

سنجش عدالت فضایی خدمات عمومی در بین شهرستان‌های استان آذربایجان غربی

شهریور روستایی^۱

شیوا علیزاده یوالاری^۲

چکیده

یکی از مهم‌ترین پیامدهای رشد شتابان شهرنشینی در دهه‌های اخیر از هم پاشیدگی نظام توزیع مراکز خدمات شهری بوده که زمینه‌ساز نابرابری اجتماعی شهروندان در برخورداری از این خدمات شده است. در این میان، موضوع خدمات‌رسانی و برخورداری نامناسب و گاه متناقض مناطق مختلف شهرها از خدمات عمومی، با مفهوم عدالت فضایی در تضاد است، به طوری که کاستی‌های موجود در این خدمات از اساسی‌ترین چالش‌های موجود در شهرهای جهان به ویژه شهرهای کشورهای در حال توسعه است. رویکرد حاکم بر این پژوهش، توصیفی، تحلیلی است و ماهیت آن می‌تواند کاربردی باشد بدین منظور داده‌های آماری مورد نظر، از سازمان‌های مربوطه تهیه شده است با توجه به این که بسیاری از زیر ساخت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌ها در شهرستان‌های بزرگ استان صورت گرفته و باعث جمعیت‌پذیری شهرستان‌های کاملاً برخوردار می‌شود این امر باعث توزیع نابرابر خدمات و امکانات در سطح استان است در این تحلیل سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان غربی در ۵ دسته از برخوردار تا عدم برخورداری تقسیم بندی گردید. از این رو پژوهش حاضر با توجه به مفهوم عدالت فضایی، به تحلیل برخورداری ساکنین

۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه تبریز (گرایش برنامه‌ریزی مسکن)
Email: Shiva.Alizadeh008@gmail.com-Tel:09141868094

شهرستان‌های مختلف استان آذربایجان غربی از خدمات عمومی پرداخته است. به این منظور ۴۱ شاخص فرم‌سازی، انتخاب و با استفاده از روش تحلیل عاملی به تجزیه و تحلیل شاخص‌ها پرداخته و آن‌ها را در ۱۰ عامل معنی‌دار دسته‌بندی کرده است و رتبه‌بندی شهرستان‌ها بر مبنای این ۱۰ عامل انجام شده است. بر اساس این نتایج شهرستان‌های ارومیه، خوی، نقده به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم و شهرستان‌های پیرانشهر، تکاب، بوکان به ترتیب در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند. لذا وجود این تفاوت در سطح استان، لزوم اجرای برنامه‌ها و طرح‌های هدفمند را جهت تعدیل نابرابری‌ها را ایجاد می‌کند.

واژگان کلیدی: عدالت فضایی، خدمات عمومی، نابرابری، تحلیل عاملی

مقدمه

شهرها پدیده‌های اجتماعی و فیزیکی پیچیده‌ای هستند که زیر فشار توسعه دائمی قرار دارند و تغییرات کمی و کیفی زیادی در آن‌ها به وقوع می‌پیوندند (Zavad et al, 2007:49). امروزه بحث از عدالت اجتماعی در کانون مطالعات شهری در تمامی رشته‌های مرتبط قرار دارد. تحقق عدالت اجتماعی در شهرها در نهایت به رضایت شهروندان از شیوه زندگی خود منجر شده و به ثبات سیاسی و اقتدار ملی کمک شایانی خواهد نمود. از نقطه نظر جغرافیایی عدالت اجتماعی شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق شهری و دستیابی برابر شهروندان به آن‌ها است (حاتمی نژاد و همکاران، ۱۳۸۷:۷۲). عدالت اجتماعی مفهومی چند بعدی است (Martenz, 2009:390). مسائل مربوط به سنجش عدالت فضایی از امکانات عمومی شهری در طول دو دهه گذشته گسترش یافته است (Tsou et al, 2005:424). عدالت فضایی به معنی توزیع عادلانه منابع و فرصت‌های باارزش در فضای جامعه است (Soja, 2008: 4). مسئله مهم در توزیع عادلانه امکانات به عنوان راهبرد عدالت اجتماعی، چگونگی توزیع خدمات و توانایی‌ها بین نواحی شهری است (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۹۰:۱۶۶)؛ بنابراین مهم‌ترین مسئولیت برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران شهری در کشورمان، باید تلاش برای دستیابی به فرصت‌های برابر در دسترس گروه‌های مختلف جامع شهری به خدمات شهری و از بین بردن تضاد در تأمین

فرصت‌ها و دسترسی‌ها باشد؛ و در راستای رسیدن به چنین هدفی رعایت اصل برابری و دستیابی برابر به فرصت‌های زیست شهری از اولویت‌های اساسی است (کریمیان بستانی، ۱۳۸۹:۹۲). 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 بر اساس گسترش بهینه منابع شهری، درآمدها و هزینه‌ها (Gray, 2002: 27). خدمات عمومی به طور کلی به عنوان فعالیت‌های اقتصادی که منفعت عمومی دارند و در ابتکار عمل نهادهای عمومی هستند، تعریف می‌شود. بنیاد نهادن و راه انداختن آن‌ها زیر نظر نهادهای عمومی است، اگرچه حمایت و نگهداری از خدمات عمومی برای سرمایه‌گذاری به بخش خصوصی هم واگذار می‌شود (Cho, 2003: 40). لذا از آنجاکه مشکلات کلان‌شهرها و شهرهای بزرگ به ویژه در جهان سوم، انعکاس فقر، بدبختی، بی‌عدالتی و بیکاری در شهرها می‌باشد، لازم است تا مشکلات و مسائل ساختاری این شهرها با نظریه عدالت اجتماعی تحلیل شود تا در حل مشکلات در سطح ملی مؤثر افتد. یکی از روش‌های بهینه ارائه خدمات در عدالت اجتماعی، تقسیم یک شهر به عنوان یک سیستم به مناطق مختلف و ارائه خدمات شهری متناسب با ویژگی‌های جمعیتی است (خبوک، ۱۳۹۳: ۲۶). اندازه‌گیری سطح توسعه از طرف سازمان‌های بین‌المللی و اقتصاددانان با شاخص‌های متفاوت صورت می‌گیرد (آهنگری و سعادت مهر، ۱۳۸۶: ۱۶۰) برای تعیین سطح برخورداری نواحی، شاخص‌ها نقش موثری دارند با توجه به این که شاخص‌ها ارقامی هستند برای اندازه‌گیری و سنجش نوسان عامل متغیر در طول زمان، به شمار می‌آید. بارشد جمعیت و گسترش افقی و عمودی، شهر را به محیطی غیرقابل سکونت تبدیل می‌کند به طوری که بسیاری از مشکلات شهرهای امروز را می‌توان در توزیع ناعادلانه خدمات شهری در زمان دیروز آن‌ها ریشه‌یابی کرد (دادش پور و رستمی، ۱۳۹۰: ۲). نابرابری‌های فضایی و منطقه‌ای ریشه در بسیاری از مسائل دارند از جمله؛ اعمال سیاست‌های نادرست از سوی مرکز در راستای منطقه بندی‌ها، توزیع بودجه و امکانات، تقسیمات نادرست اداری و سیاسی و ناهماهنگی سازمان‌های مختلف با یکدیگر برای ارائه خدمات بهتر و انجام وظایف محوله، تمرکز جمعیت و امکانات در برخی نقاط و مهاجرپذیری برخی نقاط رشد یافته که قطبی شدن

را موجب شده و باعث کاهش امکانات می‌شود، عدم تخصیص بهینه منابع و اعتبارات و عدم سیاست گذاری صحیح منطقه‌ای در این زمینه و نهایتاً این ناهماهنگی‌ها و تفاوت‌های مناطق مختلف یکپارچگی و انسجام کافی برای پیشرفت توسعه را از بین برده و چند دستگی و اختلافات موجود را در تمامی زمینه‌های توسعه پررنگ‌تر ساخته و این روند در سطح شهر، منطقه و استان تأثیر حتمی و اجتناب ناپذیر دارد و خود به خود سیاست‌های توسعه را هر چند درست دستخوش تغییر و تحولات قرار داده و موانعی برای رسیدن به توسعه پایدار فراهم می‌سازد (حسینی کههنوج و حسینی، ۱۳۹۴:۱۸۴). در این پژوهش با توجه به این که در سطح استان آذربایجان غربی نابرابری و فقدان توزیع بهینه امکانات و منابع با تمرکز امکانات و خدمات در نخست شهر مسلط، واگرایی و شکاف توسعه بین نواحی وجود دارد. سعی بر آن دارد تا با گردآوری شاخص‌ها و سنجش‌های مختلف در زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، بهداشتی-درمانی و خدماتی میزان برخورداری شهرستان‌های استان آذربایجان غربی را از امکانات، تسهیلات و غیره مشخص کرده و به کمک تکنیک-های رایج جهت تحلیل نابرابری منطقه‌ای جهت رسیدن به توسعه متعادل تلاش بر این است که در کدام شهرستان‌ها امکانات و تسهیلات زیاد است و در کدام شهرستان‌ها این امکانات و تسهیلات کم است. هدف از این مقاله، سنجش عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در بین شهرستان‌های استان آذربایجان غربی است. برای رسیدن به هدف پژوهش سؤال اصلی این است که آیا بین ۱۷ شهرستان استان آذربایجان غربی نابرابری به لحاظ توزیع فضایی خدمات وجود دارد؟ و در تلاش برای پاسخ گویی به این سؤال هستیم.

پیشینه تحقیق

مفهوم عدالت اجتماعی از دهه ۱۹۶۰ وارد ادبیات جغرافیایی شده (شکویی، ۱۳۹۰:۱۸۹). در دهه ۷۰ دیوید هاروی^۱ با انتشار ۴ مقاله به عدالت اجتماعی در جغرافیا پرداخت. مهم‌ترین اثر وی در این ارتباط کتاب عدالت اجتماعی و شهر است وی در این کتاب به چند نکته اساسی اشاره نموده است: عدالت بر اساس نیاز و همچنین دومین نکته مورد تأکید هاروی کمک به

^۱-David Harvey

مصالح عمومی است (هاروی، ۱۳۷۶: ۵۵-۷۶). گافرن^۱ (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی عدالت زیست‌محیطی در قالب تولید گازهای گلخانه‌ای ناشی از حمل‌ونقل جاده‌ای، سروصدا، ذرات و گازها در مناطق شهری پرداخته است. این پژوهش نشان داد محل سکونت مردم و الگوهای استفاده از زمان می‌تواند در تعیین میزان قرار گرفتن در معرض گاز ناشی وسایل نقلیه مؤثر باشد. سی. مونتگمری^۲ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای تحت عنوان «یک ارزیابی عدالت محیطی از دسترسی ساحل عمومی در میامی فلوریدا» نتایج نشان می‌دهند که سواحل برای محله‌های با نسبت بالاتر افراد سفیدپوست غیر اسپانیایی قابل دسترس تر هستند در حالی که مناطق با درصد بیشتر افراد اسپانیایی و ساکنان دارای محرومیت‌های اجتماعی-اقتصادی به محدودیت دسترسی بیشتری دچار هستند. این تحقیق نشان دهنده اهمیت سفیدپوست بودن در برخورداری و دست یابی به امکانات محیطی در پژوهش عدالت فضایی برای بهتر متوجه شدن نابرابری‌های اجتماعی می‌باشد.

Tan and Samsudin (۲۰۱۷) در مقاله‌ای تأثیرات مقیاس بر ارائه‌ی پارک و نابرابری فضایی در سنگاپور را ارزیابی می‌کند. طیف وسیعی از شاخص‌های ارائه‌ی پارک برای ارزیابی اینکه چطور توسط مقیاس تحت تأثیر قرار می‌گیرند. نتایج بر اساس ارزیابی عدالت فضایی و علل ممکن نابرابری مورد بحث قرار می‌گیرند. همچنین نیاز به هدایت برنامه‌ریزی پارک در مقیاس کوچک تر محله داریم تا در سطح شهر یا منطقه بایبی (۱۳۹۲) در پژوهشی به تحلیل عدالت فضایی و توسعه شهری در ارائه خدمات شهری در مناطق شهرداری تبریز پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که شهر تبریز از سطح عدالت فضایی مناسبی در پراکنش این خدمات برخوردار نیست. بهروزی (۱۳۹۳) در پایان‌نامه خود به بررسی و سنجش عدالت فضایی در بهره‌مندی از خدمات عمومی شهری مناطق ۱۰ گانه شهر تبریز پرداخته است. تجزیه و تحلیل شاخص‌ها بیانگر آن است که مناطق ۱ و ۱۰، از خدمات عمومی شهری برخورداری کامل را دارند، در حالی که مناطق ۶ و ۸ از این لحاظ فاقد حداقل برخورداری می‌باشند. حسینی کهنوج و همکاران (۱۳۹۴) در مقاله‌ای برای استان

^۱-Gaffron

^۲-Marlyn C. Montgomery

خوزستان صورت گرفته، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد؛ تفاوت و نابرابری‌هایی در سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌ها وجود دارد، با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند معیاره در قالب مدل تاپسیس فازی پرداخته‌اند لذا وجود این تفاوت در سطح استان، لزوم اجرای برنامه‌ها و طرح‌های هدفمند را جهت تعدیل نابرابری‌های منطقه‌ای ایجاد می‌کند. در مقاله حاضر با استفاده از روش تحلیل عاملی و استفاده از داده‌هایی که از سالنامه آماری سال ۱۳۹۲ گرفته شده است و از داده‌هایی که به صورت پرسش‌نامه ایی است استفاده نشده است چون در حالت پرسش‌نامه‌ای احتمالات بسیاری در پاسخ‌گویی جواب‌دهنده وجود دارد استفاده از سالنامه آماری ارجحیت علمی بیشتری دارد در این تحقیق شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی مورد استفاده شده است و تعیین شده که کدام شهرستان‌ها در بعضی از شاخص‌ها رتبه و توسعه بیشتری و کدام شهرستان‌ها در بعضی از شاخص‌ها رتبه و توسعه کمتری دارند.

مبانی نظری تحقیق

عدالت فضایی

عدالت فضایی^۱ بر این باور است که فضاهای گوناگون سکونتگاهی، پژوهاک و نمود عینی و فضایی اراده‌ی آگاهانه یا ناآگاهانه‌ی انسان‌ها، نهادهای مختلف سیاسی و اجتماعی و نظام بوروکراتیک، سیاست‌گذاری‌های کلان ملی، نظام‌های اجرایی و قانونی، مدیریت محلی و منطقه‌ای و ... است (جوان، عبداللهی، ۱۳۸۷: ۱۳۷). عدالت فضایی طبق ایده‌ای که از عدالت اجتماعی گرفته شده است به این معناست که باید ساکنینی در هر جایی که زندگی می‌کنند، بطور برابر رفتار شود (روستایی و همکاران، ۱۳۹۲: ۹۲).

خدمات عمومی

خدمات عمومی بطور کلی به عنوان فعالیت‌های اقتصادی که منفعت عمومی دارند و در ابتکار عمل نهادهای عمومی هستند، تعریف می‌شود. بنیاد نهادن و راه انداختن آنها زیر نظر نهادهای عمومی است، اگرچه حمایت و نگهداری از خدمات عمومی برای سرمایه‌گذاری به بخش خصوصی هم واگذار می‌شود (داداش‌پور و رستمی، ۱۳۹۰: ۶۰). در حساب‌های ملی

^۱-Spatial justic

ایران گروه خدمات عمومی مجموعه فعالیت خدماتی در سطح دولت مرکزی، دولت محلی (شهرداری‌ها) و سازمان تأمین اجتماعی را پوشش می‌دهد. این گروه از فعالیت‌ها طیف وسیعی از فعالیت‌های خدمات دولت در زمینه‌های دفاع، امور اداری، امنیت و نظم عمومی، آموزش، بهداشت، رفاه، مسکن و خدمات تفریحی و تأمین اجتماعی را شامل می‌شود (لیوتیگستون، ۱۳۸۵: ۹۰).

نظریه عدالت اجتماعی در جغرافیای شهری

جان رالز که از نظریه‌پردازان علوم سیاسی بود در سال ۱۹۷۱ تئوری عدالت را مطرح نمود. تئوری جان رالز به رغم اینکه موضوعی گسترده و نتیجتاً انتقادبرانگیز بود ولی هنوز تا حد بسیار زیادی نفوذ خوبی را در برخی از مباحث اخیر عدالت اجتماعی حفظ کرده و همچنین در طرح یک چارچوب نظری در خصوص «نیاز انسان» مؤثر بوده است (حسینی، ۱۳۹۴: ۶۳). به عقیده هاروی مفهوم عدالت اجتماعی اصولاً آن قدر همه شمول نیست که بتوان در قالب آن درباره یک اجتماع خوب قضاوت کرد. عدالت را اساساً می‌توان به عنوان اصل (مجموعه‌ای از اصول) در نظر گرفت که برای حل و فصل دعوی متضاد به وجود آمده است. (هاروی، ۱۳۷۹: ۹۷). هاروی بر جنبه‌های اخلاق‌گرایانه جغرافیا در خصوص تأمین عدالت اجتماعی و رسالت جغرافیدانان در تأمین عدالت فضایی تأکید دارد. وی مسئله علم جغرافیا را به منظور اجرای عدالت اجتماعی دستیابی عادلانه‌ای اولاً برای تعیین حدود مرز مناطق و ثانیاً برای تخصیص منابع به این مناطق داشته باشیم (هاروی، ۱۳۷۹: ۱۱۳). از نظر بریان بری نظریه عدالت اجتماعی نظریه‌ای است که درباره نوع ترتیبات اجتماعی بوده و قابل دفاع باشد. وی معتقد است درحالی که عدالت اجتماعی به شرایط مادی جمعیت بستگی دارد (Barry, ۱۹۸۹: ۳).

روش تحقیق

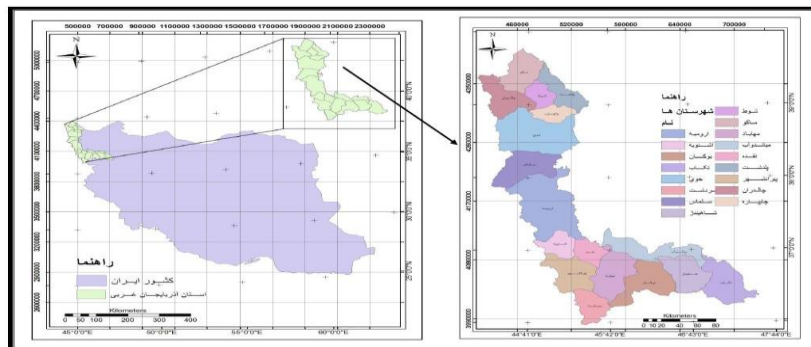
روش تحقیق به کاررفته در این مقاله مبتنی بر روش توصیفی-تحلیلی است. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های مختلف اسنادی-کتابخانه‌ای استفاده شده است. به منظور دستیابی به اهداف این تحقیق داده‌های خام را از سالنامه آماری سال ۱۳۹۲ استخراج نموده و

سپس داده‌های خام را تبدیل به شاخص کرده که در نهایت ۴۱ شاخص برای تبیین سنجش عدالت فضایی خدمات به نرم‌افزار spss وارد کرده و بعد از تحلیل ۴۱ شاخص ۱۰ عامل در نهایت به عنوان خروجی درآمده است. عامل‌های جمعیتی، آموزشی، فرهنگی - بهداشتی، مذهبی، خدمات درمانی، خدماتی (تلفن، برق)، آموزش (در خصوص کودکان استثنایی)، بهداشتی (آزمایشگاه)، اجتماعی - فرهنگی، اجتماعی و رفاهی تقسیم‌بندی شده است. در این مقاله، جامعه آماری ۱۷ شهرستان آذربایجان غربی هستند. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل عاملی استفاده شده تحلیل عاملی از جمله روش‌هایی است که از آن برای سطح‌بندی مناطق استفاده می‌شود. از این روش برای تحلیل چند متغیره و کاهش احتمالی خطاهادرشرایطی که نیاز به قضاوت نظری وجود دارد، می‌توان استفاده کرد. با به‌کارگیری تحلیل عاملی می‌توان متغیرهایی را که به یکدیگر مرتبط هستند شاخص‌هایی که ابعاد اساسی ویژه ایی را توصیف می‌کنند پدید می‌آورند ساختاری اساسی که شرایط مطالعه را منعکس می‌کنند، توصیف کرده و تعداد آنها را کاهش داده در تحلیل عاملی استدلال بر این است که هرگاه تعدادی از متغیرها موضوع مورد بررسی همبستگی داشته باشند، باید یکدیگر نیز همبستگی دارند. اگر همبستگی بین متغیرها کم باشد، به نظر نمی‌رسد که آن‌ها در عوامل سهیم باشند (Mardia et al, ۱۹۸۲: ۱۱۲).

محدوده مورد مطالعه

استان آذربایجان غربی در شمال غربی ایران قرار دارد و از شمال به جمهوری آذربایجان و ترکیه، از مغرب به کشورهای ترکیه و عراق، از شرق به استان آذربایجان شرقی و از جنوب به استان کردستان محدود است مساحت استان برابر ۳۷۰۵۹ کیلومترمربع است که سیزدهمین استان بزرگ کشور محسوب می‌شود و ۲۰۲۵ درصد مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. استان آذربایجان غربی طبق سرشماری ۳۰۸۰۵۷۶، ۱۳۹۲ نفر می‌باشد؛ که ۴۰۱ درصد جمعیت کل کشور را در خود جای داده است و از این لحاظ هشتمین استان پرجمعیت کشور به شمار می‌آید. با توجه به مساحت اندک استان تراکم جمعیت در این استان بسیار بالاتر از میانگین کشور است؛ بنابراین در سال ۱۳۹۲ تراکم نسبی جمعیت در استان معادل ۸۲ نفر در کیلومترمربع بوده است. درحالی‌که همین رقم برای کل کشور

در همان سال تقریباً ۴۵۰۵ نفر در کیلومترمربع رانشان می‌دهد. استان آذربایجان غربی دارای ۱۷ شهرستان ۴۰ بخش، ۴۲ شهر، ۱۳ دهستان و ۴۵۳۱ آبادی است و مرکز آن شهر تاریخی ارومیه است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۲). محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر ۱۷ شهرستان استان آذربایجان غربی که شامل: شهرستان‌های ارومیه، اشنویه، بوکان پلدشت، پیرانشهر، تکاب، چالدران، چای پاره، خوی، سردشت، سلماس، شاهین دژ، شور، ماکو، مهاباد، میاندوآب، نقده می‌شود.



شکل (۱) محدوده مورد مطالعه

تجزیه و تحلیل

در ابتدا ماتریس شهرستان‌ها (۱۷ شهرستان) و شاخص‌ها (۴۱ شاخص) تشکیل داده شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی از تکنیک‌های مهم برای تحلیل داده‌ها و متغیرها و دسته‌بندی آن‌ها در گروه‌ها و عامل‌های خاص است. تحلیل عاملی همان طور که در روش‌شناسی تحقیق نیز عنوان شد، نوعی تکنیک آماری چند متغیره است که هدف اصلی آن خلاصه کردن داده‌ها و متغیرها است. این روش به بررسی همبستگی درونی تعداد زیادی از متغیرها می‌پردازد و در نهایت آنها را قالب عامل‌های محدودی دسته‌بندی کرده و تبیین می‌کند (منصور فر، ۱۳۹۱: ۴۸). برای انجام تحلیل عاملی در این مرحله ماتریس داده‌های خام به نرم‌افزار SPSS وارد شد و با استفاده از دستورالعمل Analysis \ Reduction محاسبات مورد نیاز برای تهیه شاخص ترکیبی محاسبه شد. در جدول (۱)

مفاهیم مهمی چون مقدار ویژه و مجموع مجذورات بارهای عاملی درج شده است. مقدار ویژه هر عامل، نسبتی از واریانس کل متغیرها است که توسط آن عامل تبیین می‌شود. مقدار ویژه، از طریق مجموع مجذورات بارهای عاملی مربوط به تمام متغیرها در آن عامل قابل محاسبه است؛ بنابراین، مقادیر ویژه، اهمیت اکتشافی عامل‌ها را در ارتباط با متغیرها نشان می‌دهند و پایین بودن این مقدار برای ۱ عامل به این معناست که عامل مذکور نقش اندکی در تبیین واریانس متغیرها داشته است و به همین دلیل نیز قابل اغماض بوده و از تحلیل کنار گذاشته می‌شوند؛ بنابراین عواملی که مقادیر ویژه ۱ و بالاتر داشته باشند، در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

جدول (۲) کل واریانس تبیین شده توسط هر یک از عامل‌ها

ردیف	مقادیر ویژه اولیه			استخراج مجموع ضرایب عوامل		
	مجموع	واریانس %	تجمعی %	مجموع	واریانس %	تجمعی %
۱X	۱۳,۰۸۴	۳۱,۹۱۲	۳۱,۹۱۲	۱۳,۰۸	۳۱,۹۱۲	۳۱,۹۱۲
۲X	۶,۴۷۲	۱۵,۷۸۶	۴۷,۶۹۹	۶,۴۷۲	۱۵,۷۸۶	۴۷,۶۹۹
۳X	۴,۳۱۸	۱۰,۵۳۲	۵۸,۲۳۱	۴,۳۱۸	۱۰,۵۳۲	۵۸,۲۳۱
۴X	۳,۲۱۶	۷,۹۵۳	۶۶,۱۸۴	۳,۲۱۶	۷,۹۵۳	۶۶,۱۸۴
۵X	۲,۶۳۳	۶,۴۲۱	۷۲,۶۰۵	۲,۶۳۳	۶,۴۲۱	۷۲,۶۰۵
۶X	۲,۲۰۷	۵,۳۸۲	۷۷,۹۸۷	۲,۲۰۷	۵,۳۸۲	۷۷,۹۸۷
۷X	۲,۰۶۵	۵,۰۳۶	۸۳,۰۲۳	۲,۰۶۵	۵,۰۳۶	۸۳,۰۲۳
۸X	۱,۵۵۶	۳,۷۹۶	۸۶,۸۱۹	۱,۵۵۶	۳,۷۹۶	۸۶,۸۱۹
۹X	۱,۲۴۲	۳,۰۳	۸۹,۸۴۹	۱,۲۴۲	۳,۰۳	۸۹,۸۴۹
۱۰X	۱,۰۵۸	۲,۵۸۱	۹۲,۴۳	۱,۰۵۸	۲,۵۸۱	۹۲,۴۳

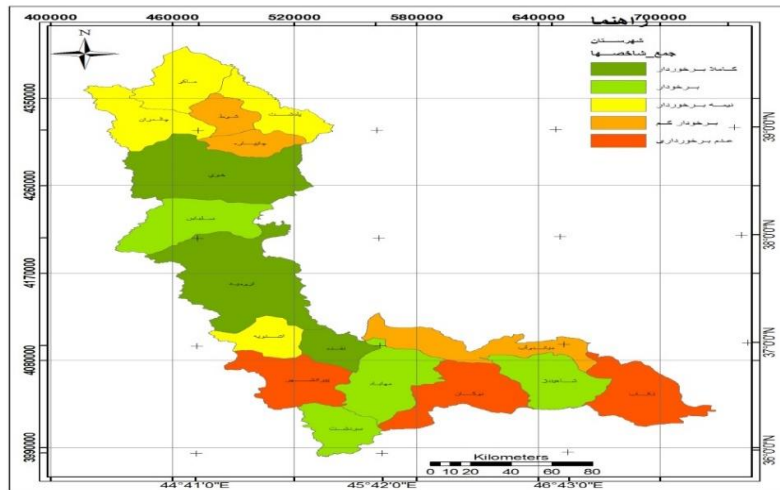
در ستون دیگر جدول (۱) مجموع مجذورات بارهای عاملی مربوط به عواملی که از مقادیر ویژه قابل قبول، قبل و پس از چرخش برخوردارند، درج می‌شود. عوامل پس از چرخش، درصدهای متفاوتی را در خصوص مجموع مجذورات بارهای عاملی به خود اختصاص می‌دهند. درصدهای جمعی مجموع واریانس‌های تبیین شده توسط عوامل، شاخصی است که جهت ارزیابی متغیرهای انتخاب شده به کار می‌رود. چنان چه این درصد پایین تر از ۵۰ درصد باشد، بایستی با حذف متغیرهایی که در خروجی قبل از اشتراک آن‌ها کم تر از ۵۰ درصد بود، به بالای ۵۰ درصد افزایش یابد تا تحلیل عاملی قابل اتکا باشد. براین

اساس، همان طور که مشاهده می‌شود، تنها ۱۰ عامل دارای مقدار ویژه بزرگ‌تر از ۱ بوده و قابل پذیرش هستند؛ بنابراین حداکثر تعداد عامل‌های اصلی، ۱۰ بود؛ و قابلیت تبیین واریانس‌ها را دارا می‌باشند به طوری که سهم این ۱۰ عامل در مجموع ۹۲,۴۳ درصد واریانس‌ها را می‌توانند تبیین کنند. این درصد در تحلیل عاملی قابل قبول بوده و به واسطه آن می‌توان نسبت به مناسب بودن متغیرهای انتخاب‌شده برای تحلیل عاملی نیز اطمینان حاصل کرد. از مجموع ۱۰ عامل، عامل ۱ با ۳۱,۹۱۱ درصد بیش‌ترین سهم و عامل ۱۰ نیز ۲,۵۸۱ درصد کمترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند. در ماتریس دوران یافته هرچقدر مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوطه نقش بیشتری در تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد. بارهای عاملی که بزرگ‌تر از ۰,۳+ باشند، معنادار تلقی می‌شوند. بارهای عاملی که بزرگ‌تر از ۰,۴+ باشند، دارای سطح معناداری بالا و بارهایی که بزرگ‌تر از ۰,۵+ باشند، بسیار معنادار محسوب می‌شوند. براین اساس مقادیری از مولفه‌ها که مقدار آن‌ها بیش از ۰,۵+ است انتخاب و متغیرهای متناظر با هر کدام از مولفه‌ها مشخص شدند. در مرحله بعد ماتریس عاملی دوران یافته با توجه به انجام تحلیل عاملی روی این ۴۱ شاخص، ۱۰ عامل به عنوان عامل‌های اصلی شناسایی می‌شود.

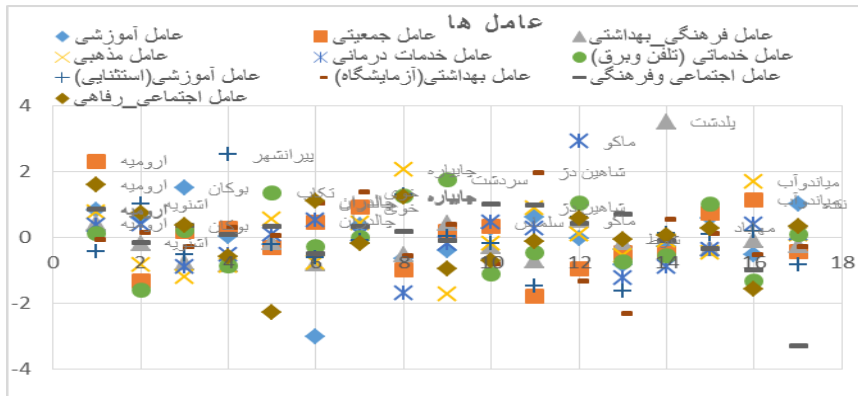
یافته‌ها و بحث

با توجه به شکل (۳) که عامل آموزشی برای شهرستان‌های بوکان، نقده و ارومیه در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند. شاخص‌های نسبت دانش‌آموزان دختر به پسر در دوران ابتدایی و راهنمایی و نسبت دانش‌آموزان به کلاس در دوران ابتدایی و راهنمایی بارهای عاملی در سطح بالایی قرار دارند یعنی دارای سطح معناداری بالا قرار دارند. به خاطر همین نام این فاکتور را عامل آموزشی نام‌گذاری کرده‌ایم؛ و عامل جمعیتی برای شهرستان‌های ارومیه، میاندوآب، خوی در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند به لحاظ جمعیتی، تراکم جمعیت، مساحت بارهای عاملی در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند. به همین دلیل این فاکتور را عامل جمعیتی نام‌گذاری شده است عامل فرهنگی بهداشتی که شهرستان‌های پلدشت، ماکو و ارومیه در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند به لحاظ نسبت مسجد در ۱۰۰ نفر، نسبت سوادآموزان به کلاس (بزرگسالان) و هم چنین

عوامل درمانی_بهداشتی و... بارهای عاملی در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور را عامل فرهنگی_بهداشتی نام گذاری شده است. عامل مذهبی برای شهرستان‌های چابپاره، میاندوآب و شاهین دژ در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند نسبت هیئت‌های مذهبی ثبت شده و تکیه‌ها بارهای عاملی در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور را عامل مذهبی نام گذاری شده است. عامل خدماتی درمانی برای شهرستان‌های ماکو، چالدران، سلماس در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند نسبت‌های موسسات درمانی فعال، پزشکی عمومی، مراکز توان بخشی بارهای عاملی در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور عامل خدمات درمانی نام گذاری شده است. عامل خدماتی برای شهرستان‌های سردشت، تکاب، چابپاره در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند نسبت اشتراک برق و تلفن ثابت در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور عامل خدماتی نام گذاری شده است. عامل آموزشی برای دانش‌آموزان استثنایی برای شهرستان‌های پیرانشهر، چابپاره و اشنویه در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند. نسبت دانش‌آموزان استثنایی به کارکنان در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور عامل آموزشی (استثنایی) نام گذاری شده است. عامل آزمایشگاه برای شهرستان‌های شاهین دژ، خوی، چالدران در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند نسبت آزمایشگاه در سطح بالایی قرار دارند یعنی در سطح معناداری بالا قرار دارند به همین دلیل این فاکتور عامل بهداشتی (آزمایشگاه) نام گذاری شده است. عامل اجتماعی فرهنگی شهرستان‌های ارومیه، اشنویه، بوکان در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند؛ و عامل اجتماعی و رفاهی شهرستان‌های ارومیه چابپاره و چالدران در رتبه‌های ۱ تا ۳ به ترتیب قرار دارند. در تحقیقات مختلفی به سنجش عدالت فضایی پرداخته‌اند ولی چیزی که این تحقیق را از سایر تحقیقات جدا می‌کند این است که به شاخص‌های جمعیت و مساحت همراه با سایر شاخص‌های خدماتی توجه شده و نشان می‌دهد که شهرستان‌هایی که جمعیت بیشتری دارد امکانات تمرکز بیشتری دارد و جمعیت به طرف نکاتی جذب شده‌اند که امکانات بیشتری وجود دارد.



شکل (۲) رتبه بندی شهرستانهای استان به لحاظ دسترسی به خدمات عمومی

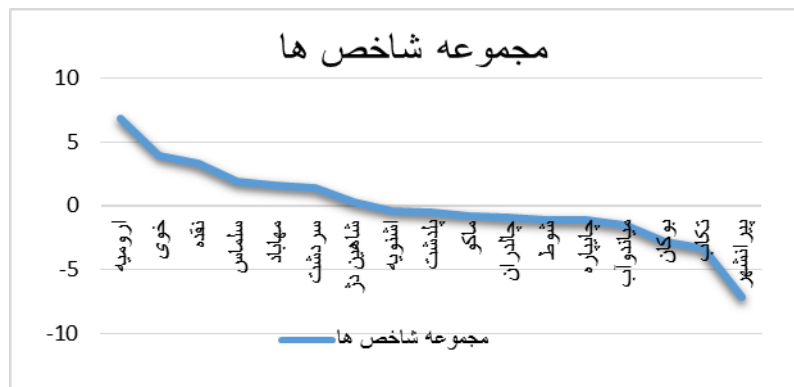


شکل (۳) نمودار کلیه عامل‌ها در شهرستان‌ها

نتیجه‌گیری

طی ده‌های پایانی قرن ۲۰ و همزمان با طرح رویکردهای مختلف توسعه به طور عام و توسعه پایدار به طور خاص توجه دولت‌ها و برنامه‌ریزان برای شناسایی تفاوت‌های منطقه‌ای در پهنه سرزمین با استفاده از مجموعه‌ای از شاخص‌ها به عنوان یکی از مهم‌ترین مسایل مطرح شده است. تمرکز زیر ساخت‌های اقتصادی و سرمایه‌گذاری در مکان‌های خاص موجب می‌شود تا در بلند مدت نابرابری فضایی شدیدی میان مناطق کشور پدید آید. و موجب رقابت‌های شدید ناحیه‌ای، تشدید مهاجرت‌های ناحیه‌ای و جابه‌جایی سرمایه و نیروی کار شده، منطقه‌ای توسعه یافته و منطقه‌ای دیگر از توسعه باز می‌ماند (حسینی کههنوج و حسینی، ۱۳۹۴:۱۶۶). در تحقیقات بی‌شماری به بررسی سنجش عدالت فضایی خدمات صورت گرفته است که به عنوان نمونه در تحقیقی که در تحلیل توزیع تسهیلات عمومی در راستای عدالت فضایی در شهر مشهد صورت گرفته هدف اصلی شناسایی نواحی تمرکز و تفرق تسهیلات شهری با مدل خود همبستگی فضایی است که الگوی خوشه‌ای را دنبال می‌کند و در مقاله‌ای که به ارزیابی عدالت فضایی مراکز آموزشی در شهر زاهدان پرداخته شده که هدف اصلی این پژوهش بررسی توزیع فضایی امکانات آموزشی و بررسی تطبیقی آن در بین مناطق شهری زاهدان است که از روش بافر به تحلیل پرداخته‌اند. و در مقاله‌ای به بررسی تحلیل عدالت فضایی برخورداری از خدمات بهداشتی-درمانی با استفاده از مدل‌های تاپسیس و موریس و تاکسونومی در شهرستان‌های مازندران پرداخته شده که هدف اصلی بررسی شهرستان‌های استان مازندران از خدمات بهداشتی و درمانی به ویژه در ارتباط با مفهوم عدالت فضایی است. در تحقیقات بی‌شماری به بررسی عدالت فضایی در برخورداری از تسهیلات و خدمات در سطح کشور یا استان و شهرستان و یا حتی محله با روش‌ها و متدهای مختلفی صورت گرفته است که در تحقیقی که در حال حاضر صورت گرفته است. هدف از این مقاله سنجش عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی در بین شهرستان‌های استان آذربایجان غربی است که به بررسی نابرابری‌های فضایی بین ۱۷ شهرستان پرداخته شده است. داده‌هایی که مورد نظر ما از سالنامه آماری سال ۱۳۹۲ استفاده شده است و برعکس بقیه تحقیقات از پرسش نامه استفاده نگردیده است.

چون احتمالات زیادی در جواب پاسخ دهنده‌ها وجود دارد داده‌های ما که از سالنامه آماری بدست آمده ارجحیت علمی بیشتری نسبت به داده‌های پرسش نامه‌ای دارد. نابرابری در استاندارد زیستی در بین ساکن یک شهر، پدیده جدیدی در هیچ یک از شهرهای جهان نیست اما در کشورهای کمتر توسعه یافته مانند ایران به دلیل فاحش‌تر بودن تفاوت‌های اجتماعی_اقتصادی، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده و بدین ترتیب ضعف و ناکارآمدی مدیریت و برنامه ریزی شهری در امر خدمات رسانی مطلوب شهری همچنین زمینه بروز بی عدالتی در دسترسی به خدمات مختلف شهری رابه وجود آورده که این موضوع در استان آذربایجان غربی نیز مورد توجه قرار می‌گیرد. در این تحقیق به دنبال سنجش عدالت فضایی توزیع عامل‌های خدماتی که در ۱۰ فاکتور تشکیل یافته هستیم بدیهی است توجه به مقوله عدالت فضایی در برخورداری مطلوب و دسترسی مناسب به خدمات مختلف عمومی شهری که باید متناسب با فاکتورهای مختلفی چون جمعیت باشد. می‌تواند راه‌گشای برنامه ریزان جهت تقویت محلات محروم‌تر، کاهش نابرابری‌ها، رضایت شهروندان از محیط زندگی و در نهایت موجب ثبات سیاسی و اقتدار ملی شود. در سطح‌بندی ابتدا ۴۱ شاخص اجتماعی، فرهنگی، آموزشی، بهداشت شناسایی و مقادیر هر کدام از شهرستان‌ها برای سال ۱۳۹۲ گردآوری شد. پس از گردآوری اطلاعات و داده‌های لازم، با استفاده از روش تحلیل عاملی برای شهرستان‌ها ساخته و شهرستان‌ها سطح‌بندی شدند. نتایج سطح‌بندی شهرستان‌ها نشان داد که شهرستان‌های استان آذربایجان غربی در شرایط ناهمگون و نامتوازنی قرار گرفتند؛ و چون این سطح‌بندی نسبت به جمعیت و مساحت صورت گرفته متوجه می‌شویم که میان جمعیت شهرستان‌ها و مساحت و سطح برخورداری از خدمات عمومی رابطه معناداری وجود دارد. طبق این نتایج شهرستان‌های ارومیه، خوی، نقده به ترتیب در رتبه‌های اول تا سوم و شهرستان‌های پیرانشهر، تکاب، بوکان به ترتیب در رتبه‌های آخر قرار گرفته‌اند.



شکل (۴) نمودار مجموعه شاخص‌های بدست آمده از عامل‌ها

نتایج بدست آمده پیشنهاد‌های کلی و برای هر کدام از شهرستان‌ها و نابرابری‌های موجود در کل استان می‌توان پیشنهادهایی را مطرح کرد.

پیشنهادات کلی

- تعدیل در توزیع و پراکنش امکانات و تسهیلات با رویکرد عدالت محور و با توجه به فاکتور بسیار مهمی چون جمعیت.
- جلوگیری از مهاجرت بی رویه با متعادل نمودن الگوی فعلی توزیع امکانات و تسهیلات
- مبادرت دولت به سرمایه گذاری، برنامه ریزی و اقدامات اساسی در جهت ارتقاء استان در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، ...
- توزیع درآمد به طریقی که نیازهای جمعیت هر منطقه را برآورده کند.

پیشنهاداتی در سطح هریک شهرستان‌ها

- توجه به بخش‌های آموزشی به خصوص در شهرستان‌های چالدران، شوط و چابپاره.
- توجه به بخش‌های خدماتی_درمانی به خصوص در شهرستان‌های چابپاره، شوط، بوکان.

- توجه به عوامل اجتماعی- رفاهی در شهرستان های تکاب، میاندوآب و سردشت.
 - توجه به عامل فرهنگی- بهداشتی در شهرستان‌های پیرانشهر و چالدران و بوکان
 - مبادرت دولت به سرمایه‌گذاری، برنامه‌ریزی و اقدامات اساسی در جهت ارتقا استان در ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی، کالبدی، درمانی...
 - توزیع درآمد به طریقی که نیازهای جمعیت هر منطقه برآورد کند؛
 - تغییر ساختار فضایی شهر از شهر تک مرکزی به شهر چند هسته‌ای از طریق تقویت هسته‌های فرعی و توزیع متوازن تسهیلات و خدمات در آن.
- درآرایید به این نکته اشاره کرد که نتایج این تحقیق بر پایه یافته‌های داده‌های تحقیق حاضر است.

منابع

- آهنگری، عبدالمجید و سعادت مهر، مسعود (۱۳۸۶)، «مطالعه تطبیقی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های اقتصادی و اجتماعی»، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۲۱، صص ۱۹۶-۱۶۱
- بابایی، الی ناز (۱۳۹۲)، «تحلیل عدالت فضایی و توسعه شهری در ارائه خدمات شهری در مناطق شهرداری تبریز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: دکتر شهرپور روستایی، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه تبریز.
- بهروزی، مستجاب (۱۳۹۳)، «بررسی و سنجش عدالت فضایی در بهره‌مندی از خدمات عمومی شهری؛ مطالعه موردی: مناطق ده‌گانه شهر تبریز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: دکتر حسین نظم فر، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه محقق اردبیلی.
- جوان، جعفر و عبداللهی، عبدالله (۱۳۸۸)، «عدالت فضایی در فضاهاى دوگانه شهر (تبیین ژئوپلیتیکی الگوهای نابرابری در حاشیه کلان‌شهر مشهد)»، *مجله ژئوپلیتیک*، شماره ۱۸، صص ۱۵۶-۱۳۱.
- حسین نژاد، رحمت اله فرهودی، مرتضی محمد پور، جابری، (پاییز ۱۳۸۷)، «تحلیل نابرابری اجتماعی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری مورد مطالعه: شهر اسفراین»، *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، شماره ۶۵، صص ۷۱-۸۵
- حسینی شه پریان، نبی‌الله (۱۳۹۴)، «تحلیلی بر عدالت فضایی باتاکید بر خدمات عمومی شهری در مناطق شهراہواز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده علوم زمین و GIS، استاد راهنما: دکتر سعید امان پور، دانشگاه شهید چمران اهواز.
- حسینی کهنوج، سید رضا؛ حسینی شه پریان، نبی‌الله؛ نعمتی، مرتضی (۱۳۹۴)، «تحلیلی بر ساختار فضایی شاخص‌های توسعه با تاکید بر نابرابری منطقه‌ای نمونه موردی استان خوزستان»، *فصلنامه علمی پژوهشی نگرش‌های نودر جغرافیای انسانی*، سال هفتم، شماره سوم، صص ۱۶۵-۱۸۶

- حکمت نیا، حسن؛ گیوه چی، سعید؛ حیدری، نوشهر؛ نیرو، مهری (۱۳۹۰)، «تحلیل توزیع فضایی خدمات عمومی شهری با استفاده از روش استانداردسازی داده‌ها تاکسونومی عددی و مدل ضریب ویژگی (مطالعه موردی: شهر اردکان)» *پژوهش‌های جغرافیای انسانی*، شماره ۷۷، صص ۱۶۵-۱۷۹
- خوبک، طیبه (۱۳۹۳)، «ارزیابی توزیع فضایی خدمات شهری با رویکرد عدالت اجتماعی، مورد پژوهی: منطقه ۳ بندرعباس»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، استاد راهنما: محمدحسین سرایی، دانشکده علوم اجتماعی و جغرافیا، دانشگاه یزد.
- داداش‌پور، هاشم و رستمی، فرامرز (۱۳۹۰)، «سنجش عدالت فضایی یکپارچه خدمات عمومی شهری براساس توزیع جمعیت، قابلیت دسترسی و کارایی در شهر یاسوج»، *مطالعات و پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای*، سال سوم، شماره دهم، پاییز ۱۳۹۰، صص ۱-۲۲.
- روستایی، شهرپور؛ بابایی، الی ناز؛ کاملی‌فر، زهر (۱۳۹۲)، «ارزیابی عدالت فضایی در پراکنش خدمات شهری مطالعه موردی کلانشهر تبریز»، *مجله آمایش جغرافیایی فضا*، سال سوم، شماره دهم، زمستان ۱۳۹۲، صص ۸۱-۱۰۰.
- سازمان مدیریت برنامه‌ریزی استان آذربایجان غربی
- شکوئی، حسین (۱۳۹۰)، «*ندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا*»، جلد اول، چاپ سیزدهم، تهران: انتشارات موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، ص ۳۵۵.
- کریمیان بستان، مریم و رجبی، آرزیتا (۱۳۸۹)، «تحلیل عدالت اجتماعی در شهر باتاکی‌دبر نابرابری‌های آموزشی: شهر زاهدان»، *فصلنامه جغرافیایی سرزمین، علمی-پژوهشی*، سال هفتم، شماره ۲۶، صص ۹۱-۱۰۲
- لیوتینگستون، آرتورا (۱۳۸۵)، *سیاست اجتماعی در کشورهای درحال توسعه*، ترجمه حسین عظیمی، تهران، سیاسی و اقتصادی، سال بیست و یکم، شماره سوم و چهارم.
- مرکز آمار ایران ۱۳۹۲ سالنامه آماری ۱۳۹۲
- منصور فر، کریم (۱۳۹۱)، «*روش‌های پیشرفته آماری همراه با برنامه‌های کامپیوتری*»، نوبت چاپ چهارم، تهران، دانشگاه تهران.

- هاروی دیوید، (۱۳۷۹)، «**عدالت اجتماعی و شهر**»، ترجمه فرخ حسامیان و محمدرضا حائری، بهروز منادی زاده، چاپ دوم، تهران، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- Barry,Brian(1989) “**Theories of justice London,harvester**”First Edition,United Kingdom,Published by harvester_wheat sheaf.
- Cho ‘Chun Man. (2003) “**Study on effects of resident-perceived neighborhood boundaries on public services: Accessibility & its relation to utilization: Using Geographic Information System focusing on the case of public parks in Austin**” ‘Texas A&M University ‘Texas.
- Gaffron ‘Phi line (March 2012) “**Urban transport environmental Justice and human daily activity Patterns**” ‘**Transport Policy**,Vol.20,pp:114-127.
- Gray,Rob,(2002) “**The Social Accounting Project and Accounting Organization and Society Privileging Engagement,Imaging new accountings organizations and pragmatism over critique**” ‘**Accounting Organizations and Society** ‘Vol.27 ‘pp:687-708.
- Mardia ‘K.R ‘& J.T. Kent ‘& J.M. Bibby ‘(1982) “**Multivariate Analysis**” ,Published by Academic Press INC,united state ‘ www.academice press.com.
- Marilyn C.Montgomery & Jayajit Chakraborty & Sara E. Grineski & Timothy W. Collins(2015)” **An environmental justice assessment of public beach access in Miami,Florida**” Contents lists available at ScienceDirect ‘Applied Geography ‘journal homepage: www.elsevier.com/locate/apgeog,pp:147 156.
- Martenz ‘Javier. (2009) “**The use of GIS and Indicators to Monitor IntraUrban Inequalities ‘A case Study in Rosario ‘Argentina**” ‘ **Habitate International** ‘Vol33,No1 ‘PP:387-396 .
- Puay Yok Tan & Rosita Samsudin(2017) “**Effects of Spatial Scale on assessment of spatial equity of urban park Provision**” land scape and urban planning 158.contents lists available at science direct.



Landscape and urban planning journal homepage:
www.elsevier.com/locate/landurbanplan, pp:139_154.

- Savas, E.S. (1978), "On Equity in Providing Public Services", **Management Science**, Vol.24, No.8, pp:800-808.
- Soja, E.W.(2008), "The City and Spatial Justice", Paper Prepared for Presentation at the Conference Spatial Justice, Nanterre, Paris, March 12-14, 2008. www.jssj.org
- Tsou, Ko-Wan. & Hung, Yu-Ting. & Chang, Yao-Lin,(2005), "An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities", **Cities**, Vol.22 No. 6, pp: 424-435.
- Zavade, E. Viteikient, M. and Sapurakcas, J(2007), **Sustainable developon cot of citi and districts**, Ekologija.