

تحلیل توسعه ناحیه‌ای با تاکید بر تقویت سازمان فضایی شهرها

مطالعه موردی: شهرهای کوچک ناحیه مرنند،

دکتر نفیسه مرصوصی^۱، حسن حکمت^۲، محمد پورمحمدی^۳ و علی اکبر رحمانپور^۴

چکیده

میان شهرهای کوچک یک ناحیه، با شهر اصلی آن انواع روابط فضایی وجود دارد. تشدید این روابط می‌تواند موجب افزایش تنوع شغلی، شکل‌گیری موسسات جدید، افزایش سطوح کارکردی و بالاخره پویایی سازمان فضایی ناحیه شود. از آنجا که پویایی سازمان فضایی از مقدمات توسعه محسوب می‌شود، این پژوهش در صدد مطالعه و ارزیابی میزان تاثیر روابط متعدد فضایی و سطوح کارکردی شهرهای یک ناحیه در پویایی سازمان فضایی و توسعه آن ناحیه می‌باشد. به همین منظور ناحیه مرنند با جمعیت ۲۳۲۰۶۷ نفر که یکی از مهمترین نواحی منطقه آذربایجان شرقی می‌باشد و شهر مرنند به عنوان شهر اصلی، بزرگترین شهر ناحیه و مرکز شهرستان شناخته می‌شود، انتخاب شده است. در این پژوهش تلاش می‌شود به این سوال پاسخ داده شود: آیا میان ارتباط فضایی شهرهای کوچک ناحیه مرنند با شهر اصلی آن و افزایش سطوح کارکردی ناحیه رابطه معناداری وجود دارد؟ و آیا با تقویت ارتباط فضایی شهرهای یک ناحیه می‌توان به توسعه ناحیه‌ای دست یافت؟ برای پاسخگویی به این سوالات، ابتدا انواع ارتباط‌های فضایی موجود بین شهرهای کوچک ناحیه مرنند با شهر اصلی ناحیه، براساس متغیرهای تعریف شده، اندازه‌گیری و سپس شهرها براساس میزان ارتباط فضایی با شهر اصلی رتبه‌بندی شدند. در مرحله بعدی همچنین سطوح کارکردی شهرهای کوچک با استفاده از شاخص مرکزیت وزنی اندازه‌گیری و رتبه‌بندی شدند و در مرحله نهایی با بررسی میزان همبستگی میان نتایج رتبه‌بندی ارتباط فضایی به عنوان متغیر مستقل و نتایج رتبه‌بندی سطوح کارکردی شهرها به عنوان متغیر وابسته، معلوم گردید در ناحیه مرنند میان پویایی سازمان فضایی این ناحیه، با ارتباط فضایی شهرهای کوچک آن با شهر اصلی ارتباط کاملاً معناداری وجود دارد. نتیجه مهمی که از این پژوهش بدست آمده این است که با تقویت ارتباط فضایی سکونتگاه‌های ناحیه‌ای (در این پژوهش شهرها) می‌توان به هدف توسعه مطلوب در سطح ناحیه نایل آمد.

کلیدواژه‌گان: ارتباط فضایی، سطوح کارکردی، شهر کوچک، شهر اصلی، توسعه ناحیه‌ای

۱. استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام نور، مرکز تهران

۲. استادیار دانشگاه پیام نور

۳. استاد دانشگاه تبریز

۴. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه پیام نور

مقدمه

توسعه یافتگی و کاهش نابرابری میان سکونتگاهها و مناطق مختلف یک کشور از مهمترین دغدغه‌های دولتها و مجامع علمی بوده و همواره برای تحقق آن اندیشیده و راهبردهایی طراحی نموده اند. بطوری که در سالهای اخیر تاکید بر نابرابری‌های ناحیه‌ای و سازمان فضایی آن از اولویتهای اصلی تحقیقات جغرافیایی در اغلب کشورها بوده است (شکوئی، ۱۳۸۵: ۲۷۶). به دلیل آنکه رهیافت قطب رشد از نظر شرایط مالی برای کشورهای در حال توسعه مناسب بود، در برنامه‌ریزی‌های توسعه ملی و منطقه‌ای این کشورها در قالب قطب‌های رشد، نمود عینی یافت. لیکن این راهبرد علیرغم استقبال زیاد در کشورهای توسعه نیافته، توفیق کمتری یافت، زیرا تئوری قطب رشد با واقعیت‌های اجتماعی - اقتصادی این کشورها مطابقت نداشت. هدف واضع این تئوری، بیشتر بر فضای مطلق اقتصادی تاکید داشت. به همین دلیل هنگام عملیاتی شدن این تئوری، به ناچار مسایل مطلق اقتصادی در ارتباط با مسایل مکانی - فضایی ضعف‌های زیاد را بروز می‌داد. به این دلایل این رهیافت از سوی بیشتر صاحب نظران این حوزه، مورد نقدهای فراوان قرار گرفته است و مدلهایی برای جایگزینی آن عنوان شده است. یکی از آنها، مدل رشد چند سطحی میسر می‌باشد. سازمان فضایی نواحی جغرافیایی به مثابه یک سیستم از مجموعه‌ای از گره‌ها، پیوندها و حوزه نفوذ شکل می‌گیرد که بر اساس برنامه ریزی چند سطحی معمولاً مرکز آن به عنوان مرکز رشد و بخشهای پرجمعیت آن به عنوان نقاط رشد و روستا - شهرهای آن به عنوان مراکز خدماتی در سلسله مراتب رشد مطرح می‌شوند. رشد پایدار نواحی مستلزم وجود انواع ارتباط فضایی میان مکانهای مرکزی در سلسله مراتب شهری و پویایی درونی در سازمان فضایی آن می‌باشد راندینلی این روابط را در هفت گروه ارتباط کالبدی، اقتصادی، حرکات جمعیتی، خدمات، تکنولوژیک، متقابل اجتماعی، اداری و سیاسی طبقه بندی نموده است.

این پژوهش با به کارگیری ترکیبی از روشهای توصیفی، پهنای نگر و آماری و با استفاده از شاخصهای اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و کالبدی، روابط میان شهرهای کوچک با شهر اصلی ناحیه و تاثیر آن در افزایش سطوح کارکردی شهرهای کوچک ناحیه مورد ارزیابی قرار داده است. جامعه آماری این تحقیق بنا به ماهیت متفاوت اطلاعات مورد نیاز چهار سطح تقسیم می‌شود:

- اولین جامعه آماری کلیه وقایع رخ داده در زمینه جابجای کالا، مسافر و تردد وسایط نقلیه در جاده‌های ما بین شهر مرنند و شهرهای کوچک با مبدا و مقصد این شهرها در طول سال ۱۳۸۷ است.

- دومین جامعه آماری، شامل کلیه خانوارهای شهرهای کوچک می‌باشد. منظور از شهرهای کوچک، شهرهای هستند که، مطابق گزارش ستیران و برنامه اول توسعه اجرا نشده (۱۳۶۶-۱۳۶۲) بین ۵ هزار تا ۲۵ هزار نفر جمعیت دارند (رضوانی، ۱۳۸۶: ۴۷-۴۶). در این پژوهش شهر یامچی، زنوز، کشکسرای و بناب جدید، شهر کوچک محسوب می‌شوند.
- سومین جامعه آماری کلیه ادارات و شرکتهای دولتی مستقر در شهرهای کوچک است.
- چهارمین جامعه آماری کلیه صنایع و کارگاههای تولیدی واقع در شهرهای کوچک است.

ارتباط فضایی و سطوح کارکردی ناحیه مورد مطالعه

الف - ارتباط فضایی شهرهای ناحیه مرند - وضع موجود

توسعه منطقه‌ای از طریق رشد و تنوع کارکردهای سکونتگاهی و شکل‌گیری ارتباط قوی بین آنها شکل می‌گیرد. گسترش ارتباط کالبدی (جاده‌ای، راه آبی، ریلی و غیره) میان سکونتگاهها موجب افزایش ارتباط متقابل اجتماعی و به تبع آن افزایش تبادل خدمات میان سکونتگاهها می‌شود که این خود سبب افزایش تنوع فعالیت‌های اقتصادی در سکونتگاهها است (کلانتری، ۱۳۸۰: ۲۳۵). با گسترش امکان ارتباط کالبدی و ارتباط اقتصادی میان سکونتگاهها، حرکات جمعیتی نیز افزایش می‌یابد. آمدوشدهای روزانه بین محل سکونت و محل کار، تحصیل، دریافت خدمات، مهاجرت‌های فصلی و موقتی برای اشتغال و مهاجرت‌های دائمی از پدیده‌های مرسوم و گسترده امروزی میان سکونتگاههای بشری می‌باشد که موجب شکل‌گیری ارتباط فضایی بین شهر و حوزه‌های روستایی و همچنین میان شهرهای میانی و کوچک می‌شود (شکوئی، ۱۳۷۹: ۲۷۱). امروزه علاوه بر موارد یاد شده، ارتباط اداری و سیاسی یکی از مهمترین عوامل شکل‌دهنده ارتباط فضایی و یکپارچگی سکونتگاههای بشری محسوب می‌شود. جریان بودجه و تصمیمات مسئولان نظام بروکراسی حاکم و سلسله مراتب ناشی از آن از مهمترین عوامل تاثیرگذار در شکل‌گیری ارتباط فضایی و یکپارچگی سکونتگاههای بشری محسوب می‌شود. صاحب نظران این حوزه و بخصوص دینس راندینلی این ارتباطها را در هفت گروه (ارتباط کالبدی، خدماتی، اقتصادی، تکنولوژیکی، متقابل اجتماعی، حرکات جمعیتی، اداری و سیاسی) دسته بندی نموده‌اند (Rondinelli, ۱۹۸۵: ۱۴۱-۱۴۹). این پژوهش، برای بررسی ارتباط فضایی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر مرکزی آن، با توجه به طبقه بندی راندینلی و با استفاده از شاخص‌های انتخابی که در جدول شماره ۱ آمده است، هر یک از ارتباطهای فضایی زیر، اندازه‌گیری شده اند:

۱. **ارتباط کالبدی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند:** شهرهای کوچک ناحیه مرند از دیرباز از طریق جاده زمینی با یک دیگر در ارتباط بوده اند. امروزه نیز جاده زمینی تنها راه ارتباط کالبدی مناسب آنها محسوب می‌شود، بطوری که کلیه ارتباط کالبدی از قبیل جابجایی کالا، مسافر و تردد خودرو، میان این شهرها با شهر اصلی از طریق این جاده صورت می‌گیرد.
۲. **ارتباط اقتصادی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند:** شهرهای کوچک ناحیه مرند همچون سایر نواحی با شهر اصلی خود از گذشته پیوندهای اقتصادی مستحکمی دارند. بطوریکه شهر مرند همواره محلی برای فروش کالاهای تولیدی، تامین مایحتاج، جذب نیروی کار مازاد و تامین اعتبار برای ساکنین این شهرها بوده است. امروزه علاوه بر موارد عنوان شده با شکل‌گیری ادارت دولتی و موسسات مالی در شهرهای اصلی و خود این شهرها این پیوستگی‌ها و جریان سرمایه، کالا و نیروی کار بیشتر شده است.
۳. **ارتباط متقابل اجتماعی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند:** در طول تاریخ حیات بشری روابط متقابل اجتماعی از مهمترین عوامل انتقال تجارب میان سکونتگاههای بشری بوده و تاثیر عمده‌ای در شکل‌گیری بازارهای مبادلاتی و نوآوری‌ها و در نتیجه تحولات و پیشرفت‌های تمدن‌ها داشته است. در عصر حاضر نیز ارتباطات نقش اساسی در گسترش باورها و ارزشهای مشترک که لازمه شکل‌گیری فرهنگ توسعه است دارد. همانطور که می‌دانیم روابط متقابل اجتماعی در تجمع‌ها، هم‌اندیشی‌ها، مراسم مذهبی، ملی و مانند این‌ها بوجود می‌آید. در این میان وسایل ارتباط جمعی و مکان‌های مربوط به این امر نقش مهمی دارند. به همین دلیل برای اندازه‌گیری میزان ارتباط اجتماعی میان شهرهای ناحیه مرند موارد از شاخص‌هایی مانند: مراکز تحصیلی، میادین ورزشی، مطبوعات، تماسهای تلفنی و غیره استفاده شده است.
۴. **ارتباط تکنولوژیکی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند:** مناطق در حال توسعه متناسب با ساختار اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و علمی خود به سطوح مختلفی از تکنولوژی نیاز دارند. ارتباط فنی (تکنولوژیکی) می‌تواند به گسترش نوآوری و تبادل آن بین مناطق کمک کند و در نهایت توسعه یکپارچه را به ارمغان آورد. شهرهای کوچک معمولاً از نظر تکنولوژی مراکز تولید مدرن، نیروی ماهر صنایع و نگهداری تاسیسات به شهر اصلی وابستگی دارند و گاهی نیز خود تامین‌کننده نیروی ماهر شهر اصلی هستند.
۵. **ارتباط خدماتی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند:** شکل‌گیری ارتباط کالبدی، اقتصادی و اجتماعی میان سکونتگاهها، تبعاً موجب شکل‌گیری ارتباط خدماتی متقابل

می‌گردد. هر سکونتگاه به تناسب جایگاه اش در سلسله مراتب نظام سکونتگاهی به مناطق دیگر خدمات ارائه کرده و خدمات دریافت می‌کند. مبادله خدمات میان شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی در زمینه‌های مختلف جریان دارد. برای اندازه‌گیری ارتباط خدماتی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی در وضع موجود از شاخص‌های جدول شماره (۱) استفاده می‌شود.

۶. **ارتباط حرکات جمعیتی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند: مهاجرت دائمی، مهاجرت موقت و جابجایی روزانه نیروی کار** از جمله عوامل پیوند دهنده سکونتگاه‌هاست. در اثر همین تحرکات جمعیتی، جابجایی سرمایه، نیروی کار، انتقال تجارب و فرهنگ شکل می‌گیرد و زمینه‌های توسعه مناطق به وجود می‌آید. بنابراین، شدت این نوع تحرکات از عوامل تاثیرگذار در سطوح کارکردی شهرهای کوچک می‌باشد. اندازه‌گیری ارتباط حرکات جمعیتی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی در وضع موجود از شاخص‌های جدول شماره (۱) استفاده شده است. شایان ذکر است، به دلیل ناچیز بودن تعداد مهاجرت‌های موقت این شاخص از محاسبه حذف شده است.

۷. **ارتباط اداری و سیاسی میان شهرهای کوچک ناحیه مرند: هماهنگ سازی فعالیت‌های دولتی و غیردولتی در مناطق مختلف کشور، نه تنها از هم گسیختگی فضاهای شهری را کاهش می‌دهد بلکه شکاف بین شهر و روستا را کاهش داده و موجب ایجاد تعادل و توازن ناحیه‌ای نیز می‌شود.** از سوی دیگر، افزایش روز افزون سازمانهای اداری و خدمات دولتی در مراکز شهری موجب افزایش تعداد کارکنان دولت و رشد نظام بروکراسی مس شود. بوجود آمدن چنین سیستمی در ساختار اداری، عاملی برای جذب بخش عمده‌ای از اعتبارات در شهرها می‌شود. این موضوع از عوامل پیوند دهنده سکونتگاه‌های یک ناحیه می‌باشد (رضوانی، ۱۳۷۴: ۱۴۱). ناحیه مرند نیز از این قاعده مستثنی نبوده و روزانه بطور مستمر اداراهای شهرهای کوچک در زمینه‌های مختلف با شهر اصلی در ارتباط می‌باشند. برای اندازه‌گیری ارتباط اداری و سیاسی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی در وضع موجود از شاخص‌های جدول شماره (۱) استفاده شده است.

جدول ۱: شاخص‌های انواع ارتباط فضایی شهرهای کوچک ناحیه با شهر اصلی و مقادیر آن در سال ۱۳۸۷

ردیف	انواع ارتباط	شاخص‌ها	پامچی	کشکسرای	بناب	زنوز
۱	ارتباط کالبدی	نرخ جایجایی مسافر	۳۱.۳	۳۳.۵	۱۸	۱۷.۲
۲		نرخ جایجایی کالا	۳۲.۸	۳۷.۵	۱۸.۲	۱۱.۵
۳		نرخ تردد خودرو	۳۲.۳	۳۷.۴	۱۸.۲	۱۲.۱
۴	ارتباط اقتصادی	نرخ انتقال سرمایه بین شهر کوچک و شهر اصلی	۲۹.۵	۳۸.۶	۱۳.۶	۱۸.۲
۵		نرخ تبادل کالا بین شهر کوچک و شهر اصلی	۳۲.۸	۳۷.۶	۱۸.۱	۱۱.۵
۶		نرخ تبادل نیروی کار نیروی بین شهر کوچک و شهر اصلی	۳۱.۶	۳۵.۹	۱۹.۷	۱۲.۸
۷	ارتباط متقابل اجتماعی	نرخ عضویت در مجامع صنفی شهر اصلی از شهر کوچک	۳۴	۴۰	۱۲	۱۴
۸		نرخ تبادل تیم‌های ورزشی بین شهر اصلی و شهر کوچک	۲۵	۳۳.۳	۱۶.۷	۲۵
۹		نرخ دانشجویان و دانش‌آموزان شهرهای کوچک در شهر اصلی	۲۶.۸	۳۶.۷	۲۲.۴	۱۴
۱۰		نرخ تبادل مسافر بین شهر اصلی و کوچک	۳۱.۳	۳۳.۵	۱۸	۱۷.۲
۱۱		نرخ تماس‌های تلفنی و موبایل بین شهری، شهر کوچک	۲۸.۶	۳۸	۱۴.۱	۱۹.۳
۱۲		نرخ واصله‌های صورت گرفته بین شهر کوچک و شهر اصلی	۱۰.۳	۴۴.۹	۱۷.۷	۲۷.۱
۱۳	ارتباط تکنولوژیکی	نرخ وابستگی مخابرات شهر کوچک به شهر اصلی	۳۳.۳	۴۱.۶	۸.۳	۱۶.۶
۱۴		نرخ وابستگی گازرسانی شهر کوچک به شهر اصلی	۳۰	۳۰	۲۰	۲۰
۱۵		نرخ وابستگی آب و برق شهر کوچک به شهر اصلی	۳۰.۷	۳۰.۷	۲۳	۱۵.۴
۱۶		نرخ وابستگی صنایع شهر کوچک به شهر اصلی	۱۸.۸	۶۲.۵	۶.۳	۱۲.۵
۱۷		نرخ وابستگی صنایع شهر کوچک به شهرمنداناز حیث نیروی کار	۱۴.۳	۵۷	۱۴.۳	۱۴.۳
۱۸	ارتباط خدماتی	نرخ خدمات درمانی دریافتی از شهر اصلی	۲۹	۲۵	۱۸	۱۸
۱۹		نرخ خدمات دامی و زراعی دریافتی از شهر اصلی	۳۹	۲۲	۱۸.۵	۲۰.۵
۲۰		نرخ خدمات آموزشی دریافتی از شهر اصلی	۲۷	۲۷	۲۰	۲۶
۲۱		نرخ خدمات پستی دریافتی از شهر اصلی	۲۹	۳۴	۱۵	۲۲
۲۲	ارتباط حرکات جمعیتی	نرخ مهاجرت دائم بین شهر اصلی و شهر کوچک	۷.۴	۵۱.۸	۲۹.۷	۱۱.۱
۲۳		نرخ تبادل دائمی نیروی کار بین شهر اصلی	۳۱.۶	۳۵.۹	۱۹.۷	۱۲.۸
۲۴	ارتباط اداری و سیاسی	درصد کارمندان شهر کوچک	۲۵.۶	۳۵	۱۷.۳	۲۲.۱
۲۵		درصد ادارات شهر کوچک	۲۷.۵	۲۷.۵	۱۷.۵	۲۷.۵
۲۶		درصد بودجه سالانه شهر کوچک	۲۵.۸	۳۱.۴	۱۹.۵	۲۳.۳
۲۷		درصد خدمات دریافتی شهر کوچک	۲۵.۳	۳۲.۲	۲۱.۲	۲۱.۲

ماخذ: آرشیه‌های ادارات، آموزش و پرورش، آب و فاضلاب، برق، تربیت بدنی، دام پزشکی، جهاد کشاورزی و مخابرات شهرستان مرند

ب- بررسی سطوح کارکردی شهرهای کوچک

یکی از مسایل اساسی در توسعه فضایی نواحی و تامین انسجام و یکپارچگی سازمان فضایی آن تعیین سلسله مراتبی از سکونتگاه‌ها است که در چارچوب آن جمعیت، فعالیت، خدمات و کارکردها در سطح ناحیه توزیع می‌شود (حکمت‌نیا، ۱۳۸۵: ۲۰۷) برای تامین این هدف در سطح ناحیه،

ابتدا باید نحوه توزیع کارکردها و میزان استقرار آن در مکانهای مرکزی یک ناحیه در وضع موجود بررسی و براساس آن مکانها سطح بندی شوند و سپس بر اساس سلسله مراتب مکانهای مرکزی، برای رسیدن به اهداف توسعه ناحیه ای برنامه ریزی صورت پذیرد. برای نیل به این منظور در ناحیه مرند، به بررسی وضعیت کارکردهای شهرهای یامچی، کشکسرای، بناب جدید و زنوز با استفاده از متغیرهای جدول شماره (۲) پرداخته شده است.

جدول ۲: انواع فعالیتهای کارکردهای شهرهای کوچک ناحیه مرند و مقادیر آن

در سال ۱۳۸۷

ردیف	نوع فعالیت	یامچی	کشکسرای	زنوز	بناب	ردیف	نوع فعالیت	یامچی	کشکسرای	زنوز	بناب
۱	خواربارفروشی	۴۰	۵۰	۱۲	۶۰	۴۶	کارگاههای تولیدی	۳	۱۰	۳	۰
۲	تعویض روغن	۳	۷	۳	۱	۴۷	داروخانه عمومی	۱	۲	۱	۰
۳	تعمیردوچرخه	۵	۶	۰	۰	۴۸	داروخانه دامی	۲	۱	۰	۰
۴	تعمیر تلویزیون	۱	۳	۱	۰	۴۹	مطب پزشک	۱	۲	۰	۰
۵	خطاطی	۲	۲	۰	۰	۵۰	مطب دام پزشک	۱	۱	۰	۰
۶	آرایشگری مردانه	۷	۷	۲	۶	۵۱	دندانساز	۲	۱	۰	۰
۷	آرایشگری زنانه	۲	۳	۴	۵	۵۲	کودکستان	۳	۲	۱	۱
۸	نانوایی	۱۴	۱۰	۱۱	۷	۵۳	مدارس ابتدایی	۶	۳	۲	۲
۹	خرازی	۳	۳۰	۰	۰	۵۴	مدارس راهنمایی	۴	۲	۲	۲
۱۰	درودگری	۴	۰	۱۰	۳	۵۵	دیپارستان	۳	۲	۲	۲
۱	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
۴۱	لوله کشی	۱	۴	۳	۲	۸۶	شعبه اداره مخابرات	۰	۱	۰	۰
۴۲	باتری سازی	۳	۵	۰	۰	۸۷	تلفن عمومی	۷	۱۰	۵	۷
۴۳	قنادی	۳	۲	۱	۱	۸۸	شعبه اداره پست	۰	۰	۰	۰
۴۴	بازیهای کامپیوتری	۲	۱	۰	۰	۸۹	دفتر پستی	۱	۱	۱	۰
۴۵	تاکسی تلفنی	۳	۳	۰	۱	۹۰	صندوق پستی	۸	۶	۷	۴

ماخذ: استخراج از آرشيو شهرداريهای شهرهای کوچک ناحیه مرند در سال ۱۳۸۷

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

۱. سایر فعالیتهای کارکردی جدول شماره دو بطور کامل در بخش ضمیمه ارائه شده است.

اندازه گیری ارتباط فضایی و سطوح کارکردی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی در سال ۱۳۸۷

الف - اندازه گیری میزان ارتباط فضایی

در پژوهشهای علوم اجتماعی پدیده‌ها با متغیرهای زیادی سنجیده می‌شوند و متغیرهای اندازه‌گیری یک پدیده همواره از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند برای آنکه سنجش دقیق و مبتنی بر واقعیت باشد باید براساس همبستگی هر شاخص با سایر شاخصها به آن وزن داده شود برای این کار روشهای مختلفی وجود دارد در این پژوهش از تحلیل عاملی که یکی از مرسوم ترین روشهای وزن دهی و حذف متغیرهای کم اهمیت بدون دخالت سلايق انسانی است استفاده شده است.

در این پژوهش به دلیل همبستگی درونی زیاد شاخصها ، بارعاملی همواره بالا بوده و عامل اول با واریانس بیشتری قادر به تبیین آنها بوده است. از این رو عاملهای دوم و سوم در محاسبه خود به خود حذف شده و تنها بار عاملی اول برای محاسبه مقدار نهایی شاخصها لحاظ شده است. برای اندازه گیری میزان ارتباط فضایی شهرهای کوچک ناحیه مرند با شهر اصلی آن ، از شاخصهای جدول شماره (۱) استفاده شده است. چون شاخصهای زیادی با ابعاد مختلف اجتماعی ، اقتصادی و غیره برای وزن دهی وجود دارد ممکن است همبستگی میان کلیه شاخصها یکسان نباشد، از این رو شاخصها بر اساس میزان تجانس (نوع ارتباط) در گروههای متعددی دسته بندی شده و شاخصهای هر گروه ، بطور مجزا وزن دهی و محاسبه شده اند و براساس این محاسبات برای هر گروه از انواع ارتباط فضایی، یک شاخص مرکب ساخته شد. از حاصل جمع شاخصهای مرکب^۱، میزان کل ارتباط فضایی هر یک از شهرها با شهر مرند بدست می‌آید (کلانتری ، ۱۳۸۰: ۱۴۵).

محاسبه میزان کل ارتباط فضایی شهرهای کوچک و رتبه بندی شهرها براساس آن

برای این کار ، ابتدا مقادیر نهایی انواع ارتباط فضایی شهرهای کوچک با هم جمع بسته شده و میزان کل ارتباط فضایی هر شهر با شهر اصلی حاصل می‌شود سپس براساس میزان کل ارتباط فضایی هر شهر با شهر اصلی ، شهرها رتبه بندی می‌شوند (جدول ۳).

۱. شاخص مرکب، شاخصی است که از ترکیب دو یا چند شاخص دیگر ساخته می‌شود و تعریف آن شامل چند تعریف محاسباتی جزئی نیز می‌شود (عزتی، ۱۳۷۶: ۱۹۱).

جدول ۳: محاسبه میزان کل ارتباط فضایی شهرهای کوچک ناحیه مرند
با شهر اصلی و رتبه بندی آنها

شهرها	مقدار زنجیره‌ای ارتباط کالبدی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط اقتصادی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط تکنولوژیکی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط اجتماعی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط خدماتی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط حرکتی جمعیتی	مقدار زنجیره‌ای ارتباط اداری و سیاسی	مقدار زنجیره‌ای کل ارتباط فضایی	رتبه ارتباط فضایی شهرها
یامچی	۱.۹۷	۱.۶۱	۱.۴	۱.۷	۲.۳۹	-۱.۱۸	۱.۲۹	۹.۱۸	۲
کشکسرای	۳.۰۶	۳.۱۹	۵.۳	۶.۰۸	۲.۴۴	۲.۰۲	۴.۲۶	۲۶.۳۵	۱
زنوز	-۳.۱۱	-۲.۸	-۲.۴	-۴.۳۲	-۱.۱۴	-۰.۲۳	-۱.۰۳	-۱۵.۰۳	۳
بناب	-۱.۹۴	-۲.۰۱	-۴.۲	-۳.۰۸	-۳.۷۱	-۲.۱۵	-۴	-۲۱.۰۹	۴

ب - اندازه گیری کارکردهای شهر کوچک ناحیه مرند براساس شاخص مرکزیت وزنی و رتبه بندی آنها

برای تعیین میزان مرکزیت سکونتگاهها، شاخص‌های مختلفی وجود دارد. در این پژوهش برای تعیین میزان مرکزیت شهرهای کوچک ناحیه مرند از شاخص مرکزیت وزنی استفاده شده است. در این روش هر مکان به میزان کارکردها و ارزش مکانی آنها امتیاز دریافت می‌کند. برای تعیین میزان مرکزیت شهرهای ناحیه مرند از کارکردهای جدول شماره (۳) و برای تعیین ارزش مکانی هر کارکرد از فرمول زیر استفاده شده است.

$$\text{مجموع فراوانی هر کارکرد} \div ۱۰۰ = \text{ارزش مرکزیت}$$

تعبیر و تفسیر نتایج

برای نتیجه‌گیری از بررسی‌های صورت گرفته و پاسخگویی به سوال اصلی پژوهش باید میزان همبستگی بین رتبه ارتباط فضایی شهرهای کوچک با شهر اصلی و رتبه شاخص مرکزیت شهرهای کوچک تعیین و سپس براساس میزان همبستگی در مورد معنا داری این ارتباط داوری شود.

الف- محاسبه ضریب همبستگی^۱ ارتباط فضایی با تغییرات سطوح کارکردی و تفسیر آن برای محاسبه ضریب همبستگی ارتباط فضایی با افزایش سطوح کارکردی از داده‌های جدول شماره (۴) استفاده می‌شود.^۲

جدول ۴: محاسبه ضریب همبستگی ارتباط فضایی با سطوح کارکردی

شهرها	رتبه ارتباط فضایی	رتبه سطوح کارکردی
کشکسرای	۱	۱
یامچی	۲	۲
بناب جدید	۳	۳
زنوز	۴	۴

براساس داده‌های جدول فوق، همبستگی کامل و مستقیم میان ارتباط فضایی و سطوح کارکردی وجود دارد. یعنی با افزایش ارتباط فضایی هر شهر با شهر اصلی، به همان میزان سطح کارکردی آن شهر افزایش می‌یابد و با کاهش آن نیز، سطح کارکردی آن شهر کاهش خواهد یافت. از این رو، می‌توان گفت همبستگی کاملاً معناداری^۳ میان ارتباط فضایی و افزایش سطوح کارکردی برقرار می‌باشد و لذا می‌توان براساس نتایج حاصله در مورد تغییرات آتی پیش بینی بهتری^۴ ارائه کرد.

- ۱- ضریب همبستگی شاخصی است که با ۲ نشان می‌دهند و برای تعیین نوع همبستگی و میزان درجه رابطه بین صفات بکار برده می‌شود و مقدار آن بین یک و منهای یک در نوسان می‌باشد اگر $r=1$ باشد بین متغیرهای مورد بررسی همبستگی کامل و مستقیم وجود دارد و اگر $r=-1$ باشد بیانگر آن است که متغیرها به هم وابستگی کامل ولی معکوس دارند و اگر $r=0$ باشد بین متغیرها همبستگی وجود ندارد (منصورفر، ۱۳۷۱، ۸۱).
- ۲- برای محاسبه میزان همبستگی ارتباط فضایی و سطوح کارکردی براساس داده‌های جدول شماره ۴، به دلیل محدود بودن داده‌ها و بدیهی بودن همبستگی کامل میان آنها، نیازی به ذکر مراحل محاسبات نمی‌باشد.
- ۳- اگر احتمال وقوع همبستگی میان دو پدیده بیشتر از آن مقداری باشد که بتوان آن را شانسی تلقی نمود آن همبستگی را معنادار محسوب می‌کنند (پل کلاین، ۱۳۸۰: ۳۱).
- ۴- همبستگی‌های که ضرایب آنها بین ۲۰/۰ الی ۳۵/۰ باشد اگر از نظر آماری هم معنادار باشد همبستگی بسیار پایین محسوب می‌شوند و همبستگی‌هایی که ضرایب آنها بین ۳۵/۰ الی ۶۵/۰ باشد امکان پیش بینی موفقیت آمیز تغییرات گروهی وجود دارد. همبستگی‌هایی که ضرایب آنها بین ۶۵/۰ الی ۸۵/۰ باشد می‌توان براساس آنها پیش بینی بهتری از تغییرات ارائه کرد (دلاور، ۱۳۷۶: ۲۲۳).

پیشنهادات :

با توجه به همبستگی بسیار بالا و معنادار میان ارتباط فضایی به عنوان متغیر مستقل و افزایش سطوح کارکردی به عنوان متغیر وابسته، جهت افزایش سطوح کارکردی شهرهای کوچک برای تحقق اهداف برنامه ریزی توسعه چندسطحی و یکپارچه ناحیه‌ای، با عنایت به شاخص‌های اندازه‌گیری ارتباط فضایی موارد زیر توصیه می‌شود.

۱. بهسازی راههای ارتباط کالبدی شهرهای کوچک با مرکز شهرستان .
۲. تقویت وساماندهی بازارهای هفتگی دام و کالا در شهرهای کوچک .
۳. ایجاد ادارات دولتی و شرکتهای تابعه، که در شهرهای کوچک فعال نیستند.
۴. تقویت تشکلهای مردمی در شهرهای کوچک که دارای کارکردهای مالی واجتماعی هستند.
۵. فراهم ساختن عرصه‌های تقویت کننده روابط متقابل اجتماعی میان شهرهای کوچک با مرکز ناحیه از قبیل احداث پارکها ومراکز تفریحی با کارکرد ناحیه‌ای، بسط برگزاری مسابقات ورزشی ورقابتهای علمی - فرهنگی میان شهرهای کوچک با شهر اصلی وغیره
۶. فراهم ساختن امکاناتی برای مهاجرین شهرهای کوچک که مرکز ناحیه را به مرکز استان ترجیح دهند .
۷. تجدید نظر در سلسله مراتب کانونهای رشد (شهرهای کشکسرای وپامچی) با توجه به میزان مرکزیت و پیوندهای قوی این کانونها (مراکز خدماتی) با مرکز رشد ناحیه دارندوتبديل آنها به مناطق رشد ناحیه در برنامه ریزی چند سطحی .

منابع

- ۱) اداره آب و فاضلاب شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به مشترکین آب مشروب.
- ۲) اداره آموزش و پرورش شهرستان مرند، ۱۳۸۷، سازمان عملی مقاطع سه گانه .
- ۳) اداره امور برق شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به مشترکین برق مشروب .
- ۴) اداره تربیت بدنی شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به هیئت‌های ورزشی .
- ۵) اداره جهاد و کشاورزی شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به زارعین و باغداران در شهرهای کوچک .
- ۶) اداره دام پزشکی شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به واکسیناسیون در شهرهای کوچک .
- ۷) اداره مخابرات شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به مشترکین و تلفن بها.
- ۸) استانداری آذربایجان شرقی، ۱۳۸۵، سالنامه آماری استان آذربایجان شرقی، تبریز سازمان مدیریت و برنامه ریزی.
- ۹) حکمت نیا، حسن و میر نجف موسوی، ۱۳۸۵، کاربرد مدل در جغرافیا با تاکید بر برنامه ریزی شهری و ناحیه‌ای، یزد: انتشارات علم نوین .
- ۱۰) دلاور، علی، ۱۳۷۶، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، چاپ دوم، تهران: انتشارات رشد.
- ۱۱) رضوانی، علی اصغر، ۱۳۸۰، روابط متقابل شهر و روستا با تاکید بر ایران، چاپ چهارم، تهران: دانشگاه پیام نور .
- ۱۲) رضوانی، محمدرضا و علی گلی و سعید رضا اکبریان، ۱۳۸۶، نقش و عملکرد شهرهای کوچک در توسعه روستایی با استفاده از روش تحلیل شبکه. مورد: دهستان رونیز (شهرستان استهبان)، پژوهش‌های جغرافیایی، ۱۳۸۶: شماره ۶۱، صص ۵۸-۴۵.
- ۱۳) شکوئی، حسین، ۱۳۷۹، دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری جلد اول، چاپ چهارم، تهران: سمت .
- ۱۴) شکوئی، حسین، ۱۳۸۵، اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا (جلد دوم) فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، چاپ سوم، تهران: گیتا شناسی.
- ۱۵) شهرداری‌های شهرهای کوچک ناحیه مرند، اسناد مربوط به موسسات تجاری و کارکردهای خدماتی، در سال ۱۳۸۷
- ۱۶) عزتی، مرتضی، ۱۳۷۶، روش تحقیق در علوم اجتماعی: کاربرد در زمینه مسایل اقتصادی، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، موسسه تحقیقات اقتصادی.

- ۱۷) کلانتری، خلیل، ۱۳۸۰، برنامه ریزی و توسعه منطقه‌ای، چاپ اول، تهران: انتشارات خوشبین و انوار دانش.
- ۱۸) کلان، پل، ۱۳۸۰، راهنمای آسان تحلیل عاملی، ترجمه صدرالسادات سیدجلال و اصغرمینایی، تهران: سمت.
- ۱۹) مجمع امور صنفی شهرستان مرند، ۱۳۸۷، اسناد مربوط به اعضای اتحادیه‌های صنفی.
- ۲۰) منصورفر، کریم، ۱۳۷۱، روشهای آماری، تهران: دانشگاه تهران.
- ۲۱) مهندسین مشاور آبان، ۱۳۷۷، طرح توسعه و عمران (جامع) ناحیه مرند، جلد اول و دوم، تبریز: سازمان مسکن و شهرسازی استان آذربایجان شرقی.
- ۲۲) میسرا، آرپی، ۱۳۵۲، شناخت روش برنامه ریزی مکانی برای عمران روستایی ایران، تهران: سازمان برنامه و بودجه.
- ۲۳) Tacoli, Cecilia, ۲۰۰۶, **The Earth scan reader in Rural – Urban linkages Earth scan in the Ukandusa.**
- ۲۴) Chand, M. and Vinay Kumar Puri, ۱۹۹۰, **Regional Planning in India, Allied publishers limited, New Delhi**
- ۲۵) Misra, R.P, ۱۹۸۷, **Regional planning in Iran: problems and prospedts, Misra etal .Regional planning Nationa Development vikas publishing House, New Delhi**
- ۲۶) Misra, R.P, ۱۹۷۵, **Mwthodology of spatial planning for rural development in Iran, Publishers Limited, Tehran: Centre for research and training in regional planning.**
- ۲۷) Rondinelli, Denis, ۱۹۸۵, **Applied Methods of Regional Analysis: The Spatial Dimensions of Development Policy ,USA, Vestriw Press.**