

بررسی فرآیند توسعه بنگاه‌های اقتصادی کوچک و متوسط در

پرتو دیدگاه خوشه‌سازی*

(مطالعه موردی: استان مرکزی)

ایرج نوری^۱ - ندا لونی^۲ - عاطفه اله وردی^۳

چکیده

در کشور ما نیز مانند سایر کشورهای در حال توسعه درصد بالایی از صنایع را بنگاه‌های کوچک و متوسط تشکیل می‌دهند که عموماً به صورت منفرد فعالیت می‌کنند و همواره با مشکلات و مسائل مختلف درگیر می‌باشند. از آنجا که حمایت از واحدهای پراکنده و کوچک صنعتی برای دولت و مسئولان صنعت، علاوه بر مشکلات زیاد هزینه بسیار زیادی در بر دارد؛ تشویق و ترغیب آنها به تجمع در خوشه‌ها و شبکه‌های صنعتی می‌تواند به عنوان یک راهکار موفق و تجربه شده در بسیاری از کشورها به خصوص در کشورمان مورد توجه سیاست‌گذاران و مدیران اجرایی قرار گیرد. هدف از انجام این تحقیق بررسی فرآیند توسعه بنگاه‌های کوچک و متوسط در دیدگاه خوشه‌سازی می‌باشد.

به منظور دستیابی به اهداف تحقیق ۲۷۰ نفر از مدیران و خبرگان در زمینه خوشه‌های صنعتی در استان مرکزی به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفته‌اند، برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها از روش مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بین توسعه بنگاه‌ها در قالب خوشه و افزایش کیفیت محصول، کاهش هزینه و افزایش فروش ارتباط مسقیم وجود دارد. همچنین بین توسعه شبکه‌ها و پیوندهای استراتژیک و توسعه بنگاه‌ها در قالب خوشه ارتباط مستقیم وجود دارد. ولی ارتباط بین فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی، سیاست‌های مالی و نهادسازی و ایجاد انجمن‌های مرتبط و توسعه بنگاه‌ها در قالب خوشه تأیید نگردید.

واژگان کلیدی: خوشه‌سازی، فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی، سیاست‌های مالی، افزایش کیفیت محصول، کاهش هزینه، افزایش فروش، شبکه‌ها و پیوندهای استراتژیک، نهادسازی

* از طرح‌های پژوهشی مؤسسه کارو تأمین اجتماعی

۱- استادیار، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک

۲- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک

۳- کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اراک

مقدمه

در ادبیات اقتصاد صنعتی شکل بازار از دو منظر عرضه و تقاضا قابل تأمل می باشد. اگر بررسی تقاضا را به فرصتی دیگر واگذاریم ساختار یا نحوه سازماندهی عرضه و یا به بیان دیگر سازماندهی ارتباطات بین صنایع و بازار و فعالیت های مرتبط یکی از فاکتورهای تعیین کننده در کنار مقیاس مورد نیاز برای رقابت پذیر شدن در رشته های مختلف صنعتی در صحنه جهانی است. در واقع با سازماندهی درست صنایع کوچک و متوسط می توان به سطوحی از هم افزایی دست یافت که حتی با انجام سرمایه گذاری های سنگین برای احداث یک واحد با مقیاس بزرگ نیز قابل تردید بوده و ممکن نمی باشد. از طرفی منطق اقتصادی حکم می کند که در شرایط کمبود سرمایه و با وجود کاهش پذیری برای آن در فعالیت های دیگر، احداث بهره برداری از سرمایه های موجود صورت پذیرد. (محتشم زاده، ۱۳۸۴)

دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی از طریق توسعه صنعتی یکی از راهکارهای اساسی کشورهای درحال توسعه می باشد. تجارب کشورهایی که توانسته اند در کوتاه ترین زمان از طریق توسعه صنعتی جنبه های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود را در مسیر توسعه قرار دهند مانند ژاپن، کره جنوبی و تایوان، چشم انداز جذابی برای دیگر کشورها ایجاد نموده است. از میان الگوهای مختلف سازماندهی تولید، خوشه های صنعتی حدود سه دهه است که با اتکا بر سرمایه های قوام یافته صنعتی و اجتماعی خود نقش قابل توجهی در سازماندهی زنجیره تولید صنایع کوچک و متوسط شکل بازار، توزیع در آمد و ایجاد ثروت در مناطق متعددی از جهان داشته است. (رابلوتی، ۱۳۸۲)

به طور کلی در بخش صنعت ایران بیش از ۹۳ درصد مؤسسات و شرکت ها را شرکت های کوچک تشکیل می دهند که عموماً به صورت منفرد فعالیت می کنند و همواره با مشکلات و مسائل مختلف درگیر می باشند. هر چند این گونه شرکت ها (صنایع کوچک) حدود ۳۰ درصد از ارزش تولیدات صنعتی را ایجاد می کنند، لیکن از لحاظ اشتغال، سهم بسیار مهمی از فرصت های شغلی را در این بخش که حدود ۵۶ درصد می باشد، دارا می باشند. (معروفی، ۱۳۸۴)

از آنجا که حمایت از واحدهای پراکنده و کوچک صنعتی برای دولت و مسئولان صنعت، علاوه بر مشکلات زیاد هزینه بسیار زیادی در بر دارد؛ تشویق و ترغیب آنها به تجمیع در خوشه ها و شبکه های صنعتی می تواند به عنوان یک راهکار موفق و تجربه شده در بسیاری از کشورها به خصوص در کشورمان مورد توجه سیاست گذاران و مدیران اجرایی قرار گیرد. (همان ماخذ)

بیان مساله

با توجه به تغییرات محتوایی و کیفی بسیار زیادی که در دو دهه اخیر در بازارهای جهانی رخ داده، حرکت به سوی منطقه ای یا جهانی شدن بازارها شروع گردیده و مشتری محوری در حال رشد می باشد. به موازات آن، دوره تولید محوری در انتهای حیات خود بوده و تولید کنندگان صنعتی با هدف استفاده بهینه از امکانات و جلوگیری از هدر رفتن منابع با ارزش به تمهیداتی دست زده اند که نتیجه آن، تغییر ساختار صنعتی می باشد. از مشخصات اصلی تغییر این ساختار، ترویج بیش از پیش صنایع کوچک است. (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان مرکزی، ۱۳۸۲)

یکی از الگوهای مرسوم توسعه که از حدود سه دهه پیش مورد توجه محققین رشته توسعه اقتصادی قرار گرفته الگوی خوشه های صنعتی است.

خوشه های صنعتی با توجه به مزیت های مبتنی بر مهارت ها و تخصص های بوجود آمده در طول زمان در مناطق مربوطه، شکل اقتصادی به خود گرفته و با گذشت زمان انسجام یافته اند. گرچه بسیاری از مهارت ها در نقاط مختلفی از جهان وجود داشته و دارند ولی مهد خوشه های صنعتی کشور ایتالیا بوده است که از دهه ۱۹۷۰ توجه صاحب نظران را به خود جلب نموده است. پس از انتشار نتایج تحقیقات و مطالعات محققین، سازمان های بین المللی و وابسته به سازمان ملل خوشه های صنعتی را به عنوان الگوی توسعه منطقه ای در بسیاری از نقاط جهان مطرح

نموده اند. از آن سال بسیاری از کشورهای آمریکای شمالی و جنوبی و اروپایی با اعمال تغییراتی جهت تطبیق آن با شرایط منطقه ای خود این مدل توسعه را بکار گرفتند. (محتشم زاده، ۱۳۸۴) در سال های اخیر توجه فزاینده ای به کوچک سازی شده و روند توسعه بنگاه های کوچک و متوسط به طور بالایی افزایش یافته است. این بنگاه ها دارای مزایای زیادی نسبت به صنایع بزرگ هستند که از آن جمله می توان ارزش افزوده، نوآوری، اشتغال آفرینی و انعطاف پذیری بیشتر نسبت به صنایع بزرگ را نام برد. بنابراین لزوم توجه به این بخش از اقتصاد ضروری است. از طرف دیگر کوچک بودن این بنگاه ها و حجم پایین منابع در دسترس موجب ایجاد محدودیت هایی برای این بنگاه ها می شود که از آن جمله محدودیت های مالی، تحقیق و توسعه، بازاریابی و غیره هستند. بنابراین می توان گفت که بازاریابی یکی از مشکلات اساسی این بنگاه هاست که دلایل آن هزینه بالای تحقیقات بازاریابی نداشتن کادر مجرب و در کل نداشتن امکان انجام فعالیت های بازاریابی گسترده به دلیل هزینه های بالای آن است.

یکی از راهکارهای اساسی که در محافل علمی برای سازماندهی به بحث صنایع کوچک و متوسط مورد توجه قرار گرفته است، تجمیع این بنگاه ها و سازماندهی آنها در قالب خوشه های صنعتی است. بدین ترتیب تمرکز تعدادی از بنگاه های کوچک و متوسط در یک مرکز جغرافیایی موجب

از آنجا که حمایت از واحدهای پراکنده و کوچک صنعتی برای دولت و مسئولان صنعت، علاوه بر مشکلات زیاد هزینه بسیار زیادی در بر دارد؛ تشویق و ترغیب آنها به تجمیع در خوشه ها و شبکه های صنعتی می تواند به عنوان یک راهکار موفق و تجربه شده در بسیاری از کشورها به خصوص در کشورمان مورد توجه سیاست گذاران و مدیران اجرایی قرار گیرد.

ایجاد مزایایی برای بنگاه های درون خوشه می شود. به عبارت دیگر با تجمیع شرکت هایی که در زمینه های مشابه یا مرتبطی فعالیت می کنند، می توان از مزایایی از قبیل صرفه جویی های ناشی از مقیاس و تنوع، انتقال دانش و فناوری، افزایش رقابت پذیری و ... برخوردار شوند که از کارایی جمعی حاصل می شوند. کارایی جمعی دو جنبه دارد: یکی صرفه جویی بیرونی که به علت تجمیع در یک مکان نصیب شرکت های عضو خوشه می شود و دیگری مزایای اقدام اشتراکی که از همکاری آگاهانه محلی حاصل می شود. خوشه صنعتی عبارت است از تمرکز جغرافیایی نهادها و شرکتهای مرتبط با یکدیگر در یک حوزه خاص است که به کمک رایج بودن و مکمل بودن به هم مرتبط شده اند (Lee, 2006).

در یک خوشه منطقه ای، شبکه سازی میان عاملان امری کلیدی برای فهم انواع عملکرد می باشد. انتظار می رود شبکه سازی میان یک منطقه موجب افزایش اشاعه دانش (Tallman, and et al, 2004) و محلی کردن یادگیری (Morgan, 1997؛ Maskell, and. Malmberg, 1999) گردد. انتظار می رود شرکت هایی که در منطقه ریشه دار (تثبیت) شده اند نسبت به شرکت هایی که در خارج از منطقه برپا گشته اند کمکهای بیشتری را دریافت کنند (Becattini, 2002). شبکه ها به طور خاص برای شرکتهای کوچک و متوسط حائز اهمیت می باشند، چرا که برای رقابت ثمربخش با دیگر شرکتهای خود با کمبود منابع مواجه هستند (Loveman, and Sengenberger, 1991؛ Hoang and, Antoncic, , 2003).

سؤالات این تحقیق عبارتند از :

- علت تعطیلی برخی از شرکت ها در ابتدای فعالیتشان چیست؟
- آیا قرار گرفتن صنایع کوچک و متوسط در قالب خوشه های صنعتی به افزایش کیفیت محصول منجر می شود؟
- آیا قرار گرفتن صنایع کوچک و متوسط در قالب خوشه های صنعتی به کاهش هزینه ها منجر می شود؟
- آیا قرار گرفتن صنایع کوچک و متوسط در قالب خوشه های صنعتی به افزایش رقابت منجر می شود؟

اهمیت و ضرورت پژوهش

به نظر می رسد که خوشه سازی برای شرکت به ویژه شرکت های کوچک و متوسط امکان رشد آسانتری را فراهم می آورد شرکت های کوچک و متوسط حتی ممکن است به نقش آفرینان بازارهای جهانی تبدیل شوند به شرط آنکه میزان تخصصی شدن قوی بین شرکتی و کارکرد مکمل با شرکت های هم جوار سبب شود نارسایی های حاصل از کوچک بودن جبران گردد خوشه اغلب رابطه های بیرونی مثبتی را پدید می آورد که به آموزش های مدیریتی کمک می کند. شواهد تجربی نشانگر آن است که خوشه سازی به ویژه در فعالیت های سنتی با مقیاس کوچک و محتاج به نیروی کار زیاد عمومیت دارد. ارتقاء دادن این فعالیت ها کمک می کند تا ساختار شرکت از لحاظ اندازه متوازن شود و به نیروی کار احتیاج زیادی پیدا نماید. این ویژگی های خصوصی سازی نظر سیاستگذاران کشورهای رو به توسعه و سازمان های مساعدت کننده را جلب کرده است. به تازگی شمار زیادی از سازمان های دو جانبه و چند جانبه (از جمله بانک جهانی، یونیدو، آنکتاد و سازمان جهانی کار) کم کم به مزایای خوشه سازی پی برده اند^۱ و برنامه های توسعه ای خود را در بخش شرکت های کوچک و متوسط و بخش خصوصی در این چهار چوب باز نگری می کنند. (اشمیتز و ندوی، ۱۳۸۱)

مفاهیمی از قبیل دستیابی به مزیت تولید انبوه دستیابی به مزیت های هدف، کارایی گروهی، صرفه های حاصل از تجمیع (هم مکانی)، صرفه های شهری شدن، صرفه های مقیاس و صرفه های تنوع، همگی حاصل ارتباط متقابل صنایع، افزایش تولید واحدهای انفرادی پس از خوشه ای شدن، افزایش قدرت رقابت واحدهای کوچک و متوسط در بازار، تمرکز جغرافیایی واحدها و شکل دادن به مزیت رقابتی، به عبارتی منافع یاد شده در حقیقت بسط عینی مفهوم خوشه صنعتی هستند. (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان مرکزی، ۱۳۸۲)

خلاصه کلام آن که، خوشه سازی سبب می شود بسیج منابع مالی و انسانی تسهیل شود، سرمایه گذاری به مراحل کوچک و مخاطره پذیر تفکیک شود، هر شرکت تکیه گاه شرکت دیگر شود و نردبانی برای صعود و بالندگی شرکت های کوچک فراهم آید. طی این فرایند است که شرکت ها برای یکدیگر امکان انباشت سرمایه و مهارت ها را فراهم می آورند. شاید بهترین نمونه در این زمینه صنعت رایانه تایوان باشد که به صورت خوشه ای متشکل از شرکت های کوچک و به قول «لوی و کو»^۲ با پیروی از «راهبرد خود راه اندازی» آغاز به کار کرد، اما در نهایت به عرصه جهانی راه یافت.

بنابراین با توجه به اهمیت بالای تأسیس چنین خوشه هایی در سطح کشور و استان و مزایای آن در ایجاد فرصت های شغلی، توسعه صنعت، رشد سرمایه گذاری، کسب درآمد ارزی، افزایش درآمد ملی، توسعه فعالیتهای تجاری، انتقال تکنولوژی و در نهایت رشد اقتصادی جامعه ضرورت انجام چنین تحقیقی احساس گردید.

۱- بانک جهانی در حال اجرای پروژه های خوشه ای در برزیل، ترکیه، مراکش و مصر است. (گروه محیط کسب و کار) برنامه شرکت های کوچک و متوسط یونیدو نیز به گونه ای فزاینده مبتنی بر «نگرش خوشه ای» است. (همفری و اشمیتز، ۱۹۹۵) آنکتاد برای نخستین بار در سال ۱۹۹۲ در مورد موضوعات مربوط به خوشه ها کارگاهی تشکیل داد و اکنون کارهای خود را به شرکت های تسهیل کسب و کار و توسعه در این زمینه معطوف کرده است. (آنکتاد، ۱۹۹۷) مؤسسه بین المللی مطالعات نیروی کار در سازمان بین المللی کار نیز از پیشتازان معرفی تجربه ناحیه های صنعتی است. (نقل از اشمیتز، ندوی، ۱۳۸۱)

2. Levy & Kuo

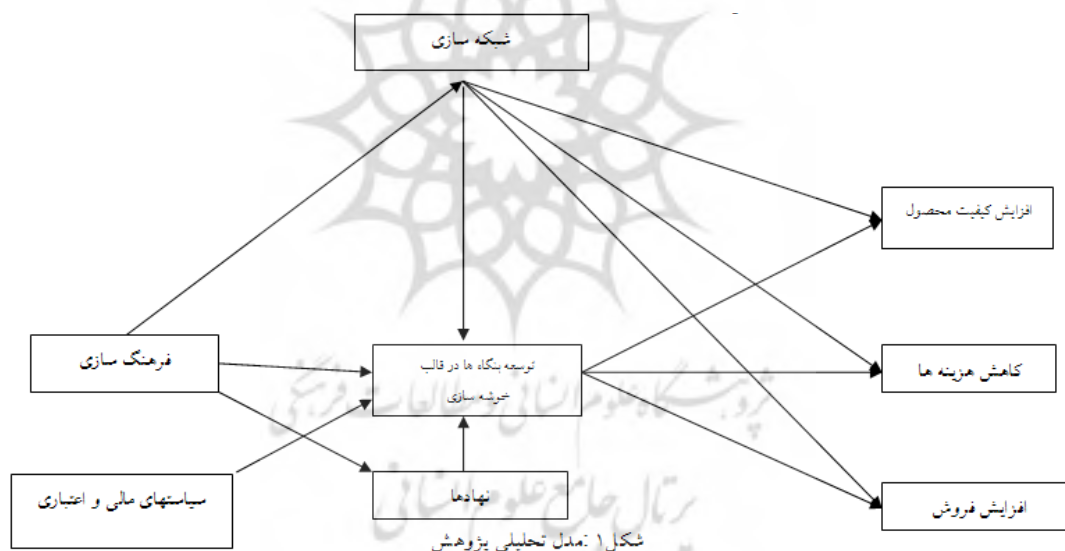
چارچوب نظری پژوهش

مایکل پورتر^۱ خوشه های صنعتی را این گونه تعریف می کند :
« تمرکز جغرافیایی بنگاه های به هم مرتبط، عرضه کنندگان تخصصی عرضه کنندگان خدمات، بنگاه های مرتبط با هم در یک صنعت خاص و نهادهای سازمان یافته (مانند دانشگاه ها، موسسات استاندارد و سازمان های تجاری) که در یک زمینه خاص رقابت می کنند، اما همکاری هم دارند.» (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان مرکزی، ۱۳۸۲)

مؤسسه علم و تکنولوژی کنتاکی (USTC) خوشه های صنعتی را گروهی از شرکت ها می داند که ارتباطات و نیازهایی از قبیل همکاری صنعتی عرضه کنندگان، آموزش های لازم و نهادهای که با مؤسسات همکاری فنی و توسعه ای دارند تعریف می کنند .

سازمان توسعه صنعتی وابسته به سازمان ملل (UNIDO) خوشه صنعتی را این گونه تعریف می کند: خوشه سازی به شرکت های کوچک و متوسط کمک می کند تا قدرت هایشان را با هم ترکیب کنند تا بتوانند به کسب مزیت از فرصت های بازار و حل مشکلات معمول از طریق یک اقدام مشترک دست یابند. بنابراین، همکاری بین شرکتی در بین بنگاه های کوچک و متوسط به آنها این امکان را می دهد تا بتوانند رقابت پذیری شان را بهبود بخشیده و در بازارهای جهانی به فرصت هایی دست یابند.

دفتر همکاری برای توسعه اقتصادی در کالیفرنیا خوشه های صنعتی را این گونه تعریف می کند: در گردش از صنایع به هم مرتبط که از طریق صادرات کالا و خدمات موجب ایجاد ثروت در یک منطقه می شوند.



فرضیه های تحقیق

فرضیه های تحقیق عبارتند از :

- ۱- بین فرهنگ سازی و اطلاع رسانی و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد.
- ۲- بین سیاست های مالی و اعتباری و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد.
- ۳- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و افزایش کیفیت محصول ارتباط معنی داری وجود دارد.
- ۴- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و کاهش هزینه ها ارتباط معنی داری وجود دارد.

1.Micheal Porte

- ۵- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و افزایش فروش محصول معنی داری وجود دارد.
- ۶- بین توسعه شبکه ها و پیوندهای استراتژیک و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد.
- ۷- بین نهادسازی و ایجاد انجمن های مرتبط و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد.

روش پژوهش

از آنجا که هدف از این تحقیق، دستیابی به رابطه بین متغیرهایی است که در یک مدل چند متغیری بر توسعه بنگاه ها در دیدگاه خوشه سازی، تأثیر می گذارند، لذا این پژوهش از نوع همبستگی است و چون داده های مورد نظر از طریق نمونه گیری از جامعه، برای بررسی توزیع ویژگی های جامعه آماری انجام می شود، این تحقیق، از "شاخه پیمایشی" (زمینه یابی) می باشد. همچنین این تحقیق از جنبه هدف، "تحقیقی کاربردی" است.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری در این تحقیق، کلیه مدیران و خبرگان در زمینه خوشه سازی می باشند. لیکن از آنجا که جمع آوری اطلاعات از کلیه افراد جامعه آماری عملاً غیرممکن بود (حتی اگر امکان پذیر هم باشد هم از لحاظ زمان، هزینه و سایر امکانات مورد نیاز مقدور نبود)، نمونه ای از جامعه آماری انتخاب شد. روش نمونه گیری مورد استفاده در این پژوهش، به صورت نمونه گیری طبقه بندی متناسب است. در نمونه گیری طبقه بندی متناسب، انتخاب نمونه ای تصادفی از هر واحد نمونه گیری متناسب با حجم واحد صورت می گیرد.

تضمین معرف بودن بر حسب ویژگی که مبنای طبقه بندی واحدها است، از مزایای این روش نمونه گیری به شمار می رود (میلر، ۱۳۸۰، ۷۶). از آنجا که "روش شناسی مدل یابی معادلات ساختاری" تا حدود زیادی با برخی جنبه های رگرسیون چند متغیری شبیه است، می توان از اصول تعیین حجم نمونه در تحلیل رگرسیون چند متغیری، برای تعیین حجم نمونه در مدل یابی معادلات ساختاری، استفاده نمود (هومن، ۱۳۸۴، ۲۲). در تحلیل رگرسیون چند متغیری نسبت تعداد نمونه (مشاهدات) به متغیرهای مستقل نباید از ۵ کمتر باشد (Bartlett & et al, 2001, 48). در غیر این صورت، نتایج حاصل از معادله رگرسیون چندان تعمیم پذیر نخواهد بود (Hair & et al, 1995, 105). نسبت محافظه کارانه تر ۱۰ مشاهده به ازاء هر متغیر مستقل توسط «میلر» و «کانس»^۱ (۱۹۷۳) و «هالینسکی» و «فلدت»^۲ (۱۹۷۰) پیشنهاد شده است (Bartlett & et al., 2001; 48).

از دیدگاه «جیمز استیونس»^۳، حتی در نظر گرفتن ۱۵ مشاهده به ازاء هر متغیر پیش بین در تحلیل رگرسیون چندگانه با روش معمولی کمترین مجذورات استاندارد، یک قاعده سرانگشتی خوب به شمار می آید (هومن، ۱۳۸۴، ۲۲).

بنابراین، به طور کلی حجم نمونه در روش شناسی مدل یابی معادلات ساختاری می تواند بین ۵ تا ۱۵ مشاهده به ازاء هر متغیر اندازه گیری شده تعیین شود:

$$5q \leq n \leq 15q$$

که در آن:

q = تعداد متغیرهای مشاهده شده (گویه های پرسشنامه) و n حجم نمونه است.

پرسشنامه این پژوهش ۳۷ گویه دارد. تعداد نمونه باید بین دو مقدار ۱۸۵ و ۵۵۵ باشد، پس از توزیع ۳۰ پرسشنامه در بین نمونه تعداد ۲۷۰ مورد از آنها بازگشت داده شد. بنابراین تعداد نمونه ها در نهایت به ۲۷۰ مورد رسیده است و تجزیه و تحلیل داده ها بر این اساس صورت گرفته است.

1. Miller and Kuncce
2. Halinski and Feldt
3. James Stevens

ابزار گردآوری داده ها

در این پژوهش جهت جمع‌آوری اطلاعات و دستیابی به اهداف، از پرسشنامه بی‌نام استفاده شده است، که توسط مدیران و خبرگان در زمینه خوشه سازی در استان مرکزی تکمیل می‌گردد. سؤالات تحقیق در قالب گویه‌های پرسشنامه گنجانده شده است. هر گویه پرسشنامه با توجه به هدف اصلی و سؤالات در نظر گرفته شده و بالطبع جواب هر سؤال گامی است در جهت تحقق و تأمین هدف اصلی پژوهش. پرسشنامه پژوهش مشتمل بر ۳۷ گویه به شرح جدول شماره (۱) می‌باشد:

جدول ۱: متغیرها و شماره گویه های پرسشنامه

| ردیف | متغیر مورد سوال | شماره گویه‌های پرسشنامه |
|------|---|-------------------------|
| ۱ | اطلاع رسانی و فرهنگ سازی | ۱-۵ |
| ۲ | سیاست های مالی و اعتباری | ۶-۱۰ |
| ۳ | کیفیت محصول | ۱۰-۱۳ |
| ۴ | کاهش هزینه | ۱۴-۱۷ |
| ۵ | افزایش فروش | ۱۸-۲۰ |
| ۶ | شبکه سازی | ۲۱-۲۶ |
| ۷ | توسعه بنگاه در قالب خوشه | ۲۷-۳۱ |
| ۸ | نهادهای پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی | ۳۲-۳۷ |

روایی و پایایی ابزار اندازه گیری

منظور از روایی تحقیق این است که مقیاس ابزار یا سؤالات مندرج در ابزار دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجد، یعنی اینکه هم داده های گردآوری شده از طریق ابزار، مازاد بر نیاز تحقیق نباشد و هم اینکه بخشی از داده های مورد نیاز در رابطه با سنجش متغیرها در محتوای ابزار، حذف نشده باشد یا به عبارت دیگر، عین واقعیت را به خوبی نشان دهد. (حافظ نیا، ۱۳۸۷)

برای به دست آوردن روایی آزمون در این پژوهش با بهره گیری از نظرات و راهنمایی های کارشناسان شرکت شهرک های صنعتی استان مرکزی سؤالات آزمون مورد بررسی قرار گرفت، همچنین نظر برخی از صاحب نظران در مورد آزمون مورد توجه قرار گرفت و ابهامات آن برطرف گردید که این امر بیانگر روایی محتوای قابل قبول بودن آزمون می باشد.

پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتماد پذیری نیز تعبیر می شود، عبارت است از این که اگر یک وسیله اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صنعتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود به عبارت دیگر،

ابزار پایا یا معتبر ابزاری است که از خاصیت تکرار پذیری و سنجش نتایج یکسان برخوردار باشد. (حافظ نیا، ۱۳۸۷)

برای محاسبه ضریب قابلیت اعتماد از شیوه های مختلفی استفاده می شود و در این تحقیق از روش آلفای کرونباخ (α) استفاده شده است، این روش برای محاسبه هماهنگی درونی ابزار اندازه گیری از جمله پرسشنامه ها و یا آزمون هایی که دارای چندین متغیر و ویژگی های مختلف هستند به کار می رود. در این پژوهش با توزیع اولیه ۳۰ پرسشنامه، ضریب پایایی برای پرسشنامه ای که حاوی ۳۷ سوال می باشد، ۰/۸۴ محاسبه گردید. با عنایت به اینکه حداقل ضریب پایایی برای پرسشنامه های پژوهشی ۰/۷ می باشد، ملاحظه می گردد که ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده از این مقدار بالاتر است.

روش تحلیل داده ها

تجزیه و تحلیل داده ها فرایندی است که طی آن داده هایی که از طریق بکارگیری ابزارهای جمع آوری در نمونه (جامعه) آماری فراهم آمده اند، خلاصه، کدبندی و دسته بندی.....و در نهایت پردازش می شوند تا زمینه برقراری انواع تحلیل و ارتباط ها بین این داده ها به منظور آزمون فرضیه ها فراهم آید.

سرمایه گذاری به مراحل کوچک و مخاطره پذیر تفکیک شود، هر شرکت تکیه گاه شرکت دیگر شود و نردبانی برای صعود و بالندگی شرکت های کوچک فراهم آید. طی این فرایند است که شرکت ها برای یکدیگر امکان انباشت سرمایه و مهارت ها را فراهم می آورند.

در این فرایند داده ها هم از لحاظ مفهومی و هم از جنبه تجربی پالایش می شوند و تکنیک های گوناگون آماری نقش به سزایی در استنتاج ها و تعمیم ها به عهده دارند. در این تحقیق برای بررسی روابط بین اجزاء مدل از مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است و با استفاده از نرم افزار (Lisrel) به تجزیه و تحلیل فرضیه ها پرداخته شده است. در این فرایند ابتدا یک سلسله مراتب عالی مطرح می شود که در آن برخی متغیرها ممکن است علت احتمالی متغیرهای دیگری باشد اما بطور قطع معلول آن باشد. به بیان دیگر ترتیب متغیرها به گونه ای است که متغیری که در مرتبه بالای این سلسله مراتب قرار دارد ممکن است علت متغیر مرتبه پایین تر از آن باشد، اما بعید است متغیر پایین تر علت متغیر بالاتر از آن باشد. مدل یابی معادله ساختاری یک تکنیک نیرومند تحلیل چند متغیری است. این تکنیک که تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون، یا مدل یابی علی و تحلیل ساختاری کوواریانس نیز نامیده شده یکی از پیشرفتهای متدولوژیکی نوین در بخش علوم رفتاری است. مدل کامل معادله ساختاری در حقیقت بیانگر آمیزه ای از نمودار مسیر و تحلیل عاملی تأییدی است. نمودارهای مسیر نقش اساسی در مدل یابی ساختاری بازی می کنند. این نمودارها مانند فلوچارت های کامپیوتری است که متغیرهایی را که با خطوطی بیانگر جریان عالی به هم متصل شده اند را نشان می دهد. نمودار مسیر را می توان به عنوان وسیله ای برای نمایش این مطلب در نظر گرفت که کدام متغیرها موجب تغییراتی در متغیرهای دیگر می شوند. همه متغیرهای مستقل دارای پیکان هایی است

که به سوی متغیر وابسته نشانه می رود. ضریب وزنی، بالای پیکان قرار می گیرد. (هومن، ۱۳۸۰) توجه داشته باشید که علاوه بر نمایش روابط معادله خطی با پیکان ها، نمودار مسیر در معادله ساختاری دارای چندین جنبه دیگر نیز است:

نخست آن که باید واریانس متغیرهای مستقل را بدانیم تا بتوانیم مدل روابط ساختاری را آزمون کنیم. واریانسها در نمودارها با بکار بردن خطوط منحنی بدون آن که نوک پیکان ها مشخص شود، نشان داده می شود. چنین خطوطی مانند سیم در نظر گرفته می شود. دوم برخی متغیرها به شکل دایره (بیضی) و برخی از آنها به شکل مربع (مستطیل) نمایش داده می شوند. بیضی یا دایره معرف متغیرهای مکنون و مستطیل یا مربع نمایشگر متغیرهای اندازه گیری شده است.

یک مدل معمولی لیزرل از دو قسمت تشکیل شده است:

الف- مدل اندازه گیری

مدل اندازه گیری یا قسمت تحلیل عوامل تأییدی مشخص می کند که چگونه متغیرهای نهفته یا سازه های فرضی در قالب تعداد بیشتری متغیرهای قابل مشاهده اندازه گیری شده اند. در تحقیقات که هدف، آزمون مدل خاصی از روابط بین متغیرهاست از تحلیل مدل معادلات ساختاری یا مدلهای عالی استفاده می شود. در این مدل ها داده ها به صورت ماتریس کواریانس یا همبستگی درآمده و یک مجموعه معادلات رگرسیون بین متغیرها تدوین می شود سپس کواریانس متغیرهای اندازه گیری شده تحلیل می شود. (همان منبع)

ب- مدل ساختاری

قسمت تابع ساختاری یا تحلیل مسیر روابط علی بین متغیرهای نهفته را مشخص می کند به عبارت دیگر مدل اندازه گیری با پارامترهای $(\theta\delta \theta\epsilon \lambda\gamma \lambda\chi)$ سوالات مربوط به روایی و اعتبار متغیرهای مشاهده شده را پاسخ می دهد و مدل تابع ساختاری با پارامترهای $(\gamma \varphi \psi \beta)$ سوالات مربوط به قوت یا شدت روابط علی (مستقیم، غیر مستقیم و کلی) بین متغیرهای نهفته و مقدار واریانس تبیین شده در کل مدل را پاسخ می دهد.

بنابراین یک مدل لیزرل برای محقق این امکان را فراهم می آورد که در یک مدل هم خطاهای اندازه گیری را ارزیابی کند و هم پارامترهای ساختاری را یکجا برآورد کند. از سوی دیگر لیزرل در مقایسه با سایر تستهای آماری نظیر تکنیک های رگرسیون و ANOVA که تنها روابط بین متغیرهای انتخابی را مشخص می سازند از توانایی های بیشتری برخوردار است و بر تحلیل مسیر نیز توفیق دارد زیرا تحلیل مسیر فرایندی متشکل از مراحل منفک متوالی است که مبتنی بر رگرسیون های متعدد می باشد در حالی که تحلیل های لیزرل پیوسته و توأم هستند.

تحلیل مسیر برخلاف لیزرل از آنجا که نمی تواند خطاهای کلی اندازه گیری بین متغیرهای مشاهده شده نهفته را مشخص کند فرض را بر آن می گذارد که اندازه های مشاهده شده با مقادیر متغیرهای نهفته برابرند. (در حالی که عملاً چنین فرضی نادرست است. به همین دلیل است که مک لافین معتقد است، لیزرل یک تکنیک اطلاعاتی کامل است).

در این فرآیند ابتدا یک سلسله مراتب علی مطرح می شود که در آن برخی متغیرها ممکن است علت احتمالی متغیرهای دیگری باشد اما به طور قطع نمی تواند معلول آن باشد. به بیان دیگر ترتیب متغیرها به گونه ای است که متغیری که در مرتبه بالای این سلسله مراتب قرار دارد ممکن است علت متغیر مرتبه پایین تر از آن باشد، اما بعید است متغیر پایین تر علت متغیر بالاتر از آن باشد. (هومن، ۱۳۸۰)

این مدل، مدلی ساختاری است که شامل تعدادی متغیر مکنون و رابط علی میان آنها است. هر یک از متغیرهای مکنون از طریق گویه هایی که از طریق ممیزی و پرسش اندازه گیری می شوند توصیف می شود.

در متدولوژی معادلات ساختاری دو دسته ضرایب بین متغیرهای مکنون برآورد می شود: اول: گاما (γ) که معرف ضریب همبستگی بین یک متغیر مکنون برون زا و یک متغیر مکنون درونزا است.

دوم: بتا (β) که معرف همبستگی بین یک متغیر مکنون درون زا و یک متغیر درون زای دیگر است.

به علاوه آماره T نشان دهنده معنی داری رابطه بین متغیرهای مکنون است نیز در اثر انجام تجزیه و تحلیل معادلات ساختاری محاسبه و به دست می آید. چنانچه آماره T بین دو متغیر بزرگتر از ۱/۹۶ باشد فرضیه صفر مبنی بر عدم رابطه بین دو متغیر مکنون رد و فرضیه جایگزین مبنی بر معنی داری رابطه دو متغیر مکنون پذیرفته می شود. (همان منبع)

قابل ذکر این که در این تحقیق قبل از آزمون فرضیات، تحلیل عاملی تاییدی انجام شد که با توجه به مقادیر بارهای عاملی و آماره های t مرتبط با گویه های پرسشنامه، معنادار بودن آن ها جهت متغیرهای مکنون مورد تایید قرار گرفت.

آزمون های برازندگی مدل کلی

برازندگی مناسب بودن و کفایت داده ها، برای مدل مورد بررسی است، به این معنی که اگر شاخص های برازندگی نشان دهنده برازنده بودن مدل باشند، داده ها برای تجزیه و تحلیل و نتیجه گیری روابط موجود در مدل، مناسب و کافی بوده اند. در دهه گذشته برای مدل های معادلات ساختاری آزمون های برازندگی متعددی ارائه شده است. با آن که انواع گوناگون آزمون ها که به گونه کلی « شاخص های برازندگی » نامیده می شوند پیوسته در حال مقایسه، توسعه و تکامل اند، اما هنوز، درباره حتی یک آزمون بهینه نیز توافق همگانی وجود ندارد و این شاخص ها به شیوه های مختلفی طبقه بندی شده است (هومن، ۱۳۸۴، ۲۳۵). جدول شماره (۲) شاخص های برازندگی مدل پژوهش را نشان می دهد.

جدول شماره ۲ - شاخص های برازندگی

| | |
|--|--------|
| Chi-Square | ۸۶۹/۲۳ |
| Root Mean Square Error Of Approximation(RMSEA) | ۰/۰۴۵ |
| Normed Fit Index (NFI) | ۰/۵۲ |
| Non-Normed Fit Index (NNFI) | ۰/۷۳ |
| Comparative Fit Index(CFI) | ۰/۷۵ |
| Goodness Of Fit Index(GFI) | ۰/۸۳ |
| Adjusted Goodness Of Fit Index(AGFI) | ۰/۸۱ |
| P < ۰,۰۵ | |

آزمون فرضیه های پژوهش

همان گونه که در روش تحلیل داده ها نیز اشاره شد، در متدولوژی معادلات ساختاری با استفاده از ضرایب برآوردشده و آماره t ، فرضیات پژوهش مورد آزمون قرار گرفته و در رابطه با قبول یا رد فرضیات تصمیم گیری می شود. جدول شماره ۳ نتایج پژوهش را نشان می دهد:

جدول ۳: نتایج فرضیات

| نتایج | آماره t | مقدار ضریب برآورد شده | فرضیه |
|-------|-----------|-----------------------|---|
| | -۰.۰۱۶ | -۰.۰۰۱۴ | فرضیه ۱- بین فرهنگ سازی و اطلاع رسانی و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد. |
| | ۰.۶۱ | ۰.۰۴۹ | فرضیه ۲- بین سیاست های مالی و اعتباری و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد. |
| * | ۲.۱۵ | ۰.۵۱ | فرضیه ۳- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و افزایش کیفیت محصول ارتباط معنی داری وجود دارد. |
| * | ۲.۳۵ | ۰.۶۳ | فرضیه ۴- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و کاهش هزینه ارتباط معنی داری وجود دارد. |
| * | ۲.۳۵ | ۰.۵۷ | فرضیه ۵- بین توسعه بنگاه ها در قالب خوشه و افزایش فروش محصول معنی داری وجود دارد. |
| * | ۲.۵۳ | ۰.۸۴ | فرضیه ۶- بین توسعه شبکه ها و پیوندهای استراتژیک و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد. |
| | -۲.۰۱ | -۰.۲۵ | فرضیه ۷- بین نهادسازی و ایجاد انجمن های مرتبط و توسعه بنگاه ها در قالب خوشه ارتباط معنی داری وجود دارد. |

نتیجه گیری

یکی از اساسی ترین مشکلات بنگاه های کوچک و متوسط ضعف فرهنگ همکاری و کار گروهی در کشور است. این مساله امکان نزدیکی و اعتمادسازی بین عاملان و فعالان اقتصادی را با مشکل مواجه می سازد. حل این معضل به فرهنگ سازی و معرفی منافع گسترده حاصل از همکاری احتیاج دارد که تا کنون به صورت جدی به آن توجه نشده است

موسسات مالی و اعتباری و بانک ها باید به واحدهای عضو خوشه در زمینه مسائل مالی کمک های خاصی داشته باشند و تسهیلات ویژه ای برای این واحدها در نظر بگیرند که نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که بانکها و موسسات مالی و اعتباری برایشان تفاوتی ندارد که مشتریانشان عضو خوشه های صنعتی هستند یا خیر؟ بنابراین باید این موسسات مالی تدابیری را برای واحدهای عضو خوشه های صنعتی در نظر بگیرند که مشوقی باشد برای شرکتها که به واحدهای عضو خوشه بپیوندند.

همان گونه که می دانیم ضعف نهادهای خدماتی و پشتیبان یا نهادهای خدمات کسب و کار از مشکلات عمده بنگاه های کوچک و متوسط می باشد. با توجه به این که این واحدها به تنهایی نمی توانند مسائل فنی، بازاریابی، فروش، مالی و... خود را حل کنند باید از نهادهای خدماتی برای حل آنان استفاده کنند که نتایج تحقیق می دهد از انواع خدمات کسب و کار در قالب موسسات و واحدهای مشاوره فنی، مالی، بازاریابی، خرید، فروش و... در درون خوشه ها باید شکل بگیرد و از آن استفاده شود که متأسفانه این کار صورت نمی گیرد.

پیشنهادات و محدودیتهای تحقیق

در این بخش پیشنهادهای اجرایی برای توسعه این تحقیق و همچنین ایده دادن به علاقمندان جهت انجام پژوهش های دیگر در این زمینه ارائه می گردد.

۱- شناسایی خوشه های صنعتی موفق در کشور و بررسی عوامل مؤثر در موفقیت آنها (مطالعه موردی)

۲- مطالعه توانمندی فنی و مدیریتی نیروی انسانی شاغل در اجزاء خوشه ها به منظور تعیین و محاسبه ماتریس همکاری، تعهد و سرمایه اجتماعی در طول انجام هر تحقیقی بدون شک انواع محدودیت ها، موانع و مشکلات وجود دارد، که در برخی از موارد حتی بی مورد به وجود می آید که روند تحقیق ها را کند ساخته و مانع از رسیدن به نتیجه واقعی و صحیح می شود و روند پژوهش را به چالش می کشاند، محقق نیز از این قاعده مستثنی نبوده است.

محدودیت های این پژوهش غالباً جزء محدودیت های است که اکثر پژوهش های علمی با آن مواجه است، این محدودیت ها به قرار زیر است:

۱- کمبود وقت مدیران و کارشناسان جهت انجام مصاحبه حضوری به منظور جمع آوری اطلاعات اولیه.

۲- عدم همکاری بعضی از پاسخ دهندگان و مدیران با محقق، که با پی گیری های مکرر محقق این محدودیت مرتفع شده است.

۳- عدم دسترسی سریع و آسان به مدیران جامعه آماری که با صرف وقت و مراجعات مکرر سعی در رفع این مشکل شده است.

۴- با توجه به جدید و نو بودن موضوع، محقق در بسیاری از زمینه ها با کمبود منابع و مطالب فارسی مواجه بود.

۵- در دسترس نبودن نرم افزار اورجینال لیزرل جهت انجام تحلیل های آماری و مشکلات خاص مربوط به نرم افزار.

منابع:

۱. اشمیتز، هوبر و ندوی، خالد، ترجمه:عباس زندیاف وعباس مخبر، ۱۳۸۱، «خوشه های صنعتی، رویکردی نوین در توسعه صنعتی» نوشته:انتشارات طرح نو
۲. حافظ نیا، م.، «مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، سازمان مطالعه و تدوین سمت، ۱۳۸۷
۳. خاکی، غ.، «روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی»، نشر بازتاب تهران، چاپ اول ۱۳۸۲.
۴. رابلوتی، روبرت، ترجمه: عباس مهرپویا و جهانگیر مجیدی، ۱۳۸۳، «خوشه های صنعتی الگوی موفق توسعه درون زا» نوشته: مؤسسه خدمات فرهنگی رسا
۵. ریاحی نسب، حسن، ۱۳۷۵، «بررسی نقش شهرک صنعتی ایکب آباد در تقلیل هزینه های قبل از احداث واحدهای صنعتی در دوره ۱۳۷۵-۱۳۷۰»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک،
۶. محتشم زاده، احسان، ۱۳۸۴ «شناسایی و اولویت بندی عوامل تاثیرگذار بر ایجاد خوشه های صنعتی در استان مرکزی شهر اراک»، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک،
۷. معروفی، فخرالدین، ۱۳۸۴، «امکان سنجی ایجاد خوشه های صنعتی در استان کردستان»، سازمان برنامه و بودجه استان مرکزی،
۸. میلر، رابرت، «راهنمای سنجش و تحقیقات اجتماعی»، ترجمه: هوشنگ ناییبی، انتشارات نی،
۹. هومن، ح.، «مدل یابی معادلات ساختاری با کاربرد نرم افزار لیزرل»، انتشارات سمت، چاپ اول ۱۳۸۴

- 9- Bartlett, E, James., Joe Kotrlík, W. & Chadwick Higgins, C . (2001), "Organizational Research: Determining Appropriate Sample Size in Survey Research", *Information Technology, Learning and Performance Journal*, Vol.19, No.1, pp 43-50.
- 10- Becattini, G., 2002. Industrial sectors and industrial districts: tools for industrial analysis. *European Planning Studies* 10, 483-493
- 11- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. and Black, W. (1995), "Multivariate data analysis", Fourth Edition, Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall
- 12- Hoang, H., Antoncic, B., 2003. Network-based research in entrepreneurship—a critical review. *Journal of Business Venturing* 18, 165-187
- 13- Lee, T, 2006, Action strategies for strengthening industrial clusters in southern Taiwan, *technology in society* 28, 533-552
- 14- Loveman, G., Sengenberger, W., 1991. The re-emergence of small-scale production: an international comparison. *Small Business Economics* 3, 1-37.
- 15- Maskell, P., Malmberg, A., 1999. Localized learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics* 23, 167-185.
- 16- Morgan, K., 1997. The learning region: institutions, innovation and regional renewal. *Regional Studies* 31, 491-503
- 17- Tallman, S., Jenkins, M., Henry, N., Pinch, S., 2004. Knowledge, clusters, and competitive advantage. *Academy of Management Review* 29 (2), 258-27