

واکاوی اثرات تمرکز مکان‌گزینی ادارات در محدوده‌های متداخل مناطق سازمان‌های خدمات‌رسان شهری (مطالعه موردی: شهر رشت)

اسماعیل آقایی‌زاده - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران
روح‌اوجی - استادیار اقلیم‌شناسی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران
ربابه محمدزاده* - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

پذیرش: ۱۳۹۵/۰۲/۱۷

وصول: ۱۳۹۴/۱۰/۱۷

چکیده

قطبی‌شدن کاربری‌های شهری از جمله کاربری‌های اداری، نقش مهمی در اهمیت‌یابی مناطق مختلف شهری دارد. این کاربری‌ها، از گام نخست سعی می‌کنند تا در مناطق ارزشمند شهری مکان‌یابی شوند ولی پس از مکان‌یابی، خود به عاملی برای جذب سایر ادارات تبدیل می‌شوند. افزون بر این، سازمان‌های خدمات‌رسان کلیدی در شهرها، بر اساس معیارهای ویژه‌ای اقدام به منطقه‌بندی شهر می‌کنند که در بسیاری از موارد، این مناطق با یکدیگر تداخل داشته و مشکلاتی را به وجود می‌آورد. پژوهش حاضر قصد دارد تا با استفاده از مطالعات اسنادی و پیمایشی، قطبی‌شدن کاربری‌های اداری و همچنین اهمیت‌یابی مناطق متداخل پنج سازمان درگیر در مسائل عمرانی و مدیریتی (برق، گاز، آب و فاضلاب، مخابرات و شهرداری) شهر رشت را بر اساس مساحت و اهمیت مراکز اداری موجود در آنها بررسی کند. برای این منظور، ابتدا پایگاه داده‌های مورد نیاز در محیط GIS ایجاد و وضع موجود مناطق گوناگون شهر ترسیم و تحلیل شده است؛ سپس مناطق متداخل تعیین و با استفاده از داده‌های بلوک آماری سال ۱۳۹۰، لایه مراکز اداری موجود شهر تهیه و نسبت به لایه مناطق متداخل اداری مورد ارزیابی قرار گرفت. رتبه‌بندی ادارات در مناطق متداخل از روش AHP و قطبی‌شدن کاربری‌ها با استفاده از مدل آنتروپی و نرم‌افزار ArcGIS انجام شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد محدوده‌های حاصل از تداخل واقع در محدوده‌های گل‌سار، استادسرا، بلوار حافظ (باغ محتشم) و معلولین بیشترین اهمیت را در بین سایر مناطق متداخل دارند؛ همچنین کاربری‌های خدماتی و شهرداری، بیشترین تمرکز و مجموعه استانداردی - فرمانداری، دادگستری و راه و شهرسازی، کمترین (فاقد تمرکز) در بین سایر مراکز اداری شهر رشت هستند.

واژگان کلیدی: مناطق متداخل ادارات، اهمیت کاربری، قطبی‌شدن، AHP، شهر رشت.

مقدمه

زمین شهری به عنوان یکی از ضروری‌ترین عوامل ایجاد شهر، نقش ویژه‌ای در برنامه‌ریزی کاربری اراضی دارد که به دلیل انحصاری و استثنایی بودن آن نسبت به سایر قطعات و محدودیت عرضه‌ای که دارد بسیار ارزشمند است (کلانتری خلیل‌آبادی و میره‌ای، ۱۳۹۰). تأثیر این اهمیت به حدی است که می‌تواند به ایجاد فضاهای قطبی شده و مهم در ساختار فضایی شهرها منجر شود. قطبی شدن را می‌توان یکی از مهم‌ترین موضوعات مرتبط با نظریه قطب رشد به شمار آورد. این نظریه، برای نخستین بار توسط پرو^۱، بودویل^۲ و لاسن^۳ در سال ۱۹۵۰ مطرح شد که در واقع در آن قطب‌های رشد شهری مورد تأکید قرار گرفتند و در قطبی شدن فضاهای شهری اثر داشته است (بندک^۴، ۲۰۱۶). نظریه قطب رشد بر جاذبه فعالیت‌ها و تمرکز بر رشد اقتصادی تأکید می‌کند که این تمرکز، به نوبه خود منجر به توسعه نواحی همجوار می‌شود (بر^۵ و همکاران، ۲۰۱۴). قطبی شدن را می‌توان به عنوان یک فرایند در طول دوره زمانی کوتاه یا طولانی دانست نه شکلی خاص که در یک مقطع زمانی مشخص ایجاد می‌شود. این فرایند، در دو سطح منطقه‌ای و بخشی نیازمند بررسی است (ورتاکووا^۶ و همکاران، ۲۰۱۵).

در سطح شهرها، بسته به عناصر ساختاری و روابط موجود در بین آن عناصر، در بردار زمان، اعم از طولانی یا کوتاه‌مدت، در نهایت به ایجاد فرم‌هایی متنوع در شهرها می‌انجامد. این فرایند، در سطح شهرها در موضوعات مختلفی مطرح شده است که دغدغه اصلی آنها موضوع تمرکز می‌باشد. از جمله این موضوعات می‌توان به قطبی شدن شغل^۷ (گیمپلسون^۸ و کاپلیوشنیکو^۹، ۲۰۱۶)، قطبی شدن اجتماعی^{۱۰} (آریگی^{۱۱} و گراهام^{۱۲}، ۱۹۹۷) و قطبی شدن اقتصادی (دوبرسکی^{۱۳} و دوبر^{۱۴}، ۲۰۱۵) اشاره کرد که به اعتقاد ادوارد سوچا^{۱۵} در مواردی با موضوع به عنوان مفهومی جغرافیایی (رفیعیان و شالی، ۱۳۹۱) مرتبط می‌شود. آمیختگی عدالت با جغرافیا، سبب خلق مفهوم عدالت فضایی می‌شود که یکی از مهم‌ترین موضوعات مورد مطالعه در آن، توزیع عادلانه نیازهای اساسی، امکانات، تسهیلات و خدمات شهری در میان مناطق مختلف شهر است (همان). بر این اساس، می‌توان مکان‌گزینی ادارات ارائه‌دهنده خدمات را نیز یکی از جنبه‌های قطبی شدن در شهرها دانست. جلوگیری از ایجاد یا تشدید این روند، نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و هدفمند جهت طبقه‌بندی و مکان‌یابی انواع استفاده از زمین و همچنین ساماندهی مکانی و فضایی فعالیت‌ها و عملکردهای شهری بر اساس خواسته‌ها و نیازهای جامعه شهری است (سعیدنیا، ۱۳۷۸: ۱۳) که دستیابی به این اهداف، بدون کمک برنامه‌ریزی کاربری اراضی غیرممکن می‌نماید.

- 1- Perroux
- 2- Boudeville
- 3- Lasuén
- 4- József Benedek
- 5- Bere
- 6- Vertakova
- 7- Job Polarization
- 8- Gimpelson
- 9- Kapeliushnikov
- 10- Social Polarisation
- 11- Aurigi
- 12- Graham
- 13- Dobrescu
- 14- Dobre
- 15- E.W.Soja

برنامه‌ریزی کاربری اراضی، علم تقسیم مکان برای کاربردها و مصارف مختلف زندگی (پورمحمدی، ۱۳۹۳: ۳) و هدف نهایی آن، ایجاد نوعی تعادل اکولوژیک و عدالت اجتماعی در روند توسعه و عمران شهر است که باید به اهداف کیفی انسانی مثل ادراک زیبایی، احساس هویت فضایی و احساس تعلق به محیط نیز پاسخ گوید (کاشفی‌دوست و حاجی‌نژاد، ۱۳۹۴). بر این اساس، کاربری‌های تعیین‌شده در شهرها از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند و میزان اهمیت آنها با توجه به موقعیت استقرار در چهارچوب اصلی شهر و معیارهای ارزش اقتصادی، فرهنگی، تاریخی، سیاسی، تأمین نیاز شهروندان و طول زمان فعالیت متفاوت خواهد بود (پورمحمدی، ۱۳۹۳: ۱۰۷).

کاربری‌ها، در ساختار و سازمان فضایی شهرها تأثیرگذار هستند و هرچه اهمیت کاربری‌ها بیشتر باشد در مناطق مهم‌تر شهر مستقر می‌شوند. شایان ذکر است که یکی از کاربری‌های مهم تعیین‌شده در شهرها، کاربری اداری است که نیازهای روزانه شهروندان را تأمین می‌کند. این نوع از کاربری‌ها، با افزایش جمعیت شهری و تعدد شهرها و به تبع آنها افزایش نیازهای خدماتی شهروندان، از سوی وزارتخانه‌ها و سازمان‌های مرکزی پایه‌ریزی شدند. برخی از این ادارات در شهرهای کوچک، به دلیل عدم تنوع در فعالیت و کارکرد شهر، فقط چند بخش یا منطقه ویژه می‌تواند در داخل خود انتخاب کند (شکوئی، ۱۳۷۴: ۲۴۷) در حالی که سازمان‌های ارائه‌دهنده این خدمات در شهرهای بزرگ، علاوه بر مسائل و مشکلات معمول مدیریت سایر شهرها، دارای مسائل فراوان و خاص خود نیز هستند که برنامه‌ریزی را برای ارائه خدمات و توسعه شهری مشکل می‌سازد (قالیباف و همکاران، ۱۳۹۲). جهت حل این مشکل و سهولت در مدیریت محدوده تحت پوشش خود، این سازمان‌ها، اقدام به تقسیم‌بندی شهر می‌نمایند. قوانین و دستورالعمل‌های این نوع منطقه‌بندی و استفاده از زمین، توسط قانون‌گذاران دولتی تعیین و سپس توسط سازمان‌های محلی مورد اجرا قرار می‌گیرد. این مسئله، نشان می‌دهد که دولت و نهادهای قانون‌گذار محلی، بخشی از ساختار اداری قوانین موجود در منطقه‌بندی است (استراک^۱، ۱۹۹۹: ۲۴).

تعدد قوانین موجود در هر یک از این سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها، سبب می‌شود تا هریک، به صورت مستقل از یکدیگر فعالیت کنند و در موارد بی‌شماری به علت ناهماهنگی، در کار یکدیگر مداخله داشته باشند و مشکلات و هزینه‌هایی را برای شهر و شهروندان به وجود آورند (فرهودی و همکاران، ۱۳۸۸). وجود ادارات مختلف چنان اهمیت دارد که «پیتر هال» از آن به عنوان یکی از عوامل ایجاد اختلال در سطح دولت‌های محلی یاد می‌کند. وی معتقد است که «چندگانگی ادارات^۲» باعث می‌شود مدیریت در «یک ناحیه جغرافیایی مشخص» به وسیله گروه‌ها و کمیسیون‌های مجزایی انجام شود؛ مدیریت‌هایی که به هیچ‌وجه نمی‌توانند در یک مدیریت واحد متمرکز با یکدیگر هماهنگ شوند (هال^۳، ۲۰۰۲). از آنجا که معمولاً اهمیت هماهنگی مکانی در تئوری مدیریت شهری کمتر مورد شناسایی یا تأیید و اقرار قرار می‌گیرد (جیکوبز، ۱۳۸۸: ۴۵۷)؛ با گسترده‌تر شدن خدمات مورد نیاز در شهرها، روزبه‌روز بر دامنه ناهماهنگی بین ادارات افزوده می‌شود. عدم هماهنگی بین سازمانی، کارایی و اثربخشی مجموعه اقدامات و منابع صرف‌شده برای اداره امور شهر و توسعه آن را به شدت زیر سؤال می‌برد. در همین چارچوب، جامعیت فضایی و عملکردی شهرداری و مدیریت شهری در هدایت و کنترل تمام فضا و همه ابعاد حیاتی شهر ضرورتی اصولی است (رمضانی فرخد، ۱۳۹۳)؛ بر این

1- Struck

2- Multiplicity of Agencies

3- Hall

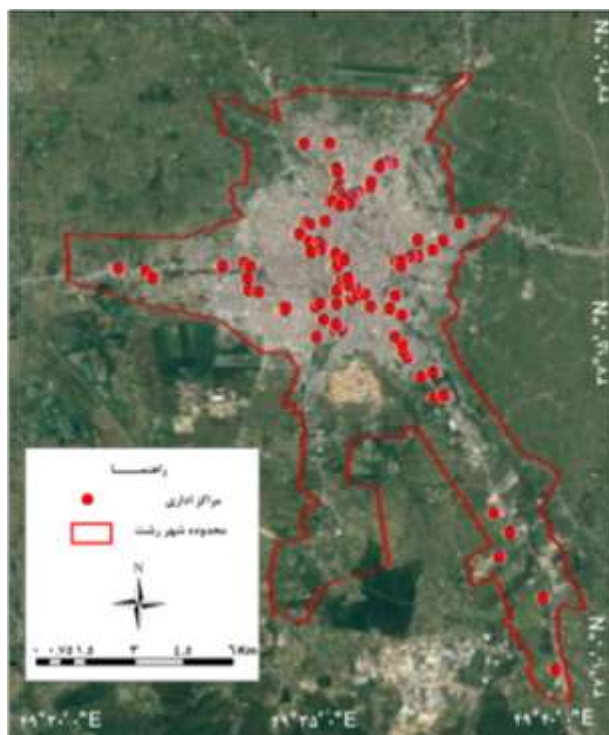
اساس، شهر به جای برخورداری از مدیریت یکپارچه، در قلمرو چند سازمان با مدیریت متفاوت و گاه سلیقه‌ای قرار می‌گیرد که نتیجه آن شکل‌گیری مناطقی متداخل از منطقه‌بندی چند سازمان در شهر است. مسلم است که هرچه این مناطق متداخل، در نواحی مهم‌تر شهری قرار بگیرد، سازمان‌ها برای حفظ محدوده تحت نفوذ خود تلاش بیشتری خواهند نمود؛ اما آنچه در این میان باید مورد توجه قرار گیرد بررسی وضعیت نواحی متداخل منطقه‌بندی از نظر میزان اهمیت کاربری‌هاست.

تا کنون تحقیقات فراوانی به بررسی عوامل متعدد تأثیرگذار در تأمین نیازهای مدنی شهروندان از جمله تمرکز مراکز اداری و نحوه منطقه‌بندی اداری پرداخته‌اند ولی در تمامی آنها توجه کمتری به دو عامل فوق به صورت هم‌زمان شده است. از جمله مطالعات صورت گرفته در زمینه توزیع کاربری‌های خدماتی در شهرها می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: عزت‌پناه و همکاران (۱۳۹۴)، نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری از منظر عدالت اجتماعی؛ کاشفی‌دوست و حاجی‌نژاد (۱۳۹۴)، کاربری اراضی شهری پیرانشهر را با رویکرد توسعه پایدار؛ رفیعیان و شالی (۱۳۹۱)، ناهمگونی فضایی مناطق ۲۲ گانه تهران؛ رستمی و شاعلی (۱۳۸۸)، توزیع نامتعادل خدمات عمومی در سطح شهر کرمانشاه را بررسی کردند. همچنین در راستای منطقه‌بندی اداری در شهرهای مختلف کشور مطالعاتی انجام شده است. از جمله فرهودی و همکاران (۱۳۸۸)، تداخل تقسیمات کالبدی شهر شیراز و مشکلات عملکردی آنها؛ ضرابی و قائدرحمتی (۱۳۸۶)، تنوع منطقه‌بندی اداری در شهر اصفهان؛ بایزید اقدم (۱۳۸۸)، نقش تقسیمات درون‌شهری مشهد در بهبود مدیریت شهری مشهد را ارزیابی کردند.

کلانشهر رشت، به‌مانند بسیاری از شهرهای بزرگ ایران، از ناهماهنگی موجود در بین سازمان‌ها و ادارات مختلف اثرگذار در کالبد شهر مصون نبوده است. یکی از مهم‌ترین عواملی که به این ناهماهنگی‌ها دامن می‌زند، توجه ناکافی و یا حتی بی‌توجهی به مقوله منطقه‌بندی هماهنگ در بین سازمان‌ها و ادارات است که از بین آنها می‌توان به شرکت‌های برق، آب و فاضلاب، گاز، مخابرات و شهرداری اشاره کرد. این سازمان‌ها برای خدمات‌رسانی به شهروندان و مدیریت بهتر محدوده تحت پوشش خود، هریک دارای منطقه‌بندی ویژه خود هستند که در کل شهر مناطق متداخلی از ۵ سازمان ایجاد شده است. پژوهش حاضر سعی دارد با محوریت بررسی مناطق اداری شهر رشت، مساحت محدوده‌های تداخل ۵ سازمان خدمات‌رسان در کنار اهمیت کاربری‌های اداری موجود در آنها را بسنجد و در نهایت وضعیت ساختار فضایی شهر رشت را از نظر قطعی شدن ادارات بررسی نماید.

معرفی منطقه مورد بررسی

رشت، بزرگترین و پرجمعیت‌ترین شهر شمال ایران، در بین سه استان حاشیه‌ای دریای خزر محسوب می‌شود. این شهر، مرکز سیاسی - اداری استان گیلان و مرکز شهرستان رشت، در محدوده ۴۹ درجه و ۳۵ دقیقه و ۴۵ ثانیه طول شرقی و ۳۷ درجه و ۱۶ دقیقه و ۳۰ ثانیه عرض شمالی واقع شده است (شکل ۱). مساحت این شهر، بر اساس محدوده مشخص شده از سوی شهرداری رشت در سال ۱۳۹۵، ۱۰۱۶۳/۶۵ هکتار اعلام شده است. سابقه تأسیس بناهای اداری در آن به دوران رضاخان برمی‌گردد. پس از انقلاب مشروطیت و تسلط رضاخان، چندین خیابان جدید (امام خمینی، سعدی، علم‌الهدی و شریعتی) و نقطه تقاطع آنها (میدان شهرداری) در شهر رشت احداث شد و بازار به حاشیه خیابان‌ها رفت. آثار این دوره همراه با تجدیدطلبی و تأثیرپذیری از اروپا بروز کرد که از جمله آن می‌توان به احداث میداين و بناهای اداری و حکومتی در شهر اشاره کرد (حسینی و همکاران، ۱۳۹۲).



شکل ۱. موقعیت محدوده مورد مطالعه

مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر، با استفاده از بلوک آماری سال ۱۳۹۰ در شهر رشت، ۱۰۸ مرکز اداری دولتی به عنوان یکی از کاربری‌های مهم شهر در قالب لایه نقطه‌ای شناسایی و پراکندگی مراکز فوق متوسط بیضی انحراف استاندارد به عنوان یکی از ابزارهای آمار فضایی GIS بررسی و سپس مراکز اداری فوق بر اساس نوع خدماتی که ارائه می‌دهند به ۹ گروه دسته‌بندی شدند. در این تقسیم‌بندی، مراکز مرتبط با ادارات شهرداری، راه و شهرسازی، دادگستری، مدیریت شعب بانک‌ها، استانداری و فرمانداری، آموزش و پرورش و مراکز پژوهشی هر یک به صورت جداگانه گروه‌بندی شده‌اند. همچنین سازمان‌های میراث فرهنگی و صنایع دستی و حج و اوقاف تحت عنوان کاربری گردشگری و ادارات با مراجعه روزانه شهروندان مانند اداره پست، آب و فاضلاب، برق و... به عنوان گروه خدماتی در نظر گرفته شده‌اند (جدول ۱). در ادامه، با استفاده از مدل آنتروپی، میزان تمرکز و فشردگی مراکز فوق بررسی و در محیط ArcGIS با کمک ابزارهای آمار فضایی نمایش داده شد. آمار فضایی، از شاخه‌های آمار عملی است که امکان بررسی توأم مقدار متغیر و آرایش مکانی و زمانی مشاهدات را در تحلیل داده‌ها فراهم می‌نماید. با استفاده از این تکنیک، می‌توان سطحی پیوسته از خصوصیات آماری نقاط معلوم (یزدانی‌مقدم و همکاران، ۱۳۹۳) و نحوه توزیع پدیده‌های متعدد در تولید، تکثیر، تحلیل و نمایش داده‌های فضایی را فراهم آورده و امکان شناسایی روندها، روابط و الگوهای موجود بین داده‌ها را به دست آورد (عسگری، ۱۳۹۰: ۱۴).

آنتروپی نیز یک معیار عدم اطمینان است که به وسیله توزیع احتمال مشخص P_i بیان می‌شود. اندازه‌گیری این عدم اطمینان، به وسیله شانون به صورت رابطه ۱ بیان شده است (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۹۱: ۵۰):

$$E_i = S(P_1, P_2, \dots, P_n) = -K \sum_{i=1}^n P_i \ln P_i \quad i=1,2,3,\dots,m \quad \text{رابطه ۱}$$

روش فوق در یک ماتریس تصمیم‌گیری P_{ij} برای ارزیابی گزینه‌های مختلف به کار می‌رود. در ماتریس تصمیم‌گیری رابطه ۲، m گزینه و n شاخص (معیار) مدنظر هستند:

$$D = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & r_{2n} \\ r_{m1} & r_{m2} & r_{mn} \end{bmatrix} \quad \text{رابطه ۲}$$

نتایج ماتریس بالا برای شاخص P_{ij} به شرح رابطه ۳ است:

$$P_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}, \quad j = 1, \dots, n \quad \text{رابطه ۳}$$

آنتروپی E_j به صورت رابطه ۴ محاسبه می‌گردد:

$$E_j = -K \sum_{i=1}^m P_{ij} \ln P_{ij} \quad ; \forall j \quad \text{رابطه ۴}$$

و K به عنوان مقدار ثابت به صورت رابطه ۵ محاسبه می‌گردد و مقدار E_j را بین صفر و یک نگه می‌دارد:

$$K = \frac{1}{\ln(m)} \quad \text{رابطه ۵}$$

در ادامه، مقدار d_j (درجه انحراف) طبق رابطه ۶ محاسبه می‌شود که بیان می‌کند شاخص مربوطه چه میزان اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری در اختیار تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهد:

$$d_j = 1 - E_j \quad \text{رابطه ۶}$$

سپس بر اساس رابطه ۷، مقدار وزن نهایی محاسبه می‌گردد که در آن بهترین وزن انتخاب می‌شود (همان، ۵۱):

$$W_j = d_j / \sum d_j \quad \text{رابطه ۷}$$

در این مدل، وقتی داده‌های یک ماتریس تصمیم، به طور کامل مشخص باشد می‌توان آن را برای ارزیابی وزن‌ها به کار برد. ایده این روش آن است که هرچه پراکندگی در مقادیر یک شاخص بیشتر باشد آن شاخص از اهمیت بیشتری برخوردار است (مؤمنی و شریفی سلیم، ۱۳۹۱: ۱۵۱).

در ادامه، با استفاده از روش اسنادی، داده‌های ۲۳ منطقه اداری پنج سازمان درگیر در مسائل عمرانی و مدیریت شهر رشت (برق، گاز، آب و فاضلاب، مخابرات و شهرداری) گردآوری و سپس پایگاه داده‌های مورد نیاز در محیط GIS ایجاد، وضع موجود مناطق گوناگون شهر ترسیم و با استفاده از ابزارهای همپوشان^۱ در محیط GIS، محدوده‌های تداخل بین مناطق اداری شهر مشخص شدند. رتبه محدوده‌های فوق، ابتدا با استفاده از نظر کارشناسان و اساتید مربوطه در پرسشنامه مقایسات زوجی تعیین و سپس با استفاده از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی^۲ در محیط اکسپرت‌چویس^۳، وزن‌دهی و در نهایت در سیستم اطلاعات جغرافیایی شدند. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در سال ۱۹۷۰ توسط توماس آل ساعتی ارائه شد. این فرایند، با شناسایی و اولویت‌بندی عناصر تصمیم‌گیری، شروع می‌شود. عناصر یادشده شامل هدف‌ها، معیارها یا مشخصه‌ها و گزینه‌های احتمالی است که در اولویت‌بندی به

1- Overlay

2- AHP

3- Expert Choice

جدول ۱. دسته‌بندی مراکز اداری شهر رشت بر اساس نوع خدمات

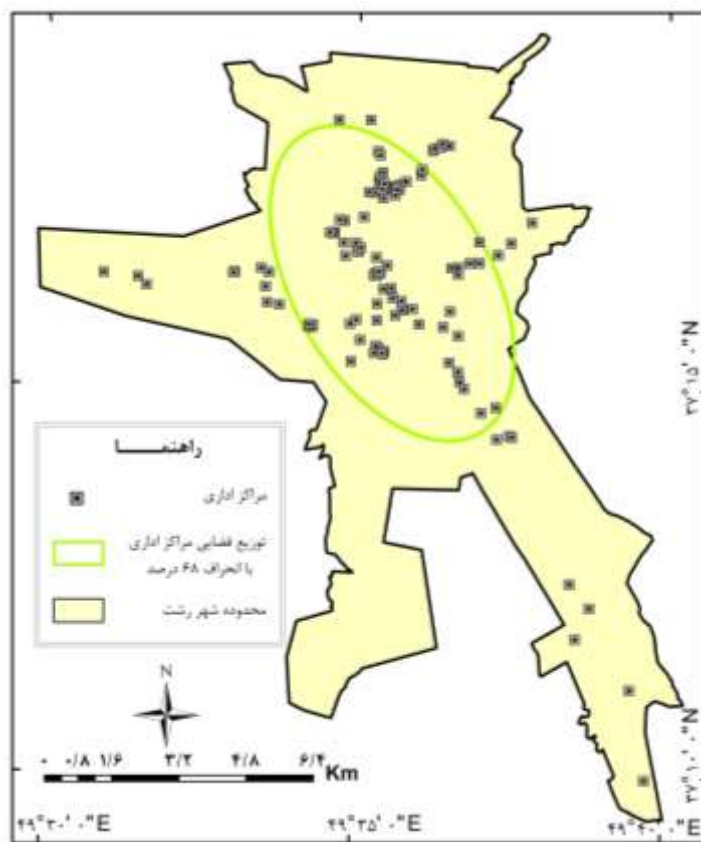
انواع کاربری اداری	توضیحات کاربری‌های اداری
شهرداری	سازمان عمران شهرداری/ شهرداری مناطق ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵/ شهرداری مرکز
راه و شهرسازی	سازمان مسکن و شهرسازی/ اداره راه و شهرسازی
دادگستری	دادگاه خانواده/ دادگستری کل استان گیلان
گردشگری	سازمان میراث فرهنگی/ مدیریت صنایع دستی استان/ سازمان حج و اوقاف
مدیریت شعب بانک‌ها	مدیریت شعب بانک‌های ملی، ملت و مسکن
استانداری و فرمانداری	استانداری گیلان/ فرمانداری شهرستان رشت
آموزشی	مدیریت آموزش و پرورش/ سازمان دانش‌آموزی/ اداره کل آموزش و پرورش/ آموزش و پرورش مناطق ۱ و ۲/ سازمان ملی پرورش
پژوهشی	پژوهشکده بیوتکنولوژی/ مرکز هواشناسی کشاورزی/ مرکز تحقیقات هواشناسی کشاورزی استان گیلان/ مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی گیلان/ ایستگاه تحقیقاتی آب و خاک/ مرکز تحقیقات زیست‌محیطی گیلان/ اداره آموزش و تحقیقات مخابرات
خدماتی	آب و فاضلاب (مرکز تأسیسات سازمان آب، آب و فاضلاب مرکزی، اداره کل آب و فاضلاب، آب منطقه‌ای استان گیلان)/ آتش‌نشانی (مراکز آتش‌نشانی)/ توزیع نیروی برق (برق منطقه‌ای، توزیع برق، توزیع برق استان گیلان)/ سازمان بنیاد شهید (بنیاد شهید استان گیلان/ اداره کل بنیاد شهید و امور ایثارگران)، پست (اداره کل پست استان گیلان/ مرکز پست)/ تأمین اجتماعی (اداره کل تأمین اجتماعی استان گیلان، سازمان تأمین اجتماعی)/ اداره کل تربیت‌بدنی/ حمل‌ونقل (سازمان اتوبوس‌رانی رشت، سازمان حمل‌ونقل و پایانه‌های گیلان، ترمینال اتوبوس‌رانی رشت)/ سازمان امور مالیاتی و دارایی/ ذخایر زیرزمینی (شرکت ملی فرآورده‌های نفتی، شرکت ملی گاز ایران، مرکز امداد گاز ناحیه‌ای رشت)/ راه و ترابری (اداره راه و ترابری، مدیریت فنی معاونت راهنمایی رانندگی)/ صنوف (صنف میدان تره‌بار، تعاونی‌های مرغداران)/ کشاورزی (جهاد کشاورزی گیلان، جهاد کشاورزی)/ اداره حفاظت محیط‌زیست/ مخابرات (مرکز رادیویی، مراکز مخابرات در شهر رشت، اداره کل مخابرات استان گیلان)/ ساختمان و مسکن (اداره نگهداری و نوسازی راه و ساختمان، بنیاد مسکن شهرستان رشت، بنیاد مسکن استان گیلان، سازمان نظام‌مهندسی ساختمان)/ اداره کل منابع طبیعی گیلان/ هواشناسی (اداره کل هواشناسی، تأسیسات هواشناسی)

کار گرفته می‌شوند (زبردست، ۱۳۸۰). این مدل، با قراردادن اجزاء مورد نظر در ساختار سلسله‌مراتبی آغاز می‌شود. سپس مقایسات زوجی اجزاء هر سطح برحسب معیارهای سطوح بالاتر صورت می‌گیرد. این مقایسات، آنقدر ادامه می‌یابد تا بتوان وزن‌های مناسب هر کدام را دریافت و آنها را ترکیب نمود. سپس سازگاری و ارتباط این متغیرها اندازه‌گیری می‌شود (آذر و رجب‌زاده، ۱۳۹۱: ۱۳۵). از مزایای تحلیل سلسله‌مراتبی این است که اعمال نظر کارشناسی توسط افراد را تا حد زیادی آسان‌تر کرده و احتمال خطا را کاهش می‌دهد، همچنین در این روش، می‌توان تعداد زیادی از عوامل را دخالت داد و با استفاده از نظر کارشناسی، وزن هر عامل را به دست آورد (آقاپاھر و همکاران، ۱۳۹۴).

نتایج

پراکندگی ادارات در سطح شهر

بیضی انحراف استاندارد مراکز اداری با توجه به ویژگی‌های جغرافیایی آنها، مانند گرایش مرکزی، پراکندگی و جهت توزیع فضایی با انحراف ۶۸٪ ترسیم و مشخص شد که الگوی فضایی مراکز اداری حول میانگین مرکزی متراکم است و مراکز کمتری در پیرامون وجود دارد و توزیع فضایی نرمال است. همچنین یافته‌های این بخش حاکی از پراکندگی ۷۴٪ از مراکز اداری شهر در محور شمال غربی - جنوب شرقی و در راستای معابر اصلی شهر است. ویژگی بارز پراکندگی ادارات در شهر رشت، تجمع مراکز اداری خدماتی در محدوده مرکزی و معابر اصلی و وجود مراکز پژوهشی در محور جنوب شرقی شهر در امتداد دانشگاه گیلان است (شکل ۲).



شکل ۲. پراکندگی ادارات در شهر رشت

مناطق متداخل سازمان‌های مورد مطالعه

در بررسی اولیه، جهت تعیین مناطق متداخل، ابتدا محدوده منطقه‌بندی هریک از سازمان‌های مورد مطالعه تهیه و مشخص شد که این سازمان‌ها در سطح شهر رشت دارای ۲۳ منطقه اداری (۵ منطقه شهرداری، ۳ منطقه امور مشترکین آب و فاضلاب، ۴ منطقه امور مشترکین برق، ۲ ناحیه گاز و ۹ مرکز مخابرات) هستند. سپس مناطق موجود از نظر همپوشانی مورد بررسی قرار گرفتند و مشخص شد ۳۵ قسمت از شهر که کل شهر را نیز پوشش می‌دهد، دارای تداخل بین هر پنج سازمان مورد مطالعه است؛ بر این اساس، محدوده مشترک بین مناطق ۱ گاز، ۲ آب و فاضلاب، ۲ شرکت توزیع برق، ۵ شهرداری و ۴ مخابرات با ۱۹/۷۱٪ از مساحت کل شهر، بیشترین مساحت تداخل و در مقابل محدوده مشترک بین ناحیه ۲ گاز، امور مشترکین آب و فاضلاب منطقه ۳، امور مشترکین شرکت توزیع برق منطقه ۱، منطقه ۳ شهرداری و مرکز پی‌سی^۱ مخابرات با ۰/۰۷٪ از مساحت کل شهر، کمترین مساحت تداخل بین سازمان‌های مختلف را دارند (جدول ۲) و (شکل ۳).

پراکندگی ادارات در مناطق متداخل سازمان‌ها

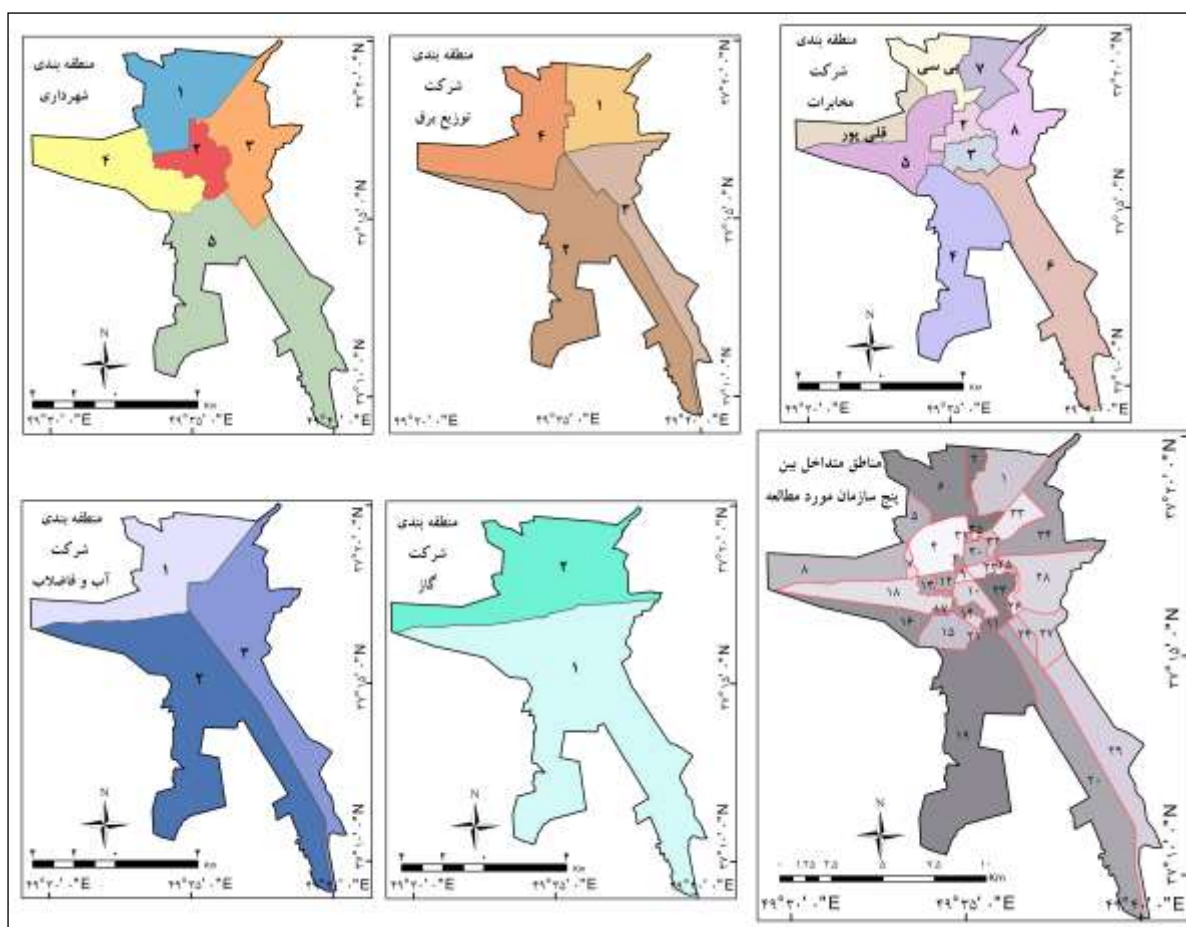
در این مرحله، مشخص شد محدوده تداخل امور مشترکین آب و فاضلاب منطقه ۱، ناحیه ۲ گاز، منطقه ۱ شهرداری، امور مشترکین توزیع نیروی برق منطقه ۱ و مرکز پی‌سی مخابرات، با ۱۵ مرکز اداری (۱۲ مرکز خدماتی، ۱ مرکز مدیریت شعب بانک، ۱ مرکز راه و شهرسازی و ۱ مرکز گردشگری) بیشترین پراکندگی

جدول ۲. مناطق متداخل اداری از نظر دسته‌بندی مراکز اداری و مساحت

ردیف	مناطق اداری دارای اشتراک (امور مشترکین/ ناحیه/ منطقه/ امور مشترکین/ مرکز)	مساحت محدوده مشترک هکتار	وزن محاسبه شده در AHP	مراکز اداری مهم در مناطق دارای اشتراک (تعداد)
۱	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۱ برق/ ۷ مخابرات	۴۸۳/۷۷	۰/۰۲۳	خدماتی (۱)/ گردشگری (۲)
۲	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۱ برق/ PC مخابرات	۱۶۸/۷۱	۰/۰۳۷	خدماتی (۱۲)/ مدیریت شعب بانک‌ها (۱)/ راه و شهرسازی (۱)/ گردشگری (۱)
۳	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۴ برق/ ۲ مخابرات	۱۸/۲۹	۰/۰۴۲	خدماتی (۳)/ شهرداری (۱)
۴	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۴ برق/ ۵ مخابرات	۳۸۴/۱۷	۰/۰۳۲	خدماتی (۵)/ شهرداری (۱)/ استانداری و فرمانداری (۱)
۵	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۴ برق/ مخابرات مرکز قلی‌پور	۱۵۴/۴۸	۰/۰۲۳	ندارد
۶	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۱ شهرداری/ ۴ برق/ PC مخابرات	۶۳۸/۲۵	۰/۰۲۶	خدماتی (۲)/ مدیریت شعب بانک‌ها (۱)
۷	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۴ شهرداری/ ۴ برق/ ۵ مخابرات	۳۷/۶۰	۰/۰۳۰	ندارد
۸	۱ آب و فاضلاب/ ۲ گاز/ ۴ شهرداری/ ۴ برق/ مخابرات مرکز قلی‌پور	۶۰۹/۷۹	۰/۰۲۶	خدماتی (۴)/ شهرداری (۱)
۹	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۲ برق/ ۲ مخابرات	۲۶/۴۲	۰/۰۳۴	خدماتی (۱)
۱۰	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۲ برق/ ۳ مخابرات	۱۳۱/۱۰	۰/۰۳۶	خدماتی (۵)/ دادگستری (۱)/ مدیریت شعب بانک‌ها (۱)
۱۱	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۲ برق/ ۶ مخابرات	۴۹/۸۰	۰/۰۲۷	ندارد
۱۲	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۴ برق/ ۲ مخابرات	۵۶/۹۱	۰/۰۲۶	ندارد
۱۳	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۴ برق/ ۵ مخابرات	۵۹/۹۶	۰/۰۲۶	ندارد
۱۴	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۲ برق/ ۳ مخابرات	۵۳/۸۶	۰/۰۲۸	خدماتی (۳)
۱۵	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۲ برق/ ۴ مخابرات	۲۴۴/۹۳	۰/۰۲۶	خدماتی (۵)
۱۶	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۲ برق/ ۵ مخابرات	۳۱۷/۰۹	۰/۰۲۲	ندارد
۱۷	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۴ برق/ ۴ مخابرات	۱۵/۲۴	۰/۰۳۸	خدماتی (۳)/ آموزشی (۱)
۱۸	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۴ برق/ ۵ مخابرات	۴۹۲/۹۱	۰/۰۲۶	خدماتی (۴)/ شهرداری (۱)
۱۹	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۵ شهرداری/ ۲ برق/ ۴ مخابرات	۲۰۰۳/۱۶	۰/۰۲۱	ندارد
۲۰	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۵ شهرداری/ ۲ برق/ ۶ مخابرات	۱۲۵۳/۱۲	۰/۰۲۷	خدماتی (۴)/ پژوهشی (۴)/ شهرداری (۱)
۲۱	۲ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۴ شهرداری/ ۲ برق/ ۶ مخابرات	۲۷/۴۴	۰/۰۳۱	خدماتی (۳)
۲۲	۳ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۳ برق/ ۲ مخابرات	۷۲/۱۶	۰/۰۲۸	شهرداری/ آموزشی (۱)
۲۳	۳ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۲ شهرداری/ ۳ برق/ ۳ مخابرات	۱۶۳/۶۳	۰/۰۳۱	خدماتی (۳)/ آموزشی (۱)/ راه و شهرسازی (۱)/ مدیریت شعب بانک‌ها (۱)
۲۴	۳ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۳ شهرداری/ ۲ برق/ ۶ مخابرات	۸۲/۳۲	۰/۰۲۵	خدماتی (۳)
۲۵	۳ آب و فاضلاب/ ۱ گاز/ ۳ شهرداری/ ۳ برق/ ۲ مخابرات	۱۴/۲۳	۰/۰۳۳	ندارد

ادامه جدول ۲. مناطق متداخل اداری از نظر دسته‌بندی مراکز اداری و مساحت

آموزشی (۲)	۰/۰۳۰	۳۹/۶۴	۳ آب و فاضلاب / ۱ گاز / ۳ شهرداری / ۳ برق / ۳ مخابرات	۲۶
خدماتی (۲)	۰/۰۲۲	۲۴۳/۹۲	۳ آب و فاضلاب / ۱ گاز / ۳ شهرداری / ۳ برق / ۶ مخابرات	۲۷
پژوهشی (۲) / خدماتی (۵) / دادگستری (۱)	۰/۰۳۰	۵۰۸/۱۶	۳ آب و فاضلاب / ۱ گاز / ۳ شهرداری / ۳ برق / ۸ مخابرات	۲۸
خدماتی (۲) / پژوهشی (۱)	۰/۰۲۲	۹۰۴/۵۲	۳ آب و فاضلاب / ۱ گاز / ۵ شهرداری / ۳ برق / ۶ مخابرات	۲۹
خدماتی (۱) / شهرداری (۱)	۰/۰۲۵	۸۸/۴۲	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۲ شهرداری / ۱ برق / ۲ مخابرات	۳۰
ندارد	۰/۰۳۳	۱۳/۲۱	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۲ شهرداری / ۱ برق / PC مخابرات	۳۱
استانداری و فرمانداری (۱)	۰/۰۳۰	۴۵/۴۳	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۳ شهرداری / ۱ برق / ۲ مخابرات	۳۲
خدماتی (۴) / شهرداری (۱)	۰/۰۲۶	۱۸۲/۹۴	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۳ شهرداری / ۱ برق / ۷ مخابرات	۳۳
خدماتی (۱)	۰/۰۲۱	۵۷۰/۱۵	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۳ شهرداری / ۱ برق / ۸ مخابرات	۳۴
شهرداری (۱)	۰/۰۴۰	۷/۱۱	۳ آب و فاضلاب / ۲ گاز / ۳ شهرداری / ۱ برق / PC مخابرات	۳۵



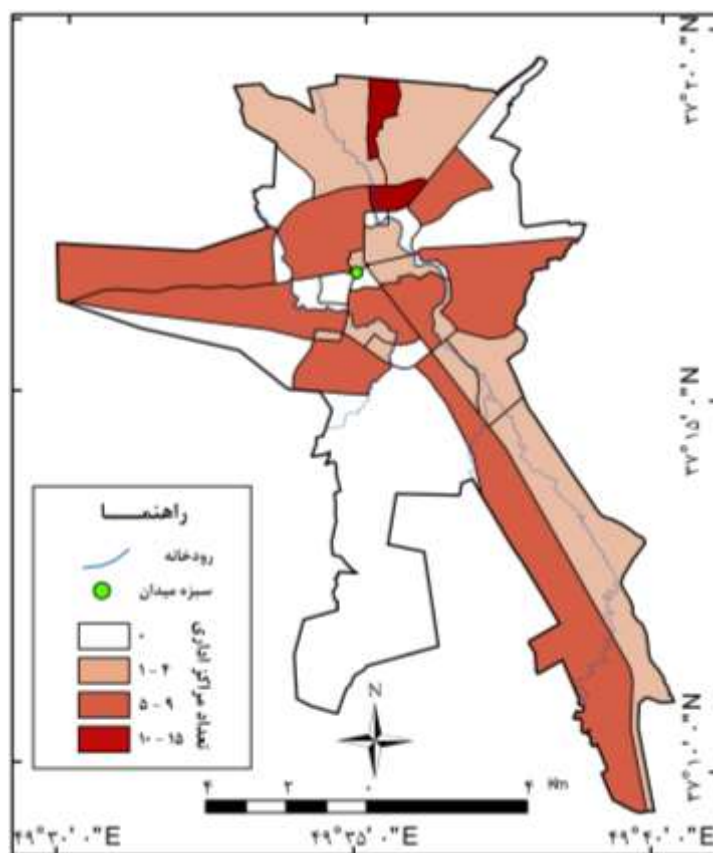
شکل ۳. مناطق متداخل در سازمان‌های مورد مطالعه

*- در نقشه «مناطق متداخل بین پنج سازمان مورد مطالعه»، محدوده هر منطقه تداخل به اختصار و با شماره ردیف آنها ذکر شده است و نام هریک به تفصیل در جدول ۲ آمده است.

اداری را در شهر رشت داراست. به این ترتیب، ۴۵/۷٪ از محدوده‌ها بین یک تا چهار مرکز، ۲۵/۷٪ از مناطق فاقد مرکز اداری، ۲۵/۷٪ دارای پنج تا نه مرکز و در نهایت ۲/۹٪ از مناطق متداخل ده تا پانزده مرکز اداری دایر است (شکل ۴). همچنین مراکز خدماتی در ۶۰٪ از مناطق، پراکندگی دارند که از این حیث، دارای بیشترین پراکندگی هستند.

قطبی شدن مراکز اداری در شهر رشت

برای این منظور، ابتدا در روش آنتروپی، مراکز اداری شهر رشت در ۳۵ منطقه تداخل مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به تعداد ۳۵ محدوده تداخل، مقدار $\ln(35) = 2/19$ به دست آمده است. همان‌طور که در جدول ۳ نمایش داده شده، شاخص آنتروپی برای کلیه مراکز اداری شهر رشت (۹ دسته کاربری اداری) کمتر از مقدار \ln محاسبه شده است که نشان‌دهنده تمایل همه آنها به تمرکز و قطبی شدن در سطح شهر می‌باشد. نکته قابل توجه اینکه، شاخص آنتروپی در مراکز خدماتی (۰/۰۳) و شهرداری (۰/۰۷) کمترین مقادیر محاسبه شده هستند که نشانه تمایل شدید آنها به سمت تمرکز و قطبی شدن است. در ادامه، بر مبنای محاسبات انجام‌شده و با استفاده از ابزارهای آمار فضایی در محیط آرک مپ^۱ محدوده قطبی شدن هر یک از گروه‌های اداری، نمایش داده شده است (شکل ۵). این شکل، نشان‌دهنده قطبی شدن کاربری‌های مختلف اداری در بخش مرکزی شهر و نواحی بلافصل آن است، به نحوی که کاربری‌های خدماتی و شهرداری بیشترین تمرکز را در بخش‌های مختلف شهر دارا هستند.

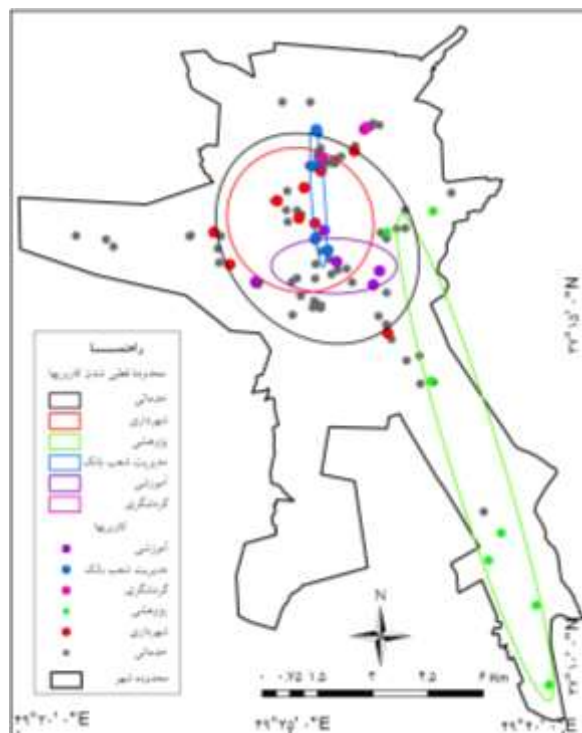


شکل ۴. پراکندگی ادارات در مناطق متداخل اداری شهر رشت

جدول ۳. مراحل انجام مدل آنتروپی

مرکز پژوهشی	مرکز آموزشی	استانداردی و فرمانداری	مرکز مدیریت شعب	گردشگری مراکز	دادگستری مراکز	مراکز راه و شهرسازی	شهرداری مراکز	مراکز خدماتی	مراحل انجام مدل آنتروپی	مرحله
									P_{ij}	۱*
۰/۲۶۹	۰/۳۰۹	۰/۱۹۵	۰/۳۹۰	۰/۱۷۹	۰/۱۹۵	۰/۱۹۵	۰/۶۱۸	۰/۸۱۸	E_j	۲
۰/۷۳۱	۰/۶۹۱	۰/۸۰۵	۰/۶۱۰	۰/۸۲۱	۰/۸۰۵	۰/۸۰۵	۰/۳۸۲	۰/۱۸۲	درجه انحراف	۳
۰/۱۲۵	۰/۰۵۸	۰/۰۶۳	۰/۰۴۷	۰/۰۶۰	۰/۰۵۵	۰/۰۵۳	۰/۰۶۸	۰/۰۳۱	وزن نهایی	۴

* مرحله اول محاسبات، به دلیل تعداد زیاد مقادیر در جدول ذکر نشده است.



شکل ۵. تمرکز کاربرهای اداری در ساختار فضایی شهر رشت

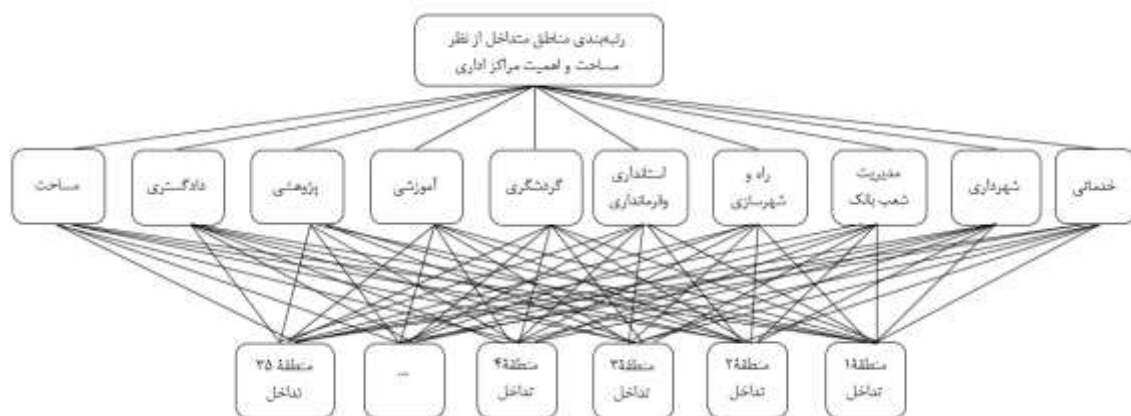
رتبه‌بندی مناطق متداخل از نظر مساحت و میزان اهمیت مراکز اداری

جهت رتبه‌بندی مناطق متداخل سازمان‌های مورد مطالعه از نظر مساحت و اهمیت مراکز اداری، از فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی استفاده شده است. ابتدا مساحت مناطق همپوشان برحسب هکتار محاسبه و سپس مقادیر محاسبه‌شده وارد نرم‌افزار اکسل و میزان اهمیت آنها نسبت به هم بر اساس تقسیم مساحت مناطق تعیین شد. از آنجا که میزان اهمیت مناطق متداخل نسبت عکس با مساحت آنها دارد، هرچه میزان مقادیر محاسبه‌شده بیشتر از یک شود به همان میزان، اهمیت منطقه‌ای که در مخرج قرار گرفته بیشتر است، اگر این مقدار بین صفر و یک شود اهمیت منطقه‌ای که در صورت قرار گرفته بیشتر و مقدار یک نیز نشان‌دهنده اهمیت یکسان دو منطقه است. در ادامه، اهمیت ادارات در مناطق متداخل، با استفاده از نظر کارشناسان و اساتید مربوطه در پرسشنامه مقایسات زوجی تعیین شد؛ سپس رتبه‌های جمع‌آوری‌شده از مساحت و اهمیت مراکز اداری در ۳۵ منطقه متداخل اداری، در نرم‌افزار اکسپرت‌چویس وزن‌دهی شدند. به این ترتیب، مساحت، مراکز خدماتی، شهرداری، راه و شهرسازی، دادگستری، گردشگری، مدیریت شعب بانک‌ها، استانداری و

فرمانداری، آموزشی و پژوهشی به عنوان معیار و ۳۵ منطقه متداخل اداری به عنوان شاخص جهت دستیابی به هدف رتبه‌بندی مناطق متداخل اداری از نظر مساحت و میزان اهمیت مراکز اداری در نظر گرفته شدند (شکل ۶). در ادامه، با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت‌چویس، ابتدا وزن ۱۰ معیار ذکرشده با میزان سازگاری ۰/۰۹ محاسبه شد و پس از نرمال کردن، معیار مساحت با وزن یک، استانداری و فرمانداری با وزن ۰/۹۳۳ و مدیریت شعب بانک‌ها با وزن ۰/۹۰۱ بیشترین و مراکز پژوهشی با وزن ۰/۱۱۹ کمترین وزن را بین معیارهای مورد بررسی کسب کردند (شکل ۷).

سپس هریک از معیارها در شاخص‌های تعیین‌شده بررسی شدند و پس از نرمال‌سازی کردن، مشخص شد که بیشترین وزن مساحت در محدوده ۳ تداخل؛ مراکز خدماتی در محدوده ۲ تداخل؛ استانداری و فرمانداری در محدوده‌های شماره ۴ و ۳۲؛ شهرداری در محدوده‌های ۳، ۴، ۸، ۱۸، ۲۰، ۲۲، ۳۰، ۳۳، ۳۵ تداخل؛ مدیریت شعب بانک در محدوده‌های ۲، ۶، ۱۰، ۲۳؛ دادگستری در محدوده‌های ۱۰ و ۲۸؛ آموزشی در محدوده ۲۶ تداخل؛ پژوهشی در محدوده ۲۰ تداخل؛ راه و شهرسازی در محدوده ۲ تداخل و ۲۳ و در نهایت گردشگری در محدوده شماره ۱ تداخل وجود دارد. در مرحله آخر، شاخص‌ها و معیارها جهت انتخاب مهم‌ترین مناطق بر اساس وزن نهاییشان رتبه‌بندی شدند (جدول ۲). سپس اوزان محاسبه‌شده مناطق تداخل در لایه‌های مربوطه در محیط آرک‌مپ وارد شدند و خصوصیات فضایی آن در قالب شکل ۷ نمایش داده شده است.

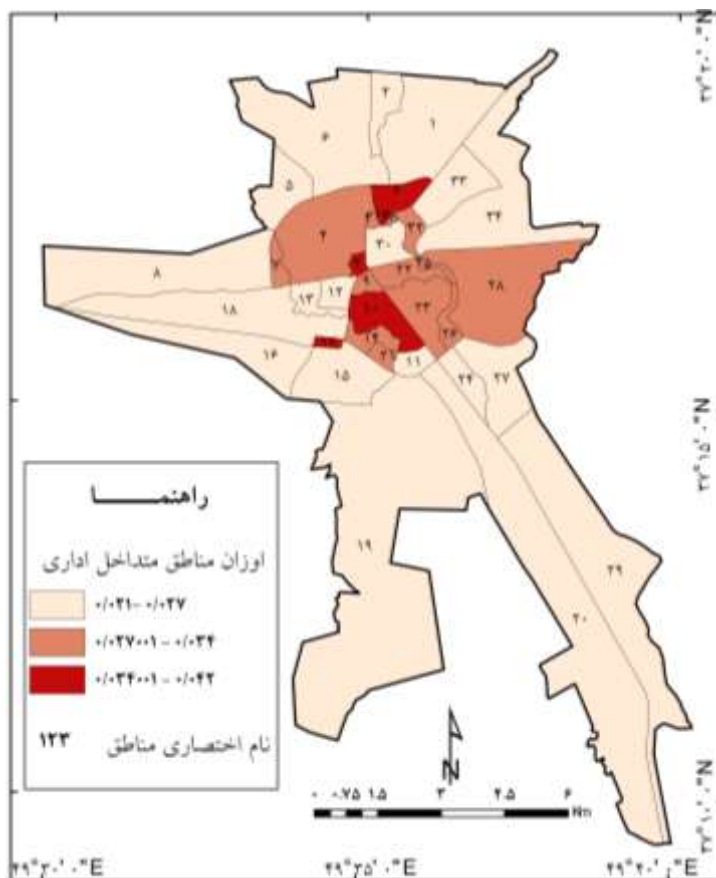
با توجه به شکل مذکور و جدول ۲، محدوده‌های شماره ۲، ۳، ۱۰، ۱۷، ۳۵ بیشترین وزن و مهم‌ترین محدوده‌های تداخل را بین سایر محدوده‌ها کسب کردند. در این میان، محدوده شماره ۳ با وجود مراکز اداری با اوزان متوسط، ولی به دلیل وزن بیشتر در مساحت، بالاترین وزن را بین همه مناطق تداخل به دست آورده است. محدوده بعدی، شماره ۳۵ است. ویژگی این محدوده، وجود تنها یک مرکز شهرداری با وزن متوسط است. این محدوده نیز به مانند شماره ۳، به دلیل وزن زیاد در معیار مساحت در رتبه دوم قرار گرفته است. محدوده شماره ۱۷ که رتبه سوم را به دست آورده است، با وجود ۴ مرکز اداری با اوزان متوسط ولی وجود وزن زیاد در معیار مساحت، رتبه سوم را بین محدوده‌های تداخل به دست آورده است.



شکل ۶. سلسله‌مراتب اهمیت مراکز اداری و مساحت مناطق متداخل سازمان‌های مورد مطالعه

جدول ۴. وزن شاخص‌ها در راستای دستیابی به هدف تعیین‌شده در نرم‌افزار اکسپرت چویس

شاخص	مساحت	استانداری و فرمانداری	مدیریت شعب بانک	دادگستری	شهرداری	آموزشی	خدماتی	راه و شهرسازی	گردشگری	پژوهشی
وزن	۱	۰/۹۳۳	۰/۹۰۱	۰/۸۴۹	۰/۴۹	۰/۴۱۴	۰/۳۸۷	۰/۲۳۲	۰/۱۴۹	۰/۱۱۹



شکل ۷. نقشه نهایی اوزان مناطق متداخل سازمان‌های مورد مطالعه بر اساس شاخص‌های مساحت و اهمیت مراکز اداری

لازم به ذکر است یکی از محدوده‌های با وزن بالا، محدوده شماره ۲ تداخل است که حاصل از همپوشانی امور مشترکین آب و فاضلاب منطقه ۱، امور مشترکین برق منطقه ۱، منطقه ۱ شهرداری، ناحیه ۲ گاز و مرکز پی‌سی مخابرات است و به صورت منقطع و در دو قسمت شمالی و جنوبی وجود دارد. قسمت شمالی این محدوده، دارای یک مرکز اداری است و قسمت جنوبی آن بیشترین تراکم مراکز اداری را در بین سایر مناطق تداخل داراست.

بحث

با توجه به اهداف ذکر شده در پژوهش، یافته‌های حاصل از نتایج به دو دسته قابل تقسیم هستند: بررسی وضعیت پراکنش مراکز اداری شهر رشت با استفاده از روش آنتروپی و آمار فضایی سیستم اطلاعات جغرافیایی حاکی از تمایل شدید مراکز خدماتی با مراجعه روزانه، شهرداری، آموزشی در بین سایر مراکز اداری به سمت قطبی شدن در بخش مرکزی شهر است که هجوم جمعیت و عدم تعادل سازمان فضایی شهر را به دنبال دارد. بررسی‌های انجام شده در زمینه پراکنش کاربری‌های شهری به‌ویژه خدماتی که با استفاده از مدل آنتروپی توسط عزت‌پناه و همکاران (۱۳۹۴)، مرصوعی و خزایی (۱۳۹۳)، رهنما و ذبیحی (۱۳۹۰)، قالیباف و همکاران (۱۳۸۹) انجام شدند نتایج قابل قبولی به همراه داشته است که از این نظر همسو با نتایج پژوهش حاضر است؛ همچنین در این بخش، با توجه به قابلیت ابزارهای آمار فضایی در جهت درک بهتر پدیده‌های جغرافیایی، کشف و شناسایی الگوهای آنها در نحوه پراکنش مراکز اداری استفاده شده است که تحلیل یافته‌های آن مؤید نتایج مدل آنتروپی بوده است؛ بنابراین، مدل یادشده به عنوان یکی از روش‌های بررسی توزیع، تمرکز و

پراکندگی کاربری‌ها و معیاری جهت سنجش یکنواختی متغیرهای مورد نظر در مناطق شهری قابل استفاده است.

از طرفی، سازمان‌های خدمات‌رسان در شهرهای بزرگ کشور، بنابر شرح وظایف و قوانین ارائه‌شده از سوی وزارتخانه‌ها و سازمان‌های بالادست خود، جهت مدیریت و خدمات‌رسانی مناسب به شهروندان، تقسیماتی را به عنوان مناطق اداری شهری در نظر می‌گیرند. تعدّد قوانین فوق، تنوع و ناهماهنگی منطقه‌بندی اداری و دستگاه‌های اجرایی شهرها را به دنبال دارد. مطالعات انجام‌شده در شهرهای شیراز (فرهودی و همکاران، ۱۳۸۸)، مشهد (پاپلی یزدی، ۱۳۶۶)، اصفهان (ضرابی و قائدرحمتی، ۱۳۸۶) و تهران (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۳) بیانگر عدم هماهنگی مکانی بین مناطق اداری سازمان‌های خدمات‌رسان است. در این راستا، ارزیابی مناطق اداری مرتبط با سازمان‌های درگیر در عمران و مدیریت شهری رشت نیز مؤید همپوشانی مکانی مناطق مورد مطالعه بوده است. ناهماهنگی مکانی بین سازمان‌ها، کارآیی و اثربخشی مجموعه اقدامات و منابع صرف‌شده برای اداره امور شهر و توسعه آن را به شدت زیر سؤال می‌برد و اثراتی از جمله ایجاد سازمان فضایی ناهماهنگ، عدم تسلط سازمان‌ها به منطقه تحت پوشش خود از نظر جمعیت و امکانات، افزایش موازی‌کاری و هزینه‌های عمرانی و... را در پی دارد؛ از این رو، بررسی مراکز مهم اداری در محدوده‌های تداخل، در جهت تعیین اولویت هریک از این محدوده‌ها و رفع مشکلات حاصل از تداخل مناطق اداری با توجه به نظر کارشناسان برنامه‌ریزی و مدیریت شهری ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

ساختار فضایی از جمله مفاهیم کلیدی در برنامه‌ریزی شهری است. به همین دلیل، بررسی جنبه‌های مختلف تأثیرگذار در آنها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. با گسترده‌تر شدن خدمات مورد نیاز در شهرها، روزبه‌روز بر دامنه ناهماهنگی بین ادارات و محدوده‌های تداخل آنها افزوده می‌شود و شهر به جای برخورداری از مدیریت یکپارچه، در قلمرو چند سازمان با مدیریت متفاوت و گاه سلیقه‌ای قرار می‌گیرد. مسلّم است که هرچه این محدوده‌های متداخل در نواحی مهم‌تر شهری قرار بگیرند، سازمان‌ها برای حفظ محدوده تحت نفوذ خود تلاش بیشتری خواهند نمود. بررسی اوزان محدوده‌های تداخل در شهر رشت با استفاده از مدل تحلیل سلسله‌مراتبی، به عنوان یک مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره نشان می‌دهد محدوده‌های شماره ۲، ۳، ۱۰، ۱۷ و ۳۵ واقع در محدوده‌های گل‌سار، استادسرا، بلوار حافظ (باغ محتشم) و معلولین، بیشترین وزن را در بین سایر محدوده‌های متداخل دارند.

از دیگر عوامل تأثیرگذار در تعادل فضایی و انسجام شهری، توزیع کاربری‌های مهم شهری از جمله کاربری و مراکز اداری است. این کاربری‌ها در گام نخست سعی می‌کنند تا در مناطق ارزشمند شهری مکان‌یابی شوند ولی پس از مکان‌یابی، خود به عاملی برای جذب سایر ادارات تبدیل می‌شوند. مدل آنتروپی به عنوان یک مدل جامع در تعیین تمرکز یا پراکنش کاربری‌ها قابل استفاده است. نتایج پژوهش در شهر رشت بیانگر تمایل ۶۶/۷٪ از مراکز اداری به سمت قطبی‌شدن است که در این میان فقط مراکز پژوهشی در محور جنوب شرقی - شمال غربی شهر قرار گرفته‌اند و سایر مراکز قطبی (خدماتی، شهرداری، آموزشی) در محدوده مرکزی شهر پراکنده شده‌اند. به این ترتیب، مراکز قطبی‌شده می‌تواند به ایجاد فضاهای قطبی‌شده در ساختار فضایی شهرها منجر شود و بر این اساس، مناطقی از شهر برای افراد و سازمان‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌شود تا جایی که نوعی برخورد اکولوژیک در دستیابی به این فضاها در شهرها رخ می‌دهد که جلوگیری از ایجاد و یا

تشدید این روند و همچنین دستیابی به تعادل فضایی، نیازمند برنامه‌ریزی دقیق و هدفمند در زمینه توزیع متعادل مراکز اداری جهت خدمات‌رسانی مطلوب به همه شهروندان با توجه به سازمان فضایی شهر رشت است.

منابع

- آذر، عادل؛ رجب‌زاده، علی (۱۳۹۱) **تصمیم‌گیری کاربردی رویکرد MADM**، انتشارات نگاه دانش، تهران.
- آقاظاهر، رضا؛ فلاح ززولی، محمد؛ زرافشار، مهرداد؛ جعفری، محسن (۱۳۹۴) ارائه پهنه‌بندی مراکز مستعد دفاعی در مناطق جنگلی با تکیه بر AHP و GIS مطالعه موردی: علی‌آباد کتول - استان گلستان، **اطلاعات جغرافیایی (سپهر)**، ۲۴ (۹۵)، صص. ۸۱-۹۴.
- بایزید اقدم، لقمان (۱۳۸۸) **نقش تقسیمات درون‌شهری در بهبود مدیریت شهری مشهد**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، استاد راهنما: عزت‌الله مافی، رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه فردوسی مشهد.
- پاپلی یزدی، محمدحسین (۱۳۶۶) **تقسیمات داخلی شهرهای ایران و مشکلات اداری آنها (نمونه موردی شهر مشهد)**، **تحقیقات جغرافیایی**، ۵، صص. ۵-۲۵.
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۹۳) **برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری**، سمت، تهران.
- جیکوبز، جین (۱۳۸۸) **مرگ و زندگی شهرهای بزرگ آمریکایی**، ترجمه: حمیدرضا پارسی و آرزو افلاطونی؛ انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
- حسینی، سیدعلی؛ ویسی، رضا؛ احمدی، سجاد (۱۳۹۲) **تحلیل روند توسعه فضایی و تعیین جهات بهینه توسعه شهر رشت با استفاده از سامانه اطلاعات جغرافیایی، پژوهش‌های جغرافیای انسانی**، ۴۵ (۲)، صص. ۸۳-۱۰۴.
- رستمی، مسلم؛ شاعلی، جعفر (۱۳۸۸) **تحلیل توزیع فضایی خدمات شهری در شهر کرمانشاه، چشم‌انداز جغرافیایی**، ۴ (۹)، صص. ۲۷-۵۲.
- رفعیان، مجتبی؛ شالی، محمد (۱۳۹۱) **تحلیل فضایی سطح توسعه‌یافتگی تهران به تفکیک مناطق شهری، برنامه‌ریزی و آمایش فضا**، ۱۶ (۴)، صص. ۲۵-۴۹.
- رمضانی فرخ، احمد (۱۳۹۳) **مطالعه مروری مقالات مدیریت یکپارچه شهری، ششمین کنفرانس ملی برنامه‌ریزی و مدیریت شهری با تأکید بر مؤلفه‌های شهر اسلامی**، شورای اسلامی شهر مشهد، مشهد.
- رهنما، محمدرحیم؛ ذبیحی، جواد (۱۳۹۰) **تحلیل توزیع تسهیلات عمومی شهری در راستای عدالت فضایی با مدل یکپارچه دسترسی در مشهد، جغرافیا و توسعه**، ۹ (۲۳)، صص. ۵-۲۶.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰) **کاربرد فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، هنرهای زیبا**، ۱۰، صص. ۱۲-۲۱.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۸) **کتاب سبز "راهنمای شهرداری‌ها" کاربری زمین شهری - جلد دوم**، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران.
- شکوئی، حسین (۱۳۷۴) **دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری**، جلد اول، انتشارات سمت، تهران.
- ضرابی، اصغر؛ قائدرحمتی، صفر (۱۳۸۶) **تحلیل پیامدهای ناشی از تنوع منطقه‌بندی درون‌شهری (نمونه موردی: منطقه‌بندی شهر اصفهان)**، **مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان (علوم انسانی)**، ۲۷، صص. ۳۳-۴۲.
- عزت‌پناه، بختیار؛ سبحانی، نوبخت؛ رشیدی ابراهیم حساری، اصغر (۱۳۹۴) **بررسی نحوه توزیع عوامل کاربری اراضی شهری در طرح‌های توسعه شهری از منظر عدالت اجتماعی، مطالعه موردی: شهر شاهین‌دژ، بوم‌شناسی شهری**، ۶ (۱۲)، صص. ۴۹-۶۴.

- عسگری، علی (۱۳۹۰) **تحلیل‌های آمار فضایی با ArcGIS**، سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران، تهران.
- فرهودی، رحمت‌الله؛ قالیباف، محمدباقر؛ چهاراهی، ذبیح‌الله؛ جواهری، احمد (۱۳۸۸) تحلیل تقسیمات کالبدی شهری بر اساس مدیریت یکپارچه نمونه موردی شهر شیراز، **جغرافیا (نشریه علمی - پژوهشی انجمن جغرافیای ایران)**، دوره جدید (۱۸ و ۱۹)، صص. ۲۷-۴۴.
- قالیباف، محمدباقر؛ حافظ‌نیا، محمدرضا؛ محمدپور، علی (۱۳۹۲) نقش تقسیمات شهر در مدیریت یکپارچه شهری (مطالعه موردی: شهر تهران)، **جغرافیا (فصلنامه علمی - پژوهشی انجمن جغرافیای ایران)**، ۳۷، صص. ۴۷-۶۹.
- قالیباف، محمدباقر؛ عزت‌پناه، بختیار؛ پورموسوی، سیدموسی (۱۳۸۹) تمرکزگرایی فضایی و اثرات آن بر گسترش فیزیکی و ساختار فضایی شهر (مطالعه موردی: شهر سنندج)، **فضای جغرافیایی**، ۱۰ (۳۲)، صص. ۱۵۱-۱۸۰.
- کاشفی‌دوست، دیمین؛ حاجی‌نژاد، علی (۱۳۹۴) ارزیابی کاربری اراضی شهری با رویکرد توسعه پایدار (مورد مطالعه: پیرانشهر)، **آمایش سرزمین**، ۷ (۱)، صص. ۷۱-۹۴.
- کلاتری خلیل‌آبادی، حسین؛ میره‌ای، محمد (۱۳۹۰) **آشنایی با طرح‌های توسعه شهری (طرح‌های هادی، جامع و تفصیلی)**، سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران.
- محمدپور، علی؛ رحمتی، علیرضا؛ باقری، کیوان؛ احمدی، مهدی (۱۳۹۳) ارائه منطقه‌بندی اداری نوین در جهت مدیریت یکپارچه شهری، **هفتمین کنگره انجمن ژئوپولیتیک ایران (جغرافیای سیاسی شهر)**، تهران، انجمن ژئوپولیتیک ایران، دانشگاه خوارزمی.
- مرصوعی، نفیسه؛ خزایی، کاظم (۱۳۹۳) توزیع فضایی خدمات شهری و نقش آن در توسعه پایدار شهری مطالعه موردی مادرشهر تهران، **پژوهش و برنامه‌ریزی شهری**، ۵ (۱۸)، صص. ۲۱-۴۰.
- مؤمنی، منصور؛ شریفی سلیم، علیرضا (۱۳۹۱) **مدل‌ها و نرم‌افزارهای تصمیم‌گیری چندشاخصه**، ناشر: مؤلف، تهران.
- یزدانی‌مقدم، یعقوب؛ ولی، عباسعلی؛ قضاوی، رضا (۱۳۹۳) بررسی روش‌های زمین‌آمار در پهنه‌بندی کیفی منابع آب زیرزمینی دشت کاشان، **جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی**، ۲۵ (۳)، صص. ۱۷۱-۱۸۴.
- Aurigi, A., Graham, S. (1997) Virtual Cities, Social Polarisation and the Crisis in Urban Public Space, **Urban Technology**, 4 (1), pp. 19-52.
- Benedek, J. (2016) The Role of Urban Growth Poles in Regional Policy: The Romanian Case, **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 223, pp. 285-290.
- Bere, R., Camelia, Otoi, A., Bucerzan, I. (2014) Determinants of Economic Growth in Cities Acting as Growth Poles in Regions from Romania, **Procedia Economics and Finance**, 10, pp. 357-365.
- Dobrescu, E., Dobre, E. (2015) Shanghai an Important Growth Pole of China's and for The Planet, **Procedia Economics and Finance**, 22, pp. 20-25.
- Gimpelson, V., Kapeliushnikov, R. (2016) Polarization or Upgrading? Evolution of Employment in Transitional Russia, **Russian Journal of Economics**, 2 (2), pp. 192-218.
- Hall, Peter, (2002) **Urban and Regional Planning**, Fourth Edition, London: Routledge.
- Struck, K. (1999) **Zoning**, Wisconsin: University of Wisconsin-Extension.
- Vertakova, Y., Polozhentseva, Y., Klevtsova, M. (2015) The Formation of the Propulsive Industries of Economic Development Acting as the Growth Poles of Regions, **Procedia Economics and Finance**, 24, pp. 750-759.

