

سنجش درجه توسعه یافتگی روستاهای استان یزد (به روش تاکسونومی عددی)

دکتر کرامت اله زیاری

علیرضا زارع شاه آبادی

دانشیار جغرافیا، دانشگاه یزد

عضو هیأت علمی گروه جغرافیا، دانشگاه یزد

محمد علی فیض پور

عضو هیأت علمی گروه مدیریت، دانشگاه یزد

چکیده

نخستین قدم در برنامه ریزی - و خصوصاً در برنامه ریزی توسعه روستایی - به دلیل گستره جغرافیایی

محدودیت‌های زیربنایی و پراکندگی جمعیت، شناخت صحیح از وضعیت فعلی روستاهاست. این پژوهش با عنا
به این موضوع و در راستای برنامه ریزی توسعه روستایی در استان یزد انجام و تدوین گردیده است.

در این تحقیق قریب ۶۰ شاخص توسعه در هفت بخش مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، تعریف

تدارک دیده شده و با شاخصهای مذکور ۳۴۰ روستای استان (روستاهای بیش از یکصد نفر جمعیت)^(۱) در هر

یک از نواحی (شهرستانهای استان یزد) و با استفاده از روش تاکسونومی عددی^{*}، از نظر سطح توسعه
رتبه‌بندی شده است.

* Numerical Taxonomy

نتایج حاصله نشان می‌دهد که:

- الف- در سطح شهرستانهای استان یزد ۱۷ روستا نسبت به سایر روستاها ناهمگن هستند.
- ب- در سطح استان یزد ۲۲ روستا برخوردار و ۸۱ روستا نیمه محروم و ۲۳۰ روستا محروم هستند.
- ج- ۶/۶ درصد روستاها برخوردار، ۲۴/۳ درصد روستاها نیمه محروم و ۶۹/۱ درصد روستاهای استان یزد محروم هستند.
- د- در بین شهرستانهای استان یزد، شهرستان میبد بیشترین درصد روستاهای برخوردار و شهرستان نفت بیشترین درصد روستاهای محروم را به خود اختصاص داده‌اند.

واژه‌های کلیدی: توسعه روستایی، توسعه یافتگی، استان یزد

مقدمه

توسعه روستایی، صرفاً به معنای توسعه کشاورزی و یا موردی از رفاه اجتماعی نیست که با تزریق پول و سرمایه به مناطق روستایی، بتوان در جهت رفع نیازهای اولیه و اساسی مردم آن اقدام نمود؛ بلکه طیف وسیعی از فعالیتهای گوناگون و گسترده انسانی را شامل می‌شود که مردم را به ایستادن روی پای خود و از میان برداشتن ناتوانیهای ساختاری قادر می‌سازد؛ به این ترتیب منظور و هدف توسعه روستایی بسی گسترده است.

از نظر بانک جهانی، توسعه روستایی، آن استراتژی است که برای بهبود زندگی اقتصادی-اجتماعی گروه مشخصی از مردم- که همان روستاییان فقیر هستند- طراحی می‌شود. این استراتژی در پی گسترش دادن منافع توسعه در بین فقیرترین افرادی است که در نواحی روستایی به دنبال امرار معاش خود هستند. (۲)

هنوز هم نزدیک به دو سوم از جمعیت کشورهای در حال توسعه، در نواحی روستایی زندگی می‌کنند؛ این نسبت برای کشورهای فقیرتر از این مقدار نیز بیشتر است. نسبت فقرا در بین

جمعیت روستایی این کشورها، بین ۳۳ تا ۵۰ درصد متغیر است و این امر می‌تواند تعیین‌کننده ضرورت پرداختن به توسعه روستایی باشد. علاوه بر آن موفقیت کاملاً مشهود بعضی از کشورها (مانند چین) در کاهش فقر روستایی، می‌تواند نمایانگر امکان دستیابی به توسعه روستایی با یک برنامه‌ریزی مدون و هدفدار باشد.

علی‌رغم همه تلاشهای انجام شده و تزریق پول بسیار زیاد به مناطق روستایی در ایران تا رسیدن این مناطق به سطح مطلوب توسعه - که مهمترین اثر آن را به وضوح می‌توان در میزان مهاجرت مشاهده کرد - راه زیادی باقی مانده است. این سخن به معنی نفی زحمات و خدمات فراوان متولیان توسعه روستایی نیست؛ اما یک تجربه ۲۰ ساله می‌تواند، به خوبی نقاط قوت و ضعف امر برنامه‌ریزی توسعه روستایی را روشن نماید. (۳)

یک کشور، هر چند هم ثروتمند باشد، شاید نتواند همه روستاهایش را، که از نظر جغرافیایی، در نقاط بسیار پراکنده توزیع شده‌اند و از طرفی دارای شرایط اقلیمی متفاوتی هستند؛ به سطح ایده‌آل توسعه برساند. چنین دیدگاهی می‌تواند بتدریج سرمایه‌های کلان جامعه را بدون حصول به هدف نهایی - که همان توسعه روستایی است - به هدر بدهد. (۴)

استان یزد اگر چه در مقایسه با بعضی از استانهای کشور وسعت چندانی ندارد؛ ولی با این وجود، ۳۴۰ روستای بالای یکصد نفر جمعیت در این استان پراکنده‌اند. (۵)

امر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در این استان، بدون شناخت واقعی جایگاه این روستاها، در درون نواحی و کل استان نافرجام خواهد بود؛ بنابراین، لازم است قبل از برنامه‌ریزی توسعه روستایی و حتی قبل از تعیین هدف توسعه روستایی در استان جایگاه و یا به عبارتی، سطح توسعه فعلی هر یک از روستاها مشخص گردد. اگرچه تحقیقات دیگری نیز در زمینه توسعه روستایی - هم در سطح ملی و هم در سطح استان - صورت گرفته (به منابع و مآخذ رجوع شود)؛ ولی ملاک مقایسه در اکثر آنها، مجموعه روستاهای یک منطقه و یا یک استان بوده است.

این تحقیق بر آن است تا واحد مقایسه را روستا قرار داده و ملاکهای ارزیابی سطح توسعه را تا سرحد ممکن افزایش دهد؛ بنابراین سطح توسعه تمامی روستاهای استان که دارای جمعیت بیش از یکصد نفر (۲۰ خانوار) بوده‌اند، با استفاده از شصت شاخص توسعه، مورد محاسبه قرار گرفته است.

روش تحقیق

رویکرد حاکم بر این پژوهش روش توصیفی تحلیلی است. جامعه آماری این تحقیق را تمامی روستاهای بالای ۱۰۰ نفر جمعیت استان یزد تشکیل می‌دهد. اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی، گردآوری شده است.

شاخصهای تحقیق

شاخصهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر ارائه می‌گردد: (۶)

الف: شاخصهای آموزشی

- ۱- تعداد دانش آموزان ابتدایی ۲- تعداد دانش آموزان راهنمایی ۳- تعداد دانش آموزان دبیرستان ۴- تعداد معلمان ابتدایی ۵- تعداد معلمان راهنمایی ۶- تعداد معلمان دبیرستان ۷- نسبت دانش آموز دختر و پسر در دوره ابتدایی ۸- نسبت دانش آموز دختر و پسر در دوره راهنمایی ۹- نسبت دانش آموز دختر و پسر در دوره دبیرستان ۱۰- نسبت کلاس به دانش آموز.

ب: شاخصهای جمعیتی

- ۱- تعداد خانوار روستا ۲- تعداد جمعیت روستا ۳- نرخ رشد جمعیت ۴- سهم گروه سنی زیر

۱۵ سال ۵- سهم گروه سنی ۶۵ سال و بیشتر ۶- نرخ مرگ و میر ۷- میزان مهاجرت ۸- میزان مولد
۹- درصد زنان ۱۹- ۱۵ ساله همسر دار ۱۰- بعد خانوار.

ج: شاخصهای خدمات زیر بنایی

۱- متوسط زمان لازم برای رسیدن به مرکز استان ۲- درصد خانوارهای دارای وسایل نقلیه ۳-
دفاتر پستی روستا ۴- درصد خانوارهای دارای برق ۵- درصد خانوارهای دارای آب لوله کشی ۶-
درصد خانوارهای دارای تلفن ۷- فاصله روستا تا مرکز استان ۸- فاصله روستا تا مرکز شهرستان
۹- دسترسی به جاده آسفالتی.

د: شاخصهای مسکن و تسهیلات رفاهی

۱- درصد مسکن بادوام در روستا ۲- تراکم خانوار در مسکن ۳- تراکم نفر در اتاق ۴- سرانه
مسکونی ۵- درصد خانوارهای دارای مسکن شخصی.

ه: شاخصهای صنعتی

۱- تعداد شاغلین در بخش صنعت ۲- تعداد دارقالی روستا ۳- درصد اشتغال در بخش معدن
۴- درصد شاغلین قالیباف روستا ۵- تعداد کارگاه صنعتی و صنایع روستایی در روستا.

و: شاخصهای کشاورزی

۱- تعداد دام ۲- تعداد گاو و گوساله ۳- عملکرد هر هکتار محصول گندم ۴- عملکرد هر هکتار
محصول جو ۵- میزان سطح زیرکشت.

ز: شاخصهای فرهنگی

۱- درصد باسوادی (در جمعیت شش ساله و بیشتر) ۲- درصد باسوادی زنان ۳- درصد جمعیت تحت پوشش شبکه ۱ سیما ۴- درصد جمعیت تحت پوشش شبکه ۲ سیما ۵- درصد جمعیت تحت پوشش شبکه ۳ سیما ۶- درصد جمعیت تحت پوشش شبکه ۴ سیما ۷- درصد جمعیت تحت پوشش رادیو ۸- تعداد کتابخانه‌ها در روستا ۹- تعداد کتب موجود در کتابخانه‌ها ۱۰- تعداد مساجد روستا ۱۱- تعداد اماکن مذهبی ۱۲- تعداد امامزاده‌ها و حسینیه‌ها ۱۳- دسترسی به روزنامه ۱۴- تعداد مراجعه به کتابخانه ۱۵- تعداد کتب امانت داده شده ۱۶- درصد جمعیت تحت پوشش رادیوی استان.

روش تاکسونومی عددی*

در برنامه ریزی منطقه‌ای غالباً نیاز است که نواحی گوناگون کشور - که گاه بر اثر تقسیمات اداری مانند استان، شهرستان، بخش و دهستان و گاه بر اثر تقسیمات طبیعی مانند حوضه‌ها و زیرحوضه‌های آبریز به وجود آمده‌اند - گروه‌بندی شوند؛ اما معیار گروه‌بندی همیشه یکسان نیست. گاهی برنامه ریز می‌کوشد تا نواحی را، مثلاً برحسب موقعیت آنها در طیف برخورداری-تهیدستی (توسعه‌یافتگی - توسعه‌نیافتگی) طبقه‌بندی کند و زمانی در طیف نوگرایی-سنت‌گرایی؛ اما متغیرهایی چون برخورداری، نوگرایی و جز اینها، یا به دلیل فقدان اطلاعات لازم یا به سبب سرشت متغیر، همیشه قابل سنجش مستقیم نیستند. از این رو می‌شود امر گروه‌بندی را، به مدد شاخص‌هایی چند از متغیرهای مورد نظر انجام داد. آشکار است که توسعه‌یافتگی (برخورداری) تنها در دسترسی به تسهیلات مثلاً بهداشتی و درمانی، مانند آب

تصفیه شده، پزشک و بیمارستان خلاصه نمی شود؛ اما شاخص هایی چون درصد خانوارهایی که آب لوله کشی دارند و نسبت تخت بیمارستانی به جمعیت را هم نمی توان به کلی با موضوع بهره بندی (توسعه یافتگی) نواحی گوناگون بی ارتباط دانست. به همین قیاس مسکن بهتر به تنهایی دلیل رفاه بیشتر نیست؛ اما شاخص هایی از قبیل نسبت خانوار به واحد مسکونی و نسبت مصالح خوب با مقوله رفاه ارتباط دارند. چنین شاخصهایی بی شمارند و می توان در زمینه های مختلف از تعداد زیادی شاخص نام برد. (۷)

حال این سؤال مطرح می شود که اگر بخواهیم مناطق مختلف را با توجه به کلیه شاخص های مذکور - که ممکن است در این مناطق متفاوت باشند - طبقه بندی نمایم و به عبارتی شاخصی تلفیقی از شاخصهای مختلف و در زمینه ها و گروههای متفاوت بدست آوریم؛ راه چاره چیست؟ یکی از بهترین روشهای درجه بندی مناطق از لحاظ میزان درجه توسعه یافتگی، روش آنالیز تاکسونومی است و نوع خاصی از این روش، آنالیز تاکسونومی عددی است.

این روش برای اولین بار توسط M. Adanson در سال ۱۷۶۳ پیشنهاد شد و در سال ۱۹۵۰ توسط عده ای از ریاضی دانان لهستانی گسترش داده شد. در سال ۱۹۶۸ به عنوان وسیله ای برای طبقه بندی درجه توسعه یافتگی بین ملل مختلف توسط پرفسور Zygmunt Hellwing از مدرسه عالی اقتصاد ورکلا* در یونسکو مطرح شد. این روش قادر است که یک مجموعه را به زیر مجموعه های کم و بیش همگن تقسیم کرده و یک مقیاس برای شناخت درجه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی - که مورد استفاده در برنامه ریزی باشد - ارائه دهد.

شرح مبسوط آنالیز تاکسونومی^(۸)

سؤال اساسی که قبلاً مطرح گردید این بود که چگونه می‌توان مناطق مختلف را با توجه به شاخص‌های متفاوت رتبه بندی کرد؟

اگر n منطقه مختلف را که هر کدام دارای m شاخصند، در نظر بگیریم، می‌توان بردارهایی را به صورت زیر تعریف نمود:

$$P_1(Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_m)$$

$$P_2(Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_m)$$

$$P_n(Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_m)$$

هر کدام از مناطق (n منطقه) با توجه به تعداد شاخصها (m شاخص) معرفی شده‌اند. بردارهای فوق را در شکل ماتریس می‌توان نوشت؛ بنابراین ماتریس Y را به صورت زیر تعریف می‌نمائیم:

$$Y = \begin{bmatrix} Y_{11} & Y_{12} & Y_{13} & \dots & Y_{1m} \\ Y_{21} & Y_{22} & Y_{23} & \dots & Y_{2m} \\ Y_{31} & Y_{32} & Y_{33} & \dots & Y_{3m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ Y_{n1} & Y_{n2} & Y_{n3} & \dots & Y_{nm} \end{bmatrix}$$

در ماتریس فوق Y_{ij} خصوصیت (شاخص) j ام از منطقه i ام است که در آن:

$$i = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, m$$

سؤالی که بلافاصله به ذهن می‌آید این است که آیا تشکیل چنین ماتریسی صحیح است؟

مگر نه آن است که هر یک از عضوهای ماتریس فوق بر شاخص های مختلفی که لزوماً واحدهای یکسانی ندارند، دلالت دارد؟ معنی عبارت فوق آن است که در ماتریس Y، ما سرانه مصرف گوشت را در کنار تراکم نفر در کیلومتر مربع و نسبت تعداد معلم به دانش آموزان قرار داده ایم و این امر چندان معقول نیست.

برای از بین بردن مقیاسهای متفاوت شاخص ها، لازم است که ماتریس Y را استاندارد کنیم. (اصطلاحاً هرگاه از متغیری، میانگین را کم نموده و بر انحراف معیارش تقسیم نماییم می گوئیم که آن را استاندارد کرده ایم).

برای استاندارد نمودن ماتریس Y، نخست میانگین هر ستون از ماتریس Y را محاسبه می کنیم:

$$\bar{Y}_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_{ij}$$

و سپس انحراف معیار هر ستون از ماتریس Y را بدست می آوریم:

$$S_{dj} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Y_{ij} - \bar{Y}_j)^2}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}^2}{n}}$$

با در دست داشتن میانگین و انحراف معیار هر ستون از ماتریس Y، ماتریس Z را به ابعاد n x m و به صورت زیر تشکیل می دهیم:

$$Z_{ij} = \frac{Y_{ij} - \bar{Y}_j}{S_{dj}}$$

بنابراین ماتریس Z به شکل زیر خواهد بود:

$$Z = \begin{array}{c|cccc|cccc} & Z_{11} & Z_{12} & Z_{13} & \dots & Z_{1m} & \frac{X_{11}}{S_{d1}} & \frac{X_{12}}{S_{d2}} & \frac{X_{13}}{S_{d3}} & \dots & \frac{X_{1m}}{S_{dm}} \\ & Z_{21} & Z_{22} & Z_{23} & \dots & Z_{2m} & \frac{X_{21}}{S_{d1}} & \frac{X_{22}}{S_{d2}} & \frac{X_{23}}{S_{d3}} & \dots & \frac{X_{2m}}{S_{dm}} \\ & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ & Z_{n1} & Z_{n2} & Z_{n3} & \dots & Z_{nm} & \frac{X_{n1}}{S_{d1}} & \frac{X_{n2}}{S_{d2}} & \frac{X_{n3}}{S_{d3}} & \dots & \frac{X_{nm}}{S_{dm}} \end{array}$$

مرحله بعد در روش تاکسونومی محاسبه فواصل مرکب میان مناطق است. به عبارتی، در این مرحله فاصله یا اختلاف هر منطقه از منطقه دیگر محاسبه می‌شود. به عنوان مثال، فاصله منطقه ۱ از منطقه ۱۲ یا منطقه ۲ از منطقه ۵.

برای بدست آوردن فاصله میان دو نقطه (a و b) در هر مجموعه m متغیری، از فرمول زیر استفاده می‌شود:

$$d_{ab} = \sqrt{\sum_{k=1}^n (D_{ak} - D_{bk})^2}$$

که در آن a و b بیانگر دو منطقه و d_{ab} نمایانگر فاصله میان آن دو منطقه است.

از فرمول فوق می‌توان استنتاج نمود که:

۱- فاصله منطقه a و b برابر فاصله منطقه b و a است: $d_{ab} = d_{ba}$

۲- فاصله هر منطقه از خودش برابر صفر است: $d_{ab} = d_{bb} = 0$

از آنچه گفته شد می‌توان ماتریسی را با عنوان ماتریس فواصل تشکیل و آن را بصورت زیر

$$M = \begin{bmatrix} M_{11} & M_{12} & M_{13} & \dots & M_{1m} \\ M_{21} & M_{22} & M_{23} & \dots & M_{2m} \\ M_{n1} & M_{n2} & M_{n3} & \dots & M_{nm} \end{bmatrix}$$

مجموع سطرها را در ماتریس M محاسبه کرده از آن جذر می گیریم؛ بنابراین بردار ستونی C بوجود خواهد آمد:

$$C = \begin{bmatrix} \sqrt{\sum_{j=1}^m m_j} \\ \sqrt{\sum_{j=1}^m M_{1j}} \\ \vdots \\ \sqrt{\sum_{j=1}^m M_{nj}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} C_1 \\ C_2 \\ \vdots \\ C_n \end{bmatrix}$$

از نمودار C می توان میانگین و انحراف معیار را محاسبه کرد:

$$\bar{C} = \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{n}, \quad sd_{ci} = \sqrt{\frac{\sum (C_i - \bar{C})^2}{n}}$$

سپس مقدار C_0 را محاسبه می کنیم:

$$C_0 = \bar{C} + \gamma sd_{ci}$$

برای تعیین درجه توسعه یانگی باید مقدار F_i را محاسبه کرد:

$$F_i = \frac{C_i}{C_0}$$

نمایش داد:

$$D = \begin{bmatrix} 0 & D_{12} & D_{13} & \dots & D_{1m} \\ D_{21} & 0 & D_{23} & \dots & D_{2m} \\ D_{31} & D_{32} & 0 & \dots & D_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ D_{n1} & D_{n2} & D_{n3} & \dots & 0 \end{bmatrix}$$

ماتریس D یک ماتریس قرینه است که قطر اصلی آن صفر است. این ماتریس بیان کننده فاصله هر منطقه از منطقه دیگر است.

مرحله بعدی در روش تاکسونومی، تعیین مناطق همگن است. برای تعیین همگن بودن مناطق، کمترین مقدار فواصل را در هر سطر از ماتریس D مشخص نموده (به استثنای عدد صفر) و سپس میانگین و انحراف معیار کمترین مقدارها را محاسبه می‌کنیم:

کمترین مقدار فواصل d_i

$$\bar{d} = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$Sd_i = \sqrt{\frac{\sum (d_i - \bar{d})^2}{n}}$$

در مرحله بعد روابط ذیل را بدست می‌آوریم:

$$d^+ = \bar{d} + \gamma Sd$$

$$d^- = \bar{d} - \gamma Sd$$

عدد γ در اینجا همان مقدار Z (توزیع نرمال) در سطح ۹۵٪ بوده (۱/۹۶) که در اینجا گرد شده است. مناطقی که در محدوده d^+ و d^- قرار گیرند، همگن تلقی می‌شوند و مناطقی که در خارج از محدوده مذکور واقع شوند، غیر همگن اند که در این صورت باید برای رتبه بندی مناطق،

مناطق غیر همگن را حذف نمود. آخرین مرحله در روش تاکسونومی رتبه بندی مناطق است که برای این کار از ماتریس Z استفاده می نماییم. در این مرحله بالاترین مقدار هر ستون را به عنوان مقدار بهینه انتخاب کرده و هر کدام از عناصر آن ستون را (که دلالت بر مناطق دارند) از بالاترین مقدار کم نموده و به توان ۲ می رسانیم. این عمل را برای تمامی ستونها انجام می دهیم؛ بنابراین یک ماتریس $n \times m$ خواهیم داشت. مجموع سطرها را در این ماتریس محاسبه نموده و از آن جذر می گیریم؛ بنابراین یک بردار n ستونی بوجود خواهد آمد. اگر این بردار را c بنامیم می توان برای آن انحراف معیار و میانگین محاسبه نمود:

$$\bar{c} = \frac{\sum C_i}{n} \quad SC = \sqrt{\frac{\sum (C_i - \bar{C})^2}{n}}$$

سپس روابط ذیل را محاسبه می کنیم:

$$Co = \bar{C} + 2SC$$

برای تعیین درجه توسعه یافتگی باید مقدار F_i را محاسبه نمود که:

$$F_i = \frac{C_i}{Co}$$

در این مرحله با استفاده از رابطه F_i درجه توسعه یافتگی مناطق مشخص می شود. درجه توسعه یافتگی عددی بین صفر و یک خواهد بود:

$$(0 < F_i < 1)$$

هر چقدر F_i به صفر نزدیک تر باشد، منطقه مورد نظر توسعه یافته تر است و هر چقدر F_i به یک نزدیک باشد، دلالت بر عدم توسعه یافتگی آن منطقه است.

پس از محاسبه F_i مناطق را به ترتیب درجه توسعه یافتگی مرتب می نماییم.

نتایج و بحث

با استفاده از روش تاکسونومی عددی و اطلاعات جمع آوری شده و با بهره گیری از شصت شاخص توسعه در هفت بخش کشاورزی، آموزشی، صنعتی، جمعیتی، فرهنگی، خدمات زیر

بنایی، و خدمات دسترسی، سیصد و پنجاه روستای استان یزد (روستاهای بالای یکصد نفر جمعیت) از نظر سطح توسعه در هر شهرستان یا ناحیه، مورد محاسبه و سنجش قرار گرفته شده است. نتایج حاصله بیانگر آن است که ۲۰ روستا در سطح استان یزد نسبت به سایر روستاها ناهمگن اند. جدول شماره ۱ نشان می‌دهد که در شهرستانهای اردکان و میبد تمامی روستاها، از لحاظ سطح توسعه، همگن اند. در سطح شهرستانهای استان، مجموعاً هفده روستای ناهمگن وجود دارد. نکته قابل تأمل آن است که هنگامی که مقیاس مقایسه از سطح شهرستانها به کل استان گسترش می‌یابد، بر تعداد روستاهای ناهمگن افزوده می‌شود؛ به عبارتی وسعت نواحی با میزان همگنی رابطه داشته و این رابطه در جهت معکوس است.

جدول شماره ۱: روستاهای ناهمگن در شهرستانهای استان یزد

| شماره روستاهای ناهمگن | $d^- \quad d^+$ | نام شهرستان و شماره روستاها |
|---|-----------------|-----------------------------|
| حذفی ندارد | -۲/۶-۳/۳۹ | اردکان (۱-۲۰) |
| ۴۸، ۲۸، ۲۲ | -۲/۷-۱۴/۵ | ابركوه (۲۱-۵۱) |
| ۹۴، ۷۴ | -۲/۳۶-۱۲/۸۷ | بانق (۵۲-۹۱) |
| ۱۹۲، ۱۹۰، ۱۴۷، ۱۴۵، ۱۲۶ | -۱/۰۴-۹/۹۸ | تفت (۹۲-۲۰۸) |
| ۲۷۲، ۲۶۴، ۲۶۳، ۲۱۹ | -۱/۴۹-۹/۹۸ | مهریز (۲۰۹-۲۷۲) |
| حذفی ندارد | ۳/۴-۱۶/۹۳ | میبد (۲۷۳-۲۸۲) |
| ۳۵۰، ۳۳۶، ۳۲۷ | -۲-۱۲/۵۶۶ | یزد (۲۸۳-۳۵۰) |
| ۹۴، ۸۵، ۷۴، ۶۷، ۴۸، ۲۸، ۲۶، ۲۲، ۱۷، ۳ ۲۹۰، ۲۸۴، ۲۷۶، ۲۶۴، ۲۱۹، ۱۹۲، ۱۴۷ ۳۵۰، ۳۳۶، ۳۲۷ | -۲/۲۵-۱۰/۹۴ | استان یزد (۱-۳۵۰) |

پس از کنار گذاشتن ۱۷ روستای غیرهمگن از ۳۵۰ روستای مورد سنجش، ۳۳۳ روستای دیگر با توجه به میزان توسعه یافتگی F_i به سه دسته برخوردار (۰/۷۸۰ - ۰) نیمه محروم (۰/۸۸۴) - (۰/۷۸۱) و محروم (۱ - ۰/۸۸۵) دسته‌بندی شده است. در این ارتباط در شهرستان اردکان، ۵ روستای برخوردار، ۱۱ روستای نیمه محروم، ۴ روستای محروم وجود دارد. توسعه یافته‌ترین روستا، احمدآباد و کم توسعه یافته‌ترین روستا ماهانه است.

در شهرستان ابرکوه ۳ روستا برخوردار، ۷ روستا نیمه محروم و ۱۸ روستا محروم است. توسعه یافته‌ترین روستا، اسفندآباد و کم توسعه یافته‌ترین، رحمت آباد است.

در شهرستان بافق ۳ روستای برخوردار، ۱۳ روستای نیمه محروم و ۲۷ روستای محروم قرار دارد. توسعه یافته‌ترین روستا، احمدآباد و کم توسعه یافته‌ترین، کهنوج است.

در شهرستان تفت ۲ روستای برخوردار، ۱۶ روستای نیمه محروم و ۹۵ روستای محروم مشاهده می‌شود. توسعه یافته‌ترین روستا بخ و کم توسعه یافته‌ترین مزرعه نوچاهوک است.

در شهرستان مهریز ۳ روستای برخوردار، ۱۹ روستای نیمه محروم و ۴۸ روستای محروم وجود دارد. توسعه یافته‌ترین روستا بهادران و کم توسعه یافته‌ترین روستا حاج حسین علی است.

در شهرستان میبد ۶ روستا برخوردار، ۲ روستا نیمه محروم و ۱ روستا محروم می‌باشد. توسعه یافته‌ترین روستا، شهیدیه و کم توسعه یافته‌ترین، محله افغانی‌ها است.

شهرستان یزد روستای برخوردار نداشته و ۱۳ روستا نیمه محروم و ۴۳ روستا محروم می‌باشد. توسعه یافته‌ترین روستا، صدرآباد و کم توسعه یافته‌ترین، نیوک علیا است.

در مقایسه کلی روستاهای استان یزد با یکدیگر، مشخص شد که روستای رکن آباد، از شهرستان میبد، توسعه یافته‌ترین و روستای کهنوج، از شهرستان بافق، کم توسعه یافته‌ترین روستای استان یزد محسوب می‌شود. در مجموع، شهرستانهای استان یزد، دارای ۲۲ روستای برخوردار، ۸۱ روستای نیمه محروم و ۲۳۰ روستای محروم می‌باشند. (جدول شماره ۲)

جدول شماره ۲: تعداد روستاهای برخوردار، نیمه محروم و محروم در شهرستانهای استان یزد

| شهرستان | اردکان | ابركوه | يافق | تفت | مهریز | میبد | یزد | جمع روستاها |
|---------------------------------------|--------|--------|------|-----|-------|------|-----|-------------|
| برخوردار ($F_i = 0.0780$) | ۵ | ۳ | ۳ | ۲ | ۳ | ۶ | — | ۲۲ |
| نیمه محروم ($F_i = 0.781 - 884$) | ۱۱ | ۷ | ۱۳ | ۱۶ | ۱۹ | ۲ | ۱۳ | ۸۱ |
| محروم ($F_i = 0.885 - 1$) | ۴ | ۱۸ | ۲۷ | ۹۵ | ۴۲ | ۱ | ۴۳ | ۲۳۰ |

در سطح شهرستانهای استان، ۶/۶ درصد روستاها برخوردار، ۲۴/۳ درصد، نیمه محروم و ۶۹/۱ درصد، محروم می باشند. در بین شهرستانها، کمترین میزان روستای برخوردار در شهرستان یزد و بیشترین میزان در شهرستان میبد و سپس اردکان استقرار دارد. در بین شهرستانهای استان کمترین میزان روستاهای نیمه محروم در شهرستان تفت و بیشترین میزان در شهرستان اردکان بوده است.

در بین شهرستانهای استان، کمترین میزان روستاهای محروم در شهرستان میبد و بیشترین میزان، در شهرستان تفت قرار دارد.

در میان شهرستانها، شهرستان میبد بیشترین درصد روستاهای برخوردار و کمترین درصد روستاهای محروم استان را به خود اختصاص داده است، و شهرستان تفت بیشترین درصد محرومیت را در بین شهرستانهای استان یزد داشته است.

جدول شماره ۳: درصد توسعه یافتگی روستاهای شهرستانهای استان یزد

| شهرستان | ابركوه | اردكان | بافق | تفت | مهریز | میبد | یزد |
|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| برخوردار (۶/۶) | ۱۰/۷۱ | ۲۶/۳۲ | ۶/۹۸ | ۱/۷۷ | ۳۴/۶۹ | ۶۶/۶۷ | ۰ |
| نیمه محروم (۲۴/۳) | ۲۵ | ۵۷/۸۹ | ۳۰/۲۳ | ۱۴/۱۶ | ۲۹/۶۹ | ۲۲/۲۲ | ۲۳/۲۱ |
| محروم (۶۹/۱) | ۶۴/۲۹ | ۲۱/۰۵ | ۶۲/۷۹ | ۸۴/۰۷ | ۶۵/۶۳ | ۱۱/۱۱ | ۷۶/۷۹ |

اختلاف بالاترین سطح توسعه از کمترین آن، در هر یک از شهرستانها، نیز می تواند راهنمای مناسبی برای بیان تفاوت در میان روستاهای هر یک از نواحی باشد. (جدول شماره ۴)

جدول شماره ۴: اختلاف بالاترین سطح توسعه از کمترین آن در شهرستانهای استان یزد

| ردیف | نام شهرستان | (Fmax-Fmin) |
|------|-------------|-------------------------|
| ۱ | یزد | (۰/۸۱۳ - ۰/۹۷۶) = ۰/۱۶۳ |
| ۲ | مهریز | (۰/۷۳۹ - ۰/۹۷۴) = ۰/۲۳۵ |
| ۳ | ابركوه | (۰/۶۸۹ - ۰/۹۳۶) = ۰/۲۴۷ |
| ۴ | تفت | (۰/۷۳۱ - ۰/۹۸۱) = ۰/۲۵۰ |
| ۵ | بافق | (۰/۷۲۷ - ۰/۹۸۶) = ۰/۲۵۹ |
| ۶ | اردكان | (۰/۵۴۸ - ۰/۹۲۳) = ۰/۳۴۷ |
| ۷ | میبد | (۰/۳۸۷ - ۰/۹۰۰) = ۰/۵۱۳ |
| ۸ | كل استان | (۰/۸۳۱ - ۰/۹۹۸) = ۰/۱۶۷ |

همان طوری که در جدول مشاهده می شود، دو شهرستان میبد و اردکان دارای بیشترین تفاوت میان سطوح توسعه روستایی در درون مناطق هستند. این نکته با توجه به نتیجه قبلی؛ یعنی عدم وجود روستاهای ناهمگن در این دو شهرستان، می تواند باعث پرهیز برنامه ریزی توسعه روستایی از اشتباه گردد. به عبارتی، همگنی روستاها در داخل مناطق، اگر چه به معنی عدم تفاوت های فاحش میان روستاهای آن منطقه، از نظر سطح توسعه است؛ اما گاهی در داخل روستاهای همگن یک منطقه نیز تفاوت های می تواند کاملاً معنی دار و قابل توجه باشد.

موارد مذکور و سایر نکات قابل درک که از جداول رتبه بندی سطح توسعه قابل استخراج بیشتری است، نشان می دهد که در امر برنامه ریزی توسعه روستایی، توجه به سطوح برنامه ریزی ناحیه ای (شهرستانها، دهستانها، روستاها) از اهمیت بسزایی برخوردار بوده و موفقیت برنامه ریزی توسعه روستایی بدون شناخت کامل از روستاها امری است که در تحقق آن باید با شک و تردید نگرست.

نتیجه گیری

از آنچه گذشت، می توان نتایج ذیل را در رابطه با توسعه روستایی در استان یزد ارائه نمود:

۱- روستاهای استان یزد از نظر سطح توسعه همگن نیستند.

۲- با افزایش سطح مقایسه (از شهرستان به استان) بر تعداد روستاهای ناهمگن افزوده می شود.

۳- همگن بودن روستاها در یک منطقه، دلیل بر عدم تفاوت میان آنها نیست و این همگنی نباید عامل گمراه کننده در برنامه ریزی توسعه روستایی باشد.

۴- برنامه ریزی در سطوح مناطق (شهرستانها) می تواند از موفقیت بیشتری نسبت به برنامه ریزی ملی و استانی برخوردار باشد.

۵- در سطح شهرستانهای یزد، ۲۲ روستای برخوردار و ۸۱ روستای نیمه محروم و ۲۳۰ روستای محروم وجود دارد و بیشترین تعداد روستاها محروم هستند.

۶- در سطح شهرستانهای استان یزد ۶/۶ درصد روستاها برخوردار و ۲۴/۳ درصد نیمه محروم و ۶۹/۱ درصد محروم می باشند.

- ۷- در بین شهرستانها، شهرستان میبد بیشترین درصد روستاهای برخوردار و کمترین درصد روستاهای محروم را به خود اختصاص داده است.
- ۸- شهرستان تفت بیشترین درصد محرومیت روستایی را در بین شهرستانها دارد.
- ۹- استراتژی توسعه روستایی، باید با تأکید بر روستاهای توسعه یافته‌تر دنبال شود.
- ۱۰- با انجام این تحقیق، توسعه یافته‌ترین و کم توسعه یافته‌ترین روستاها در هر یک از شهرستانهای استان یزد مشخص گردید.

منابع و یادداشتها

- ۱- بیرحیدر، درّه. اصول و مبانی جغرافیای روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ۱۳۷۰، ص ۲۲۵
- ۲- آسایش، حسین: اصول و مبانی برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه پیام نور، تهران، ۱۳۷۵، صص ۱۸-۱۰.
- ۳- حقی، محمدعلی: شاخصهای کالبدی و طرح‌ریزی سرزمین، مجموعه مقالات طرح‌ریزی کالبدی، مرکز تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، ۱۳۷۰، صص ۱۸۸-۱۸۴
- ۴- رهنما، محمدرحیم: سلسله مراتب مرکزیت و توسعه روستایی، مجله جهاد، سال سیزدهم، شماره ۱۶۷، ص ۲۹.
- ۵- سازمان برنامه و بودجه استان یزد: آمارنامه جمعیت روستایی استان یزد، ۱۳۷۰، صص ۱۷۱-۱۰.
- ۶- زیاری، کرامت‌الله، علیرضا، زارع‌شاه‌آبادی، محمدعلی، فیض‌پور: طرح پژوهش سنجش درجه توسعه‌یافتگی روستاهای استان یزد، دانشگاه یزد، ۱۳۷۹، صص ۱۵-۱۲.
- ۷- توفیق، فیروز: تحلیل و تلفیق شاخصهای منطقه‌ای، مجله آبادی، سال سوم، شماره دهم، تهران، ۱۳۷۲، ص ۱۱.
- ۸- زیاری، کرامت‌الله: اصول و روشهای برنامه‌ریزی منطقه‌ای، دانشگاه یزد، ۱۳۷۸، صص ۱۵۴-۱۳۷.