

تحلیل شاخص پایداری در بین کشورهای آسیایی

آریتا رجبی - دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکز
نویخت سبحانی* - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تهران، ایران

تأیید نهایی: ۱۳۹۴/۰۲/۱۱

پذیرش مقاله: ۱۳۹۳/۱۰/۱۸

چکیده

برای توسعه پایدار منطقه‌ای، فرمول واحدی برای تمام کشورها به دست نیامده است و در هر کشور باید با توجه به شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و شرایط اکولوژیکی، معیارهای خاص توسعه پایدار را شناسایی کرد. شناخت مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و نماگرهای برخورداری، در گرو شناخت هرچه بهتر شاخص‌های توسعه است؛ زیرا شاخص‌ها نه تنها ابزاری برای اندازه‌گیری هستند، بلکه راهنمایی برای چگونگی درک مفهوم توسعه پایدار نیز قلمداد می‌شوند و انتخاب و تعیین دقیق آن‌ها در امر توسعه و محرومیت و اینکه آیا وضعیت توسعه‌یافتگی پایدار یا ناپایدار است، یکی از مراحل اساسی در برنامه‌ریزی توسعه شهری است؛ بنابراین، شاخص‌ها یکی از اجزای ضروری برای ارزیابی کلی میزان پیشرفت به سوی توسعه پایدار به‌شمار می‌روند. پژوهش حاضر، با استفاده از ۳۲ شاخص، توسعه پایدار را در میان کشورهای آسیایی تحلیل می‌کند. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است و در آن، از تکنیک چندمعیاره (تاپسیس) برای سطح‌بندی کشورهای آسیایی مورد مطالعه استفاده شده است. نتایج به‌کارگیری تکنیک تاپسیس نشان می‌دهد در بین سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۷، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۱ کشورهای نپال، کامبوج و بوتان در رتبه‌های نخست قرار دارند و در همین سال‌ها، کشورهایمانند ترکمنستان، عراق، فلسطین اشغالی، اردن و سوریه، ناپایدار به‌شمار می‌روند. در حالت کلی طی سال‌های مورد ارزیابی برخورداری کشورها از لحاظ شاخص‌های مورد سنجش محسوس بوده و تغییر خاصی در آن‌ها از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۱ صورت نگرفته است و بیانگر ناپداری نسبتاً بالای کشورها از بُعد شاخص پایداری می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آسیا، توسعه، توسعه پایدار، شاخص.

مقدمه

در جهان امروزی، توسعه همه‌جانبه با سرعت زیاد در حال گسترش است و با توجه به گستردگی دامنه‌اش، بر تمامی نقاط دنیا از حیث سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و... تأثیر گذاشته است. عقب‌ماندن از آن به معنای دورماندن از علم، فرهنگ، تجربه و یافته‌های جهانی، زیستن در عصری عقب‌تر از کشورهای دیگر و جهان پرتغییر است (سرائی و دیگران، ۱۳۹۰: ۸۰). توسعه، باور بنیادی دنیای مدرن است که در آن، تمامی پیشرفت‌های مدرن در علم، فناوری، دموکراسی، ارزش‌ها، اخلاق و سازمان اجتماعی، با طرح بشردوستانه ایجاد دنیایی بهتر در هم می‌آمیزد (تقوایی و صالحی، ۱۳۹۲: ۲۰)، اما رویکردهای اخیر مفهوم توسعه، علاوه بر رشد در همه جهات، توزیع متعادل را نیز در برمی‌گیرد (منصوری دانشور و رحمتی، ۱۳۹۰). به‌طور کلی، بهترین مفهوم توسعه، رشد همراه با عدالت اجتماعی است (هاددیر، ۱۳۷۹: ۴۳). این امر همواره ذهن سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را به خود مشغول کرده است. کشورهای مختلفی خواهان دستیابی به سطحی از توسعه متعادل و پایدار هستند که به بهبود زندگی تمامی مردمان بینجامد (بختیاری و دیگران، ۱۳۸۵: ۱۲). در دنیای کنونی، نابرابری اقتصادی و اجتماعی، پدیده‌ای فراگیر و روبه‌گسترش است و وجود نابرابری و ابعاد آن، از نشانه‌های مهم توسعه‌نیافتگی به‌شمار می‌رود (شالی و رضویان، ۱۳۹۰؛ داداش‌پور و دیگران، ۱۳۹۰)، اما تمرکز نامعقول و ناموزون در عرصه‌های زیستی، توسعه اقتصادی - اجتماعی نابرابر نواحی جغرافیایی را در پی دارد. موضوعی که بازتاب آن را در چشم‌انداز جغرافیایی شهرها و رشد ناهمگون آن‌ها نیز می‌توان یافت (فرید، ۱۳۷۵: ۴۳۳). به‌طور کلی، این نابرابری فضایی، نابرابری اجتماعی را تقویت می‌سازد (اسکوپ، ۱۳۸۵: ۳۹۴).

میسرا معتقد است هدف تمامی فرایندهای توسعه به‌خصوص توسعه منطقه‌ای، رفاه است. از دیدگاه وی، اگر توسعه در چارچوب یک سیاست اجتماعی جامع - که به‌طور مستقیم ریشه‌های فقر و توسعه‌نیافتگی را از بین می‌برد - انجام نگیرد، دستیابی به راه‌حلی دیرپا برای از بین بردن فقر و نابرابری امکان‌پذیر نخواهد بود. توسعه منطقه‌ای، سه هدف تولیدی، اجتماعی و زیست‌محیطی را دنبال می‌کند. به‌منظور تحقق این اهداف، ابتدا باید منطقه مورد هدف شناسایی شود (مابوگنج، ۱۳۶۸: ۵۵). با این حال، بررسی و شناخت وضعیت نواحی، قابلیت‌ها و تنگناهای آن، در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای و منطقه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است و اطلاع از قوت‌ها و ضعف‌های آن، نوعی ضرورت برای ارائه طرح‌ها و برنامه‌ها محسوب می‌شود؛ به‌طوری‌که استفاده از شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، بهداشتی و... را می‌توان معیاری مناسب، هم برای تعیین جایگاه آن نواحی و هم عاملی در جهت رفع مشکلات و تنگناها برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی و دستیابی به توسعه پایدار در نظر گرفت (موسوی، ۱۳۸۲: ۱). با وجود این، دستیابی به توسعه پایدار، منوط به رفع نابرابری‌های جاری در زمینه دسترسی به امکانات و خدمات است (رایی، ۱۳۸۵).

هدف نهایی هر کشور و جامعه‌ای، دستیابی به رفاه و آسایش بیشتر، جبران عقب‌ماندگی و کاهش آلام و بدبختی‌ها و دست‌یافتن به شرایط زندگی بهتر برای افراد جامعه است. رسیدن به چنین اهدافی نیازمند توسعه‌ای پایدار است که در آن، هم‌زمان به تمامی ابعاد توسعه توجه شده باشد. به‌طور کلی، در بیشتر کشورهای جهان، وقوع نابرابری‌های فضایی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، طیف وسیعی از شرایط ناهمگون زندگی را به وجود آورده است (مارتینز، ۱۳۸۸: ۱؛ و لاهو و دیگران، ۱۳۸۴: ۹۴۹-۹۵۷). اگرچه توسعه به‌طور میانگین، حالت روبه‌رشدی را نشان می‌دهد، به‌نظر می‌رسد رکود در بعضی از کشورهای عقب‌مانده، چه در سطح بین‌المللی و چه در سطح ملی سبب شده است که هنوز نواحی محروم در این کشورها وجود داشته باشد (پتراکوس و ساراتیس، ۱۳۷۹: ۵۷). از سوی دیگر، تصمیم‌گیری دولت‌ها و مقامات محلی، نابرابری‌ها را در سطح منطقه تشدید می‌کند؛ به‌طوری‌که سیاست‌های دولت‌ها و مقامات محلی در جهت دستیابی به نرخ‌های بالای رشد اقتصادی، به‌طور معمول سبب می‌شود بخش‌ها و مناطق، توان بیشتری در این زمینه داشته باشند و

به دلیل برخورداری‌های طبیعی یا نفوذ بیشتر در مراکز برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری، به‌عنوان مناطق برگزیده به آن‌ها توجه شود. در نتیجه، اجرای این سیاست‌ها سبب تغییراتی در سیستم‌های شهری و نظام سلسله‌مراتبی می‌شود (شکویی، ۱۳۸۵: ۳۳۸). در بیشتر کشورهای آسیایی از جمله ایران نیز در زمینه توسعه اقتصادی و اجتماعی، یک یا دو منطقه یا در نهایت چند منطقه، مسئولیت اصلی در زمینه ایجاد درآمد و تولید ملی را برعهده دارند و از خدمات و بالطبع شکوفایی اقتصادی - اجتماعی برخوردارند که برخورداری آن‌ها به قیمت عقب نگاه‌داشتن مناطق دیگر بوده است. چنین وضعیتی در بیشتر مناطق و استان‌های این کشورها صادق است (محمدی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۲۸). به عبارتی، فرایند توسعه در این کشورها، به دلایل مختلفی (از جمله نداشتن برنامه‌ریزی‌های بهینه براساس آمایش سرزمین و توان‌های منطقه‌ای، نبود تعادل و تناسب در جذب سرمایه‌های دولتی و خصوصی در استان‌ها و مناطق مختلف، گردش نامناسب سرمایه در اقتصاد بیشتر استان‌ها و...) روندی ناموزون و نامتعادل را طی کرده است و بین مناطق و استان‌های یک کشور، در برخورداری از شاخص‌ها، تفاوت‌های بسیاری وجود دارد (دهقانی‌زاده و فلاح، ۱۳۸۷: ۱۲۹). در راستای موارد مذکور، پژوهش حاضر به تحلیل شاخص توسعه پایدار در کشورهای آسیایی می‌پردازد. در این تحقیق، جایگاه و رتبه کشورهای آسیایی، از لحاظ شاخص‌های مورد مطالعه طی سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۸۷، ۱۳۸۹ و ۱۳۹۱ و با استفاده از تکنیک تاپسیس بررسی می‌شود و در نهایت، کشورها براساس امتیازهای به‌دست‌آمده، در چهار سطح توسعه‌یافته، در حال توسعه، محروم (نسبتاً نامتعادل) و بسیار محروم (ناپایدار) رتبه‌بندی می‌شوند.

مبانی نظری

توسعه ایده و تمرینی است که از اوایل قرن ۱۹ به‌وجود آمده و بعد از جنگ جهانی دوم در مباحث اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و کشوری در مسائل بین‌المللی، جایگاه ویژه‌ای یافته است (فریزیر، ۱۳۷۶: ۱۸۷). بررسی سیر تکاملی مفهوم توسعه نشان می‌دهد که در ابتدا رسیدن به رشد اقتصادی بالا از شاخص‌های اصلی توسعه‌یافتگی یک کشور محسوب می‌شد، اما تجربه‌ها نشان می‌دهد صرف رشد بالای اقتصادی را نمی‌توان ضامن بقای توسعه دانست. از این رو می‌توان گفت توسعه و پایداری، زمانی تحقق می‌یابد که مجموعه بزرگی از شاخص‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی نظیر توزیع عادلانه درآمد، بهداشت، آموزش، بیکاری و فقر بهبود یابد (طیفوری و اکبری، ۱۳۹۲: ۲).

در تفکر صاحب‌نظران توسعه، تعابیر مختلفی از واژه توسعه وجود دارد که از آن جمله می‌توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقای سطح کمی و کیفی زندگی، رفع فقر و محرومیت، ارتقای سطح خدمات بهداشتی و درمانی، برطرف کردن مشکلات بیکاری و تورم، تأمین نیازهای اقتصادی - اجتماعی، برخورداری از آموزش و فرهنگ و مشارکت فعال در عرصه‌های مختلف اجتماعی اشاره کرد؛ بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که توسعه فرایندی پیچیده و چندبعدی است که مستلزم تغییر در ساخت اجتماعی، طرز تلقی مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر و برقراری عدالت اجتماعی و پایداری محیط است (تودارو، ۱۳۶۴).

پیگیری موفقیت‌آمیز توسعه اقتصادی و اجتماعی در کشورهای در حال توسعه، مستلزم تدوین راهبردهای مناسب در کشورهای جهان سوم و تعدیل نظام اقتصادی بین‌المللی کنونی است. تودارو ریشه عقب‌ماندگی را در مسائلی مانند فقر گسترده، نابرابری در حال رشد، رشد سریع جمعیت و افزایش بیکاری در مناطق روستایی می‌بیند (تودارو، ۱۳۶۴). به هر صورت، نابرابری‌های درون‌ناحیه‌ای و بین‌ناحیه‌ای، یکی از مظاهر بارز کشورهای در حال توسعه است که از شرایط اقتصادی، اجتماعی و سیاسی آنان حاصل می‌شود (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۷: ۸۷).

درحقیقت، برای توسعه پایدار منطقه‌ای، فرمول واحدی برای همه کشورهای به‌دست نیامده است و هر کشور باید با توجه به

شرایط اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و شرایط اکولوژیکی خود، به دنبال معیارهای خاص توسعه پایدار باشد (مجتهدزاده، ۱۳۷۹: ۳۹)؛ به طوری که پس از برگزاری کنفرانس ریودوآزنیرو در سال ۱۳۷۱، تدوین و اندازه‌گیری شاخص‌های توسعه پایدار، به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائل مرتبط با توسعه پایدار در مرکز توجه واقع شد و صاحب‌نظران متعدد از رشته‌های مختلف تلاش کردند تا شاخص‌ها و روش‌هایی را برای اندازه‌گیری میزان پایداری در کشورهای مختلف بسط و توسعه دهند، اما برداشتها و نگرش‌های مختلف از توسعه پایدار موجب شده است تا روش‌های متعددی برای شناسایی و سنجش پایداری مطرح شود. در یک طیف مباحث توسعه پایدار، اقتصاددانان قرار دارند که به طور معمول، بر معیارهای اقتصادی و گاهی اجتماعی برای سنجش پایداری تأکید دارند و در سوی دیگر، نخبگان محیط‌زیست که برای تبیین پایداری، بیشتر بر اندازه‌گیری و سنجش شاخص‌های محیط‌زیستی تأکید می‌کنند (پوراصغر و دیگران، ۱۳۸۹: ۶۸). در این راستا، شناخت بهتر و دقیق‌تر از وضعیت مکان‌های جغرافیایی در زمینه‌های مختلف و در سطوح متفاوت، منوط به در دسترس داشتن اطلاعات کامل و پردازش شده از مکان‌های مورد نظر است. برای دستیابی به این مهم، از شاخص‌های ترکیبی اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، آموزشی، بهداشتی و... استفاده می‌شود. این شاخص‌های ترکیبی قابلیت آن را دارند که سطحی از آسایش و رفاه و رشد و توسعه مکان‌های جغرافیایی را براساس معیارهای انتخاب شده نشان دهند (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۲۲۰). شاخص‌ها یکی از اجزای ضروری برای ارزیابی کلی میزان پیشرفت به سوی توسعه پایدار به شمار می‌آیند. زمینه‌های شاخص‌های توسعه پایدار براساس فصول دستور کار ۲۱ عبارت‌اند از: اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و بنیادی (ملکی، ۱۳۹۰: ۱۲۲). به همین سبب، طی سال‌های گذشته، تدوین شاخص‌ها در حوزه‌های مختلف و اندازه‌گیری عملکرد کشورها، در این حوزه‌ها به ویژه حوزه‌های محیطی، اقتصادی و اجتماعی تکوین و تکامل یافته است و مدت‌های طولانی است که در سطوح ملی و بین‌المللی، این حوزه‌ها معیار مقایسه کشورهای قلمداد می‌شوند. با گسترش توسعه پایدار، در سال ۱۳۶۹ به موضوع تدوین شاخص‌های توسعه پایدار و سنجش کشورها براساس این شاخص‌ها توجه شد و به همین دلیل، در فصل چهارم دستور کار ۲۱ بر تدوین و بسط شاخص‌های توسعه پایدار و استفاده از آن‌ها برای سنجش و اندازه‌گیری توسعه پایدار تأکید شد (دیوسالار و دیگران، ۱۳۹۳: ۱۹). تجربیات جهانی در مورد شاخص‌ها و معرف‌های پایداری نیز نشان می‌دهد تاکنون به پنج نوع چارچوب توجه شده است که عبارت‌اند از: ۱. چارچوب فشار- وضعیت- واکنش، ۲. اندازه‌گیری ثروت ملل، ۳. شاخص‌های کمیسیون توسعه پایدار، ۴. پایداری بارومتری و ۵. ردپای اکولوژیکی (حاجی‌نژاد و دیگران، ۱۳۸۹: ۲۲۸)؛ بنابراین، با توجه به کار اخیر سازمان، همکاری و توسعه چارچوب شاخص‌ها برای اندازه‌گیری توسعه پایدار باید این شرایط را داشته باشد: الف) ادغام و یکپارچگی ابعاد اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی توسعه پایدار، ب) داشتن مبانی مفهومی، ج) گرفتن اطلاعات کلیدی برای ارزیابی و سنجش توسعه پایدار به وسیله انتخاب شاخص‌ها و د) ارتباط روشن و دقیق میان شاخص‌های مختلف و بین شاخص‌ها و سیاست‌ها (کی و هان، ۱۳۸۶: ۲). در واقع، مقبول‌ترین رهیافت برای اندازه‌گیری پایداری و توسعه پایدار، به کارگیری معرف‌ها و شاخص‌هاست؛ زیرا شاخص‌ها نه تنها ابزاری برای اندازه‌گیری هستند، بلکه به مثابه راهنمایی برای چگونگی درک مفهوم توسعه پایدار نیز قلمداد می‌شوند (خسرویگی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۶۲). با وجود این، می‌توان دریافت که شاخص‌های پایداری، ابزاری قدرتمند برای سیاست‌گذاری و ارتباطات عمومی در فراهم آوردن اطلاعات در کشورها و سازمان‌های اجرایی در زمینه‌هایی از قبیل بهبود شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و تکنولوژیکی به شمار می‌روند (مختاری ملکی‌آبادی و دیگران، ۱۳۹۳: ۹۸) و انتخاب و تعیین دقیق آن‌ها در امر توسعه و محرومیت و اینکه آیا وضعیت توسعه‌یافتگی، پایدار یا ناپایدار است، یکی از مراحل اساسی محسوب می‌شود؛ بنابراین، این چارچوب‌ها را می‌توان از جهات مختلف مفید تلقی کرد و زمینه را برای توسعه شاخص‌ها و پیشبرد اهداف در راستای ارزیابی پایداری بیشتر فراهم آورد. در این زمینه مطالعات ارزنده‌ای در داخل و خارج از کشور صورت گرفته است که به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود.

یانیس و اندریانت (۱۳۸۰) در بررسی «توسعه‌یافتگی پایدار، مفاهیم نامشخص و برآورد آن‌ها با استفاده از منطق

فازی»، توسعه‌یافتگی چند کشور را مطالعه کردند. بدین‌منظور، دو دسته متغیرهای زیست‌محیطی (زمین، آب، هوا و گونه‌های زیستی) و شاخص‌های انسانی (اقتصادی، اجتماعی، تحصیلی و سیاسی) در دوره‌های ۱۳۵۴-۱۳۶۵ و ۱۳۶۹-۱۳۷۸ انتخاب شدند. براساس نتایج، با توجه به شاخص‌های فازی، توسعه‌یافتگی این کشورها بیش از ۵۰ درصد نیست و این امر نشانگر شرایط بد زیست‌محیطی بیشتر کشورهای مورد مطالعه است. از نظر آن‌ها، شاخص توسعه کشورهای توسعه‌یافته در مقایسه با کشورهای توسعه‌نیافته‌تر، به‌علت وجود شاخص‌های انسانی مناسب در سطح بالاتری قرار دارد. آن‌ها به‌منظور اطمینان خاطر از صحت پیش‌بینی، از آزمون تحلیل حساسیت به روش حذف و اضافه کردن یک شاخص استفاده کردند. نتایج نشان داد که این اثر، به دو دسته متغیر و مقادیر آن‌ها در قواعد پایه بستگی دارد. نتایج تحلیل حساسیت مدل با توجه به شاخص‌ها بسیار خوب بوده است و با تغییر توابع عضویت، عملگرهای فازی و قواعد پایه، تغییرات شاخص توسعه به ترتیب ۱۷ درصد و ۱ درصد می‌شود. ژائو و دیگران (۱۳۸۰)، روشی برای طبقه‌بندی مناطق مختلف کشور بلژیک، به‌منظور حمایت از سیاست توسعه منطقه‌ای ارائه دادند. این رتبه‌بندی با استفاده از تکنیک‌های آماری چندمتغیره تحلیل عاملی و تحلیل طبقه‌ای و با استفاده از ۳۳ شاخص اقتصادی، اجتماعی، آموزشی و... انجام گرفت. آن‌ها به‌منظور ارزیابی بهتر داده‌ها، از آزمون کیسر و بارتلت و برای تصمیم‌گیری در مورد تعداد عامل‌های استخراج‌شده، از آزمون‌های اسکری، معیار درصد واریانس و آزمون مقدار ویژه استفاده کردند. نتایج پژوهش، رتبه‌بندی مناطق را از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی تأیید کرد. ضرابی و مولوی (۱۳۸۸) با استفاده از تکنیک عاملی و ضریب همبستگی اسپیرمن رنک، به تحلیل ۵۷ شاخص توسعه در شهرستان‌های استان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در میان شهرستان‌ها، بهار و تویسرکان در رتبه اول، همدان، ملایر، نهاوند و کبودرآهنگ در رتبه دوم و اسدآباد و رزن در رتبه سوم قرار می‌گیرند. ملکی و شیخی (۱۳۸۸) به «تحلیل و طبقه‌بندی شاخص‌ها و تعیین اولویت‌های توسعه در استان‌های کشور با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل طبقه‌ای» پرداختند و دریافتند که رتبه اول به تهران تعلق دارد و استان‌های خراسان رضوی، اصفهان، فارس، آذربایجان شرقی، مازندران، خوزستان، کرمان و گیلان در رتبه‌های بعد قرار می‌گیرند. استان‌های آذربایجان غربی، یزد، مرکزی، همدان و کرمانشاه رتبه‌های نسبتاً پایین و سایر استان‌ها رتبه‌های بسیار پایین دارند. درنهایت، با تعیین سطح توسعه‌یافتگی و میزان آن برای هر منطقه، بهبود وضعیت برخورداری استان‌های توسعه‌نیافته از منابع، امکانات و تسهیلات در اولویت قرار می‌گیرد.

شاخص‌های توسعه پایدار

شناخت مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و نماگرهای برخورداری، در گرو شناخت هرچه بهتر شاخص‌های توسعه است تا ضمن جداسازی دو مفهوم برخورداری و توسعه، مؤلفه‌ها، شاخص‌ها و نماگرهای تبیین‌کننده برخورداری براساس تفاوت‌های ماهیتی و مفهومی، شناسایی، تحلیل و ارزیابی شوند. این تحلیل، در چارچوب رهیافت مطلوب توسعه برای توسعه مناطق شهری و روستایی صورت می‌گیرد که با توسعه پایدار شناخته می‌شود.

با توجه به تعاریف و مضامین توسعه پایدار، اجزای اساسی این توسعه شامل پیشرفت اقتصادی^۱، رفاه اجتماعی^۲، کیفیت محیطی^۳ و حکمروایی خوب^۴ می‌شود. در این راستا، چنانکه کمیسیون توسعه پایدار نیز تصریح دارد، ابعاد توسعه پایدار دربرگیرنده خصیصه‌های اجتماعی، اقتصادی و محیطی است که مفهومی موزون و به‌هم‌پیوسته در قالب کلیتی واحد و دارای تعامل دارد. بدین ترتیب، یکپارچگی و همه‌جانبه‌نگری، تأکید بر توانمندسازی و مسئولیت‌پذیری، ظرفیت‌سازی و نیز تأمین

1. economic prosperity
2. social wellbeing
3. environmental quality
4. good governance

امنیت اکولوژیکی، اجتماعی، اقتصادی و نهادی، از اصول بنیادین توسعه پایدار محسوب می‌شود (پورطاهری و نقوی، ۱۳۹۱: ۵۹)؛ بنابراین، در ادامه تعدادی از شاخص‌های مهم به‌طور خلاصه بررسی می‌شوند.

۱. شاخص اجتماعی

حوزه اجتماعی، گسترده‌ترین بعد پایداری است. در ادبیات مربوط به پایداری، شاخص‌هایی که به نیازهای اساسی و بهبود کیفیت زندگی مربوط می‌شوند، در این حوزه قرار می‌گیرند. مرکز توسعه منطقه‌ای ملل متحد، توسعه اجتماعی را تدارک خدمات اجتماعی مورد نیاز شهروندان می‌داند و بر بهبود کیفیت زندگی مردم از راه تأمین (کلانتری و گنجی، ۱۳۸۴: ۱۴۸) بهداشت، غذا و تغذیه، آموزش و پرورش، شرایط کار، وضعیت اشتغال، مصرف کل پس‌اندازها، حمل‌ونقل، مسکن، پوشاک، تفریح و استراحت، امنیت اجتماعی، آزادی‌های بشری (آزاد ارمکی و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۲) تأکید می‌کند؛ بنابراین، یکی از مشخصه‌های شهر پایدار این است که در آن‌ها برنامه‌ریزی اجتماعی درجهت قطع دور تسلسل فقر در خانواده‌ها حرکت می‌کند تا دسترسی آسان به فرصت‌های اشتغال، تأمین مسکن، حرفه‌آموزی، تأمین امکانات تعلیم و تربیت و بهداشت و درمان و... برای همه مهیا شود.

۲. شاخص زیست‌محیطی

در پایداری زیست‌محیطی، تحولی مورد نظر است که ثبات و پایداری جامعه را برهم نزند؛ بلکه به رشد و اعتلای پایدار آن کمک کند (ملکی، ۱۳۹۰: ۱۲۲). به عبارتی، این معیارها در درجه نخست به تخریب محیط‌زیست طبیعی اشاره دارند و سپس تأثیرات بلندمدت بر منطقه، کشور و جهان را در بعد کلان آن نشان می‌دهند. در این زمینه، توجه به محدودیت‌هایی مانند زمین، آب، هوا، تنوع زیستی و عناصر دیگر محیط‌زیست طبیعی، یکی از اقدامات اساسی است که باید برای تحقق پایداری مدنظر قرار گیرد (عامری سیاهوئی و دیگران، ۱۳۹۰: ۱۶۹).

۳. شاخص اقتصادی

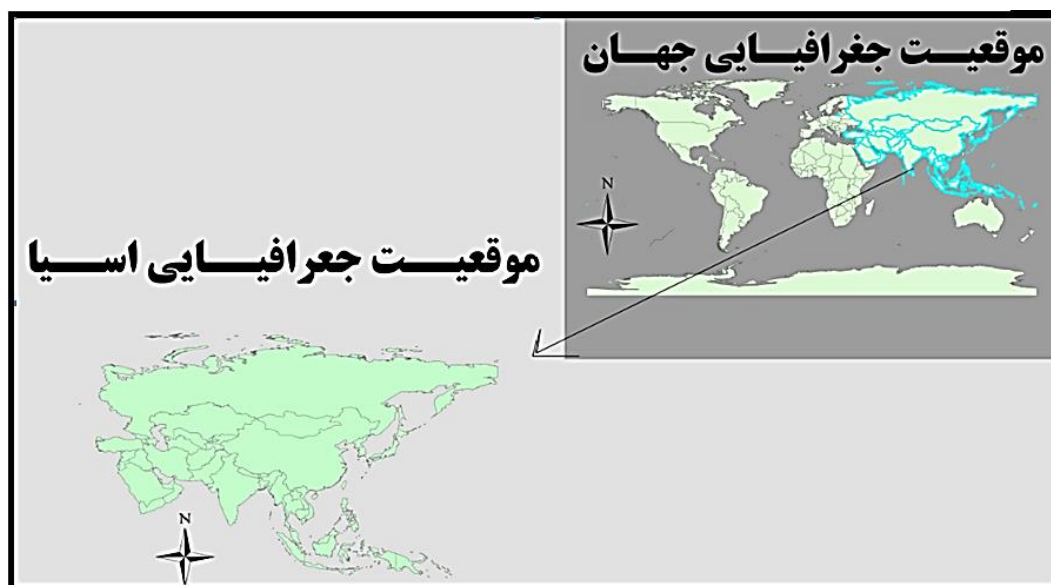
این شاخص، بر حفظ یا ارتقای شرایط اقتصادی تأکید دارد. معیارهای اقتصادی، ارتباط محکمی با فرایند شکل‌گیری سیاست‌های اقتصادی دارند. پایداری اقتصادی، مبتنی بر ترکیبی از مؤلفه‌های اقتصادی مانند بودجه مدیریت شهری، میزان رشد تورم، تعداد پروژه‌های عمرانی، اشتغال رسمی و غیررسمی، بیکاری و... است (سپهوند و عارف‌نژاد، ۱۳۹۲: ۴۹). به عبارتی، هدف غایی توسعه اقتصادی، تأمین رشد اقتصادی پایدار، به‌حداکثر رساندن منافع، گسترش بازار و حداقل ساختن هزینه‌هاست (رودریگو، ۱۳۸۸: ۲)؛ بنابراین، در جهت‌گیری اقتصادی، توان شهر در فراهم‌ساختن نیازهای اقتصادی باید در راستای افزایش درآمد سرانه ایجاد شود؛ فرصت‌های اشتغال رشد یابد و تعداد و نوع مهارت‌ها، متناسب با رشد نیروی کار در شهر افزایش پیدا کند (رحیمی، ۱۳۸۳: ۱۱۶).

روش پژوهش

با توجه به رویکرد پژوهش حاضر، نوع تحقیق کاربردی - توسعه‌ای و روش آن توصیفی - تحلیلی است. داده‌های مورد نیاز به روش کتابخانه‌ای از منابع مختلف آماری جمع‌آوری شدند و اطلاعات آن‌ها شامل ۳۲ شاخص است (جدول ۱). جامعه آماری تحقیق، شامل تمامی کشورهای آسیایی جز دو کشور آسیایی است که به دلیل ناقص بودن اطلاعات مورد محاسبه از مطالعه حذف شدند و در مجموع، مطالعه ۴۲ کشور آسیایی صورت گرفت (شکل ۱). به منظور سنجش سطح برخورداری هریک از کشورها در مورد شاخص‌های مورد مطالعه، از مدل تاپسیس استفاده شد و در نهایت، در جهت ترسیم نقشه‌ها و طبقه‌بندی هریک از کشورها، نرم‌افزار GIS به کار رفت.

جدول ۱. شاخص‌ها و مؤلفه‌های مورد مطالعه در کشورهای آسیا

مواد غذایی کافی	آب کافی	امنیت بهداشتی	زندگی سالم	هوای پاک	رفاه بشری
بدهی‌های عمومی	نیازهای اساسی	سلامتی	توسعه شخصی و اجتماعی	طبیعت و محیط‌زیست	اقتصاد
گازهای گلخانه‌ای	کشاورزی ارگانیک	میزان پس‌انداز واقعی	تولید ناخالص ملی	اشتغال	تغییر و انتقال
کیفیت هوا	تنوع زیستی	منابع تجدیدپذیر آب	میزان مصرف	انرژی تجدیدپذیر	آب‌وهوا و انرژی
آب سالم	آموزش	برابری جنسیتی	توزیع درآمد	حکمرانی خوب	منابع طبیعی
رفاه محیطی			رفاه اقتصادی		

منبع: <http://www.ssfindex.com>

شکل ۱. نقشه موقعیت جغرافیایی آسیا در جهان

بحث و یافته‌ها

در تکنیک تاپسیس، دو نوع فاصله در نظر گرفته می‌شود: فاصله گزینه از نقطه‌های ایده‌آل و نیز از ایده‌آل منفی؛ بدین معنا که گزینه انتخابی باید دارای کمترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل و بیشترین فاصله از راه‌حل ایده‌آل منفی باشد (اصغریور، ۱۳۸۵). اصول اساسی این روش در مقاله حاضر به شرح زیرند:

الف) مطلوبیت هر شاخص باید به‌طور یکنواخت افزایشی (یا کاهششی) باشد؛ یعنی با افزایش r_{ij} مطلوبیت افزایش یابد یا برعکس که در این صورت، بیشترین ارزش از یک شاخص نشان‌دهنده ایده‌آل بودن آن و کمترین ارزش موجود از آن مشخص‌کننده ایده‌آل منفی آن است.

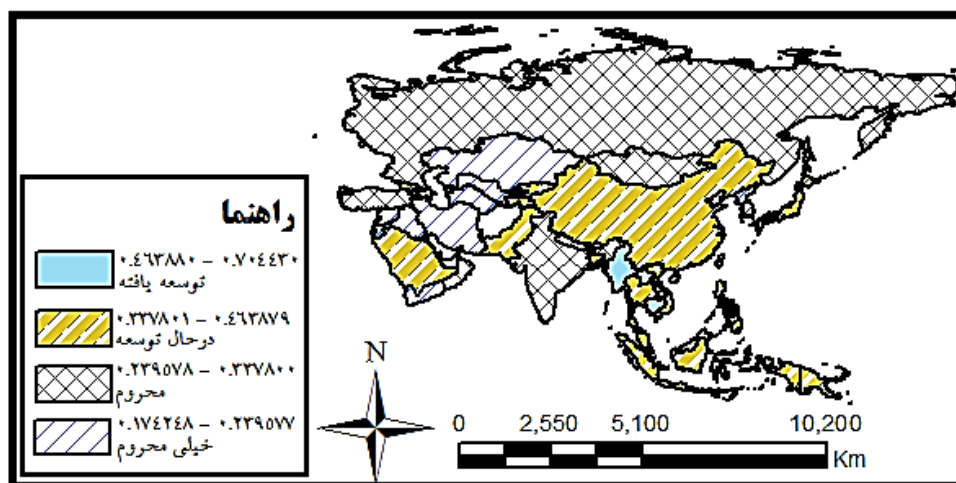
ب) فاصله یک گزینه از ایده‌آل و ایده‌آل منفی، بسته به نرخ تبادل و جایگزینی بین شاخص‌ها به دو صورت قابل محاسبه است: به صورت اقلیدسی یا به صورت مجموع قدر مطلق از فواصل خطی.

در این مرحله، نزدیکی نسبی $-D$ به $+D$ محاسبه می‌شود و سپس گزینه‌ها براساس مقدار به‌دست‌آمده که بین صفر و یک در نوسان است، رتبه‌بندی می‌شوند. هرچه این مقدار به عدد ۱ نزدیک‌تر باشد، رتبه بالاتر و هرچه مقدار مذکور به صفر نزدیک‌تر باشد، رتبه کمتر است.

نتایج به‌کارگیری تکنیک تاپسیس در سال ۱۳۸۵ نشان می‌دهد در میان کشورهای آسیایی، کامبوج با امتیاز ۰/۶۵۷۲۲ در رتبه اول، نپال با امتیاز ۰/۶۵۳۵ در جایگاه دوم و بوتان با امتیاز ۰/۵۸۵۷ در رتبه سوم قرار دارند. از سوی دیگر، کشورهای سوریه، ترکمنستان و عراق به ترتیب امتیاز ۰/۲۰۷۸، ۰/۱۹۸۶ و ۰/۱۸۳۴ از لحاظ شاخص توسعه پایدار

در پایین‌ترین رتبه قرار دارند (جدول ۲). همچنین این کشورها با استفاده از GIS و بر مبنای امتیاز تاپسیس طبقه‌بندی شدند. بر این اساس، کشورهای کامبوج، نپال، بوتان، لائوس و میانمار در طبقه اول و در جایگاه توسعه یافته قرار دارند و با توجه به شاخص‌های ارزیابی، این کشورها ۱۲ درصد از برتری نسبی خود را بر دیگر کشورها حفظ کرده‌اند. در طبقه دوم، پانزده کشور تایلند، قرقیزستان، فیلیپین، عربستان، ویتنام، پاکستان، ژاپن، چین، فلسطین اشغالی و... قرار دارند که به عنوان نیمه توسعه یافته شناخته شده‌اند. از میان کشورهای محروم که از لحاظ پایداری وضعیت نامناسبی دارند و در طبقه سوم واقع شده‌اند، می‌توان به روسیه، هندوستان، عمان، امارات متحده عربی، کره جنوبی، ترکیه و... اشاره کرد. کشورهای طبقه چهارم (کشورهای بسیار محروم و ناپایدار) شامل ایران، یمن، تاجیکستان، قزاقستان، کره شمالی، آذربایجان، سوریه و ازبکستان می‌شوند (شکل ۲).

در سال ۱۳۸۷ نیز کشورهای نپال، کامبوج و بوتان به ترتیب با امتیازهای ۰/۶۹۰۳۵، ۰/۶۸۲۲۵۷ و ۰/۶۱۳۸۴۸ در جایگاه نخست در بین این کشورها قرار گرفتند. کشورهایی که از لحاظ شاخص پایداری در رتبه آخر قرار دارند، اردن، عراق و ترکمنستان هستند که به عنوان کشورهای ناپایدار شناخته شده‌اند (جدول ۲). از سوی دیگر، با رتبه‌بندی هریک از کشورها در محیط GIS جایگاه آن‌ها روی نقشه مشخص شد. در این راستا، کشورهای نپال، کامبوج، بوتان و لائوس و میانمار که در طبقه اول قرار دارند، از لحاظ شاخص‌های پایداری جز کشورهای توسعه یافته قلمداد می‌شوند. کشورهایی که در حال توسعه محسوب می‌شوند، شامل شانزده کشورند که در طبقه دوم قرار دارند. در طبقه سوم نیز کشورهای ایران، آذربایجان، روسیه، ترکیه، عمان، امارات متحده عربی و... قرار دارند که ناپایدار تلقی می‌شوند و در نهایت اینکه کشورهای عراق، سوریه، یمن و اردن می‌شوند (شکل ۲). با مقایسه شکل‌های ۲ و ۳ می‌توان دریافت که کشورهای زیادی در وضعیت نامساعد پایداری قرار دارند و بیشتر آن‌ها در رده‌های محروم و بسیار محروم واقع شده‌اند. این کشورها ۴۰ درصد کل کشورهای مورد مطالعه را تشکیل می‌دهند و این امر در رده‌بندی سبب تزلزل جایگاه آن‌ها شده است. اگرچه کشورهایی مانند ایران، از جایگاه بسیار محروم به جایگاه محروم از جایگاه محروم به جایگاه در حال توسعه صعود کرده‌اند، در حالت کلی، طی این سال‌ها (۱۳۸۵ - ۱۳۸۷) برخورداری‌ها کشورها از لحاظ شاخص توسعه پایدار محسوس بوده و تغییر خاصی در آن‌ها صورت نگرفته است. این مسئله بیانگر ناپایداری این کشورها از بعد شاخص پایداری است.

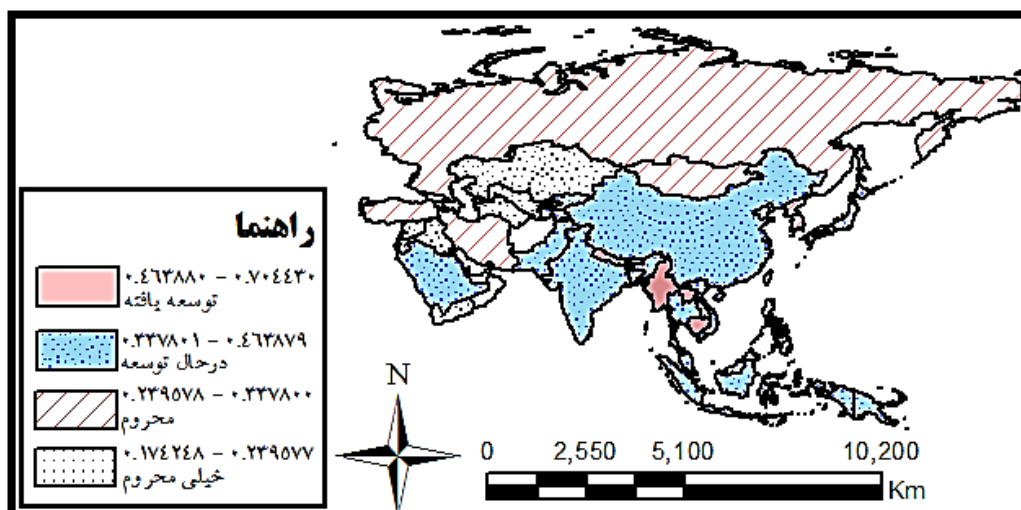


شکل ۲. نقشه وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار بر اساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۵
منبع: نگارندگان

جدول ۲. وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۷

وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۷				وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۵			
رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)	رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)
۲۸	ارمنستان	-۰.۲۳۷۴۵	-۰.۵۵۹۳۲	۲۹	ارمنستان	-۰.۲۴۴۳	-۰.۵۲۳۵۵
۳۲	آذربایجان	-۰.۲۲۱۳۳	-۰.۵۵۹۶۹	۳۲	آذربایجان	-۰.۲۱۰۸۴	-۰.۵۳۱۲۴
۱۴	بنگلادش	-۰.۳۱۷۷۴	-۰.۵۰۷۹۴	۱۶	بنگلادش	-۰.۳۰۶۷۶	-۰.۴۷۷۰۱
۳	بوتان	-۰.۴۸۷۵۷	-۰.۳۰۶۷۱	۳	بوتان	-۰.۴۵۲۱۴	-۰.۳۱۹۷۱
۲	کامبوج	-۰.۵۶۱۸۵	-۰.۲۶۱۶۷	۱	کامبوج	-۰.۵۲۹۷	-۰.۲۷۶۲۷
۱۸	چین	-۰.۳۰۶۸۴	-۰.۵۲۰۵۸	۱۷	چین	-۰.۳۰۳۴۷	-۰.۴۷۸۶۹
۱۹	گرجستان	-۰.۲۸۶۴۸	-۰.۵۰۱۶	۱۸	گرجستان	-۰.۲۸۹۱۹	-۰.۴۶۱۳۸
۲۰	هندوستان	-۰.۲۷۰۸۵	-۰.۴۹۵۸۲	۲۲	هندوستان	-۰.۲۵۹۴۶	-۰.۴۷۳۸
۱۲	اندونزی	-۰.۳۰۷۹۸	-۰.۴۵۱۷۲	۱۳	اندونزی	-۰.۲۹۲۷۱	-۰.۴۳۱۲۱
۳۵	ایران	-۰.۱۹۷۰۲	-۰.۵۷۹۴۸	۳۳	ایران	-۰.۲۰۴۲۹	-۰.۵۲۹۳۶
۴۱	عراق	-۰.۱۵۳۸	-۰.۶۳۷۷۴	۴۲	عراق	-۰.۱۳۵۲۸	-۰.۶۰۲۰۸
۲۱	فلسطین اشغالی	-۰.۳۰۸۴۴	-۰.۵۶۶۲۲	۱۹	فلسطین اشغالی	-۰.۳۰۸۶۷	-۰.۵۱۲۸۹
۱۶	ژاپن	-۰.۳۲۷۳۳	-۰.۵۴۷۴۸	۱۵	ژاپن	-۰.۳۲۷۶۴	-۰.۴۹۷۷۴
۴۰	اردن	-۰.۱۵۶۴۸	-۰.۶۲۹۰۸	۳۹	اردن	-۰.۱۵۷۶	-۰.۵۹۰۴۶
۳۶	قزاقستان	-۰.۱۹۴۸۳	-۰.۴۱۹۶۴	۳۶	قزاقستان	-۰.۱۹۶۵۹	-۰.۵۷۳۲۹
۳۴	کره شمالی	-۰.۲۱۶۲	-۰.۶۱۷۱۹	۳۵	کره شمالی	-۰.۲۱۰۵۹	-۰.۵۷۷۳۵
۲۵	کره جنوبی	-۰.۲۶۹۵	-۰.۵۸۳۹۶	۲۵	کره جنوبی	-۰.۲۸۲۴۵	-۰.۵۳۲۱۹
۳۰	کویت	-۰.۲۵۵۵۴	-۰.۶۳۴۷۵	۲۶	کویت	-۰.۲۹۵۴۶	-۰.۵۷۱۰۷
۷	قرقیزستان	-۰.۳۵۲۲۷	-۰.۴۰۹۱۳	۸	قرقیزستان	-۰.۳۱۳۳۶	-۰.۴۱۲۸۱
۴	لاتوس	-۰.۴۶۲۴۲	-۰.۳۱۹۵۳	۴	لاتوس	-۰.۴۲۱۴۳	-۰.۳۳۷۸۱
۳۳	لبنان	-۰.۲۳۲۷۷	-۰.۵۹۲۲۸	۳۴	لبنان	-۰.۲۰۹۴۱	-۰.۲۷۴۳۵۶
۱۵	مالزی	-۰.۳۱۷۵۹	-۰.۵۲۲۷۴	۱۴	مالزی	-۰.۳۱۲۷۲	-۰.۴۷۳۱۷
۲۲	مغولستان	-۰.۲۷۷۰۸	-۰.۵۵۳۰۲	۲۸	مغولستان	-۰.۲۶۲۷۷	-۰.۵۲۴۸۷
۵	میانمار	-۰.۴۵۹۸۳	-۰.۳۷۲۶	۵	میانمار	-۰.۴۲۱۲۵	-۰.۳۷۷۳۶
۱	نیپال	-۰.۶۱۱۰۴	-۰.۲۷۴۰۷	۲	نیپال	-۰.۵۵۵۳۷	-۰.۲۹۴۴۶
۲۹	عمان	-۰.۲۴۰۲۵	-۰.۵۹۰۶۳	۳۰	عمان	-۰.۲۴۹۴۷	-۰.۵۱۱۲۷
۱۱	پاکستان	-۰.۳۰۸۹۹	-۰.۴۳۸۵۳	۱۲	پاکستان	-۰.۲۹۰۷۲	-۰.۴۲۱۱۹
۱۷	پاپوآ گینه نو	-۰.۳۰۲۹۴	-۰.۵۰۹۱۴	۲۰	پاپوآ گینه نو	-۰.۲۸۹۰۴	-۰.۴۸۲۰۵
۸	فیلیپین	-۰.۳۳۵۰۳	-۰.۴۲۸۶	۹	فیلیپین	-۰.۳۰۶۶	-۰.۴۲۰۵۴
۲۷	قطر	-۰.۲۷۳۹۳	-۰.۶۳۳۱۳	۲۴	قطر	-۰.۳۰۴۶۶	-۰.۵۷۰۰۶
۲۴	روسیه	-۰.۲۶۶۸۸	-۰.۵۶۹۲۲	۲۷	روسیه	-۰.۲۶۷۲۶	-۰.۵۱۸۱۳
۱۳	عربستان	-۰.۳۵۹۶۱	-۰.۵۶۱۰۴	۱۰	عربستان	-۰.۳۵۷۸۸	-۰.۵۰۵۸۳
۳۸	سوریه	-۰.۱۵۹۰۴	-۰.۶۲۶۹۶	۴۰	سوریه	-۰.۱۵۴۱۷	-۰.۵۸۷۵
۲۳	تایوان	-۰.۲۷۶۶۹	-۰.۵۸۶۱۲	۲۳	تایوان	-۰.۲۸۹۰۶	-۰.۵۲۸۴۶
۶	تاجیکستان	-۰.۳۸۱۹	-۰.۴۲۲۰۹	۶	تاجیکستان	-۰.۳۵۵۵۲	-۰.۴۲۳۰۲
۹	تایلند	-۰.۳۵۷۵۶	-۰.۴۶۲۲۲	۷	تایلند	-۰.۳۴۵۸۴	-۰.۴۲۶۸۲
۳۱	ترکیه	-۰.۲۳۱۰۳	-۰.۵۸۴۱۲	۳۱	ترکیه	-۰.۲۳۳۸۴	-۰.۳۰۶۱۶۳
۴۲	ترکمنستان	-۰.۱۲۷۵	-۰.۶۵۶۵۹	۴۱	ترکمنستان	-۰.۱۵۱۳۴	-۰.۶۱۰۴۳
۲۶	امارات متحده عربی	-۰.۲۶۶۱	-۰.۶۱۰۷۶	۲۱	امارات متحده عربی	-۰.۳۰۲۲۷	-۰.۵۵۰۳۶
۳۹	ازبکستان	-۰.۱۶۰۷۸	-۰.۶۳۷۱۱	۳۷	ازبکستان	-۰.۱۷۴۳۶	-۰.۵۹۶۷۱
۱۰	ویتنام	-۰.۳۲۱۶۶	-۰.۴۵۴۶۴	۱۱	ویتنام	-۰.۳۰۶۵۴	-۰.۴۳۵۸۹
۳۷	یمن	-۰.۱۷۳۲۲	-۰.۳۱۷۰۹	۳۸	یمن	-۰.۱۶۴۰۷	-۰.۵۹۹۳۳

منبع: نگارندگان



شکل ۳. نقشه وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۷
منبع: نگارندگان

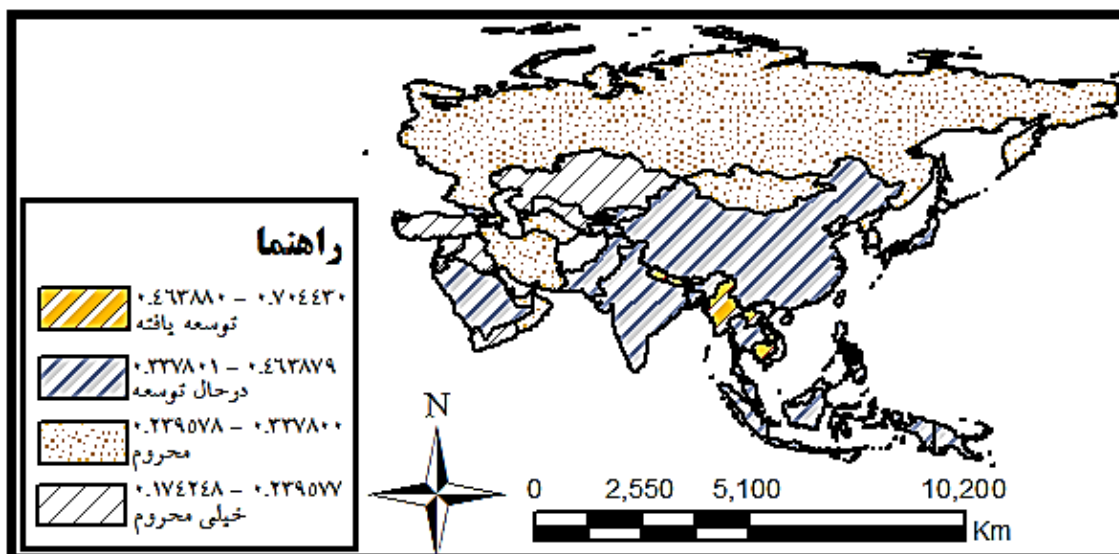
براساس نتایج به‌کارگیری تکنیک تاپسیس در میان کشورهای آسیا در سال ۱۳۸۹، نپال با امتیاز ۰/۷۰۴۴ در رتبه اول و کامبوج و بوتان به‌ترتیب با امتیازهای ۰/۰۶۷۶۹ و ۰/۶۲۲۸ در رتبه دوم و سوم قرار می‌گیرند. در همین سال نیز کشورهای اردن، عراق و ترکیه به‌ترتیب امتیاز ۰/۲۰۷۹، ۰/۱۹۷۰ و ۰/۱۷۴۲ در آخرین جایگاه در میان کشورهای آسیا قرار دارند. براساس شکل ۴، لائوس، میانمار، کامبوج، نپال و بوتان در یک طبقه‌اند و از لحاظ شاخص‌های مورد بررسی، جزء کشورهای توسعه‌یافته در میان کشورهای آسیایی قلمداد می‌شوند. کشورهای چین، هند، ژاپن، مالزی، تایلند، عربستان، پاکستان و... گرجستان جزء طبقه دوم و نسبتاً پایدار شناخته می‌شوند. در طبقه سوم نیز ایران، روسیه، ترکمنستان و عمان قرار دارند که محروم و نیمه‌پایدار محسوب به‌شمار می‌آیند. درنهایت، کشورهای ناپایدار در طبقه چهارم جای می‌گیرند و از میان آن‌ها می‌توان به سوریه، ترکیه و ترکمنستان اشاره کرد (شکل ۴).

در سال ۱۳۹۱ نیز نتایج به‌کارگیری تکنیک تاپسیس نشان می‌دهد کامبوج، نپال و بوتان به‌ترتیب اول تا سوم را دارند و از لحاظ شاخص پایداری، در میان کشورهای آسیایی جزء کشورهای متعادل شناخته می‌شوند. همچنین در میان این کشورهای ناپایدار می‌توان اردن، عراق و ترکمنستان را نام برد (جدول ۳). کشورهای طبقه اول توسعه‌یافته، طبقه دوم در حال توسعه، طبقه سوم محروم و نسبتاً ناپایدار و طبقه چهارم ناپایدار قلمداد می‌شوند. بدین ترتیب، نپال، بوتان و کامبوج در طبقه اول، چین، عربستان، پاکستان، ژاپن و... در طبقه دوم، هندوستان، روسیه، ترکیه، عمان و... در طبقه سوم و درنهایت، ایران، ترکمنستان، آذربایجان، قزاقستان، یمن و... در آخرین طبقه جای می‌گیرند و ناپایدار محسوب می‌شوند (شکل ۵). از مقایسه دو جدول می‌توان دریافت که برای مثال، ترکیه از رتبه ۴۲ در سال ۱۳۸۹ با ۱۶ پله صعود به جایگاه ۲۶، محروم شناخته شده و توانسته جایگاه خود را بهبود بخشد. ترکمنستان نیز برخلاف ترکیه، با ۹ پله نزول، در جایگاه ۴۲ و آخرین کشور در سال ۱۳۹۱ قرار گرفته است. در حالت کلی، تغییرات رتبه‌بندی جز در یکی دو کشور، در همه کشورها محسوس است.

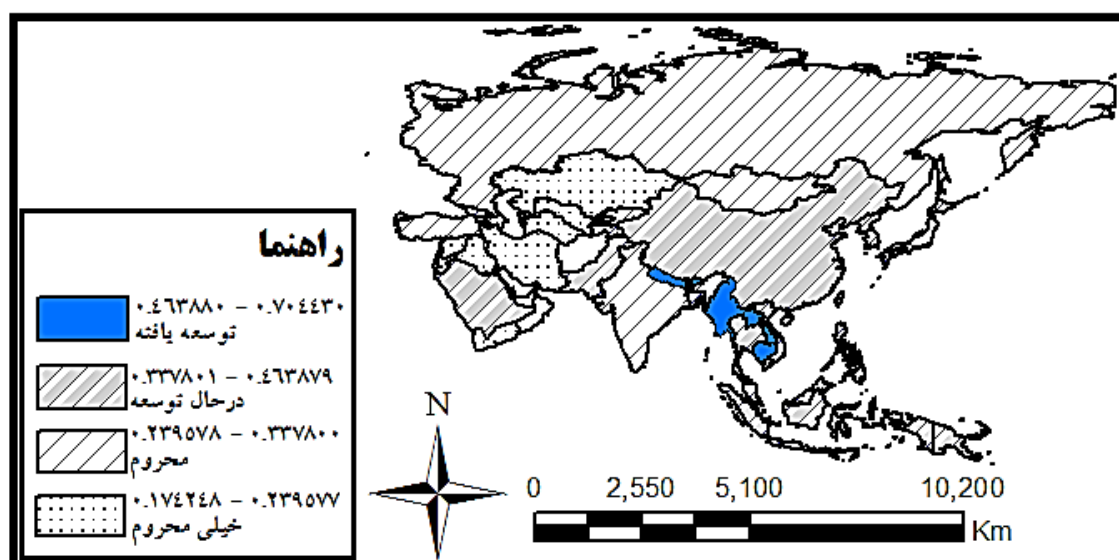
جدول ۳. وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۱

وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۹۱				وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۹			
رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)	رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)
رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)	رتبه	کشورها	ایده‌آل منفی (DI-)	ایده‌آل مثبت (DI+)
۲۶	ارمنستان	۰/۰۲۳۵۴۴	۰/۰۵۳۲۷۹	۲۷	ارمنستان	۰/۰۲۳۷۲۹	۰/۰۵۵۰۲
۲۵	آذربایجان	۰/۰۲۳۵۰۵	۰/۰۵۲۸۳۸	۲۶	آذربایجان	۰/۰۲۴۰۲	۰/۰۵۴۴۵۹
۱۵	بنگلادش	۰/۰۳۰۴۸۴	۰/۰۴۹۴۵۱	۱۶	بنگلادش	۰/۰۳۱۷۱۵	۰/۰۵۰۲۷۹
۳	بوتان	۰/۰۴۳۵۳	۰/۰۳۰۱۲۸	۳	بوتان	۰/۰۴۸۶۴۹	۰/۰۲۹۴۵۷
۱	کامبوج	۰/۰۵۶۲۰۴	۰/۰۲۲۰۵	۲	کامبوج	۰/۰۵۴۴۵۷	۰/۰۲۵۶۶۳
۱۷	چین	۰/۰۳۰۴۹۲	۰/۰۴۹۹۲۳	۱۷	چین	۰/۰۳۱۰۵۶	۰/۰۵۰۸۱۱
۹	گرجستان	۰/۰۳۱۹۸۱	۰/۰۴۳۲۵۳	۱۳	گرجستان	۰/۰۳۰۲۹۹	۰/۰۴۷۱۸۷
۲۱	هندوستان	۰/۰۲۵۳۲	۰/۰۴۸۳۵۹	۲۰	هندوستان	۰/۰۲۶۶۹۵	۰/۰۴۹۱۰۴
۱۱	اندونزی	۰/۰۳۱۰۰۷	۰/۰۴۲۰۰۳	۹	اندونزی	۰/۰۳۱۸۰۹	۰/۰۴۳۰۸۲
۳۵	ایران	۰/۰۱۹۰۳۴	۰/۰۵۶۱۳۸	۳۵	ایران	۰/۰۱۹۶۱۶	۰/۰۵۷۴۴۵
۴۱	عراق	۰/۰۱۴۳۶۹	۰/۰۶۱۱۳۱	۴۱	عراق	۰/۰۱۵۴۱۱	۰/۰۶۲۷۹۸
۲۰	فلسطین اشغالی	۰/۰۳۰۰۵۴	۰/۰۵۴۵۹۸	۲۱	فلسطین اشغالی	۰/۰۳۰۲۱۴	۰/۰۵۶۱۹۹
۱۹	ژاپن	۰/۰۳۰۲۳۶	۰/۰۵۳۲۱۸	۱۹	ژاپن	۰/۰۳۱۵۶۲	۰/۰۵۴۲۹۲
۴۰	اردن	۰/۰۱۵۹۴۵	۰/۰۶۰۲۷۹	۴۰	اردن	۰/۰۱۶۲۶۳	۰/۰۶۱۹۳۲
۳۶	قزاقستان	۰/۰۱۹۴۷۱	۰/۰۹۷۳۶	۳۶	قزاقستان	۰/۰۱۹۳۵۶	۰/۰۶۱۴۳۵
۲۹	کره شمالی	۰/۰۲۲۵۳۳	۰/۰۵۷۶۱۵	۳۴	کره شمالی	۰/۰۲۲۶۱۴	۰/۰۵۹۸۶۸
۲۴	کره جنوبی	۰/۰۲۵۳۳۶	۰/۰۵۶۴۷۴	۲۴	کره جنوبی	۰/۰۲۶۲۱۵	۰/۰۵۷۹۷۴
۳۴	کویت	۰/۰۲۲۴۴	۰/۰۶۱۹۵۳	۳۲	کویت	۰/۰۲۴۲۶	۰/۰۶۳۲۲۵
۱۳	قرقیزستان	۰/۰۲۸۶۲	۰/۰۴۴۴۰۴	۱۱	قرقیزستان	۰/۰۳۰۰۷۷	۰/۰۴۴۸۲
۵	لاتوس	۰/۰۴۳۴۸۵	۰/۰۳۰۸۰۸	۴	لاتوس	۰/۰۴۵۹۳۲	۰/۰۳۰۶۹
۳۱	لبنان	۰/۰۲۲۰۹	۰/۰۵۷۴۷۲	۳۱	لبنان	۰/۰۲۳۱۸۱	۰/۰۵۸۶۱۷
۱۶	مالزی	۰/۰۳۰۹۷۴	۰/۰۵۰۴۸۸	۱۸	مالزی	۰/۰۳۱۴۸۸	۰/۰۵۱۸۵۸
۲۲	مغولستان	۰/۰۲۶۸۳۶	۰/۰۵۲۸۳۱	۲۲	مغولستان	۰/۰۲۷۶۸۴	۰/۰۵۴۲۶۹
۴	میانمار	۰/۰۴۹۲۲۸	۰/۰۳۳۶۴۴	۵	میانمار	۰/۰۴۶۷۲۶	۰/۰۳۵۷۴۸
۲	نیپال	۰/۰۵۹۴۱۷	۰/۰۲۴۳۰۸	۱	نیپال	۰/۰۶۰۹۷۴	۰/۰۲۵۵۸۴
۳۲	عمان	۰/۰۲۱۹۶	۰/۰۵۷۷۵	۳۰	عمان	۰/۰۲۳۴۶۹	۰/۰۵۸۸۰۷
۱۰	پاکستان	۰/۰۳۰۵۵۳	۰/۰۴۱۳۴۸	۱۰	پاکستان	۰/۰۳۰۷۷۸	۰/۰۴۳۱۳۲
۱۲	پاپوآگینه نو	۰/۰۳۱۶۵۷	۰/۰۴۶۳۳	۱۴	پاپوآگینه نو	۰/۰۳۱۴۰۹	۰/۰۴۸۹۳۳
۸	فیلیپین	۰/۰۳۲۰۹۴	۰/۰۴۱۱۴۷	۸	فیلیپین	۰/۰۳۳۲۹۸	۰/۰۴۲۱۲
۳۳	قطر	۰/۰۲۳۱۸	۰/۰۶۲۰۶۸	۲۹	قطر	۰/۰۲۵۴۴۸	۰/۰۶۳۲۳۵
۲۳	روسیه	۰/۰۲۵۴۱۴	۰/۰۵۵۱۷	۲۳	روسیه	۰/۰۲۶۱۷۶	۰/۰۵۶۵۵۷
۱۴	عربستان	۰/۰۳۴۰۷۲	۰/۰۵۴۶۷	۱۵	عربستان	۰/۰۳۵۲۶۶	۰/۰۵۵۷۹۴
۳۸	سوریه	۰/۰۱۶۷۰۹	۰/۰۵۹۹۴۵	۳۸	سوریه	۰/۰۱۷۰۰۳	۰/۰۶۱۵۶۴
۲۷	تایوان	۰/۰۲۵۰۷۵	۰/۰۵۷۱۵۲	۲۵	تایوان	۰/۰۲۶۲۱۸	۰/۰۵۸۳۶۸
۶	تاجیکستان	۰/۰۳۷۴۷	۰/۰۳۹۷۷۷	۶	تاجیکستان	۰/۰۳۶۳۶۷	۰/۰۴۲۰۳
۷	تایلند	۰/۰۳۵۴۷۲	۰/۰۴۳۰۹۳	۷	تایلند	۰/۰۳۶۱۲۱	۰/۰۴۴۵۰۶
۲۶	ترکیه	۰/۰۲۳۶۰۹	۰/۰۵۵۸۵۶	۴۲	ترکیه	۰/۰۱۳۶۳۹	۰/۰۶۴۶۳۳
۴۲	ترکمنستان	۰/۰۱۴۰۳۲	۰/۰۶۲۷۲۲	۳۳	ترکمنستان	۰/۰۲۲۴۴۳	۰/۰۵۸۵۷۸
۳۰	امارات متحده عربی	۰/۰۲۲۹۶۸	۰/۰۵۹۵۹۷	۲۸	امارات متحده عربی	۰/۰۲۴۸۳	۰/۰۶۰۹۶۲
۳۹	ازبکستان	۰/۰۱۶۶۳۲	۰/۰۶۰۶۴۶	۳۹	ازبکستان	۰/۰۱۶۶۳۲	۰/۰۶۲۶۳۱
۱۸	ویتنام	۰/۰۲۸۳۲۹	۰/۰۴۶۴۶۹	۱۲	ویتنام	۰/۰۳۰۷۰۷	۰/۰۴۵۸۱۸
۳۷	یمن	۰/۰۱۷۲۲۲	۰/۰۶۱۰۶۳	۳۷	یمن	۰/۰۱۷۴۵۵	۰/۰۶۲۷۴۶

منبع: نگارندگان



شکل ۴. نقشه وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۸۹
منبع: نگارندگان



شکل ۵. نقشه وضعیت کشورها با توجه به میزان برخورداری از شاخص توسعه پایدار براساس میزان تاپسیس در سال ۱۳۹۱
منبع: نگارندگان

نتیجه‌گیری

امروزه آگاهی از قوت‌ها، ضعف‌ها و شکاف‌های موجود بین منطقه، نوعی ضرورت برای ارائه طرح‌ها و برنامه‌ها در جهت برطرف کردن آن‌هاست. همچنین اندازه‌گیری میزان توسعه‌یافتگی هریک از کشورها، پیوسته از سوی سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان انجام می‌شود. این امر همواره ذهن سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را به خود مشغول کرده است. با وجود این، کشورهای مختلفی خواهان دستیابی به سطحی از توسعه متعادل و پایدارند که به بهبود زندگی تمامی مردمان بینجامد. در این مقاله، توسعه پایدار کشورهای آسیایی در ۳۲ شاخص بررسی شد. براساس بررسی‌ها با استفاده از تکنیک تاپسیس، کشورهای کامبوج، نپال و بوتان در سال ۱۳۸۵ رتبه اول را در بین ۴۲ کشور مورد مطالعه کسب کرده‌اند. در همین سال کشورهای مانند سوریه، ترکمنستان و عراق، به ترتیب با امتیازهای ۰/۲۰۷۸، ۰/۱۹۸۶ و ۰/۱۸۳۴ در آخرین طبقه قرار گرفته‌اند؛ به طوری که با محاسبه درصد توسعه‌یافتگی آن‌ها می‌توان دریافت که ۵۲ درصد از کشورهای مورد مطالعه در وضعیت نیمه‌پایدار و ناپایدار قرار

دارند و این امر، بیانگر وضعیت نامطلوب این کشورهاست. در همین سال، از لحاظ شاخص‌های ارزیابی، ۳۶ درصد از کشورهای مورد مطالعه وضعیت نسبتاً متعادل دارند و تنها ۱۲ درصد از این کشورها در وضعیت مناسب قرار گرفته‌اند. با وجود این می‌توان دریافت که بیشتر کشورهای وضعیت خوبی ندارند. در سال ۱۳۸۷ کشورهای نپال با امتیاز ۰/۶۹۰۳ رتبه اول، کامبوج با امتیاز ۰/۶۸۲۲ و بوتان با امتیاز ۰/۶۱۳۸ رتبه نخست را کسب کرده‌اند و توانسته‌اند جایگاه خود را در میان این کشورها حفظ کنند. از سوی دیگر، کشورهایی مانند اردن، عراق و ترکمنستان، به‌عنوان محروم‌ترین کشورها شناخته شده‌اند؛ بنابراین و با توجه به ارزیابی‌ها می‌توان دریافت که ۱۷ درصد از کشورهای مورد مطالعه در سال ۱۳۸۷ در وضعیت ناپایدار قرار دارند و وضعیت ۳۸ درصد آن‌ها (۱۶ کشور) نسبتاً پایدار است. در همین دوره نیز ۳۳ درصد (۱۴ کشور) وضعیت نسبتاً نامتعادل (محروم) دارند؛ در حالی که در سال ۱۳۸۵، وضعیت ۲۶ درصد از کشورها ناپایدار بوده است. مسئله شایان توجه، زیاد شدن تعداد کشورهای محروم در سال ۱۳۸۷ در مقایسه با سال ۱۳۸۵ است که در آن، ۱۴ کشور محروم قلمداد می‌شوند. این تعداد در سال ۱۳۸۵، ۱۱ کشور بوده است و ۳ کشور بر آن‌ها افزوده شده است؛ بنابراین، می‌توان گفت که نوعی بهبود نسبی در وضعیت این کشورها در مقایسه با سال ۱۳۸۵ صورت گرفته است. وضعیت برخورداری کشورها از شاخص‌های توسعه پایدار در سال ۱۳۸۹ نشان می‌دهد کشورهای نپال، کامبوج و بوتان باز هم توانسته‌اند رتبه نخست را به خودشان اختصاص دهند و وضعیت مطلوبی داشته باشند؛ در حالی که ترکیه، از رتبه ۳۱ در سال ۱۳۸۷ به جایگاه ۴۲ در سال ۱۳۸۹ نزول کرده و جایگاه آخر را به خود اختصاص داده است. کشورهای اردن و عراق در وضعیت بسیار محروم قرار گرفته‌اند و جایگاه ۴۰ و ۴۱ را دارند. بدین ترتیب، در حالت کلی در سال ۱۳۸۹ تغییرات خاصی در مقایسه با سال ۱۳۸۹ صورت نگرفته است. در نهایت، بررسی همین کشورها در سال ۱۳۹۱ نشان می‌دهد نپال، کامبوج و بوتان جایگاه نخست را حفظ کرده‌اند و کشورهای اردن، ترکیه و عراق، مانند سال‌های قبل (۱۳۸۵، ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹) در وضعیت بسیار محروم قرار دارند؛ بنابراین، می‌توان دریافت که طی سال‌های مورد بررسی، کشورهای نپال، کامبوج و بوتان در مقایسه با سایر کشورهای آسیایی وضعیت توسعه‌یافته‌تری دارند و کشورهای عراق، اردن و ترکمنستان، با بیشترین محرومیت، جایگاه آخر را به خود اختصاص داده‌اند. در همین دوره، تغییرات محسوسی در میان کشورهای ناپایدار صورت گرفته است و در مقایسه با سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ بر تعداد این کشورها افزوده شده و تعداد آن‌ها به ۸ کشور (۱۹ درصد) رسیده است. همچنین در سال ۱۳۹۱ تعداد کشورهای نسبتاً متعادل (۱۵ کشور) کاهش یافته و بر تعداد کشورهای ناپایدار (بسیار محروم) افزوده شده است. در نهایت اینکه براساس طبقه‌بندی صورت‌گرفته در محیط GIS براساس امتیاز حاصل از تکنیک تاپسیس، ایران در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۱ در طبقه ناپایدار (بسیار محروم) واقع شده است، وضعیت آن در سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۹ بهتر از سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۱ است و وضعیتی نسبتاً ناپایدار دارد.

منابع

۱. اصغریور، محمدجواد، ۱۳۸۵، **تصمیم‌گیری چندمعیاره**، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۲. آزاد ارمکی، تقی، مبارکی، مهدی و زهره شهبازی، ۱۳۹۱، **بررسی و شناسایی شاخص‌های کاربردی توسعه اجتماعی**، فصلنامه مطالعات توسعه اجتماعی - فرهنگی، سال اول، شماره ۱، صص ۷-۳۰.
۳. بختیاری، صادق، دهقانی‌زاده، مجید و سیدمجیبی حسین‌پور، ۱۳۸۵، **بررسی جایگاه استان‌های کشور از منظر شاخص توسعه انسانی**، مجله دانش و توسعه، شماره ۱۹، صص ۱۱-۳۹.
۴. پوراصغر سنگاچین، فرزاد، صالحی، اسماعیل و محمدرضا مثنوی، ۱۳۸۹، **مقایسه تطبیقی - تحلیلی روش‌های سنجش توسعه پایدار**، پژوهش‌های محیط‌زیست، سال اول، شماره ۱، صص ۶۷-۸۲.
۵. پورطاهری، مهدی و محمدرضا نقوی، ۱۳۹۱، **توسعه کالبدی سکونتگاه‌های روستایی با رویکرد توسعه پایدار (مفاهیم، نظریه‌ها، راهبردها)** مسکن و محیط روستا، شماره ۱۳۷، صص ۷۰-۵۲.

۶. تقوایی، مسعود و مریم صالحی، ۱۳۹۲، **سنجش سطوح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان همدان (با تأکید بر رویکرد تحلیل منطقه‌ای)**، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال سوم، شماره ۱۱، صص ۱۹-۳۰.
۷. حاجی‌نژاد، علی، عسگری، علی و محمود محمودی، ۱۳۸۹، **سنجش پایداری سکونتگاه‌های روستایی با استفاده از سیستم‌های هوشمند (منطق فازی)**، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۱۵، صص ۲۲۵-۲۴۶.
۸. حسین‌زاده دلیر، کریم، ۱۳۸۰، **برنامه‌ریزی ناحیه‌ای**، سمت، تهران.
۹. حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی، ۱۳۹۰، **کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای**، انتشارات علم نوین، تهران.
۱۰. خسرویگی، رضا، شایان، حمید، سجاسی قیداری، حمدالله و طاهره صادقو، ۱۳۹۰، **سنجش و ارزیابی پایداری در مناطق روستایی با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چندمتغیره فازی - تاپسیس**، پژوهش‌های روستایی، سال دوم، شماره ۱، صص ۱۵۱-۱۸۵.
۱۱. داداش‌پور، هاشم، علیزاده، بهرام و بهاره مدنی، ۱۳۹۰، **بررسی و تحلیل روند توسعه‌یافتگی و نابرابری‌های فضایی در شهرستان‌های استان آذربایجان غربی**، مجله علوم اجتماعی، شماره ۵۳، صص ۱۷۳-۲۰۷.
۱۲. دهقانی‌زاده، مجید و حجت فلاح، ۱۳۸۷، **بررسی و تحلیل جایگاه استان‌های کشور به لحاظ شاخص‌های بخش صنعت و معدن (با تأکید بر استان یزد)**، دوفصلنامه برنامه و بودجه، شماره ۱۰۷، صص ۱۲۷-۱۵۲.
۱۳. دیوسالار، اسداله، فنی، زهره، فرهودی، رحمت‌اله و صادق بزرگر، ۱۳۹۳، **روشن‌سناسی انتخاب شاخص‌های سنجش پایداری در شهرهای کوچک با تأکید بر استان مازندران**، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال چهارم، شماره ۱۶، صص ۱۷-۳۲.
۱۴. رحیمی، حسین، ۱۳۸۳، **مقدمه‌ای بر جغرافیا و توسعه پایدار**، نشر اقلیدس، مشهد.
۱۵. سپهوند، رضا و محسن عارف‌نژاد، ۱۳۹۲، **اولویت‌بندی شاخص‌های توسعه پایدار شهری با رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی گروهی (مطالعه موردی: شهر اصفهان)**، فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری، سال اول، شماره ۱، صص ۴۳-۵۹.
۱۶. سرائی، حسین، سرخ‌کمال، کبری، بیرانوندزاده، مریم و منصور مهبینی‌زاده، ۱۳۹۰، **ارزیابی وضعیت توسعه‌یافتگی استان‌های کشوری با استفاده از تکنیک‌های لاجیت و پروبیت**، فصلنامه علمی-پژوهشی نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، شماره ۳، صص ۷۹-۹۲.
۱۷. شالی، محمد و محمدتقی رضویان، ۱۳۸۹، **نابرابری‌های منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش تاکسونومی و خوشه‌بندی**، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال چهاردهم، شماره ۱۷، صص ۲۵-۴۰.
۱۸. شکویی، حسین، ۱۳۸۵، **دیدگاه‌های نو در جغرافیای شهری**، انتشارات سمت، تهران.
۱۹. ضرابی، اصغر و ابراهیم مولوی، ۱۳۸۸، **تحلیل شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان همدان**، آمایش محیط، شماره ۵، صص ۱۹-۳۰.
۲۰. طیفوری، وحید و صادق اکبری، ۱۳۹۲، **بررسی شاخص توسعه سرمایه انسانی ایران ۱۳۹۰ با تأکید بر استان گیلان**، همایش تحلیل یافته‌های سرشماری نفوس و مسکن، ۵ و ۶ آذرماه، صص ۱-۱۲.
۲۱. عامری سیاهوئی، حمیدرضا، رستم گورانی، ابراهیم و مریم بیرانوندزاده، ۱۳۹۰، **سنجش درجه پایداری و توسعه روستایی در بخش شهاب شهرستان قشم**، نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال سوم، شماره ۴، صص ۱۵۹-۱۷۷.
۲۲. فرید، یداله، ۱۳۷۵، **جغرافیا و شهرنشینی**، انتشارات دانشگاه تهران، تهران.
۲۳. کلانتری، صمد و محمد گنجی، ۱۳۸۴، **شاخص‌های توسعه اجتماعی و اقتصادی در ایران**، مجله اطلاعات سیاسی-اقتصادی، شماره ۲۱۱-۲۱۲، صص ۱۴۶-۱۶۱.
۲۴. مجتهدزاده، غلامحسین، ۱۳۷۹، **معنی و مفهوم توسعه پایدار در مناطق شهری**، کتاب مجموعه مقالات اولین سمینار مدیریت توسعه پایدار در نواحی شهری، شهرداری تبریز، تبریز.

۲۵. محمدی، جمال، عبدلی، اصغر و محمد فتحی بیرانوند، ۱۳۹۱، بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های مسکن و خدمات رفاهی - زیربنایی، کشاورزی و صنعت، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۲۵، صص ۱۲۷-۱۵۰.
۲۶. مختاری ملک‌آبادی، رضا، مرصوصی، نفیسه، حسینی، سیدعلی و محمد غلامی، ۱۳۹۳، سنجش و ارزیابی شاخص‌های پایداری اجتماعی - فرهنگی در شهرهای استخراجی (مطالعه موردی: شهر استخراجی عسلویه)، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال پنجم، شماره ۱۹، صص ۹۱-۱۱۰.
۲۷. ملکی، سعید و حجت شیخی، ۱۳۸۸، تحلیل و طبقه‌بندی شاخص‌ها و تعیین اولویت‌های توسعه در استان‌های کشور با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل طبقه‌ای، نشریه جغرافیا و برنامه‌ریزی، سال چهاردهم، شماره ۲۹، صص ۶۱-۸۵.
۲۸. ملکی، سعید، ۱۳۹۰، سنجش توسعه پایدار در نواحی شهری با استفاده از تکنیک‌های برنامه‌ریزی (نمونه موردی: شهر ایلام)، جغرافیا و توسعه، شماره ۲۱، صص ۱۱۷-۱۳۶.
۲۹. منصوری دانشور، محمدرضا و لیلا رحمتی، ۱۳۹۰، کاربرد تحلیل عاملی در سطح‌بندی شاخص‌های توسعه‌یافتگی برای شهرستان‌های استان خراسان رضوی، مجله طاق، شماره ۵۴-۵۵، صص ۵۰-۵۷.
۳۰. موسوی، میرنجف، ۱۳۸۲، سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا، دانشگاه یزد، یزد.
31. Ameri Syahoei, H., Rostam Gourani, E. and Beyranvandzadeh, M., 2011, **Measuring the Degree of Sustainability and Rural Development in the Island City Meteorites**, New Research Approaches in Human Geography, Vol. 3, No. 4, PP. 53-177. (In Persian)
32. Asgharpour, M., 2006, **Multi-Criteria Decision**, Publications of Tehran University, Tehran. (In Persian)
33. PourTaheri, M and Mohammad Reza N., 2012, **Physical Development of Rural Settlements with Sustainable Development Approach (Concepts, theories, strategies)**, Housing and rural environment, Vol. 137, No. 31, PP. 159-177. (In Persian)
34. Azad Armaki, T., Mubaraki, M. and Shahbazi, Z., 2012, **Explore and Identify Indicators of Social Development Application**, Journal of Development Studies, Socio-Cultural, Vol. 1, No. 1, PP. 7-30. (In Persian)
35. Bakhtiari, S., Dehghanizadeh, M. and Hosseinpour, M., 2006, **Check the Status of the Country in Terms of Human Development Index**, Journal of Knowledge and Development, No. 19, PP. 11-39. (In Persian)
36. Dadashpour, H., Alizadeh B. and Madani, B., 2011, **Examining and Analyzing the Development Trends and Spatial Inequalities in the Counties of the West Azerbaijan**. Journal of Social Sciences, Vol. 1, No. 53, PP.173-207. (In Persian)
37. Dehghanizadeh, M. and Fallah, H., 2008, **Analyzing Iran's Provincial Status regarding Mine & Industry Sector's Indicators: Emphasizing Yazd Province**, The Journal of Planning and Budgeting, No. 107, PP. 127-152. (In Persian)
38. Divsalar A., fanni, Z., Farhoudi, R. and Barzegar, S., 2014, **Selection Criteria Methodology for Measuring Sustainability in Small Towns, with Emphasis on the Province**, Regional Planning Journal, Vol. 4, No. 16, PP. 17-32. (In Persian)
39. Frazier, J. G., 1997, **Sustainable Development: Modern Elixir or Sack Dress**, Environmental Conservation, Vol. 24, No. 2, PP. 182-193.
40. Hadder, R., 2000, **Development Geography**, Routledge, London and New York.
41. Hajinejad, A., Asgari, A. and Mahmoudi, M., 2010, **Assess the Sustainability of Rural Settlements Using Intelligent Systems (Fuzzy Logic)**, Journal of Geography and Regional Development, No. 15, PP. 225-246. (In Persian)
42. Hekmatnia, H. and Moussavi, M. N., 2011, **Model Application in Geography with Emphasis on Urban and Regional Planning**, new Publications, Tehran. (In Persian)

43. Hosseinzadeh Dalir, K., 2008, **Regional Planning**, Samt, Tehran. (*In Persian*) <http://www.ssfindex.com/>
44. Joao Oliveria, S., Manuela, M. and Manuel Ferreira, C., 2001, **A Multivariate Methodology to Uncover Regional Disparities: A Contribution to Improve European Union and Governmental Decisions**, Departamento de Mathematical. Faculdade de Ciencias e Tecnologia – U.N.L, Lisbon, Portugal.
45. Kalantari, S. and Ganji, M., 2005, **Indicators of Social and Economic Development in Iran**, Journal of Political Information-economic, No. 211-212, PP. 146-161. (*In Persian*)
46. Kee, P. and de Haan, M., 2007, **Accounting for Sustainable Development**, Division of Macroeconomic Statistics and Dissemination Development and Support Department, Statistics Netherlands.
47. Khosrobeygi, R., Shayan, H., Sojassi Gheidari, H. and Sadeqlu, T., 2011, **Assessment and Evaluation of Sustainability in Rural Areas: Using TOPSIS- FUZZY Multi- criteria Decision Making Technique**, Rural Research, Vol. 2, No. 1, PP. 151-185. (*In Persian*)
48. Mabogunje, A. L., & Misra, R. P., 1989, **Towse'e-ye mantaqei: Ravešhā-ye now**
49. **[Regional development alternatives international perspectives]** (Mokhber, A. Trans.). Tehran, Iran: Sāzman-e Barnāme va Budje/Plan and Budget Organization.
50. Malaki, S., 2011, **The Measurement of Sustainable Development in Urban Areas Using Programming Techniques (Case Study: Ilam)**, Geography and Development, No. 21, PP. 136-117. (*In Persian*)
51. Maleki, S. and Sheikm H., 2009, **Analysis and Classification of Indicators and Identify Priorities for Development in the Region Using Factor Analysis and Stratified Analysis**, Journal of Geography and Planning, Vol. 14, No. 29, PP. 85-61. (*In Persian*)
52. Mansouri Danahvar, M. and Rahmati, L., 2011, **The Use of Factor Analysis in the Classification Criteria Developed for the Province of Khorasan**, Arch Journal, No. 55-54, PP. 50-57. (*In Persian*)
53. Martinez, J., 2009, **The Use of GIS and Indicators to Monitor Intra-Urban Inequalities: A Case Study in Rosario, Argentina**, Habitat International, No. 4, PP. 1-14.
54. Mohammadi, J., Abdoli, A. and Fathi Beyranvand, M., 2012, **The evaluate of level of development in lorestan province with separation of services amenities - Economy - Agriculture – Industry**, Applied Research of Geographical Sciences, No. 25, PP. 127-150. (*In Persian*)
55. Mojtahedzadeh, G. H., 2000, **Meaning of the Concept of Sustainable Development in Urban Areas**, Book of Proceedings of the first Conference on Sustainable Development Management in Urban Areas, Tabriz Municipality, Tabriz. (*In Persian*)
56. Mokhtari Malekabadi, R., Marsoussi, N., Hosseini, A. and Gholami, M., 2014, **Assessing social – cultural sustainability in the extractive cities (Case: extractive city Asalooyeh)**, Research and Urban Planning, Vol. 5, No. 19, PP. 91-110. (*In Persian*)
57. Moussavi, M. N., 2003, **Measuring the Degree of Development of the Area**, Geography, MSc Thesis, University of Yazd, Yazd. (*In Persian*)
58. Petrakos, G. and Yiannis, S., 2000, **Regional Inequalities in Greece**, Regional Science, Vol. 79, No. 1, PP. 57-74.
59. Pourasghar, S., Salehi, F. and Masnavi, M. R., 2010, **Comparison of Analytical Methods for Assessing Educational, Sustainable Development**, Environmental Studies, Vol. 1, No. 1, PP. 67- 82. (*In Persian*)
60. Rae, M., 2006, **Health Inequalities—A Sustainable Development Issue**, Public Health, No. 120, PP. 1106–1109.
61. Rahimi, H., 2004, **Introduction to Geography and Sustainable Development**, Publications of Oghlidos, Mashhad. (*In Persian*)
62. Rodrigue, J. P., 2009, **Sustainable Development**, Department of Global Studies and Geography, Hofstra University, New York.

63. Saraei, H., Sorkh Kamal, K., Beyranvandzadeh, M. and Mihanizadeh, M., 2011, **Evaluation of Development of the Country Using Logit and Probit Techniques**, New Approaches in Human Geography Journal, Vol. 3, No. 3, PP. 79- 92. *(In Persian)*
64. Sepahvand, R. and Arefnejad, M., 2012, **Prioritize Sustainable Urban Development Indicators with a Group of Hierarchical Analysis Approach (Case Study in the City)**, Studies on Urban Planning, Vol. 1, No. 1, PP. 43-59. *(In Persian)*
65. Shakoei, H., 2006, **New Perspectives in Urban Geography**, Publications of Samt, Tehran. *(In Persian)*
66. Shali, M. and Razavian M. T., 2011, **Regional Disparities in East Azerbaijan Province Using Taxonomy and Clustering Method**, JOURNAL OF GEOGRAPHICAL SCIENCES, Vol. 14, No. 17, PP. 25-40. *(In Persian)*
67. Skop, E., 2006, **Introduction – Urban Space: The Shape of Inequality**, Urban Geography, Vol. 27, No. 5, PP. 393-396.
68. Taghvai, M. and Salehi, M., 2013, **Assess the Level of Development in Hamedan Province (With Emphasis on Regional Analysis Approach)**, regional planning, Vol. 3, No. 11, PP. 19-30. *(In Persian)*
69. Tayfuri, V. and Akbari, S., 2013, **Human Capital Development Index of 2011, emphasized the province**, Conference on Population and Housing Census Data Analysis, 5 and 6 December 1392. *(In Persian)*
70. Todaro, M., 1985, **Economic development in the Third World Countries**, Translated by Farjadi, G. Tehran: Planning & budget organization Press. *(In Persian)*
71. Vlahov, D., Galea, S., Gibble, E. and Freudenberg, N., 2005, **Perspectives on Urban Health Condition and Population Health**, Cadernos de Saude Public, No. 21, PP. 949-957.
72. Farid, Y., 1996, **Geography and Urbanization**, Publications of Tehran University, Tehran. *(In Persian)*
73. Yannis, P. and Andriantiatsaholiniaina, L. A., 2001, **Sustainability: An Illdefined Concept and its Assessment Using Fuzzy Logic**, Ecological Economics, No. 3, PP. 435-456.
74. Zarabi, A. and Mowlavi, A., 2009, **Indicators of Development in Hamedan Province**, Logistics Environment, No. 5, PP. 51-65. *(In Persian)*