

تحلیلی بر توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از تکنیک تاپسیس و آنتروپی شانون

نصرالله مولایی هاشجین* - دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه جغرافیا، رشت، ایران
اکبر معتمدی مهر - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه جغرافیا، رشت، ایران
علیرضا دانش نظافت - دانش آموخته کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت، گروه جغرافیا، رشت، ایران

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۰۸

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۴/۰۷

چکیده

کمبود منابع و امکانات در مناطق شهری سنجش کارایی مناطق را ضروری می سازد. بنابراین منابع باید به گونه ای تخصیص داده شود که بتوان بیشترین خدمات را از طریق منابع موجود عرضه کرد. برای شناخت توسعه یافتگی یا عدم توسعه یافتگی مناطق به بررسی الگوی نابرابری ها و تفاوت های میان آنها و بررسی میزان برتری یک مکان نسبت به ساختار مکانهای مشابه در سطح شهر مورد نیاز است. شناخت تفاوت های موجود بین مناطق مختلف در سطح شهر از نظر میزان برخورداری آنها از شاخص های گوناگون، به منظور آگاهی از سطوح توسعه و یا محرومیت، کاهش نابرابریهای منطقه ای و تنظیم برنامه های متناسب با شرایط و امکانات هر منطقه، ضرورتی اجتناب ناپذیر است.

در این پژوهش به رتبه بندی و تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق شهری رشت براساس ۳۶ شاخص درینج گروه آموزشی، بهداشتی درمانی، فرهنگی اجتماعی، اقتصادی تجاری و تاسیسات شهری پرداخته شده است. برای رسیدن به اهداف مطالعه از مدل های تاکسونومی عددی، موریس و تاپسیس استفاده شده است. با به کارگیری این مدل ها و آنالیز هر یک از آنها مناطق پنج گانه شهر رشت رتبه بندی و سطوح توسعه یافتگی هر یک به تفکیک مشخص گردیده است.

نتایج مطالعات نشان می دهد که امکانات و خدمات بیشتر در مرکز شهر تمرکز یافته اند. از این رو نابرابری در مناطق پنج گانه با اختلاف زیاد مشاهده می گردد. به طوری که در آنالیز هر سه مدل مناطق یک و دو از وضعیت مطلوب تری برخوردارند ولی منطقه پنج جزء محرومترین مناطق می باشد در حقیقت با فاصله گیری از مرکز شهر از شدت برخورداری از امکانات و خدمات کاسته می شود. این امر حاصل نتایج سیاست های رشد قطبی است که در نتیجه آن تمام امکانات و قدرت در یک یا چند منطقه تمرکز می یابد و سایر مناطق به صورت حاشیه ای عمل می کنند.

به دلیل نوع ماهیت و تفاوت شیوه ارزش دهی به شاخص ها درجه توسعه یافتگی مناطق مورد مطالعه در هر مدل متفاوت از دیگری است. از این به منظور رسیدن به نتیجه واحد در سنجش توسعه یافتگی مناطق درصد تغییرات شدت تغییرات و ضریب اختلاف محاسبه و نتایج حاصل به تفکیک شاخص ها استخراج گردیده است.

واژه گان کلیدی: مناطق شهری، توسعه یافتگی، مدل تاپسیس، مدل آنتروپی شانون، کلانشهر رشت

مقدمه

بررسی نابرابری و وجوه آن در محدوده های جغرافیایی مختلف در سالهای اخیر مورد توجه برنامه ریزان و سیاستمداران قرار گرفته است. وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن، از نشانه های مهم توسعه نیافتگی است زیرا در حقیقت کشورهایی که امروزه به عنوان کشورهای توسعه یافته شناخته می شوند ضمن این که از شاخص های اقتصادی و اجتماعی بالایی برخوردار هستند، توزیع درآمد ها و امکانات نیز در آن جوامع نسبتاً عادلانه است. اما در کشورهای توسعه نیافته هم مقادیر این شاخص ها پایین است و هم توزیع آن بسیار ناعادلانه است. از این رو امروزه از دیدگاه عدالت اجتماعی، توسعه به معنای وجود امکانات و توزیع عادلانه مطرح می گردد. برنامه ریزان و کارشناسان، ضرورت توسعه متعادل را به دلایل مختلفی مطرح می کنند. اول، تامین عدالت اجتماعی به منظور برخورداری عادلانه و مناسب مناطق مختلف از امکانات، دوم ملاحظات سیاسی به عنوان عاملی برای کاهش ناآرامی های سیاسی و سوم ملاحظات اقتصادی و اجتماعی که باعث جلوگیری از مهاجرت و تمرکز می شود.

از این رو انتظام، انسجام و تعادل بین مجموعه عناصر تشکیل دهنده جامعه شهری و یا به عبارتی ایجاد توازن و هماهنگی در عموم ساختارها و سامانه های شهری، از مصادیق بارز توسعه یافتگی و از جمله، ساز و کارهای اصلی پیشرفت و شکوفایی زیستگاه های انسانی بشمار می رود. با این وصف می توان گفت شهری که سلسله روابط و مناسبات اجتماعی آن فاقد تناسب و تعادل نسبی باشد و بطور نابرابر و ناهمگون رشد کند، خصیصه های یک شهر سالم را ندارد و ناگزیر در گذرگاه تاریخی به سراشیبی زوال می افتد. به منظور حفظ تناسب، تعادل و توازن در شهر لازم است کوشش ها و مطالعات اساسی و مفیدی به منظور آشنایی با شهر و شناخت نارسائی ها و کمبودها در نقاط مختلف شهری صورت گیرد و تلاشهای مصرانه و جدی در جهت رفع نارسائی ها و محرومیت زدایی انجام شود. واضح است اگر در بعضی مناطق شهری ارائه خدمات متنوع شهری به نحوی بهتر نسبت به سایر مناطق صورت گیرد، سیل جمعیت به سوی چنین مناطقی روانه خواهد شد و بدنبال آن شاهد مسائلی جنبی همچون ایجاد بار ترافیکی، آلودگی زیست محیطی و سلب آرامش ساکنین در آن مناطق خواهیم بود. در نتیجه لازم است که مطالعات عمیقی در باب چگونگی توزیع خدمات شهری در مناطق مختلف شهر به منظور شناخت کاستی ها صورت گیرد.

به موازات توسعه و افزایش جمعیت شهرهای بزرگ، ظهور مسایل گوناگون و پیچیده اجتماعی- اقتصادی در داخل شهرها و ورود شهرهای بزرگ جهان سوم به سیستم اقتصادی جهان، برنامه ریزی شهری به ابعاد تازه ای دست یافته و باعث تحلیل دقیق شرایط سیاسی و اجتماعی در قلمرو جغرافیای شهری شده است. برای شناخت توسعه یافتگی یا عدم توسعه یافتگی مناطق، به بررسی الگوی نابرابری های ناحیه ای، تفاوت های میان نواحی و بررسی میزان برتری یک مکان نسبت به ساختار مکانهای مشابه در سطح شهر نیاز است.

مروری بر ادبیات موضوع

توسعه در لغت به معنای رشد تدریجی در جهت پیشرفته شدن و قدرتمند شدن است توسعه مفهومی کیفی است که در برابر رشد قرار می گیرد و می توان آن را معادل افزایش کیفیت زندگی دانست. توسعه شهری عبارتست از بسیج بالقوه اجتماعی، اقتصادی و کالبدی برای بالا بردن «کیفیت محیط زیست شهری» و برقراری توازن در کمیت و کیفیت زندگی شهرنشینی است. توسعه شهری زمانی می تواند در جهت پایداری قرار گیرد که بتواند راهکارهایی مشخص را برای تامین مطلوب نیازهای خدماتی ساکنان ارا نه نماید، که به علت نگرش بخشی، ضعف ساختاری مدیریت شهری و فقدان مشارکت مردمی سازمان های خدمات رسان شهری، نتوانستند به صورت کارا به توزیع فضایی عادلانه خدمات بپردازند (خاکپور و باوان پوری، ۱۳۸۸: ۱۸۶) اما منظور از توسعه پایدار شهری فرایندی است که هدف آن ایجاد شهر پایدار مطابق

با نیازهای شهروندان و از لحاظ عملکردی، مکانی مناسب برای زندگی نسل های حال و آینده است. توسعه پایدار شهری مستلزم موفقیت در تحقق اهداف کیفی شهری و مشروط بر فراهم نمودن شرایط برابری نسل حاضر و آتی است (دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، ۱۳۸۷: ۲۹۴). توسعه شهری به عنوان مفهوم فضایی، که تغییرات در کاربری زمین و سطوح تراکم، برای رفع نیازهای ساکنان شهر در زمینه مسکن، حمل و نقل، اوقات فراغت و غذا را در برمی گیرد زمانی دارای توسعه پایدار خواهد بود که در طول زمان، از نظر زیست محیطی، قابل سکونت و زندگی، از نظر اقتصادی بادوام و از نظر اجتماعی همبسته و پایدار باشد و شهروندان بتوانند درآمدی عادلانه، مسکنی مناسب و زندگی سالم و راحتی داشته باشند. در اصل توسعه پایدار روندی است که بهبود شرایط اقتصادی، اجتماعی فرهنگی و فناوری به سوی عدالت اجتماعی باشد و در جهت آلودگی اکوسیستم و تخریب منابع طبیعی نباشد (نسترن، ابوالحسنی و ایزدی، ۱۳۸۹: ۸۴).

در زمینه مباحث توسعه تاکنون نظریه های مختلفی مطرح شده است. در اینجا به ذکر برخی از مهم ترین آنها پرداخته شده است. هیرشمن^۱ و میردال^۲ جزء اولین کسانی بودند که مفاهیم فضایی توسعه را شناختند و از این طریق برای ایجاد پیوند میان مدل های رشد اقتصادی و نظریه توسعه منطقه ای اقدام کردند (زیاری، ۱۳۸۸: ۱۱۶). والتر کریستالر جغرافیدان مشهور آلمانی (۱۸۹۳-۱۹۶۹) در زمینه ساختمان سکونتگاهی روستایی آلمان سنگ بنای نظریه مکان مرکزی را گذاشت. بر اساس نظریه او مکانهای مرکزی از لحاظ اهمیت متفاوتند. مراکز بالادست وسیع و کالا و خدمات بیشتری و مراکز فرودست محدود و خدمات و کالاهای کمتری فراهم می کنند. نواحی مکمل (پسکرانه و حوزه نفوذ) مناطقی هستند که به وسیله یک مکان مرکزی مورد استفاده قرار می گیرد (حسینی، ۱۳۸۹: ۸۹). دیوید هاروی در کتاب عدالت اجتماعی و شهر، با بررسی مفهوم عدالت اجتماعی آن را از دید جغرافیایی مورد کنکاش قرار می دهد و معتقد است که توزیع عادلانه در مقیاس سرزمینی و منطقه ای لزوماً مترادف با توزیع عادلانه در سطوح دیگر یا توزیع عادلانه در سطح مناطق، توزیع عادلانه بین افراد را نیز به دنبال خواهد داشت (منفردیان سروستانی، ۱۳۸۶: ۳۳).

در سال ۱۹۶۶ ریچارد مورفی محقق آمریکایی جهت توسعه سطوح توسعه یافتگی نقاط شهری این کشور از طریق تعیین حوزه نفوذ شهرها شاخص هایی چون خدمات، مهاجرت های روزانه، تاسیسات و تجهیزات شهری، توزیع روزنامه ها را به کارگرفت و شهرهای این کشور را به چند طبقه متفاوت از توسعه طبقه بندی نمود. فکر آمایش سرزمین و تعادل بخشی به جمعیت و خدمات بعد از جنگ جهانی دوم در فرانسه این کشور را وادار کرد تا با مطالعه استخوان بندی سطوح متروپل های بزرگ و منطقه ای از طریق شاخص های مختلفی چون، جاذبه و حوزه نفوذ شهرها مراکز بهداشتی و درمانی تاسیسات و تجهیزات شهری، مراکز فرهنگی- هنری، مراکز آموزش عالی و... شهرهای این کشور را از لحاظ سطوح توسعه سطح بندی نماید (ایزدی، ۱۳۷۳: ۶۹).

ساروارجان^۳ و توشکاتسوادا^۴ در مقاله ای تحت عنوان "توزیع تسهیلات عمومی در داکا (پایتخت بنگلادش)" بر روی تعیین تمرکز فضایی و مقایسه توزیع فضایی تسهیلات عمومی در مناطق مختلف داکا متمرکز شده اند. یافته های مطالعه حاکی از این است که بعضی مناطق خاص در سطح شهر توسعه یافته تر است. در دهه های اخیر، بنگلادش و به تبع آن داکا رشد سریع جمعیت را تجربه کرده است. عواملی همچون رشد سریع جمعیت، فرصت های محدود شغلی کمبود امکانات آسایش اجتماعی و کاهش بازده در کشاورزی باعث هجوم جمعیت به سمت قسمت های شهری شده است. مسلماً چنین افزایشی در رشد جمعیت شهرها، تقاضا برای انواع امکانات و خدمات شهری را افزایش می دهد. در

1. Hirschman

2. Myrdal

3. Sorrow, jone

4. Tokshikatsow, oda

این مقاله تجزیه و تحلیل‌ها بر روی امکانات بهداشتی و آموزشی و امکانات شهری متمرکز شده است. اطلاعات در مورد توزیع خدمات و تسهیلات عمومی همچون مدارس و بازار و کلینیک‌ها و پارک‌ها و زمینهای بازی در ۱۱ منطقه شهری داکا گردآوری شده است. این اطلاعات نشان دهنده توزیع نامتناسب خدمات عمومی نسبت به جمعیت شهری است. با توجه به اهمیت آوردن جمعیت در تحلیل‌ها ارزیابی امکانات عمومی در بخشهای مختلف شهری با فرض احتساب جمعیت در نتیجه و تحلیل‌ها مفید است بدین منظور از ضریب مکانی در این مقاله استفاده شده است. مزیت این روش در عدم نیاز به گردآوری اطلاعات فراوان است. با محاسبه این ضریب آگاهی از سطح تمرکز امکانات در بخش‌های مختلف شهری میسر می‌گردد (منفردیان سروستانی، ۱۳۸۶: ۴۱).

در ایران نیز در سال ۱۳۶۹ وزارت مسکن و شهرسازی به اندازه‌گیری شاخص‌های برخورداری و نابرابری در شهرهای ایران پرداخته است. حسین بهروان در طرحی تحت عنوان «آمایش فرهنگی و عدالت شهری در مناطق ۱۲ گانه شهرداری مشهد» به چگونگی توزیع عادلانه پارامترهای فرهنگی در سطح مناطق شهر مشهد براساس ملاکهای توزیع عادلانه از جمله استحقاق، نفع عمومی و نیاز پرداخته است. او از روش ترکیبی اسنادی و تحلیل ثانویه داده‌های پیمایشی استفاده نموده و به این نتیجه رسیده که توزیع امکانات فرهنگی در مناطق نسبت به حد متوسط شهر نابرابر بوده و ناهمگونی زیادی از لحاظ سهم آنها در وضع موجود وجود دارد.

علی محمد ظهرا بی و رضا مختاری ملک آبادی در مقاله‌ای تحت عنوان «تحلیل شاخص‌های توسعه یافتگی مناطق ۱۱ گانه شهر اصفهان»، وضعیت توسعه یافتگی مناطق ۱۱ گانه شهر اصفهان و درجه بندی آنها از نظر شهری با استفاده از ۱۰ شاخص توسعه در قالب شاخص‌های اقتصادی زیربنایی، فرهنگی، اجتماعی و آموزشی، بهداشتی و درمانی، با استفاده از روش رتبه بندی اسپیرمن را محاسبه کرده و در نتیجه و اولویت‌های مناطق را برای خدمات رسانی مشخص کرده‌اند.

ناصر شاه‌نوشی و همکاران در طرحی به نام «تعیین سطح توسعه یافتگی نواحی شهر مشهد» به رتبه بندی نواحی مختلف شهر مشهد براساس ۴۰ شاخص در گروه‌های مختلف اجتماعی-آموزشی رفاه خانوار، رفاه اجتماعی، زیرساختی با روش تاکسونومی عددی و مولفه اصلی پرداخته و نتیجه گرفته‌اند که هیچ‌یک از نواحی از سطح توسعه یافتگی مطلوبی برخوردار نیستند و در بین خود نواحی در شرایط موجود بعضی از نواحی فاصله زیادی با بقیه نواحی دارند که ایجاد دوگانگی منطقه‌ای بین نواحی را سبب شده است.

میر نجف موسوی در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود در دانشگاه یزد در سال ۱۳۸۲ تحت عنوان «سنجش درجه توسعه یافتگی نواحی ایران با استفاده از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی و...» پرداخته است (خاکپور و باوان پوری ۱۳۸۸: ۱۸۹).

در سال ۱۹۹۴ م نلسون آرتور و همکارانش عوامل اجتماعی، اقتصادی و تاریخی و نقش دولت‌ها را در توسعه ناحیه‌ای شهرهای آتلانتا و پورتلند در دوره‌سی ساله ارزیابی کرده‌اند (زیاری، سرخ کمال و زنجیرچی ۱۳۸۹: ۴). محمد رضازاده در سال ۱۳۷۳ درجه توسعه نیافتگی شهرستان‌های استان خراسان را مورد مطالعه قرار داد. نتایج حاصله حاکی از این بود که علی‌رغم کاهش شدت توسعه نیافتگی در شهرستان‌های استان در طی دهه‌های گذشته شدت نابرابری‌های توسعه بین نواحی استان بالا بوده و افزایش فاصله شهرستان‌ها از مراکز استان علت اصلی این نابرابری‌ها بوده است (زیاری، رضوانی و صالح‌پور، ۱۳۸۹: ۹۵).

بدری و همکارانش در سال ۱۳۸۵ به تحلیل سطح توسعه یافتگی نواحی روستاهای شهرستان کامیاران پرداختند نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که ضریب توسعه یافتگی بین شهرستان‌های کامیاران متفاوت بوده و اختلافات و نابرابری زیادی دارند از هفت دهستان این شهرستان یک دهستان توسعه یافته، پنج دهستان در حال توسعه و یک دهستان توسعه نیافته است (خادمی، خادم‌الحسینی و محمدی فرد، ۱۳۸۹: ۳).

نقدی در سال ۱۳۸۲ در کتاب خود با عنوان «درآمدی بر جامعه شناسی شهر: انسان و شهر» با استفاده از شاخص های توسعه عمومی و از طریق تحلیل عاملی، ۲۴ استان کشور را از نظر شاخص های توسعه فرهنگی، اقتصادی و شهری در سال ۱۳۷۵ رتبه بندی کرده و به مطالعه و مقایسه درجه توسعه یافتگی استانها پرداخته است (امینی نژاد، بیک محمدی و حسینی ابری، ۱۳۸۷: ۱۵۲).

نسترن و همکاران ۱۳۸۹ در پژوهشی با عنوان کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی: مناطق شهری اصفهان) با استفاده از ۲۱ شاخص به سطح بندی نواحی شهر اصفهان از نظر میزان پایداری پرداخته اند و نواحی را به سه سطح برخوردار، نیمه برخوردار و محروم دسته بندی کرده اند (تقوایی و کیومرثی، ۱۳۹۰: ۲۷).

خاکپور در سال ۱۳۸۵ در مطالعه خود برای دهستانهای شهرستان شیروان با استفاده از تکنیک تاکسونومی عددی تعداد ۳۸ شاخص را مورد ارزیابی قرار داده که نهایتاً دو دهستان توسعه یافته، یک دهستان با حد متوسط و پنج دهستان توسعه نیافته را تشخیص داده است (زنگی آبادی، علی زاده، احمدیان، ۱۳۹۰: ۶).

در سال ۱۳۸۸ محمدی فرد در مقاله ای با عنوان بررسی توسعه یافتگی در استان سیستان و بلوچستان شهرهای این استان را از لحاظ برخورداری از شاخص های توسعه مورد ارزیابی قرار داده و به این نتیجه رسیده است که تنها شهرهای زاهدان و زابل در سطح نسبتاً توسعه یافته قرار دارد و بقیه شهرهای استان در حد بسیار پایین از توسعه یافتگی قرار دارند (مومنی و صابر، ۱۳۹۰: ۱۸۷).

رضوانی در سال ۱۳۸۵ در پژوهشی با عنوان تحلیل سطوح برخورداری نواحی روستایی استان زنجان با بهره گیری از شاخص ناموزون موریس و استفاده از ۲۷ شاخص درزمینه های اقتصادی و اجتماعی به تحلیل در این زمینه پرداخته است. نتیجه این مطالعه نشان دهنده تفاوت زیاد سطوح برخورداری دهستان هاست؛ و همچنین، امکانات محیطی و نزدیکی به مراکز شهری، کانون ها و محورهای توسعه، محدوده های صنعتی و شبکه های زیر بنایی عمده، در سطوح برخورداری نواحی روستایی استان نقشی موثر داشته است (برقی، قنبری، حجاریان، ۱۳۹۰: ۱۱۶).

حسن حکمت نیا و میر نجف موسوی در پژوهش موسوی در تحلیل روند تغییرات سطوح «خود تحت عنوان توسعه و نابرابریهای ناحیه ای در استان یزد طی سالهای (۱۳۵۵-۱۳۷۵) به این نتیجه رسیدند که میزان نابرابری در این مدت در شاخص های مورد بحث به جز شاخص های جمعیتی کاهش یافته است (بیات، ۱۳۸۸: ۱۱۶).

ابراهیم زاده، اسکندری ثانی و اسمعیل نژاد در سال ۱۳۸۹ مقاله ای تحت عنوان «کاربرد تحلیل عاملی در تبیین الگوی فضایی توسعه و توسعه نیافتگی شهری - منطقه ای در ایران» انجام داده اند و در آن به بررسی تطبیقی سطوح توسعه یافتگی کلیه شهرستان های ایران طی سال های ۷۵ و ۸۵ پرداخته اند (موحد، فیروزی و روزبه، ۱۳۹۰: ۴۵).

روش پژوهش

این تحقیق از نوع کاربردی، توصیفی-تحلیلی با رویکرد مدل سازی ریاضی است. در این نوع تحقیقات، مدل ریاضی براساس تعریف متغیرهای تحقیق و نوع ارتباط بین آنها طراحی می شود و سپس با جانمایی داده های واقعی در آن نتایج لازم به دست می آید. مدل ریاضی مورد استفاده در این تحقیق مدل تاپسیس و مدل آنتروپی شانون با رویکرد خروجی محور است. شاخص های تحقیق با عنوان ورودی ها و خروجی ها با مطالعه گسترده پیشینه تحقیق به صورت کمی و با مراجعه به پایگاه اطلاعات مشاغل شهر رشت تهیه و بر اساس نشانی ثبت شده در پایگاه مذکور بر روی نقشه مناطق پنج گانه شهر رشت طبقه بندی و سپس تفکیک گردیده و در صورت نیاز به اطلاعات تکمیلی جهت رفع نواقص مراتب از طریق دستگاههای متولی استخراج شده است. به منظور تبیین چارچوب مفهومی موضوع از روش اسنادی و سپس به

منظور تکمیل مطالعات اسنادی از مدل های ریاضی مورد اشاره استفاده گردیده است و با بهره گیری از این مدل ها مناطق شهری رشت از حیث توسعه یافتگی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

روش تاپسیس^۱

این مدل توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد. تاپسیس بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی باید کمترین فاصله را با راه حل ایده آل مثبت و کمترین فاصله را با راه حل ایده آل منفی داشته باشد. در این روش نیز m گزینه به وسیله n شاخص ارزیابی قرار می شود. منطق اصولی این مدل را e حل ایده آل (مثبت) و n به وسیله حل ایده آل منفی را تعریف می کند. راه حل ایده آل (مثبت) راه حلی است که معیار سود را افزایش و معیار هزینه را کاهش می دهد. گزینه بهینه گزینه ای است که کمترین فاصله از راه حل ایده آل و در عین حال دورترین فاصله از راه حل منفی دارد. به عبارتی در رتبه بندی گزینه ها به روش تاپسیس گزینه هایی که بیشترین تشابه را با راه حل ایده آل داشته باشند رتبه بالاتری کسب می کنند (مومنی، جعفرنژاد، صادقی، ۱۳۹۰: ۱۳۲) این روش دارای ۶ گام است: گام صفر: به دست آوردن ماتریس تصمیم، گام اول نرمالایز کردن ماتریس تصمیم، گام دوم وزن دهی به ماتریس نرمالایز شده، گام سوم تعیین راه حل ایده آل و راه حل ایده آل منفی، گام چهارم به دست آوردن اندازه فاصله ها، گام پنجم محاسبه نزدیکی نسبی به راه حل ایده آل، گام ششم رتبه بندی گزینه ها.

روش آنتروپی شانون^۲

در مسائل تصمیم گیری چند معیاره و به خصوص مسائل تصمیم گیری چند شاخصه، داشتن و دانستن اوزان نسبی شاخص های موجود، گام مؤثری در فرایند حل مسئله بوده و مورد نیاز است. در این پژوهش، از روش آنتروپی شانون به عنوان یکی از معروفترین روش های محاسبه اوزان شاخص ها استفاده شده است. آنتروپی، یک مفهوم بسیار با اهمیت در علوم اجتماعی، فیزیک و تئوری اطلاعات است. وقتی داده های یک ماتریس تصمیم گیری به طور کامل مشخص شده باشد، می توان از روش آنتروپی برای ارزیابی وزن ها استفاده کرد. ایده این روش این است که هر چه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد، آن شاخص نسبت به دیگر شاخص ها اهمیت بیشتری دارد. مراحل این روش به شرح زیر است:

۱- تشکیل ماتریس داده ها: این مرحله همانند اولین مرحله روش تاکسونومی عددی است.
 ۲- بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم گیری با استفاده از نرم ساعتی: پس از تهیه ماتریس داده های اولیه، با توجه به اینکه شاخص های مختلف ممکن است مقیاس های متفاوتی داشته باشند، باید شاخص های مورد استفاده از مقیاس آزاد شوند و تجانس نداشتن شاخص ها از بین برود. بی مقیاس سازی، با توجه به رابطه زیر به دست می آید:

$$p_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} ; j = 1, 2, \dots, n ; \forall ij$$

۳- محاسبه آنتروپی شاخص .. ام با استفاده از رابطه زیر :

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m [p_{ij} \ln p_{ij}] ; \forall j$$

به طوری که $k = \frac{1}{LNm}$ ، تعداد مناطق شهر رشت $m =$

1. Topsis Technic

2. Shannon Entropy

در این مرحله، شاخص هایی که دارای وزن بیشتر هستند، نسبت به دیگر شاخص ها اهمیت بیشتری دارند و تأثیر آنها در میزان توسعه یافتگی مناطق نسبت به دیگر شاخص ها بیشتر است. (www.aqlibrary.ir)

شاخص های تحقیق

برای این پژوهش ۳۶ شاخص مهم شهری در ۵ گروه جهت سنجش سطوح توسعه یافتگی مناطق شهری رشت انتخاب و مورد استفاده قرار گرفته است:

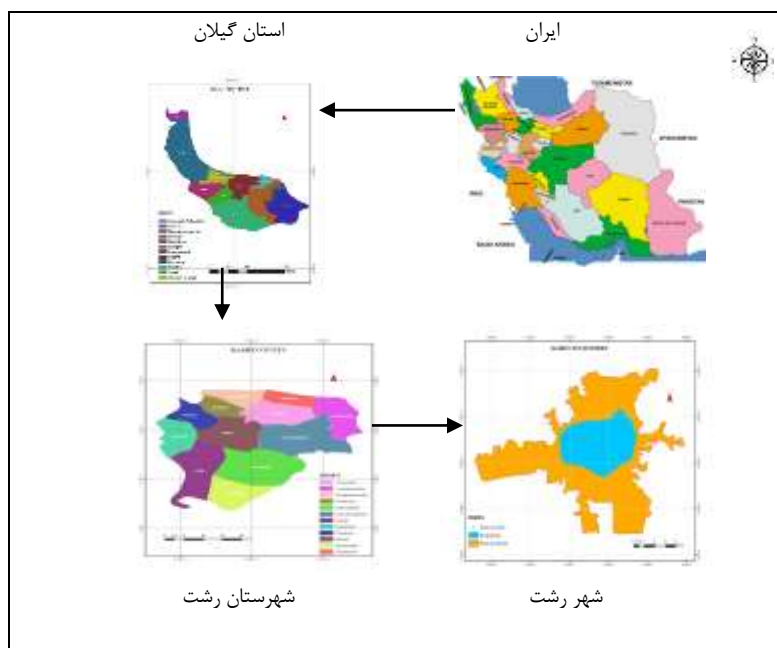
جدول ۱. شاخص های مورد مطالعه در سنجش توسعه یافتگی مناطق شهری رشت

ردیف	معیارها	تعداد	شاخص ها
۱	آموزشی	۶	مهد کودکها، مدارس ابتدایی، مدارس راهنمایی، مدارس متوسطه، مدارس فنی و حرفه ای و دانشگاهها و مراکز آموزش عالی
۲	بهداشتی درمانی	۱۰	بیمارستانها، درمانگاهها، کلینیکها، داروخانهها، مراکز اورژانس، مراکز رادیولوژی (خارج از بیمارستان و درمانگاه)، آزمایشگاهها (خارج از بیمارستان و درمانگاه)، مراکز بهداشتی درمانی، پزشکان متخصص، دندانپزشکان
۳	فرهنگی اجتماعی	۷	هتل ها و مهمانپذیرها، مساجد و اماکن مذهبی، دفاتر خدمات مسافرتی، مساجد و اماکن مذهبی، کتابفروشی ها، کلاتریها، کتابخانه ها، سینماها، چاپخانه ها
۴	اقتصادی تجاری	۸	شعبات بانکهای دولتی، دفاتر خدمات مسافرتی، نمایندگیهای بیمه، دفاتر اسناد رسمی، تعداد رستورانها، تاکسی تلفنی ها، تالارهای پذیرایی، موسسات حمل بار
۵	تاسیسات شهری	۷	ایستگاههای آتش نشانی، میدین میوه و تره بار، ترمینالهای مسافری باشگاههای ورزشی، جایگاه های سوخت، ادارات دولتی، تعداد خودروهای حمل زباله به عنوان شاخص های تاسیسات شهری

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۱

محدوده مورد مطالعه

کلان شهر رشت با مساحت ۱۳۶ کیلومتر مربع در ۴۹ درجه و ۳۶ دقیقه طول جغرافیایی شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه عرض جغرافیایی شمالی از نصف النهار گرینویچ قرار دارد (www.rasht.ir). شهر رشت مرکز شهرستان رشت و استان گیلان است. این شهر از شمال به شهر خم، از شرق به شهر سنگر و از غرب به شهرستان شفت و از جنوب به شهرستان رودبار محدود می شود (طرح و کاوش، ۱۳۸۶: ۵).



شکل ۱. موقعیت کالانشهر رشت در تقسیمات کشوری

یافته ها و بحث

توسعه یافتگی مناطق شهری رشت

جهت سنجش میزان توسعه یافتگی مناطق پنج گانه شاخص های مورد مطالعه با استفاده از داده های جدول ۲ در مدل تاپسیس مورد بررسی قرار گرفته که نتایج حاصل به شرح جدول ۳ ارایه گردید. در این ارتباط هریک از شاخص ها تلفیق و میانگین به دست آمده به عنوان درجه توسعه یافتگی در مقیاس شهری ملاک عمل قرار گرفته است.

جدول ۲. داده های اولیه در سنجش توسعه یافتگی مناطق شهری رشت

منطقه ۵	منطقه ۴	منطقه ۳	منطقه ۲	منطقه ۱	کد شناسایی	شاخص های شهری	معیارها
۰	۳۱	۱۶	۲۰	۳۷	X1	تعداد مهد کودکها	آموزشی
۰	۲۵	۲۱	۲۵	۳۴	X2	تعداد مدارس دبستانی	
۰	۲۳	۱۷	۳۵	۳۳	X3	تعداد مدارس راهنمایی	
۰	۲۲	۱۸	۴۸	۴۶	X4	تعداد مدارس متوسطه	
۰	۰	۸	۵	۶	X5	تعداد مدارس فنی و حرفه ای	
۰	۸	۱	۳	۵	X6	تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی	
۱	۳	۱	۷	۳	X7	تعداد بیمارستانها	بهداشتی درمانی
۰	۱۵	۳	۴۸	۳۴	X8	تعداد داروخانه ها	
۰	۹	۷	۲۱	۲۵	X9	تعداد درمانگاهها	
۰	۳	۱	۷	۲	X10	تعداد مراکز اورژانس	
۰	۳	۴	۲۷	۱۶	X11	تعداد مراکز رادیولوژی	
۰	۱	۰	۳۶	۱۳	X12	تعداد مراکز آزمایشگاهها	
۰	۹	۰	۰	۵	X13	تعداد مراکز ام آر ای	
۰	۰	۵	۲۲۴	۱۶۵	X14	تعداد پزشکان متخصص	
۰	۷	۴	۱۲۹	۱۱۶	X15	تعداد دندانپزشکان	

معیارها	شاخص های شهری	کد شناسایی	منطقه ۱	منطقه ۲	منطقه ۳	منطقه ۴	منطقه ۵
فرهنگی اجتماعی	تعداد هتل ها و مهمانپذیرها	X16	۲	۱۷	۰	۱	۰
	تعداد مساجد و اماکن مذهبی	X17	۱۲	۳۴	۱۳	۱۵	۰
	تعداد کتابفروشی ها	X18	۵	۶	۱	۲	۰
	تعداد کلاترپها	X19	۲	۱	۲	۲	۰
	تعداد کتابخانه ها	X20	۲	۴	۱	۰	۰
	تعداد سینماها	X21	۱	۳	۰	۰	۰
اقتصادی تجاری	تعداد چاپخانه ها	X22	۱۹	۲۵	۱۰	۱۱	۵
	تعداد شعبات بانک ها ی دولتی	X23	۳۳	۸۷	۱۷	۱۷	۵
	تعداد دفاتر خدمات مسافرتی	X24	۶	۸	۴	۴	۰
	تعداد نمایندگیهای بیمه	X25	۲۷	۴۱	۸	۲۳	۱
	تعداد دفاتر اسناد رسمی	X26	۵	۲۲	۱	۰	۰
	تعداد رستوران ها	X27	۲۱	۲۴	۱۲	۱۰	۱
	تعداد تاکسی تلفنی ها	X28	۲۸	۱۸	۳۴	۳۰	۱۴
	تعداد تالارهای پذیرایی	X29	۹	۰	۲	۶	۲
	تعداد موسسات حمل بار	X30	۱	۰	۱۱	۱	۱۶
	تاسیسات شهری	تعداد ایستگاههای آتش نشانی	X31	۲	۳	۱	۳
تعداد میداین میوه و تره بار		X32	۰	۲	۲	۱	۰
تعداد ترمینال های مسافری		X33	۲	۲	۱	۱	۰
تعداد جایگاه های سوخت		X34	۵	۲	۸	۵	۳
تعداد تاسیسات ورزشی		X35	۳۲	۲۶	۱۹	۳۲	۵
تعداد ادارات و موسسات دولتی		X36	۱۲	۱۲	۵	۵	۲

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۱

درجه بندی مناطق شهری رشت

بر اساس جدول ۲ در مدل تاپسیس شاخص آموزشی در منطقه یک با ضریب $0/896$ و شاخص بهداشتی درمانی در منطقه دو با ضریب $0/818$ و شاخص فرهنگی اجتماعی در منطقه دو با ضریب $0/648$ و شاخص اقتصادی تجاری در منطقه دو با ضریب $0/907$ و شاخص تاسیسات شهری در منطقه دو با ضریب $80/208$ در رتبه های اول قرار گرفته اند و منطقه پنج در تمام شاخص ها دارای رتبه آخر می باشد. در مقایسه با کل شهر رشت از حیث شاخص های مورد مطالعه منطقه دو با ضریب $75/128$ دارای رتبه اول و منطقه پنج با ضریب $0/724$ دارای رتبه آخر می باشد. بنابراین نتایج حاصل از تلفیق شاخص ها در مدل تاپسیس بیانگر میزان توسعه در هر منطقه با توجه به کل شاخص های محاسبه شده می باشد. در مدل تاپسیس منطقه یک در رتبه اول و منطقه دو در رتبه دوم و منطقه سه در رتبه سوم و منطقه چهار در رتبه چهارم و منطقه پنج در رتبه پنجم از توسعه یافتگی قرار دارند. در همین راستا منطقه یک با درجه توسعه یافتگی $0/686$ توسعه یافته ترین منطقه و منطقه پنج با درجه توسعه یافتگی $0/143$ محروم ترین منطقه از نظر توسعه یافتگی می باشد. همچنین شاخص های بهداشتی درمانی با ضریب اختلاف $1/208$ بیشترین نابرابری را در بین سایر شاخص ها دارد که مقدار بالای ضریب اختلاف نشان دهنده ی نابرابری بیشتر در توزیع شاخص فوق می باشد.

جدول ۳. رتبه بندی شاخص ها در مدل تاپسیس

شاخص ها		آموزشی		بهداشتی درمانی		فرهنگی اجتماعی		اقتصادی تجاری		تاسیسات شهری		تلفیق شاخص ها	
مناطق	رتبه	درجه	رتبه	درجه	رتبه	درجه	رتبه	درجه	رتبه	درجه	رتبه	درجه	رتبه
منطقه ۱	۱	۰/۸۹۶	۱	۰/۸۱۸	۱	۰/۰۸۸	۴	۰/۹۰۷	۱	۰/۷۲۴	۱	۰/۶۸۷	۱
منطقه ۲	۲	۰/۸۷۰	۲	۰/۶۰۴	۲	۰/۶۴۸	۱	۰/۱۰۵	۴	۰/۶۲۶	۲	۰/۵۷۱	۲
منطقه ۳	۳	۰/۵۴۶	۴	۰/۰۰۸	۴	۰/۴۳۳	۲	۰/۱۰۷	۵	۰/۴۶۱	۳	۰/۳۱۱	۳
منطقه ۴	۴	۰/۵۷۷	۳	۰/۰۱۵	۳	۰/۰۸۷	۵	۰/۱۹۳	۳	۰/۴۲۷	۴	۰/۲۶۰	۴
منطقه ۵	۵	۰/۰۴۷	۵	۰/۰۰۵	۵	۰/۲۶۸	۳	۰/۴۳۴	۲	۰/۰۰۴	۵	۰/۱۵۲	۵
X		۰/۶۳۹		۰/۲۹		۰/۴۶۳		۰/۳۴۹		۰/۴۴۸		۰/۳۹۴	
sd		۰/۳۰۲		۰/۳۵۰		۰/۲۷۹		۰/۳۰۴		۰/۲۴۷		۰/۲۰۲	
CV		۰/۴۷۳		۱/۲۰۸		۰/۶۰۲		۰/۸۷۰		۰/۵۵۲		۰/۵۱۳	

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۱

همچنین براساس جدول ۴ نتایج حاصل از اجرای روش آنتروپی بر روی ماتریس تصمیم گیری در مدل تاپسیس مشتمل بر شاخص های آموزشی، بهداشتی درمانی، فرهنگی اجتماعی، اقتصادی تجاری و تاسیسات شهری نشان می دهد که سهم مدارس راهنمایی دارای بیشترین درجه اهمیت نسبی و شاخص تعداد بیمارستانها دارای کمترین درجه اهمیت نسبی می باشد. در رتبه بعدی شاخص های تعداد داروخانه تعداد درمانگاه، تعداد مدارس ابتدایی، تعداد مهد کودکها و تعداد مدارس متوسطه هستند که کمترین درجه اهمیت نسبی را دارا می باشد.

جدول ۴. وزن دهی شاخص ها براساس روش آنتروپی شانون

شاخص	وزن	شاخص	وزن
تعداد مهد کودکها	۰/۰۹۹	تعداد کلانتریها	۰/۱۲۲
تعداد مدارس دبستانی	۰/۰۸۸	تعداد کتابخانه ها	۰/۱۴۷
تعداد مدارس راهنمایی	۰/۳۵۵	تعداد سینماها	۰/۱۶۶
تعداد مدارس متوسطه	۰/۱۱۱	تعداد چاپخانه ها	۰/۱۲۴
تعداد مدارس فنی و حرفه ای	۰/۱۹۱	تعداد شعبات بانک ها ی دولتی	۰/۱۲۲
تعداد دانشگاهها و مراکز آموزش عالی	۰/۱۵۲	تعداد دفاتر خدمات مسافرتی	۰/۱۱۹
تعداد بیمارستانها	۰/۰۳۱	تعداد نمایندگیهای بیمه	۰/۱۱۹
تعداد داروخانه ها	۰/۰۶۶	تعداد دفاتر اسناد رسمی	۰/۱۵۴
تعداد درمانگاه ها	۰/۰۸۶	تعداد رستوران ها	۰/۱۱۷
تعداد مراکز اورژانس	۰/۰۵۷	تعداد تاکسی تلفنی ها	۰/۱۰۸
تعداد مراکز رادیولوژی	۰/۰۴۸	تعداد تالارهای پذیرایی	۰/۱۲۲
تعداد مراکز آزمایشگاهها	۰/۱۶۸	تعداد موسسات حمل بار	۰/۱۳۹
تعداد مراکز ام آر ای	۰/۲۰۳	تعداد ایستگاههای آتش نشانی	۰/۱۶۶
تعداد پزشکان متخصص	۰/۱۵۹	تعداد میدان میوه و تره بار	۰/۱۸۳
تعداد دندانپزشکان	۰/۱۵۷	تعداد ترمینال های مسافری	۰/۱۶۹
تعداد هتل ها و مهمانپذیرها	۰/۱۶۹	تعداد جایگاه های سوخت	۰/۱۵۳
تعداد مساجد و اماکن مذهبی	۰/۱۳۰	تعداد تاسیسات ورزشی	۰/۱۷۲
تعداد کتابفروشی ها	۰/۱۳۸	تعداد ادارات و موسسات دولتی	۰/۱۵۶

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۰

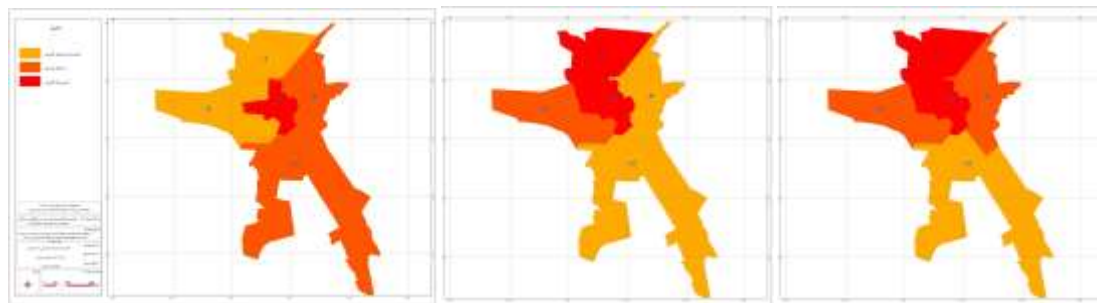
با توجه به جدول ۵ نتایج استفاده از مدل تاپسیس با استفاده از خروجی های مدل آنتروپی نشان می دهد که منطقه یک دارای کمترین فاصله با میزان ایده آل و بیشترین فاصله با میزان ایده آل منفی است و با بیشترین نزدیکی نسبی به میزان ایده آل در رتبه اول مناطق شهری رشت به لحاظ شاخص های توسعه یافتگی قرار دارد. منطقه پنج با کمترین فاصله با میزان ایده آل منفی و کمترین میزان نزدیکی نسبی به میزان ایده آل رتبه آخر را به خود اختصاص داده است.

جدول ۵. رتبه بندی و نزدیکی نسبی مناطق به ایده آل مثبت و منفی شاخص های توسعه یافتگی

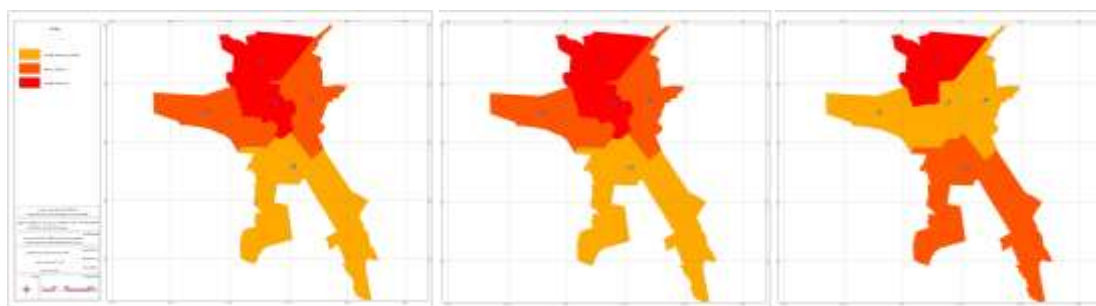
مناطق	ایده آل مثبت	ایده آل منفی	نزدیکی نسبی به ایده آل	رتبه
منطقه ۱	۰/۰۲۱	۰/۱۱۸	۰/۶۸۷	۱
منطقه ۲	۰/۰۹۹	۰/۰۶۵	۰/۵۷۱	۲
منطقه ۳	۰/۱۱۳	۰/۰۲۶	۰/۳۱۱	۳
منطقه ۴	۰/۰۵۶	۰/۰۳۳	۰/۲۶۰	۴
منطقه ۵	۰/۰۷۹	۰/۰۱۹	۰/۱۵۲	۵

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۱

بنابراین بر اساس ضرایب توسعه یافتگی در مدل تاپسیس مناطق پنج گانه از لحاظ میزان برخورداری از شاخص های شهری با استفاده از GIS سطح بندی گردیده است که وضعیت مناطق پنج گانه شهر رشت از لحاظ توسعه یافتگی پس از تلفیق شاخص های مورد مطالعه در مدل مذکور به شرح شکل های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ مشخص می گردد. بر این اساس آنچه که از تلفیق شاخص ها به عنوان درجه توسعه یافتگی در مقیاس شهری نمایان است منطقه یک و دو توسعه یافته و منطقه سه و چهار در حال توسعه و منطقه پنج کمتر توسعه یافته قلمداد می گردد.



شکل ۲. سطح بندی شاخص های آموزشی شکل ۳. سطح بندی شاخص های بهداشتی درمانی شکل ۴. سطح بندی شاخص های فرهنگی اجتماعی



شکل ۵. سطح بندی شاخص های اقتصادی تجاری شکل ۶. سطح بندی شاخص های تاسیسات شهری شکل ۷. سطح بندی بر اساس تلفیق شاخص ها

نتیجه گیری

سنجش توسعه یافتگی مناطق شهری از حیث شاخص های مختلف از اهمیت زیادی برخوردار است. بررسی توسعه یافتگی این امکان را فراهم می کند تا میزان برخورداری از امکانات را در مناطق مختلف شهری شناسایی کنیم و به رفع محرومیت ها بپردازیم. بنابراین تعیین مناطق برخوردار و محروم، تدوین سیاست های آتی در برنامه ریزی شهری دستیابی به یک توازن منطقی، تغییر امکانات و محدودیت های هر منطقه تنها برخی از اهمیت ها در مطالعه توسعه یافتگی هستند. وجود تفاوت های منطقه ای معمولاً مشکل ساز و آثار و تبعات ناخوشایندی به همراه دارد که این امر ضرورت توجه به این تحقیق را می رساند. تعیین وضعیت نابرابری و تغییرات صورت گرفته، پیشنهاد انواع خدمات برای مناطق شهری بر اساس الگوی به دست آمده در سطح مناطق از اهداف کاربردی این تحقیق هستند.

در این پژوهش از لحاظ توسعه یافتگی مناطق شهری رشت با استفاده از مدل تاپسیس مورد بررسی قرار گرفته که نتایج حاصل از آنالیز های انجام شده به شرح زیر می باشد:

- از نظر شاخص های آموزشی مناطق یک و دو توسعه یافته و مناطق سه و چهار در حال توسعه و منطقه پنج کمتر توسعه یافته می باشد.

- از نظر شاخص های بهداشتی درمانی مناطق یک و دو توسعه یافته و منطقه سه در حال توسعه و مناطق چهار و پنج کمتر توسعه یافته می باشد.

- از نظر شاخص های فرهنگی اجتماعی مناطق یک و سه در حال توسعه و منطقه دو توسعه یافته و مناطق چهار و پنج کمتر توسعه یافته می باشد.

- از نظر شاخص های اقتصادی تجاری منطقه یک توسعه یافته و مناطق دو و سه و چهار کمتر توسعه یافته و منطقه پنج در حال توسعه می باشد.

- از نظر شاخص های تاسیسات شهری مناطق یک و دو توسعه یافته و مناطق سه و چهار کمتر توسعه یافته و منطقه پنج در حال توسعه می باشد.

- جهت تعیین میزان توسعه یافتگی شهر رشت شاخص های مورد مطالعه تلفیق و نتایج حاصل به عنوان سطوح توسعه یافتگی مناطق شهری تعیین گردید. بر این اساس مناطق یک و دو توسعه یافته و مناطق سه و چهار در حال توسعه و منطقه پنج کمتر توسعه یافته تلقی می گردد.

- بر اساس نتایج حاصل از خروجی های آنالیزی منطقه یک دارای کمترین فاصله با ایده آل مثبت و بیشترین فاصله با ایده آل منفی است. بنابراین منطقه یک با بیشترین نزدیکی نسبی به میزان ایده آل در رتبه اول مناطق شهری رشت به لحاظ شاخص های توسعه یافتگی قرار دارد. همچنین سهم مدارس راهنمایی دارای بیشترین درجه اهمیت نسبی و شاخص تعداد بیمارستانها دارای کمترین درجه اهمیت نسبی در بین مناطق شهری رشت می باشد.

در پایان باید تاکید نمود که روش های کمی می توانند صرفاً برای تسهیل فرآیند برنامه ریزی و کمک به تصمیم گیری و به عنوان نقاط قابل اتکایی برای برنامه ریزان در شناخت اولیه ی مسایل مطرح باشند. در عین حال انجام مطالعات میدانی برای درک واقعیت های جغرافیای رفتاری اجتماعات انسانی امری ضروری و الزام آوری است.

با توجه به بررسی های به عمل آمده و تعیین سطوح توسعه یافتگی مناطق شهری رشت که با استفاده از مدل تاپسیس و آنالیزی شانون و همچنین نتایج حاصل از تلفیق شاخص ها پیشنهادهای زیر به تفکیک برای مناطق پنج گانه کلان شهر رشت ارائه می گردد:

- بر اساس نتایج حاصل از تلفیق شاخص ها مناطق یک و دو به طور کلی توسعه یافته تلقی می گردند. لذا آنچه که می تواند مورد توجه قرار گیرد برنامه ریزی جهت کنترل امکانات می باشد در غیر این صورت شاهد اشباح خدمات و تراکم بیش از حد در این مناطق خواهیم بود که خود مشکلات جدیدی را به دنبال خواهد داشت. بنابراین پیشنهاد می شود

برنامه تشویقی جهت تمرکز شهروندان در مناطقی که در حال توسعه یا کمتر توسعه یافته هستند فراهم گردد تا از طریق امکانات به دیگر مناطق گسیل شود.

- بر اساس شاخص های مورد مطالعه مناطق سه و چهار در حال توسعه می باشد این امر نشان دهنده رشد جمعیت در این مناطق می باشد که نیاز به استفاده از امکانات را افزایش داده است از این رو مناطق مذکور در حال توسعه هستند بنابراین لازم است از نظر تامین امکانات و نیازها جهت رسیدن به مرز توسعه یافتگی برنامه ریزی لازم صورت گیرد.

- منطقه پنج یکی از محروم ترین مناطق از حیث شاخص های مورد مطالعه تلقی می گردد. فقط در شاخص های اقتصادی و تجاری منطقه مذکور در حال توسعه است و در دیگر شاخص ها به طور کلی کمتر توسعه یافته می باشد همچنین تلفیق شاخص ها به این امر تاکید دارد. بنابراین پیشنهاد می گردد قوانین تشویقی برای سرمایه گذاری در این منطقه صورت گیرد تا موجب توجه شهروندان قرار گیرد. از این طریق خواهیم توانست به رفع کمبودها همت گماشت.

- دیدگاه برنامه ریزی شهری و جغرافیا به ما تأکید می نماید که باید بخشی از درآمد حاصله از مناطق پردرآمد را در مناطق محروم شهر هزینه نمود. بدین ترتیب، شهر به طور ذاتی اصلاح ساختاری خواهد شد و عدم تعادل های خود، را به طور درونزا برطرف خواهد نمود. با چنین تفکر و عملکردی در دراز مدت شهر پایدار در آستانه دستیابی به عدالت اجتماعی جلوه خواهد شد.

در پایان باید تاکید نمود که روش های کمی می توانند صرفاً برای تسهیل فرآیند برنامه ریزی و کمک به تصمیم گیری و به عنوان نقاط قابل اتکایی برای برنامه ریزان در شناخت اولیه ی مسایل مطرح باشند. در عین حال انجام مطالعات میدانی برای درک واقعیت های جغرافیای رفتاری اجتماعات انسانی امری ضروری و الزام آور است.

منابع

۱. آسایش، حسین و استعلاجی، علیرضا، (۱۳۷۴)، اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه ای (مدلها، روشها و فنون)، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی شهر ری
۲. امینی نژاد، بیک محمدی و حسینی ابری، (۱۳۸۷) تحلیل درجه توسعه یافتگی دهستان های حوزه تأسیسات پارس جنوبی در استان بوشهر، فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۳
۳. ایزدی، کاظم، (۱۳۷۳)، طرح کالبدی ملی، مطالعه شبکه شهرهای مهم کشور، بررسی پایه، مرکز تحقیقات معماری و شهرسازی ایران
۴. بیات، مقصود، (۱۳۸۸)، سنجش توسعه یافتگی روستاهای بخش کوار شهرستان شیراز با استفاده از روش تحلیل خوشه ای، جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ۱
۵. برقی، حمید، قنبری، (۱۳۹۰)، یوسف و حجاریان، احمد، تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستانهای استان اصفهان در شاخصهای عمده بخش کشاورزی، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره چهارم
۶. تقوایی، مسعود و حسین، کیومرثی، (۱۳۹۰)، سطح بندی محلات شهری بر اساس میزان بهره‌مندی از امکانات و خدمات شهری با بهره گیری از تکنیک TOPSIS، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره پنجم
۷. خاکپور، براتعلی و باوان پوری، علیرضا، (۱۳۸۸)، بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد، مجله دانش و توسعه، شماره ۲۷
۸. حسینی، سیدعلی، (۱۳۸۹)، اصول و مبانی برنامه ریزی شهری و روستایی، انتشارات دریای دانش
۹. دانشنامه مدیریت شهری و روستایی، (۱۳۸۷)، انتشارات سازمان شهرداریها و دهیارهای کشور
۱۰. زیاری، کرامت الله و سرخ کمالی، کبری و زنجیرچی، سید محمود، (۱۳۸۹)، مقاله ارزیابی کلاسیک کارایی استانهای کشور از لحاظ توسعه یافتگی با استفاده از روش DEA، مجله پژوهش های جغرافیایی

۱۱. زیاری، کرامت الله، سعیدی رضوانی، نوید و بقال صالح پور، لیلا، (۱۳۸۹)، مقاله سنجش درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان آذربایجان شرقی بیه روش HDI، مجله فراسوی مدیریت
۱۲. زنگی آبادی، علی، علی زاده، جابر و احمدیان، مهدی، (۱۳۹۰)، تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان آذربایجان شرقی با استفاده از تکنیک TOPSIS و AHP، فصلنامه علمی- پژوهشی نگرش های نو در جغرافیای انسانی، شماره اول
۱۳. زیاری، کرامت الله، (۱۳۸۸)، اصول و روشهای برنامه ریزی منطقه ای، انتشارات دانشگاه تهران
۱۴. صابری، حسین، (۱۳۸۴)، مقاله تعیین درجه توسعه یافتگی روستا های شهرستان مشکین شهر به منظور دستیابی به راهبردهای توسعه با استفاده از روش موریس
۱۵. قائد رحمتی، صفر، خادم الحسینی، احمد و محمدی فرد، علی، (۱۳۸۹)، تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان سیستان و بلوچستان
۱۶. کلانتری، خلیل، (۱۳۹۰)، برنامه ریزی و توسعه منطقه ای، انتشارات خوشبین
۱۷. مومنی، منصور و جعفرنژاد، احمد و صادقی، شکوفه، (۱۳۹۰)، جایابی بهینه مراکز توزیع در فرآیند بازاریابی با استفاده از روشهای ریاضی، فصلنامه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران
۱۸. منفردیان سروستانی، محسن، (۱۳۸۶)، رتبه بندی مناطق مختلف شهری شهر شیراز از لحاظ درجه توسعه یافتگی پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه اصفهان
۱۹. مومنی، مهدی و صابر، الهه، (۱۳۹۰)، مقاله تعیین توسعه یافتگی شهر نایین در استان اصفهان، مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، شماره ۱
۲۰. موحد، علی و فیروزی، دکتر محمد علی و روزبه، حبیبه، (۱۳۹۰)، تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان خوزستان با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، شماره پنجم

21. www.aqlibrary.ir

22. www.rasht.ir