

بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور^۱

ولی‌اله رستمعلی‌زاده*

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۳/۱۶ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۷/۲۰)

چکیده

هدف اصلی این مقاله، رتبه‌بندی، طبقه‌بندی و سطح‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور در سال ۱۳۹۵ است. برای سنجش توسعه پایدار از داده‌های سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن، داده‌های آمارگیری‌های نمونه‌ای و سایر منابع استفاده شده است. این سنجش در چهار بُعد اقتصادی، اجتماعی-جمعیتی، کالبدی-دسترسی و زیست محیطی و در مقیاس نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور (۱۱۸ شهرستان) انجام شده است. برای تعیین وزن هر یک از گویه‌های ابعاد توسعه پایدار، از روش آنتروپی شانون و برای رتبه‌بندی از مدل ویکور استفاده شده است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند: حدود ۳ درصد نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور در وضعیت ناپایدار، ۴۲ درصد در وضعیت نسبتاً ناپایدار، ۵۳ درصد در وضعیت بینابین یا پایداری متوسط و حدود ۲ درصد در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. همچنین نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که در این مناطق، وضعیت همه شاخص‌های جمعیتی-اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی چندان مساعد نیست و غلبه اصلی به‌خصوص در شاخص‌های اقتصادی، زیست محیطی و دسترسی-کالبدی با دامنه‌های ناپایدار و نسبتاً ناپایدار است. تنها در شاخص اجتماعی-جمعیتی، وضعیت تاحدودی مساعد بوده و اکثر شهرستان‌های مرزی در وضعیت متوسط توسعه پایدار قرار دارند. با عنایت به یافته‌های تحقیق، نیاز به توجه و برنامه‌ریزی‌های عملی برای توسعه این مناطق وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: شهرستان‌های مرزی، توسعه پایدار شهری، مرز، پایداری، وضعیت پایداری.

۱. این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی با عنوان "تحلیل وضعیت توسعه پایدار روستایی-شهری شهرستان‌های مرزی کشور" است که در مؤسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور انجام شده است.

* استادیار جامعه‌شناسی توسعه، مؤسسه مطالعات و مدیریت جامع و تخصصی جمعیت کشور.

E.mail: v.rostamalizadeh@gmail.com

مقدمه

ایران با دارا بودن ۱۶ استان مرزی از ۳۱ استان خود، دارای مرز طولانی ۷۸۱۶ کیلومتری است. طول مرزهای زمینی ایران، برابر با ۵۴۴۰ کیلومتر است که با ۷ کشور مرز زمینی مشترک دارد. همچنین در کل کشور، ۱۱۸ شهرستان مرزی، ۳۲۰ نقطه شهری و ۲۵۰۹۹ نقطه روستایی وجود دارد. ایران با عنایت به تنوع ویژگی‌های محیط طبیعی، وسعت سرزمین و مرزها و نیز همسایگان متعدد، کشوری است که از نظر خصوصیات و امکانات فرهنگی-اجتماعی، اقتصادی، و سیاسی با شرایط متنوعی روبرو است. بنابراین، دو ویژگی اصلی مرزها و مناطق مرزی کشور، وسعت و تنوع است. بروز عینی این دو ویژگی را می‌توان در خصوصیات زیر جستجو کرد:

الف) تنوع محیطی-اکولوژیک مناطق مرزی به لحاظ عوامل و عناصر محیطی-اکولوژیک؛

ب) تنوع بستر تاریخی-فرهنگی و خصوصیات اجتماعی و اقتصادی-سیاسی؛

ج) تنوع موقعیت محلی و منطقه‌ای مناطق مرزی و مرزها (به‌ویژه با توجه به کشورهای هم‌جوار)؛ و

د) الزامات و اقتضائات متفاوت منطقه‌ای و برخورداری از درجات متفاوت توسعه یافتگی، به لحاظ شاخص‌های محلی، منطقه‌ای و ملی (رحمانی فضلی و سعیدی، ۱۳۹۴: ۹).

مناطق مرزی ایران غالباً با چالش‌هایی از جمله: کمبود زیرساخت‌های توسعه‌ای، ضعف بنیان‌های اقتصادی، تراکم اندک جمعیت و پراکندگی آن در نواحی نزدیک به مرز، عدم تعادل و نابرابری‌های اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی با مناطق مرکزی، پایین بودن شاخص‌های توسعه و فقدان یک چارچوب عملی برای شناخت و تحلیل مواجه هستند (عندلیب و مطوف، ۱۳۸۸). نابرابری‌های منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی در اثر ساختارهای متمرکز نظام برنامه‌ریزی در فرآیند تاریخی به وجود آمده است (ابراهیم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۱۴). به عقیده جونز و وایلد^۱ (۱۹۹۴)، مناطق مرزی به‌عنوان مناطق حاشیه‌ای و توسعه‌نیافته شناخته می‌شوند. این حاشیه‌ای بودن می‌تواند معلول شرایط جغرافیایی مناطق مرزی باشد، اما به هر حال پدیده مرزی بودن، بسیاری از امکانات و قابلیت‌های آن منطقه را مضمحل می‌سازد. آنها معتقدند که با برقراری مرز بین دو کشور، فضاهایی که به یکدیگر متصل‌اند و تداوم فضایی را تأمین می‌کنند

۱۳۷ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

(نقل از ابراهیمی مستکانی و احمدوند، ۱۳۹۴: ۳۷۱-۳۷۰) از یکدیگر می‌گسلند و حاشیه‌ای می‌شوند. این حاشیه‌ای شدن جغرافیایی و طبیعی، به همراه حاشیه‌ای شدن سیاسی و برنامه‌ریزی، علت عقب ماندگی نواحی مذکور است.

در مناطق مرزی، مسائل سکونتگاه‌های انسانی به صورت زیر نمود پیدا می‌کند:

الف) پراکنش و تراکم نسبی ناچیز جمعیتی، وجود شهرهای عمدتاً کوچک و روستاهای پراکنده؛

ب) توسعه نیافتگی عرصه‌های شهری و روستایی در بسیاری از مناطق مرزی؛

ج) غلبه اجتماعات خاص فرهنگی - مذهبی «درون‌گرا» در عرصه‌های سکونتگاهی (شهری و روستایی)؛

د) رواج تمایلات متفاوت فرهنگی-اجتماعی درون‌گروهی و برون‌گروهی در سطح شهرها و روستاها؛

ه) مراودات آشکار و پنهان بین‌امری فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی بین شهرها و روستاهای مرزی (در دو سوی مرز)؛

و) ناامنی فرهنگی-اجتماعی و اقتصادی-سیاسی (در کنار مسائل امنیتی و انتظامی)؛

ز) فرصت‌جویی برخی بیگانگان در جریان‌سازی، نفوذ و دخالت در مناسبات گوناگون جاری در مناطق مرزی (رحمانی‌فضلی و سعیدی، ۱۳۹۴: ۱۰). همچنان‌که گفتیم، ریشه بسیاری از مسائل اجتماعی-اقتصادی و معضل عقب ماندگی مناطق مرزی، در نارسایی‌های عمومی و توسعه نیافتگی این نواحی است (همان: ۱۰).

در بین سکونتگاه‌های مناطق مرزی ایران، شهرها از اهمیت بالایی برخوردارند؛ به طوری‌که

حدود ۳۲۰ نقطه شهری در ۱۱۸ شهرستان مرزی کشور واقع شده است و جمعیتی در حدود ۱۱ میلیون نفر را شامل می‌شوند.^۱

۱. ممکن است برخی از این شهرها در مفهوم سیاسی مناطق مرزی کشور قرار نگیرند یا فاصله آنها با مرز متغیر باشد ولی به طور کلی، همه این نقاط در شهرستان‌های مرزی کشور واقع شده‌اند.

دستورالعمل تعیین شهرها و روستاهای مرزی (بخشنامه شماره ۱/۴/۴۲/۱۴۴۵۳۸ مورخ ۱۳۹۱/۱۱/۱۷ وزارت کشور):

گروه الف: این گروه شامل استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل، گلستان، گیلان و مازندران است که از شاخص‌های توسعه بالاتری برخوردار بوده و سطح پایه تعریف‌شده برای روستا و شهر مرزی، دهستان مرزی می‌باشد.

جدول ۱: مشخصات کلی مناطق مرزی کشور، ۱۳۹۵

| استان | شهرستان | تعداد کل جمعیت | تعداد جمعیت شهری | تعداد جمعیت روستایی | تعداد نقاط شهری | تعداد نقاط روستایی |
|-------|---------|----------------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| ۱۶ | ۱۱۸ | ۱۸۲۸۸۸۱۳ | ۱۰۶۴۰۲۸۳ | ۷۸۱۴۷۱۴ | ۳۲۰ | ۲۵۰۹۹ |

منبع: سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۵ و تقسیمات کشوری ۱۳۹۵ وزارت کشور

بنابراین، برای حل مسائل توسعه مناطق مرزی و تعدیل نابرابری‌های منطقه‌ای، نیاز به برنامه‌ریزی وجود دارد. چرا که توسعه پایدار، بدون برنامه، منجر به توسعه نامتوازن بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی و همچنین تشدید عدم تعادل منطقه‌ای می‌شود (قادری حاجت و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۲۲). موفقیت برنامه‌های توسعه، نیازمند شناخت دقیق نیازها، توان و ظرفیت گروه‌های هدف، تدوین برنامه‌ریزی نظام‌مند و مدیریت دقیق است. بنابراین، به‌منظور تدوین زیربنای علمی و منطقی برای سیاست‌گذاری توسعه، در ابتدا لازم است ارزیابی جامعی از وضعیت موجود توسعه مناطق از نظر شاخص‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی انجام شود (یا^۱ و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۲۱۸ به نقل از سرور و همکاران، ۱۳۹۴: ۲)؛ موضوعی که در ماده

تبصره یک- در استان‌های گیلان و مازندران، کلیه شهرهای واقع در دهستان مرزی، به استثنای مرکز بخش و مرکز شهرستان، حائز شرایط شهرهای مرزی هستند.

تبصره دو- در استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل و گلستان، کلیه شهرهای واقع در دهستان مرزی، به استثنای مرکز شهرستان، حائز شرایط شهرهای مرزی هستند.

گروه ب: این گروه شامل استان‌های بوشهر، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خوزستان و هرمزگان است که از شاخص‌های توسعه متوسطی برخوردار بوده و سطح پایه تعریف‌شده برای روستا و شهر مرزی، بخش مرزی است. تبصره- در استان‌های بوشهر، خراسان رضوی و هرمزگان، کلیه نقاط شهری تابع بخش مرزی، به استثنای مرکز شهرستان، حائز شرایط شهرهای مرزی هستند.

گروه ج: این گروه شامل استان‌های آذربایجان غربی، ایلام، خراسان جنوبی، سیستان و بلوچستان، کردستان و کرمانشاه است که از شاخص‌های توسعه ضعیف‌تری برخوردار بوده و سطح پایه تعریف‌شده برای روستا و شهر مرزی، شهرستان مرزی است.

تبصره -در استان‌های آذربایجان غربی و کرمانشاه، کلیه نقاط شهری واقع در شهرستان مرزی به استثنای مرکز شهرستان حائز شرایط شهرهای مرزی هستند.

۴۸ قانون اساسی کشور، سیاست‌های کلی آمایش سرزمین ابلاغی مقام معظم رهبری در سال ۱۳۹۰ و همچنین ماده ۲۶ برنامه ششم توسعه کشور در خصوص تدوین سندهای ملی و استانی آمایش سرزمین، به‌نحوی به این ارزیابی‌ها و شناخت‌ها توجه شده است. هر گونه کم کاری در زمینه توسعه و آمایش این مناطق می‌تواند سبب واگرایی بیشتر بین این مناطق با مناطق داخلی کشور، شکل‌گیری ناامنی در این مناطق، بی‌اعتمادی نسبت به حکومت مرکزی و مواردی از این قبیل شود (افشردی و همکاران، ۱۳۹۳: ۲۶). علاوه بر این، عدم توازن و تعادل در توزیع امکانات، تسهیلات و سرمایه و همچنین عدم توسعه مناطق مرزی و حاشیه‌ای کشور باعث بروز مهاجرت‌های گسترده به سمت محورهای توسعه شده است (موسوی و رحیمی، ۱۳۹۶: ۷). بنابراین، با شناخت دقیق ابعاد و زوایای گوناگون وضعیت موجود و شناسایی شاخص‌های بحرانی، می‌توان توجه برنامه‌ریزان را به درپیش گرفتن سیاست‌ها و برنامه‌هایی به منظور دستیابی به توسعه پایدار و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای جلب کرد.

بدین ترتیب، هدف اصلی این مطالعه، تحلیل وضعیت توسعه پایدار شهری شهرستان‌های مرزی کشور در سال ۱۳۹۵ است. در این راستا، تدوین شاخص‌های ارزیابی توسعه پایدار شهرهای مرزی در ابعاد مختلف اجتماعی-جمعیتی، اقتصادی، کالبدی و دسترسی و زیست محیطی؛ و در نهایت، رتبه‌بندی، طبقه‌بندی و پهنه‌بندی مناطق مرزی کشور بر اساس شاخص‌های فوق از اهداف دیگر این مطالعه می‌باشند.

مبانی نظری

تعریف مرز

مرزها به‌طور کلی، تعیین‌کننده حدود و قلمرو حاکمیت و مالکیت یک دولت یا نظام سیاسی هستند و کشورها و دولت‌ها را از یکدیگر متمایز می‌سازند (حافظ‌نیا، ۱۳۸۱: ۳۰۰-۲۹۹). در گذشته، مرز به‌صورت یک خط مفهوم نداشت، در آن زمان، منطقه پهناوری را که حد فاصل میان دو امپراطوری بود، منطقه سرحدی می‌خواندند. از زمانی که دولت‌ها بنا به خواست ملت‌ها به وجود آمدند، مرز مفهوم امروزی خود را یافت و منطقه سرحدی نیز جای خود را به خط مرزی داد (میرحیدر، ۱۳۷۱: ۱۴۳). از این‌رو، می‌توان گفت که مرزهای سیاسی، مهمترین عامل تشخیص و جدایی یک واحد متشکل سیاسی از واحدهای دیگر است. در ضمن، وجود همین خطوط

است که وحدت سیاسی را در یک سرزمین که ممکن است فاقد هرگونه وحدت طبیعی یا انسانی باشد، ممکن می‌سازد. خط‌های مرزی، خطوطی اعتباری و قراردادی هستند، که به‌منظور تحدید حدود یک واحد سیاسی بر روی زمین مشخص می‌شود (حافظ‌نیا و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۰۳). به نظر می‌رسد مفهوم مشترک تمامی دانش‌ها در زمینه تعریف مرز به این نکته ختم شود که: مرز عبارت از محدوده جغرافیایی خاص دولت برای اعمال حق خویش است (خلیلی، ۱۳۹۰: ۸).

مفهوم سکونت‌گاه مرزی

سکونتگاه مرزی در نظر نخست، از بسیاری جهات همچون سایر سکونتگاه‌های انسانی جلوه می‌کند؛ یعنی اجتماعی است کوچک یا بزرگ از مردمانی که بر مبنای خصلت اجتماعی، برای بهره‌برداری از منابع و گذران معیشت خود، گردهم آمده‌اند و پیوندهای مشترک، کم و بیش، به آنان نوعی هویت مکانی-فضایی جمعی بخشیده است. اگر بخواهیم سکونتگاه‌های مرزی را به‌طور اخص معرفی کرده، ویژگی‌های آنها را تبیین نماییم، لازم است به جنبه‌های مختلفی که آنها را از سکونتگاه‌های متعارف جدا می‌سازد، توجه نماییم. این جنبه‌ها که هر یک به سکونتگاه مرزی خصوصیتی ویژه می‌بخشد، عبارتند از:

الف) سکونتگاه مرزی، همچون تمام سکونتگاه‌های کوچک و بزرگ انسانی، یک نظام باز^۱ به شمار می‌رود، اما در اغلب موارد و برخلاف سکونتگاه‌های متعارف، دارای کارکرد و روابط اجتماعی-فرهنگی و اقتصادی در دو سوی مرزهای بیناکشوری است؛ بنابراین:

ب) گرچه اجتماع مرزی، همچون سکونتگاه‌های متعارف، مقید به چارچوب نظام حقوقی سرزمین اصلی است، اما معمولاً به آنچه در مجاورت خود -در سرزمین مجاور- می‌گذرد نیز توجه داشته، از نگاهی برون‌سرزمینی هم برخوردار است؛ و بالاخره،

ج) ساکنان سکونتگاه‌های مرزی، در مواردی، برای دستیابی به امکانات متفاوت و معیشت بهتر، نادیده گرفتن و عبور از آن را نوعی «حرکت طبیعی» به شمار می‌آورند (رحمانی‌فضلی و سعیدی، ۱۳۹۴: ۲۰-۱۹).

بر این اساس، سکونتگاه‌های مرزی را می‌توان اجتماعی تعریف کرد که دارای دو نوع روابط و کارکردهای سرزمینی و بیناسرزمینی است و ساکنان آن برای زندگی و فعالیت، علاوه بر

بهره‌گیری از امکانات و منابع خودی یا درون سرزمینی، به امکانات دیگری یا برون سرزمینی نیز نظر دارند (همان: ۲۰). سکونتگاه‌های مرزی به دلیل تماس با محیط‌های گوناگون داخلی و خارجی، از ویژگی‌های خاصی برخوردارند. وجود مبادلات و پیوندهای فضایی دو سوی مرز، بین کشورهای مجاور و آسیب‌پذیری‌ها و تهدیدات مختلف در این مناطق اهمیت ویژه‌ای را در فرآیند برنامه‌ریزی‌های توسعه، امنیت و آمایش کشور به مناطق مرزی داده است (عندلیب، ۱۳۸۰: ۱).

مفهوم توسعه پایدار

توسعه یک فرایند بسیار پیچیده و چندوجهی است (پاولویز و همکاران^۱، ۲۰۱۹). توسعه در مفهوم، یک کوشش آگاهانه، نهادی و برنامه‌ریزی‌شده جهت دستیابی به پیشرفت اجتماعی و رشد اقتصادی، تا اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی معادل رشد و توسعه اقتصادی قلمداد می‌گردید. از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی، به تدریج، نتایج تجربی نشان داد این نوع برداشت از مفهوم توسعه، پاسخ‌گوی کامل نیازهای انسان‌ها و جوامع انسانی نیست (تودارو^۲، ۱۳۷۸). این برداشت متعارف از توسعه، در مواجهه با مسائل و مشکلاتی مانند فقر، نابرابری و بیکاری (ازکیا و ایمانی، ۱۳۸۷) که برای کشورهای جهان سوم به بار آورد، باعث مطرح شدن رویکردهایی چون توسعه پایدار و پساتوسعه گردید. "بدین گونه، در محافل دانشگاهی و علمی، نسبت به مفهوم توسعه، تجدیدنظر اساسی صورت گرفت و آرام‌آرام، از دل این تحولات، مفهوم توسعه پایدار متولد شد" (تودارو^۳، ۱۳۷۸).

بنابراین، یکی از تحولات رخ داده، تحول در تعریف توسعه بوده است. "توسعه، ایجادکننده تغییرات مثبتی است که رشد کمی را به حرکت درآورده و توسعه کیفی در نظام‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی به وجود می‌آورد" (کوالیک و همکاران^۴، ۲۰۱۷). بدین گونه، این تحولات در تعریف توسعه، رابطه بسیار نزدیکی با مفهوم توسعه پایدار دارند که اهداف آن دستیابی به سطوح بالاتری از رشد اجتماعی و اقتصادی است که همراه با بهبود یا دست کم،

-
1. Pawlewicz et al
 2. Todaro
 3. Todaro
 4. Kowalik et al

جلوگیری از بد شدن شرایط محیط طبیعی است (پاولویز و همکاران، ۲۰۱۹).

بدین گونه، با بسط و گسترش مفهوم توسعه پایدار در دهه‌های پایانی قرن بیستم، تعاریف و مفاهیم گوناگونی از سوی صاحب‌نظران مطرح شده و بر این اساس، هر اندیشمندی تلاش کرده است تا از زعم خود، ابعاد و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده این رویکرد را توصیف نماید (پوراصغر سنگاچین و اسمعیل اسدی، ۱۳۹۵: ۶). از نظر مفهومی، توسعه پایدار توسعه‌ای است که در آن، تأمین مستمر نیازها و رضایت‌مندی افراد، همراه با افزایش کیفیت زندگی انسان، مدنظر باشد (آلن^۱، ۱۹۸۰). برآیند چنین برداشتی از مفهوم توسعه، تأمین نیازهای منطقی نسل حاضر، بدون به خطر انداختن توان نسل‌های آینده خواهد بود. این تعریف از توسعه پایدار، در گزارش برانت‌لند^۲ در سال ۱۹۸۷ با عنوان "آینده مشترک ما"^۳ این‌گونه تشریح شده است: «توسعه پایدار عبارت است از توسعه‌ای که نیازهای نسل‌های کنونی جهان را تأمین نماید، بدون این‌که توانایی‌های نسل‌های آینده را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره افکند و این توسعه پایدار، رابطه انسان با طبیعت در سراسر جهان است» (یوان سی ای دی^۴، ۱۹۹۲). به تعبیر سازمان بهره‌وری آسیا، توسعه پایدار، راهبردی است برای ارتقای بهره‌وری و عملکرد زیست‌محیطی در راستای «توسعه همه‌جانبه» اجتماعی و اقتصادی، و هدف آن ارتقای مستمر کیفیت زندگی انسان است (آپو^۵، ۲۰۰۵ به نقل از کریم و هاشمی، ۱۳۸۸: ۱۵۷).

توسعه پایدار با نگرش‌های تک‌بعدی یا تک‌عاملی هم‌خوان نیست و به لحاظ تلفیق اهداف مختلف اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و سیاسی، توجهی کل‌گرایانه دارد (زاهدی و نجفی، ۱۳۸۵: ۵۳). از آنجا که توسعه پایدار فرایندی به سوی پایداری است، نمی‌توان با یک گام به آن رسید و برای تحقق آن می‌بایست توجهات به گام‌های بینابینی توسعه پایدار معطوف گردد، زیرا توسعه پایدار: (۱) فرایندی چندبُعدی است، در جستجوی یکپارچگی اهداف اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و محیطی به روش پایدار و (۲) فرایندی پایدار و مداوم برای تغییر اقتصادی، اجتماعی و محیطی است که برای افزایش رفاه طولانی‌مدت کل اجتماع طراحی شده است (بوسل، ۱۳۸۶:

-
1. Allen
 2. Brandt land report
 3. Our common future
 4. UNCED
 5. APO

۶۳۶ به نقل از خسروبیگی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۵).

بنابراین، منظور از توسعه پایدار، تنها حفاظت از محیط‌زیست، نیست بلکه مفهومی جدید از توسعه اقتصادی و اجتماعی است، توسعه‌ای که عدالت و امکانات زندگی را برای تمامی مردم جهان مدنظر قرار می‌دهد (دیکسون^۱، ۱۹۹۱ به نقل از کریم و هاشمی، ۱۳۸۸: ۱۵۸). ابعاد توسعه پایدار را می‌توان در موارد ذیل بیان کرد (عامری سیاهوئی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۶۲-۱۶۳):

- ۱) پایداری اقتصادی، به مفهوم تخصیص بهتر و مدیریت کارآمدتر منابع و جریان مستمر سرمایه‌گذاری خصوصی و دولتی است؛
- ۲) پایداری اجتماعی، یا ایجاد فرآیند توسعه‌ای که تداوم آن منوط به رشدی دیگر است و در اینجا هدف، خلق تمدنی انسانی با توزیع عادلانه دارایی‌ها و درآمدها به‌منظور کاهش فاصله بین اغنیا و فقرا است.
- ۳) پایداری بوم‌شناختی، که می‌توان آن را با اهرم‌های زیر تقویت کرد: الف) محدود کردن مصرف انواع سوخت و منابع سوختنی تمام شدنی؛ ب) کاهش حجم ضایعات و آلودگی‌ها و بازیافت منابع؛ ج) ترویج امساک در مصرف منابع؛ د) تلاش برای یافتن فن‌آوری‌هایی که ضایعات کمتری به بار می‌آورند؛ ه) تعیین قوانین و دستگاه و نظام قانونی مناسب.
- ۴) توسعه مکانی پایدار، که با هدف نیل به شکل روستایی - شهری متعادل و توزیع بهتر زمین‌ها از نظر اسکان انسانی، به مواردی از این قبیل تأکید دارد: الف) کاهش تمرکز بیش از حد در مناطق اقماری؛ ب) ممانعت از تخریب سیستم‌های آسیب‌پذیر ناشی از فرآیندهای مهاجرت و کوچ‌نشینی بی‌رویه؛ ج) ترویج روش‌های کشاورزی و جنگل‌داری جدید بین زارعان کوچک؛ د) کشف و بهره‌برداری از توان بالقوه محیطی برای صنعتی شدن متمرکز همراه با فن‌آوری‌های جدید و با تأکید خاص بر صنایع زیست توده و نقش آنها در ایجاد اشتغال روستایی غیرکشاورزی؛ ه) ایجاد شبکه‌ای از قرق‌های طبیعی برای حفظ تنوع زیستی.
- ۵) تداوم فرهنگی، شامل یافتن ریشه‌های درون‌زای الگوهای نوسازی و نظام‌های زراعی و فرآیندهایی که در روند تداوم فرهنگی، تغییراتی بوجود می‌آورند.

مفهوم توسعه پایدار شهری

توسعه پایدار شهری عمدتاً حاصل بحث‌های طرفداران محیط زیست درباره مسائل زیست محیطی به خصوص محیط زیست شهری است که به دنبال نظریه توسعه پایدار برای حمایت از منابع محیطی ارائه شده است. در این نظریه، موضوع نگهداری منابع برای حال و آینده از طریق استفاده بهینه از زمین و وارد کردن کمترین ضایعات به منابع تجدیدناپذیر مطرح است. نظریه توسعه پایدار شهری موضوع‌های جلوگیری از آلودگی‌های محیط شهری و ناحیه‌ای، کاهش ظرفیت‌های تولید محیط محلی، ناحیه‌ای و ملی، حمایت از بازیافت‌ها، عدم حمایت از توسعه‌های زیان‌آور و از بین بردن شکاف میان فقیر و غنی را مطرح می‌کند (زیاری، ۱۳۸۰: ۳۷۵-۳۷۶). در این گونه توسعه، کیفیت زندگی انسان در فضای شهری، محور قرار می‌گیرد؛ به طوری که تداوم زندگی شهروندان، توأم با بالندگی و رفاه اجتماعی باشد و به پایداری محیط شهری آسیب نرسد. در مجموع، توسعه پایدار شهری بر پایداری و استمرار توسعه برای همگان و نسل‌های آینده طی زمان و بر همه جانبه‌گری ابعاد پیچیده اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی فرایند توسعه در سطح یک شهر تأکید دارد (رهنمایی و پورموسوی، ۱۳۸۵: ۱۸۰-۱۷۸).

توسعه پایدار شهری، شکلی از توسعه امروزی است که توان توسعه مداوم شهرها و جوامع شهری نسل‌های آینده را تضمین کند. از نظر کالبدی، توسعه پایدار شهری یعنی تغییراتی که در کاربری زمین و سطوح تراکم جهت رفع نیازهای ساکنان شهر در زمینه مسکن، حمل و نقل، اوقات فراغت و غذا به عمل آید تا در طول زمان شهر را از نظر زیست محیطی، قابل سکونت و زندگی (هوای پاک، آب آشامیدنی سالم، اراضی و آب‌های سطحی و زیرزمینی بدون آلودگی و غیره)، از نظر اقتصادی، با دوام (اقتصاد شهری هماهنگ با تغییرات فنی و صنعتی جهت حفظ مشاغل پایه‌ای و تأمین مسکن مناسب و در حد استطاعت ساکنان، با بار مالیاتی سرانه عادلانه)، و از نظر اجتماعی، هم‌بسته (الگوهای کاربری اراضی، همبستگی اجتماعی و احساس تعلق شهروندان به میراث‌های شهر را ارتقا خواهد داد) نگه دارد (کاظمی‌محمدی، ۱۳۸۰: ۱۰۴).

در توسعه پایدار شهری بایستی روابط منطقی بین اجزاء، به‌خوبی مراعات گردد. در گرو ارتباط متقابل و تنگاتنگ اجزاء است که یک شهر پایدار ایجاد خواهد شد. شهری که از نظر رشد و توسعه اقتصادی، درآمدزایی و اشتغال بتواند نیازهای شهروندان را برآورده سازد و از

لحاظ زیست محیطی به وضعیت بهداشتی و سلامت شهرنشینان توجه نموده و مسائل و مشکلاتی از نظر آلودگی هوا، آب و فضاها، سبز و تفریحی و گذران اوقات فراغت نداشته باشد. از سوی دیگر، شهر پایدار شهری است که به جنبه‌های کالبدی و فیزیکی شهر و نیز توسعه بهینه آینده شهر، به‌ویژه در بخش مسکن توجه داشته و از نظر کاربری‌های شهری، هماهنگ و منسجم عمل نماید و در حل تمامی مشکلات شهری، مشارکت شهروندان را دارا باشد (ملکی، ۱۳۸۲: ۳۴). به تعبیر کلی، توسعه پایدار شهری منعکس‌کننده توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی در سیستم شهری می‌باشد. توانایی بالقوه توسعه پایدار شهری نشان‌دهنده حمایت از توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی می‌باشد.

اتحادیه اروپا^۱ در گزارش سال ۲۰۱۸ خود، شاخص‌های شهرهای پایدار را در سه بخش اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی بیان کرده است. به عبارت دیگر، برای ایجاد محیط شهری پایدار، توجه به سیاست‌ها، زیرساخت‌ها، عوامل اجتماعی-اقتصادی، نحوه استفاده از منابع، میزان انتشار آلاینده‌ها و سایر فرایندهایی که در سازوکار شهرها، رونق آنها و کیفیت زندگی مشارکت دارند و یا از آن منتفع می‌شوند، ضروری است (اتحادیه اروپا، ۲۰۱۸: ۷). ورما و راگوبانشی^۲ (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان "شاخص‌های پایداری شهری: چالش‌ها و فرصت‌ها"، شاخص‌هایی را به کار برده‌اند که عبارتند از: (۱) بهبود کیفیت زندگی از طریق تعامل اجتماعی و دسترسی آسان‌تر به طیف گسترده‌ای از خدمات؛ (۲) به حداقل رساندن مصرف انرژی از طریق تکنولوژی طراحی سبز ساختمان؛ (۳) حمل و نقل پایدار؛ (۴) حفاظت و بازسازی محیط زیست (۵) انرژی تجدیدپذیر و مدیریت زباله (۶) اقتصاد سبز، از جمله فناوری‌های پاک، سیاست‌های مالی سبز، زیرساخت‌های سبز و غیره (۷) عدالت و عدالت زیست محیطی از طریق بهداشت عمومی و رفاه با مدیریت منابع طبیعی از جمله مسکن ارزان قیمت، حمل و نقل کارآمد، مشارکت جامعه در تصمیم‌گیری‌های سیاسی و غیره. (۸) حفظ فضای عمومی، فرهنگی و میراث طبیعی. به‌طور کلی، با جمع‌بندی مبانی نظری، می‌توان گفت که توسعه پایدار به‌وسیله یک مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی - اقتصادی و زیست محیطی برای هر منطقه و ناحیه تعیین

-
1. European Commission
 2. Verma and Raghubanshi

می‌شود (گوربنکووا^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین، مطالعات زیادی وجود دارند که از چشم‌اندازهای مختلفی برای ارزیابی درجه توسعه پایدار تلاش کرده‌اند. سازمان ملل در سال ۲۰۱۵، اهداف ۱۷ گانه توسعه پایدار را شامل مواردی مرتبط با فقر، نابرابری، آب و هوا، وضعیت محیط زیست، رونق اقتصادی و صلح و عدالت، توسعه داده است. این موارد به‌مثابه مجموعه‌ای از اهداف جهانی به‌منظور دستیابی فوری و ضروری به چالش‌های زیست محیطی، سیاسی و اقتصادی جهان ما هستند (ژانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). برای ارزیابی وضعیت توسعه پایدار، پژوهشگران زیادی مدل مفهومی یا سیستم گویه‌ای/ شاخصی^۳، را از چشم‌اندازهای مختلف، توسعه داده‌اند (همان). برای مثال، بولیس و همکاران^۴ (۲۰۱۴)، یک مدل مفهومی با رویکرد ارزش شناختی^۵ توسعه دادند، که دربرگیرنده رضایت از نیازهای انسانی، منابع طبیعی و تصمیم‌سازی است. لی و همکاران^۶ (۲۰۰۹) نیز، یک سیستم متشکل از ۵۲ گویه/ شاخص را توسعه داده‌اند که شامل بهره‌وری و رشد اقتصادی، ساختار زیربنایی و اکولوژیکی، حفاظت از محیط زیست، و توسعه اجتماعی و رفاهی است. در مطالعه پیش‌رو، از رویکرد گویه‌ای استفاده شده و گویه‌های مختلف توسعه پایدار شهری در چهار بُعد، از مبانی نظری و مطالعات مختلف، اقتباس شده است.

پیشینه تحقیق

نتایج مطالعه ابراهیم زاده و همکاران (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که درجه توسعه یافتگی مناطق مرزی ۵۷٪ و مناطق مرکزی ۱۶۹٪ می‌باشد و نابرابریهای منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی بالا بوده و این نسب معادل ۱/۶ است. در واقع می‌توان گفت مناطق مرکزی در ایران حدود ۳ برابر بیشتر از مناطق مرزی توسعه یافته تر هستند. مطالعات انجام شده دیگر نیز در مناطق مرزی ایران، اشاره به عدم تعادل‌های اجتماعی و اقتصادی میان مناطق مرزی و مرکزی دارد (بهشتی و همکاران، ۱۳۹۷؛ صالحی، ۱۳۹۷؛ پوراصغر سنگاچین و همکاران، ۱۳۹۱؛ فتح‌اللهی و دیگران،

-
1. Gorbenkova
 2. Zhang
 3. Indicator system
 4. Bolis et al
 5. Axiological perspective
 6. Li et al

۱۳۹۶؛ عندلیب و مطوف، ۱۳۸۸).

احمدی و دادجو (۱۳۹۱) در تحقیقی با عنوان توسعه پایدار مناطق مرزی؛ راهبرد اساسی حفظ امنیت مرزها (مطالعه مناطق مرزی شهرستان بجنورد در استان خراسان شمالی)، که با هدف ارائه راهکارهای مناسب برای دستیابی به توسعه پایدار در مناطق مرزی انجام شده بود به این نتایج رسیدند که تغییرات شاخص‌های اجتماعی به دلیل مرزی بودن منطقه، طی ده سال اخیر در جهت تحقق توسعه پایدار نبوده است. همچنین با تحلیل ساختار فضایی - مکانی منطقه مشخص گردید که امکانات در منطقه مطابق الگوی مناسب توزیع نشده و در جهت تحقق توسعه پایدار نمی‌باشد. مختاری و همکاران (۱۳۹۵) نیز در تحقیقی با عنوان سنجش میزان اثرپذیری پایداری شهری از موقعیت مرزی (مطالعه موردی: شهر مرزی مریوان) به بررسی توسعه پایدار شهری مناطق مرزی پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که موقعیت مرزی، تأثیر قابل توجهی در زمینه مختلف بر توسعه شهر مریوان گذاشته است به طوری که در بیشتر گویه‌هایی که با مضمون تأثیرات مثبت موقعیت مرزی بر توسعه شهرها طرح گردیده‌اند، از دیدگاه پاسخگویان، موقعیت مرزی تأثیرات مثبت قابل توجهی در بیشتر شاخص‌ها داشته است.

میتریکا^۱ و همکاران (۲۰۱۷) در بررسی نابرابری‌های اجتماعی - اقتصادی در توسعه مناطق مرزی رومانی، به منظور مطالعه مناطق مرزی رومانی از هفت گروه شاخص استفاده کردند که شامل: ۱) مسکن، ۲) زیرساخت‌های خدمات عمومی و مناطق سبز، ۳) بهداشت و سلامتی، ۴) بازار کار، ۵) شاخص‌های جمعیت شناختی، ۶) آموزش و ۷) اقتصاد محلی بوده است. سپس سطح توسعه اقتصادی و اجتماعی در سه سطح بالا، متوسط و پایین سنجیده شده است. نتایج آنها نشان می‌دهد که مناطق مرزی رومانی دارای نابرابری‌های پیچیده اجتماعی و اقتصادی هستند که ریشه در پیشینه تاریخی این کشور دارد. اندلکویچ - استولکویچ^۲ و همکاران (۲۰۱۸) نیز در مطالعه مناطق مرزی صربستان اشاره می‌کنند که این مناطق با مشکلات زیادی روبرو هستند که آنها را در موقعیت پیرامونی قرار می‌دهد. مناطق مرزی صربستان بیشتر شامل مناطقی توسعه نیافته، با ویژگی‌های جمعیتی نامطلوب، محرومیت و مهاجرت به بیرون و پیر شدن جمعیت هستند. آنها با استفاده از شاخص‌های تولید ناخالص داخلی سرانه، شاخص انسجام اجتماعی،

1 . Mitrica

2 . Anđelković-Stoilković

شاخص محرومیت اجتماعی، دسترسی به خدمات بهداشتی، خدمات ارتباطات، و شاخص‌های جمعیتی، سطوح توسعه اقتصادی و اجتماعی این مناطق را سنجیده‌اند و میزان پیرامونی و حاشیه‌ای بودن آنها مشخص کرده‌اند.

به‌طور کلی بررسی پیشینه این تحقیق نشان می‌دهد که وجود نابرابری میان مناطق مرکزی و مرزی در کشورها، مسئله‌ای است که در کشور ما و تا حدودی در سایر کشورها نیز وجود دارد. در بررسی این نابرابری و سطوح توسعه یافتگی، از شاخص‌های مختلفی بهره گرفته شده است. نقطه تمایز این تحقیق با تحقیقات دیگر در این است که اولاً کل مناطق مرزی ایران مورد سنجش قرار گرفته و ثانیاً سعی شده است که در بررسی توسعه پایدار همه ابعاد آن مورد توجه قرار گیرد.

روش تحقیق و داده‌ها

نوع تحقیق کاربردی و روش بررسی در آن توصیفی - تحلیلی بوده و با توجه به موضوع تحقیق، شیوه گردآوری آمار و اطلاعات مورد نیاز کتابخانه‌ای - اسنادی است. بنابراین، روش مطالعه حاضر، تحلیل ثانویه داده‌های حاصل از سرشماری‌های عمومی نفوس و مسکن مرکز آمار ایران، آمارگیری‌های نمونه‌ای و سایر یافته‌های مرتبط با موضوع مورد مطالعه در سال ۱۳۹۵ است. تجزیه و تحلیل داده‌ها به صورت ارقام نسبی و شاخص‌سازی است که قابلیت مقایسه داشته باشند و در سطح مناطق شهری شهرستان‌های مرزی انجام گرفته است.

برای تعیین وزن هریک از گویه‌های ابعاد پایداری، از روش آنتروپی شانون^۱ و برای رتبه‌بندی پایداری شهرستان‌ها از مدل ویکور^۲ استفاده شد. مبنای نهایی ارزیابی وضعیت پایداری شاخص‌های مورد مطالعه، استفاده از روش بارومتري و بهره‌گیری از تقسیم‌بندی پرسکات آلن (۱۳۸۱) بوده است.

برای رتبه‌بندی وضعیت توسعه پایدار شهرستان‌ها، موارد مهمی مورد توجه قرار گرفت. با عنایت به اینکه شاخص‌ها بر حسب جهت ارزش، دارای اعتبار یکسانی نیستند، هم‌جهت کردن شاخص‌ها دارای اهمیت زیادی است. برای مثال، برخی شاخص‌ها نزولی است؛ به این معنا که با افزایش مقدار، از ارزش آن کاسته می‌شود؛ مانند نرخ بیکاری و برخی دیگر از شاخص‌ها

1. Shanon Entropy

2. Vlse Kriterijumska Optimizacija Kompromisno Resenje (VIKOR)

صعودی هستند؛ یعنی با افزایش مقدار به ارزش آن نیز افزوده می‌شود؛ مانند نرخ اشتغال. بنابراین، در چنین حالتی، باید همه شاخص‌ها را بر حسب ترتیب صعودی هم‌جهت کرد. یکی از روش‌های ساده و کارآمد برای معکوس کردن شاخص‌های نزولی، کسر کردن ستون شاخص نزولی مورد نظر از یک عدد پایه یا و بزرگ‌تر از حداکثر مقدار مشاهده‌شده در همان ستون است. همچنین، به دلیل اینکه شاخص‌های توسعه در هر یک از ابعاد اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و غیره از حیث مقیاس اندازه‌گیری مبنای واحدی ندارند، لازم است برای اندازه‌گیری، رفع اختلاف مقیاس صورت گیرد که برای نیل به این منظور، از روش نرمال کردن شاخص‌ها استفاده می‌کنند. سپس، با روش آنروپی شانون به‌منظور کنترل اختلاف بین متغیرها، به شاخص‌ها وزن داده شده است.

جدول ۲: مقادیر عددی وضعیت پایداری بر اساس روش بارومتري

| وضعیت | معادل | ارزش |
|---------------------|---------|--------|
| بد یا ناپایدار | ۰/۰-۲ | ۰-۲۰ |
| نسبتاً ناپایدار | ۰/۴-۰/۲ | ۲۰-۴۰ |
| متوسط یا بینابین | ۰/۶-۰/۴ | ۴۰-۶۰ |
| نسبتاً پایدار | ۰/۸-۰/۶ | ۶۰-۸۰ |
| قابل قبول یا پایدار | ۰-۱/۸ | ۱۰۰-۸۰ |

منبع: با استفاده از پرسکات آلن، ۱۳۸۱: ۶، به نقل از رکن‌الدین افتخاری و آقایاری هیر، ۱۳۸۶: ۳۹ در کل، روش ویکور بر اساس تشابه به حل ایده‌آل، اعتبار بیشتری دارد. واژه ویکور به معنی بهینه‌سازی چندمعیاره و راه‌حل توافقی است و یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (MCDM)^۱ کاربردی است که کارایی بالایی در حل مسائل گسسته دارد. این روش بر اساس برنامه‌ریزی توافقی، ارائه‌شده است. مبنای مدل‌های توافقی یو^۲ (۱۹۷۳) و زلنی^۳ (۱۹۸۲) ارائه کرده‌اند. راه‌حل‌های توافقی موجه را که به راه‌حل ایده‌آل نزدیک بوده، به‌عنوان توافق ایجادشده توسط اعتبارات ویژه تصمیم‌گیرندگان تعیین می‌کنند. این روش را اپرو کویک و تزنگ^۴ ایجاد

1. Multi Criteria Decision Making (MCDM)
2. Yu
3. Zeleni
4. OperoQuick and Tezang

کرده‌اند و بر رتبه‌بندی و انتخاب مجموعه‌ای از گزینه‌ها و برای حل مسئله با معیارهای نامتناسب (واحدهای اندازه‌گیری مختلف) و متعارض تمرکز می‌کند که می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان برای رسیدن به راه‌حل نهایی کمک کند.

مراحل این روش در یک مسأله تصمیم‌گیری چندمعیاره، با n معیار و m جانشین به شرح ذیل است:

- تشکیل ماتریس تصمیم
- محاسبه مقادیر نرمال شده
- وزن‌دار کردن ماتریس نرمال
- تعیین نقطه ایده‌آل مثبت و منفی
- محاسبه مقادیر فاصله‌ی گزینه‌ها با راه‌حل ایده‌آل (S و R)
- محاسبه مقدار Q_i و رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها
- رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقادیر Q_i (آقاجانی بزازی و همکاران، ۲۰۱۱: ۲۵۵۱).

با عنایت به مرور ادبیات نظری و تجربی، شاخص‌هایی که برای بیان جنبه یا جنبه‌هایی از وضعیت اجتماعی-اقتصادی مناطق مختلف به کار می‌روند انتخاب شدند. در انتخاب شاخص‌ها به این نکته توجه شده است که شاخص‌ها تنها برای بیان آماری یک پدیده نباشند، بلکه باید تحت تئوری و منطق خاصی که در راستای اهداف مطالعه است، انتخاب شوند. اما چالش اساسی در انتخاب شاخص‌ها، بحث انسان‌ساخت و طبیعت‌ساخت بوده است. با توجه به محدوده گسترده مطالعه، و همچنین دسترسی به آمار و اطلاعات در سطح شهرهای مرزی، برخی از شاخص‌های انسان‌ساخت به‌خصوص در بعد زیست محیطی بالاجبار حذف گردید و شاخص زیست محیطی به سمت طبیعت‌ساخت یا تنوع طبیعی حرکت کرد.

با این‌حال، در پژوهش حاضر، به‌منظور تدوین چارچوبی منظم و منطقی از شاخص‌ها که بیان‌گر ویژگی‌های توسعه پایدار مناطق شهری باشند، براساس مطالعات گذشته، شاخص‌های اصلی و اثرگذار در وضعیت توسعه پایدار شهری شهرستان‌های مرزی کشور به شرح جدول ۳ انتخاب شدند.

جدول ۳: شاخص‌ها و معرف‌های مورد استفاده جهت سنجش پایداری مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، ۱۳۹۵

| شاخص اجتماعی_ جمعیتی | |
|----------------------|--|
| نزولی | درصد جمعیت ۰ تا ۱۴ سال |
| نزولی | درصد جمعیت ۶۵ سال به بالا |
| صعودی | نرخ رشد جمعیت |
| صعودی | تراکم نسبی جمعیت (حسابی) |
| صعودی | رقم خالص مهاجرت (۱۳۹۵-۱۳۹۰) |
| صعودی | نسبت جنسی |
| صعودی | نرخ شهرنشینی |
| نزولی | متوسط بعد خانوار |
| صعودی | نرخ باسوادای زنان |
| صعودی | نرخ باسوادای کل |
| صعودی | نسبت باسوادان با تحصیلات عالی به کل باسوادان |
| صعودی | نسبت جمعیت دارای بیمه به جمعیت کل |
| شاخص دسترسی_ کالبدی | |
| صعودی | سراهنه کلاس |
| صعودی | سراهنه آموزشگاه |
| صعودی | دسترسی به کتابخانه در هر ۱۰ هزار نفر |
| صعودی | نسبت تعداد پزشکان به جمعیت کل |
| صعودی | نسبت مراکز بهداشتی و درمانی به جمعیت |
| صعودی | کیفیت مسکن |
| شاخص زیست محیطی | |
| صعودی | میانگین بارش (بلندمدت/ میلی‌متر) |
| نزولی | میانگین دما (بلند مدت) |
| صعودی | طیف بندی پهنه های زلزله |
| صعودی | متوسط کلاس شیب اراضی مناسب |
| شاخص اقتصادی | |
| نزولی | بارتکفل ناخالص |
| نزولی | بارتکفل خالص |
| صعودی | نرخ اشتغال |
| نزولی | نرخ بیکاری |
| صعودی | نرخ اشتغال زنان |
| صعودی | مشارکت اقتصادی |
| نزولی | نرخ بیکاری جوانان (۱۵-۲۹) |
| صعودی | نسبت شاغلان بخش کشاورزی به کل شاغلان |
| صعودی | نسبت شاغلان بخش صنعت به کل شاغلان |
| صعودی | نسبت شاغلان بخش خدمات به کل شاغلان |

محدوده پژوهش

قلمرو و محدوده مکانی پژوهش، شامل تمام نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور (۱۱۸ شهرستان) است که داده‌های آنها در دسترس بود. این مناطق شهری در نقشه شماره ۴ مشخص شده‌اند.

جدول ۴: اطلاعات مناطق شهری و روستایی شهرستان‌های مرزی کشور در سال ۱۳۹۵

| استان | شهرستان | کل جمعیت | شهری | روستایی | شهر | روستا | استان | شهرستان | کل جمعیت | شهری | روستایی | شهر | روستا |
|----------|---------------|----------|--------|---------|-----|-------|-------------------|---------------|----------|--------|---------|-----|-------|
| مازندران | بابلسر | ۱۳۵۱۹۱ | ۷۵۷۶۱ | ۵۹۴۳۰ | ۳ | ۶۴ | سیستان و بلوچستان | چاه بهار | ۲۸۳۲۰۴ | ۱۱۲۴۰۹ | ۱۷۰۷۷۸ | ۲ | ۵۲۰ |
| | بهشهر | ۱۶۸۷۶۹ | ۱۱۷۴۲۰ | ۵۱۳۴۹ | ۳ | ۱۴۲ | | خاش | ۱۷۳۸۲۱ | ۶۱۸۴۵ | ۱۱۰۷۳۹ | ۲ | ۱۳۴۳ |
| | تنکابن | ۱۶۶۱۳۲ | ۸۴۷۴۷ | ۸۱۳۴۹ | ۴ | ۳۷۱ | | زابل | ۱۶۵۶۶۶ | ۱۳۸۷۱۰ | ۲۶۹۲۴ | ۲ | ۹۷ |
| | جویبار | ۷۷۵۷۶ | ۳۵۱۶۶ | ۴۲۴۱۰ | ۲ | ۷۶ | | زاهدان | ۶۷۲۵۸۹ | ۵۹۲۹۶۸ | ۷۹۶۱۱ | ۲ | ۱۸۸۴ |
| | چالوس | ۱۱۶۵۴۲ | ۸۲۲۹۲ | ۳۴۲۵۰ | ۳ | ۱۴۴ | | زهک | ۷۴۸۹۶ | ۱۳۳۵۷ | ۶۱۵۳۹ | ۱ | ۲۱۷ |
| | رامسر | ۷۴۱۷۹ | ۵۶۷۱۳ | ۱۷۴۶۶ | ۳ | ۲۰۵ | | سراوان | ۱۹۱۶۶۱ | ۹۰۹۰۶ | ۱۰۰۳۵۳ | ۵ | ۴۸۹ |
| | ساری | ۵۰۴۲۹۸ | ۳۱۴۵۲۹ | ۱۸۹۷۶۶ | ۴ | ۴۱۱ | | سریاز | ۱۸۶۱۶۵ | ۲۸۱۴۶ | ۱۵۸۰۱۵ | ۳ | ۸۲۷ |
| | عباس آباد | ۵۲۸۳۲ | ۲۹۴۰۵ | ۳۳۴۲۷ | ۳ | ۴۸ | | سیب وسوران | ۸۵۰۹۵ | ۱۵۲۵۴ | ۶۹۸۳۸ | ۲ | ۳۱۰ |
| | فریدونکنار | ۶۰۰۳۱ | ۳۸۱۵۴ | ۲۱۸۷۷ | ۱ | ۲۶ | | قصرقند | ۶۱۰۷۶ | ۱۱۶۰۵ | ۴۹۴۷۱ | ۱ | ۲۰۵ |
| | گلوگاه | ۴۰۰۷۸ | ۲۱۳۵۲ | ۱۸۷۲۶ | ۱ | ۴۵ | | کنارک | ۹۸۲۱۲ | ۴۷۲۶۱ | ۵۰۹۵۱ | ۲ | ۱۸۲ |
| | محمودآباد | ۹۸۴۰۷ | ۳۸۵۴۳ | ۵۹۸۶۴ | ۲ | ۹۰ | | مهرستان | ۷۰۵۷۹ | ۱۲۲۴۵ | ۵۸۳۳۴ | ۱ | ۳۴۱ |
| | میاندو رود | ۵۵۰۵۳ | ۹۲۰۸ | ۴۵۸۴۵ | ۱ | ۵۹ | | میرجاوه | ۴۵۳۵۷ | ۹۳۵۹ | ۳۵۹۹۸ | ۱ | ۳۹۷ |
| | نکا | ۱۱۹۵۱۱ | ۶۰۹۹۱ | ۵۸۵۲۰ | ۱ | ۱۳۴ | | نیمروز | ۴۸۴۷۱ | ۳۶۱۳ | ۴۴۷۱۲ | ۱ | ۱۵۷ |
| | نور | ۱۲۱۵۳۱ | ۵۴۲۸۱ | ۶۷۲۵۰ | ۵ | ۲۲۴ | | هامون | ۴۱۰۱۷ | ۸۲۴۷ | ۳۲۶۱۳ | ۲ | ۱۹۴ |
| | نوشهر | ۱۳۸۹۱۳ | ۵۵۶۷۳ | ۸۳۲۳۹ | ۳ | ۱۳۸ | | هیرمند | ۶۳۹۷۹ | ۶۶۲۱ | ۵۷۳۵۸ | ۱ | ۳۶۰ |
| گیلان | آستارا | ۹۱۲۵۷ | ۶۲۸۱۴ | ۲۸۴۴۳ | ۲ | ۸۱ | ایلام | ایلام | ۲۳۵۱۴۴ | ۱۹۹۸۶۱ | ۳۵۲۳۰ | ۲ | ۱۳۱ |
| | آستانه اشرفیه | ۱۰۸۱۳۰ | ۵۸۹۶۳ | ۴۹۱۶۷ | ۲ | ۹۶ | | دهلران | ۶۵۶۳۰ | ۴۱۱۸۳ | ۲۴۳۹۶ | ۴ | ۲۱۱ |
| | بندر انزلی | ۱۳۹۰۱۶ | ۱۱۸۵۶۴ | ۲۰۴۵۱ | ۱ | ۲۷ | | مهران | ۲۹۷۹۷ | ۱۹۱۸۶ | ۱۰۵۱۶ | ۲ | ۹۵ |
| | رشت | ۹۵۶۹۷۱ | ۷۴۸۷۱۱ | ۲۰۸۲۵۶ | ۷ | ۲۸۲ | | تایباد | ۱۱۷۵۶۴ | ۷۷۶۶۹ | ۳۹۷۹۳ | ۳ | ۷۱ |
| | رضوانشهر | ۶۹۸۶۵ | ۲۷۵۳۵ | ۴۲۳۳۰ | ۲ | ۱۱۸ | | تربت جام | ۲۶۷۶۷۱ | ۱۳۲۲۳۱ | ۱۳۵۴۴۰ | ۵ | ۳۳۳ |
| کردستان | رودسر | ۱۴۷۳۹۹ | ۷۳۷۰۹ | ۷۳۶۸۹ | ۵ | ۴۲۲ | کرمان رضوی | خواف | ۱۳۸۹۷۳ | ۶۷۵۰۸ | ۷۱۴۶۴ | ۵ | ۱۵۸ |
| | طوالش | ۲۰۰۶۴۹ | ۷۸۳۶۰ | ۱۲۲۲۸۹ | ۵ | ۳۶۸ | | درگز | ۷۲۳۵۵ | ۴۳۶۳۵ | ۲۸۷۲۰ | ۴ | ۱۵۷ |
| | لاهیجان | ۱۶۷۵۴۴ | ۱۰۴۵۱۴ | ۶۳۰۳۰ | ۲ | ۱۸۵ | | سرخس | ۹۷۵۱۹ | ۴۳۴۲۰ | ۵۴۰۹۸ | ۲ | ۱۵۳ |
| | لنگرود | ۱۴۰۶۸۶ | ۱۰۱۷۸۲ | ۳۸۹۰۴ | ۵ | ۱۹۶ | | قوچان | ۱۷۴۴۹۵ | ۱۰۲۱۹۸ | ۷۲۲۹۵ | ۲ | ۲۳۳ |
| | ماسال | ۵۲۶۴۹ | ۲۳۶۳۰ | ۲۹۰۱۹ | ۲ | ۱۰۸ | | کلات | ۳۶۲۳۷ | ۱۱۴۳۲ | ۲۴۸۰۵ | ۲ | ۸۶ |
| اردبیل | اردبیل | ۶۰۵۹۹۲ | ۷۴۵۳۶ | ۵۳۱۴۵۴ | ۳ | ۱۵۳ | کرمانشاه | پاوه | ۶۰۴۳۱ | ۳۶۱۰۳ | ۲۴۳۲۸ | ۵ | ۹۵ |
| | بيله سوار | ۵۱۴۰۴ | ۲۷۸۴۳ | ۲۳۴۱۴ | ۲ | ۲۶۱ | | ثلاث باباجانی | ۳۵۲۱۹ | ۱۶۲۰۳ | ۱۸۸۶۹ | ۲ | ۲۰۲ |
| | پارس آباد | ۱۷۷۶۰۱ | ۷۲۲۲۲ | ۱۰۵۳۷۸ | ۴ | ۲۴۵ | | جوانرود | ۷۵۱۶۹ | ۵۴۳۵۴ | ۲۰۸۱۵ | ۱ | ۱۴۰ |
| | گرمی | ۷۶۹۰۱ | ۴۵۲۸۹ | ۳۱۶۱۲ | ۲ | ۳۱۷ | | سرپل ذهاب | ۸۵۳۴۲ | ۴۵۴۸۱ | ۳۹۷۲۶ | ۱ | ۲۵۰ |
| | مشگین شهر | ۱۴۹۹۴۱ | ۶۸۳۳۷ | ۸۱۶۰۴ | ۶ | ۲۷۸ | | قصرشیرین | ۲۳۹۲۹ | ۱۸۶۵۳ | ۴۶۰۶ | ۲ | ۹۹ |

بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور ۱۵۳

| استان | شهرستان | کل جمعیت | شهری | روستایی | شهر | روستا | استان | شهرستان | کل جمعیت | شهری | روستایی | شهر | روستا |
|----------------|-----------|----------|--------|---------|-----|-------|---------------|---------|----------|--------|---------|-----|-------|
| آذربایجان غربی | نمین | ۶۰۶۵۹ | ۳۴۷۲۷ | ۲۵۹۳۲ | ۳ | ۸۹ | گیلانغرب | ۵۷۰۰۷ | ۳۱۲۱۱ | ۲۵۲۴۴ | ۲ | ۲۴۶ | |
| | ارومیه | ۱۰۴۰۵۶۵ | ۲۸۹۷۵۵ | ۷۵۰۸۰۵ | ۵ | ۷۲۷ | ابوموسی | ۷۴۰۲ | ۴۲۱۳ | ۳۱۸۹ | ۱ | ۵ | |
| | اشنویه | ۷۳۸۸۶ | ۳۱۱۱۲ | ۴۲۷۷۴ | ۲ | ۸۱ | بندرعباس | ۶۸۰۳۶۶ | ۵۴۳۲۱۸ | ۱۳۳۸۰۰ | ۵ | ۳۹۵ | |
| | پلدشت | ۴۲۱۷۰ | ۲۸۰۳۱ | ۱۴۱۳۹ | ۲ | ۱۰۲ | بندرلنگه | ۱۵۹۳۵۸ | ۹۶۳۱۲ | ۶۳۰۳۷ | ۵ | ۱۵۷ | |
| | پیرانشهر | ۱۳۸۸۶۴ | ۴۳۱۴۸ | ۹۵۷۱۶ | ۲ | ۱۷۷ | پارسیان | ۵۰۵۹۶ | ۲۶۰۰۰ | ۲۴۵۹۶ | ۳ | ۴۲ | |
| | چالدران | ۴۵۰۶۰ | ۲۵۵۹۰ | ۱۹۴۶۷ | ۲ | ۲۲۹ | جاسک | ۵۸۸۸۴ | ۱۶۸۶۰ | ۴۲۰۲۴ | ۱ | ۱۹۳ | |
| | خوی | ۳۴۸۶۶۴ | ۱۲۲۷۳۱ | ۲۲۵۹۳۱ | ۶ | ۳۶۷ | خمیر | ۵۶۱۴۸ | ۲۱۸۷۸ | ۳۴۲۷۰ | ۲ | ۱۰۱ | |
| | سردشت | ۱۱۸۸۴۹ | ۵۰۶۸۷ | ۶۸۱۶۲ | ۲ | ۳۱۳ | سیریک | ۴۵۷۲۳ | ۱۲۲۰۵ | ۳۳۵۱۸ | ۳ | ۷۹ | |
| | سلماس | ۱۹۶۵۴۶ | ۹۵۱۰۶ | ۱۰۱۴۴۰ | ۲ | ۲۱۰ | قشم | ۱۴۸۹۹۳ | ۶۶۸۰۱ | ۸۲۱۶۰ | ۴ | ۷۹ | |
| | ماکو | ۹۴۷۵۱ | ۳۸۱۹۱ | ۵۶۵۶۰ | ۲ | ۱۷۸ | میناب | ۲۵۹۲۲۱ | ۸۶۶۷۴ | ۱۷۲۵۱۱ | ۴ | ۳۵۷ | |
| پوشهر | بوشهر | ۲۹۸۵۹۴ | ۲۷۳۵۷۷ | ۲۴۹۷۵ | ۴ | ۴۱ | اهواز | ۱۳۰۲۵۹۱ | ۱۱۹۲۴۳۹ | ۱۱۰۱۴۶ | ۲ | ۳۰۳ | |
| | تنگستان | ۷۶۷۰۶ | ۱۷۱۱۲۶ | ۷۹۹۲۹ | ۳ | ۱۸۵ | آبادان | ۲۹۸۰۹۰ | ۲۵۰۵۵۵ | ۴۷۵۲۸ | ۳ | ۱۳۰ | |
| | دشتی | ۸۶۳۱۹ | ۵۹۶۱۶ | ۲۵۹۱۳ | ۴ | ۱۳۹ | بندرماهشهر | ۲۹۶۲۷۱ | ۲۷۴۶۵۵ | ۲۱۶۱۶ | ۳ | ۲۰۴ | |
| | دیر | ۶۰۶۱۲ | ۴۸۲۰۷ | ۱۲۴۰۵ | ۵ | ۹۱ | خرمشهر | ۱۷۰۹۸۹ | ۱۳۵۳۲۸ | ۳۵۴۶۶ | ۳ | ۱۳۸ | |
| | دیلم | ۳۴۸۲۸ | ۲۸۴۶۱ | ۶۳۶۰ | ۲ | ۴۰ | دشت آزادگان | ۱۰۷۹۸۹ | ۶۹۹۵۴ | ۳۸۰۳۵ | ۴ | ۱۵۶ | |
| | عسلویه | ۷۳۹۵۸ | ۳۲۳۹۴ | ۴۱۵۶۴ | ۲ | ۳۷ | شادگان | ۱۳۸۴۸۰ | ۵۱۲۴۱ | ۸۷۲۳۲ | ۳ | ۲۲۱ | |
| | کنگان | ۱۰۷۸۰۱ | ۸۱۳۰۵ | ۲۶۴۹۶ | ۳ | ۱۷ | شوش | ۲۰۵۷۲۰ | ۱۰۴۹۹۱ | ۱۰۰۶۱۴ | ۵ | ۲۷۴ | |
| | گناوه | ۱۰۲۴۸۴ | ۷۹۷۲۴ | ۲۲۷۵۰ | ۲ | ۶۷ | هندیجان | ۳۸۷۶۲ | ۳۰۲۰۷ | ۸۵۵۵ | ۲ | ۷۶ | |
| | آق قلا | ۱۳۲۷۳۳ | ۴۲۱۱۹ | ۹۰۶۱۴ | ۲ | ۸۶ | هویزه | ۳۸۸۸۶ | ۲۳۲۷۸ | ۱۵۶۰۸ | ۲ | ۱۶۹ | |
| | بندرگز | ۴۶۱۳۰ | ۲۷۳۹۲ | ۱۸۷۳۸ | ۲ | ۲۶ | بجنورد | ۳۲۴۰۸۳ | ۲۳۳۸۱۰ | ۹۰۲۷۳ | ۳ | ۱۸۵ | |
| گلستان | ترکمن | ۷۹۹۷۸ | ۵۳۹۷۰ | ۲۶۰۰۸ | ۱ | ۲۷ | رازوجرگلان | ۵۹۲۱۰ | ۵۰۲۹ | ۵۴۱۸۱ | ۱ | ۸۷ | |
| | گمیشان | ۶۸۷۷۳ | ۳۶۳۹۶ | ۳۲۳۷۶ | ۲ | ۳۲ | شیروان | ۱۴۶۱۴۰ | ۸۹۳۴۵ | ۵۶۷۹۰ | ۴ | ۱۷۶ | |
| | گنبدکاووس | ۳۴۸۷۴۴ | ۱۵۴۴۰۴ | ۱۹۳۶۷۱ | ۲ | ۱۷۳ | فاروج | ۴۹۲۷۱ | ۱۵۸۹۶ | ۳۳۳۴۷ | ۲ | ۱۰۴ | |
| | مراوه تپه | ۶۰۹۵۳ | ۸۶۷۱ | ۵۱۳۱۹ | ۱ | ۱۰۹ | مانه و سملقان | ۱۰۱۷۲۷ | ۳۳۵۲۶ | ۶۷۰۴۴ | ۴ | ۱۸۶ | |
| | بانه | ۱۵۸۶۹۰ | ۱۱۵۳۳۵ | ۴۳۳۶۵ | ۴ | ۲۱۴ | درمیان | ۵۳۷۱۴ | ۱۴۶۷۲ | ۳۹۰۴۲ | ۴ | ۱۹۶ | |
| کردستان | سروآباد | ۴۴۹۴۰ | ۸۲۹۷ | ۳۶۶۴۳ | ۲ | ۸۲ | زیرکوه | ۴۰۱۵۵ | ۷۲۸۶ | ۳۲۸۶۹ | ۲ | ۱۰۸ | |
| | سقز | ۲۲۶۴۵۱ | ۱۶۸۳۵۹ | ۵۸۰۹۲ | ۲ | ۳۰۸ | سربیشه | ۴۰۹۵۹ | ۱۲۱۹۲ | ۲۸۷۶۷ | ۲ | ۳۵۲ | |
| | مریوان | ۱۹۵۲۶۳ | ۱۵۱۱۸۸ | ۴۴۰۷۴ | ۴ | ۱۷۵ | نهنندان | ۵۱۴۴۹ | ۲۱۴۸۵ | ۲۹۹۶۴ | ۲ | ۵۴۳ | |
| آذربایجان شرقی | جلفا | ۶۱۳۵۸ | ۴۴۷۰۴ | ۱۶۶۵۴ | ۴ | ۶۰ | | | | | | | |
| | خداآفرین | ۳۲۹۹۵ | ۱۹۰۲ | ۳۱۰۹۳ | ۱ | ۲۰۴ | | | | | | | |

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۵ و تقسیمات کشوری ۱۳۹۵ وزارت کشور.

یافته‌ها

رتبه‌بندی و پهنه‌بندی در بعد اجتماعی - جمعیتی

در این بخش، کل شاخص‌های اجتماعی-جمعیتی با همدیگر جهت رتبه‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور در نظر گرفته شده است. بر این اساس، ۱۲ شاخص ترکیبی مبنای رتبه‌بندی و پهنه‌بندی قرار گرفته است. رتبه‌بندی^۱ و طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص اجتماعی-جمعیتی نشان می‌دهد که بر اساس امتیاز محاسبه شده، ۱۱۸ شهرستان مرزی در ۵ طبقه و پهنه قرار می‌گیرند. در ۲/۵ درصد از مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور امتیاز شاخص اجتماعی-جمعیتی، بالاتر از ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح پایداری، ناپایدارترین محسوب می‌شوند. در ۱۳/۷ درصد از مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز این شاخص، بین ۰/۶ تا ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه پایدار، در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند. در ۵۹/۳ درصد از مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز شاخص ترکیبی کل اجتماعی-جمعیتی، بین ۰/۴ تا ۰/۶ بوده و این شهرستان‌ها در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. در ۲۲/۹ درصد از مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز شاخص بین ۰/۲ تا ۰/۴ قرار داشته و در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. در نهایت در ۱/۷ درصد نیز امتیاز شاخص ترکیبی کل اجتماعی-جمعیتی، کمتر از ۰/۲ بوده و این گروه از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت پایداری قرار دارند.

از بین مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، مناطق شهری شهرستان‌های مهرستان، قصرقند و کنارک در استان سیستان و بلوچستان به ترتیب جزء شهرستان‌های ناپایدار از نظر وضعیت اجتماعی-جمعیتی هستند. ۱۶ شهرستان نیز در وضعیت نسبتاً ناپایدار اجتماعی-جمعیتی قرار دارند که اکثر آنها در استان سیستان و بلوچستان واقع شده و بعد از آن در استان خوزستان واقع‌اند. البته این شهرستان‌های نسبتاً ناپایدار در استان‌های گلستان و خراسان جنوبی نیز قرار دارند و به صورت تک شهرستان در استان‌های دیگر هم واقع شده‌اند.

۱. برای اطلاع از جزئیات رتبه‌بندی شهرستان‌ها در بعد اجتماعی-جمعیتی به جدول شماره ۱ ضمیمه مقاله رجوع شود.

جدول ۵: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص اجتماعی- جمعیتی

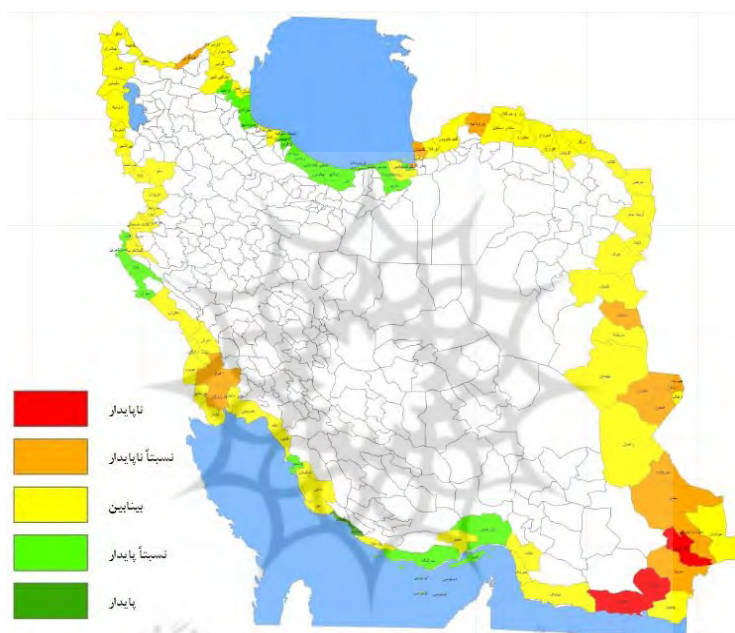
در سال ۱۳۹۵

| ردیف | طبقه | ارزش | تعداد | درصد | اسامی شهرستان‌ها |
|------|-----------------|---------|-------|------|---|
| ۱ | ناپایدار | ۰/۱-۸ | ۳ | ۲.۵ | کنارک، قصرقند، مهرستان |
| ۲ | نسبتاً ناپایدار | ۰/۰-۶/۸ | ۱۶ | ۱۳.۷ | شادگان، زیرکوه، هامون، درمیان، خاش، خداآفرین، مراوه تپه، اهواز، سیب و سوران، نيمروز، زابل، گم‌شان، بندر گز، هیرمند، سرناز، میرجاوه |
| ۳ | متوسط | ۰/۰-۴/۶ | ۷۰ | ۵۹.۳ | بندر انزلی، نکا، بندر ماهشهر، بجنورد، ماکو، ارومیه، رشت، دیلم، بهشهر، گنبد کاووس، ماسال، ابوموسی، سیریک، دهلران، گناوه، پاره، میناب، مشگین‌شهر، دیر، مریوان، هندیجان، پارس‌آباد، سروآباد، خمیر، آبادان، قوچان، سلماس، شیروان، گرمی، درگز، نهبندان، سرخس، آستارا، سرپل ذهاب، سقز، دشتی، زاهدان، خوی، گیلانغرب، بيله سوار، نمین، شوش، ترکمن، تنگستان، مانه و سملقان، خرمشهر، جانرود، بانه، دشت آزادگان، فاروج، بلدشت، تایباد، ثلاث باباجانی، آق‌قلا، خواف، جاسک، چالدران، پارسیان، هویزه، کلات، سردشت، تربت جام، سریشه، زهک، چابهار، پیرانشهر، اشنویه، جلفا، راز و جرگلان، سراوان |
| ۴ | نسبتاً پایدار | ۰/۰-۲/۴ | ۲۷ | ۲۲.۹ | بندرعباس، رودسر، بوشهر، قشم، بندرلنگه، جویبار، تنکابن، محمودآباد، لاهیجان، رامسر، چالوس، عباس‌آباد، نور، آستانه اشرفیه، نوشهر، ایلام، ساری، میاندو رود، طوالش، گلگاه، مهران، رضوانشهر، بابلسر، اردبیل، فریدونکنار، قصرشیرین، لنگرود |
| ۵ | پایدار | ۰-۲/۰ | ۲ | ۱.۷ | کنگان، عسلویه |

مناطق شهری شهرستان‌های کنگان و عسلویه در استان بوشهر، پایدارترین شهرستان مرزی در شاخص‌های اجتماعی- جمعیتی می‌باشند. همچنین ۲۷ شهرستان نیز در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند که غالباً در استان‌های شمالی کشور و همچنین هرمزگان و ایلام واقع شده‌اند. همان‌طور که جدول ۵ نشان می‌دهد، بیشترین درصد فراوانی مربوط به وضعیت پایداری متوسط در بین شاخص‌های اجتماعی- جمعیتی بوده و بعد از آن شاخص نسبتاً پایدار قرار دارد. همچنین کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان‌های پایدار قرار دارد.

موضوع مشخص این است که حدود ۵۹ درصد مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بلحاظ اجتماعی- جمعیتی در وضعیت پایداری متوسط و ۲۳ درصد در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. از اینرو، می‌توان گفت که حدود ۸۲ درصد، یعنی ۹۷ شهرستان مرزی کشور در وضعیت نسبتاً پایدار و متوسط در شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی قرار دارند.

در تبیین این وضعیت احتمالاً چنین می‌توان گفت که در درجه اول، جنوب شرق و شرق کشور و همچنین در درجه دوم، جنوب غرب کشور به دلایلی چون وضعیت توسعه، وضعیت آب و هوایی و جغرافیایی و ویژگی‌های قومی و مذهبی خود از شرایطی برخوردار است که به ناپایداری وضعیت اجتماعی و جمعیتی آنجا انجامیده است. همچنین جنوب کشور به دلیل صنایع مرتبط با نفت و گاز شکل گرفته و جزایر استراتژیک در آن و همچنین شمال کشور به دلیل وضعیت مطلوب آب و هوایی از وضعیت بهتری برخوردار هستند.



نقشه ۱: سطح‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرهای شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی در سال ۱۳۹۵

رتبه‌بندی و پهنه‌بندی در بُعد اقتصادی

در بُعد اقتصادی، کل شاخص‌های اقتصادی (۹ شاخص) با همدیگر جهت رتبه‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور در نظر گرفته شده است. رتبه‌بندی^۱ و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص اقتصادی نشان می‌دهد که

۱. برای اطلاع از جزئیات رتبه‌بندی شهرستان‌ها در بُعد اقتصادی به جدول شماره ۲ ضمیمه مقاله رجوع شود.

۱۵۷ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

۱۱۸ شهرستان مرزی، در ۴ طبقه و پهنه قرار می‌گیرند. امتیاز شاخص اقتصادی در ۷/۶ درصد از مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بالاتر از ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح پایداری، ناپایدارترین شهرستان‌های مرزی کشور محسوب می‌شوند. امتیاز شاخص ترکیبی اقتصادی کل در ۵۹/۳ درصد از این شهرستان‌ها بین ۰/۶ تا ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند. امتیاز مذکور در ۲۸/۸ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور، بین ۰/۴ تا ۰/۶ بوده و این شهرستان‌ها در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. در ۴/۲ درصد از این شهرستان‌ها نیز امتیاز مربوطه در بازه ۰/۲ تا ۰/۴ قرار داشته و در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. در نهایت، هیچ‌کدام از شهرستان‌های مرزی کشور واجد امتیاز کمتر از ۰/۲ نبوده و بنابراین، در بُعد اقتصادی، هیچ شهرستانی در وضعیت پایدار قرار ندارد.

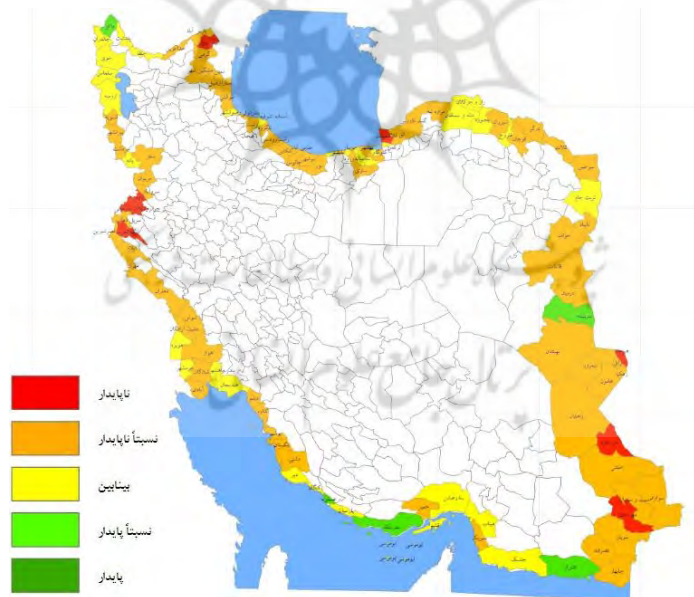
جدول ۶: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص اقتصادی در سال ۱۳۹۵

| ردیف | طبقه | ارزش | تعداد | درصد | اسامی شهرستان‌ها |
|------|-----------------|---------|-------|-------|---|
| ۱ | ناپایدار | ۰/۱-۸ | ۹ | ۷,۶ | گمیشان، گیلانغرب، مهرستان، بيله سوار، هیرمند، پاوه، جوانرود، ثلاث باباجانی، میرجاوه |
| ۲ | نسبتاً ناپایدار | ۰/۰-۶/۸ | ۷۰ | ۵۹,۳ | گرمی، اهواز، رشت، خمیر، نوشهر، سیب و سوران، آبادان، گناوه، خواف، بوشهر، لنگرود، طوالش، تایباد، چابهار، سروآباد، ساری، شیروان، پیرانشهر، بابلسر، نمین، شوش، رامسر، اردبیل، زاهدان، لاهیجان، آستارا، شادگان، بهشهر، خاش، چالوس، درگز، آق قلا، زیرکوه، مهران، ایلام، تنکابن، دشتی، رود سر، نور، پارس آباد، هامون، قصر شیرین، گنبد کاووس، زابل، کلات، خداآفرین، سراوان، سرباز، اشکنویه، دهلران، دشت آزادگان، نهبندان، قوچان، مراوه تپه، عباس آباد، سرخس، بندرانزلی، سریل ذهاب، دیلم، سقز، نمریز، مشگین شهر، زهک، مریوان، سیریک، بندر گز، تنگستان، قصرقند، درمیان، سردشت |
| ۳ | متوسط | ۰/۰-۴/۶ | ۳۴ | ۲۸,۸ | مانه و سملقان، ابوموسی، چالدران، بانه، هندیجان، میانرود، راز و جرگلان، کنگان، دیر، خوی، فاروج، ارومیه، قشم، جویبار، ماسال، بندرعباس، خرمشهر، جاسک، جلفا، سلمااس، گلوگاه، هویزه، فریدونکنار، نکا، پارسسیان، بجنورد، بندر ماهشهر، میناب، پلدشت، محمودآباد، رضوانشهر، آستانه اشرفیه، تربت جام، ترکمن |
| ۴ | نسبتاً پایدار | ۰/۰-۲/۴ | ۵ | ۴,۲ | عسلویه، کنارک، بندرلنگه، سربیشه، ماکو |
| ۵ | پایدار | ۰-۲/۰ | ۰ | ۰,۰۰۰ | - |

از بین مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، مناطق شهری شهرستان میرجاوه در استان سیستان و بلوچستان، ثلاث باباجانی، جوانرود و پاوه در استان کرمانشاه، هیرمند در استان سیستان و بلوچستان، بيله سوار در استان اردبیل، مهرستان در استان سیستان و بلوچستان، گیلانغرب در استان کرمانشاه و گمیشان در استان گلستان، به ترتیب جزء شهرستان‌های ناپایدار از نظر وضعیت اقتصادی هستند. غالب شهرستان‌های ناپایدار در استان کرمانشاه و سیستان و بلوچستان واقع شده‌اند.

شهرستان عسلویه در استان بوشهر، کنارک در استان سیستان و بلوچستان، بندرلنگه در استان هرمزگان، سرپیشه در استان خراسان جنوبی و ماکو در استان آذربایجان غربی از وضعیت نسبتاً پایداری در شاخص‌های اقتصادی برخوردار هستند. همچنین هیچ شهرستانی در شاخص اقتصادی در وضعیت پایداری قرار ندارد. همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد بیشترین درصد فراوانی مربوط به وضعیت نسبتاً ناپایدار در بین شاخص‌های اقتصادی بوده و بعد از آن شاخص متوسط قرار دارد. همچنین کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان‌های نسبتاً پایدار قرار دارد.

نقشه ۲: سطح‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص‌های



اقتصادی در سال ۱۳۹۵

آنچه مشخص است، اینکه در شاخص‌های اقتصادی، حدود ۵۹ درصد شهرستان‌های مرزی

در وضعیت نسبتاً ناپایدار و ۲۹ درصد در وضعیت نسبتاً متوسط قرار دارند. می‌توان گفت که حدود ۸۸ درصد، یعنی ۱۰۴ شهرستان مرزی کشور در وضعیت نسبتاً ناپایدار و متوسط قرار دارند.

با عنایت به یافته‌های بخش اقتصادی، می‌توان گفت که جنوب کشور به دلیل وجود صنایع نفت و گاز از وضعیت اقتصادی بهتری برخوردار است ولی جنوب شرق، شرق و غرب کشور از نظر شاخص‌های اقتصادی، در وضعیت مطلوبی قرار ندارد و توسعه‌نیافتگی اقتصادی در آن به شکل مشهودی دیده می‌شود.

رتبه‌بندی و پهنه‌بندی در بُعد زیست محیطی

رتبه‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص ترکیبی زیست محیطی نشان می‌دهد که بر اساس امتیاز محاسبه شده^۱، ۱۱۸ شهرستان مرزی در ۵ طبقه و پهنه قرار می‌گیرند. در ۳۳ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور امتیاز شاخص زیست محیطی، بالاتر از ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح پایداری، ناپایدارترین شهرستان‌های مرزی کشور محسوب می‌شوند. در ۳۳ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز شاخص ترکیبی زیست محیطی کل، بین ۰/۶ تا ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند. در ۱۷/۸ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز شاخص ترکیبی کل زیست محیطی، بین ۰/۴ تا ۰/۶ بوده و این شهرستان‌ها در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. در ۱۰ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور امتیاز شاخص ترکیبی کل بین ۰/۲ تا ۰/۴ قرار داشته و در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. در نهایت، در ۵/۹ درصد نیز امتیاز شاخص ترکیبی کل، کمتر از ۰/۲ بوده و این شهرستان‌ها از نظر این بُعد از شاخص توسعه پایدار در وضعیت پایداری قرار دارند.

از بین شهرستان‌های مرزی کشور، ۳۹ شهرستان در وضعیت ناپایدار زیست محیطی قرار دارند که ۱۱ شهرستان انتهایی همه از دو استان هرمزگان و سیستان و بلوچستان هستند. این ۱۱ شهرستان به ترتیب شهرستان‌های خمیر، جاسک و میناب در استان هرمزگان، چابهار در استان

۱. برای اطلاع از جزئیات رتبه‌بندی شهرستان‌ها در بُعد زیست محیطی به جدول شماره ۳ ضمیمه مقاله رجوع شود.

سیستان و بلوچستان، ابوموسی در استان هرمزگان، کنارک در استان سیستان و بلوچستان، قشم در استان هرمزگان، قصر قند در استان سیستان و بلوچستان و بندر لنگه، سیریک و بندرعباس در استان هرمزگان هستند. به طور کلی، این ۳۹ شهرستان به طور غالب در پنج استان هرمزگان، سیستان و بلوچستان، بوشهر، خوزستان و خراسان جنوبی قرار دارند. البته تک شهرستان‌هایی نیز از استان‌های دیگر وجود دارند.

جدول ۷: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص‌های زیست

محیطی، در سال ۱۳۹۵

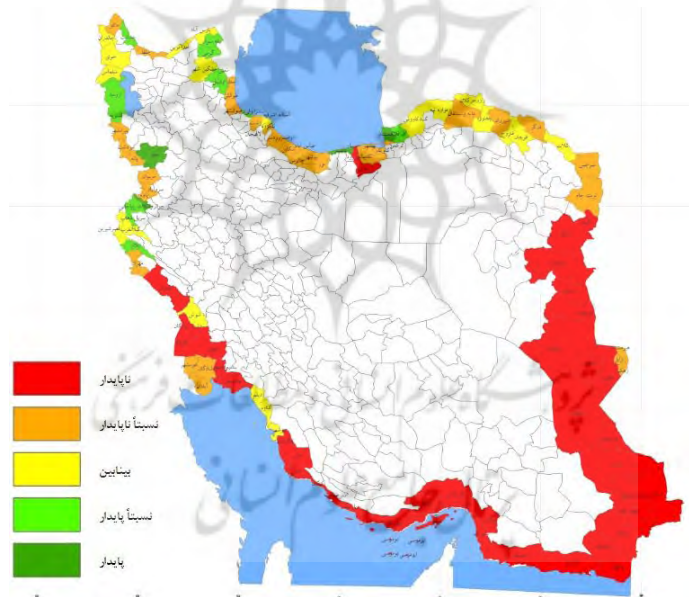
| ردیف | طبقه | ارزش | تعداد | درصد | اسامی شهرستان‌ها |
|------|-----------------|---------|-------|--------|---|
| ۱ | ناپایدار | ۸-۱/۰ | ۳۹ | ۳۳,۰۰۵ | درمیان، سریش، دیر، بندرماهشهر، میرجاوه، هویزه، ساری، تایباد، خواف، زیرکوه، خاش، کنگان، نیمروز، هامون، عسلویه، هندیجان، پارسیان، اهواز، تنگستان، سرباز، مهرستان، سیب وسوران، سراوان، دشتی، دشت آزادگان، زاهدان، نهبندان، دهلران، بندرعباس، سیریک، بندرلنگه، قصرقند، قشم، کنارک، ابوموسی، چاه‌بهار، میناب، جاسک، خمیر |
| ۲ | نسبتاً ناپایدار | ۶/۸-۰/۰ | ۳۹ | ۳۳,۰۰۵ | سرخس، رشک، لنگرود، درگز، عباس‌آباد، تربت جام، پاره، رضوانشهر، میاندو رود، نور، ترکمن، سروآباد، سردشت، ماسال، مریوان، رودسر، بهشهر، گلوگاه، آستارا، تنکابن، پیرانشهر، طولش، رامسر، نکا، آبادان، مانه و سملقان، نوشهر، جلفا، چالوس، بانه، بندرگز، شیروان، زابل، مهران، هیرمند، زهک، ماکو، شادگان، خرمشهر |
| ۳ | متوسط | ۶/۴-۰/۰ | ۲۱ | ۱۷,۰۸ | پارس آباد، فاروج، گنبد کاووس، گناوه، خداآفرین، قوچان، کلات، مشگین شهر، خوی، بجنورد، رازوجرگلان، لاهیجان، گیلانغرب، دیلم، مراوه تپه، چالدران، شوش، قصرشیرین، آستانه اشرفیه، بوشهر |
| ۴ | نسبتاً پایدار | ۴/۲-۰/۰ | ۱۲ | ۱۰,۱۷ | نمین، اشنویه، سرپل ذهاب، آق‌قلا، ارومیه، گرمی، بندرانزلی، ایلام، اردبیل، بیله‌سوار، پلدشت، ثلاث باباجانی |
| ۵ | پایدار | ۲/۰-۰ | ۷ | ۵,۹۳ | محمودآباد، فریدونکنار، جویبار، بابلسر، جواترود، سقز، گمیشان |

همچنین شهرستان‌های محمودآباد، فریدونکنار، جویبار و بابلسر در استان مازندران، جواترود در استان کرمانشاه و گمیشان در استان گلستان از وضعیت پایداری در شاخص‌های زیست محیطی برخوردار هستند. همان‌طور که جدول ۷ نشان می‌دهد، بیشترین درصد فراوانی شهرستان‌ها مربوط به وضعیت ناپایدار و نسبتاً ناپایدار در شاخص‌های زیست محیطی است. و کمترین فراوانی نیز مربوط به وضعیت پایدار و نسبتاً پایدار قرار دارد.

۱۶۱ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

آنچه مشخص است، از نظر شاخص‌های زیست‌محیطی، حدود ۳۳ درصد شهرستان‌های مرزی در وضعیت ناپایدار و ۳۳ درصد در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند و بنابراین حدود ۶۶ درصد این شهرستان‌ها (۷۸ شهرستان) در وضعیت ناپایدار یا نسبتاً ناپایدار زیست‌محیطی قرار دارند. همچنین ۲۱ درصد نیز در وضعیت متوسط پایداری قرار دارند و تنها حدود ۱۶ درصد (۱۹ شهرستان) در وضعیت پایدار یا نسبتاً پایدار زیست‌محیطی قرار دارند.

به‌طور کلی، اگر کشور را به دو نیمه شمالی و جنوبی تقسیم کنیم، خط مرزی نیمه جنوبی کشور که از شرق تا جنوب شرقی و جنوب تا جنوب غربی کشور امتداد می‌یابد، از نظر شاخص‌های محیط زیست طبیعی در وضعیت ناپایداری قرار دارد که از مهمترین دلایل آن آب و هوا و جغرافیای خاص این مناطق است، که گرمسیری و بیابانی بوده و با دمای بالا و بارش‌های کم همراه است. این شرایط، وضعیت را برای زیست و معیشت سخت کرده و به ناپایداری منجر می‌شود. نیمه شمالی به دلیل وضعیت آب و هوایی بهتر در وضعیت مساعدتری قرار دارد.



نقشه ۳: سطح‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص‌های زیست‌محیطی در سال ۱۳۹۵

رتبه‌بندی و پهنه‌بندی در بُعد کالبدی و دسترسی

در این بعد، کل شاخص‌های کالبدی و دسترسی (۶ شاخص) با همدیگر جهت رتبه‌بندی و پهنه‌بندی شهرستان‌های مرزی کشور در نظر گرفته شده است. رتبه‌بندی^۱ و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس این شاخص نشان می‌دهد که بر اساس امتیاز محاسبه شده، ۱۱۸ شهرستان مرزی در ۵ طبقه و پهنه قرار می‌گیرند. در ۱۷/۹ درصد از شهرستان‌های مرزی، امتیاز بالاتر از ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح پایداری، ناپایدارترین شهرستان‌های مرزی کشور محسوب می‌شوند. در ۴۷ درصد از شهرستان‌های مرزی، امتیاز شاخص مذکور، بین ۰/۶ تا ۰/۸ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند. در ۲۸/۲ درصد از شهرستان‌های مرزی کشور، امتیاز شاخص ترکیبی کل کالبدی و دسترسی، بین ۰/۴ تا ۰/۶ بوده و این شهرستان‌ها در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. در ۶ درصد از این شهرستان‌ها، امتیاز شاخص ترکیبی کل کالبدی و دسترسی، بین ۰/۲ تا ۰/۴ قرار داشته و در وضعیت نسبتاً پایدار به سر می‌برند. در نهایت، در ۰/۰۹ درصد شهرستان‌های مورد بررسی نیز امتیاز شاخص ترکیبی کل، کمتر از ۰/۲ بوده و این شهرستان‌ها از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت پایداری قرار دارد.

از بین شهرستان‌های مرزی کشور، ۲۱ شهرستان در وضعیت ناپایدار کالبدی و دسترسی قرار دارند که به‌طور غالب، در چهار استان سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خوزستان و آذربایجان غربی واقع شده‌اند. همچنین شهرستان ابوموسی در استان هرمزگان جزء پایدارترین شهرستان‌های مرزی کشور در این شاخص است. همان‌طور که جدول ۸ نشان می‌دهد، بیشترین درصد فراوانی، مربوط به وضعیت نسبتاً ناپایدار در بین شاخص‌های کالبدی و دسترسی بوده و بعد از آن، شاخص پایداری متوسط قرار دارد. همچنین کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان‌های پایدار، و نسبتاً پایدار قرار دارد.

حدود ۴۷ درصد شهرستان‌های مرزی در وضعیت نسبتاً ناپایدار کالبدی و دسترسی و ۱۸ درصد در وضعیت ناپایدار قرار دارند و می‌توان گفت که حدود ۶۵ درصد یعنی ۷۷ شهرستان مرزی کشور در وضعیت ناپایدار یا نسبتاً ناپایدار در شاخص مذکور قرار دارند.

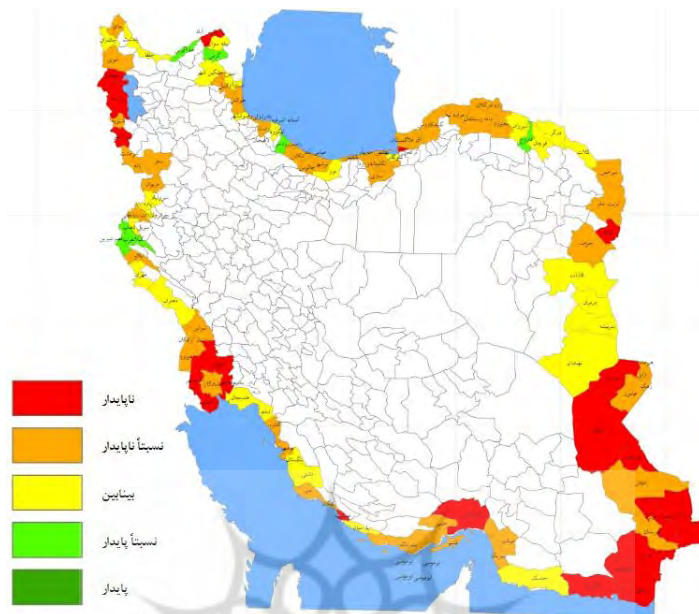
۱. برای اطلاع از جزئیات رتبه‌بندی شهرستان‌ها در بعد کالبدی-دستی، به جدول شماره ۴ ضمیمه مقاله رجوع شود.

جدول ۸: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص کالبدی و

دسترسی در سال ۱۳۹۵

| ردیف | طبقه | ارزش | تعداد | درصد | اسامی شهرستان‌ها |
|------|-----------------|---------|-------|------|--|
| ۱ | ناپایدار | ۰/۱-۸ | ۲۱ | ۱۷,۹ | پارس آباد، تایباد، سلماس، ارومیه، نیمروز، ترکمن، سیب و سوران، میرجاوه، خرمشهر، آبادان، بندرعباس، سراوان، چابهار، پیرانشهر، اهواز، کنارک، عسلویه، سرباز، بندرماهشهر، زاهدان، قصرقند |
| ۲ | نسبتاً ناپایدار | ۰/۰-۶/۸ | ۵۶ | ۴۷,۰ | رازوجرگلان، زیرکوه، ثلاث باباجانی، ماکو، شوش، طولش، سرخس، گناوه، سقز، مانه و سملقان، دشت آزادگان، خواف، اشکنویه، هامون، ایلام، بندرانزلی میناب، جویبار، نوشهر، شادگان، سردشت، رامسر، چالوس، هویزه، بانه، بجنورد، خمیر، عباس آباد، دیر، تنکابن، زهک، بابلسر، محمودآباد، خوی، خاش، بندرلنگه، میانرود، هیرمند، تربت جام، مریوان، رشت، مراوه تپه، بوشهر، قشم، ساری، سیریک، نکا، زابل، فریدونکنار، آق قلا، گنبد کاووس، به شهر، مهرستان، گمیشان، کنگان، اردبیل |
| ۳ | متوسط | ۰/۰-۴/۶ | ۳۳ | ۲۸,۲ | مهران، چالدران، نهبندان، پاوه، نمین، پارسیان، آستانه اشرفیه، دهلران، کلات، درگز، بندرگز، جوانرود، سریشه، دشتی، لنگرود، بیله سوار، مشگین شهر، سروآباد، جلفا، دیلم، سرپل ذهاب، تنگستان، رضوان شهر، نور، گلوگاه، لاهیجان، آستارا، هندلیجان، پلدشت، جاسک، شیروان، درمیان، قوچان |
| ۴ | نسبتاً پایدار | ۰/۰-۲/۴ | ۷ | ۶,۰ | خداآفرین، قصرشیرین، گیلانغرب، فاروج، ماسال، گرمی، رودسر |
| ۵ | پایدار | ۰-۲/۰ | ۱ | ۰,۰۹ | ابوموسی |

شهرستان‌های جنوب شرقی، جنوب غربی و غرب کشور، همان‌طور که در سایر ابعاد نیز در وضعیت نامساعدتری قرار داشتند در بُعد کالبدی و دسترسی نیز در وضعیت نامطلوبی قرار دارند. به نظر می‌رسد ابعاد مختلف توسعه پایدار بالطبع همدیگر را تقویت و باعث بازتولید عدم توسعه یافتگی می‌شوند. در اینجا نیز مشخص است که توسعه نیافتگی در این مناطق، بیش از مناطق مرزی دیگر نمود دارد و نشان‌گر عدم توسعه یافتگی تاریخی در این مناطق است.



نقشه ۴: سطح بندی و پهنه بندی شهرستان های مرزی کشور بر اساس شاخص های کالبدی و دسترسی در سال ۱۳۹۵

شاخص ترکیبی توسعه پایدار شهری

در این بخش، تمام شاخص های توسعه پایدار شهری با همدیگر جهت سطح بندی و پهنه بندی مناطق شهری شهرستان های مرزی کشور در نظر گرفته شده است. بر این اساس، چهار شاخص ترکیبی مبنای پهنه بندی قرار می گیرد. پهنه بندی و سطح بندی مناطق شهری شهرستان های مرزی کشور بر اساس شاخص کلی توسعه پایدار نشان می دهد که بر اساس امتیاز محاسبه شده، ۱۱۸ شهرستان مرزی در ۵ طبقه و پهنه قرار می گیرند. در ۲/۵ درصد از مناطق شهری شهرستان های مرزی کشور، امتیاز ترکیبی توسعه پایدار شهری، بالاتر از ۰/۸ بوده و این شهرستان ها از نظر سطح پایداری، ناپایدارترین شهرستان های مرزی کشور محسوب می شوند. در ۴۲/۴ درصد از شهرستان های مرزی کشور، امتیاز شاخص ترکیبی توسعه پایدار، بین ۰/۶ تا ۰/۸ بوده و این شهرستان ها از نظر سطح توسعه پایدار در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند. در ۵۳/۴ درصد از شهرستان های مذکور، امتیاز شاخص ترکیبی کل توسعه پایدار، بین ۰/۴ تا ۰/۶ بوده و این شهرستان ها در وضعیت پایداری متوسط قرار دارند. در ۱/۷ درصد از شهرستان ها، امتیاز شاخص

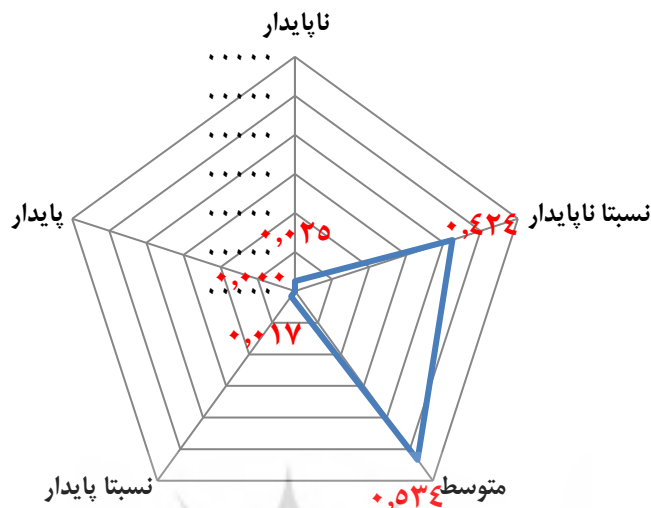
۱۶۵ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

ترکیبی کل بین ۰/۲ تا ۰/۴ قرار داشته و در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند. در نهایت هیچ شهرستانی نتوانسته است امتیاز کمتر از ۰/۲ کسب نماید و بنابراین هیچ شهرستانی از نظر شاخص‌های ترکیبی در وضعیت پایدار قرار ندارد.

جدول ۹: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص ترکیبی توسعه

پایدار شهری در سال ۱۳۹۵

| ردیف | طبقه | ارزش | تعداد | درصد | اسامی شهرستان‌ها |
|------|-----------------|---------|-------|-------|---|
| ۱ | ناپایدار | ۰/۱-۸ | ۳ | ۲,۵ | مهرستان، قصرقند، میرجاوه |
| ۲ | نسبتاً ناپایدار | ۰/۰-۶/۸ | ۵۰ | ۴۲,۴ | رشت، عباس‌آباد، قوچان، هویزه، بندرانزلی، تنگستان، اردبیل، سلماس، خواف، بيله سوار، سرخس، خرم‌شهر، بهشهر، زیرکوه، بندر ماهشهر، تربت‌جام، سقز، دشت آزادگان، گنبد کاووس، جوانرود، ترکمن، کنارک، آبادان، شادگان، اشنویه، تایباد، پارس‌آباد، سیریک، مریوان، آق‌قلا، خاش، بندرگز، درمیان‌زهک، سردشت، چابهار، پیرانشهر، مراوه‌تپه، زابل، زاهدان، خمیر، ثلاث‌باباجانی، هامون، سراوان، اهواز، سیب و سوران، گمیشان، نیمروز، هیرمند، سرباز |
| ۳ | متوسط | ۰/۰-۴/۶ | ۶۳ | ۵۳,۴ | محمودآباد، ماسال، رودسر، فاروج، قصرشیرین، بندرلنگه، کنگان، آستانه اشرفیه، چالدران، ماکو، گرمی، مهران، سریشه، گلوگاه، هندیجان، رضوانشهر، جویبار، لنگرود، قشم، پارسیان، لاهیجان، نمین، میاندورود، مانه و سملقان، بندرعباس، نور، خداآفرین، نهبندان، طوالش، دهلران، سروآباد، جلفا، درگز، گیلانغرب، راز و جرگلان، بوشهر، دیر، بانه، جاسک، نوشهر، پلدشت، رامسر، دشتی، خوی، بجنورد، شیروان، دیلم، گناوه، چالوس، میناب، آستارا، فریدونکنار، ایلام، نکا، تنکابن، ارومیه، پاوه، کلات، مشکین‌شهر، بابلسر، ساری، سرپل‌ذهاب، شوش |
| ۴ | نسبتاً پایدار | ۰/۰-۲/۴ | ۲ | ۱,۷ | ابوموسی، غسلویه |
| ۵ | پایدار | ۰-۲/۰ | - | ۰,۰۰۰ | - |



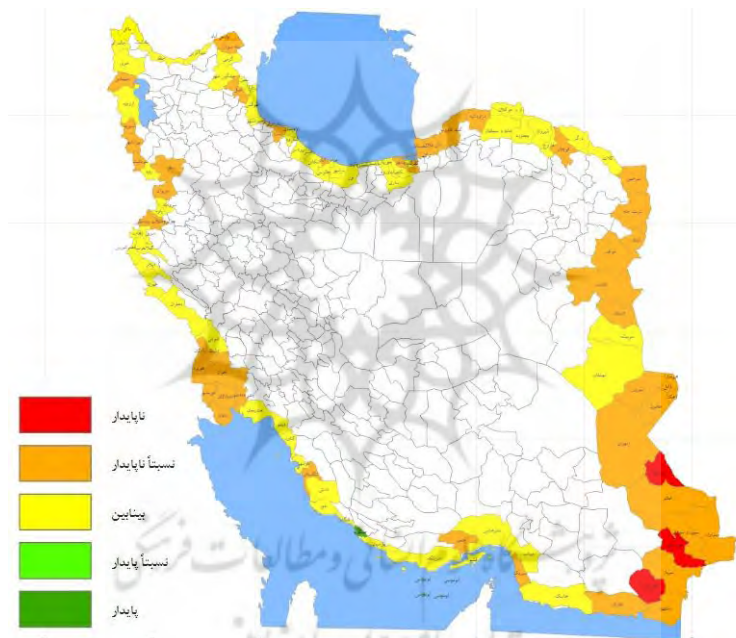
نمودار ۱: طبقه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص ترکیبی توسعه پایدار در سال ۱۳۹۵

از بین شهرستان‌های مرزی کشور، شهرستان‌های میرجاوه، قصر قند و مهرستان در استان سیستان و بلوچستان، به ترتیب جزء شهرستان‌های ناپایدار از نظر شاخص‌های کلی توسعه پایدار هستند. ۵۰ شهرستان در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند که به ترتیب اکثر آن‌ها از استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، خراسان رضوی و همچنین گلستان و آذربایجان غربی هستند. البته تک‌شهرستانی‌هایی نیز از استان‌های دیگر در این فهرست وجود دارند که مهمترین آن‌ها استان کردستان است. نکته مهمتر این است که همه شهرستان‌های مرزی سیستان و بلوچستان و خوزستان (به‌جز شوش) در این فهرست قرار دارند (ن.ک به جدول شماره ۱۰).

همان‌طور که جدول ۹ نشان می‌دهد، بیشترین درصد فراوانی، مربوط به وضعیت پایداری متوسط می‌باشد که شامل ۶۳ شهرستان مرزی می‌شود و کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان‌های ناپایدار و سپس نسبتاً پایدار می‌شود. در وضعیت نسبتاً پایدار، شهرستان‌های ابوموسی در استان هرمزگان و عسلویه در استان بوشهر قرار دارند و نکته مهم‌تر اینکه هیچ شهرستان پایداری نیز وجود ندارد. به‌طور کلی، غالب شهرستان‌های مرزی کشور یعنی ۱۱۳

۱۶۷ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

شهرستان از ۱۱۸ شهرستان در وضعیت نسبتاً ناپایدار یا متوسط قرار دارند (ن.ک به نمودار ۱). طبق نقشه ۵، نکته مهم‌تر اینکه: اکثر شهرستان‌های ناپایدار و نسبتاً ناپایدار، در نیمه شرقی و جنوب غربی کشور واقع شده‌اند؛ به طوری که هر سه شهرستان ناپایدار، در بخش جنوب غربی کشور قرار دارند. این موضوع نشان می‌دهد که اولاً وضعیت پایداری در همه شهرستان‌های مرزی متوسط و ضعیف است؛ در ثانی، بحرانی‌ترین مناطق نیز در نیمه شرقی و جنوب غربی کشور واقع شده‌اند.



نقشه ۵: سطح‌بندی و پهنه‌بندی مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور بر اساس شاخص ترکیبی

توسعه پایدار در سال ۱۳۹۵

جدول ۱۰: رتبه نهایی سنجش پایداری در شهرستان‌های مرزی در شاخص ترکیبی توسعه پایدار

شهری در سال ۱۳۹۵

| رتبه‌بندی نهایی | مقادیر Qi | شهرستان | رتبه‌بندی نهایی | مقادیر Qi | شهرستان |
|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|
| ۶۰ | -۰/۵۸۳۲۶۰-۷۹ | کلات | ۱ | -۰/۲۹۳۱۷۶۳۳۸ | ابوموسی |
| ۶۱ | -۰/۵۸۳۲۷۳۳۵۹ | مشگین شهر | ۲ | -۰/۳۸۷-۵۵۴۷ | عسلویه |
| ۶۲ | -۰/۵۸۴۲۸۱۱۲۸ | بابلسر | ۳ | -۰/۴۱۲۷۵۲۸۴۹ | محمودآباد |
| ۶۳ | -۰/۵۸۸۸۴۸۹۷۶ | ساری | ۴ | -۰/۴۳۵۳۱۵۹۳۱ | ماسال |
| ۶۴ | -۰/۵۹-۹۶۴۴۹ | سرپل ذهاب | ۵ | -۰/۴۴۶۴۷۲۲۳۳ | رودسر |
| ۶۵ | -۰/۵۹۵۵۳۳۷۵۱ | شوش | ۶ | -۰/۴۴۷۴۲۸۷۰۲ | فانوج |
| ۶۶ | -۰/۶۰-۱۹-۳۶۸ | رشت | ۷ | -۰/۴۷۰-۷۹۳۲۸ | قصرشیرین |
| ۶۷ | -۰/۶-۳۸۸۴۵۳۵ | عباس آباد | ۸ | -۰/۴۵۹۳۳۳۵۱ | بندرلنگه |
| ۶۸ | -۰/۶-۵۰-۱۹۲۶ | قوچان | ۹ | -۰/۴۶۶-۹۴۴۹۳ | کنکان |
| ۶۹ | -۰/۶۰۶۱۸۹۶۳۹ | هویزه | ۱۰ | -۰/۴۶۸۴۵۶۶۲ | آستانه اشرفیه |
| ۷۰ | -۰/۶۱۱۳۷۳۲۳ | بندرانزلی | ۱۱ | -۰/۴۶۹۸۴۶-۲۹ | چالدران |
| ۷۱ | -۰/۶۱۱۸۹۹۴۹ | تنگستان | ۱۲ | -۰/۴۸۴۱۷۷۱۱۴ | ماکو |
| ۷۲ | -۰/۶۱۲۱۹۴۶۳ | اردبیل | ۱۳ | -۰/۴۸۴۹۱۶۵۵ | گرمی |
| ۷۳ | -۰/۶۱۳۳۱۵۱۴۳ | سلماس | ۱۴ | -۰/۴۸۶۳۷-۸۴۵ | مهران |
| ۷۴ | -۰/۶۱۴۴۵۴۳۸ | خواف | ۱۵ | -۰/۴۹۶۵۰-۳۳۰۳ | سریشنه |
| ۷۵ | -۰/۶۲۱۶۵۵-۷۱ | بيله سوار | ۱۶ | -۰/۴۹۶۰۰-۷۱۳۵ | گلگاه |
| ۷۶ | -۰/۶۳۴۴۱۹۲۸۶ | سرخس | ۱۷ | -۰/۵۰-۲۷۴۸۹۴۳ | هندیجان |
| ۷۷ | -۰/۶۳۶۸۰-۷۳۵ | خرمشهر | ۱۸ | -۰/۵۰-۴۱۷۲-۳۴ | رضوانشهر |
| ۷۸ | -۰/۶۳۷۶۶۷۰۷ | بهبهر | ۱۹ | -۰/۵۱۱۷۲۵۵۱ | جویبار |
| ۷۹ | -۰/۶۳۸۳۹۴۹۷۶ | زیرکوه | ۲۰ | -۰/۵۱۴۵۵۶۱۹ | لنگرود |
| ۸۰ | -۰/۶۳۰۶-۴۱۱۹ | بندر ماهشهر | ۲۱ | -۰/۵۱۹۸۱۶۵۲۷ | قشم |
| ۸۱ | -۰/۶۳۳۳۲۷۰۲۶ | تریت جام | ۲۲ | -۰/۵۲۱۵۰-۸۳۳۳ | پارسیان |
| ۸۲ | -۰/۶۳۳۳۹۵۲۵ | سقز | ۲۳ | -۰/۵۲۴۶۱-۷۱۱ | لاهیجان |
| ۸۳ | -۰/۶۳۳۳۴۱۲۵۹ | دشت آزادگان | ۲۴ | -۰/۵۲۴۶۳۱۷۰۵ | نمین |
| ۸۴ | -۰/۶۳۸۸۳۴۱۴۷ | گنبد کاووس | ۲۵ | -۰/۵۲۷۷۸-۹۸۱ | میاندو رود |
| ۸۵ | -۰/۶۴-۵۹۵۳۳ | چوارود | ۲۶ | -۰/۵۲۸-۷۹۵۷۸ | مانه و سملقان |
| ۸۶ | -۰/۶۴۲۷۷۳۳۹۲ | ترکمن | ۲۷ | -۰/۵۲۸۵۰-۹۲۷۱ | بندرعباس |
| ۸۷ | -۰/۶۴۴۷۰-۹۱۷۱ | کنارک | ۲۸ | -۰/۵۳۳۹۰-۳۲۶ | نور |
| ۸۸ | -۰/۶۵۱۹۳۸۵۷۱ | آبادان | ۲۹ | -۰/۵۳۲۰۳۱۴۶۶ | خداآفرین |
| ۸۹ | -۰/۶۵۴۵۸۷۱۵ | شادگان | ۳۰ | -۰/۵۴۵۳۴-۷۸۳ | نهبندان |
| ۹۰ | -۰/۶۵۵۵۶۶-۵۲ | اشنویه | ۳۱ | -۰/۵۴۶۸۲۵۳۴ | طوالش |
| ۹۱ | -۰/۶۵۵۸۳۳۷۱۸ | تایباد | ۳۲ | -۰/۵۴۷۰-۴۵۱۷ | دهلران |
| ۹۲ | -۰/۶۵۷۹۷۶۵۱۵ | بارس آباد | ۳۳ | -۰/۵۴۸۴۳۴۶۹ | سروآباد |
| ۹۳ | -۰/۶۶-۷۵۶۴۶۲ | سیریک | ۳۴ | -۰/۵۴۹۴۷۱۶۹۴ | جلقا |
| ۹۴ | -۰/۶۶-۹۱۷۶۵۴۸ | میران | ۳۵ | -۰/۵۵-۷۹۳۱۱ | درگز |
| ۹۵ | -۰/۶۶۳۸۹۶۷۶ | آق قلا | ۳۶ | -۰/۵۵۲۳۳۳۸۰۴ | گیلانغرب |
| ۹۶ | -۰/۶۷۶۱۱۲۵۷۷ | خاش | ۳۷ | -۰/۵۵۳۹۹۶۱۱۳ | راز و جرگلان |
| ۹۷ | -۰/۶۷۷۰۷۱۶۴۴ | بندر گز | ۳۸ | -۰/۵۵۴۱۱۰۴۸۶ | بوشهر |
| ۹۸ | -۰/۶۷۹۶۴۹۴۸۳ | درمیان | ۳۹ | -۰/۵۵۶۰۰-۱۵۸۹ | میر |
| ۹۹ | -۰/۶۸۲۱۴۹۱۷۳ | زهک | ۴۰ | -۰/۵۵۷۷۸۳۴۵۶ | بانه |
| ۱۰۰ | -۰/۶۸۴۵۳۴۶۳ | سردشت | ۴۱ | -۰/۵۵۸۹۳-۴۷۸ | جاسک |
| ۱۰۱ | -۰/۶۸۵۲۹۹۱۶۸ | چابهار | ۴۲ | -۰/۵۶۲۰-۴۴۶ | نوشهر |
| ۱۰۲ | -۰/۶۹۱۱۳-۱۶۶ | بیرانشهر | ۴۳ | -۰/۵۶۳۷۱۸۰۱ | بلدشت |
| ۱۰۳ | -۰/۶۹۶۲۹۶۳۲۶ | مراوه تپه | ۴۴ | -۰/۵۶۷۰۰-۸۰۸۱ | رامسر |
| ۱۰۴ | -۰/۶۹۹۱۸۲۵۱۱ | زابل | ۴۵ | -۰/۵۶۷۰۱۴۴۷۵ | دشتی |
| ۱۰۵ | -۰/۷۰-۲۷۴۳۳۷۸ | زاهدان | ۴۶ | -۰/۵۶۸۵۰-۸۲۵۶ | خوی |
| ۱۰۶ | -۰/۷۰-۳۹۷۱-۳۱ | خمیر | ۴۷ | -۰/۵۶۹۲۰-۱۴۲۵ | بجنورد |
| ۱۰۷ | -۰/۷۰-۷۵۱۲۵۵۳ | ثلاث باباجانی | ۴۸ | -۰/۵۷۲۱۱۵۷۴۲ | شیروان |
| ۱۰۸ | -۰/۷۰-۸۹۸۱۸۸ | هامون | ۴۹ | -۰/۵۷۲۳۷۶۴-۸ | ديلم |
| ۱۰۹ | -۰/۷۳۱۲۰۰۸۸۳ | سراوان | ۵۰ | -۰/۵۷۲۴۱۳۷۳۵ | گناوه |
| ۱۱۰ | -۰/۷۳۵۲۳۳۳۷۸ | اهواز | ۵۱ | -۰/۵۷۲۶۷۹۳۳۹ | چالوس |
| ۱۱۱ | -۰/۷۳۶۳۱۷۹۱۱ | سیب و سوران | ۵۲ | -۰/۵۷۲۸۰۹۹۷۷۹ | میناب |
| ۱۱۲ | -۰/۷۴۵۴۸۷۷۸ | گنبدکاووس | ۵۳ | -۰/۵۷۶۱۸۳۱۴۹ | آستارا |
| ۱۱۳ | -۰/۷۴۷۷۳۴۶۲۲ | نیمروز | ۵۴ | -۰/۵۷۶۶۲۱۴۳۳ | فریدونکنار |
| ۱۱۴ | -۰/۷۹۱۶۳۳۱۱۴ | هیرمند | ۵۵ | -۰/۵۷۸۵۲۷۰۶۴ | ایلام |
| ۱۱۵ | -۰/۷۹۳۸۴۵۶۳۹ | سرباز | ۵۶ | -۰/۵۸۰۶۸۵۶۱۸ | نکا |
| ۱۱۶ | -۰/۸۱۶۱۷۱۰۱۴ | مهرستان | ۵۷ | -۰/۵۸۰۷۸۴۳۸۷ | تنکابن |
| ۱۱۷ | -۰/۸۶۷۰۶۸۴۰۶ | قصرقند | ۵۸ | -۰/۵۸۰۹۰-۸۳۸ | ارومیه |
| ۱۱۸ | -۰/۸۷۹۴۲۸۷۵ | میرجاوه | ۵۹ | -۰/۵۸۱۶۹۲۳۹۹ | پاوه |

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی و ارزیابی توسعه پایدار مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور پرداخته شد. این مناطق در دورتا دور سرزمین پهناور ایران واقع شده‌اند و چندین نقش مهم را هم‌زمان انجام می‌دهند. این شهرستان‌ها در یک بُعد، از پایداری زیست محیطی سرزمین حمایت می‌کنند. در بُعد دیگر با حضور خود، امنیت این مناطق را حفظ و تثبیت می‌کنند. در بُعد اساسی دیگر، بخش مهمی از اقتصاد، به‌خصوص اقتصاد وابسته به زمین و وابسته به مرز را به پیش می‌برند و در نهایت، زندگی انسانی همه افراد جامعه و کیفیت و شرایط زندگی همه آنها برای توسعه کلی سرزمین دارای اهمیت است. این‌ها، همه، نکات مهمی است که ضرورت توجه به شهرستان‌های مرزی کشور را برای این مطالعه پررنگ کرده است. علاوه بر همه این‌ها، شناخت دقیق وضعیت پایداری این مناطق و آن هم در ابعاد مختلف، کمک می‌کند تا سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان به ارائه برنامه‌ها و راهبردهای خود برای این مناطق بپردازند و از افتادن در ورطه برنامه‌های ناسازگار یا غیر اولویتی (ناهمخوان با خواسته‌های اصیل مردم) پرهیز کنند.

در واقع مرزی بودن، دوری از مراکز اصلی جمعیتی و اقتصادی کشور (برای اغلب مناطق)، حاشیه‌نشینی در فرایند برنامه‌ریزی کشور در طی دهه‌های مختلف، تفاوت‌های قومی، زبانی و مذهبی، موانع و محدودیت‌های جغرافیایی چون وجود ارتفاعات و بیابان‌ها، کم‌آبی، آب و هوای گرم و خشک در بسیاری از نقاط مرزی کشور، و مواردی از این دست، تأثیرات عمیق خود را بر توسعه این مناطق به جای گذاشته است.

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که در بُعد اجتماعی-جمعیتی غالب مناطق شهری ناپایدار و نسبتاً ناپایدار در نیمه شرقی کشور قرار دارند. همچنین اکثر مناطق شهری پایدار و نسبتاً پایدار در استان‌های شمالی کشور و همچنین هرمزگان و ایلام واقع شده‌اند. بطورکلی حدود ۵۹ درصد مناطق شهری شهرستان‌های مرزی در وضعیت پایداری متوسط و ۲۳ درصد در وضعیت نسبتاً پایدار قرار دارند و می‌توان گفت که حدود ۸۲ درصد یعنی ۹۷ شهرستان مرزی کشور در وضعیت نسبتاً پایدار و متوسط در شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی قرار دارند.

در بُعد اقتصادی، غالب شهرستان‌های ناپایدار در استان‌های کرمانشاه و سیستان و بلوچستان واقع شده‌اند. شهرستان عسلویه در استان بوشهر، کنارک در استان سیستان و بلوچستان، بندرلنگه در استان هرمزگان، سربیشه در استان خراسان جنوبی و ماکو در استان آذربایجان غربی از وضعیت

نسبتاً پایداری در شاخص‌های اقتصادی برخوردار هستند. حدود ۹۲ درصد یعنی ۱۰۹ شهرستان مرزی کشور در وضعیت نسبتاً ناپایدار و متوسط در شاخص‌های اقتصادی قرار دارند. به طور کلی، در شاخص اقتصادی، اغلب شهرستان‌های مرزی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و نکته مهم‌تر این است که پراکنش این شاخص تاحدودی متعادل است و این مشکل گریبان‌گیر اکثر مناطق مرزی است.

در شاخص زیست محیطی، غالب شهرستان‌های مرزی ناپایدار در نیمه جنوبی کشور و به‌خصوص شرق و جنوب و جنوب شرق و جنوب غربی قرار دارند. در نقشه پراکندگی شاخص زیست محیطی کشور، نیمه شمالی از نیمه جنوبی به صراحت مجزاست، غالب شهرستان‌های پایدار و نسبتاً پایدار در بخش‌های شمالی، شمال غربی و شمال شرقی کشور قرار دارند. نکته واضح اینکه می‌توان گفت وضعیت در این شاخص نسبت به همه شاخص‌های دیگر بغرنج‌تر است. همان‌طور که نتایج نشان داد، بیشترین درصد فراوانی مربوط به وضعیت ناپایدار و نسبتاً ناپایدار در شاخص‌های زیست محیطی قرار دارد. همچنین کمترین فراوانی نیز مربوط به شهرستان‌های پایدار و نسبتاً پایدار قرار دارد.

در بُعد کالبدی و دسترسی، از بین شهرستان‌های مرزی کشور، ۲۱ شهرستان در وضعیت ناپایدار قرار دارند که به‌طور غالب، در چهار استان سیستان و بلوچستان، هرمزگان، خوزستان و آذربایجان غربی واقع شده‌اند. در اینجا، حدود ۴۷ درصد شهرستان‌های مرزی در وضعیت نسبتاً ناپایدار و ۱۸ درصد در وضعیت ناپایدار قرار دارند. بطور کلی، می‌توان گفت که حدود ۶۵ درصد مناطق شهری شهرستان مرزی کشور در وضعیت ناپایدار یا نسبتاً ناپایدار در شاخص‌های کالبدی و دسترسی قرار دارند.

در ارزیابی کلی توسعه پایدار مناطق شهری شهرستان‌های مرزی، مشخص می‌شود که ۵۰ شهرستان در وضعیت نسبتاً ناپایدار قرار دارند که به ترتیب اکثراً از استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، خراسان رضوی و همچنین گلستان و آذربایجان غربی هستند. البته تک‌شهرستان‌هایی نیز از استان‌های دیگر در این فهرست وجود دارد که مهم‌ترین آنها شامل کردستان است. نکته مهم‌تر این است که همه شهرستان‌های مرزی سیستان و بلوچستان و خوزستان (به‌جز شوش) در این فهرست قرار دارند. به‌طور کلی، اغلب مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور یعنی ۱۱۳ شهرستان از ۱۱۸ شهرستان در وضعیت نسبتاً ناپایدار یا

متوسط قرار دارند. نکته مهم‌تر هم اینکه اکثریت قاطع شهرستان‌های ناپایدار و نسبتاً ناپایدار در قسمت شرقی و جنوب غربی کشور واقع شده‌اند به طوری که هر سه شهرستان ناپایدار در بخش جنوب غربی کشور قرار دارند. این موضوع نشان می‌دهد که اولاً وضعیت پایداری در همه شهرستان‌های مرزی متوسط و ضعیف است؛ ثانیاً، بحرانی‌ترین مناطق نیز در بخش شرقی و جنوب غربی کشور واقع شده‌اند.

بطور کلی در میان مناطق شهری شهرستان‌های مرزی کشور، وضعیت در همه شاخص‌های جمعیتی- اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی، چندان مساعد نیست و غلبه اصلی به‌خصوص در شاخص‌های اقتصادی، زیست محیطی و کالبدی با دامنه‌های ناپایدار و نسبتاً ناپایدار است. فقط در شاخص اجتماعی- جمعیتی وضعیت تاحدودی مساعد و اکثر شهرستان‌های مرزی در وضعیت متوسط توسعه پایدار قرار دارند. همچنین در میان کل شاخص‌ها، وضعیت نامطلوب‌تر در شاخص زیست محیطی است که غالب شهرستان‌های نیمه جنوبی کشور، در وضعیت ناپایدار قرار دارند. به طوری که این شهرستان‌های ناپایدار با یک نواری از نیمه شرقی و جنوبی به جنوب غربی کشور کشیده شده‌اند. در شاخص کلی توسعه پایدار شهرهای مرزی شهرستان‌های مرزی نیز، اغلب شهرستان‌های در وضعیت متوسط و متوسط به پایین قرار دارند. در اینجا نیز اکثر مناطق ناپایدار و نسبتاً ناپایدار در نیمه شرقی کشور قرار دارند. از اینرو، اولویت اصلی در شاخص زیست محیطی است که اکثر شهرستان‌های مرزی در وضعیت ناپایدارتری قرار دارند و پس از آن ابعاد اقتصادی، کالبدی و دسترسی است.

در پایان پیشنهادهای سیاستی زیر بر اساس نتایج مطالعه مطرح می‌شوند:

- ۱) همان‌طور که نتایج و یافته‌های این تحقیق نشان دادند، مناطق مرزی کشور از نظر شاخص‌های توسعه پایدار در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و بنابراین نیاز به توجه و برنامه‌ریزی‌های عملی برای توسعه این مناطق وجود دارد. این توجه باید به‌نحوی باشد که در برنامه‌ریزی‌ها و استراتژی‌های توسعه کشور، اولویت ویژه‌ای به این مناطق داده شود.
- ۲) در فرایند برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری‌های توسعه کشور نیاز است که مناطق مرزی در اولویت قرار داشته باشند. این اولویت باید شامل تفاوت‌های درون مناطق مرزی نیز باشد.

۳) با عنایت به تفاوت‌های میان شهرستان‌های مرزی کشور در شاخص‌های مختلف توسعه پایدار، توجه جدی به وضعیت شاخص‌های توسعه به‌خصوص در استان‌های نیمه شرقی کشور احساس می‌شود.

۴) توجه به شاخص‌های اقتصادی و ارتقای توسعه اقتصادی مناطق مرزی باید در اولویت‌های برنامه‌های توسعه کشور قرار گیرد چرا که این شاخص در اکثریت قریب به اتفاق مناطق مرزی، در حد متوسط به پایین است.

۵) با توجه به اینکه ابعاد زیست محیطی به نسبت سایر ابعاد توسعه پایدار در وضعیت بحرانی قرار دارند، ضروری است که برنامه‌های عملی برای آن تهیه و تدوین گردد و اولویت ویژه‌ای در بودجه‌بندی‌ها داشته باشد. همچنین نیاز است که به این بُعد، به‌خصوص در نیمه جنوبی و جنوب شرقی کشور توجه وافر شود.

۶) بخش جنوبی و شرقی کشور نیازمند توجه جدی در حوزه دسترسی به امکانات و تسهیلات رفاهی است.

۷) نیمه شرقی کشور، در وضعیت شاخص‌های اجتماعی و جمعیتی در وضعیت مطلوبی قرار ندارد. یکی از عوامل اصلی این وضعیت می‌تواند، عدم ماندگاری و مهاجرت در این مناطق باشد که باید در این خصوص با ارتقای جذابیت‌های زندگی، به‌خصوص در ابعاد اقتصادی و رفاهی شرایط را برای ماندگاری جمعیت مهیا نمود.

منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی، موسوی، میرنجف و شمس‌اله کاظمی‌زاد (۱۳۹۱). تحلیل فضایی نابرابری‌های منطقه ای میان مناطق مرزی و مرکزی ایران، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال ۸، شماره ۱، صص ۲۱۴-۲۳۵.
- ابراهیمی مستکانی، عابد و مصطفی احمدوند (۱۳۹۴). ارزیابی تأثیرات اجتماعی-اقتصادی بازارچه مرزی سرو بر توسعه مناطق روستایی پیرامون، پژوهش‌های روستایی، دوره ۶، شماره ۲، صص ۳۶۹-۳۸۸.
- احمدی، حسن و روزبه دادجو (۱۳۹۱). توسعه پایدار مناطق مرزی؛ راهبرد اساسی حفظ امنیت مرزها، همایش ملی شهرهای مرزی و امنیت، چالش‌ها و رهیافت‌ها، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- ازکیا، مصطفی و علی ایمانی (۱۳۸۷). توسعه پایدار روستایی، تهران: انتشارات اطلاعات، چاپ اول.
- افشردی، محمد حسین، جان پرور، محسن، احمدی پور، زهرا و محمد قصری (۱۳۹۳). تبیین شاخص‌های

۱۷۳ بررسی وضعیت توسعه پایدار نقاط شهری شهرستان‌های مرزی کشور

- موثر در مدیریت مرزها، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال ۱۰، شماره ۲، صص ۳۵-۱.
- بهشتی، محمد باقر، محمدزاده، پرویز و عذرا جمشیدی (۱۳۹۷). بررسی نابرابری‌های توزیع درآمد میان استان‌های ایران با استفاده از رویکرد تحلیل اکتشافی داده‌های فضایی، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال ۲۶، شماره ۸۵، صص ۱۵۰-۱۰۹.
- پور اصغر سنگاچین، فرزاد و رمضان اسمعیل اسدی (۱۳۹۵). آرمان‌ها و شاخص‌های توسعه پایدار (SDG)، معاونت هماهنگی برنامه و بودجه، امور برنامه ریزی، آمایش سرزمین و محیط زیست، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- پور اصغر سنگاچین، فرزاد، صالحی، اسماعیل و مرتضی دیناروندی (۱۳۹۱). سنجش سطح توسعه یافتگی استان‌های کشور ایران با رویکرد تحلیل عاملی، مجله علمی - پژوهشی آمایش سرزمین، دوره ۴، شماره ۲، صص ۲۶-۵.
- تودارو، مایکل (۱۳۷۸). توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، تهران: انتشارات مرکز مدارک اقتصادی اجتماعی سازمان برنامه و بودجه.
- حافظ نیا، محمد رضا، احمدی پور، زهرا و مصطفی قادری حجت (۱۳۹۱). سیاست و فضا، مشهد: انتشارات پاپلی.
- حافظ نیا، محمدرضا (۱۳۸۱)، جغرافیای سیاسی ایران، تهران: سمت، چاپ اول.
- خسرویگی، رضا، شایان، حمید، سجاسی قیداری، حمدالله و طاهره صادقلو (۱۳۹۰). سنجش و ارزیابی پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمتغیره فازی - تاپسیس، فصلنامه پژوهش‌های روستایی، دوره ۲، شماره ۵، صص ۱۸۵-۱۵۱.
- خلیلی، محسن (۱۳۹۰). مفهوم قلمرو در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران: مرز جغرافیایی/ بی مرزی عقیدتی، مجله راهبرد، سال ۲۰، شماره ۵۸، صص ۶۵-۶.
- رحمانی فضلی، عبدالرضا و عباس سعیدی (۱۳۹۴). پیوستگی توسعه و امنیت مناطق مرزی؛ جستاری در مفهوم شناسی، مجله جغرافیا (فصلنامه علمی - پژوهشی و بین‌المللی انجمن جغرافیای ایران)، سال ۱۳، شماره ۴۷، صص ۳۳-۷.
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و محسن آقایی‌هیر (۱۳۸۶). سطح‌بندی پایداری توسعه روستایی، مطالعه موردی بخش هیر، پژوهش‌های جغرافیایی، دوره ۳۹، شماره ۶۱، صص ۴۴-۳۱.
- رهنمایی، محمدتقی و سید موسی پورموسوی (۱۳۸۵). بررسی ناپایداریهای امنیتی کلان شهر تهران براساس شاخصهای توسعه پایدار شهری، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۷، صص ۱۹۳-۱۷۷.
- زاهدی، شمس السادات و غلامعلی نجفی (۱۳۸۵). بسط مفهومی توسعه پایدار، مدرس علوم انسانی،

۱۷۴ دوفصلنامه مطالعات جمعیتی، دوره ۴، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۷

دوره ۱۰، شماره ۴، پیاپی ۴۹، صص ۷۶-۴۳.

زیاری، کرامت الله (۱۳۸۰). توسعه پایدار و مسؤولیت برنامه ریزان شهری در قرن بیست و یکم، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، شماره ۱۶۰، صص ۳۸۵-۳۷۱.

سرور، رحیم، عشقی چهار برج، علی و سعیده علوی (۱۳۹۴). تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در راستای تحقق امنیت پایدار در مناطق مرزی (مورد مطالعه: شهرستان‌های مرزی کلان منطقه آذربایجان)، پژوهشنامه جغرافیای انتظامی، سال ۳، شماره ۱۲، صص ۲۲-۱.

صالحی، محمد جواد (۱۳۹۷)، رتبه بندی استانهای کشور بر اساس شاخصهای توسعه انسانی و سرمایه انسانی، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، دوره ۲۴، شماره ۱، صص ۴۹-۲۷.

عامری، سیاهوئی، رستم گورانی، ابراهیم و مریم بیرانوندزاده (۱۳۹۰). سنجش درجه پایداری و توسعه روستایی در بخش شهاب شهرستان قشم، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، شماره چهارم، صص ۱۷۷-۱۵۹.

عندلیب، علیرضا (۱۳۸۰) نظریه پایه و اصول آمایش سرزمین مناطق مرزی جمهوری اسلامی ایران، تهران، نشر دوره عالی جنگ.

عندلیب، علیرضا و شریف مطوف (۱۳۸۸)، توسعه و امنیت در آمایش مناطق مرزی ایران، مجله باغ نظر، سال ۶، شماره ۱۲، صص ۷۶-۵۷.

فتح‌اللهی، جمال، کفیلی، وحید و علی رضا تقی زادگان (۱۳۹۶). شکاف توسعه استان‌های ایران، دوفصلنامه علمی- تخصصی پژوهشهای اقتصاد توسعه و برنامه ریزی، سال ۶، شماره ۱، صص ۱۱۸-۹۹.

قادری حاجت، مصطفی، عبدی، عرفان، جلیلی پروانه، زهرا و ناصر باقری سرنجینانه (۱۳۸۹). تبیین نقش بازارچه‌های مرزی در امنیت و توسعه پایدار نواحی پیرامون (مورد مطالعه: بازارچه‌های مرزی استان خراسان جنوبی)، فصلنامه ژئوپلتیک، سال ۶، شماره ۳، صص ۱۵۱-۱۲۱.

کریم، محمدحسین و سید ابوالحسن هاشمی (۱۳۸۸). نظرسنجی از روستاییان در مورد چالش‌های توسعه پایدار روستایی: مطالعه موردی دهستان ساروق، شهرستان اراک، روستا و توسعه، دوره ۱۲، شماره ۲، صص ۱۷۸-۱۵۵.

کاظمی محمدی، سید مهدی موسی (۱۳۸۰). توسعه پایدار شهری: مفاهیم و دیدگاه‌ها، تحقیقات جغرافیایی، دوره ۱۶، شماره ۳، پیاپی ۶۲، صص ۱۱۳-۹۴.

مختاری، رضا، علی اکبری، اسماعیل و بختیار خسروی (۱۳۹۵)، سنجش میزان اثرپذیری پایداری شهری از موقعیت مرزی (مطالعه موردی: شهر مرزی مریوان)، مجله مطالعات شهری، دوره ۵، شماره ۲۰،

ملکی، سعید (۱۳۸۲)، شهر پایدار و توسعه پایدار شهری، مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۲، صص ۵۴-۳۴.
موسوی، میرنجف و مارال رحیمی (۱۳۹۶). تبیین نقش اسکان جمعیت در تحقق توسعه پایدار مناطق
مرزی؛ مطالعه موردی: استان آذربایجان غربی، مجله اطلاعات جغرافیایی، دوره ۲۶، شماره ۱۰۱، صص
۲۳-۵.

میرحیدر، دره (۱۳۷۱)، مبانی جغرافیای سیاسی، تهران: انتشارات سمت، چاپ اول.

Aghajani Bazzazi, A., Osanloo, M. and Karimi, B. (2011). Deriving preference order of open pit mines equipment through MADM methods: Application of modified VIKOR method, *Expert Systems with Applications*, 38 (3): 2550-2556.

Allen, R. (1980). *How to Save the World*, London, Koganpage.

Andelković-Stoilković, M., Devedžić, M. and G. Vojković (2018). The border regions of Serbia: Peripheral or marginal areas, *TRAMES*, 22 (2): 211-227.

Bolis, I., Morioka, S.N. and L.I. Sznelwar(2014). When sustainable development risks losing its meaning. Delimiting the concept with a comprehensive literature review and a conceptual model, *Journal of Cleaner Production*, 83: 7-20.

Gorbenkova, E., Shcherbina, E. and A. Belal (2018). Rural Areas: Critical Drivers for Sustainable Development, *IFAC PapersOnLine*, 51 (30): 786-790.

Kowalik, J., Zawada, M., and R. Kucęba (2017). Regional diversification of the level of economic development in Poland, *International Journal of Social Sciences*, 3 (2), 730-745.

Li, F., Liu, X., Hu, D., Wang, R., Yang, W., Li, D. and D. Zhao, (2009). Measurement indicators and an evaluation approach for assessing urban sustainable development: A case study for China's Jining City, *Landscape and Urban Planning*, 90 (3-4): 134-142.

Mitrica, B., Mocanu, I. And M. Dumitrascu (2017). Socio-Economic Disparities in the Development f the Romania's Border Areas, *Social Indicators Research*, 134: 899-916.

Pawlewicz, K., Senetra, A., GwiazdzińskaGoraj, M. and Krupickaitė, D. (2019). Differences in the Environmental, Social and Economic Development of Polish-Lithuanian TransBorder Regions, *Social Indicators Research*, <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02179-9>.

Science for Environment Policy (2018). *Indicators for sustainable cities*. In-depth Report 12. Produced for the European Commission DG Environment by the Science Communication Unit, UWE, Bristol. Available at: <http://ec.europa.eu/science-environment-policy>

United Nations Commission on Sustainable Development, INDICATORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: GUIDELINES AND METHODOLOGIES. <http://www.un.org/esa/sustdev/publications/indisdmg2001.pdf>

Verma, P., and A. S. Raghubanshi (2018). Urban sustainability indicators: Challenges and opportunities, *Ecological Indicators*, 93:282–291.

Zhang, P., Yuan, H., and X. Tian, , (2019). Sustainable development in China: Trends, patterns, and determinants of the “Five Modernizations” in Chinese cities, *Journal of Cleaner Production*, 214: 685-695.



پیوست‌ها

پیوست ۱: رتبه نهایی سنجش پایداری در شهرهای شهرستان‌های مرزی در بعد اجتماعی-جمعیتی

| شهرستان | مقادیر Qi | رتبه بندی نهایی | شهرستان | مقادیر Qi | رتبه بندی نهایی |
|---------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|
| عسویه | ۰.۱۱۱۹۹۹۰۶۶ | ۱ | نهندان | ۰.۴۹۱۹۹۳۱۸ | ۶۰ |
| کنگان | ۰.۱۲۸۷۳۵۹ | ۲ | سرخس | ۰.۴۹۱۶۴۳۵ | ۶۱ |
| بندرعباس | ۰.۲۱۹۶۹۶۲۳۹ | ۳ | آستارا | ۰.۴۹۳۸۱۰۷۱۳ | ۶۲ |
| رودسر | ۰.۲۵۹۸۲۰۳۵۶ | ۴ | سرپل ذهاب | ۰.۴۹۶۴۸۹۸۳۳ | ۶۳ |
| بوشهر | ۰.۲۸۵۴۰۰۸۳۹ | ۵ | سقز | ۰.۴۹۶۶۲۸۷ | ۶۴ |
| قشم | ۰.۳۰۴۱۲۰۹۱۸ | ۶ | دشتی | ۰.۴۹۸۴۷۴۰۳۹ | ۶۵ |
| بندرلنگه | ۰.۳۳۵۲۱۴۵۰۶ | ۷ | زاهدان | ۰.۴۹۸۵۸۰۷۸۳ | ۶۶ |
| جوبیار | ۰.۳۳۶۷۳۰۶۹۶ | ۸ | خوی | ۰.۵۰۱۰۳۹۱۴۸ | ۶۷ |
| تنگابن | ۰.۳۴۳۵۰۷۸۶۴ | ۹ | گیلانغرب | ۰.۵۰۲۰۲۴۲۸ | ۶۸ |
| محمودآباد | ۰.۳۴۴۰۵۸۹۹ | ۱۰ | بيله سوار | ۰.۵۰۳۴۵۰۷۵۲ | ۶۹ |
| لاهیجان | ۰.۳۵۰۶۳۳۷۹۲ | ۱۱ | نمین | ۰.۵۰۶۷۹۵۷۵۹ | ۷۰ |
| رامسر | ۰.۳۵۶۵۷۱۵۶ | ۱۲ | شوش | ۰.۵۰۹۰۷۲۴۴۱ | ۷۱ |
| چالوس | ۰.۳۵۹۲۰۹۱۸ | ۱۳ | ترکمن | ۰.۵۱۰۵۴۷۲۵۵ | ۷۲ |
| عباس آباد | ۰.۳۵۹۲۵۹۴۴۷ | ۱۴ | تنگستان | ۰.۵۱۲۸۹۷۰۲۲ | ۷۳ |
| نور | ۰.۳۶۹۱۹۴۳۰۵ | ۱۵ | مانه و سملقان | ۰.۵۱۳۸۷۴۱ | ۷۴ |
| آستانه اشرفیه | ۰.۳۷۱۶۹۶۷۳۱ | ۱۶ | خرمشهر | ۰.۵۱۳۷۱۲۸۲ | ۷۵ |
| نوشهر | ۰.۳۷۲۵۲۹۴ | ۱۷ | جوانرود | ۰.۵۱۷۳۹۳۷۸ | ۷۶ |
| ایلام | ۰.۳۷۵۹۱۲۶۲۳ | ۱۸ | یانه | ۰.۵۱۸۶۰۵۶۸۲ | ۷۷ |
| ساری | ۰.۳۷۵۹۳۹۱۸۵ | ۱۹ | دشت آزادگان | ۰.۵۲۰۹۱۸۰۷۶ | ۷۸ |
| میاندورود | ۰.۳۷۸۳۳۵۵۵ | ۲۰ | فاروج | ۰.۵۲۹۰۱۱۴۸۴ | ۷۹ |
| طوالش | ۰.۳۸۱۶۸۳۷۱ | ۲۱ | پلدشت | ۰.۵۳۱۱۱۵۱۳۳ | ۸۰ |
| گلوگاه | ۰.۳۸۲۵۸۳۷۰۴ | ۲۲ | تایباد | ۰.۵۳۵۷۴۲۶۳۴ | ۸۱ |
| مهران | ۰.۳۸۳۵۳۷۹۲ | ۲۳ | ثلاث باباجانی | ۰.۵۴۵۱۰۱۹۳۵ | ۸۲ |
| رضوانشهر | ۰.۳۸۶۵۳۳۳۱ | ۲۴ | آق قلا | ۰.۵۴۶۷۶۲۰۶ | ۸۳ |
| بابلسر | ۰.۳۸۷۱۶۴۱۰۴ | ۲۵ | خواف | ۰.۵۴۹۰۱۵۴۴۱ | ۸۴ |
| اردبیل | ۰.۳۸۹۶۶۹۷۶ | ۲۶ | جاسک | ۰.۵۵۵۴۵۷۸۴۱ | ۸۵ |
| فریدونکنار | ۰.۳۹۴۶۶۵۹۶۵ | ۲۷ | چالدران | ۰.۵۵۶۷۸۶۹۸ | ۸۶ |
| قصرشیرین | ۰.۳۹۷۵۰۵۳۷۱ | ۲۸ | پارسین | ۰.۵۵۸۱۱۴۵۵۵ | ۸۷ |
| لنگرود | ۰.۳۹۸۱۸۷۵۶ | ۲۹ | هویزه | ۰.۵۵۹۵۴۴۳۰۲ | ۸۸ |
| بندرآزلی | ۰.۴۰۴۹۹۷۱۵۲ | ۳۰ | کلات | ۰.۵۶۰۳۱۴۴۳۸ | ۸۹ |
| نکا | ۰.۴۰۵۳۷۵۶۹ | ۳۱ | سردشت | ۰.۵۶۱۶۳۴۸۲۶ | ۹۰ |
| بندر ماهشهر | ۰.۴۲۷۵۴۷۴۷۴ | ۳۲ | تربت جام | ۰.۵۶۴۰۹۶۷۱۲ | ۹۱ |
| بجنورد | ۰.۴۳۸۱۱۹۶۲۳ | ۳۳ | سربیشه | ۰.۵۶۴۶۹۰۱۵ | ۹۲ |
| ماکو | ۰.۴۳۰۶۰۲۳۸۱ | ۳۴ | زهک | ۰.۵۶۶۰۶۸۷۹ | ۹۳ |
| ارومیه | ۰.۴۳۱۲۲۴۴۵ | ۳۵ | چابهار | ۰.۵۶۷۵۵۵۰۱ | ۹۴ |
| رشت | ۰.۴۳۳۸۰۹۹۲۷ | ۳۶ | پیرانشهر | ۰.۵۷۰۶۷۲۵۵۳ | ۹۵ |
| دلم | ۰.۴۳۴۴۷۶۳۰۵ | ۳۷ | اشنویه | ۰.۵۷۸۳۱۹۱۵ | ۹۶ |
| بهبهر | ۰.۴۳۸۵۱۶۹۹ | ۳۸ | جلفا | ۰.۵۷۹۷۱۲۷۷۹ | ۹۷ |
| گنبد کاووس | ۰.۴۴۲۳۸۳۳۹۴ | ۳۹ | راز و جرگلان | ۰.۵۸۳۶۶۶۱۳ | ۹۸ |
| ماسال | ۰.۴۴۵۶۸۳۳۵ | ۴۰ | سراوان | ۰.۵۹۹۸۴۵۰۹۷ | ۹۹ |
| ابوموسی | ۰.۴۴۵۷۸۳۳۶ | ۴۱ | مراوه تپه | ۰.۶۰۴۱۹۳۶۸۱ | ۱۰۰ |
| سیریک | ۰.۴۴۷۳۷۵۸۳۶ | ۴۲ | زیرکوه | ۰.۶۰۶۳۱۹۱۱۲ | ۱۰۱ |
| دهلران | ۰.۴۴۷۷۷۰۲۷۱ | ۴۳ | شادگان | ۰.۶۱۱۱۰۷۵۰۹ | ۱۰۲ |
| گناوه | ۰.۴۴۹۱۱۷۹ | ۴۴ | زابل | ۰.۶۲۴۱۸۹۶۲ | ۱۰۳ |
| پاوه | ۰.۴۵۵۴۳۳۷۸۴ | ۴۵ | خاش | ۰.۶۳۸۰۶۷۸۶ | ۱۰۴ |
| میناب | ۰.۴۵۵۵۱۰۸۵۴ | ۴۶ | درمیان | ۰.۶۴۷۸۴۸۰۴۴ | ۱۰۵ |
| مشگین شهر | ۰.۴۶۱۷۹۶۶۶۶ | ۴۷ | گمیشان | ۰.۶۴۸۴۹۱۴۵۵ | ۱۰۶ |
| دیر | ۰.۴۶۷۸۹۲۳۵ | ۴۸ | خداآفرین | ۰.۶۶۹۴۷۶۵۲۳ | ۱۰۷ |
| مریوان | ۰.۴۷۴۳۵۱۹۹ | ۴۹ | نیروز | ۰.۶۷۰۷۵۳۳۳ | ۱۰۸ |
| هندیجان | ۰.۴۷۹۹۶۱۹۹ | ۵۰ | اهواز | ۰.۷۳۳۳۳۵۷۲ | ۱۰۹ |
| پارس آباد | ۰.۴۷۹۸۰۸۶۵۱ | ۵۱ | هامون | ۰.۷۳۹۸۹۶۱۲۹ | ۱۱۰ |
| سروآباد | ۰.۴۸۳۴۰۹۵۹۸ | ۵۲ | بندر گز | ۰.۷۵۵۳۴۱۷۲۴ | ۱۱۱ |
| خمیر | ۰.۴۸۳۰۳۶۸۵ | ۵۳ | سیب و سوران | ۰.۷۶۴۵۵۱۰۷۶ | ۱۱۲ |
| آبادان | ۰.۴۸۳۳۷۶۵۹ | ۵۴ | هیرمند | ۰.۷۸۸۹۳۹۴۵۳ | ۱۱۳ |
| قوچان | ۰.۴۸۵۱۷۱۵۰۷ | ۵۵ | سرباز | ۰.۷۹۰۳۳۹۱۲۷ | ۱۱۴ |
| سلماس | ۰.۴۸۸۵۹۷۰۷ | ۵۶ | میرجاوه | ۰.۷۹۹۳۸۶۶۲ | ۱۱۵ |
| شیروان | ۰.۴۸۹۱۲۸۶۶۸ | ۵۷ | کنارک | ۰.۸۰۳۴۵۵۳۳۸ | ۱۱۶ |
| گرگی | ۰.۴۸۹۱۹۳۶۱۴ | ۵۸ | قصر قند | ۰.۸۱۴۳۲۵۳۳۹ | ۱۱۷ |
| درگز | ۰.۴۸۹۶۷۰۲۳ | ۵۹ | مهرستان | ۰.۸۳۰۳۵۸۲۹ | ۱۱۸ |

پیوست ۲: رتبه نهایی سنجش پایداری در شهرهای شهرستان‌های مرزی در بعد اقتصادی

| شهرستان | مقادیر Qi | رتبه‌بندی نهایی | شهرستان | مقادیر Qi | رتبه‌بندی نهایی |
|---------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|
| عسویه | ۰/۲۱۴۱۹۸۹۵۱ | ۱ | شوش | ۰/۶۴۹۰۱۵۰۱۲ | ۶۰ |
| کنارک | ۰/۲۷۲۶۱۳۱۵ | ۲ | رامسر | ۰/۶۴۹۷۰۸۹۷ | ۶۱ |
| بندرلنگه | ۰/۳۱۳۶۹۹۸۸۷ | ۳ | اردبیل | ۰/۶۵۲۰۳۲۵۵۵ | ۶۲ |
| سریشه | ۰/۳۸۸۸۰۶۲۵۹ | ۴ | زاهدان | ۰/۶۵۲۸۸۲۶۴ | ۶۳ |
| ماکو | ۰/۳۶۰۵۷۵۰۷ | ۵ | لاهیجان | ۰/۶۵۸۸۵۷۱۷ | ۶۴ |
| مانه و سملقان | ۰/۴۱۹۱۷۳۵۵ | ۶ | آستارا | ۰/۶۵۹۳۷۱۵۷ | ۶۵ |
| ابوموسی | ۰/۴۳۳۷۴۴۴۸۴ | ۷ | شادگان | ۰/۶۶۰۸۷۱۳۳۵ | ۶۶ |
| چالدران | ۰/۴۳۷۱۰۹۷۴۶ | ۸ | بهبهر | ۰/۶۶۳۳۲۲۵۷ | ۶۷ |
| پاته | ۰/۴۴۵۲۳۳۵۶۱ | ۹ | خاش | ۰/۶۶۴۴۱۹۲۱۱۳ | ۶۸ |
| هندیجان | ۰/۴۴۹۰۴۱۲۹۲ | ۱۰ | چالوس | ۰/۶۶۳۳۷۹۷۳۳ | ۶۹ |
| میاندوود | ۰/۴۷۰۹۱۵۵۳۱ | ۱۱ | درگز | ۰/۶۶۳۳۷۸۶۶۲ | ۷۰ |
| راز و چرگلان | ۰/۴۷۱۴۲۷۰۱۴ | ۱۲ | آق قلا | ۰/۶۶۸۹۴۱۶۵۵۱ | ۷۱ |
| کنگان | ۰/۴۷۳۴۶۲۹۸۱ | ۱۳ | زیرکوه | ۰/۶۶۹۹۶۸۲۹۲ | ۷۲ |
| خوی | ۰/۴۷۶۷۷۷۴۶ | ۱۴ | مهران | ۰/۶۷۲۸۷۵۶۶۳ | ۷۳ |
| دیر | ۰/۴۸۵۷۴۶۰۳۳ | ۱۵ | ایلام | ۰/۶۷۴۸۳۰۳۳۱ | ۷۴ |
| فاروج | ۰/۴۸۶۰۰۵۵۵۱ | ۱۶ | تکابین | ۰/۶۸۲۸۹۴۴۸۴ | ۷۵ |
| ارومیه | ۰/۵۰۳۰۰۲۲۵۵ | ۱۷ | دشتی | ۰/۶۸۸۱۸۶۱۱ | ۷۶ |
| قشم | ۰/۵۰۴۷۶۷۱۴ | ۱۸ | رودسر | ۰/۶۹۰۰۵۱۸۹ | ۷۷ |
| جویبار | ۰/۵۰۸۴۴۷۷۳۳ | ۱۹ | نور | ۰/۶۹۰۲۶۸۹۰۶ | ۷۸ |
| ماسال | ۰/۵۱۶۱۵۶۶۴۶ | ۲۰ | پارس آباد | ۰/۶۹۲۸۱۰۰۸۷ | ۷۹ |
| بندرعباس | ۰/۵۱۷۸۴۴۵۸۹ | ۲۱ | هامون | ۰/۶۹۴۸۰۸۵۵۲ | ۸۰ |
| خرشهر | ۰/۵۳۰۹۹۸۱۷۱ | ۲۲ | قصرشیرین | ۰/۶۹۷۶۳۶۵۴ | ۸۱ |
| چاسک | ۰/۵۲۶۶۳۴۷۵۵ | ۲۳ | گنبد کاووس | ۰/۶۹۸۳۱۷۷۶ | ۸۲ |
| چلفا | ۰/۵۳۸۱۷۳۸۴ | ۲۴ | زابل | ۰/۶۹۸۹۴۱۳۷ | ۸۳ |
| سلماس | ۰/۵۴۹۱۸۰۴۳۹ | ۲۵ | کلات | ۰/۷۰۳۱۱۹۰۱۷ | ۸۴ |
| گلوگاه | ۰/۵۵۷۵۳۳۱۸ | ۲۶ | خداآفرین | ۰/۷۰۳۵۴۰۷۷۴ | ۸۵ |
| هویزه | ۰/۵۵۵۵۰۰۹۰۳ | ۲۷ | سراوان | ۰/۷۰۶۰۰۵۸۹۷ | ۸۶ |
| فریدنکنار | ۰/۵۶۰۴۶۸۶۴ | ۲۸ | سریاز | ۰/۷۰۶۲۳۸۰۶ | ۸۷ |
| نکا | ۰/۵۶۵۱۲۹۱۴۱ | ۲۹ | اشنویه | ۰/۷۰۷۳۵۳۳۶ | ۸۸ |
| پارسیان | ۰/۵۶۹۹۲۶۶۱۴ | ۳۰ | دهلران | ۰/۷۰۹۷۲۹۱۰۶ | ۸۹ |
| بجنورد | ۰/۵۷۱۲۲۱۳۳۴ | ۳۱ | دشت آزادگان | ۰/۷۱۱۶۷۱۷۴۹ | ۹۰ |
| بندر ماهشهر | ۰/۵۷۴۰۶۶۹۳ | ۳۲ | نهبندان | ۰/۷۱۲۲۸۰۰۶ | ۹۱ |
| میناب | ۰/۵۷۴۱۰۰۵۰۳۳ | ۳۳ | قوچان | ۰/۷۱۳۳۳۳۸۲ | ۹۲ |
| پلدشت | ۰/۵۸۱۱۹۶۴۴ | ۳۴ | مراوه تپه | ۰/۷۱۳۲۱۲۴۶۴ | ۹۳ |
| محمودآباد | ۰/۵۸۱۳۳۶۳۸۶ | ۳۵ | عباس آباد | ۰/۷۴۰۲۸۷۱۰۴ | ۹۴ |
| رضوانشهر | ۰/۵۸۶۱۱۴۸۵۳ | ۳۶ | سرخس | ۰/۷۴۰۴۶۹۷۶۶ | ۹۵ |
| آستانه اشرفیه | ۰/۵۸۸۱۴۰۳۳۱ | ۳۷ | بندرانزلی | ۰/۷۴۶۲۲۶۹۷ | ۹۶ |
| ترتیب جام | ۰/۵۹۳۰۳۶۷۳ | ۳۸ | سرپل ذهاب | ۰/۷۴۴۹۴۳۶۳۳ | ۹۷ |
| ترکمن | ۰/۵۹۹۹۹۷۳۶۵ | ۳۹ | دیلیم | ۰/۷۵۱۸۱۴۱۶۲ | ۹۸ |
| گرمی | ۰/۶۰۶۶۶۵۴۶۱ | ۴۰ | سقز | ۰/۷۵۶۴۴۴۹۶۴ | ۹۹ |
| اهواز | ۰/۶۱۹۶۶۶۴۱۳ | ۴۱ | نیمروز | ۰/۷۵۷۲۳۶۵۹۹ | ۱۰۰ |
| رشت | ۰/۶۲۱۳۰۰۷۳۶ | ۴۲ | مشگین شهر | ۰/۷۶۰۹۳۰۴۳۴ | ۱۰۱ |
| خمیر | ۰/۶۲۱۸۳۷۸۹۲ | ۴۳ | زهک | ۰/۷۶۱۵۶۱۳۳۷ | ۱۰۲ |
| نوشهر | ۰/۶۲۲۰۴۴۴۹ | ۴۴ | مروان | ۰/۷۶۳۴۹۷۳۶۵ | ۱۰۳ |
| سیب و سوران | ۰/۶۲۲۷۵۶۱۰۳ | ۴۵ | سیریک | ۰/۷۷۰۳۴۹۳۷۶ | ۱۰۴ |
| آبادان | ۰/۶۲۲۸۳۵۵۰۵ | ۴۶ | بندر گز | ۰/۷۷۰۸۶۲۱۳۲ | ۱۰۵ |
| گناوه | ۰/۶۲۳۴۴۱۹۶۸ | ۴۷ | تنگستان | ۰/۷۸۵۴۹۸۸۱۴ | ۱۰۶ |
| خواف | ۰/۶۲۵۶۱۳۸۷۲ | ۴۸ | قصرقند | ۰/۷۸۸۸۴۵۶۶۲ | ۱۰۷ |
| بوشهر | ۰/۶۲۷۴۷۷۳۵ | ۴۹ | درمیان | ۰/۷۹۶۴۹۵۵۳۸ | ۱۰۸ |
| لنگرود | ۰/۶۲۸۶۲۰۵۴۴ | ۵۰ | سردشت | ۰/۷۹۹۹۵۲۸۲۱ | ۱۰۹ |
| طولش | ۰/۶۲۹۵۷۱۱۳۷ | ۵۱ | گمیشان | ۰/۸۰۲۰۳۶۸۸ | ۱۱۰ |
| تایباد | ۰/۶۲۹۷۴۴۷۳۷ | ۵۲ | گیلانغرب | ۰/۸۳۴۸۳۰۳۵۹ | ۱۱۱ |
| چابهار | ۰/۶۲۹۹۹۹۹۸ | ۵۳ | مهرستان | ۰/۸۳۵۰۹۷۱۶۳ | ۱۱۲ |
| سروآباد | ۰/۶۳۳۳۶۰۰۴۷ | ۵۴ | بيله سوار | ۰/۸۳۵۵۲۵۴۲ | ۱۱۳ |
| ساری | ۰/۶۳۴۴۶۵۲۱۵ | ۵۵ | هیرمند | ۰/۸۴۵۸۶۴۹۹۹ | ۱۱۴ |
| شیروان | ۰/۶۳۹۵۰۸۵۴۹ | ۵۶ | پاوه | ۰/۸۶۳۰۸۱۴۲ | ۱۱۵ |
| پیرانشهر | ۰/۶۴۱۲۳۵۴۸ | ۵۷ | جوانرود | ۰/۸۹۴۴۸۴۵۷ | ۱۱۶ |
| بابلسر | ۰/۶۴۳۳۳۷۵۴ | ۵۸ | ثلاث باباجانی | ۰/۹۶۶۸۹۵۳ | ۱۱۷ |
| نمین | ۰/۶۴۸۰۸۵۹۱۳ | ۵۹ | میرجاوه | ۱ | ۱۱۸ |

پیوست ۳: رتبه نهایی سنجش پایداری در شهرهای شهرستان‌های مرزی در بعد زیست محیطی

| شهرستان | مقادیر Qi | رتبه‌بندی نهایی | شهرستان | مقادیر Qi | رتبه‌بندی نهایی |
|---------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|
| محمودآباد | . | ۱ | تکابین | -۰.۷۰۰۸۳۵۴۱۸ | ۶۰ |
| فردینکتار | -۰.۵۳۶۰۶۹۳۷ | ۲ | پیرانشهر | -۰.۷۰۱۱۷۷۱۵۷ | ۶۱ |
| جویبار | -۰.۶۵۱۸۸۲۱۵ | ۳ | طوالش | -۰.۷۰۴۹۳۱۵۵۵ | ۶۲ |
| بابلسر | -۰.۸۲۸۲۷۰۶۲ | ۴ | رامسر | -۰.۷۱۴۶۹۳۳۵۸ | ۶۳ |
| جوآزرد | -۰.۱۳۳۹۳۹۰۹ | ۵ | نکا | -۰.۷۳۱۷۵۹۶۷۴ | ۶۴ |
| سقز | -۰.۱۶۵۳۰۷۹۳۵ | ۶ | آبادان | -۰.۷۳۳۰۰۷۸۵ | ۶۵ |
| گمیشان | -۰.۱۹۹۰۵۰۸۷۲ | ۷ | مانه و سملقان | -۰.۷۳۳۰۹۳۷۲۴ | ۶۶ |
| نمین | -۰.۲۶۶۶۳۱۹۳۲ | ۸ | نوشهر | -۰.۷۳۳۸۷۳۷۵ | ۶۷ |
| اشنویه | -۰.۲۷۵۳۵۶۹ | ۹ | چلقا | -۰.۷۳۸۸۹۰۸۹ | ۶۸ |
| سرپل ذهاب | -۰.۲۸۷۹۸۷۱۲ | ۱۰ | چالوس | -۰.۷۳۹۳۰۳۳۷۴ | ۶۹ |
| آق قلا | -۰.۲۹۶۰۵۳۳۵ | ۱۱ | بانه | -۰.۷۴۴۱۰۹۴۱۸ | ۷۰ |
| ارومیه | -۰.۳۱۶۳۳۳۰۱ | ۱۲ | بندرگز | -۰.۷۵۴۴۴۳۱۶ | ۷۱ |
| گرمی | -۰.۳۳۰۳۰۱۱۶۵ | ۱۳ | شیروان | -۰.۷۵۶۷۳۳۶۷۶ | ۷۲ |
| بندرآزلی | -۰.۳۳۳۸۹۰۳۳ | ۱۴ | زابل | -۰.۷۶۷۳۹۱۵۷۶ | ۷۳ |
| ایلام | -۰.۳۳۹۱۶۹۶۶۶ | ۱۵ | مهران | -۰.۷۶۷۴۴۰۹۶۶ | ۷۴ |
| اردبیل | -۰.۳۶۹۳۷۵۲۵۹ | ۱۶ | هرمند | -۰.۷۶۷۵۰۰۶۱۲ | ۷۵ |
| بيله سوار | -۰.۳۸۹۳۷۱۸۵ | ۱۷ | زهک | -۰.۷۷۰۹۴۹۷۱۵ | ۷۶ |
| پلدشت | -۰.۳۹۰۸۴۶۲۹۱ | ۱۸ | ماکو | -۰.۷۷۴۶۱۴۹۶۲ | ۷۷ |
| ثلاث باباجانی | -۰.۳۹۵۶۳۳۸۸۸ | ۱۹ | شادگان | -۰.۷۸۲۹۹۴۹۱۲ | ۷۸ |
| پارس آباد | -۰.۴۲۳۵۰۷۰۱۵ | ۲۰ | خرمشهر | -۰.۷۸۶۳۸۱۳۳۲ | ۷۹ |
| فاروج | -۰.۴۲۳۵۷۷۰۶۲ | ۲۱ | درمیان | -۰.۸۰۴۴۴۴۸۶۱ | ۸۰ |
| گنبدکاووس | -۰.۴۳۶۷۴۴۹۱۹ | ۲۲ | سریشه | -۰.۸۰۵۰۶۶۹۳۱ | ۸۱ |
| گناوه | -۰.۴۴۵۹۰۶۹۰۲ | ۲۳ | دیر | -۰.۸۰۷۵۵۵۲ | ۸۲ |
| خداآفرین | -۰.۴۴۸۴۰۷۵۱۱ | ۲۴ | بندرماهشهر | -۰.۸۱۲۴۷۵۵۳۴ | ۸۳ |
| قوجان | -۰.۴۵۲۵۷۵۳۷ | ۲۵ | میرجاوه | -۰.۸۱۵۸۱۸۹۸۳ | ۸۴ |
| کلات | -۰.۴۶۶۸۱۲۰۹۳ | ۲۶ | هویزه | -۰.۸۱۷۴۲۱۳۵ | ۸۵ |
| مشگین شهر | -۰.۴۶۷۳۷۵۱۱۲ | ۲۷ | ساری | -۰.۸۳۳۰۰۱۸۱۷ | ۸۶ |
| خوی | -۰.۴۸۳۵۵۸۳۷۲ | ۲۸ | تایباد | -۰.۸۳۳۳۸۰۷۲ | ۸۷ |
| بجنورد | -۰.۴۸۴۸۱۲۰۲ | ۲۹ | خواف | -۰.۸۳۷۳۳۰۶۹ | ۸۸ |
| رازوجرگلان | -۰.۴۸۴۸۱۹۳۳۷ | ۳۰ | زیرکوه | -۰.۸۴۱۱۴۴۰۴ | ۸۹ |
| لاهیجان | -۰.۴۹۵۶۹۷۵۴ | ۳۱ | خاش | -۰.۸۴۵۵۵۲۶۱ | ۹۰ |
| گیلانغرب | -۰.۵۰۱۵۲۳۱۳۲ | ۳۲ | کنگان | -۰.۸۶۱۷۰۴۴۶۷ | ۹۱ |
| دبلم | -۰.۵۰۵۷۸۶۳۱ | ۳۳ | نیمروز | -۰.۸۶۷۵۹۱۶۶۱ | ۹۲ |
| مراوه تپه | -۰.۵۲۰۹۰۳۱۷۴ | ۳۴ | هامون | -۰.۸۶۷۸۹۳۰۵ | ۹۳ |
| چالدران | -۰.۵۲۴۶۳۸۵۳ | ۳۵ | عسلویه | -۰.۸۶۹۳۳۱۰۲ | ۹۴ |
| سلماس | -۰.۵۲۷۳۳۳۰۷۲ | ۳۶ | هندیجان | -۰.۸۶۹۴۶۸۱۲۷ | ۹۵ |
| شوش | -۰.۵۳۳۳۰۶۳۱ | ۳۷ | پارسیان | -۰.۸۷۲۹۴۷۱۸ | ۹۶ |
| قصرشیرین | -۰.۵۴۸۷۰۶۹۱۸ | ۳۸ | اهواز | -۰.۸۷۵۳۷۰۶۶۵ | ۹۷ |
| آستانه اشرفیه | -۰.۵۸۴۷۳۵۵۳ | ۳۹ | تنگستان | -۰.۸۷۷۰۶۱۲۴۸ | ۹۸ |
| بوشهر | -۰.۵۸۸۱۱۸۹۵۲ | ۴۰ | سریاز | -۰.۸۸۸۰۳۵۴۳۲ | ۹۹ |
| سرخس | -۰.۶۰۸۷۳۳۳۹ | ۴۱ | مهرستان | -۰.۸۸۹۱۷۹۵۶۱ | ۱۰۰ |
| رشت | -۰.۶۰۸۷۷۳۱۰۱ | ۴۲ | سیب وسوران | -۰.۸۹۰۹۸۹۱۲۶ | ۱۰۱ |
| لنگرود | -۰.۶۱۸۵۶۷۱۵۳ | ۴۳ | سراوان | -۰.۸۹۲۰۲۸۱۸۲ | ۱۰۲ |
| درگز | -۰.۶۲۲۶۹۲۸۳ | ۴۴ | دشتی | -۰.۸۹۸۲۷۵۵۶۸۱ | ۱۰۳ |
| عباس آباد | -۰.۶۳۷۸۴۰۴۵۶ | ۴۵ | دشت آزادگان | -۰.۹۰۰۲۷۶۲۵۵۱ | ۱۰۴ |
| ترت جام | -۰.۶۳۹۶۷۳۷۸۱ | ۴۶ | زاهدان | -۰.۹۰۳۳۷۵۲۹۹ | ۱۰۵ |
| پاوه | -۰.۶۴۲۲۱۵۵۵ | ۴۷ | نهبندان | -۰.۹۰۳۷۵۳۹۶۱ | ۱۰۶ |
| رضوانشهر | -۰.۶۴۶۶۴۴۱۶۱ | ۴۸ | دملران | -۰.۹۱۵۳۳۰۷۵۳ | ۱۰۷ |
| میاندوورد | -۰.۶۶۶۶۶۱۹۸ | ۴۹ | بندرعباس | -۰.۹۳۳۷۱۸۳۶۶ | ۱۰۸ |
| نور | -۰.۶۶۸۰۵۷۶۸۹ | ۵۰ | سیریک | -۰.۹۳۵۹۵۹۰۴ | ۱۰۹ |
| ترکمن | -۰.۶۷۳۵۰۳۸۵۶ | ۵۱ | بندرلنگه | -۰.۹۳۸۷۱۵۱۲۸ | ۱۱۰ |
| سروآباد | -۰.۶۷۸۱۸۷۴۷۵ | ۵۲ | قصرقند | -۰.۹۴۱۲۳۵۵۶ | ۱۱۱ |
| سردشت | -۰.۶۷۸۲۳۶۴۱۹ | ۵۳ | قشم | -۰.۹۴۱۴۵۳۲۹ | ۱۱۲ |
| ماسال | -۰.۶۸۳۰۵۴۸۸۸ | ۵۴ | کنارک | -۰.۹۴۳۱۱۶۴۸ | ۱۱۳ |
| مریوان | -۰.۶۸۶۹۰۸۴۵۸ | ۵۵ | ابوموسی | -۰.۹۴۳۵۸۳۴۶۷ | ۱۱۴ |
| رودسر | -۰.۶۸۷۰۰۲۵۱۴ | ۵۶ | چاه بهار | -۰.۹۴۴۵۴۰۷۹۱ | ۱۱۵ |
| بهشهر | -۰.۶۹۲۸۷۶۴۶۲ | ۵۷ | میناب | -۰.۹۶۴۲۷۳۲۴۳ | ۱۱۶ |
| گلوگاه | -۰.۶۹۵۷۷۱۷۸۲ | ۵۸ | جاسک | -۰.۹۷۳۹۱۳۵۰۲ | ۱۱۷ |
| آستارا | -۰.۶۹۸۶۱۷۳۲ | ۵۹ | خمیر | ۱ | ۱۱۸ |

پیوست ۴: رتبه نهایی سنجش پایداری در شهرهای شهرستان‌های مرزی در بعد کالبدی دسترسی

| شهرستان | مقادیر Qi | رتبه بندی نهایی | شهرستان | مقادیر Qi | رتبه بندی نهایی |
|---------------|-------------|-----------------|------------|--------------|-----------------|
| ابوموسی | ۰ | ۱ | نوشهر | ۰/۶۹۱۵۵۶۹۱ | ۶۰ |
| خداآفرین | ۰/۲۵۳۰۷۷۱۰۲ | ۲ | شادگان | ۰/۶۹۱۷۸۲۶۰۵ | ۶۱ |
| قصرشیرین | ۰/۲۷۶۰۹۰۷۵۸ | ۳ | سردشت | ۰/۶۹۲۱۳۶۴۳۳ | ۶۲ |
| گیلانغرب | ۰/۳۲۰۱۴۴۸۷۳ | ۴ | رامسر | ۰/۶۹۴۷۴۸۱۱۷ | ۶۳ |
| فاروج | ۰/۳۲۷۶۷۷۷۲ | ۵ | جالوس | ۰/۶۹۷۸۲۳۴۴۷ | ۶۴ |
| ماسال | ۰/۳۳۵۲۲۲۸۱۳ | ۶ | هویزه | ۰/۷۰۰۵۲۳۷۱۳ | ۶۵ |
| گرگی | ۰/۳۵۶۱۸۸۹۲ | ۷ | پانه | ۰/۷۰۷۲۳۱۸۱۲۵ | ۶۶ |
| رودسر | ۰/۳۸۹۵۴۵۲۵ | ۸ | بجنورد | ۰/۷۰۸۲۶۳۳۱۹ | ۶۷ |
| مهران | ۰/۴۰۲۷۰۸۷۷۹ | ۹ | خمیر | ۰/۷۱۱۰۰۹۳۴۵ | ۶۸ |
| چالدران | ۰/۴۱۵۶۴۳۷۲ | ۱۰ | عباس آباد | ۰/۷۱۲۱۰۷۰۸۳ | ۶۹ |
| نهبندان | ۰/۴۱۸۹۵۰۲۴۴ | ۱۱ | دیر | ۰/۷۱۴۲۶۶۴۸۳ | ۷۰ |
| پاوه | ۰/۴۲۲۳۴۵۹۷۳ | ۱۲ | تنکابن | ۰/۷۱۵۹۵۰۸۱۲ | ۷۱ |
| نمین | ۰/۴۲۴۴۱۳۴۴۳ | ۱۳ | زهک | ۰/۷۱۸۸۱۱۷۴۰۲ | ۷۲ |
| پارسیان | ۰/۴۳۴۸۲۵۲۸ | ۱۴ | بابلسر | ۰/۷۲۲۴۵۵۵۲۵ | ۷۳ |
| آستانه اشرفیه | ۰/۴۴۵۵۳۳۷۳۵ | ۱۵ | محمودآباد | ۰/۷۲۵۶۱۶۰۲۱ | ۷۴ |
| دهلران | ۰/۴۸۳۲۱۴۱۷۳ | ۱۶ | خوی | ۰/۷۳۷۷۰۸۴۶۱ | ۷۵ |
| کلات | ۰/۴۸۶۳۱۹۹۷۳ | ۱۷ | خاش | ۰/۷۳۷۸۵۲۶۵۷ | ۷۶ |
| درگز | ۰/۴۹۲۳۵۲۸۶۶ | ۱۸ | بندرلنگه | ۰/۷۳۹۲۵۶۹۶۱ | ۷۷ |
| بندرگز | ۰/۵۰۰۱۱۰۸۶ | ۱۹ | میاندوود | ۰/۷۳۹۱۹۲۸۵۸ | ۷۸ |
| جوانرود | ۰/۵۰۵۰۴۴۵۰۶ | ۲۰ | هیرمند | ۰/۷۴۰۲۱۵۰۹۱ | ۷۹ |
| سربیشه | ۰/۵۰۶۰۰۱۶۳۵ | ۲۱ | ترت جام | ۰/۷۴۲۵۴۷۶۳۶ | ۸۰ |
| دشتی | ۰/۵۱۴۴۸۳۳۷۸ | ۲۲ | مربوان | ۰/۷۴۵۰۳۷۰۸۲ | ۸۱ |
| لنگرود | ۰/۵۱۶۱۲۹۲۶۹ | ۲۳ | رشت | ۰/۷۴۵۶۰۴۴۱ | ۸۲ |
| بيله سوار | ۰/۵۲۴۰۵۱۹۱۹ | ۲۴ | مراوه تپه | ۰/۷۴۵۶۲۸۲۳۵ | ۸۳ |
| مشکین شهر | ۰/۵۲۷۰۹۵۹۸۸ | ۲۵ | بوشهر | ۰/۷۴۹۵۳۳۶۹ | ۸۴ |
| سروآباد | ۰/۵۳۶۳۴۹۶۶۱ | ۲۶ | قشم | ۰/۷۵۰۵۹۱۵۲۳ | ۸۵ |
| جلفا | ۰/۵۳۰۴۳۹۲۳۲ | ۲۷ | ساری | ۰/۷۵۹۱۴۲۵۲۸ | ۸۶ |
| دلم | ۰/۵۳۰۴۷۸۷۵۶ | ۲۸ | سیریک | ۰/۷۶۴۵۴۴۱۷۳ | ۸۷ |
| سرپل ذهاب | ۰/۵۳۳۹۰۹۸۲۳ | ۲۹ | نکا | ۰/۷۷۱۶۱۰۱۴۴ | ۸۸ |
| تنگستان | ۰/۵۳۳۳۰۲۶۳۵ | ۳۰ | زابل | ۰/۷۷۴۴۳۳۷۸۶ | ۸۹ |
| رضوانشهر | ۰/۵۳۶۵۵۱۰۱۸ | ۳۱ | فریدونکنار | ۰/۷۷۴۴۲۹۰۶ | ۹۰ |
| نور | ۰/۵۴۲۳۳۷۹۱۷ | ۳۲ | آق قلا | ۰/۷۷۵۹۸۱۰۷۲ | ۹۱ |
| گلوگاه | ۰/۵۴۷۵۸۴۴۸۲ | ۳۳ | گنبدکاووس | ۰/۷۷۸۷۷۱۲۸۸ | ۹۲ |
| لاهیجان | ۰/۵۶۳۱۱۶۳۴ | ۳۴ | بهبهر | ۰/۷۸۰۸۵۰۱۸۵ | ۹۳ |
| آستارا | ۰/۵۷۳۳۷۱۵۷۶ | ۳۵ | مهرستان | ۰/۷۸۳۰۵۷۳۸۸ | ۹۴ |
| هندیجان | ۰/۵۷۹۴۰۹۳۳۸ | ۳۶ | گمیشان | ۰/۷۸۵۸۱۶۸۹۸ | ۹۵ |
| یلدشت | ۰/۵۷۹۶۰۲۸۴۷ | ۳۷ | کنگان | ۰/۷۸۷۰۸۵۹۰۷ | ۹۶ |
| چاسک | ۰/۵۸۴۷۰۸۸۳۸ | ۳۸ | اردبیل | ۰/۷۹۴۸۷۴۵۴۹ | ۹۷ |
| شیروان | ۰/۵۸۷۷۱۰۰۰۸ | ۳۹ | پارس آباد | ۰/۸۰۱۳۱۰۸۰۹ | ۹۸ |
| درمیان | ۰/۵۹۴۵۴۴۸۶۶ | ۴۰ | نایب | ۰/۸۰۲۰۴۳۷۹۳ | ۹۹ |
| قوچان | ۰/۵۹۴۵۴۳۲۹ | ۴۱ | سلماس | ۰/۸۰۲۴۶۷۹۳ | ۱۰۰ |
| رازوجرگلان | ۰/۶۰۶۸۸۷۱۴ | ۴۲ | ارویه | ۰/۸۰۸۴۷۵۸۶۳ | ۱۰۱ |
| زیرکوه | ۰/۶۰۸۲۸۴۷۳۳ | ۴۳ | تیمروز | ۰/۸۱۵۲۵۸۹۴۷ | ۱۰۲ |
| ثلاث پاجانی | ۰/۶۱۰۴۴۰۱۹۵ | ۴۴ | ترکمن | ۰/۸۱۷۹۷۵۱۵۵ | ۱۰۳ |
| ماکو | ۰/۶۲۵۸۷۱۴۵۵ | ۴۵ | سیب وسوران | ۰/۸۲۱۶۴۶۵۵۵ | ۱۰۴ |
| شوش | ۰/۶۲۸۵۱۱۳۸ | ۴۶ | میرجاوه | ۰/۸۳۴۴۴۲۱۶۴ | ۱۰۵ |
| طوالش | ۰/۶۲۹۶۲۶۶۱۳ | ۴۷ | خرمشهر | ۰/۸۳۵۶۷۲۶۲۲ | ۱۰۶ |
| سرخس | ۰/۶۴۰۶۲۳۷۴۱ | ۴۸ | آبادان | ۰/۸۴۷۵۷۳۶۱۸ | ۱۰۷ |
| گناوه | ۰/۶۴۳۸۱۸۳۵۷ | ۴۹ | بندرعباس | ۰/۸۴۷۸۶۹۹۳ | ۱۰۸ |
| سقز | ۰/۶۴۸۷۷۸۶۹۲ | ۵۰ | سراوان | ۰/۸۵۷۵۱۶۵۷ | ۱۰۹ |
| مانه و سملقان | ۰/۶۵۴۴۷۷۲۷۸ | ۵۱ | چابهار | ۰/۸۵۸۶۱۲۰۲۴ | ۱۱۰ |
| دشت آزادگان | ۰/۶۶۷۱۳۳۹۵۱ | ۵۲ | بیرانشهر | ۰/۸۶۱۴۸۳۳۹۵ | ۱۱۱ |
| خواف | ۰/۶۶۸۶۴۷۰۰۱ | ۵۳ | اهواز | ۰/۸۶۲۷۶۷۷۰۱ | ۱۱۲ |
| اشنویه | ۰/۶۸۱۰۲۹۹۰۳ | ۵۴ | کنارک | ۰/۸۶۶۱۹۰۱۶ | ۱۱۳ |
| هامون | ۰/۶۸۲۳۴۰۶۵۸ | ۵۵ | عسلویه | ۰/۸۶۹۹۱۸۶۲۳ | ۱۱۴ |
| ایلام | ۰/۶۸۴۸۳۸۳۴۷ | ۵۶ | سریاز | ۰/۸۸۵۰۶۹۸۵ | ۱۱۵ |
| بندرانزلی | ۰/۶۸۷۰۰۱۰۲۳ | ۵۷ | بندرماهشهر | ۰/۸۹۰۱۹۸۴۹۱ | ۱۱۶ |
| میناب | ۰/۶۸۸۸۱۴۰۵۱ | ۵۸ | زاهدان | ۰/۹۵۳۳۶۰۷۸۷ | ۱۱۷ |
| جوینبار | ۰/۶۸۹۹۹۷۹۲۴ | ۵۹ | قصرقند | ۰/۹۹۸۰۳۴۱۱۸ | ۱۱۸ |