

الویت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی شهرستانهای استان تهران با رویکرد

ترکیبی (AHP – TOPSIS)

داود جمینی^{۱*} – محمدرضا بسحاق^۲ – حمید برقی^۳

۱: دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان

تلفن تماس: ۰۹۱۸۳۵۶۱۳

Email: davood.jamini@gmail.com

۲: دانشجوی دکترای جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان

۳: استادیار جغرافیا و برنامه ریزی روستایی دانشگاه اصفهان

چکیده

کشاورزی یکی از مهم ترین بخش های اقتصادی کشور است که علاوه بر تأمین نیازهای غذایی و تهیه مواد اولیه برای صنایع، نقش مهمی در استقلال سیاسی کشور ایفا می کند. از این روی شناسایی و بهره برداری مناسب از استعدادهای بالقوه طبیعی و تقویت توانایی بخش کشاورزی می تواند بستر مناسبی برای رشد و توسعه روستایی، منطقه ای و ملی فراهم آورد. هدف از این پژوهش اولویت بندی شهرستان های استان تهران براساس توانمندی های هر شهرستان جهت استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی می باشد. پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به روش توصیفی- تحلیلی بوده که جهت گردآوری داده ها از مطالعات کتابخانه ای استفاده شده و تکیه اصلی بر مستندات آمار کشور می باشد. برای تحلیل داده ها در این تحقیق از مدل TOPSIS و جهت وزن دهی به شخص های کشاورزی از مدل AHP استفاده شده است. یافته های تحقیق نشان می دهد در بین ۱۳ شهرستان استان تهران، شهرستان های فیروزکوه، دماوند و شمیرانات از توانمندی بیشتری جهت استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی برخوردار بوده و به ترتیب اولویت های اول تا سوم را به خود اختصاص داده اند و سه شهرستان اسلامشهر، رباط کریم و تهران در آخرین اولویت ها جهت احداث صنایع مذکور واقع شده اند.

وازگان کلیدی: توسعه یافتنگی روستایی، صنایع تبدیلی کشاورزی، AHP، شهرستان های استان تهران.

شود؛ و همچنین با توجه به اینکه حدود یک چهارم از تولیدات کشاورزی در نتیجه نبود صنعت و امکانات تبدیل و نگهداری ضایع می شود (دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۴: ۲) صنایع فراوری کشاورزی می توانند در جهت جلوگیری از ضایعات محصولات کشاورزی، ایجاد ارزش افزوده در بخش کشاورزی، افزایش سطح درآمد روستاییان، بالا بردن بهره وری بخش کشاورزی و افزایش سهم اشتغال صنعتی در مناطق روستایی و نیز به عنوان جزئی از فرایند توسعه روستایی ایفای نقش کنند (نوری و همکاران، ۱۳۸۶: ۶۲). همچنین در اثر ایجاد این گونه صنایع همگام با توسعه صنایع فراوری غذایی و ارتقاء تکنولوژی در فرایند صنعتی شدن، فرصت های بیشتری برای سایر بخشها از جمله حمل و نقل و گروه هایی از بخش های خدمات به وجود خواهد آمد، با توجه به این موضوع صنایع فراوری در مناطق محروم

مقدمه

در ایران کشاورزی یکی از مهمترین بخش های اقتصادی می باشد که درصد قابل ملاحظه و بالایی از تولید و اشتغال را در بر می گیرد (Ommani et al, ۲۰۰۹:۵۹۶) و بیش از یک چهارم از تولید ناخالص داخلی، یک چهارم اشتغال، ۸۵ درصد از نیازهای غذایی و حدود ۲۷ درصد از صادرات غیر نفتی و بیش از ۹۰ درصد مواد خام مرتبط با کشاورزی است (اسدی، ۱۳۸۲: ۴۹). توسعه کشاورزی به عنوان کانون و محور اصلی توسعه کشور، از نقش و جایگاه خاصی برخوردار است و صنایع وابسته به کشاورزی را می توان به عنوان شرط لازم و موتور محرك توسعه این بخش محسوب داشت. به علاوه تبیین جایگاه صنایع فراوری و تبدیلی در بخش کشاورزی در کشور ما به دلیل مقتضیات جهانی، حضور در بازارهای بین المللی و منطقه ای و پیوستن به سازمان تجارت جهانی (WTO) روز به روز ضروری تر می

پیامدهای استقرار صنایع فراوری کشاورزی در نواحی روستایی نشان می دهد که این صنایع می توانند در جهت جلوگیری از ضایعات محصولات کشاورزی، ایجاد ارزش افزوده در بخش کشاورزی، بالا بردن بهره وری بخش کشاورزی، کاهش فقر و افزایش درآمد و سطح رفاه روستاییان، افزایش سهم اشتغال صنعتی و کاهش مهاجرت از روستا به شهر در مناطق روستایی و نیز به عنوان جزئی از فرایند توسعه روستایی و حتی ملی و به عنوان مهم ترین راهکار پویا در جهت فقرزدایی ایفای نقش کنند. در جدول شماره (۱) به چند مطالعه صورت گرفته در زمینه تأثیر صنایع تبدیلی و فرآوری کشاورزی در توسعه روستایی و مهمترین نتایج آنها اشاره شده است.

روستایی مهم ترین راهکار پویا در جهت فقرزدایی و توسعه روستایی و حتی ملی می باشد (شهیدی و همکاران، ۱۳۷۸^{۸۳}) و توجه بیشتر به آن، تسريع در رشد و توسعه کشاورزی و اقتصادی کشور را در بی خواهد داشت. لذا محققان در این پژوهش برآنند با استفاده از تکنیک تاپسیس شهرستان های استان تهران را جهت احداث و استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی با استفاده از ۷ شاخص مؤثر اولویت بندی نمایند، زیرا رده بندی مناطق بر اساس پتانسیل ها و نحوه پراکنش آنها در فضاهای مختلف جغرافیایی باعث شناخت بیشتر از توانمندی های شهرستان های استان می شود و همچنین زمینه امکان برنامه ریزی دقیق و متناسب با ویژگی های و توانمندی های هر شهرستان را جهت احداث صنایع تبدیلی بخش کشاورزی را برای مسئولین و برنامه ریزان فراهم می نماید.

پیشینه تحقیق

مطالعه کارها و پژوهش های دیگران در زمینه موضوع مورد نظر پژوهشگر به پژوهشگر کمک می کند که نسبت به موضوع اشراف بیشتری پیدا کند و با مسائل و مشکلات مسیر تحقیق آشنا خواهد شد و اقدام به تکرار و دوباره کاری نخواهد کرد (حافظ نیا، ۱۳۸۷^{۹۰-۹۱}). مروری بر دیدگاه ها و نقطه نظرات ارائه شده در باب آثار و

جدول شماره (۱): سوابق و پیشینه تحقیق

ردیف	عنوان تحقیق	محقق	سال تحقیق	منطقه مورد مطالعه	یافته های کلیدی تحقیق
۱	پیامدهای ایجاد صنایع فراوری کشاورزی در توسعه روستایی	طبعی لیگرودی و اردشیری	۱۳۸۶	بخش مرکزی آمل	استقرار صنایع تبدیلی باعث بازاریابی محصولات کشاورزی، ایجاد اشتغال، کاهش ضایعات و افزایش درآمد روستاییان و در نهایت توسعه روستایی
۲	گسترش صنعت در عرصه های کشاورزی روستای ابرج	رحمانی و میرزاei	۱۳۸۶	شهرستان اسفراین	استقرار صنایع بزرگ عامل اصلی تغییر کاربری اراضی و کاهش منابع آب کشاورزی به نفع کاربری های غیر کشاورزی در محدوده مورد مطالعه می باشد
۳	مطالعات هیئت اعزامی چند کشور در مورد صنایع غذایی روستایی APO	ادیریسینق	۲۰۰۱	سریلانکا	توجه بیشتر به صنایع فراوری کشاورزی و حمایت های تحقیقاتی و دسترسی به بازار را عامل توسعه این صنایع می دارد
۴	ارزیابی بروزه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و توسعه فناوری	لیبرسون و همکاران	۲۰۰۵	بنگلادش	ارائه راهکارهایی جهت توسعه صنایع تبدیلی
۵	آیا توسعه صنایع فراوری کشاورزی باعث کاهش فقر می شود؟	واتانا و همکاران	۲۰۰۹	تاپلند	توسعه صنایع فراوری کشاورزی از ۲ طریق می تواند به کاهش فقر کم کند: خرید محصولات کشاورزی و به کارگیری کشاورزان فقیر در کارخانه ها

مبانی نظری تحقیق

در انگلستان کشاورزی صنعتی شد. همزیستی علوم اقتصادی و اجتماعی و جغرافیا شکل جدیدی به برنامه

ریزی منطقه ای در قالب مدل های مکانی، فضایی و منطقه ای داد. تونن، کریستال و لوشن نظریه های مکان مرکزی را

برای سایر بخش‌ها از جمله حمل و نقل و گروه‌هایی از بخش خدمات به وجود خواهد آمد. مسئله مهم دیگری که با استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی در روستاهای توسعه آن غلبه نمود، کاهش ضایعات محصولات کشاورزی است. چرا که میزان ضایعات مواد غذایی در کشور در حال حاضر از حد متعارف کشورهای پیشرفته به مراتب بالاتر می‌باشد؛ لذا در راستای توسعه پایدار و همه جانبه روستاهای و نیز به منظور پشتیبانی بخش کشاورزی، ارزش افزوده محصولات کشاورزی و کاهش ضایعات و ایجاد فرصت‌های جدید می‌باشد به استقرار صنایع کوچک خصوصاً صنایع تبدیلی و تکمیلی همت گماشت.

همان گونه که ملاحظه می‌شود در اثر کمبود و نارسایی در صنایع تبدیلی و تکمیلی و نگهداری محصولات کشاورزی و انبارها و سیلوها، ضایعات قابل ملاحظه ای به همراه میلیاردها ریال خسارت متوجه کشور می‌باشد؛ لذا این مسئله ضرورت اتخاذ روش‌های مناسب در زمینه کاشت، داشت، ساخت انبارها و سیلوها، توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی و نگهداری محصولات کشاورزی و تدوین سیاست‌های مناسب بازاریابی را مورد تاکید قرار می‌دهد (مهر فرد، ۱۳۷۹: ۱۶-۱۵).

مواد و روش‌ها محدوده مورد مطالعه

استان تهران با ۱۸۸۱۴ کیلومترمربع مساحت، ۱۳ شهرستان، ۳۵ بخش، ۵۱ شهر، ۱۲۱۲ آبادی دارای سکنه در ۵۱ درجه و ۲ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۳۶ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۴ دقیقه تا ۳۵ درجه و ۵۰ دقیقه عرض شمالی واقع شده است و از شمال به استان مازندران، از غرب به استان قزوین، از جنوب به استان‌های مرکزی و قم و از شرق به استان سمنان محدود شده است (سالنامه آماری استان تهران، ۱۳۸۶).

روش تحقیق

با توجه به مؤلفه‌های مورد بررسی و ماهیت موضوع، رویکرد حاکم بر این پژوهش ترکیبی از روش‌های «توصیفی، استنادی و کمی-تحلیلی» است. جامعه آماری این تحقیق را شهرستان‌های استان تهران تشکیل می‌دهد. روش گردآوری داده‌ها در این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای و با

با توجه به مکان تولیدات کشاورزی و صنعتی ارائه داده اند (زیاری، ۱۳۷۸: ۸). در این قسمت تعاریفی از هریک از مفاهیم اصلی پژوهش و فواید آنها در روستا و توسعه روستایی ارائه گردیده است:

صنایع فراوری کشاورزی: صنایع فراوری کشاورزی یک سری از فعالیت‌های فنی-اقتصادی است که محصولات کشاورزی را حفاظت و نگه داری می‌کند و آن‌ها را به صورت غذا، سیزیجات و یا مواد خام صنعتی و... قابل استفاده می‌سازد (Kachru، ۲۰۰۷: ۱۱۴). کشاورزی در سطح بین‌المللی دارای تعریف مشخصی است و اشاره به مجموعه‌ای از تولیدات صنعتی دارد که از فراوری مواد خام اولیه و محصولات واسطه ای بخش کشاورزی حاصل شده باشد. این صنایع به تبدیل محصولات اولیه کشاورزی (اعم از زراعت، دام، جنگلداری و ماهیگیری) می‌پردازد. این صنایع محدوده و گستره شان از نگهداری و حفاظت ساده (مانند خشک کردن با نور خورشید) و فعالیت‌های مربوط به برداشت تا تولید به وسیله روش‌های مدرن، بسته بندی و تولید کالاهایی مانند محصولات نساجی، خمیر و کاغذ می‌شود و به دو گروه صنایع غذایی و غیرغذایی تقسیم می‌گردد (رحیمی، ۱۳۸۳: ۲۵۲).

صنایع فراوری کشاورزی و توسعه روستایی: بدون تردید ایجاد صنایع تبدیلی در روستاهای یکی از سودمندترین ارتباطات بین دو بخش صنعت و کشاورزی است (Lee, ۲۰۰۳: ۲). این صنایع از میزان بیکاری دائمی و فصلی در مناطق روستایی می‌کاهد. چون نسبت به گروه‌های صنعتی دیگر به مهارت کمتری نیاز دارد و افزایش اشتغال از طریق آن در فرایند توسعه صنعتی در کشور محسوس‌تر است. این صنایع زمینه مناسبی جهت توسعه مناطق روستایی فراهم می‌آورد و به افزایش تولیدات روستایی، بهره‌وری، تأمین نیازهای اساسی و ایجاد پیوند با دیگر بخش‌های اقتصادی کمک خواهد نمود؛ لذا چنین صنایعی می‌تواند پیش نیاز موقوت استراتژی صنعتی شدن باشد. از سوی دیگر ایجاد این صنایع سبب افزایش درآمد خالص کشاورزان و روستاییان می‌گردد. همچنین در اثر ایجاد این گونه صنایع همگام با توسعه صنایع فراوری غذایی و ارتقاء تکنولوژی در فرایند صنعتی شدن، فرصت‌های بیشتری

شاخص ها) در مدل تاپسیس با استفاده مدل AHP و استفاده از روش میانگین هندسی به دست آمده است (زبردست، ۱۳۸۰).

یافته های تحقیق

کاربرد تکنیک TOPSIS جهت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی شهرستانهای استان تهران. مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها بر اساس n آلتنتایو و k شاخص:

تکیه اصلی بر مستندات مرکز آمار ایران به ویژه سالنامه آماری سال ۱۳۸۶ استان تهران می‌باشد. جهت الوبت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی پخش کشاورزی شهرستانهای استان تهران، از ۷ شاخص استفاده گردیده و داده‌های مربوط به شاخص‌های ۷ گانه تحقیق در مدل تاپسیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت ترسیم نمودارها، نقشه‌ها و تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزارهای Excel و SPSS استفاده گردیده است. لازم به ذکر است که وزن هر شاخص (ضریب اهمیت

جدول (۱) وضعیت تعداد بهره برداری بخش کشاورزی شهرستان های تهران در سال ۱۳۸۶

k	n	زراعت	باغداری	تولید گلخانه ای	پرورش دام بزرگ	پرورش دام کوچک	پرورش ماکیان	پرورش زنبور عسل	جمعیت
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۳۷	۸۷۳	۴۳۷	۱۷	۲۲۵	۱۳۲	۲۱۰	۱۱
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۱۱۶	۱۰۸۶	۳۱۱۹	۴۵	۴۵۳	۱۲۴۰	۱۸۱۴	۹
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۸۵	۳۵۵۱	۱۰۹۹۴	۱۸	۱۱۶۲	۱۳۵۷	۲۱۶۳	۲۹۶
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۲۸	۱۱۱۶	۱۱۱۶	۶	۲۱۲	۲۱۹	۲۹۶	۲
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۲۸۱	۶۳۶	۶	۵۷۲	۴۹۶	۵۲۵	۱۲	۲۹۷۷۱۱
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۹۲	۴۶۹۷	۴۶۹۷	۱۹	۳۱۷	۵۰۹	۷۹۳	۱۶۱
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۱۸۵	۱۸۶۹	۱۴۷۱	۹۵	۱۴۷۱	۸۶۲	۱۶۲۷	۲۲
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۴۵۱	۲۹۶۹	۲۹۶۹	۱	۱۱۷۸	۱۳۶۷	۱۳۲۳	۷۴
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۷۶۱	۲۶۲۴	۲۶۲۴	۱۲۳	۲۴۹۸	۲۰۹۱	۲۷۷۶	۱۵
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۳۸۸۴	۱۵۰۲۲	۱۵۰۲۲	۹۳	۱۸۴۱	۱۶۹۱	۲۸۲۳	۲۵۵
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۲۸۳	۸۰۸۰	۸۰۸۰	۱۱۶	۹۶۳	۱۲۰۵	۱۷۶۶	۲۱۳
۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۱۴۵	۱۴۶۹	۱۴۶۹	۱۲	۱۴۲۶	۵۷۴	۱۱۱۰	۱۶

۱۳۸۶ سالنامه آماری شهر تهران

مرحله دوم: بي مقیاس کردن داده‌ها و تشکیل ماتریس استاندارد با استفاده از فرمول زیر:

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum a^2}}_{kj}$$

مرحله سوم: تعیین وزن هر یک از شاخص‌ها (W_i) بر اساس رابطه زیر، بر این راستا شاخص‌های دارای اهمیت بیشتر از وزن بالاتری نیز برخوردارند:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

جدول شماره (۲): بی مقیاس کردن داده ها و تشکیل ماتریس استاندارد و تعیین وزن هر یک از شاخص ها

ن	K	زراعت	باغ داری	تولید گلخانه ای	پورش دام بزرگ	پورش دام کوچک	پورش ماکیان	پورش زنبور عسل
۱	اسلامشهر	۰۰۰۱۹۳۴۲۷۴	۰۰۰۴۹۸۹۰۶	۰۰۰۱۸۸۷۸۹۶۹	۰۰۰۱۳۶۶۳۱۱۷	۰۰۰۷۱۲۸۹۴۱	۰۰۰۸۶۲۸۷۳۵	۰۰۰۸۶۴۹۰۵
۲	پاکدشت	۰۰۰۸۶۳۰۲۹	۰۰۰۲۸۴۰۰۱۷	۰۰۰۹۳۰۴۴۰۶۰۲	۰۰۰۱۰۴۶۱۵۰۶	۰۰۰۱۲۳۸۶۷۹۸	۰۰۰۱۳۷۸۸۵۶۱۶۸	۰۰۰۰۶۵۸۱۲۰۳
۳	تهران	۰۰۰۱۳۵۴۱۹	۰۰۰۰۲۰۰۴۰۱	۰۰۰۰۲۸۱۲۴۷۷	۰۰۰۰۸۰۹۹۵۸	۰۰۰۰۷۱۴۲۷۶	۰۰۰۰۷۱۷۸۸۹۲۱۹	۰۰۰۰۹۱۲۲۸۹
۴	دمادون	۰۰۰۲۶۰۷۰۵۷	۰۰۰۰۵۷۴۵۷۶	۰۰۰۰۹۱۵۰۷۳	۰۰۰۰۳۲۳۰۱۸۲۱	۰۰۰۰۳۲۵۹۴۰۴۹	۰۰۰۰۵۹۴۹۰۵۰۸۶	۰۰۰۰۵۳۵۷۳۱۶۷۷
۵	رباط کریم	۰۰۰۰۸۵۴۴۷	۰۰۰۰۹۰۰۵۳۷	۰۰۰۰۴۸۶۶۴۵۵	۰۰۰۰۰۹۴۰۲۴۲۵	۰۰۰۰۸۷۳۸۷۲۸۱	۰۰۰۰۱۱۸۸۳۷۹۴	۰۰۰۰۵۷۷۵۱۶
۶	ری	۰۰۰۷۶۱۹۸۹۲	۰۰۰۱۰۴۶۱۶۹	۰۰۰۰۵۲۳۷۰۰۷۵	۰۰۰۰۰۴۰۲۸۸۰۰۹	۰۰۰۰۰۳۲۵۴۲۴۲۹	۰۰۰۰۰۷۱۵۳۲۴۱	۰۰۰۰۰۷۱۵۳۲۴۱
۷	شمیرانات	۰۰۰۱۵۲۶۷۹۷۵	۰۰۰۰۴۸۲۷۴۴۶	۰۰۰۰۲۴۷۲۱۴۶۸۸	۰۰۰۰۲۲۵۳۷۰۱۲	۰۰۰۰۲۲۲۰۷۷۳۲۲۷	۰۰۰۰۳۸۱۷۶۱۶۴۲	۰۰۰۰۷۴۵۷۹۳۹۶۵
۸	شهریار	۰۰۰۱۷۲۲۴۴۵	۰۰۰۰۴۷۸۶۹۲۱	۰۰۰۰۰۴۵۲۱۳۷۰۴	۰۰۰۰۳۸۲۸۲۲۱۷	۰۰۰۰۰۱۹۹۵۱۱۹۷	۰۰۰۰۰۲۸۶۵۰۱۹	۰۰۰۰۰۵۴۲۲۱۱۶
۹	فیروزکوه	۰۰۰۸۷۲۶۷۰۵۳	۰۰۰۳۸۷۲۹۹۴۱	۰۰۰۰۱۲۶۸۹۰۳	۰۰۰۸۱۷۳۵۶۷۱۷	۰۰۰۸۴۳۵۶۵۲۲۲	۰۰۰۶۲۱۱۳۶۰۴۵	۰۰۰۳۴۲۹۷۰۱۲
۱۰	ورامین	۰۰۰۹۸۴۰۲۹۶	۰۰۰۰۲۴۷۷۱۱۱	۰۰۰۱۱۲۹۴۹۳۶۵	۰۰۰۱۰۴۵۲۲۲	۰۰۰۰۹۳۲۸۰۱۲۵	۰۰۰۰۹۴۳۱۸۴۴	۰۰۰۰۹۴۰۰۳۹۰۸
۱۱	ساوجبلاغ	۰۰۰۱۷۸۸۳۸۹	۰۰۰۰۴۷۷۴۵۴۷۵	۰۰۰۰۲۱۴۶۳۰۰۹	۰۰۰۰۲۲۴۳۳۷۷۲۶	۰۰۰۰۱۸۱۷۸۴۴۳۸	۰۰۰۰۲۴۱۹۰۹۴۲۶	۰۰۰۰۲۹۵۱۷۸۳۷
۱۲	کرج	۰۰۰۱۳۱۰۷۱۳	۰۰۰۰۲۳۹۰۰۶۹	۰۰۰۰۱۵۱۵۲۷۵۱	۰۰۰۰۰۱۶۸۶۳۰۰۴۸	۰۰۰۰۰۱۸۸۰۰۲۷	۰۰۰۰۰۲۱۸۲۱۲۲۱	۰۰۰۰۰۲۱۸۲۱۲۲۱

نظرآباد	زن شاخص	۰,۱۶۵۷۲۳۰۲	۰,۰۵۸۴۸۰۵۲	۰,۰۴۶۴۶۸۹۰۸	۰,۳۰۱۹۵۲۵۳	۰,۱۰۸۰۹۷۲۰۱	۰,۱۵۹۰۳۸۶۴۶	۰,۰۲۲۰۵۸۳۷۷
		۰,۳۷	۰,۲۲	۰,۱۴۹	۰,۱۱	۰,۰۷۷	۰,۰۳۹	۰,۰۳

مرحله چهارم: تعیین فاصله A^* امین آلتراستاتیو از آلتراستاتیو ایده‌آل (بالاترین عملکرد هر شاخص) که آن را با (A^*) نشان می‌دهند.

مرحله پنجم: تعیین فاصله A^- امین آلتراستاتیو از آلتراستاتیو ایده‌آل حداقل (پائین ترین عملکرد هر شاخص) که آن را با (A^-) نشان می‌دهند.

جدول (۳) تعیین بالاترین و پائین ترین عملکرد هر شاخص (ماکریم، مینیمیم)

پرورش زنبور عسل	پرورش ماکیان	پرورش کوجک	پرورش دام بزرگ	پرورش دام گلخانه‌ای	تولید گلخانه‌ای	باغ داری	زراعت	K n
۰.۰۰۰۱۳	۰.۰۰۰۳۷	۰.۰۰۰۵۴۹	۰.۰۰۱۵۰۲۹	۰.۰۰۲۸۱۳۰	۰.۰۰۱۰۹۸	۰.۰۰۷۱۶	اسلامشهر	
۰.۰۰۰۲۰	۰.۰۰۵۳۷۶	۰.۰۰۹۵۳۷	۰.۰۱۱۶۰۰۸	۰.۱۳۸۶۳۵۶	۰.۰۰۶۲۴۸	۰.۰۳۲۰۵	پاکدشت	
۰.۰۰۰۰۳	۰.۰۰۰۶۹۸	۰.۰۰۰۰۵۵	۰.۰۰۰۰۸۹۱	۰.۰۰۰۴۱۹۱	۰.۰۰۰۴۴۱	۰.۰۰۰۵۰	تهران	
۰.۰۱۶۰۷	۰.۰۲۳۲۰۳	۰.۰۲۵۸۳۳	۰.۰۳۵۵۳۲۰	۰.۰۱۳۶۳۴۶	۰.۱۲۶۴۰۷	۰.۱۳۳۲۶	دماوند	
۰.۰۰۰۰۲	۰.۰۰۰۴۶۳	۰.۰۰۰۶۶۵	۰.۰۰۱۰۳۴۳	۰.۰۰۰۷۲۵۱	۰.۰۰۲۰۴۷	۰.۰۰۳۱۶	رباط کریم	
۰.۰۰۰۲۱	۰.۰۰۱۲۶۸	۰.۰۰۳۱۱۰	۰.۰۰۵۷۶۰۷	۰.۰۰۱۴۹۶۹	۰.۰۰۲۴۰۸	۰.۰۲۸۱۹	ری	
۰.۰۲۲۳۷	۰.۰۱۴۸۸۹	۰.۰۲۴۸۰۰	۰.۰۲۴۸۰۹۱	۰.۰۳۶۸۳۵۰	۰.۱۳۸۲۲۰	۰.۰۵۶۸۶	شمیرانات	
۰.۰۰۰۱۶	۰.۰۰۱۱۱۷	۰.۰۰۱۵۳۶	۰.۰۰۴۲۱۱۰	۰.۰۰۶۷۳۶۸	۰.۰۰۶۱۳۱	۰.۰۰۶۳۸	شهریار	
۰.۰۱۰۰۳	۰.۰۲۴۲۲۴	۰.۰۶۴۹۵۵	۰.۰۸۹۹۰۹۲	۰.۰۰۱۸۹۰۷	۰.۰۸۵۲۰۶	۰.۳۲۳۲۶	فیروزکوه	
۰.۰۰۰۱۵	۰.۰۰۳۶۷۸	۰.۰۰۷۱۹۰	۰.۰۱۳۷۹۷۵	۰.۰۱۶۸۲۹۵	۰.۰۰۵۴۵۰	۰.۰۳۶۴۱	ورامین	
۰.۰۰۶۲۹	۰.۰۰۹۴۳۴	۰.۰۱۴۱۸۲	۰.۰۲۵۵۵۶۰	۰.۰۳۱۹۷۹۹	۰.۰۷۵۷۹۹	۰.۰۶۶۱۷	ساوجبلاغ	
۰.۰۰۰۶۵	۰.۰۰۰۷۳۳	۰.۰۰۱۲۹۸	۰.۰۰۱۶۶۶۸	۰.۰۰۴۹۷۳۶	۰.۰۰۵۲۵۹	۰.۰۰۴۸۵	کرج	
۰.۰۰۰۶۶	۰.۰۰۶۲۰۳	۰.۰۰۸۳۲۳	۰.۰۳۳۲۱۴۸	۰.۰۰۶۹۲۳۹	۰.۰۱۲۸۶۶	۰.۰۶۱۳۲	نظرآباد	
A*	۰.۲۷۳۶۸۷	۰.۰۲۴۲۲۴	۵.۴۹۹۹۳۰	۸.۹۰۹۵۴۰۰	۰.۱۳۸۶۳۵۷	۰.۳۲۳۲۶	ماکریم	
A-	۰.۰۰۰۱۳	۰.۰۰۰۳۷	۰.۰۰۰۵۴۹	۰.۰۰۱۰۳۴۳	۰.۰۰۰۴۱۹۱	۰.۰۰۰۵۰	مینیمیم	

منبع: محاسبات نگارندگان

مرحله ششم: تعیین معیار فاصله‌ای برای آلتراستاتیو ایده‌آل مثبت S_i^* و ایده‌آل منفی S_i^-

جدول (۴) تعیین ایده‌آل مثبت و منفی هر یک شهرستانها

S_i^-	S_i^*	معیار ایده‌آل n شهرستان‌ها
.0071	10.83	اسلامشهر
.1427	10.81	پاکدشت
.0011	10.83	تهران
.1905	10.78	دماوند
.0031	10.83	رباط کریم
.0283	10.82	ری
.1592	10.79	شمیرانات
.0109	10.82	شهریار
.3522	10.71	فیروزکوه
.0424	10.81	ورامین
.1091	10.80	ساوجبلاغ
.008	10.83	کرج
.0709	10.80	نظرآباد

منبع: محاسبات نگارندگان

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}$$

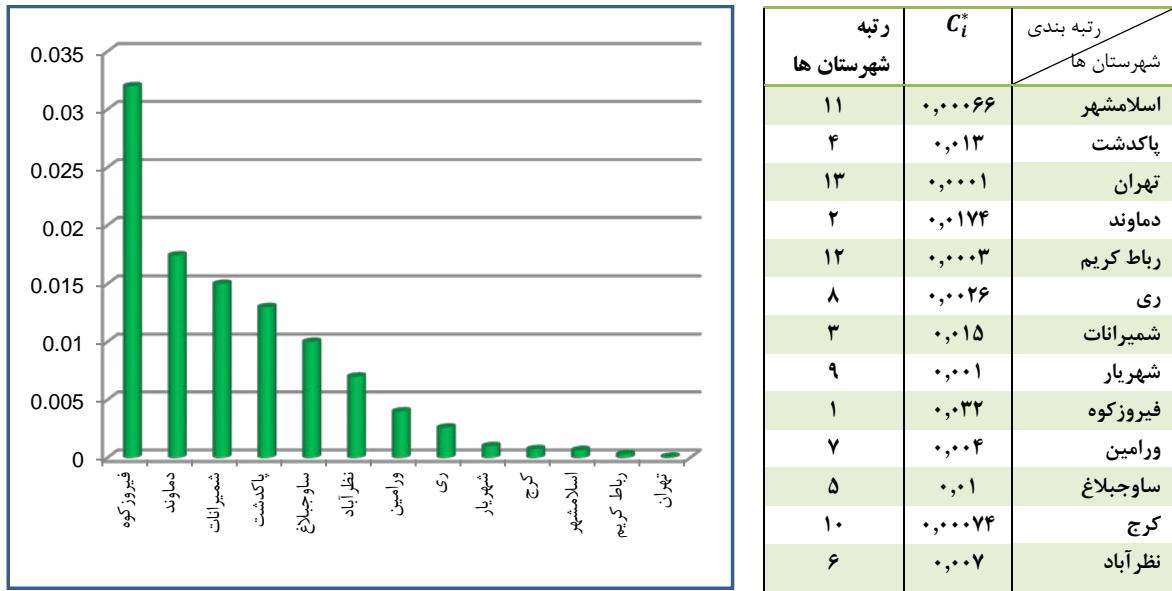


مرحله هفتم: تعیین ضریبی که برابر است با فاصله آلتراستاتیو حداقل (S_i^-) تقسیم بر مجموع فاصله آلتراستاتیو حداقل (S_i^-) و فاصله آلتراستاتیو ایده‌آل (S_i^*) که آن را با (C_i^*) نشان داده و از رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*}$$

مرحله هشتم: رتبه بندی آلتراتاتیوها بر اساس میزان C_i^* . میزان فوق بین صفر و یک ($0 \leq C_i^* \leq 1$) در نوسان است. در این راستا C_i^* نیز نشان دهنده بالاترین رتبه و C_i^* نیز نشان دهنده کمترین رتبه است. نتایج کار را در جدول (۵) و نمودار شماره (۱) مشاهده می کنید.

جدول (۵) تعیین ضریب شهرستانها و رتبه بندی آنها



منبع: محاسبات نگارندگان

تهران را بر اساس توانمندی های هر شهرستان جهت استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی اولویت بندی نمودند. نتایج تحقیق نشان می دهد که سه شهرستان فیروزکوه، دماوند و شمیرانات به ترتیب با امتیازهای (۰/۰۳۲)، (۰/۰۱۷۴) و (۰/۰۱۵)، اولویت های اول تا سوم را جهت احداث صنایع تبدیلی کشاورزی در بین ۱۳ شهرستان استان به خود اختصاص داده اند و سه شهرستان اسلامشهر، رباط کریم و تهران به ترتیب با امتیازهای (۰/۰۰۰۶۶)، (۰/۰۰۰۳) و (۰/۰۰۰۱) در آخرین اولویت ها جهت احداث صنایع مذکور واقع شده اند. بنابراین پیشنهاد می شود جهت استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در استان تهران، سه شهرستان فیروزکوه، دماوند و شمیرانات که توانمندی بیشتری را در شاخص های مورد نیاز صنایع تبدیلی دارا می باشد در اولویت قرار گیرند.

در جدول و نمودار فوق نتایج نهایی الیت بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی شهرستانهای استان تهران با استفاده از تکنیک TOPSIS نشان داده شده است. در بین ۱۳ شهرستان استان شهرستان فیروزکوه با بیشترین امتیاز (۰/۰۳۲) اولویت اول و شهرستان تهران با کمترین امتیاز (۰/۰۰۰۱) آخرین اولویت را جهت استقرار صنایع تبدیلی بخش کشاورزی در بین شهرستان های استان به خود اختصاص داده اند.

نتیجه گیری

امروزه در مورد توانایی های بخش کشاورزی برای کاهش فقر در مناطق روستایی و امنیت غذایی به عنوان درآمد پایدار برای کشاورزان و سایر مردم نگرانی هایی به وجود آمده است. واضح است بررسی تفصیلی هریک از ابعاد توسعه، کمبودها و تنگناهای موجود در آن زمینه را بهتر و دقیق تر مشخص می نماید و بالطبع برنامه ریزی برای رفع نیازهای مذکور را به صورت بهینه و مناسبتری امکان پذیر می نماید لذا محققان در این پژوهش شهرستان های استان

منابع

- [۱۱] نوری، سید هدایت‌الله و شهره نیلی پور طباطبایی (۱۳۸۶) اولویت‌بندی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با استفاده از روش دلفی شهرستان فلاورجان-استان اصفهان، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، تهران، شماره ۶۱، صص ۱۶۱-۱۷۷.
- [۱۲] وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۴) گزارش دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی، تهران.
- [۱۳] Edirisinghe , Chopodithya, (۲۰۰۱) *Report of the APO multi - country study Mission on Rural-Based Food Processing Industry* , published by the Asian productivity organization ۱-۲-۱۰, Hirakawacho, Chiyoda-Ku, Tokyo ۱۰۲-۰۰۹۳, Japan Industrialization in the Republic of Korea.Pyongyang:INSES.
- [۱۴] Kachru. R.P., (۲۰۰۷) *Agro-Processing Industries in India-Growth, Status and Prospect* , Indian Council of Agricultural Research , NEW Delhi..pp ۱۱۴.
- [۱۵] Lee, S., (۲۰۰۱) *Diversification of the Rural Economy: A Case Study on Rural Industrialization in the Republic of Korea*. Pyongyang: INSES.
- [۱۶] Lieberson, Joseph and Gisselquist, David and Saur, sheikh Abdus and Kamal , Muhammad Rowshan, (۲۰۰۵) *An Evaluation of the Bangladesh Agro-Based Industrial and Technology Development Project, (ATDD II)* submitted to united states Agency for International Development / Bangladesh, submitted by development Associates , Inc. ۱۷۳۰ N. Arlington, VA ۲۲۲۰۹.
- [۱۷] Ommani, A. R., Chizari, M., Salmanzadeh, C., Farj Allah Hossaini, J., (۲۰۰۹), Predicting Adoption Behavior of Farmers Regarding On-Farm Sustainable Water Resources Management (SWRM): Comparison of Models. Journal of Sustainable Agriculture, Vol. ۳۳, No. ۵, pp ۵۹۵-۶۱۶.
- [۱۸] Watanabe ,M. et al, (۲۰۰۹) *Is the development of the agro- processing industry pro-poor?the case of Thailand*. Journal of Asian Economics ۲۰,pp ۴۴۳-۴۴۵.
- [۱] اسدی، شمس (۱۳۸۲) برخی از تنگناهای توسعه کشاورزی در ایران، ماهنامه جهاد، شماره ۲۵۹، تهران، صص ۵۱-۳۹.
- [۲] حافظ نیا، محمد رضا (۱۳۸۷) روش تحقیق در علوم انسانی، انتشارات سمت، تهران.
- [۳] رحمانی، بیژن و محمد میرزایی (۱۳۸۶) گسترش صنعت در عرصه‌های کشاورزی مطالعه روستای ایرج، دهستان رویین، شهرستان اسفراین، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۹، صص ۱۶۹-۱۸۰.
- [۴] رحیمی، عباس (۱۳۸۳) تبیین ویژگی‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و صنایع روستای با تکیه بر تجارت دیگر کشورها، انتشارات جامعه نگر، دانشگاه علامه طباطبایی، مرکز تحقیقات اقتصاد ایران، دفتر امور صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی، چاپ اول، تهران.
- [۵] زبردست، اسفندیار؛ کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، هنرهای زیبا، شماره ۱۰، زمستان ۱۳۸۰.
- [۶] زیاری، کرامت الله؛ اصول و روش‌های برنامه ریزی منطقه‌ای، انتشارات دانشگاه یزد، چاپ سوم، ۱۳۸۳.
- [۷] سالنامه آماری استان تهران، ۱۳۸۶.
- [۸] شهیدی، فخری و علیرضا صادقی ماهونک (۱۳۷۸) بررسی وضعیت صنایع تبدیلی و تکمیلی وابسته به کشاورزی در استان خراسان، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال هفتم، شماره ۲۷، موسسه پژوهش‌های اقتصادی و برنامه‌ریزی کشاورزی، تهران، صص ۱۰۰-۸۳.
- [۹] مطیعی لنگرودی، سید حسن و علیرضا اردشیری (۱۳۸۶) پیامدهای ایجاد صنایع فراوری محصولات کشاورزی در توسعه روستایی بخش مرکزی آمل، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، تهران، شماره ۶۱، صص ۱-۱۵.
- [۱۰] مهر فرد، علی‌اکبر (۱۳۷۸) صنایع روستایی فرآیندی در تکمیل تولید و اشتغال، مجموعه مقالات و سخنرانی‌های صنایع روستایی، وزارت جهاد سازندگی، معاونت صنایع روستایی.