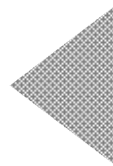


سنجش سطح توسعه و نابرابری های ناحیه ای در جنوب شرق ایران (نمونه موردی: شهرستان های استان سیستان و بلوچستان)



محمد تقی معبودی^۱

هادی حکیمی^۲

(تاریخ دریافت ۹۴/۶/۷ - تاریخ تصویب ۹۴/۱۰/۲۰)

چکیده

نابرابری های فضایی در توزیع درآمد، خدمات بهداشتی، آموزشی و شاخص های فقر؛ چالش های گسترده اقتصادی و سیاسی را برای دولت های بسیاری از کشورهای در حال توسعه بوجود آورده است. اصولاً نابرابری های منطقه ای از دو زمینه اصلی نشأت می گیرند. نخست شرایط طبیعی هر منطقه جغرافیایی و دوم تصمیمات سیاستگذاران و برنامه ریزان اقتصادی. نکته قابل ذکر در این مورد این است که با پیشرفت تکنولوژی از اهمیت عامل اول کاسته شده و به اهمیت عامل دوم اضافه شده است. بنابراین در ایجاد نابرابری های منطقه ای بیشتر تصمیمات سیاستگذاران و برنامه ریزان تأثیر می گذارد. هدف تحقیق حاضر در راستای ارزیابی و تحلیل نابرابری های منطقه ای بین شهرستان های استان سیستان و بلوچستان بوده که بر اساس ۲۹ شاخص منتخب انجام یافته است. از این رو ابتدا ۲۹ شاخص منتخب اقتصادی-اجتماعی، بهداشتی-درمانی، آموزشی، زیربنایی در مقیاس شهرستان از اطلاعات مربوط به سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰

۱- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسؤل)، mohammad.maboodi@gmail.com

۲- استادیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، h.hakimi@tabrizu.ac.ir

استخراج گردید و در ادامه با استفاده از چهار روش، ویکور (vikor)، تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)، روش موریس و روش امتیاز Z استاندارد به تحلیل وضعیت شهرستان‌های استان با توجه به شاخص‌های مذکور پرداخته شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که به جزء روش موریس، در سه روش دیگر شهرستان‌های زاهدان و زابل با شاخص ترکیبی بالا در سطح برخورداری قرار گرفته‌اند و تقریباً در هر چهار مدل شهرستان‌های زابلی، دلگان و سرپاز به تناوب در رتبه‌های پایین‌تر سطح برخورداری قرار دارند.

واژگان کلیدی: نابرابری‌های منطقه‌ای، توسعه، روش‌های رتبه‌بندی، استان سیستان و بلوچستان.

۱- مقدمه

آرمان برابری، مانند آزادی، از قدیمی‌ترین آرمان‌های بشری است که پیامبران، آزادگان، روشنفکران و همه مردم محروم و زجرکشیده، در طول قرون بر آن تأکید داشته‌اند. ساختار اجتماعی جوامع، تقریباً همیشه نظام نابرابر است و از آن‌جا که حکومت‌ها خود جزئی از این ساختار اجتماعی هستند، طبیعی است که نمی‌توانند به‌طور جدی با نابرابری مبارزه کنند، مگر این‌که دولتی انقلابی یا اصلاح‌طلب پدید آید. یعنی برابری مانند آزادی است؛ نه تنها خود به خود به دست نمی‌آید، بلکه فقط با مراقبت و هوشیاری و همبستگی امکان‌پذیر است. اوضاع نابرابری در کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته بسیار مشکل‌تر است. فقر، تبعیض، فساد مالی و نابرابری‌های سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی در بیش‌تر کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته، امید به زندگی آبرومندانه را برای عموم مردم کاهش داده است (جهانیان، ۱۳۸۱: ۹۰). نابرابری‌های فضایی در توزیع درآمد، خدمات بهداشتی، آموزشی و شاخص‌های فقر چالش‌های گسترده اقتصادی و سیاسی برای دولت‌های بسیاری از کشورهای در حال توسعه بوجود آورده است (کیم^۱، ۲۰۰۸: ۱). نابرابری‌های منطقه‌ای در سطوح توسعه، تقریباً در همه کشورهای جهان و

سیستم‌های اقتصادی- اجتماعی وجود دارد (کله^۱، ۱۹۸۷: ۱۵). چنین وضعیتی به طور معمول در دسترسی نابرابر افراد و گروه‌ها در مکان‌های جغرافیایی مختلف به منابع مادی و غیر مادی یک جامعه انعکاس می‌یابد (هیندرینک^۲ و همکاران، ۱۹۷۸: ۴۵). اصولاً نابرابری‌های منطقه‌ای از دو زمینه اصلی نشأت می‌گیرند. نخست شرایط طبیعی هر منطقه جغرافیایی و دوم تصمیمات سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی. نکته قابل ذکر در این مورد این است که با پیشرفت تکنولوژی از اهمیت عامل اول کاسته شده و به اهمیت عامل دوم اضافه شده است. بنابراین در ایجاد نابرابری‌های منطقه‌ای بیشتر تصمیمات سیاستگذاران و برنامه‌ریزان تأثیر می‌گذارد (زالی، ۱۳۸۰: ۱). سیاست‌گذاری منطقه‌ای به عنوان کوشش‌های آگاهانه عمومی حکومت برای ایجاد تغییر در توزیع فضایی پدیده‌های اقتصادی و اجتماعی از قبیل جمعیت، درآمد، درآمدهای دولت، تولید کالا و خدمات، تسهیلات حمل و نقل و سایر زیرساخت‌های اجتماعی و حتی قدرت سیاسی به معنای فراگیر آن مطرح گردیده است. شوماخر، بیان می‌کند که یکی از گرایش‌های ناسالم و مخرب در اغلب کشورهای در حال توسعه ظهور دوگانگی اقتصادی است که در پهنه سرزمینی آنها گسترده است (نصرالهی و همکاران، ۱۳۹۰: ۶۶).

برنامه‌ریزان جهت تحقق عدالت اجتماعی در فرآیند توسعه، سعی در کاهش نابرابری‌ها و عدم تعادل‌ها از طریق تدوین و اجرای برنامه‌های متعدد محرومیت‌زدایی و گسترش همه جانبه جنبه‌های مثبت توسعه یافتگی دارند. گام اساسی در این زمینه شناسایی شرایط موجود و تدوین برنامه‌های کارآمد و منطبق بر واقعیت‌های موجود است. چه بسا عدم شناخت دقیق وضع موجود، کلیه تلاش‌های دست‌اندرکاران امر محرومیت‌زدایی و کسب عدالت اجتماعی را عقیم می‌گذارد. بنابراین در اجرای برنامه‌های اجتماعی- اقتصادی، لازم است تخصیص منابع با توجه به شرایط موجود مناطق انجام گیرد (رضوانی و همکاران، ۱۳۸۴: ۲). توسعه متعادل و هماهنگ مناطق، یک پیش نیاز بسیار مهم برای حصول پایداری اقتصادی و پیشرفت یکپارچه کشور به شمار می‌رود. در کشورهای در حال توسعه، کیفیت زندگی مردم دستخوش نابرابری‌های عظیمی است که در بسیاری موارد به سرعت در حال افزایش است. لذا توزیع متعادل امکانات و خدمات،

۱- Cole

۲- Hinderink

گامی در جهت از بین بردن عدم تعادل‌های منطقه‌ای است. زیرا هر چه قدر تفاوت‌های منطقه‌ای از ابعاد مختلف بیشتر باشد، منجر به حرکت جمعیت و سرمایه به سمت قطب‌های پرجاذبه می‌گردد (شیخ‌بیگللو و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۹۰).

کشور ایران به دلیل پهنه سرزمینی گسترده و ویژگی‌های جغرافیایی متفاوت مناطق آن از سطوح متفاوت توسعه برخوردار است. در این زمینه استان سیستان و بلوچستان به عنوان یکی از پهناورترین استان‌های کشور به دلیل ویژگی‌های جغرافیایی و مورد غفلت واقع شدن از طرف سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان در دهه‌های گذشته، یکی از محروم‌ترین مناطق کشور به لحاظ شاخص‌های توسعه به شمار می‌رود و به نظر می‌رسد این وضعیت در مقیاس ناحیه‌ای بین شهرستان‌های استان نیز وجود دارد. از این رو تحقیق حاضر به دنبال پاسخگویی به این سؤال است که وضعیت شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان به لحاظ شاخص‌های توسعه چگونه بوده و شکاف بین آنها به چه شکل می‌باشد؟ بنابراین جهت پاسخگویی به این سؤال با استفاده از روش‌های مختلف سنجش توسعه‌یافتگی مناطق، به ارزیابی نابرابری‌های منطقه‌ای در سطح شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان پرداخته شده است.

۲- مبانی نظری

در جهان امروز، نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی به عنوان یک پدیده فراگیر و رو به گسترش قابل مشاهده است. هر چند تلاش عمومی برنامه‌ریزی اجتماعی چه در سطح ملی و چه در سطح بین‌المللی در پی کاهش این نابرابری‌هاست، اما حرکت تاریخی توسعه، به رغم و به همراه افزایش ثروت، همواره در جهت گسترش نابرابری‌ها بوده است. به گفته هاروی هیچ مرکزی بدون حاشیه وجود ندارد. این نابرابری در تبلور خارجی خود، تمرکز را در اشکال گوناگون نشان می‌دهد. کشورهای توسعه‌یافته در برابر کشورهای در حال توسعه، شمال در برابر جنوب، تمرکز ثروت و قدرت در سطح جهانی را نشان می‌دهد. در سطح ملی و محلی نیز، چه در کشورهای توسعه‌یافته و چه در کشورهای در حال توسعه جغرافیای نابرابری، قطب‌های توسعه‌یافته با مناطق محروم پیرامون وجود دارد (شالی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۸).

توسعه یک کشور یا منطقه، افزایش تولید، دسترسی به تسهیلات زیربنایی و خدماتی، فرصت‌های شغلی مناسب، بکارگیری تکنولوژی جدید و افزایش نرخ سرمایه‌گذاری و مصرف را شامل

می‌گردد (کلانتری، ۱۳۸۰: ۲۷). اغلب کشورهای در حال توسعه از روند توسعه فضائی سکونتگاه‌ها و نحوه توزیع منطقه‌ای جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی خود ناراضی هستند، چنین نابرابری مابین مناطق و عدم توزیع متعادل منابع و سرمایه‌ها باعث به چالش کشیده شدن توسعه پایدار می‌شود (ایلا^۱ و همکاران، ۲۰۰۶: ۱۳۵). مروری بر ادبیات نظری و کاربردی در زمینه توسعه منطقه‌ای نشان می‌دهد که توسعه منطقه‌ای از دیدگاه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است. به طور عموم این نوع برنامه‌ریزی‌ها در سطح جهانی بعد از جنگ جهانی اول (مهدیزاده و همکاران، ۱۳۸۵: ۶) به عنوان نگرش‌هایی برای برقرار کردن عدالت اجتماعی و اقتصادی، توزیع بهینه و کارآتر منابع و امکانات و رفاه ثروت مطرح گردید (پاپلی یزدی و رجبی، ۱۳۸۲: ۲۰۰، به نقل از ابراهیم زاده، ۱۳۸۹: ۹).

دیوید هاروی معتقد است که توزیع عادلانه در مقیاس سرزمینی و منطقه‌ای لزوماً مترادف با توزیع عادلانه در سطوح دیگر یا توزیع عادلانه بین افراد نیست و برای بررسی عدالت منطقه‌ای فرض می‌کند که توزیع عادلانه در سطح مناطق، توزیع عادلانه بین افراد را نیز به دنبال خواهد داشت. هاروی ماهیت عدالت اجتماعی را به کمک سه معیار کلی تشریح می‌کند: نیاز، منفعت عمومی و استحقاق (زالی، ۱۳۸۰: ۹۹). از نظر وی میزان محرومیت نسبی افراد در مناطق مختلف را می‌توان با سه خصوصیت تشخیص داد. اول اینکه افراد از خدماتی محروم باشند، دوم اینکه، سایر افرادی را مشاهده کنند که از آن خدمات برخوردارند و سوم؛ چیزی را بخواهند و داشتن آن را مقدور بدانند. وی معتقد است که مفهوم محرومیت نسبی معمولاً با گروه مرجع آمیخته است و گروه مرجع می‌تواند به لحاظ اجتماعی تعیین گردد. تفاوت میان آمال و خواسته‌های افراد با سطح خدمات گروه مرجع می‌تواند شاخصی برای اندازه‌گیری میزان محرومیت نسبی باشد.

وی مفهوم عدالت اجتماعی منطقه‌ای را به این صورت قابل دسترس می‌داند که:

- ۱- توزیع درآمد و منابع به طریقی باشد که الف: نیازهای جمعیت هر منطقه برآورده شود؛ ب: تخصیص منابع به طریقی صورت گیرد که ضرایب فزاینده‌گی بین منطقه‌ای به حداکثر برسد؛ ج: تخصیص منابع اضافی به طریقی باشد که در رفع مشکلات خاص ناشی از محیط اجتماعی و فیزیکی مؤثر باشد.

۲- ساز و کارهای سازمانی، اقتصادی و سیاسی به طریقی باشد که دورنمای زندگی در محروم‌ترین مناطق تا حد امکان بهبود یابد(زالی، ۱۳۸۰: ۱۲۰).

به عقیده میردال رشد مراکز خاصی در کشور به هر دلیل اولیه که صورت گیرد، پس از چندی باعث افزایش صرفه‌جوئی‌های داخلی و خارجی می‌شود که این امر خواه ناخواه باعث عقب‌ماندگی مراکز و مناطق دیگر خواهد شد(اردشیری، ۱۳۷۰: ۴۶). وی در تشریح نظریه خود از دو واژه «اثرات بازدارنده^۱» و «اثرات تهییج‌کننده^۲» یا اثر انتشار استفاده می‌کند. به نظر او اثرات بازدارنده تمام تأثیراتی است که در اقتصاد انجام می‌شود که نتیجه فعالیت نیروهایی در خارج از سیستم است. میردال در زمینه نابرابری‌های منطقه‌ای و دوگانگی‌ها، نظام سرمایه‌داری را مقصر می‌داند. چون در این نظام، سود هدف اصلی است و منابع جایی می‌روند که سود بیشتر باشد و نظام سرمایه‌داری از نظر او مثل آهن‌ربا عمل می‌کند. یعنی مناطقی که از شرایط بهتری برای توسعه برخوردار هستند و نرخ سود در آنها بالاست، نیروی کار و سرمایه را به خود جذب می‌کنند. از نظر وی اثر انتشار، اثری است که موجب می‌شود فرآیند توسعه در یک بخش یا یک منطقه یا کشور به سایر بخش‌ها یا مناطق دیگر سرایت کند. در مقابل اثرات بازدارنده اثری است که موجب می‌شود تا جلو گسترش توسعه یک بخش یا منطقه به سایر بخش‌ها گرفته شود(میردال، ۱۳۵۵: ۹۷).

در پاسخ به این سؤال که چرا نابرابری همچنان تداوم دارد. عده‌ای دو عامل اصلی و مبنائی را در ایجاد فضاهاى ناموزون توسعه در مقیاس یک کشور و منطقه دخیل می‌دانند. این دو عامل عبارتند از منشاء جغرافیایی قدرت و جغرافیای سود. یکی از وجوه قدرت در حاکمیت ملی و منطقه‌ای منشاء جغرافیایی آن است. متأسفانه میزان نفوذ این قدرت عموماً به زیان مناطق کم‌توسعه در مقیاس ملی و نواحی کم‌توسعه در مقیاس منطقه است(عظیمی، ۱۳۸۴: ۶۶، به نقل از قنبری ۱۳۹۰).

سیاست‌های توسعه منطقه‌ای نقش مهمی را در تقویت فعالیت‌های اقتصادی و توسعه مناطق محروم و به دنبال آن، کاهش تفاوت‌های منطقه‌ای ایفا می‌کند. تخصیص منطقه‌ای سرمایه‌گذاری

۱- Backwash Effects

۲- Spread Effect

های عمومی گامی در جهت کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای و تحقق توسعه متعادل به شمار می‌رود. هم‌گرایی در توسعه مناطق زمانی محقق خواهد شد که مناطق محروم و کمتر توسعه یافته با شتاب بیشتری نسبت به سایر مناطق، رشد و توسعه یابند. در غیر این صورت، ادامه روندهای موجود با تمرکز توسعه اقتصادی در مناطق توسعه یافته، واگرایی و عدم تعادل ملی و منطقه‌ای را در پی خواهد داشت؛ لذا برنامه‌ریزی منطقه‌ای کوشش می‌نماید تا نوعی هماهنگی و همسانی رشد بین مناطق مختلف ایجاد نماید و هر منطقه در یکسویی و یکنواختی با نظم و نظام کل فضای سرزمین ملی از رشد و توسعه فراخور برخوردار باشد (شیخ‌بیگللو و همکاران، ۱۳۹۱: ۱۹۲).

۳- پیشینه تحقیق

در زمینه مباحث مربوط به توسعه و برنامه‌ریزی منطقه‌ای؛ پژوهش‌های متعددی در ابعاد مختلف انجام یافته که در ذیل به برخی از آنها اشاره می‌شود:

نادر زالی (۱۳۸۰): پایان نامه کارشناسی ارشد، سطح بندی توسعه منطقه‌ای، شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی. نتیجه تحقیق نشانگر تقسیم‌بندی استان به چهار سطح توسعه شامل: سطح اول: تبریز، سطح دوم: مراغه - مرند - بناب - شیسستر - جلفا، سطح سوم: سراب - بستان‌آباد - ملکان - هریس - میانه و سطح چهارم: اهر - هشترود - کلیبر می‌باشد.

تقوایی و رضانی (۱۳۸۴): تحلیلی بر روند تحولات شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های چهار محال بختیاری. نتایج تحقیق نشان می‌دهد، با مقایسه‌ای که بین ۲۴ شاخص در سطح شهرستان‌ها صورت گرفته است بیش از نیمی از شاخص‌ها هنوز از جایگاه مناسبی از نظر رشد و توسعه هم در سطح شهرستان و هم در سطح استان برخوردار نیستند.

آهنگری و سعادت (۱۳۸۶): مطالعه تطبیقی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های اقتصادی و اجتماعی. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که نابرابری بین شهرستان‌های استان لرستان طی دوره زمانی مورد بررسی در بخش‌های آموزش، بهداشت و درمان، مسکن و خدمات رفاهی زیربنایی و صنعت افزایش و در بخش کشاورزی کاهش داشته است.

شالی و رضویان (۱۳۸۹): نابرابری‌های منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش تاکسونومی و خوشه‌بندی. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که از مجموع ۱۹ شهرستان استان، ۱ شهرستان توسعه یافته، ۹ شهرستان نسبتاً توسعه یافته، ۶ شهرستان توسعه نیافته و ۳ شهرستان محروم

می‌باشد.

یوسف قنبری و همکاران (۱۳۹۰): سنجش توزیع فضایی مؤلفه‌های صنعتی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر برخورداری از سطوح توسعه. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بیشترین بهره‌مندی شهرستان‌ها در بخش صنعتی مربوط به شهرستان اصفهان است و شهرستان‌های برخوردار کاشان و فلاورجان در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

تقوایی و همکاران (۱۳۹۰): تحلیل فضائی و سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان میاندوآب. نتایج تحقیق نشانگر تقسیم‌بندی دهستان‌های شهرستان به سه سطح برخورداری است که دهستان آجرلوی غربی به عنوان تنها گزینه سطح برخوردار، رتبه نخست توسعه را به خود اختصاص داده است. در سطح نیمه برخوردار، ۶ دهستان و در سطح محروم؛ ۴ دهستان قرار دارند.

فرزام پوراصغر سنگاچین و همکاران (۱۳۹۲): مقایسه روش‌های سنجش توسعه پایدار با استفاده از شاخص‌های ترکیبی. نتایج سطح‌بندی بر اساس شاخص‌های مورد مطالعه در این تحقیق نشان می‌دهد که استان‌های تهران و کهگیلویه و بویراحمد در رتبه‌های اول تا سوم و استان‌های سیستان و بلوچستان و کردستان در رتبه‌های آخر از نظر حرکت به سوی پایداری قرار گرفتند.

۴-اهداف تحقیق

اهداف اصلی پژوهش حاضر عبارت است از:

- ارزیابی و سنجش نابرابری‌های منطقه‌ای در مقیاس شهرستان‌های استان با توجه به شاخص‌های منتخب؛
- شناخت و برنامه‌ریزی در جهت کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، شهرستان‌های محروم و عقب‌مانده.

۵-قلمرو تحقیق

استان سیستان و بلوچستان با وسعت حدود ۱۸۷۵۰۲ کیلومتر مربع معادل ۱۱/۵ درصد مساحت کشور را به خود اختصاص داده است. این استان بین ۲۵ درجه و ۳ دقیقه تا ۳۱ درجه و ۲۹ دقیقه عرض شمالی و ۵۸ درجه ۴۹ دقیقه تا ۶۳ درجه و ۲۰ دقیقه طول شرقی واقع شده است و از شمال

به استان خراسان جنوبی، از جنوب به دریای عمان، از شرق به کشورهای افغانستان و پاکستان و از غرب به استان‌های کرمان و هرمزگان محدود شده است. بر اساس آخرین تقسیمات کشوری این استان دارای ۱۴ شهرستان، ۳۶ مرکز شهری، ۴۰ بخش، ۱۰۲ دهستان و ۸۹۰۸ آبادی کد دار است (سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۸).

۶- روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف کاربردی و از جهت ماهیت و روش، تحلیلی- توصیفی به شمار می‌رود. در این تحقیق جهت ارزیابی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان ابتدا ۲۹ شاخص در این زمینه در ابعاد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و بهداشتی- درمانی، از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۹۰، استخراج گردید و در نهایت با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌ای اساسی، روش موریس، امتیاز استاندارد شده Z و روش ویکور به رتبه‌بندی شهرستان‌های استان با توجه به شاخص‌های فوق پرداخته شده است.

۶-۱- روش ویکور^۱

روش ویکور یکی از روش‌های جدید برای حل مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره است که هدف آن انتخاب بهترین گزینه بر اساس نزدیک‌ترین جواب ممکن به ایده‌آل است. روش مذکور توسط اپراکئییک^۲ (۱۹۹۸) و تزنگ^۳ (۲۰۰۲) توسعه یافته است (اپراکئییک و تزنگ، ۲۰۰۲: ۲۱۸). این روش بر روی رتبه‌بندی و انتخاب از میان مجموعه‌ای از گزینه‌ها متمرکز است و راه حل سازشی را برای یک مسئله با توجه به شاخص‌های متضاد ارائه می‌دهد که می‌تواند تصمیم‌گیرنده را در دستیابی به راه حل نهائی کمک کند. راه حل سازشی، موجه‌ترین و نزدیک‌ترین راه حل به نقطه ایده‌آل است (راه حل سازشی به معنی ایجاد امتیازهای متقابل است) (اپراکئییک و تزنگ، ۲۰۰۲: ۴۴۸).

۱- Vikor

۲- Opricovic

۳- Tzeng

۶-۲- تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۱

روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی روشی برای خلاصه کردن اطلاعات زیاد می‌باشد. ولی در عین حال خلاصه کردن اطلاعات به ترتیبی صورت می‌گیرد که نتیجه خلاصه شده از نظر مفهوم معنی‌دار است. مراحل انجام آن عبارتند از:

۱- تشکیل ماتریس داده‌ها

ماتریس داده‌ها در این تحقیق عبارت است از ماتریسی که ستون‌های آن شامل ۲۹ شاخص و سطرهای آن شامل ۱۴ شهرستان استان سیستان و بلوچستان است.

۲- محاسبه ماتریس همبستگی

برای انجام محاسبات در مراحل بعدی و ارتباط درونی بین شاخص‌ها از ماتریس همبستگی استفاده می‌شود. اگر هم شاخص‌ها در جهت مثبت مرتب شده باشد و کیفیت بیشتر نشانگر وضع بهتر باشد، همبستگی‌ها مثبت خواهند بود. همبستگی میان Π شاخص را می‌توان به صورت ماتریس $\Pi^* \Pi$ نوشت (موسوی و حکمت‌نیا، ۱۳۸۴: ۶۰).

۳- استخراج عامل‌ها

استخراج عامل‌ها با استفاده از ماتریس همبستگی انجام می‌شود. با استفاده از ماتریس عاملی، عوامل مشترک^۲ و اهمیت نسبی هر یک از شاخص‌ها معلوم می‌گردد. سپس بردارهای ویژه برای تمامی مقادیر ویژه غیر صفر محاسبه می‌گردد.

۴- دوران عامل‌ها و علت آن

اگر هر شاخص روی یک عامل حمل شود و یا مقادیر بارگذاری شده هر شاخص در عامل، بزرگ و مثبت و یا نزدیک به صفر باشد، در آن صورت کار تفسیر عوامل ساده خواهد بود. در صورتی که مقادیر بارگذاری شده هر شاخص شامل مقادیر متوسط روی چند عامل باشد، کار تفسیر عامل سخت خواهد بود.

۵- نام‌گذاری عامل‌ها

با توجه به میزان همبستگی هر یک از شاخص‌ها می‌توان اسامی یا عناوین مناسبی را برای هر

۱- Principal Component Analysis

۲- Common Factor

یک از آنها انتخاب نمود (موسوی و حکمت‌نیا، ۱۳۸۴: ۶۱).

۶-۳- روش امتیاز استاندارد^۱ Z

در این روش، متغیرهای مورد استفاده به گونه‌ای استاندارد می‌شوند که دو ویژگی آنها یعنی میانگین و انحراف معیار برای تمام متغیرها یکسان می‌شوند. برای تبدیل شاخص به استاندارد-Z از فرمول زیر استفاده شد:

$$Z = \frac{(X_{ij} - \bar{X}_i)}{\sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{N}}}$$

X_{ij} = مقدار متغیر i در منطقه، j = میانگین متغیر i ، Z = مقادیر استاندارد شده، N = تعداد مناطق (شهرستان‌ها)، (اصغرپور سنگاچین و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸).

۶-۴- روش موریس^۲

این روش که به روش ضریب محرومیت نیز موسوم است، برای محاسبه شاخص توسعه انسانی توسط برنامه سازمان ملل متحد نیز استفاده می‌شود. محاسبه این شاخص از طریق فرمول زیر قابل محاسبه است (موریس^۳، ۱۹۹۷، به نقل از اصغرپور سنگاچین و همکاران، ۱۳۹۲: ۴۸):

$$Y = \frac{(X_{ij} - X_i \min)}{X_i \max - X_i \min}$$

Y_{ij} = شاخص موریس برای متغیر i در منطقه (شهرستان) j ، X_{ij} = مقدار متغیر در شهرستان j ، $X_i \max$ = حداکثر مقدار شاخص i در بین شهرستان‌ها، $X_i \min$ = حداقل مقدار شاخص i در بین شهرستان‌ها).

۱- Z-Score

۲- Morris Method

۳- Morris

۷- شاخص‌ها و داده‌های تحقیق

در این تحقیق داده‌ها و شاخص‌های مورد استفاده در مقیاس شهرستان از نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰، استخراج گردید. این داده‌ها در قالب ۲۹ شاخص اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، آموزشی و بهداشتی- درمانی، برای تحلیل سطح توسعه‌یافتگی استان سیستان و بلوچستان استفاده شدند. (جدول شماره ۱)

جدول شماره (۱)- شاخص‌های ارزیابی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

شماره	شاخص	ردیف	ابعاد
E1	درصد شاغلان بخش صنعت نسبت به کل جمعیت شاغلان شهرستان	۱	بعد اقتصادی
E2	درصد شاغلان بخش معدن نسبت به شاغلان کل شهرستان	۲	
E3	درصد شاغلان بخش بهداشت و مددکاری اجتماعی نسبت به کل جمعیت	۳	
E5	درصد شاغلان بخش آموزش نسبت به شاغلان کل شهرستان	۴	
E6	درصد شاغلان بخش حمل و نقل نسبت به کل جمعیت شاغلان شهرستان	۵	
E7	درصد شاغلان متخصص نسبت به کل جمعیت شهرستان	۶	
E8	درصد شاغلان زن متخصص نسبت به کل جمعیت شهرستان	۷	
E9	درصد شاغلان دارای تحصیلات عالی نسبت به کل شاغلان شهرستان	۸	
E10	درصد شاغلان زن دارای تحصیلات عالی نسبت به کل شاغلان شهرستان	۹	
E11	درصد شاغلان نسبت به کل جمعیت شهرستان	۱۰	
E12	ضریب اشتغال زنان	۱۱	اجتماعی- فرهنگی
E13	معکوس بار تکفل	۱۲	
E14	معکوس نرخ بیکاری	۱۳	
Ed1	تعداد دانشجویان هر شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰ نفر	۱۴	
Ed2	درصد قانونگذاران و مقامات عالی رتبه نسبت به کل جمعیت ناحیه	۱۵	
Ed3	تعداد فارغ التحصیلان فوق الیسانس و بالای شهرستان به ازای هر هزار نفر	۱۶	
Ed4	تعداد فارغ التحصیلان زن شهرستان به ازای هر هزار نفر	۱۷	
Ed6	ضریب باسوادی زنان شهرستان	۱۸	
C	تعداد کتابخانه‌های شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۱۹	بهداشتی- درمانی
H1	تعداد پزشکان عمومی شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۰	
H2	تعداد پزشکان متخصص شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۱	
H3	تعداد مراکز بهداشتی- درمانی روستائی به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۲	

شماره	شاخص	ردیف	ابعاد
H4	تعداد تخت بیمارستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۳	کالبدی - زیربنایی
H5	تعداد داروخانه‌های شهرستان به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	۲۴	
In1	مسکن‌های بادوام شهرستان	۲۵	
In2	درصد مسکن دارای آب لوله کشی شهرستان	۲۶	
In3	درصد مسکن دارای تلفن ثابت شهرستان	۲۷	
In6	معکوس خانوار به مسکن	۲۸	
U	ضریب شهرنشینی	۲۹	

۸- یافته‌های تحقیق

در این قسمت به تجزیه و تحلیل با استفاده از روش‌های ویکور، ضریب موریس، امتیاز استاندارد و تحلیل مؤلفه‌های اصلی پرداخته شده که نتایج مبسوط آن به قرار زیر است:

۸-۱- روش ویکور

برای رتبه‌بندی و ارزیابی سطح توسعه شهرستان‌های استان، ماتریس تصمیم‌گیری و وزن هر یک از شاخص‌ها مشخص گردید که وزن شاخص‌ها از طریق آنتروپی شانون محاسبه شد. سپس مراحل مختلف روش ویکور برای شهرستان‌های استان محاسبه و در نهایت شهرستان‌ها بر اساس امتیازات به دست آمده، رتبه‌بندی شدند.

رتبه‌بندی و ارزیابی سطح توسعه شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان بر اساس روش ویکور نشان می‌دهد که شهرستان‌های زاهدان و زابل به ترتیب با امتیاز ۰/۹۹۱ و ۰/۸۷۱ از نظر برخورداری در رتبه‌های اول و دوم توسعه قرار دارند و شهرستان‌های سرباز، دلگان و زابلی به ترتیب با امتیازات ۰، ۰/۰۱۷ و ۰/۰۲۲ رتبه‌های آخر برخورداری از شاخص‌های توسعه منطقه‌ای را به خود اختصاص داده‌اند.

۸-۲- روش امتیاز استاندارد Z

جهت سطح‌بندی توسعه شهرستان‌های استان با استفاده از روش امتیاز استاندارد شده، پس از تشکیل ماتریس با تقسیم کردن اختلاف انحراف، مقادیر هر شاخص از میانگین به انحراف معیار، مقادیر اصلی هر شاخص استاندارد شدند. پس از استاندارد کردن شاخص ترکیبی و تهیه ماتریس

استاندارد شده، مقادیر حاصل از هر ردیف را با یکدیگر جمع کرده و شاخص ترکیبی هر شهرستان مورد محاسبه قرار گرفت. پس از محاسبه شاخص ترکیبی ارقام به صورت نزولی مرتب شده و رتبه شهرستان‌ها مشخص شدند (جدول ۲). بر اساس روش امتیاز Z- استاندارد، شهرستان‌های زاهدان و زابل به ترتیب با شاخص‌های ترکیبی ۱/۴۳۷ و ۱/۱۴۰ در رتبه اول و دوم و شهرستان زابلی با شاخص ۰/۷۳۱- در آخرین رتبه در بین شهرستان‌های استان قرار گرفته است.

۸-۳- روش مورس

برای تهیه شاخص ترکیبی با استفاده از روش ضریب محرومیت مورس، نخست جدول ماتریس خام اولیه داده‌ها تهیه شد. سپس، بیشترین مقدار در هر ستون شاخص‌ها از رقم شاخص مربوط به آن استان کسر و حاصل آن بر اختلاف بزرگترین مقدار به کمترین مقدار تقسیم شد. پس از محاسبات کلیه ستون‌ها، اعداد هر ردیف جمع شده و نتیجه نهایی بر تعداد شاخص‌ها تقسیم شد که در نهایت شاخص ترکیبی با استفاده از این روش مورد محاسبه قرار گرفت. در مرحله آخر، شاخص ترکیبی محاسبه شده به صورت نزولی مرتب شده و رتبه شهرستان‌ها بر این اساس محاسبه شد. برای نشان دادن تفاوت بهتر شاخص ترکیبی، ارقام محاسبه به روش مورس در ۱۰۰ ضرب شدند.

نتایج حاصل از این روش نشان می‌دهد (جدول ۲) که شهرستان سیب و سوران با شاخص ترکیبی ۷۶/۱ درصد در سطح اول توسعه و شهرستان زابلی با شاخص ترکیبی با ۱۶/۱ درصد در رتبه آخر قرار گرفته است. مقایسه نتایج این روش با روش امتیاز Z استاندارد نشان می‌دهد که در هر دو روش شهرستان‌های زابلی، سرباز و دلگان در سطوح پایین توسعه و دارای رتبه مشابه هستند ولی در مورد سایر شهرستان‌ها شاهد تغییری جزئی در رتبه آنها هستیم.

جدول شماره (۲)- نتایج حاصل از سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان

روش ویکور (vikor)			تحلیل مؤلفه‌های اساسی			روش موریس			روش Z - استاندارد		
رتبه	نام شهرستان	رتبه	رتبه	نام شهرستان	رتبه	رتبه	نام شهرستان	رتبه	رتبه	نام شهرستان	رتبه
۱	زاهدان	۰/۹۹۱	۱	زاهدان	۳/۴۶	۱	سیب و سوران	۷۶/۱	۱	زاهدان	۱/۴۳۷
۲	زابل	۰/۸۷۱	۲	زابل	۳/۳۰	۲	زاهدان	۶۹/۵	۲	زابل	۱/۱۴۰
۳	ایرانشهر	۰/۴۷۵	۳	هیرمند	۲/۲۴	۳	نیکشهر	۴۹/۹	۳	ایرانشهر	۰/۴۹۶
۴	سراوان	۰/۳۹۹	۴	خاش	۱/۵۷	۴	سراوان	۳۹/۴	۴	سراوان	۰/۱۰۳
۵	خاش	۰/۳۵۲	۵	کنارک	۱/۱۴	۵	ایرانشهر	۳۹/۳	۵	خاش	۰/۰۹۷
۶	چابهار	۰/۳۱۲	۶	ایرانشهر	۰/۶۰	۶	زهک	۳۷/۲	۶	کنارک	۰/۰۳۲
۷	زهک	۰/۲۰۱	۷	چابهار	۰/۱۷	۷	هیرمند	۳۶/۲	۷	زهک	۰/۰۲۰
۸	نیکشهر	۰/۱۹۷	۸	زهک	۰/۲۲	۸	کنارک	۳۰/۵	۸	چابهار	۰/۱۳۸
۹	کنارک	۰/۱۲۷	۹	سراوان	۰/۴۹	۹	زابل	۲۹/۵	۹	نیکشهر	۰/۱۵۸
۱۰	هیرمند	۰/۰۵۹	۱۰	نیکشهر	۰/۱۱۳	۱۰	چابهار	۲۵/۷	۱۰	هیرمند	۰/۴۱۴
۱۱	سیب و سوران	۰/۰۳۶	۱۱	سرباز	۰/۶۳	۱۱	خاش	۲۰/۹	۱۱	سیب و سوران	۰/۴۷۲
۱۲	زابلی	۰/۰۲۲	۱۲	دلگان	۰/۰۰۷	۱۲	دلگان	۱۸/۳	۱۲	دلگان	۰/۶۶۶
۱۳	دلگان	۰/۰۱۷	۱۳	زابلی	۰/۴۰	۱۳	سرباز	۱۶/۸	۱۳	سرباز	۰/۰۰۵
۱۴	سرباز	۰	۱۴	سیب و سوران	۰/۶۱	۱۴	زابلی	۱۶/۱	۱۴	زابلی	۰/۷۳۱

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳)

۸-۴- روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

برای محاسبه شاخص ترکیبی به روش مؤلفه‌های اصلی، ابتدا ماتریس اولیه با ابعاد 14×29 تشکیل شد، به طوری که متغیرها در ستون و شهرستان‌ها در ردیف قرار داده شدند و داده‌های مرتبط با هر شهرستان در فیلد مربوطه وارد شد. در ادامه فرآیند تحلیل این روش با استفاده از نرم‌افزار Spss انجام، که نتایج آن در جدول شماره ۲ آمده است.

براساس روش تحلیل مؤلفه اصلی، شهرستان زاهدان با شاخص ترکیبی $3/46$ و شهرستان زابل با $3/30$ در سطح اول توسعه قرار گرفته‌اند، و شهرستان‌های سیب و سوران و زابلی به ترتیب با شاخص ترکیبی $3/61$ و $-3/40$ ، آخرین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره (۳) - عوامل اصلی استخراج شده حاصل از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی

شاخص‌ها	مؤلفه‌ها				
	۱	۲	۳	۴	۵
E1	۰.۳۸۸	۰.۵۱۰	۰.۳۱۵	-۰.۳۳۸	-۰.۴۴۰
E2	۰.۵۳۳	-۰.۰۲۱	۰.۳۱۶	۰.۶۹۳	۰.۲۴۷
E3	۰.۸۱۳	-۰.۳۳۴	۰.۴۳۶	۰.۰۳۴	-۰.۰۹۰
E5	۰.۹۳۱	-۰.۲۰۸	۰.۱۲۱	۰.۰۳۳	-۰.۰۰۷
E6	۰.۷۰۴	۰.۰۶۷	۰.۳۵۲	۰.۴۶۴	-۰.۰۹۰
E11	-۰.۰۱۴	۰.۹۷۷	۰.۰۳۱	۰.۰۸۲	۰.۰۳۵
E7	۰.۹۶۹	۰.۰۵۲	۰.۱۱۲	۰.۱۰۹	-۰.۰۱۹
E8	۰.۹۶۴	۰.۱۰۶	۰.۱۱۶	۰.۱۴۲	۰.۰۲۷
E9	۰.۹۳۶	-۰.۰۴۳	۰.۲۸۰	۰.۱۰۴	-۰.۰۹۲
E10	۰.۹۶۲	-۰.۰۹۷	۰.۲۰۷	۰.۰۷۸	-۰.۰۱۹
Ed2	۰.۸۹۷	۰.۲۵۲	۰.۱۵۸	۰.۲۰۱	-۰.۱۷۸
Ed1	۰.۹۳۹	۰.۱۴۴	۰.۱۴۸	۰.۲۱۸	۰.۰۷۷
Ed3	۰.۸۵۹	۰.۲۲۶	۰.۰۱۶	۰.۳۲۳	۰.۰۶۵
Ed4	۰.۹۲۱	۰.۲۵۱	۰.۱۳۱	۰.۱۷۱	۰.۱۳۵
In1	۰.۵۴۹	۰.۶۹۳	۰.۱۲۵	۰.۳۲۷	۰.۰۲۰
In2	۰.۳۶۶	۰.۰۷۰	۰.۳۶۲	۰.۲۳۷	۰.۷۵۰
H3	-۰.۰۱۳	۰.۱۶۱	-۰.۰۸۷	۰.۱۹۴	۰.۸۵۷
H4	۰.۸۵۵	۰.۰۹۷	۰.۳۳۱	۰.۲۸۱	۰.۱۰۹
c	-۰.۲۸۷	۰.۳۷۶	-۰.۷۰۷	-۰.۱۴۰	۰.۰۸۳
H5	۰.۶۲۳	۰.۱۶۹	۰.۶۳۷	۰.۲۰۳	۰.۲۷۵
H1	۰.۲۸۵	۰.۰۱۵	۰.۸۸۹	-۰.۰۱۱	۰.۰۶۰
H2	۰.۸۲۰	۰.۰۰۱	۰.۳۴۲	۰.۴۱۶	-۰.۰۵۵
In6	۰.۳۰۵	۰.۰۳۲	-۰.۰۲۴	۰.۷۹۰	۰.۲۶۱
E13	-۰.۱۷۰	۰.۹۰۷	۰.۲۰۷	-۰.۱۳۸	۰.۰۷۲
E12	۰.۱۴۱	۰.۸۰۷	۰.۲۰۶	-۰.۱۵۷	۰.۲۲۸
Ed5	۰.۸۸۹	۰.۰۱۸	۰.۲۱۴	۰.۰۴۸	۰.۲۹۷
Ed6	۰.۸۹۶	-۰.۱۰۴	۰.۱۳۲	۰.۴۵	۰.۳۲۴
u	۰.۸۰۶	۰.۲۷۷	۰.۳۳۶	۰.۲۲۹	-۰.۱۱۸
E14	-۰.۰۸۹	۰.۸۳۶	-۰.۱۸۶	۰.۱۵۱	-۰.۰۴۱
In3	۰.۸۲۱	۰.۰۴۶	۰.۰۹۳	-۰.۲۴۶	۰.۰۶۷

منبع: (محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۳)

بحث و نتیجه‌گیری

توسعه نامتوازن و تمرکز شدید یکی از ویژگی‌های ساختاری کشورهای جهان سوم است که کشورمان ایران نیز از این امر مستثنی نیست. عدم تعادل‌های درون منطقه‌ای استان سیستان و بلوچستان، از جایگاه این استان در سطح ملی تبعیت می‌کند. به این مفهوم که این استان ضمن اینکه در سطح ملی جزء محروم‌ترین و کم‌برخوردارترین استان‌ها به لحاظ شاخص‌های توسعه به شمار می‌رود؛ از جهت توسعه درون منطقه‌ای نیز شکاف زیادی بین شهرستان‌های استان وجود دارد، لذا در یک جمع‌بندی کلی از نتایج تحقیق حاضر می‌توان گفت که:

رتبه‌بندی و ارزیابی سطح توسعه شهرستان‌های استان سیستان و بلوچستان بر اساس روش ویکور نشان می‌دهد که شهرستان‌های زاهدان و زابل به ترتیب با امتیاز ۰/۹۹۱ و ۰/۸۷۱ در رتبه‌های اول و دوم توسعه قرار دارند و شهرستان‌های سرباز، دلگان و زابلی به ترتیب با امتیازات ۰/۰۱۷ و ۰/۰۲۲ رتبه‌های آخر به لحاظ سطح‌بندی توسعه به خود اختصاص داده‌اند.

ارزیابی توسعه منطقه‌ای بر اساس روش امتیاز Z- استاندارد نشان می‌دهد که شهرستان‌های زاهدان و زابل به ترتیب با شاخص‌های ترکیبی ۱/۴۳۷ و ۱/۱۴۰ در رتبه اول و دوم و شهرستان‌های زابلی، سرباز و دلگان به ترتیب با شاخص ۰/۷۳۱، ۰/۷۰۵، ۰/۶۶۶- در آخرین سطح توسعه در بین شهرستان‌های استان قرار گرفته‌اند.

نتایج حاصل از روش موريس نشان می‌دهد که شهرستان‌های سیب و سوران و زاهدان با شاخص ترکیبی ۷۶/۱ و ۶۹/۵ درصد در سطح اول توسعه و شهرستان‌های زابلی، سرباز و دلگان به ترتیب با شاخص ترکیبی با ۱۶/۱، ۱۶/۸، ۱۸/۳ درصد در رتبه آخر قرار گرفته‌اند.

بر اساس روش تحلیل مؤلفه اصلی، شهرستان زاهدان با شاخص ترکیبی ۳/۴۶ و شهرستان زابل با ۳/۳۰ در سطح اول توسعه قرار گرفته‌اند، و شهرستان‌های سیب و سوران، زابلی و دلگان به ترتیب با شاخص ترکیبی ۳/۶۱-، ۳/۴۰- و ۲/۰۰۷- آخرین رتبه‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج فوق نشان می‌دهد که تقریباً در هر چهار مدل مورد بررسی (به جزء موريس) شهرستان‌های زاهدان و زابل در سطح اول توسعه قرار گرفته و به عنوان قطب رشد عمل کرده و شهرستان‌های زابلی، دلگان، سرباز و سوران در هر چهار روش به تناوب در پایین‌ترین سطوح توسعه قرار گرفته‌اند، این موضوع نشان می‌دهد که علی‌رغم تفاوت در روش‌ها، ولی شاهد نتایجی تقریباً مشابه هستیم که شکاف و شدت عدم تعادل درون استانی را بیان می‌کند که این مسأله نیاز

به برنامه‌ریزی بلندمدت در جهت کاهش عدم تعادل‌های منطقه‌ای و درون منطقه‌ای و نیز ارتقاء شاخص‌های توسعه را در شهرستان‌های محروم و عقب‌مانده ضروری می‌نماید.

منابع

- اردشیری، مهیار (۱۳۷۰)، **نقش شهرک‌های جدید در توازن منطقه‌ای**، جزوه درسی، بخش برنامه‌ریزی، دانشگاه شیراز.
- آهنگری، عبدالمجید؛ سعادت‌مهر، مسعود (۱۳۸۶)، «مطالعه تطبیقی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان لرستان به تفکیک بخش‌های اقتصادی و اجتماعی»، **مجله دانش و توسعه**، شماره ۲۱.
- پور اصغر سنگاچین، اصغر؛ صالحی، اسماعیل؛ دیناروندی، مرتضی (۱۳۹۲)، مقایسه روش‌های سنجش توسعه پایدار منطقه‌ای با استفاده از شاخص ترکیبی (مطالعه موردی: استانهای ایران)، **پژوهش‌های محیط زیست**، شماره ۷.
- تقوائی، مسعود؛ احمدیان، مهدی؛ علیزاده، جابر (۱۳۹۰)، تحلیل فضائی و سنجش توسعه‌یافتگی دهستان‌های شهرستان میاندوآب با استفاده از مدل تاپسیس فازی، **مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضائی**، شماره ۳.
- تقوائی، مسعود؛ رضائی، علیرضا (۱۳۸۴)، تحلیلی بر روند تحولات شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری، **نشریه جامعه‌شناسی کاربردی دانشگاه اصفهان (علوم انسانی)**، شماره ۱۸.
- جهانیان، ناصر (۱۳۸۱)، علل نابرابری در جوامع توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته، **فصلنامه تخصصی اقتصاد اسلامی**، شماره ۷.
- زالی، نادر (۱۳۸۰)، **سطح‌بندی توسعه منطقه‌ای (نمونه موردی: استان آذربایجان شرقی)**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته شهرسازی، دانشگاه شیراز.
- شالی، محمد؛ رضویان، محمدتقی (۱۳۸۹)، نابرابری‌های منطقه‌ای در استان آذربایجان شرقی با استفاده از روش تاکسونومی و خوشه‌بندی، **فصلنامه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی**، شماره ۱۷.
- شیخ‌بیگلر، رعنا؛ تقوائی، مسعود؛ وارثی، حمیدرضا (۱۳۹۱)، تحلیل فضایی محرومیت و نابرابری‌های توسعه در شهرستان‌های ایران، **فصلنامه علمی - پژوهشی رفاه اجتماعی**، شماره ۴۶.
- عظیمی، ناصر (۱۳۸۴)، **برنامه‌ریزی منطقه‌ای، شهر، انباشت سرمایه**، مشهد، نشر نیکا.
- قنبری، یوسف؛ برقی، حمید؛ حجاریان، احمد (۱۳۹۰)، سنجش توزیع فضایی مؤلفه‌های صنعتی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر برخورداری از سطوح توسعه، **مجله علمی تخصصی برنامه‌ریزی فضائی**، شماره ۱.
- کلاتری، خلیل (۱۳۸۰)، **برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای**، چاپ اول، تهران، انتشارات خوشبین.

- مرکز آمار ایران (۱۳۸۸)، *سالنامه آماری استان سیستان و بلوچستان*، تهران، مرکز آمار ایران.
- موسوی، میرنجف؛ حکمت‌نیا، حسن (۱۳۸۴)، تحلیل عاملی و تلفیق شاخص‌ها در تعیین عوامل مؤثر بر توسعه انسانی نواحی ایران، *مجله جغرافیا و توسعه*، شماره ۶.
- مولایی، محمد (۱۳۸۷)، بررسی و مقایسه درجه توسعه‌یافتگی بخش کشاورزی استان‌های ایران طی سال‌های ۱۳۷۳ و ۱۳۸۳، *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۶۳.
- میردال، گونار (۱۳۵۵)، *طرحی برای مبارزه با فقر جهان*، ترجمه قهرمان قدرت‌نما، تهران، انتشارات امیرکبیر.
- نصرالهی، خدیجه؛ اکبری، نعمت‌الله؛ حیدری، مسعود (۱۳۹۰)، تحلیل مقایسه‌ای روش‌های رتبه‌بندی در اندازه‌گیری توسعه‌یافتگی (مطالعه موردی: شهرستان‌های استان خوزستان)، *مجله آمایش سرزمین*، شماره ۴.

- Bar-Ela. Raphael, Schwartzb. Dafna(2006), Review Regional Development as a Policy for Growth with Equity: The State of Ceara (Brazil) as a Model, *Progress in Planning*, 65.
- Cole, J.P.(1987), Regional Inequalities in the Peoples Republic of China, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 78.
- Hinderick, J. Sterkenburg, J.J.(1978), Spatial Inequality in Underdeveloped Countries and Role of Government policy, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 69
- Morris, M. D.(1997), Measuring the Condition of the World's Poor: The Physical Quality of Life Index, *Pergamon Policy Studies*, 42.
- Opricovic, S.(1998), *Multi-criteria Optimization of Civil Engineering Systems*, Faculty of Civil Engineering, Belgrade.
- Opricovic, S., and Tzeng, G.-H.(2002), Multicriteria Planning of Postearthquake Sustainable Reconstruction, *Computer-Aided Civil and Infrastructure Engineering*, 17.
- Sukko, Kim(2008), *Spatial Inequality and Economic Development: Theories, Facts, and Policies, the International Bank for Reconstruction and Development*, World Bank.