

سنجش میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل‌های تاکسونومی عددی^۱ و تاپسیس^۲

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۹۵/۰۲/۲۸

تاریخ دریافت مقاله: ۹۴/۰۶/۰۲

ناهید سجادیان* (دانشیار رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز)
نعیم اکرامی (دانشجوی کارشناسی ارشد رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز)

چکیده

هدف از انجام این پژوهش؛ سنجش میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه است. بر این اساس در پژوهش حاضر سعی شده تا ۱۶ استان مرزی کشور را بر اساس ۱۱ شاخص آموزشی، فرهنگی- ورزشی، مذهبی، سیاسی- اداری، زیربنایی، بهداشتی- درمانی، بازرگانی- خدمات، حمل‌ونقل- ارتباطات، تعدادشاغلان، باسوادان و تعداد واحد مسکونی، بر پایه سرشماری آماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ و سالنامه آماری سال ۱۳۹۱، با استفاده از مدل‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس؛ سطح‌بندی و میزان درجه توسعه‌یافتگی استان‌ها تعیین شود. نوع پژوهش کاربردی- توسعه‌ای، روش گردآوری اطلاعات از نوع کتابخانه‌ای و برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نقشه از نرم‌افزارهای Arc GIS و Excel استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که: از مجموع ۱۶ استان مرزی کشور؛ ۲ استان توسعه‌یافته، ۵ استان نیمه توسعه‌یافته، ۴ استان کمتر توسعه‌یافته و ۵ استان نیز در رده استان‌های محروم قرار گرفته‌اند. خراسان رضوی با درجه توسعه‌یافتگی (۰/۰۲۴) بر اساس آنالیز تاکسونومی عددی و (۰/۹۷۴) بر اساس تکنیک تاپسیس، به عنوان توسعه‌یافته‌ترین استان مرزی کشور و ایلام با درجه توسعه‌یافتگی (۰/۸۶۸) بر اساس آنالیز تاکسونومی و (۰/۰۰۸) بر اساس تکنیک تاپسیس، به عنوان محروم‌ترین استان مرزی کشور محسوب گردیده‌اند.

واژه‌های کلیدی: توسعه، استان‌های مرزی، مدل، میزان برخورداری

* نویسنده رابط: nsajadian@yahoo.com

^۱. Numerical taxonomy

^۲. Topsis

بیان مسئله

بحث نابرابری توسعه در میان شهرها از موضوعاتی است که اخیراً در فرهنگ برنامه‌ریزی منطقه‌ای مطرح شده است. نابرابری‌های توسعه‌ای که به دلایل متعددی نظیر دلایل تاریخی، طبیعی، اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و ... ایجاد می‌شوند، رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی را به دنبال دارد (زیاری، ۱۳۸۹: ۱۸). وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن از نشانه‌های مهم توسعه نیافتگی است؛ زیرا در حقیقت کشورهای توسعه یافته شناخته می‌شوند، که علاوه بر این که از شاخص‌های اقتصادی و اجتماعی بالا برخوردارند، توزیع درآمدها و امکانات نیز در آن جوامع نسبتاً عادلانه است. اما در کشورهای توسعه نیافته هم مقادیر این شاخص‌ها بسیار پایین است و هم توزیع آن بسیار ناعادلانه است (یاسوری، ۱۳۸۸: ۲۲). در اکثر کشورهای در حال توسعه یک یا دو منطقه و در نهایت چند منطقه وضعیت مناسب خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی دارند و نقش عمده‌ای در ایجاد درآمد و تولید ملی ایفا می‌کنند. این امر به بهای عقب‌نگه داشتن مناطق دیگر و افزایش شکاف و نابرابری بین مناطق و نواحی است (لطفی و شعبانی، ۱۳۹۲: ۸). در ایران سیاست‌های غیراصولی گذشته در مکان‌یابی‌های صنعتی و خدماتی در قطب‌های رشد و روند تمرکزگرایی در تک‌شهر مسلط و مادرشهر ناحیه‌ای موجبات اصلی این نابرابری‌ها بوده است. وجود این نابرابری‌ها سبب گردیده که شکاف توسعه بین نواحی توسعه یافته و محروم روز به روز بیشتر شده و عدالت اقتصادی و اجتماعی مفهوم خود را از دست بدهد. این وضعیت به بروز مشکلات جدی نظیر مهاجرت از مناطق محروم به نواحی برخوردار و توسعه یافته‌تر منجر شده است (تقوایی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۴). در فرایند برنامه‌ریزی توسعه، شناخت و تبیین سطوح توسعه‌یافتگی نواحی و آگاهی از نقاط قوت و ضعف آنها اهمیت زیادی دارد. در این میان سطح‌بندی توسعه روشی برای سنجش توسعه مناطق است، که اختلاف فضایی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق را نشان می‌دهد و وضعیت آنها را از نظر سطح توسعه مشخص می‌کند (شیخ بیگلو و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۹۰). امروزه کشورهای در حال توسعه برای تقویت زیربنای اقتصادی و رهایی از وابستگی و عدم تعادل‌های موجود، بیش از هر زمان دیگر نیازمند برنامه‌ریزی و شناسایی امکانات و منابع کشورشان هستند. یقیناً در برنامه‌ریزی؛ رشد و توسعه‌ی کشور، شناخت موقعیت و جایگاه مناطق مختلف، از مهم‌ترین عوامل برای

رسیدن به پیشرفت است. دسترسی به امکانات و منطقه‌بندی صحیح و اصولی، مقوله‌هایی هستند که مدیران شهری برای دستیابی به اهدافی هم‌چون آسایش و زیبایی شهر، آن را سرلوحه‌ی مقاصد خود قرار می‌دهند. از این رو سطح‌بندی کردن نیازمند بررسی و مطالعات دقیق است. با سطح‌بندی مناطق؛ اختلافات مکانی، فضایی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آشکار می‌شود (منفردیان سروستانی و همکاران، ۱۳۸۶: ۳). اصولاً هدف از این پژوهش‌ها؛ توسعه و رفع نابرابری‌های منطقه‌ای می‌باشد (قنبری، ۱۳۹۰: ۹۴). بنابراین سطح‌بندی مناطق مختلف با استفاده از این تکنیک‌ها و تئوری‌ها درخور توجه است؛ زیرا با شناخت میزان برخورداری هر یک از مناطق موجود در یک کشور، می‌توان میزان آشفستگی توزیع امکانات و خدمات عرضه شده به مناطق مختلف را مشاهده نمود و با داشتن اطلاعات جامع و دقیق از سطح برخورداری یا محرومیت مناطق، برنامه ریزی و تخصیص منابع متناسب با نیازهای هر منطقه مقدور خواهد شد (فلاحیان و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۳). امروزه موضوع اولویت‌بندی و انتخاب گزینه‌ها و آلت‌رناتیوهای مطلوب و مناسب از میان آلت‌رناتیوهای گوناگون و تصمیم‌گیری در مورد آنها در مباحث شهری و منطقه‌ای از اهمیت فراوانی برخوردار است (زنگی آبادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۰). روش‌ها و مدل‌های گوناگونی مانند آنالیز اسکالوگرام، تاکسونومی، تحلیل عاملی، مدل موریس و تاپسیس؛ برای سنجش سطح برخورداری و میزان توسعه‌یافتگی مناطق وجود دارد که هر یک محاسن و معایبی دارند. و هدف نهایی گزینش هریک از آنها؛ شناخت وضع موجود و تعیین و تحلیل میزان فاصله آن تا وضع مطلوب در جهت توزیع بهینه امکانات و خدمات می‌باشد (خاکپور و باوان پوری، ۱۳۸۸: ۱۸۵). پژوهش حاضر جهت رسیدن به توسعه‌ای متعادل در کشور؛ در پی شناخت موقعیت و چگونگی توزیع امکانات توسعه با توجه به شاخص‌های انتخابی در بین استان‌های مرزی کشور می‌باشد. برای نیل به این مهم، با بهره‌گیری از تکنیک‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس، شاخص‌های مختلف بارگذاری و در پایان درجه و میزان توسعه‌یافتگی هر یک از استان‌ها مشخص می‌شود. نتایج این پژوهش می‌تواند به برنامه‌ریزان و مدیران شهری کمک نماید تا با شناسایی نقاط قوت، ضعف، تهدیدها و فرصت‌های موجود؛ قادر باشند زمینه‌ی مناسب برای رشد و توسعه این استان‌ها را فراهم نموده و ضمن بررسی علل محرومیت، راهکارها و سیاست‌های اصولی متناسبی را ارائه و اتخاذ نمایند. بنابراین تحقیق حاضر با هدف

تبيين میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه، به دنبال پاسخگویی به سؤال زیر می‌باشد:

- آیا بین استان‌های مرزی کشور به لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه اختلاف و نابرابری وجود دارد؟

مروری بر پیشینه تحقیق

باهاتیا و رای^۱ (۲۰۰۴) با استفاده از ۲۳ شاخص و به کمک تحلیل‌عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند، در سال ۲۰۰۱ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها گویای این است که؛ ۵۶ بلوک توسعه‌یافته، ۱۵۶ بلوک نسبتاً توسعه‌یافته، ۱۱۶ بلوک کمتر توسعه‌یافته و ۵۲ بلوک توسعه‌نیافته است. شارما^۲ (۲۰۰۴) در پژوهشی به بررسی مناطق مختلف ایالت برهماپرتوای در هند پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که تفاوت در بهره‌وری نیروی انسانی، عامل اصلی بروز نابرابری‌های منطقه‌ای است. الحسن^۳ (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی نابرابری‌های منطقه‌ای کشور غنا در دوره ۱۹۹۹-۲۰۰۰ پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی در دوره یاد شده، منجر به کاهش فقر عمومی در کشور شده است. اما از آن جا که این رشد عمدتاً ناشی از صادرات کشاورزی بوده، شکاف توسعه مناطق شمالی که توان رقابت در عرصه کشاورزی را نداشته‌اند، با مناطق جنوبی بیش‌تر شده است. کارل رزنستاین^۴ (۲۰۱۱) در پژوهشی تحت عنوان توسعه فرهنگی و محلات شهری به بیان چهار ویژگی سیاست توسعه فرهنگی و تأثیر این ویژگی‌ها در توسعه فرهنگی و زندگی فرهنگی محلات می‌پردازد. هانگ و پنگ^۵ (۲۰۱۲) تحقیقی در رابطه با صنعت توریسم در ۹ کشور آسیایی چین، هنگ کنگ، ژاپن، کره، مالزی، سنگاپور، تایوان، تایلند و فیلیپین با کمک تکنیک تاپسیس و با استفاده از ۱۵ شاخص انجام دادند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که؛ کشورهای چین و ژاپن رتبه‌های اول و دوم و کشور فیلیپین رتبه آخر را در رابطه با

1. Bhatia & Rai

2. Sharma

3. Al-Hassan

4. Carole Rosenstein

5. Huang & peng

صنعت توریسم دارند. تقیلو (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان تحلیل علی توسعه یافتگی و توسعه‌یافتگی سکونتگاه‌های روستایی (مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان ارومیه)، با استفاده از مدل‌های تاپسیس، تحلیل خوشه‌ای سلسله‌مراتبی و تحلیل رگرسیون، به سطح‌بندی توسعه روستاها، تعیین خوشه‌های توسعه‌یافتگی و تحلیل علی توسعه‌یافتگی روستاهای شهرستان ارومیه پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان می‌دهد که؛ حدود ۸۱ و ۸۲ درصد روستاها بسیار توسعه‌یافته و توسعه یافته در محدوده کاربری اراضی زراعی آبی مخلوط زراعت و باغ قرار دارد. که از این تعداد به ترتیب حدود ۶۸ و ۶۲ درصد روستاها در شیب صفر تا ۲ درصد قرار گرفته اند. پیری و همکاران (۱۳۹۳)، در تحقیقی با نام سنجش سطوح توسعه‌یافتگی محلات و تعیین محلات نابه‌سامان شهری (مطالعه موردی شهر بناب)، با استفاده از تکنیک‌های مورپس، تحلیل سلسله‌مراتبی و تاپسیس به بررسی ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، کالبدی-فضایی و زیربنایی محلات شهر بناب می‌پردازد. نتایج تحقیق آنها گویای این است که؛ گسستگی آشکار بین محلات شهر بناب به لحاظ برخورداری از انواع شاخص‌های مورد مطالعه وجود دارد. نظم فر و علی بخشی (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان سنجش میزان برخورداری شهرستان‌های استان خوزستان از شاخص‌های توسعه با استفاده از تکنیک ادغام (تاکسونومی، ویکور و تاپسیس) و به کمک ۷۱ متغیر نرم‌سازی شده به تحلیل و سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که اختلاف چشمگیری میان سطوح توسعه در این استان وجود دارد؛ به طوری که شهرستان‌های هفتکل، ایذه، رامشیر، دزفول، آبادان، دشت آزادگان، بندرماهشهر، شوش، خرمشهر، شادگان، اندیکا، هویزه و گتوند از مدار توسعه فاصله زیادی دارند. سرور و خلیجی (۱۳۹۴)، در پژوهشی با نام سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کهگیلویه و بویراحمد به کمک تکنیک ویکور و بر اساس ۲۴ شاخص مختلف، به بررسی وضعیت توسعه‌یافتگی و شناسایی شهرستان‌های محروم این استان پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که؛ با توجه به معیارهای در نظر گرفته شده، شهرستان‌های گچساران و بهمئی دارای مطلوبیت نسبی از نظر سطح توسعه‌یافتگی هستند. سامری و همکاران (۱۳۹۴)، در تحقیقی تحت عنوان تبیین نابرابری‌های آموزشی و ارائه مدل توسعه‌ی آموزشی به منظور آمایش و نیل به عدالت

آموزشی (نمونه موردی مناطق آموزشی استان آذربایجان غربی)، با استفاده از مدل های تاپسیس، ضریب پراکندگی و تحلیل رگرسیون به بررسی و تحلیل مناطق ۲۴ گانه آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آنها گویای این است که؛ بین مناطق آموزشی استان نابرابری وجود دارد و از ۲۴ منطقه‌ی آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی منطقه‌ی بوکان به عنوان برخوردارترین و منطقه‌ی صومای برادوست به عنوان محروم‌ترین مناطق آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی مشخص شده‌اند.

مبانی نظری تحقیق

در جهان امروز مقوله توسعه دغدغه خاطر بسیاری از کشورهاست (پورا صغر سنگاچین، ۱۳۹۱: ۶). مسئله نابرابری در بسیاری از کشورها چالش اساسی در مسیر توسعه می‌باشد. بویژه برای آن دسته از کشورهایی که قلمرو حاکمیت آنها مناطق جغرافیایی وسیعی را شامل می‌شود. این نابرابری‌ها، تهدیدی جدی برای حصول توسعه متعادل و متوازن مناطق است و دستیابی به وحدت و یکپارچگی ملی را دشوار می‌نماید (Shankar & shah, 2003: 421). توجه به نابرابری‌های فضایی و بی‌عدالتی فضایی در مطالعات جغرافی‌دانان در طول دهه ۱۹۷۰ نمایان شد. دهه ۱۹۸۰، دوره فترت برنامه ریزی منطقه‌ای و بحث نابرابری فضایی محسوب می‌شود. با وجود این، دغدغه جهانی ناشی از افزایش نابرابری فضایی یا منطقه‌ای بار دیگر در اواخر این دوره توجه را به خود جلب کرد (Nel & Rogerson, 2009: 142). توسعه یک جریان چند بعدی است و زیربخش‌های متعددی همچون اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و ... دارد. که شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری هر کدام به وجود آمده است (تقوایی و صبوری، ۱۳۹۱: ۵۳-۵۴). در توسعه هدف، بهبود شرایط موجود و حرکت در مسیر مطلوب جهت رفاه می‌باشد. و کوششی ست برای ایجاد تعادلی تحقق نیافته یا راه حلی است در جهت رفع فشارها و مشکلاتی که پیوسته بین بخش‌های مختلف زندگی اجتماعی و انسانی وجود دارد (Storper, 2006: 20). در تحلیل و تبیین توسعه و توسعه‌نیافتگی، نظریه‌های مختلفی از جمله نظریه‌ی اقتصادی رشد و توسعه، نظریه‌ی جامعه‌شناختی نوسازی، نظریه‌های مارکسیست و نئومارکسیست، پسا ساختارگرایی، پساتوسعه‌گرایی، پسا استعمارگرایی و هم چنین نظریه‌ی توسعه‌ی طرفداری از حقوق زنان وجود دارد،

که در سطح جهانی و ملی به تبیین توسعه می پردازد. مطالعه هر یک از این دیدگاه‌ها نشان می‌دهد که هدف هر یک از آنها بررسی و تحلیل عواملی است که در ایجاد و شکل‌گیری نابرابری‌ها و عدم تعادل‌های موجود در کشورها و مناطق مختلف مؤثرند (قائد رحمتی و همکاران، ۱۳۹۲: ۵۷-۵۶). در تحلیل توسعه‌فضایی؛ تئوری‌های توسعه منطقه‌ای اصول و قوانین خاصی را برای تحلیل ساختار فضایی ارائه می‌دهند، که تأکید ویژه‌ای به پتانسیل‌های طبیعی منطقه و موقعیت عناصر سازنده فضا دارند. هدف اصلی برنامه‌های توسعه‌ی منطقه‌ای؛ دستیابی به الگویی مناسب برای توزیع سکونت‌گاه‌ها، امکانات و فعالیت‌ها بر اساس ظرفیت‌های سرزمین و فضای جغرافیایی است. در برنامه‌ریزی فضایی و منطقه‌ای نیز موضوع اصلی، رسیدن به چنین الگویی است که در آن بین عناصر کالبدی فضاها و فعالیت‌های این مجموعه، ارتباط و انسجام مناسب برقرار باشد (امینی‌نژاد و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۴۴). یکی از دیدگاه‌های نظری که تمرکز خود را معطوف به چگونگی بروز نابرابری فضایی و عواقب آن نموده است، دیدگاه نهائیون^۱ می باشد. که متکی به اصول نئوکلاسیک تعادل اقتصادی است. این رهیافت همراه با توسعه اقتصادی و انسجام بازار، عوامل نابرابری فضایی نیز کاهش می‌یابد. در حالی که نهادگرایان^۲ نابرابری فضایی را ناشی از عملکرد بازار سرمایه‌داری می‌دانند، این دیدگاه برخلاف رهیافت قبلی نگاه خوش‌بینانه‌ای به نقش بازار در کاهش نابرابری فضایی ندارد. و به همین جهت مداخله دولت را جهت نیل به توازن منطقه‌ای ضروری می‌داند (دهقان، ۱۳۸۶: ۱۲۹). در سوی دیگر دیدگاه‌های رادیکال قرار دارند. یکی از آنها، دیدگاه مارکسیستی است که به دنبال کشف قوانین حاکم بر اشکال فضایی و توسعه سرمایه‌داری است. با این نگاه، سازمان فضایی؛ تظاهر منطقی نظام اقتصاد سیاسی جامعه است. نظریه دیگر در این مجموعه، نظریه وابستگی است. نظریه‌پردازان وابستگی، نابرابری فضایی را در کشورهای پیرامونی اغلب در ارتباط با مفهوم استعمار درونی مطرح می‌کنند. از نظر آنان مستعمره‌ی درونی، جامعه‌ای در یک جامعه است، که اعضای آن صرف نظر از تفاوت‌هایشان، قربانی این نوع نابرابری هستند. و نابرابری فضایی را اغلب با مراجعه به قانون مبادله نابرابر توضیح می‌دهد (نظم فر و علی بخشی، ۱۳۹۳: ۱۰۵). پرترفدارترین دیدگاه در این زمینه که توسط

^۱ . Marginality Approach

^۲ . Institutionalism Approach

گالور^۱ ارائه شده است، بیان می کند: که نابرابری نه تنها نتیجه رشد اقتصادی است، بلکه نقش مهمی در تبیین الگوی رشد ایفا می کند (محمود زاده و علمی، ۱۳۹۱: ۱۳۴). اقتصاددانان نئوکلاسیک معتقدند که نابرابری یک پدیده موقت است (Liao & Wei, 2012:72). و نابرابری را به عنوان یک پدیده زودگذر و مرحله اجتناب ناپذیر برای تعادل نهایی در نظر می گیرند (Li & Wei, 2010:304).

روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف؛ کاربردی و روش بررسی آن توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای می باشد. جامعه آماری تحقیق ۱۶ استان مرزی کشور است. داده های خام مورد نیاز تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و عمدتاً از نتایج سرشماری سال ۱۳۹۰ و سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ کشور گرفته شده است. شاخص های مورد استفاده این پژوهش در جدول (۱) به شرح زیر می باشد:

جدول (۱): شاخص های مورد مطالعه

ردیف	شاخص	زیر شاخص
۱	آموزشی	۱۵
۲	فرهنگی- ورزشی	۴
۳	مذهبی	۶
۴	سیاسی- اداری	۶
۵	زیربنایی	۶
۶	بهداشتی- درمانی	۱۶
۷	بازرگانی- خدماتی	۱۰
۸	حمل و نقل- ارتباطات	۸
۹	تعداد شاغلان	۱
۱۰	تعداد باسوادان	۱
۱۱	تعداد واحد مسکونی	۱

(منبع: سرشماری سال ۱۳۹۰ و سالنامه آماری ۱۳۹۱)

^۱. galver

در نهایت با استفاده از روش‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس به سنجش درجه توسعه‌یافتگی استان‌های مرزی کشور از حیث میزان برخورداری از این شاخص‌ها و در نهایت رتبه بندی آنها مبادرت می‌گردد. برای تحلیل داده‌ها و ترسیم نقشه نیز از نرم افزارهای Excel، GIS استفاده شده است.

تاکسونومی عددی

یکی از روش‌های درجه بندی مناطق از لحاظ توسعه یافتگی، آنالیز تاکسونومی است. آنالیز تاکسونومی برای طبقه‌بندی‌های مختلف علوم به کار برده می‌شود. نوع خاص آن تاکسونومی عددی است، که از معتبرترین و بهترین روش‌های درجه‌بندی مناطق از لحاظ توسعه و تعیین میزان کیفیت دسترسی مناطق، به امکانات مختلف است. این روش برای اولین بار توسط آندرسون^۱ در سال ۱۷۶۳ میلادی پیشنهاد شد (زیاری، ۱۳۸۹: ۹۰).

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها (X)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N}$$

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

مرحله دوم: تبدیل ماتریس داده‌ها (X) به ماتریس استاندارد (Z)

$$\frac{x_i - \bar{x}}{s_i}$$

مرحله سوم: محاسبه فواصل مرکب

$$D11 - D21 = A \quad D12 - D22 = B \quad D13 - D23 = C$$

$$D11 - D31 \quad D12 - D32 \quad D13 - D33$$

$$DAB = \sqrt{A^2 + B^2 + C^2}$$

مرحله چهارم: ماتریس فواصل؛ در این مرحله با توجه به فواصل مرکب استان‌ها، ماتریس فواصل را رسم می‌کنیم.

مرحله پنجم: تعیین کوتاه‌ترین فاصله؛ در این مرحله با توجه به ماتریس فواصل، کوتاه‌ترین عدد هر ردیف افقی را پیدا می‌کنیم.

مرحله ششم: پیدا کردن استان‌های همگن

$$d^{\pm} = \bar{d}^{\pm} \pm 2sd$$

^۱. Andersen

مرحله هفتم: محاسبه سرمشق توسعه (Cio)

$$c_{io} = \sqrt{\sum (D_i - DO)^2}$$

مرحله هشتم: محاسبه درجه توسعه (Fi) استان ها؛ که طبق فرمول زیر به دست می آید.

$$F_i = \frac{C_{io}}{CO}$$

بر اساس این فرمول Cio سرمشق توسعه است. که در مرحله قبل آن را حساب نمودیم؛ Co حد بالای سرمشق توسعه است و برای احتساب آن ابتدا باید میانگین و انحراف معیار ستون CIO را به دست آوریم. سپس بر اساس فرمول زیر آن را حساب می کنیم:

$$CO = c_{io} + 2s_{io}$$

درجه توسعه یافتگی (Fi) بین صفر و یک می باشد و $0 < F_i < 1$ ، که هرچقدر به صفر نزدیکتر باشد، استان توسعه یافته تر و هر قدر به یک نزدیکتر باشد، دلیل بر عدم توسعه استان است.

تاپسیس

مدل تاپسیس اولین بار توسط هوانگ و یون^۱ در سال ۱۹۸۱ پیشنهاد شد. این مدل به عنوان یک تکنیک تصمیم گیری چند شاخصه جبرانی بسیار قوی، برای اولویت بندی گزینه ها از طریق شبیه نمودن به جواب ایده آل است. که به تکنیک وزن دهی، حساسیت بسیار کمی داشته و پاسخ های حاصل از آن تغییر عمیقی نمی کند. در این روش، گزینه انتخاب شده باید کوتاه ترین فاصله را از جواب ایده آل و دورترین فاصله را از ناکارآمدترین جواب داشته باشد (مومنی، ۱۳۸۹: ۲۴).

مرحله اول: کمی کردن و بی مقیاس سازی ماتریس تصمیم (N)

$$n_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}}$$

مرحله دوم: به دست آوردن ماتریس بی مقیاس موزون (V)

$$V = N * W_{N*N}$$

¹ . Hwang & Yoon

برای به دست آوردن اوزان شاخص‌ها نیز از تکنیک آنتروپی‌شانون استفاده می‌کنیم. که به صورت زیر به دست می‌آید:

گام اول: محاسبه p_{ij}

$$p_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^m a_{ij}}$$

گام دوم: محاسبه مقدار آنتروپی

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m (p_{ij} \ln p_{ij})$$

K مقدار ثابتی است که به منظور این که E_j بین صفر و یک باشد، به کار می‌رود و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$k = \frac{1}{\ln(m)}$$

گام سوم: محاسبه مقدار عدم اطمینان d_j

$$d_j = 1 - E_j$$

گام چهارم: محاسبه اوزان w_j

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

مرحله سوم: تعیین راه حل ایده‌آل مثبت و راه حل ایده‌آل منفی

مرحله چهارم: به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

مرحله پنجم: تعیین نزدیکی نسبی (CL) یک گزینه به راه حل ایده‌آل

$$cl_i = \frac{d_j^-}{d_j^- + d_j^+}$$

مرحله ششم: رتبه بندی گزینه‌ها؛ هر گزینه‌ای که CL آن بزرگتر باشد، بهتر است.

معرفی اجمالی محدوده مورد مطالعه

کشور جمهوری اسلامی ایران با وسعتی بیش از ۱/۶ میلیون کیلومترمربع، در نیمه جنوبی منطقه معتدل شمالی بین ۲۵ درجه و ۰۰ دقیقه تا ۳۹ درجه و ۴۷ دقیقه عرض شمالی از خط استوا و ۴۴ درجه و ۰۲ دقیقه تا ۶۳ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی از نصفالنهار گرینویچ قرار دارد. کشور ایران از شمال به جمهوری ترکمنستان، دریای خزر، جمهوری‌های آذربایجان و ارمنستان، از شرق به افغانستان و پاکستان، از جنوب به دریای عمان و خلیج فارس و از غرب به عراق و ترکیه محدود است. کشور ایران بر اساس تقسیمات کشوری، دارای ۱۶ استان مرزی به نام‌های اردبیل، ایلام، آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، بوشهر، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خوزستان، سیستان و بلوچستان، کردستان، کرمانشاه، گیلان، گلستان، مازندران و هرمزگان می باشد، که از این تعداد، ۹ استان تنها دارای مرز زمینی، ۳ استان دارای مرز آبی و ۴ استان نیز دارای مرز آبی و زمینی با سایر کشورهای هم‌جوار هستند. در بین استان‌های مرزی؛ سیستان و بلوچستان با مساحت ۱۸۱۷۸۵ کیلومترمربع و ایلام با مساحت ۲۰۱۳۲ کیلومترمربع به ترتیب بیشترین و کمترین مساحت را به خود اختصاص داده‌اند. جمعیت استان‌های مرزی کشور در سال ۱۳۹۰ به ۳۶۵۸۳۸۲۸ بالغ گردیده است. استان خراسان رضوی با ۵۹۹۴۴۰۲ نفر و ایلام با ۵۵۷۵۹۹ نفر، به ترتیب بیشترین و کمترین جمعیت را در خود جای داده اند (سالنامه آماری، ۱۳۹۱).

جدول (۲): مشخصات عمومی و جمعیتی استان‌های مرزی کشور بر اساس تقسیمات کشوری

استان	مساحت	جمعیت	شهرنشین	روستائین	شهرستان	بخش	شهر	دهستان
اردبیل	۱۷۷۹۹	۱۲۴۸۴۸۸	۷۹۸۹۴۲	۴۴۹۵۴۶	۱۰	۲۹	۲۶	۷۱
ایلام	۲۰۱۳۲	۵۵۷۵۹۹	۳۵۶۸۹۶	۱۹۹۳۲۷	۹	۲۲	۲۳	۴۳
آذربایجان شرقی	۴۵۶۵۰	۳۷۲۴۶۲۰	۲۵۷۹۱۷۸	۱۱۴۸۰۳۲	۲۰	۴۴	۵۹	۱۴۲
آذربایجان غربی	۳۷۴۱۱	۳۰۸۰۵۷۶	۱۹۳۲۵۴۴	۱۱۴۸۰۳۲	۱۷	۴۰	۴۲	۱۱۳
بوشهر	۲۲۷۴۲	۱۰۳۲۹۴۹	۷۰۴۳۹۳	۳۲۵۹۹۳	۱۰	۲۴	۳۶	۴۶
خراسان جنوبی	۱۵۰۷۹۷	۶۶۲۵۳۴	۳۷۱۰۵۴	۲۹۱۴۳۵	۱۱	۲۵	۲۸	۶۱
خراسان رضوی	۱۱۸۸۵۱	۵۹۹۴۴۰۲	۴۳۱۱۲۱۰	۱۶۸۲۴۰۵	۲۸	۷۰	۷۲	۱۶۴
خراسان شمالی	۲۸۴۳۴	۸۶۷۷۲۷	۴۴۶۸۷۲	۴۱۹۰۶۸	۸	۱۹	۱۸	۴۵
خوزستان	۶۴۰۵۴	۴۵۳۱۷۲۰	۳۲۱۸۴۵۱	۱۳۰۱۲۶۸	۲۷	۶۷	۷۷	۱۴۲

۱۱۱	۳۷	۴۷	۱۸	۱۲۸۸۱۶۰	۱۲۴۳۰۷۹	۲۵۳۴۳۲۷	۱۸۱۷۸۵	سیستان و بلوچستان
۸۶	۲۹	۳۱	۱۰	۵۰۷۷۷۱	۹۸۵۸۷۴	۱۴۹۳۶۴۵	۲۹۱۳۷	کردستان
۸۶	۳۱	۳۱	۱۴	۵۸۶۶۲۱	۱۳۵۵۰۹۴	۱۹۴۵۲۲۷	۲۵۰۰۸	کرمانشاه
۱۰۹	۵۲	۴۳	۱۶	۹۸۳۷۰۱	۱۴۹۷۱۷۰	۲۴۸۰۸۷۴	۱۴۰۴۲	گیلان
۶۰	۲۷	۲۷	۱۴	۸۷۰۰۶۸	۹۰۶۱۸۲	۱۷۷۷۰۱۴	۲۰۳۶۷	گلستان
۱۳۱	۵۸	۵۶	۲۱	۱۳۹۱۷۸۶	۱۶۸۲۱۵۲	۳۰۷۳۹۴۳	۲۳۸۴۲	مازندران
۸۵	۳۹	۳۸	۱۳	۷۸۶۳۷۹	۷۸۸۴۷۱	۱۵۷۸۱۸۳	۷۰۶۹۷	هرمزگان

(منبع: سالنامه آماری سال ۱۳۹۱)

یافته های تحقیق

در این تحقیق درجه توسعه استان‌های مرزی کشور با استفاده از ۱۱ شاخص آموزشی، فرهنگی- ورزشی، مذهبی، سیاسی- اداری، زیربنایی، بهداشتی- درمانی، بازرگانی- خدمات، حمل و نقل- ارتباطات، تعداد شاغلان، باسوادان و تعداد واحد مسکونی؛ بر پایه سرشماری آماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ و سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ و با استفاده از روش‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس مشخص گردیده است.

جدول (۳): رتبه‌بندی استان‌های مرزی کشور بر اساس روش تاکسونومی عددی و تاپسیس

رتبه	تاپسیس	رتبه	تاکسونومی	استان	ردیف
۱	۰/۹۷۴	۱	۰/۰۲۴	خراسان رضوی	۱
۲	۰/۷۹۷	۲	۰/۲۲۷	مازندران	۲
۴	۰/۵۰۱	۳	۰/۳۸۷	آذربایجان شرقی	۳
۳	۰/۵۰۳	۴	۰/۴۲۵	گیلان	۴
۵	۰/۴۶۰	۵	۰/۴۲۷	آذربایجان غربی	۵
۷	۰/۴۱۸	۶	۰/۴۸۹	خوزستان	۶
۶	۰/۴۲۵	۷	۰/۴۹۱	سیستان و بلوچستان	۷
۸	۰/۳۴۹	۸	۰/۶۱۲	هرمزگان	۸
۹	۰/۳۰۲	۹	۰/۶۲۰	گلستان	۹
۱۰	۰/۲۳۸	۱۰	۰/۶۳۸	کرمانشاه	۱۰
۱۱	۰/۲۱۵	۱۱	۰/۶۶۴	کردستان	۱۱

۱۲	اردبیل	۰/۷۰۵	۱۲	۰/۱۷۶	۱۳
۱۳	خراسان جنوبی	۰/۷۳۶	۱۳	۰/۱۹۰	۱۲
۱۴	خراسان شمالی	۰/۷۵۳	۱۴	۰/۱۴۱	۱۴
۱۵	بوشهر	۰/۸۱۱	۱۵	۰/۱۰۴	۱۵
۱۶	ایلام	۰/۸۶۸	۱۶	۰/۰۰۸	۱۶

منبع: نگارندگان

جدول (۴): سطح‌بندی استان‌های مرزی کشور بر اساس مدل‌های تاکسونومی عددی و

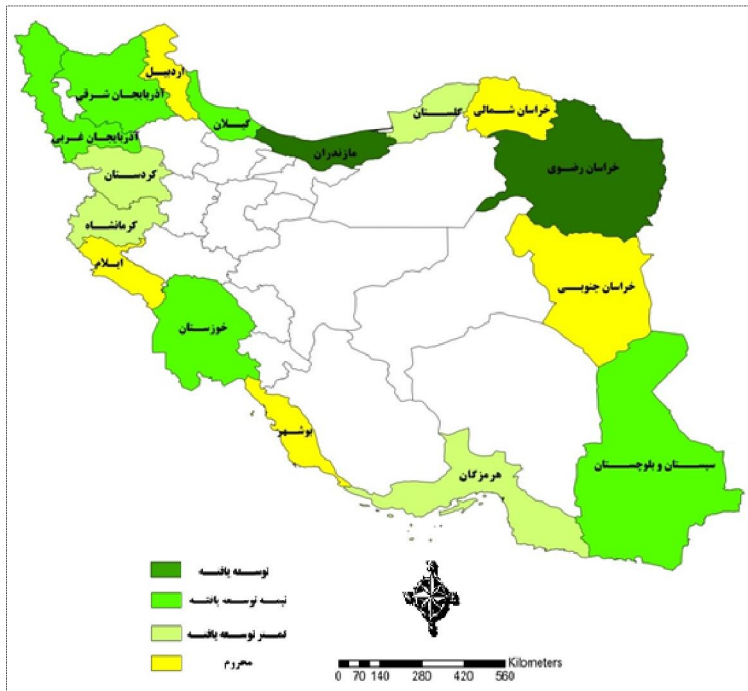
تاپسیس

ردیف	وضعیت توسعه	استان	تعداد	درصد
۱	توسعه یافته	خراسان رضوی و مازندران	۲	۱۲/۵
۲	نیمه توسعه یافته	آذربایجان شرقی، گیلان، آذربایجان غربی، خوزستان و سیستان	۵	۳۱/۲۵
۳	کمتر توسعه یافته	هرمزگان، گلستان، کرمانشاه، کردستان	۴	۲۵
۴	محروم	اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، بوشهر و ایلام	۵	۳۱/۲۵
		خراسان رضوی		
		توسعه یافته ترین		
		ایلام		
		محروم ترین		

منبع: نگارندگان

بر اساس محاسبات صورت گرفته با استفاده از تکنیک‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس، درجه توسعه‌یافتگی هر یک از استان‌های مرزی کشور محاسبه شده است. نتایج حاصل از بررسی‌ها گویای این است که؛ درجه توسعه‌یافتگی این استان‌ها بر اساس آنالیز تاکسونومی عددی از حداقل (۰/۰۲۴) تا حداکثر (۰/۸۶۸) و بر اساس مدل تاپسیس از حداقل (۰/۰۰۸) تا حداکثر (۰/۹۷۴) نوسان دارد. به طوری که استان خراسان رضوی بالاترین میزان برخورداری و استان ایلام پایین‌ترین میزان برخورداری را در بین استان‌های مرزی کشور دارا می‌باشند. در میان استان‌های مرزی کشور؛ ۲ استان خراسان رضوی و مازندران با دارا بودن ۲۴/۷۸ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده استان‌های توسعه‌یافته، ۵ استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی،

گیلان، خوزستان و سیستان و بلوچستان با دارا بودن ۴۴/۶۹ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده نیمه توسعه‌یافته، ۴ استان هرمزگان، گلستان، کرمانشاه، کردستان با دارا بودن ۱۸/۵۷ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده کمتر توسعه‌یافته و ۵ استان اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، بوشهر و ایلام با دارا بودن ۱۱/۹۴ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده استان‌های محروم قرار گرفته‌اند. به طور کلی اگر مرز توسعه‌یافتگی را بر اساس آنالیز تاکسونومی عددی (۰/۵۵) و بر اساس مدل تاپسیس (۰/۳۶) قرار دهیم؛ بنابراین ۵۵/۲۵ درصد از استان‌های مرزی کشور از سطح توسعه پایینی برخوردار می‌باشند. خراسان رضوی با دارا بودن ۷/۹۷ درصد از جمعیت و ۷/۲۹ درصد از وسعت کل کشور، به عنوان توسعه یافته‌ترین استان مرزی و ایلام با ۰/۷۴ درصد از جمعیت و ۱/۲۳ درصد از وسعت کل کشور، به عنوان محروم‌ترین استان مرزی کشور معرفی شده‌اند؛ که در کلیه شاخص‌های مورد مطالعه دارای ضعف و کمبود می‌باشد. همچنین دیگر استان‌های مرزی نظیر: اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان شمالی و بوشهر نیز از لحاظ بیشتر شاخص‌های توسعه دارای ضعف و نارسایی هستند. ضمناً لازم به توضیح است که؛ برخورداری بودن یک استان از لحاظ شاخص‌های مورد مطالعه، به مفهوم بالا بودن کیفیت آن شاخص‌ها در استان مورد نظر نمی‌باشد. به بیانی دیگر؛ استان‌هایی که با توجه به شاخص‌های یاد شده در گروه استان‌های محروم قرار گرفته‌اند، صرفاً از لحاظ کمی با مشکل روبرو می‌باشند. اگرچه ممکن است کیفیت شاخص‌های مورد نظر در این استان‌ها بالا باشد. برای تعدیل در پراکنش شاخص‌های توسعه، برنامه‌ریزی جامع توسعه با هدف ارائه‌ی الگوی مناسب برای توزیع متعادل خدمات، جمعیت و سکونتگاه‌ها ضروری می‌باشد. نتایج حاصل از این تحقیق می‌تواند مبنای اقدامات بعدی در جهت کاهش نابرابری‌ها در توزیع امکانات و محرومیت‌زدائی در سطح استان‌های مرزی کشور قرار گیرد. از طرف دیگر بینش لازم جهت بهبود و ارتقاء استان‌های محروم و کمتر توسعه یافته را به کارشناسان برنامه‌ریزی در سطح ملی و منطقه‌ای بخشیده و امکان شفاف تر شدن سیاست‌های توسعه و کاهش نابرابری‌ها را در سطح استانی فراهم خواهد آورد.



شکل (۱): توزیع فضایی سطوح توسعه استان‌های مرزی کشور
(ترسیم: نگارندگان)

نتیجه گیری

در فرآیند برنامه‌ریزی توسعه، شناخت و تحلیل امکانات و تنگناها و سطح - بندی مناطق از نظر برخورداری و محرومیت دارای اهمیت به‌سزایی است. به نوعی توسعه درجه‌ای از تحول است؛ که جامعه را برای نیل به آرمان‌ها و اهداف خود هدایت می‌کند. به بیان سازمان‌میل، توسعه فرایندی است که کوشش‌های مردم و دولت را برای بهبود اوضاع اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر منطقه متحد کرده و مردم این مناطق را در زندگی یک ملت ترکیب نموده و آنها را برای مشارکت در پیشرفت ملی توانا می‌سازد. یکی از راه‌های رسیدن به توسعه، داشتن برنامه‌ریزی درست به همراه توزیع عادلانه امکانات، مطابق با نیازها و توان‌های بالفعل و بالقوه مناطق می‌باشد. با توجه به اینکه استان‌های مرزی نقش کلیدی را در توسعه کشور بر عهده دارند. بنابراین برای اینکه بتوانند این نقش را به درستی ایفا کنند، باید آنچه که مانع از ایفای درست این نقش می‌شود را برطرف کرد. یکی از آنها ایجاد تعادل و توزیع

متعادل امکانات مختلف اقتصادی، اجتماعی، آموزشی، زیربنایی، فرهنگی و ... در سطح این استان‌ها می‌باشد. تحقیق حاضر تحت عنوان سنجش میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل‌های تاکسونومی عددی و تاپسیس، با هدف تبیین میزان برخورداری استان‌های مرزی کشور از شاخص‌های توسعه و با روش بررسی توصیفی-تحلیلی مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای انجام شده است. جامعه آماری تحقیق ۱۶ استان مرزی کشور بوده و داده‌های خام مورد نیاز تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و عمدتاً از نتایج سرشماری ۱۳۹۰ و سالنامه آماری سال ۱۳۹۱ کشور تهیه شده است. در نهایت میزان توسعه‌یافتگی استان‌های مرزی کشور از لحاظ ۱۱ شاخص مختلف در زمینه‌های آموزشی، فرهنگی- ورزشی، مذهبی، سیاسی- اداری، زیربنایی، بهداشتی- درمانی، بازرگانی- خدمات، حمل‌ونقل- ارتباطات، تعداد شاغلان، باسوادان و واحد مسکونی؛ در سال ۱۳۹۰ مشخص شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، سؤال اصلی تحقیق مبنی بر اینکه آیا بین استان‌های مرزی کشور به لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های توسعه عدم تعادل و نابرابری وجود دارد، نیز بررسی و به صورت زیر پاسخ داده شد: نتایج حاصله از این تحقیق نشان داده است که؛ پراکنش سطوح توسعه نامتعادل بوده و بین استان‌های مرزی کشور از نظر توسعه‌یافتگی و میزان برخورداری از شاخص‌های مختلف توسعه عدم تعادل و ناهماهنگی دیده می‌شود. این تفاوت و پراکندگی در بخش‌های مختلف از جمله: آموزشی، بهداشت و درمان، فرهنگی، ارتباطات، رفاهی، زیربنایی و ... وجود دارد. به طوری که از میان ۱۶ استان‌های مرزی کشور؛ ۲ استان خراسان رضوی و مازندران با دارا بودن ۲۴/۷۸ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی کشور، در رده استان‌های توسعه‌یافته، ۵ استان آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، گیلان، خوزستان و سیستان و بلوچستان با دارا بودن ۴۴/۶۹ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده نیمه توسعه‌یافته، ۴ استان هرمزگان، گلستان، کرمانشاه، کردستان با دارا بودن ۱۸/۵۷ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده کمتر توسعه یافته و ۵ استان اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، بوشهر و ایلام با دارا بودن ۱۱/۹۴ درصد از جمعیت کل استان‌های مرزی، در رده استان‌های محروم قرار گرفته‌اند. در آخر نیز با قرار دادن مرز توسعه یافتگی بر اساس آنالیز تاکسونومی عددی (۰/۵۵) و بر اساس مدل تاپسیس (۰/۳۶)،

مشخص شد که ۵۵/۲۵ درصد از استان‌های مرزی کشور از سطح توسعه پایینی برخوردار بوده‌اند. بنابر نتایج حاصل از بررسی‌های صورت پذیرفته شده، مشخص شد که عدم تعادل و نابرابری در بین استان‌های مرزی کشور به لحاظ میزان برخورداری از شاخص‌های مختلف توسعه کاملاً مشهود است. و این نابرابری فضایی توسعه در استان‌های مرزی کشور به خاطر توزیع ناعادلانه شاخص‌های مختلف فرهنگی، زیربنایی، اقتصادی و ... بوده است، که بهبود آن در استان‌های محروم ضروری می‌باشد.

پیشنهادها

برای کاهش نابرابری‌های موجود در این زمینه، بر اساس یافته‌های تحقیق توصیه می‌گردد؛ سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان ملی و منطقه‌ای در سازمان‌های مربوطه، توجه بیشتری به استان‌های مرزی محروم و کمتر توسعه یافته و هم‌چنین متغیرهای تأثیرگذار بر نابرابری بین استان‌های مذکور مبذول نمایند. با عنایت به نتایج به دست آمده از تحقیق جهت ایجاد تعادل و رفع نابرابری امکانات و شاخص‌های مختلف توسعه بین استان‌های مرزی کشور موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- در انتخاب خط‌مشی‌های آتی توسعه برای این استان‌ها، توجه به سطح توسعه و میزان برخورداری از امکانات و تفاوت در برخورداری از خدمات اهمیت دارد. پس توجه به این مورد پیشنهاد می‌شود.
- ۲- در بیشتر شاخص‌های بکار رفته در این پژوهش، استان‌های اردبیل، خراسان جنوبی، خراسان شمالی، بوشهر، ایلام، هرمزگان، گلستان، کرمانشاه و کردستان در پایین‌ترین حد توسعه قرار دارند. پس توجه بیشتر به آنها با هدف کاهش اختلاف و نابرابری‌ها در اولویت قرار دارد.
- ۳- راهبردهای رسیدن به توسعه متناسب و محرومیت‌زدائی طوری هدایت شوند، که زمینه لازم جهت ارتقاء استان‌های محروم و بهبود شاخص‌هایی که در این استان‌ها با کمبود مواجه است، فراهم شود.
- ۴- برنامه‌ریزی و تلاش لازم جهت گسترش فضاها و بهبود امکانات مختلف متناسب با حجم و تراکم جمعیت استان‌های محروم و شهرستان‌های آن.

- ۵- ارائه مکانیسم فرصت برابر برای تمامی استان‌ها مطابق با توانمندی‌های محیطی و نیازهای جمعیتی.
- ۶- کنترل جمعیت به منظور ایجاد تناسب بین ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در این استان‌ها با جمعیت آن.
- ۷- تلاش در جهت توسعه فرهنگی استان‌های محروم؛ چرا که شرط رسیدن به توسعه اقتصادی و اجتماعی، توسعه فرهنگی و آگاهی است.
- ۸- سرمایه‌گذاری دولتی برای ایجاد تأسیسات زیربنایی در استان‌های محروم و کمتر توسعه‌یافته.
- ۹- تلاش در جهت تخصیص مجدد سرمایه، طوری که توانمندی‌های محیطی و نقطه نظرات اقتصادی بر ملاحظات سیاسی در این استان‌ها غالب آید.
- ۱۰- تقویت و شفاف‌سازی نظام و روش برنامه‌ریزی و همچنین هدایت و مدیریت صحیح آن در سطح کشور و به ویژه در سطح استان‌های مرزی.
- ۱۱- در سطوح برخورداری استان‌های مرزی کشور، ممکن است عوامل دیگری مانند شرایط سیاسی، مدیریتی و ... نیز اثرگذار باشند؛ که هر یک از این عوامل می‌توانند موضوع پژوهش‌های دیگر قرار گیرند.

منابع و مآخذ:

- ۱- امینی نژاد، غ.، بیگ محمدی، ح.، حسینی ابری، س. ۱۳۸۷. تحلیل درجه توسعه یافتگی دهستان های حوزه تاسیسات پارس جنوبی در استان بوشهر. فصلنامه روستا و توسعه. سال یازدهم. شماره (۳).
- ۲- پوراصغر سنگاچین، ف. ۱۳۹۱. سنجش سطح توسعه یافتگی استانهای کشور ایران با رویکرد تحلیل عاملی. مجله علمی پژوهشی آمایش سرزمین. دوره چهارم. شماره (۲).
- ۳- پیری، ع.، رشیدی، ا.، ناز بابایی، ا.، روشنایی، ح. ۱۳۹۳. سنجش سطوح توسعه یافتگی محلات و تعیین محلات نابه سامان شهری با استفاده از تکنیک های کمی (مطالعه موردی شهر بناب). مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری. سال پنجم. شماره (۱۷).
- ۴- تقوایی، م.، شیخ بیگلو، ر.، وارثی، ح. ۱۳۹۰. تحلیل نابرابری های توسعه ناحیه ای در ایران. پژوهش های جغرافیای انسانی. شماره (۷۸).
- ۵- تقوایی، م.، صبوری، م. ۱۳۹۱. تحلیل تطبیقی سطح و میزان توسعه یافتگی اجتماعی شهرستان های استان هرمزگان. مجله جغرافیا و برنامه ریزی محیطی. شماره (۲).
- ۶- تقیلو، ع. ۱۳۹۳. تحلیل علی توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی سکونتگاه های روستایی (مطالعه موردی بخش مرکزی شهرستان ارومیه). فصلنامه برنامه ریزی منطقه ای. سال چهارم. شماره (۱۵).
- ۷- خاکپور، ب.، باوان پوری، ع. ۱۳۸۸. بررسی و تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی مناطق شهر مشهد. مجله دانش و توسعه. سال شانزدهم. شماره (۲۷).
- ۸- دهقان، ح. ۱۳۸۶. فرصت ها و تهدیدها برای آموزش و پرورش در مواجهه با نابرابری های فضایی در فن آوری اطلاعات و ارتباطات. فصلنامه تعلیم و تربیت. شماره (۹۱).
- ۹- زنگی آبادی، ع.، علی زاده، ج.، احمدیان، م. ۱۳۹۰. تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان آذربایجان شرقی با استفاده از تکنیک های topsis و AHP. فصلنامه نگرش های نو در جغرافیای انسانی. سال چهارم. شماره (۱).

- ۱۰- زیاری، ک. ۱۳۸۹. اصول و روش های برنامه ریزی منطقه ای. چاپ سوم. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۱- زیاری، ک. ۱۳۸۹. سنجش درجه‌ی توسعه یافتگی شهرستان های استان آذربایجان شرقی به روش (HDI). مجله مدیریت. سال سوم. شماره ۱۲.
- ۱۲- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور. ۱۳۹۱. سالنامه آماری.
- ۱۳- سرور، ر.، خلیجی، م. ۱۳۹۴. سنجش درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان کهگیلویه و بویراحمد. مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری. سال ششم. شماره (۲۱).
- ۱۴- سامری، م.، حسنی، م.، سید عباس زاده، م.، موسوی، م. ۱۳۹۴. تبیین نابرابری های آموزشی و ارائه مدل توسعه آموزشی به منظور آمایش و نیل به عدالت آموزشی (نمونه موردی مناطق آموزشی استان آذربایجان غرب). مجله جغرافیا و آمایش شهری. سال پنجم. شماره (۱۴).
- ۱۵- سایت مرکز آمار ایران، نتایج سرشماری عموم نفوس و مسکن. ۱۳۹۰.
- ۱۶- شیخ بیگلر، ر.، تقوایی، م.، و وارثی، ح. ۱۳۹۱. تحلیل فضایی محرومیت و نابرابری های توسعه در شهرستان های ایران. فصل نامه علمی و پژوهشی رفاه اجتماعی. سال دوازدهم. شماره (۴۶).
- ۱۷- فلاحیان، ن.، پور موسوی، س.، ویسی، ر.، رضاپور، حسن. ۱۳۹۴. بررسی و تحلیل وضعیت برخورداری و میزان توسعه یافتگی شهرستان های استان گیلان در سال های ۱۳۷۵ و ۱۳۹۰. مجله مطالعات برنامه ریزی سکونتگاه های انسانی. سال دهم. شماره (۳۱).
- ۱۸- قائدرحمتی، ص. ۱۳۹۲. تحلیل شاخص های توسعه و سطح بندی دهستان های استان یزد. مجله جغرافیا و توسعه. شماره (۳۰).
- ۱۹- قنبری، ا. ۱۳۹۰. تعیین درجه‌ی توسعه یافتگی و پیش بینی اولویت برنامه ریزی و توسعه‌ی نقاط شهری استان های ایران، فصلنامه‌ی علمی پژوهشی انجمن جغرافیای ایران. سال نهم. شماره (۲۹).
- ۲۰- لطفی، ص.، شعبانی، م. ۱۳۹۲. ارائه مدلی تلفیقی جهت رتبه بندی توسعه منطقه ای مطالعه موردی: بخش بهداشت و درمان استان مازندران. نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی. سال سیزدهم. شماره (۲۸).

- ۲۱- محمود زاده، م.، علمی، س. ۱۳۹۱. نابرابری و رشد اقتصادی در استان های کشور، فصل نامه پژوهش ها و سیاست های اقتصادی. سال بیستم. شماره (۶۴).
- ۲۲- مومنی، م. ۱۳۸۹. مباحث نوین تحقیق در عملیات. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۳- منفردیان سروستانی، م. ۱۳۸۶. رتبه بندی مناطق مختلف شهری شیراز از لحاظ درجه توسعه یافتگی. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد. رشته توسعه و برنامه ریزی. دانشگاه اصفهان.
- ۲۴- نظم فر، ح.، علی بخشی، آ. ۱۳۹۳. سنجش میزان برخورداری شهرستان های استان خوزستان از شاخص های توسعه با استفاده از تکنیک ادغام. فصلنامه علمی و پژوهشی آمایش جغرافیایی فضا. سال چهارم. شماره (۱۴).
- ۲۵- نظم فر، ح.، علی بخشی، آ. ۱۳۹۳. سنجش نابرابری فضایی توسعه یافتگی ناحیه ای (مطالعه موردی استان خوزستان). مجله برنامه ریزی فضایی. سال چهارم. شماره (۳)، صص ۹۹-۱۱۴.
- ۲۶- یاسوری، م. ۱۳۸۸. بررسی وضعیت نابرابری منطقه ای در استان خراسان رضوی. مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای. شماره (۱۲).
- 27- Al-Hassan, R. 2007. Regional disparities in Ghana: policy options and public Investment implications.
- 28- Bhatia, V.K., Rai, S.C. 2004. Evaluation of Socio-Economic Development in Small Areas New Dehli. UNDP. Human Development Report 1997. New York.
- 29- Huang, J., H., Peng, K.H. 2012. Fuzzy Rasch Model in TOPSIS: A New Approach for Generating Fuzzy Numbers to Assess the Competitiveness of the Tourism Industries in Asian Countries. Tourism Management.
- 30- Li, Y., Wei, Y. H. 2010. The spatial-temporal hierarchy of regional inequality of China. Applied Geography.
- 31- Liao, F., Wei, D. 2012. Dynamics. Space, and regional inequality in provincial China: A caseStudy of Guangdong province. Applied Geography.
- 32- Nel, E., Rogerson, C. 2009. Re-thinking Spatial Inequalities in South Africa: Lessons from International Experiences. Urban Forum, 20.

-
- 33- Rosenstein, C. 2011. Cultural development and city neighborhoods. City. Culture and Society.
 - 34- Sharama, B. 2004. Regional disparities in agricultural labour Productivity in the Brahmaputra Valley. Assam. India. Department of Geography, Gauhati University.
 - 35- Storper M. S. 2006. The wealth of regions Futures.
 - 36- Shankar, R., Shah, A. 2003. Bridging the Economic Divide within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities. World Development. Vol. 31. NO. 8. PP. 1421-1441.

