

ارزیابی استان‌های ایران با تاکید بر شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی و شاخص ترکیبی توسعه انسانی با استفاده از تکنیک TOPSIS و GIS

دکتر مسعود صفائی پور*

الیاس مودت**

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۰/۲۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۳/۲۳

چکیده

اصولاً توسعه جریانیست چند بعدی، که مستلزم تغییرات اساسی در ساختار اجتماعی و فرهنگی از یک سو و رشد اقتصادی و کاهش فقر و نابرابری اجتماعی از سوی دیگر است. سطح توسعه در کشور ایران یکسان نیست و تفاوت‌هایی در این زمینه دیده می‌شود. بنابراین ابعاد گوناگون و پیچیدگی موضوع ضرورت شناخت میزان توسعه و محرومیت را بیان می‌کند. پژوهش حاضر دارای ماهیت کاربردی- توسعه‌ای و ترکیبی از روشهای تحقیق کتابخانه‌ای و تحلیلی، و با هدف کلی، شناسایی استان‌های توانمند و یا دارای محدودیت توسعه یافتگی در شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی می‌باشد که برای این هدف ۷۸ متغیر در طی سالهای ۱۳۹۰-۱۳۸۷ مورد استفاده قرار گرفته است. در راستای هدف تحقیق شاخص‌های منتخب برای هر یک از استان‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Excel در قالب مدل‌های HDI و TOPSIS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته که نتایج حاصل از شاخص ترکیبی توسعه انسانی تکنیک TOPSIS نشان می‌دهد میانگین میزان HDI برابر ۰/۲۳۰ و TOPSIS برابر ۰/۱۵۰ درصد که HDI استان تهران با ۰/۷۰۶ درصد و سمنان با ۰/۰۸۱ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین میزان و با استفاده از نتایج مدل TOPSIS با استان‌های با میانگین TOPSIS، ۰/۳۵۵، ۰/۱۶۵، ۰/۰۹۰ و ۰/۰۳۰ درصد پهنه‌بندی مناطق محروم و توسعه یافته صورت گرفته که راهگشایی جهت رسیدن به توسعه متوازن و همه جانبه باشد.

کلمات کلیدی: شاخص اجتماعی- اقتصادی، توسعه، TOPSIS، GIS، HDI، ایران.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

* دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز

** کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه شهید چمران اهواز (نویسنده مسئول) Mavedate@yahoo.com

۱- مقدمه

توسعه درجه‌ای از تحول است که جامعه را برای نیل به آرمان‌ها و اهداف خود هدایت می‌کند. به بیان سازمان ملل، 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 (نصیرزاده و دیگران، ۱۳۸۳: ۸۳). واژه توسعه در اذهان محققان و اقتصاددانان توسعه، تعبیر مختلفی داشته است که از جمله می‌توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقای سطح کمی و کیفی زندگی، رفع فقر و محرومیت، ارتقای سطح خدمات بهداشتی و درمانی و غیره اشاره کرد (حسینی، ۱۳۷۰: ۸۵). توسعه اساساً تبدیل یک تمدن به تمدن دیگر یا به عبارتی، تحول اندیشه جامعه قدیم به اندیشه جامعه جدید است. از همین روست که توسعه را متضمن یک مرگ و یک تولد میدانند مرگ یک اندیشه و نظام متناسب با نظام کهن و تولد یک اندیشه و نظام متناسب با آن نظام جدید است (عظیمی، ۱۳۷۷: ۵۱-۱۳).

اصولاً توسعه تغییر بنیادی در متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر جامعه محسوب می‌شود و تحقق آن، مستلزم ایجاد هماهنگی بین ابعاد گوناگون آن است. برنامه‌ریزان جهت تحقق این امر سعی در کاهش نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها از طریق اجرای برنامه‌ای متعدد محرومیت دایی و گسترش همه جانبه جنبه‌های مثبت توسعه‌یافتگی دارند. گام نخست در این زمینه؛ تدوین برنامه‌ای کارآمد و منطبق بر واقعیت‌ها، دستیابی به هدف برتر عدالت اجتماعی و شناسایی شرایط موجود است.

۱-۱- طرح مسئله و اهمیت موضوع

توسعه (شهری و روستایی) مفهومی با سابقه است هرچند که مفهوم آن از لحاظ محتوا و کارکرد در راستای سازماندهی توسعه در نواحی روستایی به طور مداوم تغییر کرده است (رضوانی، ۱۳۸۱: ۲۲۲). اما امروزه برنامه‌ریزان کشورهای درحال توسعه عمیقاً به این مطلب پی‌برده‌اند که مکانیابی خدمات و تسهیلات زیرساختی نقش با اهمیتی در بهبود توسعه نواحی این کشورها بازی می‌کند و به این امر اذعان دارند که بهبود دسترسی جوامع به خدمات اساسی ابزاری مهم در شتاب بخشیدن به توسعه منطقه‌ای به شمار می‌رود (دانشیان و همکاران، ۱۳۸۶: ۳۳). تحول و دگرگونی در هریک از جنبه‌های خاص زندگی نه تنها ارتباط تنگاتنگ با روندهای عمومی توسعه دارد، بلکه جدا از سمت‌گیری‌های عام در سطح ملی نیز نیست. بنابراین هرگونه اقدامی در راستای دگرگونی جنبه‌های زندگی می‌تواند و باید جزیی از ساماندهی فضایی به‌شمار آید (سعیدی، ۱۳۸۵: ۱۵۰). توزیع عادلانه امکانات و ثمرات توسعه در میان اکثریت جمعیت از خصیصه‌های مهم اقتصاد پویا و سالم است. برنامه‌ریزان جهت تحقق

این امر سعی در کاهش نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها از طریق تدوین و اجرای برنامه‌های متعدد محرومیت‌زدایی و گسترش همه جانبه جنبه‌های مثبت توسعه یافتگی دارند (رضوانی و صحنه، ۱۳۸۲: ۲). شهرهای کوچک و پراکنده در پهنه سرزمین با مشکلاتی همچون خدمات رسانی، ارتباطات و دسترسی‌ها از یک طرف و اهمیت نگهداشت و پایداری این مجتمع‌های زیستی از سوی دیگر به اهمیت این موضوع افزوده است. براین اساس لزوم توجه به سازمان فضایی کشور و تعیین مکان‌های مناسب برای استقرار مراکز خدماتی، فعالیت‌های اقتصادی-اجتماعی به دلیل گسترش و به دلیل ساماندهی و توزیع صحیح خدمات در عرصه‌های مختلف امری اجتناب‌ناپذیر است. بنابراین سطح‌بندی مناطق و تعیین مراکز عملکردی در سطح ملی، روشی برای سلسله مراتبی کردن ارائه خدمات و مشخص کردن مراکزی در سطح ملی می‌باشد. که توان ارائه خدمات بهینه به مناطق همجوار را داشته باشند و نیز بتوانند به نحو مطلوبی به خدمات دسترسی داشته باشند (ضرابی و پریزادی، ۱۳۹۰: ۱۳۸۲). در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای و منطقه‌ای برای برنامه‌ریزی بهتر نواحی گوناگون یک کشور لازم است که نواحی از نظر برخورداری طبقه‌بندی شده تا نسبت به میزان برخورداری یا عدم برخورداری، بتوان برای آنها برنامه‌ریزی نمود (حسین‌زاده دلیر، ۱۳۸۷: ۱۸۱).

از طریق سطح‌بندی استان‌ها می‌توان وضع برخورداری و میزان محرومیت و فقر را مشخص کرد که ارائه یک سلسله مراتب به خوبی توسعه یافته و یکپارچه از مراکز خدمات استان‌ها یکی از منافع حاصله از آن است. به گونه‌ای که دسترسی به دامنه وسیعی از عملکردها برای تعداد زیادی از مردم فراهم شود بدون اینکه در هر سکونتگاه تمامی آن‌ها موجود باشد (بدری و دیگران، ۱۳۸۵: ۱۱۹).

به نظر می‌رسد در کشور ایران اگر چه در سالهای اخیر اقداماتی در جهت رشد و توسعه مناطق صورت گرفته اما این اقدامات در استان‌های کشور متفاوت از یکدیگر بوده به گونه‌ای که نتوانسته توسعه هماهنگ مناطق مختلف را موجب شود.

وجود قطب‌های رشد^۱ مانند: تهران، اصفهان و غیره، رشد و توسعه ناهمگن و توسعه نیافتگی بسیاری از مناطق و استانهای کشور از قبیل سیستان و بلوچستان، حاکی از عدم تعادل منطقه‌ای شدید در میان استانهای ایران و عدم توزیع یکسان ثمرات توسعه در سراسر کشور است. به عبارتی در کشور ایران توسعه در نواحی جغرافیایی کشور در اثر برنامه‌ریزی‌های نامطلوب ملی و متمرکز گذشته تفاوت شدیدی را در روند توسعه آشکار ساخته است. براین اساس تا حدودی نیاز به یک برنامه‌ریزی درست و اصولی برای دستیابی به توسعه ملی روشن می‌شود و همچنین به اهمیت سطح‌بندی و رتبه‌بندی مناطق پی‌برده می‌شود؛ زیرا سطح بندی

^۱ Growth Pole

مناطق به نوعی شناخت وضع موجود آن‌ها است و شناخت وضع موجود همانا نخستین گام برنامه‌ریزی می‌باشد.

۲-۱- اهداف تحقیق

- شناسایی میزان توسعه یافتگی یا محرومیت اجتماعی- اقتصادی در سطح استان‌ها.
- شناخت ابعاد و زوایای گوناگون وضعیت موجود و شناسایی نقاط محروم در سطح استان‌های کشور.
- الویت‌بندی توسعه و محرومیت استان‌های کشور.
- تعیین و اندازه‌گیری میزان توسعه در هر یک از استان‌ها در شاخص‌های اجتماعی- اقتصادی.

۳-۱- پیشینه تحقیق

در هر تحقیق علمی مطالعه و بررسی تحقیقات و پژوهشهایی که در ارتباط با موضوع انجام شده، لازم و ضروری است، چرا که بدون دستیابی به نتایج پژوهشی دیگران و توسعه و تکامل آنها، امکان رسیدن به پاسخ مناسب و تجزیه و تحلیل بهتر میسر نیست. بنابر این در زیر به برخی از آنها اشاره می‌گردد:

ایده توسعه ابتدا در سال ۱۹۴۹ توسط ترومن رئیس جمهور وقت آمریکا مطرح گردید (واستیوا، ۱۳۷۷: ۱۴). گرچه این مفهوم ابتدا با شاخص کمی از نظر تولید ناخالص ملی ارزیابی می‌شد، اما پس از گذشت یک دهه شاخص کیفی (بعد اجتماعی) مورد توجه قرار گرفت، لیکن توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی هنوز فاقد بعد جغرافیایی بوده است. ارایه‌ی گزارش آینده مشترک ما (۱۹۸۷)، افکار عمومی را متوجه رویکرد جدیدی نمود که خانم برانت لند از آن به‌عنوان توسعه پایدار یاد کرد "یعنی رفع نیازهای نسل حاضر بدون تضییع توانایی‌های نسل‌های آینده برای رفع نیازهایشان" (صرافی، ۱۳۷۵: ۳۵). در این تعریف حق هر نسل در برخورداری از همان مقدار سرمایه طبیعی که در اختیار دیگر نسل‌ها است، به رسمیت شناخته شده و استفاده از سرمایه‌ی طبیعی در حد بهره‌ی آن مجاز شمرده است (wced, 1987: 82).

فیل هو اصل عدالت بین نسلی، اصل عدالت اجتماعی (عدالت درون نسلی)، اصل مسئولیت فرامرزی، اصل وابستگی متقابل انسان و طبیعت، اصل زندگی ملایم در زمین و حفظ تنوع زیستی، اصل مشارکت اثربخش تمام افراد و گروهها در تصمیم‌گیری‌هایی که زندگی آنها را تحت تاثیر قرار می‌دهد، توجه به فرهنگ و دانش بومی، برابری جنسیتی، صلح و امنیت و دسترسی به اطلاعات معتبر را به‌عنوان اصول فرآیند توسعه‌ی پایدار معرفی می‌کنند (filho, 2000: 9).

نظر دهمره قلعه نو در رساله کارشناسی ارشد (۱۳۷۲) علل توسعه نیافتگی سیستان را مورد بررسی قرار داد که یافته‌های پژوهش حاکی از این بود برای توسعه مناطق و رسیدن به یک توسعه پایدار و رشد مداوم آن وجود برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای با استفاده از طرح آمایش سرزمین که مستلزم شناسایی استعدادها و امکانات طبیعی و انسانی هر منطقه است.

۱) صمد برزویان (۱۳۷۴) درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان مازندران اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و غیره را با استفاده از مدل تاکسونومی عددی مورد بحث قرار داد. یافته‌های پژوهشی ایشان نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ شدت توسعه یافتگی در سطح استان افزایش داشته است.

۲) سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور (۱۳۷۵) سطوح توسعه انسانی را در سطح استان‌های کشور مورد مطالعه قرار داد. و استان‌های تهران، قم، اصفهان، فارس، یزد، گیلان، سمنان و مرکزی در سطح بالای توسعه و استان‌های زنجان، همدان، کهگیلویه و بویر احمد، کردستان و سیستان و بلوچستان در سطح پایین توسعه قرار داشته‌اند.

۳) به دلیل خلاصه‌تر کردن پژوهش به اختصار نمونه دیگر فعالیت‌های صورت گرفته در مکان‌های مختلف توسط افرادی چون ۱- عباس شاکری حسین آباد در رساله کارشناسی ارشد (۱۳۷۲) نابرابری اقتصادی منطقه‌ای و رابطه آن با مراحل رشد و توسعه، ۲- ناصر سارکی (۱۳۷۴) به بررسی این موضوع در استان کرمانشاه، ۳- عیسی ابراهیم‌زاده (۱۳۸۰) درجه توسعه یافتگی نواحی روستایی استان سیستان و بلوچستان، ۴- کرامت ا... زیاری و همکارانش (۱۳۸۰) جهت تعیین درجه توسعه یافتگی روستاهای کشور، ۵- میر نجف موسوی در رساله کارشناسی ارشد (۱۳۸۲) تحت عنوان سنجش درجه توسعه یافتگی نواحی ایران، ۶- محمد رضازاده در رساله کارشناسی ارشد (۱۳۷۳) درجه توسعه نیافتگی شهرستان‌های استان خراسان به بررسی موضوع پرداخته است.

۴-۱- تعاریف کلیدی تحقیق

- توسعه

تعریف توسعه به معنای عام آن عبارت است از «فرآیندی که در آن رفاه جامعه در کل به‌طور مداوم و پیوسته افزایش می‌یابد» (روزبهان، ۱۳۷۹: ۲۳۷).

- برنامه‌ریزی منطقه‌ای

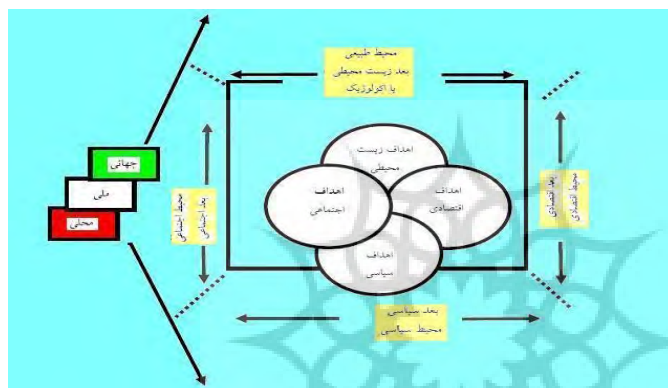
برنامه‌ریزی منطقه‌ای فرایندی است در جهت مشارکت مردم و مناطق در برنامه‌ریزی و فراهم آوردن موجبات برنامه‌ریزی از جهت انطباق با برنامه‌های کلان ملی و ویژگی‌های منطقه‌ای (معصومی اشکوری، ۱۳۸۵: ۱۰۷). در واقع برنامه‌ریزی منطقه‌ای تصمیم‌گیری و

سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها در سطح منطقه، در راستای توسعه اقتصادی، اجتماعی و کالبدی مناطق مختلف کشور است (زیاری، ۱۳۷۸: ۳۳).

– برنامه‌ریزی ناحیه‌ای

برنامه‌ریزی ناحیه‌ای فرایندی است که برای ایجاد سازگاری میان برنامه‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی دولت مرکزی از یکسو و حکومت‌های محلی از سوی دیگر تلاش می‌کند (Morgan & Aldan, 1974). میسرا معتقد است که تمام فرایندهای برنامه‌ریزی و توسعه باید در جهت رفاه بشر تنظیم شود و برنامه‌ریزی ناحیه‌ای نیز از این قاعده مستثنی نیست (Honjo, 1981).

فرایند توجیه و روشن کردن آرمان‌های اجتماعی و ارائه راه‌حلهایی در جهت سامان دادن به فعالیت‌ها در اقتصاد فوق شهری را برنامه‌ریزی ناحیه‌ای گویند. در واقع برنامه‌ریزی ناحیه‌ای مولود نابرابری ناحیه‌ای است (مجته‌زاده، ۱۳۶۸: ۳۶).



شکل (۱) جایگاه توسعه و ابعاد آن در سطوح مختلف

۲- روش‌شناسی تحقیق

اساس جغرافیای نو، شاهد تغییرات عمده‌ای از جغرافیای توصیفی به سوی موضوعات و کارهای تحلیلی و کاربردی بوده است. رویکرد جغرافیای کاربردی بر آن است که قوانین ناظر بر فضا را دریابد. در این رویکرد بر خلاف رویکرد سنتی، مطالعه فضا و نابرابری بدون درک نقش سازندگان فضا و مکانیزم‌های اقتصادی-اجتماعی امکان پذیر نیست (استعلاجی، ۱۳۸۴: ۱۲۶-۱۳۶). شیوه تحقیق در برنامه‌ریزی و مدیریت شهری به‌معنای تبیین حرکت در جهت رسیدن به حقایق مربوط به ساخت و توسعه شهر است (مطوف، ۱۳۶۷: ۴۱).

نوع تحقیق کاربردی- توسعه‌ای و روش بررسی آن توصیفی- تحلیلی می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش به‌صورت کتابخانه‌ای و نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن طی

سالهای ۱۳۹۰-۱۳۸۷ می‌باشد. به‌منظور رسیدن به اهداف مورد نظر شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی را با ۷۸ متغیر با بهره‌گیری از مدل‌های HDI، TOPSIS و GIS وضعیت استان‌های کشور در قالب شاخص‌های انتخابی، رتبه‌بندی و به لحاظ میزان برخورداری از مواهب توسعه سطح آن تعیین گردیده است.

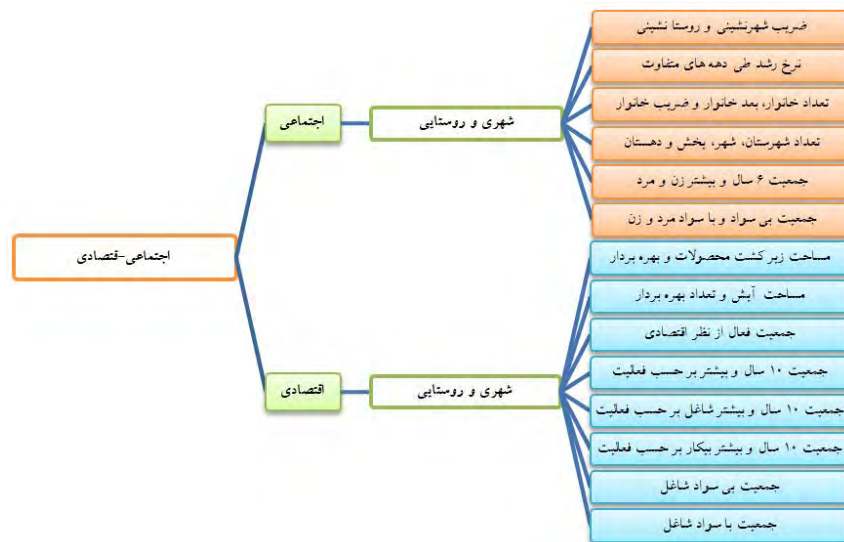
۱-۲- سوالات تحقیق

- میزان توسعه و محرومیت در شاخص‌های انتخابی در سطح کشور چگونه است؟
- استان‌های توسعه یافته از نظر شاخص‌های مورد مطالعه در این تحقیق کدامند؟
- محروم‌ترین استان‌ها در شاخص‌های منتخب اجتماعی-اقتصادی کدامند؟

۳- یافته‌ها

۱-۳- شاخص‌های مورد مطالعه

شناخت بهتر و دقیق‌تر از مکان‌های جغرافیایی در زمینه‌های مختلف در سطوح متفاوت منوط به در دسترس داشتن اطلاعات کامل و پردازش شده از مکان‌های مورد نظر است. برای نیل به این مهم از یک سری شاخص‌ها استفاده می‌شود. این شاخص‌های ترکیبی می‌توانند سطحی از آسایش و رفاه و رشد و توسعه مکان‌های جغرافیایی براساس معیارهای انتخاب شده را نشان دهند. تعیین این شاخص‌ها مهمترین قدم در مطالعات توسعه منطقه‌ای است. در واقع بیان آماری پدیده‌های موجود در ناحیه است (زیاری، ۱۳۸۳: ۳۰۱). در این پژوهش در شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی ۲۴ متغیر استفاده گردیده که به شرح نمودار زیر می‌باشد:



۳-۲- مدل HDI

سازمان ملل متحد برنامه‌ای را تحت عنوان «برنامه عمران ملل متحد» برای درجه‌بندی ۱۳۰ کشور جهان از لحاظ توسعه منابع انسانی بکار برده است. این مدل قابلیت گسترش و جایگزینی را دارا بوده. در هر کشوری برای بررسی تطبیقی و انتخاب مناطق، شهرها و یا نواحی به‌منظور بررسی و سنجش درجه توسعه آنها کاربرد دارد.

شاخص توسعه انسانی کشورها، به موجب الگوی برنامه عمران ملل متحد در سه مرحله ساخته شده است: اولین مرحله در این روش، تعریف اندازه محرومیت می‌باشد که برای رسیدن به جایگاه هر استان در بین دیگر استان‌ها باید میزان حداکثر و حداقل را برای هر متغیر فوق در اختیار داشت. دامنه محرومیت هر استان بین صفر و یک خواهد بود، زیرا طبق تعریف حداکثر محرومیت (یا حداقل سطح برخورداری) صفر و حداقل محرومیت (حداکثر سطح برخورداری) یک خواهد بود.

بنابراین شاخص محرومیت توسعه انسانی (I_{ij}) برای استان i ام با توجه به متغیر j ام به‌صورت زیر خواهد بود:

$$I_{ij} = \frac{(X_{ij} - \text{Min}_j X_{ij})}{(\text{Max}_j X_i - \text{Min}_j X_i)}$$

سکاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

دومین مرحله در این روش تعریف شاخص متوسط یا میانگین محرومیت (I_{ij}) است.

$$I_j = \frac{1}{n} \sum_i^{n=x} I_{ij}$$

سومین مرحله در این روش اندازه‌گیری توسعه انسانی است که شاخص مزبور ما به تفاوت عدد یک از متوسط محرومیت خواهد بود، یعنی:

$$(HDI)_j = (1 - I_j)$$

با استفاده از الگوی فوق و به کارگیری شاخص‌های مناسب می‌توان برای مناطق مختلف کشور با توجه به اهداف مورد نظر تهیه و به تعیین اولویت‌ها پرداخت (زیاری، ۱۳۸۹: ۸۸).

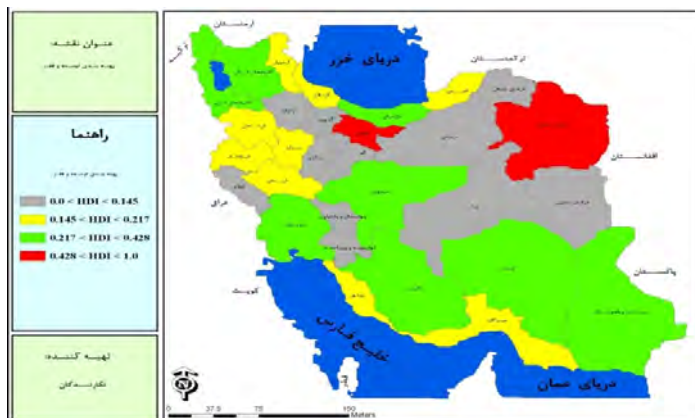
۳-۳- مدل TOPSIS

در دهه‌های اخیر کاربرد روش‌های کمی در برنامه‌ریزی به طور فزاینده‌ای افزایش یافته است (حسین زاده‌دلیر، ۱۳۸۰: ۱۴۵). و روش‌های متفاوتی برای ارزیابی و همچنین برنامه‌ریزی وجود دارد (مومنی، ۱۳۷۷، ۹۳). یکی از این مدل‌ها، روش TOPSIS می‌باشد. این مدل توسط هوانگ و یون در سال ۱۹۸۱، پیشنهاد شد. و یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه می‌باشد. که m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. اساس این تکنیک، بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به‌طور یکنواخت افزایش یا کاهش می‌یابد.

۴- بحث و بررسی

بر اساس تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق، تعیین میانگین محرومیت در محیط GIS نشان می‌دهد استان‌های که میانگین شاخص مورد مطالعه را در اندازه کمتر از ۰/۲۹۹ داشته‌اند به عنوان حداقل محرومیت، که شامل استان تهران و استان‌های با میزان ۰/۸۴۲ تا ۱ به عنوان حداکثر محرومیت را دارا می‌باشند که این قبل استان‌ها شامل چهار محال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد، مرکزی، قم، ایلام، خراسان جنوبی، یزد، قزوین، زنجان، سمنان و خراسان شمالی می‌باشند.

البته به جای شاخص میانگین ساده (بدون ضریب) می‌توان شاخص وزنی به کار گرفت. ولی انتخاب وزن ممکن است چندان ساده نباشد چون نمی‌توان جدای از داورهای ذهنی و ارزشی این وزن را انتخاب کرد.



شکل (۴) پهنه بندی توسعه براساس مدل HDI

بر این اساس با اجرای مدل HDI پهنه‌بندی توسعه و فقر مشخص گردید، اما با توضیح مدل TOPSIS و با قرار دادن یافته‌های تحقیق نتایج آن به شرح زیر می‌باشد:
 (۱) تشکیل ماتریس داده‌ها براساس n شاخص و m گزینه.
 استاندارد نمودن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد (نسترن و دیگران، ۱۳۸۹: ۹۰):

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}}$$

(۲) وزن دادن به ماتریس استاندارد. برای وزن‌دهی می‌توان از تکنیک آنتروپی شانون استفاده کرد. به‌منظور وزن‌دهی با آنتروپی شانون مراحل زیر باید طی شود:
 ۱-۲. تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری
 ۲-۲. بی‌مقیاس سازی ماتریس تصمیم‌گیری از طریق:

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

۳-۲. محاسبه آنتروپی هریک از شاخص‌ها از طریق رابطه زیر:

$$E_j = -k \sum_{i=1}^m [p_{ij} * \ln p_{ij}]$$

۴-۲. محاسبه مقدار عدم اطمینان:

$$d_j = 1 - E_j$$

۵-۲. محاسبه اوزان از طریق فرمول زیر:

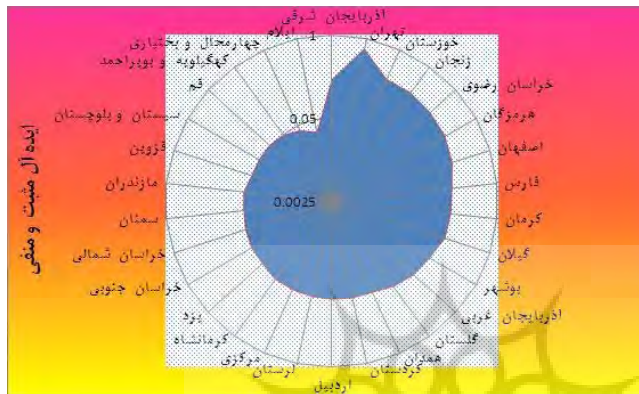
$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j}$$

۳. تعیین فاصله i امین گزینه از گزینه ایده‌آل (بالاترین عملکرد هر شاخص) که آن را با A^+ نشان می‌دهند:

$$A^+ = \{(max v_{ij} | j \in J), (min v_{ij} | j \in J)\}$$

۴. تعیین فاصله حداقل آترناتیو (پایین‌ترین عملکرد هر شاخص) که آن را با A^- نشان می‌دهند:

$$A^- = \{(min v_{ij} | j \in J), (max v_{ij} | j \in J)\}$$



شکل (۵) تعیین میزان فاصله با ایده‌آل در مجموع شاخص‌ها

۵. تعیین معیار فاصله‌ای برای گزینه ایده‌آل (si^+) و گزینه حداقل (si^-):

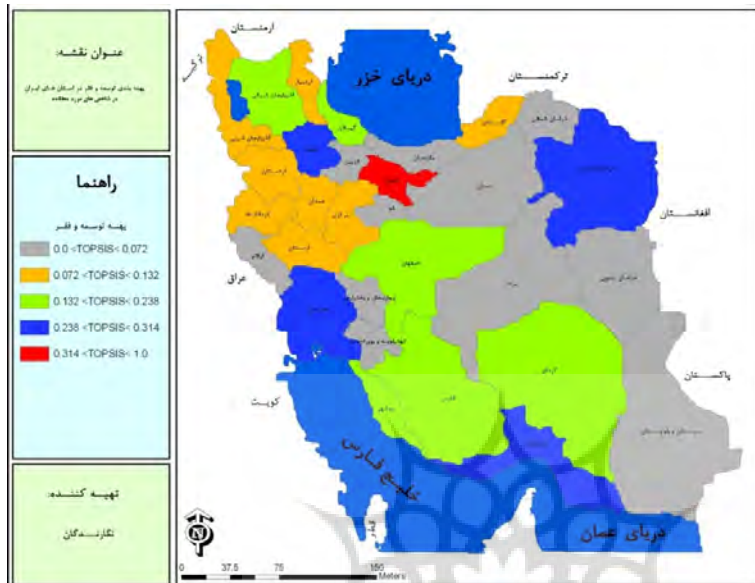
$$s_i^+ = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2} \quad s_i^- = \sqrt{\sum_{i=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2}$$

۶. تعیین ضریبی که برابر است با فاصله گزینه حداقل (si^-) تقسیم بر مجموع فاصله حداقل (si^-) و فاصله گزینه (si^+) که آن را با (ci^+) نشان می‌دهند:

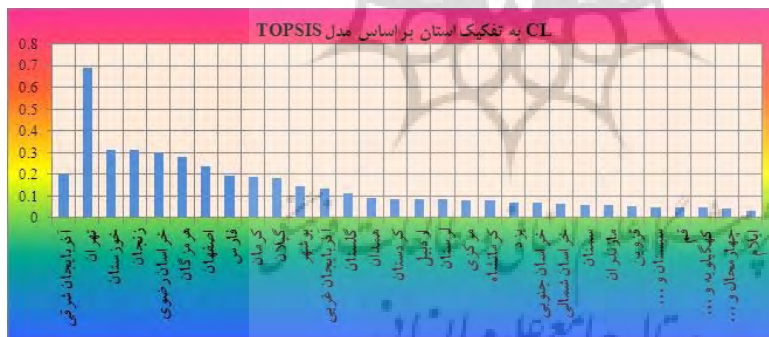
$$c_i^+ = \frac{s_i^-}{s_i^- + s_i^+}$$

۷. رتبه‌بندی گزینه‌ها براساس میزان (ci^+) که بین صفر و یک در نوسان است. عدد یک نشان‌دهنده بالاترین رتبه و صفر نشان‌دهنده پایین‌ترین رتبه می‌باشد (نسترن و دیگران، ۱۳۸۹: ۸۹).

براساس روش‌های ذکر شده فوق مطالعات صورت گرفته در شاخص‌های مورد مطالعه به زیر می‌باشد:



شکل (۶) پهنه بندی توسعه بر اساس مدل Topsis



شکل (۷) میزان CL به تفکیک استان در مجموع شاخص‌های مورد مطالعه

جدول (۱) رتبه استان به لحاظ توسعه‌یافتگی در مجموع شاخص‌های مورد مطالعه

استان	سطح محرومیت	TOPSIS
تهران، خوزستان، زنجان، خراسان رضوی، هرمزگان و اصفهان	حداقل محرومیت	$0 < \text{TOPSIS} < 0.355$
آذربایجان شرقی، فارس، کرمان، گیلان، بوشهر، آذربایجان غربی و گلستان	نیمه توسعه	$0.356 < \text{TOPSIS} < 0.165$
همدان، کردستان، لرستان، مرکزی، کرمانشاه، یزد، خراسان شمالی و جنوبی	نیمه فقر	$0.166 < \text{TOPSIS} < 0.090$
سمنان، مازندران، قزوین، سیستان و بلوچستان، قم، کهگیلویه و بویر احمد، چهارمحال و بختیاری و ایلام	حداقل توسعه	$0.091 < \text{TOPSIS} < 1$

۵- جمع‌بندی

توسعه هدف اولیه در کشورهای در حال توسعه همچنان محور است. اصول توسعه در حوزه سیاست و کشور همیشه حضور داشته است، اما در چشم انداز واقعی فعالیت‌های خاصی انجام گردیده است.

در راستای دستیابی به توسعه متوازن لازم است تا از طریق بررسی و بازبینی مولفه‌های مربوط به یک سرزمین در رویکردی ملی، منطقه‌ای و محلی اقدام به برنامه‌ریزی نمود. چنانچه پایداری در یک اکوسیستم طبق اصول از پیش تعیین شده اتفاق نمی‌افتد، بلکه حالت پایدار و پویا باید بوسیله برنامه‌ریزی، مدیریت انسان و فعالیت‌های مربوط به آن انجام می‌گیرد. به عبارت ساده‌تر توسعه در یک مکان با در نظر گرفتن توان اکولوژیکی، نیروی انسانی و منابع مالی متعلق به آن می‌تواند تحقق یابد.

بنابراین این پژوهش حاضر برای دستیابی به موضوع توسعه و فقر با استفاده از ۷۸ متغیر در تمام استان‌های ایران مورد مطالعه قرار داده که نتایج نشان داده است که میزان توسعه در استانها دارای تفاوت فاحشی می‌باشد. به عبارتی میزان بدست آمده نشان می‌دهد میانگین HDI برابر ۰/۲۳۰ و TOPSIS برابر ۰/۱۵۰ درصد که استان تهران با ۰/۷۰۶ درصد و سمنان با ۰/۰۸۱ درصد به ترتیب کمترین و بیشترین میزان فقر را دارا می‌باشند. و به‌صورت کلی نتایج حاصل از شاخص ترکیبی توسعه انسانی و تکنیک TOPSIS نشان می‌دهد میانگین میزان HDI برابر ۰/۲۳۰ و TOPSIS برابر ۰/۱۵۰ درصد که HDI استان تهران با ۰/۷۰۶ درصد و سمنان با ۰/۰۸۱ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین میزان و با استفاده از نتایج مدل TOPSIS استان‌های با میانگین TOPSIS، ۰/۳۵۵، ۰/۱۶۵، ۰/۰۹۰ و ۰/۰۳۰ درصد پهنه‌بندی مناطق محروم و توسعه یافته می‌باشد.

لذا در خصوص توسعه، اگر ما خواستار این هستیم که پایداری مفهومی فراتر از معانی توصیفی داشته باشد. باید تعریف دقیق‌تری از نقش بازی شده توسط هدف توسعه در استراتژی‌ها و فعالیت‌های مد نظر قرار گیرد. ما نمی‌توانیم در انتظار این باشیم که ادعای دستیابی به سطح بالاتری از پایداری را داشته باشد. چرا که پایداری شیوه‌ای بسیار گسترده‌تر است که، فقط بصورت توصیفی بیان گردد و در طرح و گزارشات فقط از آن نام برده شود.

بنابراین پیشنهادهای در خصوص رسیدن به اهداف مورد نظر به شرح زیر می‌باشد؛ که البته نیازمند مشارکت مردم و مسئولان در خصوص توسعه همه جانبه در استان و ایران می‌باشد.

- تحقق راهبرد توسعه درونی استانی از طریق استقرار الگوی کم تراکم و یا تراکم یکسان در مناطق.

- جلوگیری از تمرکز مراکز اداری و تجاری بزرگ در مراکز استان و منطقه.
- تغییر ساختار فضائی شهرها از شهر تک مرکزی به شهر چند هسته‌ای از طریق تقویت هسته‌های فرعی و توزیع متوازن تسهیلات و خدمات در آن.
- بالا بردن ظرفیت عملکردی استان‌ها از طریق افزایش دسترسی و خدمات با ایجاد هسته‌ها و کانونهای جدید توسعه در قسمت‌های مختلف استان.
- انتخاب و تجهیز شهرها مستعد برای خدمات برتر.
- گسترش مراکز آموزش عالی و تحقیقاتی در سطح استان‌های فقیرنشین و کمتر توسعه یافته.
- در نظر گرفتن و در اولویت قرار دادن طرح‌های توسعه به مناطق کمتر توسعه یافته.

منابع و مأخذ

- ۱- ابراهیم‌زاده، عیسی (۱۳۸۰)، سنجش توسعه یافتگی روستاهای استان سیستان و بلوچستان، مجله علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، شماره ۱۳.
- ۲- استعلاجی، علیرضا (۱۳۸۴)، بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاه‌ها با تاکید بر تکنیک کمی، پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۳.
- ۳- اسلامی، سیف‌ا... (۱۳۷۲)، تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق روستایی کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد بازرگانی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- ۴- بدری، علی، اکبریان رونیزی، سعید رضا و جواهری، حسن (۱۳۸۵)، تحقیقات جغرافیایی، شماره ۸۲.
- ۵- برزویان، صمد (۱۳۷۴)، تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان مازندران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۶- حسینی، میر عبدالله (۱۳۷۰)، مقایسه درجه توسعه یافتگی روستایی استان‌های کشور با استفاده از روش تاکسونومی، ماهنامه جهاد، شماره ۱۸۴-۱۸۵.
- ۷- حسین‌زاده دلیر، کریم (۱۳۸۷)، برنامه ریزی ناحیه‌ای، انتشارات سمت.
- ۸- دانشیان، بهروز، پورجعفر، صادق، آذرنوش، کافی، دهقان‌نژاد، پریناز (۱۳۸۶)، تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل‌های آماری، مجله ریاضیات کاربردی، ش ۱۲.
- ۹- دهمرده قلعه نو، نظر (۱۳۷۲)، بررسی علل توسعه نیافتگی سیستان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تهران.
- ۱۰- رضازاده، محمد (۱۳۷۳)، تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خراسان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۱۱- رضوانی، محمدرضا، صحنه، بهمن (۱۳۸۲)، سنجش سطوح توسعه یافتگی نواحی روستایی با استفاده از روش منطق فازی مطالعه موردی: دهستان‌های شهرستان‌های بندر ترکمن، روستا و توسعه، ش ۳.
- ۱۲- رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۱)، برنامه‌ریزی توسعه روستایی (مفاهیم، راهبردها و فرآیندها)، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی، ش ۱۶۴.
- ۱۳- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا، ایزدی خرامه، حسن (۱۳۸۲)، تحلیلی بر رویکردهای مکان‌یابی و توزیع خدمات در مناطق روستایی: بررسی تطبیقی رویکرد کارکردهای شهری در توسعه روستایی و مدل‌های تخصصی مکانی، تحقیقات جغرافیایی.
- ۱۴- رهنما، محمد رحیم، عباس‌زاده، غلامرضا (۱۳۸۷)، اصول، مبانی و مدل‌های سنجش فرم کالبدی شهر، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ۱۵- روز بهان، محمود (۱۳۷۹)، مبانی توسعه اقتصادی، انتشارات تابان، تهران.
- ۱۶- زارع شاه آبادی، علیرضا؛ طاهری، فهیمه (۱۳۸۴)، بررسی میزان توسعه شهرستان‌های استان کرمان (به روش اسکالوگرام)، مجله پژوهشگران فرهنگ، سال سوم، شماره ۱۳.
- ۱۷- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۷۸)، برنامه‌ریزی منطقه‌ای، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه یزد.
- ۱۸- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۰)، سنجش درجه توسعه یافتگی روستاهای استان یزد، مجله علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، شماره ۱۳.
- ۱۹- زیاری، کرامت‌الله (۱۳۸۹)، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۲۰- سارکی، ناصر (۱۳۷۴)، تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان کرمانشاه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه شهید بهشتی.

- ۲۱- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی شهری (۱۳۷۵)، اولین گزارش توسعه انسانی، تهران.
- ۲۲- سعیدی، عباس، (۱۳۸۵)، مبانی جغرافیای روستایی، انتشارات سمت.
- ۲۳- شاکری حسین آباد، عباس (۱۳۷۲)، بررسی روند نابرابری اقتصاد منطقه‌ای و رابطه آن با مراحل رشد اقتصاد ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- ۲۴- صرافی، مظفر (۱۳۷۵)، توسعه ی پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان شهری، معماری و شهرسازی، شماره ۳۵.
- ۲۵- ضرابی، اصغر، پریزادی، طاهر (۱۳۹۰)، سطح بندی سکونتگاه ها و تعیین مراکز عملکردی محلی (مطالعه موردی: دهستان صاحب بخش زیویه شهرستان سقز)، جغرافیا، شماره ۲۸.
- ۲۶- عظیمی، حسین (۱۳۷۷)، مدارهای توسعه نیافتگی در اقتصاد ایران، نشر نی، تهران.
- ۲۷- مجتهدزاده، غلامحسین (۱۳۶۸)، مقدمه‌ای بر اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، تهران، دفتر آموزش ضمن خدمت وزارت آموزش و پرورش.
- ۲۸- مطوف، ش (۱۳۶۷)، ارزیابی بازسازی شهر هویزه، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران.
- ۲۹- معصومی اشکوری، سید حسن (۱۳۸۵)، اصول و مبانی برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات پیام، تهران.
- ۳۰- موسوی، میرنجف (۱۳۸۴)، تحلیل عاملی و تلفیق شاخص‌ها در تعیین عوامل موثر بر توسعه انسانی نواحی ایران، مجله جغرافیا و توسعه.
- ۳۱- موسوی، میرنجف (۱۳۸۲)، سنجش درجه توسعه یافتگی نواحی ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه یزد.
- ۳۲- مومنی، مهدی (۱۳۷۷)، اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، انتشارات گویا.
- ۳۳- نسترن، مهین؛ ابوالحسینی، فرحناز؛ ایزدی، ملیحه (۱۳۸۹)، کاربرد تکنیک تاپسیس در تحلیل و اولویت‌بندی توسعه پایدار مناطق شهری (مطالعه موردی: مناطق شهری اصفهان)، مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی، شماره ۲.
- ۳۴- نصیری‌زاده، حمید رضا (۱۳۸۳)، بررسی وضعیت فرهنگی شهرستان‌های استان یزد، کاوش نامه علوم انسانی، شماره ۷ و ۸، دانشگاه یزد.
- ۳۵- واستیوا، گوستا (۱۳۷۷)، توسعه در نگاهی نو به مفاهیم توسعه، ترجمه فریده فرهی و وحید بزرگی، انتشارات نشر مرکز تهران.
- 36- Filho, W.L.(2000), Dealing with Misconception on the concept of Sustainability international Journal of Sustainability in Higher Education . vol 1 , no 1.
- 37- Honjo, H.(1981), Urbanisation and Regional development;Maruzen.
- 38- WECD.(1987), our common Future , oxford University Press.
- 39- Morgan, R. and Jeremy A.(1974), Regional Planning: A Comprehensive View. Leonard Hill Books.