیار بالایی از عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان، برنامه‌ریزان بایستی به توسعه شاخص‌های کالبدی و فضایی اهتمام ویژه مبذول دارند، تا در نهایت به عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان دست یابند. همچنین ضریب تغییر نیز محاسبه و بر اساس آن به متغیرها نیز رتبه داده شده است، که رتبه یک به متغیر (مراکز آموزشی و دانشگاهی) و رتبه ۴۰ و ۴۱ متعلق به متغیرهای (شهرسازی و سینما) داده شده و بیان می‌کند، این مقیاس‌ها به ترتیب قویترین و ضعیف‌ترین مقیاس‌ها در سنجش سطح عدالت کالبدی و فضایی شهرهای منطقه سیستان می‌باشند. در ادامه نیز ابعاد عدالت کالبدی و فضایی در شهرهای منطقه سیستان بر اساس نظرات متخصصان و ساکنین، سنجیده شده است. در گام نخست، بعد آموزشی، بهداشتی، اداری، فرهنگی و مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، شاخص انتظامی، شاخص تاسیسات شهری مورد سنجش قرار گرفت. سپس به محاسبه میانگین ارزش داده شده پرداخته شد. در ادامه با کمک طیف ارزیابی نانلی میزان مطلوبیت آن بیان شده است. میانگین رتبه‌های و ارزیابی این ابعاد (اداری، آموزشی، بهداشتی، فرهنگی و مذهبی، خدمات اجتماعی، خدمات رفاهی، انتظامی، تاسیسات شهری) از دیدگاه متخصصین و از دیدگاه ساکنین شهرهای سیستان با توجه به طیف نانلی، نشان‌دهنده وضعیت نامطلوب این ابعاد است. همچنین نتایج حاصل از رتبه‌بندی شهرهای منطقه سیستان بر اساس مدل SAW نشان داد، شهر زابل با زن به دست آمده ۰/۴۵۳، بالاترین رتبه و شهر ادیمی با وزن به دست آمده ۰/۰۸۸ پایین‌ترین وزن را به خود اختصاص داده‌اند. یافته‌های این پژوهش نتایج مطالعات امانپور و همکاران (۱۳۹۵) با عنوان تحلیلی بر توزیع خدمات شهری در کلان شهر اهواز از منظر عدالت فضایی، مبنی بر تفاوت بین مناطق شهری در برخورداری از شاخص‌های توسعه خدمات و امکانات شهری را تایید می‌کند. همچنین نشان می‌دهد که بیشتر مناطق از نظر برخورداری از شاخص‌های زیرساخت‌ها و خدمات در وضعیت نامطلوبی قرار دارند. از این رو یافته‌های این پژوهش مبنی بر تفاوت بین شهرها در برخورداری از خدمات کالبدی، با توجه به استاد و پژوهش‌های مشابه نیز تایید می‌شود. همچنین یافته‌های مطالعات ساسانپور و همکاران (۱۳۹۴) مبنی بر توزیع شاخص‌های خدمات شهری در نواحی سنج، وارثی و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر سنجش توسعه زیرساخت‌های خدمات شهری در یاسوج، حیدری و (۱۳۹۵) تحلیل توزیع فضایی کاربری‌های خدمات عمومی شهری در نواحی شهر بوشهر، معماری و میرکتولی (۱۳۹۶)، اردکانی و هوشایر (۱۳۹۵)، احدنژاد و همکاران (۱۳۹۲)، درویش و همکاران (۱۳۹۴)، خدمات عمومی شهر به طور عادلانه در بین نواحی شهرها توزیع نشده‌اند را تایید می‌کنند.

منابع

- امان پور، سعید، ملکی، سعید، حسینی، نبی اله، (۱۳۹۵)، تحلیلی بر توزیع خدمات شهری در کلان شهر اهواز از منظر عدالت فضایی، نشریه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۷، شماره ۲ (پیاپی ۱۴)، صص ۹۹-۱۱۲.
- حنیفی‌اصل، یاسین، (۱۳۸۸)، ارزیابی نقش زنان در برنامه‌ریزی ایمنی فضاهای شهری ارومیه با مدل PUA. پایان نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: اکبر کیانی، دانشگاه زابل، گروه جغرافیا: صص ۱۰۰-۱.
- روستایی، شهرپور، کریم زاده، حسین، رحمتی، خسرو، (۱۳۹۵)، تحلیل نابرابری‌های فضایی بر پایه شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و کالبدی در شهرهای میانه اندام (مطالعه موردی: شهر میاندوآب، نشریه پژوهش‌های جغرافیای برنامه‌ریزی شهری، دوره ۴، شماره ۳، صص ۴۴۹-۴۷۱.
- سعیدی مفرد، ساناز، حنایی، تکتیم، شیروانی مقدم، سوسن، (۱۳۹۹)، تبیین مؤلفه‌های کالبدی و عملکردی مؤثر بر عدالت فضایی در سکونتگاه‌های حاشیه‌ای (مطالعه موردی: کلان شهر مشهد)، نشریه معماری و شهرسازی پایدار، دوره ۸، شماره ۱، صص ۶۷-۸۰.
- سعیدی، حسین، (۱۳۷۴)، فرهنگ‌نامه مدیریت شهر و روستا، دانشنامه بزرگ فارسی، انتشارات بنیاد، تهران، ۱۶ صفحه.
- ضرابی، اصغر، موسوی، میرنجف. (۱۳۸۹)، تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری یزد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۷، ص ۲۷.

فرزانه ساسانپور؛ سوران مصطفوی صاحب؛ مظهر احمدی، (۱۳۹۴)، تحلیل نابرابری فضایی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری (مطالعه موردی: نواحی ۲۲ گانه شهر سنندج)، فصلنامه برنامه‌ریزی شهری، مقاله ۶، دوره ۶، شماره ۲۳، صص ۹۵-۱۱۴.

کهزادی سیف‌آباد، عمران، میرزایی، جهان‌بین، احمدی، سجاد، (۱۳۹۵)، اثرات توزیع عوامل کالبدی در تعادل فضایی جمعیت مطالعه موردی؛ منطقه پنج تهران، همایش بین‌المللی افق‌های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی و مدیریت فرهنگی شهرها، تهران، انجمن افق نوین علم و فناوری.

کامران، حسن، پریزادی، طاهر، حسینی امینی، حسن. (۱۳۸۹)، سطح بندی خدمات شهری در مناطق کلانشهر تهران دو، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شماره ۱، صص ۱۴۷.

نصیری هنده خاله، اسماعیل، (۱۳۹۷)، تحلیل نابرابری‌های فضایی توزیع خدمات شهری با رویکرد عدالت فضایی با استفاده از مدل ویکور. مطالعه موردی: شهر قزوین، مجله آمایش جغرافیایی فضا، سال هشتم، شماره مسلسل بیست و هشتم، صص ۱۳۳-۱۵۳.

هاروی، دیوید (۱۳۸۲)، «عدالت اجتماعی و شهر»، جلد اول، ترجمه فرخ حسامیان و محمدرضا حائری، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، چاپ اول، تهران.

یغفوری، حسین، قاسمی، سجاد، رحمانی، ملیحه، (۱۳۹۶)، بررسی عدالت فضایی در توزیع خدمات، با تاکید بر مدیریت شهری (مورد مطالعه: محلات منطقه ۱۹ تهران)، اولین کنفرانس بین‌المللی و هشتمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری، مشهد، شورای اسلامی شهر مشهد- دانشگاه فردوسی مشهد- شهرداری و مرکز پژوهش‌های شورای اسلامی شهر مشهد.

- Abunyawah, M., Gajendran, T., Maunda, K. (2018) Profiling Informal Settlements for Disaster Risks. *Journal of Procedia Engineering*, 213(4): 238-245.
- Alexander, C. (2008). *The Oregon experiment*, Oxford, New York, Oxford university press: 11.
- Cherrmaioff, I. (1997). *Citizenship and civil society*. *Journal of American sustainability*: 155-158.
- Gray, R., (2002), *The Social Accounting Project and Accounting Organization and Society Privileging Engagement, Imaging New Accounting, Accounting Organization and Society*, the Centre for Social and Environmental Accounting Research, University of Glasgow, 65-71 Southpark Avenue, Glasgow G12 8LE, UK, PP. 687-708.
- Hewko, J. Neil., (2001), *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighbourhood Accessibility to Public Amenities*, University of Alberta, Canada.
- Hewko, Jared Neil. (2001), *Spatial Equity in the Urban Environment: Assessing Neighbourhood Accessibility to Public Amenities*, University of Alberta, Canada.
- Iveson, K., (2011), *Social or Spatial justice? Marcuse and Soja. On the right to the city*. *Journal of Cities*, VOL. 15, NO 2.
- Meng, Q. (2018). *Fracking equity: A spatial justice analysis prototype*. *Journal of Land Use Policy*, 70(5): 10-15
- Raggars, H. (2003). *An Introduction to Transit-Oriented Development*, The New Transit Town; Best Practices in Transit-Oriented Development. Edited by Hank Dittmar & Gloria Ohland, Washington, London, and Island Press: 43.
- Tsou, Ko-Wan, Yu-Ting Hung, and Yao-Lin Chang. (2005), *An accessibility based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities*, *Journal Cities*, Vol.22 No. 6, pp: 424-435.