

عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه صنعتی

مهدی بهرامی

دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گرایش تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

چکیده

خوشه صنعتی به مجموعه‌ای از واحدهای کسب و کار اطلاق می‌شود که در یک منطقه جغرافیایی و یک گرایش صنعتی متمرکز شده و با همکاری و تکمیل فعالیت‌های یکدیگر به تولید و عرضه تعدادی کالا و خدمات می‌پردازند و از چالش‌ها و فرصت‌های مشترک برخوردارند. عموماً خوشه‌ها تعداد زیادی واحدهای اقتصادی خرد، کوچک و متوسط را در بر می‌گیرند که از نظر جغرافیایی این واحدها می‌توانند در سطح روستا، شهر و یا شهرستان پراکنده باشند. توسعه خوشه‌های صنعتی نقش محوری و بارزی در سیاست‌های اقتصادی و صنعتی بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ایفا می‌نماید. بیش از یک دهه است که توسعه صنعتی مبتنی بر خوشه‌ها، به عنوان یک استراتژی نوین مورد توجه برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران کشورهای صنعتی و در حال توسعه قرار گرفته است. اهمیت خوشه‌های صنعتی در توسعه پایدار کشور موجب گردید که استقرار کارگاه‌های کوچک در شهرک‌های صنعتی و اختصاص محل مشخص در درون شهرک‌ها برای اینکار یکی از هدف‌های سازنده شرکت شهرک‌های صنعتی باشد که به منظور تکمیل زنجیره‌های تولید و ارتقای کیفیت محصولات با استفاده از فن آوری‌های جدید و دانش روز و نیز کارآفرینی با توجه به زمینه خوب و کارگاه‌های کوچک در جذب و بکارگیری جویندگان کار، دنبال شود. در واقع خوشه‌های صنعتی روشی جدید از تفکر و مدیریت درباره مکان استقرار کسب و کار است؛ بدین مفهوم که چگونه شرکت‌ها باید پیکره‌بندی شوند، چگونه نهادهایی از قبیل دانشگاه‌ها می‌توانند به موفقیت در رقابت کمک کنند و چطور دولت‌ها می‌توانند شکوفایی و توسعه اقتصادی را پیش ببرند. در این جستار که بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است برآنیم که ضمن تعاریفی از خوشه صنعتی، تاریخچه به مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه صنعتی پردازیم.

واژه‌های کلیدی: خوشه صنعتی، جذب خوشه‌ای، توسعه، رشد تولید، مدیریت صنعتی

مقدمه

عصر کنونی به عصر اطلاعات معروف است و این نام‌گذاری به سبب گسترش سریع اطلاعات با استفاده از توسعه ابزارهای ارتباطی است که خود سبب ایجاد تغییرات فراوان در جهان گردیده است. امروزه دگرگونی سریع‌تر، غیرمعمول‌تر و اساسی‌تر از هر زمان دیگری است. آنچه که امروزه تحت عنوان خوشه یا منطقه صنعتی در محافل آکادمیک و مجامع سیاست‌گذاری مطرح می‌شود، پایه‌های نظری گوناگونی دارد. هر کدام از این نظریات، جنبه خاصی از این پدیده را مد نظر قرار داده و به تبیین آن پرداخته‌اند. در پی بسط این پایه‌های نظری، کارهای تجربی بسیاری نیز در سطوح محلی، ملی و فراملی انجام پذیرفته است. امروزه توسعه از طریق ابداع خوشه‌ای، نقش محوری و بارزی را در سیاست‌های اقتصادی و صنعتی کشورهای توسعه یافته ایفا می‌نماید. اگر رویکردهای گذشته تمرکز بیشتری بر اقتصاد کلان داشته‌اند، امروزه احساس مسئولیت نسبت به افزایش قابلیت رقابت واحدهای کوچک و متوسط، بهبود ارتباطات شبکه‌ای، تأکید بر حمایت‌های غیرمستقیم در مقابل پرداخت یارانه، ترکیب رقابت و همکاری به منظور تقویت یادگیری و نوآوری، ارتقای سطح همکاری واحدهای کوچک و بزرگ مورد تأکید و توجه بیشتری قرار می‌گیرد. خوشه‌های صنعتی یکی از الگوهای موفق سازماندهی صنایع کوچک و متوسط هستند که کاستی‌های صنایع کوچک و متوسط را رفع و مزیت‌های مختلف صنایع کوچک، چون انعطاف‌پذیری را تقویت می‌کنند. پیش‌توانه نظری پدیده ایجاد خوشه یا تجمع را اولین بار آلفرد مارشال در نظریه صرفه‌های اقتصادی ناشی از تجمع بیان کرد. در چارچوب این نظریه شرکت‌های کوچک در عین حال که رقبای طبیعی همدیگرند، اعضای داخل یک شبکه مستقل هستند. آثار ناشی از تجمع آن قدر می‌تواند محسوس باشد که مزایای رقابت صرفاً در چارچوب این تجمع می‌تواند معنا پیدا کند. مارشال معتقد است سازمان‌ها بنا به این دلایل می‌خواهند در یک مکان قرار گیرند: اول اینکه، این کار به آنها اجازه می‌دهد از لحاظ تأمین نیروی کار متخصص و ماهر در مضیقه نباشند. دوم اینکه سازمان‌ها می‌توانند ورودی‌های خاص یک صنعت مانند فناوری یا سرمایه‌گذاری را به صورت مشترک استفاده کنند. سوم، سازمان‌هایی که از نظر جغرافیایی به هم می‌پیوندند، می‌توانند حداکثر جریان اطلاعات و ایده‌های نو را خلق کنند. به عبارت دیگر، دانش تولید فنی و بازار راحت‌تر به اشتراک گذاشته می‌شود و سریع‌تر به خلاقیت‌های ارزشمند تبدیل خواهد شد. (اشمیتز، ۱۳۸۱).

رشد صنایع بزرگ باعث از بین رفتن تدریجی صنایع کوچک می‌باشد. در همین راستا صنایع کوچک باید راه کارهایی را جستجو کنند تا بتوانند به حیات خود ادامه دهند. از جمله راه کارها، شکل‌گیری صنایع کوچک بصورت تشکلهای خوشه‌ای می‌باشد. از جمله ویژگی‌های خوشه‌های صنعتی این است که بدون دخالت بنگاه‌های دولتی، صنایع کوچکی که خط تولید مشترک یا همگون دارند و در یک محل جغرافیایی مشترک در کنار هم دیگر قرار گیرند و از طریق تشکیل هسته‌های خدماتی و سرویس دهی مشترک هزینه‌ها را کاهش داده و به حیات خود ادامه دهند. همچنین کیفیت را افزایش داده و آموزش‌های لازم را ببینند. در این جستار که در این جستار که بر مبنای مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است برآنیم که ضمن تعاریفی از خوشه صنعتی، تاریخچه به مهمترین عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه صنعتی پردازیم.

پیشینه تحقیق

- Rocha, 2015 در پژوهش خود با عنوان تأثیر خوشه‌ها بر اشتغال و رشد در سطح بنگاهی و محلی در آمریکای لاتین، دریافته است که نقش آفرینی خوشه‌ها در رشد و توسعه اقتصادی در هر دو سطح بنگاهی و محلی به عواملی چون مرحله توسعه خوشه، کارایی جمعی، الگوی مدیریت زنجیره ارزش خوشه و بخشی که بنگاه در آن فعالیت می‌نماید، وابسته است.
- Ketels & Protsiv, 2013 نقش خوشه‌ها و برنامه توسعه خوشه‌ای را در رشد اقتصادی اروپا مورد بررسی قرار داده و دریافته‌اند که عملکرد اقتصادی تحت تأثیر کیفیت محیط کسب و کار و قوت خوشه‌های منطقه‌ای قرار دارد. در این راستا، توسعه خوشه، از طریق تخصصی شدن و تمرکز جغرافیایی فعالیت‌ها، منجر به بهبود عملکرد اقتصادی می‌شود.
- کوروش پرویزیان. (۱۳۸۸). در مقاله‌ای رویکرد جدیدی در تامین مالی خوشه‌های صنعتی از طریق مدل‌های مشارکتی و صندوق سرمایه‌گذاری خطرپذیر بررسی شده است.
- گمنام سفیدارینی و شهابی. (۱۳۹۲). در پژوهش خود اینگونه بیان کردند که خوشه‌های کسب و کار در هر استانی می‌توانند زمینه‌های مناسبی جهت رشد تولیدات و افزایش میزان اشتغال و همچنین رونق اقتصادی آن شوند و تمرکز بر آنها می‌تواند از اولویت‌های اصلی هر استان باشد.
- داداش‌پور و همکاران. (۱۳۹۲). در پژوهش خود اینگونه بیان کردند که هدف مقاله حاضر، سنجش چگونگی رابطه میان خوشه‌های صنعتی و ارتقاء ظرفیت‌های یادگیری، در صنایع مبلمان و چاپ و نشر کلان شهر قم است. یافته‌ها نشان داد که در خوشه صنعتی چاپ و نشر، همجواری‌های اجتماعی فرهنگی و اقتصادی و در خوشه صنعتی مبلمان، تنها همجواری اجتماعی فرهنگی با و خصوصیات عمومی بنگاه‌های هر دو صنعت (سطح تحصیلات مدیر/ مالک بنگاه، تعداد شاغلین، قدمت بنگاه و متوسط میزان فروش سالانه بنگاه) با ارتقاء ظرفیت‌های یادگیری رابطه معنادار دارند.
- ریاحینی. (۱۳۹۲). در پژوهش خود اینگونه بیان کرد که در این مقاله پس از بررسی منابع نظری موجود، عوامل بحرانی موفقیت در پروژه توسعه صنایع کوچک متوسط، در قالب خوشه‌های صنعتی در ایران شناسایی و اهمیت هر یک از این عوامل بر مبنای نظر خبرگان موثر در فرایند توسعه خوشه‌های صنعتی در ایران، عاملین توسعه خوشه، با استفاده از فرایند تصمیم‌گیری سلسله‌مراتبی، وزن‌دهی، رتبه‌بندی و تحلیل شده است.
- حاجی محمدامینی و همکاران. (۱۳۹۰). در پژوهش خود اینگونه بیان کردند که این مقاله ابتدا به بررسی ادبیات نظری خوشه‌گردشگری پرداخته و با مبنا قراردادن مشخصه‌های چهارگانه خوشه یعنی: تمرکز جغرافیایی، تمرکز بخشی، روابط همکاری و چالش‌ها و فرصت‌های مشترک کسب و کارهای گردشگری به شناسایی و تحلیل خوشه‌گردشگری در شهر شیراز پرداخته است.
- هادی زنوز و برمکی. (۱۳۹۰). در پژوهش خود اینگونه بیان کردند که هدف از ارائه مقاله حاضر، شناسایی خوشه‌های صنعتی پیشرو در استان تهران است. رای این منظور یک روش کمی سه مرحله‌ای به کار گرفته شده است.

خوشه‌های صنعتی

امروزه بهره‌گیری از خوشه‌های صنعتی به عنوان یکی از مهمترین و موفق‌ترین رویکردهای توسعه صنعتی و منطقه‌ای شناخته شده است که مد نظر بسیاری از سیاست‌گذاران کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه قرار گرفته است. خوشه مجموعه‌ای نسبتاً بزرگ از بنگاه‌های اقتصادی است، که در محدوده مکانی خاصی قرار دارند؛ پیشینه تخصصی مشخص دارند؛ و در آن خوشه، تجارت بین بنگاهی و تخصصی بنگاه‌ها چشم‌گیر است.

اگرچه از مطرح شدن انگاشت خوشه‌های صنعتی در مجامع علمی به صورت گسترده در دهه ۱۹۸۰ بیش از سی سال می‌گذرد، ولی همچنان تعریف مشخص و مورد توافقی از خوشه‌های صنعتی ارائه نشده است و نهادها، متفکرین و اندیشمندان مختلف از خوشه‌های صنعتی تعاریف متفاوتی ارائه داده‌اند. در همین ارتباط برخی از متفکرین خوشه‌های صنعتی را تمرکز گروهی از بنگاه‌ها در مکان جغرافیایی مشخصی می‌دانند که در یک راستا به فعالیت می‌پردازند. *Cruz and Teixeira* وجود ارتباطات منسجم، شبکه‌های درونی کسب و کار همکارانه و نهادهای مرتبط با فعالیت مذکور (همچون متصدیان تخصص یافته، کنشگران تولید کننده دانش مثل نهادهای پژوهشی و دانشگاه‌ها، نهادهای میانجی مثل واسطه‌ها و مشاورین و مصرف کنندگان هر یک از آنها در زنجیره تولید ارزش افزوده نیز تأکید کرده‌اند.

خوشه صنعتی عبارتست از تمرکز مجموعه‌ای از صنایع همگن بخشی که در یک منطقه جغرافیایی با توجه به توانمندی‌های خاص صنعتی آن مناطق گرد هم آمده و با ایجاد شبکه‌های ارتباطی منظم بین خود نه تنها قدرت چانه زنی مجموعه را در تامین مواد اولیه و قطعات و ماشین آلات بالا برده‌اند، بلکه زمینه‌های فعال‌سازی فرایند یادگیری از یکدیگر، ارتقاء کیفیت محصولات واسطه‌ای و طراحی ماشین آلات جدید و اعمال مداوم نوآوری در روش‌های تولید و محصولات جدید از یک طرف و دستیابی به مقیاس‌های قابل رقابت در صحنه بین‌المللی را از طرف دیگر فراهم ساخته‌اند. *Alvarez (2001)*، *Busenitz (2001)*

یک خوشه صنعتی مجموعه‌ای از بنگاه‌های تجاری و غیرتجاری متمرکز در یک مکان جغرافیایی در یک منطقه اقتصادی را شامل می‌شود که برای تولید یک یا چند محصول نهایی مشابه و مرتبط برای کسب صرفه‌های اقتصادی بیرونی با یکدیگر ارتباطات عمودی و افقی برقرار نموده و ضمن رقابت با یکدیگر در بسیاری از موارد همکاری جمعی و اقدامات مشترک دارند. ارتباط درونی این بنگاه‌ها کاهش دهنده هزینه‌ها و تسهیل کننده؛ دسترسی به نهاده‌ها، دانش و فناوری تولید بازارهای فروش و تأمین نیازهای مشتری خواهد بود. *Volkovich et al ۲۰۰۸*

سازمان توسعه صنعتی وابسته به سازمان ملل، خوشه صنعتی را این‌گونه تعریف می‌کند: تمرکز جغرافیایی و بخشی فعالیت‌های تولیدی که طیفی از محصولات مرتبط و مکمل را تولید و به فروش می‌رسانند و لذا مشکلات و فرصت‌های مشترک دارند. تمرکز پا شده سبب ایجاد صرفه‌های اقتصادی از قبیل ضرورت شکل‌گیری عرضه تخصصی مواد خام و قطعات یا رشد حجم عظیمی از نیروی کار متخصص در یک بخش تولیدی خاص شده و توسعه خدمات تخصصی فنی، مدیریتی و مالی را تسریع می‌بخشد. *Tambunan, 2005*

تاریخچه خوشه‌های صنعتی

اصطلاح خوشه‌های صنعتی ریشه در واژه ایتالیایی از ریشه *Industriale Distretto* دارد. کلمه *Distretto* از ریشه لاتین قرون وسطی و *Districtum* به معنی محدوده‌ای است که در آن مدیریت واحد بر تشکیلات اعمال می‌شود. وجه تسمیه آن مربوط به تقسیمات شهری و مدیریت‌های خرد آن دوران در رم قدیم می‌باشد. (بهروز، ۱۳۸۸). خوشه‌های صنعتی پدیده‌های اقتصادی برآمده از مزیت‌ها، مهارت‌ها و دانش‌های قوام یافته در طول زمان در یک رشته صنعتی هستند که با تکیه بر سرمایه‌های اجتماعی و با اهداف اقتصادی در مناطق جغرافیایی خاص شکل گرفته‌اند. (حجی و پاسبانی، ۱۳۸۸).

تحقیق درباره نواحی صنعتی در نیمه دوم دهه ۷۰ در ایتالیا آغاز شد. در آن کشور بنگاه‌های کوچک و متوسط تخصص یافته و از لحاظ جغرافیایی تمرکز پیدا کرده بودند. افزایش تعداد کارکنان، بالا رفتن سطح تولید، صادرات و درآمد سرانه در بخش مرکزی، شمالی، شمال شرقی ایتالیا که به ایتالیای سوم شهرت یافته بود، از مشخصه‌های آن بودند. در دهه ۸۰ جامعه‌شناسان با مشاهده پیشرفت‌های شگرف ایتالیا که از آن بعنوان معجزه اقتصادی یاد می‌شد به تکاپو برای یافتن دلایل آن افتادند و به نقش و اهمیت این کسب و کارهای کوچک و متوسط که در یک مکان گرد آمده بودند، پی بردند.

خوشه صنعتی امروزه از واژه‌ها و مفاهیم نو در ادبیات اقتصاد منطقه‌ای و اقتصاد صنعتی به شمار می‌آید. مناطق پیشرفته‌ای از جهان همچون آریزونا، کالیفرنیا، فلوریدا، مینه سوتا، شهرها و مناطق اروپایی چون ایتالیای شمالی، آلمان جنوبی، بریتانیای کبیر و دانمارک، ژاپن و کشورهای در حال توسعه‌ای چون هندوستان و چین و نیز کشورهایی چون کره، تایوان و مالزی همگی توسعه خوشه‌های صنعتی را مبنای استراتژی‌های توسعه صنعتی در مناطق مختلف خود قرار داده‌اند. 1998; Feser.Enright1996

شاید بتوان گفت که مطالعه و بررسی خوشه‌های صنعتی به شکل کنونی تقریباً از سال ۱۹۹۰ و با مطالعه پورتر در مورد مزیت رقابتی کشورهای مختلف تدوین شده و به مرور تکمیل گردیده است. از آنجا که موضوع خوشه‌های صنعتی به عوامل جغرافیایی، نهادی، سیاسی و مزیت‌های منطقه‌ای وابستگی شدیدی دارد، لذا اتفاق نظر در مورد تعریف خوشه‌های صنعتی وجود ندارد و در پی آن ارائه تعریف جامع و فراگیر از این واژه مشکل است. Enright, 1996

در ایران هم بحث توسعه خوشه‌های صنعتی از سال‌های ۸۱-۸۰ به بعد در حوزه فعالیت‌های سازمان صنایع کوچک و شهرک-های صنعتی جای گرفته که طی دوتا سه سال ابتدای برنامه، اهم فعالیت‌های دفتر خوشه‌ها بر جمع‌آوری اطلاعات علمی و تجربی مورد نیاز، ترجمه و تألیف کتب مرتبط متمرکز بوده است. از سال ۸۴ به بعد با فراهم شدن سطح مناسبی از دانش مربوطه، دفتر خوشه‌های صنعتی با برگزاری دوره‌های آموزشی متعدد و پرورش افراد متخصص در این حوزه سعی نموده است تا رویکرد توسعه خوشه‌ای را برای توسعه صنایع کوچک و متوسط کشور به کار گیرد.

عناصر تشکیل دهنده خوشه‌های صنعتی

رویکرد جدیدی که امروزه در مباحث توسعه صنعتی و منطقه‌ای مطرح گردیده، از نظرات پرو و هیرشمن جامع‌تر است. در این رویکرد مناطق بسته به مزیت‌های طبیعی، انسانی، سازمانی و یا تشکیلاتی موجود می‌بایست توجه جدی به توسعه تعداد محدودی از خوشه‌ها داشته و ابعاد مختلف سازماندهی این خوشه‌ها را تسهیل کنند. در این صورت است که می‌توانند در بازارهای ملی و بین‌المللی موفق عمل کرده و بخش‌های با ارزشتری از زنجیره ارزشی کالاهای مرتبط را در اختیار بگیرند و قادر به اصلاح و نوسازی ساختارهای موجود در مقابل فراز و نشیب‌های جهانی باشند.

یک خوشه متشکل از سه دسته عناصر اصلی است

- ۱- فعالیت‌های خدماتی و پشتیبانی مرتبط که جهت بهبود عملکرد و رقابتی نمودن فعالیت‌های محوری خوشه لازمند.
- ۲- فعالیت‌های اقتصادی دارای محوریت در خوشه شامل روابط درون و برون بنگاهی
- ۳- حوزه عملکرد نهادهای مردمی، اجتماعی و سیاسی مرتبط به منظور حمایت از فعالیت‌های محوری و فعالیت‌های خدماتی و پشتیبانی در جهت ارتقاء سرمایه جمعی و اجتماعی و تسهیل اقدامات جمعی

این عناصر اصلی در کنار یکدیگر می‌توانند با استفاده از عناصر زیر ضمن حرکت به سمت تخصص‌گرایی و پذیرش هویت تخصصی مشخص، هزینه‌های خود را کاهش دهند و بتوانند از صرفه‌های بیرونی و درونی ناشی از مقیاس و نیز صرفه‌های ثابت و متحرک ناشی از تجمع بهره برداری نمایند. وابستگی‌های درونی بنگاه‌ها و نهادهای داخلی یک خوشه صنعتی کلید موفقیت و هویت یک خوشه هستند. این وابستگی بین بنگاه‌ها از طریق واسطه‌ها و فضای همکاری شکل می‌گیرد که نهادهای عمومی، دولتی و یا محلی آنها را آسانتر می‌نماید. نهادهای دولتی و برنامه ریزان زیرساخت‌ها نقش راهبردی را در تأمین زیرساخت‌های فیزیکی، ارائه خدمات و تسهیلات متعدد چون تأمین سرمایه از طریق وام‌های ارزان، ارائه خدمات مالی و اعتباری، تأمین سیستم اطلاعاتی و هماهنگ کردن بخش‌های مختلف و نهادهای سیاسی و اقتصادی منطقه‌ای با تشکل‌های صنعتی و صنفی، بانک‌ها و سایر نهادها را دارند. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد که توسعه صنعتی خوشه محور با درگیر کردن نهادهای منطقه-ای، شکل‌گیری و افزایش سرمایه‌های مادی و معنوی را تسهیل می‌کند. (مجیدی، ۱۳۸۱).

نهادها و بنگاه‌های پشتیبانی کننده خدماتی نیز با ایجاد امکان انجام خدمات تخصصی برای بنگاه‌های عضو خوشه، شرایط دسترسی آنها به آموزش‌های عمومی و تخصصی در سطوح مختلف، تربیت نیروی انسانی و اجرای برنامه‌های هماهنگ سازی مهارتی و استاندارد سازی، توسعه برنامه‌های تولیدی و برنامه‌ریزی‌های فنی - کیفیتی، اجرای موفق برنامه‌ها و مدیریت کیفیت یکسان ISO در سطوح متفاوت، تعهدات بنگاه در مقابل مشتری، تسهیلات بنگاه در مقابل خدمات حقوقی در تدوین، اجرا و دادخواهی قراردادهای اقتصادی و نیز اجرای موفق برنامه‌های تحقیق و توسعه را فراهم می‌آورند. بخش‌های ارتباطی و مرتبط کننده بنگاه‌ها نیز از طریق ایجاد یک ذخیره مناسب از نیروی کار در سطوح مهارتی متفاوت، ذخیره‌های از تخصص‌های فنی - خدماتی در بخش تعمیر و نگهداری ماشین آلات و نیز ذخیره‌های از سرمایه‌های اجتماعی مربوط به اقدامات مشترک گروهی و فردی بنگاه‌ها در داخل خوشه، نقش خود را در خوشه ایفا می‌نمایند.

مراحل و عوامل مهم در تشکیل خوشه

بر اساس بررسی به عمل آمده در خصوص چگونگی ایجاد خوشه‌ها در کشورهای مختلف و برای صنایع گوناگون اگر چه مشترکاتی در این رابطه وجود دارد، اما علی‌رغم تمام مشابهت‌ها یک الگوی خاص، عمومی و مشترک برای تأسیس خوشه که جهان شمول بوده و در تمام کشورهای دنیا قابلیت پیاده سازی داشته باشد وجود ندارد. به عبارت دیگر، هر منطقه براساس خصوصیات و پتانسیل‌های خود و با توجه به ویژگی‌های صنعت موردنظر می‌بایست برنامه خاص خود را برای ایجاد و توسعه خوشه‌ها به اجرا درآورد. محققان با مطالعه خوشه‌ها در کشورهای مختلف مراحل کلی را برای تشکیل خوشه ارائه کرده اند.

مراحل و عوامل مهم در تشکیل خوشه از دیدگاه پورتر به شرح زیر است:

- **انتخاب مکان:** از آنجایی که هزینه‌های حمل و نقل بر قدرت تأثیر می‌گذارد، جهانی شدن و صادرات بنگاه‌ها را ترغیب می‌کند که در جایی که نهادهای راحت‌تر حاصل می‌شوند، تمرکز یابند.
- **تعهد و الزام محلی:** لازم است عامل یا نیرویی در خوشه وجود داشته باشد که موجب اتصال بنگاه‌ها و ایجاد خوشه گردد. این عامل می‌تواند تشویق دولت، تجربیات و پیشینه منطقه یا عوامل دیگر باشد.
- **پویایی خوشه:** خوشه می‌بایست در طول زمان در حال رشد و تحول بوده و قابلیت تطبیق با شرایط و مسائل روز را داشته باشد.

- **کار گروهی:** روش فعالیت خوشه می‌بایست به گونه‌ای باشد که کار گروهی در بخش خصوصی جزء برنامه‌هایش باشد.

علاوه بر عوامل فوق، پورتر اشاره کرد که نقش بنگاه‌های رهبر، نهادها و دولت در تشکیل خوشه بسیار مهم است. نقش دولت عمدتاً در ارتباط با آماده‌سازی زیرساخت‌ها، قوانین و مقررات و اتصال بنگا هها به یکدیگر می باشد. وی معتقد است که خوشه های صنعتی دیالوگ یک طرفه بین دولت و بنگاه‌ها را به دیالوگ و ارتباط دوطرفه و متقابل تغییر می‌دهند. راهنمای ایجاد توسعه خوشه صنعتی براساس تجربیات بین‌المللی یک فرایند هشت مرحله‌ای را برای خوشه‌سازی ارائه می نماید. این مراحل عبارتند از:

- تجزیه و تحلیل اقتصاد محلی و منطقه‌ای؛
- بررسی و ارزیابی اولیه خوشه؛
- ایجاد گروه راهبری؛
- تدوین راهکار توسعه خوشه؛
- شناسایی و تعیین گام‌های عمده و اصلی راهکار خوشه؛
- تدوین برنامه عملیاتی؛
- نهادسازی؛
- بروز سازی برنامه راهبردی (آل عمران و همکاران، ۱۳۹۰).

مزیت خوشه‌های صنعتی

مزیت‌های تشکیل خوشه‌ها را می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

۱. خوشه سازی بسیج منابع مالی و انسانی را تسهیل می‌کند.
۲. در خوشه‌سازی سرمایه گذاری به مراحل کوچک و با ریسک پایین تقسیم می‌شود.
۳. خوشه‌سازی بستری برای صعود و بالندگی شرکت‌های کوچک فراهم می‌آورد.
۴. شرکت‌ها در خوشه‌سازی، امکان انباشت سرمایه و مهارت‌ها را برای یکدیگر اغلب ناخواسته و گاهی آگاهانه به وجود می‌آورند.
۵. افزایش قدرت رقابت‌پذیری در بازارهای جهانی و توان صادراتی را بوجود می‌آورند.
۶. خوشه با همکاری بنگاه‌های موجود در آن به بازارهای جدید دست پیدا کرده و هزینه‌ها را کاهش می‌دهد.
۷. بهره‌وری و قدرت رقابت، با تشکیل خوشه در بنگاه‌های موجود افزایش می‌یابد.
۸. بنگاه‌های کوچک طی همکاری با واحدهای بزرگ امکان استفاده از تسهیلات آنها را پیدا می نمایند.
۹. خوشه منجر به رشد اقتصاد محلی و تشویق سرمایه گذاری در منطقه می‌شود.
۱۰. همکاری موثرتری به واسطه وجود خوشه بین بخش خصوصی و دولتی شکل می‌گیرد.
۱۱. خوشه صنعتی منجر به شناسایی بیشتر صنعت موردنظر و افزایش احتمال جذب سرمایه گذاری خارجی می‌گردد. (عزیزی و همکاران، ۱۳۸۹).

با این حال مهمترین ویژگی خوشه‌ها که دستیابی به کارایی جمعی است، مشروط به ایجاد شرایط زیر است:

۱. شکل‌گیری پیوندهای پیشین و پسین بین شرکت‌های درون خوشه
 ۲. تبادل قوی اطلاعات بین شرکت‌ها، نهادها و افراد در درون خوشه‌ها که محیطی خلاق و نو آور پدید می‌آورد.
 ۳. وجود شبکه‌های تجاری و پیوندهای تجاری کارآمد با بازارهای بزرگ و دور دست.
 ۴. وجود زیرساخت‌های متنوع کالبدی و نهادی که پشتیبان فعالیت‌های خاص در خوشه‌ها هستند.
 ۵. شکل‌گیری هویت اجتماعی و فرهنگی که در بردارنده ارزش‌های مشترک است و قرار گرفتن نقش آفرینان محلی در محیط محلی که اعتماد متقابل را تسهیل می‌کند.
- بالا بودن تخصص و همکاری بین شرکت‌ها و پیوندهای قوی اجتماعی و اقتصادی نیز به نوع فعالیت خوشه‌ها بستگی دارد. خوشه‌های با صنایع مبتنی بر فناوری پایین دارای سطوح پایین‌تری از تخصص و همکاری درون خوشه‌ای هستند و در مقابل در خوشه‌های با صنایع دارای فناوری برتر درجه تخصص و همکاری افزایش می‌یابد. نقش خوشه‌ها را می‌توان از زاویه هزینه‌های مبادله نیز نگریست. هزینه‌های جستجوی اطلاعات، تضمین قراردادهای، اجرای تعهدات و انجام مبادلات، هر یک بخشی از هزینه‌های مبادله‌اند. وجود هر نوع هزینه‌ای از این دست به معنای صورت نگرفتن بخشی از معاملات و عدم امکان انجام بعضی فعالیت‌های اقتصادی است. لذا کاهش هزینه‌های مبادله، معادل با رونق فعالیت‌ها است. تشکیل خوشه‌ها و آثار خارجی ناشی از آن، کاهنده بخشی از هزینه‌های مبادله خواهد بود. (دین‌محمدی و همکاران، ۱۳۸۵).

عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه صنعتی

برای عوامل مؤثر بر شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی رویکردهای مختلفی اشاره شده است. ایجاد خوشه‌ها نوعاً به دو صورت خودجوش و نظام‌مند است. خوشه‌های خودجوش، خوشه‌هایی هستند که بر اثر تمرکز خود جوش فاکتورها بوجود آمده‌اند. خوشه‌های نظام‌مند خوشه‌هایی هستند که راه اندازی آنها به تعهد بالای عاملان دولتی در جهت ایجاد خوشه‌ها نیاز دارد. مهمترین عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه صنعتی چهار عامل زیر است که عبارتند از:

۱) تمرکز جغرافیایی

خوشه‌های صنعتی به عنوان ماهیتی ارضی اجتماعی و همچنین مفهومی اقتصادی تعریف شده‌اند. Becattini, 1990 بنابراین فضا در تعریف خوشه‌های صنعتی مطرح است و به عنوان عاملی که شبکه‌ی روابط محلی شکل گرفته بین عاملان اقتصادی را پیچیده‌تر می‌کند، مطرح می‌باشد این شبکه‌ی محلی منطقه مشترک بین عاملان را در بر گرفته و حدود آن را معین می‌نماید.

علاوه بر این، مجاورت جغرافیایی در خوشه‌های صنعتی همواره با تخصص یافتگی بخشی در ارتباط است، به گونه‌ای که خوشه شرکت‌های مربوط به یک صنعتی خاص و مجموع صنایع و خدمات وابسته‌ی آنها در منطقه‌ای که از نظر فضایی (مکانی) محدود می‌باشد، واقع هستند. مجاورت مکانی دارای تأثیرات مثبت در کاهش هزینه‌های مبادله و حمل و نقل کالاها است، این تأثیرات مثبت همچنین شامل جریان سریع‌تر اطلاعات و تماس‌های رو در روی بیشتر عاملان اقتصادی واقع در یک منطقه می‌باشد

یکی از ویژگی‌های فضایی (مکانی) نواحی صنعتی بعد کوچک شهری آن است Bagnasco & Bagnasco, 1998 تأثیرات مثبت این موقعیت فضایی (مکانی) شامل قیمت پایین زمین و نیروی کار، هماهنگی مطلوب بین بانک‌های محلی و صنعت، انسجام اجتماعی و پیشینه‌ی فرهنگی مشترک است. یکی دیگر از جنبه‌های مکانی مهم که در خوشه‌های صنعتی از طریق آن

قابل تشخیص می‌باشند وجود پیوندهای شهری روستایی است که به خاطر ایجاد امکان دسترسی به نیروی کار ارزان و انعطاف پذیری دارای تأثیرات مثبت هستند. Camagni & Capello, 1990.

۲) شرایط تقاضا

یکی از اجزایی که مدل معروف پورتر بر روی آن تمرکز می‌کند، به رشد تقاضای ملی یا محلی، اما نه بین‌المللی و بازارهای محصول بستگی دارد. وقتی مشتریان، متقاضی میزان یک نواخت و قابل توجهی از محصولات صنایع هدف هستند، صنایع ظرفیت لازم را به وجود می‌آورند و اقتصاد به مقیاس را الگو قرار می‌دهند. وقتی مشتریان خاص هستند، صنایع به نوآوری و کاهش هزینه‌ها روی می‌آورند. این ترکیب اقتصاد به مقیاس و نوآوری در شرکت‌ها، منجر به این می‌شود که شرکت‌های داخلی یک جایگاه جهانی کسب کنند. هر چند هنگامی که کالاها در بازار جهانی راحت‌تر تولید می‌شوند، ممکن است تقاضای محلی جلوه‌ی کمتری داشته باشد. Porter, 1990 بر اساس مدل پورتر می‌توان پارامترهای زیر را برای این عامل معرفی کرد:

- چانه‌زنی مشتریان محلی
- نیازها و انتظارات مشتریان
- تقاضای محلی برای کالاهای ملی و جهانی.

۳) فاکتور محیطی

فاکتور محیطی به دو جزء تقسیم می‌شود. اول فاکتورهای پایه که شامل زمین، آب و هوا، مواد اولیه، تحصیلات، صلاحیت یا میزان مهارت استفاده از IT، زیر ساخت‌های حمل و نقل و ارتباطی است. دوم فاکتورهای پیشرفته هستند که شامل برنامه‌های تحقیقاتی خوشه محور، انتقال دانش و تکنولوژی، مهارت بالای نیروی کار، استانداردهای تضمین کیفیت و اطلاعات تخصصی در مورد بازارهای جهانی هستند. همان گونه که گفته شده، این فاکتور به پتانسیل‌های فیزیکی مربوط است و این در حالی است که عامل پیش زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی به ارزش‌های یکسان اشاره داریم.

بر اساس مدل پورتر می‌توان پارامترهای زیر را برای این عامل معرفی کرد:

- نهاده‌های تخصصی با کیفیت بالا در دسترس
- منابع انسانی و منابع سرمایه‌ای
- زیر ساخت‌های فیزیکی
- زیرساخت‌های اداری
- زیر ساخت‌های اطلاعاتی

این عامل فاکتورهای نیروی کار زنده، عوامل علمی، تأثیرات خارجی، زیرساخت فیزیکی، وجود شرکت پیشرو را تحت پوشش قرار می‌دهد. (عباسی و حسنی، ۱۳۹۴).

۴) پیش زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و سیاسی

ویژگی‌های اجتماعی برای عملکرد ناحیه‌های صنعتی ضروری می‌باشند. در ناحیه‌های صنعتی سازماندهی کردن روابط اقتصادی با روابط اجتماعی موجود در هم تنیده شده‌اند و رفتار اقتصادی تا حدی از هنجارهای اجتماعی و سازمان ساختار اجتماعی تبعیت می‌کند. بنابراین قوانین اجتماعی روند انجام مبادلات و نوع روابط بین کارفرمایان و نیروی کار آنها و عاملان اقتصادی متعلق به آن جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. روابط خانوادگی یا خاستگاه‌های اجتماعی مشترک کارفرمایان در

پیدایش نوعی اصول اخلاقی مؤثر است. این اصول اخلاقی وجود تحریم‌های رفتاری و اقتصادی را که در صورت بروز رفتار فرصت طلبانه اعمال می‌گردند، به طور تلویحی بیان می‌کند. ماهیت اجتماعی مشترک و قوی برقراری اعتماد و اطمینان را آسان می‌کند و می‌توان رفتار مشارکتی را نیز بر مبنای آن توضیح داد. پیشینه‌ی قوی اجتماعی و فرهنگی که نسبتاً همگون است و عاملان اقتصادی را به هم پیوند می‌دهد. این پیشینه باعث ایجاد کد رفتاری می‌شود که مقبولیتی عمومی و گسترده دارد و اغلب صنفی بوده و در برخی موارد آشکار می‌باشد. عامل پیشینه‌ی اجتماعی به نسبت فاکتور محیطی کمتر قابل پیش بینی است؛ چرا که با مسائل انسانی و اجتماعی سیال سر و کار دارد. (عباسی و حسنی، ۱۳۹۴).

نتیجه‌گیری

خوشه‌های صنعتی به دلیل اینکه به شرکت‌ها اجازه می‌دهند بهره‌وری بیشتری و همچنین نوآوری بیشتری داشته باشند و همچنین موانع ورود برای ایجاد کسب و کار را کاهش می‌دهند از اهمیت به سزایی برخوردار هستند. چهار خصیصه‌ای که باید خوشه‌های صنعتی داشته باشند عبارتند از **نزدیکی**: آنها باید به اندازه کافی نزدیک به یکدیگر در یک منطقه باشند که اجازه می‌دهند به اشتراک گذاشتن منابع مشترک اتفاق بیفتد. **ارتباط**: فعالیت‌های خود را باید برای یک هدف مشترک به اشتراک بگذارند، به عنوان مثال، اشتراک در تقاضا در بازار نهایی، برای آنها سود حاصل از مجاورت و تعامل ایجاد می‌کند. تعامل: نزدیک شدن و کار کردن در مورد مسائل، برخی از سطوح تعامل فعالی وجود داشته باشد اثرات مثبت خوشه‌ای رخ می‌دهد. **تعداد ضروری**: در نهایت، باید تعداد کافی از شرکت‌ها در حال حاضر وجود داشته باشند که فعل و انفعالات آنان تاثیر معنی داری بر عملکرد شرکت‌های در درون خوشه صنعتی داشته باشد. باید توجه کرد که تشکیل خوشه‌های صنعتی فرآیندی آموختنی شامل شناسایی زمینه‌های تشکیل خوشه، گسترش و تامین مهارت‌های خاص هر فعالیت، دانش، نیروی کارآمد، تکنولوژی، منابع و امکانات، زیرساخت‌ها، بازار و مدیریت می‌باشد.

منابع و مأخذ

۱. آل عمران، رویا؛ منصوری، حبیبیه؛ باباپور، الناز. (۱۳۹۰). *خوشه‌های صنعتی راهبرد نوین حل مشکلات صنایع کوچک*، مجله اقتصادی بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره‌های ۵ و ۶، صص ۴۱-۶۲.
۲. اشمیتز، هوبرت. (۱۳۸۱). *خوشه‌های صنعتی رویکردی نوین در توسعه صنعتی*، نشر طرح نو.
۳. بهروز، امیرحسام. (۱۳۸۸). *خوشه‌های صنعتی و توسعه صنعتی*، فصلنامه علمی تخصصی عرصه، سال دوم، شماره ۴، صص ۹-۱۶.
۴. حجتی، رسول، پاسبانی، محمد. (۱۳۸۸). *مطالعه روش توسعه خوشه صنعتی با رویکرد یونیدو در کسب و کارهای کوچک و متوسط*، مدیریت صنعتی سنج، سال چهارم، شماره ۸، صص ۳۱-۵۳.
۵. دین محمدی، مصطفی، دل انگیزان، سهراب، صادقی، زین العابدین. (۱۳۸۵). *بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی* (مورد صنعت نساجی پوشاک چین)، یازدهمین همایش توسعه‌ی صادرات غیرنفتی کشور، تبریز.

۶. عباسی، فائزه، حسنی، سیدرضا. (۱۳۹۴). *تحلیل عوامل مؤثر بر ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی*، اولین کنفرانس بین‌المللی حسابداری و مدیریت در هزاره سوم، رشت.
۷. عزیزی، مجید؛ محبی، نعمت‌الله؛ محبی گرگری، رحیم. (۱۳۸۹). *خوشه‌سازی؛ رویکردی استراتژیک در جهت حفظ و توسعه توان رقابت در واحدهای کوچک تولید مبل‌مان*، اولین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و نوآوری، شیراز.
۸. مجیدی، جهانگیر. (۱۳۸۱). *کلاستر یا خوشه‌های صنعتی*، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی، تهران.
9. Alvarez, S. A., & Busenitz, L. W. (2001). The entrepreneurship of resource-based
10. theory. *Journal of management*, 27(6), 755-775
11. Becattini, G. (1990). The Marshallian District as a Socio-economic Notion, International Institute for Labor Studies, pp. 37-51, Geneva.
12. Bagnasco, A. (1998). *La costruzione sociale del mercato*, Bologna: Mulino.-
13. -Camagni, R. & Capello, R. (1990). Towards a definition of the manoeuvring space of local development initiatives: Italian success stories of local development-theoretical conditions and practical experiences: in W.B. Stohr (ed.) *Global Challenge and local Response*, London: Mansell, pp. 328-53.
14. -Porter, M., (1998). The Adam Smith address: location, clusters, and the “new” microeconomics of competition. *Business Economics* 23(1). Ya in Porter, M.E. (1998), *Clusters and the New Economic of Competition*, Harvard Business Review, 56: 1452-78.
15. Feser, E. (1998). Old and New Theories of Industry Clusters, in Steiner, M. (Ed)
16. *Cluster and Regional Specialization*, Pion Limited, London.
17. Enright, M.J. (1996). "Regional Clusters and Economic Development: A Research
18. Agenda", In *Business Networks: Prospects for Regional Development*, Edited by
19. U.H. staber Et Al., Berlin, Walter De Gruyter.
20. Cruz, S. C. S. and Teixeira, A. A. C. (2010). The Evolution of the Cluster Literature: Shedding
21. Light on the Regional Studies–Regional Science Debate. *Regional Studies*, Vol. 44.9, pp1263–1288..
22. -. Volkovich, Z., Barzily, Z., & Morozensky, L. (2008). A statistical model of cluster
23. stability. *Pattern Recognition*, 41(7), 2174-2188

Factors affecting the creation and development of the industrial cluster

Mehdi Bahrami

Graduated with a master's degree in mechanical engineering, energy conversion, Islamic Azad University, Borujerd branch

Abstract

An industrial cluster refers to a set of business units that are concentrated in a geographical area and an industrial orientation, and by cooperating and complementing each other's activities, they produce and supply a number of goods and services, and from the challenge They have common opportunities. Generally, clusters include a large number of micro, small and medium economic units, which can be geographically scattered at the village, city or city level. The development of industrial clusters plays a central and prominent role in the economic and industrial policies of many developed and developing countries. It has been more than a decade that industrial development based on clusters, as a new strategy, has attracted the attention of planners and policy makers of industrialized and developing countries. The importance of industrial clusters in the sustainable development of the country caused that the establishment of small workshops in industrial towns and the allocation of a specific place within the towns for this purpose is one of the constructive goals of the Industrial Towns Company in order to complete the chain. The production and improvement of the quality of products using new technologies and modern knowledge as well as entrepreneurship should be pursued with regard to the good environment and small workshops in attracting and employing job seekers. In fact, industrial clusters are a new way of thinking and management about the location of business; In the sense of how companies should be structured, how institutions such as universities can help to succeed in competition, and how governments can advance prosperity and economic development. In this essay, which is based on library studies, we intend to deal with definitions of industrial cluster, history and the most important factors affecting the creation and development of industrial cluster.

Keywords: industrial cluster, cluster absorption, development, production growth, industrial management
