

## مطالعه اثرات قطب صنعتی مبارکه اصفهان بر توسعه کشاورزی منطقه

خلیل کلانتری<sup>۱</sup> و سرفراز حقیقی<sup>۲</sup>

۱، ۲، استادیار و دانشجوی سابق کارشناسی ارشد توسعه روستایی،

گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

تاریخ پذیرش مقاله ۸۱/۸/۸

### خلاصه

یکی از الگوهای توسعه منطقه‌ای ایجاد قطبهای صنعتی است. این الگو برگرفته از نظریه قطب رشد فرانسوا پرو بوده که معتقد است توسعه در همه جا و یکباره اتفاق نمی‌افتد. بلکه فرایند توسعه ابتدا در برخی نقاط یا قطب‌های رشد ایجاد و سپس به نواحی اطراف منتشر می‌شود. این تفکر در برنامه‌ها عمرانی چهارم و پنجم قبل از انقلاب مورد توجه قرار گرفت و در چند نقطه به اجراء درآمد و متعاقب آن شهرستان مبارکه نیز در دهه ۱۳۶۰، با احداث مجتمع بزرگ صنعتی به لیست قطب‌های توسعه اضافه شد. اما ایجاد و گسترش اینگونه صنایع بدون در نظر گرفتن اثرات آن بر ساختار اقتصادی و کشاورزی منطقه انجام گرفت، بطوریکه بعد از گذشت حدود دو دهه تأثیرات عمیقی بر ساختار کشاورزی منطقه وارد آورده است. در این تحقیق که از نوع اکتشافی می‌باشد سعی شده است تا اثرات استقرار صنعت در این قطب بر وضعیت کشاورزی منطقه مبارکه مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور ۱۵۱ نفر از کشاورزان، از شش روستای منطقه با استفاده از نمونه‌گیری مطابق متناسب، به روش تصادفی انتخاب و اطلاعات لازم از طریق پرسشنامه‌ای که پایایی آن با استفاده از آلفای کرونباخ در سطح ۰/۷۸ تأیید شده بود جمع‌آوری و با استفاده از روش تحلیل عاملی و آزمون‌های من وایت نی و ویلکاکسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در نهایت مشخص شد که قطب صنعتی مبارکه علیرغم داشتن برخی اثرات مثبت بر کشاورزی منطقه، اثرات منفی قابل توجهی نیز به همراه داشته است. یافته‌های تحقیق نشان داد که طبق نظریه قطب رشد پرو اثرات واپس‌روی قطب صنعتی مبارکه بیشتر از اثرات پخش آن بوده است.

**واژه‌های کلیدی:** قطب رشد، قطب صنعتی، توسعه کشاورزی، اثر پخش، اثر واپس‌روی

### مقدمه

یکی از رهیافتهایی که بعد از جنگ جهانی دوم در تعداد زیادی از کشورهای در حال توسعه در جهت دستیابی به توسعه شتابان مورد توجه قرار گرفت اجرای برنامه‌های توسعه صنعتی<sup>۱</sup> بود. در این میان ایجاد قطبهای صنعتی<sup>۲</sup> از راهبردهایی بود که در دهه ۱۹۶۰ مورد توجه بسیاری از متفکرین توسعه قرار گرفت. نظریه‌پردازانی چون فریدمن، میردال، هیرشمن و

بخصوص فرانسوا پرو نقش مهمی در فرموله کردن این الگوی صنعتی شدن داشتند(۷). فریدمن با ارائه مدل مرکز - پیرامون<sup>۳</sup> سعی کرد تا تلفیقی از عوامل را مورد توجه قرار داده و رابطه استثماری قطبی شدن را در مرکز و حاشیه‌ای شدن را در پیرامون گوشزد نماید. هیرشمن نیز با طرح استراتژی رشد نامتعادل<sup>۴</sup>، به توسعه کل از طریق ایجاد بخشها و مراکز پیشرو و توسعه یافته تاکید کرد. او معتقد بود که صنایع مختلف به

3. Core - Periphery

4. Unbalanced Growth Strategy

1. Industrial Development Programes

2. Industrial poles

وضعیت کشاورزی روستاهای اطراف را تجزیه و تحلیل کرده و زوایای پنهان این اثرات را روشن کند. در این بررسی سعی بر این بود که تاثیرات قطب صنعتی مبارکه بر وضعیت کشاورزی منطقه در قالب نظریه قطب رشد فرانسوا پرو مورد بررسی و کنکاش قرار گیرد، تا در نهایت مشخص شود که:

۱- آیا قطب صنعتی مبارکه باعث افزایش تولیدات کشاورزی شده است؟

۲- آیا قطب صنعتی مبارکه باعث افزایش درآمد روستائیان شده است؟

۳- آیا قطب صنعتی مبارکه نظام بهره‌برداری کشاورزی را تغییر داده است؟

۴- آیا قطب صنعتی مبارکه بر وضعیت مکانیزاسیون کشاورزی منطقه تاثیر گذاشته است؟

۵- آیا ایجاد و گسترش صنایع بر الگوی کشت منطقه تاثیر گذاشته است؟

۶- آیا قطب صنعتی مبارکه بر سطح زیر کشت تاثیر گذاشته است؟

۷- آیا قطب صنعتی مبارکه بطور یکسان بر نقاط روستایی اطراف تاثیر گذاشته است؟

۸- آیا روند تاثیرات استقرار صنایع در جهت تقویت بخش کشاورزی منطقه بوده است یا در جهت تضعیف آن؟

بنابراین هدف اصلی این تحقیق بررسی و تحلیل اثرات مثبت و منفی ایجاد قطب صنعتی مبارکه بر وضعیت کشاورزی منطقه بوده است. در قالب این هدف کلی، اهداف اختصاصی ذیل نیز در مرکز توجهات این بررسی قرار دارد.

۱- شناخت اثرات استقرار صنایع بر الگوی کشت منطقه

۲- شناخت اثرات صنایع بر نظام بهره‌برداری و سطح

مکانیزاسیون کشاورزی

۳- شناخت اثرات صنایع بر الگوی اشتغال و درآمد

روستائیان

۴- شناخت اثرات منفی زیست محیطی صنایع بر وضعیت

کشاورزی

۵- شناخت اثرات نشت به پائین و اثرات واپس روی قطب

صنعتی مبارکه

منظور استفاده از صرفه‌جوئیهای ناشی از تجمع به تمرکز مکانی در یک محدوده گرایش پیدا کرده و نقاط رشد پدید می‌آید. هیرشمن با ابداع مفاهیم اثر نشت به پائین<sup>۱</sup> و اثر قطبی شدن<sup>۲</sup> سعی کرد تا اثرات مثبت و منفی تمرکز صنعتی را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد (۸). گونار میردال نیز همانند هیرشمن کاربردهای مکانی فرآیند توسعه را مورد توجه قرار داد (۷) و او بر خلاف هیرشمن به تشدید فرآیند قطبی شدن بویژه در کشورهای جنوب باور داشت و در نتیجه دخالت دولت را برای تعادل بخشی ضروری می‌دانست (۱۰) فرانسوا پرو نیز با ابداع مفهوم جدیدی تحت عنوان قطب رشد<sup>۳</sup>، که رویکرد دیگری از عناصر بکار گرفته شده در نظریات هیرشمن و میردال بود تحول اساسی در مباحث توسعه منطقه‌ای و برنامه‌ریزی فضایی ایجاد کرد. او معتقد بود که توسعه همه جا و در یک زمان اتفاق نمی‌افتد، بلکه آن ابتدا با شدت متفاوت در قطبهای توسعه<sup>۴</sup> ایجاد شده و سپس در کانالهای مختلف پخش و نهایتاً کل اقتصاد را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۱۳).

این تئوری از معدود تئوریهای دهه ۱۹۶۰ بود که با استقبال وسیعی از طرف کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مواجه شد. این نظریه در برنامه پنج ساله چهارم توسعه (۵۱-۱۳۴۷) وارد برنامه‌های عمرانی ایران گردید و در برنامه پنج ساله پنجم (۵۶-۱۳۵۲) نیز بطور جدی دنبال شد و در این دوره علاوه بر تهران پنج قطب مهم صنعتی در اصفهان، اراک، اهواز، تبریز و قزوین ایجاد و صنایع بزرگ و عمده کشور در این قطبها متمرکز گردید.

در ادامه این سیاستها، شهرستان مبارکه اصفهان نیز از اواخر دهه ۱۳۵۰ و آغاز دهه ۱۳۶۰ مورد توجه قرار گرفت و با احداث صنایع بزرگی چون مجتمع فولاد مبارکه، سیمان سپاهان، مجتمع فولاد آلیاژی و سایر صنایع عمده در قطب صنعتی مبارکه در پایان دهه ۱۳۶۰، به لیست قطبهای صنعتی کشور اضافه شد. همزمان با اجرای سیاست قطب صنعتی در مبارکه، بخش کشاورزی نیز بشدت تحت تاثیر سیاستهای صنعتی قرار گرفت و اثرات منفی و مثبت فراوانی را تجربه کرد. هدف بررسی حاضر این بود تا ابعاد مختلف اثرات قطب صنعتی مبارکه بر

1. Trickle Down Effects
2. Polarization Effects
3. Growth Pole
4. Development Poles

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع تحقیقات اکتشافی است که در دو سطح کتابخانه‌ای و پیمایشی انجام گرفته است. در بخش کتابخانه‌ای به بررسی زمینه‌های شکل‌گیری قطب صنعتی مبارکه پرداخته شده است و در بخش میدانی نیز اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد نظر جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

محدوده مورد مطالعه در این تحقیق کلیه روستاهای شهرستان مبارکه می‌باشد که مجموعاً ۳۱ روستا با ۵۴۵۰۰ خانوار که در آن سکونت دارند. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه سرپرستان خانوارهای روستایی بوده است که برای انتخاب نمونه ابتدا ۴ روستا از نیمه شرقی شهرستان (بدلیل تراکم روستاها) و ۲ روستا از نیمه غربی به روش تصادفی انتخاب شدند. آنگاه حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران، ۱۵۱ نفر برآورد گردید و به روش مطابق متناسب و به شیوه نمونه‌گیری تصادفی نمونه‌های فوق از ۶ روستای مورد نظر انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱- تعداد نمونه انتخاب شده از هر روستا

ردیف	روستا	تعداد خانوار	تعداد نمونه (نفر)
۱	حسن آباد تنگ بیدکان	۶۹۰	۳۳
۲	حوض ماهی	۳۰۵	۱۵
۳	دهسرخ	۹۲۵	۴۵
۴	بروزاد	۲۸۷	۱۴
۵	آدرگان	۴۹۰	۲۳
۶	هراتمه	۴۰۳	۲۱
	جمع کل	۳۱۰۰	۱۵۱

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه بود که پس از انجام پیش‌آزمون از کشاورزان منطقه، مقدار ضریب آلفای کرونباخ  $r=0/87$  بدست آمد که حاکی از روایی قابل قبولی است.

### روشهای پردازش و تحلیل داده‌ها

در این مطالعه به منظور تحلیل داده‌ها ابتدا از آمار توصیفی استفاده گردیده است. و در بخش تبیینی نیز از روشهای آماری استنباطی نظیر تحلیل عاملی<sup>۱</sup>، آزمون ویلکاکسون<sup>۲</sup> و آزمون من‌وایت‌نی<sup>۳</sup> استفاده شده است. داده‌پردازی نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحت ویندوز انجام گرفته است.

## نتایج و بحث

شهرستان مبارکه اصفهان از نظر تقسیمات اداری تا اواخر سال ۱۳۶۹ بصورت بخشی از شهرستان لنجان اداره می‌شد و در آن سال بدلیل به بهره‌برداری رسیدن بسیاری از صنایع مستقر در منطقه به یک موقعیت ممتاز دست یافت و از آن پس از شهرستان لنجان جدا و به شهرستان مستقل تبدیل گردید. براساس آخرین تقسیمات اداری این شهرستان دارای یک بخش مرکزی به مرکزیت شهر مبارکه، چهار دهستان، چهار منطقه شهری و ۳۱ روستا می‌باشد، که با ۹۹۰ کیلومتر مربع وسعت در فاصله ۴۵ کیلومتری جنوب غربی شهر اصفهان در دره سرسبز و حاصلخیز لنجان علیا و در حاشیه زاینده رود، در منطقه‌ای مستعد برای فعالیتهای کشاورزی قرار گرفته است (۳).

بر اساس سرشماری سال ۱۳۷۵ جمعیت این شهرستان ۱۱۹۷۲۱ نفر می‌باشد که ۴۵/۵ درصد آن در نقاط روستایی ساکن هستند. از مجموع شاغلین این شهرستان ۴۵/۸۵ درصد در بخش صنعت، ۱۴/۸۶ درصد در بخش کشاورزی و ۳۹/۲۹ درصد در بخش خدمات فعالیت می‌کنند (۱). استقرار صناعی نظیر سیمان سپاهان، پلی‌اکریل، دی-ام-تی، مجتمع فولاد مبارکه و مجتمع هفت تیر و غیره در دهه ۵۰ و ۶۰، نه تنها اشتغال در بخش صنعت را در منطقه افزایش داد بلکه بخش قابل توجهی از اراضی کشاورزی حاشیه شهرها را نیز به زمینهای صنعتی تبدیل کرده است، بطوریکه مجموع اراضی سطح زیر کشت حاشیه شهرها از ۵۱۳۵ هکتار در سال ۱۳۶۰ به ۴۵۰۰ هکتار در سال ۱۳۷۸ کاهش یافته است (۲). علاوه بر اینها، سطح قابل توجهی از اراضی کشاورزی نیز به اتوبانها و جاده‌های بین این صنایع تبدیل شده‌اند و یا بخش عمده‌ای از آنها تغییر کاربری داده و به مراکز خدماتی، مسکونی و تجاری حاشیه صنایع تبدیل شده‌اند.

اطلاعات میدانی جمع‌آوری شده نشان می‌دهد که با استقرار صنایع ۲۳/۱ درصد از کشاورزان، اشتغال در صنایع فوق را بعنوان دومین شغل خود انتخاب کرده و درآمد مناسبی نیز کسب می‌کنند. اکثر مالکین زمینهای کشاورزی در منطقه یا زمینهای خود را به اجاره داده و یا اقدام به فروش آن کرده‌اند. تنها ۵۳ درصد از صاحبان زمینهای کشاورزی، خودشان به

1. Factor Analysis
2. Wilcoxon Test
3. Mann – Whitney Test

مصرف بوده و عمدتاً توسط کسانی انجام گرفته است که بعنوان شغل دوم جذب فعالیتهای صنعتی منطقه شده‌اند. برای سنجش اثرات مثبت و منفی صنایع بر کشاورزی دو مقیاس از نوع لیکرت هر یک با ۱۱ گویه مختلف تدوین گردید که جمع نهایی این گویه‌ها در جداول ۳ و ۴ ارائه شده است.

جدول ۳- مجموع تاثیرات مثبت قطب صنعتی بر بخش

کشاورزی از نظر کشاورزان

میزان تاثیر	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
زیاد	۵۷	۳۷/۷	۳۷/۷
تا حدودی	۸۰	۵۳	۹۰/۷
کم	۱۴	۹/۳	۱۰۰
جمع	۱۵۱	۱۰۰	--

جدول ۴- مجموع تاثیرات منفی قطب صنعتی بر بخش

کشاورزی از نظر کشاورزان

میزان تاثیر	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
زیاد	۸۰	۵۳	۵۳
تا حدودی	۶۵	۴۳	۹۶
کم	۶	۴	۱۰۰
جمع	۱۵۱	۱۰۰	--

مقایسه جداول فوق نشان می‌دهد که اکثریت پاسخگویان معتقدند که اثرات منفی قطب صنعتی چشمگیرتر از تاثیرات مثبت آن بوده است. بطوریکه در مقابل ۵۳ درصد از پاسخگویان که تاثیرات منفی آنرا زیاد ارزیابی کرده‌اند تنها ۳۷/۷ درصد برخلاف آن مدعی شده‌اند که تاثیرات مثبت زیادی را بدنبال داشته است.

به منظور بررسی عمیق‌تر موضوع سعی گردیده است تا از روشهای استنباطی برای تبیین موضوع استفاده شود. یکی از تکنیکهای مورد استفاده در این زمینه روش تحلیل عاملی<sup>۱</sup> می‌باشد. از آنجا که هدف از تحلیل عاملی تلخیص تعداد زیادی متغیر در تعداد مشخصی عامل می‌باشد بنابراین اولین قدم انتخاب متغیرهای مناسب از میان متغیرهای مورد استفاده در تحلیل عاملی بود. به همین دلیل جهت تعیین مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی از روش  $K.M.O^2$  و آزمون بارتلت<sup>۳</sup>

کشت بر روی زمین می‌پردازند و ۵۱ درصد اعلام کرده‌اند که درآمد بخش کشاورزی در مقابل کار در صنایع پایین بوده و مقرون به صرفه نمی‌باشد. از سوی دیگر کشاورزان منطقه نیز الگوی کشت خود را نسبت به ده سال قبل تغییر داده و اولویت کشت آنها از گندم - جو - برنج به برنج - گندم - جو و یا برنج - جو - گندم تبدیل شده است (جدول ۲)

جدول ۲- توزیع فراوانی اولویت کشت در ۱۰ سال گذشته و در

حال حاضر از نظر کشاورزان

اولویت کشت	ده سال گذشته	ده سال گذشته (درصد)	در حال حاضر	در حال حاضر (درصد)
گندم - جو - برنج	۷۸	۵۱/۷	۳۴	۲۲/۵
برنج - گندم - جو	۳	۲	۳۴	۲۲/۵
برنج - جو - گندم	۱۴	۹/۳	۲۷	۱۷/۹
بدون پاسخ	۵۶	۳۷/۱	۵۶	۳۷/۱
جمع	۱۵۱	۱۰۰	۱۵۱	۱۰۰

افزایش جمعیت، تغییر در الگوی مصرف و بالا رفتن قیمت برنج سبب تجاری شدن فعالیتهای کشاورزی در منطقه شده است. از سوی دیگر افزایش درآمد کشاورزان، هم به دلیل تجاری شدن کشاورزی و هم بدلیل درآمد حاصل از شغل دوم (یعنی اشتغال در صنایع) قدرت خرید نهاده‌های کشاورزی را افزایش داده و به مکانیزه شدن کشاورزی کمک کرده است.

برای اثبات این ادعا و به منظور بررسی معنی‌دار بودن رابطه بین نوع شغل و اولویت کشت آزمون من وایت نی نیز استفاده گردید، که در این آزمون  $P=0/03$  بدست آمد. با احتمال ۹۵ درصد ارتباط بین نوع شغل و اولویت کشت اثبات گردید. به عبارت دیگر کسانی که بعنوان شغل دوم جذب فعالیت صنعتی شده بودند بیشتر از سایرین الگوی کشت خود را از اولویت گندم - جو - برنج به برنج - گندم - جو تغییر داده و به کشت محصولات تجاری روی آورده‌اند. همچنین به منظور بررسی میزان معنی‌دار بودن تغییر در الگوی کشت نسبت به ده سال قبل (قبل از به بهره‌برداری رسیدن بسیاری از صنایع در منطقه) از آزمون ویلکاکسون استفاده شده است. با توجه به  $P=0/001$  بدست آمده در تست ویلکاکسون این نتیجه حاصل شد که تغییر در الگوی کشت منطقه معنی‌دار بوده و این تغییر نیز تحت تاثیر فعالیت صنایع در منطقه و نیز تغییر در الگوی

1. Factor Analysis Method
2. Kaiser - Meyer - Oklin
3. Bartlett Test

است. مقدار ویژه این عامل ۱/۸ می باشد که ۷/۲ درصد از واریانس کل متغیرها را شامل می شود.

جدول ۵- متغیرهای مربوط به هر یک از عوامل و میزان ضرایب بدست آمده از ماتریس دوران یافته

میزان ضرایب	متغیرها	نام عامل
۰/۷۰۶۳۵	X۲۴- تبدیل اراضی کشاورزی	۱- اثر واپس روی
۰/۷۶۵۰۱	X۲۶- کاهش سرمایه گذاری در بخش کشاورزی	
۰/۸۰۴۰۲	X۲۸- کاهش علاقه کشاورزان به کار کشاورزی	
۰/۷۹۸۹۳	X۲۳- کاهش سطح زیر کشت	
۰/۷۲۳۰۵	X۲۱- کاهش ارزش زراعی زمینهای کشاورزی	
۰/۷۸۲۸۷	X۲۵- نابرابری توسعه بین روستاها	
۰/۵۱۶۷۲	X۱۹- تشدید مهاجرت کشاورزان به شهرها	
۰/۷۵۹۹۴	X۲۲- عدم رغبت جوانان روستایی به فعالیتهای کشاورزی	
۰/۷۹۹۶۹	X۲۵- تسهیل در ارائه خدمات کشاورزی	۲- اثر پخش
۰/۵۸۳۰۲	X۲۷- افزایش آگاهی کشاورزان	
۰/۷۲۲۷۸	X۲۳- ایجاد بازار مصرف مناسب	
۰/۶۹۵۴۵	X۲۶- افزایش تولیدات کشاورزی	
۰/۷۰۶۳۶	X۲۴- گسترش خدمات رفاهی و آموزشی	
۰/۶۳۵۲۵	X۲۹- افزایش قدرت خرید نهادهای کشاورزی	۳- اثر مکانیزاسیون
۰/۵۶۳۹۲	X۲۹- استفاده بیشتر از نهادهای کشاورزی (کود - سم)	
۰/۷۷۴۰۳	X۱۸- آلودگی آب و خاک کشاورزی	۴- اثر زیست محیطی
۰/۵۲۲۹۸	X۳۱- افزایش درآمد روستائیان	۵- اثر اقتصادی
۰/۹۱۳۷۲	X۸- ایجاد شغل دوم	
۰/۵۴۴۸۷	X۱۴- فروش زمین کشاورزی	۶- اثر تغییر در مالکیت
۰/۸۶۳۹۰	X۱۳- واگذاری زمین کشاورزی	
۰/۵۸۸۱۶	X۲۸- تغییر الگوی کشت	۷- اثر تجاری شدن
۰/۹۱۷۷۱	X۲- فاصله روستا تا صنایع منطقه	۸- عامل مکانی

جدول ۶- نمایی از عاملهای تحقیق و سهم هر یک از آنها

شماره عامل	عامل	مقدار ویژه	درصد مقدار ویژه	درصد از کل عاملها
۱	اثر واپس روی	۶/۲	۲۴/۸	۲۵/۶
۲	اثر پخش	۳/۳	۱۳/۶	۱۹/۴
۳	اثر مکانیزاسیون	۱/۸	۷/۲	۱۰/۳۱
۴	اثر زیست محیطی	۱/۵	۶/۱	۸/۷
۵	اثر اقتصادی	۱/۳	۵/۵	۷/۸
۶	اثر تغییر در مالکیت	۱/۰۹	۴/۴	۶/۴
۷	اثر تجاری شدن	۱/۰۴	۴/۲	۶
۸	عامل مکانی	۱	۴	۵/۷
	جمع	--	۶۹/۸	۱۰۰

استفاده گردید. طبق روش K.M.O که به آزمون M.S.A<sup>۱</sup> نیز معروف است، اگر مقدار بدست آمده بزرگتر از ۰/۵۰ باشد مناسب بودن داده ها برای تحلیل عاملی مورد تایید قرار می گیرد. در این تحقیق، مقدار K.M.O بدست آمده برابر ۰/۸۰ بود که برای تحلیل عاملی کاملاً مناسب تشخیص داده شد. طبق آزمون بارلت نیز، مقدار بدست آمده برای متغیرهای فوق ۱۵۵۳/۳۹ بوده است که با احتمال بیش از ۹۹ درصد (sig = ۰/۰۰۰) برای تحلیل عاملی مناسب می باشد.

به منظور تعیین تعداد عاملها از قاعده کیسر<sup>۲</sup> و برای تفسیرپذیر کردن عاملها از چرخش عاملی<sup>۳</sup> با روش وریمکس<sup>۴</sup> استفاده شد. که عاملهای استخراج شده و متغیرهای مربوط به هر عامل همراه با ضرایب بدست آمده از ماتریس دوران یافته در جدول ۵ ارائه شده است.

در این تحلیل هشت عامل استخراج گردید که در مجموع این عوامل هشتگانه، ۶۹/۸ درصد واریانس کل متغیرها را به خود اختصاص داده است.

متغیرهای استخراج شده در عامل اول همگی تأثیرات منفی قطب صنعتی را بر وضعیت کشاورزی منطقه نشان می دهند که بر اساس نظریه فرانسوا پرو این عامل تحت عنوان "اثر واپس روی"<sup>۵</sup> "قطب صنعتی نامگذاری شده است (جدول ۵). مقدار ویژه عامل اول ۶/۲ می باشد که ۲۴/۸ درصد از واریانس کل متغیرها را شامل می شود (جدول ۶).

متغیرهای مربوط به عامل دوم تسهیلات و خدمات ارائه شده و اثرات مثبت صنایع منطقه به بخش کشاورزی را نشان می دهند که این عامل نیز بر اساس تئوری فرانسوا پرو "اثر پخش"<sup>۶</sup> نامگذاری شده است مقدار ویژه این عامل ۳/۳ می باشد که مجموعاً ۱۳/۶ درصد از واریانس کل متغیرها را به خود اختصاص داده است.

متغیرهای مربوط به عامل سوم جنبه های گسترش استفاده از نهاده های و تکنولوژی جدید را تداعی می کنند که به همین دلیل این عامل تحت عنوان "اثر مکانیزاسیون" نامگذاری شده

1. Measure of Sampling Adequacy
2. Kaiser Rule
3. Factor Rotation
4. Varimax
5. Backwash Effect
6. Spread Effect

همین دلیل این عامل تحت عنوان "عامل مکانی" نامگذاری شده است. مقدار ویژه این عامل ۱ می‌باشد که ۴ درصد از کل واریانس را تبیین می‌کند (جدول ۶). عوامل یاد شده پاسخهای مناسب را برای سؤالات مطرح شده در مقدمه مقاله ارائه می‌دهند.

با توجه به نتایج نهایی تحلیل عاملی، سهم هریک از عوامل در تبیین موضوع در جدول ۶ آمده است.

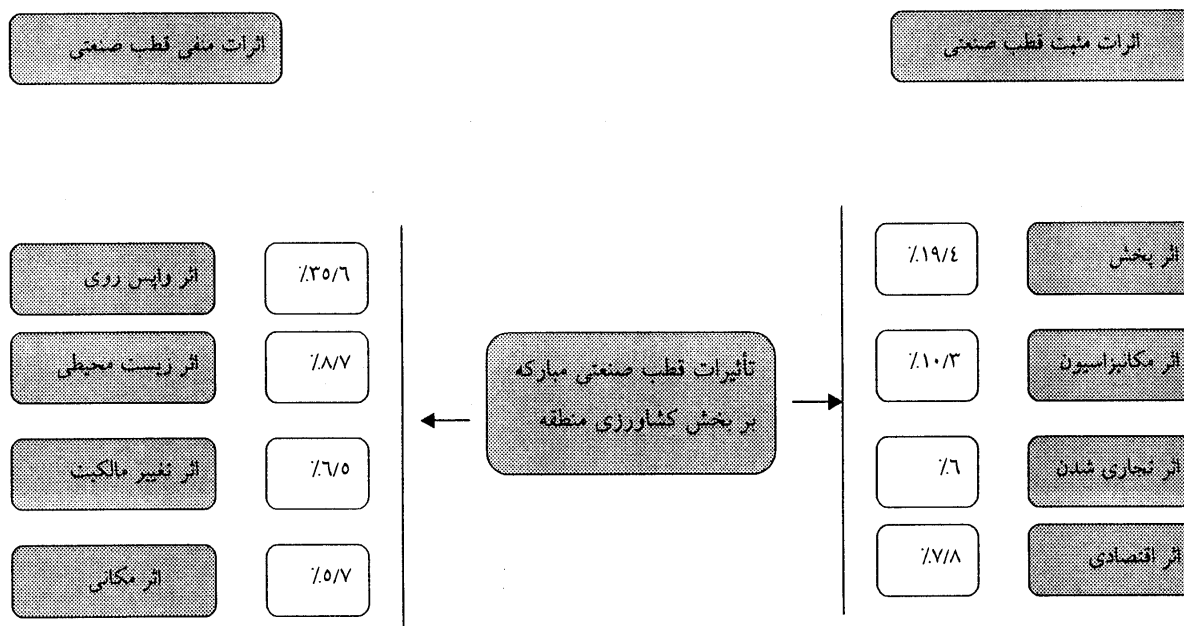
برای دستیابی به یک نتیجه نهایی و ارزیابی کل اثرات مثبت و منفی قطب صنعتی مبارکه که در تئوری قطب توسعه فرانسواپرو نیز بدان تاکید شده است ابعاد این اثرات در مدل تئوریکی شکل ۱ فرموله شده و سهم درصدی هر یک از عوامل نیز از مجموع تأثیرات قطب صنعتی مشخص شده است. از مقادیر فوق چنین برمی‌آید که از مجموع اثرات قطب صنعتی بر کشاورزی روستاهای اطراف ۵۶/۵ درصد مربوط به اثرات منفی و ۴۳/۵ درصد مربوط به اثرات مثبت بوده است. از این مدل چنین بر می‌آید که اثرات منفی قطب صنعتی مبارکه در این شهرستان بیشتر از اثرات مثبت آن بوده است و این بنوعی موید ادعای فرانسواپرو می‌باشد که اثرات مثبت قطب‌های صنعتی در جوامع توسعه یافته بیشتر از اثرات منفی آن می‌باشد؛ اما در جوامع در حال توسعه ممکن است در مراحل اولیه توسعه اثرات منفی قوی‌تر از اثرات مثبت باشد.

متغیر X18 که بیانگر آلودگی آب و خاک کشاورزی منطقه می‌باشد و در عامل چهارم خلاصه شده است تحت عنوان "اثر زیست‌محیطی" نامگذاری شده است. مقدار ویژه این عامل ۱/۵ می‌باشد که ۶/۱ درصد از واریانس کل متغیرها را تبیین می‌کند. متغیرهای استخراج شده در عامل پنجم که نشانگر اثرات مثبت اقتصادی قطب صنعتی می‌باشند، تحت عنوان "اثر اقتصادی" نامگذاری شده اند. مقدار ویژه این عامل ۱/۳ بوده که مجموعاً ۵/۵ درصد از واریانس کل متغیرها را بخود اختصاص داده است.

متغیرهای خلاصه شده در عامل ششم که بر فروش یا واگذاری اراضی کشاورزی تأکید می‌کنند تحت عنوان "اثر تغییر در مالکیت" نامگذاری شده‌اند که مقدار ویژه آن ۱/۰۹ می‌باشد و ۴/۴ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند.

متغیر X38 که تغییر الگوی کشت از تولید محصولات سنتی به تولید محصولات تجاری را نشان می‌دهد و در عامل هفتم خلاصه شده است تحت عنوان "اثر تجاری شدن" نامگذاری شده است. مقدار ویژه این عامل ۱/۰۴ بوده و ۴/۲ درصد از واریانس کل متغیرها را بخود اختصاص داده است.

در نهایت متغیر X2 که در عامل هشتم استخراج شده است. بیانگر این واقعیت است که روستاهای نزدیکتر بیشتر از روستاهای دور دست تحت تأثیر صنایع منطقه قرار گرفته اند به



شکل ۱- مدل تجربی اثرات مثبت و منفی قطب صنعتی بر بخش کشاورزی همراه با سهم درصدی هر یک از عوامل

## پیشنهادها

مکانهای تجاری و خدماتی صورت گیرد و سیاستهایی در جهت جذب سرمایه‌ها به بخش کشاورزی دنبال شود.

۳- یکی از عامل‌های هشتگانه تحقیق عامل «مکانیزاسیون» بود که به نقش صنایع منطقه در افزایش قدرت خرید نهاده‌های صنعتی و به تبع استفاده بیشتر از این نهاده‌ها و افزایش سطح مکانیزاسیون اشاره داشت. بنابراین در جهت توسعه مکانیزاسیون منطقه مطلوب است اقداماتی جهت گسترش خدمات کشاورزی در کلیه روستاهای منطقه و افزایش آموزشهای ترویجی مناسب برای آنها انجام گیرد.

۴- به منظور مکمل سازی فعالیتهای صنعتی با فعالیتهای کشاورزی لازم است تا سرمایه‌گذاری صنعتی به سمت صنایع کوچک روستایی در جهت اشتغال روستائیان و جلوگیری از مهاجرت روستائیان به شهرها انجام گیرد.

بر مبنای یافته‌های این تحقیق، به منظور کاهش اثرات منفی صنایع موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد.

۱- با توجه به اینکه یکی از اثرات منفی قطب صنعتی مبارکه بر بخش کشاورزی اثرات زیست‌محیطی می‌باشد لازم است سیاستها و راهکارهای ویژه‌ای جهت کاهش میزان آلودگی صنایع و بهبود وضعیت آب و خاک کشاورزی منطقه اتخاذ شود و از سوی دیگر برنامه‌هایی در جهت گسترش فضای سبز در نواحی شهری به اجرا گذاشته شود.

۲- از آنجا که ایجاد و گسترش صنایع در منطقه بطور مستقیم و غیر مستقیم سبب تغییر در نحوه مالکیت اراضی کشاورزی، خرد شدن زمین‌ها و کاهش سطح زیر کشت گردیده است لذا لازم است راهکارهایی جهت یکپارچه‌سازی اراضی، جلوگیری از تخریب و تبدیل اراضی کشاورزی مستعد به

## مراجع مورد استفاده

## REFERENCES

۱. سازمان برنامه و بودجه اصفهان، ۱۳۷۸. نگاهی به شهرستان مبارکه.
۲. سازمان کشاورزی استان اصفهان، ۱۳۷۸. آمارنامه کشاورزی شهرستان مبارکه.
۳. شفیعی، م، ۱۳۷۴. اثرات اقتصادی - اجتماعی فولاد مبارکه بر شهر و روستاهای مبارکه. رساله کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه اصفهان.
۴. عامل هاشمی، ص، ۱۳۷۷. صنعت و اثر آن بر کشاورزی استان تهران، فصلنامه علمی پژوهشی اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ششم شماره ۲۱.
۵. مجتمع فولاد مبارکه، ۱۳۶۸. گزارش فعالیتهای ستاد مشترک احیاء منابع طبیعی و اراضی منطقه مبارکه.
۶. مدنی، م، ۱۳۷۲. نقش صنایع همجوار بر تحول ساختار اجتماعی - اقتصادی مبارکه، رساله کارشناسی ارشد دانشگاه اصفهان.
۷. مهندسین مشاور DHV هلند، ۱۳۷۱. رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مراکز روستایی. ترجمه مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی. جهاد سازندگی.
۸. هیلهورست، ژ، ۱۳۷۵. برنامه‌ریزی منطقه‌ای برداشت سیستمی. ترجمه غلامرضا شیرازیان، مرضیه صدیقی و ابوالقاسم حسینون. سازمان برنامه و بودجه.
9. Chand, M. and Vinay Kumar Puri, 1990. Regional planning in India, Allied Publishers Limited, NewDelhi.
10. Friedmann, J. and C. Weaver, 1980. Territory and Function: The Evolution of Regional Planning, University of California Press.
11. Hansen, N.M, 1981. Development from Above: The centre-down development, in W.B. Stohr and D.F. Taylor (eds.), Development from Above or Below? John Wiley and Sons, Chichester.
12. Hansen, N.M. et al, 1990. Regional Policy in a Changing World. Plenum Press, New York.
13. Perroux, F. 1964. Note on the Concept of Growth Poles, in David, L. McKee et al (eds.) Regional Economics: Theory and Practice, Methuen and co. Ltd. London.

## **A Study on Impacts of Mobarakeh Industrial Pole on Agricultural Development of the Region**

**KH. KALANTARI<sup>1</sup> AND S. HAGHIGHI<sup>2</sup>**

**1,2, Assistant Professor and Former Graduate Student, Faculty of Agriculture,  
University of Tehran, Karaj, Iran.**

**Accepted Oct., 30, 2002**

### **SUMMARY**

One of the most commonly used patterns for regional development is creating industrial poles. This pattern is on the basis of Perroux's Growth Pole Theory. According to him, growth does not appear everywhere and all at once. It appears in points or development poles and then spreads through diverse channels to the whole region. This idea was used in the fourth and fifth five year plans of Iran in pre-revolution era, and in Mobarakeh county in 1980's by establishing an industrial complex. But the impacts of these industries on agricultural structure of the region were not considered in this plan. Thus during the last two decades, the industrial complex has had a considerable impact on agricultural structure of the region. In this paper it is tried to examine the positive and negative impacts of this industrial complex on agricultural status in Mobarakeh region. In this study the data were collected through 151 questionnaires, from 6 selected villages and were analyzed by using Factor Analysis, Mann-Whitney and Wilcoxon tests. It was shown that apart from having some positive impacts on agricultural sector, it brought about considerable negative impacts on this sector too. In total one can conclude that, according to the Perroux's theory, the backwash effects of this industrial pole was much more than the spread effects.

**Key words:** Development pole, Industrial pole, Agricultural development, Spread effect, Backwash effect.