

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۳/۲۵

## تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه در سطح شهرستان‌های استان بوشهر

مهری اذانی

استادیار گروه جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد

محمد ملکی

کارشناس ارشد جغرافیا دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد

فضل اله کریمی قطب آبادی

ابواب جمعی اداره کل آموزش و پرورش استان فارس

### چکیده:

زمینه مناسبی برای ارائه راهبردها و به کارگیری برنامه‌های مناسب توسعه و همچنین پی‌ریزی و ایجاد توسعه یکپارچه منطقه‌ای و تحلیل وابستگی سکونتگاه‌های انسانی در سطوح مختلف منطقه مورد مطالعه فراهم خواهد شد.

**کلمات کلیدی:** توسعه، تحلیل فضایی، تحلیل عاملی، تحلیل خوشه‌ای، استان بوشهر.

یکی از ارکان توسعه، جامعیت و یکپارچه بودن آن در رفع عدم تعادل‌های اقتصادی و اجتماعی مناطق است. وجود نابرابری و ابعاد مختلف آن از نشانه‌های مهم توسعه‌نیافتگی است که برای رفع چنین کمبودهایی نیاز به نگرش در نحوه پراکنندگی شاخص‌های توسعه در سطوح مختلف است. به منظور حل مسائل ناشی از عدم تعادل‌های منطقه‌ای، گام نخست شناخت و سطح‌بندی مناطق از نظر برخورداری از شاخص‌های مختلف توسعه است. از آن جا که یکی از موانع مهم توسعه، وجود پدیده دوگانگی اختلاف و عدم توازن‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیر بنایی و... است، در این پژوهش سعی شده است که میزان سطح توسعه یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر با استفاده از ۶ شاخص در قالب ۲۵ متغیر و مدل‌های تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای در ۴ سطح فرابرخوردار، برخوردار، میان برخوردار و فروبرخوردار مورد ارزیابی قرار گیرد. روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با رویکرد توسعه‌ای می‌باشد که اطلاعات موردنیاز به روش کتابخانه‌ای گردآوری شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که ۴ شهرستان دیلم، گناوه، بوشهر و دشتی در سطح فرا برخوردار، شهرستان تنگستان در سطح برخوردار، شهرستان‌های جم و دشتستان در سطح میان برخوردار و شهرستان‌های دیر و کنگان در سطح فرو برخوردار قرار دارند. بنابراین با بررسی سطح توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر،

### ۱- بیان مسأله

اصولاً برنامه‌ریزی به منظور ساماندهی و توسعه نواحی و توسعه نواحی کمتر توسعه یافته و دستیابی به وضع مطلوب از دیرباز مورد توجه صاحب نظران امر توسعه، سیاست‌گذاران و برنامه ریزان در سطح بین‌المللی، ملی و منطقه‌ای است (Yu, 2003: 514). برای این منظور در درجه اول باید شناخت دقیق و همه جانبه‌ای از وضعیت موجود به عمل آید که این امر از طریق علم جغرافیا و بر اساس یک نگرش سیستمی امکان‌پذیر خواهد بود. به همین خاطر یکی از مهمترین علل برنامه‌ریزی ناحیه‌ای از بین بردن عدم توازن و تعادل ناحیه‌ای است (تقوایی و همکاران، ۱۳۸۴: ۴۸). تاکنون همه شاخه‌های دانش بشری، هریک به نحوی عامل توسعه را مورد سنجش و ارزیابی قرار داده‌اند.

نویسنده مسئول: فضل اله کریمی قطب‌آبادی، فارس - جهرم - قطب‌آباد - خیابان شهدا - کوچه شهید دادگستر، Fkarimi08@gmail.com

در این میان شاید تنها شاخه‌ای از علوم که می‌تواند با مفهوم توسعه، میان رابطه انسان و طبیعت داوری کند، دانش جغرافیا است (رضوانی، ۱۳۸۸: ۱۲۸). جدای از این مساله، اعمال سیاست‌های تمرکز گرایانه در زمینه‌های مختلف پیامدهای ناخوشایند بسیاری را به دنبال خواهد داشت. این امر در درجه اول باعث شکل‌گیری نابرابری‌های منطقه‌ای در تمام اشکال و سطوح خواهد شد (pacione, 2003: 291) و در مرحله بعدی نابرابری در تمام سطوح، مشروعیت سیاسی دولت را خدشه دار کرده و حاکمیت دولت را به مرور در مسیر نابودی قرار می‌دهد (UNDP, 2005: 52-54).

امروزه بررسی و شناخت وضعیت مناطق، قابلیت‌ها و تنگناهای آن در برنامه‌ریزی ناحیه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است؛ چرا که آگاهی از نقاط قوت و ضعف نواحی ضرورتی جهت ارائه طرح‌ها و برنامه‌های منطقه‌ای محسوب می‌شود. از این رو تشخیص تقسیم بندی‌های سرزمینی از نظر برخورداری و اولویت‌بندی آنها برای اقدامات بعدی همواره از مشغولیت‌های ذهنی مسئولان و برنامه‌ریزان توسعه بوده است (حقی، ۱۳۷۰: ۱۸۴). در این بین استفاده از شاخص‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، زیربنایی و... می‌تواند معیار مناسبی هم برای تعیین جایگاه مناطق و هم عاملی در جهت رفع مشکلات و نارسایی‌های مبتلا به آن برای نیل به رفاه اقتصادی و سلامت اجتماعی جوامع و مناطق جهت رسیدن به توسعه باشد. استفاده از شاخص‌های توسعه و ترکیب آنها، مسئولان برنامه‌ریزی را در جهت درک بهتر وضعیت مناطق کمک کرده و آنها را در جریان تصمیم‌گیری یاری خواهد کرد تا اقدامات بعدی آنها در جهت تعادل منطقه‌ای بوده و عدالت اجتماعی را در بین مناطق برقرار سازد (زنگی آبادی و همکاران، ۱۳۹۰: ۲).

برای شناخت تفاوت و ناپایداری سطح توسعه نواحی ابتدا لازم است وضعیت موجود منطقه بررسی شود تا این که بتوان بر این اساس در جهت کاهش یا از میان بردن تفاوت‌ها، اقدام

به برنامه‌ریزی کرد (حسین زاده دلیر، ۱۳۸۰: ۲۱۵). استان بوشهر علی‌رغم برخورداری از موقعیت جغرافیایی مناسب، شرایط ویژه ژئوپلیتیکی، ذخایر عظیم نفت و گاز و... همچنان به عنوان یکی از استان‌های محروم کشور شناخته می‌شود. گذشته از آن سطح توسعه یافتگی و میزان برخورداری از نواحی مختلف این استان از امکانات و شاخص‌های توسعه نیز متعادل و متوازن نمی‌باشد. بر این اساس در این مطالعه تلاش شده است که با استفاده از مدل‌های تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، وضعیت شهرستان‌های این استان از نظر برخی از شاخص و سنج‌های مختلف مورد تحلیل و ارزیابی قرار بگیرند. همچنین رتبه و سطح برخورداری هر شهرستان نیز مشخص خواهد شد. این گونه مطالعات می‌تواند اولویت‌های مکانی سرمایه‌گذاری برای ساماندهی منطقه‌ای و دستیابی به توسعه پایدار منطقه‌ای را مشخص نماید.

## ۲- پیشینه تحقیق

- باهیتا و رای (۲۰۰۴) در پژوهشی با استفاده از ۲۳ شاخص به کمک روش‌های تحلیل عاملی و تاکسونومی عددی به تعیین سطح توسعه ۳۸۰ بلوک در ۳۲ منطقه از هند پرداخته‌اند. در این پژوهش یک بار با کل ۳۲ شاخص سطح توسعه بلوک‌ها تعیین شده است؛ به طوری که ۴۳ بلوک توسعه یافته، ۱۸۷ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۸ بلوک کمتر توسعه یافته و ۳۲ بلوک توسعه نیافته بوده‌اند. سپس بار دیگر با ۱۲ شاخص مربوط به بخش خدمات و رفاه اجتماعی این بخش را به لحاظ توسعه رتبه‌بندی نموده‌اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ۵۶ بلوک توسعه یافته، ۱۵۶ بلوک نسبتاً توسعه یافته، ۱۱۶ بلوک کمتر توسعه یافته و ۵۲ بلوک توسعه نیافته معرفی شده‌اند. در ادامه این پژوهش پیشنهادهای چند جهت کاهش این اختلاف توسعه در بین مناطق مورد مطالعه ارائه داده‌اند.

- یانگ جان لی و چینگ مینگ هانگ (۲۰۰۷) با بررسی‌های پایداری برای منطقه تایپی (نام منطقه‌ای در چین) با انتخاب ۵۱ شاخص به این نتیجه رسیده‌اند که شاخص‌ها از نظر پایداری

### ۳- مفاهیم، دیدگاه‌ها و مبانی نظری تحقیق

#### ۳-۱- مفاهیم

#### ۳-۱-۱- تحلیل عاملی

تحلیل عاملی اصطلاحی است کلی برای تعدادی از تکنیک‌های ریاضی و آماری مختلف اما مرتبط با هم و به منظور تحقیق درباره ماهیت روابط بین متغیرهای یک مجموعه معین (موحد و همکاران، ۱۳۹۰: ۴۷). مسأله اساسی تعیین این مطلب است که آیا یک مجموعه متغیر را می‌توان بر حسب تعدادی از ابعاد یا عامل‌های کوچکتری نسبت به تعداد متغیرها توصیف نمود و هر یک از ابعاد (عامل‌ها) معرف چه صفت یا ویژگی می‌باشند (نسترن و همکاران، ۱۳۸۸: ۴۴). هدف از به کارگیری روش تحلیل عاملی به دست آوردن وزن و یا درجه اهمیت هر شاخص به صورت کمی و نیز استخراج شاخص‌های ترکیبی غیرهمبسته تحت عنوان فاکتور یا عامل‌ها است. بدین صورت که هر فاکتور تابعی خطی است از چندین شاخص با وزن‌های متفاوت است (امینی و همکاران، ۱۳۸۵: ۳۷).

در تحلیل عاملی چند اصطلاح وجود دارد که در زیر به آنها اشاره می‌شود:

- مقدار خاص<sup>۱</sup>: میزان تبیین‌شده به وسیله هر عامل را بیان می‌کند.

- عامل<sup>۲</sup>: عبارت است از ترکیب خطی متغیرهای اصلی که نشان دهنده جنبه‌های خلاصه شده از متغیرهای مشاهده شده است.

- بار عاملی<sup>۳</sup>: عبارت است از همبستگی بین متغیرهای اصلی و عوامل. اگر مقادیر بار عاملی مجذور شوند، نشان می‌دهند که چند درصد از واریانس در یک متغیر توسط آن عامل تبیین می‌شود.

- ماتریس عاملی<sup>۴</sup>: جدولی است که بارهای عاملی کلیه متغیرها را در هر عامل نشان می‌دهد.

- چرخش عاملی: فرآیندی است برای تعدیل محور عامل به منظور دستیابی به عامل‌های معنی‌دار و ساده.

یکسان نیستند. شاخص‌های محیطی و اجتماعی به سمت پایداری حرکت می‌کند در حالی که شاخص‌های اقتصادی و نهادی به طور نسبی ناپایدارند. در کل شاخص‌های مورد بررسی در بحث پایداری نشان از حرکت به سمت پایداری نسبت به ۱۱ سال گذشته دارد.

- مریام نوری (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان اندازه‌گیری توسعه پایدار، نتایج حاصل از یک تحلیل در ۸ بعد توسعه پایدار را در فرانسه مورد مطالعه قرار داده است. وی بر این واقعیت تاکید می‌کند که هیچ شاخصی کامل نیست و هیچ کس نمی‌تواند در مورد توسعه پایدار نظر جامعی بدهد و با توجه به این تحقیق، شاخص‌ها نتایج مختلفی را نشان می‌دهند و به نظر وی در طی سال مورد بررسی، حرکت فرانسه به سمت توسعه پایدار روندکنندی داشته است.

- نظم‌فر و پادروندی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل سطح برخورداری شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی به این نتیجه رسیده‌اند که شهرستان‌های شهرکرد و بروجن با ۰/۵۷۲۱ و ۰/۵۰۶۲ در سطح برخورداری شهرستان‌های اردل، فارسان و کوهرنگک به ترتیب با ۰/۳۸۳۸ و ۰/۳۶۴۴ و ۰/۳۰۷۱ در سطح نیمه برخورداری و شهرستان لردگان با ۰/۲۰۴۲ در سطح عدم برخورداری هستند.

- ضرابی، وارثی و علیزاده (۱۳۹۱) در مقاله‌ای تحت عنوان کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند متغیره فازی در ارزش‌گذاری و تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه (مطالعه موردی: استان اردبیل) به این نتیجه رسیده‌اند که شهرستان‌های نیر و گرمی به ترتیب با امتیاز ۰/۴۴۷ و ۰/۴۴۲ دو شهرستان توسعه یافته و شهرستان‌های اردبیل، بیله‌سوار و پارس‌آباد به ترتیب با امتیاز ۰/۴۳۱، ۰/۴۲۱ و ۰/۴۱۸ شهرستان‌های در حال توسعه استان را تشکیل می‌دهند.

<sup>۱</sup>- Eigenvalue

<sup>۲</sup>- Factor

<sup>۳</sup>- Factor loading

<sup>۴</sup>- Factor matrix

- وزن عاملی<sup>۱</sup>: وزن‌هایی هستند که به متغیرها داده می‌شوند تا در تعیین امتیاز عاملی مشکلی ایجاد نکنند.

- امتیاز عاملی<sup>۲</sup>: وزن عددی است که هر یک از نواحی پس از ضرب وزن عاملی در مقدار شاخص اصلاح شده از طریق رابطه روبرو بدست می‌آید  $xi = \left(\frac{xi - \bar{x}}{\sigma}\right)$  (حکمت نیا و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۸۵).

### ۳-۱-۲- تحلیل خوشه‌ای

روش تحلیل خوشه‌ای یکی از روش‌های آماری مهم است که از آن به عنوان ابزاری برای سطح‌بندی مناطق گزینه‌ها، متغیرها و حتی شاخص‌های مسائل تصمیم‌گیری چند شاخصه نیز استفاده می‌شود. در روش تجزیه و تحلیل خوشه‌ای سعی می‌گردد که تا مشاهدات به گروه‌های متجانس تقسیم گردد؛ به گونه‌ای که مشاهدات هم گروه به یکدیگر شبیه و با مشاهدات سایر گروه‌ها کمترین تشابه را داشته باشند (اکبری و همکاران، ۱۳۸۷: ۲۵۷). روش تحلیل خوشه‌ای به طور کلی به دو روش سلسله‌مراتبی و غیر سلسله‌مراتبی تقسیم می‌شود. اگر در تحلیل عاملی، هدف خلاصه کردن تعداد شاخص‌ها به عوامل معنادار باشد، باید از تحلیل عامل نوع R استفاده شود. در صورتی که هدف ترکیب و تلخیص تعدادی از مکان‌ها یا نواحی جغرافیایی در گروه‌های همگن در درون یک سرزمین باشد، از نوع تحلیل Q باید استفاده شود (طالبی و همکاران، ۱۳۸۰: ۱۲۸).

### ۳-۲- مبانی نظری

توسعه فرآیندی چند بعدی است که سازمان‌دهی مجدد و جهت‌دهی اقتصاد و سیستم‌های اجتماعی را شامل می‌گردد. همچنین به دنبال افزایش درآمد و بازدهی جامعه است. توسعه اصولاً شامل تغییرات بنیادی در ساختارهای سازمان‌ها، تشکیلات، جوامع و مدیریت‌هاست (streeten, 1999:56).

توسعه یک کشور یا منطقه، افزایش تولید، دسترسی به تسهیلات زیربنایی و خدماتی، فرصت‌های شغلی مناسب، به

کارگیری تکنولوژی جدید و افزایش نرخ سرمایه‌گذاری و مصرف را شامل می‌شود (کلانتری، ۱۳۸۰: ۲۷). در مجموع توسعه را می‌توان ارتقاء زندگی اقتصادی، نجات از فقر، بی‌سوادی و دربرگیرنده نهادها و بنیادهای فکری، روابط اجتماعی گروهی و طبقاتی، تعلیم و تربیت، تولید دانش، ابداعات، تکنولوژی و مهارت‌های فردی دانست.

در ارتباط با توسعه دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۳-۲-۱- نظریه نئوکلاسیک و توسعه ناحیه‌ای: اقتصاد دانان این مکتب معتقدند که رشد و توسعه ناحیه‌ای تحت تاثیر عوامل ساختار تعادل و جابجایی قرار دارد و در دراز مدت باعث می‌شود تا جریان آزاد منابع بین نواحی یک سرزمین یا کشور، نوعی تعادل بین ناحیه‌ای را به وجود آورد. دلیل آن این است که سرمایه‌ها و منابع با وجود این شرایط از نواحی با هزینه‌های پایین جابجا می‌شوند (قنبری ده‌چشمه و همکاران، ۱۳۸۴: ۳).

۳-۲-۲- نظریه نئوکینزی (پایه اقتصادی): نئوکینزها توسعه ناحیه‌ای را وابسته به میزان صادرات می‌دانند؛ به طوری که با تقسیم اقتصاد ناحیه به دو بخش پایه و غیرپایه، توسعه نواحی را ناشی از بخش پایه دانسته و معتقدند که سایر فعالیت‌ها زائیده رشد و فعالیت‌های بخش پایه است (صرافی، ۱۳۷۹: ۱۴۷). بنابراین از نظر آن‌ها افزایش تقاضای خارجی برای بخش‌های پایه، محرک رشد و حرکت اقتصاد منطقه بوده و باعث می‌شود از طریق افزایش تقاضای خارجی برای کالا و خدمات بخش پایه، نه تنها درآمد و اشتغال پایه افزایش می‌یابد، بلکه در آمد و اشتغال در بخش غیر پایه نیز افزایش خواهد یافت (زیاری، ۱۳۷۸: ۷۴).

### ۴- داده‌ها، مواد و روش تحقیق

روش تحقیق توصیفی - تحلیلی با رویکرد توسعه‌ای است. جمع‌آوری داده‌ها به روش کتابخانه‌ای است و اطلاعات مورد نیاز از نتایج تفصیلی سرشماری ۱۳۹۰ و سال‌نامه آماری

<sup>1</sup>-Factor rotation

<sup>2</sup>-Factor score

۱۳۹۰ استان بوشهر گردآوری شده است. در تحقیق حاضر با توجه به نوع پژوهش و ساختار داده‌ها از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای برای تعیین درجه توسعه یافتگی و همگن بودن مناطق استفاده شده است. همچنین با استفاده از نرم‌افزار GIS نتایج بدست آمده به صورت نقشه طراحی شده است. به منظور مطالعه و تعیین میزان توسعه یافتگی شهرستان‌های استان بوشهر، از ۶ شاخص و ۲۵ متغیر استفاده شده است.

جدول (۱): شاخص‌ها و متغیرهای مورد مطالعه

شاخص خدمات شهری	شاخص ارتباطی	شاخص بهداشتی - درمانی
۰۱- نسبت تعداد کشتارگاه به جمعیت شهری هر شهرستان	۰۶- نسبت طول راه‌های روستایی به وسعت شهرستان	۰۹- تعداد آزمایشگاه به ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان
۰۲- نسبت تعداد ایستگاه‌های آتش نشانی به جمعیت شهری هر شهرستان	۰۷- نسبت تعداد شرکت‌های تعاونی حمل و نقل به جمعیت هر شهرستان	۱۰- تعداد داروخانه به ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان
۰۳- نسبت تعداد خودرو حمل زباله به جمعیت شهری هر شهرستان	۰۸- نسبت تعداد پایانه مسافربری حمل و نقل به جمعیت هر شهرستان	۱۱- تعداد مراکز توان بخشی به ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان
۰۴- نسبت تعداد پارک عمومی به جمعیت شهری هر شهرستان	<b>شاخص صنعتی</b>	
۰۵- نسبت تعداد گورستان به جمعیت شهری هر شهرستان	۱۶- نسبت تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی ۴۹-۱۰ نفر کارکن به کل شاغلان بخش صنعت	<b>شاخص اجتماعی</b>
	۱۷- نسبت تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی ۹۹-۵۰ نفر کارکن به کل شاغلان بخش صنعت	
<b>شاخص فرهنگی</b>		۲۳- نسبت تعداد مجتمع‌های خدمات اجتماعی شهری به جمعیت شهری هر شهرستان
۱۳- نسبت تعداد سالن نمایش به ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان	۱۸- نسبت تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی ۱۰۰ نفر کارکن و بیشتر به کل شاغلان بخش صنعت	۲۴- نسبت تعداد مجتمع‌های خدمات اجتماعی روستایی به جمعیت روستایی هر شهرستان
۱۴- تعداد چاپ خانه در ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان	۱۹- نسبت تعداد کارگاه‌های صنعتی ۴۹-۱۰ نفر کارکن به کل کارگاه‌های صنعتی	۲۵- نسبت تعداد واحدهای کمیته امداد امام خمینی به مددجویان تحت پوشش
۱۵- نسبت تعداد کتابخانه‌های عمومی به جمعیت شهرستان	۲۰- تعداد کارگاه‌های صنعتی ۹۹-۵۰ نفر کارکن به کل کارگاه‌های صنعتی	
	۲۱- تعداد کارگاه‌های صنعتی ۱۰۰ نفر کارکن و بیشتر به کل کارگاه‌های صنعتی	
	۲۲- تعداد شرکت‌های تعاونی فعال معدنی به ازای ده هزار نفر جمعیت شهرستان	

متغیرهای مورد مطالعه در جداول ۲ تا ۸ نشان داده شده است. جدول (۱)، معیار kmo و نتایج آزمون بارتلت را نشان می‌دهد. معیار kmo برابر ۰/۷۳۲ می‌باشد که تأیید کننده الگوی تحلیل عاملی و بیانگر مناسب بودن آن است.

#### ۵- یافته‌های تحقیق

در انجام تحلیل عاملی ابتدا باید از این مسئله اطمینان حاصل شود که می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد؟ بدین منظور از شاخص kmo و آزمون بارتلت<sup>۱</sup> استفاده می‌شود (مومنی و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۹۳). نتایج آماری حاصل از اجرای الگوی تحلیل عاملی براساس

<sup>۱</sup> - Bartlett

جدول (۲): نتایج حاصل از آزمون kmo و Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.732
Approx. Chi-Square	1241.419
Bartlett's Test of Sphericity	df 136
	Sig. .000

جدول (۳): اشتراک اولیه و استخراجی متغیرهای پژوهش

Component	Initial	Extraction
01	1.000	.955
02	1.000	.909
03	1.000	.738
04	1.000	.900
05	1.000	.982
06	1.000	.938
07	1.000	.960
08	1.000	.999
09	1.000	.856
010	1.000	.917
011	1.000	.955
012	1.000	.978
013	1.000	.972
014	1.000	.901
015	1.000	.926
016	1.000	.995
017	1.000	.996
018	1.000	.995
019	1.000	.910
020	1.000	.992
021	1.000	.982
022	1.000	.981
023	1.000	.935
024	1.000	.990
025	1.000	.981

ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر

جدول (۴): تعیین مقادیر بر اساس شاخص‌ها

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.065	27.175	27.175	7.065	27.175	27.175
2	6.270	24.116	51.291	6.270	24.116	51.291
3	5.121	19.695	70.985	5.121	19.695	70.985
4	3.243	12.472	83.457	3.243	12.472	83.457
5	1.831	7.043	90.500	1.831	7.043	90.500
6	1.107	4.259	94.759	1.107	4.259	94.759
7	.860	3.308	98.066			
8	.503	1.934	100.000			
9	1.008E-013	1.031E-013	100.000			
10	1.007E-013	1.028E-013	100.000			
11	1.005E-013	1.021E-013	100.000			
12	1.004E-013	1.016E-013	100.000			
13	1.004E-013	1.014E-013	100.000			
14	1.002E-013	1.008E-013	100.000			
15	1.001E-013	1.003E-013	100.000			
16	1.000E-013	1.001E-013	100.000			
17	-1.000E-013	-1.000E-013	100.000			
18	-1.001E-013	-1.004E-013	100.000			
19	-1.002E-013	-1.007E-013	100.000			
20	-1.003E-013	-1.010E-013	100.000			
21	-1.004E-013	-1.014E-013	100.000			
22	-1.006E-013	-1.022E-013	100.000			
23	-1.007E-013	-1.028E-013	100.000			
24	-1.009E-013	-1.035E-013	100.000			
25	-1.012E-013	-1.048E-013	100.000			

ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر

در جدول (۳) متغیرهای پژوهش و چگونگی همبستگی متغیرها با یکدیگر به ترتیب اشتراک اولیه<sup>۱</sup> و اشتراک استخراجی<sup>۲</sup> را نشان می‌دهد. هر چه مقادیر اشتراک استخراجی بزرگ‌تر باشد، عامل‌های استخراج شده، متغیرها را بهتر نشان می‌دهند. در مرحله بعد از تحلیل عاملی، تعیین مقادیر است که در جدول (۴) نشان داده شده است.

۱- مقادیر ویژه<sup>۳</sup>

۲- مقادیر ویژه عوامل استخراجی بدون چرخش<sup>۴</sup> در جدول (۴)، ۶ عامل دارای مقدار ویژه بزرگتر از ۱ هستند که در تحلیل باقی می‌مانند. این سه عامل می‌توانند حدود ۹۵ درصد از تغییرپذیری (واریانس) متغیرها را توضیح دهند. جدول (۵) ماتریس اجزا را نشان می‌دهد که شامل بارهای عاملی (نمرات عاملی) هریک از متغیرها در عامل‌های باقی مانده می‌باشد.

<sup>1</sup> -Initial  
<sup>2</sup> - Extraction  
<sup>3</sup> -Initial Eigenvalues

<sup>4</sup> - Extraction sums of squared loading

جدول (۵): ماتریس اجزا براساس بارهای عاملی (نمرات عاملی) هر یک از متغیرها

	Component					
	1	2	3	4	5	6
1	-.352	.901	-.113	.052	.024	.064
2	.330	-.055	-.722	-.352	.383	.066
3	-.166	.660	-.445	-.193	.172	-.100
4	-.166	.582	-.469	.185	.488	-.205
5	.607	.531	-.568	-.061	-.008	.069
6	-.148	.948	.145	.195	.005	-.122
7	.784	.338	.364	-.163	-.042	-.219
8	-.511	.751	-.019	.374	-.089	-.161
9	-.598	.522	.378	-.037	-.076	.275
10	-.163	.507	.674	.342	-.042	-.246
11	-.653	.133	.419	.444	.363	.079
12	.549	.328	-.258	.538	-.262	.380
13	-.241	-.299	.782	.121	.424	.137
14	.443	.303	-.500	.597	.042	.062
15	.834	.141	.394	.107	-.101	-.185
16	.968	.121	.098	.107	.144	-.045
17	.655	.084	.702	.075	.106	.223
18	.063	-.474	.365	.673	.110	-.411
19	.502	-.122	-.256	.075	.737	.168
20	-.263	.931	-.046	.147	.057	.169
21	.868	.326	.116	.327	-.009	-.043
22	.056	-.472	-.624	.590	.031	.129
23	-.263	-.586	-.075	.626	.341	-.092
24	.943	.149	.254	-.028	-.097	-.062
25	.180	.170	.786	-.131	.249	.473

ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر

- تفسیر بارهای عاملی بدون چرخش، ساده نیست. بنابراین - در عامل اول، ۶ متغیرهای (۰۵-۰۶-۰۱۶-۰۱۷-۰۱۸-۰۲۴) عامل‌ها را می‌چرخانیم تا قابلیت تفسیر آنها افزایش یابد. شناسایی شده است.
- جدول (۶) ماتریس چرخیده شده اجزاء را نشان می‌دهد که - در عامل دوم، ۸ متغیرهای (۰۱-۰۳-۰۴-۰۸-۰۹-۰۱۰-۰۱۱-۰۲۱) شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرها در عامل‌های باقی مانده پس از چرخش می‌باشد. هر چه مقدار قدر مطلق این ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد.
- در مرحله بعد ماتریس عاملی دوران یافته را با توجه به انجام - در عامل چهارم، ۲ متغیرهای (۰۱۴-۰۲۵) شناسایی شده است.
- تحلیل عاملی روی این ۲۵ شاخص، ۶ عامل به عنوان عامل‌های اصلی شناسایی می‌شود، که این ۶ عامل و شاخص‌های آنها - در عامل پنجم، ۲ متغیرهای (۰۲-۰۱۷) شناسایی شده است.
- در عامل ششم، ۳ متغیرهای (۰۱۳-۰۱۴-۰۲۲) شناسایی شده است.
- عبارتند از:



جدول (۶): ماتریس دوران یافته شاخص‌های موردنظر

	Component					
	1	2	3	4	5	6
1	-.117	.934	-.260	.011	-.034	-.003
2	-.012	-.169	-.376	-.355	.782	-.028
3	-.118	.644	-.340	-.296	.291	-.146
4	-.110	.722	.088	-.282	.528	-.027
5	.488	.295	-.507	-.378	.437	.256
6	.205	.959	-.054	.044	-.157	-.055
7	.925	.036	-.143	.037	-.034	-.242
8	-.188	.928	.123	-.098	-.261	.093
9	-.330	.595	-.149	.465	-.377	-.110
10	.277	.591	.386	.302	-.474	-.165
11	-.413	.458	.562	.500	-.099	-.019
12	.491	.208	-.178	-.034	.088	.808
13	-.097	-.144	.523	.766	-.081	-.274
14	.364	.309	.071	-.309	.373	.658
15	.949	-.101	.065	.057	-.086	-.010
16	.931	-.129	-.017	.014	.316	.109
17	.774	-.124	.057	.612	-.051	-.018
18	.179	-.237	.931	.003	-.156	.127
19	.263	-.146	.113	.127	.886	.074
20	-.023	.953	-.239	.131	-.005	.096
21	.932	.119	.030	-.007	.141	.279
22	-.234	-.285	.306	-.336	.349	.719
23	-.354	-.237	.787	.008	.213	.298
24	.969	-.167	-.141	.036	.040	.024
25	.324	.038	-.080	.912	-.058	-.184

ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر

جدول (۷): محاسبه امتیاز عاملی شاخص‌های مورد مطالعه

	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم	عامل چهارم	عامل پنجم	عامل ششم
بوشهر	0.077	2.084	1.183	0.713	0.142	0.088
تنگستان	0.111	0.674	0.676	0.001	0.417	0.974
جم	0.393	1.592	0.764	0.163	0.139	0.296
دشتستان	0.063	1.481	1.138	0.329	0.001	0.364
دشتی	0.019	1.427	1.182	0.108	0.001	1.305
دیر	0.029	1.203	0.174	0.002	0.002	0.290
دیلم	0.090	3.543	0.481	0.001	0.003	0.241
کنگان	0.140	1.064	0.174	0.00	0.001	0.134
گناوه	0.086	2.183	1.286	0.049	0.004	0.084

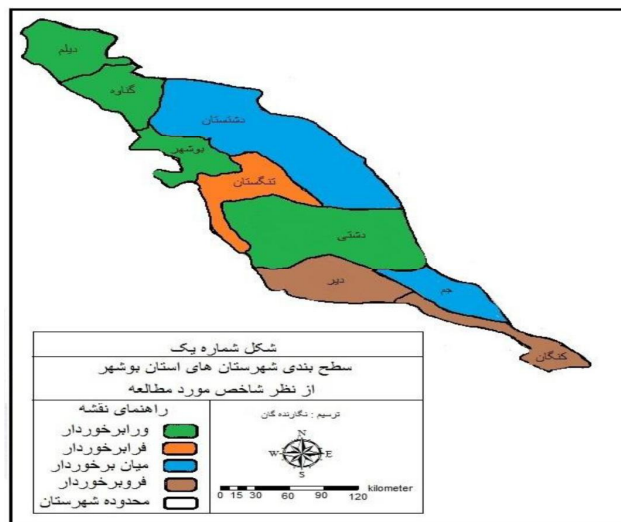
ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر

شاخص‌های عامل اول ۲۷ درصد، شاخص‌های عامل دوم ۲۴ درصد، شاخص‌های عامل سوم حدود ۲۰ درصد، شاخص‌های عامل چهارم ۱۲ درصد، شاخص‌های عامل پنجم ۷ درصد و شاخص‌های عامل ششم ۴ درصد واریانس را محاسبه می‌کند. در مرحله امتیازات عاملی شاخص‌ها را محاسبه می‌کنیم بر اساس تعاریف موجود امتیاز عاملی از ضرب بارهای عاملی در مقدار متغیرهای اصلاح شده از طریق استاندارد کردن بدست می‌آید. لذا در این مرحله از ضرب ماتریس استاندارد شده داده‌ها در ماتریس بارهای عاملی، ماتریس امتیازات عاملی بدست می‌آید.

جدول (۸): تحلیل خوشه‌ای از شاخص‌های مورد مطالعه در سطح شهرستان‌های استان بوشهر

ردیف	شهرستان	خوشه	سطح
۱	بوشهر	۱	فرابرخوردار
۲	تنگستان	۲	برخوردار
۳	جم	۳	میان برخوردار
۴	دشتستان	۳	میان برخوردار
۵	دشتی	۱	فرابرخوردار
۶	دیر	۴	فروبرخوردار
۷	دیلم	۱	فرابرخوردار
۸	کنگان	۴	فروبرخوردار
۹	گناوه	۱	فرابرخوردار

ماخذ: یافته‌های تحقیق حاضر



## نتیجه گیری

از آنجا که استان بوشهر یکی از استان‌های محروم کشورمان محسوب می‌شود و شاخص‌های اقتصادی و توسعه به اندازه کافی رشد نداشته است، به نظر می‌رسد ارتباطات متقابل در حیطه توسعه در کمترین حد خود بوده است؛ چرا که شاخص‌ها بازگو کننده این نکته هستند که ارتباط درونی و آن چیزی که در جغرافیا کلی نگری و دید سیستمی نامیده می‌شود، کمتر به چشم می‌خورد. پتانسیل‌ها و توانمندی‌های بسیار بالا مانند موقعیت جغرافیایی مناسب، ذخایر عظیم نفت و گاز، تولید محصولات کشاورزی، صیادی، حمل و نقل و... که در سطح شهرستان‌های استان بوشهر مشاهده می‌شود این استان را از لحاظ دارا بودن پتانسیل‌ها و توانمندی‌های توسعه در موقعیت ممتازی قرار داده است. اما متأسفانه علیرغم وجود این همه پتانسیل و توانمندی‌های بالقوه، این استان هنوز جایگاه واقعی خود را در بین استان‌های کشور پیدا نکرده است. تلاش نویسندگان این مقاله آن بوده است که شهرستان‌های استان بوشهر را با استفاده از ۶ شاخص در قالب ۲۵ متغیر و با کمک مدل‌های تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای در ۴ سطح فرا برخوردار (بسیار توسعه یافته)، برخوردار (توسعه یافته)، میان برخوردار (در حال توسعه) و فرو برخوردار (توسعه نیافته) مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهند. نتایج حاصل از این مقاله نشان داد که شهرستان‌های دیلم، گناوه، بوشهر و دشتی در سطح فرا برخوردار، شهرستان تنگستان در سطح برخوردار، شهرستان‌های جم و دشتستان در سطح میان برخوردار و شهرستان‌های دیر و کنگان در سطح فرو برخوردار جای گرفته‌اند. شدت محرومیت در نواحی این استان یکسان نیست و در نتیجه اولویت سرمایه‌گذاری نیز در هر یک از نواحی یکسان نمی‌باشد. جهت نیل به توسعه اقتصادی پایدار در استان بوشهر که از اهداف کلان برنامه‌ریزان اقتصادی استان می‌باشد، لازم است که اولین اولویت توسعه در سطح این استان، شهرستان‌های دیر و کنگان می‌باشد. در مرحله دوم

شهرستان‌های جم و دشتستان، در مرحله سوم، شهرستان تنگستان و در مرحله آخر شهرستان‌های بوشهر، گناوه، دشتی و دیلم باید مورد توجه قرار گیرد.

## منابع

- ۱- اکبری، نعمت اله و زاهدی کیوان، مهدی (۱۳۸۷): کاربرد روش‌های رتبه‌بندی و تصمیم‌گیری چند شاخصه، چاپ اول، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور، تهران
- ۲- امینی، نجات، اینالو، صدیقه و یدالهی، حسین (۱۳۸۶): رتبه‌بندی سلامت استان‌های کشور، فصلنامه رفاه اجتماعی، شماره ۲
- ۳- تقوایی، مسعود ورمضانی، علی رضا (۱۳۸۴): تحلیلی بر روند تحولات شاخص‌های توسعه در شهرستان‌های استان چهار محال و بختیاری، مجله پژوهشی دانشگاه اصفهان، ویژه جغرافیا، شماره ۱، جلد هجدهم
- ۴- حسین زاده دلیر، کریم (۱۳۸۰): برنامه ریزی ناحیه‌ای، تهران، انتشارات سمت، چاپ اول
- ۵- حقی، محمدعلی (۱۳۷۰): شاخص‌های کالبدی و طرح ریزی سرزمینی، مجموعه مقالات طرح ریزی کالبدی، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران
- ۶- حکمت‌نیا، حسن و میرنجف موسوی (۱۳۸۵): کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای، انتشارات علم نوین، چاپ اول، یزد
- ۷- رضوانی، علی‌اصغر (۱۳۸۰): روابط متقابل شهر و روستا با تأکید بر ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ چهارم، تهران
- ۸- زنگی آبادی، علی. علی زاده، جابرواحمدیان، مهدی (۱۳۹۰): تحلیلی بر درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی با استفاده از مدل AHP و Topsis، فصلنامه نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی، سال چهارم، شماره اول، ص ۲
- ۹- زیاری، کرامت اله و جلالیان، اسحاق (۱۳۸۷): مقایسه شهرهای استان فارس بر اساس شاخص‌های توسعه (۷۵-۱۳۵۵)، مجله جغرافیا و توسعه، شماره ۱۱، صص ۷۷-۸۸
- ۱۰- سجادی، سهیلا، ابراهیم‌زاده، عیسی و شمس‌الدینی، علی (۱۳۹۰): تحلیلی بر مهاجرت‌های روستایی-شهری با تأکید بر نقش مسافت و دسترسی (مورد: شهرستان ممسنی)، مجله مطالعات و

- ۱۹- نسترن، مهین و فتاحی، سارا (۱۳۸۸): سطح بندی شهرستان‌های استان گلستان از نظر شاخص‌های توسعه یافتگی با استفاده از روش تحلیل عاملی، فصلنامه جغرافیا و مطالعات محیطی، سال اول، شماره ۱، صص ۴۳-۵۶
- ۲۰- نظم‌فر، حسین و پادروندی، بهزاد (۱۳۹۲): بررسی و تحلیل سطح برخورداری شهرستان‌های استان چهارمحال و بختیاری از شاخص‌های توسعه با استفاده از مدل تاپسیس فازی، مجله پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، سال چهارم، شماره چهاردهم، صص ۱۲۲-۱۰۳
- 21- Bhatia , v.k& s.c. RAI.(2004). Evaluation of socio – economic development in small areas . New York
- 22- Lees , N(2007), Inequality as an obstacale to world political community and Global social Justic , oxford university , paper tobe presented Justic at the SGIR 7<sup>th</sup> Annual conference on international Relations , sweden septmber 9-11<sup>th</sup> 2010.
- 23- Nourry , M.(2008). Measuring sustainable development : some Empirical Evidence Ecological Economic , vol , 67,pp.441-456
- 24-Pacione,M(2003) urban Geography , A Global perspective , 2<sup>th</sup> . London; Routledge
- 25- streeten,p(1999); Boston university , Economic development in third world , boston university , Towards an Effective urban Environmentalism for the 21s.
- 26- Yu ,d,& Yehua D.w .(2003)Analayzing Regional Inequality in post – Mao china in GIS Environment . Eurasian Geography and Economics , 44(7),514-534
- 27- United Nations Development program (2005), Human Development Report 2005, New York
- پژوهش‌های شهری و منطقه‌ای، سال دوم، شماره هشتم، صص ۷۷-۹۴
- ۱۱- صرافی، خلیل (۱۳۷۷): مبانی برنامه ریزی توسعه منطقه‌ای، تهران، انتشارات سازمان برنامه و بودجه
- ۱۲- ضرابی، اصغر. وارثی، حمیدرضا و علیزاده، جبار (۱۳۹۱): کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند متغیره فازی در ارزش گذاری و تحلیل فضایی شاخص‌های توسعه (مطالعه موردی: استان اردبیل)، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال دوازدهم، شماره ۲۵، صص ۹۷-۱۲۵
- ۱۳- طالبی، هوشنگ و زنگی آبادی (۱۳۸۰): تحلیل شاخص‌ها و تعیین عوامل موثر در متدولوژی توسعه انسانی شهرهای بزرگ ایرانف فصلنامه تحقیقات جغرافیایی شماره ۶۰
- ۱۴- قنبری هفت چشمه، ابوالفضل و حسین زاده، کریم (۱۳۸۴): تعیین درجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه‌ای، شماره ۵
- ۱۵- کلانتری، خلیل (۱۳۸۰): برنامه‌ریزی و توسعه منطقه‌ای، انتشارات خوشبین، چاپ اول، تهران
- ۱۶- مرکز آمار ایران (۱۳۹۰)، نتایج تفصیلی سرشماری ۱۳۹۰ استان بوشهر
- ۱۷- معاونت برنامه ریزی استانداری بوشهر (۱۳۹۰): سالنامه آماری استان بوشهر سال ۱۳۹۰
- ۱۸- موحد، علی. فیروزی، محمدعلی و روزبه، حبیبه (۱۳۹۰): تحلیلی بدرجه توسعه یافتگی شهرستان‌های استان خوزستان با استفاده از روش تحلیل عاملی و تحلیل خوشه‌ای، مجله پژوهش و برنامه ریزی شهری، سال دوم، شماره ۵، صص ۴۳-۵۶