

## اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی در شهرستان آذرشهر با روش ترکیبی دلفی و تاپسیس

محمد ظاهری<sup>۱</sup>  
محسن آقایی هیر<sup>۲</sup>  
کلثوم ذاکری میاب<sup>۳</sup>

### چکیده

کشاورزی به‌عنوان مهم‌ترین فعالیت اقتصادی در شهرستان آذرشهر با مشکلات اساسی (عدم بازاریابی مناسب، بالا بودن ضایعات، پایین بودن قیمت محصولات و ...) روبه‌رو است. بخش اعظمی از این مشکلات با ایجاد صنایع فرآوری محصولات کشاورزی قابل حل است. هم‌چنین، بخشی از مشکلات اقتصادی و اجتماعی منطقه مانند، نبود اشتغال کافی، بیکاری پنهان و پایین بودن درآمد، با ایجاد چنین صنایعی فرآوری بهبود می‌یابد. کشاورزی در آذرشهر طبق آمار شهرستانی، سالانه بالغ بر یک میلیون تن محصولات زراعی تولید می‌کند و وجود مازاد تولید در برخی از تولیدات دامی و زراعی مثل انواع صیفی‌جات و انواع محصولات باغی، لزوم توجه به صنایع تبدیلی و تکمیلی را در این شهرستان نشان می‌دهد. این مقاله در پی اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی است و برای این هدف با اتکا به روش‌شناسی توصیفی - تحلیلی، ابتدا به شناسایی اهداف و سپس به اولویت‌بندی صنایع با استفاده از نظرات متخصصان و خبرگان و کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی و شهرستان آذرشهر پرداخته شده و با روش ترکیبی دلفی و تاپسیس به این مهم ممارست شده است. نتایج تحقیق حاکی از این نکته است که در شهرستان آذرشهر بایستی صنایع مرتبط با فرآوری محصولات لبنی به‌دلیل مازاد تولید بیش‌تر و نیز مشکل فسادپذیری سریع این محصولات و پس از آن صنایع تبدیلی و تکمیلی مرتبط با محصولات باغی به دلیل نقش پراهمیت آن‌ها در استفاده بهینه از محصولات کشاورزی تولیدی منطقه، در اولویت قرار گیرند.

**واژگان کلیدی:** اولویت‌بندی، صنایع تبدیلی و تکمیلی، بخش کشاورزی، دلفی، تاپسیس، آذرشهر.

۱- دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

۲- استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه تبریز

۳- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تبریز (نویسنده مسئول)

## مقدمه

کشاورزی بخش اصلی اقتصاد روستایی را تشکیل می‌دهد که متکی بر منابع طبیعی بوده و لذا محدودیت منابع طبیعی در برخی از نواحی روستایی، باعث رکود اقتصادی آنها شده است. بنابراین سیاست‌های توسعه اقتصادی نباید تأکید بیش از حدی بر بخش کشاورزی داشته باشد، بلکه باید کشاورزی را به‌عنوان بخشی از اقتصاد روستایی مورد توجه قرار دهد. این در واقع نوعی حرکت از کسب‌وکارهای مبتنی بر منابع طبیعی به سمت کسب‌وکارهای مبتنی بر دانش است. به‌علاوه اکنون که توزیع ثروت در روستاهای کشور نابرابر است، برخی از روستاها در رفاه نسبی به‌سر می‌برند، در حالی که برخی دیگر با فقر روبرو هستند. به‌طور کلی فقر در مناطق روستایی بیش از شهرهاست. این حقیقت بسیاری از متفکرین را بر آن داشته است که در توسعه کشاورزی برای کمک به فقرا، نه تنها افزایش درآمدهای فقرایی که مستقیماً کشاورزی می‌کنند، لازم است، بلکه به‌کارگیری سرمایه و نیروی کار در فعالیتهای غیرزراعی نیز، ضروری می‌باشد. این تفکر تأکید می‌کند که پیوندهای مثبت بین توسعه کشاورزی و رشد فعالیتهای غیرزراعی در سطح محلی، بهره‌وری کشاورزی را بالا می‌برد (Foster, 2004: 1).

براساس تخمین وزارت جهادکشاورزی در سال ۱۳۸۵ از کل ۸۵ میلیون تن تولید محصولات کشاورزی، ۱۵/۳ میلیون تن آن به ضایعات تبدیل شده که اگر ارزش میانگین هر کیلو محصول کشاورزی ۱۵۵۰ ریال باشد کل هزینه ضایعات بالغ بر ۲۳ هزار و ۷۱۰ میلیارد ریال خواهد شد. با فرض سطح ضایعات ۳۰ درصد، هزینه بالای ضایعات نه تنها بخش کشاورزی را رنج می‌دهد، بلکه به‌دلیل سهم ۲۵ درصدی این بخش در تولید ناخالص داخلی بر اقتصاد کشور و منابع ملی نیز تأثیر به‌سزایی دارد. از طرف دیگر با توجه به سهم ۲۵ درصدی بخش کشاورزی از صادرات غیرنفتی و ارزآوری حدود ۲ میلیارد دلار، کاهش کامل ضایعات در این بخش می‌تواند ارزآوری این بخش را بین ۳۵۰ تا ۴۰۰ میلیون دلار افزایش دهد (شادان، ۱۳۸۸).

در این خصوص یکی از راهکارهای مهم، صنعتی‌سازی روستایی است که با استفاده از منابع محلی به تحکیم الگوی عدم تمرکز صنایع می‌انجامد و به‌منزله یک پل میان مناطق شهری و روستایی پیوند ایجاد می‌کند و بدین ترتیب، اختلاف زندگی در نواحی شهری و روستایی را کاهش می‌دهد (Walkers, 2007: 83).

در شهرستان آذرشهر وجود خاک حاصلخیز همراه با منابع غنی از آبهای سطحی و زیرسطحی، منجر به شکوفایی اقتصادی روستایی گردیده و تولید غلات، تره‌بار، حبوبات، سیب‌زمینی، پیاز، نخود، صیفی‌جات و انواع میوه‌ها از قبیل بادام، گردو و انگور را از رونق فراوان برخوردار نموده است. پرورش دام نیز در این شهرستان شامل گاو، گوسفند، بز و ... بوده که به‌علت وجود مراتع غنی در سطح شهرستان رایج است. از این طریق نیز محصولات دامی متعددی تولید می‌گردد که بسیار بیش‌تر از مصرف داخلی شهرستان آذرشهر می‌باشد.

در این شهرستان طبق آمار جهاد کشاورزی شهرستان، سالانه بالغ بر یک میلیون تن محصولات زراعی تولید می‌شود و وجود مازاد تولید در برخی از تولیدات زراعی مثل انواع صیفی‌جات، محصولات باغی و...، لزوم توجه به صنایع تبدیلی و تکمیلی را در این شهرستان نشان می‌دهد. این تحقیق درصدد است تا ضمن شناخت پتانسیل‌های تولیدات زراعی، باغی و دامی و بررسی ظرفیت‌های موجود شهرستان در زمینه صنایع مرتبط با تولیدات باغی، زراعی و دامی، به این سوال پاسخ دهد که؛ کدام صنایع تبدیلی و تکمیلی در این شهرستان در راستای توسعه بخش کشاورزی از اولویت برخوردار است؟

### مبانی نظری

بسیاری از فقیران جهان در مناطق روستایی زندگی نموده و به کشاورزی مشغول هستند. این واقعیت باعث شده تا بسیاری از محققان به این نتیجه برسند که توسعه کشاورزی برای کمک به فقرا ضرورتی است که نه تنها مستقیماً باعث افزایش درآمد فقرا می‌شود، بلکه مزرعه با آزاد کردن نیروی کار و سرمایه می‌تواند در طرح‌های غیرکشاورزی مورد استفاده قرار دهد و باعث تحریک تقاضا برای کالاهای غیرکشاورزی باشد (Lipton, 1995). این موضوع بر ارتباط مثبت بین (Lanjouw, 2001 & Johnson, 2000 & Ravallion, 2000).

توسعه کشاورزی و رشد فعالیت‌های غیرکشاورزی-محلی از طریق بهبود بهره‌وری مزرعه تأکید دارد.

در سال‌های اخیر بر توسعه کشاورزی بیش‌تر تأکید شده، به طوری که سیاست‌های جهانی شدن با افزایش سرمایه و تلفن همراه و سیاست‌های تشویق سرمایه‌گذاری در بخش غیرکشاورزی روستایی، ممکن است بهترین راه کاهش فقر در مناطق روستایی باشد (Foster, 2004: 2). (Reardon, Haggblade and Hazell, 2001)

یکی از راه‌های توسعه بخش کشاورزی، صنعتی شدن مناطق روستایی در ارتباط با این بخش است. صنعتی‌سازی روستایی راهبردی اقتصادی به‌شمار می‌رود که ابزارهای مناسب برای متنوع‌سازی اقتصاد روستایی را فراهم می‌آورد و با اشتغال و افزایش درآمدها و توزیع متعادل آن، سطح زندگی روستاییان را بهبود بخشیده، زمینه دستیابی به توسعه پایدار روستایی را فراهم می‌سازد (Lee, 2007: 3).

صنعتی شدن، راهی است که کشاورزی را تجاری نموده و بنابراین پیچیدگی‌های اساسی به دنبال دارد. در این رابطه سه پیچیدگی مورد بحث است: اول، صنعتی شدن، سیاست‌های بخش کشاورزی را تغییر خواهد داد. دوم، صنعتی شدن اقتصاد و به‌ویژه اقتصاد روستایی را تغییر خواهد داد. سوم، صنعتی شدن عملکرد بنگاه‌های مرتبط با بخش کشاورزی را نیز تغییر خواهد داد (Drabenstoh, 1995: 17).

با این همه، به‌رغم نقش و اهمیت این بخش در توسعه مناطق عقب‌مانده، به دلیل تمرکز در تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در کشورهای جهان سوم، بسیاری از دولت‌ها به رشد ملی بیش از توسعه یکپارچه منطقه‌ای توجه دارند و به همین دلیل در برنامه‌های پنج ساله آن‌ها همواره تنظیم و اجرای برنامه‌ها و فعالیت‌ها با تأکید بر میزان رشد و در راستای دستیابی به آن صورت می‌گیرد. بررسی وضعیت صنعت در این کشورها نمایانگر آن است که صنایع آن‌ها بیش‌تر در چند قطب توسعه متمرکزند و در واقع، سایر مناطق با همان عقب‌ماندگی صنعتی رها شده‌اند. این روند سرانجام به توسعه بیش‌تر مناطق توسعه‌یافته و عقب‌ماندگی بیش‌تر سایر مناطق انجامیده و بر شکاف بین مناطق می‌افزاید. از این‌رو برای جلوگیری از رشد

ناموزون مناطق گوناگون، باید به صنعت بیش از پیش توجه شود و به دلیل انعطاف‌پذیری و قابلیت جابه‌جایی عوامل تولیدی در صنعت، می‌توان از آن به‌صورت اهرمی برای توسعه مناطق عقب‌مانده استفاده کرد (نجفی کانی، ۱۳۸۵: ۳۰-۳۱).

ایجاد و گسترش صنایع در روستاها و ایجاد جریان تولیدی همه‌جانبه به‌عنوان مکمل و پشتیبان بخش کشاورزی باعث افزایش درآمد شاغلان بخش کشاورزی و نیز جابگزینی برای جذب نیروی کار مازاد بخش کشاورزی در مناطق روستایی محسوب می‌شود. به‌نظر می‌رسد که ایجاد و گسترش مشاغل غیرکشاورزی و فعالیت‌های درآمدزا، بالخصوص صنایع روستایی و توسعه مراکز سطح پایین (مهندسان مشاور DHV از هلند، ۱۳۷۵: ۵-۶) به عنوان یکی از روش‌های مهم اشتغال‌زایی در روستاها مورد توجه قرار می‌گیرد. بی‌تردید اشتغال‌زایی از خروج بی‌رویه نیروی کار از روستاها و تمرکز آن‌ها در شهرها جلوگیری خواهد کرد (Rizwanul, 1987: 400).

اولویت مهمی که در تجدید ساختار اقتصادی جوامع روستایی از طریق اتخاذ استراتژی جدید توسعه روستایی پیشنهاد شده، ترکیب مناسبی از فعالیت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی به‌ویژه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی است (طاهرخانی، ۱۳۸۶: ۶۰). در این خصوص گفته شده که صنایع تبدیلی صنایعی هستند متکی بر انواع فرآورده‌ها و محصولات تولیدی کشاورزی و هر فرآورده یا محصول کشاورزی در فرایند تولیدات تبدیلی به‌عنوان ماده اولیه به مصرف می‌رسد. صنایع تبدیلی کشاورزی نیز به واحدهایی اطلاق می‌شود که به فرآوری مواد نباتی یا حیوانی می‌پردازد. فرآوری نیز دربرگیرنده تغییر شکل و حفاظت از طریق تغییرات فیزیکی و شیمیایی، ذخیره‌سازی، بسته‌بندی و توزیع است (مدهوشی و نصیری، ۱۳۸۹: ۱۲۸ به نقل از آستین، ۱۹۹۲).

صنایع روستایی باید صنایع تبدیلی باشند که در راستای فعالیت‌های کشاورزی و مکمل فرآورده‌های کشاورزی بوده و این محصولات را به کالاهای صنعتی تبدیل و به‌عنوان محصول نهایی یا واسطه‌ای عرضه نماید (مطیعی لنگرودی، ۱۳۸۶: ۱۵۴). صنعتی شدن روستا باعث بهبود اوضاع اقتصادی ساکنان نواحی روستایی کم‌برخوردار می‌شود. برای مثال

در روستاهای آمریکا، با پیشرفت تکنولوژی کشاورزی، فرصتهای شغلی کشاورزی کاهش یافته و باید شغل‌های جایگزین (صنایع روستایی) ایجاد شوند (Shaffer, 1979: 97). در چین نیز دولت، ارتقای صنایع روستایی را با هدف ایجاد فرصت‌های شغلی برای مازاد نیروی کار روستایی مورد توجه قرار داده که منجر به کاهش مهاجرت روستاییان به شهرها شده است (Tacoli, 1998: 158). همچنین در هند صنایع روستایی باعث تغییرات ساختاری، حفظ امنیت شغلی و ماندگاری افراد در روستاها و بالا رفتن سطح تولید و درآمد در آنها می‌شود (Haggblade, Hazell, Reardon, 2005: 161).

با توجه به آنچه که اشاره شد، هدف از ایجاد و توسعه صنایع تبدیلی، ایجاد تعادل، استفاده از منابع موجود، تأمین نیازمندی‌های روستاییان در خود روستا، افزایش سطح رفاه جامعه روستایی و جذب نیروهای منفعل روستاهاست که به‌خاطر نابرابری‌های موجود ناشی از اقتصاد ناسالم و در پی کسب فرصت‌های شغلی دست به مهاجرت می‌زنند. گسترش صنایع تبدیلی می‌تواند موجب بهره‌گیری مناسب از پتانسیل‌های مناطق روستایی و استفاده بهتر از اوقات بیکاری روستاییان، بهره‌گیری از تولیدات مختلف روستایی، نگاه علمی به تولیدات و بهره‌برداری اقتصادی از آنها، افزایش درآمد روستاییان، تنوع‌بخشی به اقتصاد روستایی، کاهش فاصله شهر و روستا، توسعه درونزای مناطق روستایی، کاهش مهاجرت و بیکاری آشکار و پنهان، دسترسی به زمین، مواد اولیه، نیروی انسانی و زیرساخت‌های اولیه ارزان قیمت و نهایتاً تولیدات ارزان‌تر شود (رضایی، ۱۳۸۶: ۱۸۲).

صنایع تبدیلی در بخش زراعی به صنایعی گفته می‌شود که با زیرمجموعه‌های این بخش ارتباط مستقیم دارد و به‌عبارت بهتر، این صنایع، فرآیند تولید مواد زراعی را کامل کرده و آنها را به‌صورت بهینه آماده ورود به بازار مصرف می‌سازد. صنایع تبدیلی با تجهیزات سبک و تکنولوژی ساده‌تر قادر به کار و فعالیت می‌باشد، در صورتی که مواد اولیه مورد نیاز آن به‌راحتی در مناطق روستایی یافت شود.

ضرورت توسعه صنایع تبدیلی بخش زراعی به‌عنوان بخش اصلی صنایع روستایی می‌تواند در سامان‌دهی وضعیت اقتصادی روستاها، نقش سازنده و مهمی را ایفا نموده و در عین حال، وظیفه تبدیل محصولات کشاورزی را نیز بر عهده گیرد. گسترش این صنایع در

درجه اول، موجب کاهش ضایعات و در مرحله بعد، با ایجاد یک رابطه تأثیرگذار دوطرفه میان صنعت و کشاورزی، به افزایش و بهبود تولید تمامی فرآورده‌های زراعی کمک نموده و قادر است کالا را با بسته‌بندی مناسب و کاملاً بهداشتی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار دهد.

بررسی و معرفی صنایع روستایی یکی از مهم‌ترین موضوعاتی است که تاکنون مورد توجه اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و جغرافی‌دانان قرار گرفته است. آنچه در پی می‌آید، مروری بر برخی از تحقیقات انجام گرفته در این زمینه می‌باشد:

رجایی (۱۳۶۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «صنعتی کردن روستاها بر اساس پژوهش‌های اساسی» با انتخاب گیاهان به‌عنوان نمونه بر آن است که تا حد ممکن اهمیت پژوهش در برنامه‌ریزی‌ها را روشن نماید و در نهایت به‌نحوه صنعتی کردن روستاها بر اساس پژوهش‌های علمی بپردازد.

طاهرخانی (۱۳۸۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «نقش نواحی صنعتی در توسعه مناطق روستایی» به مطالعه موردی استان مرکزی در سطح ۵ ناحیه صنعتی و ۸۵ نفر از شاغلان واحدهای تولیدی پرداخته است. نتایج تحقیق او نشانگر این مطلب است که استقرار واحدهای صنعتی، متناسب با توان‌های محلی- انسانی منطقه نبوده و به زمینه‌سازی برای تشخیص صنایع متناسب با توان‌های مناطق مختلف پرداخته است.

طاهرخانی (۱۳۸۶) در پژوهشی تحت عنوان «کاربرد تکنیک تاپسیس در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی» عنوان کرده که رعایت ضوابط و معیارهای مکان‌یابی و استفاده از روش‌های مناسب ارزیابی مناطق، مثل قطب‌نمایی جهت حرکت را نشان می‌دهد. وی با بهره‌گیری از روش تاپسیس در شهرستان‌های استان ایلام، با توجه به قابلیت دسترسی مواد اولیه، به اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی پرداخته است.

نوری و نیلی‌پور (۱۳۸۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی با استفاده از روش دلفی در شهرستان فلاورجان اصفهان» پس از مروری بر منطقه و تولیدات کشاورزی شهرستان، صنایع تبدیلی و تکمیلی متناسب با شرایط شهرستان را بررسی و تعیین کرده‌اند.

ملک‌زاده (۱۳۸۷) در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی و رتبه‌بندی سطح فناوری شش شاخه صنعتی منتخب استان خراسان با استفاده از روش Topsis» به ارزیابی و تعیین سطح فناوری شش شاخه صنعتی منتخب استان خراسان با روش تاپسیس با توجه به یازده معیار کمی و کیفی و روش ارزیابی فناوری پورتر پرداخته است. وی در این مطالعه با استفاده از مستندات آماری و پرسش‌نامه‌های نظرخواهی خبرگان و کارشناسان صنعت و دانشگاه نشان داد که سطح فناوریهای موجود در شاخه صنعتی تولید مواد غذایی و آشامیدنی در بین شش شاخه صنعتی مورد نظر در رتبه اول قرار دارد.

نوری و همکاران (۱۳۸۹) در مقاله‌ای با عنوان «اولویت‌بندی صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان با روش دلفی» به بررسی صنایع کوچک و کارگاهی مناطق روستایی شهرستان اردستان و ارائه صنایع پیشنهادی با توجه به قابلیت‌های منطقه پرداخته است. در اولویت‌بندی صورت گرفته، فراورده‌های کشاورزی مرتبط با میوه و دام اولویت نخست و محصولات نساجی، فلزی و سنگ اولویت آخر را در میان صنایع پیشنهادی منطقه به‌خود اختصاص داده‌اند.

بر اساس بررسی صورت گرفته بر تحقیقات پیشین می‌توان گفت که بدون تردید ایجاد صنایع تبدیلی در روستاها یکی از سودمندترین ارتباطات بین دو بخش صنعت و کشاورزی است. این صنایع از میزان بیکاری‌های دائمی و فصلی در مناطق روستایی کاسته، زمینه مناسب جهت توسعه مناطق روستایی را فراهم آورده و به افزایش تولیدات روستایی، بهره‌وری، ایجاد فرصت‌های شغلی، تأمین نیازهای اساسی، پیوند با دیگر بخش‌های اقتصادی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای منجر می‌شود. لذا صنایع روستایی می‌تواند پیش‌نیاز استراتژی صنعتی شدن و تأمین‌کننده امنیت غذایی در کشور باشد. همچنین با تبدیل و فرآوری محصولات کشاورزی، ضمن تولید مواد غذایی و سایر فرآورده‌ها با ارزش افزوده بالا، امکان نگهداری و حمل‌ونقل آسان فراهم می‌گردد (احسانی، ۱۳۸۸). در جدول ۱ اهداف توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی، بر اساس یافته‌های صاحب‌نظران آورده شده است.





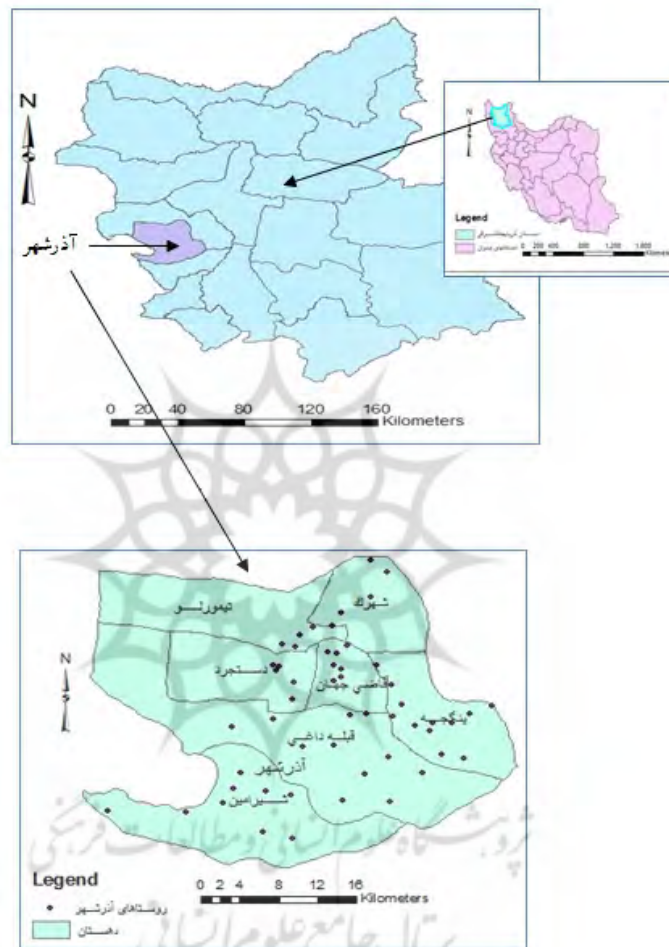
از طرف دیگر برنامه پنجم توسعه کشور با سیاست‌هایی مانند الف- حمایت هدفمند از بخش غیردولتی برای استقرار و گسترش صنایع تبدیلی، تکمیلی و نگهداری محصولات کشاورزی در قطب‌های تولیدی، ب- تنوع‌بخشی به ابزارهای حمایتی، ج- اصلاح نظام قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی د- انجام سازوکارهای لازم برای تعیین قیمت تضمینی محصولات کشاورزی به جای خرید تضمینی ه- مجاز شمردن دولت در برقراری تعرفه سهمیه‌ای و زمانی برای کالاهای اساسی کشاورزی ی- مجاز شمردن دولت در ارتقای سطح کلی حمایت از کشاورزی به حداقل ۳۵ درصد ارزش تولید این بخش، از بخش کشاورزی حمایت کرده است (دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸). این موارد می‌تواند در کنار استدلال صورت گرفته مبتنی بر ادبیات تحقیق، بنیان‌های قانونی و حمایتی لازم را در ارتباط با توسعه و گسترش صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی به وجود آورند.

### مواد و روش‌ها

شهرستان آذرشهر در ۳۰ کیلومتری جنوب‌غربی تبریز بر سر راه اتوبان تبریز- آذرشهر و راه ترانزیتی تبریز- مراغه و استان‌های آذربایجان غربی و کردستان واقع شده است. شهرستان آذرشهر از سمت شمال و شرق با شهرستان اسکو، از سمت غرب با دریاچه ارومیه و از سمت جنوب با شهرستان عجب‌شیر هم‌مرز است. این شهرستان به طور متوسط ۱۳۴۰ متر از سطح دریا ارتفاع داشته و مساحت آن حدود ۸۴۰ کیلومترمربع می‌باشد که وسعت شهرستان حدود ۱/۸ درصد کل وسعت استان می‌باشد، این شهرستان دارای سه بخش به نام‌های حومه (شامل دهستان‌های شیرامین، قبله‌داغی، ینگجه و قاضی‌جهان)، ممقان (شامل دهستان شهرک) و گوگان (شامل دهستان‌های تیمورلو و دستجرد)، چهار نقطه شهری به نام‌های ممقان، آذرشهر، تیمورلو و گوگان و ۴۶ آبادی می‌باشد (شکل ۱). جمعیت شهرستان آذرشهر برپایه سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ خورشیدی بالغ بر ۱۰۷۵۷۹ نفر (۲/۹ درصد جمعیت استان) و جمعیت مرکز این شهرستان ۳۹۹۱۸ نفر برآورد شده است. جمعیت

شهری این شهرستان ۶۴۶۷۲ نفر (۶۰ درصد) و جمعیت روستایی آن ۴۲۹۰۷ نفر (۴۰ درصد) و تعداد خانوار آن ۳۱۸۲۸ خانوار (بعد خانوار ۳/۳۸ نفر) است (آمارنامه استان آذربایجان شرقی، ۱۳۹۰؛ استانداری آذربایجان شرقی، ۱۳۹۳).

کشاورزی و دامداری مهم‌ترین بخش اقتصادی منطقه است و بیش‌ترین جمعیت فعال را در خود جای داده و این دو بخش مهم‌ترین منبع تأمین درآمد خانواده‌ها به‌شمار می‌رود. کشاورزی منطقه اکثراً به‌شیوه سنتی و نیمه‌مکانیزه است. مهم‌ترین تولیدات کشاورزی منطقه به‌ترتیب گندم، جو، سیب‌زمینی و پیاز، سیر، گوجه‌فرنگی، هویج، ذرت و محصولات باغی و دامی می‌باشد، اکثریت قریب به اتفاق ساکنان منطقه مستقیماً از محل امور کشاورزی امرار معاش می‌نمایند و یا در رابطه مستقیم با فرآورده‌ها و امور جنبی آن اشتغال دارند و مصرف خانوارها عموماً از این محل تأمین و مازاد بر میزان مصرف نیز از طریق واسطه‌ها و افراد متفرقه به بازارهای فروش در تبریز و سایر شهرستان‌ها انتقال می‌یابد. در مقابل نیز نیازمندی‌های خانوارها به سایر کالاها از محل فروش محصولات کشاورزی تأمین می‌گردد. با توجه به تولیدات زراعی، باغی و دامی ذکر شده، زمینه مناسبی برای ایجاد صنایع تبدیلی و تکمیلی مرتبط با این محصولات در شهرستان آذرشهر وجود دارد. البته صنایع کوچکی مانند پیه‌سازی، نخ‌دیزی، کمپوت‌سازی و میوه خشک‌کنی در حال حاضر وجود دارد، اما با توجه به تولیدات مزبور، کمبودهای فراوانی در این خصوص دیده می‌شود.



شکل (۱) نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه (پژوهشگران، ۱۳۹۳)

در این ارتباط سطح زیرکشت، میزان تولید، ضایعات، میزان تازه‌خوری و میزان مازاد تولید قابل فرآوری می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. وضعیت شهرستان آذرشهر در خصوص محصولات مختلف کشاورزی به صورت جدول ۲ قابل بررسی است.

جدول (۲) محصولات دارای مازاد تولید کشاورزی شهرستان آذرشهر

ردیف	گروه	نام محصول مازاد	سطح زیر کشت (هکتار)	تولید (تن)	ضایعات (تن)	تازه خوری (تن)	مازاد (تن)	تولیدات قابل فراوری (تن)
۱	سبزیجات	سیب زمینی	۶۵۰	۲۰۸۰۰	۲۹۷۱	۲۹۷۱	۱۴۸۵۷	۱۴۸۵۷
		پیاز	۴۵۰	۱۷۶۴۰	۲۵۲۰	۸۸۲	۱۴۲۳۸	۱۴۲۳۸
		گوجه فرنگی	۴۵۰	۱۹۳۵۰	۶۴۵۰	۳۸۷۰	۹۰۳۰	۹۰۳۰
		سیر	۱۷۰	۲۲۹۵	۳۲۸	۱۱۵	۱۸۵۲	۱۸۵۲
		هویج	۱۵۰	۶۳۰۰	۱۵۷۵	۹۰۰	۳۸۲۵	۳۸۲۵
۲	حیوانات	نخودسیاه (لپه)	۴۴۶	۲۳۴	۱۸		۲۱۶	۲۱۶
۳	محصولات جالبیزی	خیار	۹۰	۱۶۲۰	۴۹۱	۵۴۰	۵۸۹	۵۸۹
۴	غلات	گندم	۶۱۰۰	۱۵۲۱۵	۵۰۷۲	۱۱۷۰	۸۹۷۳	۸۹۷۳
		جو	۱۲۵۰	۲۳۱۰	۷۷۰	۱۷۸	۱۳۶۲	۱۳۶۲
		ذرت دانه‌ای	۵۰	۳۳۰	۱۱۰	۲۵	۱۹۵	۱۹۵
۵	محصولات باغی	سیب، گلابی، آلبالو، گیلاس، گوجه، انگور	۱۴۸۷	۱۶۲۵۱	۱۲۵۰	۴۰۶۳	۱۰۹۳۸	۱۰۹۳۸
۶		گردو، بادام	۱۷۷۴	۷۳۰	۱۰۴	۱۸۳	۴۴۳	۴۴۳
۷	گلستان (گل سرخ محمدی تر)		۷۵	۲۳۷	۱۲	۷۹	۱۴۶	۱۴۶
۸	محصولات دامی	شیر	-	۷۳۰۶۲	۳۶۵۳	۲۴۳۵۴	۴۵۰۵۵	۴۵۰۵۵
		گوشت	-	۵۸۱۲	۲۹۱	۱۹۳۷	۳۵۸۴	۳۵۸۴

مأخذ: سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی و شهرستان آذرشهر، ۱۳۹۱

### فرایند انجام تحقیق

فرایند کاری تحقیق حاضر به شرح زیر شکل گرفته است:

- طرح مسئله
- مطالعات نظری
- تدوین چهارچوب روش ترکیبی دلفی - تاپسیس
- تعیین و وزن دهی اهداف صنایع تبدیلی و تکمیلی در منطقه مورد مطالعه (روش دلفی)
- شناسایی محصولات دارای مازاد تولید

- اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی در منطقه مورد مطالعه (روش تاپسیس)  
- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

داده‌های لازم برای این پژوهش از تلفیق روش‌های اسنادی و مطالعات میدانی جمع‌آوری شده است. در این پژوهش جهت شناسایی محصولات دارای مازاد تولید در منطقه مورد مطالعه، داده‌های سطح زیرکشت و میزان تولید از سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی دریافت شده و مابقی اطلاعات مورد نیاز از قبیل میزان ضایعات، میزان تازه‌خوری و مازاد بر مصرف از طریق نسبت‌های موجود برای ضایعات و سرانه‌های مصرف محصولات تولیدی در منطقه مورد مطالعه محاسبه گردید. هم‌چنین در خصوص تعیین اهداف و نیز اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بر اساس اقتضات منطقه مورد مطالعه، پرسشگری از کارشناسان و نخبگان مورد توجه قرار گرفت و پرسشگری در دو مرحله مجزا انجام یافت. در مرحله اول پرسشنامه‌ای مبتنی بر مقایسه زوجی اهداف مطرح و بر اساس آن اهداف اصلی تعیین و وزن‌دهی شدند. سپس این اهداف اصلی در کنار صنایع شناسایی شده، قالب محتوایی پرسشنامه دوم را فراهم آورده و در ارتباط با داده‌های لازم برای اولویت‌بندی صنایع، پرسشگری صورت گرفت. ترکیب گروه دلفی در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول (۳) گروه بندی اعضای دلفی

ردیف	گروه	محل کار	مدرک تحصیلی	تعداد
۱	نیروهای اجرایی مرتبط	ادارات جهاد کشاورزی استان و جهاد کشاورزی شهرستان آذرشهر	کارشناسی ارشد در رشته‌های مهندسی کشاورزی، مدیریت صنعتی، برنامه‌ریزی توسعه روستایی	۱۷
۲	اساتید و هیأت علمی دانشگاهی	دانشگاه‌های تبریز و محقق اردبیلی	دکتری در رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی	۴
۳	کارشناسان ارشد	دانشگاه‌های تربیت مدرس و تهران	دانشجویان دکتری تخصصی رشته جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی	۴

روش ترکیبی دلفی و تاپسیس که جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته به صورت شکل ۲ قابل ارائه است.



شکل (۲) روش تلفیقی دلفی و تاپسیس جهت تعیین و وزندهی اهداف و اولویت‌بندی (پژوهشگران، ۱۳۹۳)

چنان‌که در شکل ۲ مشخص است، جهت تعیین اهداف و وزندهی آن‌ها روش دلفی و جهت اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در شهرستان آذرشهر، روش تاپسیس مورد توجه قرار گرفته است. شکل ۳ جزئیات روش دلفی و روابط ریاضی مورد استفاده در مراحل مختلف آن را به نمایش گذاشته است.

**روش دلفی:**

۱. تشکیل ماتریس اهداف (اهداف در سطر و ستون)
۲. محاسبه میزان اهمیت یک هدف نسبت به خودش در یک پرستنامه  

$$a_i = \sum_{j=1}^{20} p_{ij} \quad \text{(رابطه ۱)}$$
۳. محاسبه مجموع اهمیت تمامی اهداف در یک پرستنامه  

$$A = \sum a_i \quad \text{(رابطه ۲)}$$
۴. محاسبه میزان اهمیت یک هدف نسبت به اهداف دیگر در یک پرستنامه  

$$O_{ij} = \frac{a_i}{A} \quad \text{(رابطه ۳)}$$
۵. تعیین وزن اهداف در مجموع اهداف و پرستنامه‌ها  

$$WO_{ij} = \frac{\sum_{i=1}^n O_{ij}}{n} \quad \text{(رابطه ۴)}$$

شکل (۳) محاسبات روش دلفی جهت تعیین وزن اهداف (پژوهشگران، ۱۳۹۳ با استفاده از ادبیات تحقیق) حاصل کاربرد تکنیک دلفی تعیین وزن اهداف است. اوزان تعیین شده در گام سوم از مراحل کار روش تاپسیس جهت محاسبه ماتریس استاندارد وزین مورد استفاده قرار گرفت (شکل ۴).

**روش تاپسیس:**

۱. تشکیل ماتریس تصمیم
۲. محاسبه ماتریس بی‌بعد (رابطه ۵)  

$$r_{ij} = \frac{o_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m o_{ij}^2}} \quad \text{(رابطه ۵)}$$
۳. محاسبه ماتریس استاندارد وزین (رابطه ۶)  

$$G = r_{ij} \times WO_{ij} \quad \text{(رابطه ۶)}$$
۴. شناسایی مقادیر ایده‌آل مثبت (حداکثر  $r_{ij}$ ) و منفی (حداقل  $r_{ij}$ )
۵. محاسبه میزان فاصله از مقادیر ایده‌آل مثبت (رابطه ۷) و منفی (رابطه ۸)  

$$S_{i+} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad \text{(رابطه ۷)}$$

$$S_{i-} = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad \text{(رابطه ۸)}$$
۶. محاسبه نزدیکی نسبی به راه‌حل ایده‌آل (رابطه ۹)  

$$C_{fi} = \frac{S_{i-}}{S_{i+} + S_{i-}} \quad \text{(رابطه ۹)}$$
۷. اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی

شکل (۴) محاسبات روش تاپسیس جهت اولویت‌بندی صنایع (پورطاهری، ۱۳۸۹: ۱۲۰-۱۱۸)



در نهایت با استفاده از روش‌های تجزیه و تحلیل اطلاعات مورد بحث، امکان اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در شهرستان آذرشهر فراهم گردید.

### یافته‌ها و بحث

پس از جمع‌آوری پاسخ اعضای گروه دلفی (۲۵ نفر) به پرسشنامه اول، مجموع امتیازات و وزنهای هر هدف بر اساس نظر همه پاسخگویان و روابط ذکر شده محاسبه گردید. اهدافی که به عدد میانگین (۰/۱) نزدیک است و با سایر اهداف فاصله زیادی داشته به‌عنوان مهم‌ترین اهداف توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی منطقه برگزیده شده که در جدول شماره (۴) نشان داده شده است. بر اساس این نظرخواهی تخصصی، اهدافی نظیر ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، حمایت از بخش کشاورزی و جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه از روستاها به شهرها و... در اولویت‌های اول قرار گرفت. جدول ۴ بیانگر میانگین وزن اهداف توسعه صنایع تبدیلی در شهرستان آذرشهر است.<sup>۴</sup>

جدول (۴) اهداف توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی و دامی شهرستان آذرشهر به‌ترتیب اولویت بر اساس وزن شاخص‌ها

ردیف	OI	بعد اقتصادی و اجتماعی	میانگین
۱	۰۱	ایجاد فرصت‌های شغلی جدید	۰/۱۲۸۲۴
۲	۰۲	حمایت از بخش کشاورزی	۰/۱۲۷۴۲
۳	۰۳	جلوگیری از مهاجرت‌های بی‌رویه روستاها به شهرها	۰/۱۲۵۱۵
۴	۰۴	کمک به کاهش ضایعات محصولات کشاورزی	۰/۱۱۲۲۸
۵	۰۵	افزایش عملکرد محصول	۰/۱۰۸۲۶
۶	۰۶	پیوند کشاورزی با صنعت و خدمات	۰/۱۰۷۸۴
۷	۰۷	جلوگیری از پیامدهای منفی اجتماعی ناشی از بیکاری	۰/۱۰۴۶۱
۸	۰۸	تشویق بخش کشاورزی از طریق خرید محصولات کشاورزی	۰/۱۰۱۸۵
۹	۰۹	تنوع‌بخشی در فعالیتهای اقتصادی روستاها	۰/۱۰۰۳۸
۱۰	۰۱۰	افزایش بهره‌وری و ارزش افزوده در بخش کشاورزی	۰/۰۹۹۹۰
۱۱	۰۱۱	افزایش درآمد کشاورزان	۰/۰۹۸۶۲

۴- شایان ذکر است که در این مقاله اهداف اقتصادی و اجتماعی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی مورد بررسی قرار گرفته است.

۰/۰۹۵۶۲	ایجاد زمینه برای جلب مشارکت مردمی برای سرمایه‌گذاری	۵۱۲	۱۲
۰/۰۹۵۰۹	کمک به افزایش صادرات غیرنفتی	۵۱۳	۱۳
۰/۰۹۴۸۲	بالا بردن استانداردهای زندگی روستائیان	۵۱۴	۱۴
۰/۰۹۲۴۷	صنعتی کردن پایدار روستایی	۵۱۵	۱۵
۰/۰۸۶۶۰	استفاده بهتر از منابع و توانمندی‌های نیروی انسانی	۵۱۶	۱۶
۰/۰۸۳۱۰	افزایش مدت زمان نگهداری مواد غذایی	۵۱۷	۱۷
۰/۰۸۲۴۷	امکان بازاریابی برای محصولات کشاورزی	۵۱۸	۱۸
۰/۰۷۹۲۶	تأمین بخشی از نیازهای مصرفی و صنعتی جامعه	۵۱۹	۱۹
۰/۰۷۶۰۱	ارائه بهداشتی‌تر محصولات	۵۲۰	۲۰
۰/۱	میانگین		

از جدول ۴ اهدافی که وزن میانگین آن‌ها از عدد ۰/۱ بیش‌تر یا به آن نزدیک بود و با سایر اهداف فاصله زیادی داشت به‌عنوان مهم‌ترین اهداف توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی منطقه برگزیده شد. وزن‌های محاسبه شده برای اهداف به‌عنوان بردار وزن مفروض به الگوریتم TOPSIS انتقال یافته و مراحل تکنیک تاپسیس به انجام رسید. برای این منظور ابتدا ماتریس تصمیم تشکیل گردید که در جدول ۵ به نمایش گذاشته شده است.

جدول (۵) ماتریس تصمیم تاپسیس (پژوهشگران، ۱۳۹۳)

ردیف	اهداف	۰/۱۲۸	۰/۱۲۷	۰/۱۲۵	۰/۱۱۲	۰/۱۰۸	۰/۱۰۸	۰/۱۰۵	۰/۱۰۲	۰/۱	۰/۱	۰/۹۹
	صنایع W-۱											
g1	صنایع رب‌سازی و تولید سس	۳/۲	۳/۵	۳/۱	۴/۰	۲/۷	۳/۸	۳/۴	۳/۴	۳/۱	۳/۱	۳/۹
g2	صنایع شوربیجات و	۳/۴	۳/۴	۲/۹	۴/۰	۲/۶	۳/۸	۳/۶	۳/۴	۳/۴	۳/۴	۲/۸

												ترشیجات(ترشی)	
۳/۶	۳/۲	۳/۱	۳/۶	۳/۴	۳/۹	۲/۸	۳/۷	۳/۰	۳/۷	۳/۴	۳/۴	فراورده‌های سیب	g۳
۳/۶	۳/۳	۲/۹	۳/۴	۳/۳	۴/۰	۳/۰	۳/۲	۳/۲	۳/۶	۳/۲	۳/۲	صنایع روغن‌کش از دانه‌های نباتی	g۴
۳/۴	۳/۰	۳/۰	۳/۰	۳/۳	۳/۷	۲/۴	۲/۹	۳/۰	۳/۲	۳/۳	۳/۳	صنایع لپه‌سازی	g۵
۳/۳	۳/۰	۳/۲	۳/۱	۳/۰	۳/۴	۲/۵	۳/۰	۲/۸	۳/۲	۳/۱	۳/۱	صنایع تولید بلغور، ذرت، کنسرو ذرت	g۶
۳/۷	۳/۳	۲/۶	۳/۱	۳/۴	۳/۸	۲/۷	۳/۶	۳/۳	۳/۸	۳/۷	۳/۷	صنایع بسته‌بندی حبوبات، لبنی و...	g۷
۳/۳	۳/۳	۳/۲	۳/۴	۳/۲	۳/۸	۲/۹	۳/۸	۲/۸	۳/۸	۳/۱	۳/۱	صنایع تولید پودرسیر	g۸
۳/۵	۳/۳/۳۳	۳/۰	۳/۳	۲/۹	۳/۸	۲/۶	۳/۱	۳/۰	۳/۳	۳/۰	۳/۰	صنایع آردسازی و تولید بلغور و گندم	g۹
۴/۳	۳/۵	۳/۵	۳/۷	۳/۸	۴/۲	۳/۲	۳/۹	۳/۵	۴/۰	۳/۸	۳/۸	صنایع فراورده‌های لبنی	g۱۰
۳/۴	۳/۳	۳/۱	۳/۳	۳/۴	۳/۸	۲/۶	۳/۲	۳/۰	۳/۳	۳/۴	۳/۴	صنایع تولید سوسیس و کالباس	g۱۱
۲/۸	۲/۷	۲/۵	۳/۳	۲/۸	۳/۵	۲/۵	۳/۲	۲/۸	۳/۴	۳/۰	۳/۰	صنایع ایجاد کشتارگاه دام و طیور	g۱۲
۳/۷	۳/۷	۳/۴	۳/۶	۳/۴	۳/۶	۳/۱	۳/۸	۳/۳	۴/۰	۳/۳	۳/۳	صنایع تولید کشمش و خشکبار	g۱۳
۳/۹	۳/۳	۳/۵	۳/۴	۳/۳	۳/۹	۳/۳	۳/۹	۳/۱	۳/۷	۳/۳	۳/۳	صنایع تولید شربت میوه	g۱۴
۳/۲	۳/۲	۳/۲	۳/۰	۳/۱	۳/۶	۲/۵	۳/۲	۳/۰	۳/۵	۳/۴	۳/۴	صنایع حلواسازی با گردو و بادام	g۱۵
۳/۴	۳/۰	۳/۰	۳/۳	۳/۳	۳/۷	۲/۹	۳/۵	۳/۲	۳/۴	۳/۴	۳/۴	صنایع تولیداسلایس میوه،تولید گلاب و...	g۱۶
۳/۰	۳/۲	۲/۲	۳/۲	۲/۴	۳/۳	۲/۹	۴/۲	۲/۶	۳/۵	۲/۷	۲/۷	ایجاد سردخانه	g۱۷

در مراحل بعدی ماتریس استاندارد و نیز ماتریس استاندارد وزین بر اساس داده‌های جدول ۵ محاسبه گردید و سپس بالاترین عملکرد (G+) و نیز پایین‌ترین عملکرد (G-) شناسایی شد (جدول ۶).

جدول (۶) مقادیر ایده‌آل مثبت و منفی برای اهداف مورد بررسی (پژوهشگران، ۱۳۹۳)

افزایش درآمد روستاییان	افزایش بهره‌وری کشاورزی	تنوع بخشی اقتصاد روستا	تشویق کشاورزی با خرید محصول	کاهش اثرات اجتماعی منفی بیکاری	پیوند کشاورزی با صنعت و خدمات	افزایش عملکرد	کمک به کاهش ضایعات	جلب‌گیری از مهاجرت روستاییان	حمایت از بخش کشاورزی	ایجاد فرصت‌های شغلی جدید در روستاها	G+
۰.۰۲۸۹	۰.۰۲۷۵	۰.۰۲۸	۰.۰۲۷۶	۰.۰۳	۰.۰۲۹۵	۰.۰۳۰۶	۰.۰۳۱۸	۰.۰۳۵۵	۰.۰۳۴۸	۰.۰۳۵۹	
۰.۰۱۹۳	۰.۰۲	۰.۰۱۷۱	۰.۰۲۳۳	۰.۰۱۸۶	۰.۰۲۳۴	۰.۰۲۲۷	۰.۰۲۲	۰.۰۲۵۹	۰.۰۲۷۵	۰.۰۲۵۲	G-

سپس میزان فاصله از مقادیر ایده‌آل مثبت و منفی توسط روابط مذکور محاسبه و در نهایت جهت تعیین میزان اولویت صنایع تبدیلی و تکمیلی در شهرستان آذرشهر به صورت جدول ۷ محاسبه گردید.

جدول (۷) میزان نزدیکی به راه‌حل ایده‌آل (پژوهشگران، ۱۳۹۳)

ردیف	صنایع تبدیلی و تکمیلی براساس مازاد محصول و جدول isic	SUM	S*	S <sup>c</sup>	C*
g1	صنایع رب‌سازی	۰/۰۰۰۱۸	۰/۰۱۳۳	۰/۰۱۳۳۱	۰/۵۸۰۳۱
g2	صنایع شوریجات و ترشیجات (ترشی سیر، پیاز، خیارشور)	۰/۰۰۰۱۷	۰/۰۱۳۲	۰/۰۱۳۲۲	۰/۵۹۹۸۳
g3	فراورده‌های سیب‌زمینی (اسلایس، چیپس، گرانول و...)	۰/۰۰۰۱۹	۰/۰۱۳۶	۰/۰۱۳۶۳	۰/۵۵۳۱۵
g4	صنایع روغن‌کشی از دانه‌های نباتی (ذرت، دانه انگور، روغن بادام، روغن سیر)	۰/۰۰۰۲۵	۰/۰۱۵۸	۰/۰۱۵۷۷	۰/۴۹۵۲۹
g5	صنایع لپه‌سازی	۰/۰۰۰۴۳	۰/۰۲۰۷	۰/۰۲۰۷۱	۰/۳۷۷۴۴
g6	صنایع تولید بلغور ذرت، کنسرو ذرت	۰/۰۰۰۴۹	۰/۰۲۲۱	۰/۰۲۲۰۵	۰/۳۲۱۱۶
g7	صنایع بسته بندی حبوبات، لبنی و...	۰/۰۰۰۱۳	۰/۰۱۱۴	۰/۰۱۱۴۴	۰/۶۴۸۲۲
g8	صنایع تولید پودر سیر و پیاز	۰/۰۰۰۲۷	۰/۰۱۶۵	۰/۰۱۶۴۶	۰/۴۸۰۷۶
g9	صنایع آردسازی و تولید بلغور گندم	۰/۰۰۰۳۹	۰/۰۱۹۸	۰/۰۱۹۸۵	۰/۳۵۱۰۹
g10	صنایع فراورده‌های لبنی (پنیر، خامه، ماست، شیر، کره...)	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۲۸۰	۰/۹۱۰۳۳
g11	صنایع تولید سوسیس، کالباس، همبرگر و...	۰/۰۰۰۳۰	۰/۰۱۷۳	۰/۰۱۷۳۳	۰/۴۶۱۰۷
g12	صنایع ایجاد کشتارگاه دام و طیور	۰/۰۰۰۶۰	۰/۰۲۴۶	۰/۰۲۴۵۸	۰/۲۰۶۸۲
g13	صنایع تولید کشمش و خشکبار	۰/۰۰۰۰۸	۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۸۸۷	۰/۷۲۳۳۸
g14	صنایع تولید شربت میوه (آلبالو، گیلاس، سیب و کمپوت‌سازی، کنسروسازی، ژله میوه، آب‌میوه)	۰/۰۰۰۱۰	۰/۰۱۰۰	۰/۰۱۰۰۳	۰/۶۸۲۱۴

۰/۳۸۴۹۹	۰/۱۹۶۹	۰/۰۱۹۷	۰/۰۰۰۳۹	صنایع حلواسازی با گردو و بادام	g15
۰/۵۰۱۴۵	۰/۱۵۳۳	۰/۰۱۵۳	۰/۰۰۰۲۳	صنایع تولید اسلایس میوه، تولید گلاب و خشک کردن گل محمدی	g16
۰/۳۵۶۶۶	۰/۰۲۴۲۲	۰/۰۲۴۲	۰/۰۰۰۵۹	ایجاد سردخانه	g17

در آخرین مرحله برای اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی شهرستان آذرشهر، مجموعه صنایع پیشنهادی مورد نظر کارشناسان که در جدول ۵ آمده است با استفاده از چگونگی توزیع امتیازات و گسستگی ایجاد شده بین آن‌ها، به ترتیب اولویت طبقه‌بندی شد. این طبقه‌بندی به‌عنوان نتیجه نهایی پژوهش، ۱۷ مورد صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی مناسب برای شهرستان آذرشهر را در قالب ۹ گروه به ترتیب اولویت، چنان‌که در جدول (۸) نمایش داده شده، پیشنهاد می‌کند.

جدول (۹) اولویت‌بندی صنایع تبدیلی و تکمیلی

C#	صنایع تبدیلی و تکمیلی بر اساس مزاد محصول و جدول isic	اولویت بندی
۰۹۱۰	صنایع فراورده های لبنی (بننیر، خامه، ماست، شیر، کره.....)	g10 اولویت اول
۰۷۲۳	صنایع تولید کشمش و خشکبار	g13 اولویت دوم
۰۶۸۲	صنایع تولید شربت میوه (آلبالو، به، گیلاس، سیب) و کمپوت سازی، کنسرو سازی، ژله میوه، آب میوه،	g14
۰۶۴۸	صنایع بسته بندی حیوانات: فراورده های لبنی و ...	g7
۰۶۰۰	صنایع شوریجات و ترشیجات (ترشی سیب، پیاز، خیار شور)	g2
۰۵۸۰	صنایع رب سازی و تولید سس	g1
۰۵۵۳	فراورده های سیب زمینی (اسلایس، چیپس، گراتول و.....)	g3
۰۵۰۱	صنایع تولید اسلایس میوه، تولید گلاب و خشک کردن گل محمدی	g16
۰۴۹۵	صنایع روغن کشتی از دانه های نباتی (ذرت، دانه انگور، روغن بادام، روغن سیر)	g4
۰۴۸۱	صنایع تولید پودر سیر و پیاز	g8
۰۴۶۱	صنایع تولید سوسیس، کالباس، همبرگر و.....	g11
۰۳۸۵	صنایع حلواسازی با گردو و بادام	g15
۰۳۷۷	صنایع لپه سازی	g5
۰۳۵۷	ایجاد سردخانه	g17
۰۳۵۱	صنایع آردسازی و تولید بلغور گندم	g9
۰۳۳۱	صنایع تولید بلغور ذرت، کنسرو ذرت	g6
۰۲۰۷	صنایع ایجاد کشتارگاه دام و طیور	g12

«صنعتی کردن روستاها بر اساس پژوهش‌های اساسی» ضرورتی انکارناپذیر است که در سال‌های گذشته همواره مورد توجه و عنایت پژوهشگران مختلفی در سطح کشور قرار گرفته است. بر اساس مطالعات انجام یافته، استقرار صنعت در روستا می‌تواند اثرات متعددی بر جامعه روستایی کشور برجای گذارد که از جمله می‌توان به «بالا بردن سطح تولید و سطح زندگی روستاییان» (رجایی، ۱۳۶۸: ۶۰)، اثرات اقتصادی، گسترش فرصت‌های شغلی، گسترش استفاده از کالاهای مصرفی بادوام و گرایش به کالاهای تجملی، افزایش کیفیت و کمیت تولید در جهت قابلیت رقابت و پایداری بیش‌تر آن‌ها (طاهرخانی، ۱۳۸۰: ۴۳) و ... اشاره نمود.

در این ارتباط، ملحوظ داشتن برخی الزامات و پیش‌نیازها به شرح زیر ضروری است:

- «تعیین اهداف به‌عنوان پیش‌نیاز اصلی و اولیه؛
  - توجه به صنعت به‌عنوان فعالیت مکمل کشاورزی» (رجایی، ۱۳۶۸: ۶۱)؛
  - «ایجاد پیوندهای پیشین و پسین در جهت توسعه متوازن؛
  - توجه به اشتغال ساکنان روستایی و هدایت اشتغال به سمت اشتغال تقاضا محور؛
  - تقویت گرایش به استفاده از منابع محلی» (طاهرخانی، ۱۳۸۰: ۴۳-۴۱)؛
  - «انتخاب صحیح مراکز جهت ایجاد و توسعه فعالیت‌های صنعتی؛
  - انتخاب صحیح صنایعی که به استفاده بهینه از منابع طبیعی، اقتصادی و انسانی منطقه کمک نمایند؛
  - توجه به ظرفیت‌ها، توان‌ها و مزیت‌های نسبی مراکز روستایی (طاهرخانی، ۱۳۸۶: ۷۰) و ...
- در این پژوهش در حد امکان تلاش شد تا زمینه کاربرد تمامی مزیت‌ها و پیش‌شرط‌های فوق در قالب اهداف مورد توجه در ادبیات تحقیق فراهم گردد. بر این مبنا ابتدا چهارچوبی در این ارتباط فراهم گشته و پس از نظرسنجی از نخبگان و کارشناسان مرتبط با صنایع روستایی در منطقه به بومی‌سازی اهداف و تدقیق آن‌ها مبتنی بر شرایط محلی اقدام شد. بر اساس یافته‌های تحقیق اهدافی از قبیل ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، حمایت از بخش

کشاورزی، جلوگیری از مهاجرت و... در این خصوص و مبتنی بر شرایط محلی از اهمیت قابل توجهی برخوردار شدند که تصدیقی بر مفاهیم مطرح شده در ادبیات تحقیق نیز می‌باشد.

در نهایت پس از تحلیل وضعیت مازادهای تولیدی در کنار اهداف مورد نظر و فهرستی که از صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی تهیه شد، می‌توان چنین استدلال کرد که از میان صنایع مطرح و با عنایت به اهداف و مقتضیات محلی، صنایع مرتبط با فراورده‌های لبنی که در منطقه معمولاً با معضلات مازاد تولید، فسادپذیری سریع و... روبرو هستند، در اولویت اول قرار گرفته است. پس از آن فرآوری محصولات باغی که نقش پراهمیتی در استفاده از تولیدات کشاورزی در صنایع تبدیلی منطقه دارد (مثل صنایع خشکبار، کنسروسازی و کمپوت‌سازی) در مرتبه بعدی اهمیت قرار گرفته است. در اولویت‌های پایانی نیز صنایع کشتار دام و طیور بر اساس داشته‌های فعلی کم‌تر ضروری به‌نظر می‌رسد.

با عنایت به همه آنچه که در این مختصر مورد توجه قرار گرفت و مبتنی بر اصول پذیرفته شده که به‌طور مکرر در ادبیات تحقیق قابل دستیابی است، سرمایه‌گذاری در ارتباط با صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی در مناطق مستعدی مانند شهرستان آذرشهر می‌تواند مزیت‌های عدیده‌ای از قبیل رشد مستمر و گشتاوری را نصیب نواحی روستایی نماید و زمینه‌ساز رشد و توسعه پایدار نواحی روستایی گردد. بر این اساس به مسئولان و دست‌اندرکاران صنایع روستایی در شهرستان آذرشهر و سایر شهرستان‌های استان و کشور پیشنهاد می‌شود، مبتنی بر پژوهش‌های اساسی در شناسایی و بومی‌سازی اهداف و پیش‌شرط‌های صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی کوشش نموده و از این محل زمینه‌سازی صحیحی در جهت رشد و توسعه نواحی روستایی برعهده گیرند.

## منابع

- احسانی، رحیم (۱۳۸۸). «جایگاه صنایع تبدیلی در توسعه روستایی»، وبسایت شخصی، [www.rehsani.ir](http://www.rehsani.ir).
- رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا و مهدی طاهرخانی (۱۳۸۱)، «استقرار صنعت در روستا و نقش آن در رفاه مناطق روستایی»، *فصلنامه مدرس*، دوره ۶، شماره ۲، تابستان ۱۳۸۱.
- پورطاهری، مهدی (۱۳۸۹)، «کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه در جغرافیا»، نشر سمت.
- رجائی، عبدالحمید (۱۳۶۸)، «صنعتی کردن روستاها بر اساس پژوهش‌های اساسی»، *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، شماره ۱۴، پاییز، ۶۳-۵۰.
- رضایی، جعفر (۱۳۸۶)، امکان‌سنجی استقرار صنایع تبدیلی و تکمیلی فرآورده‌های دامی در استان ایلام»، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۶۱، پاییز ۱۳۸۶.
- سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی، واحد آمار و اطلاعات جهاد کشاورزی استان، اطلاعات شهرستان آذرشهر در سال ۹۰-۸۹.
- شادان، عبدالرحمن (۱۳۸۶)، «بررسی ابعاد اقتصادی ضایعات محصولات کشاورزی در ایران»، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی، *سایت پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی* [www.conbank.um.ac.ir](http://www.conbank.um.ac.ir).
- فتحی و اجارگاه، کورش (۱۳۸۱)، «نیازسنجی آموزشی، الگوها و فنون»، نشر آبیژ، تهران.
- طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۰)، «نقش نواحی صنعتی در توسعه مناطق روستایی مطالعه موردی: نواحی صنعتی روستایی استان مرکزی»، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۴۰، صص ۳۳-۴۵.
- طاهرخانی، مهدی (۱۳۸۶)، «کاربرد تکنیک تاپسیس در اولویت‌بندی مکانی استقرار صنایع تبدیلی کشاورزی در مناطق روستایی»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*، سال ششم، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۶.



- مدهوشی، مهرداد و آذر نصیری (۱۳۸۹)، «تأثیر ویژگی‌های صنعت بر بقای شرکت‌های تازه‌وارد؛ مطالعه موردی: صنایع تبدیلی استان مازندران»، *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، سال دهم، شماره ۱ (پیاپی ۳۸)، نیمه اول ۸۹.
- مرکز آمار ایران (۱۳۹۱)، «نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰»، شهرستان آذرشهر، مرکز آمار ایران.
- مطیعی لنگرودی، سیدحسین و علی‌اکبر نجفی‌کانی (۱۳۸۵)، «بررسی و ارزیابی اثرات شهرک‌ها و نواحی صنعتی در توسعه اقتصادی و اجتماعی مناطق روستایی (نمونه موردی شهرستان بابل)»، *فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی*، شماره ۵۸، زمستان.
- مطیعی لنگرودی، سیدحسین (۱۳۸۶)، «برنامه‌ریزی روستایی با تأکید بر ایران»، انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- ملک‌زاده، غلامرضا (۱۳۸۷)، «ارزیابی و رتبه‌بندی سطح فناوری شش شاخه صنعتی منتخب استان خراسان با استفاده از روش *TOPSIS*»، *مجله دانش و توسعه*، سال پانزدهم، شماره ۲۲، صص ۱۵۰-۱۳۳.
- مهندسان مشاور DHV از هلند (۱۳۷۵)، «*رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی*»، جلد ۲، ترجمه بهنام شاپوری، علیرضا خرمایی و رشید اصلانی، نشر وزارت جهاد سازندگی، سلسله انتشارات روستا و توسعه، شماره ۲۳.
- نصیری، اسماعیل (۱۳۸۷)، «صنایع روستایی، عاملی تأثیرگذار بر فرایند توسعه اقتصادی و اجتماعی: نمونه تجربی روستاهای شهر بومهن»، *فصلنامه روستا و توسعه*، سال ۱۱، شماره ۱، بهار، صص ۳۵-۵۸.
- وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۸)، «گزارش دفتر صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی»، تهران.
- Chadwick, W. (2007), "*Spatial Organization in Rural Areas*", New York: Prentice-Hall publisher.
- Drabenstott M., (1995) Agricultural Industrialization: Implications for Economic Development and Public Policy, *Journal of Agricultural and Applied Economic*, Vol. 27, No. 1, pp. 13-20.

- Foster A.D., (2003) Agricultural Productivity Growth, Rural Economic Diversity, and Economic Reforms: India, 1970-2000, D. Gale *Johnson Memorial Conference*, October, 25.
- Foster A.D. (2004), "Agricultural Development, Industrialization and Rural Inequality", Mimeo, Harvard University.
- Haggblade S., Hazell P., Readon Th. (2005), "The future of small farms", Research Workshop in Imperial College, London, June 26-29.
- Lanjouw, J.O. and Lanjouw, P. (2001), "The rural non-farm sector: issues and evidence from developing countries", *Agricultural Economics*, Vol. 261, No. 1, pp. 1-23.
- Lee, S. (2007), "Diversification of the Rural Economy: A Case Study on Rural Industrialization in the Republic of Korea", Pyongyang: INSES.
- Loo, Robert (2002), "The Delphi method: a powerful tool for strategic management, Policing; an International", *Journal of Policy Strategies & Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 762-769.
- Ludwig, L. and S. Starr (2005), "Library as place: results of a Delphi study", *Journal of the Medical Library Association*, Vol. 93, No. 3, pp. 315-327.
- Rizwanul, I. (1987), "Rural Industrialization and Employment in Asia: Issues and Evidence", New Delhi, ILo.
- Shaffer, R. (1974), "Rural Industrialization: a local income analysis", *Southern Journal of Agricultural Economics*, Vol. 6, No. 1, pp. 97-102.
- Tacoli. C. (1998), "Rural-urban interactions: a guide to the literature", *Environment and Urbanization Journal*, Vol. 10, No. 1, pp. 147-166.