

مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۴، شماره ۱، بهار ۱۳۹۴، شماره پیاپی ۹

شاپای الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۴۹۵

شاپای چاپی: ۲۳۲۲-۲۵۱۴

<http://jrrp.um.ac.ir>

اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری برای توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی با بهره‌گیری از روش دلفی (مطالعه موردی شهرستان همدان)

حمید بلالی^{۱*} - حشمت‌ا... سعدی^۲ - سارا قزوینه^۳

۱- استادیار اقتصاد کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲- دانشیار ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۳- کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۰۷/۱۶

صص ۱۵۹-۱۴۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۰۲/۲۰

چکیده

هدف: این تحقیق از نظر ماهیت یک تحقیق کاربردی است و هدف اصلی آن تعیین اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های مختلف در زمینه صنایع تبدیلی کشاورزی در شهرستان همدان می‌باشد. قطعاً با تعیین اولویت‌های مختلف سرمایه‌گذاری در زمینه صنایع تبدیلی برنامه‌ریزی جهت توسعه این صنعت تسهیل و هدف‌دار گردیده و مانع از هدر رفت عامل سرمایه خواهد شد.

روش: تحقیق حاضر باهدف اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری برای توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی با استفاده از رهیافت دلفی صورت پذیرفته است. جامعه آماری تحقیق متخصصین صنایع تبدیلی در شهرستان همدان بوده و جمع‌آوری داده‌های تحقیق بر اساس مراجعه حضوری و میدانی صورت گرفته است. پس از طراحی پرسشنامه‌ها توسط تیم طراح و تحلیل‌گر، اطلاعات و داده‌های تحقیق از طریق گروه دلفی این تحقیق که مجموعه‌ای مرکب از ۳۹ نفر بوده که همگی از متخصصان و کارشناسان و افراد صاحب‌نظر در زمینه صنایع تبدیلی بخش کشاورزی منطقه بوده‌اند، تدارک گردید.

یافته‌ها: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که تمامی فرآوردی‌های محصول سیب‌زمینی در این اولویت‌بندی جزء اولویت‌های اصلی قرار گرفته‌اند، که این نشان‌دهنده استراتژیک بودن این محصول به دلیل تولید بالای سیب‌زمینی و وابسته بودن درصد زیادی از جمعیت کشاورز ساکن در شهرستان به این محصول می‌باشد. همچنین بر اساس نتایج تحقیق، صنایعی همچون تولید روغن آفتابگردان، تولید الکل و شربت ذرت و مارمالاد میوه‌ای با در نظر گرفتن همه شاخص‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و کمتر ضروری به نظر می‌رسند.

محدودیت‌ها / راهبردها: بررسی اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری صنایع تبدیلی با بهره‌گیری از روش‌های محاسباتی و اقتصادی از پیشنهادها این تحقیق می‌باشد.

راهکارهای عملی: توجه به معیارهای مدت‌زمان بازگشت سرمایه، نرخ بازگشت اقتصادی و سرمایه اولیه پروژه در اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری و همچنین در اولویت قرار دادن سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی محصولات سیر و سیب‌زمینی در منطقه مورد مطالعه.

اصالت و ارزش: نوآوری این مقاله اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی با بهره‌گیری از روش دلفی و در نظر گرفتن نظرات متخصصین این صنعت می‌باشد که نتایج حاصل از آن به‌طور گسترده و مؤثر قابل استفاده توسط سازمان‌های زی ربط در استان و حتی در مورد برخی نتایج در سطح کشور می‌باشد.

کلید واژه‌ها: اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری، صنایع تبدیلی کشاورزی، روش دلفی، شهرستان همدان

۱- مقدمه

۱.۱. طرح مسئله

صنعتی‌سازی روستایی راهبردی است که ابزارهای مناسب برای متنوع‌سازی اقتصاد روستایی را فراهم می‌آورد و از این‌رو، رویکردی اقتصادی به شمار می‌رود که با ایجاد اشتغال و افزایش و توزیع متعادل‌تر درآمدها، سطح زندگی روستاییان را بهبود بخشیده، زمینه دستیابی به توسعه پایدار روستایی را فراهم می‌سازد (لی، ۲۰۰۷، ص. ۱۳۲).^۱ بر این اساس، صنعتی شدن می‌تواند از طریق افزایش تولیدات روستایی، بهره‌وری، ایجاد فرصت‌های شغلی، تأمین نیازهای اساسی و ایجاد پیوند با دیگر بخش‌های اقتصادی، نقشی بسیار مهم در توسعه روستایی ایفا کند (رادپیر، ۲۰۰۸، ص. ۱۱۷).^۲ و همچنین اقتصادی خودرانشی را در مناطق روستایی ایجاد نماید (طاهرخانی، ۱۳۷۹: ۱۵۱). سرمایه‌گذاری‌های کوچک‌مقیاس همچنین به‌عنوان موتور توسعه مناطق روستایی تأثیر بسزایی در پیشرفت تدریجی کشورهای در حال توسعه به‌ویژه توسعه صادرات و ایجاد فرصت‌های شغلی داشته‌اند. این صنایع قادرند با جذب نیروی کار مازاد در بخش کشاورزی، گسترش آموزش و ارتقاء سطح مهارت‌ها زمینه مناسبی جهت توسعه مناطق روستایی فراهم آورند (نورثو و اسمالین، ۱۹۹۶، ص. ۱۵۱).^۳ با اینکه بخش کشاورزی در اکثر استان‌های کشور می‌تواند نقش اساسی در ایجاد اشتغال ایفا نماید، اما متأسفانه به دلیل ساختار سنتی کشاورزی، این بخش ضریب اشتغال‌زایی بالایی ندارد؛ در حالی که به علت فقدان زنجیره‌های پس از تولید و عدم دسترسی به بازار و یا تأخیر در حمل‌ونقل، بخش قابل‌توجهی از محصولات کشاورزی به صورت‌های مختلف به‌هدر می‌رود و از چرخه اقتصادی روستا خارج می‌گردد (لید و کیلبای، ۱۹۹۴، ص. ۲۸).^۴ یکی از راهکارهایی که در این مورد نتیجه‌بخش بوده و تأثیر به‌سزایی دارد، استفاده از روش‌های مناسب و بهینه برای نگهداری مواد غذایی است که صنایع تبدیلی به‌طور 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 ارزش‌افزوده بیشتری را ایجاد می‌کند (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۵). بر اساس بعضی از تعاریفی که از صنعت و صنایع تبدیلی در دست است، صنعت شامل کلیه فعالیت‌هایی است که منجر به تغییر شکل فیزیکی و شیمیایی مواد مختلف و تبدیل آن‌ها به

محصولات جدید می‌شود، اعم از اینکه این تغییرات به‌وسیله دست یا ماشین در کارخانه‌ها و یا در منازل انجام گیرد (رحیمی، ۱۳۸۳، ص. ۲۴). به بیان دیگر، صنعت فرآیند تبدیل ماده اولیه به محصول، کالا و خدمات که متضمن ارزش‌افزوده نیز باشد، است (ملک محمدی، ۱۳۷۶، ص. ۹۸)؛ و صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به‌صناعی گفته می‌شود که به فرآوری و عمل‌آوری محصولات کشاورزی می‌پردازد و به‌عبارت‌دیگر با زیرمجموعه این بخش ارتباط مستقیم دارد و فرآیند تولید مواد کشاورزی را کامل می‌کند (مقصودی، ۱۳۸۸، ص. ۴۸). در کشور ایران نیز به سبب تنوع آب‌وهوایی و نوع خاک، محصولات متنوعی در مناطق مختلف در بخش کشاورزی تولید می‌شود که بیشترین نوع تبدیل محصولات کشاورزی تهیه آبمیوه‌ها و تولید کنسنتانتره در صنایع تبدیلی مربوطه می‌باشد (زنگی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰، ص. ۶). بنابراین، ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی می‌تواند راهکاری مناسب برای جلوگیری از ضایعات و افزایش ارزش‌افزوده محصولات کشاورزی باشد. ضرورت توجه به کاهش ضایعات از طریق تکمیل فرایندهای پس از تولید در بخش کشاورزی باعث شکل‌گیری الگوهای در زمینه توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی در مناطق روستایی گردیده است (لید و کیلبای، ۱۹۹۴، ص. ۳۸). با این‌وجود، صنایع تبدیلی و تکمیلی علیرغم اهمیت آن، در ایران مقوله نسبتاً جدیدی است که هنوز آن‌گونه که شایسته بخش کشاورزی و اقتصاد ملی است مورد حمایت و هدایت قرار نگرفته است (نوری و نیلی‌پور طباطبایی، ۱۳۸۶، ص. ۱۶۱). بر طبق تعاریف موجود، سرمایه‌گذاری فراگردی است که در آن، کالاهای سرمایه‌ای برای تولید کالاها و یا خدمات دیگر به کار می‌رود (تفضلی، ۱۳۷۳، ص. ۱۵۱). در حقیقت سرمایه‌گذاری مربوط به افزایش ذخیره‌های کالاها و امکانات سرمایه‌ای و تولیدی یک جامعه است (طبیبیان، ۱۳۷۹، ص. ۱۹۷). به عبارت ساده سرمایه‌گذاری عبارت است از عدم استفاده از منابع در زمان حال و به جریان اقتصادی انداختن آن به امید به دست آوردن منابع جدید در آینده که منابع جدید از منابع فعلی دارای ارزش بیشتری می‌باشد (داروغه و محمدی، ۱۳۸۴، ص. ۴۹). بر اساس این تعاریف، محدودیت مالی منابع جهت سرمایه‌گذاری، یا بالا بودن ریسک سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های تولیدی و صنعتی نیاز به برنامه‌ریزی و تعیین اولویت سرمایه‌گذاری را اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. لازمه برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی در سرمایه‌گذاری نیز، شناخت امکانات و

سرمایه‌گذاری در صنایع کارگاهی را بیان می‌کند (بهالا، ۱۹۸۲).^۶ نامبودری و گاندهی نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیده‌اند که صنایع فرآوری کشاورزی یک جایگاه والا در بخش صنعت کشور هند دارد. نتایج این تحقیق نشان داده که صنایع فرآوری کشاورزی بدلیل قدرت اشتغال بالا و همچنین قدرت بکارگیری سرمایه و مواد خام دارای اولویت بالایی در سرمایه‌گذاری می‌باشند (نامبودری و گاندهی، ۲۰۰۳).^۷

شارما و همکاران نیز در تحقیق خود به این نتیجه رسیده‌اند که صنایع فرآوری کشاورزی می‌تواند موجب ارزش‌افزوده گردد که البته مقدار ارزش‌افزوده از محصولی به محصول دیگر و از صنعتی به صنعت دیگر فرق می‌کند (شارما، پاتانیا و لایی،^۸ ۲۰۱۰).

اولویت‌بندی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با استفاده از روش دلفی شهرستان فلاورجان (نوری و نیلی‌پور طباطبایی، ۱۳۸۶)، رتبه‌بندی فعالیت‌های صنعتی تعاونی استان همدان براساس مزیت‌های نسبی و رقابتی (کیهانی حکمت و فتحی‌پور، ۱۳۸۹)، بررسی اقتصادی زمینه‌های سرمایه‌گذاری در برخی از صنایع منتخب کشاورزی (ضرغامی، ۱۳۸۲)، تحلیل مزیت‌های رتبه‌ای صنایع استان‌های خراسان (سلیمی‌فر و شیرزور، ۱۳۸۳)، اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری با استفاده از روش تصمیم‌گیری گروهی TOPSIS سلسله مراتبی در محیط فازی (پهلوانی، ۱۳۸۸)، رتبه‌بندی تولیدات صنعتی کشور (معصوم زاده و تراب زاده، ۱۳۸۳)، بررسی و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی کشور با استفاده از تکنیک تاکسونومی (جهانگیری و نصیری، ۱۳۸۶)، رتبه‌بندی فعالیت‌های صنعتی استان اصفهان در تولید و صادرات بخش‌های مختلف صنایع براساس مزیت‌های نسبی و رقابتی (صنایعی و معلم، ۱۳۸۱)، از جمله مطالعاتی می‌باشند که در ارتباط با اولویت‌بندی در صنایع کشور با بهره‌گیری از روش دلفی پرداخته‌اند.

۲. روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی بوده و جمع‌آوری اطلاعات براساس تلفیق روش‌های اسنادی و مطالعات میدانی انجام شده است. منبع و مبنای اصلی تجزیه و تحلیل داده‌ها، نظرات کارشناسان و متخصصین می‌باشد که با استفاده از روش دلفی به‌عنوان نوعی نظرخواهی تخصصی، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شده است. دلفی^۹ رویکرد یا روشی سیستماتیک

قابلیت‌های محیطی، بخشی و منطقه‌ای در برنامه‌ریزی رشد و توسعه آینده کشور، شناخت موقعیت و جایگاه مناطق مختلف از مهم‌ترین عوامل در جهت نیل به پیشرفت هست (کیهانی حکمت و فتحی‌پور، ۱۳۸۹، ص. ۲). اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری علاوه بر اینکه امکان تخصیص بهینه منابع را فراهم می‌آورد، از زمان و هزینه‌های مراحل پیش سرمایه‌گذاری و تهیه مطالعه توجیهی طرح می‌کاهد. اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری هرچند فعالیت متداولی است، ولی از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است. پیچیدگی آن از تأثیر معیارهای متعدد کمی و کیفی در فرایند ارزیابی و مشارکت تصمیم‌گیران متعدد در این فرآیند نشأت می‌گیرد (پهلوانی، ۱۳۸۸، ص. ۳۵). هدف اصلی این مطالعه نیز شناسایی صنایع دارای قابلیت و پتانسیل سرمایه‌گذاری در بخش صنایع تبدیلی کشاورزی شهرستان همدان و اولویت‌بندی این صنایع جهت هدایت سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد. این تحقیق به دنبال پاسخ دادن به این سؤال است که اولویت‌های سرمایه‌گذاری در زمینه صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی در شهرستان همدان کدام یک از صنایع می‌باشند؟

۲.۱. پیشینه نظری تحقیق

در ارتباط با اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع مختلف، مطالعات متعدد داخلی و خارجی صورت پذیرفته است. دیهیم در مطالعه‌ای با استفاده از مدل تصمیم‌گیری چند معیاره^۵ MCDM، به تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در استان خراسان رضوی بر مبنای چهار شاخص صادرات، نرخ بهره‌برداری، اشتغال و حجم سرمایه‌گذاری پرداخته است. نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه نشان داد که صنایع آشامیدنی و غذایی در استان خراسان رضوی دارای بالاترین اولویت سرمایه‌گذاری می‌باشند (دیهیم، ۱۳۹۰، ص. ۱۲۴).

نوری و همکارانش در مطالعه دیگری به بررسی اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان با بهره‌گیری از روش دلفی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه حاکی از این موضوع می‌باشد که صنایع فرآوری مرتبط با میوه و دام دارای اولویت نخست و تولید محصولات نساجی، فلزی و سنگ دارای کمترین اولویت می‌باشند (نوری، بیک محمدی، تقدیسی و شفیع، ۱۳۸۹).

بهالا در مطالعه‌ای با استفاده از روش دلفی، به موضوع اقتصاد روستایی در استان هونان چین پرداخته و بعد از ارائه راهکارهای توسعه صنایع، اهمیت استقرار مناسب و اولویت

است (علی، ۲۰۰۸، ص. ۳۴ و صلصالی، پرویزی و ادیب‌حاجی‌باقری، ۱۳۸۲، ص. ۵۸) همچنین، انعطاف‌پذیری زیاد رویکرد، کاربرد در فرم‌های مختلف، به‌کارگیری رویکردهای ارتباطی مختلف و امکان استفاده در سطح جغرافیایی وسیع، عدم نیاز به آموزش مصاحبه‌گران، گمنامی، ارائه بحث‌های باز، شناسایی و فهم زیربنای موضوع از مزایای دیگر دلفی است (والکر و سلف^{۱۹}، ۱۹۹۶، ص. ۶۷۷؛ لاندتا، ۲۰۰۶، ص. ۴۶۷ و مانکا، وارنهایگن، برت-مکلون، آلن، سافران و آوس‌فورد^{۲۰}، ۲۰۰۷، ص. ۲۷۷).

۱.۲. قلمرو جغرافیایی تحقیق

شهرستان همدان یکی از شهرهای سردسیر منطقه غربی و کوهستانی ایران به شمار می‌آید. این شهرستان با ۱۷۲۸۵۹ هکتار مساحت اراضی کشاورزی، تعداد ۲۱۹۹۶ بهره‌بردار دارد. وسعت مراتع این شهرستان ۱۲۸۸۴۰ هکتار است که از این میزان، به‌طور سالانه و دائمی ۹۲۹۴۷٫۴ هکتار زیر کشت محصولات کشاورزی می‌باشد. این شهرستان به دلیل برخورداری از اراضی کشاورزی مستعد از پتانسیل زراعی و باغی مناسبی برخوردار است (جدول ۱).

در تحقیق برای استخراج نظرات از یک گروه متخصصان در مورد یک موضوع یا یک سؤال است (هسو و سندفورد^۱، ۲۰۰۸، ص. ۱۳۸)، یا به‌عبارت دیگر روشی برای رسیدن به اجماع گروهی از طریق یک سری از راندهای پرسشنامه‌ای با حفظ گمنامی پاسخ‌دهندگان و فیدبک نظرات به اعضای پانل است (کینی، هسون و مکننا^{۱۱}، ۲۰۰۱، ص. ۱۹۵)؛ و روش مطالعه چندمرحله‌ای برای گردآوری نظرات در موارد ذهنی بودن موضوع و استفاده از پاسخ‌های نوشتاری بجای گردهم‌آوردن یک گروه متخصص است و هدف اجماع با امکان اظهارنظر آزادانه و تجدیدنظر عقاید با تخمین‌های عددی به‌دست می‌آید (برنز و گراو^{۱۲}، ۲۰۰۱، ص. ۲۷۳). همچنین به‌عنوان روش تحقیق کمی در مطالعات توصیفی، روش تحقیق کیفی و تلفیقی ذکر شده است (باولس^{۱۳}، ۱۹۹۹، ص. ۳۲). اجزای اصلی دلفی شامل تکرار یا بازگویی، پرسشنامه، متخصصین، بازخورد کنترل‌شده، گمنامی، آنالیز نتایج، اجماع، زمان و تیم هماهنگ‌کننده است (دونهام^{۱۴}، ۱۹۹۶، ص. ۱۲۲؛ پاول^{۱۵}، ۲۰۰۳، ص. ۳۷۶؛ لاندتا^{۱۶}، ۲۰۰۶، ص. ۴۶۷؛ چوو و وانگ^{۱۷}، ۲۰۰۸، ص. ۲۸۲۶ و وانتیجلینگن، پیچ فورث، بی‌شاپ و راسل^{۱۸}، ۲۰۰۷، ص. ۲۴۹). از فواید مهم دلفی، روشی ارزان، چندکاره، عینی، بدون تهدید و آسان برای شناسایی و فهمیدن

جدول ۱- سطح زیر کشت محصولات زراعی و باغی شهرستان همدان در سال‌های زراعی ۱۳۹۰-۱۳۸۰ (واحد: هکتار)

مأخذ: اداره آمار جهاد کشاورزی شهرستان همدان، ۱۳۹۱

محصولات باغی	سطح زیر کشت	محصولات زراعی	سطح زیر کشت
انگور	۲۹۸۹	گندم	۷۷۹۶۴
گردو	۱۶۱۲	یونجه	۱۳۸۴۴
سیب	۵۸۱	جو	۷۷۷۱
بادام	۳۲۶	حبوبات (نخود، لوبیا، عدس)	۵۷۷۱
زردآلو	۲۸۳	سیب‌زمینی	۵۶۴۸
گیلاس	۲۳۲	محصولات جالیزی (هندوانه، خیار)	۱۲۶۹
آلبالو	۲۰۲	چغندر قند	۱۲۳۶
انواع آلو	۱۶۶	سیر خشک	۷۷۷
گلابی	۱۱۶	گوجه‌فرنگی	۶۹۳
هلو	۸۲	دانه‌های روغنی (آفتابگردان، کلزا)	۴۱۳
گوجه	۳۵	ذرت علوفه‌ای	۴۰۰
سنجد	۱۶	کدو	۳۳۹
به	۱۳	توت درختی	۷
شلیل	۱۲		

۲.۲. روش تحقیق

تحقیق حاضر باهدف اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری برای توسعه صنایع تبدیلی کشاورزی با استفاده از رهیافت دلفی صورت پذیرفته است. جامعه آماری تحقیق متخصصین صنایع تبدیلی در شهرستان همدان بوده و جمع‌آوری داده‌های تحقیق بر اساس مراجعه حضوری و میدانی می‌باشد. روش دلفی در زمینه سیاست‌گذاری و تعیین اهداف تخصصی در شرکت‌ها و صنایع، کاربرد فراوانی دارد و از این رو در مطالعات بسیاری از این دست مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش دلفی به دو صورت عمومی و پیشرفته قابل تحقق است. در این پژوهش، روش عمومی به دلیل انعطاف‌پذیری بیشتر برگزیده شده است. تیم طراح و تحلیل‌گر این تحقیق، به‌منظور طراحی پرسشنامه‌ها، از یک گروه سه‌نفره شامل پژوهش‌گر، استاد راهنما و استاد مشاور تشکیل شده است؛ و گروه دلفی این تحقیق مجموعه‌ای مرکب از ۳۹ نفر بوده که همگی از متخصصان و کارشناسان و افراد صاحب‌نظر در زمینه صنایع تبدیلی بخش کشاورزی منطقه بوده‌اند. این گروه شامل مدیران و کارشناسان سازمان‌های مسئول در این‌گونه صنایع، از قبیل جهاد کشاورزی استان همدان، جهاد کشاورزی شهرستان همدان، اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی، شرکت شرکت‌های صنعتی، بخش امور اقتصادی استانداری همدان و اداره صنعت و معدن استان همدان و نیز جمعی دیگر از کارشناسان خبره و باسابقه در امر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی می‌باشند. در مرحله طراحی سؤالات پرسشنامه، گروه طراح و تحلیل‌گر، بر اساس اطلاعات منطقه‌ای، مهم‌ترین اهداف صنایع تبدیلی متناسب با منطقه را در چارچوب پرسشنامه‌ای خاص برای نظرخواهی از گروه دلفی تنظیم نمود. مراحل اجرای روش دلفی در شکل (۱) نمایش داده شده است.

برای استخراج نتایج پرسشنامه اول که در آن ۹ هدف صنایع تبدیلی و تکمیلی شهرستان توسط ۳۹ نفر از خبرگان و کارشناسان این صنعت با استفاده از دستورالعمل مربوطه مقایسه و امتیاز داده شده است، محاسبات تعیین وزن اهداف با استفاده از فرمول‌های زیر انجام گرفته است:

جدول ۲- فرمول‌های مورد استفاده در مراحل اجرای دلفی

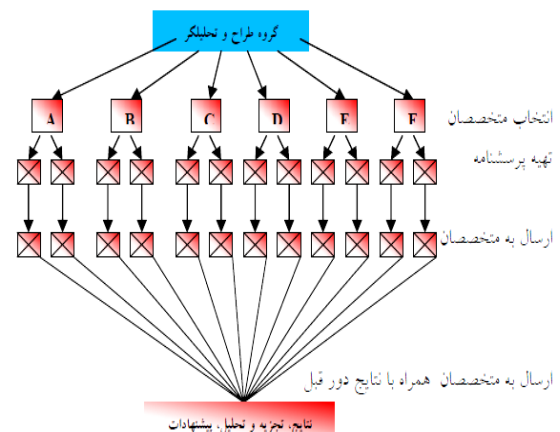
مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

$\sum_{j=1} P_{i,j}$	مجموع اوزان داده شده به هدف i ام در سطر، توسط عضو K ام گروه دلفی
$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m P_{i,j} = A$	مجموع امتیازات تمامی هدف‌های مندرج در سطرها از طرف هر عضو گروه دلفی
$W_k O_i = \frac{\sum_{j=1} P_{i,j}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m P_{i,j}}$	وزن نسبی اهداف ۹ گانه که در سطرهای جدول پرسشنامه اول نوشته شده و توسط عضو K ام گروه دلفی پاسخ داده شده است
$\sum_{j=1} q_{ij}$	مجموع امتیازات هر صنعت مندرج در سطر، برای عضو K ام دلفی
$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}$	حاصل جمع امتیازات مربوط به هر عضو با استفاده از مجموع امتیازات تخصیص داده‌شده از سوی همان عضو گروه دلفی
$W_k g_i = \frac{\sum_{j=1} q_{ij}}{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n q_{ij}}$	وزن نسبی صنایع از نقطه‌نظر عضو K ام گروه دلفی

پس از جمع‌آوری پاسخ ۳۹ نفر اعضای گروه دلفی، مجموع امتیازات و اوزان هر هدف بر اساس نظر همه پاسخ‌گویان مطابق فرمول‌های ارائه شده در بالا، محاسبه گردید و به تفکیک در جدولی درج شد. جدول ۳ نتیجه این مرحله از مطالعه را نشان می‌دهد. برای محاسبات آماری پرسشنامه دوم نیز از فرمول‌های جدول ۲ استفاده گردید:

۳. یافته‌های تحقیق

در نخستین گام از فرآیند اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی پس از گردآوری اطلاعات و داده‌ها از اعضای گروه دلفی، مجموع امتیازات هر معیار بر اساس نظر همه پاسخ‌گویان محاسبه گردید (جدول ۲). بر اساس نتایج به‌دست آمده از این نظرخواهی تخصصی، معیاری چون سرمایه اولیه موردنیاز در اولویت اول و مدت‌زمان بازگشت سرمایه در اولویت دوم قرار گرفت. درحالی‌که مسائلی از قبیل اشتغال و ارتباط داشتن با بخش‌هایی که عمومیت کمتری داشته یا هنوز نمی‌توان آن‌ها را به‌عنوان مشکلات ساختاری محسوب کرد، کمتر مورد تأکید کارشناسان قرار گرفته است



شکل ۱- مراحل اجرای روش دلفی

مأخذ: نوری و نیلی‌پور طباطبایی، ۱۳۸۶

جدول ۳- معیارهای اقتصادی صنایع تبدیلی بخش کشاورزی

(زراعی - باغی) شهرستان همدان به ترتیب اولویت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

ردیف	معیارها	وزن
۱	سرمایه اولیه موردنیاز	۴
۲	مدت زمان بازگشت سرمایه	۳/۸۵
۳	نرخ بازگشت اقتصادی	۳/۷۷
۴	مناسب با مزیت‌های نسبی منطقه	۳/۵۴
۵	تأثیر در ایجاد ارزش افزوده در کل منطقه	۳/۳۸
۶	قابلیت صادرات غیرنفتی	۳/۳۱
۷	کمک به کاهش ضایعات	۳/۳۱
۸	اشتغال	۳/۰۸
۹	ارتباط بین بخش‌های دیگر	۲/۷۷

در دور دوم دلفی، پرسشنامه دوم که شامل جدولی برای مقایسه و وزن‌دهی صنایع پیشنهادی با توجه به اهداف انتخابی است، تهیه شد. برای تهیه این پرسشنامه به دو گروه اطلاعات نیاز بود. یکی صنایع پیشنهادی که بر اساس نتایج جدول (۱) تعیین شده‌اند و دوم اهداف صنایع تبدیلی بخش کشاورزی شهرستان همدان که در دور اول دلفی حاصل گردید (جدول ۳). این اطلاعات به ترتیب به سطرها و ستون‌های جدول پرسشنامه دوم منتقل گردید. به این ترتیب پرسشنامه دوم مربوط به دور دوم دلفی برای دستیابی به تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی بخش کشاورزی بر اساس توان‌ها و اهداف آن در منطقه، تنظیم و مجدداً در اختیار گروه دلفی قرار گرفت. هر برگ پرسشنامه دوم حاوی اطلاعاتی از قبیل صنعت پیشنهادی مندرج در سطرها، هدف مندرج در ستون‌ها و میزان کمی اهمیت و تأثیر صنعت سطر نسبت به هدف ستون، می‌باشد. بدین ترتیب برای هر عضو گروه دلفی که به پرسشنامه دوم پاسخ داده باشد، اعداد امتیازی تعلق می‌گیرد که پس از جمع امتیازات همه اعضای گروه دلفی، صنایع پیشنهادی طبق جدول ۱۰ اولویت‌بندی شده است.

در این تحقیق تمامی صنایع پیشنهادی در پرسشنامه دوم بر اساس هر کدام از معیارهای به‌دست آمده در پرسشنامه اول، به‌طور جداگانه اولویت‌بندی شده است و اولویت‌های اول تا پنجم هر کدام از معیارها در جداول (۴) تا (۱۰) آورده شده‌اند. بدین ترتیب می‌توان صنایع تبدیلی را از ابعاد مختلف مورد بررسی قرار داده و آن‌ها را باهم مقایسه کرد.

بر اساس نتایج به‌دست آمده صرفاً با در نظر گرفتن شاخص سرمایه اولیه مورد نیاز، از بین صنایع اولویت‌بندی شده ۵ صنعت اول در جدول (۴) بر اساس اولویت انتخاب شده‌اند. اولین اولویت مربوط به کارخانه تولید آرد گندم و جو و پس از آن گزینه ایجاد سردخانه مربوط به نگهداری میوه‌جات قرار دارد. کارخانه تولید پودر سیر، تولید کنسانتره و نشاسته ذرت اولویت‌های بعدی می‌باشند که طبیعتاً برای راه‌اندازی و ادامه کار به سرمایه کمتری نیاز خواهند داشت.

جدول ۴- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی بر اساس

شاخص سرمایه اولیه مورد نیاز

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

اولویت	امتیاز	صنایع تبدیلی کشاورزی	ردیف
اول	۸۱۸	کارخانه آرد گندم و جو	۱
دوم	۸۱۵	سردخانه میوه	۲
سوم	۸۰۶	کارخانه تولید پودر سیر	۳
چهارم	۷۸۴	کارخانه تولید کنسانتره میوه	۴
پنجم	۷۷۵	کارخانه تولید نشاسته ذرت	۵

بر اساس اصول ارزیابی اقتصادی پروژه‌ها، صناعی بهینه هستند که با در نظر گرفتن مفهوم تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری اضافی دارای نرخ بازگشت سرمایه (ROR) بیشتری باشد. بر اساس یافته‌های تحقیق اولویت‌های ۱ تا ۵ به ترتیب بیشترین نرخ بازگشت اقتصادی را از بین صنایع پیشنهادی در منطقه داشته‌اند که کارخانه‌های تولید کشمش، تولید آرد گندم و جو، تولید کنسانتره میوه، به ترتیب اولویت‌های اول تا سوم بوده و کارخانه کمپوست‌سازی از ضایعات کشاورزی نیز در اولویت پنجم قرار گرفته است.

جدول ۵- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی بر اساس

شاخص نرخ بازگشت اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

اولویت	امتیاز	صنایع تبدیلی کشاورزی	ردیف
اول	۶۷۹	کارخانه فرآوری کشمش	۱
دوم	۶۷۴	کارخانه آرد گندم و جو	۲
سوم	۶۷۰	کارخانه تولید کنسانتره میوه	۳
چهارم	۶۵۵	کارخانه فرآوری بادام و گردو (روغن بادام، پودر بادام و گردو)	۴
پنجم	۶۴۷	کارخانه کمپوست‌سازی از ضایعات کشاورزی	۵

مزیت نسبی در تولید به مفهوم ارزآوری بیشتر به ازای یک واحد پولی هزینه شده از منابع داخلی یا موجود در منطقه مورد

نظر می‌باشد. بر اساس این مفهوم، صنایعی همچون کارخانه فرآوری سیب‌زمینی، چپیس سیب‌زمینی، تولید پودر سیر و ... منطقه دارند (جدول ۶).

جدول ۶- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی بر اساس شاخص مناسب با مزیت‌های نسبی منطقه

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

اولویت	امتیاز	مناسب با مزیت‌های نسبی منطقه	ردیف
اول	۹۴۱/۴۹	کارخانه فرآوری سیب‌زمینی (پودر، پوره، پرک، آرد سیب‌زمینی و ...)	۱
دوم	۹۲۵/۴۷	کارخانه چپیس سیب‌زمینی	۲
سوم	۹۱۸/۷۷	کارخانه تولید پودر سیر	۳
چهارم	۸۵۰/۱۲	واحدهای پوست‌گیری و بسته‌بندی بادام و گردو	۴
پنجم	۸۴۸/۷۷	کارخانه تولید ترشیجات	۵

بخش‌های اقتصادی از جمله صنایع تبدیلی، دلیل اشتغال‌زایی آن می‌باشد؛ بنابراین در مطالعه حاضر به اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی از بعد اشتغال‌زایی (جدول ۸) نیز پرداخته شده است. بر اساس این اولویت‌بندی، کارخانه فرآوری سیب‌زمینی از قبیل پودر، پوره، پرک و آرد سیب‌زمینی در اولویت اول و کارخانه تولید کمپوست‌سازی از ضایعات کشاورزی در اولویت پنجم قرار دارد.

تولیدات کشاورزی بخش قابل‌توجهی از صادرات غیرنفتی کشور ما را شامل می‌شود؛ بنابراین به دلیل اهمیت روزافزون صادرات چنین تولیداتی، لازم است که سرمایه‌گذاری در صنایعی انجام شود که موجب بالا رفتن کیفیت و همچنین بازارپسندی این محصولات شود. جدول (۷)، نشان‌دهنده اولویت‌بندی صنایع موجود در شهرستان همدان از بعد قابلیت صادرات غیرنفتی می‌باشد. در هر منطقه‌ای یکی از مهم‌ترین دلایل ایجاد

جدول ۷- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی بر اساس شاخص قابلیت صادرات غیرنفتی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

اولویت	امتیاز	قابلیت صادرات غیرنفتی	ردیف
اول	۸۹۳	کارخانه تولید پودر سیر	۱
دوم	۸۲۷	کارخانه تولید کشمش	۲
سوم	۷۳۸	کارخانه فرآوری بادام و گردو (روغن بادام، پودر بادام و گردو)	۳
چهارم	۷۱۷	کارخانه تولید سس، کنسرو و رب گوجه‌فرنگی	۴
پنجم	۷۰۹	کارخانه تولید ترشیجات	۵

جدول ۸- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی کشاورزی بر اساس شاخص اشتغال

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

اولویت	امتیاز	اشتغال	ردیف
اول	۷۱۹	کارخانه فرآوری سیب‌زمینی (پودر، پوره، پرک، آرد سیب‌زمینی و ...)	۱
دوم	۷۰۶	کارخانه تولید نشاسته سیب‌زمینی	۲
سوم	۶۷۴/۵	کارخانه تولید سس، کنسرو و رب گوجه‌فرنگی	۳
چهارم	۶۶۶	واحدهای درجه‌بندی و بسته‌بندی سبزیجات	۴
پنجم	۶۵۵	کارخانه کمپوست‌سازی از ضایعات کشاورزی	۵

محصولاتی نظیر سیر و سیب‌زمینی که در منطقه معمولاً با کشت زیاد و مازاد بر تقاضای منطقه‌ای تولید می‌شوند، با در نظر گرفتن تمامی شاخص‌ها در اولویت‌های اول قرار گرفته‌اند. پس از آن صنایع مرتبط با فرآوری محصولات غذایی که نقش پر اهمیتی در استفاده از تولیدات کشاورزی در صنایع تبدیلی دارند مثل تولید ترشی و کنسرو و کنسانتره میوه و کمپوت‌ها در اولویت‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

برای به دست آوردن یک نتیجه کلی و نهایی و انجام اولویت‌بندی نهایی به‌طوری که تمامی معیارها به‌طور هم‌زمان در این اولویت‌بندی دخیل باشند، تمامی معیارهای به‌دست آمده در پرسشنامه اول به‌صورت ضریب، در امتیازات کلی داده‌شده به صنایع پیشنهادی را ضرب شده تا وزن کلی هر صنعت مشخص و بر اساس این وزن‌دهی، اولویت‌بندی نهایی انجام شود (جدول ۹). آنچه از نتایج به‌دست آمده، قابل توجه به‌نظر می‌رسد، اینکه صنایع مرتبط با

جدول ۹- صنایع تبدیلی بخش کشاورزی شهرستان همدان به ترتیب اولویت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

ردیف	صنایع تبدیلی بخش کشاورزی	جمع امتیازات
۱	کارخانه تولید پودر سیر	۲۳۲۷۱/۱۵
۲	کارخانه فراوری سیب‌زمینی (پودر-پوره-پرک-آرد سیب‌زمینی و ...)	۲۳۰۴۸/۹۰
۳	کارخانه چیپس سیب‌زمینی	۲۱۸۱۲/۷۸
۴	تولید کشمش	۲۱۷۷۷/۴۳
۵	تولید ترشی جات	۲۱۶۳۱/۸۳
۶	تولید سس، کنسرو و رب گوجه‌فرنگی	۲۱۲۲۰/۷۶
۷	کارخانه تولید کنسانتره میوه	۲۱۰۵۱/۰۷
۸	تولید نشاسته سیب‌زمینی	۲۰۹۶۲/۳۶
۹	کارخانه تولید علوفه و خوراک دام	۲۰۸۶۶/۰۰
۱۰	کمپوست سازی از ضایعات کشاورزی	۲۰۸۳۳/۴۵
۱۱	تولید چیپس میوه	۲۰۷۱۳/۰۵
۱۲	فراوری بادام و گردو	۲۰۵۷۱/۱۱
۱۳	کارخانه خشک کردن و بسته‌بندی علوفه	۲۰۴۱۶/۵۰
۱۴	کارخانه تولید آبمیوه	۲۰۲۱۳/۰۵
۱۵	کارخانه تولید پودر میوه	۲۰۱۸۳/۸۱
۱۶	سردخانه میوه	۲۰۱۶۲/۶۹
۱۷	آرد گندم و جو	۱۹۹۴۶/۹۸
۱۸	تولید پودر و پوره گوجه‌فرنگی	۱۹۵۶۶/۰۶
۱۹	سورتینگ میوه (درجه‌بندی)	۱۹۵۴۹/۲۵
۲۰	تولید نان صنعتی از سیب‌زمینی	۱۹۵۳۳/۴۵
۲۱	تولید شیر انگور	۱۹۴۷۴/۵۴
۲۲	واحدهای پوست‌گیری و بسته‌بندی بادام و گردو	۱۹۲۱۶/۵۶
۲۳	درجه‌بندی و بسته‌بندی حبوبات	۱۸۸۴۶/۹۰
۲۴	درجه‌بندی و بسته‌بندی سبزیجات	۱۸۷۶۸/۹۹
۲۵	تولید آجیل و خشکبار	۱۸۷۴۱/۹۰
۲۶	کارخانه مربا سازی	۱۸۷۰۵/۱۷
۲۷	کارخانه کنسرو حبوبات	۱۸۵۴۳/۹۷
۲۸	پلت و پرک گندم و جو	۱۸۳۶۲/۷۲
۲۹	فراوری ملاس چغندر	۱۸۲۰۷/۶۸
۳۰	کارخانه قند و شکر	۱۸۰۸۶/۷۸
۳۱	کمپوت سازی	۱۷۴۵۶/۹۴
۳۲	تولید نشاسته ذرت	۱۷۴۵۵/۵۵
۳۳	کارخانه روغن ذرت	۱۷۴۴۱/۶۰
۳۴	آسیاکاری بلغور گندم و جو	۱۷۴۲۳/۲۶
۳۵	تولید پاپکرون (ذرت بو داده)	۱۶۸۲۷/۹۳
۳۶	کارخانه روغن کلزا (روغن صنعتی و خوراکی و روغن موتور)	۱۶۷۶۲/۹۸
۳۷	تولید آرد و ورقه ذرت	۱۶۶۷۹/۸۹
۳۸	کارخانه روغن آفتابگردان	۱۶۴۷۳/۱۶
۳۹	تولید الکل و شربت ذرت	۱۶۴۲۸/۴۹
۴۰	مارمالاد سازی میوه	۱۵۷۵۹/۷۲

۴. بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهند که صنایعی همچون تولید روغن آفتابگردان، تولید الکل و شربت ذرت و مارمالاد میوه‌ای با در نظر گرفتن همه شاخص‌ها از اولویت پایینی برخوردار بوده و کمتر ضروری به نظر می‌رسند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تمامی فرآوردی‌های محصول سیب‌زمینی در این اولویت‌بندی جزء اولویت‌های اصلی قرار گرفته‌اند که این نشان‌دهنده استراتژیک بودن این محصول به دلیل تولید بالای سیب‌زمینی و وابسته بودن درصد زیادی از جمعیت کشاورز ساکن در شهرستان به این محصول می‌باشد.

محدودیت منابع به‌ویژه عامل سرمایه ضروری می‌نماید که برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاری در هر منطقه متناسب با برخی معیارها و شاخص‌های خاص آن منطقه صورت پذیرد. یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که در منطقه مورد مطالعه معیار سرمایه اولیه مورد نیاز به‌منظور ایجاد انگیزه و جذب اولیه سرمایه‌گذار، معیار مدت زمان بازگشت سرمایه و نرخ بازگشت اقتصادی از اهمیت بسیار بالایی برای تشویق سرمایه‌گذاری برخوردارند. لذا در برنامه‌ریزی برای سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی و فرآوری محصولات کشاورزی توجه به این سه معیار در معرفی گزینه‌های سرمایه‌گذاری حائز اهمیت می‌باشد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، از میان گزینه‌های مختلف موجود برای سرمایه‌گذاری و با در نظر گرفتن همه معیارها و با توجه به اهمیت هر یک از معیارهای مطرح شده، سرمایه‌گذاری در

زمینه فرآوری و تبدیل محصول سیر و سیب‌زمینی از اولویت بسیار بالایی برخوردار است. لذا در ارائه هرگونه برنامه جهت گسترش و توسعه سرمایه‌گذاری در مورد فرآوری محصولات کشاورزی در منطقه مورد مطالعه توجه و در نظر گرفتن صنایع مرتبط با این محصولات می‌تواند باعث رشد و شکوفایی سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه در زمینه تبدیل و فرآوری محصولات کشاورزی گردد.

یادداشت‌ها

- 1- Lee
- 2- Radpear
- 3- North & Smalben
- 4- Lied & Kilby
- 5- Multiple Criteria Decision Making
- 6- Bhalla
- 7- Namboodiri & Gandhi
- 8- Sharma, Pathania, & Lai
- 9- Delphi
- 10- Hsu & Sandford
- 11- Keeney, Hasson, & McKenna
- 12- Burns & Grav
- 13- Bowles
- 14- Dounham
- 15- Powell
- 16- Landeta
- 17- Chouvo & Hwang
- 18- Van Teijlingen, Pitchforth, Bishop, & Russell
- 19- Walker & Selfe
- 20- Manca, Varnhagen, Brett- McLean, Allen, Szafran, & Ausford

کتابنامه

۱. پهلوانی، ع. (۱۳۸۸). اولویت‌بندی سرمایه‌گذاری با استفاده از روش تصمیم‌گیری گروهی Topsis سلسله مراتبی در محیط فازی. نشریه مدیریت صنعتی. ۱(۲)، ۳۵-۵۴.
۲. تفضلی، ف. (۱۳۷۳). اقتصاد کلان نظریه‌ها و سیاست‌های اقتصادی. چاپ اول، تهران: انتشارات نی.
۳. جهانگیری، ع. و نصیری، م. (۱۳۸۶). بررسی و تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی کشور با استفاده از تکنیک تاکسونومی. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی «مدیریت». ۷(۲۵)، ۷۲-۵۳.
۴. داروغه، ج. و محمدی، ت. (۱۳۸۴). سرمایه‌گذاری در شرایط نا اطمینانی (مطالعه موردی اقتصاد ایران). پژوهشنامه اقتصادی. ۴(۳)، ۴۹-۸۰.
۵. دیهیم، ر. (۱۳۹۰). تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری صنعتی در استان خراسان رضوی با استفاده از مدل MCDM. نشریه مدیریت صنعتی. ۱۷(۱)، ۱۴۰-۱۲۳.
۶. رحیمی، ع. (۱۳۸۳). تعیین ویژگی‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و صنایع روستایی با تکیه بر تجارب دیگر کشورها، چاپ اول، تهران: انتشارات جامعه نگر.

۷. زنگی آبادی، ع؛ فتحی، ع. و ایزدی، م. (۱۳۹۰). تحلیل پراکنش فضایی صنایع تبدیلی شهرستان‌های استان اصفهان با استفاده از روش (PIDI). *مجله آمایش سرزمین*. ۳(۴)، ۲۲-۵.
۸. سازمان جهاد کشاورزی همدان. (۱۳۹۰). *آمار محصولات کشاورزی شهرستان همدان در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰*. همدان: جهاد کشاورزی همدان.
۹. شیرزور، ز. و سلیمی فر، م. (۱۳۸۳). تحلیل مزیت‌های رتبه‌ای صنایع استان‌های خراسان. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
۱۰. صلصالی، م؛ پرویزی، س. و ادیب حاجی باقری، م. (۱۳۸۲). *روش‌های تحقیق کیفی*. چاپ اول، تهران: بشر.
۱۱. صناعی، ع. و معلم، س. (۱۳۸۱). رتبه‌بندی فعالیت‌های صنعتی اصفهان در تولید و صادرات بخش‌های مختلف صنایع بر اساس مزیت‌های نسبی و رقابتی. *پژوهشنامه بازرگانی*. ۲(۹)، ۷۲-۳۸.
۱۲. ضرغامی، م. (۱۳۸۲). طرح بررسی اقتصادی زمینه‌های سرمایه‌گذاری در برخی از صنایع منتخب کشاورزی. چاپ اول، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و اجتماعی.
۱۳. طاهرخانی، م. (۱۳۷۹). صنایع کوچک، سنگ‌بنای استراتژی آینده توسعه روستایی. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*. ۱۷(۶۵ و ۶۶)، ۱۵۱-۱۶۸.
۱۴. طیبیان، م. (۱۳۷۹). *اقتصاد کلان*. تهران: موسسه عالی پژوهش در برنامه‌ریزی و توسعه.
۱۵. کیهانی حکمت، ر. و فتحی‌پور، غ. (۱۳۸۹). رتبه‌بندی فعالیت‌های صنعتی تعاونی استان همدان بر اساس مزیت‌های نسبی و رقابتی. *بررسی‌های بازرگانی*. ۷(۴۴)، ۱۸-۲.
۱۶. معصوم‌زاده، م. و تراب‌زاده، ا. (۱۳۸۳). رتبه‌بندی تولیدات صنعتی کشور. *پژوهشنامه بازرگانی*. ۶(۳۰)، ۵۱-۳۲.
۱۷. مقصودی، م. (۱۳۸۸). نقش صنایع تبدیلی و تکمیلی محصولات کشاورزی بر ارزش‌افزوده کشاورزی. *پژوهشنامه دام و کشت و صنعت*. ۳(۱۲۰)، ۴۹-۴۸.
۱۸. ملک محمدی، ا. (۱۳۷۶). جایگاه ترویج صنایع تبدیلی و نشر دانش فنی نوآوری در توسعه کشاورزی. *مجموعه مقالات سمینار نقش صنعت در توسعه کشاورزی (صص. ۴۵۶-۴۴۱)*، اصفهان: دانشگاه اصفهان.
۱۹. نوری، ه. و نیلی‌پورطباطبایی، ش. (۱۳۸۶). اولویت‌بندی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با استفاده از روش دلفی، شهرستان فلاورجان- استان اصفهان. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی*. ۱۵(۶۱)، ۱۷۷-۱۶۱.
۲۰. نوری، ه؛ بیک محمدی، ح؛ تقدیسی، الف. و شفیع، پ. (۱۳۸۹). اولویت‌بندی صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان با روش دلفی. *فصلنامه روستا و توسعه*. ۱۳(۲)، ۷۹-۶۱.
21. Ali, A.K. (2008). *Using the Delphi technique to search for empirical measures of local planning agency power*. Retrieved July 7, 2013 from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR10-4/ali.pdf>
22. Bhalla, AS. (1982). Rural Industrialization and New Economic Policies in Human (CHINA). *World Employment Program Research*. 8(5), 37
23. Bowles, N. (1999). The Delphi technique. *Nurs stand*. 13(45), 32- 36.
24. Burns, N., & Grove, S. (2001). *The practice of nursing research*. (4th Ed.). Philadelphia: WB Saunders Co.
25. Chouvo, H., & Hwang, G.J. (2008). A Delphi-based approach to developing expert systems with the cooperation of multiple experts. *Expert Systems with Applications*. 34(4), 2826-40.
26. Dunham, R. (1996). *The Delphi technique*. Retrieved March 24, 2002 from <http://www.medsch.wisc.edu/adminmed/2002/orgbehav/delphi.pdf>.
27. Hsu, Ch., & Sandford, B.A. (2008). *The Delphi technique: making sense of consensus*. Retrieved Jun 17, 2013 from <http://pareonline.net/pdf/v12n10.pdf>

28. Keeney, S., Hasson, F., & McKenna, H. P. (2001). A critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 38(2), 195-200.
29. Landeta, J. (2006). Current validity of the Delphi method in social sciences. *Technological Forecasting and Social Change*. 73(5), 467-82.
30. Lee, S. (2007). *Diversification of the Rural Economy: A Case Study on Rural Industrialization in the Republic of Korea*. Pyongyang: INSES.
31. Lied, H., & Kilby, C. (1994). *The role of non-farm actives in the rural economy*. Macmillan Press in Association with the IEA O.4.
32. Manca, D.P., Varnhagen, S., Brett- McLean, P., Allen, G.M., Szafran, O. & Ausford, A. (2007). Rewards and challenges of family practice: web- based survey using the Delphi method. *Can fam physician*. 53(2), 278- 86, 277.
33. Namboodiri, N.V., & Gandhi, V.P. (2003). Growth, Structure and Prospects of Agro- processing Industries in India: Is there Improvement since the Economic Reforms? *India Journal of Agricultural Economics*. 58(3): 622.
34. North, D., & Smallbone, D. (1996). Small Business Development in Remote rural areas. *Journal of Rural Studies*, 12(2), 151-167.
35. Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376-382.
36. Radpear, G. (2008). *Rural Planning (New Approach)*. London: Blackwell.
37. -Sharma, K.D, Pathania, M.S & Lai, H. (2010). Value chain Analysis and Financial viability of Agro- processing Industries in Himachal Pradesh. *Agricultural Economics Research Review*, 23(1), 515- 522.
38. Van Teijlingen, E., Pitchforth, E., Bishop, C., & Russell, E. (2006). Delphi method and nominal group techniques in family planning and reproductive health research. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, 32(4), 249-252.
39. Walker, A. M., & Selfe, J. (1996). The Delphi method: a useful tool for the allied health researcher. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 3(12), 677-681.

Investment Prioritizing of Food and Agricultural Processing Industries (Case Study: Hamedan County)

Hamid Balali*¹- Heshmatollah Saadi²- Sara Ghazvineh³

1- Assistant prof., in Agricultural Economic, Bu-Aliisna University, Hamedan, Iran.

2- Associate prof., in Agricultural Education and Extension, Bu-Aliisna University, Hamedan, Iran.

3-MSc. in Agricultural Economic, Bu-Aliisna University, Hamedan, Iran.

Received: 10 May 2014

Accepted: 8 October 2014

Abstract

Purpose: This study aims to determine the nature of an applied research and prioritize investment in various projects in the field of agriculture processing industry in the city of Hamedan. Certainly a priority of investing in industries and purposeful planning to facilitate the development of this industry and will prevent the loss of capital.

Methodology: The present study aimed to prioritize funding for the development of agricultural processing industries using Delphi approach has been done. The population in the city of Hamedan processing industry and research experts gather research data on the person and the field has been made. The questionnaire was designed by the designer and analyst, Delphi Group survey data research through the collection consists of 39 members who are all professionals and experts in the field of agriculture, the processing industry have been preparing.

Findings: Our findings suggest that all processes in the prioritization of the key priorities have been potato product, which represents the strategic nature of this product because of the large percentage of the population dependent on the potato and farmer living in the city are to this product. According to research, industries such as manufacturing sunflower oil, corn syrup and marmalade fruit alcohol production and taking into account all the variables of lower priority and look less essential.

Research Limitation: Evaluation of investment priority industries by using computational methods and recommendations of this study is economic.

Practical implications: the standards for the return on investment return on economic capital investment projects in priority. And also giving priority to investment in products, garlic and potato processing industry in the region.

Original/Value: This prioritize investment in innovative industries by using the Delphi method and consider the views of experts in the industry the results of which are widely and effectively used by the relevant agencies in the province and even with some results in the country.

Key words: Prioritize investment, agricultural processing industry, Delphi approach, Hamedan County.

How to cite this article:

Balali, H., Saadi, H. & Ghazvineh, S. (2015). Investment prioritizing of food and agricultural processing industries (case study: Hamedan County). *Journal of Research & Rural Planning*, 4(1), 149-159.

URL <http://jrrp.um.ac.ir/index.php/RRP/article/view/34997>

ISSN: 2322-2514

eISSN: 2383-2495