

تحلیل فضایی پراکنش خدمات و جمعیت براساس نظریه عدالت اجتماعی (مطالعه موردی نواحی هشت گانه شهر رشت)

امید مبارکی^۱

استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه مراغه، مراغه، ایران

امید زینالپور

کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه رشت، رشت، ایران

مهدی عبدالله زاده

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۲/۱۶

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۰۶

چکیده

امروزه فضای شهرها به عرصه‌ی تضادهای اجتماعی بدل شده‌اند و دستیابی به امکانات و منافع بیشتر، جدایی‌گزینی اجتماعی-اقتصادی را جایگزین جدایی‌گزینی‌های قومی-نژادی کرده است. بنابراین بحث نابرابری‌های فضایی در شهرها و لزوم برقراری عدالت اجتماعی در برخورداری کلیه‌ی شهروندان از خدمات عمومی به یکی از مباحث جدی پیش روی برنامه‌ریزان و مدیران شهری تبدیل شده است. هدف از این پژوهش بررسی نحوه توزیع فضایی خدمات عمومی در نواحی هشت گانه شهر رشت و ارتباط آن با پراکنش جمعیت در این نواحی بر اساس عدالت اجتماعی است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است. از مدل تاپسیس و تحلیل خوشه‌ای بمنظور سطح بندی نواحی و از ضریب اسپیرمن برای مقایسه رتبه جمعیت نواحی با رتبه خدمات آن استفاده شده است. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، میزان برخورداری نواحی مختلف از خدمات شهری بصورت یکسان نبوده و نواحی کم جمعیت در مقایسه با نواحی پر جمعیت به خدمات بیشتری در داخل محدوده خود دسترسی دارند که این نشان-دهنده ارتباط ضعیف بین توزیع خدمات و جمعیت در میان نواحی می‌باشد. بنابراین در زمینه توزیع خدمات عمومی در شهر رشت و در سطح نواحی آن، عدالت دسترسی رعایت نشده است. لذا توجه به این مسئله جهت حل مسائل شهر رشت و فراهم آوردن زمینه‌های توسعه پایدار شهری در این شهر، الزامی می‌باشد.

واژگان کلیدی: عدالت اجتماعی، نابرابری، نواحی شهر، خدمات عمومی، شهر رشت.

- مقدمه

بررسی‌های تجربی روشن می‌کند که وجه ممیزه و مشخصه شهرنشینی جهان سومی فعلی، ناموزونی و بی‌عدالتی است و این نابرابری در سه سطح متجلی می‌شود:

- ۱- نابرابری‌ها در فرصت‌های امرار معاش در بخش‌های شهری و روستایی؛
 - ۲- نابرابری از یک شهر به شهر دیگر، به دلیل تمرکز منابع محدود در پایتخت‌ها؛
 - ۳- نابرابری اقتصادی درون شهری میان توده‌ها و یک گروه کوچک نخبه‌توانگر؛
- این عدم تعادل‌ها و نابرابری‌ها، به جز آسیب‌های ذاتی ممکن است در کارآیی و انتظار اقتصاد ملی نیز خلل ایجاد کند (وارثی و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۹۲) و به بحران‌های اجتماعی و مشکلات پیچیده فضایی بیانجامد (شریفی، ۱۳۸۵، ص ۶). وجود نابرابری و عدم تعادل فضایی در ساکنان مناطق مختلف یک شهر، به هیچ وجه پدیده جدیدی در هیچ یک از شهرهای جهان نیست، اما در کشورهای در حال توسعه به دلیل فاحش بودن تفاوت‌های اجتماعی- اقتصادی و نابرابری و عدم تعادل در خدمات شهری، تفاوت فضایی شهرها تشدید شده است (عبدی دانشپور، ۱۳۷۸، ص ۳۷). بطوریکه وجود نابرابری در کیفیت زندگی، گروه‌های محروم را متوجه گروه‌های مرجع نموده و مشکلات دیگری را به بار آورده است (حاجرمی و کتله، ۱۳۸۵، ص ۵). در بررسی مسائل شهری در قالب توسعه پایدار فرض بر این است که چنانچه هزینه‌ای بدون در نظر گرفتن مکانیزم‌های برابری، صرف توسعه زیرساخت‌ها، تجهیزات و خدمات شهری شود، خود باعث تشدید نابرابری بین اقشار مختلف جمعیت شهری می‌گردد (Bolary et al, 2005, p 629). در کشورهای صنعتی تمام تسهیلات رفاهی اساسی یا هزینه‌ای مناسب در دسترس ساکنین شهری است. اما در مقابل اکثریت شهروندان در کشورهای در حال توسعه دسترسی مناسبی به خدمات اساسی ندارند. در بسیاری از نواحی دارای رشد شهرنشینی شتابان در کشورهای جهان سوم، تقاضا برای خدمات عمومی خیلی بیشتر از ظرفیت عمومی و امکانات خصوصی موجود است. بر این اساس می‌توان استدلال کرد که در بعضی از شهرها وضعیتی بحرانی به سرعت در حال وقوع است که این امر علاوه بر کمبود منابع، نتیجه رشد برنامه‌ریزی نشده و الگوی نامناسب توزیع خدمات است (Damiere & Takahashi, 1999, p273). عدالت اجتماعی در شهر مترادف با توزیع فضایی عادلانه امکانات و منابع بین مناطق مختلف شهری و دستیابی برابر شهروندان به آن‌هاست (شریفی، ۱۳۸۵، ص ۶). بنابراین مهم‌ترین رسالت برنامه‌ریزان و مدیران شهری (یعنی کسانی که باید تحلیل کنند که چه کسی، چه چیزی را کجا و چگونه به دست می‌آورد، یا باید به دست آورد) (Tsou, et al, 2005, p 424) در این زمینه، تلاش برای دستیابی به آرمان « فرصت‌های برابر» در دسترسی گروه‌های مختلف جامعه شهری به خدمات شهری و از بین بردن تضاد در تامین فرصت‌های آموزشی، بهداشتی، خدماتی و مانند آن می‌باشد. در راستای رسیدن به چنین هدفی رعایت اصل برابری و دستیابی برابر به فرصت‌های زیست شهری از اولویت‌های اساسی خواهد بود (حاتمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۲، ص ۶۲). پس یکی از مهمترین عواملی که باید در جهت اجرای عدالت اجتماعی - فضایی در برنامه‌ریزی برای شهرها رعایت کرد، توزیع مناسب خدمات شهری و استفاده صحیح از فضاهاست. در این خصوص کاربری‌ها و خدمات شهری از عواملی هستند که با ارضای نیازهای جمعیتی، افزایش منافع عمومی و توجه به استحقاق و لیاقت افراد می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، عدالت اجتماعی، اقتصادی و فضایی را در مناطق

شهری برقرار نمایند. در مقابل، عدم توزیع مناسب خدمات عمومی و عدم تحقق اهداف طرح‌های شهری (طرح جامع، تفصیلی و...) که از عوامل تاثیرگذار در نابرابری در سطح نواحی شهری هستند، نه تنها می‌توانند در برهم زدن تعادل و توارن جمعیتی در شهرها بیانجامند، بلکه دسترسی به امکانات و خدمات را نیز با مشکل مواجه ساخته و ناپایداری‌هایی را در سطح شهر شکل می‌دهند (وارثی و همکاران، ۱۳۸۶، ص ۹۳).

شهر رشت بعنوان یکی از کلانشهرهای کشور و بزرگترین شهر کناره‌ی دریای خزر که در سال‌های اخیر، رشد پرشتاب و روزافزون جمعیتی (میانگین رشد سالانه برابر با ۲.۹۲ درصد)، سازمان فضایی همگون و متعادل آن را برهم زده و با چالش‌ها و مشکلات متعددی در زمینه توزیع خدمات در سطح نواحی شهری مواجه گردیده است. این شهر بر اساس آمار سال ۱۳۸۴ دارای ۵۳۸۶۳۹ نفر جمعیت می‌باشد. مطالعات اولیه نشان می‌دهد که میزان برخورداری از امکانات و خدمات شهری در میان نواحی هشت گانه شهر رشت نامتعادل است که این عوامل در دوره‌های زمانی گذشته پیامدهایی از قبیل جابه‌جایی‌های غیرضروری در سطح شهر، تمرکز جمعیت و فعالیت‌ها در بخش‌هایی از شهر، گسترش مشکلات مختلف شهری و عدم برخورداری یکسان مناطق و نواحی مختلف از خدمات شهری را به همراه داشته است. این عوامل موجب شده است که سازمان فضایی شهر رشت با چالش‌ها و ناپایداری‌های اساسی مواجه گردد، زیرا پایداری زمانی محقق خواهد شد که هماهنگی و سازگاری منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در شهر بوجود آید. این پژوهش به چگونگی پراکندگی فضایی - کالبدی عناصر و خدمات شهری در سطح مناطق شهر رشت با استفاده از شاخص‌های خدمات شهری (شاخص انتخابی) پرداخته و ارتباط این توزیع فضایی را با توزیع فضایی جمعیت مورد ارزیابی قرار داده است و در نهایت راهکارهایی را برای رسیدن به هماهنگی و تعادل منطقی بین جمعیت و خدمات شهری در نواحی انتخابی رشت ارائه می‌دهد.

اهداف تحقیق

- بررسی و شناخت چگونگی توزیع جمعیت و خدمات عمومی در سطح نواحی شهر رشت.
- بررسی و شناخت ارتباط پراکنش جمعیت و خدمات در نواحی شهر رشت.
- ارائه راهکارهایی برای تحقق عدالت فضایی در سطح نواحی شهر رشت.

- پیشینه پژوهش

مفهوم عدالت اجتماعی از دهه ۱۹۶۰م، وارد ادبیات جغرافیایی شده، اما ریشه این نوع جغرافیای مردمی که در جهت رسیدن به عدالت اجتماعی تلاش می‌کند به پیشنهاد پتروکروپتکین، در زمینه پیکار علیه فقر، ناسیونالیسم اروپایی و نژادپرستی در بیش از یک قرن قبل برمی‌گردد (شکویی، ۱۳۸۲، ص ۱۸۹). از دهه ۱۹۷۰ م، با افزایش طرفداران جغرافیای رادیکال این بحث بطور جدی در جغرافیا مطرح شد. بطوری که دیویدهاروی با کتاب «عدالت اجتماعی و شهر» و دیوید اسمیت با کتاب «جغرافیا و عدالت اجتماعی» این مفهوم را بطور جدی در جغرافیا مطرح نمودند (مرصوص، ۱۳۸۲، ص ۱۴). در ایران آثاری که به نابرابری‌های درون شهری پرداخته‌اند عمدتاً به بحث حاشیه نشینی، مشاغل غیر رسمی مسکن ارزان قیمت و چگونگی توزیع فضایی خدمات شهری پرداخته‌اند. در سال‌های اخیر رساله‌های چندی بی‌عدالتی‌های درون شهری را مورد بررسی قرار داده که از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- مرصوصی در پایان نامه دکتری خود با عنوان تحلیل فضایی عدالت اجتماعی در شهر تهران (در سال ۱۳۸۲)، به بررسی مناطق بیست گانه شهر تهران (بین سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۸۰) به عنوان واحدهای جغرافیایی در تحلیل عدالت فضایی می‌پردازد و نتیجه می‌گیرد که سیاست گذاری‌های شهرداری تهران طی سال‌های ۱۳۷۶ - ۱۳۸۰ بدون توجه به اصول عدالت اجتماعی تنظیم شده است.

- عماد افروغ در رساله دکتری (۱۳۷۶)، با عنوان «فضا و نابرابری اجتماعی: مطالعه جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز فقر در محله‌های مسکونی تهران»، عوامل مؤثر بر جدایی‌گزینی فضایی و تمرکز فقر در آثار آن بر شکل‌گیری خرده فرهنگ جرم را از طریق نقد اثباتی و آزمون تجربی بررسی می‌کند و نتیجه می‌گیرد که هرچه میزان تمرکز فقر بیشتر، احتمال شکل‌گیری خرده فرهنگ جرم زیادتر می‌شود.

- ضرابی و موسوی (در سال ۱۳۸۸)، در مقاله‌ای با عنوان ((تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی ۱۱ گانه شهر یزد با استفاده از مدل تاپسیس و به کارگیری ۱۵ شاخص خدماتی عمومی شهری)) نتیجه می‌گیرد که برقراری ارتباط منطقی و هماهنگی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی ۱۱ گانه شهر یزد برای نیل به پایداری ضروری به نظر می‌رسد.

- وارثی، رحمتی و باستانی فر در مقاله‌ای با عنوان «بررسی اثرات توزیع خدمات شهری در عدم تعادل فضایی جمعیت مطالعه موردی (مناطق شهر اصفهان)» در سال (۱۳۸۶) با هدف شناسایی روند متعادل جمعیتی در مناطق شهر اصفهان و شناخت اثرات توزیع خدمات در برهم خوردن تعادل جمعیتی مناطق با استفاده از ۱۴ نوع خدمت شهری نتیجه می‌گیرد که جمعیت در سطح مناطق شهر اصفهان به صورت متعادل پراکنده نشده است و طی دوره‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۷۸ و ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۳ این روند نامتعادل‌تر شده است.

- عدالت فضایی در شهر

مفهوم عدالت از منظرهای مختلف قابل تأمل است و مفاهیمی چون عدالت اجتماعی، عدالت فضایی، عدالت جغرافیایی و عدالت محیطی نیز متأثر از چند بعدی بودن این مفهوم است. اما مطلب حایز اهمیت این است که اساس هرگونه تغییر در سازمان فضایی در روابط اقتصادی و اجتماعی و توزیع درآمد در جامعه اثر مستقیم می‌گذارد و مسلماً استفاده از مکانیزم‌ها و برنامه‌ریزی‌های مختلف می‌تواند تأثیرات ضد و نقیضی در برقراری و یا عدم برقراری عدالت ایفا کنند (مرصوصی، ۱۳۸۳، ص ۹۱). فرض کنید مجموعه معینی از امکانات و مواهب (مثل زمین، آب، کود، نیروی کار و... به عنوان عوامل تولید) برای تولید دو کالا (مثلاً گندم و برنج) اختصاص یابد. بر اساس قاعده کارایی، باید عوامل تولید را در جایی به کار گرفت که تولید نهایی بالاتری دارند و این کار را تا جایی ادامه داد که تولید نهایی عوامل در کاربردهای مختلف، برابر شود. بنابراین بنگاه، سازمان و دولتی که به صورت کارا فعالیت می‌کند، عدالت تخصیصی را برقرار کرده است (ماسگریو، ۱۳۷۲، ص ۳۱۴). در تقسیم بندی دیگری، عدالت به دو گونه عدالت افقی و عدالت عمودی قابل تقسیم است. عدالت افقی به معنی برخورد برابر با افراد در موقعیت‌های نابرابر است. عدالت عمودی به معنی برخورد نابرابر اما متناسب با افراد در موقعیت‌های نابرابر است. مثلاً وضع مالیات تصاعدی بر درآمد، نوعی عدالت عمودی است. هرچه درآمد افراد بالاتر می‌رود، نرخ مالیات پرداختی آن‌ها نیز افزایش می‌یابد (همان،

ص ۳۱۶). اما عدالت از منظر اجتماعی نیز قابل تأمل است. ماهیت عدالت اجتماعی را می‌توان در قالب سه معیار زیر عنوان نمود:

۱. نیاز؛ افراد در بهره برداری از منابع و امتیازات دارای حقوق مساویند ولی نیاز همه مشابه نیست. تساوی در بهره برداری از دیدگاه نیاز افراد به صورت تخصیص نابرابر منافع جلوه گر می‌شود.
۲. منفعت عمومی؛ مسلماً افرادی که در ایجاد منافع عمومی برای شهروندان شرکت می‌کنند مدعی حق بیشتری می‌باشند نسبت به کسانی که منفعت عمومی کمتری برای افراد ایجاد می‌کنند.
۳. استحقاق؛ مسلماً افرادی که از نظر مشاغل با شغل‌های سخت و پر مشقت در ارتباطند نسبت به سایر افراد حق بیشتری مطالبه می‌کنند (Runciman, 1966:p21).

با تعاریفی که از عدالت شد، باید دید عدالت فضایی در شهر چه چیزی است و چگونه اتفاق می‌افتد. از نظر دیویدهاروی عدالت اجتماعی در شهر باید به گونه‌ای باشد که نیازهای جمعیتی را پاسخگو باشد، تخصیص منطقه‌ای منابع را به گونه‌ای هدایت کند که افراد با کمترین شکاف و اعتراض نسبت به استحقاق حقوق خود مواجه باشند و در یک کلام «عدالت اجتماعی یعنی توزیع عادلانه از طریق عادلانه» (هاروی، ۱۳۷۹، ص ۹۷). عدالت در شهر باید به گزاره‌های زیر پاسخگو باشد:

- 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؛
- جلوگیری از به وجود آمدن زاغه‌های فقر.

عدالت اجتماعی باید در برگرفته عدالت توزیعی و تخصیصی باشد. زیرا نمی‌توان منفعت عمومی، نیازها و استحقاق شهروندان را بدون معیارهای توزیعی و تخصیصی در نظر گرفت. بنابراین هرگونه برنامه‌ریزی شهری که مبتنی بر عدالت اجتماعی در شهر باشد، باید بتواند هم در توزیع نیازها، منافع عمومی و استحقاق و هم در تخصیص آن‌ها مؤثر باشد. از مهمترین عوامل در برنامه‌ریزی شهری، استفاده از فضاها و توزیع مناسب و به عبارتی کامل‌تر عدالت فضایی است. در این راستا کاربری‌ها و خدمات شهری از جمله عوامل مؤثر و مفیدند که با پاسخگویی به نیاز جمعیتی، افزایش منفعت عمومی و توجه به استحقاق و شایستگی افراد می‌توانند با برقراری عادلانه‌تر، ابعاد عدالت فضایی، عدالت اجتماعی و عدالت اقتصادی را برقرار نمایند. بنابراین برهم خوردن توازن جمعیتی که مهم‌ترین ریشه‌های آن، مهاجرت‌های درون و برون شهری، تراکم بیش از حد کاربری‌ها در مناطق خاص‌اند، می‌توانند فضاها را فضاهایی متناقض با عدالت از ابعاد اقتصادی و اجتماعی نمایند (ذاکریان و همکاران، ۱۳۸۹، ص ۶۸).

- روش و فرایند پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع و اهداف تحقیق، رویکرد حاکم بر پژوهش، رویکرد توصیفی - تحلیلی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، نواحی هشت گانه شهر رشت براساس تقسیمات کالبدی مسکن و شهر سازی می‌باشد. شاخص‌های پژوهش نیز، شامل توزیع فضایی ۱۶ شاخص خدمات عمومی (شامل؛ ۱- دبستان(X1)؛ ۲- راهنمایی(X2)؛ ۳- دبیرستان(X3)؛ ۴- هنرستان(X4)؛ ۵- خدمات درمانی(X5)؛ ۶- خدمات بهداشتی(X6)؛ ۷- سینما و تئاتر(X7)؛

۸- اماکن ورزشی (X8)؛ ۹- خدمات مذهبی (X9)؛ ۱۰- فضای سبز (X10)؛ ۱۱- کتابخانه (X11)؛ ۱۲- خدمات آتش نشانی (X12)؛ ۱۳- پمپ بنزین (X13)؛ ۱۴- خدمات اقامتی و جهان گردی (X14)؛ ۱۵- آموزش عالی (X15)؛ ۱۶- پارکینگ (X16)؛ در سطح نواحی این شهر می‌باشد. فرایند پژوهش به طریقی می‌باشد که ابتدا با استفاده از مدل ضریب آنتروپی، توزیع فضایی جمعیت و مدل تاپسیس چگونگی توزیع خدمات شهری در سطح نواحی شهر رشت محاسبه شده و سپس با استفاده از آزمون‌های آماری اسپیرمن از طریق نرم افزار SPSS، ضریب همبستگی و روابط بین پراکنش جمعیت و خدمات را در سطح شهر مورد بررسی قرار داده است.

مدل ضریب آنتروپی^۱: آنتروپی بیان کننده مقدار عدم اطمینان در یک توزیع احتمال پیوسته است. ایده اصلی این روش آن است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است. مراحل این روش به شرح زیر است (عطائی، ۱۳۸۹، ص ۵۵):

۱- تعیین P_{ij} (ماتریس بی مقیاس) با استفاده از تابع (۱):

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad \text{تابع (۱)}$$

۲- تعیین آنتروپی هر شاخص (E_j) با استفاده از تابع (۲):

$$E_j = -\frac{1}{\ln(m)} \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln(P_{ij}) \quad \text{تابع (۲)}$$

۳- تعیین عدم اطمینان یا درجه انحراف هر شاخص (d_j) با استفاده از تابع (۳):

$$d_j = 1 - E_j \quad \text{تابع (۳)}$$

۴- تعیین وزن هر شاخص (W_j) با استفاده از تابع (۴):

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad \text{تابع (۴)}$$

۵- تعیین وزن‌های تعدیل شده (W_j'): اگر تصمیم گیرنده، از قبل وزن ذهنی مشخصی مثل Y_j را برای شاخص J در نظر گرفته باشد، وزن تعدیل شده برابر است با تابع (۵):

$$W_j' = \frac{Y_j W_j}{\sum_{j=1}^n Y_j W_j} \quad \text{تابع (۵)}$$

مدل تاپسیس: مدل Topsis، یکی از مدل‌های تصمیم گیری چند شاخصه می‌باشد. در این روش m گزینه، توسط n شاخص مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. این تکنیک بر این مفهوم بنا نهاده شده است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت (بهترین حالت ممکن، A^*) و بیشترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی (بدترین حالت ممکن، A^-) داشته باشد (ولی بیگی، ۱۳۸۵، ص ۶۷). این روش شامل هفت مرحله به شرح زیر می‌باشد:

- **مرحله اول**: تعیین ماتریس مقایسه معیارها، در این مرحله ماتریسی رسم خواهد شد که در ستون آن معیارها و در سطر آن گزینه‌ها آورده می‌شود که نقطه تلاقی سطر و ستون میزان اهمیت معیار را نشان می‌هد.

¹ . Entropy

- مرحله دوم: بی مقیاس کردن ماتریس معیارها، به منظور قابل مقایسه شدن معیارها با مقیاس‌های مختلف، ماتریس معیارها را به ماتریس بی مقیاس تبدیل می‌کنیم.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

- مرحله سوم: ایجاد ماتریس « بی مقیاس » وزین با مفروض بودن بردار w به عنوان ورودی به الگوریتم (اصغرپور، ۱۳۸۸، ص ۲۶۱).

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad \sum_{i=1}^n w_i = 1$$

- مرحله چهارم: مشخص نمودن راه حل ایده آل مثبت و راه حل ایده آل منفی برای گزینه ایده آل مثبت (A^*)، و ایده آل منفی (A^-).

$$A^* = \{(\max V_{ij} | j \in J), (\min V_{ij} | j \in J') | i=1, 2, \dots, m\} = \{V_1^*, V_2^*, \dots, V_j^*, \dots, V_n^*\}$$

$$A^- = \{(\min V_{ij} | j \in J), (\max V_{ij} | j \in J') | i=1, 2, \dots, m\} = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^-\}$$

- مرحله پنجم: محاسبه اندازه جدائی (فاصله)، فاصله گزینه A_m ، با ایده آل‌ها با استفاده از روش اقلیدسی بدین قرار است:

$$S^* = \text{فاصله گزینه } A_m \text{ از ایده آل مثبت} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^*)^2} ; \rightarrow I= 1, 2, \dots, m$$

$$S^- = \text{فاصله گزینه } A_m \text{ از ایده آل مثبت} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} ; \rightarrow I= 1, 2, \dots, m$$

- مرحله ششم: محاسبه نزدیکی نسبی S_i به راه حل ایده آل، این نزدیکی نسبی را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

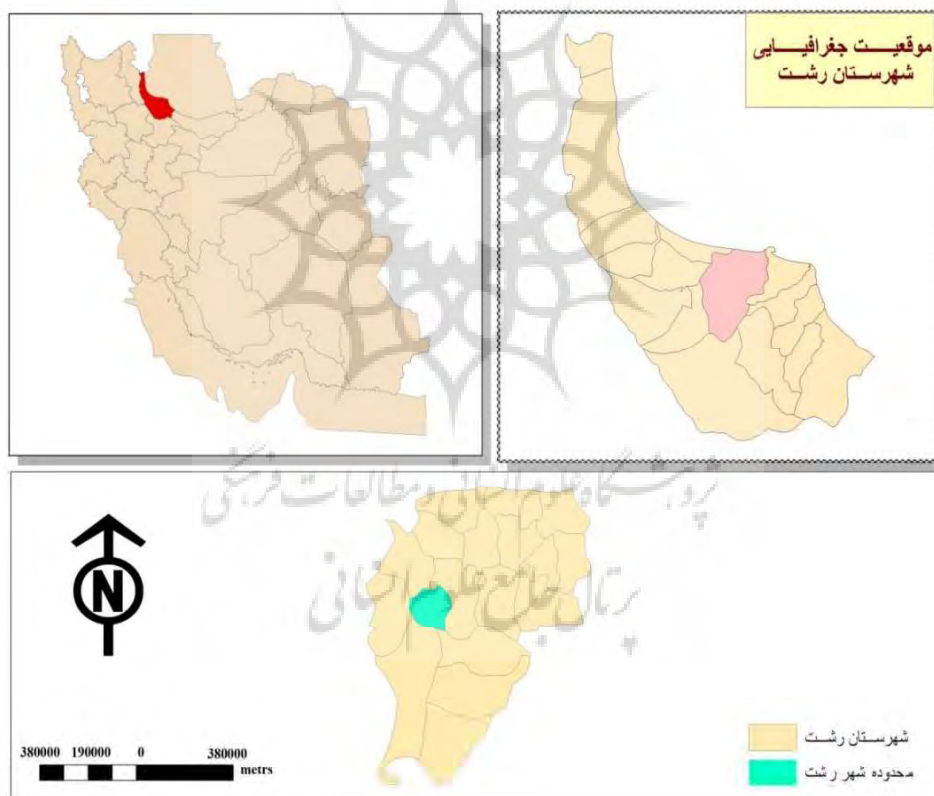
$$\rightarrow I= 1, 2, \dots, m; CL_{i^*} \leq 1 \leq \rightarrow CL_{i^*} = \frac{S_i^-}{(S_i^- + S_i^+)}$$

ملاحظه می‌شود که چنانچه $S_i = S^*$ گردد آنگاه $CL_{i^*} = 0$ و خواهیم داشت: $CL_{i^*} = 1$ در صورتی که $S_i = S^-$ شود آنگاه $CL_{i^*} = 0$ بوده و $CL_{i^*} = 0$ خواهد شد. بنابراین هر اندازه گزینه S_i به راه حل ایده آل (S^*) نزدیکتر باشد، ارزش CL_{i^*} به واحد نزدیکتر خواهد شد.

- مرحله هفتم: رتبه بندی گزینه‌ها، بر اساس ترتیب نزولی CL_{i^*} می‌توان گزینه‌های موجود از مسئله مفروض را رتبه بندی نمود (اصغرپور، ۱۳۸۸، صص ۲۶۲-۲۶۱).

- محدوده مورد مطالعه

شهر رشت به عنوان مرکز استان گیلان با وسعتی ۷۳۳۰ هکتار تقریباً در مرکز جلگه گیلان، در وسیع‌ترین بخش دلتای رودخانه سفیدرود با ارتفاع متوسط ۸ متر از سطح دریاهای آزاد و در ۳۳۰ کیلومتری شمال باختری تهران و در انتهای راه کناره اصلی دریای خزر و در مسیر راه اصلی درجه یک قزوین به بندر انزلی واقع شده است. توسعه فیزیکی شهر رشت عمدتاً در محورهای هشت‌گانه جاده‌ای شهر صورت می‌گیرد. اطراف شهر را عمدتاً مزارع برنج فرا گرفته است. البته با توسعه افقی شهر سطح تحت پوشش باغات و مزارع برنج در داخل محدوده و خارج از محدوده شهر به تدریج کاهش می‌یابد. شهر رشت با جمعیت ۵۳۸۶۳۹ نفر به عنوان بزرگ‌ترین شهر شمال ایران بیش از دو برابر ساری و گرگان در سال ۱۳۸۴ جمعیت داشته است و نسبت به مراکز دو استان اردبیل و قزوین در رده بالاتری قرار دارد. این شهر در سال ۱۳۸۴ بیش از چهار برابر دومین و سومین شهر استان گیلان (بندر انزلی با جمعیت ۱۱۶۶۶۴ نفر و لاهیجان با ۹۷۶۹۷ نفر) جمعیت داشته است (مرکز آمار ایران، جمعیت شهرهای ایران). جمعیت شهر رشت در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ به ترتیب برابر با ۵۵۷۳۶۶ و ۶۲۵۵۰۰ می‌باشد.



شکل شماره (۱): نقشه محدوده مورد مطالعه

منبع: نگارندگان

- تقسیمات درون شهری رشت

تقسیم یک شهر به مناطق ویژه با مرزهای معین برای نقش‌پذیری هر یک از این مناطق، منطقه‌بندی شهری گفته می‌شود (شکویی، ۱۳۷۴، ص ۲۴۱). منطقه‌بندی شهری نیز به مفهوم ایجاد بخش‌ها یا مناطق مسکونی، صنعتی، شهری،

تشکیلاتی و هدایت این بخش‌ها زیر نظر قانون است. این مناطق به منظور جلوگیری از استفاده نامناسب از زمین‌ها و ساختمان‌ها و محدود ساختن تراکم و ارتفاع ساختمان‌ها در نواحی مختلف به وجود می‌آید (هیراسکار، ۱۳۷۶، ص ۷۵).

شهر رشت بر اساس تقسیمات کالبدی دارای سه منطقه و هشت ناحیه شهری می‌باشد. این شهر جمعیتی در حدود ۵۳۸۶۳۹ نفر را در سال ۱۳۸۴ در خود جای داده است (مهندسین مشاور طرح و کاوش، ۱۳۸۵)، که قسمت شمال آن در مراحل آخرین توسعه شکل گرفته و قسمت‌های مرکزی آن دارای بافت کهنه و قدیمی است. در میان نواحی هشت گانه شهر رشت، ناحیه یک از منطقه‌ی دو با جمعیتی در حدود ۸۴۳۵۰ نفر در مساحت به وسعت ۶۳۰ هکتار، با تراکم ۱۳۳ نفر در هکتار، متراکم‌ترین ناحیه می‌باشد. پس از این ناحیه، ناحیه دو از منطقه سه با تراکم ۱۱۵ نفر در هکتار، رتبه دوم از نظر تراکم جمعیت را به خود اختصاص داده است. نواحی سه و دو از منطقه دو نیز به ترتیب با تراکم جمعیتی ۴۱ و ۴۲ نفر در هکتار، کم تراکم‌ترین نواحی شهری محسوب می‌شوند. شایان ذکر است که در تقسیم بندی‌های جدید درون‌شهری، شهر رشت به ۵ منطقه تقسیم شده است که به دلیل اینکه هنوز ساختار مناطق پنج گانه شکل نگرفته است، در این تحقیق بر اساس همان تقسیم بندی قبلی (سه منطقه با هشت ناحیه) عمل شده است. در جدول (۱) وضعیت تقسیمات کالبدی شهر رشت نمایش داده شده است.

جدول (۱): وضعیت تقسیمات کالبدی شهر رشت در سال ۱۳۸۴

تراکم (نفر در هکتار)	جمعیت (نفر)	مساحت (هکتار)	نواحی شهری	مناطق	ردیف
۱۰۱	۷۹۷۴۰	۷۹۰	ناحیه ۱	منطقه ۱	۱
۸۳	۷۹۹۶۰	۹۶۵	ناحیه ۲		
۱۳۳	۸۴۳۵۰	۶۳۰	ناحیه ۱	منطقه ۲	۲
۳۰۴۲	۵۷۶۹۵	۱۳۶۵	ناحیه ۲		
۴۱	۶۴۳۰۰	۱۵۸۰	ناحیه ۳		
۵۰۸۱	۶۱۸۷۵	۷۶۰	ناحیه ۱	منطقه ۳	۳
۱۱۵	۵۹۷۱۰	۵۲۰	ناحیه ۲		
۷۱	۵۱۰۰۹	۷۲۰	ناحیه ۳		
۵۰۷۳	۵۳۸۶۳۹	۷۳۲۰	۸	۳	مجموع



شکل شماره (۲): نقشه محدوده نواحی هشت گانه منبع: نگارندگان

- یافته‌های پژوهش

برای تحلیل وضعیت عدالت فضایی در شهر رشت، توزیع فضایی خدمات در بین نواحی شهر رشت را به عنوان مهم‌ترین معیار، با استفاده از مدل تاپسیس مورد ارزیابی قرار داده ایم. نتایج تفاوت‌های توزیع خدمات در سطح نواحی شهر رشت را آشکار ساخته است. بطوریکه ناحیه ۳ از منطقه ۲ با امتیاز ۰.۳۴۱۳۸ در بالاترین سطح از توزیع خدمات برخوردار است و ناحیه ۱ از منطقه ۲، با امتیاز ۰.۷۳۸۴۴ در پایین‌ترین سطح واقع شده است.

جدول شماره (۲): محاسبه ارزش شاخص‌ها

وزن نرمال شده	درجه	انحراف	انترپوسی	شاخص‌ها	وزن نرمال شده	درجه	انحراف	انترپوسی	شاخص‌ها
W_j	d_j	E_j	شانون	E_j	w_j	d_j	E_j	شانون	شاخص‌ها
۱۱۶.۰	۵۷۵.۰	۲۲۵.۰	۴۲۵.۰	فضای سبز	۰.۰۷.۰	۰.۳۲.۰	۹۶۸.۰	۹۶۸.۰	دبستان
۰.۳۸.۰	۵.۰	۵۰۰.۰	۵۰۰.۰	سینما و سالن اجتماعات	۰.۰۷.۰	۰.۳.۰	۰.۹۷۰.۰	۰.۹۷۰.۰	راهنمایی
۰.۵۸.۰	۱۸۵.۰	۸۱۵.۰	۸۱۵.۰	درمانی	۰.۵۸.۰	۱۹۴.۰	۸۰۶.۰	۸۰۶.۰	دبیرستان
۰.۷۷.۰	۲۳۳.۰	۷۶۷.۰	۷۶۷.۰	بهداشتی	۰.۱۶۶.۰	۷۵۸.۰	۲۴۲.۰	۲۴۲.۰	هنرستان
۰.۵۸.۰	۴۳۷.۰	۵۶۳.۰	۵۶۳.۰	پارکینگ	۰.۵۸.۰	۲۷.۰	۷۳۰.۰	۷۳۰.۰	پمپ بترین
۱۳۵.۰	۳۶۴.۰	۶۳۶.۰	۶۳۶.۰	آموزش عالی	۰.۱۵۴.۰	۵۰۶.۰	۴۹۴.۰	۴۹۴.۰	آتش نشانی
۰.۱۹.۰	۱۹.۰	۸۱۰.۰	۸۱۰.۰	ورزشی	۰.۵۸.۰	۴۲۲.۰	۵۵۸.۰	۵۵۸.۰	کتابخانه
۰.۱۷.۰	۱۱۹.۰	۸۸۱.۰	۸۸۱.۰	هتل و جهانگردی	۰.۱۹.۰	۲۱۷.۰	۷۸۳.۰	۷۸۳.۰	مذهبی

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول شماره (۳): رتبه بندی نواحی شهری با تاپسیس

رتبه	تاپسیس	فواصل منفی	فواصل مثبت	نواحی شهری
۵	۱۱۵۰۷۸۶۲.۰	۰.۲۶۵۱۱۸۵.۰	۲۰۷۹۴۳۱۴.۰	ناحیه ۱ منطقه ۱
۷	۱۰۲۹۱۱۴۵.۰	۰.۲۲۹۹۴۹۷.۰	۲۰۰۴۴۹۲۸.۰	ناحیه ۲ منطقه ۱
۸	۰.۷۳۸۴۴۸۹۸.۰	۰.۱۶۶۸۸۶۲.۰	۲۰۹۲۹۴۴۶.۰	ناحیه ۱ منطقه ۲
۲	۱۶۶۸۴۸۳۹.۰	۰.۳۳۴۹۶۳۱.۰	۱۶۷۲۶۲۶۵.۰	ناحیه ۲ منطقه ۲
۱	۳۴۱۳۸۵۵۸.۰	۰.۴۰۷۶۳۰۱.۰	۰.۷۸۶۴۱۵۹.۰	ناحیه ۳ منطقه ۲
۳	۱۴۹۳۰۸۲۵.۰	۰.۳۴۴۷۲۸۲.۰	۱۹۶۴۱۰۷۱.۰	ناحیه ۱ منطقه ۳
۴	۱۲۷۷۱۰۳۵.۰	۰.۲۸۶۲۶۵۷.۰	۱۹۵۵۲۵۷۶.۰	ناحیه ۲ منطقه ۳
۶	۱۱۳۹۴۷۹.۰	۰.۲۷۰۲۴۶۶.۰	۲۰۶۰۵۱۲۴.۰	ناحیه ۳ منطقه ۳

منبع: یافته‌های پژوهش

از آنجایی که توزیع خدمات در نواحی شهری به منظور تسهیل امر خدمات رسانی و دسترسی مناسب و بهینه شهروندان به آن صورت می‌گیرد، لذا چنانچه که توزیع خدمات و امکانات شهری بر اساس معیارهای صحیح و اصولی نباشد، خدمات رسانی به درستی انجام نگرفته، خدمات مورد نیاز شهروندان به صورت متعادل در سطح شهر توزیع نمی‌گردد. در این حالت ممکن است عدم تعادل‌هایی بین پراکنش جمعیت و فضاهای خدماتی مورد نیاز مشاهده گردد. در این پژوهش، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن، ارتباط بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات بررسی شده است. نتایج به دست آمده گویای این واقعیت است که ارتباط منفی قوی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات بین نواحی هشت گانه شهر رشت وجود دارد. ضریب اسپیرمن به دست آمده ۰.۴۸- بوده که این مقدار نشان دهنده ارتباط منفی قوی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در سطح نواحی شهر رشت است و مناطقی که دارای جمعیت زیادی هستند از نظر برخورداری از خدمات در سطح پایین‌تری قرار گرفته‌اند. با ملاحظه جدول (۴) و ستون d^2 مشخص می‌شود که در بعضی از نواحی، تفاوت‌های چشمگیری بین توزیع خدمات و

پراکنش جمعیت وجود دارد. برای مثال، در حالی که رتبه خدمات در ناحیه ۳ از منطقه ۲، ۱ است و این ناحیه برخوردارترین ناحیه در بین نواحی شهر رشت می باشد، از لحاظ جمعیتی این ناحیه در رتبه ۴ قرار گرفته است. این در حالی است که ناحیه ۱ از منطقه ۲ و ناحیه ۲ از منطقه ۱ که از لحاظ توزیع خدمات به ترتیب در رتبه های ۸ و ۷ قرار گرفته و محروم ترین نواحی در میزان برخورداری از خدمات شهری می باشند، از نظر رتبه جمعیت، رتبه های ۱ و ۲ را به خود اختصاص داده اند و پرتراکم ترین نواحی محسوب می شوند. بنابراین توزیع خدمات در سطح شهر رشت و در بین نواحی آن بدون در نظر گرفتن تعداد جمعیت نواحی و معیار نیاز و دسترسی ساکنان آن که از معیارهای اصلی عدالت اجتماعی در داخل شهرها محسوب می شود، صورت گرفته است. در اینجا هدف ارایه ارتباط منطقی بین پراکنش جمعیت و توزیع خدمات است. داده های جدول (۴) نشان می دهد که تمامی نواحی شهر رشت به نسبت یکسان و متعادل از امکانات و خدمات شهری برخوردار نگردیده اند و توزیع خدمات بر اساس پراکنش جمعیت نبوده است.

جدول شماره (۴): محاسبه همبستگی اسپیرمن بین رتبه جمعیت و رتبه خدمات

نواحی شهری	رتبه جمعیت	رتبه تاپسیس (شاخص های خدماتی)	d	d ²
ناحیه ۱ منطقه ۱	۳	۵	-۲	۴
ناحیه ۲ منطقه ۱	۲	۷	-۵	۲۵
ناحیه ۱ منطقه ۲	۱	۸	-۷	۴۹
ناحیه ۲ منطقه ۲	۷	۲	۵	۲۵
ناحیه ۳ منطقه ۲	۴	۱	۳	۹
ناحیه ۱ منطقه ۳	۵	۳	۲	۴
ناحیه ۲ منطقه ۳	۶	۴	۲	۴
ناحیه ۳ منطقه ۳	۸	۶	۲	۴

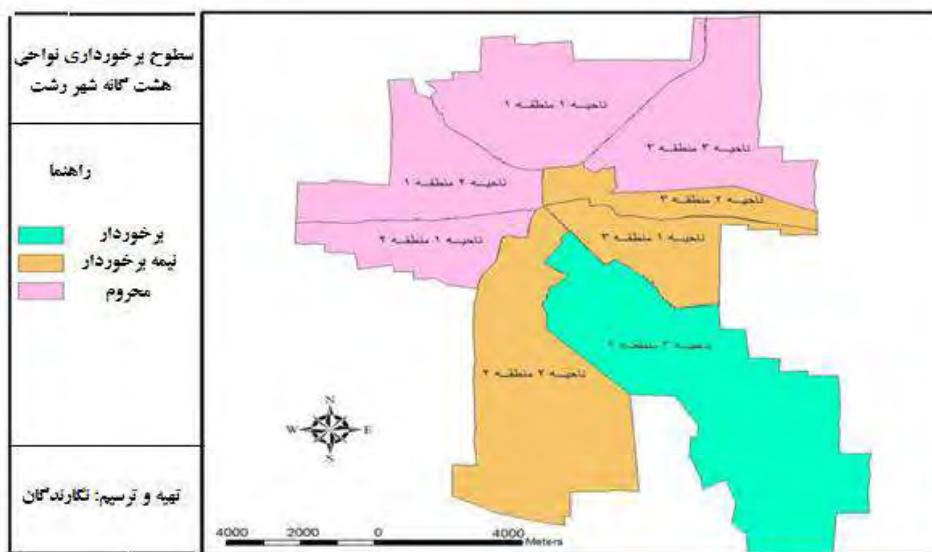
منبع: یافته های پژوهش

همچنین برای سطح بندی نواحی هشت گانه از نظر میزان برخورداری از خدمات شهری از تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی در محیط SPSS استفاده شد. همان طوری که گفته شد، تکنیک تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی سعی می کند تا گروه های نسبتاً همسان و مشابه را بر اساس ویژگی های انتخاب شده شناسایی و دسته بندی نماید (کلانتری، ۱۳۸۲، ص ۳۴۵). با استفاده از این روش، هشت ناحیه شهر رشت با در نظر گرفتن نمره تاپسیس به ۳ سطح (برخوردار، نیمه برخوردار و فرو برخوردار) تقسیم گردید (جدول ۵). با توجه به ارقام جدول (۵)، ناحیه ۳ از منطقه ۲، تنها ناحیه برخوردار در بین هشت ناحیه موجود می باشد. در این سطح بندی، ناحیه ۲ از منطقه ۲ و همچنین نواحی ۱ و ۲ از منطقه ۳ در گروه همسان قرار گرفته و نواحی نیمه برخوردار شهر رشت می باشند. ۴ ناحیه دیگر شهر رشت نیز که حدود ۵۵٪ از جمعیت شهر در محدوده این نواحی اسکان دارند، از نظر توزیع خدمات شهری در سطح فرو برخوردار (محروم) قرار گرفته اند و وضعیت نامناسبی از نظر دسترسی به شاخص های فوق دارند.

جدول شماره (۵): سطح بندی نواحی هشت گانه شهر رشت از نظر میزان برخورداری از شاخص های انتخابی

نواحی	وضعیت برخورداری	درصد جمعیت تحت پوشش
ناحیه ۳ از منطقه ۲	برخوردار	۱۲٪
ناحیه ۲ از منطقه ۲ و نواحی ۱ و ۲ از منطقه ۳	نیمه برخوردار	۳۳٪
نواحی ۱ و ۲ از منطقه ۱، ناحیه ۱ از منطقه ۲ و ناحیه ۳ از منطقه ۳	فرو برخوردار (محروم)	۵۵٪

منبع: یافته های پژوهش



شکل شماره (۳): سطوح برخورداری نواحی هشت گانه شهر رشت

منبع: نگارندگان

- نتیجه‌گیری

از آنجا که مهم‌ترین اقدام در هر برنامه‌ریزی، تعیین هدف است، بر مبنای شناخت و آگاهی از وضعیت موجود نواحی نسبت به یکدیگر و درجه بندی آن‌ها از لحاظ برخورداری از مواهب توسعه، می‌بایست در برنامه‌ریزی‌هایی که جهت تخصیص اعتبارات و منابع صورت می‌گیرد، نقاط سکونتگاهی و نیز بخش‌هایی که دارای بیشترین درجه محرومیت‌اند، در اولویت برنامه‌های محرومیت‌زدایی قرار گیرند، بر همین اساس توجه به جنبه‌های ساختار فضایی شهر از نظر شاخص‌های مختلف خدماتی و نحوه توزیع جمعیت امری ضروری به نظر می‌رسد، زیرا ساختار فضایی شهر دارای سیستم منسجمی است و از اجزا و عناصر گوناگون تشکیل شده که ناپایداری هر کدام از این عناصر بر کل مجموعه و ساختار شهری تاثیر می‌گذارد. در پژوهش حاضر توزیع فضایی جمعیت و خدمات در نواحی هشت گانه شهر رشت بررسی شده است، نشان می‌دهد که ارتباط منطقی و هماهنگ بین دو متغیر نبوده است. به طوری که نواحی که از لحاظ تراکم جمعیت در سطح پایینی قرار دارند، از لحاظ توزیع خدمات در سطح متعادل هستند. برابر بررسی صورت گرفته با استفاده از ۱۶ شاخص خدماتی، فقط ناحیه ۳ از منطقه ۲ در سطح متعادل قرار گرفته است. در حالی که ناحیه ۱ از منطقه ۲ و ناحیه ۲ از منطقه ۱، که متراکم‌ترین نواحی بین نواحی هشت گانه می‌باشند، از نظر برخورداری در پایین‌ترین سطح قرار گرفته‌اند. بنابراین به صورت کلی می‌توان گفت که توزیع خدمات مطابق با نیازهای جمعیتی نبوده است. و در برخی از قسمت‌های شهر (منظریه)، ویژگی‌های اجتماعی و اقتصادی ساکنان نواحی در پخشایش و توزیع خدمات مؤثر بوده است. همچنین، برای برقراری ارتباط بین دو مؤلفه جمعیت و خدمات و رسیدن به الگوی برنامه‌ریزی در این زمینه، از مدل اسپیرمن استفاده شده است. نتیجه مدل، نشان دهنده ارتباط منفی بالایی بین جمعیت و خدمات است، به طوری که در بعضی از نواحی تفاوت‌های چشمگیری بین توزیع خدمات و پراکنش جمعیت وجود دارد؛ بدین صورت که در نواحی ۳ و ۲ از منطقه ۲ توزیع خدمات در سطح بالایی بوده که افزایش جمعیت در این نواحی برای برقراری ارتباط منطقی ضروری است.

- پیشنهادات

- ۱- باز توزیع خدمات عمومی با توجه به اصل نیاز؛ توزیع خدمات باید به گونه‌ای باشد که، نواحی محروم، خدمات بیشتری دریافت کنند و بتوانند خود را به سطح نواحی برخوردار برسانند تا در یک شرایط عادلانه به رقابت با آنها بپردازند.
- ۲- اصلاح ساختارهای مدیریتی شهر؛ چرا که در حال حاضر مدیران شهری موجود، برآمده از شکاف‌های اجتماعی می‌باشند و با توجه تبعیض آمیز به محلات و نواحی، با تصمیماتشان سبب تثبیت و ادامه‌ی روند موجود در شهر شده‌اند.
- ۳- بازنگری در تقسیمات درون شهری؛ چراکه در حال حاضر بین جمعیت نواحی شهر رشت و برخورداری آنها از خدمات رابطه منطقی وجود نداشته و برخی نواحی نسبت به دیگر نواحی پرجمعیت بوده، و این عامل می‌تواند باعث عدم احاطه‌ی مسئولان برای نظارت بر ناحیه شهری خویش گشته، و در ضمن توانایی آنها را نیز، برای برنامه‌ریزی برای جمعیت ساکن محدود می‌نماید.
- ۴- از آنجایی که پراکنش جمعیت در سطح نواحی شهر رشت نامتعادل می‌باشد، لذا باید تخصیص بودجه و برنامه‌ریزی، مورد توجه برنامه‌ریزان و مسئولان شهرداری‌های نواحی قرار گیرد.
- ۵- استفاده از مکانیزم‌های تعرفه‌ای برای تخصیص بهینه امکانات در شهر (از طریق تشویق‌ها و معافیت‌ها) می‌تواند ما را به هدف کاهش تفاوت‌های ناحیه‌ای نزدیک کند.
- ۶- لازم است بخشی از درآمد حاصله از نواحی پردرآمد را در نواحی محروم شهر هزینه نمود، بدین ترتیب شهر به طور طبیعی اصلاح ساختاری خواهد شد و عدم تعادل‌های خود را به طور درون‌زا برطرف خواهد نمود.
- ۷- مکان‌یابی، توزیع و تخصیص بودجه برای خدمات شهری، باید بر اساس سطح نیازمندی حال و آینده‌ی ساکنان شهر باشد؛ به گونه‌ای سطح برخورداری ساکنان نواحی با سطح نیازمندی آنها تطابق داشته باشد.
- ۸- تجمع خدمات عمومی در قسمت‌هایی از شهر (مثل خیابان منظریه) باعث ایجاد جاذبه عملکردی، دو قطبی شدن شهر و شکل گرفتن تضاد طبقاتی در شهر است؛ که این عوامل تشدیدکننده‌ی بی‌عدالتی فضایی هستند. لذا باید تمرکز زدایی در توزیع خدمات در سطح شهر، مورد توجه قرار بگیرد.
- ۹- پیشنهاد می‌شود که بین سطح محرومیت ساکنین و دستیابی به خدمات روندی معکوس اتفاق بیافتد. به عبارت دیگر، نواحی محروم اجتماعی-اقتصادی (ناحیه یک از منطقه دو)، حداقل از بعد فضایی در محرومیت قرار نگیرند و این نیازمند سیاستگذاری در سطح سازمان‌های مرتبط برای توجه به عدالت فضایی در توزیع خدمات عمومی شهری است.

- منابع

- آذر، عادل و منصور مؤمنی (۱۳۷۹). آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران، انتشارات سمت، چاپ سوم.
- اصغر پور، محمد جواد (۱۳۸۸). تصمیم‌گیری‌های چند معیاره، انتشارات دانشگاه تهران.
- افروغ، عماد (۱۳۷۷). فضا و نابرابری اجتماعی، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.
- بهبودیان، جواد (۱۳۷۸). آمار ناپارامتری، شیراز، مرکز نشر دانشگاه شیراز، چاپ سوم.

- ذاکریان، ملیحه و همکاران (۱۳۸۹). تحلیلی بر پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در محلات شهری میند از منظر توسعه پایدار، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۲.
- جاجرمی، کاظم و ابراهیم کلتی (۱۳۸۵). سنجش وضعیت شاخص‌های کیفیت زندگی در شهر از نظر شهروندان، مطالعه موردی: گنبد قابوس، مجله جغرافیا و توسعه، سال چهارم، شماره ۸.
- حاتمی‌نژاد، حسین و رحمت الله فرهودی و مرتضی محمدپور جابری (۱۳۸۷). تحلیل نابرابری‌های اجتماعی در برخورداری از کاربری‌های خدمات شهری (مطالعه موردی شهر اسفراین)، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیای انسانی، شماره ۶۵.
- شریفی، عبدالنبی (۱۳۸۵). عدالت اجتماعی و شهر: تحلیلی بر نابرابری‌های منطقه‌ای در شهر اهواز، پایان نامه دوره دکتری جغرافیا گرایش برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تهران.
- شکویی، حسین (۱۳۷۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری، جلد اول، سمت، تهران.
- ضرابی، اصغر و میرنجم موسوی (۱۳۸۸). تحلیل فضایی پراکنش جمعیت و توزیع خدمات در نواحی شهری یزد، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره ۹۷.
- عبدی دانشپور، زهره (۱۳۷۸). تحلیل عدم تعادل فضایی در شهرها، مطالعه موردی تهران، مجله صفا، سال نهم، شماره ۲۹، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- عطائی، محمد (۱۳۸۹). تصمیم‌گیری چند معیاره، دانشگاه صنعتی شاهرود، چاپ اول.
- کلانتری، خلیل (۱۳۸۲). پردازش و تحلیل داده‌ها در تحقیقات اجتماعی و اقتصادی، تهران، شریف، چاپ دوم.
- ماسگریو، ریچارد (۱۳۷۲). مالیه عمومی در تئوری و عمل، ترجمه مسعود محمدی و یداله ابراهیمی فر، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
- مرصوصی، نفیسه (۱۳۸۲). تحلیل فضایی عدالت اجتماعی در شهر تهران، رساله دکتری، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- مرکز آمار ایران (۱۳۵۵-۱۳۹۰). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
- مهندس مشاور طرح و کاوش (۱۳۸۵). طرح جامع شهر رشت.
- وارثی، حمیدرضا و علی زنگ آبادی و حسین یغفوری (۱۳۸۶). بررسی تطبیقی توزیع خدمات عمومی شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی: زاهدان، جغرافیا و توسعه، شماره ۱۱.
- وارثی، حمیدرضا و صفدر قائد رحمتی و ایمان باستانی فر (۱۳۸۶). بررسی توزیع خدمات شهری در عدم تعادل فضایی جمعیت، مطالعه موردی شهر اصفهان، جغرافیا و توسعه، شماره ۹، زاهدان.
- ولی بیگی، حسن (۱۳۸۵). اولویت بندی بازارهای هدف صادراتی و موانع حضور در آن‌ها، مطالعه موردی: منتخبی از محصولات صادراتی مواد غذایی، فصلنامه پژوهش نامه بازرگانی، شماره ۴۱.
- هاروی، دیوید (۱۳۷۹). عدالت اجتماعی و شهر، فرخ حسامیان، شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری.
- هیراسکار، جی. کی (۱۳۷۶). درآمدی بر مبانی برنامه‌ریزی شهری، ترجمه محمد سلیمانی و احمدرضا یکانی فرد، انتشارات جهاد دانشگاهی واحد دانشگاه تربیت معلم تهران.

- Blory, J. et al (2005). Urban Environment Spatial Fragmentation and Social Segregation in Latin America: Where Does Innovation Lie? *Habitat International*, 29, pp 627-645 .
- Damiere, A. G. and Takahashi, L. M (1999). Poverty and Access: Differences and Commonalities across Slum Communities in Bangkok. *Habitatint1*. V. 23, N. 22, pp 271-288 .
- Cohen, Barney (1995). "Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability", *Technology in Society* xx: 2005, (1-18) .
- Runciman, W. G (1966). *Relative Deprivation and Social justice*, London .
- Tsou, Ko- Wan. Yu-Ting Hung and Yao- Lin Chang (2005). An accessibility-based integrated measure of relative spatial equity in urban public facilities, *Cities*, vol. 22 No, 6, pp424-435 .