

(مقاله پژوهشی)

## مقایسه تطبیقی روند توسعه و میزان نابرابری استان‌های کشور طی

سه مقطع ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵: رویکرد مرکز-پیرامون

محمدحسین فطرس<sup>۱</sup>

یعقوب فاطمی زردان<sup>۲\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۱/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۰۲

### چکیده:

توسعه صرفاً یک پدیده اقتصادی نیست بلکه جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را در برمی‌گیرد. بنابراین برای مطالعه میزان توسعه هر بخشی، لازم است ابعاد مختلف آن در نظر گرفته شود. از طرفی، به منظور برنامه‌ریزی دقیق‌تر و اجرای کارآمدتر سیاست‌ها لازم است بجای بررسی میزان توسعه به صورت کلی و در سطح کشوری، به ارزیابی آن در سطح جزئی و استانی توجه داشته باشیم. براین اساس، این مقاله با به‌کارگیری روش تاکسونومی عددی و استفاده از نرم‌افزار SPSS و EXCEL به ارزیابی درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور و همچنین به بررسی وجود الگوی مرکز-پیرامون و روند تغییرات نابرابری بین استان‌های مرکزی و مرزی با استفاده از ۲۵ شاخص برای سه سال ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ پرداخته است. نتایج حاکی از تأیید الگوی مرکز-پیرامون است؛ استان‌های مرکزی مانند تهران، اصفهان، یزد دارای بیشترین سطح توسعه و استان‌های مرزی مانند سیستان و بلوچستان، هرمزگان، کردستان در سطح پایین‌تر توسعه قرار دارند. همچنین با توجه به بررسی شاخص نابرابری، میزان نابرابری بین استان‌های مرکزی نسبت به هم بیشتر از میزان نابرابری بین استان‌های مرزی با یکدیگر است. از طرفی طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ سطح توسعه و همچنین میزان نابرابری در استان‌های کشور روند کاهشی داشته است.

**کلید واژه‌ها:** سطح توسعه، الگوی مرکز پیرامون، نابرابری.

طبقه‌بندی JEL: O10, O21, D63.

۱. استاد گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا

Email: Fotros@basu.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا (نویسنده مسئول)

Email: Yaghobfatemi0@gmail.com

## ۱. مقدمه

اساساً توسعه به معنی بهبود شرایط زندگی بوده و با توجه به اینکه علم اقتصاد دانشی درباره استفاده مؤثر و کارا از منابع جهت رفع نیازهای مادی و اساسی زندگی بشر است، در نتیجه توسعه جاذبه‌ای دائمی برای علم اقتصاد و فرآیندهای چندبعدی آن محسوب می‌شود (پت<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹: ۱۷). میردال توسعه را فرآیند دور شدن از توسعه‌نیافتگی، به معنای رهایی از چنگال فقر می‌داند (میردال<sup>۲</sup>، ۱۳۶۶: ۳۱۵). تودارو توسعه را تغییر در وضعیت زندگی مردم از حالت نامطلوب به حالت مطلوب از نظر مادی و معنوی و مناسب با نیازهای متنوع اساسی و خواسته‌های افراد جامعه تعریف می‌کند (تودارو و اسمیت<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱: ۴۵). بسیاری از کشورها به‌منظور تقویت پایه‌ای توسعه و رفع انبوه مسائل و مشکلات خود، بیش از هر زمان دیگری نیازمند برنامه‌ریزی و شناسایی امکانات و منابع خود هستند. امروزه دستیابی به رشد و توسعه یکی از مباحث عمده کشورها، به‌ویژه کشورهای درحال توسعه به‌شمار می‌رود. اغلب کشورهای درحال توسعه از روند توسعه فضایی سکونت‌گاه‌ها و نحوه توزیع منطقه‌ای جمعیت و فعالیت‌های اقتصادی خود ناراضی هستند. چنین نابرابری‌ها بین مناطق و عدم توزیع متعادل منابع و سرمایه‌ها باعث به چالش کشیده شدن توسعه می‌شود (بار-الا و شوراتز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶: ۱۳۵). نابرابری‌ها ناحیه‌ای از مسایل عمده و نگران‌کننده در بیشتر بخش‌های جهان است، از این‌رو، برای سیاست‌گذاران، کاهش نابرابری ناحیه‌ای، بخشی از هدف اجتماعی عمومی برای کاهش نابرابری، به‌طور کلی و نابرابری بین افراد، به‌طور ویژه است (شانکار و شاه<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳: ۱۴۲۱). ایران نیز از این قاعده مستثنی نیست. علی‌رغم اینکه برنامه‌ها و سیاست‌های مختلفی مانند گسترش عدالت توزیعی از طریق توسعه آموزش و بهداشت در مناطق مختلف به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین راهبردهای جمهوری اسلامی، توجه به توسعه روستایی در برنامه‌های توسعه بعد انقلاب، نظام تأمین اجتماعی و بسته‌های حمایتی دولت به اقشار کم‌درآمد، اختصاص سه درصد منابع حاصل از صادرات نفت خام و میعانات گازی به مناطق محروم و اجرا برنامه‌های توسعه و طرح آمایش سرزمین در جهت حذف عدم تعادل‌ها در بین مناطق مختلف؛ که در جهت کاهش فقر و نابرابری‌ها در مناطق مختلف کشور انجام گرفته است. اما، این سیاست‌ها نتوانسته‌اند بطور موثری موجب کاهش فقر در کشور شوند (راغفر و همکاران، ۱۳۹۴: ۷۶) و هنوز برخی استان‌های کشور که عموماً در مناطق مرزی واقع هستند از مسئله توسعه‌نیافتگی رنج می‌برند. با توجه به شواهد، مناطق مرکزی ایران نسبت به مناطق مرزی وضعیت بهتری را از نظر توسعه دارا می‌باشند که به‌نوعی تداعی‌کننده الگوی مرکز پیرامون<sup>۶</sup> است (ابراهیم‌زاده

1. Peet
2. Myrdal
3. Todaro and Smith
4. Bar-Ela and Schwartzb
5. Shankar & Shah
6. Core-Periphery Model

و همکاران، ۱۳۹۱). در واقع، وجود الگوی مرکز پیرامون به معنی تفاوت سطح توسعه بین مناطق مرکزی و مناطق پیرامون آن است. کروگمن در مورد اهمیت بررسی مبحث توسعه در بحث پیرامون - مرکز می‌نویسد: سیر تکامل الگوی مرکز-پیرامون درون ملل یک موضوعی بی‌اهمیت نیست بلکه برعکس، این یک ویژگی قابل توجه برای تاریخ اقتصادی مدرن است که باید آن را تقریباً رسوا کرد که اقتصاددانان تا به امروز آن را نادیده گرفته‌اند؛ اما حقیقت این است که شاید سودمندی مطالعه بیشتر مدل مرکز-پیرامون این است که دری را روی مطالعه طیف گسترده‌ای از مسائل اقتصادی باز می‌کند (کروگمن، ۱۹۹۸: ۱۳). در حقیقت، وجود چنین الگویی در کشور و تفاوت در سطح توسعه استان‌ها امکان ایجاد پیامدهای نامطلوبی می‌تواند فراهم کند. زیرا، پیشرفت و توسعه اقتصادی فقط از طریق توسعه یک استان یا چند استان امکان‌پذیر نخواهد بود؛ بلکه برای پیشبرد اهداف کشور و حرکت به سمت توسعه باید تمامی استان‌های یک کشور در همه زمینه‌ها اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی توسعه یابند. در واقع، توسعه استراتژی و فرآیندی است همه‌جانبه و معطوف به تمام ابعاد زندگی مردم و موجب تغییر در تمام ساختارهای اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی می‌شود، به‌گونه‌ای که نه تنها از لحاظ کمی بلکه باعث تغییرات کیفی در تمام ابعاد جامعه از جمله شیوه زندگی، رفاه اجتماعی، سلامت، محیط‌زیست و غیره می‌شود (لهسایی‌زاده، ۱۳۹۰). بنابراین، برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌های دولت مستلزم این نکته است که دولت با شناسایی مناطق مختلف از لحاظ توسعه و دسترسی منابع، برنامه خاص آن استان را تنظیم کند که لازم است برای این مهم، سطح توسعه استان‌های مختلف کشور از جنبه‌های مختلف، بررسی گردد.

محاسبه درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور اگرچه توسط محققین مختلف انجام شده است اما هنوز برنامه موفق چندانی در جهت از بین بردن این نابرابری‌ها صورت نگرفته است. این پژوهش برخلاف پژوهش‌های گذشته که فقط یک دوره را مورد ارزیابی قرار داده‌اند، به بررسی توسعه استان‌ها در سه دوره اخیر، به کمک شاخص‌های گوناگونی در زمینه توسعه در ابعاد مختلف پرداخته است. علاوه بر محاسبه سطح توسعه استان‌های مختلف برای سه دوره موردنظر، این پژوهش با بررسی ابعاد مختلف سطح توسعه، وجود الگوی مرکز پیرامون را در بین استان‌های کشور مورد بررسی قرار داده که به دنبال آن میزان نابرابری بین استان‌ها مختلف در استان‌های پیرامون و مرکز نیز محاسبه شده است که می‌تواند به‌عنوان جنبه نوآورانه پژوهش تلقی شود. در نتیجه با توجه به مطالب فوق، که ضرورت مطالعه سطح توسعه استان‌های کشور را آشکار می‌کند؛ بنابراین، این پژوهش بر آن شد، که به ارزیابی و بررسی سطح توسعه و رتبه‌بندی استان‌های مختلف کشور با توجه به ۲۵ شاخص در فاصله ۱۰ ساله برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ بپردازد. لذا در ادامه، با توجه به نتایج حاصله وجود الگوی مرکز-پیرامون مورد ارزیابی قرار گرفته و نابرابری‌های بین مناطق مختلف کشور بررسی شده است.

## ۲. مبانی نظری و تجربی پژوهش

### ۲-۱. مبانی نظری

توسعه تا اواسط دهه ۶۰ میلادی معادل رشد اقتصادی در نظر گرفته می‌شد. در طول دهه ۷۰ میلادی توسعه از طریق میزان کاهش فقر، نابرابری و بیکاری اندازه‌گیری می‌شد. در حال حاضر، توسعه؛ جریانی در نظر گرفته می‌شود که مستلزم تغییر در ساختار اجتماعی، طرز تلقی عامه مردم و نهادهای ملی، تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه‌کن کردن فقر است (تودارو و اسمیت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱: ۱۴). اما نابرابری‌های توسعه‌ای که به دلایل متعددی نظیر دلایل تاریخی، طبیعی، دموگرافیک، اجتماعی، اقتصادی و سیاسی و غیره ایجاد می‌شوند، رشد ناهمگون و نامتعادل میان نواحی را سبب می‌شوند (منصوری‌ثالث، ۱۳۷۵: ۴). مطالعات انجام شده در زمینه نابرابری به صورت جدی در کشورهای مختلف عمدتاً پس از جنگ جهانی دوم آغاز شد و در آغاز دهه ۱۹۷۰ گسترش و ابعاد مختلفی به خود گرفت. در دهه ۱۹۹۰ بررسی آثار نابرابری بر موضوع انتخابات و قدرت گرفتن احزاب در کشورهای توسعه‌یافته نیز به آن اضافه شده است و در ادامه مسائلی نظیر آثار سرمایه انسانی و اجتماعی، شانس، فرهنگ، جغرافیا و نهادها بر حوزه عدالت و نابرابری مورد بررسی قرار گرفته است. هیرشمن<sup>۲</sup> نابرابری را براساس نظریه رشد نامتوازن که به نعل اسب وارونه موسوم است، بررسی می‌کند. براساس این فرضیه نابرابری‌های منطقه‌ای در مراحل اولیه توسعه افزایش می‌یابد، با توسعه بیشتر به سمت هم می‌گراید یا شروع به تثبیت می‌کند و در مراحل کامل‌تر توسعه، کاهش می‌یابد. لوئیس<sup>۳</sup> نیز از این نظریه هیرشمن دفاع می‌کند و معتقد است بدون توزیع نابرابر درآمد و اختصاص سرمایه به بخش‌های اساسی و لازم در فرآیند توسعه، هیچ رشد و توسعه‌ای انجام نخواهد شد (مایر و سیرز<sup>۴</sup>، ۱۳۹۱: ۱۸۳ و ۱۴۸). اما، میردال با این دیدگاه برخی اقتصاددانان که نابرابری فزاینده داخلی را به عنوان نتیجه ناگزیر رشد، مسلم فرض می‌کردند مخالف بود. او استدلال می‌کرد که برابری بیشتر، شرط رشد اساسی‌تر است. او معتقد است که رشد و توسعه بالا در مناطقی از یک کشور باعث رکود یا کساد در مناطقی دیگر می‌شود. که البته همان رشد را در نهایت باعث ایجاد یک زنجیره حرکات رشد می‌شود (میردال، ۱۳۶۶). آمارتیا سن<sup>۵</sup> در همین رابطه معتقد است که وقتی از نابرابری اقتصادی سخن به میان می‌آید، بی‌درنگ بحث‌ها بر نابرابری درآمدی متمرکز می‌شود، در صورتی که نابرابری اقتصادی تنها نابرابری درآمدی نیست چراکه در معیارهای نابرابری درآمدی، متغیرهایی نظیر بیکاری، نبود آموزش مناسب،

1. Todaro and Smith
2. Hirschman
3. Lewis
4. Meier and Seers
5. Amartya Sen

محرومیت‌های اجتماعی از جمله تبعیض جنسیتی، آزادی و جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی (نظیر سلامتی و طول عمر) مورد توجه قرار نگرفته است (سن، ۱۳۸۶).

از طرفی، رشد و توسعه ناهمگون به طرق مختلفی در یک کشور اتفاق می‌افتد که یکی از جنبه‌های آن می‌توان توسعه نامتجانس به صورت مرکز-پیرامون را نام برد. الگوی مرکز و پیرامون عبارت کلیدی نظریه وابستگی برای پاسخ به توسعه‌یافتگی و عدم توسعه‌یافتگی کشورها در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بوده است. یکی از ویژگی‌های رایج این نظریه‌ها این بود که توسعه سرمایه‌داری در اروپای غربی و آمریکای شمالی، کشورهای این قاره را به مرکز بازار جهانی تبدیل می‌کند، در حالی که کشورهای دیگر در آمریکای جنوبی، آسیا و آفریقا بخشی از پیرامون فقیر مانده‌اند. بسیاری از جوامع جهان سوم در مرحله اول توسعه باقی مانده و در آن‌ها مرکز به مثابه کانون قدرت، هدایت و سلطه، محل تجمع و تمرکز آرا و اندیشه‌ها، پیشرفت علمی و فناوری، سرمایه و نیز کانون توسعه به شمار می‌آید و سطح کیفیت زندگی شهروندان در آن بسیار بالاتر از پیرامون است. در مقابل، پیرامون، به مثابه فراهم‌کننده منابع تأمین نیازهای مرکز، جایگاهی کاملاً وابسته داشته و از سطح کیفیت زندگی پایین‌تری برخوردار است (مرصوصی و همکاران، ۱۳۹۴: ۸۴). ارتباط میان مرکز و پیرامون ماهیتی استعماری دارد که بر مبنای کار، سرمایه، مواد خام، کالاهای واسطه‌ای از پیرامون به سمت مرکز جذب می‌شود و مرکز نیز آهنگ توسعه پیرامون را تعیین می‌کند تا منابع بیشتری نصیب خود سازد. تفاوت کلیدی میان مرکز و پیرامون این است که نقش مرکز به عنوان کانون نوآوری است (زیاری، ۱۳۹۳).

اما چه عاملی باعث به وجود آمدن مرکز و پیرامون می‌گردند؟ یا به عبارتی نیروهای گریز از مرکز و محرک به سمت مرکز کدامند؟ کروگمن معتقد است نیروهای محرک به سمت مرکز از سه منبع کلاسیک مارشال نشأت می‌گیرند. اولاً بازار محلی بزرگ و تمرکز فعالیت‌های اقتصادی در یک نقطه، می‌تواند دارای پیوند رو به عقب (مکانی با دسترسی عالی به بازارهای بزرگ با قابلیت تولید کالاهای با صرفه اقتصادی) و پیوند روبه‌جلو (مکانی با بازارهای بزرگ برای تولید کالاهای واسطه‌ای، کاهش هزینه تولیدی بنگاه‌های پایین دست) باشد. دوماً تمرکز صنعتی از یک بازار کار محلی، که به طور خاص برای تشخیص مهارت است، باعث می‌شود کارگر و کارفرما راحت‌تر یکدیگر را پیدا کنند و ثالثاً تمرکز محلی فعالیت‌های اقتصاد می‌تواند از طریق سرریز اطلاعات منجر به صرفه خارجی بی‌نظیری شود. نیروهای گریز از مرکز نیز در سه بخش بررسی می‌شوند. اولاً بحث عوامل ثابت مانند زمین و منابع طبیعی است. از طرفی دیگر در زمینه بین‌المللی، مردم نیز با تمرکز تولید مخالف‌اند که این موضوع، هم از طرف عرضه (تولید باید به جایی برود که کارگر وجود دارد) و هم از طرف تقاضا (عوامل متفرقه باعث ایجاد بازار پراکنده می‌گردد و تولیدکننده انگیزه‌ای برای نزدیک شدن به مصرف‌کنندگان خواهد داشت) صورت می‌گیرد. دوماً تمرکز فعالیت‌های اقتصادی باعث افزایش تقاضا

برای زمین‌های محلی و بالا رفتن اجاره زمین گردیده و در نتیجه مانع تمرکز بیشتر جمعیت می‌گردد. ثالثاً تمرکز جمعیت باعث ایجاد پیامدهای خارجی غیراقتصادی مانند ازدحام می‌گردد (گروگمن، ۱۹۹۸: ۸).

ایران نیز مانند اکثر کشورهای درحال توسعه، در فرآیند رشد و توسعه به دلایل مختلف از جمله فقدان برنامه‌ریزی‌های بهینه براساس آمایش سرزمین و توان‌های منطقه‌ای، تخصیص تبعیض‌آمیز سرمایه و امکانات به استان‌های مختلف، تمرکزگرایی به شهرهای بزرگ، عدم توزیع بهینه منابع، امکانات و ثروت، سیاست‌های اجرایی نامتجانس و بی‌توجهی به عدالت اجتماعی منجر به نابرابری‌های زیادی در استان‌های مختلف کشور گردیده است (دهقانی‌زاده، مجید و رعیتی‌شوازی، ۱۳۹۱: ۲-۳). تمرکز امکانات رفاهی در مناطق و شهرهای خاص اثرات بسیار جدی را در تمام زمینه‌های اقتصادی، سیاسی و اجتماعی به دنبال خواهد داشت. عدم توازن جمعیت مناطق، مهاجرت بی‌رویه به مناطق برخوردار از امکانات، گسترش حاشیه‌نشینی در شهرهای بزرگ، اسکان غیررسمی، تعارضات فرهنگی، نزول کیفیت زندگی، نابرابری درآمدی، فقر و جرم و جنایات از جمله این اثرات است (فتح‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۶).

## ۲-۲. پیشینه تحقیق

مطالعات داخلی و خارجی متعددی وجود دارند که به بحث توسعه و نابرابری پرداخته‌اند؛ اما در خصوص الگوی مرکز-پیرامون تعداد اندکی از محققان در این زمینه کار پژوهشی انجام داده‌اند که در ادامه به بررسی این مطالعات می‌پردازیم:

اله‌زیادی و همکاران (۱۳۸۹) در پژوهشی دریافته‌اند که وجود نابرابری‌ها باعث شده که شکاف توسعه بین نواحی توسعه‌یافته و محروم روزبه‌روز بیشتر شود. این امر نه تنها باعث رشد و توسعه کشور نشده، بلکه روند کلی توسعه را نیز ناعادلانه‌تر و آهسته‌تر کرده است.

کلاتری (۱۳۷۵) در پژوهشی راجع به شناسایی مناطق عقب‌مانده در ایران به این نتیجه رسید که مطابق با نظریه مرکز-پیرامون نواحی مرکزی امکانات را در خود متمرکز کرده و باعث رشد و توسعه خود شده‌اند و هر چقدر از مرکز به طرف حاشیه می‌رویم از شدت توسعه کاسته می‌شود.

موسوی (۱۳۸۲) نواحی ایران را از لحاظ توسعه‌یافتگی در ۳۱ شاخص بررسی کرد و مناطق مختلف را رتبه‌بندی کرد. یافته‌های ایشان حاکی از این نتیجه است که نابرابری‌های ناحیه‌ای در ایران با نابرابری‌های جغرافیایی همراه است. به طوری که در امتداد شمال به جنوب، غرب به شرق، شمال غرب به جنوب شرق و مرکز به پیرامون، اختلاف فاحشی در برخورداری نواحی از امکانات وجود دارد.

نظم‌فر و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی دریافته‌اند که تمرکز شدید جمعیت و امکانات در یک یا چند نقطه جغرافیایی از مشخصه‌های بارز اکثر کشورهای جهان سوم است و در این کشورها رشد

شهرهای بزرگ با عدم پیوستگی کامل با شهرهای میانی و کوچک، اکثر سطوح عالی خدماتی، اجتماعی و اقتصادی را به خود اختصاص داده‌اند و شهرهای میانی با ارتباط ضعیف با جوامع پایین‌تر از خود به صورت فضاهای پیرامونی، حاشیه‌ای و وابسته درآمده‌اند.

نتایج حاصل از پژوهش ضرابی و شاهپوندی (۱۳۸۹) نشان می‌دهد که اختلاف بسیاری بین استان‌های ایران از نظر درجه توسعه‌یافتگی اقتصادی وجود دارد به طوری که استان‌هایی مانند: تهران، اصفهان و خراسان رضوی توسعه‌یافته، برخی دیگر از استان‌ها مانند: ایلام، سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد، محروم و سایر استان‌ها از نظر شاخص‌های توسعه اقتصادی در حد متوسط‌اند. نتایج پژوهش ابراهیم‌زاده و همکاران (۱۳۹۱) حاکی از آنست که درجه توسعه‌یافتگی در مناطق مرزی ۰,۰۵۷ و مناطق مرکزی ۰,۱۶۹ است و نابرابری منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی بسیار بالاست. در واقع می‌توان گفت مناطق مرکزی در ایران حدود سه برابر بیشتر از مناطق مرزی توسعه‌یافته‌ترند.

هاگس و هولاند (۱۹۹۴) در مطالعه یک مدل مرکز پیرامون از اقتصاد واشنگتن به این نتیجه می‌رسند که منطقه مرکزی، خدمات بالاتری را به پیرامون ارائه می‌دهد درحالی که پیرامون، کالاهای مبتنی بر منابع طبیعی را با مرکز مبادله می‌کنند. پیوندهای عقب‌مانده از صنایع اصلی مرکز به پیرامون، منجر به رد نظریه رشد می‌شود که می‌گوید رشد مرکز از رشد پیرامون حمایت می‌کند. کاراولی (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی تفاوت توسعه در اتحادیه اروپا می‌پردازد. نتایج به‌دست‌آمده حاکی از این است که نحوه توسعه در این اتحادیه به صورت شمال جنوب است که کشورهای جنوبی و تا حدودی شرقی توسعه کمتری نسبت به کشورهای شمالی و غربی داشته‌اند.

بالدوین و فورسلید (۲۰۰۰) در پژوهشی دریافته‌اند که رشد یک نیروی مرکز محور است درحالی که انفجار دانش یک نیروی گریز از مرکز است. تجمع صنعت در یک نقطه برای رشد اقتصادی مطلوب است هرچند که می‌تواند زیان‌های را برای ساکنان پیرامون به همراه داشته باشد. در پژوهشی توسط پکالا (۲۰۰۰) به بررسی روند اخیر مهاجرت در فنلاند که اکثر مهاجران به سمت چند شهر مرکزی رفته‌اند، پرداخته است. مهاجرت باعث انتقال سرمایه انسانی از شهر پیرامون به مرکز شده است و رشد مناطق مرکزی را نسبت به سایر نقاط افزایش داده است.

با توجه به مطالعات مورد بررسی، نشان می‌دهد که اکثر پژوهش‌ها به بررسی توسعه‌یافتگی یا عدم توسعه‌یافتگی یک استان برای یک سال پرداخته‌اند و برای مقایسه روند توسعه بین استان‌ها طی چند سال مطالعه چندانی صورت نگرفته است. براین اساس این پژوهش بر آن شد تا با بررسی میزان

1. Hughes and Holland
2. Caraveli
3. Baldwin and Forslid
4. Pekkala

توسعه‌یافتگی استان‌ها طی سه مقطع، علاوه بر رتبه‌بندی میزان توسعه استان‌ها در هر مقطع، روند توسعه را نیز بین استان‌ها در سه مقطع موردنظر بررسی کند تا در نهایت براساس نتایج به تجزیه و تحلیل روند نابرابری بین استان‌ها در مقاطع موردنظر بپردازد.

### ۳. روش انجام پژوهش

#### ۳-۱. بررسی جامعه آماری و متغیرهای پژوهش

در ادبیات موضوع دو روش کلی برای اندازه‌گیری میزان توسعه مورد استفاده قرار گرفته است. در روش اول که توسط برنامه توسعه سازمان ملل مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص توسعه انسانی یک شاخص ترکیبی است که میانگین دستیابی یک کشور به سه بعد اساسی توسعه انسانی یعنی زندگی طولانی و سالم، سواد و یک استاندارد مناسب از زندگی را اندازه‌گیری می‌کند. در روش دوم، اندازه‌گیری سطح توسعه از طریق برخی شاخص‌های جایگزین انجام می‌شود. آدلمن و موریس<sup>۱</sup> (۱۹۷۳) پیشتر این مطالعات در ادبیات توسعه هستند که ۴۸ معیار در قالب سه گروه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای اندازه‌گیری میزان توسعه‌یافتگی کشورها معرفی و سطح توسعه را از طریق این معیارها اندازه‌گیری کرده‌اند (فتح‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۶). مسلماً انتخاب شاخص‌ها در برای هر پژوهش، بستگی به دسترسی به آمارها، ماهیت و ترکیب آن جامعه، هدف برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری و بالاخره انتخاب پژوهشگر دارد. تعیین شاخص‌ها مهم‌ترین گام در مطالعات توسعه ناحیه‌ای و در واقع، بیان آماری پدیده‌های موجود در ناحیه است. در انتخاب شاخص‌ها، قابل‌اعتماد بودن شاخص‌ها برای آزمون و ارائه بینش روشن‌تر به پژوهشگران و آسان بودن آن مهم است (امیراحمدی<sup>۲</sup>، ۱۹۸۷: ۱۵۷). در این پژوهش نیز سعی بر آنست تا توسعه را به صورت چندبعدی برای تمامی استان‌ها مورد بررسی قرار دهد. لذا، در این پژوهش، به منظور جمع‌آوری اطلاعات از آمارنامه‌های مرکز آمار ایران، سالنامه استان‌ها و بانک مرکزی استفاده شده است. همچنین، در بحث مدل و روش مورد استفاده، از مدل تاکسونومی عددی<sup>۳</sup> و با کمک نرم‌افزار excel و spss استان‌های مختلف ایران را از نظر میزان توسعه رتبه‌بندی کرده و در نهایت به بررسی وجود الگوی مرکز-پیرامون در این استان‌ها پرداخته است. داده‌های مورد استفاده برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ برای ۳۰ استان کشور استخراج گردید. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی استان‌های ایران که مشتمل بر ۳۰ استان براساس تقسیمات سیاسی و اداری است، هست. استان‌های پیرامون با توجه به تقسیم‌بندی جغرافیایی، همان استان‌های مرزی در نظر گرفته شده‌اند و شامل ۱۶

1. Adelman & Morris

2. Amirahmadi

3. Numerical Taxonomy Model



استان با عنوان خراسان شمالی، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، سیستان و بلوچستان، هرمزگان، بوشهر، خوزستان، ایلام کرمانشاه، کردستان، آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، گیلان، مازندران و گلستان است. همچنین، استان‌های مرکزی شامل تهران (البرز به استان تهران اضافه گردیده است)، قزوین، سمنان، زنجان، همدان، مرکزی، قم، اصفهان، یزد، لرستان، چهارمحال بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، فارس و کرمان است. متغیرهای مورد مطالعه شامل ۲۵ مورد از جنبه‌های مختلف توسعه است که در جدول ۱ می‌توان مشاهده کرد.

جدول ۱: شاخص‌های مشترک پژوهش برای رتبه‌بندی استان‌ها

نسبت افراد تحصیل کرده به جمعیت هر استان	۱۵	شاخص آموزش	معکوس نرخ بیکاری	۱	شاخص‌های اقتصادی
تعداد جایگاه سوختی هر استان به ازای هر هزار نفر	۱۶	شاخص‌های بخش زیرساختی	نرخ مشارکت اقتصادی	۲	
تعداد شهر گازرسانی شده هر استان به ازای هر هزار نفر	۱۷		بودجه مصوب برای هر استان	۳	
تعداد انشعاب آب به ازای هر هزار نفر	۱۸		تعداد واحدهای بانکی به ازای هر هزار نفر	۴	شاخص‌های بخش مالی
تعداد انواع مشترکین برق به ازای هر هزار نفر	۱۹		تعداد تسهیلات به بخش غیردولتی بر حسب بخش‌های عمده اقتصادی	۵	
تعداد وسایل نقلیه درون‌شهری به ازای هر هزار نفر	۲۰		تعداد جوازهای تأسیس صادر شده توسط اداره کل صنعت و معدن و تجارت برای ایجاد کارگاه صنعتی	۶	شاخص‌های صنعت
تعداد تلفن ثابت به ازای هر هزار نفر	۲۱		سرمایه‌گذاری کارگاه‌های صنعتی براساس پروانه بهره‌برداری صادر شده توسط سازمان صنعت و معدن و تجارت بر حسب فعالیت	۷	
تعداد کتابخانه به ازای هر هزار نفر	۲۲		شاخص‌های فرهنگی	تعداد مراکز تحت پوشش بهزیستی به ازای هر هزار نفر	۸
تعداد سینما به ازای هر هزار نفر	۲۳	خدمات پستی دولتی به ازای هر هزار نفر		۹	
تعداد دستگیرشدگان در زمینه مواد مخدر	۲۴	مبلغ بیمه خدمات درمانی بیمه‌شدگان مورد حمایت به ازای هر هزار نفر		۱۰	
تعداد گردشگران خارجی بازدیدکننده از استان	۲۵	حقوق‌بگیران صندوق بازنشستگی به ازای هر هزار نفر		۱۱	
			تعداد بیمارستان‌های فعال به ازای هر هزار نفر	۱۲	شاخص‌های بخش بهداشت و سلامت
			تعداد تخت بیمارستانی به ازای هر هزار نفر	۱۳	
			تعداد پایگاه اورژانس ۱۱۵ به ازای هر هزار نفر	۱۴	

\* منبع: مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان‌ها

### ۳-۲. مدل تاکسونومی عددی<sup>۱</sup>

یکی از روش‌های درجه‌بندی نواحی از لحاظ درجه توسعه‌یافتگی، روش آنالیز تاکسونومی است. نوع خاصی از این روش، آنالیز تاکسونومی عددی است. این روش برای اولین بار توسط آدانسون در سال ۱۷۶۳ میلادی پیشنهاد گردید. این روش در سال ۱۹۵۰ میلادی توسط عده‌ای از ریاضیدانان لهستانی بسط داده شد و در سال ۱۹۶۸ میلادی به‌عنوان وسیله‌ای برای طبقه‌بندی درجه توسعه‌یافتگی بین ملل مختلف، توسط پروفیسور زیگموت هلوینگ<sup>۲</sup> از مدرسه عالی اقتصاد ورکلا<sup>۳</sup> در یونسکو مطرح شده است. این روش قادر است یک مجموعه را به زیرمجموعه‌های کم‌ویش همگن تقسیم کرده، یک مقیاس را که مورد استفاده در امر برنامه‌ریزی باشد برای شناخت درجه توسعه‌یافتگی ارائه دهد (حکمت‌نیا و موسوی، ۱۳۹۰: ۲۴۲).

**مراحل تکنیک تاکسونومی عددی به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها:** در این روش به‌منظور طبقه‌بندی نقاط مورد بررسی، برای هر کدام از نقاط شاخص‌هایی در نظر گرفته می‌شود. تعداد این شاخص‌ها از یک تا  $m$  متغیر خواهد بود. فضای مجموعه  $A$  حاوی  $n$  نقطه است که قصد داریم آن‌ها را طبقه‌بندی کنیم. هر یک از این نقاط را با  $X_i$  نشان می‌دهیم که هر کدام از این نقاط می‌توانند از یک تا  $m$  خصوصیت را داشته باشند. با کنار هم قرار دادن این متغیرها یک ماتریس  $m \times n$  حاصل می‌شود که آن را ماتریس خام یا اولیه می‌نامیم (اسنیس و سوکال<sup>۴</sup>، ۱۹۷۵ و فلنشتاین<sup>۵</sup>، ۱۹۸۵). بدین منظور برای تسهیل کار، تاکسونومی عددی را به‌صورت مرحله‌به‌مرحله انجام می‌دهیم:

مرحله اول: تشکیل ماتریس اولیه و حذف استان‌های ناهمگن: ابتدا ماتریسی را تشکیل می‌دهیم که دارای  $n$  سطر یا استان و  $m$  ستون یا شاخص باشد. با توجه به اینکه شاخص‌های مختلف دارای مقیاس‌های مختلف می‌باشند باید شاخص‌های مختلف نرمال شوند.

مرحله دوم: عملیات نرمال‌سازی با استفاده از رابطه زیر انجام خواهد شد:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}}{\sigma_j}$$

که در آن  $\bar{X}$  میانگین هر شاخص و  $\sigma_j$  انحراف معیار هر شاخص است. در این مرحله سعی در از بین بردن واحدهای مختلف آن‌ها است که برای این کار از رابطه  $Z$  استاندارد استفاده می‌شود یعنی میانگین مقادیر هر شاخص از مقدار هر خصوصیت کم شده و بر انحراف معیار آن تقسیم می‌شود. در

1. Numerical Taxonomy Model.
2. Adunson
3. Adunson
4. Sneath and Sokal
5. Felsenstein

انتهای ماتریس استاندارد برای هر کدام از شاخص‌های مثبت، بزرگ‌ترین عدد مثبت قابل مشاهده (ایده‌آل مثبت) و برای شاخص‌های منفی، بزرگ‌ترین عدد منفی (ایده‌آل منفی) تعیین می‌شود که با DOJ نمایش داده می‌شود. در ماتریس استاندارد شده میانگین و انحراف معیار هر ستون، به ترتیب برابر صفر و یک است.

مرحله سوم: محاسبه فواصل مرکب بین نقاط: چنانکه گفتیم، اگر برای هر یک از نقاط،  $m$  شاخص در نظر بگیریم، در واقع هر یک از آن‌ها به یک بردار  $m$  بعدی تبدیل خواهد شد پس هر یک از نقاط موردبررسی ما یک نقطه در فضای  $m$  بعدی است. برای محاسبه فاصله بین دو نقطه در یک فضای  $m$  بعدی روش‌های متفاوتی وجود دارد. یکی از این فواصل، فاصله اقلیدسی است. بنابراین، در ماتریس  $Z$  برای محاسبه فاصله دو  $a$  و  $b$  به صورت زیر عمل می‌کنیم:

$$b_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

که در آن  $b_{ab}$  فاصله بین  $a$  و  $b$  را نشان می‌دهد. همچنین همواره  $b_{ab}$  بزرگ‌تر مساوی از صفر است و در صورتی که  $a=b$  باشد  $b_{ab}=0$  خواهد شد. از طرفی  $b_{ab}=b_{ba}$  خواهد بود. ماتریس حاصل را  $D$  می‌نامیم.

مرحله چهارم: تعیین کوتاه‌ترین فاصله: هر عضو ماتریس  $D$  بیانگر فاصله بین دو نقطه موردبررسی است. در این ماتریس کوچک‌ترین عدد هر سطر بیانگر کوتاه‌ترین فاصله بین دو نقطه است. اگر  $b_{ab}$  کوچک‌ترین عدد سطری از ماتریس  $D$  باشد به این معنی است که نقطه  $b$  نزدیک‌ترین است تا هر ماتریس  $D$  قرار دارد، مدل یا الگو برای نقطه‌ای گویند که در سطر متناظر قرار دارد.

مرحله پنجم: مرحله بعدی تعیین نقاط همگن و غیرهمگن است. در این مرحله حد پایین و حد بالای فواصل از رابطه زیر محاسبه می‌گردد:

$$d_{\pm} = \bar{d} \pm S_d$$

$\bar{d}$  میانگین فاصله‌های مینیمم و انحراف معیار  $S_d$  آن‌هاست. نقاطی که فواصل آن‌ها بین  $d+$  و  $d-$  باشند همگن و مابقی نقاط غیرهمگن می‌باشند و از مدل حذف می‌گردد.

مرحله ششم: رتبه‌بندی نقاط از لحاظ توسعه‌یافتگی: اگر نتیجه مرحله پنجم این باشد که همه نقاط موردبررسی در یک گروه قرار نمی‌گیرند، داده‌های مربوط به نقاط همگن از ماتریس داده‌های اولیه؛ در ماتریس جداگانه‌ای قرار داده، ماتریس استاندارد را مجدداً محاسبه می‌کنیم. در ماتریس استاندارد، حاصل بزرگ‌ترین مقدار هر ستون را به عنوان مقدار ایده‌آل انتخاب می‌کنیم. سپس از مقدار ایده‌آل محاسبه شده استفاده کرده، نقطه سرمشق توسعه را از رابطه ذیل تعیین می‌کنیم:

$$C_{io} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (D_{ij} - D_{oj})^2}$$

$D_{ij}$  درایه متناظر با سطر  $i$ ام و ستون  $j$ ام ماتریس استاندارد است که مقدار ایده‌آل را بر روی آن حساب کرده‌ایم و نیز  $Doj$  مقدار ایده آل ستون  $j$ ام همین ماتریس است. هر قدر  $C_{io}$  متناظر با نقطه‌ای کوچک شد، دال بر توسعه‌یافتگی نقطه  $i$ ام تا نقطه ایده آل کمتر است و هر قدر  $C_{io}$  نقطه‌ای بزرگ باشد، دلیلی بر عدم توسعه نقطه  $i$ ام خواهد بود.

مرحله هفتم: محاسبه درجه توسعه‌یافتگی نقاط: برای به دست آوردن درجه توسعه‌یافتگی نقاط که برای درجه توسعه‌یافتگی نقطه  $i$ ام نشان خواهیم داد، از رابطه زیر می‌توان استفاده کرد:

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

$$C_o = \bar{C}_{io} + S_{io}$$

$$S_{io} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (C_{io} - \bar{C}_{io})^2 / n}$$

$$\bar{C}_{io} = \sum_{i=1}^m C_{io} / n$$

در بخش فوق  $F_i$  درجه عدم توسعه‌یافتگی را نشان می‌دهد. میزان  $F_i$  یا درجه عدم توسعه‌یافتگی بین صفر و یک است، هر چه این مقدار به صفر نزدیک باشد نقطه مورد بررسی توسعه‌یافته‌تر و هر چه قدر به یک نزدیک باشد، نقطه مورد بررسی از توسعه‌یافتگی فاصله دارد. با ردیف کردن صعودی نقاط بر حسب درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها، به رتبه‌بندی نقاط پرداخته، در واقع به هدف اصلی روش می‌رسیم.

#### ۴. رتبه‌بندی استان‌های ایران بر اساس میزان توسعه

##### ۴-۱. رتبه‌بندی استان‌های ایران بر اساس میزان توسعه در سال ۱۳۸۵

با توجه به نتایج حاصل از تکنیک تاکسونومی عددی در جدول ۲ می‌توان مشاهده کرد که میزان  $F_i$  یا درجه عدم توسعه‌یافتگی در سال ۱۳۸۵ از بین ۳۰ استان ایران، استان تهران و سیستان و بلوچستان با درجه توسعه‌یافتگی ۰,۵۲۱ و ۰,۹۷۶ به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌های کشور بوده‌اند. از آنجا که میزان  $F_i$  یا درجه عدم توسعه‌یافتگی بین صفر و یک است، هر چه این مقدار به صفر نزدیک باشد نقطه مورد بررسی توسعه‌یافته‌تر و هر چه قدر به یک نزدیک باشد، نقطه مورد بررسی از توسعه‌یافتگی فاصله دارد؛ پس از تهران استان‌های یزد، اصفهان و آذربایجان شرقی با درجه توسعه‌یافتگی ۰,۵۷۲، ۰,۶۳۶ و ۰,۷۴ برخوردارترین استان‌ها بوده‌اند. همچنین پس از سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی و کهگیلویه و بویراحمد و هرمزگان با درجه عدم توسعه‌یافتگی ۰,۹۹۴، ۰,۹۰۹ و ۰,۹۰۳ جز محروم‌ترین استان‌ها می‌باشند.

جدول ۲: رتبه‌بندی استان‌های ایران براساس درجه توسعه‌یافتگی در سال ۱۳۸۵

رتبه	شهر	Cio	Fi	رتبه	شهر	Cio	Fi
۱	تهران	۱۰,۳۹۸	۰,۵۲۱	۱۶	قم	۱۶,۶۹۳	۰,۸۳۶
۲	یزد	۱۱,۴۱۸	۰,۵۷۲	۱۷	لرستان	۱۶,۷۱۴	۰,۸۳۷
۳	اصفهان	۱۲,۶۹۶	۰,۶۳۶	۱۸	آذربایجان غربی	۱۶,۷۶۱	۰,۸۴
۴	آذربایجان شرقی	۱۴,۷۷۲	۰,۷۴	۱۹	ایلام	۱۶,۸۷۹	۰,۸۴۶
۵	مازندران	۱۴,۸	۰,۷۴۲	۲۰	قزوین	۱۶,۹۹۶	۰,۸۵۲
۶	خراسان رضوی	۱۴,۹۱۶	۰,۷۴۷	۲۱	همدان	۱۷,۱۱۴	۰,۸۵۷
۷	سمنان	۱۷,۹۸۸	۰,۷۵۱	۲۲	کرمانشاه	۱۷,۱۵۷	۰,۸۶
۸	فارس	۱۵,۰۲۸	۰,۷۵۳	۲۳	چهارمحال بختیاری	۱۷,۲۲۱	۰,۸۶۳
۹	گیلان	۱۵,۴۷۲	۰,۷۷۵	۲۴	خراسان جنوبی	۱۷,۳۳۹	۰,۸۶۸
۱۰	خوزستان	۱۵,۸۲۵	۰,۷۹۳	۲۵	گلستان	۱۷,۵۶۸	۰,۸۸
۱۱	بوشهر	۱۶,۱۲۷	۰,۸۰۸	۲۶	کردستان	۱۷,۹۷۵	۰,۹۰۱
۱۲	مرکزی	۱۶,۳۵۲	۰,۸۱۹	۲۷	هرمزگان	۱۸,۰۱۳	۰,۹۰۳
۱۳	اردبیل	۱۶,۴۳۲	۰,۸۲۳	۲۸	کهگیلویه و بویر احمد	۱۸,۱۴۹	۰,۹۰۹
۱۴	زنجان	۱۶,۵۸۴	۰,۸۳۱	۲۹	خراسان شمالی	۱۸,۸۵	۰,۹۴۴
۱۵	کرمان	۱۶,۶۱۶	۰,۸۳۳	۳۰	سیستان و بلوچستان	۱۹,۵۰۵	۰,۹۷۶

\* منبع: یافته‌های پژوهش

از آنجا که  $F_i$  بیانگر میزان عدم توسعه‌یافتگی را نشان می‌دهد؛ اگر این مقدار از عدد یک کم شود حاصل آن میزان توسعه و برخورداری هر استان را نشان خواهد داد. به عبارتی،  $1 - F_i$  بیانگر میزان توسعه‌یافتگی هر استان است که هرچه عدد بزرگ‌تر و به یک نزدیک‌تر باشد آن استان برخورداری و توسعه‌یافته‌تر خواهد بود. بنابراین، براساس درجه توسعه‌یافتگی به‌دست‌آمده از استان‌ها در سال ۱۳۸۵ میانگین و انحراف معیار درجه توسعه‌یافتگی به ترتیب  $0,189$  و  $0,099$  است. لذا اگر فرض نماییم توزیع درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در سال مذکور نرمال استاندارد باشد (۹۵ درصد سطح زیر منحنی نرمال استاندارد برابر میانگین به‌علاوه دو برابر انحراف معیار باشد) استان‌هایی که درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها بالاتر از میانگین به‌علاوه یک انحراف معیار بوده را استان‌های پیشرفته و استان‌هایی که درجه توسعه‌یافتگی‌شان از میانگین منهای یک انحراف معیار کمتر باشند را استان‌های کم توسعه‌یافته و بقیه استان‌ها را در حال توسعه در نظر می‌گیریم.

جدول ۳: توزیع میانگین و انحراف معیار  $F_i$  در سال ۱۳۸۵

میانگین + انحراف معیار	میانگین - انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۰,۲۸۸	۰,۰۹۰	۰,۱۸۹	۰,۰۹۹

\* منبع: یافته‌های پژوهش

در این صورت استان‌های تهران، یزد و اصفهان پیشرفته و استان‌های کهگیلویه و بویر احمد و خراسان شمالی و سیستان و بلوچستان کم توسعه یافته و بقیه استان‌ها در حال توسعه می‌باشند.

#### ۴-۲. رتبه‌بندی استان‌های ایران براساس میزان توسعه در سال ۱۳۹۰

با توجه به نتایج حاصله در جدول ۳ می‌توان دریافت که براساس میزان  $F_i$  یا درجه عدم توسعه یافتگی استان‌ها در سال ۱۳۹۰ از بین ۳۰ استان ایران، استان تهران و سیستان و بلوچستان با درجه توسعه یافتگی ۰,۶۸۳ و ۰,۹۶۷ به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌های کشور بوده‌اند. همچنین، براساس نتایج حاصل از روش تاکسونومی عددی پس از تهران استان‌های یزد، اصفهان و آذربایجان شرقی با درجه توسعه یافتگی ۰,۷۰۴، ۰,۷۰۵ و ۰,۷۴۱ برخوردارترین استان‌ها بوده‌اند. همچنین پس از سیستان و بلوچستان، خراسان شمالی و کهگیلویه و بویر احمد و کردستان با درجه توسعه یافتگی ۰,۹۳۵، ۰,۹۳۴ و ۰,۹۱۷ جز محروم‌ترین استان‌ها می‌باشند.

جدول ۴: رتبه‌بندی استان‌های ایران براساس درجه توسعه یافتگی در سال ۱۳۹۰

رتبه	شهر	Cio	$F_i$	رتبه	شهر	Cio	$F_i$
۱	تهران	۱۳,۵۰۱	۰,۶۸۳	۱۶	اردبیل	۱۷,۱۲۷	۰,۸۶۶
۲	یزد	۱۳,۹۲۶	۰,۷۰۴	۱۷	کرمان	۱۷,۱۶۷	۰,۸۶۸
۳	اصفهان	۱۳,۹۴	۰,۷۰۵	۱۸	قزوین	۱۷,۲۵۷	۰,۸۷۳
۴	آذربایجان شرقی	۱۴,۶۴	۰,۷۴۱	۱۹	آذربایجان غربی	۱۷,۵	۰,۸۸۵
۵	فارس	۱۵,۶۴۹	۰,۷۹۲	۲۰	همدان	۱۷,۶۸	۰,۸۹۴
۶	خراسان رضوی	۱۵,۶۵۱	۰,۷۹۲	۲۱	بوشهر	۱۷,۷	۰,۸۹۵
۷	سمنان	۱۵,۶۵۹	۰,۷۹۴	۲۲	کرمانشاه	۱۷,۷۱۱	۰,۸۹۶
۸	مازندران	۱۵,۷۵۵	۰,۷۹۷	۲۳	هرمزگان	۱۷,۷۳۱	۰,۸۹۷
۹	خراسان جنوبی	۱۵,۹۸۴	۰,۸۰۹	۲۴	گلستان	۱۷,۷۶۷	۰,۸۹۹
۱۰	زنجان	۱۶,۶۰۲	۰,۸۴	۲۵	چهارمحال بختیاری	۱۷,۸۸۳	۰,۹۰۵
۱۱	مرکزی	۱۶,۶۴۴	۰,۸۴۲	۲۶	لرستان	۱۷,۹۰۳	۰,۹۰۶
۱۲	خوزستان	۱۶,۶۶۸	۰,۸۴۳	۲۷	کردستان	۱۸,۱۳۳	۰,۹۱۷
۱۳	ایلام	۱۶,۸۷۳	۰,۸۵۴	۲۸	کهگیلویه و بویر احمد	۱۸,۴۵۸	۰,۹۳۴
۱۴	گیلان	۱۶,۹۶۶	۰,۸۵۸	۲۹	خراسان شمالی	۱۸,۴۷۹	۰,۹۳۵
۱۵	قم	۱۷,۱۰۲	۰,۸۶۵	۳۰	سیستان و بلوچستان	۱۹,۱۱۵	۰,۹۶۷

\* منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که قبلاً اشاره گردید، از آنجاکه  $F_i$  بیانگر میزان عدم توسعه یافتگی را نشان می‌دهد؛ اگر این مقدار از عدد یک کم شود حاصل آن میزان توسعه و برخورداری هر استان را نشان خواهد داد. به عبارتی،  $۱-F_i$  بیانگر میزان توسعه یافتگی هر استان است که هرچه عدد بزرگ‌تر و به یک نزدیک‌تر

باشد آن استان برخوردارتر و توسعه‌یافته‌تر خواهد بود. بنابراین، براساس درجه توسعه‌یافتگی به‌دست‌آمده از استان‌ها در سال ۱۳۹۰ میانگین و انحراف معیار درجه توسعه‌یافتگی به‌ترتیب ۰,۱۵۱ و ۰,۰۷۱ است. حال، اگر فرض نماییم توزیع درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در سال مذکور نرمال استاندارد باشد استانی‌هایی که درجه توسعه‌یافتگی آن‌ها بالاتر از میانگین به‌علاوه یک انحراف معیار بوده را استان‌های پیشرفته و استانی‌هایی که درجه توسعه‌یافتگی‌شان از میانگین منهای یک انحراف معیار کمتر باشند را استان‌های کم توسعه‌یافته و بقیه استان‌ها را درحال توسعه در نظر می‌گیریم.

جدول ۵: توزیع میانگین و انحراف معیار  $F_i$  در سال ۱۳۹۰

میانگین+ انحراف معیار	میانگین-انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۰,۲۲۳	۰,۰۷۹	۰,۱۵۱	۰,۰۷۱

\* منبع: یافته‌های پژوهش

در این‌صورت استان‌های تهران، یزد، اصفهان و آذربایجان شرقی پیشرفته و استان‌های کهگیلویه‌وبویر احمد و خراسان شمالی و سیستان و بلوچستان کم توسعه‌یافته و بقیه استان‌ها درحال توسعه می‌باشند.

#### ۳-۴. رتبه‌بندی استان‌های ایران از لحاظ میزان توسعه در سال ۱۳۹۵

با توجه به جدول ۴ و نتایج حاصله از  $F_i$  یا درجه عدم توسعه‌یافتگی، در سال ۱۳۹۵ از بین ۳۰ استان ایران مانند دو مورد قبلی، استان تهران و سیستان و بلوچستان با درجه توسعه‌یافتگی ۰,۶۷۴ و ۰,۹۳۳ به ترتیب برخوردارترین و محروم‌ترین استان‌های کشور بوده‌اند. همچنین، پس از تهران به‌ترتیب استان‌های اصفهان، آذربایجان شرقی و یزد با درجه توسعه‌یافتگی ۰,۷۰۴، ۰,۷۳۴ و ۰,۷۳۷ برخوردارترین استان‌ها بوده‌اند. همچنین پس از سیستان و بلوچستان، کردستان، هرمزگان و کهگیلویه و بویراحمد با درجه توسعه‌یافتگی ۰,۹۲۴، ۰,۹۲ و ۰,۹۱۹ جز محروم‌ترین استان‌ها می‌باشند.

جدول ۶: رتبه‌بندی استان‌های ایران براساس درجه توسعه‌یافتگی در سال ۱۳۹۵

رتبه	شهر	Cio	$F_i$	رتبه	شهر	Cio	$F_i$
۱	تهران	۱۳,۱۶۹	۰,۶۷۴	۱۶	بوشهر	۱۷,۰۶۶	۰,۸۷۳
۲	اصفهان	۱۳,۷۵۴	۰,۷۰۴	۱۷	اردبیل	۱۷,۰۷۴	۰,۸۷۴
۳	آذربایجان شرقی	۱۴,۳۸۸	۰,۷۳۴	۱۸	گلستان	۱۷,۲۶۵	۰,۸۸۴
۴	یزد	۱۴,۴۰۸	۰,۷۳۷	۱۹	کرمانشاه	۱۷,۲۷۵	۰,۸۸۴
۵	فارس	۱۴,۸۸۷	۰,۷۶۲	۲۰	قم	۱۷,۳۵۶	۰,۸۸۸
۶	خراسان رضوی	۱۵,۵۹۲	۰,۷۹۸	۲۱	خراسان شمالی	۱۷,۳۹	۰,۸۹
۷	سمنان	۱۵,۶۵۱	۰,۸۰۱	۲۲	همدان	۱۷,۴۱	۰,۸۹۱
۸	مازندران	۱۵,۷۶۸	۰,۸۰۷	۲۳	لرستان	۱۷,۵۵۴	۰,۸۹۸
۹	خراسان جنوبی	۱۶,۱۴	۰,۸۲۶	۲۴	آذربایجان غربی	۱۷,۵۸۹	۰,۹

۰,۹۰۲	۱۷,۶۱۹	کرمان	۲۵	۰,۸۳۳	۱۶,۲۷۹	خوزستان	۱۰
۰,۹۱۸	۱۷,۹۳۳	چهارمحال بختیاری	۲۶	۰,۸۳۵	۱۶,۳۳۲	گیلان	۱۱
۰,۹۱۹	۱۷,۹۵۷	کهگیلویه و بویر احمد	۲۷	۰,۸۶۴	۱۶,۸۸۸	زنجان	۱۲
۰,۹۲	۱۷,۹۷۶	هرمزگان	۲۸	۰,۸۶۶	۱۶,۹۲۱	ایلام	۱۳
۰,۹۲۴	۱۸,۰۵۴	کردستان	۲۹	۰,۸۶۹	۱۶,۹۸۶	قزوین	۱۴
۰,۹۲۳	۱۸,۲۳	سیستان و بلوچستان	۳۰	۰,۸۷۳	۱۷,۰۵۸	مرکزی	۱۵

\* منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که قبلاً اشاره گردید،  $1-F_i$  بیانگر میزان توسعه‌یافتگی هر استان است که هرچه عدد بزرگ‌تر و به یک نزدیک‌تر باشد آن استان برخوردارتر و توسعه‌یافته‌تر خواهد بود. بنابراین، براساس درجه توسعه‌یافتگی به‌دست‌آمده از استان‌ها در سال ۱۳۹۵ میانگین و انحراف معیار درجه توسعه‌یافتگی به‌ترتیب ۰,۱۵۰ و ۰,۰۶۸ است. همچنین براساس آنچه ذکر گردید، اگر فرض نماییم توزیع درجه توسعه‌یافتگی استان‌های کشور در سال مذکور نرمال استاندارد باشد؛ میانگین و انحراف معیار این داده‌ها عبارت است از:

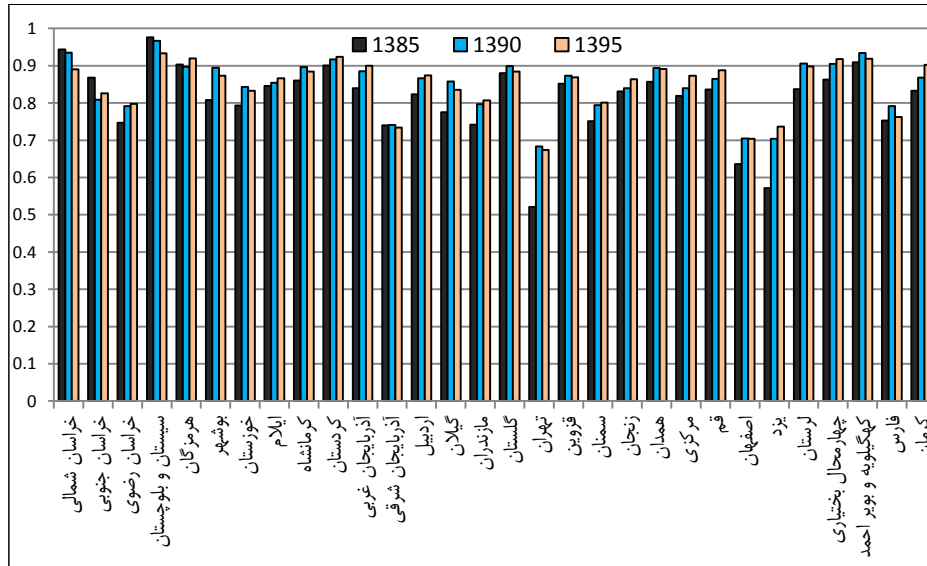
جدول ۷: توزیع میانگین و انحراف معیار  $F_i$  در سال ۱۳۹۵

انحراف معیار	میانگین	میانگین-انحراف معیار	میانگین+ انحراف معیار
۰,۰۶۸	۰,۱۵۰	۰,۰۸۱	۰,۲۱۹

\* منبع: یافته‌های پژوهش

در این صورت استان‌های تهران، اصفهان، آذربایجان شرقی، یزد و فارس پیشرفته و استان‌های هرمزگان، کردستان و سیستان و بلوچستان کم توسعه‌یافته و بقیه استان‌ها در حال توسعه می‌باشند. با نگاهی به سه جدول فوق می‌توان دریافت که، استان‌هایی که دارای درجه توسعه‌یافتگی بالاتری هستند عموماً در مرکز واقع شده‌اند و استان‌هایی که دارای درجه توسعه‌یافتگی پایین‌تری هستند اکثراً مناطق مرزی را شامل می‌شوند. حال لازم است این شاخص برای سه مقطع موردنظر به‌صورت یکجا بررسی شود. در شکل ۱ روی محور افقی اسامی استان‌های ایران و در محور عمودی شاخص  $F_i$  قرار دارد. همان‌طور که قبلاً اشاره گردید مقدار  $F_i$  بین صفر تا یک است و هرچه این مقدار به یک نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده توسعه‌یافتگی کمتر است و هرچه به سمت صفر میل کند بیانگر توسعه بیشتر خواهد بود.





شکل ۱: درجه عدم توسعه یافتگی استان‌های ایران

منبع: یافته‌های پژوهش

شکل فوق روند میزان توسعه استان‌های ایران را در سه سال ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ نشان می‌دهد. تقریباً تمامی استان‌ها به جز خراسان شمالی و سیستان و بلوچستان که میزان  $Fi$  آن‌ها از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ کاهش یافته است و وضعیت آن‌ها تا حدودی بهبود یافته است بقیه استان‌های کشور مقدار  $Fi$  آن‌ها افزایش یافته یا به صورت نامتوازن بین سال ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ تغییر پیدا کرده است که نشان‌دهنده نامطلوب‌تر شدن شرایط توسعه این استان‌ها است. شاید بتوان دلایل بدتر شدن شرایط توسعه‌ای این استان‌ها را تا حدودی در مسائل اقتصادی مانند تحریم‌های جامعه بین‌المللی در سال‌های اخیر، نوسانات نرخ ارز و ایجاد شوک‌های تورمی بالا، ایجاد نااطمینانی در بازار و انتقال پول به سمت فعالیت‌های سفته‌بازی به جای سرمایه‌گذاری مولد در جامعه و در نهایت کمبود منابع دولتی به عنوان یک کشور وابسته به نفت در نتیجه کم شدن فروش نفت که خود باعث کاهش تزریق بودجه به استان‌ها و همچنین افت سرمایه‌گذاری دولت در امور عمومی کشور شده است، جستجو کرد.

##### ۵. مقایسه استان‌های مرکزی و مرزی و بررسی الگوی مرکز-پیرامون

ابتدا لازم است، به منظور بررسی اینکه، آیا این امکان وجود دارد که استان‌ها را به دو گروه مرکز-پیرامون تقسیم‌بندی کرد یا خیر، تست لون<sup>۱</sup> را در نرم‌افزار SPSS انجام شود. پیش‌فرض یکسانی پراکندگی ایجاد می‌کند که متغیرهای وابسته کمی در سرتاسر دامنه متغیرهای مستقل، از سطوح

1. Levene's Test

پراکندگی یکسانی برخوردار باشند. تخطی از این پیش فرض موجب ناهمگنی پراکندگی می‌شود. معمولاً وقتی یک متغیر به روش نرمال توزیع نشده باشد یا روال تبدیل داده‌ها به توزیع غیرقابل انتظار منجر شود، ناهمگنی پراکنش به وجود می‌آید. در بافت تحلیل واریانس تک متغیری یا آنووا<sup>۱</sup> (با یک متغیر وابسته کمی و یک یا چند متغیر مستقل طبقه‌ای)، پیش فرض یکسانی پراکندگی به عنوان یکسانی واریانس تلقی می‌شود که در آن پیش فرض برابری واریانس‌های متغیر وابسته در همه سطوح متغیرهای مستقل برقرار است (میزر و دیگران، ۱۳۹۱: ۱۱۰). فرض صفر در آزمون لون، یکسان بودن واریانس‌ها است؛ بنابراین اگر  $\sigma_{21}$  و  $\sigma_{22}$  واریانس‌های دو جامعه مستقل باشند، فرض صفر برابر  $\sigma_{21} = \sigma_{22}$  و فرض یک برابر  $\sigma_{21} \neq \sigma_{22}$  است. رد فرضیه صفر (مقدار احتمال<sup>۲</sup> آزمون کمتر از ۰,۰۵ باشد) نشان‌دهنده تخطی از پیش فرض نابرابری پراکندگی واریانس است و نمی‌توانیم گروه‌های مختلف را مقایسه کنیم. (کریمی، ۱۳۹۴: ۱۴۶). بنابراین لازم است برای مقایسه گروه‌ها واریانس آن‌ها همگن (مقدار احتمال آزمون بیشتر از ۰,۰۵ باشد) باشند. نتایج حاصل از انجام این تست نشان می‌دهد با توجه تقسیم‌بندی استان‌های مرکزی و مرزی که شرح داده شد؛ مقدار احتمال در آزمون آنووا تست لون برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ بزرگ‌تر از ۰,۰۵ است وجود معناداری واریانس را بین مرکز و پیرامون نشان می‌دهد. براین اساس همگنی واریانس‌ها براساس تست لون تأیید می‌گردد و می‌توان تحلیل را به صورت مرکز و پیرامون دنبال کرد.

جدول ۸: آزمون همگنی واریانس‌ها لون

سال	آماره لون	df1	df2	احتمال
۱۳۸۵	۳,۱۹۷	۱	۲۸	۰,۰۸۵
۱۳۹۰	۲,۱۱۳	۱	۲۸	۰,۱۵۷
۱۳۹۵	۵,۵۰۱	۱	۲۸	۰,۰۷۱

منبع: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج حاصل از جداول ۱، ۲ و ۳ برای سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به منظور بررسی الگوی مرکز پیرامون؛ میانگین، انحراف معیار و دامنه تغییرات شاخص درجه توسعه‌یافتگی استان‌های مرکزی، مرزی و کل کشور محاسبه می‌شود. بر این اساس خواهیم داشت:

1. ANOVA

2. Pvalue

جدول ۹: میانگین، انحراف معیار و دامنه تغییرات درجه توسعه‌یافتگی

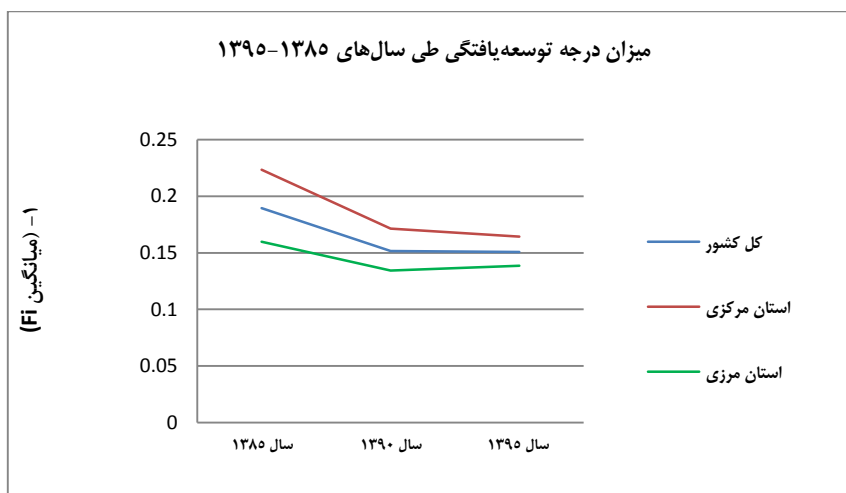
	نمونه	میانگین Fi	انحراف معیار Fi	دامنه تغییرات Fi
سال ۱۳۸۵	کل کشور	۰,۸۱۰۵	۰,۰۹۹۴	۰,۴۵۵
	استان‌های مرکزی	۰,۷۷۶۴	۰,۱۱۷۸	۰,۳۸۸
	استان‌های مرزی	۰,۸۴۰۳	۰,۰۷۱۰	۰,۲۳۶
سال ۱۳۹۰	کل کشور	۰,۸۴۸۴	۰,۰۷۱۵	۰,۲۸۴
	استان‌های مرکزی	۰,۸۲۸۷	۰,۰۸۱۷	۰,۲۵۱
	استان‌های مرزی	۰,۸۶۵۶	۰,۰۵۸۶	۰,۲۳۶
سال ۱۳۹۵	کل کشور	۰,۸۴۹۳	۰,۰۶۸۹	۰,۲۵۹
	استان‌های مرکزی	۰,۸۳۵۷	۰,۰۸۳۶	۰,۲۴۵
	استان‌های مرزی	۰,۸۶۱۳	۰,۰۵۲۹	۰,۱۹۹

\* منبع: یافته‌های پژوهش

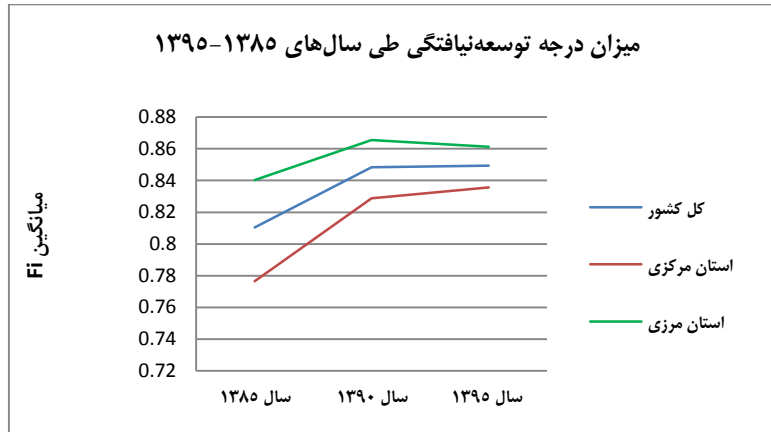
میانگین Fi یا شاخص توسعه در تمامی سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ در استان‌های مرکزی کمتر از استان‌های مرزی است. با توجه به این نکته که هرچه میزان Fi کمتر و به صفر نزدیک‌تر باشد نشان‌دهنده توسعه‌یافتگی بیشتر است (زیرا Fi میزان فاصله توسعه هر شهر را از میزان ایده‌آل نشان می‌دهد و هرچه بیشتر باشد یعنی توسعه آن استان تا وضعیت ایده‌آل فاصله بیشتری دارد و هرچه کمتر باشد نشان‌دهنده وضعیت مطلوب‌تر آن شهر است) استان‌های مرکزی دارای سطح توسعه بیشتری نسبت به استان‌های مرزی بوده و توسعه‌یافته‌تر هستند. این نتیجه برای تمامی سال‌های موردبررسی صادق است. از طرفی دیگر، نکته قابل‌تأمل این است که از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ مقدار میانگین Fi برای استان‌های مرکزی و تا حدودی استان‌های مرزی به تدریج افزایش یافته است که نشان می‌دهد توسعه در این استان‌ها به میزان لازم انجام نشده است. برای استان‌های مرکزی، مقدار Fi (میزان عدم توسعه‌یافتگی) از ۰,۷۷۶ در سال ۱۳۸۵ به ۰,۸۲۸ در سال ۱۳۹۰ و ۰,۸۳۵ در سال ۱۳۹۵ رسیده است. همچنین مقدار این شاخص، در استان‌های مرزی برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ به ترتیب برابر ۰,۸۴۰، ۰,۸۶۵ و ۰,۸۶۱ است. این ارقام نشان می‌دهد که سطح توسعه در استان‌های مرزی و مرکزی تا حدودی بدتر شده است. شاید علت کاهش سطح توسعه به دلیل شوک‌ها و نوسانات اقتصادی حاصل از تحریم‌های بین‌المللی در سال‌های ۱۳۸۹ به بعد به‌عنوان عامل خارجی باشد که از یک‌طرف با شوک‌های مقداری و قیمتی نفت، کشور با کاهش شدید درآمد مواجه شد و از طرف دیگر با محدودیت‌های ایجاد شده توانایی دولت در کسب درآمد و کالاهای موردنیاز با مشکل مواجه گشت. همچنین، در داخل کشور نیز بنا به دلایل مختلفی نظیر افزایش تورم و نوسانات نرخ ارز، مخارج دولت برای بخش عمومی کاهش یافت که منجر به کاهش سطح توسعه طی این سال‌ها در کشور شد. همچنین، روند افزایش Fi در استان‌های مرکزی بیشتر از مرزی است و بیانگر

اینست که وضعیت استان‌های مرکزی هرچند از استان‌های مرزی بهتر است اما طی سال‌های اخیر میزان توسعه کاهش چشم‌گیری در این استان‌ها داشته است و روند کاهشی را در توسعه این استان‌ها شاهد بوده‌ایم.

انحراف معیار و دامنه تغییرات بیانگر نوعی پراکندگی در شاخص‌های موردبررسی است که هرچه مقدار آن بالاتر باشد نشان‌دهنده پراکندگی بیشتر و عدم توزیع متعادل منابع را نشان می‌دهد. بر این اساس انحراف معیار و دامنه تغییرات در استان‌های مرکزی در تمامی سال‌ها بیشتر از استان‌های مرزی است که این موضوع بیانگر نابرابری بالا در بین استان‌های مرکزی نسبت به هم است. مقدار این شاخص‌ها در استان‌های مرکزی کمتر است که نشان‌دهنده نابرابری کمتر توسعه، میان این استان‌ها نسبت به هم است. با این وجود، میزان نابرابری در کل کشور از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ هم در استان‌های مرکزی و هم مرزی روند رو به کاهش را طی کرده است. بر این اساس، روند توسعه و نابرابری استان‌های مرکزی و مرزی را برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ می‌توان در شکل‌های شماره ۲ و ۳ مشاهده کرد.



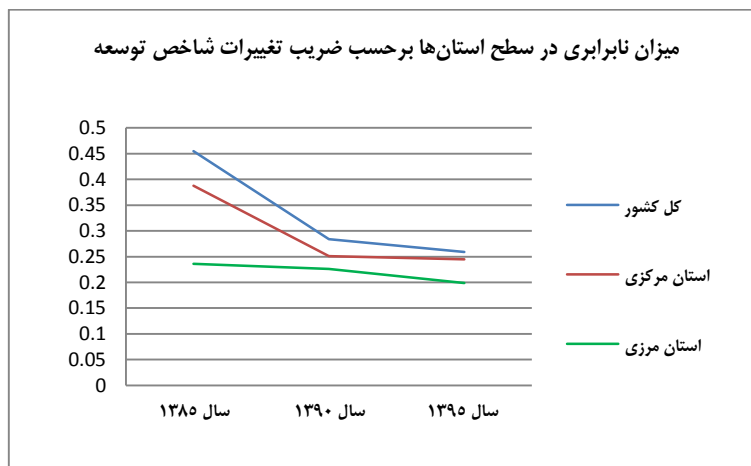
منبع: یافته‌های پژوهش

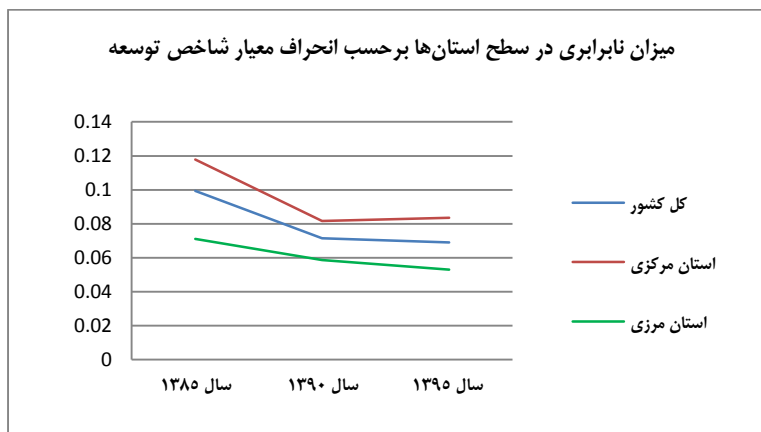


شکل ۲: درجه توسعه یافتگی و توسعه نیافتگی استان‌های ایران

منبع: یافته‌های پژوهش

میزان شکاف توسعه در کل کشور در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۵ برابر ۴,۴۷ درصد افزایش و در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۴,۵۷ درصد افزایش پیدا کرده است این در حالی است که برای سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ فقط ۰,۱۱ درصد افزایش داشته است. این شاخص برای استان‌های مرکزی و مرزی به ترتیب در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ برابر ۶,۷۳ و ۳,۰۱ درصد افزایش بوده و سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۷,۶۳ و ۲,۴۹ درصد ارتقا یافته است. علاوه بر این، تغییرات این شاخص در سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ برای استان‌های مرکزی و مرزی به ترتیب برابر ۰,۸۴ افزایش در شکاف توسعه و ۰,۴۹ درصد افزایش در توسعه بوده است.





شکل ۳: میزان نابرابری سطح توسعه استان‌ها؛

منبع: یافته‌های پژوهش

در خصوص وضعیت نابرابری نیز می‌توان گفت که براساس شاخص انحراف معیار، نابرابری در کل کشور در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ به میزان ۲۸,۰۶ درصد کاهش داشته و سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۳۰,۶۸ درصد کاهش رسیده است. این درحالی است که برای سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ فقط ۳,۶۳ درصد کاهش داشته است. این شاخص برای استان‌های مرکزی باهم و استان‌های مرزی با یکدیگر به ترتیب در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ برابر ۳۰,۶۴ و ۱۷,۴۶ درصد کاهش در نابرابری بوده و سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۲۹,۳ و ۲۵,۴۹ درصد کاهش پیدا کرده است. علاوه بر این، تغییرات این شاخص از سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۸۵ برای استان‌های مرکزی و مرزی به ترتیب برابر ۲,۳۲ درصد افزایش در نابرابری و ۹,۷۲ درصد کاهش در نابرابری را شاهد بوده است.

در مورد وضعیت نابرابری براساس شاخص دامنه تغییرات نیز، نابرابری در کل کشور در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ برابر ۳۷,۵۸ درصد کاهش داشته و سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۴۳,۰۷ درصد کاهش رسیده است. این درحالی است که برای سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ فقط ۸,۸ درصد کاهش داشته است. این شاخص برای استان‌های مرکزی باهم و استان‌های مرزی با یکدیگر به ترتیب در سال ۱۳۹۰ نسبت به ۱۳۸۵ برابر ۳۵,۳ و ۴,۲۳ درصد کاهش در نابرابری بوده و سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ این میزان به ۳۶,۸۵ و ۱۵,۶۹ درصد کاهش پیدا کرده است. علاوه بر این، تغییرات این شاخص در سال ۱۳۹۵ نسبت به ۱۳۹۰ برای استان‌های مرکزی و مرزی به ترتیب برابر ۲,۳۹ و ۱۱,۴۹ درصد کاهش در نابرابری را نشان می‌دهد. براین اساس می‌توان نتیجه گرفت که نابرابری در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۸۵ چه در سطح کشوری و چه در سطح استان‌های مرکزی باهم و استان‌های مرزی باهم کاهش یافته است.

## نتیجه گیری

در این مقاله با استفاده از ۲۵ شاخص سطح توسعه استان‌های کشور برای سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل روش تاکسونومی عدد، حاکی از این موضوع است که در سه مقطع مورد بررسی، استان‌های مرکزی مانند تهران، اصفهان، یزد و آذربایجان شرقی دارای بیشترین سطح توسعه و استان‌های مرزی مانند سیستان و بلوچستان، هرمزگان، کردستان، خراسان شمالی در سطح پایین‌تر توسعه قرار دارند. همچنین با توجه به تقسیم‌بندی انجام شده از استان‌های مرکزی و استان‌های مرزی، وجود الگوی مرکز پیرامون برای کشور در بازه‌های مورد نظر تأیید گردید. علاوه بر این، مطابق با شاخص توسعه، وضعیت توسعه کل کشور در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ به میزان ۴,۷۸ درصد کاهش یافته است که نشان‌دهنده افزایش شکاف توسعه در بین استان‌های مرزی و مرکزی است. همچنین، این روند کاهش توسعه در استان‌های مرکزی خیلی بیشتر از استان‌های مرزی بوده است هرچند که هنوز سطح توسعه استان‌های مرزی پایین‌تر از مرکزی است. علاوه بر این، در بحث نابرابری نتایج حاکی از این است که نابرابری در بین استان‌های مرکزی نسبت به هم از استان‌های مرزی بسیار بیشتر بوده است. اما خوشبختانه نابرابری طی مقاطع مورد بررسی در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ چه در سطح کشوری و چه در سطح مرکز-پیرامون روند کاهشی داشته است. به طوری که براساس انحراف معیار شاخص توسعه و ضریب تغییرات آن، نابرابری کشور از سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۸۵ به ترتیب ۲۸,۶ و ۳۷,۵ درصد کاهش یافته است. با این حال هنوز سطح نابرابری در استان‌های مرکزی بیشتر از استان‌های مرزی است. با توجه به اهمیت فراوان توسعه و تعادل منطقه‌ای در این زمینه، جهت حذف شکاف توسعه و کاهش نابرابری در استان‌ها پیشنهادات ذیل ارائه می‌گردد:

- ✓ توجه ویژه به ظرفیت‌های هر استان و فراهم‌سازی بستر مناسب جهت به ثمر رساندن این ظرفیت‌ها.
- ✓ انتقال صنایع سبک و سنگین به مناطق کمتر توسعه یافته در جهت ایجاد اشتغال و تمرکززدایی از تجمیع صنایع در شهرهای بزرگ.
- ✓ بهبود روند برنامه‌ریزی در سطح کشور و هدایت و مدیریت مناسب آن در جهت کاهش تمرکزگرایی منابع در استان‌های خاص
- ✓ بررسی نقاط قوت و ضعف هر استان در زمینه توسعه و فراهم‌سازی بستری مناسب در جهت حذف نقاط ضعف و تقویت نقاط قوت.
- ✓ ارائه برنامه‌های توسعه ملی برای هر استان متناسب با ویژگی و توانایی که هر استان دارا است.
- ✓ با توجه به سطح توسعه پایین‌تر استان‌های مرزی، همکاری‌های مرزی با همسایگان و ایجاد بازارهای مشترک با کشورهای همسایه می‌تواند به توسعه این مناطق کمک نماید.

## منابع

- ابراهیم‌زاده، عیسی؛ موسوی، میرنجف و کاظمی‌زاد، شمس‌اله. (۱۳۹۱). «تحلیل فضایی نابرابری‌های منطقه‌ای میان مناطق مرزی و مرکزی ایران»، *فصلنامه ژئوپولیتیک*، سال هشتم، شماره اول، ۲۱۴-۲۳۵.
- حکمت‌نیا، حسن و موسوی، میرنجف. (۱۳۹۰). کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین، چاپ دوم، شابک: ۸-۰۶-۸۹۴۶-۹۶۴.
- دهقانی‌زاده، مجید و رعیتی‌شواری، علیرضا. (۱۳۹۱). تعیین درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یزد و مدل‌سازی تخصیص بهینه اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای بر حسب شهرستان، یزد، استانداری یزد.
- راغفر، حسین؛ باباپور، میترا و یزدانپناه، محدثه. (۱۳۹۴). «بررسی رابطه رشد اقتصادی با فقر و نابرابری در ایران طی برنامه‌های اول تا چهارم توسعه»، *فصلنامه مطالعات کاربردی اقتصاد ایران*، ۴(۱۶)، ۷۹-۵۹.
- زیادی، کرامت‌الله؛ سعیدی، نوید؛ لیلا، رضوانی و صالح‌پور، بقال. (۱۳۸۹). «سنجش درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی به روش (HDI)»، *فراسوی مدیریت*، سال سوم، شماره ۱۲، ۷۵-۹۵.
- زیاری، کرامت‌الله. (۱۳۹۳). *مکتب‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های برنامه و برنامه‌ریزی منطقه‌ای*، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ چهارم، شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۳-۵۹۰۹-۹.
- سن، آمارتیا. (۱۳۸۶). *نابرابری اقتصادی*، ترجمه وحید محمودی و عزت‌الله عباسیان، تهران: انتشارات پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، چاپ اول.
- سیرز، دادلی و مایر، جرالدماروین. (۱۳۹۱). *بیشگامان توسعه*، ترجمه علی یاسری و سید علی‌اصغر هدایتی، تهران: انتشارات سمت.
- ضرابی، اصغر، شاهپوندی، احمد. (۱۳۸۹). «تحلیلی بر پراکندگی شاخص‌های توسعه‌ی اقتصادی در استان‌های ایران»، *مجله جغرافیا و برنامه‌ریزی محیطی*، سال ۲۱، شماره پیاپی ۳۸، شماره ۲، ۱۷-۳۲.
- فتح‌اللهی، جمال؛ کفیلی، وحید و تقی‌زادگان، علیرضا. (۱۳۹۶). «شکاف توسعه استان‌های ایران»، *دوفصلنامه علمی تخصصی پژوهش‌های اقتصاد توسعه و برنامه‌ریزی*، سال ششم، شماره اول، ۹۹-۱۱۸.
- کریمی، رامین. (۱۳۹۴). *راهنمای آسان تحلیل آماری با SPSS*، چاپ اول، تهران: انتشارات هنگام. ۳۱۸ صفحه.
- لهسایی‌زاده، عبدالعلی. (۱۳۹۰). *جامعه‌شناسی توسعه*، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- مرصوصی، نفیسه؛ فرهودی، رحمت‌اله و لاجوردی، علی‌رضا. (۱۳۹۴). «کیفیت زندگی فرهنگی و اجتماعی در شهرهای ایران»، *دوفصلنامه پژوهش‌های بوم‌شناسی شهری*، مقاله ۶، دوره ۶، شماره ۱۲، ۷۹-۹۴.
- منصوری ثالث، محمد. (۱۳۷۵). *درجه توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم، معماری و شهرسازی، دانشگاه تهران.
- موسوی، میرنجف. (۱۳۸۲). *سنجش درجه توسعه‌یافتگی نواحی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.
- میردال، کارل گونار. (۱۳۶۶). *درام آسیایی: یک تحقیق در فقر ملت*، ترجمه منوچهر امیری، تهران: انتشارات امیرکبیر.
- میزر، لاورنس اس، گامست، گلن و گارینو، ا. جی. (۱۳۹۱). *پژوهش چند متغییری کاربردی (طرح و تفسیر)*، ترجمه حسن پاشا شریفی و دیگران، تهران: انتشارات رشد.



نظم‌فر، حسین؛ علی بخشی، آمنه و باختر، سهیلا. (۱۳۹۴). «تحلیل فضایی توسعه منطقه‌ای استان کرمانشاه با استفاده از مدل‌های تصمیم‌گیری چند معیاره»، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، شماره ۳۶، ۲۵۱-۲۲۹.

- Amirahmadi, H. (1986). "Regional Planning in Iran: A Survey of Problems and Policies", *The Journal of Developing Areas*, Vol. 20. <http://www.amirahmadi.com>.
- Baldwin, R. E. and Forslid, R. (2000). "The Core-Periphery Model and Endogenous Growth: Stabilizing and Destabilizing Integration", *Economica, New Series*, Vol. 67, No. 267, 307-324, <https://doi.org/10.1111/1468-0335.00211>.
- Caraveli, H. (2017). *The Dynamics of the EU Core-Periphery Division: Eastern vs. Southern Periphery – A Comparative Analysis from a New Economic Geography Perspective* In *Core-Periphery Patterns Across the European Union*. Published online: 14; 3-22 .ISBN: 978-1-78714-496-5 eISBN: 978-1-78714-495-8.
- Bar-Ela. R. and Schwartzb, D. (2006). "Review Regional development as a policy for growth with equity: The state of Ceara (Brazil) as a model", *Progress in planning*, 65, 131-199.
- Felsenstein, J. (1983). *Numerical Taxonomy*, Springer Berlin Heidelberg, DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-69024-2>.
- Hughes, D. W. and Holland, D. W. (1994). "Core-Periphery Economic Linkage: A Measure of Spread and Possible Backwash Effects for the Washington Economy", *Land Economics*, Vol. 70, No. 3, 364-377. DOI: 10.2307/3146536.
- Krugman, P. (1998). "What's new about the new economic geography?", *Oxford Review of Economic Policy*, VOL. 14, NO. 2, 7-17. <https://doi.org/10.1093/oxrep/14.2.7>.
- Peet, R. (1999). *Theories of development: contentions, arguments, alternatives*. Guilford, London, New York, 17. <https://trove.nla.gov.au/work/27514447>.
- Pekkala, S. (2000). *Migration In A Core-Periphery Model: Analysis Of Agglomeration In Regional Growth Centres*, 40th Congress of the European Regional Science Association: "European Monetary Union and Regional Policy", Barcelona, Spain.
- Shankar, R. and Shah, A. (2003). "Bridging the Economic Divide Within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities". *World development*, Vol. 31, 1421-1441. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(03\)00098-6](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(03)00098-6).
- Sneath, P. H. and Sokal, R. R. (1975). "Numerical Taxonomy", *Human Biology*, Vol. 47, No. 2, 285-288.
- Todaro, M. P. and Stephen, C. S. (2011). *Economic Development*. Pearson Press. United States of America.

**پیوست - نتایج خاص از آزمون لون**

الف- آزمون لون برای سال ۱۳۸۵

**Test of Homogeneity of Variances**

Time

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.197	1	28	0.085

ب- آزمون لون برای سال ۱۳۹۰

**Test of Homogeneity of Variances**

Time

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.113	1	28	0.157

ج- آزمون لون برای سال ۱۳۹۵

**Test of Homogeneity of Variances**

Time

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.501	1	28	0.071

**A Comparative Study of the Development Process and the Inequality of  
Provinces of the Country in the Periods of 1380, 1390, and 1395:  
The core-periphery Approach**

Fotros, M. H.<sup>1</sup>, Fatemi Zardan, Y.<sup>2\*</sup>

**Abstract**

Development is not just an economic phenomenon but includes economic, social, political and cultural aspects. Therefore, to study the development of each sector, it is necessary to consider its various dimensions. On the other hand, in order to accurately plan and effectively implement policies, it is necessary to pay attention to its evaluation at the partial and provincial levels, instead of examining the extent of development in general and at the national level. Therefore, the present study used numerical taxonomy and SPSS and Excel software to evaluate the degree of development of the provinces of Iran. It also examined the existence of a core-periphery model to determine the process of inequality changes between central and border provinces based on 25 indexes for the years 2006, 2011 and 2016. The results confirmed the model of core-periphery; central provinces such as Tehran, Isfahan, Yazd were found to have the highest level of development and border provinces such as Sistan Baluchestan, Hormozgan, and Kurdistan were at a low level of development. Also, considering the inequality index, inequality between central provinces was more than the inequality between border provinces. In addition, during the years 2006 to 2016, the level of development and inequality in the provinces of the country was found to have decreased.

**Keywords:** Core-periphery model, Development level, Inequality.

**JEL Classification:** D63, O21, O10.

---

1. Professor of Economics Bu Ali-Sina University

**Email:** Fotros@basu.ac.ir

2. PhD student in Economics, Bu Ali Sina University

**Email:** Yaghobfatemi0@gmail.com