

## ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی

(مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد، استان فارس)

جواد بذرافشان - استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران  
سمیه رضایی - کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران  
محمد رضا منصوری دانشور<sup>۱</sup> - دانشجوی دکترای اقلیم‌شناسی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۳/۱۲      صص ۲۵۸-۲۳۳      تاریخ تصویب: ۱۳۹۲/۰۸/۲۷

### چکیده

هدف اصلی از انجام تحقیق حاضر، ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی، در دو دهستان بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد است؛ براین اساس، از روش کار ارزیابی اثرات زیست‌محیطی EIA و تکنیک ماتریس لئوپولد استفاده شده است. متغیرهای به-کاررفته در این تحقیق شامل ۱۲ متغیر وابسته اقتصادی و ۶ متغیر مستقل مرتبط با واحدهای صنعتی هستند. همچنین، گزینه‌های مکانی این تحقیق شامل دو دهستان احمدآباد و جایداشت می‌شود. در شرایط فعلی، دهستان احمدآباد مرکز استقرار و تجمع واحدهای صنعتی بخش کشاورزی است؛ درحالی‌که دهستان جایداشت میزبان استقرار واحد صنعتی تولیدی غیرکشاورزی می‌باشد که ارتباط مستقیمی با فراوری محصولات زراعی ندارد. در شرایط فعلی و با قبول استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی و واحدهای صنعتی تولیدی غیر کشاورزی در گزینه‌های احمدآباد و جایداشت، نتایج ماتریس لئوپولد نشان داد امتیاز اثرات اقتصادی به ترتیب برابر با ۸۳ و ۶۷ است. در صورت تغییر الگوی استقرار واحدهای صنعتی در دو گزینه، امتیاز اثرات پیش‌بینی شده برای دهستان احمدآباد و جایداشت، به ترتیب به ۳۸ و ۵۸ کاهش خواهد یافت. این روند کاهشی در دهستان احمدآباد از میزان ۸۳ به ۳۸ (بیش از دو برابر)، شدت و اهمیت بیشتری خواهد داشت؛ بنابراین، برای تقویت بنیان‌های اقتصادی در منطقه مورد مطالعه، تقویت الگوی

فعلی استقرار واحدهای صنعتی و بهبود اثرات مفید شاخص‌های اصلی اقتصادی شامل نرخ اشتغال و سرانه سرمایه‌نهاد پیشنهاد می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، اقتصاد روستایی، گزینه‌های مکانی، استقرار واحدهای صنعتی، شهرستان فیروزآباد.

## ۱. مقدمه

### ۱.۱. طرح مسئله

محیط روستا به‌عنوان یک محدوده زیست‌محیطی، متأثر از سیستم‌های مختلف طبیعی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی است که تغییر در هر یک از این سیستم‌ها، کلیت محیط روستا را دستخوش تغییرات می‌کند و در نهایت، منجر به توسعه یا عقب‌ماندگی آن خواهد شد. در این میان، بخش صنعت به‌عنوان یک سیستم مهم از ساختار محیط روستا، به‌دلیل ایجاد اشتغال، افزایش درآمد و کاهش فقر در جامعه روستایی به‌ویژه در جوامعی که اقتصاد کشاورزی بر آن‌ها حکم‌فرما است، از اهمیت بسزایی برخوردار است. مسائل و مشکلات زیستی، اختلاف درآمد و سطح زندگی بین جوامع شهری و روستایی، بسیاری از برنامه‌ریزان را به اتخاذ استراتژی‌های جدید توسعه روستایی به‌ویژه صنعتی کردن روستاها واداشته است؛ بنابراین، باید به متنوع‌سازی اقتصاد روستایی و کارآمد کردن آن، از طریق ایجاد انواع فعالیت‌های اقتصادی به‌ویژه صنعتی کردن روستاها توجه کرد (مطبعی‌لنگرودی، ۱۳۸۲: ۱۵۲).

محققان علاوه بر تحلیل فرایند توسعه روستایی، بر این باور هستند که صنعت باید به‌عنوان مهم‌ترین مؤلفه برنامه توسعه یکپارچه روستایی، هم‌راستا با دیگر بخش‌های اقتصادی و اجتماعی پذیرفته شود. ماهیت و الگوی صنعتی اقتصاد روستا می‌تواند دربرگیرنده توسعه‌های کوچک‌مقیاس و صنایع دستی تابع مواد اولیه در ابعاد محلی باشد و نیز می‌تواند فعالیت‌های بزرگ‌مقیاس را در سطح منطقه‌ای دربرگیرد. مدل‌های اقتصادی که فعالیت‌های اقتصادی و تغییر و تحولات آن را درون سیستم‌های فضایی بررسی می‌کنند، در مطالعات امروزی جغرافیا از اهمیت بسزایی برخوردار هستند؛ زیرا، فعالیت‌های اقتصادی در یک سرزمین، افراد را قادر به زندگی در آن ناحیه می‌کند و حضور جمعیت در یک ناحیه با وجود اشتغال و فعالیت‌های اقتصادی معنا و مفهوم پیدا می‌کند (حکمت‌نیا و موسوی،

۱۳۸۵: ۶۵). امروزه صنعت به‌مثابه عاملی مطرح می‌شود که اثرات آن در همه بخش‌ها به‌ویژه در بخش اقتصادی احساس می‌شود و باعث تحرک قسمت زیادی از منابع مالی در راستای توسعه اقتصادی می‌گردد؛ براین اساس، در دهه اخیر (۱۳۹۰-۱۳۸۰)، استقرار صنایع در روستا در قالب شهرک‌ها و نواحی صنعتی با هدف دستیابی به توسعه روستایی مورد توجه برنامه‌ریزان و مسئولان کشور قرار گرفته است. این صنایع زمینه مناسبی را برای ارتقای شاخص‌های اقتصادی- منطقه‌ای همچون توسعه اشتغال و توسعه سکونتگاه‌های روستایی فراهم خواهند آورد و به افزایش تولیدات روستایی، بهره‌وری، تأمین نیازهای اساسی، امنیت شغلی، پیوند با دیگر بخش‌های اقتصادی و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای منجر خواهند شد. شهرستان فیروزآباد از نظر صنعت در وضعیت مطلوبی نیست و تعداد واحدهای صنعتی فعال عمدتاً مربوط به بخش کشاورزی است که شامل ۱۰۰ واحد صنعتی می‌باشد. در بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد تنها واحد صنعتی فعال، یک واحد صنعتی تولید لبنیات است. در دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان نیز کارخانه‌ها و کارگاه‌های ذرت خشک‌کنی و برنج‌کوبی فعال هستند که تعداد آن‌ها ۱۳ واحد صنعتی است. در این منطقه با وجود امکانات بالقوه فراوان و تولید انواع محصولات کشاورزی از جمله گندم، جو، برنج، ذرت، پیاز، گوجه‌فرنگی و غیره، به دلیل کمبود صنایع تبدیلی و نیز نبود کارخانه‌های بسته‌بندی و نگهداری مناسب و نبود کشت مکانیزه در مناطق تولید محصولات، مقدار زیادی از تولیدات زراعی از بین می‌رود. اثرات این امر موجب مهاجرت روستاییان، گریز جمعیت از فعالیت‌های کشاورزی و رواج بیکاری در این منطقه می‌شود؛ بنابراین، با بررسی و تحلیل اثرات واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی منطقه، می‌توان به‌عنوان یک ابزار مدیریتی قوی راهکارهای مناسب برای رفع مشکلات و برنامه‌ریزی مناسب توسعه روستایی یافت.

#### ۲.۱. پیشینه تحقیق

صنعتی‌شدن روستا و گسترش فعالیت‌های غیرکشاورزی عامل مهمی در افزایش رفاه و تأمین کالاها و خدمات ضروری برای خانواده‌های فقیر روستایی است (طاهرخانی، ۱۳۸۰). با توجه به اینکه کشاورزی از نظر ایجاد اشتغال جدید، قادر به پاسخ‌گویی به نیازهای شغلی روستاییان نیست، ضرورت

استقرار واحدهای صنعتی در روستاها به‌عنوان یکی از راه‌حل‌های مناسب برای ایجاد اشتغال، افزایش درآمد روستاییان، جلوگیری از مهاجرت به شهرها و بالاخره توسعه صنعتی کشور، بیشتر احساس می‌شود (پوراحمد و همکاران، ۱۳۸۱). محققان مختلفی در کشور درباره بررسی پیامدهای صنعتی شدن محیط‌های روستایی تحقیقاتی را انجام داده‌اند. برخی، استقرار صنعت در ناحیه‌های روستایی را با تقویت بنیان‌های اقتصادی، اشتغال‌زایی و جذب نیروی کار ارزیابی کرده‌اند (مشیری و آذرباد، ۱۳۸۶). عده‌ای این امر را موجب همگن شدن درآمد روستاییان و ایجاد فرصت‌های شغلی برای اقشار کم درآمد دانسته‌اند (شایان و شاهی‌اردبیلی، ۱۳۸۶) و بعضی نیز تأثیرات استقرار صنعت را بر مهاجرت نکردن از روستا به شهر، به‌طور درخور ملاحظه‌ای تحلیل کرده‌اند (کرمانی و همکاران، ۱۳۸۷). به‌هرحال، استقرار واحدهای صنعتی در روستا عامل مهمی در افزایش رفاه و تأمین کالاها و خدمات ضروری برای خانواده‌های روستایی است. این، باعث ایجاد اشتغال غیرکشاورزی، کمک به جلوگیری از جریان مهاجرت به مراکز شهری، تقویت پایه‌های اقتصادی مراکز روستایی و استفاده کامل از مهارت‌های موجود در ناحیه می‌شود (سرورامینی، ۱۳۸۹). این، درحالی است که بهره‌گیری از خدمات برای کسب رفاه بیشتر، نیاز به پرداخت هزینه دارد و چنانچه شغل و درآمدی برای روستاییان ایجاد نشده باشد، جمعیت با مشکلات دوچندانی مواجه می‌شود؛ بنابراین، آغاز هر حرکتی در محیط روستایی باید با برنامه‌ریزی برای ایجاد اشتغال و درآمد همراه باشد (نجفی‌کانی و مطیعی‌لنگرودی، ۱۳۹۰). در ادبیات جهانی نیز محققان در ارزیابی استقرار واحدهای صنعتی در روستاها، به نتایج مشابهی دست یافته‌اند. لانجو<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) درباره پیامدهای استقرار صنعت در مناطق روستایی آمریکای لاتین نشان می‌دهد اشتغال‌زایی بخش غیرکشاورزی، راهبردی مناسب برای اشتغال روستایی است. اسکینر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۳) معتقد هستند صنایع کوچک روستایی توانایی بسیاری در جذب نیروی کار دارند و به‌علت کاربردی بودن، از منابع عمده درآمد می‌باشند و از شکاف درآمدی در سطح روستاها می‌کاهند. هانگ<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۸) بر این باور هستند که واحدهای صنعتی در جریان تولید باعث تقسیم کار می‌شوند و فرصت‌هایی را برای شرکت‌های کوچک در مناطق روستایی فراهم

1. Lanjouw
2. Skinner
3. Huang

می‌کنند. ایلابراس و ماگرینی<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در برزیل دریافته‌اند که از نتایج شکل‌گیری واحدهای صنعتی در روستا، افزایش آگاهی درباره توسعه، تقویت بنیان‌های اقتصادی، هماهنگ‌شدن با فرایندهای توسعه و به‌کارگیری نیروهای انسانی است. امروزه تلاش می‌شود تا به‌جای روش‌های توصیفی، بر شاخص‌سازی توسعه اقتصادی روستا با هدف ارزیابی اثرات توسعه روستایی و منطقه‌ای تأکید شود؛ برای مثال، تحقیقات پنگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۷) در چین در زمینه اثرات زیست‌محیطی احداث واحدهای صنعتی نشان می‌دهد بین احداث صنایع و ایجاد تنوع در چشم‌اندازهای محیطی نواحی روستایی، رابطه معناداری وجود دارد. در کار تحقیقی میشالک و زارنکو<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) نیز برای ارزیابی اثرات اقتصادی در مناطق روستایی لهستان و اسلواکی، شاخص توسعه روستایی RDI تعریف شده است تا براساس آن پتانسیل‌ها و کمبودهای اقتصاد روستایی برای برنامه‌ریزی در سطح منطقه‌ای مشخص شود؛ به این ترتیب، ضروری است تا در ایران نیز با تعریف شاخص‌های اقتصادی به ارزیابی اثرات توسعه صنعتی در مناطق روستایی به‌عنوان یک رویکرد جدید در برنامه‌ریزی سطوح محلی و منطقه‌ای توجه شود. در این راستا، می‌توان از مجموعه روش‌های ارزیابی اثرات زیست‌محیطی EIA استفاده کرد (منوری، ۱۳۸۰). جلد دوم این مجموعه با عنوان «راهنمای ارزیابی اثرات برای کشت و صنعت‌ها در ایران»، در تحقیق حاضر مورد توجه است. هدف اصلی این پژوهش، تحلیل اثرات استقرار واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی دهستان‌های بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد است. تحقیق حاضر از این جهت نوآوری دارد که در آن برای اولین بار از روش ارزیابی اثرات برای تحلیل پیامدهای استقرار واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی استفاده می‌شود. با توجه به اینکه اقتصاد شهرستان فیروزآباد متکی به بخش کشاورزی است، ارزیابی وضع موجود و قابل‌پیش‌بینی برای استقرار صنایع وابسته به بخش کشاورزی یا واحدهای صنعتی تولیدی، ضروری به‌نظر می‌رسد؛ زیرا، برنامه‌ریزی در این راستا می‌تواند وضعیت اقتصادی را در سطوح محلی و منطقه‌ای در آینده بهبود بخشد.

---

1. Elabras & Magrini

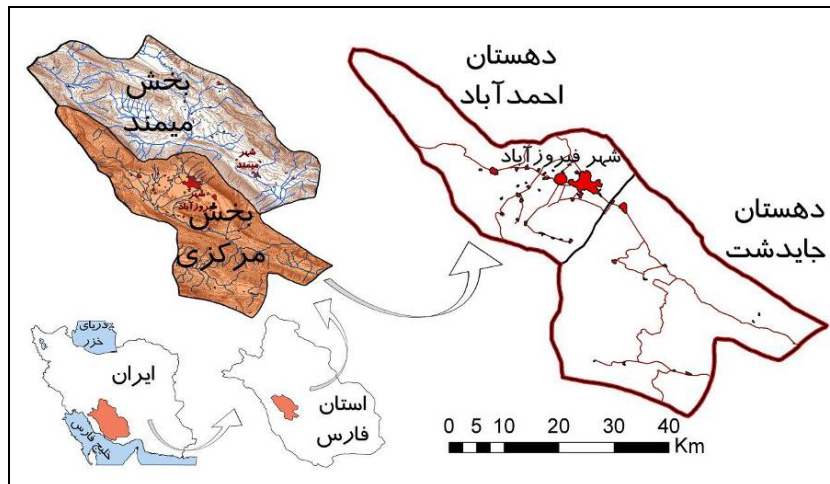
2. Peng

3. Michalek & Zarenkow

## ۲. روش‌شناسی تحقیق

## ۲.۱. قلمرو جغرافیایی تحقیق

محدوده اصلی مورد مطالعه در تحقیق حاضر، شامل دهستان‌های احمدآباد و جایداشت از بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد استان فارس است (شکل ۱). این دهستان‌ها در دامنه‌های جنوبی کوه پودنو (پادنا) و کوه برز از رشته‌کوه‌های زاگرس واقع هستند که از نظر تقسیمات سیاسی، در جنوب شهرستان فیروزآباد و جنوب غرب استان فارس قرار دارند. این دو دهستان دارای مساحتی بالغ بر ۱۶۲۶/۵ کیلومتر مربع هستند که شامل حدود ۴۵٪ از شهرستان فیروزآباد می‌شوند. دهستان‌های احمدآباد و جایداشت، به ترتیب از وسعتی معادل ۶۶۹/۳ و ۹۵۷/۱ کیلومتر مربع برخوردار هستند و به لحاظ مختصات جغرافیایی، در محدوده ۲۸°۲۸' تا ۲۹°۰۴' عرض شمالی و ۵۲°۱۱' تا ۵۲°۵۸' طول شرقی قرار دارند (استانداری استان فارس، ۱۳۹۰). از لحاظ طبیعی، این دو دهستان منطبق بر دشت فیروزآباد هستند و شیب عمومی آن‌ها از شمال غربی به جنوب شرق و به عبارتی، از دهستان احمدآباد به سمت دهستان جایداشت است. جامعه آماری محدوده مطالعاتی تحقیق حاضر در پیمایش‌های میدانی، شامل اولاً: بررسی محیط اقتصادی تمام روستاها در دهستان‌های مورد مطالعه است و ثانیاً: بررسی عملکرد کل ۱۳ واحد صنعتی واقع در این دهستان‌ها می‌باشد. محدوده مطالعاتی تحقیق، در مجموع برخوردار از ۶۹ نقطه روستایی است که از این میان دهستان‌های احمدآباد و جایداشت، به ترتیب با ۴۵ و ۲۴ آبادی برخوردار از جمعیت دائمی در حدود ۱۷۲۳۶ و ۱۲۲۹۲ نفر هستند (مرکز ملی آمار ایران، ۱۳۸۵).



شکل ۱- محدوده مورد مطالعه دهستان‌های بخش مرکزی از شهرستان فیروزآباد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

## ۲.۲. روش تحقیق

این تحقیق از نظر روش‌شناسی، متکی به روش ارزیابی اثرات زیست‌محیطی<sup>۱</sup> است که روشی علمی برای آگاهی از اثرات احتمالی سیستم‌های توسعه نظیر استقرار واحدهای صنعتی و پیش‌بینی تفسیر اثرات محیطی این سیستم‌ها بر کل محیط‌زیست یا بخشی از آن مثل محیط اقتصادی است (منوری، ۱۳۸۰). به‌طور معمول، ارزیابی اثرات زیست‌محیطی شامل ارزیابی همه سطوح تصمیم‌سازی سیاست‌ها، طرح‌ها و برنامه‌ها می‌شود که در سال‌های اخیر، به‌سمت پارادایم ارزیابی استراتژیک محیط‌زیست<sup>۲</sup> به‌ویژه ارزیابی‌های پایدار اقتصادی حرکت کرده است (چاکر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۶)؛ بنابراین، مشاهده می‌شود که روش ارزیابی اثرات، به‌صورت بخش مهمی از نظام تصمیم‌گیری<sup>۴</sup> در برنامه‌ریزی‌های اقتصادی درآمده است (جای<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۰۷) که تلاش می‌کند تا با ارزش‌گذاری

1. Environmental Impacts Assessment: EIA
2. Strategic Environmental Assessment: SEA
3. Chaker
4. Decision Making System
5. Jay

محدودیت‌ها و امکانات محیطی، گزینه‌های بهینه و مطلوب را انتخاب کند (دیو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۲). در تحقیق حاضر، ارزیابی اثرات بخش صنعت بر محیط، شامل ارزیابی اثرات شناسایی شده و قابل پیش‌بینی توسعه یا تمرکز واحدهای صنعتی در گزینه‌های مشخص مطالعاتی است. با توجه به ضرورت‌های تحقیق، این گزینه‌ها مرتبط با محیط اقتصاد روستایی در سطح دو دهستان احمدآباد و جایدشت هستند و دربرگیرنده شاخص‌های اصلی و فرعی مرتبط با اقتصاد به‌عنوان متغیرهای وابسته تحقیق می‌باشند. همچنین، بررسی نقش اثرات استقرار واحدهای صنعتی بر محیط اقتصادی، خود نیازمند تعریف فاکتورهای عملکردی منتج از استقرار واحدهای صنعتی است تا بتوان امکان ارزیابی اثرات آن‌ها را به‌عنوان متغیرهای مستقل، بر شاخص‌های تعریف‌شده اقتصاد روستایی در محیط مورد مطالعه فراهم آورد.

### ۳.۲. متغیرها و شاخص‌های تحقیق

متغیرهای<sup>۲</sup> به‌کاررفته در این تحقیق شامل سطوح شاخص‌ها و فاکتورهایی می‌شوند که اولاً: مرتبط با شاخص‌های محیط اقتصاد روستایی هستند و ثانیاً: مرتبط با سیستم واحدهای صنعتی مستقر در روستا می‌باشند؛ از این رو، متغیرهای تحقیق دربرگیرنده چهار متغیر وابسته<sup>۳</sup> اصلی اقتصادی و هشت متغیر وابسته فرعی مربوط به اقتصاد روستایی هستند که در این مقاله از آن‌ها با عنوان شاخص<sup>۴</sup> یا پارامتر<sup>۵</sup> نیز یاد می‌شود. متغیرهای اصلی عبارت‌اند از: نرخ اشتغال (نسبت بهره‌برداران بخش کشاورزی به جمعیت فعال که نشان‌دهنده رابطه مستقیم آن با اقتصاد روستا است)، سرانه سرمایه نهاده (نسبت قیمت کل اراضی کشاورزی به کل جمعیت فعال که بازتاب‌دهنده ارزش اقتصادی اراضی روستایی است)، سرانه زمین کشاورزی (منعکس‌کننده نسبت کل سطح زیرکشت به‌ازای کل جمعیت ساکن در روستاها است) و نرخ آبیاری صنعتی (نسبت چاه‌های الکتروپمپ به کل چاه‌های آب که تأثیر مستقیمی در افزایش سطح زیرکشت، تولید زراعی و درآمد اقتصادی روستاییان دارد). متغیرهای

- 
1. Du
  2. Variables
  3. Dependent Variable
  4. Index/ Indicator
  5. Parameter



فرعی نیز شامل این موارد می‌شوند: شاخص شیب زمین (درصد اراضی با شیب کمتر از ۰/۵)، زمین‌شناسی (درصد سازندهای آبرفتی)، واحدهای خاک (درصد واحدهای ارضی دشت دامنه‌ای و سیلابی)، منابع آب (میانگین دبی چشمه‌ها در دهستان)، پوشش زمین (درصد اراضی زراعی و باغی)، تراکم سکونتگاهی (تراکم روستاها)، تراکم ارتباطی (تراکم راه‌ها) و تراکم جمعیتی. در این میان، شاخص شیب زمین، زمین‌شناسی و شاخص واحدهای خاک نشان‌دهنده رابطه مستقیم گسترش اراضی زراعی و کشاورزی محدوده مورد مطالعه با واحدهای اراضی دارای شیب مساعد، واحدهای لیتولوژی آبرفتی و همچنین با واحدهای ارضی دشت دامنه‌ای و سیلابی هستند که در این اراضی، خاک دارای عمق مناسب، بافت متوسط و هوموس خاک است. در محدوده مطالعاتی، شاخص منابع آب بازتاب‌دهنده وابستگی گسترده کشاورزی به چشمه‌ها است و شاخص پوشش زمین گسترش اراضی باغی و زراعی منطقه را مورد نظر قرار می‌دهد. تراکم سکونتگاهی، تراکم ارتباطی و تراکم جمعیتی منعکس‌کننده قدرت اقتصادی روستاها، استعداد اراضی و میزان فعالیت در واحد زمین است که به طور مشخص، در منطقه مورد مطالعه رابطه مستقیمی با شرایط اقتصادی حاکم دارند. همچنین، در این تحقیق فاکتورهای عملکردی استقرار و تمرکز واحدهای صنعتی دربرگیرنده شش متغیر مستقل<sup>۱</sup> هستند که شامل تعداد و مساحت (تعداد و وسعت واحدهای صنعتی که به طور متوسط ۰/۵ هکتار می‌باشند)، شعاع عملکرد (حوزه نفوذ بازار مصرف واحدهای صنعتی)، وضعیت دسترسی (نحوه ارتباط با شبکه راه‌ها)، ارزش دارایی (میزان ارزش دارایی یا سرمایه هزینه شده برای واحدهای صنعتی)، میزان اشتغال (تعداد شاغلان مستقیم واحدهای صنعتی) و تأمین مواد اولیه (نوع مواد خام مورد نیاز و محل تأمین) می‌شوند که در این تحقیق از آنها با عنوان فاکتور<sup>۲</sup> نیز یاد می‌شود. سطح و شرح این متغیرها در جدول (۱) به تفکیک و با تشریح مفهوم آنها ارائه شده است:

- 
1. Independent Variable
  2. Factor

## جدول ۱- سطح و شرح متغیرهای تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

شرح	متغیر	سطح	عرصه
نسبت بهره‌برداران بخش کشاورزی به جمعیت فعال	(۱) نرخ اشتغال	شاخص های اصلی وابسته	محیط اقتصادی روستایی
نسبت قیمت کل اراضی کشاورزی به جمعیت فعال	(۲) سرانه سرمایه نهاده		
نسبت کل سطح زیرکشت به کل جمعیت	(۳) سرانه زمین کشاورزی		
نسبت چاه‌های الکتروپمپ به کل چاه‌های آب	(۴) نرخ آبیاری صنعتی		
درصد اراضی با شیب کمتر از ۵٪	(۱) شیب زمین	شاخص های فرعی وابسته	
درصد سازندهای آبرفتی دارای خاک عمیق	(۲) زمین‌شناسی		
درصد واحدهای ارضی دشت دامنه‌ای و سیلابی	(۳) واحدهای خاک		
میانگین دبی چشمه‌ها در دهستان	(۴) منابع آب		
درصد اراضی زراعی و باغی در دهستان	(۵) پوشش زمین		
نسبت تعداد روستاها به مساحت دهستان	(۶) تراکم سکونتگاهی		
نسبت طول خطوط راه‌ها به مساحت دهستان	(۷) تراکم ارتباطی		
نسبت تعداد جمعیت به مساحت دهستان	(۸) تراکم جمعیتی		
تعداد و وسعت واحدهای صنعتی	(۱) تعداد و مساحت	متغیرهای مستقل	سیستم واحدها ی صنعتی
حوزه نفوذ بازار مصرف	(۲) شعاع عملکرد		
نحوه ارتباط با شبکه راه‌ها	(۳) وضعیت دسترسی		
میزان ارزش دارایی یا سرمایه هزینه شده	(۴) ارزش دارایی		
تعداد شاغلان مستقیم	(۵) میزان اشتغال		
نوع مواد خام موردنیاز و محل تأمین	(۶) تأمین مواد اولیه		

متغیرهای یادشده در این تحقیق برپایه شناسایی محیط مورد مطالعه به دست آمده‌اند و مبنای نظری انتخاب آنها قابلیت کمی سازی و داشتن همبستگی مستقیم با ساختار اقتصاد روستایی بوده است؛ بنابراین، تلاش شد تا متغیرهای محیطی مختلف با رویکرد جامع و یکپارچه‌ای برای ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تدوین شوند. مطالعات میدانی و محلی به روشنی نشان دادند که متغیرهای تحقیق چگونه با بنیان‌های اقتصاد روستایی به ویژه بخش فعال کشاورزی در آن‌ها پیوند دارند. با توجه به اینکه فرایند تحقیق حاضر به بررسی ابعاد محیطی (اقتصاد روستایی) و سیستمی (واحدهای

صنعتی) در چارچوب دو دهستان احمدآباد و جایداشت از بخش مرکزی شهرستان فیروزآباد می‌پردازد، بنابراین، گزینه‌های مکانی این تحقیق شامل این دو دهستان خواهند بود. به‌طور متوسط، دهستان احمدآباد مرکز استقرار و تجمع واحدهای صنعتی وابسته به بخش کشاورزی است؛ درحالی‌که دهستان جایداشت میزبان استقرار واحد صنعتی تولیدی است که الزاماً ارتباط مستقیمی با فراوری محصولات زراعی ندارد.

### ۳. مبانی نظری تحقیق

در میان روش‌های ارزیابی اثرات زیست‌محیطی، ماتریس‌ها، جداولی دو بعدی برای شناسایی اثرات ناشی از ارتباط بین متغیرهای مستقل سیستمی با پارامترهای وابسته محیطی هستند که مهم‌ترین آن‌ها ماتریس لئوپولد<sup>۱</sup> است. در این ماتریس که اولین بار آن را لئوپولد<sup>۲</sup> و همکارانش (۱۹۷۱) ابداع کردند، مقیاس اثرات، در دو قالب شدت<sup>۳</sup> اثر و دامنه<sup>۴</sup> اثر در هر سلول از ماتریس مشخص می‌شود. شدت اثر، ناظر بر مفهومی از عمق اثر یک فاکتور بر شاخص‌های محیط است؛ درحالی‌که دامنه اثر ناظر بر محدوده تحت‌تأثیر یک فاکتور خواهد بود. با این تعاریف می‌توان ادعا کرد که شدت اثر می‌تواند، گاه ارزشی مثبت (بهبوددهنده شاخص‌ها) و گاه ارزشی منفی (تخریب‌کننده شاخص‌ها) داشته باشد؛ ولی، دامنه اثر به‌واسطه مفهوم کوچکی و بزرگی، همواره مثبت خواهد بود. در این حالت، مجموع حاصل ضرب شدت در دامنه برای هر سلول ماتریس ارزش اثر فاکتور I<sub>am</sub> بر شاخص J<sub>am</sub> خواهد بود. با این پیش‌فرض‌ها، به‌راحتی امکان ارزش‌گذاری شاخص‌ها فراهم خواهد آمد؛ به‌این‌صورت که در پایان، با جمع‌بندی ارزش‌گذاری‌های به‌دست‌آمده حاصل از ضرب شدت در دامنه برای هر سلول ماتریس، در سطرها و ستون‌ها می‌توان نوع اثرات هر کدام از فاکتورهای عملکردی یک پروژه [در اینجا، استقرار واحدهای صنعتی] را بر محیط زیست [در اینجا محیط اقتصادی مورد مطالعه] به‌دست آورد. معیار ارزش‌گذاری شدت و دامنه اثرات سیستم مورد مطالعه بر

1. Leopold Matrix

2. Leopold

3. Intensity or Importance

4. Amplitude or Magnitude

محیط، در بازه‌ای از ارقام  $\pm 1$  تا  $\pm 5$  خواهد بود. به‌علاوه در تفسیر نوع اثر به‌دست‌آمده از ماتریس‌ها با توجه به تعداد متغیرهای مداخله‌گر در تحقیق فرض می‌شود که اثرات بیشتر از  $+10$ ، اثرات مفید مؤثر و اثرات کمتر از  $-10$ ، اثرات مخرب مؤثر هستند. امتیازات بینابین نمایانگر اثر چندان مفید یا مخرب نخواهند بود (شریعت و منوری، ۱۳۷۵).

#### ۴. یافته‌های تحقیق

##### ۴.۱. تدوین و تحلیل داده‌های ورودی

##### ۴.۱.۱. شناسایی و تحلیل متغیرهای وابسته اقتصادی (شاخص‌های اصلی و فرعی اقتصاد)

ارزیابی انجام‌شده بر روی ویژگی‌های عمومی محیط روستایی در دو دهستان مورد مطالعه، نشان داد اگر به‌طور متوسط میانگین متغیرهای محیط اقتصادی روستاها در هر دهستان محاسبه شود، آنگاه شاخص‌های محاسبه‌شده برای دو دهستان می‌توانند به‌عنوان کاراکتر اقتصادی مناسبی برای این دو دهستان (به‌عنوان دو گزینه مکانی تحقیق) در نظر گرفته شوند. طبق شناسایی صورت‌گرفته مشخص شد که دهستان احمدآباد به‌طور میانگین دارای شاخص نرخ اشتغال  $18\%$  و نرخ آبیاری صنعتی  $59\%$  است که به نسبت دهستان جایدشت با ارقام  $12\%$  و  $42\%$  در جایگاه بهتری قرار دارد. کل سطح زیرکشت محصولات کشاورزی (غیرباغی) برای روستاهای نمونه مورد بررسی در دهستان احمدآباد، برابر با  $11560$  هکتار به‌دست آمد که حدود  $3/4$  برابر میزان  $3405$  هکتار به‌دست‌آمده شاخص در دهستان جایدشت است. متوسط قیمت زمین کشاورزی در دهستان احمدآباد، معادل  $236000000$  ریال برای هر هکتار به‌دست آمد که حدود  $2$  برابر رقم  $125000000$  ریال حاصل‌شده برای هر هکتار در دهستان جایدشت است. با این تفاسیر، شاخص سرمایه‌نهاد برای هر فرد از جمعیت فعال در دهستان احمدآباد، به میزان  $5/5$  برابر دهستان جایدشت محاسبه شد. مقادیر شاخص ذکرشده در دهستان احمدآباد،  $278000000$  ریال برای هر فرد از جمعیت فعال ثبت شد؛ درحالی‌که در دهستان جایدشت فقط  $520000000$  ریال محاسبه گردید. همچنین، سرانه زمین کشاورزی در دهستان احمدآباد نیز حدود  $2/5$  برابر دهستان جایدشت به‌دست آمد. ارقام این شاخص در دهستان احمدآباد

حدود ۰/۹۲ هکتار برای هر فرد از جمعیت و در دهستان جایدشت حدود ۰/۳۶ هکتار تخمین زده شد. در جمع‌بندی این نتایج می‌توان گفت به‌لحاظ اقتصاد روستایی، دهستان احمدآباد وابسته به بخش کشاورزی در شرایط بسیار مطلوب‌تری نسبت به دهستان جایدشت قرار دارد؛ بنابراین، این موضوع بایستی در بحث ضرورت یا نیاز استقرار واحدهای صنعتی در دو دهستان موردتوجه قرار گیرد. عملاً مشاهده شد که اشتغال جمعیت فعال دهستان احمدآباد به‌خوبی در چارچوب فعالیت‌های کشاورزی تعریف شده است و بنیان‌های سرمایه‌ای و مالی نسبتاً خوبی دارد؛ اما در دهستان جایدشت، ضرورت تعریف دوباره چارچوب فعالیت‌های جدید در قالب استقرار واحدهای صنعتی سبک و تبدیلی وجود دارد؛ زیرا، میزان اشتغال پایین‌تر این دهستان و وجود میزان بالایی از جمعیت فعال جویای زمینه فعالیت مناسبی در این دهستان مشاهده می‌شود. همچنین، تحلیل و ارزیابی ویژگی‌های محیطی عرصه موردبررسی در تحقیق به‌صورت گام‌به‌گام نشان داد که می‌توان به برخی از متغیرهای محیطی وابسته به ارزش‌ها و منابع اقتصاد روستایی دست یافت که از آن‌ها می‌توان با عنوان شاخص‌های فرعی اقتصادی یاد کرد. با مروری دوباره بر محیط طبیعی، فیزیکی و جمعیتی دهستان-های مورد مطالعه تحقیق، این متغیرها به‌صورت کمی قابل استخراج هستند. چکیده نتایج حاصل شده برای تعیین متغیرهای وابسته اقتصادی محیط روستایی مورد مطالعه، به تفکیک دو دهستان احمدآباد و جایدشت (به‌عنوان دو گزینه مکانی تحقیق) در جدول (۲) منعکس شده است.

#### ۴.۱.۲. شناسایی و تحلیل متغیرهای مستقل واحدهای صنعتی (فاکتورهای عملکردی)

تعداد واحدهای صنعتی فعال در دهستان‌های مورد مطالعه، شامل ۱۲ واحد صنعتی در ارتباط با فعالیت‌های ذرت خشک‌کنی و برنج‌کوبی در دهستان احمدآباد و یک واحد تولیدی لبنیات واقع در شهرک صنعتی دهستان جایدشت می‌باشد.

جدول ۲- چکیده ویژگی‌های محیطی و متغیرهای وابسته استخراج شده از آن: شاخص‌های

فرعی و اصلی اقتصادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

دهستان جایداشت	دهستان احمدآباد	متغیرها و شاخص‌ها	
۹۵۷,۱	۶۶۹,۳	مساحت (کیلومتر مربع)	ویژگی های محیطی
۱۲۲۹۲	۱۷۲۳۶	جمعیت کل (نفر)	
۸۲۵۰	۹۸۰۰	جمعیت فعال (نفر)	
۲۴	۴۵	تعداد روستا	
۹۹۵	۱۷۵۵	بهره‌برداران کشاورزی (نفر)	
۳۴۰۵	۱۱۵۶۰	کل سطح زیرکشت (هکتار)	
۱۲۵	۲۳۶	قیمت هکتار اراضی کشاورزی (میلیون ریال)	
۱۳۰	۷۱۷	تعداد چاه‌های آب	
۵۵	۴۲۱	تعداد چاه‌های الکتروپمپ	
۱۱,۱	۱۴,۲	طول شبکه راه‌ها (کیلومتر)	
		(۱) نرخ اشتغال (درصد)	شاخص
۱۲٪	۱۸٪	(۲) سرانه سرمایه نهاده (میلیون ریال)	های اصلی
۵۲	۲۷۸	(۳) سرانه زمین کشاورزی (هکتار)	اقتصاد
۰,۳۶	۰,۹۲	(۴) نرخ آبیاری صنعتی (درصد)	روستایی
٪۴۲	٪۵۹	(۱) درصد اراضی با شیب کمتر از ۵٪	شاخص های فرعی مربوط به اقتصاد
٪۳۳	٪۴۰	(۲) درصد سازندهای آبرفتی دارای خاک عمیق	
٪۱۰	٪۳۶	(۳) درصد واحدهای ارضی دشت دامنه‌ای و سیلابی	
٪۱۷	٪۲۹	(۴) میانگین دبی چشمه‌ها در دهستان (لیتر بر ثانیه)	
۲۰	۹۸	(۵) درصد اراضی زراعی و باغی در دهستان	
٪۵	٪۲۷	(۶) نسبت تعداد روستاها به مساحت دهستان (روستا در کیلومتر مربع)	
۰/۰۳	۰/۰۷	(۷) نسبت طول خطوط راه‌ها به مساحت دهستان (کیلومتر بر کیلومتر مربع)	
۰/۰۱	۰/۰۲	(۸) نسبت تعداد جمعیت به مساحت دهستان (نفر در کیلومتر مربع)	
۱۲/۸	۲۵/۷		

شعاع عملکرد بازار مصرف واحدهای برنج کوبی و ذرت خشک کوبی، در سطح دهستان و چندین روستای پیرامون است؛ اما شعاع عملکرد واحد تولیدی لبنیات در سطح شهرستان می باشد. نتایج نشان داد تمایل به سمت واحدهای تولیدی غیرکشاورزی در دهستان جایداشت به دلیل نبود زمینه مستعد کشاورزی در آن و وجود سطح بالای نرخ بیکاری در حال رشد است؛ زیرا، فعالیت در قالب واحدهای تولیدی غیرکشاورزی امکان ایجاد اشتغال فراگیرتری نیز دارد؛ یعنی، در حدود ۱۰ برابر یک واحد صنعتی ذرت خشک کوبی یا برنج کوبی، قابلیت جذب نیروی کار دارد. بررسی عمومی و میانگین نتایج به دست آمده از پیمایش های میدانی، در قالب یک ماتریس کلی و به تفکیک دو دهستان احمدآباد و جایداشت تدوین شد (جدول ۳)؛ براین اساس، مشاهده می شود که دهستان احمدآباد به طور متوسط مرکز استقرار و تجمع واحدهای صنعتی وابسته به بخش کشاورزی است؛ در حالی که دهستان جایداشت میزبان استقرار واحد صنعتی تولیدی است که الزاماً با فراوری محصولات زراعی ارتباط ندارد.

### جدول ۳- مشخصات عمومی واحدهای صنعتی به طور میانگین در دهستان ها

مأخذ: یافته های پژوهش، ۱۳۹۲

دهستان	واحدهای صنعتی	وسعت (هکتار)	شعاع عملکرد	وضعیت دسترسی	ارزش دارایی (میلیون ریال)	شاغلان مستقیم	نوع مواد اولیه
احمدآباد	۱۲	۰/۵	دهستان	دسترسی مزارع	۴۵۰۰	۵	کشاورزی (برنج و ذرت)
جایداشت	۱	۱	شهرستان	دسترسی جاده اصلی	۲۰۰۰۰	۵۵	لبنیات

### ۲.۴. فرایند پردازش داده ها و نتایج خروجی

#### ۱.۲.۴. یافته های محیطی

یافته های حاصل از مطالعات کتابخانه ای و پیمایش های میدانی این تحقیق نشان داد دهستان احمدآباد از حیث پتانسیل کشاورزی، قوی و دارای اهمیت است. وضعیت دسترسی به منابع آب و برقی شدن موتورپمپ ها در این دهستان در شرایط نسبتاً مطلوبی قرار دارند. میزان خانوارها و

بهره‌برداران درگیر با بخش کشاورزی در این دهستان، درصد زیادی را به خود اختصاص داده‌اند. ۱۲ واحد صنعتی واقع در روستاهای مورد مطالعه در دهستان احمدآباد نیز عموماً وابسته به فراوری محصولات کشاورزی مثل برنج‌کوبی و ذرت خشک‌کنی هستند؛ اما دهستان جایدشت ارزش زیاد کشاورزی و حتی دامداری ندارد. وضعیت دسترسی به منابع آب و برقی شدن موتورپمپ‌ها نیز بنابه محدودیت‌های کشاورزی گسترش نیافته است. اولویت سرمایه‌گذاری در دهستان جایدشت برای جذب جمعیت فعال نسبتاً زیاد آن بایستی بر روی صنایع سبک و صنایع تبدیلی و تولیدی متمرکز باشد. تنها واحد صنعتی واقع در دهستان هم به فعالیت تولیدی لبنیات اختصاص یافته است و این، نشان‌دهنده تمایل استقرار واحدهای صنعتی سبک و تبدیلی یا واحدهای صنعتی تولیدی غیروابسته به بخش کشاورزی در این دهستان است. این یافته‌ها به‌نحوی مکان‌یابی و استقرار شهرک صنعتی شهرستان فیروزآباد را در این دهستان تأیید می‌کند. شهرک صنعتی فیروزآباد در غرب روستای روزبدان دهستان جایدشت با مساحتی در حدود ۳۵ هکتار استقرار یافته است و تاکنون فقط یک واحد تولیدی لبنیات در آن فعال است.

#### ۲.۲.۴. یافته‌های سیستمی ارزیابی اثرات

در این تحقیق با هدف شناسایی اثرات استقرار واحدهای صنعتی برای دو گزینه مکانی تحقیق (دهستان‌های احمدآباد و جایدشت)، از ۴ ماتریس ارزیابی لئوپولد استفاده شد. در جدول (۴)، ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی بر محیط اقتصادی دهستان احمدآباد ارائه شد که در واقع، بررسی شرایط موجود استقرار واحدهای صنعتی در آن است. سپس، در جدول (۵)، ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی (غیرکشاورزی) بر محیط اقتصادی دهستان احمدآباد پیش‌بینی شد. همچنین، در جدول (۶)، ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی بر محیط اقتصادی دهستان جایدشت پیش‌بینی گردید؛ درحالی‌که در جدول (۷)، ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی (غیرکشاورزی) بر محیط اقتصادی دهستان جایدشت که وضع فعلی استقرار واحدهای صنعتی در آن است، نمایش داده شد. روش ارزیابی اثرات زیست‌محیطی با ارزیابی اثرات فاکتورهای مربوط به استقرار واحدهای صنعتی از دو نوع وابسته به کشاورزی و تولیدی غیرکشاورزی تلاش می‌کند تا مؤثرترین فاکتورهای



صنعتی و حساس‌ترین شاخص‌های محیطی را به تفکیک گزینه‌های مکانی دهستان‌ها مشخص کند. گزیده نتایج حاصل شده از تحلیل ۴ ماتریس تولید شده، در جدول (۸) ارائه شده است.

جدول ۴- ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در وضع

موجود بر اقتصاد روستایی دهستان احمدآباد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

نوع اثر	جمع جبری ارزش‌ها	فاکتورهای طرح استقرار واحد صنعتی						ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در وضع فعلی بر اقتصاد روستایی دهستان احمدآباد	
		تامین مواد اولیه	میزان اشتغال	ارزش دارایی	وضعیت دسترسی	شعاع عملکرد	تعداد و مساحت		
مفید	۱۶	۲	۱	۴	۱	۱	۱	نرخ اشتغال	شاخص‌های اصلی محیط اقتصادی
مفید	۱۳	۱	۱	۲	۲	۲	۴	سرانه سرمایه نهاده	
مفید	۱۸	۵	۲	۲	۳	۲	۲	سرانه زمین کشاورزی	
مفید	۱۳	۱	۱	۵	۲	۳	۳	نرخ آبیاری صنعتی	
	-۴	۱	۱	۲	-۲	۱	-۱	شیب زمین	شاخص‌های فرعی وابسته به محیط اقتصادی
	-۶			۲	-۲	۱	-۱	زمین شناسی	
	۴			۲				واحدهای خاک	
	-۲						۲	منابع آب	
	۶	۲	۳		۲	۲	۲	پوشش زمین	
	۸	۱	۲	۲		۱	۱	تراکم سکونتگاهی	
مفید	۱۰		۱	-۱	۳	۳	۱	تراکم ارتباطی	
	۷		۲	۲	۱	۱		تراکم جمعیتی	
	۸۳	۳۲	۱۱	۱۶	۱۶	۱	۷	جمع جبری ارزش‌ها	
		مفید	مفید	مفید	مفید			نوع اثر	

جدول ۵- ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی در وضع قابل پیش‌بینی بر

اقتصاد روستایی دهستان احمدآباد

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

نوع اثر	جمع جبری ارزش‌ها	فاکتورهای طرح استقرار واحد صنعتی						ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی در وضع قابل پیش‌بینی بر اقتصاد روستایی دهستان احمدآباد	
		تأمین مواد اولیه	میزان اشتغال	ارزش داری	وضعیت دسترسی	شماره عملکرد	تعداد مساحت		
مفید	۲۰	۲	۳	۲	۲	۳	۱	نرخ اشتغال	شاخص‌های اصلی محیط اقتصادی
مفید	۲۸	-۲	۵	۲	۲	۱	۴	سرانه سرمایه نهاده	
	-۳			۱	۲	-۲		سرانه زمین کشاورزی	
	-۲	۱	۳	۲			۲	نرخ آبیاری صنعتی	
	-۶	-۱	-۱		۲		۲	شیب زمین	شاخص‌های فرعی وابسته به محیط اقتصادی
	-۸	۲			۲	۱	۱	زمین شناسی	
	۲			۲	۱	۱	-۱	واحدهای خاک	
	-۷	۲				۱	۱	منابع آب	
مخرب	-۱۲	۱			۲		۲	پوشش زمین	
مفید	۱۵		۲			۲	۱	تراکم سکونتگاهی	
	-۱	۲	۲		۱			تراکم ارتباطی	
مفید	۱۲		۲	۱	۱	۱	-۲	تراکم جمعیتی	
	۲۸	-۱۷	۲۶	۲۴	-۵	۵	۵	جمع جبری ارزش‌ها	
		مخرب	مفید	مفید				نوع اثر	

جدول ۶- ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در وضع

قابل پیش‌بینی بر اقتصاد روستایی دهستان جایدشت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

نوع اثر	جمع جبری ارزش‌ها	فاکتورهای طرح استقرار واحد صنعتی						ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در وضع قابل پیش‌بینی بر اقتصاد روستایی دهستان جایدشت	
		تأمین مواد اولیه	میزان اشتغال	ارزش داری	وضعیت دسترسی	شعاع عملکرد	تعداد و مساحت		
	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۲	نرخ اشتغال	شاخص‌های اصلی محیط اقتصادی
مفید	۱۴	۱	-۲	۳	۱	۱	۲	سرايه سرمايه نهاده	
	۶	۲	۲	۱	۱	۱	۱	سرايه زمين کشاورزي	
	۳						۱	نرخ آبياري صنعتي	شاخص‌های فرعی وابسته به محیط اقتصادی
	-۵				۲		-۱	شيب زمين	
	-۴				۱	۱	-۱	زمين شناسي	
	۹	۲	۳	۱	۲	۱		واحدهای خاک	
	-۲						۲	منابع آب	
مفید	۱۳	۳	۲	۱	۱	۲	۲	پوشش زمين	
	۸	۱	۲	۲		۱	۱	تراکم سکونتگاهی	
	۷		۱		۲	۳	۱	تراکم ارتباطی	
	۸	۲	۲	۱				تراکم جمعیتی	
	۵۸	۲۱	۳	۱۵	۶	۶	۷	جمع جبری ارزش‌ها	
		مفید		مفید				نوع اثر	

جدول ۷- ماتریس ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی در وضع فعلی بر اقتصاد

روستایی دهستان جایدشت

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

نوع اثر	جمع جبری ارزش‌ها	فاکتورهای طرح استقرار واحد صنعتی						ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی تولیدی در وضع فعلی بر اقتصاد روستایی دهستان جایدشت	
		تأمین مواد اولیه	میزان اشتغال	ارزش دارایی	وضعیت دسترسی	شعاع عملکرد	تعداد و مساحت		
مفید	۱۷	۳	۲	۱	۳	۲	۱	نرخ اشتغال	شاخص‌های اصلی محیط اقتصادی
مفید	۲۲	۳	۱	۱	۳	۱	۳	سرانه سرمایه نهاده	
	۷			۲	۱	۳		سرانه زمین کشاورزی	
	۴			۱	۲	۱		نرخ آبیاری صنعتی	شاخص‌های فرعی وابسته به محیط اقتصادی
	-۱				۲	۱	-۳	شیب زمین	
	-۵	۱				۱	-۲	زمین شناسی	
	۱			۱	۲	۱	-۲	واحدهای خاک	
	-۷	۲				۱	-۱	منابع آب	
	۶			۲	۱	۴		پوشش زمین	
مفید	۱۵		۲			۲	۱	تراکم سکونتگاهی	
	-۱	۲	۲		۱	۳		تراکم ارتباطی	
	۹		۱	۱	۱	۱		تراکم جمعیتی	
	۶۷	۴	۱۵	۲۱	۱۸	۱۳	-۴	جمع جبری ارزش‌ها	
			مفید	مفید	مفید	مفید		نوع اثر	

## جدول ۸- نتایج حاصل از تحلیل ماتریس‌های لئوپولد در دهستان‌ها

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۲

دهستان جایدشت		دهستان احمدآباد		مشخصات
پیش‌بینی	وضع موجود	پیش‌بینی	وضع موجود	
۵۸	۶۷	۳۸	۸۳	میزان نهایی اثرات
۲	۳	۴	۵	تعداد اثرات مفید بر محیط
۲	۴	۲	۴	تعداد فاکتورهای مفید مؤثر
شیب زمین	منابع آب	پوشش زمین	زمین‌شناسی	حساس‌ترین شاخص محیطی
تأمین مواد اولیه	ارزش دارایی	میزان اشتغال	تأمین مواد اولیه	مؤثرترین فاکتور صنعتی

مشاهده می‌شود که در شرایط فعلی و با قبول استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در دهستان احمدآباد و استقرار واحد صنعتی تولیدی غیر کشاورزی در دهستان جایدشت، میزان نهایی اثرات به ترتیب برابر با ۸۳ و ۶۷ است؛ بنابراین، می‌توان گفت دهستان احمدآباد در مقایسه با دهستان جایدشت در رابطه با استقرار واحدهای صنعتی برای استفاده از بنیان‌های موجود اقتصاد روستایی، از اولویت بالاتری برخوردار است. همچنین، ماتریس‌های ارزیابی اثرات نشان دادند در صورت تغییر الگوی واحدهای صنعتی مستقر شده به وضع قابل پیش‌بینی در دو دهستان، میزان نهایی اثرات برای دهستان‌های احمدآباد و جایدشت، به ترتیب برابر با ۳۸ و ۵۸ خواهد بود که این، نشان‌دهنده روندی کاهشی برای هر دو دهستان است؛ البته شدت و اهمیت این کاهش در دهستان احمدآباد بیشتر خواهد بود؛ زیرا، میزان تغییرات به دست آمده از امتیاز نهایی ۸۳ به ۳۸، بیش از دو برابر کاهش را نشان می‌دهد. یافته‌های تحقیق نشان داد در وضع موجود، نوع اثرات فاکتورهای عملکردی واحدهای صنعتی مطالعه شده در زمینه ۴ شاخص اصلی اقتصاد روستایی در هر دو دهستان، عموماً از وضعیت مناسب و امتیاز مثبتی برخوردار بوده است؛ اما پس از تغییر الگوی واحدهای صنعتی مستقر شده در دو دهستان، تعداد نوع اثرات مفید تخمین زده شده برای این شاخص‌ها، در هر دو دهستان کاهش می‌یابد. طبق جدول (۸) مشاهده می‌شود که در وضع موجود، تعداد اثرات مفید مجموعه استقرار

واحدهای صنعتی در وضع فعلی دهستان احمدآباد و جایدشت، ۵ و ۳ مورد است که درحالت قابل پیش‌بینی، به ۴ و ۲ مورد کاهش پیدا می‌کند. به‌همین ترتیب، تعداد فاکتورهای مفید مؤثر بر محیط در وضع قابل پیش‌بینی نسبت به وضعیت فعلی در دهستان‌ها روندی کاهشی از خود نشان می‌دهند و در هر دو دهستان احمدآباد و جایدشت، از ۴ مورد به ۲ مورد کاهش دارند. همچنین، نتایج جدول (۸) نشان داد حساس‌ترین شاخص‌های محیطی وضع موجود دهستان‌های احمدآباد و جایدشت در قالب استقرار واحدهای صنعتی، به‌ترتیب شاخص زمین‌شناسی و شاخص منابع آب است که ارقام منفی (متمایل به شرایط مخرب) دارند. این، درحالی است که در وضع موجود، مؤثرترین فاکتورهای صنعتی با بیشترین امتیازهای مؤثر و مثبت (متمایل به شرایط مفید) در ماتریس لئوپولد دهستان‌های احمدآباد و جایدشت، به‌ترتیب فاکتورهای تأمین مواد اولیه و ارزش دارایی است. به‌عنوان جمع‌بندی نهایی، ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی بر اقتصاد روستایی دهستان‌های مورد مطالعه نشان داد در شرایط فعلی، مفیدترین و قابل ملاحظه‌ترین اثرات استقرار واحدهای صنعتی، شامل شاخص‌های اصلی اقتصادی نرخ اشتغال و سرانه سرمایه‌نهاد می‌شود.

##### ۵. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج ماتریس ارزیابی اثرات لئوپولد نشان داد در شرایط فعلی و با قبول استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در دهستان احمدآباد و استقرار واحد صنعتی تولیدی غیرکشاورزی در دهستان جایدشت، میزان نهایی اثرات به‌ترتیب برابر با ۸۳ و ۶۷ است؛ درحالی‌که در صورت تغییر الگوی واحدهای صنعتی مستقرشده به وضع قابل پیش‌بینی در دو دهستان، میزان نهایی اثرات برای دهستان‌های احمدآباد و جایدشت، به‌ترتیب برابر با ۳۸ و ۵۸ خواهد بود که این، نشان‌دهنده روندی کاهشی برای هر دو دهستان است؛ بنابراین، می‌توان گفت دهستان احمدآباد در مقایسه با دهستان جایدشت، در رابطه با استقرار واحدهای صنعتی با هدف استفاده از بنیان‌های موجود اقتصاد روستایی، از اولویت بالاتری برخوردار است؛ براین اساس، با توجه به پتانسیل‌های محیط اقتصادی موجود در دهستان‌ها می‌توان گفت استقرار واحدهای صنعتی وابسته به کشاورزی در دهستان احمدآباد، بهترین راهبرد و اولویت برای حفظ و تقویت بنیان‌های اقتصادی است و استقرار واحدهای صنعتی تولیدی

در آن به دلیل اثرات مخرب به دست آمده، توصیه نمی شود؛ اما در دهستان جایدشت با توجه به محدودیت های محیطی آن، راهبرد استقرار واحدهای تولیدی سبک یا سنگین که الزاماً به محصولات کشاورزی وابستگی ندارند، اولویت اول اقتصادی است و در غیر این صورت استقرار واحدهای صنعتی کشاورزی قابل قبول خواهد بود. بررسی اقتصادی دهستان ها نیز نشان داد اشتغال جمعیت فعال دهستان احمدآباد به خوبی در چارچوب فعالیت های کشاورزی تعریف شده است و از بنیان های سرمایه ای و مالی نسبتاً خوبی برخوردار است؛ اما در دهستان جایدشت، ضرورت تعریف دوباره چارچوب فعالیت های جدید، در قالب استقرار واحدهای صنعتی سبک و تبدیلی وجود دارد. استفاده از ماتریس لئوپولد در ارزیابی اثرات استقرار واحدهای صنعتی، این امکان را به برنامه ریزان روستایی می دهد تا تحلیل جامع تری از واقعیت های محیطی موجود در یک منطقه ارائه دهند و افزون بر این، اثرات قابل پیش بینی راهبردها و سیاست های احتمالی برای توسعه یک منطقه را نیز در قالب جداول و آمارهای روشن بیان کنند. به علاوه، روش ارزیابی اثرات به کار گرفته شده در تحقیق نشان داد قابلیت مقایسه و طبقه بندی شاخص های اقتصادی برای برنامه های روستایی را در شرایط محیطی موجود و قابل پیش بینی دارا است.

## کتابنامه

۱. استانداری استان فارس. (۱۳۹۰). «اطلاعات و آمار مرکز GIS». شیراز: دفتر فنی استانداری فارس.
۲. پوراحمد، ا؛ طاهرخانی، م. و باباخانی، ر. (۱۳۸۱). «نقش نواحی صنعتی در اشتغال و کاهش مهاجرت‌های روستایی (مطالعه موردی: ناحیه صنعتی لاسجرد)». پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۴(۴۳): ۴۳-۵۶.
۳. حکمت‌نیا، ح. و موسوی، م. (۱۳۸۵). «کاربرد مدل در جغرافیا با تأکید بر برنامه‌ریزی شهری و ناحیه‌ای». یزد: انتشارات علم نوین.
۴. سرورامینی، ش؛ اسدی، ع. و کلانتری، خ. (۱۳۸۹). «بررسی اثرات شهرک صنعتی اشتهارد بر توسعه روستاهای همجوار». اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، ۴(۲): ۲۲۷-۲۳۸.
۵. شایان، ح. و شاهی‌اردبیلی، ح. (۱۳۸۶). «نقش صنایع روستایی در توزیع بهینه درآمد (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان مشهد)». روستا و توسعه، ۱۰(۲): ۱۹۱-۲۰۶.
۶. شریعت، م. و منوری، م. (۱۳۷۵). «مقدمه‌ای بر ارزیابی اثرات زیست‌محیطی». تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.
۷. طاهرخانی، م. (۱۳۸۰). «نقش نواحی صنعتی در توسعه مناطق روستایی (مطالعه موردی: نواحی صنعتی روستایی استان مرکزی)». پژوهش‌های جغرافیایی، ۳۳(۴۰): ۳۳-۴۵.
۸. کرمانی، م؛ بهروان، ح. و ازکیا، م. (۱۳۸۷). «بررسی تغییرات اقتصادی و اجتماعی در شیوه زندگی روستاییان به‌واسطه استقرار صنعت در مناطق روستایی (نمونه مورد مطالعه: مجتمع صنعتی معدنی مس قلعه‌زری)». علوم اجتماعی دانشکده ادبیات و علوم انسانی مشهد، ۵(۲): ۱۷۹-۲۱۴.



۹. مرکز ملی آمار ایران. (۱۳۸۵). «نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن». تهران: وزارت راه و شهرسازی.
۱۰. مشیری، ر. و آذرباد، ن. (۱۳۸۶). «پیامدهای استقرار نواحی صنعتی در مناطق روستایی (مطالعه موردی: روستای کمرد در دهستان سیاهرود، شهرستان تهران)». روستا و توسعه، ۱۰(۳): ۱۹۴-۱۸۱.
۱۱. مطیعی لنگرودی، ح. (۱۳۸۲). «برنامه ریزی روستایی با تأکید بر ایران». مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
۱۲. منوری، م. (۱۳۸۰). «راهنمای ارزیابی اثرات زیست محیطی کشت و صنعت‌ها». تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست با همکاری برنامه عمران ملل متحد.
۱۳. نجفی کانی، ع. و مطیعی لنگرودی، ح. (۱۳۹۰). «توسعه و صنعتی سازی روستا؛ نظریه‌ها، روش‌ها و راهبردهای توسعه صنعتی». تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
14. Chaker, A.; El-Fadli, K.; Chamas, L. & Hatjian, B. (2006). "A Review of Strategic Environmental Assessment in 12 Selected Countries". Environmental Impact Assessment Review, 26(1): 15-56.
15. Du, J.; Yang, Y.; Xu, L.; Zhang, S. & Yang, F. (2012). "Research on the Alternatives in a Strategic Environmental Assessment Based on the Extension Theory". Environmental Monitoring and Assessment, 9(184): 5807-5819.
16. Elabras Veiga, LB. & Magrini, A. (2009). "Eco-Industrial Park Development in Rio de Janeiro, Brazil: A Tool for Sustainable Development". Journal of Cleaner Production, 17(7): 653-661.
17. Huang, Z.; Zhang, X. & Zhu, Y. (2008). "The Role of Clustering in Rural Industrialization: A Case Study of the Footwear Industry in Wenzhou". China Economic Review, 19(3): 409-420.
18. Jay, S.; Jones, C.; Slinn, P. & Wood, C. (2007). "Environmental Impact Assessment: Retrospect and Prospect". Environmental Impact Assessment Review, 27(40): 287-300.
19. Lanjouw, P. (2000). "Rural Non-Agricultural Employment and Poverty in Latin America: Evidence from Ecuador and El Salvador". In R Lopez and A Valdez (Eds.) Rural Poverty in Latin America, Palgrave Macmillan, Washington. DC: 343-357.

20. Leopold, L.B.; Clarke, F.E.; Hanshaw, BB. & Balsley, JR. (1971). *"A Procedure for Evaluating Environmental Impact"*. US Geological Survey Circular 645. Washington DC: 13-25.
21. Michalek, J.; & Zarnkow, N. (2012). *"Application of the Rural Development Index to Analysis of Rural Regions in Poland and Slovakia"*. Social Indicators Research, 105(1): 1-37.
22. Peng, J.; Wang, Y.; Jing, J.; Chang, Q. & Wu, J. (2007). *"Rural Industrial Structure and Landscape Diversity: Correlation Research"*. International Journal of Sustainable Development and World Ecology, 14(3): 268-277.
23. Skinner, M.W.; Joseph, A. E. & Kuhn, R. G. (2003). *"Social and Environmental Regulation in Rural China: Bringing the Changing Role of Local Government into Focus"*. Geoforum, 34(2): 267-281.