

تحلیل پراکنش فضایی صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان اصفهان با استفاده از روش (PIDI)

علی زنگی آبادی^{۱*}، عفت فتحی^۲، ملیحه ایزدی^۳

۱. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان

۲. دانشجوی دکتری جغرافیا برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه اصفهان

۳. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان

(تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۷/۲۵؛ تاریخ تصویب: ۱۳۸۹/۱۱/۳۰)

چکیده

امروزه به توسعه و گسترش صنایع مرتبط با کشاورزی بالاخص صنایع کوچک و پر بازده در بخش کشاورزی توجه بیش‌تری گردیده است. با توجه به این که توسعه صنایع در مناطق روستایی کشور موجب اشتغال‌زایی و جذب نیروهای کار مازاد در بخش کشاورزی گردیده و هم‌چنین موجب ارزآوری و افزایش صادرات برای کشور می‌گردد. هدف از این مقاله ارزیابی شاخص توسعه صنایع تبدیلی و دستیابی به میزان نابرابری‌های ناحیه‌ای در شهرستان‌های استان اصفهان می‌باشد. روش پژوهش «توصیفی-تحلیلی» است. بنابراین در این پژوهش سعی شده وضعیت صنایع تبدیلی مرتبط با کشاورزی در استان اصفهان مورد بررسی قرار گیرد، لذا پس از گردآوری اطلاعات و داده‌های آماری و پردازش آن به وسیله نرم افزار SPSS و Arc view وضعیت صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان اصفهان تحلیل گردیده و با استفاده از تحلیل PIDI (شاخص توسعه صنایع تبدیلی) به سطح‌بندی وضعیت صنایع شهرستان‌ها پرداخته تا براساس آن بتوانیم برنامه‌ریزی مطلوب‌تر و بهینه‌ای را برای صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات کشاورزی ارائه نماییم. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شهرستان‌های شرقی استان از حیث این شاخص محروم می‌باشند و اولین اولویت در جهت اقدامات لازم برای توسعه را در بر می‌گیرند. دومین سطح شامل شهرستان‌های غربی و جنوبی استان که سطح دوم اولویت توسعه را در بر دارند. سطوح فرا توسعه به صورت خطی از شمال غرب به جنوب شرق کشیده شده‌اند و اولویت آخر توسعه را به خود اختصاص داده‌اند.

واژگان کلیدی

پراکنش فضایی، شاخص توسعه، صنایع تبدیلی، استان اصفهان.

مقدمه

هر ساله در بسیاری از کشورها مواد غذایی تولید شده به علل مختلف از بین می‌رود و این مسأله به گونه‌ای است که جمعیت کره زمین افزایش روز افزونی داشته و با کمبود مواد غذایی روبروست. با توجه به نیاز شدید جوامع بشری به مواد غذایی باید ضمن بالا بردن عملکرد مواد، از اتلاف آن جلوگیری نمود. یکی از راهکارهایی که در این مورد نتیجه بخش بوده و تأثیر به‌سزایی دارد، استفاده از روش‌های مناسب و بهینه برای نگهداری مواد غذایی است که صنایع تبدیلی به صورت متنوع می‌تواند این عمل را از سطح مصرف داخلی تا سطح تجاری توسعه داده که موجب افزایش کیفیت و دوره زمانی بیش‌تر نگهداری مواد غذایی می‌گردد و هم‌چنین ارزش افزوده بیش‌تری را ایجاد می‌کند.

در کشور ایران نیز به سبب تنوع آب و هوایی و نوع خاک، محصولات متنوعی در مناطق مختلف در بخش کشاورزی تولید می‌شود که بیشترین نوع تبدیل محصولات کشاورزی تهیه آبمیوه‌ها و تولید کنسنتره در صنایع تبدیلی مربوطه می‌باشد. استان اصفهان نیز به عنوان یکی از بزرگ‌ترین استان‌های کشور و به جهت موقعیت خاص جغرافیایی تولید کننده محصولات گوناگونی در بخش کشاورزی می‌باشد که در کارخانجات صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان، تبدیل به محصولات فرآوری شده جدیدی می‌شود. اما نکته قابل توجه این است که کمیت و کیفیت نوع صنایع تبدیلی در شهرستان‌های استان اصفهان با محصولات کشاورزی تولید شده هماهنگی لازم را نداشته و عدم تعادل زیادی در پراکندگی صنایع تبدیلی در شهرستان‌های استان اصفهان دیده می‌شود که مسلماً مطالعات و برنامه‌ریزی‌های صحیحی را در این زمینه می‌طلبد تا صنایع تبدیلی مورد نیاز با توجه به کمیت و کیفیت در سطح شهرستان‌های استان اصفهان به طور بهینه و مناسب ایجاد گردد تا از مزایای سودمند صنایع تبدیلی از سطح منطقه‌ای تا سطح تجارت جهانی بهره‌مند گردیم.

روش انجام پژوهش

در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای، اسنادی و میدانی استفاده شده است. هم‌چنین از داده‌های آماری تهیه شده در سازمان جهاد کشاورزی در مورد صنایع تبدیلی استان اصفهان استفاده گردیده است. سپس با کاربرد دو نرم افزار Spss و Arc view به گردآوری، پردازش، تجزیه و تحلیل اطلاعات پرداخته شده است. در نهایت روش تحقیق در این پژوهش قیاسی و تحلیلی است.

ادبیات و مبانی نظری تحقیق

مفهوم صنایع تبدیلی

صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی صنایعی هستند که دارای ارتباطات مستقیم و غیرمستقیم با بخش کشاورزی هستند (بهوتاچریا، ۱۹۸۰، ص ۱۹۲). در واقع، صنعتی شدن کشاورزی و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی، دارای ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر می‌باشند به طوری که نوع جدیدی از صنعت برای دستیابی به توسعه پایدار، به خصوص توسعه مناطق روستایی به وجود می‌آورد (سازمان توسعه صنایع سازمان ملل، ۲۰۰۳، ص ۱۵). این صنایع (تبدیلی) به صنایع کشاورزی و دامی تقسیم می‌شوند، در واقع محصول هر یک از بخش‌های کشاورزی و دامی به عنوان مواد اولیه در این صنعت به کار برده می‌شود. صنایع مربوط به قند و شکر، روغن‌کشی، کمپوت‌سازی، رب گوجه فرنگی، پنیرسازی، چرم‌سازی، نساجی و صنایع چوبی جزء این گروه از صنایع روستایی هستند. همچنین با رشد هر کدام از این صنایع، صنایع جانبی دیگری برای تکمیل محصولات نهایی به بازار به وجود می‌آید مانند صنایع نگهداری، انبارداری و بسته بندی (صاحبی، ۱۳۷۴، ص ۳۹).

طبق آخرین تعریف مصوب در کمیسیون اقتصاد هیأت دولت، صنایع تبدیلی و تکمیلی به صنایعی اطلاق می‌گردد که به فرآوری و عمل‌آوری مواد نباتی و حیوانی (زراعی، باغی، شیلاتی، دام و طیور، جنگل و مرتع) می‌پردازد. فرآوری در برگیرنده تغییرات فیزیکی، شیمیایی، نگهداری، بسته‌بندی و توزیع است (وزرات جهاد کشاورزی، ۱۳۸۴، ص ۲). به عبارتی، صنایع تبدیلی با تغییر شکل تولیدات کشاورزی و دامی آن را به صورت ساخته شده یا نیمه ساخته جهت عرضه به بازار مصرف آماده می‌کند.

تبدیل کردن

ویژگی‌های برخی از محصولات کشاورزی امکان تبدیل آن‌ها به محصولات دیگر و نگهداری آن‌ها برای مدتی طولانی را فراهم می‌سازد. گذشته از این بعضی موارد مصرف محصولات کشاورزی مستلزم تبدیل کردن آن‌ها به محصولات دیگر است و هدف اصلی از این تبدیل بیشتر از آنکه ایجاد زمینه مناسب برای نگهداری محصول کشاورزی برای

مدتی پس از تولید آن باشد، تأمین تقاضای محصولی است که با آن ساخته می‌شود. در هر حال، تبدیل محصولات کشاورزی به محصولات دیگر موجب می‌شود تا دامنه زمانی مصرف آن گسترش یابد.

مهم‌ترین روش‌های تبدیل محصولات کشاورزی عبارت‌اند از: تولید کمپوت، کنسرو، تولید چاشنی و مربا، خشک کردن، آبگیری، آرد کردن و بلغور کردن، قندگیری، روغن‌گیری، تولید فرآورده‌های لبنی، تولید فرآورده‌های گوشتی. هر یک از فرآورده‌های فوق و یا ترکیبی از آنها و نیز فرآورده‌های دیگر موجب می‌شوند تا محصولات کشاورزی از حالت طبیعی خود به شکل مصنوع و دست ساخت تبدیل شوند (مهندسان مشاور یکم، ۱۳۷۶، صص ۱-۵).

تاریخچه تبدیل مواد غذایی

منشأ اکثر فنون نگهداری مواد غذایی که امروزه در صنعت کاربرد دارد، به قبل از تاریخ و زمانی که بشر به فکر حفظ غذا برای مواقع قحطی یا بهبود قابلیت خوراکی غذا برآمد، بر می‌گردد. برای مثال، غلات در معرض آفتاب قرار داده می‌شد تا رطوبت آنها بیش‌تر تبخیرگردیده و عمر مفید بیش‌تری پیدا کند، یا گوشت به صورت کباب آماده می‌شد تا طعم آن بهبود یابد (فلاحی، ۱۳۷۲، ص ۵).

توسعه کشاورزی و آشنایی با محصولات جدید مانند انواع غلات و سیب زمینی و میوه‌هایی مانند خرما، انگور، انجیر و زیتون کمبود مواد غذایی را از بین برد و مسأله نگهداری محصول مازاد، انگیزه‌ای برای تبدیل آنها به محصولات پایدارتر شد. در دوره‌های مس و آهن رفته رفته این روش‌ها از نوع ساده تخمیر، قورمه کردن گوشت و غیره شروع و روش‌های استخراج روغن از زیتون و دانه‌های روغنی، تهیه آرد و نان، آبجو، شراب، سرکه و ترشی رواج یافت (میدانی، ۱۳۷۰، صص ۱-۲). در پایان قرن نوزدهم که بر دانش بشر افزوده شد، تغییرات بنیادی از وضع صنعت غذایی براساس مبانی علمی پدید آمد. اولین فایده فنون جدید تولید حجم زیادی از مواد خوراکی با قیمتی ارزان‌تر بود. فرآوری به این ترتیب تولید فرآورده‌های خوراکی از حجم کم و در سطح خانواده به حجم زیاد توسعه یافت (برای مثال آرد، شکر، فرآورده‌های کنسروگوشتی و سبزیجات) (فلاحی، ۱۳۷۲، ص ۵).

صنایع تبدیلی از قرن ۱۹ و ۲۰ به خاطر نیاز در عملیات نظامی پیشرفت فوق‌العاده‌ای

کرده است. در قرن ۲۰ و بعد از جنگ جهانی دوم به خاطر مصرف مواد غذایی فرایند صنایع غذایی مثل آبمیوه، کنسنتانتره و خشک کردن پیشرفت فوق العاده ای کرد^۱. موضوع صنایع کوچک در دهه‌های اخیر در جهان مورد توجه قرار گرفته است که صنایع تبدیلی و تکمیلی زیر مجموعه‌ای از آن می‌باشد. برای مثال کمیسیون اقتصادی و اجتماعی آسیا و اقیانوسیه در سی و هشتمین نشست خود در بانکوک در مارس - آوریل ۱۹۸۲ دریافت که صنایع کوچک و متوسط در رابطه با توسعه و ارتقا، سزاوار توجه بیشتری است و تصمیم گرفت که مضمون اصلی نوزدهمین بولتن در مورد استراتژی‌ها، خط مشی‌ها و معیارهای توسعه صنایع کوچک باشد. کمیسیون در سی و نهمین نشست خود در آوریل ۱۹۸۳ بر نقش برجسته این صنایع تاکید کرده و توجه نمود که این صنایع کمک شایانی با ایجاد فرصت‌های شغلی و تولید در آمد در بخش روستایی می‌نمایند. در هر دو نشست اولویت فراوانی به توسعه صنایع کوچک و متوسط داده شده است (سازمان ملل متحد، ۱۳۶۶).

صنایع تبدیلی ایران

بیشترین میوه مرکبات ایران به صورت تازه خوری مصرف می‌شود، بدین صورت که پس از برداشت میوه به بازار فرستاده می‌شود یا مدت کوتاهی در انبار می‌ماند و به تدریج روانه بازار می‌شود. بخشی از تولید نیز در انبارهای فنی و سردخانه‌ها نگهداری و به ویژه هنگام عید نوروز به بازار فرستاده می‌شود. حدود ۱۰۰ هزار تن از تولید سالیانه کشور که عمدتاً میوه‌های درجه سه می‌باشند، روانه کارخانه‌های آبمیوه‌گیری و تولید کنسنتانتره می‌شوند. در واقع، مهم‌ترین صنایع تبدیلی کشاورزی ایران واحدهای تولید کنسنتانتره و آبمیوه‌جات است که تولید آب و کنسنتانتره مرکبات نمونه‌ای از این دست است. حاصل فرآیند در این کارخانجات در بسته‌بندی‌های گوناگون صادر و یا به بازار داخلی عرضه می‌شوند. ظرفیت صنایع تبدیلی مرکبات ایران در حدود ۹۰ هزار تن است که حدود ۳ درصد از کل تولید سالیانه مرکبات ایران در آنها و در چرخه فرآیندسازی تبدیل به فرآورده‌های بادوام و قابل عرضه دراز مدت به بازار می‌شود. عمده کنسنتانتره تولید شده در ایران به کشورهای اروپایی خصوصاً آلمان و فرانسه صادر می‌شود (کیانی، ۱۳۸۱، صص ۱۲-۱۳).

ویژگی‌های صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی

۱. فصلی بودن مواد اولیه.
۲. فساد پذیری و ضایعات فراوان.
۳. نوسان، تغییر در کیفیت و کمیت مواد اولیه (شریفی و غلام زاده، ۱۳۸۲، ص ۵۶).

مزایای صنایع تبدیلی

۱. استفاده از مواد غذایی غیر قابل مصرف مستقیم و یا باقیمانده خوراکی و تبدیل آنها به فرآورده‌های خوراکی مورد نیاز جهت مصرف عمومی و یا صنایع دیگر.
۲. کاهش انگیزه مهاجرت: نبود صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی در کشورهای جهان سوم باعث شده است که سود اصلی کشاورزی به جیب سلف خررها و واسطه‌ها برود و این مسأله باعث می‌شود که کشاورزان نسبت به کار کشاورزی بی‌اعتقاد شده و در نتیجه روز بروز بر مهاجرت روستاییان به شهرها افزوده می‌شود.
۳. خارج کردن اقتصاد از حالت تک محصولی: رشد صنایع تبدیلی کشاورزی باعث می‌شود که اقتصاد از حالت تک محصولی که متکی بر درآمدهای نفتی است، خارج شده و ضمن بهبود وضع اقتصاد داخلی سبب افزایش صادرات غیر نفتی شود.
۴. وابستگی پایین به مواد اولیه خارجی و ارز: در بین گروه‌های صنفی، صنایع تبدیلی کشاورزی به میزان کم‌تری به مواد اولیه وارداتی وابسته می‌باشد، حال این که در این صنعت به ازای هر واحد سرمایه‌گذاری معادل ۵/۹ واحد ارزش افزوده به دست می‌آید، در صورتی که در کل صنعت برای این مورد رقم ۵/۵۳ واحد می‌باشد.
۵. دستیابی به مطلوبیت بالا مصرف‌کنندگان و سود بیشتر تولیدکنندگان: در صورت نبودن صنایع تبدیلی کشاورزی مصرف‌کنندگان بهای کم‌تری در مقابل محصولات پرداخت خواهند کرد در صورت وجود این صنایع هم مصرف‌کنندگان به مطلوبیت بالاتری دست می‌یابند و هم تولیدکنندگان به سود بیشتری دست پیدا می‌کنند.
۶. از جمله مزایای دیگر می‌توان به ارتقای وضعیت رفاهی، خدماتی، آموزشی و بهداشتی روستاها، افزایش سطح اشتغال، استفاده از منابع منطقه‌ای، بازیابی ضایعات و جلوگیری از تولید ضایعات بیشتر را نام برد (شریفی و غلام زاده، ۱۳۸۲، ص ۵۷).
۷. صنایع تبدیلی متکی به انواع فرآورده‌ها و محصولات تولیدی در روستا می‌باشد و هر

- فرآورده یا محصول کشاورزی می‌تواند به عنوان ماده اولیه در جریان تولیدات تبدیلی استفاده شود که می‌تواند سرمایه‌های کوچک محلی را جذب نماید (فرهادیان، ۱۳۸۲، ص ۹۱).
۸. با استفاده از صنایع تبدیلی می‌توان برخی از مواد غذایی موجود در محصولات کشاورزی را حفظ و نگهداری کنیم که این مواد با فرایندها و عملیات دیگر، مانند گرم کردن از بین می‌روند و ارزش غذایی محصول کاهش می‌یابد. (مانند ماده غذایی لیکوپین در گوجه فرنگی) (شی و مارگور، ۲۰۰۰، ص ۱).
۹. ارزش افزوده با استفاده از صنایع تبدیلی افزایش یافته و موجب بهره‌وری مناسب محصولات کشاورزی می‌گردد (اس لی، ۱۹۹۱، ص ۴۲).
۱۰. کاهش مهاجرت از روستا به مناطق شهری و ایجاد اشتغال در هر دو منطقه شهری و روستایی یکی دیگر از مزایای با اهمیت صنایع تبدیلی می‌باشد، چنانچه مارجیت تحت عنوان مقاله‌ای با عنوان صنایع تبدیلی و تکمیلی و مهاجرت روستایی شهری، موردی از ایجاد شهری در سال ۱۹۹۱ نشان می‌دهد؛ در حالی که ورودی کارخانجات، محصولات کشاورزی هستند، ایجاد اشتغال شهری، باعث افزایش محسوس در کل اشتغال منطقه می‌شود (سوگتا، ۱۹۹۱، ص ۴).
۱۱. با در نظر گرفتن محورهای توسعه وجود صنایع تبدیلی در مناطق روستایی باعث توازن نسبی بین درآمد خانوار روستایی و شهری، بهره‌گیری مطلوب از نیروی کار مازاد در بخش کشاورزی و جلوگیری از افزایش ضایعات تولیدات خواهد شد (رضایی، ۱۳۸۵، ص ۱۸۰).
- نکته قابل توجه این است که: فرآیند تبدیل مواد غذایی روز بروز در کشورهای پیشرفته افزایش می‌یابد و به دلیل سیاست‌های اقتصادی و سیاسی باید کنترل کیفی در زنجیره تهیه مواد غذایی صورت گیرد. و در امر تولیدات صنایع تبدیلی دقت نظر بیشتری به عمل آید. برای مؤثرتر بودن باید کنترل کیفیت بیش‌تر گردد (مودالیگ و هانسون، ۲۰۰۷، ص ۱۳۶).

تأثیرات آمایشی حاصل از ایجاد صنایع تبدیلی

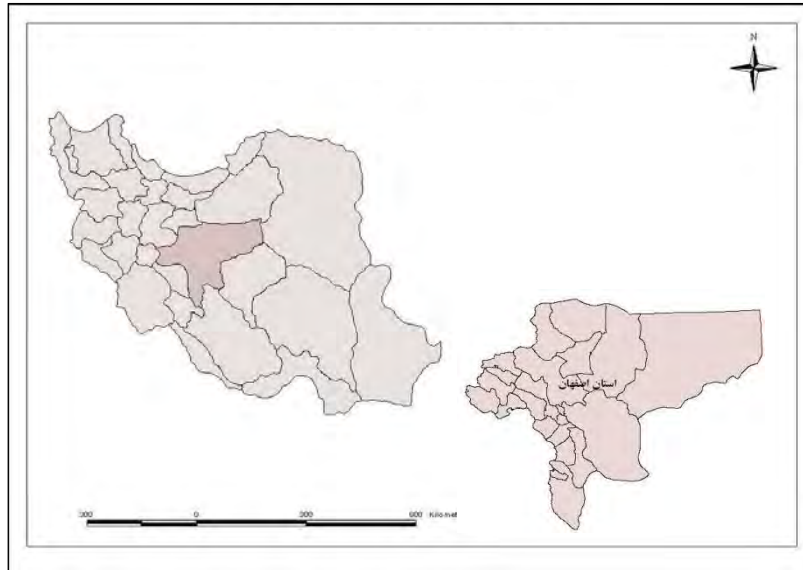
"آمایش" استفاده بهینه و عقلانی و پی بردن به "ارزش‌های فضا" به منظور "کارکردهای

- 1 . Shi and Marguer
- 2 . Slee
- 3 . Sugeta
- 4 . Mudalige and Hanson

مؤثر اقتصادی و اجتماعی" است و لذا تقسیم کار سرزمین از جنبه‌های مهم آن شمرده می‌شود. در برنامه‌ریزی آمایش سرزمین تشخیص مناطق مختلف سرزمین اهمیت اساسی دارد؛ زیرا پایه و مبنای برنامه شناخته می‌شود (وحیدی، ۱۳۷۳، ص ۷۵). در این صورت، گذشته از مزایای حاصل از ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی به طور کلی ایجاد و توسعه صنایع در برنامه‌های توسعه محلی و منطقه‌ای با توجه به توانمندی‌های محیطی موجب ایجاد تعادل، استفاده از منابع موجود، تأمین نیازمندی سطوح محلی، ناحیه‌ای و منطقه‌ای می‌گردد و نیز موجب افزایش سطح رفاه جامعه و جذب نیروهای منفعل و استفاده از نیروهای بومی و از طرفی پیشرفت و بهبود تکنیک‌های کشاورزی و ارتباط متوازن و هماهنگ‌تر با سایر بخش‌ها از جمله صنعت می‌گردد. در واقع ایجاد صنایع در نواحی مختلف از جمله محورهای توسعه در برنامه‌ریزی‌های فضایی یا برنامه‌های آمایشی است و یکی از موارد اساسی آن می‌باشد که با مطالعه همه جانبه تعادل را در مناطق مختلف جغرافیایی در فرآیند برنامه‌ریزی مد نظر داشته و با توجه به تنوع محیطی، توسعه را در سطوح مختلف و با فعالیت‌های منطبق با شرایط فراهم می‌آورد و نیز با پراکنش و مکان‌گزینی فعالیت‌های مناسب، توسعه متعادل منطقه‌ای را ایجاد می‌کند.

موقعیت محدوده مورد مطالعه

استان اصفهان در مرکز فلات ایران قرار گرفته و از شمال به استان‌های سمنان، قم و مرکزی؛ از جنوب به استان فارس؛ از مشرق به استان‌های یزد و خراسان و از مغرب به استان‌های لرستان، چهارمحال و بختیاری و کهگیلویه و بویر احمد محدود است (دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی، ۱۳۷۹، ص ۲). استان اصفهان با مساحت ۱۰۶/۱۷۹ کیلومتر مربع حدود ۶/۲۵ درصد از مساحت کل کشور را به خود اختصاص داده است. این استان بین ۳۰ درجه و ۴۲ دقیقه تا ۳۴ درجه و ۳۰ دقیقه عرض شمالی و ۴۹ درجه و ۳۶ دقیقه تا ۵۵ درجه و ۳۲ دقیقه طول شرقی در ایران مرکزی قرار دارد (شفقی، ۱۳۸۱، ص ۶). استان اصفهان بر طبق آخرین تقسیمات کشوری در سال ۱۳۸۵ دارای ۲۱ شهرستان می‌باشد.



نقشه ۱: موقعیت استان اصفهان در ایران

ترسیم: نگارندگان

ردیف	نام شهرستان	سال ۱۳۸۵		سال ۱۳۸۲	
		جمعیت	وسعت	زراعت	باغداری
۱	آران و بیدگل	۹۰۱۰۳	۵۰۵۷،۲۲	۴۵۲۹	۱۷۴۲
۲	اردستان	۴۴۷۳۵	۱۰۸۷۷،۰۶	۳۸۶۶	۳۸۵۶
۳	اصفهان	۱۹۸۴۶۸۹	۱۵۷۷۴،۳۹	۲۳۵۰۴	۹۸۴۷
۴	برخورار و میمه	۲۷۸۲۵۳	۷۷۰۵،۱۷	۷۶۶۲	۴۵۱۵
۵	تیران و کرون	۶۴۱۲۵	۱۷۶۸،۸۱	۶۱۲۶	۶۸۵۸
۶	چادگان	۳۴۵۸۹	۱۱۷۴،۷۹	۴۰۵۹	۲۵۰۹
۷	خمینی شهر	۲۸۶۵۴۳	۱۷۵،۳	۴۹۵۵	۳۴۰۵
۸	خوانسار	۳۲۱۱۴	۹۰۷۸۹	۲۵۲۸	۲۶۸۴
۹	سمیرم	۶۷۹۴۳	۵۲۹۷،۴۷	۶۴۶۹	۸۸۳۷
۱۰	سمیرم سفلی	۳۴۸۶۹	۱۴۶۹،۴۱	-	-
۱۱	شهرضا	۱۴۳۵۸۶	۲۸۲۲،۹۲	۷۷۱۳	۵۱۰۵
۱۲	فریدن	۸۶۴۷۹	۲۱۰۷،۲۳	۴۷۲۰	۵۸۹۳
۱۳	فریدونشهر	۳۹۲۵۹	۲۲۳۶،۱۵	۴۶۲۶	۳۱۶۱
۱۴	فلاورجان	۲۳۳۰۴۷	۳۱۵،۹۲	۱۶۷۹۹	۶۸۴۶
۱۵	کاشان	۳۰۲۹۱۴	۴۴۱۵،۰۷	۸۳۵۸	۱۲۰۲۰
۱۶	گلبایگان	۸۴۴۶۶	۱۵۹۷،۶۶	۷۵۰۰	۶۶۵۱
۱۷	لنجان	۲۲۶۳۶۳	۱۱۱۱،۴۶	۶۶۵۴	۴۶۵۷
۱۸	مبارکه	۱۳۴۸۶۹	۱۰۲۰،۴۷	۸۷۱۰	۲۷۸۵
۱۹	نائین	۵۴۵۵۰	۳۵۹۲۷،۰۸	۳۷۷۴	۴۵۴۳
۲۰	نجف آباد	۲۸۲۵۷۲	۲۲۷۹،۸۶	۸۰۷۸	۸۸۰۲
۲۱	نطنز	۴۴۹۳۸	۳۰۰۳،۱۶	۴۱۰۲	۵۳۷۵

جدول شماره ۱: تعداد جمعیت، وسعت و بهره برداری های کشاورزی بر حسب نوع فعالیت در

شهرستان های استان اصفهان (۱۳۸۲-۱۳۸۵)

(سرشماری عمومی نفوس و مسکن شهرستان‌های استان اصفهان ۱۳۸۵ و سرشماری عمومی کشاورزی استان اصفهان ۱۳۸۲)

اطلاعات و داده‌ها

داده‌های خام در این تحقیق شامل داده‌های کمی صنایع تبدیلی به تفکیک شهرستان در استان اصفهان می‌باشد و از شاخص‌های ذیل در جدول موجود، برای هر داده استفاده گردیده است.

ردیف	نام شهرستان	مساحت	جمعیت	تعداد صنایع	بزرگ مصرفی	آب مصرفی	تولید اسمی	بهره سرعایه اولیه	سرعایه ثابت به بیرون	کل سرعایه	مساحت زیرساخت	کل مساحت
۱	آران و بیدگل	۵۰۵۷,۲۲	۹۰۱۰۳	۱۰	۶۴۰	۲۸۱۳۰	۴۲۳۰۰	۴۱۹۴۰	۲۸۱۶۵	۲۹۵۳۲	۱۰۹۹۰	۳۷۶۰۰
۲	اردستان	۱۰۸۷۷,۰۶	۴۴۷۳۵	۴	۴۲۰	۱۸۸۱۰	۱۶۳۰۰	۵۷۷۵۰	۱۶۲۰۵	۱۷۰۲۱	۵۹۵۰	۱۹۰۰۰
۳	اصفهان	۱۵۷۷۴,۳۹	۱۹۸۴۶۸۹	۱۲۷	۱۱۶۰۴	۲۷۲۰۱۰	۵۱۳۸۱۶	۵۳۷۶۳۹	۴۵۷۸۸۸	۴۷۸۹۷۲	۱۶۶۱۰۴	۵۹۰۴۰۵
۴	پر خوار و میمه	۷۷۰۵,۱۷	۲۷۸۲۵۳	۵۴	۶۳۸۰	۲۷۲۰۱۰	۲۶۴۴۰۶	۲۰۸۰۷۵	۴۱۸۷۷۱۲	۴۲۸۵۲۸	۸۳۵۷۵	۲۶۱۵۴۸
۵	تیران و کرون	۱۷۶۸,۸۱	۶۴۱۲۵	۳۴	۲۹۹۰	۱۶۴۳۷۰	۱۳۷۱۹۱	۱۳۸۹۶۷	۱۱۴۲۰۶	۱۴۰۵۰۹	۳۶۹۸۵	۱۰۰۹۰۰
۶	چادگان	۱۱۷۴,۷۹	۳۴۵۸۹	۴	۲۲۵	۴۶۵۰	۵۲۵۰	۵۶۵۰	۷۰۶۰	۶۴۹۶	۵۷۱۵	۱۵۵۰۰
۷	خمینی شهر	۱۷۵,۳	۲۸۶۵۴۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۸	خوانسار	۹۰۷,۸۹	۳۲۱۱۴	۵	۵۰۰	۱۵۲۱۰	۹۳۰۰	۱۸۹۵۰	۱۸۶۰۰	۱۹۴۰۰	۶۹۰۰	۱۹۰۰۰
۹	سمیرم	۵۲۹۷,۴۷	۶۷۹۴۳	۱۸	۲۴۰۰	۲۱۹۶۰۰	۱۲۷۱۴۲	۴۳۷۴۴۰	۲۱۶۶۵۰	۲۰۳۱۹۴	۳۸۴۴۱	۱۲۲۶۰۰
۱۰	سمیرم سفلی	۱۴۶۹,۴۱	۳۴۸۶۹	۱۰	۹۸۵	۲۷۵۳۰	۲۲۲۳۰	۳۳۳۸۰	۲۸۹۱۳	۳۸۸۳۴	۱۳۷۵۰	۴۸۱۰۰
۱۱	شهرضا	۲۸۱۲,۹۲	۱۴۳۵۸۶	۲۱	۳۳۸۵	۱۴۸۲۵۰	۱۴۶۲۸۸	۴۰۳۱۴	۲۱۸۹۱۱	۲۴۹۶۰۸	۶۶۸۰۵	۱۹۱۴۰۰
۱۲	فریدن	۲۱۰۷,۲۳	۸۶۴۷۹	۱۳	۸۷۵	۳۲۳۹۰	۲۵۶۹۴	۳۶۱۶۵	۳۵۸۳۰	۴۹۰۵۵	۱۳۹۸۵	۴۷۸۲۷
۱۳	فریدونشهر	۲۲۳۶,۱۵	۳۹۲۵۹	۷	۴۵۰	۱۱۱۹۰	۳۳۲۹۰	۳۳۵۵۵	۱۹۴۱۰	۱۹۰۱۱	۷۶۲۰	۲۳۱۰۰
۱۴	فلاورجان	۳۱۵,۹۲	۲۳۳۰۴۷	۱۵	۱۳۸۱	۳۳۷۷۰	۸۵۷۲۰	۹۳۶۵۰	۴۱۹۶۵	۴۸۷۱۷	۱۷۶۸۵	۸۰۶۸۶
۱۵	کاشان	۴۴۱۵,۰۷	۳۰۲۹۱۴	۳۳	۲۹۱۰	۱۴۴۸۳۰	۱۸۳۰۹۷	۱۳۵۵۰۱	۱۷۶۸۲۱	۱۶۲۹۶۱	۴۸۶۹۷	۱۹۴۲۰۰
۱۶	گلپایگان	۱۵۹۷,۶۶	۳۰۰۳,۱۶	۲۹	۳۳۳۵	۲۰۵۶۸۰	۲۵۸۱۶۳	۳۸۱۰۳۹	۱۵۱۹۴۳	۲۰۸۷۳۴	۵۳۷۸۴	۱۷۷۲۵۰
۱۷	لنجان	۱۱۱۱,۲۶	۲۲۶۳۶۳	۱۱	۶۸۵	۱۰۱۸۰	۳۵۴۵۰	۲۹۰۵۰	۱۹۰۵۳	۲۵۵۲۰	۹۰۱۵	۲۹۰۵۰
۱۸	مبارکه	۱۰۲۰,۴۷	۱۳۴۸۶۹	۶۴	۷۴۴۵	۲۹۷۸۶۰	۲۴۱۵۶۰	۱۶۷۴۱۵	۳۴۷۵۹۵	۳۹۰۲۴۹	۱۰۲۰۲۶	۲۷۳۴۰۰
۱۹	نایین	۳۵۹۲۷,۰۸	۵۴۵۵۰	۱۳	۹۶۵	۲۵۰۵۰	۳۱۰۱۰	۱۸۵۵۰	۳۳۱۵۵	۳۱۳۱۶	۱۳۹۴۵	۶۹۵۰۰
۲۰	نجف آباد	۲۲۷۹,۸۶	۲۸۲۵۷۲	۸۶	۷۸۴۰	۲۵۲۹۰۰	۱۱۶۰۷۰۰	۲۶۴۹۸۴	۴۸۱۷۱۱	۵۲۸۴۸۰	۱۰۹۱۶۸	۳۲۵۴۰۰
۲۱	نطنز	۳۰۰۳,۱۶	۴۴۹۳۸	۲۰	۲۶۲۰	۳۷۰۱۳۰	۱۹۷۰۹۵	۶۸۲۱۴۰	۳۶۰۹۴۰	۴۶۹۱۴۷	۶۱۳۰۹	۱۹۴۵۹۰
۲۲	جمع استان	۱۰۷۰۴۴,۳	۴۵۵۱۰۰۶	۵۸۲	۵۸۰۳۵	۲۷۷۴۱۵۵	۳۵۳۶۰۰۴	۳۳۶۰۹۷۴	۶۹۶۲۷۳۳	۳۵۴۵۲۸۶	۸۷۲۴۴۶	۲۸۲۱۰۵۶

جدول ۲: شاخص‌های مورد مطالعه به تفکیک شهرستان در استان اصفهان (سال ۱۳۸۵)

مأخذ: سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان و سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۸۵.

ردیف	شهرستان نام	مساحت	جمعیت	تعداد صنایع	باز مصرفی	آب مصرفی	تولید اسمی	سرمایه اولیه میزان	سرمایه ثابت به میلیون	کل سرمایه	تعداد مساحت زیر	ظرف مساحت
۱	آران و بیدگل	۴,۷۲	۱,۹۷	۱,۷۲	۱,۱	۱,۰۱	۱,۲	۱,۲۵	۰,۴۰	۰,۸۳	۱,۲۶	۱,۳۳
۲	اردستان	۱۰,۱۶	۰,۹۸	۰,۶۹	۰,۷۲	۰,۶۸	۰,۴۶	۱,۷۲	۰,۲۳	۰,۴۸	۰,۶۸	۰,۶۷
۳	اصفهان	۱۴,۷۴	۴۳,۶۱	۲۱,۸۲	۱۹,۹۹	۱۷,۷۲	۱۴,۵۳	۱۶	۶,۵۸	۱۳,۵۱	۱۹,۰۴	۲۰,۹۳
۴	برخورار و میمه	۷,۲۰	۶,۱۱	۹,۲۸	۱۰,۹۹	۹,۸۱	۷,۴۸	۶,۱۹	۶۰,۱۴	۱۲,۰۹	۹,۵۸	۹,۲۷
۵	تیران و کرون	۱,۶۵	۱,۴۱	۵,۸۴	۵,۱۵	۵,۹۳	۳,۸۸	۴,۱۳	۱,۶۴	۳,۹۶	۴,۲۴	۳,۵۸
۶	چادگان	۱,۱۰	۰,۷۶	۰,۶۹	۰,۳۹	۰,۱۷	۰,۱۵	۰,۱۷	۰,۱۰	۰,۱۸	۰,۶۶	۰,۵۵
۷	خمینی شهر	۰,۱۶	۶,۳۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۸	خوانسار	۰,۸۵	۰,۷۱	۰,۸۶	۰,۸۶	۰,۵۵	۰,۲۶	۰,۵۶	۰,۲۷	۰,۵۵	۰,۷۹	۰,۶۷
۹	سمیرم	۴,۹۵	۱,۴۹	۳,۰۹	۴,۱۴	۷,۹۲	۳,۶	۱۳,۰۲	۳,۱۱	۵,۷۳	۴,۴۱	۴,۳۵
۱۰	سمیرم سفلی	۱,۳۷	۰,۷۷	۱,۷۲	۱,۷	۰,۹۹	۰,۶۳	۰,۹۹	۰,۴۲	۱,۱	۱,۵۸	۱,۷۱
۱۱	شهرضا	۲,۶۴	۳,۱۶	۳,۶۱	۵,۸۳	۵,۳۴	۴,۱۴	۱,۲	۳,۱۴	۷,۰۴	۷,۶۶	۶,۷۸
۱۲	فریدن	۱,۹۷	۱,۹۰	۲,۲۳	۱,۵۱	۱,۱۷	۰,۷۳	۱,۰۸	۰,۵۱	۱,۳۸	۱,۶	۱,۷
۱۳	فریدونشهر	۲,۰۹	۰,۸۶	۱,۲	۰,۷۸	۰,۴	۰,۹۴	۰,۹۷	۰,۲۸	۰,۵۴	۰,۸۷	۰,۸۲
۱۴	فلاورجان	۰,۳۰	۵,۱۲	۲,۵۸	۲,۳۸	۱,۲۲	۲,۴۲	۲,۷۹	۰,۶۰	۱,۳۷	۲,۰۳	۲,۸۶
۱۵	کاشان	۴,۱۲	۶,۶۶	۵,۶۷	۵,۰۱	۵,۲۲	۵,۱۸	۴,۰۳	۲,۵۴	۴,۶	۵,۵۸	۶,۸۸
۱۶	گلپایگان	۱,۴۹	۰,۰۷	۴,۹۸	۵,۷۵	۷,۴۱	۷,۳	۱۱,۳۴	۲,۱۸	۵,۸۹	۶,۱۶	۶,۲۸
۱۷	لنجان	۱,۰۴	۴,۹۷	۱,۸۹	۱,۱۸	۰,۳۷	۱	۰,۸۶	۰,۲۷	۰,۷۲	۱,۰۳	۱,۰۳
۱۸	مبارکه	۰,۹۵	۲,۹۶	۱۱	۱۲,۸۳	۱۰,۷۴	۶,۸۳	۴,۹۸	۴,۹۹	۱۱,۰۱	۱۱,۶۹	۹,۶۹
۱۹	ناین	۳۳,۵۶	۱,۲۰	۲,۲۳	۱,۶۶	۰,۹	۰,۸۸	۰,۵۵	۰,۴۸	۰,۸۸	۱,۶	۲,۴۶
۲۰	نجف آباد	۲,۱۳	۶,۲۱	۱۴,۷۸	۱۳,۵۱	۹,۱۲	۳۲,۸۳	۷,۸۸	۶,۹۲	۱۴,۹۱	۱۲,۵۱	۱۱,۵۳
۲۱	نطنز	۲,۸۱	۰,۹۹	۳,۴۴	۴,۵۱	۱۳,۳۴	۵,۵۷	۲۰,۳	۵,۱۸	۱۳,۲۳	۷,۰۳	۶,۹
۲۲	جمع استان	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰

جدول شماره ۳: درصد شاخص های مورد مطالعه به تفکیک شهرستان در استان اصفهان (سال ۱۳۸۵)
(محاسبات نگارندگان)

تجزیه و تحلیل

پس از ورود اطلاعات در برنامه spss با کاربرد روش تحلیل PIDI^۱ از طریق فرمول‌های ذیل و در نظر گرفتن شاخص‌های فوق عمل گردید. اولین مرحله:

1 . Processing Industry Development Index

با توجه به اینکه، حداکثر و حداقل برای هر شاخص برای هر شهرستان در استان اصفهان، دامنه محرومیت هر شهرستان که بین صفر و یک خواهد بود، زیرا طبق تعریف حداکثر محرومیت (یا حداقل سطح برخورداری) صفر و حداقل محرومیت (یا حداکثر سطح برخورداری) یک خواهد بود.

بنابراین شاخص محرومیت توسعه انسانی (I_{ij}) برای شهرستان j (هر شهرستان) با توجه به متغیر I_j به صورت ذیل خواهد بود: (زنگی آبادی، ۱۳۷۸، ص ۲۵۷) رابطه (۱)

$$I_{ij} = \frac{\max_j x_{ij} - \text{row } j x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}}$$

دومین مرحله در این روش تعریف شاخص متوسط یا میانگین محرومیت (I_j) است. در این مثال شاخص میانگین، متوسط حسابی ساده یازده متغیر ($n=11$) به کار گرفته شده

$$I_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_{ij} \quad \text{است. که عبارت خواهد بود از: (زیاری، ۱۳۸۸، ص ۸۹) رابطه (۲)}$$

سومین مرحله در این روش اندازه گیری توسعه انسانی است که شاخص مزبور به تفاوت عدد یک از متوسط محرومیت هر نقطه خواهد بود، یعنی: رابطه (۳) (زیاری، ۱۳۸۸، ص ۸۹).

$$\text{Processing Industry Development Index: (PIDI)} = (1 - I_{ij})$$

یعنی در شهرستان j (مثلاً اصفهان) شاخص توسعه صنایع تبدیلی برابر شاخص میانگین محرومیت I_j ام اصفهان از عدد یک است.

پس از محاسبه PIDI هر شهرستان، میانگین و انحراف معیار از طریق فرمول های ذیل،

$$\bar{x}_i = \frac{\sum x_i}{N} \quad \text{میانگین}$$

$$S_i = \sqrt{\frac{(\sum x_i - \bar{x})^2}{N}} \quad \text{انحراف معیار (آسایش، ۱۳۷۹، صص ۱۱۰-۱۱۱)}$$

محاسبه شد که نتایج به صورت ذیل در جدول، حاصل گردید:

میانگین	انحراف معیار
۰،۲۱۰۴	۰،۲۱۳۸

جدول شماره ۴: میزان انحراف معیار و میانگین

محاسبات نگارندگان

در این مرحله با توجه به میزان انحراف معیار و میانگین و محاسبات انجام شده به سطح بندی شهرستان ها براساس شاخص های مورد نظر پرداخته و سپس اطلاعات به دست

آمده را به نرم افزار Arc view وارد نموده و شهرستان‌ها از لحاظ موقعیت‌شان در این مقوله به دسته‌های ذیل تقسیم گردید:

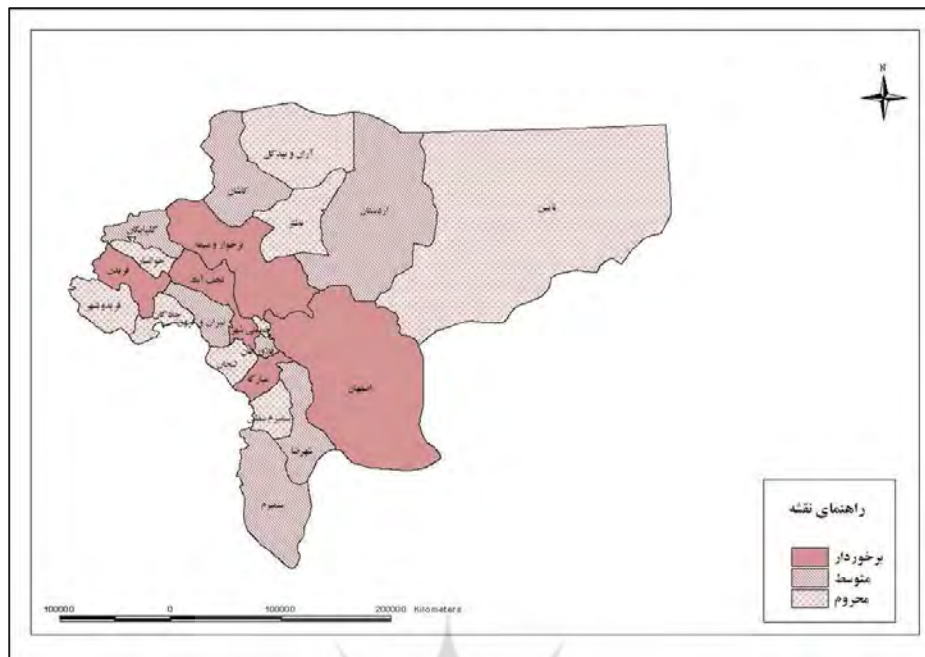
۱. شهرستان‌هایی که PIDI آنها بالاتر از (۰/۴۲۳) بود در سطح بالای توسعه (فرا توسعه) قرار گرفتند. که به ترتیب، در بین شهرستان‌های استان، اصفهان در بالاترین سطح با (۰/۸۴)، فریدن با (۰/۵۷) نجف آباد با (۰/۵۳) و برخوار و میمه با (۰/۵۰) در این مرتبه از توسعه قرار گرفتند.

۲. شهرستان‌هایی که PIDI آنها بین (۰/۴۲۳) و (۰/۲۱۰) بود در سطح متوسط توسعه قرار گرفتند که به ترتیب شامل شش شهرستان؛ مبارکه (۰/۳۹)، نطنز (۰/۳۸)، گلپایگان (۰/۲۶)، سمیرم (۰/۲۵)، کاشان (۰/۲۳) و شهرضا (۰/۲۲) می‌باشند.

۳. شهرستان‌هایی که PIDI آنها پایین‌تر از (۰/۲۱) بود در سطح پایین توسعه (فروتوسعه) قرار گرفتند که سایر شهرستان‌ها به ترتیب تیران وکرون (۰/۱۸)، فلاورجان و اردستان (۰/۰۹)، آران و بیدگل (۰/۰۸)، نایین (۰/۰۷) سمیرم سفلی (۰/۰۶)، لنجان (۰/۰۵)، فریدونشهر (۰/۰۴)، خوانسار (۰/۰۳)، چادگان (۰/۰۲) و خمینی شهر (۰/۰۱) در این مرتبه قرار گرفتند.

ردیف	نام شهرستان	I _{ij}	PIDI	مرتب
۱	آران و بیدگل	۰/۹۲	۰/۰۸	۳
۲	اردستان	۰/۹۱	۰/۰۹	۳
۳	اصفهان	۰/۸۶	۰/۸۴	۱
۴	برخوار و میمه	۰/۵۰	۰/۵۰	۱
۵	تیران وکرون	۰/۸۲	۰/۱۸	۳
۶	چادگان	۰/۹۸	۰/۰۲	۳
۷	خمینی شهر	۰/۹۹	۰/۰۱	۳
۸	خوانسار	۰/۹۷	۰/۰۳	۳
۹	سمیرم	۰/۷۵	۰/۲۵	۲
۱۰	سمیرم سفلی	۰/۹۴	۰/۰۶	۳
۱۱	شهر رضا	۰/۷۸	۰/۲۲	۲
۱۲	فریدن	۰/۹۳	۰/۵۷	۱
۱۳	فریدونشهر	۰/۹۶	۰/۰۴	۳
۱۴	فلاورجان	۰/۹۱	۰/۰۹	۳
۱۵	کاشان	۰/۷۷	۰/۲۳	۲
۱۶	گلپایگان	۰/۷۴	۰/۲۶	۲
۱۷	لنجان	۰/۹۵	۰/۰۵	۳
۱۸	مبارکه	۰/۶۱	۰/۳۹	۲
۱۹	نایین	۰/۹۳	۰/۰۷	۳
۲۰	نجف آباد	۰/۴۷	۰/۵۳	۱
۲۱	نطنز	۰/۶۲	۰/۳۸	۲

جدول شماره ۵: میزان I_{ij} و PIDI محاسبه شده به تفکیک شهرستان و سطح توسعه



نقشه شماره ۲: پراکنش فضایی صنایع تبدیلی در استان اصفهان
محاسبات و ترسیم: نگارندگان

نتایج و رهیافت‌ها

صنایع تبدیلی یکی از صنایع مهم مرتبط با تولیدات و محصولات کشاورزی می باشد که موجب حفظ و نگهداری محصولات کشاورزی و مواد غذایی برای مدت طولانی و همچنین موجب اشتغال‌زایی و افزایش ارزش افزوده حاصل از صادرات، به ویژه برای مناطق روستایی که تولیدکننده اصلی محصولات کشاورزی می باشند می گردد. از طرفی با توجه به این که استان اصفهان به دلیل دارا بودن منابع و توانمندی‌های فراوان در بخش کشاورزی یکی از استان‌های مستعد برای گسترش صنایع تبدیلی می باشد. توجه به ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی برای بهره‌بری بهینه‌تر در این بخش را می طلبد. یافته‌های پژوهش نشان دهنده این است که شهرستان‌های اصفهان در بالاترین سطح

با (۰/۸۴)، و شهرستان‌های فریدن، نجف آباد، برخوار و میمه به ترتیب با PIDI بالاتر از (۰/۴۲۳) در سطح بالای توسعه (فرا توسعه) قرار گرفتند. هم‌چنین شش شهرستان مبارکه، نطنز، گلپایگان، سمیرم، کاشان و شهرضا به ترتیب از شهرستان‌هایی می‌باشند که PIDI آنها بین (۰/۴۲۳) و (۰/۲۱۰) بوده و در سطح متوسط توسعه قرار گرفتند. در ادامه شهرستان‌های تیران و کرون، فلاورجان، اردستان، آران و بیدگل، نایین، سمیرم سفلی، لنجان، فریدونشهر، خوانسار، چادگان و خمینی شهر که PIDI آنها پایین‌تر از (۰/۲۱) بود و مرتبه ضعیف (محروم) با اختلاف بسیاری با شهرستان‌های دیگر به ویژه شهرستان اصفهان با PIDI برابر (۰/۸۴)، قرار گرفته‌اند.

در واقع با نگاهی اجمالی به سطوح توسعه سه‌گانه توسعه صنایع تبدیلی در چگونگی پراکنش فضایی آن در سطح استان می‌توان نتایج ذیل را در خصوص الگوی پراکنش فضایی بیان نمود:

۱. در کل استان، شهرستان‌های شرقی از حیث شاخص توسعه صنعتی در صنایع مورد نظر به دلیل محدودیت‌های زیست محیطی، کمی جمعیت و کم توجهی در برنامه‌ریزی‌ها محروم می‌باشند.

۲. سطوح فرا توسعه به صورت خطی از شمال غرب به جنوب شرق بیشتر مشاهده می‌شود.

۳. شهرستان‌های غربی و جنوبی استان از دامنه پراکندگی بیش‌تری برخوردارند و هر سه سطح را به تساوی شامل می‌شوند.

بنابراین ضرورت دارد که در برنامه‌ریزی‌های فضایی و پراکندگی مکانی فعالیت‌های صنعتی به ویژه صنایع تبدیلی توجه بیش‌تری به این شهرستان‌ها مبذول گردد و برنامه‌ها در جهت تمرکززدایی و توسعه متعادل شهرستان‌ها و مناطق باشد که در نتیجه توسعه همه جانبه شهرستان‌های استان را در پی داشته باشد.

راهکارها

۱. گسترش صنایع تبدیلی مرتبط با محصولات کشاورزی برای افزایش درآمد، اشتغال‌زایی و جلوگیری از هدر رفتن محصولات کشاورزی در مناطق مختلف به ویژه در مناطق روستایی شهرستان‌هایی که در پایین‌ترین سطح توسعه قرار گرفته‌اند و از تولیدکنندگان اصلی محصولات کشاورزی می‌باشند.

۲. ایجاد صنایع تبدیلی مرتبط با نوع محصولات کشاورزی تولیدی در مناطق تولیدکننده تا حد امکان برای افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها.
۳. ایجاد صنایع تکمیلی و بسته بندی مناسب در جوار صنایع تبدیلی برای دستیابی بهتر و بهینه‌تر به فرآورده تولید شده و ارسال سهل تر آن به مکان‌های دورتر با حفظ کیفیت در زمان‌های طولانی تر با در نظر گرفتن شرایط مطلوب مکان‌یابی نسبت به مرکز استان و رعایت اصل تمرکززدایی از مراکز استان‌ها .
۴. سرمایه‌گذاری صحیح با مدیریت کارآمد در بخش کشاورزی و صنایع مرتبط با آن به منظور افزایش مواد غذایی و افزایش صادرات غیر نفتی و ارایه برنامه‌ریزی مدون با نظارت خاص در آن دسته از شهرستان‌هایی که در پایین‌ترین مرتبه توسعه (محروم) قرار گرفته‌اند.
۵. تأمین اعتبار و وام برای تولیدکنندگان محصولات مورد نیاز برای صنایع تبدیلی و نیز برای متقاضیان ایجاد صنایع تبدیلی در مناطق مختلف شهرستان‌های استان، با توجه به پتانسیل‌های موجود در آن مناطق و اولویت بخشی نظام‌مند به شرایط ویژه هر یک از شهرستان‌ها .
۶. افزایش استانداردهای صنعتی، توجه به اصول انبارداری و حمل نقل به ویژه در صنایع تبدیلی (که مرتبط با فرآوری محصولات غذایی می‌باشد) افزایش کیفیت و مرغوبیت مواد تولید شده، کاهش ضایعات، کاهش هزینه و در نهایت بهره‌وری مطلوب‌تر برای مصرف‌کننده و تولیدکننده فرآورده‌های تولیدی.

منابع و مأخذ

۱. آسایش، حسین (۱۳۷۹): اصول و روش‌های برنامه‌ریزی ناحیه‌ای، دانشگاه پیام نور.
۲. دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی (۱۳۷۹): جغرافیای استان اصفهان، تهران، نشر شرکت چاپ و کتابهای درسی ایران.
۳. رضایی، جعفر (۱۳۸۶): «امکان سنجی استقرار صنایع روستایی تبدیلی و تکمیلی فرآورده‌های دامی در استان ایلام»، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۶۱.
۴. زنگی آبادی، علی (۱۳۷۸): «تحلیل و سازماندهی ساختار فضایی شاخص‌های توسعه شهری در شهرهای بالای ۱۰۰ هزار نفر ایران»، پایان‌نامه دکتری، گروه جغرافیا دانشگاه اصفهان.
۵. زیاری، کرامت الله (۱۳۸۸): اصول و روش‌های برنامه‌ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد.
۶. سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان (۱۳۸۵): اداره صنایع روستایی جهاد کشاورزی، اصفهان.
۷. سازمان ملل متحد (۱۳۶۶): ترجمه کمیته صنایع روستایی دفتر مرکزی جهاد سازندگی، بررسی وضعیت صنایع کوچک در آسیا و اقیانوسیه، تهران، چاپ معراج.
۸. شریفی، امید و غلامحسین عبدالله زاده (۱۳۸۲): «نقش صنایع تبدیلی کشاورزی (با تأکید بر محصولات باغی) در توسعه کشاورزی»، ماهنامه جهاد، سال بیست و سوم شماره ۲۶۱.
۹. شفق، سیروس (۱۳۸۱): جغرافیای اصفهان، انتشارات دانشگاه اصفهان.
۱۰. صاحبی، صادق (۱۳۷۴): «صنایع روستایی و نقش آن در توسعه کشور»، ماهنامه علمی جهاد، سال پانزدهم، شماره ۱۷۵.
۱۱. فرهادیان، افسانه، همایون فرهادیان (۱۳۸۲): «جایگاه و نقش صنایع کوچک روستایی در توسعه روستایی»، ماهنامه جهاد، سال بیست و سوم، شماره ۲۵۸.
۱۲. فلاحی، مسعود (۱۳۷۲): صنایع تبدیلی گوجه فرنگی (رب)، انتشارات بارناوا.
۱۳. کیانی، مریم (۱۳۸۱): «بررسی و مقایسه روش‌های رنگ زرد از ضایعات کارخانجات تولید کنستانتیره پرتقال و کاربرد آن در صنایع غذایی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان.
۱۴. مرکز آمار ایران (۱۳۷۶): نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵ استان اصفهان، تهران.
۱۵. مرکز آمار ایران (۱۳۸۲): نتایج تفصیلی سرشماری عمومی کشاورزی استان اصفهان، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور.
۱۶. مهندسین مشاور یکم (۱۳۷۶): مطالعات جامع احیاء و توسعه کشاورزی و منابع طبیعی حوزه‌های آبخیز رودخانه‌های زاینده رود و اردستان، جلد نوزدهم، صنایع کشاورزی، موسسه پژوهشهای برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.

۱۷. میدانی، جواد (۱۳۷۰)؛ *اصول تبدیل و نگهداری محصولات کشاورزی*، انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.
۱۸. وحیدی، پریدخت (۱۳۷۳)، «آمایش سرزمین راهنمایی برای برنامه ریزی آموزش عالی»، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره ۳ و ۴.
۱۹. وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۴)؛ گزارش دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی تهران.
20. <http://en.wikipedia.org/wiki/food-processing>.
21. John, Shi; Maguer Marcle (2000) *Lycopene in tomatoes: chemical and physical properties affected by food processing*. volume 40-Issue 1- pages 1-42.
22. Marjit, Sugata (1991), *Agro-based industry and rural-urban migration: A case for an urban employment subsidy*, published by Elsevier Science, journal of development Economics, Volume 35 Issue 2.
23. Slee, R.W., (1991), "Farm diversification and on-farm processing". *Scottish Agric. Econ. Per.* 6, 39-49.
24. SN. Bhattacharya, (1980), *Rural Industrialization in India*, BR publishing corporation Dehli.
25. Udith Joyasinghe-Mudalige, Spencer Henson, (2007), *Identifying economic incentives for Canadian red meat and poultry processing enterprises to adopt enhanced food safety controls*, Elsevier Issues, page 1363-1371.
26. UNIDO (2003) *Agro-Industries in Rural Areas*, Issues paper For Ecosoc Ministerial Roundtable Break Fast.