

## بررسی درجه توسعه یافتگی در بخش ارتباطات (مطالعه موردی: استانهای منتخب)

ناصر اسدمسجدی<sup>۱</sup>، جلیل توتونچی<sup>۲</sup>، زهره طباطبایی نسب<sup>۳</sup>

### چکیده

برای برنامه ریزی های مناسب ملی و منطقه ای و تخصیص بهینه منابع به شناخت نسبی میزان برخورداری استان ها از شاخص های توسعه نیازمندیم تا از این طریق بتوان ضمن تحلیل جایگاه استان ها ، با بکارگیری و استفاده از نیروها و ظرفیتهای موجود در مناطق به سطح توسعه ای متعادل و همه جانبه که رفاه تمامی افراد را به دنبال داشته باشد دست پیدا نمود .

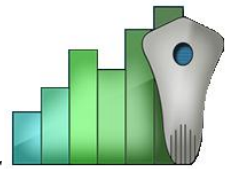
این شناخت گام اول برنامه ریزی جهت رشد و توسعه اقتصادی کشور می باشد. در همین راستا، این پژوهش به بررسی درجه توسعه یافتگی استانهای با مرز خشکی در بخش ارتباطات که یکی از زیربناهای اصلی توسعه است می پردازد و سعی بر آن دارد تا برنامه ریزان و سرمایه گذاران اقتصادی را جهت هدفمند نمودن برنامه ها مساعدت نماید. این پژوهش با استفاده از روش تاکسونومی عددی انجام گردید که نتایج آن حاکی از عدم مطلوبیت درجه توسعه یافتگی در شاخص های مورد بررسی می باشد. از این رو، لازم است نسبت به بخش ارتباطات که از اساسی ترین زیرساخت های توسعه است و رشد آن باعث تسریع در دستیابی به توسعه یافتگی می گردد، توجه جدی و موثر گردد.

**کلمات کلیدی:** توسعه یافتگی، ارتباطات، تاکسونومی عددی، استانهای مرزی

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، دانشکده علوم انسانی [Naser\\_masjedi@yahoo.com](mailto:Naser_masjedi@yahoo.com)

آستادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، دانشکده علوم انسانی [Totonchi@iauyazd.ic.ir](mailto:Totonchi@iauyazd.ic.ir)

آستادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، دانشکده علوم انسانی [Tabatabaie@iauyazd.ic.ir](mailto:Tabatabaie@iauyazd.ic.ir)

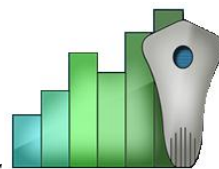


## مقدمه

اکثر برنامه ریزی ها در کشورهای در حال توسعه بصورت متمرکز و توسط دولت انجام می گیرد و توجه کمی به نیازها و منابع فیزیکی و انسانی و ظرفیت های مناطق می شود. تجربه نشان می دهد که در این کشورها نه تنها تخصیص بهینه منابع صورت نمی گیرد، حتی منابع تخصیص یافته ارتباط چندانی با نیازها و ظرفیت های منطقه نداشته و شکاف و دوگانگی بین مناطق مرتبا افزایش یافته است. در نهایت این دوگانگی، شکاف و عدم تعادل، مشکلات را بخصوص در مناطق کمتر برخوردار زیاد و غیر قابل جبران می کند. بنابراین چون از جمله اهداف مهم برنامه ریزی توسعه، کمک به مناطق محروم و کمتر برخوردار و رسیدگی به افراد فقیرتر جامعه و توزیع عادلانه تر امکانات، بر اساس مزیت های نسبی مناطق و عقب افتادگی آنها می باشد، پس ضروری است به ارزیابی و اندازه گیری میزان برخورداری و نقاط قوت و ضعف مناطق مختلف و بررسی شرایط ساماندهی و چگونگی بهبود نابسامانی ها پرداخته شود. از طرفی هر طرح توسعه ای تابع امکانات و ظرفیت ها و شرایط جغرافیایی منطقه خواهد بود و باید از برنامه ریزی ملی تبعیت نماید. لذا بدون بررسی وضعیت استان ها از جهات مختلف (نقاط قوت و ضعف و فرصت ها و تهدیدها)، اجرای هیچ طرحی به نتیجه مطلوب نخواهد رسید. بر این اساس هر استان باید از منظر شاخص های توسعه مورد بررسی قرار گیرد تا واقعا معلوم گردد که چه مشکلات و تنگناهایی در منطقه وجود دارد و امکانات بالقوه منطقه از نظر توسعه کدام است؟ در این راستا انتخاب شاخص های ارتباطات که یکی از اصلی ترین شاخص های توسعه است، می تواند بسیاری از مشکلات را نمایان و امکان حل آنها را فراهم نماید.

## بیان مساله

بررسی جنبه های مختلف توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مناطق و مقایسه ی آنها به صورت نسبی، بیانگر میزان برخورداری سطح رفاه و توسعه یافتگی آنها می باشد. تفاوت و شکاف در سطح برخورداری از شاخص های مختلف توسعه در بین مناطق نشان دهنده تمرکز و قطبی شدن توسعه در کانون ها و محورهای خاص و عدم برخورداری و محرومیت نسبی بسیاری دیگر از مناطق حاشیه ای می باشد. تفاوت در سطح برخورداری مناطق همواره تحت تاثیر توانمندی های محیطی، روحیه ی کار و تلاش، ویژگی ها و گسست های تاریخی، درجه مدنیت و شهرنشینی، ایدئولوژی و ارزش های حاکم بوده است. اما پس از انقلاب صنعتی و با بهره گیری نظام سرمایه داری از نیروی بخار، و در دوران تاریخی کشف قاره ها و پیامد آن دوران استعمار قدیم و سپس در عصر جدید که به نام مدرنیسم و پست مدرنیسم و نهایتا جهانی شدن همراه شده است، شاهد پیوند خوردن مناطق خرد و کلان و دور افتاده جهان در یکدیگر و شکل گیری نوعی تقسیم کار ناعادلانه و بهره کشی بین المللی هستیم. بنحوی که در سطح جهانی درصد کمی از کشورها و ساکنین آنها از بیشترین امکانات، رفاه و توسعه یافتگی برخوردارند و در مقابل اکثر کشورهای جهان سوم و شهروندان آنها در فقر و محرومیت و عدم برخورداری از بسیاری نیازهای اولیه بسر می برند.



از طرفی در سطح ملی و داخلی کشورهای جهان سوم از جمله ایران و در بین مناطق مختلف آنها تحت تاثیر سابقه تاریخی و نیروهای خارجی، شرایط سیاسی و حکومتی تمرکزگرا، نفوذ و تاثیر شدید نخبگان ملی، تمرکز فزاینده فعالیت های اقتصادی در قطب ها و محورهایی خاص، حاکم بودن برنامه ریزیهای متمرکز بخشی، عدم رویکرد مناسب به برنامه ریزی و تعادل و توازن منطقه ای شاهد دوگانگی در تمرکز جمعیت و فعالیت های اقتصادی، اجتماعی، زیرساخت ها و امکانات و در نهایت تفاوت در سطح برخورداری و توسعه یافتگی بین آنها هستیم. روندی که به دلیل عدم شناخت کافی از مزیتها، پتانسیل ها، تنگناها و محدودیتهای مناطق، نبود برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های مناسب گسترش یافته و معضلی عمده در راه تحقق آرمانهای جامعه از جمله عدالت اجتماعی، تعالی انسانی و توسعه یافتگی پایدار بشمار می رود.

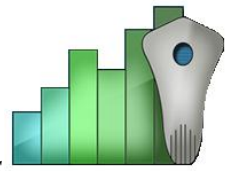
برای برنامه ریزی های مناسب ملی و منطقه ای و تخصیص بهینه منابع به شناخت نسبی میزان برخورداری استان ها از شاخص های توسعه نیازمندیم تا از این طریق بتوان ضمن تحلیل جایگاه استان ها، با بکارگیری و استفاده از نیروها و ظرفیتهای موجود در مناطق به سطح توسعه ای متعادل و همه جانبه که رفاه تمامی افراد را به دنبال داشته باشد دست پیدا نمود.

این شناخت گام اول برنامه ریزی جهت رشد و توسعه اقتصادی کشور می باشد. در همین راستا، این پژوهش به بررسی درجه توسعه یافتگی استانها در بخش ارتباطات که یکی از زیربنای اصلی توسعه است می پردازد و سعی بر آن دارد تا برنامه ریزان و سرمایه گذاران اقتصادی را جهت هدفمند نمودن برنامه ها مساعدت نماید.

### مبانی نظری

در افکار صاحب نظران توسعه، تعبیر مختلفی از واژه توسعه وجود دارد که از آن جمله می توان به افزایش تولید، افزایش بازدهی، ارتقای سطح کمی و کیفی زندگی، رفع فقر و محرومیت، ارتقای سطح خدمات بهداشتی و درمانی، برطرف کردن مشکلات بیکاری و تورم، تامین نیازهای اقتصادی-اجتماعی، برخورداری از آموزش و فرهنگ و مشارکت فعال در عرصه های مختلف اجتماعی اشاره کرد. پس می توان نتیجه گرفت که توسعه فرایندی پیچیده و چند بعدی است که مستلزم تغییر در ساخت اجتماعی، طرز تلقی مردم و نهادهای ملی و نیز تسریع رشد اقتصادی، کاهش نابرابری و ریشه کن کردن فقر و برقراری عدالت اجتماعی و پایداری محیط می باشد (تودارو، ۱۳۷۸).

در کشور ما نیز چون اکثر کشورهای در حال توسعه در زمینه اقتصادی و اجتماعی آن یک یا دو منطقه و نهایتاً چند منطقه دارای مسئولیت اصلی در زمینه ایجاد درآمد و تولید ملی و برخوردار از خدمات عمومی و بالطبع شکوفایی اقتصادی، اجتماعی بوده که به قیمت عقب ننگه داشتن مناطق دیگر بوده است. برای این امر دلایلی چون استعداد آن مناطق و نواحی و پتانسیل های بالای اقتصادی آن در زمینه استحکامات زیر بنایی و توان تولیدی مطرح می شود. ولی حتی با در نظر گرفتن این مسئله نیز نمی توان تدوین و اجرای برنامه ریزی های نامطلوب و متمرکز ۵۰ سال اخیر که باعث تبدیل کشور به چند قطب معدود و برخوردار و اکثریت عظیم محروم گشته است را نادیده گرفت. چنین وضعیتی در اکثر مناطق و استان های مختلف کشورمان صادق بوده است (قدیر معصوم، ۱۳۸۳).



توسعه اقتصادی عبارتست از رشد همراه با افزایش ظرفیت های تولیدی اعم از ظرفیت های فیزیکی، انسانی و اجتماعی. در توسعه اقتصادی، رشد کمی تولید حاصل خواهد شد اما در کنار آن، نهادهای اجتماعی نیز متحول خواهند شد، نگرش ها تغییر خواهد کرد، توان بهره برداری از منابع موجود به صورت مستمر و پویا افزایش یافته، و هر روز، نوآوری جدیدی انجام خواهد شد.

به علاوه می توان گفت ترکیب تولید و سهم نسبی نهاده ها نیز در فرآیند تولید تغییر می کند. توسعه امری فراگیر در جامعه است و نمی تواند تنها در یک بخش از آن اتفاق بیفتد. توسعه، حد و مرز و سقف مشخصی ندارد بلکه به دلیل وابستگی آن به انسان، پدیده ای کیفی است (برخلاف رشد اقتصادی که کاملاً کمی است) که هیچ محدودیتی ندارد. توسعه اقتصادی دو هدف اصلی دارد:

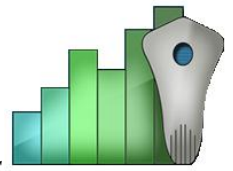
(۱) افزایش ثروت و رفاه مردم جامعه (و ریشه کنی فقر)

(۲) ایجاد اشتغال

که هر دوی این اهداف در راستای عدالت اجتماعی است. نگاه به توسعه اقتصادی در کشورهای پیشرفته و کشورهای توسعه نیافته متفاوت است. در کشورهای توسعه یافته، هدف اصلی افزایش رفاه و امکانات مردم است در حالی که در کشورهای عقب مانده، بیشتر ریشه کنی فقر و افزایش عدالت اجتماعی مدنظر است.

برای بیان مفهوم توسعه یافتگی و یا توسعه نیافتگی اقتصاد دانان و جامعه شناسان تعاریف و راه های متفاوتی را ارائه نموده اند: عده ای از آنان به ضوابط کمی روی آورده اند و با مقایسه آماری داده هائی، نظیر: تولید ملی، درآمد سرانه، سطح آموزش و بهداشت و درمان، چگونگی توزیع درآمد، میزان سرمایه گذاری و... کشورها را در دو گروه توسعه یافته و توسعه نیافته تقسیم بندی کرده اند. عده ای دیگر از اقتصاددانان تبیین علایم و نشانه های توسعه نیافتگی را وجه مطالعه خویش قرار داده و علایمی از قبیل: کثرت مرگ و میر، نرخ بالای زاد و ولد، کمبود مصرف پروتئین، کمبود مصرف سرانه انرژی را از مشخصه های عقب ماندگی قلمداد کرده اند. گروه سوم از متفکرین و اقتصاددانان برای بیان توسعه-نیافتگی راه سومی را در پیش گرفته و به ساختار جمعیت، ساختار تولید، ساختار صادرات پرداخته اند. به نظر این گروه از اندیشمندان وجود ساختار دوگانه و نبود یا کمبود پیوستگی بین بخش های مختلف اقتصادی کنونی، نارسائی جریان درآمد و سرمایه را موجب می شود و هر یک از بخش های اقتصادی در یک حالت دور افتادگی و ناپیوستگی و عزلت قرار می گیرد و به طور منفک و مستقل تحول می یابد و توسعه اتفاق نمی افتد وضعیتی که در کشورهای در حال توسعه دیده می شود.

موضوع اساسی آن است که کشورهایی که ما آنها را در حال توسعه می نامیم و امروزه با پدیده توسعه نیافتگی دست به گریبانند، برای دستیابی به توسعه اقتصادی به عوامل محرکه ای مانند: سرمایه، نیروی انسانی ماهر و توانا، تکنولوژی و آشنائی با روش های علمی و فنی جدید، آگاهی از تحولات اجتماعی و فرهنگی و برنامه های هماهنگ و سازگار جهت بهره برداری از عوامل مختلف تولید، نیاز مبرم دارند. عواملی که موجب عینیت بخشیدن به توسعه اقتصادی می گردند متعدد و در عین حال متنوع اند، که بهره گیری بهینه از علم و دانش جهانی، مدیریت علمی، داد و ستد کالا و خدمات و دانش فنی با خارج از مرز ملی نیز از آن جمله اند.



## سوابق تحقیق

### مطالعات داخلی

مطالعات رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۲)، در زمینه ی سنجش درجه توسعه یافتگی استان های کشور با استفاده از روش تاکسونومی نشان می دهد که تفاوت های زیادی بین استان های کشور وجود دارد. در زمینه های ارتباطات استان های دارای رتبه بیش از ۲۰ بجز استان فارس دارای موقعیت مرزی و حاشیه ای هستند بنابراین به نظر می رسد که تعداد تراکم جمعیت در این زمینه نقشی ندارد و سطح کلی توسعه یافتگی در همه ابعاد و موقعیت جغرافیایی عوامل اصلی تاثیر می باشند.

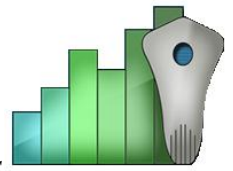
نصیری زاده، حمیدرضا و توتونچی، جلیل (۱۳۸۲)، وضعیت فرهنگی شهرستان های استان یزد را با استفاده از روش تاکسونومی بررسی نموده اند. نتیجه این پژوهش در رتبه بندی شهرستان های یزد از نظر امکانات فرهنگی، برخلاف تصور، بیان می نماید که شهرستان یزد از نظر برخورداری از امکانات فرهنگی در درجه سوم قرار دارد و این مساله از نظر فرهنگی حائز اهمیت فراوان است. شهرستانی که مرکز استان است از نظر فرهنگی فقیر بوده و نمی تواند جوابگوی نیازهای فرهنگی جامعه باشد.

بختیاری، صادق (۱۳۷۶)، نیز با استفاده از ۲۲ شاخص صنعتی و به کمک دو روش تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به بررسی سطح توسعه ی صنعتی استان های کشور در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۷۶ پرداخته است. وی ضمن تعیین درجه ی توسعه صنعتی استان های کشور آنها را از نظر توسعه ی صنعتی نیز رتبه بندی کرده است. در این مطالعه استان های کشور بر اساس شاخص محاسبه شده به ۴ گروه توسعه یافته، نسبتاً توسعه یافته، کمتر توسعه یافته و توسعه نیافته، تقسیم شده اند. اسلامی، سیف الله (۱۳۹۱)، تعیین و محاسبه درجه توسعه یافتگی استانهای کشور طی دو مقطع (۱۳۷۵-۱۳۸۵) را بررسی نموده است. در این مقاله برای محاسبه درجه توسعه یافتگی مناطق کشور طی دو مقطع ۱۳۷۵ و ۱۳۸۵ از شاخص های مهم توسعه اقتصادی استفاده شده است.

الف) شاخص های اقتصادی، ب) شاخص های آموزشی، ج) شاخص های بهداشتی، د) شاخص های اجتماعی، برای تعیین و محاسبه درصد توسعه یافتگی و نهایتاً رتبه بندی بین استانها از دو روش تاپسیس و تاکسونومی عددی استفاده شده است.

فطرس، محمدحسن و بهشتی فر، محمود (۱۳۸۸)، به مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استانهای کشور در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲ پرداخته اند. این پژوهش با استفاده از ۷۸ شاخص توسعه کشاورزی و با کمک دو تکنیک تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی در دو مقطع زمانی ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲ انجام گرفته است.

مرسلی، ادريس (۱۳۷۴)، با استفاده از روشهای تاکسونومی عددی و تحلیل عاملی، مناطق روستایی استان زنجان را طی سالهای ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ رتبه بندی کرده است. در این تحقیق دو فرضیه اصلی بررسی شده است: ۱- با توجه به شاخص های توسعه یافتگی، مناطق روستایی استان زنجان طی سالهای مورد مطالعه پیشرفت داشته اند. ۲- در سالهای مورد مطالعه دوگانگی و نابرابری بین مناطق روستایی استان زنجان افزایش یافته است.



## مطالعات خارجی

الحسن (۲۰۰۷) به بررسی نابرابری های منطقه ای در کشور غنا در دوره ی ۲۰۰۰-۱۹۹۰ پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داد که رشد اقتصادی طی دوره ی مذکور منجر به کاهش فقط عمومی در کشور شده ، اما از آنجا که این رشد عمدتاً ناشی از صادرات کشاورزی بوده، شکاف توسعه ی مناطق شمالی ، که توان رقابت در عرصه ی کشاورزی نداشته اند، با مناطق جنوبی بیشتر شده است .

باهتیا و رای (۲۰۰۴) با استفاده از ۲۳ شاخص به کمک روش های تحلیلی عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند ر سال ۲۰۰۱ پرداخته اند.

بر پایه ی نتایج به دست آمده ، ۵۶ بلوک توسعه یافته ، ۱۵۶ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۶ بلوک کمتر توسعه یافته و ۵۲ بلوک توسعه نیافتگی مناطق شناسایی شده و پیشنهاد هایی برای توسعه ی این مناطق ارائه گردیده است.

جو و همکارانش (۲۰۰۱) یک روش برای طبقه بندی مناطق مختلف کشور بلژیک به منظور حمایت از سیاست توسعه ی منطقه ای ارائه داده اند. این رتبه بندی با استفاده از تکنیک های آماری چند متغیره تحلیل عاملی و تحلیل خوشه ای و با استفاده از ۳۳ شاخص اقتصادی ، بهداشتی ، آموزشی و فرهنگی انجام شده است. نتایج تحقیق، صحت رتبه بندی مناطق را از لحاظ درجه ی توسعه یافتگی مورد تایید قرار داده است.

## اهداف تحقیق

به منظور بررسی تحلیلی جایگاه استان های مرز خشکی کشور بر اساس شاخص های توسعه در بخش ارتباطات، اهداف زیر مورد نظر می باشد.

این اهداف در بحث نظری برای استفاده در برنامه ریزی، و بلحاظ کاربردی با بهره گیری از یافته ها می توان الگوی مناسبی برای توسعه اقتصادی ارائه داد.

اهداف کاربردی عبارتند از:

۱- استفاده از تکنیک های آماری و شاخص های ارتباطات برای بررسی توسعه استان ها

۲- مقایسه استان ها بلحاظ درجه توسعه یافتگی در بخش ارتباطات

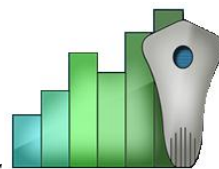
۳- کمک به توزیع عادلانه امکانات و خدمات در سطح کشور

۴- یاری رساندن به مسئولین در جهت سیاستگذاری های اقتصادی ، اجتماعی و برنامه ریزی های توسعه

۵- شناخت سطح برخورداری استان ها

## روش تحقیق

به منظور تعیین سطوح توسعه یافتگی، اقدام به انتخاب شاخص های مناسب جهت رسیدن به هدف مورد نظر (توسعه یافتگی در بخش ارتباطات) گردید. در انتخاب شاخص ها سعی شد به دو نکته توجه شود: اول اینکه شاخص های در نظر گرفته شده، تا حد امکان در استان های مورد نظر وجود داشته باشند. اگر چه برای این منظور می توان شاخص های بیشتر و مختلفی را لحاظ کرد، اما سعی گردیده است که شاخص های در نظر گرفته شده حتی المقدور جامع و به نیاز امروز نزدیک باشند. و دوم اینکه، از آنجائی که جمع آوری اطلاعات و آمار مورد نیاز جهت تحلیل و بررسی آن می بایست از



ویژگی رسمی بودن و قابل اعتماد بودن برخوردار باشند، سعی گردید شاخص هایی مورد استفاده قرار گیرد که دسترسی به آنها از طریق مراکز آماری و رسمی امکان پذیر بوده تا بدین ترتیب صحت و درستی اطلاعات به کار گرفته شده در تحقیق مورد تأیید باشد.

برای رتبه بندی استان ها از روش تاکسونومی عددی (numerical Taxonomy) که یکی از روش های سطح بندی مناطق است، استفاده می شود. تاکسونومی یک روش آماری برای تعیین واحدها یا انواع چیزهای همگن در یک فضای  $\Pi$  بعدی بدون استفاده از رگرسیون، واریانس با آنالیز همبستگی است. روش تاکسونومی قادر است که یک مجموعه را به زیر مجموعه های کم و بیش همگن تقسیم کرده و یا به عنوان مقیاسی برای شناخت درجه توسعه اقتصادی و اجتماعی مورد استفاده در برنامه ریزی قرار بگیرد (بیدآباد، ۱۳۶۲).

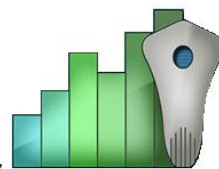
روش های زیادی برای طبقه بندی، رتبه بندی و سطح بندی مناطق وجود دارد که در همین راستا وجود نابرابری ها و تفاوت های منطقه ای که علاوه بر ویژگی های طبیعی، اقتصادی و اجتماعی، متأثر از سیاست ها و برنامه ریزی هاست، برنامه ریزان را بر آن داشته که تکنیک ها و روش هایی را ابداع کنند تا از طریق تعیین درجه توسعه یافتگی و رتبه بندی مناطق بتوانند به شناخت و تحلیل علل یا عوامل نابرابری و تفاوت های منطقه ای دست یابند. بدین ترتیب، در زمینه سنجش و تعیین سطح توسعه یافتگی انواع مختلفی از تکنیک ها و روش های کمی وجود دارند که بسته به میزان اعتبار و وثوق اطلاعات در دسترس و مهارت های برنامه ریزان محلی، برای سازماندهی و ارزیابی اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرند. از جمله این روش ها می توان به، تاکسونومی عددی، روش های آماری چندمتغیره (تحلیل عاملی)، روش تجزیه خوشه-ای (کلاستر)، روش تاپسیس و روش مورپس اشاره کرد. پیشینه و سوابق نظری این مدل ها به ۳۰ سال پیش و به کارهای هیرشمن، پرو، میردال، پریش بر می گردد (رضوانی، ۱۳۸۳).

در بین این روش ها، تحلیل عاملی، وقتی استفاده می شود که همبستگی بالای بین متغیرها باعث بروز مشکل در برآوردها می گردد و تکنیک تاکسونومی عددی را می توان به عنوان یکی از بهترین و کاربردی ترین روش هایی که در جهت رتبه بندی مناطق طی سالهای اخیر کاربرد فراوانی داشته است، معرفی نمود. الگوی مورپس نیز یکی از جدیدترین روش هایی است که بصورت رسمی در سطح جهانی بکار گرفته شده و از توانایی در جهت گسترش و جایگزینی در فضاهای مورد برنامه ریزی با مقیاس های مختلف و متنوع برخوردار است. در این پژوهش از روش تاکسونومی عددی برای تعیین درجه توسعه یافتگی استانهای منتخب کشور در بخش ارتباطات استفاده می گردد، به این ترتیب که در ادامه در مورد مراحل انجام این روش ها توضیح داده می شود.

### تکنیک تاکسونومی عددی

تاکسونومی عددی نامی کلی است و به تمام روش هایی اطلاق می شود که موارد مشابه را از موارد غیر مشابه جدا ساخته و به صورت گروه های جداگانه عرضه می کند. این روش قادر است دو عمل را در کنار یکدیگر انجام دهد، یکی آنکه یک مجموعه را بر اساس شاخص های داده شده به زیر مجموعه های همگن تقسیم کند و دیگر آنکه اعضا مجموعه را رتبه بندی کند و در ضمن این روش به عنوان یک مقیاس برای تعیین درجه توسعه نیافتگی مناطق مورد استفاده قرار می





گیرد. بنابراین با استفاده از این روش می توان گروه های همگن مناطق را تعیین کرد و به طبقه بندی آن ها پرداخت و درجه توسعه نیافتگی مناطق را محاسبه نمود.

این روش یک روش درجه بندی، طبقه بندی و مقایسه کشورها یا مناطق مختلف با توجه به درجه توسعه یافتگی و مدرن بودن آنها می باشد. که بر اساس مشخصه های عددی یک عنصر قادر است عناصر مشابه را از عنصر غیر مشابه جدا کرده و به صورت گروه های مستقل ارائه نماید.

### مزایای روش تاکسونومی

۱- این روش نیاز به آمارهای سری ندارد و با آمار مقطعی می توان برای یکسال مناطق مختلف را رتبه بندی و سطح بندی کرد.

۲- تاکسونومی بر آیند شاخص ها را مورد محاسبه قرار می دهد. لذا رویکرد این روش، رویکردی چند بعدی است که با استفاده از آن می توان مناطق مختلف را از ابعاد و زوایای مختلف مورد بررسی قرار داد.

۳- روش اجرای تاکسونومی به گونه ای است که می توان از شناسه های خام به جای شاخص ها استفاده نمود، زیرا طی فرایند محاسبات تاکسونومی، داده ها استاندارد شده و سپس واحد اندازه گیری از فرایند محاسبات حذف می شود.

### معایب روش تاکسونومی

۱- روش تاکسونومی به شاخص های انتخاب شده، حساسیت زیادی دارد به طوری که استفاده از یک شاخص نامناسب می تواند کل نتایج تاکسونومی را تحریف نموده و نتایج معکوس به بار آورد.

۲- شاخص های محاسباتی باید همگی هم جهت بوده، به طوری که همه شاخص ها افزایشی و یا کاهششی باشند، یعنی همگی تاثیر مثبت در هدف مورد بررسی یا تاثیر منفی در هدف داشته باشند. به عبارت ساده تر روش تاکسونومی این قابلیت را که بتوان شاخص های مثبت و منفی را در روند حل مساله وارد نمود و تاثیر آن را بر روی جواب نهایی نشان داد، ندارد.

۳- در این روش وزن تمامی شاخص ها یکسان می شود.

۴- محاسبات این روش بسیار وقت گیر و طولانی بوده و در مسائلی با ابعاد بزرگ تصمیم گیرنده را برای حل مساله دچار مشکل می نماید.

۵- در طول محاسبات ممکن است بعضی گزینه ها به دلیل همگن نبودن با سایرین از کل جریان رتبه بندی حذف گردند و حال سوال این است که چه برسرگزینه های حذف شده می آید و رتبه آنها در کل چه می شود.

### مراحل کلی روش تاکسونومی

مرحله اول ( تشکیل ماتریس داده ها که در آن نام مکان ها در سطرها و شاخص های توسعه در ستون های آن قرار می گیرند.



در این مرحله ماتریسی را برای هر کدام از فعالیت ها با توجه به شاخص های مورد بررسی طراحی نموده به گونه ای که ابعاد ماتریس  $n.m$  بوده یعنی این ماتریس به تعداد فعالیت های مورد بررسی سطر و به تعداد شاخص ها ( $m$ )، ستون داشته باشد. به عنوان نمونه عنصر  $X_{n.m}$  در این ماتریس بیانگر شاخص  $m$  ام از فعالیت  $n$  ام می باشد. بنابراین مشاهده می گردد که هر سطر این ماتریس مربوط به یک فعالیت مجزا و هر ستون نیز مربوط به یک شاخص خاص می باشد. از آن جا که هر کدام از این شاخص ها می توانند دارای واحدها و مقیاس های متفاوت از یکدیگر باشند. پس از تشکیل ماتریس داده ها، میانگین و انحراف معیار را برای هر یک از متغیرها محاسبه می کنیم.

مرحله دوم) تشکیل ماتریس استاندارد (همسان سازی اطلاعات با استفاده از فرمول Z-Score)

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{oj}}{sd_j}$$

مرحله سوم) محاسبه و تعیین فواصل مرکب میان مکان ها در درون یک ماتریس متقارن و از طریق فرمول زیر:

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

$a$  نشان دهنده استان اول و  $b$  نشان دهنده استان دوم است. بایستی طبق فرمول بالا بین دو استان ها فاصله مرکب را محاسبه نماییم (ماتریس فواصل مرکب).

مرحله چهارم) تعیین کوتاه ترین فواصل ( $dr$ ) در هر سطر ماتریس متقارن در این مرحله با توجه به ماتریس فواصل، کوتاهترین فواصل را در هر ردیف محاسبه می کنیم.

مرحله پنجم) محاسبه فواصل حد بالا ( $d+$ ) و حد پایین ( $d-$ ) جهت تبیین مکان های همگن:

$$D^+ = \bar{x} + 2Sd \quad D^- = \bar{x} - 2Sd$$

استان هایی که در محدوده حد بالا و حد پایین قرار می گیرند استان های همگن نامیده می شوند. استان هایی که بالاتر از مقدار حد بالا باشند، بیانگر عدم وجود تشابه از لحاظ توسعه بین این استان ها و استان های دیگر است. تمامی استان های بالا و پایین بازه مورد نظر، حذف می شوند.

مرحله ششم) تعیین مقادیر ایده آل (ماکزیمم) از ماتریس استاندارد

مرحله هفتم) محاسبه سرمشق توسعه ( $C_{io}$ ) از رابطه زیر:

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

به منظور محاسبه سرمشق توسعه مقادیر استاندارد شده هر یک از شاخصها را از مقدار ایده آل کم می کنیم و به توان دو می رسانیم. پس از محاسبه این مقادیر برای تمامی شاخص ها در تمامی استان ها مجموع مقادیر موجود در هر سطر را محاسبه می کنیم و از آن جذر می گیریم که حاصل مقدار عددی سرمشق توسعه خواهد بود. هر چه میزان سرمشق توسعه کوچکتر باشد دلیل بر توسعه یافتگی هر استان است. یعنی فاصله بین استان مورد نظر تا استان ایده آل کمتر است. از این رو هر چه مقدار سرمشق توسعه بزرگتر باشد نشان از عدم توسعه است.

مرحله هشتم ( محاسبه درجه توسعه مکان ها

$$Co = \sum X_i + 2S_d$$

$$Fi = \frac{Ci}{Co}$$

### جامعه آماری

این پژوهش برای دوازده استان با مرز خشکی کشور ( آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، ایلام، خراسان جنوبی، خراسان رضوی، خراسان شمالی، خوزستان، سیستان و بلوچستان، کردستان، کرمانشاه و گلستان) و یازده شاخص ارتباطات برای بررسی در نظر گرفته شده اند.

### جدول شاخص ها

شاخص های زیربنایی ارتباطات مورد استفاده در تعیین درجه توسعه یافتگی

عنوان شاخص	کد
ضریب نفوذ تلفن ثابت	X <sub>1</sub>
درصد روستاهای دارای ارتباط	X <sub>2</sub>
ضریب نفوذ تلفن همراه اول	X <sub>3</sub>
درصد پوشش جاده های اصلی تلفن همراه اول	X <sub>4</sub>
درصد پوشش جاده های فرعی تلفن همراه اول	X <sub>5</sub>
درصد پوشش جمعیتی تلفن همراه اول	X <sub>6</sub>
ضریب نفوذ تلفن همراه ایرانسل	X <sub>7</sub>
درصد پوشش جاده ای تلفن همراه ایرانسل	X <sub>8</sub>
درصد پوشش جمعیتی تلفن همراه ایرانسل	X <sub>9</sub>
درصد کاربران اینترنت پرسرعت adsl	X <sub>10</sub>
ضریب نفوذ اینترنت همراه اول GPRS	X <sub>11</sub>

ماخذ: سالنامه آماری مرکز آمار ایران و سازمان تنظیم مقررات رادیویی

در این مرحله بر اساس شاخص های انتخابی، داده های مورد نیاز با استفاده از آمار های رسمی موجود در سازمان تنظیم مقررات رادیویی و سالنامه آماری مرکز آمار ایران، جمع آوری می شود. نکته مهم در جمع آوری آمار و اطلاعات و تشکیل جداول اولیه این است که باید شاخص های بکار رفته همسو و هم جهت باشند.

### محاسبه درجه توسعه یافتگی

درجه توسعه مکانها را محاسبه کرده استان هایی که درجه توسعه آنها بین صفر تا ۰,۲۵ است توسعه یافته و بین ۰,۲۵ تا ۰,۵ نسبتاً توسعه یافته و بین ۰,۵ تا ۰,۷۵ کمتر توسعه یافته و استانهایی که درجه توسعه یافتگی آنها بین ۰,۷۵ تا ۱ است توسعه نیافته در نظر گرفته می شوند.

### یافته های تحقیق

#### سرمشوق توسعه و توسعه یافتگی

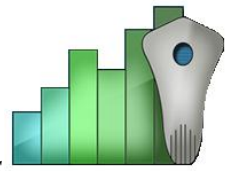
درجه توسعه یافتگی	سرمشوق توسعه
0.4462	خراسان رضوی
0.4479	آذربایجان شرقی
0.4794	گلستان
0.6578	ایلام
0.6756	خوزستان
0.6961	کرمانشاه
0.7007	اردبیل
0.7454	آذربایجان غربی
0.7656	کردستان
0.7988	خراسان شمالی
0.8669	سیستان و بلوچستان
0.9684	خراسان جنوبی

ماخذ: محاسبات تحقیق

#### جدول توسعه یافتگی

استان	توسعه یافتگی
-----	توسعه یافته
خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، گلستان	نسبتاً توسعه یافته
ایلام، خوزستان، کرمانشاه، اردبیل، آذربایجان غربی	کمتر توسعه یافته
کردستان، خراسان شمالی، سیستان و بلوچستان، خراسان جنوبی	توسعه نیافته

ماخذ: محاسبات تحقیق



## بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، درجه توسعه یافتگی استان های با مرز خشکی کشور از بُعد ارتباطات مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفت. در این بررسی مفاهیمی چون، درجه توسعه یافتگی یک استان، نشاندهنده میزان برخورداری آن استان از شاخص هایی است که ارزیابی سطح توسعه استان ها بر اساس آنها صورت گرفته و از آنها تحت عنوان شاخص های توسعه ارتباطات نام برده ایم. بنابراین استان هایی که به میزان بیشتری از این شاخص ها بهره مند بوده تحت عنوان توسعه یافته یا برخوردار، و استان هایی که مقادیر کمتری از این شاخص ها را دارا می باشند و فاصله بیشتری با استان مطلوب داشته اند در زمره استان های توسعه نیافته قرار گرفته اند.

درجه بندی استان های کشور به لحاظ توسعه یافتگی در بخش ارتباطات با تحلیل تاکسونومی عددی نشان داد که تفاوت زیادی بین درجه توسعه یافتگی استان های مذکور وجود دارد.

درجه توسعه یافتگی از ۰/۴۴ استان خراسان رضوی (بالا ترین درجه) تا ۰/۹۶ در استان خراسان جنوبی (پایین ترین درجه) در نوسان است. در واقع درجه توسعه یافتگی استان خراسان رضوی ۲،۱ برابر درجه توسعه یافتگی استان خراسان جنوبی است.

باتوجه به درجه توسعه یافتگی استان خراسان رضوی (۰/۴۴) که در رتبه اول قرار دارد و درجه توسعه یافتگی استان خراسان جنوبی (۰/۹۶) بعنوان رتبه آخر، تفاوت فاحش و نابرابری توسعه ارتباطات در بین استان های مورد بررسی مشاهده می شود.

با توجه به نتیجه ارائه شده، در دسته بندی استانها بر اساس درجه توسعه یافتگی، هیچ استانی در گروه توسعه یافته قرار ندارد و تعداد ۳ استان (خراسان رضوی، آذربایجان شرقی، گلستان) در گروه نسبتاً توسعه یافته، ۵ استان در گروه استان های (ایلام، خوزستان، کرمانشاه، اردبیل، آذربایجان غربی) کمتر توسعه یافته و ۴ استان دیگر، در گروه استان های توسعه نیافته قرار دارند. همانطور که از دسته بندی استانها مشاهده می شود، وضعیت اکثر استان ها از نظر شاخص های ارتباطات نامطلوب است.

## پیشنهادها

۱- با عنایت به این که یکی از مولفه های اساسی اقتصاد مقاومتی، فعالیت شرکت های دانش بنیان است و ابزار اصلی جهت تسریع در پیشرفت این شرکت ها، فناوری اطلاعات است از این رو لازم است زیرساخت های فنی و مخابراتی و ارتباطی شامل تلفن ثابت و همراه، رایانه و خدمات اینترنت توسعه یابند.

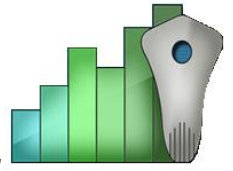
۲- به سیاست گذاران و برنامه ریزان توسعه کشور پیشنهاد می شود، در تنظیم بودجه سهم ارتباطات و فناوری اطلاعات را به صورت قابل ملاحظه ای افزایش دهند.

۳- تعدد اپراتورهای ارائه دهنده خدمات مخابراتی و ارتباطی، و ایجاد رقابت بین اپراتورها، می تواند به امکان دسترسی مطمئن، سریع و ارزان خدمات مخابراتی و ارتباطی، کمک نماید.



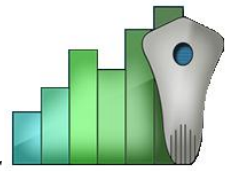
## دومین همایش ملی رویکردی بر حسابداری، مدیریت و اقتصاد

دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شفت ۲۳ مرداد ماه سال ۱۳۹۳



2<sup>nd</sup> National Conference of Approach to Accounting, Management & Economics

۵- سرمایه گذاری خصوصی در ایجاد زیرساخت های مخابراتی و ارتباطی و فعالیت گسترده تر شرکتهای خصوصی در حوزه ارتباطات، می تواند در تحول و ارتقاء سطح کمی و کیفی خدمات مخابراتی و ارتباطی موثر باشد.



### فهرست منابع

- ۱ - اسلامی، سیف الله (۱۳۹۱)، مجله اقتصادی - ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی شماره ۱، فروردین ۱۳۹۱ - صفحات ۴۱ تا ۶۸.
- ۲ - بختیاری، صادق (۱۳۷۶)، تحلیلی مقایسه ای از توسعه صنعتی استانهای مختلف کشور، پژوهشنامه بازرگانی، بهار ۱۳۸۲، ۶، صص ۱۵۶ تا ۱۸۵
- ۳ - بیدآباد، بیژن (۱۳۶۲)، آنالیز تاکسونومی و کاربرد آن در طبقه بندی شهرستان ها و ایجاد شاخص های توسعه جهت برنامه ریزی منطقه ای، تهران: سازمان برنامه و بودجه
- ۴ - تودارو، مایکل (۱۳۷۸)، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه غلامعلی فرجادی، چاپ هشتم، تهران: سازمان برنامه و بودجه
- ۵ - رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، سنجش درجه توسعه یافتگی استانهای کشور با استفاده از تحلیل تاکسونومی، مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران، تابستان و پاییز ۱۳۸۱، صص ۴۵۹ تا ۴۷۴
- ۶ - رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۳)، مقایسه تطبیقی وضعیت روستاهای شهرستان مرند، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس، ص ۲۳.
- ۷ - فطرس، محمدحسین و بهشتی فر، محمود (۱۳۸۸)، مقایسه درجه توسعه یافتگی بخش کشاورزی استانهای کشور در دو مقطع ۱۳۷۲ و ۱۳۸۲، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۶۵، تهران، صص ۱۷ تا ۳۹.
- ۸ - قدیر معصوم، مجتبی (۱۳۸۳)، سنجش و تحلیل درجه توسعه یافتگی شهرستان های استان گلستان، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تربیت مدرس
- ۹ - مرسلی، ادريس (۱۳۷۴)، تعیین درجه توسعه یافتگی مناطق روستائی استان زنجان، پایان نامه کارشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی
- ۱۰ - نصیری زاده، حمیدرضا و توتونچی، جلیل (۱۳۸۲)، بررسی وضعیت فرهنگی شهرستان های یزد با استفاده از روش تاکسونومی، کاوش نامه زبان و ادبیات فارسی، ۱۳۸۲، ۷، صص ۱۷۹ تا ۱۹۸

- 11- Al-hassan, Ramatu M (2007). Regional disparities in Ghana: policy options and public investment implications, university of Ghana, Xinshe Diao, International food policy Research Institute.
- 12- Bhatia, v.k. & s.c. Rai (2004). Evaluation of socio-economic development in small areas, new Dehli
- 13- Joao, Olieria Soares; Manuela Lourenco Marques; Carlos Manuel & Ferreira Monterio (2001). A multivariate methodology to uncover regional disparities to improve European Union and Governmental Decisions.