

سنجش توسعه یافتگی شهرستانهای استان یزد  
با مدل HDI و TOPSIS

Development level measurement of the  
Yazd Province townships  
By using of HDI and TOPSIS Model

Saeed Maleki,<sup>1</sup> Mohammad Ali Firozi,<sup>1</sup> Elyas Mavedat<sup>2</sup>

سعید ملکی<sup>\*</sup>، محمدعلی فیروزی<sup>\*</sup>، الیاس مودت<sup>\*\*</sup>

**Introduction:** Development trends in different countries have different aspects. The process of development of a country is not uniform among provinces and territories. Development of provinces may not fit the trend because of heterogeneous population and economic, social and regional factors. Heterogeneous development and underdevelopment of many regions and provinces of Iran indicate great inequality between provinces of Iran and unequal distribution of the fruits of development throughout the country. In other words, development of Iran in geographic areas due to poor national planning has showed significant differences in the development process. Disparities in development is one of the recent issues has caused by culture of planning. This inequality was the result of multiple factors that cause uneven and unbalanced growth in the region. Unreasonable and disproportionate focus of environmental, social and economic development in the areas will lead to unequal geographical areas, this

**مقدمه:** از موضوعات مطرح شده اخیر در فرهنگ برنامه ریزی، نابرابری توسعه است. این نابرابری حاصل عوامل متعدد بوده، که سبب رشد ناهمگون و نامتعادل نواحی می شود. موضوعی که بازتاب آن را در چشم انداز جغرافیایی شهرها می توان یافت. لذا در برنامه ریزیها چگونگی توسعه در شاخصها و مکانهای مختلف از جمله مباحث مهم و اساسی به شمار می رود. در مقابل این توسعه، محرومیت و تنگناها قرار دارد؛ بنابراین ابعاد گوناگون و پیچیدگی موضوع، ضرورت شناخت میزان توسعه و محرومیت را بیان می کند.

**روش:** پژوهش حاضر دارای ماهیت کاربردی و ترکیبی از روش های تحقیق توصیفی - تحلیلی می باشد. لازم به ذکر است هدف کلی پژوهش، شناسایی توانمندیها و محدودیتهای توسعه یافتگی در شاخصهای اجتماعی - اقتصادی استان یزد بوده؛ که با دیدگاه آمار فضایی مورد بررسی قرار گرفته است. برای تحلیل داده ها نیز، از نرم افزارهای GIS و Excel در قالب مدل HDI و TOPSIS استفاده شده است.

\* دکتر جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز  
\*\* دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه شهید چمران اهواز، (نویسنده مسئول)،  
<Mavedate@yahoo.com>

1. Ph.D in Geography and Urban Planning
2. Ph.D Student in Geography and Urban Planning, <Mavedate@yahoo.com>

is reflected in diverse geographical landscape and urban growth. In the face of this development deprivation is a bottlenecks, therefore, there is a necessity of recognizing the diversity and complexity of development and deprivation.

**Method:** This present type is applied and in contrast to the traditional approach, study space and inequality without understanding the role of creators of space and socioeconomic mechanisms is not possible. In this regard, the use of quantitative models by conceptual geography and environmental behavior as one of the principles in development planning is important. This study has a developmental nature - Applications and combination of research methods are analytical - descriptive. The purpose of this study is identifying the capabilities and limitations of development and poverty in social indicators, economic in Yazd province, which is examined considering to spatial statistics. For the purpose of defining statistical data criteria for each city in Yazd were established by software Grafer, GIS and Excel model TOPSIS and HDI. The aim this research is opportunities and strong identifies of economic and social development indexes of Yazd province that has been study by using is spatial statistic techniques.

**Findings:** In order to compile the final approach strategic planning is necessary and all factors should be considered as part of the strategic planning process.

**یافته‌ها:** شهرستانهای خاتم، میبد و صادق محروم‌ترین و مرکز استان (یزد) توسعه یافته‌تر از دیگر شهرستانهای استان است و به لحاظ آماره TOPSIS شهرستان یزد توسعه آن برابر ۰/۹۷۳٪ و میزان TOPSIS شهرستان خاتم با میزان ۰/۰۱۷٪ به ترتیب بیشترین و کمترین و همچنین آماره HDI شهرستان یزد برابر ۰/۲۶٪ به عنوان توسعه یافته‌ترین و HDI شهرستان خاتم برابر ۱ به عنوان فقیرترین شهرستان استان است. همچنین میزان HDI شهرستانهای طبس و مهریز به ترتیب برابر ۰/۵۶ و ۰/۵۹٪ بوده که نشان‌دهنده سطح میانه توسعه و فقر در میان دیگر شهرستانها است.

**بحث:** براساس نتایج مدل‌های مورد نظر توزیع (زیرساخت، امکانات، خدمات و غیره) در شهرستانهای استان بیانگر ناهماهنگی و ناتوانی جغرافیایی مناطق است. براین اساس میزان توسعه و توسعه‌نیافتگی تفاوت آشکاری را بین مناطق استان نشان می‌دهد. در نتیجه این تفاوتها تهیه و اجرای برنامه‌ها و طرحهای هدفمند برای توسعه یکپارچه و متوازن لازم است.

**کلید واژه‌ها:** توسعه، محرومیت، HDI، TOPSIS

تاریخ دریافت: ۹۲/۸/۱۱

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۱۳

## مقدمه

قرن بیستم تحولات وسیعی را در جهان و همه عرصه‌های بشری ایجاد نمود. در این بین برنامه‌ریزی شهری و شهرسازی طی دهه‌های اخیر، هم به لحاظ نظری و هم از نظر دستاوردهای روش‌شناختی، با دگرگونیهای ژرفی همراه بوده است.

Thus, considering to environment is one way to support major strategic planning for joint decision-making and using a systematic analysis of internal and external factors. In this study, taking into account a series of factors is the most important strategic methods. One of the best models of multi-attribute decision making method is TOPSIS. The results show that the county Khatam, Meibod and Saduq are most deprived and center (Yazd) is most developed city in the province. In terms of value equal to 0/973 percent and the TOPSIS city of Yazd city seal with the rate of 0/017 percent are the highest and lowest. HDI method is one of the most widely used methods in the study of the geography of the area. United Nations program entitled "UNDP" to rank 130 countries in terms of human resource development. And HDI statistics of Yazd city is 0.26 percent as the most developed city and Khatam HDI equal to 1 as the poorest city in the province. Also, the HDI of Tabas city and Mehriz city are 0.56 and 0.59 percent respectively which indicate the intermediate level of development and poverty among the other township. So to prioritize, townships of Khatam, Saduq and Meibod suffer from deprivation the most. Therefore, these regions can be the first priority for future studies.

**Discussion:** The results of the distribution (infrastructure, facilities, services and so on) in the cities of the province showed a lack of coordination and geographical areas capabilities.

بر این اساس، سرآغاز جغرافیای نوین را می‌توان با طرح ایده‌های جدید «توسعه پایدار درباره فضا و ساختارهای مکانی - فضایی» بازخوانی کرد (سعیدی، ۱۳۹۲).

موضوع توسعه<sup>۱</sup> و توسعه‌نیافتگی سالهاست که از سوی اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و محققین مختلف، مورد توجه قرار می‌گیرد، اما مشکل اصلی تعریف و تفکیک مفاهیم رشد و توسعه است. نسل اول اندیشمندان توسعه در چارچوب مکانیکی پارادایم نئوکلاسیک، غایت توسعه را افزایش درآمد سرانه واقعی و به تبع آن قدرت خرید از طریق افزایش رشد تولید ناخالص ملی می‌دانستند. نسل دوم اندیشمندان توسعه به بررسی دقیق‌تر الزامات توسعه پرداختند. رویکردهای جدید توجه را به سوی مسائلی فراتر از تولید ناخالص ملی جلب کردند. همزمان با این تحولات، غایت توسعه نیز تغییر کرد و توجه از رشد درآمد سرانه به رشد کیفی، کاهش فقر، عدالت توزیعی و مباحث دیگر جلب شد (متوسلی و همکاران، ۱۳۸۹).

روند توسعه در کشورهای مختلف جهان دارای سلسله مراتب گوناگون است. در داخل یک کشور نیز روند توسعه‌یافتگی در بین استانها و مناطق مختلف یکسان نیست.

## 1. development

So identifying the current status and position of each city in terms of development and comparing them to each other considered as the first step in planning for the elimination of inequalities and regional imbalances. These differences indicate the need for planning and implementation of targeted programs and projects for an integrated and balanced development.

**Keywords:** Deprivation, Development, HDI, TOPSIS.

توسعه یافتگی استانهای کشور با توجه به توزیع فضایی ناهمگن منابع و همچنین عوامل مختلف اقتصادی، اجتماعی و اقلیمی مناطق، ممکن است دارای روندی متناسب نباشد (مولایی، ۱۳۸۷).

بدون شک برنامه‌ریزی آمایشی توسعه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی کشور بدون شناخت ویژگیهای مناطق مختلف کشور و امکانات و محدودیتهای آنها ممکن نیست.

هرگونه کم‌توجهی به توزیع فضایی منابع و امکانات از یک‌سو و کمبودها و نیازها از سوی دیگر (در چارچوب الزامات برنامه‌ریزی توسعه منطقه‌ای) و تلفیق آن با برنامه‌ریزی بخشی و رشته‌فعالیتی منجر به عدم تخصیص بهینه منابع و بهره‌وری بیشینه از آنها، عدم توزیع مناسب امکانات و تثبیت و تقویت تفاوت‌های میان گروه‌ها و مناطق برخوردار و نابرخوردار می‌شود. وجود قطبهای رشد<sup>۱</sup>، توسعه ناهمگن و توسعه‌نیافتگی بسیاری از مناطق و استانها، حاکی از نبود تعادل منطقه‌ای در میان استانهای ایران و توزیع نشدن یکسان ثمرات توسعه در سراسر کشور است. به عبارتی در اثر برنامه‌ریزیهای نامطلوب ملی و متمرکز گذشته، تفاوت‌های شدیدی در نواحی جغرافیایی کشور در روند توسعه ایجاد شده‌است (قدیر معصوم و حبیبی، ۱۳۸۳).

بنابراین برای رسیدن به تعادل منطقه‌ای<sup>۲</sup> انجام برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ناحیه‌ای ضروری است. چرا که، یکی از اهداف اصلی برنامه‌ریزی منطقه‌ای ایجاد تعادل در مناطق و برقراری عدالت در توسعه بین نواحی مختلف یک سرزمین است. از طرف دیگر، توسعه منطقه‌ای

1. growth pole  
2. regional balance

همواره برای توسعه یکپارچه ملی از منظر شناخت امکانات و توانهای منطقه‌ای و استفاده بهینه از آنها اهمیت ویژه‌ای دارد (رضوانی، ۱۳۸۱). اما برای برنامه‌ریزی، آگاهی از نبود تعادل بین جمعیت و امکانات اجتماعی و اقتصادی ایجاد شده در یک سرزمین، گام مهمی به‌شمار می‌رود و بهترین راه برای پی بردن به نبود تعادل‌های موجود، سنجش مناطق از نظر درجه توسعه‌یافتگی و رابطه بین امکانات و میزان توسعه مناطق مختلف کشور است. این درحالی است که، امروزه اقتصاددانان نظریه رشد متوازن در مناطق مختلف، ضرورت برنامه‌ریزی منطقه‌ای صحیح را برای رسیدن به توسعه متوازن مطرح می‌کنند و معتقدند که توسعه متعادل ناحیه‌ای برای آن است که بهترین شرایط و امکانات را برای توسعه جامع همه نواحی فراهم آورد، تفاوت‌های کیفیت زندگی بین ناحیه‌ای و درون ناحیه‌ای را به حداقل رساند (مولایی، ۱۳۸۷).

بنابراین از نظر تجربی و تاریخی غلبه بر نابرابریهای شهری در طول سالیان گذشته جز با اعمال نگرش سیستمی و فضایی در ارتباط بین انسان، فعالیت و فضا قابل بررسی نمی‌اشد. به‌طوریکه این نابرابریها در برخی مناطق در حدی بوده است که باعث مهاجرت از نواحی محروم به مناطق برخوردار شهری و منطقه‌ای شده است (نوربخش، ۲۰۰۲).

در نتیجه در این تحقیق سعی بر آن است که سطح توسعه یافتگی شهرستانهای استان یزد در شاخصهای منتخب اجتماعی - اقتصادی تعیین شود. که در این راستا شناسایی وضع موجود شاخصهایی مرتبط توسعه هر شهرستان در نظر گرفته شده به وسیله مدل HDI و TOPSIS رتبه‌بندی شده است. این رتبه‌بندی ابزاری است که می‌تواند راهبردهای لازم را در جهت‌گیری تخصیص منابع مالی و انسانی ارائه دهد.

بنابراین، مقاله حاضر با هدف «شناسایی میزان توسعه یافتگی و محرومیت اجتماعی - اقتصادی در شهرستانهای استان یزد» ابتدا روش و فرضیات خود را مطرح کرده و در پی آن به تجزیه و تحلیل یافته‌ها با مدل‌های کمی و آماری در استان یزد پرداخته است.

## مبانی نظری

سه مفهوم توسعه، توسعه پایدار و عدالت و برنامه‌ریزی فضایی، بنیادهای نظری این تحقیق را تشکیل می‌دهند که در این قسمت بنا به اقتضای مقاله، به توضیح مختصر این مفاهیم پرداخته می‌شود تا زبان و درکی مشترک بین نویسندگان و خوانندگان ایجاد شود.

**توسعه:** ایده توسعه ابتدا در سال ۱۹۴۹ توسط ترومن رئیس جمهور وقت آمریکا مطرح شد (واستیوا، ۱۳۷۷). گرچه این مفهوم ابتدا با شاخص کمی از نظر تولید ناخالص ملی ارزیابی می‌شد، اما پس از گذشت یک دهه شاخص کیفی (بعد اجتماعی) مورد توجه قرار گرفت، ولی توسعه اقتصادی، اجتماعی هنوز فاقد بعد جغرافیایی بود. ارائه گزارش آینده مشترک ما (۱۹۸۷)، افکار عمومی را متوجه رویکرد جدیدی نمود که از آن به‌عنوان توسعه پایدار یاد می‌شود «یعنی رفع نیازهای نسل حاضر بدون تضییع تواناییهای نسلهای آینده برای رفع نیازهایشان» (صرافی، ۱۳۷۵). در این تعریف حق هر نسل در برخورداری از همان مقدار سرمایه طبیعی که در اختیار دیگر نسلها است، به رسمیت شناخته شده و استفاده از سرمایه طبیعی در حد بهره آن مجاز شمرده شده است (کمیسیون جهانی محیط زیست و توسعه<sup>۱</sup>، ۱۹۸۷).

فیل هو<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) اصل عدالت بین نسلی، اصل عدالت اجتماعی (عدالت درون نسلی)، اصل مسئولیت فرامرزی، اصل وابستگی متقابل انسان و طبیعت، اصل زندگی ملایم در زمین و حفظ تنوع زیستی، اصل مشارکت اثربخش تمام افراد و گروهها در تصمیم‌گیریهایی که زندگی آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد، توجه به فرهنگ و دانش بومی، برابری جنسیتی، صلح و امنیت و دسترسی به اطلاعات معتبر را به‌عنوان اصول فرآیند توسعه پایدار معرفی می‌کند.

**توسعه پایدار:** توسعه پایدار فرایندی است که با سازمان‌دهی و تنظیم رابطه انسان و محیط و مدیریت بهره‌برداری از منابع و محیط زیست، دستیابی به تولید فزاینده و مستمر، زندگی سالم، امنیت غذایی، عدالت و ثبات اجتماعی و مشارکت مردم را تسهیل می‌کند. در

1. (WCED)World Commission on Environment and Development  
2. Filho

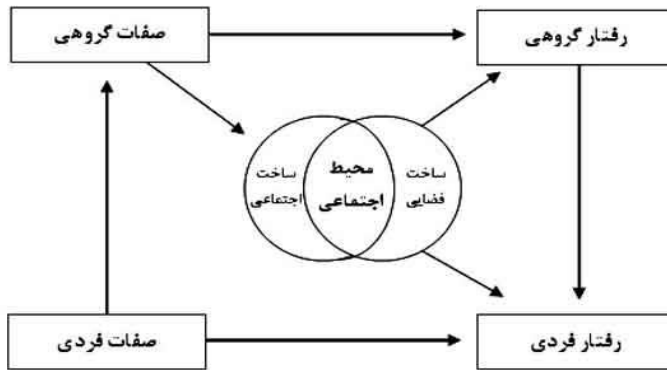
فرایند توسعه پایدار، اهداف اجتماعی، اقتصادی و محیط زیستی جامعه در هر جا که ممکن است از راه وضع سیاستها، انجام اقدامات لازم و عملیات حمایتی با هم تلفیق می‌شوند. وود کرافت معتقد است بعد اجتماعی پایداری در مقایسه با ابعاد اقتصادی بیشتر موضوع مباحث نظری است و در زمینه سیاستگذاری توسعه و برنامه‌های عملی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. عمده‌ترین تمرکز دیدگاههای نظری نیز پیرامون دیدگاهها فلسفی و سیاسی، حقوق بشر، رفاه، برابری و عدالت اجتماعی، سرمایه اجتماعی و توانمندسازی است (وودکرافت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲). مکنزی دلیل کم‌رنگتر بودن بعد پایداری اجتماعی را مشکل اندازه‌گیری کمی آن می‌داند و معتقد است بعد پایداری اجتماعی بیشتر ویژگیهای کیفی جوامع انسانی را در کانون توجه قرار می‌دهد و از اینرو، اندازه‌گیری کمی ابعاد اقتصادی و محیط زیستی پایداری آسان‌تر و امکان‌پذیرتر است (ام.سی.کنزی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). بنابراین، می‌توان گفت پایداری اجتماعی با حقوق اقتصادی و توانایی مردم برای مشارکت در تصمیم‌گیری جمعی پیوند استواری دارد. لازم به ذکر است که، از دیدگاه بسیاری از اندیشمندان پایداری اجتماعی با پایداری سیاسی ارتباط تنگاتنگی دارد (هاونویک و همکاران<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹). همچنین رفاه انسانی، عدالت، دولت دموکراتیک و جامعه مدنی به‌عنوان ترکیبات اصلی پایداری اجتماعی فرض شده است، که برای ارائه تصویری گویاتر از هر یک از اینها، ویژگیهایی از توسعه انسان‌محور، پایداری و رفاه جامعه با هم ترکیب شده است (دیلارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹).

**عدالت و برنامه‌ریزی فضایی:** برنامه‌ریزی فضایی می‌بایست مکانها و فضاهایی پایدار ایجاد کند و این امر از طریق توجه به تفاوت، تنوع و عدالت در یک مکان، یک نقطه یا بخشی از فضا یا سطحی خاص میسر است (روس<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). مکان می‌تواند یک شهر، محلی برای زندگی یا یک پارک باشد. مکانی که ما در آن زندگی می‌کنیم نحوه زندگی، افرادی که با آنها مراوده می‌کنیم، بهداشت و سطح رفاه ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

1. Woodcraft  
4. Dillard

2. McKenzie  
5. Reeves

3. Havnevik



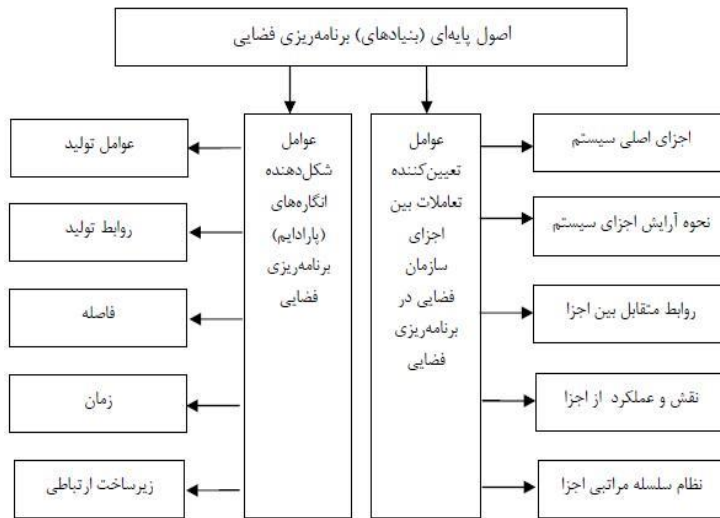
شکل (۱) مدل سیستم اجتماعی - فضایی در شهرها

مکانها همچنین شیوه زندگی، دسترسی به زیرساختها، فرصتهای شغلی، میزان سهولت دسترسی به مراکز آموزشی و بهداشتی و نحوه ارتباط ما با دوستان و وابستگان را شکل می‌دهد. در مقابل مکان، که یک نقطه خاص را شامل می‌شود، فضا یک مفهوم سه بعدی است که اشیاء و پدیده‌ها در آن قرار گرفته‌اند. این بدان معناست که فضا پدیده‌های ملموس مانند ساختمانهای زیبا، مناظر طبیعی و مردم واقعی و همچنین فواصل میان نقاط و اشیاء را شامل می‌شود، اما در عین حال لزومی ندارد پدیده‌های موجود در فضا قابل لمس باشند.

## روش

رویکرد جغرافیای کاربردی بر آن است که قوانین ناظر بر فضا را دریابد. در این رویکرد برخلاف رویکرد سنتی، مطالعه فضا و نابرابری بدون درک نقش سازندگان فضا و مکانیزمهای اقتصادی-اجتماعی امکان پذیر نیست و در این زمینه بکارگیری مدل‌های کمی به همراه جغرافیای ادراک رفتاری و محیطی به‌عنوان یکی از ارکان اساسی در برنامه‌ریزی توسعه اهمیت می‌یابد (استعلاجی، ۱۳۸۴). در پژوهش حاضر با استفاده از امتیاز مهم دیدگاه فضایی، در قالب مدل و تکنیکهای آماری با این کاربرد که رابطه انسان و محیط را به‌صورت دانشی فنی درآورد استفاده شده است.





شکل (۲) ارکان و اجزای اصلی برنامه‌ریزی فضایی

منبع: جمالی، ۱۳۹۱

رویکرد پژوهش حاضر توسعه‌ای - کاربردی و روش تحقیق آن ترکیبی از روشهای کتابخانه‌ای، میدانی و توصیفی - تحلیلی است. برای تهیه اطلاعات مورد نیاز به پایگاه مرکز آمار ایران و برای تکمیل اطلاعات مورد نیاز به سازمانهای مدیریت شهری از جمله استانداری و شهرداری مراجعه شد. در نهایت برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از رویکرد آمار فضایی با مدل HDI و TOPSIS همچنین نرم‌افزارهای GIS، Grafer و Excel استفاده شد. در دهه‌های اخیر کاربرد روشهای کمی در برنامه‌ریزی به‌طور فزاینده‌ای افزایش یافته است (حسین‌زاددلیر، ۱۳۸۰) و روشهای متفاوتی برای ارزیابی و همچنین برنامه‌ریزی وجود دارد (مومنی، ۱۳۹۱) که پژوهش از دو نمونه آن به‌عنوان روش تحقیق استفاده کرده است؛

## تکنیک و مدل HDI

روش شاخص توسعه انسانی (HDI)<sup>۱</sup> یکی از روشهای پرکاربرد در مطالعات جغرافیای ناحیه‌ای است. سازمان ملل متحد، برنامه‌ای را تحت عنوان «برنامه عمران ملل متحد» برای درجه‌بندی ۱۳۰ کشور جهان از لحاظ توسعه منابع انسانی به کار برده است. این مدل قابلیت گسترش و جایگزینی را دارا بوده و در هر کشور برای بررسی تطبیقی و انتخاب مناطق، شهرها و یا نواحی به منظور بررسی و سنجش درجه توسعه یا محرومیت آنها کاربرد دارد (مودت و همکاران، ۱۳۹۰).

در واقع روشی برای سطح بندی مناطق، شهرها، روستاها و ... است. به طوری که در این سطح بندی، مکانهای واقع در یک سطح شباهت زیادی با همدیگر داشته، اما تفاوت قابل توجهی با مکانهای سطوح دیگر دارد.

این مدل در سه مرحله انجام می‌پذیرد:

مرحله اول: تعریف اندازه محرومیت از لحاظ شاخصهای مورد نظر، از طریق روش زیر:

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

مرحله دوم: تعریف شاخص متوسط یا میانگین محرومیت ( $I_j$ )، که می‌توان از رابطه زیر به دست آورد:

$$I_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{ij}$$

مرحله سوم: اندازه‌گیری میزان توسعه یا محرومیت که شاخص مزبور به تفاوت عدد یک از متوسط محرومیت خواهد بود:

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

1. human development index

## تکنیک و مدل TOPSIS

در برنامه‌ریزی راهبردی لازم است برای تدوین راهبردی نهایی، همه عوامل به مثابه بخشی از روند برنامه‌ریزی راهبردی در نظر گرفته شوند (بارتون و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۰). از این‌رو برنامه‌ریزی راهبردی یکی از راه‌های مهم حمایتی برای تصمیم‌گیری و استفاده‌های مشترک در تحلیل سیستماتیک عوامل داخلی و خارجی محیط به‌شمار می‌آید که سازمان می‌تواند راهبردهایی را بر مبنای استفاده از پتانسیلها و از بین بردن شکافها ترسیم نماید (یاکسل و متین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). که در این پژوهش سعی گردیده است از مهم‌ترین روشهای راهبردی که مجموعه‌ای از عوامل را در نظر گیرد استفاده گردد.

یکی از بهترین مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه روش TOPSIS<sup>۳</sup> می‌باشد. که  $m$  گزینه به وسیله  $n$  شاخص، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد (امانپور و مودت، ۱۳۹۲). اساس این تکنیک، بر این مفهوم استوار است که گزینه انتخابی، باید کمترین فاصله را با راه‌حل ایده‌آل منفی (بدترین حالت ممکن) داشته باشد. فرض بر این است که مطلوبیت هر شاخص، به‌طور یکنواخت افزایش یا کاهش می‌یابد. اجرای این تکنیک، مستلزم طی شش مراحل ذیل است:

(۱) کمی کردن و بی‌مقیاس‌سازی ماتریس تصمیم ( $N$ ): برای بی‌مقیاس‌سازی، از بی‌مقیاس‌سازی نرم استفاده می‌شود.

(۲) به دست آوردن ماتریس بی‌مقیاس‌سازی موزون ( $V$ ): ماتریس بی‌مقیاس شده

( $N$ ) را در ماتریس قطبی وزنها ( $W_{n \times n}$ ) ضرب می‌کنیم، یعنی:  $V = N * W_{n \times n}$

(۳) تعیین راه‌حل ایده‌آل مثبت و راه‌حل ایده‌آل منفی:

$$V_j^+ = V$$

$$V_j^- = V$$

1. Barton

2. Yuksel and Metin.

3. technique for order Preference by similarity to ideal solution.

۴) به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده آل مثبت و منفی:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^+)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_i^-)^2} \quad i=1,2,3,\dots,m$$

۵) تعیین نزدیکی نسبی ( $CL_i^*$ ) یک گزینه به راه حل ایده آل:

$$CL_i^* = \frac{CL_i^-}{CL_i^- + CL_i^+}$$

۶) رتبه بندی گزینه ها: هر گزینه ای که ( $CL_i^*$ ) آن بزرگ تر باشد، بهتر است.

## یافته ها

در این بخش از تحقیق ابتدا وضعیت منطقه مورد مطالعه بررسی و سپس شاخصهای مورد مطالعه تشریح شده است.

### وضعیت طبیعی

استان یزد در بخش مرکزی فلات ایران و در ۳۱ درجه و ۵۳ دقیقه تا ۳۲ درجه و ۵۶ دقیقه عرض شمالی و ۵۲ درجه و ۵۵ دقیقه تا ۵۷ درجه و ۳۰ دقیقه طول شرقی به وسعت ۱۳۱۵۷۵ کیلومتر مربع واقع (مرکز آمار ایران، ۱۳۷۵) و به وسیله استانهای اصفهان، فارس، خراسان و کرمان احاطه شده است. ارتفاع زمین از ۸۵۰ متر در اطراف کویر زرین تا ۴۰۵۵ متر در شیرکوه متغیر است. بلندی مرکز استان از سطح دریا ۱۲۱۵ متر می باشد (جعفری، ۱۳۶۳).

از کل پهنه استان یزد، ۱/۳٪ کویر، ۶/۳٪ اراضی پست و شوره زار، ۳٪ تپه های شنی و شنزارها و بقیه را کوهها، تپهها، فلاتها و چراگاهها تشکیل می دهد (افشار سیستانی، ۱۳۷۸). دشت کویر، نمک، لوط، بافق، ساغند، طاقستان، کفه ابرکوه، مروست و ... از جمله کویرهایی است که استان را احاطه نموده است.

جهت غالب بادها در ۶ ماه اول سال شمال غربی، در چهار ماه از آبان تا بهمن جنوب

شرقی است و در دو ماه مهر و اسفند باد غالب از غرب می‌وزد. سرعت باد به صورت طوفانهای سهمگین شنی می‌تواند تا ۹۰ کیلومتر در ساعت برسد و حتی این سرعت در یزد تا ۱۲۰ کیلومتر نیز ثبت شده است. مقدار متوسط بارندگی سالانه در قسمتهای مختلف استان متغیر (قبادیان، ۱۳۶۱) و به صورت کلی اقلیم این استان از نوع خشک حاره‌ای است (فریفته، ۱۳۶۶).

#### وضعیت جمعیت، نیروی انسانی و اشتغال

جمعیت استان یزد در سال ۱۳۸۵ برابر ۹۹۰۸۱۸ نفر بوده که در سال ۱۳۹۰ به ۱۰۷۴۴۲۸ افزایش یافته است. که در سال ۱۳۸۵، ۷۹/۹٪ آنها در نقاط شهری و ۲۰/۱٪ مابقی در نقاط روستائی سکونت داشته‌اند. میزان روستانشینی از ۲۴/۸٪ در سال ۱۳۶۵ به ۱۵/۲٪ در سال ۱۳۷۵ کاهش یافته است (زیاری و دیگران، ۱۳۸۰). همچنین در سال ۱۳۹۰ جمعیت مرد در استان برابر ۵۵۳۵۶۴ نفر و جمعیت زن برابر ۵۲۰۸۶۴ نفر بوده است و تعداد خانوار استان برابر ۳۱۰۰۸۴ خانوار بوده است.

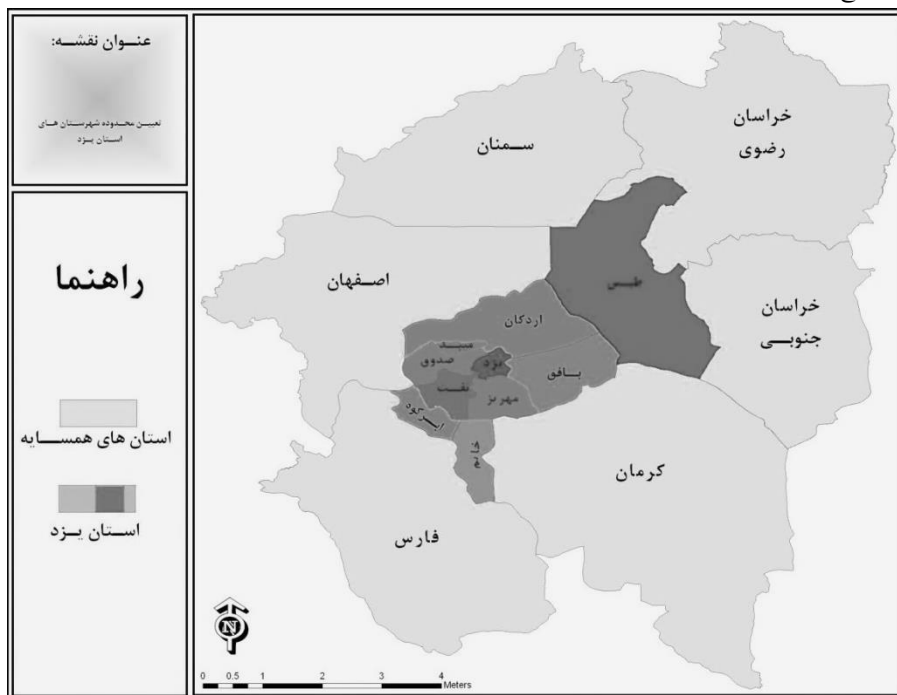
#### وضعیت سیاسی

استان یزد دارای ۱۰ شهرستان، ۲۰ بخش، ۲۴ شهر و ۵۱ دهستان می‌باشد. قابل ذکر است که شهرستانهای خاتم از سال ۱۳۵۹، ابرکوه از سال ۱۳۶۸ و طبس از سال ۱۳۸۰ از استانهای کرمان، فارس و خراسان منتزع و به استان یزد الحاق گردیده‌اند. در برخی از آثار تاریخی، بنای نخستین شماری از شهرهای آن، از جمله میبد را به سلیمان پیامبر، یزد را به ضحاک و اسکندر مقدونی و ابرکوه را به ابراهیم پیامبر نسبت داده‌اند. که بیانگر دیرینگی پیشینه تاریخی و فرهنگی سرزمین و مردم آن می‌باشد (میرحسینی، ۱۳۷۵).

جدول (۱) تغییرات جمعیتی استان یزد طی سالهای ۸۵-۱۳۶ (نفر - درصد)

سال	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	نرخ رشد ۷۵-۶۵	نرخ رشد ۸۵-۷۵
کل جمعیت	۶۶۸۷۱۰	۸۱۰۴۰۱	۹۹۰۸۱۸	۱/۹	۲/۰
جمعیت شهری	۴۵۷۸۳۱	۶۰۶۹۵۰	۷۸۹۸۰۳	۲/۹	۲/۷
جمعیت روستایی	۲۱۰۸۷۹	۲۰۳۴۵۱	۲۰۰۹۸۸	-۰/۴	-۰/۱
ضریب شهرنشینی	۶۸/۵	۷۴/۹	۷۹/۹		
تراکم (نفر در کیلومتر مربع)	۵/۰۸	۶/۱۶	۹/۶		

منبع: سالنامه آماری استان یزد و محاسبات نگارندگان



شکل (۳) تعیین محدوده استان و شهرستانهای استان یزد

جدول (۲) آخرین وضعیت تقسیمات کشوری استان یزد در سال ۱۳۸۶

نام دهستان	نام شهر	نام بخش	
تیرجرد، فراغه	ابركوه	مرکزی	ابركوه
اسفندار، مهرآباد	مهردشت	بهمن	
محمدیه	اردکان، احمدآباد	مرکزی	اردکان
نارستان، عقدا	عقدا	عقدا	
رباطات، زرین	-	خرانق	
سبزدشت، کوشک، مبارکه	بافق	مرکزی	بافق
آسفیج، بنستان، جلگه	بهاباد	بهاباد	
پیشکوه، دهشیر، شیرکوه، علی آباد، نصرآباد	تفت	مرکزی	تفت
بنادکوک، زردین، سخوید، بخ گاریزات، کهدوئیه	نیر	نیر	
چاهک، فتح آباد	هرات	مرکزی	خاتم
هرابرجان، ایثار	مروست	مروست	
رستاق	اشکذر	مرکزی	صدوق
کذاب، ندوشن	خضرآباد، ندوشن	خضرآباد	
پیرحاجات، گلشن، منتظریه، نخلستان	طبس	مرکزی	طبس
دستگردان، کوه یخاب	عشق آباد	دستگردان	
دیھوک، کویر	دیھوک	دیھوک	
ارنان، بهادران، تنگ چنار، خورمیز، میانکوه	مهریز	مرکزی	مهریز
بفروئیه، شهداء	میبد، بفروئیه	مرکزی	میبد
فجر، فھرچ	یزد، حمیدیا، شاهدهیه	مرکزی	یزد
اله آباد، محمد آباد	زارچ	زارچ	

منبع: مرکز آمار ایران، سیمای استان یزد، ۱۳۸۷: ۲

## یافته‌ها

در این قسمت از پژوهش مدل، متغیرهای مورد استفاده و نتایج حاصله به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفته است.

### تکنیک TOPSIS

شناخت بهتر و دقیق‌تر از مکانهای جغرافیایی در زمینه‌های مختلف در سطوح متفاوت منوط به در دسترس داشتن اطلاعات کامل و پردازش شده از مکانهای مورد نظر است. برای نیل به این مهم از شاخصها و متغیرها استفاده می‌شود. این شاخصهای ترکیبی می‌توانند سطحی از آسایش و رفاه و رشد و توسعه مکانهای جغرافیایی براساس معیارهای انتخاب شده را نشان دهند. تعیین این شاخصها مهم‌ترین قدم در مطالعات برنامه‌ریزی است.

با توجه به شرح مراحل مدل یکی از مهم‌ترین مراحل آن بی‌مقیاس‌سازی متغیرها است. در نهایت رتبه‌بندی گزینه‌ها (شهر/مکان/منطقه و غیره): هر گزینه‌ای که  $CL_i^*$  آن بزرگ‌تر باشد، بهتر است.

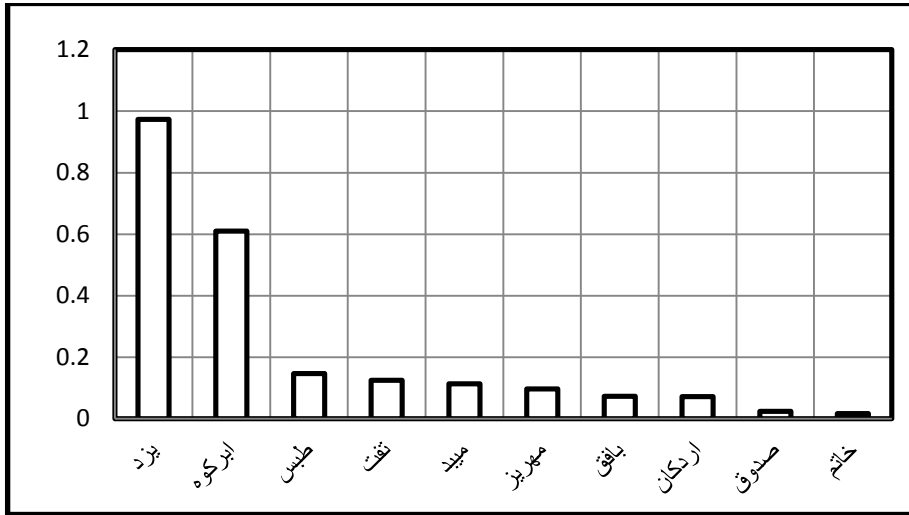


جدول (۳) بی‌مقیاس‌سازی نورم در شاخصهای مورد مطالعه در استان یزد

شهرستان/شاخص	INDEX 1	INDEX 2	INDEX 3	INDEX 4	INDEX 5	INDEX 6	INDEX 7	INDEX 8
	فرهنگی	خدمات خودرویی	زیرساخت حمل و نقل	خدمات پستی		حمل و نقل	جمعیت کل و فعال اقتصادی	
ابركوه	۰/۲۰۲	۰/۳۱۲	۰/۲۰۳	۰/۲۵۸	۰/۲۱۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۵۸	۰/۰۸۶
اردكان	<۰/۰۰۱	۰/۱۵۶	۰/۶۳۵	۰/۲۸۷	۰/۳۶۶	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۹	۰/۱۷۷
بافق	۰/۷۱۳	۰/۳۱۲	<۰/۰۰۱	۰/۲۲۹	۰/۲۶۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۷۷	۰/۱۰۲
تفت	۰/۱۸۱	۰/۱۵۶	۰/۰۸۱	۰/۵۶۴	۰/۶۱۵	<۰/۰۰۱	۰/۰۶	۰/۱۱۴
خاتم	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱ <	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۷	۰/۰۷۶
صدوق	<۰/۰۰۱	۰/۱۵۶	۰/۱۰۸	۰/۲۵۸	۰/۲۴۹	<۰/۰۰۱	۰/۰۳۳	۰/۰۶۰
طبس	۰/۲۵۳	۰/۳۱۲	<۰/۰۰۱	۰/۴۵۹	۰/۴۴۹	۰/۷۰۷	۰/۰۸۰	۰/۱۳۲
مهریز	۰/۲۲۳	۰/۶۲۵	۰/۵۶۸	۰/۳۰۶	۰/۲۹۹	<۰/۰۰۱	۰/۰۵۵	۰/۰۸۷
میبد	۰/۳۳۳	۰/۱۵۶	۰/۱۴۹	۰/۱۰۵	۰/۰۸۳	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۸	۰/۱۵۲
یزد	۰/۴۴۱	۰/۴۶۹	۰/۴۳۹	۰/۳۱۵	۰/۱۰۰	۰/۷۰۷	۰/۹۷۴	۰/۹۳۸

جدول (۴) تعیین ایده‌آل مثبت و منفی برای هر یک از شاخصهای مورد مطالعه در استان یزد

dj	۰/۲۰۷	۰/۱۰۲	۰/۲۵۹	۰/۲۱۰	۰/۱۰۹	۰/۶۹۹	۰/۳۵۸	۰/۱۰۲
Wj	۰/۰۹۶	۰/۰۴۷	۰/۱۱۹	۰/۰۹۷	۰/۰۵۰	۰/۳۲۳	۰/۱۶۵	۰/۱۰۲



شکل (۴) رتبه‌بندی میزان CL به تفکیک هر شهرستان در استان یزد

#### مدل HDI

با توجه به روش HDI، در یک نگاه کلی ویژگی کلی وضعیت اجتماعی - اقتصادی شهرستانهای استان یزد به شرح زیر می‌باشد:

- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص نمایندگی پست، شهرستان تفت بیشترین تعداد و شهرستان خاتم پایین‌ترین میزان را دارا بوده است.
- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص بزرگراه، شهرستان اردکان بالاترین و شهرستانهای طبس، بافق و خاتم پایین‌ترین میزان را دارا بوده‌اند.
- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص جمعیت فعال، شهر یزد بیشترین تعداد و شهر صدوق پایین‌ترین تعداد را دارا بوده است.
- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص خدمات خودرویی، شهرستانهای مهریز و خاتم به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین رتبه را دارا می‌باشند.

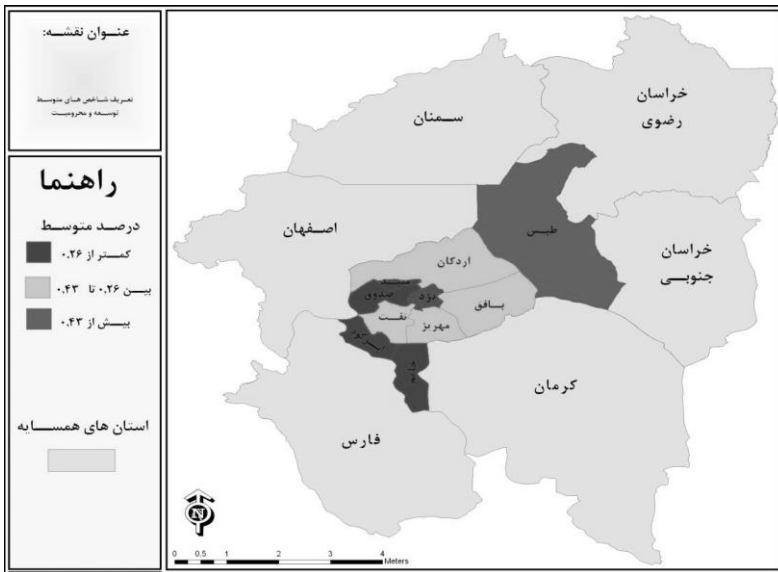
جدول (۵) تعریف اندازه محرومیت توسعه در شهرستانهای استان یزد

INDEX 1	INDEX 2	INDEX 3	INDEX 4	INDEX 5	INDEX 6	INDEX 7	INDEX 8	شهرستان
فرهنگی	خدمات خودرویی	زیرساخت حمل و نقل	خدمات پستی		حمل و نقل	جمعیت کل و فعال اقتصادی		
۰/۳	۰/۵	۰/۳	۰/۵	۰/۴	۰	۰/۰۳	۰/۰۳	ابركوه
۰	۰/۳	۱	۰/۵	۰/۶	۰	۰/۰۹	۰/۱۳	اردكان
۱	۰/۵	۰	۰/۴	۰/۴	۰	۰/۰۵	۰/۰۵	بافق
۰/۳	۰/۳	۰/۱	۱	۱	۰	۰	۰/۰۶	تفت
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۲	خاتم
۰	۰/۳	۰/۲	۰/۵	۰/۴	۰	۰	۰	صدوق
۰/۴	۰/۵	۰	۰/۸	۰/۷	۱	۰/۰۵	۰/۰۸	طبس
۰/۳	۱	۰/۹	۰/۵	۰/۵	۰	۰/۰۲	۰/۰۳	مهریز
۰/۵	۰/۳	۰/۲	۰/۲	۰/۱	۰	۰/۰۹	۰/۱۱	میبد
۰/۶	۰/۸	۰/۷	۰/۶	۰/۲	۱	۱	۱	یزد

- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص تعداد سالن نمایش، شهرستان بافق بالاترین و شهرستانهای اردکان، صدوق و خاتم پایینترین رتبه را دارا می‌باشند.

- در بین ۱۰ شهرستان استان، از لحاظ شاخص جمعیت شهری، شهرستانهای یزد و صدوق به ترتیب بالاترین و پایینترین تعداد را دارا بوده‌اند.

بنابراین با توجه به مرحله فوق و یافته‌های تحقیق رتبه‌بندی میزان توسعه یا محرومیت به شرح شماره ۵ است.

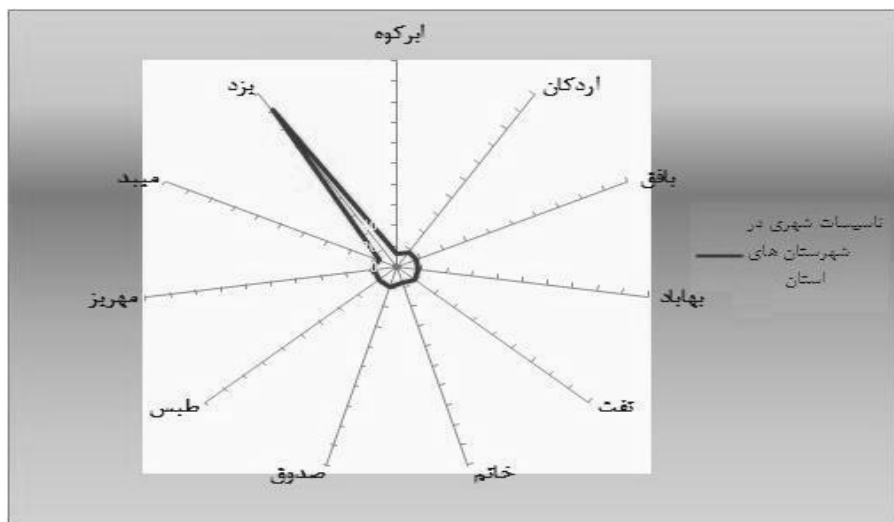


شکل (۵) تعریف متوسط توسعه و محرومیت استان یزد در شاخصهای منتخب اجتماعی - اقتصادی

جدول (۶) تعریف میزان توسعه در شهرستانهای استان یزد در شاخصهای منتخب

مرحله سوم (مرحله نهایی)	مرحله دوم		شهرستان
۰/۷۴	۰/۲۶	۲/۰۶	ابرکوه
۰/۶۷	۰/۳۳	۲/۶۲	اردکان
۰/۷۰	۰/۳۰	۲/۴	باقق
۰/۶۵	۰/۳۵	۰/۰۲	تفت
۱	۰	۱/۴	خاتم
۰/۸۲	۰/۱۸	۳/۵۳	صندوق
۰/۵۶	۰/۴۴	۳/۲۵	طبس
۰/۵۹	۰/۴۱	۳/۲۵	مهریز
۰/۸۱	۰/۱۹	۱/۵	میبد
۰/۲۶	۰/۷۴	۵/۹	یزد





شکل (۷) مقایسه تاسیسات شهری در استان و شهرستان یزد

جدول (۷) جمعیت استان یزد به تفکیک شهرستان در سال ۱۳۸۵ - ۱۳۹۰

شهرستان	جمعیت ۱۳۸۵	جمعیت ۱۳۹۰
ایرکوه	۴۳۵۹۵	۴۶۶۶۲
اردکان	۷۳۲۹۲	۷۷۷۵۸
بافت	۳۸۱۱۶	۴۱۸۷۶
بهباد	۱۴۷۷۲	۱۵۳۳۱
تفت	۴۷۲۶۰	۴۵۱۴۵
خاتم	۳۲۳۳۰	۳۵۱۵۸
صدوق	۳۰۰۲۱	۳۳۱۹۲
طَبَس	۶۶۴۳۲	۶۹۶۵۸
مهریز	۴۴۳۹۱	۴۴۱۲۶
میبد	۷۴۳۳۳	۸۲۸۴۰
یزد	۵۲۶۲۷۲	۵۸۲۶۸۲

منبع: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰؛ و سالنامه آماری استان یزد، ۱۳۸۵.

## بحث

در فرآیند برنامه‌ریزی توسعه، شناخت، تحلیل امکانات و تنگناها و سطح‌بندی مناطق از نظر برخورداری و محرومیت دارای اهمیت به‌سزایی است. تفاوت‌های بارز میان مناطق در اندازه برخورداری از امکانات طبیعی، اقتصادی، اجتماعی، همواره محققان را بر آن داشته است تا با استفاده از آمار و اطلاعات و پیاده کردن آنها در قالب مدل و نرم افزارهای رایانه‌ای به تحلیل این فقدان تعادل فضایی پرداخته و به سهم خود میزان تفاوت و درجه‌بندی مناطق از حیث برخورداری و محرومیت را بیان کنند. بر همین مبنا پژوهش حاضر با استفاده از دو مدل HDI و TOPSIS به بررسی موضوع در شهرستانهای استان یزد پرداخته است.

بنابر بررسیها و یافته‌ها، از لحاظ توسعه‌یافتگی، شهرستان یزد بالاترین رتبه یعنی بالاترین میزان توسعه را دارا بوده و شهرستانهای طبس، اردکان، بافق، مهریز، تفت و ابرکوه میزان توسعه‌یافتگی متوسط دارند و در آخر به ترتیب شهرستانهای خاتم، صدوق و میبد جزء شهرستانهای کم‌توسعه‌یافته و محروم استان هستند. بنابراین در الویت‌بندی، شهرستانهای خاتم، صدوق و میبد در شاخصهای منتخب نسبت به سایر شهرستانهای استان از محرومیت بیشتری رنج می‌برند لذا این محدوده‌ها در الویت اول قرار دارند که می‌توان این محدوده‌ها را جهت کار در مراحل بعدی تحقیق و به‌عنوان محدوده‌های هدف معرفی کرد.

نخستین قدم در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی، شناسایی وضع موجود آن مناطق است که این شناسایی مستلزم تجزیه و تحلیل بخشهای مختلف از جمله اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی و غیره می‌باشد. جهت تخصیص منابع و اعتبارات میان مناطق مختلف، شناسایی جایگاه آن منطقه در بخش مربوطه و رتبه‌بندی سطوح برخورداری از مواهب توسعه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است. در همین راستا شناسایی نابرابریهای منطقه‌ای بین شهرستانهای استان یزد، ترسیم‌گر توزیع نادرست عدالت اجتماعی و اقتصادی میان مناطق مختلف استان است. به‌طوریکه شناسایی وضعیت موجود شهرستانها از لحاظ ملاکهای

توسعه و موقعیت هر یک در مقایسه با یکدیگر می‌تواند اولین گام در برنامه‌ریزی برای رفع نابرابریها و عدم تعادل‌های منطقه‌ای محسوب گردد. با چنین شناختی، اهداف توسعه نواحی متناسب با امکانات و محدودیتهای تعیین شده و بهره‌برداری از امکانات و قابلیت‌های متنوع هر ناحیه با توجه به شرایط خاص همان ناحیه به گونه‌ای بهینه صورت پذیرد.



- استعلاجی، ع. ر. (۱۳۸۴). بررسی عوامل جغرافیایی در نظام استقرار سکونتگاهها با تأکید بر تکنیک کمی. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۳، ۱۲۱-۱۳۶.
- افشار سیستانی، ا. (۱۳۷۸). *شناخت استان یزد*. تهران: انتشارات هیرمند.
- امانپور، س. و مودت، ا. (۱۳۹۲). سنجش و رتبه‌بندی میزان توسعه و فقر در استان خوزستان. *فصلنامه مطالعات برنامه‌ریزی شهری*، دوره ۱، شماره ۱، ۱۱۳-۱۳۲.
- جعفری، ع. (۱۳۶۳). *شناسنامه جغرافیای طبیعی ایران*. تهران: انتشارات گیتاشناسی.
- جمالی، ف. (۱۳۹۱). بررسی میزان تأثیرپذیری رویکرد برنامه‌ریزی فضایی شهری و منطقه ای کلان شهرهای ایران براساس تغییرات ساختارهای اقتصادی عصرجدید مطالعه موردی: کلان شهر تبریز. *فصلنامه فضای جغرافیایی*، سال یازدهم، شماره ۳۶.
- حسین‌زاده دلیر، ک. (۱۳۸۰). *برنامه‌ریزی ناحیه ای*. انتشارات: انتشارات سمت.
- رضوانی، م. ر. (۱۳۸۱). سنجش درجه توسعه یافتگی استانهای کشور با استفاده از تحلیل تاکسونومی. *مجله دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تهران*، شماره ۵۰-۵۱، ۴۵۹-۴۷۴.
- زیاری، ک.، زارع شاه‌آبادی، ع. و فیض‌پور، م. ع. (۱۳۸۰). *سنجش درجه توسعه یافتگی روستاهای استان یزد*. دانشگاه یزد، طرح پژوهشی چاپ نشده.
- سعیدی، ع. (۱۳۹۱). پویای ساختاری - کارکردی: رویکردی بر در برنامه‌ریزی فضایی. *فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، سال یکم، شماره ۱، ۱-۱۸.
- صرافی، م. (۱۳۷۵). توسعه پایدار و مسئولیت برنامه‌ریزان شهری. *مجله معماری و شهرسازی*، شماره ۳۵، ۱۳۰-۱۴۵.
- فریفته، ج. (۱۳۶۶). سیستمهای طبقه بندی اقلیمی با تأکید بر مطالعه موردی در مناطق خشک و نیمه خشک ایران. دانشگاه تهران، مرکز تحقیقات کویری و بیابانی، شماره ۲۰، ۲۲۳.
- قبادیان، ع. (۱۳۶۱). *فلات مرکزی ایران، سیمای طبیعی یزد در ارتباط با مسائل کویری*. اهواز: دانشگاه جندی شاپور.

- قدیر معصوم، م. و حبیبی، ک. (۱۳۸۳). سنجش و تحلیل سطوح توسعه یافتگی شهرها و شهرستانهای استان گلستان. *مجله نامه علوم اجتماعی*، شماره ۲۳، ۱۱۸-۱۳۲.
- متوسلی، م.؛ حسینی زاده، س.م. و نیکونسبتی، ع. (۱۳۸۹). نهادگرایی و تأثیر نظریه سرل در مورد نهادها بر آن. *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی*، سال نهم، شماره ۴، ۱۷۷-۱۹۹.
- مرکز آمار ایران (۱۳۸۵-۱۳۹۰). *سالنامه آماری استان یزد*.
- مرکز آمار ایران (۱۳۷۵). *فرهنگ آبادیهای استان یزد*.
- مودت، ا.، سرایی، م. ح. و تقی زاده، ز. (۱۳۹۰). بررسی و ارزیابی پتانسیلهای آبی استان یزد با استفاده از مدل HDI. *مجموعه مقالات پنجمین همایش مهندسی محیط زیست*، دانشگاه تهران.
- مولایی، م. (۱۳۸۷). بررسی و مقایسه درجه توسعه یافتگی بخشهای کشاورزی استانهای ایران طی سالهای ۱۳۷۳-۱۳۸۳. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال شانزدهم، شماره ۶۳، ۷۱-۸۸.
- مومنی، م. (۱۳۹۱). *اصول و روشهای برنامه ریزی ناحیه‌ای*، تهران، انتشارات گویا.
- میرحسینی، م. ح. (۱۳۷۵). *تاریخ یزد، یزد نگین کویر*، انجمن کتابخانه‌های عمومی یزد.
- واستیوا، گ. (۱۳۷۷). *توسعه در نگاهی نو به مفاهیم توسعه*. ترجمه فریده فرهی و وحید بزرگی. انتشارات: نشر مرکز تهران.
- Barton, D., Nawell, R. & Wilson, G. (2010). *Preparing for financial crisis*. The Mckinsey Quarterly, No. 1, 232-249.
- Dillard, J, D. (2009). *Understanding the social Dimension of Sustainability*. Rutledge, publisher Taylor and Francis.
- Filho, W. L. (2000). Dealing with Misconception on the concept of Sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 1, No. 1, 67.
- Havnevik K. & Malmer, P. (1999). Nordic rural development research: report of the working group for Rural Development under the Nordic Joint Committee for Agricultural Research. *Nordic Council of Ministers*, Rural development.

- McKenzie, S. (2004). **SOCIAL SUSTAINABILITY. TOWARDS SOME.**
- Noorbakhsh, F. (2002). **Human Development and Regional Disparities in Iran: a Policy**, Publisher Department of Economics, University of Glasgow, No. 1, 15.
- Qureshi, S. (2010). Why is the Information Society Important to us? the World Summit on the information Society in Tunis. **Information Technology For Development publication**, UK.
- Reeves, D. (2005). **Policy and Planning in a World of Difference.** London: Publisher, Illustrated.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). **Our Common Future.** Oxford: Oxford University Press.
- Woodcraft, S. (2004). Social Sustainability and New Communities: Moving from concept to practice in the UK. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Vol. 68, 39-55.
- Yuksel, H. & Metin, D. (2011). Using the Analytic Network Process (ANP) in a SWOT Analysis - A Case Study for a Textile Firm. **Journal of Information Sciences**, Vol. 177, 3365.