

بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی

(مورد کاوی صنایع پوشاک و نساجی چین)

دکتر سهراب دل انگیزان، عضو هیئت علمی دانشگاه رازی کرمانشاه

مورد توجه قرار گرفته است. مطالعه حاضر تلاش می‌کند با معرفی مناسب‌تر خوشه‌های صنعتی و توانمندی‌های آنها در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی، زمینه شناخت بهتر این خوشه‌ها را فراهم آورد.

روش مطالعه تحلیل بنیادی به همراه یک مورد کاوی از خوشه‌های صنعتی در نساجی چین بوده و مهمترین یافته این مطالعه تکیه بر خوشه‌های صنعتی به عنوان راهبردی موثر در ایجاد فضای رقابت پذیری بین المللی و افزایش توان صادراتی است.

گرایش به خوشه‌بندی صنعتی در انتهای قرن بیستم نقطه عطف برنامه‌های توسعه صنعتی و فناوری در بیشتر کشورهای جهان بود. امکان بهره‌برداری از بازده‌های ناشی از مقیاس و تجمع و نیز بازده‌های ناشی از اقدامات جمعی، شرایط به وجود آمدن مزیت رقابتی و موفقیت در رشد اقتصادی و توسعه صادراتی را در فضای بین الملل به وجود آورد.

خوشه‌سازی صنعتی امروزه تقریباً در کلیه کشورهای جهان دنبال می‌شود. در ایران نیز گرایش به بحث خوشه‌های صنعتی در محافل علمی و تصمیم‌گیری و نیز برنامه‌های توسعه کشور

الگوهای ترکیبی از مدل‌های فوق نیز در بسیاری از کشورهای توسعه یافته اجرا شده است. راهبرد خوشه‌های صنعتی به عنوان راهبردی موثر در شکل‌دهی توسعه صنعتی، بسته به شرایط داخلی اقتصادها، در بعضی کشورها الگویی موفق برای توانمندسازی صنعتی معرفی شده است. توانمندی در توسعه صنعتی رابطه‌ای دو سویه با توانمندی صادراتی دارد، از این رو الگوهایی از توسعه صنعتی که بتوانند به قابلیت‌های صنعتی کمک کنند، به کسب توان صادراتی نیز کمک خواهند کرد.

با این مقدمه، در بخش بعد زمینه‌های نظری ایجاد خوشه‌های صنعتی به عنوان یک راهبرد توسعه فناوری و صنعتی منطقه‌ای که مورد توجه بسیاری از سیاست‌گذاران کشورها بوده و همچنین به عنوان راهبردی موثر در

ملیتی‌ها، راه‌رو به بازارهای جهانی برای این کشورها هموار می‌شود. تجربه مالزی و به ویژه سنگاپور چنین الگویی را نمایندگی می‌کند.

ایجاد مجموعه‌هایی از صنایع کوچک و متوسط (خوشه‌ها): این مجموعه با رویکرد افزایش کارایی جمعی و تقسیم کار، امکان شکل‌گیری توان رقابتی را به مناطق می‌دهد. تجربه مناطق مرکزی ایتالیا، اسپانیا، برزیل و تایوان و نیز چین تجربه‌های شاخصی در این الگو است.

تکیه بر اهرم‌های اقتصاد کلان و فرعی دانستن سیاست صنعتی: این رویکرد، رویکرد کشورهای انگلوساکسون در سیاست صنعتی آنها محسوب می‌شود که حاکمیت اندیشه حفظ بنگاه‌های کارا را با اهرم‌های اقتصادی دنبال می‌کنند.

در اواخر قرن بیستم چندین تجربه موفق توسعه صنعتی فراروی کشورهای در حال توسعه و دیر صنعتی شده قرار گرفت. در یک چارچوب کلی می‌توان الگوهای توسعه صنعتی کشورهای توسعه یافته و کشورهای تازه صنعتی شده دنیا را در چهار قالب زیر تقسیم‌بندی کرد:

تشویق به شکل‌گیری بنگاه‌های غول پیکر: این بنگاه‌ها به واسطه بر خورنداری از مقیاس و توانمندی‌های سازمانی، تکنولوژیک، مدیریتی و مالی قادر به رقابت با بنگاه‌های معظم چند ملیتی هستند. تجربه ژاپن، کره و در این اواخر چین تداعی کننده چنین الگویی است.

همکاری نزدیک و نظام‌مند با شرکت‌های بزرگ بین‌المللی: در این روش با تکیه بر سرمایه خارجی و حضور چند

کسب توان صادراتی از طریق بهبود توان رقابتی، پرداخته می‌شود. در پایان نیز نقش و جایگاه خوشه‌های نساجی و پوشاک در چین بررسی می‌شود.

نگرشی نو بر تحلیل رقابت‌پذیری با رهیافت خوشه‌ها

در دهه شصت فرانسوا پرو با ارائه نظریات مربوط به قطب صنعتی و قطب توسعه، تجمع‌های مکانی بخش صنعت را از دیدگاه نظری مورد مطالعه قرار داد. پس از آن آلبرت هیرشمن با نظریه پیوندهای صنعتی به مبحث توسعه پیوندهای پیشین و پسین پرداخت. مباحث کلیدی نیمه دوم قرن بیستم بیشتر متمایل به برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مناطق اقتصادی و مخصوصاً مناطق صنعتی بود. در مباحث کلیدی اواخر دهه ۸۰ و اوایل دهه ۹۰ به عناوین نظری چون تخصص‌های انعطاف‌پذیر، نواحی و خوشه‌های صنعتی، زنجیره ارزشی کالا بر اساس تقسیم کار و نیز بخش‌های ایجاد مزیت رقابتی و جایگاه خوشه‌ها در آن پرداخته شده است. پس از دهه ۸۰ و مخصوصاً در دهه ۹۰، رویکرد به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و صنعتی، پرنرنگتر بود و عنایت خاصی به خوشه‌سازی و تحلیل‌های خوشه‌ای در راستای توسعه منطقه‌ای مبتنی بر قابلیت‌های فناورانه شد. با وجود این، خوشه‌ها مدت‌ها به صورت ناپیدا فعالیت می‌کردند و در گروه‌های هم‌پوشان صنعتی و گروه‌های بزرگتر صنعتی پنهان بوده‌اند.

در دهه ۹۰ پروفیسور پورتز، نوع دیگری از نگرش را در مورد تحلیل مسائل مربوط به مناطق مطرح کرد که در آن نحوه قرار گرفتن بنگاه‌های اقتصادی در طول و عرض یکدیگر و ارتباطات عمودی و افقی بین آنها در کنار نحوه تعامل با نهادهای ملی و محلی و تمامی عوامل درگیر در فرآیند تولید به صورت یک کل، به نام «خوشه» مورد بررسی قرار می‌گیرد. چارچوب تحلیل خوشه‌ای امکان جدیدی برای مطالعه اقتصادی مناطق به دست داد که در آن نقش و تأثیر هر یک از عناصر لازم در یک محیط اقتصادی به راحتی

قابل درک و سیاستگذاری است.

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، مینه‌سوتا، شهرها و مناطق اروپایی چون ایتالای شمالی، آلمان جنوبی، بریتانیای کبیر و دانمارک، ژاپن و کشورهای در حال توسعه‌ای چون هندوستان و چین و نیز کشورهای چینی، کره، تایوان و مالزی همگی توسعه خوشه‌های صنعتی را مبنای استراتژی‌های توسعه صنعتی در مناطق مختلف خود قرار داده‌اند. به نظر می‌رسد با استفاده از تحلیل‌های خوشه‌ای و مجموعه مشخصی از مفاهیم برنامه‌ریزی توسعه، بتوان سؤالات اساسی در حوزه مطالعات اقتصاد منطقه‌ای و صنعتی را پاسخ داد.

در میان مجموعه دانش‌های مطالعات منطقه‌ای، دانش خوشه‌ها نوآوری جدیدی است که نوآوری‌های جدید بیشتری را نیز به دنبال داشته و خواهد داشت.

در یک فهم عمومی، تحلیل‌های «خوشه‌ای» می‌توانند به صورت یک مجموعه از فعالیت‌ها انگاشته شوند که نظریات گرفته شده از رشته دانش‌های جغرافیا، مدیریت، علوم اجتماعی و اقتصاد را در خدمت رشد اقتصادی منطقه قرار می‌دهند. همچنین تحلیل‌های خوشه‌ای می‌توانند کمک شایانی به تجزیه و تحلیل رشد ثروت در اقتصاد منطقه‌ای داشته باشند و با ارائه معانی فکری مؤثر درباره وابستگی‌های بین‌بخشی و درون‌بخشی و ایجاد یک تصویر واحد از

اقتصاد منطقه‌ای، امکان برقراری زمینه سیاست‌گذاری مؤثرتر را به وجود آورند.

چارچوب تشکیل یک خوشه بر چند اصل مبتنی است:

اول: وجود بنگاه‌های اقتصادی در عرض و طول یکدیگر؛

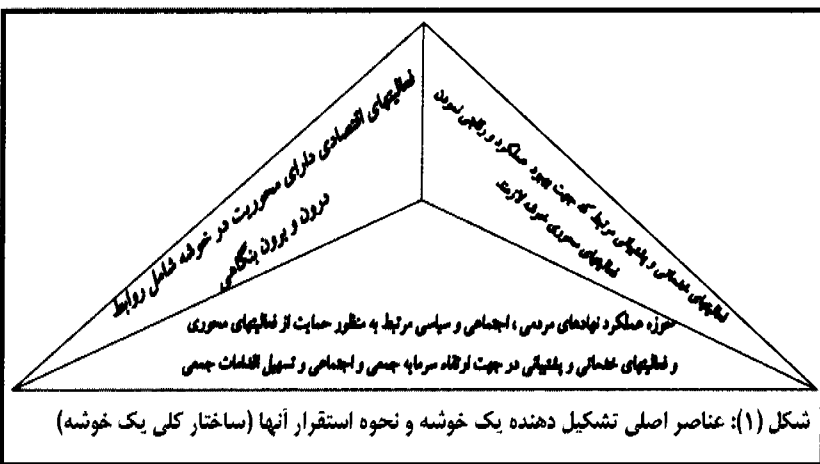
دوم: وجود نهادهای ملی و محلی هماهنگ‌کننده و ارتباط دهنده؛

سوم: وجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده ارتباط.

خوشه‌های صنعتی و عناصر تشکیل دهنده آن

رویکرد جدیدی که امروزه در مباحث توسعه صنعتی و منطقه‌ای مطرح شده، 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 ارزش تری 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 که در شکل (۱)، نحوه تعامل و استقرار این سه دسته از عناصر نشان داده شده است.

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 بهره‌برداری کنند. 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 می‌کند. نهادهای دولتی و برنامه‌ریزان 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 نهادهای سیاسی و اقتصادی منطقه‌ای با تشکلهای صنعتی و صنفی، بانک‌ها و سایر نهادها را دارند. بدین ترتیب ملاحظه می‌شود که توسعه صنعتی خوشه‌محور، با درگیر کردن نهادهای منطقه‌ای، شکل‌گیری و افزایش سرمایه‌های مادی و معنوی را تسهیل می‌کند.

نهادهای و بنگاه‌های پشتیبانی‌کننده 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 هماهنگ‌سازی مهارتی و استانداردسازی، توسعه برنامه‌های تولیدی و برنامه‌ریزی‌های فنی - کیفیتی، اجرای موفق برنامه‌ها و مدیریت کیفیت یکسان 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 مرتبط‌کننده بنگاه‌ها نیز از طریق ایجاد یک ذخیره مناسب از نیروی کار در سطوح مهارتی متفاوت، ذخیره‌ای از تخصص‌های فنی - خدماتی در بخش

نگهداری و تعمیر ماشین‌آلات و نیز ذخیره‌ای از سرمایه‌های اجتماعی مربوط به اقدامات مشترک گروهی و فردی بنگاه‌ها در داخل خوشه، نقش خود را ایفا می‌کنند. نمودار زیر این بخشهای ارتباطی را به نحوه ساده‌تری به نمایش می‌گذارد.

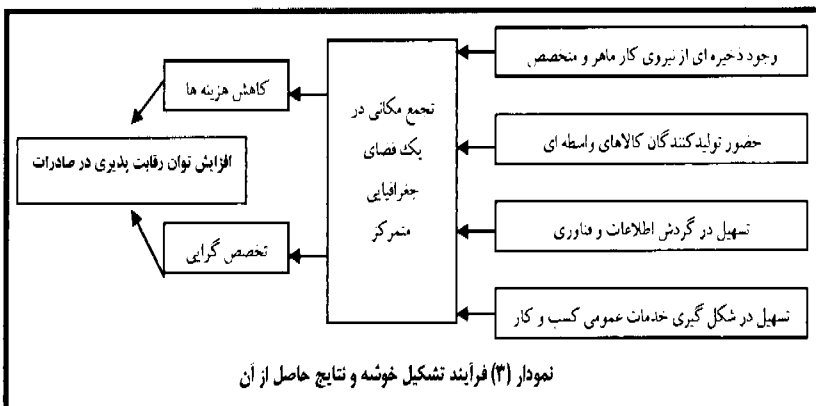
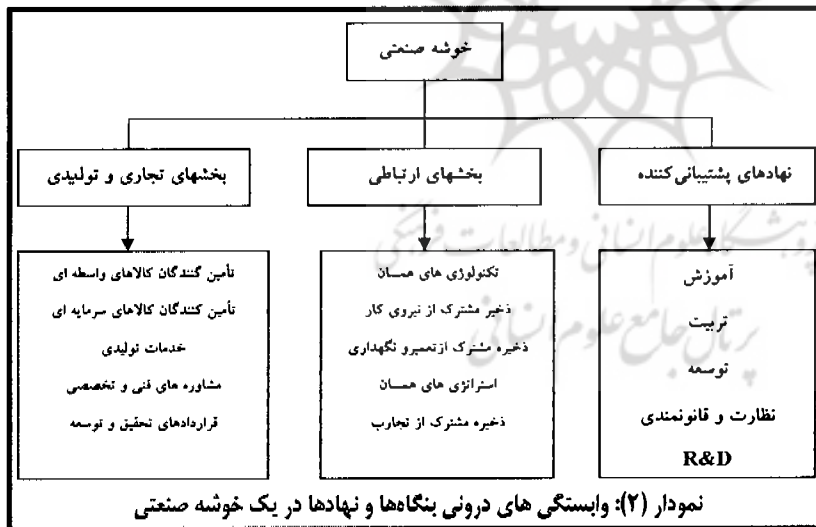
با وجود این، پیوند درون خوشه‌ها دو گونه ارتباط عمودی و افقی را دربر می‌گیرد. در پیوند عمودی مراحل مختلف تولید و یا فازهای تولیدی و خدمات مشترک در یک مجتمع محلی انجام می‌شود و زنجیره داده و ستانده تولید یک کالای خاص، ایجاد شده و توسعه می‌یابد. در پیوند افقی، بنگاه‌های مشابه که به تولید یک کالای خاص مبادرت می‌ورزند و به نوعی رقیب یکدیگر هستند، در یک مکان تمرکز می‌یابند و در همان حال که با یکدیگر در حال رقابت هستند، با یکدیگر در بسیاری از امور نیز همکاری می‌کنند.

وجود ذخیره‌ای از نیروی کار ماهر و متخصص، حضور تولیدکنندگان کالاهای واسطه‌ای، وجود بنگاه‌های پشتیبان خدمات

دهنده، تسهیل در گردش اطلاعات و سرریزهای تکنولوژیکی و نیز تسهیل در شکل‌گیری خدمات عمومی و کسب و کار از قبیل خدمات اعتباری، بیمه‌ای، بازاریابی، حقوقی، آموزشی، مشاوره‌ای و... در یک تجمیع مکانی به نام «خوشه» منجر به کاهش هزینه‌ها و تخصص‌گرایی می‌شود که تشکیل و حمایت خوشه را در اقتصاد منطقه ایجاب و فرآیند شکل‌گیری آن را منطقی می‌کند.

مزیت‌های تشکیل خوشه‌ها را می‌توان به شرح زیر بر شمرد:

- ۱- خوشه‌سازی، بسیج منابع مالی و انسانی را تسهیل می‌کند؛
- ۲- در خوشه‌سازی، سرمایه‌گذاری به مراحل کوچک و باریسک کمتر تقسیم می‌شود؛
- ۳- خوشه‌سازی، بستری برای صعود و بالندگی شرکت‌های کوچک فراهم می‌کند؛
- 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 به وجود می‌آورد.

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 با پتانسیل نوآوری 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. خوشه‌ها با صنایع مبتنی بر فناوری پایین، دارای سطوح پایین تری 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 قراردادها، اجرای تعهدات و انجام مبادلات هر یک بخشی از هزینه‌های مبادله هستند. وجود هر نوع هزینه‌ای از این دست، به معنای صورت‌نگرفتن بخشی از معاملات و عدم امکان انجام بعضی فعالیت‌های اقتصادی است. لذا کاهش هزینه‌های مبادله، معادل با رونق فعالیت‌هاست. به عبارت دیگر، تشکیل خوشه‌ها و آثار خارجی ناشی از آن، کاهشنده

بخشی از هزینه‌های مبادله خواهد بود.

مفهوم و تعریف خوشه

پیش‌توانه نظری پدیده ایجاد خوشه یا تجمیع را اولین بار آلفرد مارشال در نظریه صرفه‌های اقتصادی ناشی از تجمیع بیان کرد. در چارچوب این نظریه، شرکت‌های کوچک در عین حال که رقبای طبیعی همدیگرند، اعضای داخل یک شبکه مستقل نیز هستند. آثار ناشی از تجمیع آن قدر می‌تواند محسوس باشد که مزایای رقابت، صرفاً در چارچوب این تجمیع می‌تواند معنا پیدا کند. مفهوم خوشه‌های صنعتی به علت تازه بودن و فقدان استحکام کافی در نظریه‌پردازی، هنوز دارای ابهاماتی در تعریف و کاربرد است. هر چند ایده خوشه صنعتی توسط پورتر در ۱۹۹۰ شروع شد، ولی پس از آن تعاریف متعددی از یک خوشه صنعتی ارائه شدند. خوشه‌های صنعتی عموماً به عنوان گروهی از بنگاه‌های تجاری و سازمان‌های غیرتجاری تعریف می‌شوند و عنصر کلیدی برای اعضای گروه، رقابتی عمل کردن آنهاست. آنچه این خوشه‌ها را به یکدیگر مرتبط می‌سازد، روابط متقابل بنگاه‌های عضو در آنها به عنوان خریدار و عرضه‌کننده نیازهای یکدیگر، استفاده از تکنولوژی‌های مشترک، خریداران مشترک، کانال‌های توزیع مشترک، مشاوره و ذخیره نیروی کار همگانی است. شرکت‌های رقابتی، خوشه‌های رقابتی را ایجاد می‌کنند و جاذبه‌های اقتصادی در نهایت، خوشه‌ها را به یکدیگر نزدیک خواهد کرد. اگرچه برخی از محققان بر نقش سرمایه اجتماعی در همکاری‌های متقابل بین بنگاه‌های موجود در یک خوشه تأکید می‌کنند، با این حال ممکن است فواید حاصل از حضور در خوشه به برخی از بنگاه‌های عضو منتقل نشود.

سازمان‌های غیرتجاری عضو خوشه شامل دانشگاه‌ها، کالج‌ها، برنامه‌های توسعه صنعتی دولتی، نهادهای تشکیل شده غیردولتی به صورت سازمان‌های غیردولتی، انجمن‌های صنفی و غیرصنفی محلی، واسطه‌های زنجیره‌ای و مشابه اینها هستند. این عناصر در ادبیات خوشه‌ها، به عنوان

مؤسسات حمایتی وابسته عنوان شده‌اند و از مهمترین عناصر کلیدی موفقیت خوشه‌ها به شمار می‌روند. در عمل، تعریف خوشه‌های صنعتی مشکل است مخصوصاً اگر بخواهیم در یک تعریف کلیه ابعاد خوشه‌ای را مطرح سازیم. از طرفی ابعاد فضا و زمان مهمترین فاکتورهای مؤثر بر سیاست‌گذاری خوشه‌ای هستند که تصمیم در خصوص برنامه‌های خوشه‌ای را تحت تأثیر قرار می‌دهند. همچنین دیگر داده‌ها و مواد به کار رفته، ممکن است محدودیت‌هایی را بر تعریف خوشه اعمال نمایند. با این حال، شاید نیازی نباشد تا کلیه این محدودیت‌ها را در تعریف خوشه لحاظ کنیم.

در زیر تعاریف متفاوت ارائه شده برای خوشه توسط محققان متفاوت را ارائه و سپس به یک تعریف قابل قبول برای اهداف این تحقیق دسترسی خواهیم یافت.

• گروهی از شرکت‌های دارای پیوندهای عمودی قوی و مستقر در یک منطقه که از لحاظ جغرافیایی لزوماً به یکدیگر نزدیک نیستند.

• تعریف دوم و جدیدتر پورتر: خوشه عبارت است از تمرکز جغرافیایی نهادها و شرکت‌های مرتبط با یکدیگر در یک حوزه خاص.

• خوشه در عام‌ترین مفهوم، به تمرکز مکانی فعالیت‌های اقتصادی در زمینه‌ای خاص اشاره می‌کند. آنچه سبب می‌شود که خوشه‌ها این چنین مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گیرند، فرصت‌های مربوط به کارایی جمعی است که از صرفه‌های اقتصادی بیرونی، پایین بودن هزینه‌های معاملاتی و اقدام جمعی سرچشمه می‌گیرد. به این ترتیب صرفاً تجمع مکانی شرکت‌هایی که ارتباط با یکدیگر ندارند، نمی‌تواند کارایی جمعی را افزایش دهد، بلکه این تعاملات و اثرات بیرونی است که مورد توجه می‌باشند. بنابراین خوشه مجموعه‌ای نسبتاً بزرگ از بنگاه‌های اقتصادی است که در محدوده مکانی خاصی قرار دارند، پیشینه تخصصی مشخص دارند و در آن، تجارت بین بنگاه‌های و تخصص بنگاه‌ها چشم گیر است.



* تمرکز بخشی و جغرافیایی بنگاه‌ها را خوشه گویند. چنین تمرکزی باعث برخورداری از صرفه‌جویی‌های بیرونی می‌شود. همچنین، وجود خوشه باعث جذب کارگزاران بازارهای دور دست شده و به ظهور خدمات تخصصی در زمینه‌های فنی، مالی و مدیریتی کمک می‌کند.

* خوشه‌ها، گروه‌هایی از شرکت‌ها و سازمان‌های قرار گرفته در یک منطقه جغرافیایی مشخص هستند که به وسیله وابستگی‌های درونی، یک ارتباط درون گروهی از محصولات و خدمات را تشکیل می‌دهند.

* انبوهی از شرکت‌های مجتمع شده در یک محدوده جغرافیایی نظیر تأمین کنندگان منابع و مواد اولیه و متقاضیان کالا و خدمات که برخی از ارتباطات را با یکدیگر دارا هستند. این شرکت‌ها معمولاً دارای تولیدات مکمل و یا مشابه در محصول، فرایند و یا یک منبع هستند.

* خوشه مجموعه‌ای از شرکت‌هاست که در ناحیه یا حوزه‌ای جغرافیایی تمرکز یافته و با تهدیدها و فرصت‌های مشترکی مواجه هستند. این شرکت‌ها مجموعه‌ای از محصولات مرتبط یا مکمل را تولید و عرضه می‌کنند. چنین تمرکزی باعث ایجاد کسب و کارهای مرتبط می‌شود و به پیدایش خدمات تخصصی در زمینه‌های فنی، مدیریتی و مالی کمک می‌کند.

* کلاستر یا خوشه صنعتی عبارت است از مجموعه‌ای همگن از صنایع که در مناطق جغرافیایی به سبب وجود مزیت‌های خاص و یا سرمایه‌های قوام یافته اجتماعی چون فن و مهارت با اهداف اقتصادی شکل گرفته است.

* یک خوشه مجموعه‌ای از شرکت‌ها، سازمان‌ها، تشکلهای و نهادهای تخصصی فعال در یک رشته صنعتی است که از طریق روابط متراکم شبکه‌ای قادر به هم‌افزایی قابلیت‌های آن مجموعه می‌شود. خوشه صنعتی عموماً در یک مقیاس جغرافیایی شهری یا منطقه‌ای شکل می‌گیرد و دارای ویژگی‌های متعدد و مشخص است.

* به‌طور بالقوه صنایع رقابتی، میل به خوشه شدن در اقتصاد را دارند که بر اساس داده‌ها، مهارت‌ها و زیربنایهای مشترک، سامان می‌یابند. مفهوم خوشه کراراً به عنوان یک ساختار عملیاتی برای سیاست به کار گرفته شده است.

* خوشه‌ها تمرکز جغرافیایی شرکت‌ها و نهادهایی با همبستگی درونی ویژه در یک زمینه خاص هستند. خوشه‌ها آرایشی از صنایع همبسته و موجودیت‌های دیگر را شامل می‌شوند که برای رقابت مهم هستند. برای مثال آنها شامل تأمین کنندگان عوامل ورودی تخصصی از قبیل اجزا، ماشین‌آلات، خدمات و تدارک بینندگان زیرساخت‌های تخصصی هستند. خوشه‌ها همچنین اغلب به جریان‌های پایین دستی گسترش می‌یابند. جریان‌های پایین دستی یعنی کانال‌ها و مشتریان، سازندگان محصولات مکمل و شرکت‌ها در صنایعی که با مهارت‌ها، فناوری‌ها و یا عوامل ورودی مشترک به یکدیگر مربوط شده‌اند. بالاخره بسیاری از خوشه‌ها شامل سازمان‌های زیر هستند: مؤسسات دولتی و دیگر مؤسسات از قبیل دانشگاه‌ها، بنگاه‌های تنظیم استاندارد‌ها، سازمان‌های پژوهشی، تدارک بینندگان آموزش حرفه‌ای و انجمن‌های تجاری که آموزش‌های تخصصی، تحصیلات، اطلاعات، تحقیق و پشتیبانی فناوری را تدارک می‌بینند.

به صورت معمول، خوشه‌های صنعتی به صورت یک گروه از بنگاه‌ها و موسسات اقتصادی و غیراقتصادی هستند که به صورت افقی و عمودی با یکدیگر در ارتباط هستند. با یکدیگر همکاری دارند و همچنین با یکدیگر رقابت می‌کنند. زمینه‌های همکاری متنوعی بین آنها وجود دارد، مانند خریدهای مشترک، استفاده از شبکه‌های توزیع مشترک، ارتباطات تکنولوژیکی، تحقیقات مشترک، زمینه‌های آموزش کارکنان، آموزش مشترک مدیران، برنامه‌های استانداردسازی جمعی، مطالعات مشترک بازار، خرید تکنولوژی‌های قابل استفاده مشترک و نیز استفاده از زمینه‌های بازار کار مشترک مثل تشکیل ذخیره سرمایه

انسانی مشترک.

در صورتی که بخواهیم تعاریف ارائه شده توسط دیگران را مرور کنیم، لیست ارائه شده همچنان طولانی‌تر خواهد شد، بدون این که به دامنه اطلاعات اخذ شده در تعریف خوشه‌ها کمک بیشتری بنماید. برای دقت در تعریف نکات اصلی مورد اشاره تعاریف ارائه شده را در زیر مرتب می‌کنیم:

- ۱- تمرکز در یک منطقه جغرافیایی؛
- ۲- وجود ارتباط درون بنگاهی و درون صنعتی بین بنگاه‌های عضو؛
- ۳- در طول هم قرار گرفتن بنگاه‌ها در درون خوشه (ارتباطات عمودی)؛
- ۴- وجود سازمان‌های غیرتجاری در کنار بنگاه‌های تجاری در درون یک خوشه؛
- ۵- همکاری بین بنگاه‌ها و انجام اقدامات مشترک و جمعی؛
- ۶- وجود رقابت بین اعضا؛
- ۷- هم‌رشته بودن بنگاه‌ها در یک شاخه یا دسته صنعتی خاص (تشکیل زنجیره ارزش)؛
- ۸- وجود تهدیدها و فرصت‌های مشترک برای بنگاه‌های درون خوشه؛
- ۹- پیدایش خدمات تخصصی فنی، مدیریتی و مالی در خوشه؛
- ۱۰- وابستگی به یک منطقه خاص جغرافیایی - اقتصادی؛
- ۱۱- برهم‌افزایی رقابت و همکاری در خوشه؛
- ۱۲- کارایی جمعی و بهره‌برداری از صرفه‌های اقتصادی بیرونی.

با توجه به نکات گفته شده می‌توان تعریف زیر را برای یک خوشه صنعتی ارائه داد:

یک خوشه صنعتی مجموعه‌ای از بنگاه‌های تجاری و غیرتجاری متمرکز در یک مکان جغرافیایی در منطقه‌ای 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 کرده 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.

هر چند یک خوشه صنعتی ضرورتاً کلیه مراحل تولید محصول از شکل گیری ایده، طراحی ساخت، تولید، بازاریابی، عرضه و توزیع و فروش آن را در یک مکان جغرافیایی محصور نمی‌نماید، ولی حداقل در بخشی از این فعالیت‌ها که در یک خوشه به انجام می‌رسد، ارتباطات زنجیره‌ای بنگاه‌های اقتصادی در کنار پشتیبانی سازمان‌های غیر تجاری در یک منطقه جغرافیایی، شرایط حداقل شدن هزینه و یا حداکثر شدن درآمد را برای بنگاه‌های اقتصادی مستقر در خوشه به وجود می‌آورد.

بنگاه‌های اقتصادی درون خوشه می‌توانند نیازهای مشترک را از منطقه اقتصادی - جغرافیایی خود تأمین کنند؛ نیازهایی چون برخورداری از ذخیره سرمایه انسانی مناسب، خدمات منطقه‌ای زیرساختی و شبکه‌ای و سایر خدمات که بر کیفیت پاسخ‌گویی این گونه خدمات در منطقه مؤثر باشند.

مروری بر مطالعات رقابت‌پذیری و نوآوری‌های فناورانه

هر چند اولین مباحث طرح شده در مورد عوامل مؤثر بر توسعه منطقه‌ای، تکیه بر مزیت‌های نسبی و صرفه‌های اقتصادی ناشی از عملکرد جمعی در منطقه را دارد، اما در اواخر قرن بیستم بسیاری از محققان دانشگاهی، دست‌اندرکاران سرمایه‌گذاری، صاحبان صنایع و نیز مدیران و سیاست‌گذاران صنعتی و منطقه‌ای به باور مشترکی در خصوص توسعه رسیده بودند. «رقابت‌پذیری» و «کلیدی طلایی» بود که مجموعه مطالعات قرن بیستم بدان دست یافته بودند.

این مفهوم پس از انتشار کتاب «مزیت رقابتی» میشل پورتر در سال ۱۹۸۰ به سرعت بسط و توسعه یافت. خود پورتر در سال‌های بعد این مفهوم را به نحوه بهتری

پرورش داد و معرفی کرد. بیشتر محققانی که موضوع رقابت‌پذیری و ایجاد مزیت‌های رقابتی را مورد بررسی قرار داده‌اند، به نوعی راه پورتر را ادامه داده و همگی آنان به یک پاسخ معنادار دست یافته‌اند و آن عامل «نوآوری‌های فناورانه» می‌باشد که به عنوان محور اصلی قدرت رقابت‌پذیری بنگاه است از این رو رقابت بین‌المللی در نوآوری فناورانه و نیز تجارت فناورانه، هسته مرکزی مطالعات و سیاست‌گذاری‌های بازار گرا شد. موج اول این مطالعات که در دهه ۱۹۸۰ ارائه شدند، مشاهدات نوآوری‌های فناورانه را به عنوان عامل تعیین کننده عملکرد اقتصادی بنگاه‌های صنعتی و بخش صنعت معرفی کردند.

پس از این دوره، رقابت‌پذیری به عنوان عضو جدایی‌ناپذیر مطالعات محققان به شمار آمد. افزایش رقابت بین‌المللی و وابستگی‌های درونی در تجارت، اصلی‌ترین نکات مورد تأکید برای دستیابی به نوآوری‌های فناورانه در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی محسوب شد و بنگاه‌ها زیر فشار فزاینده نوآوری می‌بایست در فضای کسب و کار باقی بمانند. بر همین اساس استراتژی «مدیریت نوآوری فناورانه» مهمترین مولفه انگاشته شده بین ملت‌ها، شرکت‌های بزرگ و برنام‌های ملی و منطقه‌ای (در کشورهای توسعه یافته) شد و بسیاری از کشورها برای دستیابی به سطح قابل‌انکای نوآوری فناورانه، نهادها و دستگاه‌های اداری در این زمینه راه‌اندازی کردند. توجه به نقش با اهمیت فناوری و نوآوری‌های فناورانه در این زمینه ضرورت بازنگری در ارتباط بین بخش‌های عمومی و خصوصی را در اقتصاد ایجاد می‌نمود. این باور در میان اقتصاددانان، سیاست‌گذاران و تصمیم‌سازان بخش عمومی و محققان بخش تجاری که نوآوری‌های فناورانه، کلید سلامت اقتصاد و رقابت‌پذیری در تجارت بین‌المللی است، مهمترین یافته‌های پایان قرن بیستم بود که تحقیقات قرن بیستم و یکم را پایه‌ای مناسب از یافته‌های تحقیقاتی پشتیبانی نمایند.

رقابت‌پذیری در خوشه‌ها

می‌توان گفت در صورتی که تشکیل خوشه‌ها نتواند ضرورت رقابت را برای خوشه در سطوح منطقه‌ای، ملی یا بین‌المللی به وجود آورد، هدف تشکیل و حمایت از خوشه تأمین نشده است. مهمترین بحث خوشه‌بندی و سیاست‌های خوشه‌محور، ایجاد ضرورت رقابتی است. پورتر در کتاب فواید رقابت برای کشورهای برخی از فواید رقابت را برای ملل متفاوت ذکر کرده است. عوامل کلیدی که وی به آنها اشاره کرده، عبارتند از: تأثیر رقابت بر مناطق، رشد ادبیات گفت و گو میان بنگاه‌ها، وابستگی‌های درون‌بنگاهی صنایع و مؤسسات دولتی و نیمه دولتی، رشد نوآوری و فناوری که تعامل همگی این عناصر را نیز از نتایج رقابت می‌داند. وی همچنین به مباحثی در خصوص رقابت بین شرکت‌های چندملیتی که تأثیر بسزایی بر تحقیقات پایه‌ای و توسعه‌ای در گسترش فناوری‌های جدید داشته و همچنین نقش عوامل خارجی در تجارت و تأثیر آنها بر رشد اقتصادی و تحول در نوآوری را مورد بررسی قرار داده است. در حقیقت از نظر پورتر رقابت‌پذیری، دماسنج موفقیت خوشه‌هاست.

پورتر در این کتاب خود اصول چهارگانه کسب مزیت رقابتی را مطرح کرد که به الماس پورتر معروف شد: این اصول عبارتند از:

۱- **طبیعت استراتژی بنگاه:** استراتژی بنگاه خود به ساختار و نوع رقابت‌پذیری آن در کشور مرتبط است و شامل گرایش به رقابت، شرایط و نهاد‌های بازاری و درجه رقابت‌پذیری محلی آن بنگاه می‌شود. همچنین شامل مسائل فرهنگی و تاریخی که بر چگونگی رفتار بنگاه در تجارت با سایر بنگاه‌ها و رفتار با کارگران و دولت تأثیر می‌گذارد نیز می‌شود.

۲- **محیط و شرایط نهاده‌ها:** وضعیت عوامل در دسترس بنگاه (شروط نهاده‌ای) و روشی که بنگاه برای رقابت یا همکاری انتخاب می‌کند همچون آماده و در دسترس بودن تأمین‌کنندگان منابع طبیعی، ارزان بودن آنها، نیروی کار همراه با دانش و فناوری مرتبط با نهاده.

۳- محیط و شرایط تقاضا؛ شرایط تقاضا و طبیعت تقاضای محلی مانند نیازها و تمایلات مصرف کننده برای کالاها یا خارجی در کنار وجود تقاضای صنایع محلی برای کالاها یا واسطه‌های مرتبط.

۴- صنایع وابسته و پشتیبان؛ وجود صنایع مرتبط وابسته و پشتیبان شامل تأمین کنندگان و سایر رقبای موفق که هم همکاری و هم رقابت با یکدیگر دارند.

در سطح خرد، بنگاه‌های رقیب بایستی تا حدودی رقابت پذیر بوده و در مسیر ارزش افزوده یکدیگر قرار گیرند. این بنگاه‌ها به محصولات واسطه‌ای تولیدی یکدیگر وابسته‌اند و از طرف دیگر، بنگاه‌های ارائه کننده خدمات پشتیبان به این بنگاه‌ها با مؤسسات تحقیق و توسعه دانشگاه‌ها و یا مؤسسات تحقیقاتی در ارتباط هستند. رقابت رقبای بسیار مهم است، این رقابت شامل رقابت مستقیم برای عرضه کالا نیز می‌شود. این رقابت موجب می‌شود تا تحت یک فشار دائمی، بنگاه همسواره از فناوری‌های برتر استفاده نموده و فرصت‌های جدید را جستجو کند. همچنین در این فضا همواره این فرصت فراهم می‌شود تا بعضی از رقبای حل مشکلات مشابه با یکدیگر همکاری کنند و یا حتی با همکاری یکدیگر، سعی در حل مشکلات صنعت داشته باشند. نمودار زیر مفاهیم گفته شده (الماس پورتر) را در یک فضای تصویری بهتر نمایش می‌دهد.

رقابت و همکاری؛ دو مفهوم به ظاهر متناقض در خوشه‌ها

مزایای رقابت پایدار به‌طور فزاینده‌ای به جریان‌های داخل خوشه‌ها متکی است؛ جریان‌هایی همچون دانش، روابط و انگیزه که رقبای خارج از خوشه نمی‌توانند به آن دسترسی داشته باشند. گرچه محل استقرار برای رقابت پذیری به صورت یک امر بنیادی باقی مانده است، اما امروزه نقش آن نسبت به نسل گذشته بسیار متفاوت است. هزینه‌های عوامل تولید قدرت رقابت را به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد، مکان استقرار و محیط استقرار، مانند بندرگاه‌های طبیعی با وجود کارگر ارزان، اغلب به ایجاد یک مزیت نسبی و ماندگار منجر می‌شود. ولی رقابت در اقتصاد امروز بسیار پویاتر شده است. شرکت‌ها می‌توانند از طریق منبع‌یابی جهانی، بسیاری از هزینه‌های عوامل تولید را کاهش دهند و مفهوم قدیمی مزیت نسبی را کنار بگذارند. در عوض، مزیت رقابتی بر استفاده بهره‌ورتر از نهاده‌هایی متکی است که به نوآوری پیوسته نیاز دارند.

حل مشکل مفهوم متناقض مکان در اقتصاد جهانی، بینش‌های عمده مربوط به چگونگی ایجاد مزیت رقابتی پایدار را توسط شرکت‌ها آشکار می‌سازد. آنچه درون شرکت‌ها رخ می‌دهد مهم است، اما خوشه‌ها نشان می‌دهند که محیط کسب و کار بیرون از شرکت‌ها بسیار حیاتی است. با وجود شواهد چشمگیری که نشان می‌دهند

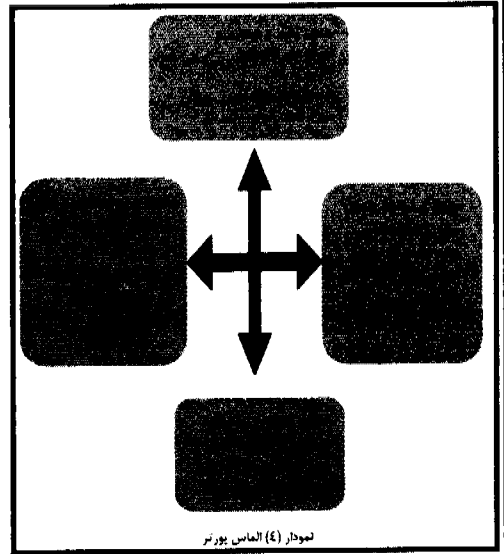
موفقیت، رقابت پذیری و نوآوری در بسیاری از زمینه‌ها در مکان‌های جغرافیایی خاصی متمرکز شده است، نقش مکان‌ها، برای مدتی نادیده گرفته شده است.

خوشه‌ها روشی جدید از تفکر درباره مکان استقرار کسب و کار ارائه می‌دهند که با تفکر معمول متفاوت است؛ تفکر درباره این که چگونه شرکت‌ها باید پیکره بندی شوند، چگونه نهادهایی از قبیل دانشگاه‌ها می‌توانند به موفقیت در رقابت کمک کنند و چطور دولت‌ها می‌توانند شکوفایی و توسعه اقتصادی را پیش ببرند.

خوشه‌ها هم رقابت و هم همکاری را تبلیغ می‌کنند. رقبا به شدت برای جلب و حفظ مشتریان رقابت می‌کنند. بدون رقابت جدی، موفقیتی برای یک خوشه قابل تصور نیست. با وجود این، میان آنها همکاری نیز وجود دارد که بیشتر به صورت قائم است و این همکاری در برگیرنده شرکت‌هایی در صنایع مرتبط و مؤسسات درون خوشه است. رقابت می‌تواند همزیستی از طریق همکاری باشد، زیرا که ابعاد گوناگون دارد و در میان بازیگران متفاوت صورت می‌پذیرد.

بنگاه‌های درون خوشه، نهاده‌ها را از سایر اعضای خوشه خریداری می‌کنند و با تکیه بر خدمات سایر بنگاه‌های درون خوشه، به‌طور جمعی ظرفیت تولید خود را برای کسب جایگاه در بازارهای بین‌المللی افزایش می‌دهند. در مواردی نیز در صدد کسب و ارائه تصویر مشتری از فعالیت‌های خوشه هستند.

اهداف عمومی	
سرعت بخشیدن به ایجاد شبکه های بین اعضاء	ترویج توسعه بنگاه های موجود
ایجاد شبکه ها در میان بنگاه ها	تسهیل نوآوری سطح بالا
ترویج نوآوری و تکنیک های جدید	جذب بنگاه ها و اعتماد جدید به منطقه
ایجاد علامت تجاری برای منطقه	تشویق صادرات از خوشه
فرهیم کردن کمک بازرگانی	ترکیب اطلاعات بازار
تجزیه و تحلیل روندهای تکنیکی	بهبود اعتماد های بنگاه های خود
تشویق به تجدید ساختار واحدهای قدیمی	فرهیم کردن آموزش های تکنیکی
فرهیم کردن مدیریت یادگیری	انتشار فناوری در خود
دمتایی به پروسه مهمترین تولیدات	چانه زنی با دولت
بهبود انگیزه سرمایه گذاری مستقیم خارجی	بهبود مقررات سیاستی
فرهیم کردن خدمات مراکز رشد	چانه زنی برای ارائه
مطالعه و تجزیه و تحلیل خود	هم تراز کردن در خریدها
هدایت پروژه های زیر ساختاری خصوصی	ایجاد استانداردهای تکنیکی
تولید گزارش در مورد خود	کاهش رقابت بین اعضاء در خود



اما خوشه‌ها، نهادهای همکاری بین بنگاه نیستند. بنگاه‌های درون خوشه با یکدیگر رقابت هم می‌کنند. در واقع همان طور که جدول زیر نشان می‌دهد، کاهش رقابت بین اعضای خوشه و انتقال آن به بیرون از خوشه و از طرفی تقویت همکاری در خوشه، مهمترین هدف در پیشرانی توسعه خوشه است.

در درون خوشه یک سری همکاری بین اعضا و بنگاه‌ها وجود دارد. در داخل خوشه رقابت نیز وجود دارد، این رقابت می‌تواند بین اعضای خوشه به صورت پیشرفته‌ای در بازارهای بین‌المللی باشد. نکته مهمی که وجود دارد، این است که کاهش رقابت بین اعضا مهمترین هدف توسعه خوشه است. ایده کاهش رقابت به معنای اطمینان بنگاه‌ها برای همکاری بیشتر خوشه برای دستیابی آسان به نهادهای تجاری است. تحقق اهداف فوق در خوشه، رقابت بیرون خوشه‌ای را تسهیل و آن را برای رقابت‌های بین‌المللی آماده می‌کند.

چرا خوشه‌ها (کلاسترها) برای رقابت حیاتی هستند؟

رقابت‌های جدید مبتنی بر بهره‌وری است نه دسترسی به عوامل تولید و یا اندازه تک‌تک بنگاه‌ها. بهره‌وری به چگونگی رقابت شرکت‌ها متکی است، نه زمینه‌های ویژه‌ای که آنها در آن رقابت می‌کنند. اگر شرکت‌ها روش‌های پیچیده‌ای را به کار بگیرند و از فناوری پیشرفته استفاده کنند و محصولات و خدمات منحصر به فردی ارائه دهند، می‌توانند در هر صنعتی، از جمله کفاشی، کشاورزی یا نیمه‌رساناها، کاملاً بهره‌ور باشند. تمامی صنایع می‌توانند از فناوری پیشرفته استفاده کنند و دانش افزا باشند. با وجود این، کیفیت محیط کسب و کار محلی، میزان پیچیدگی کار شرکت‌ها را که در یک مکان خاص رقابت می‌کنند، به شدت تحت تأثیر قرار می‌دهد. در اقتصادهای پیشرفته، جنبه‌های بنیادی تر محیط کسب و کار ویژگی خوشه‌هاست که این امر، برخی از مهمترین زیرساخت‌های اقتصاد خرد را برای رقابت تشکیل می‌دهد.

خوشه‌ها از سه طریق، رقابت را تحت تأثیر قرار می‌دهند:

- ۱- با افزایش بهره‌وری مبتنی بر محل استقرار شرکت‌ها؛
 - ۲- با هدایت سریع پیشرفت نوآوری‌ها که رشد بهره‌وری آتی را تضمین می‌کند؛
 - ۳- با ترغیب تشکیل کسب و کارهای جدید که این امر خوشه را نیز توسعه می‌دهد و تقویت می‌کند.
- هر خوشه به اعضای خود این امکان را می‌دهد که بدون از دست دادن انعطاف‌پذیری خود، به نحوی عمل کند که گویی از مقیاس بزرگتری برخوردار است و به شرکت‌های دیگر پیوسته است.

رقابت‌پذیری و تشکیل انواع صرفه‌های اقتصادی در خوشه‌ها

هر نوع صرفه اقتصادی با کاهش هزینه تولید همراه است و رقابت‌پذیری با کاهش هزینه‌ها رابطه‌ای دو سویه دارد. هر چند عوامل متعددی در رقابت‌پذیری نقش دارند، ولی محوری‌ترین عنصر آن، تولید با کمترین هزینه است. خوشه‌های صنعتی با تدارک انواع صرفه‌ها به کاهش هزینه‌ها کمک می‌کنند.

در اقتصاد منطقه‌ای، علت عمده توسعه مناطق صنعتی و تشکیل شهرهای بزرگ صنعتی را وجود صرفه‌جویی‌های ناشی از تجمع واحدها می‌دانند که در اثر آنها، عوارض جانبی مثبت در تولید شکل گرفته و هزینه تولید بنگاه در اثر افزایش تولید بنگاه‌های دیگر کاهش می‌یابد. این گونه صرفه‌جویی‌ها زمانی روی می‌دهد که هزینه‌های تولید بنگاه‌ها در یک صنعت خاص با افزایش تولید آن صنعت کاهش یابد. برای تحقق این صرفه‌جویی‌ها، بنگاه‌های آن صنعت باید در کنار هم قرار گیرند. چند نوع عمده این صرفه‌جویی‌ها که تشکیل‌های خوشه‌ای امکان بهره‌برداری از آنها را در بنگاه‌های عضو به وجود می‌آورند، عبارتند از:

- ۱- صرفه‌های ناشی از نقل و انتقال؛
- ۲- صرفه‌های تولید در مواد واسطه؛
- ۳- صرفه‌های داخلی ناشی از مقیاس

برای بنگاه؛

- ۴- صرفه‌های ناشی از شهرت؛
- ۵- صرفه‌های خارجی ناشی از مقیاس برای بنگاه، اما داخلی برای صنعت؛
- ۶- صرفه‌های خارجی ناشی از مقیاس یا صرفه‌های شهری؛
- ۷- صرفه‌های ناشی از نیروی کار؛
- ۸- صرفه‌های ناشی از ارتباطات؛
- ۹- صرفه‌های ناشی از ارائه خدمات پشتیبانی؛
- ۱۰- صرفه‌های ناشی از وجود عوامل زیربنایی مکانی؛
- ۱۱- صرفه‌های ناشی از تسهیلات دولتی؛
- ۱۲- صرفه‌های ناشی از جریان اطلاعات؛

۱۳- صرفه‌های ناشی از شکل‌گیری فعالیت‌های مکمل.

هر کدام از عوامل فوق سهم مهمی در ایجاد توان رقابتی دارند. بر این اساس، با ایجاد این صرفه‌ها و وجود همزمان عنصر رقابت و همکاری، خوشه‌ها بار معنایی عباراتی چون صرفه‌های اقتصادی بیرونی، پایین بودن هزینه‌های معاملات و اقدام جمعی را بر دوش می‌کشند که منجر به افزایش کارایی جمعی می‌شود. ادبیات گسترده‌ای در مورد نحوه شکل‌گیری انواع این صرفه‌ها وجود دارد که می‌تواند مورد توجه قرار گیرد و خوشه‌ها در شکل‌گیری این نوع صرفه‌ها، نقش مهمی را بازی می‌کنند. با این حال عوامل داخلی زیر در موفقیت خوشه‌ها مهم شناخته شده است:

- ۱- شناسایی زمینه‌های تشکیل انجمن‌های همکاری و حمایت از آنها؛
- ۲- تعهد به راهبرد تعریف شده شفاف؛
- ۳- پویایی در رقابت محلی؛
- ۴- روحیه کارآفرینی بالا؛
- ۵- تجارب تجاری خوب توسط بنگاه‌های منطقه؛
- ۶- دسترسی کافی به منابع مالی؛
- ۷- سرمایه‌گذاری پیوسته در یادگیری؛
- ۸- نهادهای علمی و تحقیقاتی توسعه یافته؛
- ۹- سرمایه اجتماعی بالا در خوشه.

ادامه دارد...