

## بررسی اثرات زیست محیطی استقرار صنایع در نواحی روستایی مطالعه موردی: صنایع تولید پوشاک قهرود - کاشان

مجتبی قدیری معصوم: استاد جغرافیای انسانی و عضو قطب علمی برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

ناصر بیات: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

ابراهیم رستگار<sup>۱</sup>: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

علی قنبری نسب: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

محمد جواد قصابی: دانشجوی کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، ایران

### چکیده

از دهه ۱۹۷۰ م. به این سو راهبرد صنعتی سازی روستاها به عنوان راهکاری با کارکرد اقتصادی که زمینه دستیابی به پیشرفت و توسعه روستایی را امکان پذیر می‌سازد، مورد توجه برنامه‌ریزان توسعه روستایی قرار گرفت. مدیریت صنایع هنگامی موفق ارزیابی می‌شود که علاوه بر کارایی اقتصادی، همراه و سازگار با اصول حفاظت از محیط زیست باشد. پژوهش حاضر با انتخاب صنایع تولید پوشاک قهرود به عنوان نمونه موردی که طی سه دهه‌ی گذشته به رغم معضلات بازارهای داخلی و خارجی، موفقیت‌های قابل توجهی در زمینه اقتصادی، از نظر توسعه صادرات و ایجاد اشتغال برای جوانان روستایی دست یافته؛ درصدد است تا با بکارگیری روش شناسی کیفی و کمی، وضعیت صنایع تولید پوشاک قهرود را از دیدگاه حفاظت محیط زیست تحلیل و بررسی نماید. روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی و ابزارهای اصلی تحقیق نیز مصاحبه، پرسشنامه و مشاهده است. جامعه آماری پژوهش در ۲ سطح شامل ۱- مدیران و کارکنان صنایع تولید پوشاک قهرود و ۲- مردم محلی است. به طوری که، ۱۸ نفر از مدیران و کارکنان صنایع مورد مطالعه، و ۳۵ نفر از مردم محلی به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده به عنوان جامعه نمونه انتخاب شدند. داده‌های بدست آمده در سطح نخست برای مقایسه و تحلیل وضعیت صنایع تولید پوشاک قهرود با شاخص‌های صنایع سبز، و داده‌های بدست آمده از سطح دوم برای آگاهی از دیدگاه مردم محلی درباره‌ی موضوع تحقیق به کار رفت. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که: صنایع تولید پوشاک قهرود به علت بهره‌گیری از مدیریت کارآمد، وابستگی اندک به سوخت‌های فسیلی و سایر مواد آلاینده با دیدگاه حفاظت محیط زیست سازگاری مناسبی دارد. همچنین موجب توسعه فضای سبز در روستا، بهبود سیستم دفن زباله و دفع فاضلاب، استفاده بهینه از انرژی و منابع طبیعی، کمک به توسعه پروژه‌های عمرانی روستا، بهبود روند اجرایی طرح هادی روستایی، ساخت واحد‌های مسکونی مناسب در روستا و فقرزدایی از طریق ایجاد اشتغال و افزایش سطح درآمد شده است.

**واژه‌های کلیدی:** صنعتی سازی روستایی، حفاظت محیط زیست، توسعه روستایی، صنایع پوشاک قهرود.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول، [rastegarebrahim@gmail.com](mailto:rastegarebrahim@gmail.com)، ۰۹۳۸۱۲۵۵۹۱۹

## بیان مسأله :

توسعه صنعت در نواحی روستایی یکی از راهبردهایی است که از میانه دهه ۱۹۷۰ میلادی مورد توجه برنامه‌ریزان توسعه روستایی قرار گرفت. در این رابطه برخی کشورها تأکید بر صنایع روستایی، صنایع کوچک، شهرک‌های کوچک صنعتی را آزمودند و هم از طریق قوانین بازدارنده و تشویقی در این زمینه گام برداشتند، چرا که ایجاد و گسترش صنایع روستایی یا صنعتی سازی روستاها می‌تواند از طریق ایجاد تنوع و اشتغال و درآمد، افزایش ارزش افزوده، نقش مؤثری در توازن و تعادل شهر و روستا و توسعه نواحی روستایی داشته باشد (رضوانی، ۱۳۸۳: ۱۰۱). بنابراین، یکی از راهبردهایی که در نواحی روستایی کشورهای در حال توسعه پیگیری شده و نتایج مثبتی نیز داشته، اقدام در جهت صنعتی سازی روستاها، گسترش صنایع در روستاها بوده است (مرادی و همکاران، ۱۳۸۴: ۱۴۹-۱۳۷). در حقیقت صنعتی سازی روستاها، با کمک به توسعه اقتصادی، می‌تواند از طریق افزایش رفاه عمومی و کاهش فقر، و ایجاد اثرات تکاثری در دیگر ابعاد توسعه، زمینه ایجاد فضای زیستی مناسب از نظر محیطی، اجتماعی و فرهنگی را فراهم کند (Anguitaa et al, 2007: 154-164).

پژوهش حاضر با توجه به دیدگاه حفاظت از محیط زیست به مطالعه کارخانجات تولید پوشاک روستای قهرود کاشان می‌پردازد. این شرکت با بیش از سه دهه سابقه در زمینه صنعت تولید پوشاک فعالیت دارد و از اهمیت بسیار بالایی در ایجاد اشتغال مولد، توسعه روستایی و کسب ارز خارجی برخوردار بوده است. همچنین از نظر حجم فعالیت تولیدی، اشتغال و سایر ابعاد دیگر، از صنایع کوچکی به شمار می‌آید که رویکرد صادراتی دارد و طی سه دهه فعالیت، همواره از الگوهای موفق در این زمینه به شمار می‌آمده است؛ به طوری که تاکنون چندین بار از سوی نهادهای دولتی از جمله وزارت صنایع و معادن، وزارت بازرگانی و سازمان های استانی به عنوان صادر کننده برتر معرفی شده است ([www.rgcp.ir](http://www.rgcp.ir)).

این شرکت در دو سال گذشته به علت موانع صادراتی ناشی از تحریم‌های اقتصادی و واردات پوشاک ارزان قیمت چینی علاوه بر اینکه با محدودیت صادرات مواجه شده گردیده، در عرصه بازار داخلی نیز دچار مشکل شده است. از دیدگاه زیست محیطی، به نظر می‌رسد با توجه به ماهیت صنایع تولید پوشاک، از آن دسته مواردی است که وابستگی بسیار اندکی به منابع طبیعی آب و خاک دارد و از سوخت های فسیلی در فرایند تولید استفاده نمی‌کند؛ بنا براین از سازگاری قابل توجهی با محیط زیست برخوردار است. ضمن اینکه در عرصه تولید و ایجاد اشتغال و کمک به توسعه روستایی نیز دارای پیشینه موفق است. هم اکنون پرسش بنیادین زیر مطرح است که پیامدهای عینی ایجاد صنایع تولید پوشاک در روستای قهرود چگونه است و این پیامدها چه تأثیری بر محیط زیست روستای مورد مطالعه داشته‌اند؟ آیا بهبود سطح رفاه اقتصادی ناشی از اشتغال مردم روستایی در بخش صنعت تولید پوشاک بر بهبود کیفیت محیط زیست روستا نیز تأثیر داشته است؟ رونق اقتصادی صنایع تولید پوشاک چه تأثیری بر افزایش سرمایه گذاری و کیفیت محیط زیست روستا داشته و پیامدهای ناشی از رکود اقتصادی صنایع تولید پوشاک از دیدگاه زیست محیطی در حال و آینده چگونه قابل ارزیابی است.

## مبانی نظری :

صنعتی شدن به عنوان عاملی است که اثرات آن در همه بخش ها به ویژه در بخش اقتصادی احساس شده و باعث تحرک قسمت زیادی از منابع مالی در جهت توسعه اقتصادی می‌شود (مطبیعی لنگرودی و همکاران، ۱۳۸۵: ۱۶۵-۱۴۷). از کشورهای بارز و موفق در این زمینه می‌توان به کشور چین اشاره کرد؛ به طوری که توسعه صنایع روستایی یکی از مهم ترین بخش‌های برنامه اصلاحات اقتصادی ۱۹۷۸ این کشور شناخته می‌شود (Wang, 2008: 648-659). بر اساس یافته‌های یائو از کشور چین در طول ۱۵ سال از آغاز سال ۱۹۸۰ تا پایان سال ۱۹۹۴ تعداد صنایع کوچک روستایی چین ۱۶.۵ برابر شد و به ۸.۷۵ میلیون واحد رسید. در آغاز سال ۱۹۹۵ تعداد شاغلان بخش صنایع کوچک روستایی به ۱۲۰ میلیون نفر رسید. در آن زمان این رقم معادل ۶۴.۴ درصد تعداد کل شاغلان بخش صنعت در مقیاس ملی بود که میزان درآمد آنها نیز برابر ۵۵.۴ درصد کل درآمد بخش صنعت ملی چین را در بر می‌گرفت (Yao, 1999. 463-496). مینا (۲۰۰۷) معتقد است در شرایط کنونی بخش کشاورزی به تنهایی نمی‌تواند پاسخگوی مناسبی برای رفع نیازهای معیشتی مردم در نواحی روستایی باشد، بلکه:

✓ ایجاد اشتغال در بخش صنعت برای جوانان روستایی یکی از ضرورت‌های عصر حاضر است.

- ✓ با توسعه صنعت در نواحی روستایی دولت می‌تواند از منابع و توانمندی‌های محلی بهره‌برداری لازم را در راستای دستیابی به توسعه اقتصادی به عمل آورند.
- ✓ با ترویج صنایع کوچک مقیاس در روستاها می‌توان مشکل فقر و بیکاری را کنار زد. در حالی‌که این گونه صنایع از اشتغال‌زایی بالایی برخوردارند، به سرمایه‌گذاری کمتری نیز دارند.
- ✓ گسترش انواع صنعت در سکونتگاه‌های روستایی از طریق ایجاد رونق در اقتصاد روستایی و فقرزدایی زمینه سرمایه‌گذاری در دیگر زمینه‌ها (از جمله محیط زیست) را فراهم می‌سازد (Meena, 2007: 2).

از سال‌های پایانی دهه ۱۹۸۰ به ویژه با آغاز دهه ۱۹۹۰، هم‌زمان با اهمیت یافتن توسعه صنعت در نواحی روستایی، حفاظت از محیط زیست در مقیاس جهانی مورد توجه روز افزون قرار گرفت و ادبیات توسعه روستایی نیز تحت تاثیر دیدگاه توسعه پایدار قرار گرفت (Ellis & et al, 2001: 439). توسعه پایدار وضعیتی ایستا و ثابت نیست، بلکه فرایندی پویا و متحول است که در قالب آن، استفاده از منابع، مسیر سرمایه‌گذاری‌ها، جهت‌گیری توسعه فناوری و تغییرات نهادی با نیازهای آتی و کنونی سازگاری پیدا می‌کند. بر اصل نخست از اساس اصول ۲۷ گانه نشست جهانی ریودوژانیرو (۱۹۹۲م) انسان‌ها در محور توجه توسعه پایدار قرار دارند و سزاوار زندگی سالم و مولد در هماهنگی با طبیعت هستند (تقی‌زاده، ۱۳۸۸: ۲۸۳). این موضوع برآمده از پیامدهای زیست‌محیطی زیان‌بار صنعتی شدن شتابان بسیاری از کشورها، رشد گسترده شهرنشینی، افزایش فزاینده جمعیت و بهره‌برداری نامطلوب از منابع طبیعی کره زمین بود، که توجه به شاخص‌های زیست‌محیطی را در برنامه‌های توسعه مطرح کرد (Hammond et al, 1995: 5). از این‌رو، در علم جغرافیا نیز توجه به موضوعات زیست‌محیطی در جغرافیای اقتصادی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت؛ و موضوع «جغرافیای اقتصادی زیست‌محیطی» یا «محیط زیست نگر» مطرح گردید. این موضوع روابط دوسویه میان سازمان اقتصادی و پیامد زیست‌محیطی را بررسی می‌کند (Bridge, 2008: 76-81). مجموعه این گونه مباحث به شدت تحت تاثیر اندیشمندان نئومارکسیست قرار داشت، که از اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی دیدگاه‌های خود را به طور گسترده در زمینه نقد سرمایه‌داری لجام‌گسیخته و پیامدهای نامطلوب آن به ویژه در ارتباط با محیط زیست، مطرح کردند (Coe et al., 2007: 59).

بنابراین، توجه به موضوع حفاظت از محیط زیست در برنامه‌های توسعه اقتصادی یکی از موضوعات پذیرفته شده برای دستیابی به اهداف توسعه پایدار است و می‌تواند به عنوان یک ابزار برنامه‌ریزی در دسترس برنامه‌ریزان، مدیران و تصمیم‌گیران قرار گیرد تا براساس آن بتوانند اثرات بالقوه زیست‌محیطی را شناسایی نموده و گزینه‌های منطقی جهت رفع یا کاهش آنها انتخاب کنند (اله‌آبادی و همکاران، ۱۳۸۹: ۲۸۶-۲۸۱).

در همین راستا سازمان حفاظت محیط زیست ایران از سال ۱۳۷۸ دستورالعملی را تحت عنوان «دستورالعمل انتخاب صنایع سبز و واحدهای برگزیده صنایع سبز» با هدف‌های زیر تدارک دیده است:

- ایجاد نگرش زیست‌محیطی در بین صاحبان صنایع برای توجه به موضوع حفاظت از محیط زیست؛
- ایجاد رقابت جدی و سازنده میان صنایع کشور در بکارگیری اصول حفظ محیط زیست در جریان تولید؛
- برقراری ارتباط سازنده بین سازمان حفاظت محیط زیست و بخش صنعت؛
- ایجاد فضا برای تبادل تجربیات و دستاوردهای زیست‌محیطی واحدهای صنعتی با یکدیگر؛
- تشویق و قدردانی از مدیران صنایع در راستای کاهش و جلوگیری از صدمات زیست‌محیطی صنایع؛
- ارتقاء و گسترش فرهنگ زیست‌محیطی به فن‌آوری‌های زیست‌محیطی و فرآیند تولید پاک.

دستورالعمل انتخاب صنایع سبز شامل موارد زیر است:

۱- صنایع غذایی؛ ۲- صنایع نساجی و تولید پوشاک؛ ۳- صنایع چرم؛ ۴- صنایع سلولزی؛ ۵- صنایع فلزی؛ ۶- صنایع کانی و غیر فلزی؛ ۷- صنایع شیمیایی؛ ۸- صنایع دارویی؛ ۹- صنایع برق و الکترونیک؛ ۱۰- صنایع کشاورزی؛ ۱۱- صنایع ماشین-سازی (سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۷۸ و مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۷).<sup>۱</sup>

با در نظر گرفتن مجموعه دیدگاه ها، رعایت ملاحظات زیست محیطی در مکانیابی و مدیریت هر گونه فعالیت اقتصادی از جمله صنایع روستایی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. حفاظت محیط زیست در نواحی روستایی توسعه فعالیت هایی را ایجاب می کند که ضمن حداکثر کارایی اقتصادی و ایجاد اشتغال، با فضای زیست محیطی روستاها سازگار باشند (Munday & et al, 2001: 333-346). بر این اساس توسعه و مدیریت صنعت در نواحی روستایی می بایست ضمن حفظ و ارتقاء توان و ظرفیت تولیدی در حفاظت از محیط زیست به عنوان بستر پایه همه فعالیت های انسانی برنامه ریزی، پیش بینی و حمایت های لازم را به عمل آورد.

#### پیشینه تحقیق :

نتایج بررسی های انجام شده در زمینه موضوع تحقیق در منطقه ی مورد مطالعه نشان می دهد که تاکنون پژوهشی در این باره به عمل نیامده است؛ اما در ادبیات علمی جهان مطالعات بسیار زیادی در باره پیامد های استقرار صنعت در نواحی روستایی به ویژه از حدود دهه ۱۹۸۰ میلادی وجود دارد. در ایران نیز بیشتر مطالعات بر پیامدهای اقتصادی و اجتماعی استقرار صنعت در نواحی روستایی تأکید دارند. اما نتیجه اکثر مطالعات خارجی نشان می دهد، با توجه به اینکه صنایع روستایی اغلب از صنایع کوچک و اشتغال زا هستند از سازگاری مناسبی با محیط زیست برخوردارند. (جدول شماره ۱).

جدول ۱- چند نمونه درباره پیامد استقرار صنعت در نواحی روستایی بر اساس مطالعات پیشین

پژوهشگر	خلاصه نتایج پژوهش در ارتباط با پیامدهای زیست محیطی ایجاد صنایع در نواحی روستایی
Michael J. Keane & Micherri S. d Cinntide (1986)	مهمترین پیامدهای توسعه صنایع کوچک از جمله صنایع خانگی در منطقه میدوست کشور ایرلند کاهش بیکاری، ایجاد اشتغال برای زنان، بهبود شاخص های توسعه اقتصادی، اجتماعی و محیطی است.
Jos Frijns & Bas Van Vliet (1999)	صنایع کوچک مقیاس بیشترین میزان سازگاری با الگوی تولید پاک را دارند؛ اما در مقایسه با دیگر صنایع به حمایت های مالی و فنی بیشتری نیاز دارند و پشتیبانی دولت ها، سیاست گذاران و سازمان های مسوول در این زمینه امری ضروری است.
Meena (2007)	توسعه صنایع پوشاک در روستاهای منطقه مظفرپور در هندوستان با کمک به سرمایه گذاری در توسعه فضای سبز به ارتقاء شاخص های محیط زیست روستایی کمک کرده است.
Mark Wang; Michael Webbera ;Brian Finlaysona; Jon Barnetta. (2008)	با اینکه صنعتی سازی نواحی روستایی در کشور چین از نظر اقتصادی موفقیت های چشمگیری به بار آورده است اما آلودگی محیط زیست به ویژه منابع آب از پیامدهای منفی توسعه صنایع کوچک در نواحی روستایی کشور چین به شمار می آید. با اینکه کشور در چین قوانین حفاظت از محیط زیست اهمیت بسیاری دارد اما به کارگیری این قوانین در نواحی روستایی اثر گذار نبوده است.
John Overton & Warwick E. Murray(2011)	ایجاد صنایع فراوری انگور در کشور شیلی به بازساخت مطلوب نواحی روستایی از نظر اقتصادی - اجتماعی و محیطی کمک کرده است.

#### روش تحقیق :

در بررسی وضعیت صنایع تولید پوشاک قهرود از دیدگاه حفاظت محیط زیست، روش شناسی توصیفی و تحلیلی مورد استفاده قرار گرفت و به منظور گردآوری داده های مورد نیاز، روش های مطالعه کتابخانه ای و اسنادی، مصاحبه، پرسشنامه، مشاهده مستقیم و میدانی به کار گرفته شد. بر اساس مطالعات صورت گرفته ۱۸ شاخص مرتبط با موضوع استخراج و با کمک شیوه های پژوهش کیفی و کمی، بررسی و تحلیل گردید. جامعه آماری پژوهش شامل دو بخش متشکل از مدیران و کارکنان صنایع تولید پوشاک قهرود و ساکنان روستای قهرود است. در ارتباط با مدیران و کارکنان از مصاحبه به عنوان ابزار اصلی

<sup>۱</sup> . در سال ۱۳۸۷ «دستورالعمل انتخاب صنایع سبز و واحدهای برگزیده صنایع سبز» به عنوان ماده (۴) به آیین نامه اجرایی ماده (۶۶) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، افزوده گردید.

تحقیق استفاده گردید، لذا ۶ مصاحبه نیمه باز متشکل از ۹ شاخص کیفی مربوط به صنایع سبز (جدول شماره ۲)، با مدیر عامل و مدیران سایر بخش‌های شرکت تولید پوشاک قهرود صورت پذیرفت. پس از بازدید و بررسی‌های میدانی از مکان احداث شرکت، ۱۲ مورد مصاحبه نیز با کارکنان کارخانه انجام شد. نتایج حاصل از مصاحبه‌ها به منظور شناخت وضعیت شاخص‌های صنایع سازگار با محیط زیست یا « صنایع سبز » و وضع موجود صنایع مورد مطالعه به کار گرفته شد. در ادامه به منظور آگاهی از دیدگاه مردم محلی در باره نقش صنایع تولید پوشاک قهرود در حفاظت از محیط زیست روستا، از ۹ شاخصی که در جدول شماره ۳ آمده، استفاده گردید. بدین منظور ۳۵ عدد پرسشنامه به روش تصادفی ساده میان ساکنان روستای قهرود توزیع و از نتایج آن به منظور بررسی اثرات زیست محیطی صنایع تولید پوشاک قهرود، از دیدگاه مردم محلی بهره گرفته شد.

جدول ۲- شاخص‌های تعیین کننده صنایع سبز

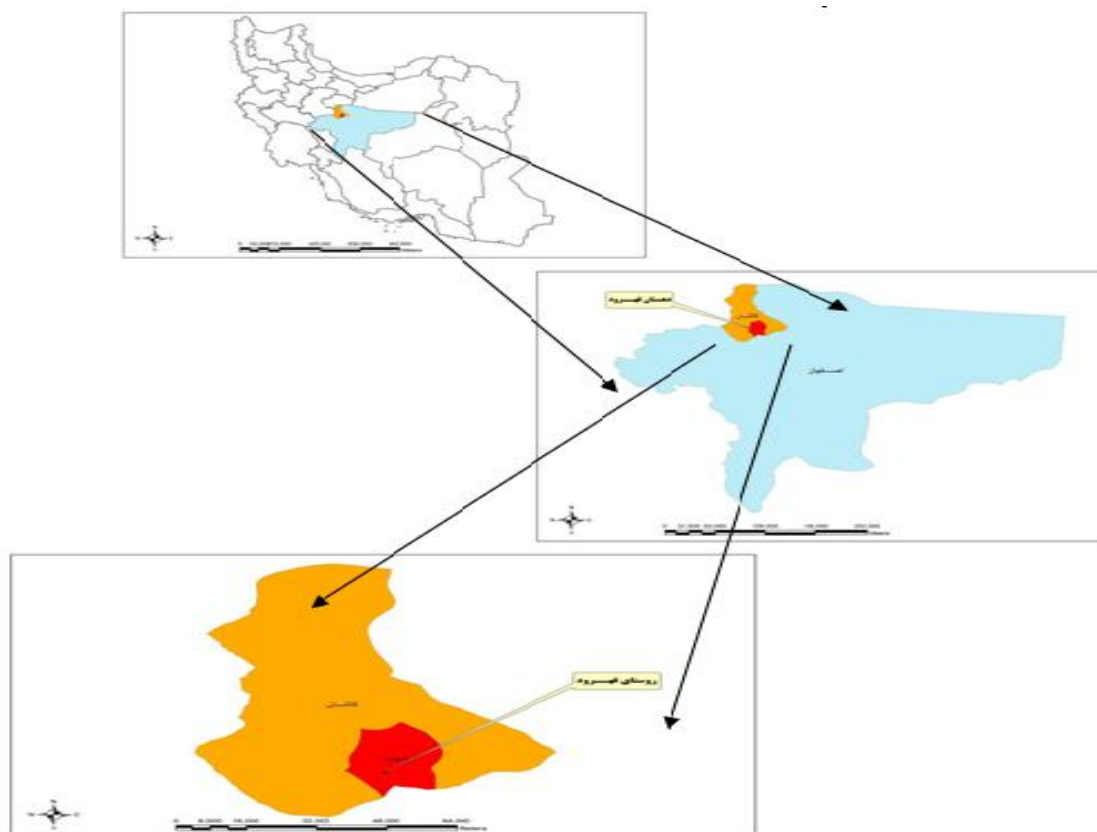
ردیف	عنوان شاخص
۱	عدم قرارگیری نام واحد در فهرست صنایع آلاینده سازمان حفاظت محیط زیست
۲	بهبود سیستم های پالایش و کنترل آلاینده ها
۳	مدیریت بازیافت مواد زائد
۴	جایگزینی انرژی های پاک
۵	سازگاری با فرآیند تولید پاک
۶	توسعه فضای سبز
۷	مصرف بهینه حامل های انرژی و افزایش بهره وری در مصرف انرژی
۸	ارتقاء سطح دانش و فرهنگ زیست محیطی مدیران و کارکنان
۹	کاستن اثرات منفی و ضایعات صنعت بر محیط زیست

جدول ۳- شاخص‌های ارزیابی کیفیت زیست محیطی روستا

ردیف	عنوان شاخص
۱۰	زیباسازی محیط روستا (بهبود چشم اندازها)
۱۱	توسعه زیرساخت های روستایی (آب بهداشتی، راه روستایی و..)
۱۲	توسعه کالبدی روستا (توسعه مسکن مناسب و بهداشتی، توسعه بافت کالبدی روستا)
۱۳	فقرزدایی و توسعه اقتصادی روستا (ایجاد اشتغال و درآمد)
۱۴	توسعه فرهنگی و اجتماعی روستا
۱۵	افزایش سرمایه گذاری در محیط زیست
۱۶	مکانیابی مناسب
۱۷	کمک به بهبود وضعیت دفع فاضلاب و دفن زباله
۱۸	بهبود کلی کیفیت محیط زیست روستا

### معرفی روستای مورد مطالعه :

از نظر تقسیمات کشوری روستای قهرود در استان اصفهان، شهرستان کاشان، بخش قمصر و دهستان قهرود قرار دارد. این روستا مرکز دهستان قهرود است و در منطقه کوهستانی جنوب شهرستان کاشان در عرض جغرافیایی ۳۳ درجه و ۴۰ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۱ درجه و ۲۷ دقیقه شمالی قرار دارد (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۵). جمعیت دائمی روستا در سال ۱۳۹۰ برابر با ۷۰۵ نفر است (جدول شماره ۴). این در حالی است که جمعیت روستا در ۶ ماهه اول سال، در نتیجه بازگشت جمعیت کشاورز ساکن مراکز شهری، به بیش از ۲ برابر افزایش می‌یابد و حدود ۱۵۰۰ نفر برآورد گردیده است (دهیاری روستای قهرود، ۱۳۹۰). از نظر اشتغال حدود ۶۰ درصد در بخش کشاورزی و ۴۰ درصد در بخش صنعت و خدمات فعالیت دارند. از نظر امکان زیرساختی دارای راه آسفالت، آب لوله کشی، برق، گاز طبیعی است و از نظر مسکن دارای ۱۰۰۰ واحد مسکونی است که حدود ۵۰ درصد آنها نوساز است. طرح هادی روستا نیز از سال ۱۳۷۵ اجرا گردیده و در حال حاضر طرح بازنگری آن توسط بنیاد مسکن انقلاب اسلامی در دست تهیه است (بنیاد مسکن انقلاب اسلامی، ۱۳۹۰).



شکل ۱- نقشه موقعیت روستای قهرود در تقسیمات کشوری ایران

جدول ۴- تحولات جمعیتی روستای قهرود

سال	۱۳۵۵	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵	۱۳۹۰
تعداد جمعیت	۱۲۴۳	۱۲۵۲	۱۰۰۷	۶۹۷	۷۰۵
تعداد خانوار	۲۸۷	۳۴۶	۳۲۴	۲۶۲	۳۰۰

مأخذ: (مرکز آمار ایران، سرشماری دوره ای نفوس ومسکن سال های ۵۵ تا ۸۵؛ و خانه بهداشت روستای قهرود، ۱۳۹۰).

### صنایع تولید پوشاک قهرود :

کارخانجات تولیدی پوشاک قهرود یکی از مجموعه‌های برجسته تولید پوشاک در ایران به شمار می‌آید، که در سال ۱۳۵۹ در زمینی به مساحت ۷ هکتار به مالکیت سهامی خاص، با هدف جذب سرمایه های خرد و ایجاد اشتغال مولد برای جوانان روستایی پایه گذاری گردید. مکان استقرار شرکت در مجاورت روستای قهرود قرار دارد. ساختار تولیدی شرکت شامل موارد زیر است:

۱- بخش طراحی لباس؛ ۲- آزمایشگاه (متشکل از دستگاه های سنجش آبرفت، تطبیق رنگ، سیستم تست نخ، سیستم های برش، وزن گیری الکترونیکی، ماشین شستشو، و خشک کن نمونه دوخته شده) ۳- بخش بافت؛ ۴- بخش گلدوزی؛ ۵- بخش دوزندگی؛ ۶- بخش تکمیل (مجهز به دستگاه های اتوکشی، لکه برداری، بسته بندی). ۷۰ درصد مواد اولیه مورد نیاز (نخ و پارچه) از مواد اولیه طبیعی و ۳۰ درصد الیاف از مصنوعی است که عمدتاً از شهرهای کاشان، اصفهان و مشهد تأمین می‌گردد. ۹۵٪ درصد کارکنان کارخانه بومی منطقه هستند. در سال ۱۳۸۸ اولین گروه از بازنشستگان کارخانه (با حقوق و مزایای بازنشستگی) به تعداد ۴۵ نفر صورت گرفت. همچنین در سال های گذشته یک مجتمع مسکونی به منظور اسکان کارکنان در روستای قهرود توسط مدیریت کارخانه ساخته شده است.

## یافته‌های تحقیق :

شاخص‌های مورد مطالعه تحقیق حاضر در دو بخش مورد مطالعه قرار گرفتند. خلاصه یافته‌های بدست آمده در ارتباط با ۹ شاخص نخست، از طریق داده‌های بدست آمده از مصاحبه‌های صورت پذیرفته با مدیران و کارکنان کارخانجات تولید پوشاک قهرود به شرح جدول شماره ۵ است.

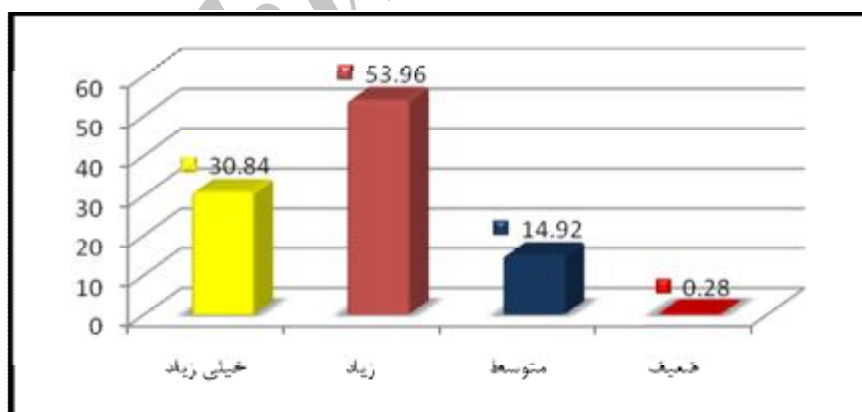
جدول ۵- خلاصه یافته‌های شاخص ۱ تا ۹ (شاخص‌های صنایع سبز)

ردیف	عنوان شاخص	خلاصه یافته‌ها (مطالعه کیفی)
۱	عدم قرارگیری نام واحد در فهرست صنایع آلاینده سازمان حفاظت محیط زیست	در طول بیش از ۳ دهه از گذشت فعالیت کارخانجات تولید پوشاک قهرود، هرگز شامل صنایع آلاینده از سوی سازمان حفاظت محیط زیست یا هر نهاد دیگری نبوده است.
۲	بهبود سیستم‌های پالایش و کنترل آلاینده‌ها	کارخانجات تولید پوشاک قهرود، ماهیتاً به علت استفاده حداقل از مواد آلاینده نیازی به سیستم‌های پیشرفته پالایش و کنترل آلاینده‌ها ندارد. آب مورد استفاده در فرایند تولید پس از ورود به دستگاه تصفیه سیپتیک در زمینه کشاورزی استفاده می‌شود.
۳	مدیریت بازیافت مواد زائد	میزان مواد زائد قابل بازیافت به دلیل استفاده بهینه و حداکثر از مواد به حداقل ممکن کاهش می‌یابد. مواد زائد قابل بازیافت بیشتر کاغذاست که از حجم قابل توجهی نیز برخوردار نیست؛ کاغذهای قابل بازیافت توسط دهیاری جمع‌آوری می‌شوند.
۴	جایگزینی انرژی‌های پاک	۹۰ درصد انرژی مصرفی از نیروی برق (الکتریسته) تامین می‌شود.
۵	سازگاری با فرآیند تولید پاک	۷۰٪ مواد خام مورد نیاز از مواد طبیعی تهیه می‌شود و ۳۰ درصد باقی مانده شامل الیاف مصنوعی و مواد رنگی تاثیر منفی قابل توجهی بر محیط زیست ندارند. اکثر دستگاه‌ها با انرژی برق کار می‌کنند و به محیط زیست آسیب نمی‌زنند.
۶	توسعه فضای سبز	ایجاد بیش از ۲/۵ هکتار فضای سبز (درختان میوه) در اراضی شیب دار پیرامون کارخانه. آبیاری این درختان به شیوه قطره‌ای است و آب مورد نیاز از چشمه تامین می‌گردد.
۷	مصرف بهینه حامل‌های انرژی و افزایش بهره‌وری در مصرف انرژی	عمده انرژی مصرفی از برق تامین می‌گردد. از گاز طبیعی بیشتر برای سیستم گرمایشی و تولید بخار برای واحد بسته‌بندی، پرس و اتو استفاده می‌گردد.
۸	ارتقاء سطح دانش و فرهنگ زیست محیطی مدیران و کارکنان	توسعه فضای سبز، استفاده بهینه از منابع آب و انرژی، دفع بهداشتی زباله و ضایعات نشانه‌هایی از بهبود سطح دانش و فرهنگ زیست محیطی مدیران و کارکنان می‌داند و به حفاظت محیط زیست علاقه نشان می‌دهند.
۹	کاستن اثرات منفی و ضایعات صنعت بر محیط زیست	ضایعات اندک حاصل فرایند تولید، که عمدتاً نخاله‌های پارچه‌ای هستند، توسط دهیاری روستا جمع‌آوری و در مکانی خارج از محدوده روستا سوزانده و دفن می‌شوند.

یافته‌های بدست آمده در ارتباط با شاخص‌های مورد مطالعه نشانگر وضعیت مطلوب کارخانجات تولید پوشاک قهرود از نظر حفاظت محیط زیست است. به طور کلی با توجه به معیارهای مورد نظر سازمان حفاظت محیط زیست ایران می‌توان اصطلاح «صنایع سبز» را در ارتباط با صنایع تولید پوشاک قهرود به کار برد. به نظر می‌رسد این وضعیت به علت مدیریت مناسب صنایع تولید پوشاک و ماهیت این گونه صنایع است که در مقایسه با سایر صنایع میزان آلودگی بسیار کمتری دارند. به منظور آگاهی از دیدگاه مردم محلی، درباره نقش استقرار صنایع تولید پوشاک قهرود در وضعیت حفاظت محیط زیست روستا، شاخص‌های ۱۰ تا ۱۸ با استفاده از پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفتند. پاسخ‌ها در چارچوب طیف لیکرت شامل ۴ گویه (ضعیف، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) مطرح شدند. خلاصه نتایج ۳۵ پرسشنامه گردآوری شده به شرح جدول شماره ۶ و نمودار شماره ۱ نمایش داده شده است.

جدول ۶- خلاصه یافته‌های شاخص ۱۰ تا ۱۸ (دیدگاه مردم محلی)

ردیف	عنوان شاخص	خلاصه یافته‌های پرسشنامه (درصد) ۲/۸۵۷			
		بسیار زیاد	زیاد	متوسط	کم
۱۰	زیباسازی محیط روستا (بهبود چشم اندازها)	۲۰	۴۸/۵	۳۱/۵	۰
۱۱	توسعه زیرساخت‌های روستایی (آب بهداشتی، راه روستایی و...)	۲۰/۰۲	۶۵/۷	۱۲۸/۱۴	۰
۱۲	توسعه کالبدی روستا (توسعه مسکن مناسب و بهداشتی، توسعه بافت کالبدی روستا)	۱۴/۷۳	۷۴/۲	۸۵/۷	۲/۵
۱۳	فقرزدایی و توسعه اقتصادی روستا (ایجاد اشتغال و درآمد)	۷۱/۴	۲۰	۸/۶	۰
۱۴	توسعه فرهنگی و اجتماعی روستا	۱۱/۵	۸۲/۷۹	۵/۷۱	۰
۱۵	افزایش سرمایه گذاری در محیط زیست	۳۷/۱۵	۴۲/۸۵	۲۰	۰
۱۶	مکانیابی مناسب	۵۷/۱۵	۴۲/۸۵	۰	۰
۱۷	کمک به بهبود وضعیت دفع فاضلاب و دفن زباله	۱۷/۱	۵۷/۲۵	۱۶۵/۲۵	۰
۱۸	بهبود کلی کیفیت محیط زیست روستا	۲۸/۵	۵۱/۵	۲۰	۰



نمودار ۱- دیدگاه مردم محلی درباره شاخص‌های مثبت زیست محیطی صنایع تولید پوشاک قهرود

یافته‌های تحقیق در بخش دوم مطالعات میدانی نشانگر دیدگاه مثبت مردم محلی درباره اثرات استقرار صنایع تولید پوشاک و نقش آن در بهبود فرایند حفاظت محیط زیست در روستا است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۰/۳۱ درصد از پاسخگویان اثرات زیست محیطی را ضعیف، ۱۴/۹۰٪ متوسط، ۵۳/۹۴٪ زیاد و ۳۰/۴۶٪ درصد خیلی زیاد ارزیابی می‌کنند. بر این پایه نزدیک به ۸۵ درصد پاسخگویان نقش کارخانجات تولید پوشاک قهرود در حفاظت از محیط زیست را زیاد و خیلی زیاد می‌دانند. این وضعیت، از دیدگاه مردم محلی بهبود شاخص‌های زیست محیطی صنایع تولید پوشاک در روستای مورد مطالعه را نشان می‌-



دهد. از سوی دیگر تبیین همبستگی بین پاسخ‌ها نیز مؤید این موضوع است. نتایج آماره همبستگی اسپیرمن، نشان دهنده همبستگی معنادار در سطح اطمینان ۹۹ بین بهبود کلی کیفیت محیط زیست روستا و سایر شاخص‌های این پژوهش در محدوده مورد مطالعه است. نتایج این آزمون در جدول شماره ۷ قابل مشاهده است.

جدول ۷- رابطه بین بهبود کیفیت محیط زیست روستا با سایر شاخص‌های زیست محیطی

شاخص	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
ضریب همبستگی	0.836	0.837	0.724	0.717	0.589	0.913	0.689	0.841	1.000
سطح معناداری	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	.

بنابراین با مقایسه نظرات حاصل از مصاحبه و همچنین پرسشنامه‌های تکمیل شده می‌توان تأثیرات بین شاخص‌های محیط زیست روستایی و صنایع سبز را تحلیل و بررسی نمود. بر اساس جدول شماره ۸ در مواردی که شاخص‌های صنایع سبز بر محیط زیست روستا تأثیر مستقیم داشته‌اند با علامت (+) مشخص شده و مواردی که شاخص‌های استقرار صنعت بر محیط زیست روستا تأثیر غیرمستقیم گذاشته، فاقد علامت می‌باشد. برای مثال شاخص شماره یازده توسعه زیرساخت‌های روستایی در ظاهر ارتباط مستقیمی با شاخص‌های صنایع سبز نداشته، اما در باطن امر با استقرار بهینه صنایع سبز، زیرساخت‌های مختلف روستایی از جمله کیفیت یا کمیت آب و یا آلودگی آب‌ها از آن تأثیر غیرمستقیم می‌پذیرد.

جدول ۸- بررسی تأثیر مستقیم و غیر مستقیم شاخص‌های محیط زیست روستایی و صنایع سبز در روستای قهرود

شاخص‌ها	صنایع سبز								
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰		+	+			+	+		
۱۱									
۱۲						+			
۱۳									
۱۴									
۱۵	+	+	+	+	+	+	+	+	+
۱۶	+	+	+	+	+	+	+	+	+
۱۷	+	+	+	+	+	+	+		
۱۸									

### نتیجه‌گیری :

صنایع تولید پوشاک قهرود طی سه دهه گذشته از نمونه‌های موفق ایجاد صنعت در نواحی روستایی کشور به شمار می‌آید، هر چند در چند سال گذشته تحت تأثیر شرایط اقتصاد ملی و جهانی با رکود مواجه گردیده است. پژوهش حاضر پیامدهای زیست محیطی استقرار صنایع یاد شده در روستای قهرود را مورد توجه قرار داده است. در یک نگاه کلی به مجموع یافته‌ها می‌توان تأثیرات مثبت زیست محیطی را در ابعاد مختلف مورد تأیید قرار داد و در یک جمع‌بندی کلی از یافته‌های بدست آمده، نکات زیر را مورد تأکید قرار داد:

نتایج بدست آمده حاصل از مصاحبه‌های به عمل آمده، برای مقایسه و تحلیل وضعیت شاخص‌های صنایع سازگار با محیط زیست یا «صنایع سبز» با مورد مطالعه حاکی از وضعیت مثبت و مناسب است. همان‌طور که در جدول شماره (۶) آمده است در همه شاخص‌های نه‌گانه سازگاری نتایج با شاخص‌های مطرح شده برای صنایع سازگار با محیط زیست یا در اصطلاح «صنایع سبز»، مشاهده می‌شود. این وضعیت بیشتر به علت مدیریت مناسب، ویژگی‌های تولیدی، وابستگی اندک به سوخت-های فسیلی و مواد آلاینده ساز صنایع تولید پوشاک است. به طوری که با توجه به معیارهای مورد نظر سازمان حفاظت محیط زیست ایران می‌توان اصطلاح «صنایع سبز» را در ارتباط با صنایع تولید پوشاک قهرود به کار برد.

بخش دوم یافته‌های تحقیق که حاصل داده‌های بدست آمده از پرسشنامه برای آگاهی از دیدگاه مردم محلی در باره اثرات زیست محیطی صنایع تولید پوشاک قهرود است نیز ۹ شاخص را در برمی‌گیرد. یافته‌های تحقیق در بخش دوم مطالعات میدانی نشانگر دیدگاه مثبت مردم محلی درباره اثرات استقرار صنایع تولید پوشاک و نقش آن در بهبود فرایند حفاظت محیط زیست در روستا است. یافته‌ها نشان می‌دهد که ۰/۳۱٪ پاسخگویان اثرات زیست محیطی را ضعیف، ۱۴/۹۰٪ متوسط، ۵۳/۹۴٪ زیاد و ۳۰/۴۶٪ درصد خیلی زیاد ارزیابی می‌کنند. بر این پایه نزدیک به ۸۵ درصد پاسخگویان نقش کارخانجات تولید پوشاک قهرود در حفاظت از محیط زیست را زیاد و خیلی زیاد می‌دانند. این وضعیت، از دیدگاه مردم محلی بهبود شاخص‌های زیست محیطی صنایع تولید پوشاک در روستای مورد مطالعه را نشان می‌دهد. از سوی دیگر همبستگی بین پاسخ‌ها نیز مؤید این موضوع است. نتایج آماره همبستگی اسپیرمن، نشان دهنده همبستگی معنادار در سطح اطمینان ۹۹ بین بهبود کلی کیفیت محیط زیست روستا و سایر شاخص‌های این پژوهش در محدوده مورد مطالعه است.

در نهایت طبق جدول شماره (۸) نتایج بدست آمده حاکی از تأثیرات مستقیم زیست محیطی به ویژه در مقایسه شاخص‌های ۱۵، ۱۶ و ۱۷ با شاخص‌های صنایع سبز است. مقایسه سایر شاخص‌ها نیز بیشتر اثرات غیر مستقیم صنایع تولید پوشاک بر بهبود محیط زیست روستا را نشان می‌دهد. در پایان باید متذکر شد لازمه بقاء صنایع تولیدی پوشاک قهرود، به عنوان یک تجربه موفق از استقرار در نواحی روستایی، حمایت‌های بخش دولتی به منظور گذر از دوران رکود و بازگشت به دوره رونق اقتصادی است؛ زیرا بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر بسیاری از مشکلات کنونی صنایع مورد مطالعه و شاید بسیاری از موارد مشابه متأثر از سیاست‌های دولت و نقش آن در بازار است.

#### منابع:

۱. اله‌آبادی، احمد و همکاران (۱۳۸۹): «اثرات زیست محیطی احداث کارخانه کمپوست در شهرستان سبزوار»، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، دوره ۱۷، شماره ۴، صص ۲۸۶-۲۸۱.
۲. بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (۱۳۷۵): طرح هادی روستای قهرود، اصفهان.
۳. تقی‌زاده، فاطمه (۱۳۸۷): «توسعه پایدار»، دایرة‌المعارف مدیریت شهری و روستایی، سازمان شهرداری ها و دهیاری های کشور، تهران، صص ۲۸۶-۲۸۰.
۴. خانه بهداشت روستای قهرود (۱۳۹۰): اطلاعات جمعیتی روستای قهرود.
۵. رضوانی، محمدرضا (۱۳۸۴): مقدمه ای بر برنامه ریزی توسعه روستایی در ایران، نشر قومس، چاپ اول، تهران.
۶. سازمان حفاظت محیط زیست، معاونت محیط زیست انسانی (۱۳۷۸ و ۱۳۸۷): دستورالعمل انتخاب صنایع سبز و واحدهای برگزیده صنایع سبز (تصویب ۱۳۷۸، بازنگری ۱۳۸۷)، تهران.
۷. مرادی، محمود و سیدحسن مطیعی لنگرودی (۱۳۸۴): «جایگاه صنایع در فرایند صنعتی سازی و توسعه روستایی بخش مرکزی شهرستان بیرجند»، مجله پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۵۳، تهران، صص ۱۴۹-۱۳۷.
۸. مرکز آمار ایران (۸۵-۱۳۵۵): سرشماری دوره ای عمومی نفوس و مسکن ایران، شهرستان کاشان.
۹. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۸): قوانین و مقررات، الحاق ماده (۴) به آیین‌نامه اجرایی ماده (۶۶) قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، تهران.
۱۰. مطیعی لنگرودی، سیدحسن و علی اکبر نجفی کانی (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، تهران، صص ۱۶۵-۱۴۷.

11. Anguitaa., P., Alonsob and Ángele., M.,(2007): Environmental economic, political and ethical integration in a common decision-making framework. Journal of Environmental Management, Volume 88, Issue 1, July 2008, Pages 154-164.

12. Bridge, G., (2008): Environmental economic geography: A sympathetic critique. Geoforum, 39, 76-81.

13. Coe, N., Kelly, P., Yeung, H., (2007): *Economic Geography: A Contemporary Introduction*, Blackwell Publishing.
14. Ellis, f., Biggs., S (2001): *Evolving Themes in Rural Development 1950s-2000s*. *Development Policy Review*, 19(4), 437-448.
15. Hammond, A., et al (1995): *Environmental Indicators: A Systematic Approach to Measuring and Reporting on Environmental Policy Performance in the Context of Sustainable Development.*, Word Resources Institute.
16. <http://qamsarclub.cloob.com>.
17. JOS, f., BAS,B.V., (1999): *Small-Scale Industry and Cleaner Production Strategies*, *World Development* Vol. 27, No. 6, pp. 967±983, 1999.
18. Mark, W., Michael, W., Brian, F., Jon, B.(2006): *Rural industries and water pollution in China*, *Journal of Environmental Management*, Volume 86, Issue 4, March, Pages 648-659.
19. Meena, S.P. (2007) *Rural industrialization process*, Director Industries, India.
20. Michael J. K., Micherii S.O.C. (1986): *Journal of Rural Srudres*. Vol. 2. No. 4, pp. ZS1-X9.
21. Munday, M., Roberts., A., (2001): *The role of the forestry industry transactions in the rural economy*. *Journal of Rural Studies*, 17, 333–346.
22. Overton, j., E.Murray, W. (2011): *Playing the scales: Regional transformations and the differentiation of rural space in the Chilean wine industry*, *Journal of Rural Studies* 27, 63-72.
23. Wang, M., Webbera, M.,(2008): *Rural industries and water pollution in China*. *Journal of Environmental Management*, Volume 86, Issue 4, Pages 648-659.
24. [www.rgcp.ir](http://www.rgcp.ir)
25. Yao, Y., (1999): *Rural industry and labor market integration in eastern China*. *Journal of Development Economics*, Volume 59, Issue 2, Pages 463-496.
26. *Introduction*. Blackwell Publishing.