

کارایی شهرستان‌های استان اصفهان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی

محمد هادی^۱، حانیه سادات سجادی^{۲*}، رضا گودرزی^۳، محمدرضا قاسمی^۴، محمد هادیان^۵

چکیده

مقدمه: گرچه محاسبه شاخص توسعه انسانی می‌تواند به سیاستگذاران در ارزیابی وضعیت توسعه و اولویت‌بندی سیاست‌ها کمک کند، اما هرگاه بتوان میزان کارایی در دستیابی به این شاخص را محاسبه و مقایسه کرد، نتایج کاربردی بیشتری به دست خواهد آمد. این بررسی به منظور تعیین کارایی در دستیابی به شاخص توسعه انسانی با استفاده از روش تحلیلی مرزی تصادفی انجام پذیرفت.

مواد و روش بررسی: مطالعه توصیفی تحلیلی حاضر به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت. شهرستان‌های استان اصفهان جامعه آماری این بررسی را تشکیل دادند. اطلاعات موردنیاز با بررسی گزارش‌ها و مستندات عملکردی برای فاصله زمانی ۸۷-۱۳۸۳ جمع‌آوری و برآورد گردید. پس از محاسبه شاخص توسعه انسانی هر یک از شهرستان‌ها، کارایی با استفاده از روش تحلیل مرزی تصادفی و نرم افزار Frontier 4.1 تعیین شد.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد شاخص توسعه انسانی استان به ترتیب در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ برابر ۰/۶۲۷، ۰/۶۴۳، ۰/۶۶۰، ۰/۶۶۹ و ۰/۶۰۳ و میانگین کارایی فنی در ۵ سال مورد مطالعه در کل استان با در نظر داشتن ۵ نهاده معنادار مدل برابر ۰/۹۴ بود.

بحث و نتیجه‌گیری: به منظور ارتقای کارایی در دستیابی به شاخص توسعه انسانی، بهبود شاخص‌های درآمدی استان، توانمندسازی بیشتر بخش غیردولتی، برنامه‌ریزی و توجه بیشتر به گسترش توسعه منابع انسانی، افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های استان، شناسایی توانمندی‌ها و مزیت‌های سرمایه‌گذاری استان و تقویت بیشتر مشارکت مردمی در کنار برنامه‌ریزی در جهت استفاده بهتر از منابع در دسترس، پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی: روش تحلیل مرزی تصادفی (Stochastic Frontier Analysis)، شاخص توسعه انسانی (Human Development Index)، کارایی (Efficiency)

۱- پزشک عمومی، مدیر دفتر ریاست دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، استادیار، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- دکترای تخصصی اقتصاد سلامت، عضو هیات علمی گروه مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

۴- دکترای اقتصاد، دفتر آمار استانداری اصفهان، اصفهان، ایران.

۵- استادیار و عضو هیات علمی گروه اقتصاد بهداشت، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

* نویسنده پاسخگو: حانیه سادات سجادی، اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت،

h_sajadi@mail.mui.ac.ir

مقدمه

آمال و آرزوی هر کشور و جامعه‌ای، دستیابی به رفاه و آسایش بیشتر، جبران عقب‌ماندگی و کاهش آلام و بدبختی‌ها و به عبارتی زندگی بهتر برای افراد جامعه است. مسلماً رسیدن به چنین اهدافی نیازمند توسعه‌ای پایدار می‌باشد که در آن به تمامی ابعاد و جنبه‌های توسعه به طور همزمان توجه شده باشد. توسعه و توسعه‌یافتگی از مباحثی است که همواره ذهن سیاستگذاران و برنامه‌ریزان را به خود مشغول کرده است. کشورها خواهان دستیابی به سطحی از توسعه معتدل و پایدار هستند که بتواند به بهبود زندگی تمام مردم منتهی گردد. اما اینکه این توسعه چیست و انتظار جامعه از این فرایند چیست، اصلی‌ترین سؤال است که شاید پاسخ واحدی به آن داده نشده است. تعاریف مختلفی از توسعه ارائه گردیده که به رغم متفاوت بودن، همگی بر گستردگی و چندبعدی بودن توسعه اتفاق نظر داشته و غایت آن را بهبود زندگی و یا به عبارتی زندگی بهتر و برتر برای تمامی نسل‌ها می‌دانند (۱).

اساس حرکت هر جامعه برای رسیدن به توسعه پایدار، عامل انسانی است. انسان‌ها هم عاملان توسعه و هم هدف نهایی آن هستند. به همین دلیل، امروزه توسعه انسانی در مرکز توجه بحث‌های توسعه قرار دارد و بررسی ابعاد پیشرفت‌های انسانی، در چارچوب توسعه پایدار یکی از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر مباحث توسعه برای هر منطقه به شمار می‌رود (۲).

توسعه انسانی یعنی گسترش فرایند انتخاب افراد. مفهوم توسعه انسانی گویای آن است که هدف اصلی توسعه بهره‌مند ساختن انسان راستین است؛ یعنی بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی افراد انسانی. توسعه انسانی، انسان را در مرکز الگوهای توسعه قرار می‌دهد نه در حاشیه آن و نیز موضوع‌های عمیقی را درباره ویژگی‌های رشد اقتصادی و چگونگی توزیع آن به میان می‌آورد (۱). مقایسه این رویکرد با سه دیدگاه رفاه اقتصادی، نیازهای اساسی و توسعه منابع انسانی کمک بسزایی به درک بهتر توسعه انسانی می‌نماید. تأکید بر مفهوم بسط انتخاب‌های انسانی، رویکردی کل‌نگر به زندگی بهتر است که به جای مصرف کالاها و خدمات بر

ایجاد ظرفیت‌ها تأکید دارد و نتیجه کوششی است به منظور رها کردن دیدگاه توسعه تولیدمدار و جایگزین نمودن دیدگاه دیگری که انسان مدار است (۳)؛ بدین لحاظ پایداری توسعه انسانی را تضمین می‌کند. چنین رویکردی به مفهوم توسعه انسانی اساس اندازه‌گیری آن قرار گرفته است. به گونه‌ای که این شاخص با تکیه بر این رویکرد در پی اندازه‌گیری سه ظرفیت اساسی کسب دانش، دسترسی به امکانات مادی لازم برای یک زندگی بهتر و برخورداری از عمر طولانی توأم با سلامتی می‌باشد (۱).

شاخص توسعه انسانی (Human Development Index: HDI) یک شاخص ترکیبی خالص است و به منظور ارزیابی غنای زندگی، متوسط موفقیت یک کشور را در سه جنبه اساسی توسعه انسانی (یعنی سلامت، آموزش و درآمد) به شرح زیر اندازه می‌گیرد:

- طول عمر که با امید به زندگی در بدو تولد اندازه‌گیری می‌شود؛
- دانش با ترکیبی از نرخ باسوادی و نسبت ثبت نام ناخالص ترکیبی از آموزش ابتدایی، متوسطه و دانشگاهی؛
- و استاندارد زندگی با تولید ناخالص داخلی سرانه و یا درآمد اندازه‌گیری می‌شود.

از زمان ارائه شاخص توسعه انسانی در سال ۱۹۹۰، این شاخص به عنوان مقیاس بسیار مهمی برای برآورد توسعه منطقه‌ای و ملی و نیز مؤلفه مهمی برای رفاه چندجانبه به کار برده می‌شود (۱). محاسبه شاخص‌های توسعه انسانی در کل (۱، ۴، ۵)، یا به تفکیک ایالات و شهرستان‌ها (۲، ۶، ۷) و در مقایسه با کشورهای مشابه (۸، ۹) از موضوعات مورد علاقه محققان در سراسر جهان بوده است و نتایج آن، سیمای کلی این شاخص را ترسیم کرده است.

مرور مطالعات نشان داد بیشتر بررسی‌ها صرفاً به محاسبه و مقایسه شاخص توسعه انسانی پرداخته است. گرچه محاسبه این شاخص می‌تواند به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کمک بسیاری کند و آنان را قادر سازد پیشرفت‌ها را در طول زمان ارزشیابی کرده و برای دخالت سیاسی اولویت تعیین کنند (۱)، اما هرگاه بتوان میزان کارایی در دستیابی به این شاخص را محاسبه و مقایسه کرد، نتایج کاربردی بیشتری به دست

در مقطع پژوهش جامعه آماری این بررسی را تشکیل دادند. با توجه به تغییر تعداد شهرستان‌های استان در فاصله سال‌های ۸۷-۱۳۸۳، به منظور یکنواختی در جمع‌آوری داده‌ها، تعداد شهرستان‌ها در سال ۱۳۸۵ به عنوان جامعه مورد مطالعه انتخاب شد. براساس آخرین اطلاعات تعداد شهرستان‌ها در این سال ۲۱ شهرستان بود که با توجه به محدود بودن، از روش نمونه‌گیری استفاده نشد. اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه شاخص‌ها و کارایی با بررسی گزارش‌های و مستندات عملکردی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان و اطلاعات و آمار دفتر آمار و اطلاعات استانداری استان، در فاصله زمانی تعیین شده (۸۷-۱۳۸۳) و به شرح زیر استخراج شد:

امید به زندگی: میزان این متغیر به تفکیک شهرستان برای فواصل زمانی مورد مطالعه در مراکز ذیربط موجود نبود. با توجه به نظر کارشناسان و متخصصان اپیدمیولوژی مبنی بر تفاوت بسیار جزیی امید به زندگی در سطح استان، امید به زندگی استان را جایگزین امید به زندگی شهرستان‌ها نمودیم. امید به زندگی استان در سال ۱۳۸۳ از یافته‌های یک مطالعه پژوهشی (۱۴)، در سال ۱۳۸۴ از گزارش عملکرد دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان (۱۵)، در سال ۱۳۸۵ از مرکز آمار ایران به دست آمد و برای سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات فوق و با توجه به نظر اساتید و کارشناسان اپیدمیولوژی، آخرین امید به زندگی محاسبه شده، در نظر گرفته شد.

نرخ باسوادی: اطلاعات این متغیر با مراجعه به دفتر آمار و اطلاعات معاونت برنامه‌ریزی استانداری اصفهان برای فاصله زمانی تعیین شده برآورد شده است.

نرخ ثبت نام ترکیبی: برای محاسبه این متغیر تعداد دانش‌آموزان و دانش‌جویان هر شهرستان به تفکیک و در فاصله زمانی مورد نظر بر جمعیت شش سال و بالاتر شهرستان تقسیم و به صورت درصد محاسبه شد. لازم به ذکر است آمار تعداد دانش‌جویان به تفکیک شهرستان، با توجه به نسبت تعداد دانشجو در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت کشور در سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ به دست آمد.

سرانه تولید ناخالص داخلی: این متغیر به صورت

خواهد آمد. به همین دلیل در سال‌های اخیر بیشتر محققان تمایل داشتند در خصوص محاسبه کارایی در دستیابی به شاخص توسعه انسانی بررسی‌هایی انجام دهند (۱۰، ۱۱).

بحث درباره کارایی در ادبیات علمی سابقه‌ای طولانی دارد و زمینه عمومی است که هر کجا کار و فعالیتی وجود دارد می‌توان اثراتی از آن یافت. علت این امر را می‌توان به اهمیت کارایی در اداره جامعه نسبت داد. یکی از اولویت‌های جوامع کنونی تلاش در راستای یافتن راهکارهایی است که بتوانند کار و فعالیتی را که در حال انجام است را با هزینه و امکانات کمتر به نتایج بیشتری به پایان رسانند، از نیروهای موجود حداکثر استفاده را برده و از هدر رفتن امکانات و منابع مادی و انسانی جلوگیری کنند (۷).

برآورد کارایی به طرق مختلف امکان پذیر است؛ ارزیابی کارایی یک واحد مستلزم مقایسه ستانده‌ها با نهاده‌هایش می‌باشد و در صورتی که تنها یک نهاده و یک ستانده برای واحد تعریف شود، به صورت نسبت مقدار ستانده به داده محاسبه می‌شود. ولی از آنجا که واحدها معمولاً دارای چندین نهاده و ستانده است، کارایی به شکل مجموع وزنی ستانده‌ها به مجموع وزنی داده‌ها محاسبه می‌شود (۱۲). یکی از ابزارهایی که برای حالت اخیر کاربرد زیادی دارد، روش تحلیل مرزی تصادفی (Stochastic Frontier Analysis: SFA) است. این روش بر مبنای مدل‌های اقتصادسنجی و تئوری‌های اقتصاد خرد بنا شده است. در این روش با استفاده از داده‌های تلفیقی ابتدا تابع هزینه (تولید) با توجه به فروض در نظر گرفته، تخمین زده و سپس با عنایت به تابع مذکور، کارایی واحدها اندازه‌گیری می‌شود (۱۳). با توجه به اهمیت محاسبه شاخص توسعه انسانی و تأثیر آن در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای و نیز سطوح متفاوت دسترسی به منابع در مناطق مختلف، در این بررسی به محاسبه و مقایسه میزان کارایی شهرستان‌های استان اصفهان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی با استفاده از روش SFA پرداختیم.

مواد و روش بررسی

مطالعه توصیفی تحلیلی حاضر به صورت مقطعی در سال ۱۳۸۹ انجام گرفت. کلیه شهرستان‌های استان اصفهان

از واحد پول ریال به دلار بود که این کار نیز با کمک نرخ ارز مرجع برای دلار امریکا انجام شد (۱۶).
 با کمک متغیرهای فوق شاخص‌های سلامت، آموزش، درآمد و توسعه انسانی به شرحی که در ادامه می‌آید، محاسبه شد:

$$\text{شاخص سلامت} = \frac{(\text{امید به زندگی منهای } ۲۵)}{(۸۵-۲۵)}$$

$$\text{شاخص آموزش} = \frac{۲}{۳} \left(\frac{۰- \text{نرخ باسوادی}}{۱۰۰۰۰} \right) \times \frac{۱}{۳} \left(\frac{۰- \text{نرخ ترکیبی}}{۱۰۰۰۰} \right)$$

$$\text{شاخص درآمد} = \frac{\text{LOG (GDP)} - \text{LOG (۱۰۰)}}{\text{LOG (۴۰۰۰۰)} - \text{LOG (۱۰۰)}}$$

استانی در دسترس بود. به منظور محاسبه سرانه تولید ناخالص داخلی شهرستان‌ها، ابتدا با توجه به مقادیر سرانه استان به تفکیک بخش‌های اقتصادی، کشاورزی و ماهیگیری، معدن و ... و مشابه تحقیق انجام شده (۱۰، ۱۳۸۸)، برای هر بخش متغیری به عنوان وزن تسهیم در نظر گرفته شد و براساس وزن در نظر گرفته شده، و سپس مجموع ارزش افزوده بخش‌ها، سهم هر شهرستان از تولید ناخالص داخلی به دست آمد و با تقسیم عدد اخیر بر جمعیت شهرستان، سرانه تولید ناخالص داخلی هر شهرستان محاسبه شد. با توجه به لزوم تعدیل سرانه بر حسب تورم در مرحله بعد با استفاده از شاخص تورم‌زدای سال‌های مورد نظر و در نظر گرفتن سال ۱۳۸۳ به عنوان سال پایه مقدار واقعی سرانه به دست آمد. گام آخر تبدیل سرانه

جدول ۱- شاخص سلامت شهرستان‌های مورد مطالعه در سال‌های مورد مطالعه

ردیف	نام شهرستان	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
۱	آران و بیدگل	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۲	اردستان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۳	اصفهان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۴	برخورومیمه	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۵	تیران و کرون	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۶	چادگان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۷	خمینی شهر	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۸	خوانسار	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۹	سمیرم	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۰	سمیرم سفلی	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۱	شهرضا	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۲	فریدن	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۳	فریدونشهر	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۴	فلاورجان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۵	کاشان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۶	گلپایگان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۷	لنجان	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۸	مبارکه	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۱۹	نائین	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۲۰	نجف آباد	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲
۲۱	نطنز	۰/۷۶۷	۰/۷۶۷	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲	۰/۷۹۲



جدول ۲- شاخص آموزش شهرستان‌های مورد مطالعه در سال‌های مورد مطالعه

ردیف	نام شهرستان	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
۱	آران و بیدگل	۰/۶۰۱	۰/۶۱۸	۰/۶۴۰	۰/۶۵۱	۰/۶۷۶
۲	اردستان	۰/۵۳۳	۰/۵۷۰	۰/۶۰۰	۰/۶۱۱	۰/۶۴۱
۳	اصفهان	۰/۶۱۱	۰/۶۴۰	۰/۶۸۶	۰/۶۶۵	۰/۶۸۱
۴	برخوار و میمه	۰/۶۰۵	۰/۶۳۰	۰/۶۶۸	۰/۶۸۳	۰/۷۲۰
۵	تیران و کرون	۰/۵۹۴	۰/۶۰۶	۰/۶۴۲	۰/۶۶۵	۰/۷۱۵
۶	چادگان	۰/۵۶۱	۰/۵۶۵	۰/۶۰۴	۰/۵۶۱	۰/۷۲۱
۷	خمینی شهر	۰/۶۰۲	۰/۶۲۶	۰/۶۶۲	۰/۶۸۲	۰/۷۱۶
۸	خوانسار	۰/۵۴۶	۰/۵۷۲	۰/۶۱۷	۰/۶۳۰	۰/۶۶۰
۹	سمیرم	۰/۵۲۹	۰/۵۵۷	۰/۵۸۲	۰/۶۴۵	۰/۶۷۴
۱۰	سمیرم سفلی	۰/۴۱۵	۰/۴۰۷	۰/۷۱۹	۰/۶۸۱	۰/۷۳۰
۱۱	شهرضا	۰/۵۹۸	۰/۶۲۴	۰/۶۵۷	۰/۶۶۷	۰/۶۹۵
۱۲	فریدن	۰/۵۵۶	۰/۵۹۴	۰/۶۲۶	۰/۶۹۵	۰/۷۰۴
۱۳	فریدونشهر	۰/۵۵۱	۰/۵۸۲	۰/۶۱۳	۰/۶۴۱	۰/۶۸۶
۱۴	فلاورجان	۰/۵۸۹	۰/۶۰۵	۰/۶۴۷	۰/۶۵۸	۰/۶۸۹
۱۵	کاشان	۰/۶۱۴	۰/۶۳۴	۰/۶۵۶	۰/۶۶۱	۰/۶۵۷
۱۶	گلپایگان	۰/۵۷۲	۰/۶۰۵	۰/۶۴۳	۰/۶۴۸	۰/۶۸۳
۱۷	لنجان	۰/۶۲۸	۰/۶۵۲	۰/۶۹۲	۰/۷۰۴	۰/۷۴۵
۱۸	مبارکه	۰/۶۱۱	۰/۶۳۰	۰/۶۷۲	۰/۶۸۱	۰/۷۱۸
۱۹	نائین	۰/۵۸۰	۰/۶۱۱	۰/۶۴۰	۰/۶۶۹	۰/۷۰۱
۲۰	نجف آباد	۰/۶۱۶	۰/۶۴۸	۰/۶۸۴	۰/۶۹۳	۰/۷۲۰
۲۱	نطنز	۰/۵۶۲	۰/۵۷۹	۰/۶۰۰	۰/۶۳۶	۰/۶۳۷

$$\text{شاخص سلامت} + \text{شاخص آموزش} + \text{شاخص درآمد} = \text{شاخص توسعه انسانی} \quad ۳$$

صادر شده برای احداث بنا در نقاط شهری بودند. مقدار نهاده‌های انتخابی با مراجعه به دفتر آمار و اطلاعات معاونت برنامه‌ریزی استانداری اصفهان برای فاصله زمانی تعیین شده به دست آمد. صحت کلیه اطلاعات فوق با نظرخواهی کارشناسان مربوطه و اساتید دانشگاه تایید گشت. در این مطالعه پس از اینکه شاخص توسعه انسانی هر یک از شهرستان‌ها مشخص شد، برای محاسبه کارایی شهرستان‌ها در دستیابی به شاخص توسعه انسانی از روش تحلیل مرزی تصادفی استفاده و با استفاده از نرم افزار Frontier 4.1 تابع

نهاده‌های مدل نیز که پس از مطالعه متون معتبر علمی، مصاحبه و نظرخواهی با کارشناسان مربوطه و در نظر گرفتن امکان جمع‌آوری آن‌ها انتخاب شدند، شامل میزان دسترسی به خدمات بهداشتی، تعداد پزشکان شاغل در دانشگاه علوم پزشکی به ازاء هر ۱۰۰۰ نفر، نسبت کارکنان آموزشی به دانش‌آموزان در کلیه مقاطع تحصیلی، تعداد شاغلین، مقدار فروش برق برحسب نوع مصرف و پروانه‌های ساختمانی

جدول ۳- شاخص درآمد شهرستان‌های مورد مطالعه در سال‌های مورد مطالعه

ردیف	نام شهرستان	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
۱	آران و بیدگل	۰/۵۲۳	۰/۵۴۱	۰/۵۵۳	۰/۵۷۲	۰/۵۵۶
۲	اردستان	۰/۵۳۹	۰/۵۴۳	۰/۵۵۳	۰/۵۶۴	۰/۵۵۱
۳	اصفهان	۰/۵۹۱	۰/۶۰۲	۰/۶۱۰	۰/۶۳۱	۰/۶۱۱
۴	برخور و میمه	۰/۵۰۰	۰/۵۱۹	۰/۵۲۲	۰/۵۵۱	۰/۵۳۵
۵	تیران و کرون	۰/۵۳۳	۰/۵۴۰	۰/۵۴۷	۰/۵۶۷	۰/۵۴۷
۶	چادگان	۰/۵۳۴	۰/۵۳۷	۰/۵۴۳	۰/۵۶۱	۰/۵۴۱
۷	خمینی شهر	۰/۵۳۹	۰/۵۲۷	۰/۵۲۸	۰/۵۳۹	۰/۵۱۹
۸	خوانسار	۰/۵۴۶	۰/۵۳۵	۰/۵۳۶	۰/۵۵۰	۰/۵۳۰
۹	سمیرم	۰/۵۴۹	۰/۵۲۲	۰/۵۱۲	۰/۵۲۸	۰/۴۹۷
۱۰	سمیرم سفلی	۰/۴۱۵	۰/۴۸۸	۰/۵۲۳	۰/۵۳۵	۰/۵۳۵
۱۱	شهرضا	۰/۶۱۱	۰/۵۸۴	۰/۵۷۶	۰/۵۸۹	۰/۵۶۱
۱۲	فریدن	۰/۵۱۶	۰/۵۰۶	۰/۵۰۶	۰/۵۲۲	۰/۵۰۰
۱۳	فریدونشهر	۰/۴۹۷	۰/۴۹۹	۰/۵۰۴	۰/۵۲۲	۰/۵۰۲
۱۴	فالورجان	۰/۵۰۸	۰/۵۰۲	۰/۵۰۵	۰/۵۱۷	۰/۴۹۸
۱۵	کاشان	۰/۵۶۲	۰/۵۵۳	۰/۵۵۵	۰/۵۷۰	۰/۵۴۸
۱۶	گلپایگان	۰/۵۲۵	۰/۵۴۰	۰/۵۵۰	۰/۵۶۸	۰/۵۵۲
۱۷	لنجان	۰/۵۶۵	۰/۵۳۶	۰/۵۳۰	۰/۵۳۲	۰/۵۱۳
۱۸	مبارکه	۰/۵۶۷	۰/۵۵۱	۰/۵۵۰	۰/۵۶۰	۰/۵۴۰
۱۹	نائین	۰/۶۲۹	۰/۵۹۸	۰/۵۹۲	۰/۵۹۳	۰/۵۷۴
۲۰	نجف آباد	۰/۵۳۴	۰/۵۲۶	۰/۵۳۰	۰/۵۳۹	۰/۵۲۲
۲۱	نطنز	۰/۵۴۰	۰/۵۴۸	۰/۵۵۹	۰/۵۶۹	۰/۵۵۸

استان اصفهان، در جداول ۱ تا ۴ آمده است. با توجه به این جداول، بیشترین و کمترین میزان شاخص آموزش به ترتیب در سال‌های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ به شهرستان‌های لنجان و سمیرم سفلی، سال ۱۳۸۵ به شهرستان‌های لنجان و سمیرم، سال ۱۳۸۶ به شهرستان‌های لنجان و چادگان و سال ۱۳۸۷ به شهرستان‌های لنجان و نطنز اختصاص داشت. روند شاخص مذکور طی ۵ سال مورد مطالعه در ۱۷ شهرستان روندی افزایشی را نشان داد. روند شاخص آموزش در دیگر شهرستان‌ها متغیر به دست آمد. در خصوص

تولید مناسب و سپس تابع مرزی تصادفی تخمین و میزان کارایی فنی تعیین گردید. میزان کارایی که نرم افزار ارائه می‌دهد بین صفر و یک است و هر چه این عدد به یک نزدیک‌تر باشد، شهرستان مذکور در دستیابی به شاخص توسعه انسانی کارا تر می‌باشد.

یافته‌ها

نتایج تحلیل داده‌ها درخصوص تعیین شاخص‌های سلامت، آموزش، درآمد و توسعه انسانی شهرستان‌های

جدول ۴- شاخص توسعه انسانی شهرستان‌های مورد مطالعه در سال‌های مورد مطالعه

ردیف	نام شهرستان	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	۱۳۸۷
۱	آران و بیدگل	۰/۶۳۰	۰/۶۵۰	۰/۶۶۲	۰/۶۷۲	۰/۶۱۱
۲	اردستان	۰/۶۲۰	۰/۶۳۵	۰/۶۴۸	۰/۶۵۶	۰/۵۸۲
۳	اصفهان	۰/۶۵۶	۰/۶۷۸	۰/۶۹۶	۰/۶۹۶	۰/۶۳۴
۴	برخورومیمه	۰/۶۲۴	۰/۶۴۷	۰/۶۶۴	۰/۶۷۵	۰/۶۲۰
۵	تیران و کرون	۰/۶۳۱	۰/۶۴۶	۰/۶۶۰	۰/۶۷۴	۰/۶۱۹
۶	چادگان	۰/۶۲۱	۰/۶۳۱	۰/۶۴۶	۰/۶۳۸	۰/۶۰۸
۷	خمینی شهر	۰/۶۳۶	۰/۶۴۸	۰/۶۶۰	۰/۶۷۱	۰/۶۱۳
۸	خوانسار	۰/۶۱۹	۰/۶۳۳	۰/۶۴۸	۰/۶۵۷	۰/۵۷۹
۹	سمیرم	۰/۶۱۵	۰/۶۲۳	۰/۶۲۸	۰/۶۵۵	۰/۵۶۷
۱۰	سمیرم سفلی	۰/۵۳۲	۰/۵۶۲	۰/۶۷۸	۰/۶۶۹	۰/۵۶۰
۱۱	شهرضا	۰/۶۵۸	۰/۶۶۷	۰/۶۷۵	۰/۶۸۲	۰/۶۱۸
۱۲	فریدن	۰/۶۱۳	۰/۶۳۱	۰/۶۴۱	۰/۶۶۹	۰/۵۸۶
۱۳	فریدونشهر	۰/۶۰۵	۰/۶۲۴	۰/۶۳۶	۰/۶۵۲	۰/۵۸۰
۱۴	فلاورجان	۰/۶۲۱	۰/۶۳۳	۰/۶۴۸	۰/۶۵۶	۰/۵۹۲
۱۵	کاشان	۰/۶۴۸	۰/۶۶۰	۰/۶۶۷	۰/۶۷۴	۰/۶۰۶
۱۶	گلپایگان	۰/۶۲۱	۰/۶۴۵	۰/۶۶۲	۰/۶۶۹	۰/۶۰۲
۱۷	لنجان	۰/۶۵۳	۰/۶۶۰	۰/۶۷۱	۰/۶۷۶	۰/۶۲۹
۱۸	مبارکه	۰/۶۴۸	۰/۶۵۸	۰/۶۷۱	۰/۶۷۸	۰/۶۲۳
۱۹	نائین	۰/۶۵۹	۰/۶۶۷	۰/۶۷۵	۰/۶۸۵	۰/۶۱۹
۲۰	نجف آباد	۰/۶۳۹	۰/۶۵۵	۰/۶۶۸	۰/۶۷۵	۰/۶۲۰
۲۱	نطنز	۰/۶۲۳	۰/۶۴۰	۰/۶۵۰	۰/۶۶۵	۰/۵۸۵

سوم به شهرستان فریدونشهر و سال چهارم به شهرستان چادگان اختصاص داشت. روند شاخص توسعه انسانی در ۲۰ شهرستان‌ها در سال‌های دوم، سوم و چهارم با افزایش و در سال پنجم با کاهش روبرو بود. تنها در یک شهرستان روند شاخص متفاوت بود؛ به گونه‌ای که روند در سال دوم و سوم افزایش و در سال چهارم و پنجم کاهش نشان داد. در بقیه شهرستان‌ها افزایش و کاهش روند شاخص درآمد در ۵ سال مورد مطالعه متفاوت بود. لازم به ذکر است باتوجه به برابری

شاخص درآمد، بیشترین آن در سال اول به شهرستان نائین و در مابقی سال‌ها به شهرستان اصفهان اختصاص داشت. شهرستان سمیرم سفلی در دو سال اول، فریدونشهر در سال سوم، فلاورجان در سال چهارم و سمیرم در سال پنجم نیز کمترین شاخص درآمد را داشتند. همچنین، بیشترین مقدار شاخص توسعه انسانی در سال اول به شهرستان نائین و در مابقی سال‌ها به شهرستان اصفهان و کمترین آن در دو سال اول و سال آخر به شهرستان سمیرم سفلی، سال

جدول ۵- مقادیر شاخص توسعه انسانی و میانگین کارایی فنی استان در سال‌های مورد مطالعه

سال	شاخص سلامت	شاخص آموزش	شاخص درآمد	شاخص توسعه انسانی	میانگین کارایی فنی*
۱۳۸۳	۰/۷۶۷	۰/۵۷۶	۰/۵۳۹	۰/۶۲۷	۰/۹۳
۱۳۸۴	۰/۷۶۷	۰/۵۹۸	۰/۵۳۸	۰/۶۴۳	۰/۹۴
۱۳۸۵	۰/۷۹۲	۰/۶۴۵	۰/۵۴۳	۰/۶۶	۰/۹۷
۱۳۸۶	۰/۷۹۲	۰/۶۵۸	۰/۵۵۶	۰/۶۶۹	۰/۹۸
۱۳۸۷	۰/۷۹۲	۰/۶۹۴	۰/۵۳۸	۰/۶۰۳	۰/۹
میانگین	۰/۷۸۲	۰/۶۳۴	۰/۵۴۳	۰/۶۴	۰/۹۴

* میانگین با در نظر داشتن ۵ نهاده معنی دار مدل به دست آمده است.

مصرف معنادار نیستند. به همین دلیل در مرحله دوم تخمین تابع تولید، دو متغیر مذکور از فهرست نهاده‌های مدل حذف شد که با توجه به معنادار بودن متغیرها، براساس ضرایب به دست آمده (جدول ۶) تابع تولید به صورت زیر به دست آمد:

$$\ln(\text{HDI}) = -0.21 + 0.04\ln(p) + 0.04\ln(s) + 0.11\ln(e) - 0.05\ln(w) + 0.03\ln(c) + e$$

که در آن p تعداد پزشک به ازای هزارنفر، s تعداد دانش‌آموزان و دانشجویان، e نسبت کارکنان آموزشی به دانش‌آموزان، w تعداد شاغلین و c پروانه‌های ساختمانی صادر شده برای احداث بنا است. با توجه به تابع مذکور می‌توان گفت یک واحد افزایش/کاهش در نهاده تعداد پزشک به ازای هزارنفر، ستاده شاخص توسعه انسانی را ۴ درصد افزایش/کاهش می‌دهد. همین وضعیت در مورد نهاده تعداد دانش‌آموزان و دانشجویان مصداق دارد. در خصوص نهاده‌های تعداد پزشک به ازای هزارنفر آموزش و تعداد پروانه‌های ساختمانی صادر شده درصد مذکور به ترتیب ۱۱ و ۳ درصد بود. در میان نهاده‌ها تنها نهاده تعداد شاغلین با دیگر نهاده‌های حالتی متفاوت دارد؛ به نحوی که افزایش/کاهش مقدار آن سبب کاهش/افزایش ستانده می‌شود.

در نهایت یافته‌ها در خصوص فرضیه پژوهش مبنی بر یکسان بودن کارایی شهرستان‌های استان اصفهان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی نشان داد، تفاوت آماری معنی‌داری بین میانگین کارایی شهرستان‌ها در مدت ۵ سال با میانگین استانی وجود نداشت. بدین ترتیب می‌توان نتیجه‌گیری کرد شهرستان‌های مختلف استان کارایی تقریباً

شاخص سلامت در سطح استان، رتبه‌بندی شهرستان‌ها براساس این شاخص مقدور نبود.

جدول ۵ شاخص‌های سلامت، آموزش، درآمد و توسعه انسانی و کارایی شهرستان‌های استان اصفهان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی با استفاده از روش تحلیلی تصادفی مرزی را به تفکیک سال‌های مورد مطالعه و برای کل استان نشان می‌دهد. نتایج مقایسه کارایی شهرستان‌ها در دستیابی به شاخص توسعه انسانی، در صورت در نظر داشتن ۵ نهاده معنادار مدل، نشان داد بیشترین و کمترین کارایی فنی به ترتیب در سال اول به شهرستان‌های چادگان و سمیرم سفلی، سال دوم به شهرستان‌های نائین و سمیرم سفلی، سال سوم به شهرستان‌های سمیرم سفلی و اردستان، سال چهارم به شهرستان‌های شهرضا و کاشان و سال پنجم به شهرستان‌های مبارکه و سمیرم اختصاص داشت. روند افزایش و کاهش کارایی در مدت زمان مورد مطالعه در شهرستان‌های مختلف الگوی همواری را نشان نداد.

نتایج مربوط به تخمین تابع تولید مناسب با استفاده از روش تحلیل مرزی تصادفی در مرحله اول و در حالتی که متغیر شاخص توسعه انسانی به عنوان ستاده و متغیرهای میزان دسترسی به خدمات، تعداد پزشک به ازای هزارنفر، تعداد دانش‌آموزان و دانشجویان، نسبت کارکنان آموزشی به دانش‌آموزان، تعداد شاغلین، مقدار فروش برق برحسب نوع مصرف و پروانه‌های ساختمانی صادر شده برای احداث بنا به عنوان نهاده‌های مدل انتخاب شدند، نشان داد دو متغیر میزان دسترسی به خدمات و مقدار فروش برق برحسب نوع

جدول ۶- نتایج تخمین تابع تولید با روش حداکثر درست نمایی (بادرنظر داشتن ۵ نهاد معنی دار)

نام متغیر نهاد	ضریب	انحراف معیار	آماره t
عرض از مبدأ	-۰/۲۱	۰/۰۷	۳/۰۵
تعداد پزشک به ازای هزار نفر	۰/۰۴	۰/۰۱	۵/۶۷
تعداد دانش آموزان و دانشجویان	۰/۰۴	۰/۰۱	۶/۳۶
نسبت کارکنان آموزشی به دانش آموزان	۰/۱۱	۰/۰۲	۴/۴
تعداد شاغلین	-۰/۰۵	۰/۰۱	۸/۱۷
پروانه‌های ساختمانی صادر شده برای احداث بنا	۰/۰۳	۰/۰۱	۴/۲۵
گاما	۰/۹۹۹	۰/۰۰۱	۷۵۳/۶۱
LR test: ۱۲/۷۶			

سلامت، آموزش و درآمد را در شهرهای مختلف استان روشن ساخت. در میان سه شاخص مذکور تنها شاخص سلامت وضعیت مطلوبی را دارا بود. به نحوی که مقدار این شاخص در مقایسه با میزان مشابه آن در برخی از استان‌ها (۱۷) و نیز میانگین کشوری (۱۸) بالاتر به دست آمد. برخلاف شاخص سلامت، شاخص‌های آموزش و درآمد وضعیت مطلوبی را در مقایسه با میانگین کشوری (۱۸) نشان ندادند. این شکاف به خصوص در مورد شاخص درآمد قابل ملاحظه بود. البته لازم است این مقایسه با احتیاط صورت پذیرد. زیرا مرور مطالعات نشان داد در محاسبه HDI به ویژه در جزء شاخص درآمدی آن، روش واحدی در مطالعات استفاده نشده و لذا هرگونه تحلیل و مقایسه باید با در نظر داشتن این اختلافات انجام شود. بختیاری نیز در مطالعه خود به این عدم همسانی روش محاسبه اجزاء تشکیل دهنده شاخص توسعه انسانی اشاره کرده است (۱). با توجه به مطلوب بودن شاخص سلامت در مقایسه با دو شاخص دیگر می‌توان گفت بخش سلامت استان عملکرد بهتری داشته است و توانسته با بهره‌گیری از امکانات و منابع، رسالت سازمانی خود را در راستای ارائه خدمات اولیه بهداشتی درمانی به منطقه تحت پوشش به انجام رساند. همچنین در نگاهی دیگر، با توجه به تفاوت اندکی که بین مقدار شاخص‌های سلامت، آموزش و درآمد شهرستان‌ها و میانگین کل استانی وجود داشت می‌توان نتیجه‌گیری کرد شرایط برای بهبود استانداردهای

یکسانی در دستیابی به شاخص توسعه انسانی داشته‌اند. تفاوت صوری اندکی که بین میانگین کارایی شهرستان‌ها در سال‌های مورد مطالعه نیز دیده می‌شود، با توجه به تعریف کارایی، در برخی شهرستان‌ها به دلیل ستانده و نهاده کم و در برخی دیگر به سبب عدم استفاده بهینه نهاده برای دستیابی به شاخص توسعه انسانی، می‌باشد. در مقابل، برخورداری از نهاده کافی و دستیابی به ستانده بیشتر و استفاده بهینه از کمترین نهاده دلایل اصلی کارایی بیشتر در برخی شهرستان‌ها بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

دستیابی به توسعه همه جانبه در کلیه ابعاد آن، به ویژه توسعه انسانی، از مهم‌ترین اهداف و اولویت‌های دولت‌ها به شمار می‌آید. این در حالی است که منابع و امکانات در اختیار دولت‌ها برای رسیدن به این هدف مهم، محدود می‌باشد و ضرورت بهره‌گیری از همین منابع محدود، توجه به موضوعاتی از قبیل بهره‌وری و کارایی را بیش از پیش ضروری می‌سازد. نظر به اهمیت تلاش در راستای بهبود شاخص توسعه انسانی و ضرورت توجه به کارایی در استفاده از منابع، در این مطالعه سعی بر این بود ضمن محاسبه شاخص توسعه انسانی، میزان کارایی شهرستان‌های استان در دستیابی به این شاخص تعیین گردد. نخستین یافته‌های این مطالعه وضعیت شاخص‌های



زندگی و افزایش شاخص توسعه انسانی در استان مشابه بوده و تقریباً شهرستان‌های مختلف، سطح یکسانی از بهره مندی از یک زندگی مناسب را دارا هستند.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد وضعیت توسعه انسانی در تمامی شهرستان‌های استان اصفهان در وضعیت نسبتاً مطلوبی قرار دارد. البته در مقایسه میانگین شاخص توسعه انسانی استان با متوسط کشور (۱۸)، نتایج گویای آن بود که میانگین استانی از متوسط کشوری در دوره زمانی منتخب کمتر بود. مقدار HDI به دست آمده در کل استان و نیز به تفکیک شهرستان‌ها، که عددی بین ۰/۵ تا ۰/۸ بود، در تقسیم بندی براساس HDI، این استان را در رده استان‌های میانه قرار داد. برخی مطالعات قبلی مطلوب بودن شاخص مذکور در این استان را نسبت به استان‌های دیگر کشور گزارش کرده‌اند. در مطالعه بختیاری و همکاران جایگاه استان اصفهان از نظر شاخص HDI در میان ۲۸ استان دیگر، در رده سوم بود (۱) و در مطالعه حسین‌زاده نیز این استان همراه با استان‌های تهران، قزوین، گیلان، فارس و یزد در گروه استان‌های برتر از نظر شاخص HDI قرار داشت (۲).

مطلوب بودن نسبی شاخص توسعه انسانی در این استان با توجه به قابلیت‌های استان قابل توجیه است. توانمندی‌هایی مانند موقعیت مکانی ویژه استان، وجود پتانسیل‌های قوی کارآفرینی، وجود نواحی پتانسیل‌دار معدنی، برخورداری از جاذبه‌های گردشگری گوناگون، وجود پتانسیل‌ها و زیرساخت‌های نسبتاً توسعه یافته محرک گسترش فعالیت‌های اقتصادی، وجود منابع طبیعی و اقلیمی متنوع، وجود سرمایه‌های انسانی، وجود دانشگاه‌های مادر تخصصی و مراکز متعدد آموزش عالی، استقرار واحدهای بزرگ صنعتی دارای اهمیت ملی، وجود بخش غیردولتی توانمند زمینه ساز جذب سرمایه‌گذار خارجی و وجود توانمندی قوی در زمینه رشته‌های صنایع دستی شرایط را برای بهبود شاخص توسعه انسانی در این استان فراهم آورده است. البته محدودیت‌هایی موجود در استان دستیابی به HDI مطلوبتر را در این استان با دشواری روبرو ساخته است. نتایج محاسبه شاخص توسعه انسانی در استان اصفهان

و شهرستان‌های آن برای سال‌های ۸۷-۱۳۸۳ نشان دهنده روند صعودی افزایش آن، به استثنای کاهشی که در سال آخر داشت، بود. چنین روند افزایشی در شاخص توسعه انسانی در مطالعه باصری (۱۷) و صابرماهانی (۱۰) به ترتیب در استان‌های زنجان و کرمان در مقاطع زمانی متفاوت از دوره زمانی این مطالعه دیده شد. به نظر می‌رسد علت کاهش شاخص HDI در سال آخر مطالعه به سبب کاهش جزء درآمدی شاخص باشد. براین اساس و با توجه به آنکه روند تغییرات شاخص توسعه انسانی مشابه روندی است که دو شاخص آموزش و درآمد در دوره موردنظر داشتند، می‌توان گفت در این بررسی تغییرات شاخص توسعه انسانی بیش از آنکه ناشی از تغییرات شاخص سلامت باشد، تحت تأثیر شاخص آموزش و درآمد تغییر می‌کند. این امر می‌تواند از آن جهت باشد که زمانی ایجاد تغییرات در ارائه خدمات بهداشتی و درمانی می‌توانست با کاهش مرگ و میر نوزادان، کودکان و مادران تغییرات مهمی در امید به زندگی در بدو تولد ایجاد کند و شاخص توسعه انسانی را افزایش دهد؛ اما در زمان کنونی برای افزایش امید به زندگی دیگر مرگ و میر نوزادان، اطفال و مادران را نمی‌توانیم چندان تغییر دهیم. زیرا این کار به تغییرات بنیادی در نظام سلامت نیازمند است. بنابراین بهترین راهکار برای افزایش توسعه انسانی در این استان اصلاحات و سرمایه‌گذاری‌های سرمایه‌گذاری آموزشی، مالی و مدیریتی است. در حالیکه در این مطالعه نقش دو جزء آموزش و درآمد در شاخص توسعه انسانی بیشتر بود، در مطالعات قبلی بیشتر به تأثیر جزء درآمدی، نسبت به دو جزء دیگر، اشاره شده است (۹، ۱۷).

نتایج مقایسه کارایی شهرستان‌های مورد مطالعه در دستیابی به شاخص توسعه انسانی، با در نظر داشتن اینکه هر چه عدد کارایی به ۱ نزدیکتر باشد واحد مورد مطالعه کاراتر می‌باشد، گویای آن بود که شهرستان‌های مورد مطالعه کارایی مطلوبی در دوره زمانی موردنظر داشتند و برخی از شهرستان‌ها نیز در دستیابی به شاخص توسعه انسانی کارایی کامل داشتند. همچنین تفاوت اندکی بین کارایی شهرستان‌ها مشاهده شد که این تفاوت در مقایسه با میانگین کل معنادار نبود. با این وجود مقایسه تفاوت‌های

صوری کمی که میان کارایی شهرستان‌های استان وجود داشت، این امر را روشن ساخت که استفاده بهینه از منابع در بسیاری از موارد بیش از دسترسی به منابع بیشتر در افزایش کارایی سهم دارد. اهمیت استفاده بهینه از منابع در بهبود کارایی و در نهایت ارتقا بهره‌وری، به ویژه در دنیای کنونی که محدودیت منابع معضلی عمومی شده است، مورد توافق نظر بسیاری از متون معتبر مدیریتی و اقتصادی می‌باشد. براین اساس بازنگری در شیوه‌های مدیریتی و مصرف منابع و اهتمام در بکارگیری روش‌ها و راهکارهای بهینه و کارآمد مصرف منابع از اولویت‌هایی است که بهتر است جهت ارتقا کارایی و بهره‌وری مدنظر قرار گیرد.

روند کارایی به استثنای سال آخر که کاهش نشان داد، در بقیه سال‌های مورد مطالعه روندی روبه افزایش داشت. با بررسی نهاده‌ها و ستانده‌های مربوطه می‌توان گفت کاهش کارایی به سبب کاهش ستانده (شاخص توسعه انسانی) و افزایش نهاده‌های تعداد شاغلین و پروانه‌های ساختمانی صادر شده برای احداث بنا بوده است. صرف نظر از این کاهش، به نظر می‌رسد استان اصفهان از استان‌هایی است که در برنامه‌ریزی‌ها و اجرای فعالیت‌های خود تلاش دارد حداکثر استفاده و بهره‌برداری را از منابع موجود خود نماید و چنین سیاستی در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های کلیه شهرستان‌ها مدنظر قرار می‌گیرد. کارایی مطلوب این استان در بخش بهداشت و درمان روستایی در برنامه سوم و چهارم نیز در مطالعه آذر و همکارانش نیز نشان داده شده است (۱۹).

براساس نتایج تابع تولید این مطالعه و مقدار گاما و خطای معیار آن می‌توان معناداری مدل را در سطح اطمینان ۹۵ درصد نتیجه‌گیری کرد. به عبارتی متغیرهای گنجانده شده در تابع تولید به میزان قابل توجهی توانسته است عوامل طلبی را کنترل و خطای تصادفی را کاهش دهد. بادر نظر داشتن ضرایب هر یک از متغیرهای نهادی نیز می‌توان گفت نسبت کارکنان آموزشی به دانش‌آموزان بیشترین کشش پذیری را دارا بود.

در مجموع در بخش تعیین شاخص توسعه انسانی استان، با توجه به اختلاف بین شاخص توسعه انسانی

استان با کشور به ویژه در دو جزء آموزش و درآمد و نظر به اینکه یکی از شیوه‌های مؤثر در بهبود شاخص توسعه انسانی توجه به مؤلفه‌های اثرگذار منطقه‌ای و محلی است، به منظور ارتقا شاخص مذکور، بهبود شاخص‌های درآمدی استان از طریق سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اقتصادی سودآور، توانمندسازی بیشتر بخش غیردولتی از طریق ایجاد انگیزه و محیط مناسب اقتصادی، برنامه‌ریزی و توجه بیشتر به گسترش توسعه منابع انسانی از طریق توسعه آموزش‌های نظری و کاربردی، گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات، افزایش سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های استان، شناسایی توانمندی‌ها و مزیت‌های سرمایه‌گذاری استان، توجه ویژه به سیاستگذاری در راستای کاهش فقر و شکاف درآمدی و تقویت بیشتر مشارکت مردمی پیشنهاد می‌شود. در راستای حفظ و ارتقا کارایی استان در دستیابی به شاخص HDI نیز، برنامه‌ریزی در جهت استفاده بهتر از منابع در دسترس و تلاش در جهت افزایش شاخص توسعه انسانی و زیرمجموعه‌های آن توصیه می‌شود. همچنین با توجه به محدودیت‌های اجرایی این مطالعه در انجام برخی محاسبات به ویژه محاسبه شاخص امید به زندگی، دسترسی به داده‌های سال‌های گذشته و عدم امکان مقایسه نتایج با بررسی‌های قبلی به دلیل عدم بیان واضح و شفاف روش اجرای مطالعات قبل، انجام مطالعات بیشتر در این زمینه، با در نظر گرفتن راهکارهای مدیریت محدودیت‌های مذکور، لازم به نظر می‌آید.

تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی تحت عنوان کارایی شهرستان‌های استان اصفهان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی با استفاده از روش تحلیل مرزی تصادفی طی سال‌های ۸۷-۱۳۸۴ در سال ۱۳۸۹ به شماره ۲۸۹۰۹۶ می‌باشد که توسط مرکز تحقیقات مدیریت و اقتصاد سلامت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان حمایت گردیده است.

فهرست ماخذ

۱- بختیاری صادق، دهقانی زاده مجید، حسین پور

- اطلاع رسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران.
- ۱۱- آذر عادل، غلامرضایی داوود. ۱۳۸۵، رتبه بندی استان‌های کشور با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها با بکارگیری شاخصهای توسعه انسانی، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، شماره ۲۷، ۱۷۳-۱۵۳.
- ۱۲- صالحی تالشی، ابراهیم، ۱۳۷۸، ارزیابی عملکرد بهره برداری از شبکه‌های آبیاری به روش تحلیل پوششی داده ها، پایان نامه کارشناسی ارشد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۱۳- امامی میبیدی علی. ۱۳۷۹، اصول اندازه گیری کارایی و بهره‌وری، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی. 14- khosravi A, Taylor R, Naghavi M, D lopez A. 2007, Differential mortality in Iran, Population health metrics, 5:7
- ۱۵- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان. ۱۳۸۵، گزارش عملکرد دانشگاه در سال ۱۳۸۴، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان.
- ۱۶- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، آمارها و داده‌ها قابل دسترس در <http://www.cbi.ir/section/1378.aspx>
- ۱۷- باصری بیژن، فرهادی کیا علیرضا. پاییز ۱۳۸۷، تحلیل عوامل مؤثر بر شاخص توسعه انسانی در استان زنجان، فصلنامه پژوهشها و سیاستهای اقتصادی، سال ۱۶، شماره ۴۷، ۲۳-۵.
- 18- United Nations Development Programe, Human Development Reports, [cited 2010 November], Available from: Available from: <http://hdr.undp.org/en/statistics/hdi/>
- ۱۹- آذر عادل، عندلیب اردکانی داود، شاه طهماسبی اسماعیل. ۱۳۸۹، ارزیابی کارایی استانها در بخش بهداشت و درمان روستایی در برنامه‌های سوم و سال‌های ابتدای برنامه چهارم توسعه، مدیریت سلامت، دوره ۱۳، شماره ۳۹، ۶۵-۷۸.
- سیدمجتبی. نیمه دوم سال ۱۳۸۵، بررسی جایگاه استان‌های کشور از منظر شاخص توسعه انسانی، مجله دانش و توسعه، شماره ۱۹.
- ۲- حسین زاده دلیر کریم، ملکی سعید. بهار و تابستان ۱۳۸۵، بررسی وضعیت شاخصهای توسعه انسانی در استان ایلام، مجله جغرافیا و توسعه ناحیه ای، شماره ششم، ۲۶-۱.
- ۳- آصف زاده سعید. ۱۳۸۵، مبانی اقتصاد بهداشت و درمان. قزوین، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی.
- ۴- عباسی نژاد حسین، رفیعی امام علینقی. فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۵، ارزیابی شاخص توسعه انسانی در مناطق روستایی ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۲، ۵۴-۳۱.
- ۵- صادقی حسین، عبدالهی حقی سولماز، عبدالله زاده لیلا. بهار ۱۳۸۶، توسعه انسانی در ایران، رفاه اجتماعی، ۲۸۳-۳۰۴.
- ۶- کریم کشته محمدحسین، زمانیان غلامرضا. پاییز و زمستان ۱۳۸۳، بررسی شاخص‌های توسعه انسانی در استان سیستان و بلوچستان (۱۳۷۹-۱۳۶۸)، مجله جغرافیا و توسعه، ۶۰-۳۵.
- ۷- زینل زاده حسین. ۱۳۸۰، تعیین درجه توسعه نیافتگی اقتصادی شهرستان‌های استان کرمان و رتبه بندی آنها، کاوش، شماره ۲۵، ۶۱-۵۵.
- ۸- آصف زاده سعید، پیری زکیه. اسفند ۱۳۸۳، مفاهیم توسعه انسانی و روند شاخص توسعه انسانی در ایران، طب جنوب، ۱۹۷-۱۹۰.
- ۹- فیض زاده علی. پاییز ۱۳۸۲، بررسی مقایسه‌ای شاخصهای توسعه انسانی ایران و کشورهای همسایه، رفاه اجتماعی، ۲۵-۱۳.
- ۱۰- صابرمهانی اسما. ۱۳۸۸، مقایسه کارایی شهرستان‌های استان کرمان در دستیابی به شاخص توسعه انسانی با استفاده از روش تحلیل فراگیر داده‌ها در سال‌های ۸۰ و ۸۶، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت و

Efficiency of Isfahan cities to achieve Human Development Index

Mohammad Hadi¹, Haniye Sadat Sajadi², Reza Goudarzi³, Mohammadreza Ghasemi⁵, Mohammad Hadian⁵

Abstract:

Objectives: Although measuring the Human Development Index can help policymakers to evaluate developments and priority policies, if we could be able to calculate the efficiency to achievement of this index, it would have more applicable. The study aimed to measure the efficiency to access to HDI using Stochastic Frontier Analysis.

Methods: The present descriptive-analytic study was carried out through a cross-sectional method in 2010. The study population consisted of all cities of Isfahan province (n=21). All population was studied and sampling was not used. Data were gathered and estimated by studying all respecting reports and documents found in Isfahan University of Medical Sciences and Statistics and Information Office of Isfahan Governor during 2004-08. HDI was calculated according special formula. 4.1Frontierwas used to measure efficiency of selected cities and figure out the optimum production function.

Findings: The HDI for Isfahan was calculated according to the year-oriented succession: 0.627(2004), 0.643 (2005), 0.660 (2006), 0.669 (2007), 0.603 (2008). The mean of Technical efficiency of achieving the HDI index in mentioned province during the years of 2004 to 2008 was estimated around 0.95 regarding all seven modular inputs and around 0.94 regarding just five numbers of them.

Results: All put together, to achieve the main goal of increasing the efficiency of achieving the HDI index, some fundamental issues should be considered including the fulfillment rate of income index, enrichment of private sector potentials, attention focused on planning & development of Human Resources, investment rate on infrastructure, identifying investment opportunities by the purpose of utilizing the strengths and providing such a condition working as stimuli to encourage public sector participation.

1-Mohammad Hadi: Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

2-Haniye Sadat Sajadi: Health Management and Economics Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran. (Corresponding author)

3-Reza Goudarzi: Department of Health Services Management, School of Health Management and Information Sciences, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran.

4-Mohammadreza Ghasemi, Governor of Isfahan, Isfahan, Iran.

5-Mohammad Hadian, Department of Health Economics, School of Health Management and Information Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.