



اصالت سنجی

خلاصه انگلیسی این مقاله با عنوان:  
Investigating the Role of Bandar  
Deylam in Equilibrium of Bushehr  
Province by using the Methods of  
Elasticity Index and Social  
Network Analysis  
در همین شماره به چاپ رسیده است.

شهرسازی ایران، دوره ۳، شماره ۵، پاییز و زمستان ۱۳۹۹، صفحه ۷۰-۸۳  
تاریخ دریافت: ۹۹/۳/۱۲، تاریخ بررسی اولیه: ۹۹/۳/۲۲، تاریخ پذیرش: ۹۹/۵/۲۸، تاریخ انتشار:  
۹۹/۹/۲۲

## بررسی نقش بندر دیلم در تعادل بخشی استان بوشهر با بهره گیری از روش های ضریب کشش پذیری و تحلیل شبکه اجتماعی

بهسا آرین بد\*  
کارشناسی ارشد برنامه ریزی منطقه ای، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات،  
دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

رضا احمدیان  
استادیار، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، مدعو واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی،  
تهران، ایران.

بهار آرین بد  
دکتری تخصصی شهرسازی، گروه شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد  
اسلامی، تهران، ایران.

چکیده: امروزه تقویت و توسعه شهرهای کوچک به عنوان راهبردی موثر در برابر عدم تعادل منطقه ای مطرح می  
شود و مشکلات شهرهای بزرگ نظیر تمرکز جمعیت، فعالیت و خدمات را کاهش می دهد. در ایران نیز بخش عمده ای  
از جمعیت، فعالیت و خدمات در شهرهای بزرگ متمرکز شده اند و عدم توازن و تعادل را در منطقه و یا سطح کشور  
به وجود آورده اند. استان بوشهر نیز مانند سایر نقاط کشور با نابرابری و عدم تعادل در توزیع بهینه خدمات و امکانات  
روبرو است و بخش اعظم جمعیت و امکانات در شهر بوشهر (مرکز سیاسی-اداری استان) قرار دارد و سایر شهرها  
فاقد امکانات و خدمات متناسب با جمعیت می باشند. این امر سبب مهاجرت های گسترده به سوی شهرهای بزرگ  
استان و یا کلانشهرهای کشور می گردد و نظم سلسله مراتبی نظام سکونتگاهی منطقه و یا کشور را بر هم می زند.  
پژوهش حاضر بر آن است تا نقش بندر دیلم، یکی از شهرهای کوچک استان بوشهر، را در تعادل بخشی به شمال  
استان با استفاده از مدل ضریب کشش پذیری و روش تحلیل شبکه اجتماعی بررسی نماید.

نتایج پژوهش حاکی از آن است که جمعیت پذیری بندر دیلم در دهه اخیر (۱۳۸۵-۱۳۹۵) کاهش یافته است و این  
شهر از میان جریان های عملکردی مورد بررسی، تنها در زمینه های صنعتی و صیادی می تواند به سکونتگاه های  
پیرامونی خدمات رسانی کند و در این زمینه ها وابستگی به سایر سکونتگاه ها ندارد. ولی برای دریافت خدمات برتر  
در سایر زمینه های عملکردی، به بندر گناوه به عنوان شهر میانی کوچک مراجعه می کند. در مجموع بندر دیلم علی  
رغم قابلیت های بسیار، نقش کمی را در تعادل بخشی به شمال استان ایفا می کند. در پایان، پیشنهادهایی به منظور  
تقویت و بهبود نقش بندر دیلم به عنوان شهر کوچک ارائه شده است.

واژگان کلیدی: شهر کوچک، تعادل بخشی، بندر دیلم، ضریب کشش پذیری، تحلیل شبکه اجتماعی.

\*مسئول مکاتبات: Behsa.Abd1991@gmail.com

توسعه منطقه ای مفهومی است که بر تحرک و تنوع  
بخشی به فعالیت های اقتصادی، تحرک سرمایه گذاری

۱- مقدمه

فلسفه ورزی های فیلسوف فرانسوی، ژیل دلوز (۱)

طوری که بخش اعظم جمعیت و امکانات در شهر بوشهر، مرکز سیاسی- اداری استان، قرار دارد. با این روند به تدریج از جمعیت نقاط روستایی و شهرهای کوچک که فاقد امکانات و خدمات لازم هستند کاسته می شود. با توجه به بعد جمعیتی شهرهای کوچک (۲۵ هزار تا ۵۰ هزار نفر)، استان بوشهر دارای سه شهر کوچک به نام های خورموج، بندر دیلم و جم می باشد. در پژوهش حاضر، نقش بندر دیلم با جمعیت ۲۵۷۳۰ نفر به عنوان شهر کوچک در تعادل بخشی به شمال استان بوشهر بررسی می شود.

این پژوهش به دنبال پاسخگویی به این پرسش می باشد که "آیا شهر کوچک بندر دیلم می تواند نقش موثری در توسعه و تعادل منطقه ای ایفا نمایند؟". برای پاسخگویی به این پرسش از مدل ضریب کشش پذیری و روش تحلیل شبکه اجتماعی استفاده شده است.

## ۲- پیشینه پژوهش

مطالعات و تحقیقات انجام شده توسط پژوهشگران در ارتباط با نقش شهرهای کوچک در توسعه منطقه ای به شرح زیر می باشد:

- میکانیکی و همکاران در سال ۱۳۹۸ در مقاله ای تحت عنوان شهرهای کوچک و توسعه پایدار سکونتگاه های پیرامونی (مورد: شهرخوسف)، بیان کردند که شهر خوسف می تواند دارای نقش واسطه ای در ارائه خدمات به حوزه های نفوذ روستایی خود باشد و همچنین ارائه خدمات و امکانات از سوی شهر خوسف باعث ماندگاری جمعیت نواحی روستایی پیرامونی آن بشود (میکانیکی و همکاران، ۱۳۹۸).

- برزگر و همکاران در سال ۱۳۹۷ مقاله ای را تحت عنوان "تحلیل شاخص های پایداری کالبدی در شهرهای کوچک (مطالعه موردی: شهرهای کوچک استان مازندران)" با هدف شناخت و تبیین روند تحولات توسعه در ساختار کالبدی زیرساختی شهرهای کوچک انجام دادند. یافته های تحقیق نشان می دهد که تنها مولفه یکپارچگی کارکردی در شهرهای کوچک

در بخش های خصوصی و دولتی به منظور کاهش اختلافات اجتماعی- اقتصادی بین مناطق مختلف و همچنین بهبود استانداردهای زندگی و ارائه خدمات با کیفیت به شهروندان تمرکز دارد. (Apostolache, 2014: 35). در دیدگاه های تبیین کننده فرایند توسعه منطقه ای، موضوع توازن در توسعه و آرایش متعادل فعالیت ها در فضا، از اهمیت خاصی برخوردار است (اکبریان رونیزی و محمدپور جابری، ۱۳۹۲).

در سال های اخیر با رشد سریع شهرهای بزرگ کشورهای در حال توسعه، ظهور مسائل مربوط به کمبود واحدهای مسکونی و زیاد بودن میزان بیکاری، عده ای از محققان پیشنهاد کرده اند برنامه ریزی های توسعه بر اساس تأکید بر پویایی شهرهای کوچک تهیه شود (شکویی، ۱۳۹۳). زیرا شهرهای کوچک با ایجاد فرصت های شغلی غیرزرعی و ارائه خدمات مورد نیاز ساکنان، در کاهش مهاجرت روستاییان به شهرهای بزرگتر نقش موثری ایفا می کنند و زمینه توزیع متعادل جمعیت، امکانات و سرمایه را فراهم می آورند (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۹).

ایران نیز مانند سایر کشورهای در حال توسعه با مسائلی همچون تمرکزگرایی در کلانشهرها و شهرهای بزرگ نظیر تهران، مشهد، کرج، شیراز، اصفهان، تبریز و ... مواجه است و این امر توزیع فضایی نامناسب و عدم تعادل های منطقه ای را به وجود آورده است.

استان بوشهر یکی از استان های جنوب غربی ایران است که در حاشیه خلیج فارس قرار دارد. این استان با مساحتی حدود ۲۳۱۹۷/۴۶ کیلومتر مربع، دارای جمعیتی برابر ۱۱۶۳۴۰۰ نفر در سال ۱۳۹۵ بوده است که از این تعداد جمعیت ۷۱/۸۵ درصد در نقاط شهری و ۲۷/۹۸ درصد در نقاط روستایی ساکن هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵).

این استان همانند بسیاری از مناطق کشور دارای عدم تعادل هایی از لحاظ جمعیتی و خدماتی است. به

به زندگی در روستاها شده است. مدل‌ها نیز نشان می‌دهند که مرکزیت، نقش غالب را در ارائه خدمات روستایی ایفا می‌کند به طوری که توسعه یافته‌ترین روستاها مراکز دهستان‌ها هستند (نیک سرشت و همکاران، ۱۳۹۱).

- در سال ۱۳۸۹، روستایی و باقری مقاله‌ای با عنوان "بررسی عملکرد شهرهای کوچک در توسعه منطقه‌ای (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان رزن)" نوشتند. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد علی‌رغم اینکه شهر رزن از نظر شاخص‌های توسعه شهری و تنوع کارکردهای شهری توسعه یافته است و موجب تراوش این توسعه به کل منطقه، ایجاد روابط جدید و پایدار بین سکونتگاه‌های منطقه و سازماندهی فضایی منطقه مورد مطالعه شده است، با نقصان و تنگناهایی روبرو است و تا رسیدن به وضعیت مطلوب (وضعیتی که همه نقاط سکونتگاهی منطقه به تساوی از تراوشات توسعه شهر بهره‌مند شوند) فاصله زیادی دارد. در این راستا علاوه بر نقش محلی باید به نقش منطقه‌ای شهر نیز توجه گردد تا شهر بتواند علاوه بر ارائه خدمات و امکانات به ساکنان خود در مقیاس منطقه‌ای و سطوح بالاتر نیز موفق عمل نماید. از این حیث ساختار شهری و منطقه‌ای باید به صورت سیستمی متوازن توسعه یابد تا شهر رزن در ارائه مطلوب خدمات و امکانات به حوزه نفوذ خود و در نهایت رسیدن به توسعه منطقه‌ای، بهتر عمل نماید (روستایی و باقری، ۱۳۸۹).

### ۳- مبانی نظری

توسعه منطقه‌ای، ایجاد تغییر است در توزیع فضایی پدیده‌های اقتصادی و اجتماعی (از قبیل جمعیت، درآمد شهروندان و دولت، تولید انواع کالا و خدمات، تسهیلات حمل و نقل و سایر زیرساخت‌های اجتماعی و حتی قدرت سیاسی (صائبی، ۱۳۹۱: ۳۷) با هدف خلق چهارچوبی مناسب برای بهبود باثبات استانداردهای زندگی شهروندان و روستانشینان (توکلی نیا و همکاران، ۱۳۹۴).

مورد مطالعه در شرایط پایداری متوسط قرار داشته و مولفه‌های کیفیت مکان و امکانات مکان از سطح پایداری ضعیفی برخوردارند و به طور کلی نتایج نشان دهنده ناپایداری کالبدی شهرهای کوچک مورد مطالعه است (برزگر و همکاران، ۱۳۹۷).

- در سال ۱۳۹۵، قنبری مقاله "تحلیل روابط فضایی شهرهای کوچک و روستاهای پیرامونی (مطالعه موردی: شهر گهواره در استان کرمانشاه)" را انجام داده است که نتایج آن بیان می‌کند انواع روابط شهر گهواره با روستاهای پیرامونی از نظر عملکردی متوسط و ضعیف می‌باشند. به عبارتی دیگر این شهر نتوانسته ارتباطات و روابط فضایی مناسبی با روستاهای پیرامونی خود برقرار کند. از مجموع روابط شهر با روستاهای پیرامونی، روابط خدماتی، آموزشی، اقتصادی و سیاسی‌اداری متوسط و روابط تکنولوژیکی، فرهنگی، اجتماعی و جمعیتی ضعیف بوده‌اند (قنبری، ۱۳۹۵).

- در سال ۱۳۹۲ جمعه پور در مقاله‌ای با عنوان "تحلیل سطح توسعه منطقه‌ای و عدم تعادل نواحی در استان تهران با تاکید بر نقش شهرهای کوچک و میانی" بیان می‌کند که توسعه در سطح استان نه تنها نامتعادل است، بلکه روند عدم تعادل در جهت نابرابری بیشتر عمل می‌کند و تنها توجه به شهرهای میانی و کوچک می‌تواند این روند را متوقف سازد و به بهبود برابری و تعادل توسعه در سطح مناطق کمک نماید، که دستیابی به این مهم نیز نیازمند برنامه‌ریزی منطقه‌ای و عمل در چارچوب آن است (جمعه پور، ۱۳۹۲).

- نیک سرشت و همکاران در سال ۱۳۹۱ پژوهشی با عنوان "تحلیل و ارزیابی کارکرد شهرهای کوچک در توسعه روستاهای پیرامونی (نمونه موردی: شهر سرابله، شهرستان شیروان، چرداول)" انجام داده‌اند. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که شهر سرابله اثر مستقیمی بر روی توسعه روستاها داشته و موجب افزایش درآمد، مشارکت جمعی، انگیزه ماندگاری و امید

توسعه منطقه ای از دو جنبه حائز اهمیت است: نخست، اهمیت اقتصادی مناطق (در سطحی پایین تر از مقیاس ملی) که شامل برقراری روابط اقتصادی و به جریان انداختن فرایندهای توسعه را در منطقه است و دیگر، حفظ و ارتقای فرهنگ ملی و بومی کشور در برابر تعرض فرایندهای جهانی شده اقتصادی و اجتماعی، از طریق احیای فرهنگ های بومی مناطق مختلف. تنوع قومی و فرهنگی در مناطق مختلف به ویژه در مناطق همجوار مرزهای سیاسی کشور موجب ارج و منزلت فراوان مسائل توسعه منطقه ای با هدف حفظ سنت های پویا و غنی فرهنگی شده است. ارکان اصلی توسعه منطقه ای، وجود منابع طبیعی و پایه ای بودن فعالیت های مرتبط با آن منابع می باشد (قنبری و همکاران، ۱۳۹۲).

بنابراین در سطح منطقه، ایجاد تعادل منطقی بین مردم، اشتغال و محیط زیست یکی از آرمان های پسندیده می باشد. این بدان معنی نیست که مناطق فقیرتر تندتر از مناطق توسعه یافته رشد نمایند تا سطوح درآمدی متعادل شود. گذشته از تعادل درآمدی، ایجاد برابری در موقعیت های اقتصادی، اجتماعی، محیطی و وضعیت زیست جمعیت و به کارگیری تمام ظرفیت ها و بالا بردن کیفیت زندگی نیز به تعادل منطقه ای کمک می کند (معصومی اشکوری، ۱۳۹۰، ۵۵). از این رو برای دستیابی به تعادل منطقه ای و پاسخ به نتایج نامطلوب رویکردهای توسعه از بالا به پایین به علت بی توجهی به سطوح پایین تر سلسله مراتب سکونتگاهی، شهرهای کوچک و میانی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت (Owusu, 2005).

"شهر کوچک" نیز مانند برخی دیگر از مفاهیم و واژه ها، مفهومی نسبی است چرا که به درجه شهرنشینی، سطح توسعه یافتگی و ساختار اقتصادی کشور بستگی دارد و به تبع آن در داخل یک کشور نیز از منطقه ای به منطقه دیگر متفاوت است (فنی، ۱۳۹۲). این اتفاق نظر وجود دارد که بسیاری از صاحب

نظران معیار اندازه نسبی جمعیت را به عنوان عامل اصلی در تعیین اندازه شهر می دانند. اندازه جمعیتی شهرها و طبقه بندی آنها در کشورهای مختلف متفاوت است. هر کشوری با توجه به عوامل جغرافیایی و اندازه بزرگترین شهر و روشهای متفاوت برنامه ریزی خود به تعیین اندازه شهرها مبادرت می نمایند (ضرابی و موسوی، ۱۳۸۸).

معیارهای ارائه شده توسط سازمان ملل برای تشخیص شهرهای کوچک از بقیه گروه های شهری، رقم یکصد هزار نفر سکنه و کمتر از آن است. تعاریف زیر را سازمان ملل متحد در بررسی شهرهای جهان بدون در نظر گرفتن فعالیت تولید و خدمات شهری فرض می کند:

- روستا شهر (زیر ۲۵ هزار نفر)، شهر کوچک (۲۵ تا ۵۰ هزار نفر)، شهر متوسط کوچک (۵۰ تا ۱۰۰ هزار نفر)، شهر متوسط (۱۰۰ تا ۲۵۰ هزار نفر)، شهر بزرگ (۲۵۰ تا ۵۰۰ هزار نفر)، شهر بزرگ (۵۰۰ هزار تا یک میلیون نفر)، شهر خیلی بزرگ (یک میلیون نفر به بالا) (ملکی و همکاران، ۱۳۹۴)

در ایران نیز در طرح کالبدی ملی به تبعیت از معیارهای ارائه شده از سوی سازمان ملل شهرهای زیر ۵۰ هزار نفر به عنوان شهر کوچک قلمداد گردیده است. مطالعات طرح پایه آمایش سرزمین (مرحله اول) در ۱۳۶۴، شهرهای کشور را بر اساس عامل جمعیت به پنج طبقه، که شهرهای کوچک را نیز شامل می شود، به شرح زیر تقسیم نموده است:

- شهرهای کوچک (کمتر از ۵۰ هزار نفر)؛
- شهرهای متوسط کوچک (۵۰ هزار تا ۱۰۰ هزار نفر)؛
- شهرهای متوسط بزرگ (۱۰۰ هزار تا ۲۵۰ هزار نفر)؛
- شهرهای بزرگ میانی (۲۵۰ هزار تا ۵۰۰ هزار نفر)؛
- شهرهای بزرگ و بسیار بزرگ (۵۰۰ هزار تا

۲ میلیون نفر).

از لحاظ معیار جایگاه در نظام سکونتگاهی، شهرهای کوچک در پایین سلسله مراتب شهری و در یک مجموعه وابسته روابط افقی با دیگر مراکز شهری قرار گرفته اند. شهرهای کوچک در انتهای پیوند زنجیره اداری قرار دارند (سجادی و کریمی، ۱۳۹۳: ۱۵). ویژگی های اصلی این دسته از شهرها عبارتند از:

- در آخرین سطح جمعیتی شبکه شهری یک کشور قرار دارد؛
- عملکرد و فعالیت عمده شهر کوچک بیشتر در ارتباط با بخش های کشاورزی و خدمات، به ویژه خدمات، است و فعالیت های بخش صنایع تبدیلی و کوچک مقیاس در مرتبه بعد قرار دارند؛
- دارای یک قلمرو و حوزه نفوذ روستایی

مشخص و اغلب با کارکرد سازمانی برای بخش کشاورزی آن است. بنابراین، سه تفسیر جمعیت شناختی، اقتصادی و فضایی- کالبدی را برای تعیین تعریف و محدوده نظری و کاربردی شهر، از جمله شهر کوچک، می توان ارائه کرد و به کار گرفت (فنی، ۱۳۹۲: ۱۲).

طرفداران شهرهای کوچک جنبه هایی از اهمیت این سکونتگاه ها را به عنوان مراکز خدمات منطقه ای در توسعه روستایی مطرح می کنند و بر ایجاد سلسله مراتب منسجم سکونتگاهی و نیز تأثیرات توزیع و رخنه به پایین تأکید دارند. به نظر آنها شرایط شهرهای کوچک از نظر تولید و ساختار نهادی پیشتر از توسعه منطقه ای است و عاملی برای جلوگیری از تمرکز بیش از حد جمعیت و فعالیت در شهرهای بزرگ است. (شریف کاظمی و موسوی، ۱۳۹۸، ۸۲)

در مجموع مطالعه و بررسی نظریه پردازان و اندیشمندان نشان می دهد که شهرهای کوچک به واسطه نقش و کارکرد مهم و موثری که در تعادل بخشی و توسعه منطقه ای دارند می توانند یکی از مراکز سکونتگاهی موفق باشند. جدول شماره ۱، خلاصه ای از اهم دیدگاه ها و نظریه های تعادل بخشی و توسعه منطقه ای مرتبط با شهرهای کوچک را نشان می دهد.

جدول ۱. اهم نظریه های تعادل بخشی و توسعه منطقه ای مرتبط با شهرهای کوچک (مأخذ: عبدالله و سعیده

زرآبادی، ۱۳۹۶)

نظریه	نظریه پرداز	خلاصه نظریه
آگروپلینتن (روستا- شهری)	جان فریدمن و مایک داگلاس (۱۹۷۵)	- برآمده از اندیشه های فریدمن در زمینه مباحث «مرکز-پیرامون» - پیوند توسعه روستایی با توسعه شهری در سطح محلی - تأکید بر توسعه خودگردان و مستقل در سطوح کوچک ناحیه ای
عملکرد شهری در توسعه روستایی (UFRD)	راندینلی (۱۹۷۶)	- دسترسی به دامنه وسیعی از عملکردها و امکانات برای تعداد زیادی از مردم - توجه به وابستگی ها بین حوزه های روستایی، شهرهای کوچک، و شهرهای کوچک با شهرهای بزرگ

<ul style="list-style-type: none"> <li>- متأثر از اندیشه های فریدمن در ارتباط با توسعه آگروپولیتن</li> <li>- تأکید بر توسعه یکپارچه منطقه ای با دوری از نگرش های صرفاً اقتصادی و رویکردهای مبتنی بر قطب رشد</li> <li>- تأکید بر ادغام توسعه شهری و روستایی از طریق ورود سرمایه به نقاط روستایی</li> <li>- توجه به تفاوت های محلی از لحاظ پیوندهای روستایی- شهری</li> <li>- تقویت اقتصادهای محلی در پیوند و همگرایی با توسعه منطقه ای و ملی</li> </ul>	مایک داگلاس (۱۹۹۸)	شبکه منطقه ای
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اهمیت مراکز شهری کوچک به لحاظ اقتصادی</li> <li>- جدا نبودن توسعه صنعتی و کشاورزی از یکدیگر</li> <li>- موفق بودن شهرهای کوچک در توسعه پایدار</li> </ul>		طرفداران شهرهای کوچک

#### ۴- روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر نوع هدف، جزء تحقیقات کاربردی است و روش آن توصیفی- تحلیلی می باشد. جامعه آماری پژوهش، شهرهای کوچک استان بوشهر است و نمونه آماری آن، بندر دیلم می باشد. داده ها و اطلاعات به صورت کتابخانه ای و بررسی متون و اسناد فرادست گردآوری شده است و با استفاده از مدل ضریب کشش پذیری و روش تحلیل شبکه اجتماعی (SNA)<sup>۱</sup> مورد ارزیابی قرار گرفتند. از مدل ضریب کشش پذیری، برای سنجش توانایی شهرها در جذب و تثبیت جمعیت در منطقه استفاده می شود. این مدل شاخصی است که به وسیله آن می توان درصد جمعیت شهرنشین را در مقابل جمعیت کل برآورد نمود (ملکی و همکاران، ۱۳۹۴). فرمول این ضریب به شرح زیر است (فنی، ۱۳۹۲):

$$E_{(t,t+10)} = \frac{r_u(t, t + 10)}{r(t, t + 10)}$$

که در آن E: ضریب کشش پذیری در فاصله زمانی t و t+10؛ r: نرخ رشد سالانه جمعیت شهری و t: نرخ رشد سالانه جمعیت کل می باشد.

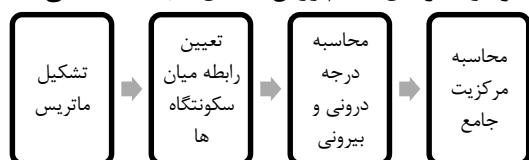
این روش رویکردی برای مطالعه ساختارهای اجتماعی با استفاده از تئوری گرافها است. قاعده کلی

در رهیافت شبکه ای این است که در ابتدا باید ویژگی های روابط میان و درون واحدها، نه ویژگی خود واحدها، مورد بررسی قرار گیرند. به طور کلی تحلیل شبکه ای بیشتر با ریاضیات سر و کار دارد تا با آمار و تحلیل کمی. کاربرد ریاضیات در این روش شامل تئوری گرافها و جبر ماتریسها است. به این صورت که برای ثبت داده ها و اطلاعات، از ماتریس ها و برای نمایش اطلاعات و داده های مربوط به الگوهای ارتباطی، از گراف ها استفاده می شود (حسین زاده و مهرگان، ۱۳۹۵: ۵۵).

در مجموع، تحلیل شبکه اجتماعی یکی از ابزارهای قدرتمند برای نمایش و تحلیل داده های رابطه ای می باشد (Butts, 2008: 37) و راهبردی برای بررسی ساختارهای اجتماعی است (Otte and Rousseau, 2002: 441).

مراحل انجام روش تحلیل شبکه اجتماعی در پهنه مورد مطالعه به شرح نمودار شماره ۱ می باشد.

#### نمودار ۱. مراحل انجام روش تحلیل شبکه اجتماعی



<sup>۱</sup>. Social Network Analysis

### ۵- محدوده مورد مطالعه

بندر دیلم به عنوان مرکز شهرستان دیلم، در طول جغرافیایی ۵۰ درجه و ۹ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۰ درجه و ۳ دقیقه و ارتفاع ۱۰ متری از سطح دریا قرار دارد. این بندر در ۲۳۲ کیلومتری شمال غربی بندر بوشهر و در ۷۲ کیلومتری جنوب بهبهان (در استان خوزستان) واقع شده است.

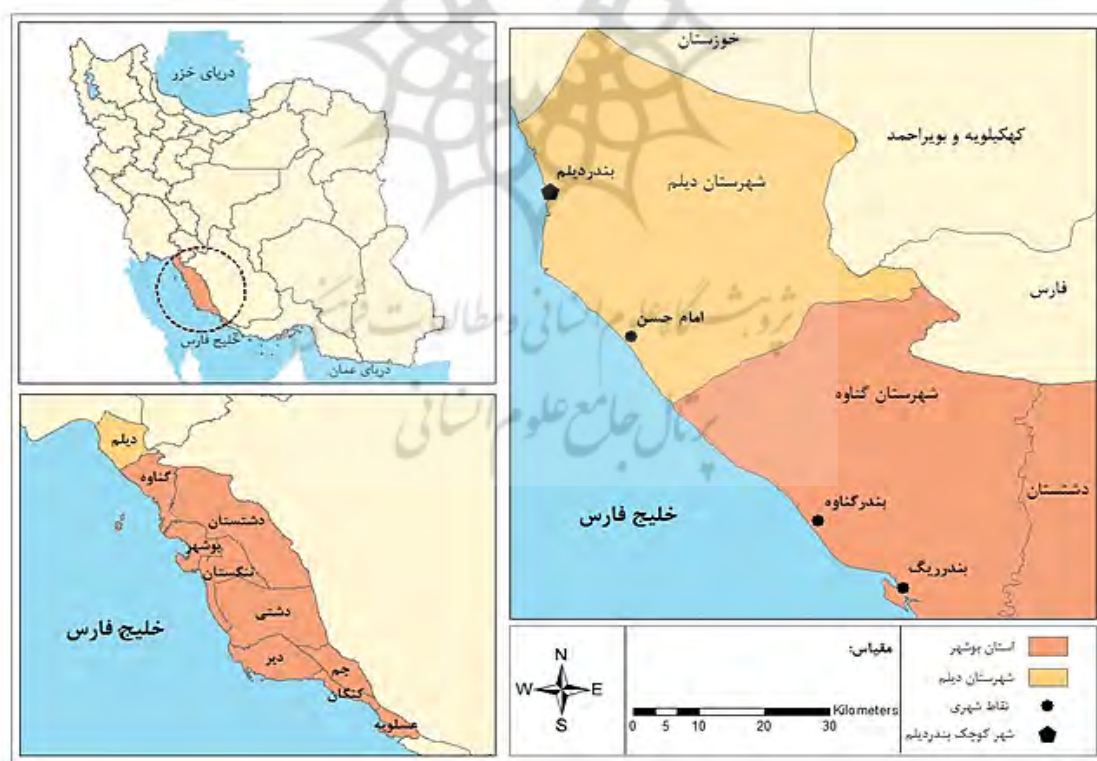
تا سال ۱۳۷۵ شهری بنام دیلم در بین نقاط شهری کشور وجود نداشته است. در این سال برای این نقطه شهری جمعیتی بالغ بر ۱۶۴۱۱ نفر گزارش شده است. رشد جمعیت شهر دیلم در دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ از رشد جمعیت شهری کشور در همین دوره کمتر است ولی به طور متوسط می توان آن را شهری مهاجرپذیر به حساب آورد (مهندسين مشاور محیط اندیش پایدار، ۱۳۸۸).

بر اساس سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۵، جمعیت شهر دیلم ۲۵۷۳۰ نفر می باشد که با توجه به بعد جمعیتی شهر کوچک نیز از شهرهای کوچک استان بوشهر محسوب می شود. جدول شماره ۲ بیانگر جمعیت بندر دیلم طی سال های ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵ می باشد. نقشه شماره ۱، موقعیت جغرافیایی بندر دیلم را نشان می دهد.

جدول ۲. جمعیت شهرهای کوچک استان بوشهر طی

سالهای ۹۵-۱۳۶۵ (نفر)

سال	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۵
بندر دیلم	۱۴۹۴۷	۱۶۴۱۱	۱۹۹۶۹	۲۵۷۳۰



نقشه ۱. موقعیت جغرافیایی بندر دیلم در استان بوشهر

### ۵- یافته های پژوهش

در ابتدا با استفاده از مدل ضریب کشش پذیری به بررسی وضعیت جمعیت بندر دیلم و میزان کشش پذیری جمعیتی آن پرداخته شده است.

در این راستا نرخ رشد جمعیت بندر دیلم و استان بوشهر طی سال های ۹۵-۱۳۶۵ محاسبه گردید و بر اساس آن به محاسبه ضریب کشش پذیری جمعیت بندر دیلم اقدام شد (جدول ۳).

#### جدول ۳. ضریب کشش پذیری جمعیتی بندر دیلم

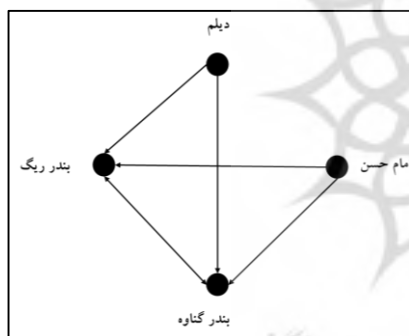
طی سالهای ۹۵-۱۳۶۵

دوره	میزان رشد جمعیت			ضریب کشش پذیری		
	۷۵-۹۵	۸۵-۹۵	۹۵-۷۵	۷۵-۸۵	۸۵-۹۵	۹۵-۷۵
بندر دیلم	۰,۹۳	۱,۹۸	۲,۵۷	۰,۴۸	۱,۱۱	۰,۹۳
استان بوشهر	۱,۹۵	۱,۷۸	۲,۷۶	-	-	-

منابع آب و اراضی و شوری آب شرایط مناسبی برای کشاورزی ندارند. بنابراین از نقاط شهری گناوه و بندر ریگ خدمات کشاورزی می گیرند. جدول شماره ۴ و شکل شماره ۱، جریان کشاورزی را در پهنه مورد مطالعه نشان می دهند.

#### جدول ۴. جریان کشاورزی در پهنه مورد مطالعه

درجه درونی	بندر ریگ	بندر گناوه	امام حسن	بندر دیلم
۲	۱	۱	۰	-
۲	۱	۱	-	۰
۱	۱	-	۰	۰
۱	-	۱	۰	۰
۶	۳	۳	۰	۰



شکل ۱. دیاگرام جریان کشاورزی

#### • جریان دامپروری و صیادی

بر اساس آمار و اطلاعات اخذ شده، نقاط شهری این پهنه مطالعاتی فاقد دامپروری می باشند و برای بهره مندی از خدمات دامپروری از سایر نقاط شهری روستایی استان خدمات دریافت می کنند. نقاط شهری بندر دیلم، بندر گناوه و بندر ریگ دارای بنادر صیادی و استخرهای پرورش ماهی و میگو هستند. از این رو می توانند به شهر امام حسن که فاقد خدمات صیادی است، خدمات ارائه دهند. جدول شماره ۵ و شکل شماره ۲ بیانگر این امر می باشند.

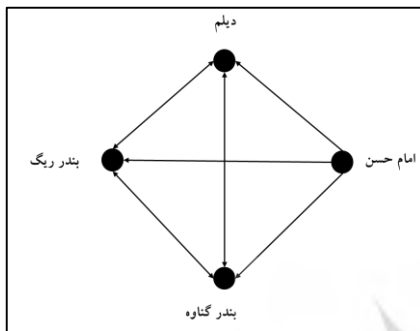
سپس با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی به بررسی روابط و جریانات موجود در بخش های کشاورزی، دامپروری و صیادی، صنعت و معدن، خدمات آموزشی و خدمات بهداشتی-درمانی در میان سکونتگاه های شهری پهنه مورد مطالعه پرداخته شده است. بدین منظور از آمار و اطلاعات سالنامه های آماری استان بوشهر، استانداری بوشهر، وزارت جهاد کشاورزی، اداره کل شیلات استان بوشهر، سازمان صنعت، معدن و تجارت استان بوشهر استفاده شده است و بر این اساس، ماتریس ها تکمیل و گراف ها نیز ترسیم گردیده اند. در ادامه هر یک از جریان های مذکور در میان سکونتگاه ها بررسی شده است.

#### • جریان کشاورزی

در جدول شماره ۴، درجه درونی نشان می دهد شهرهای امام حسن و بندر دیلم به علت محدودیت



بندر دیلم	-	۰	۱	۱	۲
امام حسن	۱	-	۱	۱	۳
بندر گناوه	۱	۰	-	۱	۲
بندر ریگ	۱	۰	۱	-	۲
درجه درونی	۳	۰	۳	۳	۹



شکل ۳. دیاگرام جریان صنعت و معدن

#### • جریان خدمات آموزشی

با توجه به اینکه شهر امام حسن فاقد دانشگاه است و بندر ریگ در سال ۱۳۹۵، مجوز احداث دانشگاه آزاد اسلامی را اخذ کرده است و دارای رشته های محدودی می باشد، در حال حاضر ساکنین شهرهای مذکور برای تحصیلات دانشگاهی به بندر دیلم و بندر گناوه مراجعه می کنند.

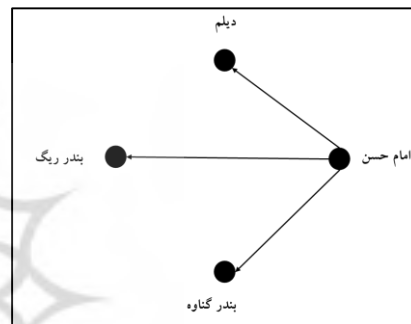
بنابراین طبق درجه درونی و بیرونی جدول شماره ۶، آموزش عالی شهرهای بندر ریگ و امام حسن به بندر دیلم به عنوان شهر کوچک و بندر گناوه به عنوان شهر میانی کوچک به سبب وجود رشته های متنوع دانشگاهی وابسته می باشد.

همچنین بندر دیلم و بندر گناوه دارای کمترین درجه بیرونی و بیشترین درجه درونی هستند. بنابراین وابستگی آموزشی کمتری را به شهرهای پیرامون خود دارند و می توانند به نقاط شهری اطراف خود خدمات آموزش عالی ارائه نمایند. جدول شماره ۷ و شکل شماره ۴، روابط آموزشی میان شهرهای پهنه مورد مطالعه را

#### جدول ۵. جریان دامپروری و صیادی در پهنه مورد

##### مطالعه

	بندر دیلم	امام حسن	بندر گناوه	بندر ریگ	درجه بیرونی
بندر دیلم	-	۰	۰	۰	۰
امام حسن	۱	-	۱	۱	۴
بندر گناوه	۰	۰	-	۰	۰
بندر ریگ	۰	۰	۰	-	۰
درجه درونی	۱	۰	۱	۱	۳



شکل ۲. دیاگرام جریان دامپروری و صیادی

#### • جریان صنعت و معدن

در این پهنه مطالعاتی شهرهای دیلم و بندر ریگ دارای شهرک صنعتی هستند. همچنین از میان شهرهای مورد مطالعه فقط شهر گناوه دارای معدن می باشد. درجه بیرونی و درونی جدول شماره ۶ نشان می دهد که شهر دیلم و بندر ریگ از نظر معدن به شهر گناوه و شهر گناوه از نظر صنعت به آن ها نیز وابسته می باشد. شهر امام حسن به علت نداشتن شهرک صنعتی و معدن به نقاط شهری ذکر شده وابسته است. شکل شماره ۳ این امر را نشان می دهند.

#### جدول ۶. جریان صنعت و معدن در پهنه مورد مطالعه

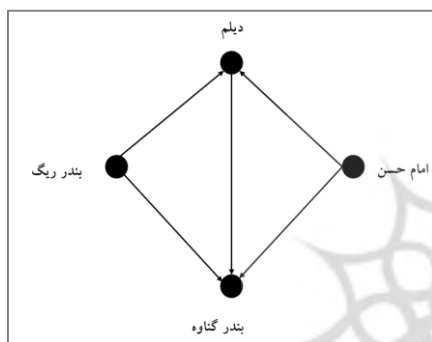
	بندر دیلم	امام حسن	بندر گناوه	بندر ریگ	درجه بیرونی
بندر دیلم	-	۰	۰	۰	۰
امام حسن	۱	-	۱	۱	۴
بندر گناوه	۰	۰	-	۰	۰
بندر ریگ	۰	۰	۰	-	۰
درجه درونی	۱	۰	۱	۱	۳

نشان می دهد.

جدول ۷. جریان خدمات آموزشی (دانشگاه و مراکز آموزش عالی) در پهنه مورد مطالعه

درجه بیرونی	بندر ریگ	بندر گناوه	امام حسن	بندر دیلم
۱	۰	۱	۰	-
۲	۰	۱	-	۱
۱	۰	-	۰	۱
۲	-	۱	۰	۱
۶	۰	۳	۰	۳

درجه بیرونی	بندر ریگ	بندر گناوه	امام حسن	بندر دیلم
۱	۰	۱	۰	-
۲	۰	۱	-	۱
۰	۰	-	۰	۰
۲	-	۱	۰	۱
۵	۰	۳	۰	۲



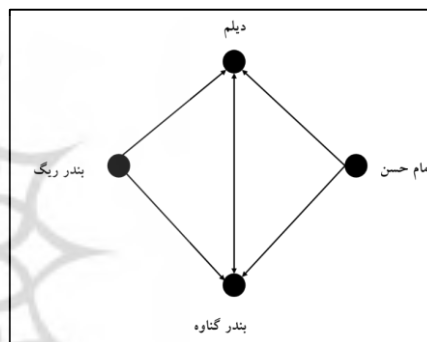
شکل ۵. دیاگرام جریان خدمات بهداشتی-درمانی

- محاسبه تراکم و مرکزیت کلی در پهنه مورد مطالعه

در این مرحله، میزان تراکم عملکردها در پهنه مورد مطالعه بر اساس جریان های کشاورزی، دامپروری و صیادی، صنعت و معدن، خدمات آموزشی و خدمات بهداشتی- درمانی محاسبه شده است. طبق جدول شماره ۹، در پهنه مورد مطالعه کمترین تراکم مربوط به جریان دامپروری و صیادی می باشد. در حالی که جریان صنعت و معدن بیشترین تراکم را دارند.

جدول ۹. میزان تراکم عملکردها

عملکرد	جمع سطرها	تعداد کل روابط ممکن	تراکم (درصد)
کشاورزی	۶	۱۲	۵۰



شکل ۴. دیاگرام جریان خدمات آموزشی

- جریان خدمات بهداشتی-درمانی همانطور که درجه درونی جدول شماره ۸ نشان می دهد نقاط شهری امام حسن و بندر ریگ بیشترین وابستگی را به بندر گناوه و دیلم دارند. همچنین درجه بیرونی ماتریس بیانگر آن است که ساکنین بندر دیلم برای بهره مندی از خدمات بهداشتی- درمانی نیز به بندر گناوه به دلیل برتری تجهیزات و خدمات مراجعه می کنند. جدول شماره ۸ و شکل شماره ۵، جریان خدمات بهداشتی- درمانی را در پهنه مورد مطالعه نشان می دهند.

جدول ۸. جریان خدمات بهداشتی- درمانی در پهنه مورد مطالعه

و پایدار بین سکونتگاه های شهری و روستایی در تناسب با توانمندی های هر منطقه می شود. بر این اساس هر یک از نقاط سکونتی نقش مهمی در نظام سلسله مراتب سکونتگاهی ایفا می کنند. در این راستا تقویت و توسعه شهرهای کوچک جهت ایجاد یک نظام سلسله مراتبی منسجم و در نهایت برقراری تعادل در نظام توزیع خدمات و امکانات حائز اهمیت است.

مطالعه و بررسی مفاهیم پایه و دیدگاههای نظری مختلف در زمینه شهرهای کوچک و توسعه منطقه ای نشان می دهد که شهرهای کوچک و مناطق پیرامونی آنها با یکدیگر ارتباط مستقیم دارند و توسعه یکی منجر به توسعه دیگری و در نهایت تعادل و توسعه منطقه ای می شود. بنابراین لازم است این مفاهیم در برنامه های توسعه ملی، منطقه ای و محلی به صورت ویژه مورد توجه قرار گیرند.

در بخش تحلیل ابتدا با مدل ضریب کشش پذیری به بررسی وضعیت جمعیت پذیری بندر دیلم و سپس با استفاده از روش تحلیل شبکه اجتماعی به بررسی و تحلیل جریانها و روابط موجود در پهنه مورد مطالعه پرداخته شده است.

نتایج حاصل بیانگر آن است که جمعیت پذیری بندر دیلم در دهه اخیر کاهش یافته است. بندر دیلم به علت عدم توجه به قابلیت های بندری خود، نزدیکی به جنوب بهبهان در استان خوزستان و اینکه بیشتر خدمات خود را از بندر گناوه تأمین می کند، در جذب جمعیت و در نتیجه تعادل بخشی و توسعه استان سهم کمی دارد. بررسی جریانها و نتایج گرافها نیز نشان می دهد که بندر دیلم در زمینه های کشاورزی، دامپروری و فعالیتهای معدنی قادر به ارائه خدمات به نقاط پیرامونی نیست و خدمات موردنیاز خود را از بندر گناوه دریافت می کند. همچنین بندر دیلم می تواند خدمات آموزشی و بهداشتی-درمانی پایه و نسبتاً مناسبی را به شهر امام حسن ارائه نماید و در صورت نیاز به خدمات

۲۵		۳	دامپروری و صیادی
۷۵		۹	صنعت و معدن
۵۰		۶	آموزشی
۴۱,۶		۵	بهداشتی-درمانی

در گام بعد، ابتدا مجموع فواصل هر سکونتگاه نسبت به سکونتگاه های دیگر محاسبه شده است. سپس با توجه به فواصل به دست آمده، مقادیر نزدیکی محاسبه گردیده است.

طبق جدول شماره ۱۰، بندر گناوه در پهنه مورد مطالعه دارای نزدیکی بیشتری با سایر سکونتگاههاست و مرکزیت بهتری نسبت به سایرین دارد. در حالی که بندر دیلم نزدیکی کمتری با سایر سکونتگاه ها دارد. جدول شماره ۱۰، مجموع فواصل سکونتگاه ها و میزان نزدیکی آن ها را نسبت به یکدیگر نشان می دهد.

#### جدول ۱۰. مجموع فواصل سکونتگاه ها و میزان نزدیکی آن ها نسبت به یکدیگر

نقاط شهری	مجموع فواصل نسبت به سایر سکونتگاه ها	نزدیکی <sup>۱</sup>
دیلم	۱۹۲	۰,۰۰۵۲۰
امام حسن	۱۴۶,۳	۰,۰۰۶۸۳
بندر گناوه	۱۴۴,۵	۰,۰۰۶۹۲
بندر ریگ	۱۸۳	۰,۰۰۵۴۶

#### ۷- نتیجه گیری و پیشنهاد

امروزه دستیابی به توازن و تعادل منطقه ای و توسعه یکپارچه یکی از مباحث مهم در برنامه ریزی منطقه ای است. دستیابی به الگویی مناسب از توزیع فضایی جمعیت، فعالیت و خدمات سبب پیوند متعادل

توسعه شهر کوچک دیلم، عمل به پیشنهادهای زیر مفید تواند بود:

- استفاده از ابزار و ماشین آلات به روز و پیشرفته در صنایع کشاورزی، دامپروری و شیلات؛
- فراهم کردن شرایط مناسب در بندر دیلم و اسکله های صیادی آن برای افزایش تولیدات و صادرات ماهی و میگو؛
- ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی مرتبط با شیلات؛
- توسعه ورزش های آبی (اسکی روی آب، موج سواری، قایقرانی و ...) در بندر دیلم؛
- توسعه گردشگری در بندر دیلم و تجهیز سواحل آن به تسهیلات گردشگری؛
- ایجاد فرصت های شغلی و سرمایه گذاری و استفاده از جمعیت جوان به عنوان نیروی کار؛
- تجهیز و تقویت زیرساخت های حمل و نقل، شامل نوسازی ناوگان حمل و نقل جاده ای و دریایی؛
- ارائه تسهیلات و امکانات مالی و تخصصی برای تجهیز و ساماندهی مراکز سکونتی و بنگاه های اقتصادی.

و تجهیزات برتر و تخصصی نیازمند مراجعه به بندرگناوه است. از نظر صیادی و صنعتی نیز بندر دیلم وضعیت مناسبی دارد و پتانسیل ارائه خدمات به نقاط شهری و روستایی پیرامون خود را دارد. لازم به ذکر است بندر ریگ به علت نزدیکی به بندر گناوه، برای تأمین خدمات موردنیاز خود به این شهر مراجعه می کند.

به طور کلی بندر دیلم به علت موقعیت ارتباطی خود در جایگاه نقطه شهری واسط بین استان های خوزستان و بوشهر و برخورداری از قابلیت های توسعه خصوصاً در زمینه عملکردهای بندری و صیادی، در صورت تأمین و تجهیز زیرساخت ها می تواند علاوه بر تأمین نیازهای خدماتی ساکنین خود، به نقاط پیرامونی نظیر شهر امام حسن و روستاها خدمات ارائه کند و مقصدی برای مهاجران روستایی باشد و حرکات جمعیتی به سمت شهرهای میانی کوچک (همچون بندر گناوه) و شهرهای میانی (مانند برازجان و بوشهر) را کاهش دهد که این امر سبب کاهش معضلات و مشکلات نظام سکونتگاهی و ایجاد برابری و تعادل در سطح استان بوشهر می شود. با تکیه بر تحلیل انجام شده، به منظور تقویت و

## ۸- منابع

۱. اکبریان رونیزی، س. و محمدپور جابری، م. (۱۳۹۲). ارزیابی عملکرد شهرهای میانی در تعادل جمعیتی و اقتصاد منطقه ای (نمونه موردی: شهر فسا- استان فارس). فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دوره ۳، شماره ۹، ۵۲-۴۳.
۲. برزگر، ص. دیوسالار، ا. فنی، ز. و صفرعلی زاده، ا. (۱۳۹۷). تحلیل شاخص های پایداری کالبدی در شهرهای کوچک (مطالعه موردی: شهرهای کوچک استان مازندران). فصلنامه فضای جغرافیایی، دوره ۱۸، شماره ۶۱، ۱۸۰-۱۶۱.
۳. توکلی نیا، ج. کانونی، ر. خاوریان گرمسیر، ا. و پاسبان عیسی لو، و. (۱۳۹۴). تحلیل نابرابری های توسعه منطقه ای در بخش بهداشت و درمان استان اردبیل. فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دوره ۵، شماره ۱۸، ۱-۱۴.
۴. جمعه پور، م. (۱۳۹۲). تحلیل سطح توسعه منطقه ای و عدم تعادل نواحی در استان تهران با تاکید بر نقش شهرهای کوچک و میانی. فصلنامه علوم اجتماعی، دوره ۲۰، شماره ۶۱، ۱۴۳-۱۴۱.
۵. حسین زاده، م. و مهرگان، م. (۱۳۹۵). طراحی چارچوب روش شناسی چندگانه ای تحقیق در عملیات با

۱. استفاده از رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی. فصلنامه پژوهش‌های نوین در تصمیم‌گیری، دوره ۱، شماره ۱، ۱-۲۶.
۶. رضوانی، م. منصوریان، ح. و احمدی، ف. (۱۳۸۹). ارتقای روستاها به شهر و نقش آن در بهبود کیفیت زندگی ساکنان محلی (مطالعه موردی: شهرهای فیروزآباد و صاحب در استان‌های لرستان و کردستان). فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۱، شماره ۱، ۳۳-۶۵.
۷. روستایی، ش. و باقری، م. (۱۳۸۹). بررسی عملکرد شهرهای کوچک در توسعه منطقه ای (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان رزن). فصلنامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس، دوره ۲، شماره ۴، ۲۱-۵.
۸. سجادی، س.ف. و کریمی، ب. (۱۳۹۳). شهرهای کوچک و توسعه منطقه ای (مفاهیم، نظریه‌ها و عملکردها). تهران: نشر رخ داد نو.
۹. شریف کاظمی، ز. و موسوی، م. (۱۳۹۸). نقش شهرهای کوچک در تعادل بخشی به توسعه پایدار منطقه ای و تحولات نظام شهری (مطالعه موردی: استان البرز از سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۵). دوفصلنامه آمایش سرزمین، دوره ۱۱، شماره ۱، ۷۹-۱۰۴.
۱۰. شکوئی، ح. (۱۳۹۳). دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری. تهران: انتشارات سمت.
۱۱. صائبی، م.ح. (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی توسعه منطقه ای خراسان رضوی. دوفصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری، دوره ۳، شماره ۱، ۳۵-۵۰.
۱۲. ضرابی، ا. و موسوی، م.ن. (۱۳۸۸). بررسی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری و توسعه منطقه ای (مطالعه موردی: استان یزد). فصلنامه جغرافیا و برنامه ریزی محیطی، دوره ۲۰، شماره ۲، ۱-۱۸.
۱۳. عبدالله، ب. و سعیده زرآبادی، ز. (۱۳۹۶). بررسی تعادل بخشی و توسعه منطقه ای در ایران با تأکید بر شهرهای کوچک. کنفرانس بین‌المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر، تهران.
۱۴. فنی، ز. (۱۳۹۲). شهرهای کوچک رویکردی دیگر در توسعه منطقه ای. تهران: انتشارات آذرخش.
۱۵. قنبری، ن. (۱۳۹۵). تحلیل روابط فضایی شهرهای کوچک و روستاهای پیرامونی (مطالعه موردی: شهر گهواره در استان کرمانشاه). فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، دوره ۸، شماره ۳، ۲۳-۳۷.
۱۶. قنبری، ح. نوبخت حقیقی، ش. و موسوی خانی، م. (۱۳۹۲). ارزیابی وضعیت توسعه منطقه ای در میان شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی. فصلنامه راهبرد اجتماعی فرهنگی. دوره ۲، شماره ۶، ۸۳-۹۷.
۱۷. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۰). نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن.
۱۸. معصومی اشکوری، س.ح. (۱۳۹۰). اصول و مبانی برنامه ریزی منطقه ای. تهران: انتشارات پیام.
۱۹. ملکی، س. مودت، ا. و کرمی، م. (۱۳۹۴). ارزیابی کارکرد شهرهای کوچک در نظام شهری استان لرستان با استفاده از مدل‌های ضریب کشش‌پذیری، TOPSIS و L.Q. فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دوره ۵، شماره ۲۰، ۲۹-۴۲.
۲۰. مهندس سین م‌شاور محیط‌اندیش پایدار. (۱۳۸۸). طرح توسعه و عمران (جامع) و حوزه نفوذ شهر بندر دیلم. وزارت راه و شهرسازی، اداره کل راه و شهرسازی استان بوشهر.
۲۱. میکائیکی، ج. پیراهش، ن. و وفائی فرد، م. (۱۳۹۸). شهرهای کوچک و توسعه پایدار سکونتگاه‌های پیرامونی (مورد: شهر خوسف). فصلنامه توسعه فضاها پیراشهری، دوره ۱، شماره ۱، ۱۹-۲۸.


۲۲. نیک سرشت، م. دادورخانی، ف. رستمی، ش. و شوهانی نژاد، م. (۱۳۹۱). تحلیل و ارزیابی کارکرد شهرهای کوچک در توسعه روستاهای پیرامونی (نمونه موردی: شهر سرابله، شهرستان شیروان، چرداول). فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای، دوره ۲، شماره ۷، ۶۴-۵۳.

23. Apostolache, M.A. (2014). Regional development in Romania – from regulations to practice, *Procedia Economics and finance*, Vol.8, 35-41.

24. Butts, C.T. (2008). Social network analysis: A methodological introduction. *Asian Journal of Social Psychology*, Vol. 11, Issue 1, 13-41.

25. Otte, E. And Rousseau, R. (2002). Social network analysis: a powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of information science*, Vol. 28, Issue 6, 441-453.

26. Owusu, G. (2005). The Role of District Capitals in Regional Development: Linking Small Towns, Rural-Urban Linkages and Decentralisation in Ghana. PhD.-thesis, Department of Geography, Faculty of Social Sciences and Technology Management, Norwegian University of Science and Technology.



**نحوه ارجاع به این مقاله:**

آرین بد، بهسا. احمدیان، رضا. آرین بد، بهار. (۱۳۹۹). بررسی نقش بندر دیلم در تعادل بخشی استان بوشهر با بهره گیری از روش های ضریب کشش پذیری و تحلیل شبکه اجتماعی، شهرسازی ایران، ۳ (۵)، ۷۰-۸۳.

**COPYRIGHTS**  
Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Iranian Urbanism Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**URL:** <https://www.shahrsaziiran.com/1399-3-5-article5/>