

## رتبه‌بندی مناطق روستایی استان فارس براساس سطح توسعه‌یافتگی با استفاده از منطق فازی<sup>۱</sup>

\* دکتر رضا شاهدهی

\*\* دکتر حمید محمدی

\*\*\* دکتر محمدرضا رضایی

کد مقاله: ۸۸۰۶۳۰۰۱

### چکیده

این مطالعه با هدف رتبه‌بندی مناطق روستایی شهرستان‌های استان فارس براساس سطح توسعه‌یافتگی صورت گرفت. مجموعه شاخص‌های مورد استفاده در شاخص تلفیقی توسعه‌یافتگی شامل شاخص‌های جمعیتی، بهداشت و سلامت، ارتباطات، آموزش تسهیلات عمومی و تفریحی و شاخص‌های اقتصادی و رفاهی است. گروه‌های یاد شده مشتمل بر چند شاخص جزئی می‌باشد. اطلاعات مورد استفاده مربوط به سرشماری سال ۱۳۸۵ در استان فارس است.

در میان مناطق روستایی استان بالاترین تفاوت به شاخص‌های اقتصادی و رفاهی مربوط بود که بیش از ۳۷ درصد از وزن شاخص تلفیقی را شامل شد. در مورد ویژگی‌های جمعیتی و آموزش نیز تفاوت بالایی دیده شد. به گونه‌ای که این دو گروه بیش از ۳۶ درصد از وزن شاخص تلفیقی را به خود اختصاص دادند. اما از نظر شاخص‌های بهداشت و سلامت، ارتباطات و تسهیلات عمومی و تفریحی تفاوت میان مناطق مختلف اندک بود.

**واژگان کلیدی:** شاخص توسعه، استان فارس، روش فازی، مناطق روستایی.

۱- مقاله حاضر براساس گزارش نهایی طرح مصوب معاونت پژوهشی واحد جهرم به مجوز ۱۰۱۳ مورخه ۸۸/۲/۱ تحت عنوان «رتبه‌بندی مناطق روستایی استان فارس براساس سطح توسعه‌یافتگی با استفاده از منطق فازی» در سال ۱۳۸۸ تدوین شده است.

\* عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم.

\*\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم.

E-mail: hmohammadi@jia.ac.ir

\*\*\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.

## مقدمه

فرآیند بهبود زندگی انسان توسط علوم مختلف همچون روانشناسی، بهداشت، اقتصاد محیطزیست و جامعه‌شناسی مورد توجه و بررسی بوده است (کاستانزا و همکاران، ۲۰۰۷). در ادبیات اقتصادی این بهبود در کیفیت زندگی توسعه تلقی می‌شود. به اعتقاد سن (۱۹۹۲) توسعه فرآیندی است که طی آن توانایی انسان برای زندگی بهتر فراهم می‌شود. البته توسعه ابعاد مختلف دارد. پیش‌تر تنها معیارهای اقتصادی صرف همانند درآمد سرانه مورد توجه بوده است. اما استرلین (۱۹۹۵، ۲۰۰۱) رابطه میان درآمد سرانه و خوشبختی انفرادی را ضعیف می‌داند. البته در برخی مطالعات همانند فرری کاربونل (۲۰۰۵) افزون بر مقدار مطلق یا جنبه اقتصادی درآمد به بعد اجتماعی آن نیز توجه شده است و درآمد نسبی افراد درون یک گروه نیز در ارزیابی مورد توجه قرار گرفته است. در حال حاضر توسعه اقتصادی مفهوم جامع‌تری دارد و ابعاد مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ارتباطات در برمی‌گیرد. برای مدتی طولانی استفاده از شاخص درآمد سرانه بعنوان معیار بیانگر توسعه اقتصادی مورد توجه بوده است تا اینکه نارسا بودن آن مورد انتقاد قرار گرفت و استفاده از نرخ ارز تلویحاً پیشنهاد گردید اما خطای ناشی از نوع میزان ارز همواره نیز مورد توجه بود (مسجدی، ۱۳۸۱) و نهایتاً سامرز و هیستون (۱۹۸۸) شاخص برابری قدرت خرید را جایگزین میزان ارز نمودند. استفاده از شاخص درآمد سرانه مبتنی بر برابری قدرت خرید تنها برخی از مشکلات را مرتفع نمود و پاره‌ای از مشکلات که همواره در مورد نحوه محاسبه درآمد ملی مطرح است از میان نرفت (مسجدی، ۱۳۸۱). یکی دیگر از انتقادات از شاخص درآمد سرانه عدم توجه آن به مسایل توزیعی و ویژگی‌های انسانی بود و از همین رو بود که در دهه ۱۹۷۰ تلاش شد تا شاخص‌هایی ایجاد شود که در آنها از ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی بهره گرفته شود (دسای، ۱۹۹۱). مجموع این شرایط به همراه تلاش‌های سن (۱۹۹۲، ۱۹۸۵) منجر به ارایه شاخص توسعه انسانی (HDI) گردید. سن (۱۹۸۵) اجزای مورد نیاز برای توسعه انسان را شامل کالاها یا منابع کارکردها و قابلیت‌ها عنوان نمود. هرچند که این شاخص مورد استفاده فراوان بوده است، اما مهمترین نقص آن پایین بودن ابعاد مورد توجه است (برنرگر و دیگری، ۲۰۰۷). اخیراً نیز شاخص‌های کیفیت زندگی (QL) مورد توجه و استفاده قرار گرفته است. شاخص کیفیت

زندگی توسط موريس (۱۹۷۹) و تحت عنوان شاخص کیفیت زندگی فیزیکی ارایه گردید و شامل اجزای امید به زندگی، میزان مرگ و میر نوزادان و میزان بی‌سوادی بود. در مورد این شاخص تلاش‌های دیگری نیز صورت گرفت. به عنوان مثال آدلمن و دیگری (۱۹۷۳)، درنوفسکی و دیگری (۱۹۷۳) و چنری (۱۹۸۶) سعی داشتند شاخص سطح زندگی را براساس نیازهای پایه‌ای فیزیکی و فرهنگی مشخص نمایند. در حال حاضر این شاخص تحت عنوان شاخص کیفیت زندگی شامل اجزای بهداشتی آموزشی و زیست محیطی است. مهمترین مسأله در مورد شاخص کیفیت زندگی تعیین وزن برای اجزای آن است (ژو، ۲۰۰۱). این شاخص‌ها در مطالعه‌ای جامع توسط برنگر و همکاران (۲۰۰۷)، برای ۱۷۰ کشور جهان استفاده شد. در مطالعه دیگری مسجدي (۱۳۸۱) علاوه بر شاخص تلفیقی از شاخص‌های درآمد سرانه و شاخص توسعه انسانی نیز استفاده نمود. در این مطالعه نیز استفاده روش تلفیقی مطلوب‌تر ارزیابی شد. مطالعات متعدد دیگری در ایران صورت گرفته است که با استفاده از روش تاکسونومی عددی اقدام به استفاده از شاخص‌های متعدد و تهیهی رتبه مناطق براساس شاخص تلفیقی نموده‌اند. به عنوان مثال مطالعه خضری (۱۳۷۶)، در شهرستان‌های استان کردستان، بررسی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان یزد (میرغفوری و همکاران، ۱۳۸۷)، مطالعه توسعه‌یافتگی مناطق روستایی ایران در دوره ۱۳۶۵-۱۳۵۵ توسط اسلامی (۱۳۷۲)، رتبه‌بندی شهرستان‌های استان مازندران بر اساس سطح توسعه‌یافتگی (برزویان، ۱۳۷۴)، سنجش توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران در دوره‌ی مشابه توسط منصوری ثالث (۱۳۷۵)، تحلیل توسعه‌یافتگی و عدالت اجتماعی در سطح شهر تهران توسط مرصوصی (۱۳۸۳)، و همچنین رتبه‌بندی شهرستان‌های استان لرستان بر اساس سطح توسعه‌یافتگی در بخش کشاورزی از جمله این مطالعات است. برخی از مطالعات نیز همانند نوربخش (۱۳۸۲) و آذر و دیگری (۱۳۸۵) با استفاده از شاخص توسعه انسانی اقدام به رتبه‌بندی استان‌های کشور نموده‌اند. هرچند که برخی از شاخص‌ها مورد توجه و تأکید بوده است اما گیلیس و همکاران (۱۳۸۵)، میر (۱۳۷۸) و تودارو (۱۳۸۳) معتقدند هر شاخصی که بتواند بهبود زندگی بشر و رفاه آن را نشان دهد می‌تواند بعنوان شاخص توسعه‌یافتگی محسوب گردد. سهولت

استفاده از روش فازی و منطق مناسب آن در تخصیص وزن به شاخص‌ها می‌تواند بهبود مناسبی در تکنیک‌های مورد استفاده در سنجش توسعه‌یافتگی ایجاد نماید. مناطق روستایی استان فارس افزون بر تعداد زیاد آنها از نظر اقلیمی، شرایط فعالیت و همچنین تراکم جمعیت تفاوت‌های زیادی با یکدیگر دارند. این تفاوت گسترده مستلزم توجه در برنامه‌ریزی‌ها براساس اولویت است. با توجه به مطالب عنوان شده در مطالعه‌ی حاضر مهمترین هدف رتبه‌بندی توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان بر مبنای کاربرد منطق فازی می‌باشد. افزون بر این مناطق با شرایط بحرانی برای هر یک از شاخص‌ها نیز محاسبه گردید.

#### روش مطالعه

در این مطالعه سعی گردید از شاخص‌هایی که در ادبیات توسعه‌یافتگی مورد توجه است استفاده شود. بطور کلی ارایه شاخص یا شاخص‌هایی بعنوان معیاری از توسعه اقتصادی-اجتماعی مشکل است. بگونه‌ای که با اطمینان می‌توان گفت علی‌رغم قابل پیش‌بینی بودن پیشرفت‌ها در اندازه‌گیری توسعه، اما اندازه‌گیری‌های قابل قبول جهانی هیچگاه تحقق نخواهد یافت (گیلیس و همکاران، ۱۳۸۵).

شاخص‌هایی که گیلیس و همکاران (۱۳۸۵)، در جمع‌بندی از ادبیات توسعه ارایه کرده‌اند شامل درآمد سرانه، شاخص توسعه انسانی، فقر و توزیع درآمد، میزان رشد جمعیت، شاخص‌های سلامت و بهداشت (سرانه تخت بیمارستان، سرانه پزشک، دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی) دسترسی به آب شرب سالم، درصد باسوادی، انتشار روزنامه میزان مصرف انرژی، مرگ و میر نوزادان، سرانه تولیدات صنعتی، درصد ثبت نام در مدارس ابتدایی و سهم جمعیت روستایی می‌باشد. اما در عین حال آنها تأکید نمودند که آنچه که بتواند بیانگر رفاه اجتماعی گروه‌های مورد بررسی باشد، بعنوان معیاری از توسعه قابل استفاده خواهد بود. میر (۱۳۷۸)، در ارزیابی خود از سطح توسعه‌یافتگی کشورها معیارهایی همچون درآمد سرانه، شاخص توسعه انسانی، شاخص‌های فقر، توزیع درآمد، مرگ و میر نوزادان، سطح آموزش، میزان پس‌انداز، درصد جمعیت روستایی، میزان دسترسی به آب آشامیدنی سالم، نرخ ثبت نام در مدارس را مورد تأکید قرار داده است.

تودارو (۱۳۸۳)، نیز در میان شاخص‌های متعددی که اغلب آنها با موارد یاد شده همپوشانی دارند به عوامل دیگری همچون نقش زنان در جامعه و همچنین آزادی‌های فردی و اجتماعی تأکید می‌کند. بطور کلی تودارو (۱۳۸۳)، مجموعه شاخص‌های بیانگر بهبود زندگی افراد را در زمره‌ی شاخص‌های توسعه می‌داند. در جمع‌بندی اجمالی شاخص‌های بیان شده توسط نظریه پرداز یاد شده می‌توان گفت هر شاخصی که بتواند سلامت و بهبود زندگی بشر را نشان دهد می‌تواند معیاری نسبی از سطح توسعه‌یافتگی به شمار آید. مطالعات یاد شده در تدوین شاخص‌ها از داده‌های کشورهای مختلف استفاده کرده‌اند و بالا بودن تعداد نمونه مورد بررسی عاملی محدود کننده برای ملاحظه شاخص‌های بیشتر محسوب می‌شده است. از این رو در این مطالعه سعی گردید افزون بر برخی از شاخص‌های یاد شده فوق که اطلاعات مناسبی برای آنها فراهم بود، به تناسب شرایط مناطق روستایی استان از شاخص‌های دیگری نیز استفاده شود. در بخش بعدی شاخص‌های مورد استفاده به همراه نحوه محاسبه آنها آمده است. لازم به ذکر است که با استفاده از رهیافت فازی که در ادامه ارائه شده است مجموعه شاخص‌های مورد استفاده با یکدیگر ترکیب و یک شاخص توسعه‌یافتگی تلفیقی محاسبه گردید. مجموعه شاخص‌های مورد استفاده شامل شش گروه کلی بصورت زیر است:

شاخص‌های جمعیتی: این گروه شامل بعدخانوار، میزان زاد و ولد و میزان مرگ و میر و میزان طلاق است.

مجموعه شاخص‌های بهداشت و سلامت: شامل نسبت جمعیت به کارکنان شبکه بهداشت و نسبت جمعیت به مراکز بهداشت روستایی می‌باشد.

شاخص‌های ارتباطات و مطبوعات: این گروه بصورت درصد خانوارهای دارای تلفن روستایی و درصد روستاهای دارای پست روستایی است.

شاخص‌های آموزش: مشتمل بر شاخصهای میزان باسوادی زنان، میزان باسوادی کل جمعیت بالاتر از ۶ سال، سطح آموزش نیروی کار و متوسط سطح تحصیلات سرپرست خانوار است.

مجموعه شاخص‌های تسهیلات عمومی و تفریحی: شامل درصد جاده‌های آسفالت، درصد خانوارهای دارای برق سراسری و نسبت جمعیت به اماکن عمومی و رستوران است.

مجموعه شاخص‌های اقتصادی و رفاهی: این شاخص‌ها شامل درصد اعضای شاغل خانوار، عملکرد گندم آبی، سطح زیرکشت سرانه (هرخانوار)، مخارج سرانه، سهم مخارج غذایی، سرانه مصرف پروتئین و ضریب جینی است. لازم به ذکر است که عملکرد گندم آبی بعنوان معیاری از سطح تکنولوژی استفاده گردید. محصول گندم نیز با توجه به فراگیری بودن آن در سطح استان و اینکه بالاترین سطح زیرکشت را در سطح استان داشته و از عمومیت بیشتری برخوردار است انتخاب گردید. سطح زیرکشت نیز بعنوان معیاری از درآمد مورد توجه قرار گرفت. همچنین از ضریب جینی نیز بمنظور سنجش میزان نابرابری بعنوان شاخص مهم اقتصادی استفاده گردید.

در این بررسی با استفاده از تمامی شاخص‌های یادشده و با بکارگیری رهیافت فازی یک شاخص توسعه تلفیقی ایجاد گردید. نحوه محاسبه این شاخص با استفاده از شاخص‌های یاد شده در قالب رهیافت منطق فازی بصورت زیر است:

فرض کنید که  $i$  نشان‌دهنده مناطق روستایی شهرستان‌های مورد مطالعه،  $j$  بیانگر شاخص‌های مورد استفاده و همچنین  $x_j^i$  مقداری است که شاخص  $j$  برای منطقه  $i$  اختیار می‌کند. اگر مقادیر شاخص‌های مورد استفاده را بصورت صعودی رتبه‌بندی کنیم که طی آن مقادیر بالاتر برای شاخص یاد شده به معنی محرومیت اقتصادی بیشتر باشد آنگاه تابع عضویت شاخص  $j$  را برای منطقه  $i$  می‌توان بصورت زیر تعریف نمود (برنگر و همکاران، ۲۰۰۷):

$$\mu_j(i) = \begin{cases} 1 & \text{if } x_j^i \leq x_j^{\min} \\ \frac{x_j^{\max} - x_j^i}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} & \text{if } x_j^{\min} < x_j^i < x_j^{\max} \\ 0 & \text{if } x_j^i \geq x_j^{\max} \end{cases} \quad (1)$$

که در آن  $x_j^{\max} = \text{Max}_i(x_j^i)$  و  $x_j^{\min} = \text{Min}_i(x_j^i)$ . تابع  $\mu_j(i)$  درجه‌ی محرومیت  $i$  امین منطقه را نسبت به شاخص  $j$  اندازه‌گیری می‌کند. به همین ترتیب اگر شاخص‌ها را بصورت نزولی مرتب کنیم تابع عضویت  $\mu_j(i)$  بصورت زیر تعریف خواهد شد:

$$\mu_j(i) = \begin{cases} 1 & \text{if } x_j^i \geq x_j^{\max} \\ \frac{x_j^i - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} & \text{if } x_j^{\min} < x_j^i < x_j^{\max} \\ 0 & \text{if } x_j^i \leq x_j^{\min} \end{cases} \quad (2)$$

توابع یادشده توابعی افزایشی از درجه‌ی محرومیت منطقه بوده است و مقادیری بین صفر و یک اختیار می‌کنند. با توجه به اینکه شاخص‌های مورد استفاده و نامتجانس می‌باشد، لذا لازم است بگونه‌ای متجانس گردد. در این مطالعه با استفاده از روش پیشنهادی سریولی و زانی (۱۹۹۰) برای تابع عضویت شاخص‌های مورد استفاده میانگین وزن هندسی بصورت زیر تعیین گردید:

(۳)

$$\mu(i) = \sum_{j=1}^M w_j \mu_j(i)$$

در رابطه فوق  $w_j \geq 0$  و  $\sum_{j=1}^M w_j = 1$  در این رابطه  $w_j$  وزن شاخص  $j$  است. چاپیرومارتینی (۱۹۹۶) معتقدند مقادیر وزن شاخص‌ها باید بین حداکثر و حداقل آنها باشد. این معیار ارتباط متقابل میان شاخص‌ها را لحاظ می‌کند. بر این اساس وزن شاخص‌ها بصورت زیر تعریف می‌گردد (برنگر و همکاران، ۲۰۰۷):

(۴)

$$w_j = \ln\left(\frac{1}{\mu_j}\right) / \sum_{j=1}^M \ln\left(\frac{1}{\mu_j}\right)$$

$$\bar{\mu} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \mu_j(i)$$

(۵)

در رابطه فوق  $w_j$  تابعی معکوس از میانگین سطح شاخص‌ها نسبت به شاخص  $j$  است. تابع لگاریتمی نیز بیانگر آن است که سطح توسعه تابعی غیرخطی از شاخص‌های مورد استفاده می‌باشد. در این روش مقدار بحرانی شاخص  $j$  بصورت زیر تعریف می‌شود:

$$F(\mu_j \text{crit}) = 1 - \bar{\mu} \quad (6)$$

که در آن  $F$  تابع توزیع تجمعی و مقدار میانگین شاخص  $j$  است. روش منطق فازی حتی در صورتی که گزینه‌های در دسترس محدود باشد نیز به روش‌های مبتنی بر متغیرهای

محدود ارجحیت دارد زیرا امکان انتقال تدریجی و پیوستگی انتقال از یک منطقه به منطقه دیگر را فراهم می‌کند (ون فورستنبرگ و دانلیز، ۱۹۹۱؛ بالیامون، ۲۰۰۰). جامعه‌ی مورد مطالعه نیز شامل مناطق روستایی استان فارس می‌باشد. اطلاعات مورد نیاز از سالنامه آماری استان فارس در سال ۱۳۸۵ و همچنین مجموعه داده‌های هزینه و درآمد خانوار مرکز آمار ایران برای سال ۱۳۸۵ به دست آمد.

### نتایج و بحث

با توجه به اطلاعات قابل دسترس در مجموع ۲۲ شاخص استفاده گردید. این شاخص‌ها در قالب ۶ گروه شاخص مورد استفاده قرار گرفت. با توجه به محدودیت مطالب تهیه شده تنها مقادیر فازی شاخص‌ها ارایه شده است.

مراحل محاسبه شاخص فازی نیز به این صورت است که ابتدا برای هر یک شاخص‌ها مقادیر حداقل و حداکثر استخراج شد سپس با استفاده از روابط (۱) و (۲) مقادیر تابع عضویت محاسبه گردید. البته برای شاخص‌هایی که مقادیر بالاتر آنها به معنی توسعه‌یافتگی بیشتر بود از رابطه (۲) و برای شاخص‌هایی که مقادیر پایین‌تر آنها به معنی توسعه‌یافتگی بالاتر بود از رابطه (۱) استفاده شد. در ادامه براساس مقادیر به دست آمده از رابطه (۱) و (۲) و با استفاده از رابطه (۵) میانگین هر شاخص‌ها در کل شهرستان‌ها و سپس با استفاده از رابطه (۴) وزن هر یک از شاخص‌ها محاسبه گردید. در نهایت نیز مقدار شاخص فازی که مبنای رتبه‌بندی شهرستان‌های مختلف است با استفاده از رابطه (۳) محاسبه گردید. مقادیر بحرانی برای هر شاخص نیز که در رابطه (۶) ارایه شده است حاصل کسر مقدار به دست آمده از رابطه (۵) از عدد ۱ است.

نتایج نشان می‌دهد که هرچه میزان اختلاف میان نقاط مختلف در مورد یک شاخص بالا باشد در مجموع به آن شاخص وزن بالایی اختصاص خواهد یافت. همچنین در صورتی که اختلاف میان مقادیر بالا باشد مقدار تابع عضویت میانگین پایین و در نتیجه مقدار بحرانی که بر اساس تابع عضویت میانگین و بصورت کسر آن از عدد ۱ محاسبه می‌گردد، رقم بسیار بالاتری به دست خواهد آمد. رتبه‌ی شهرستان‌ها در هر یک از شاخص‌ها همانند آنچه در مورد مقادیر مطلق ذکر شد می‌باشد لذا به تحلیل رتبه‌ی آنها در مورد هر شاخص



بطور مجزا در اینجا پرداخته نشده است و تنها بر روی مقادیر بحرانی و وزن شاخص‌ها تمرکز شده است.

مجموعه ویژگی‌های جمعیتی بیش از ۱۷/۷ درصد از وزن شاخص توسعه‌یافتگی را تشکیل می‌دهند. اولین شاخص این مجموعه که بعد خانوار است ۴/۲ درصد از کل وزن را در اختیار دارد. از نظر بعد خانوار حدود نیمی از شهرستان‌های استان در وضعیت بحرانی قرار دارند. این شهرستان‌ها عبارتند از آباده، اقلید، خنج، فراشبند، فیروزآباد، کازرون، قیروکارزین، لار، لامرد، مهر و ممسنی. در مورد شاخص میزان زاد و ولد با توجه به پراکندگی بالا تنها دو شهرستان آباده و شیراز با وضعیت بحرانی تشخیص داده نشده است و سایر شهرستان‌های استان با وضعیت بحرانی است. همچنین به دلیل پراکندگی بالا وزن شاخص بالا و برابر با ۸/۱ درصد به دست آمده است. در مورد شاخص میزان مرگ و میر نیز حدود نیمی از شهرستان‌ها با وضعیت بحرانی است و از جهت نوع وضعیت تقریباً عکس بعد خانوار است. نتایج نشان می‌دهد که اغلب شهرستان‌هایی که از نظر بعد خانوار در وضعیت بحرانی بودند از نظر این شاخص در وضعیت مطلوب است و بالعکس. محاسبه ضریب همبستگی نیز با ضریب نه‌چندان بالا اما منفی معادل  $-۰/۲۶$  این روند را نشان داد. به این معنی که کاهش و کنترل مرگ و میر بخشی از علت افزایش بعد خانوار بوده است. از نظر وزن نیز نزدیک به شاخص بعد خانوار است. در مورد نرخ طلاق پراکندگی اندک مشاهدات باعث شده تا وزن اندکی به این شاخص تعلق بگیرد و تنها مناطق روستایی شهرستان آباده در وضعیت بحرانی قرار گرفته است. در میان شهرستان‌های مختلف دو شهرستان کازرون و خنج در سه مورد از ۴ مورد ارایه شده بعنوان ویژگی‌های جمعیتی با شرایط بحرانی است. در حالی که مناطق روستایی سایر شهرستان‌ها در یک تا دو مورد در شرایط بحرانی قرار دارند. شهرستان‌های ارسنجان، سپیدان، جهرم، شیراز و نیریز تنها در یک مورد با شرایط بحرانی است و سایر شهرستان‌ها که ۷۰ درصد آنها را نیز در برمی‌گیرد در دو مورد با شرایط بحرانی است.

از نظر شاخص‌های بهداشت و سلامت میان شهرستان‌های مختلف فاصله‌ی چندانی وجود ندارد و اغلب آنها در وضعیت مشابه به سر می‌برند. از نظر شاخص نسبت جمعیت به کارکنان بهداشت روستایی مناطق روستایی شهرستان‌های زرین‌دشت، شیراز و مرودشت

در شرایط بحرانی قرار دارند و سایر شهرستان بالاتر از حد بحرانی از این شاخص برخوردارند. از نظر شاخص نسبت جمعیت به مراکز بهداشتی و روستایی نیز تنها شهرستان زرین دشت در وضعیت بحرانی به سر می‌برد. به این ترتیب مشاهده می‌شود که از نظر شاخص‌های بهداشتی شهرستان زرین‌دشت در هر دو مورد با شرایط بحرانی است و پس از آن نیز شهرستان‌های شیراز و مرودشت هر دو در مورد شاخص نسبت جمعیت به پرسنل در شرایط بحرانی قرار دارد و مناطق روستایی سایر شهرستان‌ها از نظر شاخص‌های بهداشتی و سلامت در شرایط بحرانی قرار ندارند. وزن دو شاخص بهداشتی و سلامت در مجموع ۵ درصد از کل شاخص توسعه‌یافتگی را تشکیل می‌دهد که سهم شاخص نسبت جمعیت به کارکنان بهداشتی و شاخص نسبت جمعیت به مراکز بهداشتی به ترتیب ۲/۷ و ۲/۳ درصد است.

گروه دیگری از شاخص‌های مورد بررسی مجموعه‌ی شاخص‌های ارتباطات است. در این گروه از نظر شاخص دسترسی به تلفن ۱۰ شهرستان در شرایط بحرانی قرار دارند. این شهرستان‌ها عبارتند از استهبان، جهرم، خنج، داراب، زرین‌دشت، فسا، فیروزآباد، قیروکارزین، لار و ممسنی. با توجه به این سطح از پراکندگی شاخص میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف وزنی معادل ۴/۷ درصد به این شاخص تعلق گرفت. در مورد شاخص پست روستایی اختلاف بسیار بالاتر است. زیرا همانطور که پیش‌تر نیز ذکر شد در برخی از شهرستان‌ها مناطق روستایی فاقد دفتر پستی هستند. بر اساس محاسبات تنها شهرستان فرشبند با شرایط مطلوب است و سایر شهرستان در وضعیت بحرانی قرار دارد. به این شاخص وزنی معادل ۸/۳ درصد تعلق گرفته است که رقم بسیار بالایی محسوب می‌گردد. به مجموع دو شاخص ارتباطات بیش از ۱۳ درصد از شاخص تلفیقی توسعه‌یافتگی اختصاص یافته است. از نظر شاخص‌های ارتباطات مناطق روستایی شهرستان فرشبند با موقعیت مطلوب‌تر از سایر شهرستان‌ها است و اغلب شهرستان‌ها در هر دو شاخص در شرایط بحرانی قرار دارند و برخی از آنها نیز حداقل از نظر شاخص دفتر پست روستایی با شرایط بحرانی است.

گروه دیگر از شاخص‌های مورد بررسی، مجموعه شاخص‌های آموزشی است. در سه شاخص میزان باسوادی زنان، میزان باسوادی کل و همچنین سطح آموزش نیروی کار بیش

از نیمی از شهرستان‌های استان در وضعیت بحرانی قرار دارد در حالی که در مورد شاخص متوسط سنوات تحصیل سرپرست خانواده اغلب شهرستان‌های استان شرایط مطلوب دارد. شرایط اغلب شهرستان‌های استان از نظر دو شاخص میزان باسوادی زنان و باسوادی کل مشابه است. مناطق روستایی شهرستان‌های آباءه، ارسنجان، استهبان، شیراز، فسا، لامرد، مرودشت و مهر در مورد هر دو شاخص میزان باسوادی زنان و باسوادی کل با شرایط مطلوب است و بالاتر از حد بحرانی قرار دارد. افزون بر شهرستان‌های یاد شده مناطق روستایی شهرستان‌های پاسارگاد، جهرم و لار نیز از نظر شاخص میزان باسوادی زنان با شرایط مطلوب است اما در مورد میزان باسوادی کل شرایط بحرانی دارند. شاخص باسوادی کل در مقایسه با شاخص میزان باسوادی زنان پراکندگی بیشتری دارد. از همین رو وزن بالاتری به آن تعلق گرفته است. وزن شاخص میزان باسوادی زنان و باسوادی کل به ترتیب برابر با  $\frac{4}{5}$  و  $\frac{5}{5}$  درصد از کل شاخص توسعه‌یافتگی است. در مورد شاخص سطح آموزش نیروی کار نیز تفاوت نسبتاً قابل ملاحظه‌ای دیده می‌شود و سه چهارم از شهرستان‌های استان در شرایط بحرانی قرار دارند و تنها یک چهارم از آنها شرایط مطلوب دارند. شهرستان‌هایی که بالاتر از حد بحرانی است عبارتند از آباءه، ارسنجان، اقلید، خرمبید، مهر و ممسنی. وزن تعلق گرفته به این شاخص نیز برابر با  $\frac{5}{8}$  درصد است. بر خلاف سه شاخص مرور شده در خصوص شاخص سنوات تحصیل سرپرست خانوار میان شهرستان‌های مختلف تفاوت اندک است و تنها سه شهرستان استهبان، اقلید و فسا شهرستان‌های دارای شرایط بحرانی تشخیص داده شده است. وزن اختصاص یافته به این شاخص نیز برابر با ۳ درصد از کل شاخص توسعه‌یافتگی است. در میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف و برحسب مجموع شاخص‌های آموزش سه شهرستان آباءه، ارسنجان و مهر در هیچ یک از شاخص‌ها با شرایط بحرانی نیست و از حیث آموزش می‌توان آنها را متمایز از سایر شهرستان‌ها دانست. شهرستان‌های لامرد، شیراز و مرودشت نیز تنها در یک شاخص دارای شرایط بحرانی تشخیص داده شده است. سایر شهرستان‌ها نیز در دو یا سه مورد با شرایط بحرانی است. مجموعه‌ی شاخص‌های آموزش بیش از  $\frac{18}{8}$  درصد از وزن را در میان شاخص‌های مختلف به خود اختصاص داده است.

دو گروه دیگر شاخص‌ها شامل مجموعه‌ی شاخص‌های تسهیلات رفاهی و عمومی و همچنین شاخص‌های اقتصادی و رفاهی است. شاخص‌های اقتصادی بخش بزرگی از تفاوت میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف را توضیح می‌دهد و بیش از یک سوم تفاوت میان مناطق روستایی استان به این شاخص‌ها تعلق دارد که در ادامه به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته است.

از نظر شاخص‌های تسهیلات رفاهی و عمومی تفاوت میان شهرستان‌های مختلف چندان بالا نیست و اغلب آنها در هر سه ویژگی بالاتر از حد بحرانی قرار دارند. تنها شهرستان فرشبند از میان سه شاخص در مورد دو شاخص با شرایط بحرانی تشخیص داده شده است. این شاخص‌ها عبارتند از درصد جاده‌های آسفالتی و نسبت جمعیت به اماکن عمومی و رستوران. از نظر شاخص درصد جاده‌های آسفالتی علاوه بر فرشبند مناطق روستایی شهرستان‌های ممسنی و نیریز نیز با شرایط بحرانی می‌باشد. همچنین در مورد شاخص درصد خانوارهای دارای دسترسی به شبکه برق سراسری مناطق روستایی شهرستان‌های پاسارگاد، خرمبید و شیراز با شرایط بحرانی است و در مقایسه با سایر شهرستان‌های استان موقعیت نامطلوب هستند. از نظر شاخص نسبت جمعیت به اماکن عمومی و رستوران علاوه بر شهرستان فرشبند تنها مناطق روستایی شهرستان فیروزآباد در شرایط بحرانی قرار دارد. تفاوت اندک میان شهرستان‌های استان از نظر شاخص یاد شده در قالب وزن پایین آنها نیز بروز نموده است. به این ترتیب که شاخص درصد جاده‌های آسفالتی تنها ۳/۳۲ درصد از وزن شاخص توسعه‌یافتگی را به خود اختصاص داده است و در مورد شاخص درصد خانوارهای دارای برق سراسری این میزان هنوز هم پایین‌تر (۲/۹۴ درصد) است و شاخص نسبت جمعیت به اماکن عمومی و رستوران تنها توانسته است حدود ۱/۸ درصد از وزن را به خود اختصاص دهد. در نهایت نیز مجموعه شاخص‌های اقتصادی و رفاهی مرور شده است. این گروه مشتمل بر ۷ شاخص است. بطور کلی در مورد اغلب شاخص‌های این گروه تفاوت میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف زیاد است و این امر منجر به آن شده است تا تعداد بیشتری از شهرستان‌های استان در شرایط بحرانی قرار داشته باشند.

در مورد شاخص درصد اعضای شاغل خانوار از میان ۲۴ شهرستان استان تنها ۹ شهرستان شرایط مطلوب دارد و سایر شهرستان‌ها با شرایط بحرانی تلقی می‌شود. شهرستان‌های با شرایط مطلوب عبارتند از آباده، استهبان، بوانات، خرمید، سپیدان، فسا، فراشبند، فیروزآباد و قیروکارزین. این شاخص بیش از ۵ درصد از وزن شاخص کل را تشکیل می‌دهد. در مورد شاخص عملکرد گندم به عنوان شاخص بیانگر سطح تکنولوژی تفاوت میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف کمتر از اغلب شاخص‌های دیگر این گروه است. البته در عین حال ۱۰ شهرستان از شهرستان‌های استان در شرایط بحرانی قرار دارد. شهرستان‌های با موقعیت بحرانی عبارتند از آباده، پاسارگاد و مرودشت در شمال استان و شهرستان‌های فراشبند، قیروکارزین، فراشبند، کازرون، لار و لامرد، خنج و ممسنی در نیمه جنوبی استان.

برحسب شاخص سطح زیرکشت سرانه که به نوعی می‌تواند بیانگر توان درآمدی بهره‌برداران نیز باشد بیشترین تفاوت میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف دیده می‌شود و از همین رو نیز بالاترین ضریب اهمیت و یا وزن برابر با  $6/48$  به این شاخص تعلق گرفته است. بر حسب این شاخص تنها مناطق روستایی شهرستان‌های اقلید، خنج، لار و لامرد بالاتر از حد بحرانی قرار دارند و سایر شهرستانها شرایط مطلوب ندارند.

همانند شاخص سرانه سطح زیرکشت، شاخص مخارج سرانه نیز حکایت از تفاوت گسترده میان شهرستان‌های مختلف دارد و همانند شاخص سطح زیرکشت سرانه اغلب شهرستان‌های استان در شرایط بحرانی قرار دارد. سطح مخارج مناطق روستایی شهرستان‌های آباده، ارسنجان، اقلید، پاسارگاد، شیراز و مرودشت بالاتر از سایر شهرستان‌ها و بالاتر از حد بحرانی است. به این ترتیب مشاهده می‌شود که علی‌رغم پایین بودن سطح زیرکشت همانند اغلب شهرستان‌های استان اما با توجه به شرایط مطلوب تولید در این شهرستان‌ها خانوارهای روستایی این مناطق موقعیت درآمدی بهتر دارد. هرچند که شاخص مخارج سرانه حاکی از مطلوب بودن موقعیت مناطق روستایی شهرستان‌های شمال استان داشت اما در عین حال سهم مخارج غذایی حاکی از مطلوب بودن موقعیت سایر شهرستان‌های استان است. به این ترتیب که در میان شهرستان‌های مختلف تنها شهرستان‌های خنج، جهرم، شیراز، فسا، فراشبند، فیروزآباد، قیروکارزین، لار و نی ریز

بالتر از حد بحرانی قرار دارد در حالی که در مقایسه با این شهرستان‌ها مناطق روستایی سایر شهرستان شرایط نامطلوب دارد.

توجه به الگوی مصرف پروتئینی تفاوت و ناهمگنی بیشتر در مناطق روستایی استان را بیشتر آشکار می‌کند. بر حسب سرانه مصرف پروتئین اغلب مناطق روستایی شهرستان‌هایی که دارای مخارج بالاتر از حد بحرانی بودند، با شرایط مطلوب از نظر مصرف پروتئین نیز است اما در عین حال این مناطق از نظر سهم مخارج غذایی وضعیت مطلوبی ندارند. البته محاسبه ضریب همبستگی نشان داد که همبستگی میان شاخص مصرف پروتئین با هر دو شاخص مخارج سرانه و سهم مواد غذایی از مخارج کل در حدود ۰/۵ است. به هر حال بطور تلویحی می‌توان گفت در برخی از مناطق روستایی استان الگوی مصرف مطلوب نیست. مناطق روستایی شهرستان‌های آباد، ارسنجان، اقلید، پاسارگاد، خرمبید، کازرون، مرودشت و ممسنی شرایط مطلوب دارد و سایر شهرستان پایین‌تر از حد بحرانی مناطق روستایی استان مصرف می‌کنند.

ضریب جینی نیز حاکی است که میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف از نظر نابرابری تفاوت زیادی وجود دارد و اغلب شهرستان‌های استان پایین‌تر از حد بحرانی واقع شده است. در میان شهرستان‌های استان در استهبان، بوانات، خرمبید، داراب، زرین دشت، شیراز، کازرون، ممسنی و نی‌ریز میزان نابرابری پایین‌تر از حد بحرانی و در سطح مطلوب قرار دارد.

در میان شاخص‌های مختلف بالاترین وزن به شاخص سرانه سطح زیرکشت تعلق گرفته است. مقدار وزن این شاخص حدود ۶/۵ درصد است. در این گروه وزن شاخص‌های دیگر شامل مخارج سرانه، سرانه مصرف پروتئین، ضریب جینی، درصد اعضای شاغل خانوار، سهم مخارج غذایی و عملکرد گندم آبی به ترتیب برابر با ۵/۹۳، ۵/۸۲، ۵/۲۲، ۵/۰۶، ۴/۷۵ و ۴/۰۳ درصد است.

مجموع شاخص‌های رفاهی و اقتصادی بیش از ۳۷ درصد از وزن شاخص کل را به خود اختصاص داده است. شاخص توسعه‌یافتگی با استفاده از رهیافت منطق فازی مجموع حاصل ضرب مقادیر شاخص‌های فازی ارزیابی شده در وزن آنها می‌باشد.

براساس این شاخص مناطق روستایی شهرستان شیراز با بالاترین سطح توسعه‌یافتگی در سطح استان است. شاخص به دست آمده برای شیراز ۰/۶۲۴ است. برخلاف شاخص توسعه‌یافتگی شهری در مورد مناطق روستایی یک الگوی جغرافیایی منظم مشاهده می‌شود. به این ترتیب که در میان ۷ شهرستان اول که با بالاترین رتبه توسعه‌یافتگی را دارد تنها شهرستان فسا به مناطق مرکزی استان تعلق دارد و تمامی ۶ شهرستان دیگر که شامل شیراز، آباده، ارسنجان، اقلید، خرمبید و مرودشت است به شمال استان تعلق دارد. در میان شهرستان‌های یاد شده شاخص توسعه‌یافتگی در دامنه ۰/۶۲۴-۰/۵۰۲ در نوسان بوده است. میانگین شاخص توسعه‌یافتگی برابر با ۰/۴۷۹ به دست آمد. شهرستان‌های دارای شاخص بالاتر از میانگین نیز شهرستان‌های نیمه‌ی شمالی استان است. شهرستان‌های بالاتر از میانگین علاوه بر مناطق روستایی یاد شده سپیدان، استهبان و پاسارگاد را شامل می‌شود. از میان شهرستان‌های شمالی استان تنها مناطق روستایی شهرستان بوانات پایین‌تر از میانگین قرار دارد. همچنین بطور مشابه می‌توان گفت مناطق روستایی با رتبه پایین‌تر شهرستان‌هایی تشکیل می‌دهد که در نیمه‌ی جنوبی و البته جنوب استان واقع شده‌اند. خنج و زرین دشت به ترتیب با ۰/۳۶۸ و ۰/۳۹۳ با پایین‌ترین شاخص میان مناطق روستایی شهرستان‌های استان است. جهرم، داراب، قیروکارزین و لار از دیگر شهرستان دارای رتبه پایین روستایی می‌باشد. فاصله میان رتبه‌های مختلف کمتر از ۰/۰۳ است و تنها فاصله میان شهرستان‌های ارسنجان و اقلید که به ترتیب در رتبه‌های سوم و چهارم قرار دارند حدود ۰/۰۴۷ است. همچنین تفاوت مناطق روستایی شهرستان‌های شمالی و جنوبی استان در دسترسی به نهاده‌های کشاورزی و البته بطور بارز دسترسی به نهاده حایز اهمیت آب است. معمولاً در مناطق روستایی شهرستان‌های شمالی میزان دسترسی به آب بیشتر است. بنابراین تلویحاً می‌توان گفت ممکن است شرایط اقلیمی که در قالب دسترسی به آب جلوه نموده است عاملی تعیین کننده در سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی شهرستان‌های استان باشد.

## شاخص تلفیقی توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی استان فارس

| شهرستان      | شاخص توسعه | رتبه | شهرستان    | شاخص توسعه | رتبه |
|--------------|------------|------|------------|------------|------|
| آباده        | ۰/۵۹۶      | ۲    | شیراز      | ۰/۶۲۴      | ۱    |
| ارستجان      | ۰/۵۹۴      | ۳    | فسا        | ۰/۵۳۷      | ۵    |
| استهبان      | ۰/۴۹۸      | ۹    | فراشبند    | ۰/۴۵۰      | ۱۵   |
| اقلید        | ۰/۵۴۶      | ۴    | فیروزآباد  | ۰/۴۳۴      | ۱۸   |
| بیوانات      | ۰/۴۶۹      | ۱۳   | فیروزکازین | ۰/۴۱۹      | ۲۰   |
| پاسارگاد     | ۰/۴۸۹      | ۱۰   | کازرون     | ۰/۴۴۷      | ۱۶   |
| چهرم         | ۰/۴۱۰      | ۲۲   | لار        | ۰/۴۲۴      | ۱۹   |
| خرمید        | ۰/۵۳۰      | ۶    | لامرد      | ۰/۴۴۵      | ۱۷   |
| ختیج         | ۰/۳۶۸      | ۲۴   | مرودمت     | ۰/۵۰۲      | ۷    |
| داراب        | ۰/۴۱۷      | ۲۱   | مهر        | ۰/۴۵۳      | ۱۴   |
| زرین دشت     | ۰/۳۹۳      | ۲۳   | ممسنی      | ۰/۴۷۵      | ۱۲   |
| سپیدان       | ۰/۵۰۱      | ۸    | نیریز      | ۰/۴۷۹      | ۱۱   |
| میانگین شاخص |            |      |            | ۰/۴۷۹      |      |

## پیشنهادها

در این مطالعه با استفاده از شاخص‌های متعدد یک شاخص تلفیقی توسعه‌یافتگی برای مناطق شهری شهرستان‌های استان محاسبه گردید. شاخص‌های مورد توجه نیز شامل ویژگی‌های جمعیتی، بهداشت، آموزش، ارتباطات، تسهیلات عمومی و ویژگی‌های اقتصادی است. براساس یافته‌ها مشخص گردید که تفاوت در شرایط اقتصادی مناطق روستایی شهرستان‌های استان مهمترین عامل تفاوت در سطح توسعه‌یافتگی مناطق روستایی استان است. در تعریف ساده از توسعه بعد اقتصادی آن به عنوان شرط لازم ذکر می‌شود و بهبود در ویژگی‌های کیفی به عنوان شرط کافی مورد توجه است. در خصوص بعد اقتصادی توسعه‌یافتگی سن (۱۹۸۵) نیز دسترسی به عوامل اقتصادی را بطور خاص مورد تأکید قرار داده است. از نظر شرایط فعالیت اقتصادی نیز مناسب بودن شرایط فعالیت کشاورزی به عنوان مهمترین فعالیت در مناطق روستایی حایز اهمیت است. به گونه‌ای که مشخص گردید مناطق روستایی شهرستان‌های شمالی استان که در مقایسه با مناطق روستایی جنوبی با شرایط مناسب‌تری از نظر فعالیت کشاورزی است با رتبه بالاتر نیز می‌باشد. پس از مجموع ویژگی‌های اقتصادی نیز ویژگی‌های جمعیتی و کیفیت آن که در قالب آموزش مورد توجه قرار گرفت بیشترین سهم را در تفاوت میان مناطق مختلف استان نشان دادند. به بیان صریح‌تر می‌توان گفت در سطح مناطق روستایی استان فارس سرمایه‌ی فیزیکی یا عوامل تولید اقتصادی و سرمایه انسانی یا کیفیت جمعیت مهمترین منابع ایجاد



اختلاف در میان مناطق روستایی شهرستان‌های استان فارس است. در این خصوص لازم به ذکر است که در ادبیات توسعه‌یافتگی نیز به موازات دسترسی بهتر به عوامل تولید اقتصادی بر کیفیت نیروی انسانی تأکید می‌شود. با توجه به یافته‌های مطالعه می‌توان پیشنهادها را مطرح نمود:

۱. توجه بیشتر به کاهش فاصله میان مناطق روستایی در زمینه شاخص‌های آموزشی، جمعیتی و اقتصادی و رفاهی
۲. توجه بیشتر به فراهم نمودن زمینه‌های اقتصادی در جهت کاهش فاصله میان مناطق روستایی شهرستان‌های مختلف
۳. تنظیم اولویت مجزا برای مناطق روستایی هر یک از شهرستان‌ها بر اساس شاخص‌های انفرادی

## زیرنویس‌ها

### 1- Fast food

#### منابع

- ۱- آذر، ع. و د. غلامرضایی. رتبه‌بندی استان‌های کشور با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (با بکارگیری شاخص توسعه انسانی). فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۷: ۱۷۳-۱۵۳، ۱۳۸۵.
- ۲- اسلامی، س. تعیین درجه‌ی توسعه‌یافتگی مناطق روستایی کشور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۲.
- ۳- برزویان، ص. تعیین درجه‌ی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان مازندران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۴.
- ۴- تودارو، مایکل. توسعه اقتصادی در جهان سوم. ترجمه‌ی غلامعلی فرجادی. مؤسسه‌ی عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه. تهران، ۱۳۸۳.
- ۵- خضری، م. ارزیابی و تعیین درجه‌ی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان کردستان. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه اصفهان، ۱۳۷۶.
- ۶- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان فارس. سالنامه آماری استان فارس. شیراز، ۱۳۸۵.
- ۷- سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور. طرح آمارگیری درآمد و هزینه خانوار. تهران، ۱۳۷۹.
- ۸- گیلیس، مالکوم، پرکینز، دوایت. ا.ج. رومر، مایکل و دانلدار. آر، استودگراس. اقتصاد توسعه. ترجمه غلامرضا آزاد (ارمکی). انتشارات نشر نی. تهران، ۱۳۸۵.
- ۹- مرصوصی، ن. توسعه یافتگی و عدالت اجتماعی شهر تهران. پژوهش‌های اقتصادی. ۱۴: ۳۲-۱۹، ۱۳۸۳.
- ۱۰- مسجدی، ف. سنجش توسعه یافتگی کشورها. فصل‌نامه پژوهش‌های اقتصادی ایران. شماره ۱۰: ۱۰۳-۶۷، ۱۳۸۱.
- ۱۱- منصورى ثالث، محاسبه درجه‌ی توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد. دانشکده اقتصاد. دانشگاه شهید بهشتی تهران، ۱۳۷۵.
- ۱۲- میر، جerald. مباحث اساسی اقتصاد توسعه. ترجمه غلامرضا آزاد (ارمکی). انتشارات نی. تهران، ۱۳۷۸.
- ۱۳- میرغفوری، س. ح. و ز. صادقی آرانی. تجزیه و تحلیل و بررسی وضعیت توسعه یافتگی شهرستان‌های استان یزد از نظر مولفه‌های اطلاع‌رسانی در سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۰. کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۱۳۸۷.
- ۱۴- نوربخش، ف. توسعه انسانی و تفاوت‌های منطقه‌ای در ایران. مجله پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. معاونت اقتصادی وزارت اقتصاد و دارایی. شماره ۲۸، ۱۳۸۲.

15-Adelman, I. and Morris, C. (1973). Economic growth and social equity in developing countries, Stanford Press.

16-Baliamoune, M. (2000). Economics of summitry: An empirical assessment of the economic effects of summits, *Empirica*, 27(3), 295-314.

17-Berenger, V., & Verdier-Chouchane, A. (2007). Multidimensional measures of well-being: Standard of living quality of life across countries, *World Development Article in Press*.

- 18-Cerioli, A., & Zani, S. (1990). A fuzzy approach to the measurement of poverty. In C. Dagum, & M. Zenga (Eds.), *Income and wealth distribution, inequality and poverty* (pp. 272–284). Berlin: Springer-Verlag.
- 19-Chenry, H. (1986). *Redistribution with growth*. Oxford Press.
- 20-Chiappero Martinetti, E. (1996). Standard of living evaluation based on Sen's Approach: Some methodological suggestions. *Notizie di Politeia*, 12(43/44), 37–53.
- 21-Costanza, R., Fisher, B., Ali, S., Beer, C., Bond, L., Boumans, R., Danigelis, N. L., Dickinson, J., Elliott, C., Farley, J., Gayerg, D. E., Glenn, L. M. D., Hudspeth, T., Mahoney, D., McCahill, L., McIntosh, B., Reed, B., Rizvim, S. A. T., Rizzon, D. M., Simpatico, T. and Snappo, R. (2007). Quality of life: An approach integrating opportunities, human needs, and subjective well-being. *Ecological Economics*, 61: 267–276.
- 22-Dernowski, J. and Scot, W. (1973). *The level of living index genera*, United Nations Research Institute for Development Report, N. 4.
- 23-Desai, M. (1991). Human development: Concept and measurement. *European Economic Review*, 35(2–3):350–357.
- 24-Easterlin, R. A. (2001). Income and happiness: towards a unified theory. *The Economic Journal*, 111: 465–484.
- 25-Easterlin, R.A., (1995). Will raising the incomes of all increase the happiness of all?. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27 (1): 35– 47.
- 26-Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and well-being: an empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics*, 89: 997– 1019.
- 27-Morris, D. M. (1979). *Measuring the condition of the worlds poor-the physical quality of life index*. Pergamon Press for the Overseas Development Council.
- 28-Sen, A. (1985). *Commodities and capabilities*. Amsterdam: North Holland.
- 29-Sen, A. (1992). *Inequality re-examined*. Oxford: Clarendon Press.
- 30-Summers, R. and Heston, A. (1988). A new set on international comparison of real product and price levels estimates for 130 countries. 1950-1985.
- 31-Von Furstenberg, G.M. and Daniels, J.P. (1991). Policy undertakings by the seven summit countries: ascertaining the degree of compliance, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 35: 267–307.
- 32-Zhu, J. (2001). Multidimensional quality-of-life measure with an application to Fortune's best cities. *Socio-Economic Planning Sciences*, 35 (2001): 263–284.