



مرکز پژوهش‌های اقتصادی ایران

اقتصاد به زبان ساده

(شماره ۲۵)

خوشه صنعت

ترتیب شده در:

مرکز پژوهش‌های اتاق ایران

اردیبهشت ماه ۱۳۹۹

پیشگفتار

به منظور آشنایی هرچه بیشتر علاقمندان با مفاهیم اقتصادی و به کارگیری صحیح این موارد در تحلیل‌های اقتصادی، ایده تهیه و ارائه بروشورهایی با عنوان "اقتصاد به زبان ساده" در مرکز پژوهش‌های اتاق ایران طرح گردید و به اجرا درآمد. نسخه پیش‌رو، چهل و پنجمین خروجی این ایده می‌باشد. به منظور بهبود نسخه‌های بعدی، در انتها یک فرم ارزیابی تهیه و تنظیم گردیده است که خواهشمندیم فرم مذکور را تکمیل و از طریق دبیر کمیسیون خود یا آدرس ایمیل research-center@iccim.ir مرکز پژوهش‌ها را از نظرات ارزشمند خود آگاه سازید.

مفهوم خوشه صنعتی و مشخصه‌های آن

خوشه صنعتی از واژه‌ها و مفاهیم نو در ادبیات اقتصاد منطقه‌ای و اقتصاد صنعتی بشمار می‌رود. ایده خوشه صنعتی برای اولین بار توسط اقتصاددانی به نام مایکل پورتر در سال ۱۹۹۰ مطرح گردید و این اقتصاددان در کتاب خود با عنوان "مزیت نسبی ملل" یکی از عمده‌ترین دلایل عدم توان رقابتی ملت‌ها را فقدان خوشه‌های توانمند در این کشورها مطرح نموده است. براساس تعریف پورتر، خوشه به معنای تمرکز جغرافیایی شرکت‌های به هم مرتبط، عرضه‌کنندگان تخصصی، ارائه‌دهندگان خدمات، بنگاه‌های اقتصادی فعال در صنایع مرتبط و نهادهای همکار (همانند دانشگاه‌ها، موسسات استاندارد، گروه‌های صنفی و انجمن‌های تجاری) در حوزه‌ای مشخص است که در عین رقابت، با یکدیگر همکاری می‌کنند. سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)^۱ از جمله سازمان‌های بین‌المللی فعال در حوزه خوشه‌های صنعتی است که براساس تعریف این سازمان، خوشه صنعتی مجموعه‌ای از واحدهای کسب‌وکار است که در یک منطقه جغرافیایی مشخص و با یک گرایش صنعتی مشترک متمرکز شده‌اند، با همکاری و تکمیل فعالیت‌های یکدیگر به تولید و عرضه کالاها و خدمات می‌پردازند و دارای چالش‌ها و فرصت‌های مشترک می‌باشند.

¹ United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

از آنجایی که بعد از مایکل پورتر، تعاریف متفاوت و متعددی برای واژه خوشه (خوشه صنعتی) ارائه شده است، بنابراین هم اکنون در خصوص مفهوم این واژه اتفاق نظری واحدی میان صاحبان نظران و اقتصاددانان وجود ندارد. با این حال با توجه به تعاریف متعدد، واژه خوشه در عام‌ترین مفهوم به تمرکز مکانی فعالیت‌های اقتصادی در زمینه‌ای مشخص اشاره می‌کند و در همین راستا می‌توان مشخصه‌های زیر را برای یک خوشه صنعتی برشمرد:

- تمرکز جغرافیایی
- رقابت توأم با همکاری (همکاری در تکمیل فعالیت‌های یکدیگر؛ بنگاه‌های موجود در یک خوشه، فعالیت‌های یکدیگر را در طول زنجیره ارزش تکمیل می‌کنند)
- گرایش صنعتی مشترک (تولیدات و خدمات مشترک)
- وجود چالش‌ها و فرصت‌های مشترک

با توجه به مطالب فوق، خوشه مجموعه‌ای نسبتاً بزرگ از بنگاه‌ها و نهادهای مرتبط در یک محدوده جغرافیایی مشخص را در برمی‌گیرد. گستره جغرافیایی یک خوشه ممکن است یک شهر یا استان، یک کشور و یا حتی مجموعه‌ای از کشورهای همسایه را در برگیرد.

زیرمجموعه‌های یک خوشه صنعتی

یک خوشه صنعتی متشکل از سه دسته عناصر اصلی زیر می‌باشد:

۱. وجود بنگاه‌های اقتصادی در طول و عرض یکدیگر
۲. وجود نهادهای محلی، هماهنگ کننده و ارتباط دهنده
۳. وجود قوانین و مقررات تسهیل کننده ارتباط

خوشه‌ها بسته به میزان پیشرفته بودن و دامنه ارتباطاتشان، ترکیب‌های متنوعی دارند و اعضای مختلفی را شامل می‌شوند. به طور کلی یک خوشه صنعتی فقط شامل واحدهای کسب‌وکار که تولیدات و خدمات مشخصی را تولید و ارائه می‌کنند، نمی‌باشد؛ بلکه تامین‌کنندگان مواد اولیه، خریداران، صادرکنندگان، پیمانکاران، تولیدکنندگان محصولات تکمیلی، تامین‌کنندگان ماشین-آلات، تامین‌کنندگان زیرساخت‌ها، نهادهای مختلف پشتیبان، مشاوران، ارائه دهنده خدمات

عمومی، واحدهای مربوط به سیستم حمل و نقل و سایر تامین کنندگانی که تولید در خوشه را به صورت مستقیم و غیرمستقیم تسهیل می کنند نیز در برمی گیرد. علاوه بر این، گروه‌های دیگر از قبیل اتحادیه‌ها، تعاونی‌ها، گروه‌های صنفی و NGOها (سازمان‌های مردم نهاد) که ترغیب کننده کسب و کار بخش‌های مختلف خوشه هستند، از دیگر اعضای خوشه محسوب می شوند. خوشه همچنین موسسه‌های مالی، نهادهای تخصصی ارائه دهنده خدمات آموزشی، اطلاعاتی، پژوهش و حمایت‌های فنی (همچون دانشگاه‌ها، هیئت‌های کارشناسی و ارائه‌دهندگان آموزش - های حرفه‌ای) و نمایندگان تنظیم کننده استاندارد را در برمی گیرد. واحدهای اجرایی دولت و قوانین و مقررات حاکم بر محیط کسب و کار نیز که به میزان زیادی بر فعالیت خوشه تاثیرگذار هستند، بخشی از خوشه محسوب می شوند.

مزایای ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی

خوشه‌های صنعتی می توانند موتور محرک اقتصاد ملی و منطقه‌ای باشند؛ چراکه در نتیجه توسعه خوشه‌ها، بنگاه‌های درون خوشه با بازدهی بیشتر و استفاده تخصصی تر از امکانات موجود کار می کنند و بازه زمانی واکنش آنها نسبت به بازار بسیار کمتر از حالتی است که به صورت انفرادی کار می کنند. ایجاد و توسعه خوشه صنعتی مزایای متعددی برای بنگاه‌ها در پی دارد که اهم آنها به شرح ذیل است:

۱. **انعطاف پذیری توام با تولید انبوه:** مشکل عمده بنگاه‌های کوچک و متوسط، عدم توانمندی آنها در تولید انبوه و متنوع، حضور ضعیف در بازار، توان رقابتی پایین، ضعف در تحقیق و توسعه، بازاریابی ضعیف و مواردی از این دست است. از سوی دیگر شرکت‌های بزرگ معمولاً از قابلیت انعطاف‌پذیری اندکی برخوردار هستند و نمی‌توانند به تغییرات تقاضا در بازار عکس‌العمل به موقع نشان دهند. این در حالیست که خوشه‌های صنعتی به طور همزمان از مزایای بنگاه‌های کوچک، متوسط و شرکت‌های بزرگ برخوردار هستند؛ در عین آنکه در مقیاس بزرگ تولید می‌کنند، اما به علت برخورداری از ساختارهای کوچک و متوسط، کاملاً انعطاف‌پذیر بوده و به راحتی می‌توانند به انواع تقاضاها در بازار پاسخ دهند.

۲. دسترسی به نهاده‌های تخصصی و نیروی کار متخصص: افزایش دسترسی به

عوامل تولید از طریق تامین‌کنندگان تخصصی حاضر در خوشه از دیرباز یکی از مزایای شکل‌گیری خوشه‌ها بوده است. به واسطه قرار گرفتن بنگاه درون خوشه، دسترسی آن به نهاده‌های تخصصی همچون قطعات، ماشین‌آلات، خدمات بازرگانی و غیره به صورت کارآمدتر و با هزینه کمتر در مقایسه با تامین نهاده‌ها از بیرون خوشه صورت می‌گیرد. نیروی کار متخصص نیز به وفور در خوشه یافت می‌شود که این امر کاهش هزینه‌های مبادله و یافتن نیروی کار جدید را به دنبال دارد و موجب انطباق بیشتر مشاغل با تخصص افراد می‌گردد.

از طرف دیگر به دلیل وجود ارتباطات نزدیک و شفاف درون خوشه و همچنین تاثیر منفی عملکرد هر یک از اعضا بر حسن شهرت همه آنها در کل خوشه، امکان اعمال رفتارهای فرصت‌طلبانه از سوی تامین‌کنندگان نهاده‌ها در خصوص قیمت‌گذاری بسیار بالا نهاده‌ها و یا کوتاهی در انجام تعهدات سلب خواهد گردید.

۳. دسترسی به اطلاعات و تسهیل گردش اطلاعات: بنگاه‌ها و نهاده‌های درون

خوشه از اطلاعات فراوانی در خصوص بازار، مسائل فنی و تخصصی برخوردار هستند که این اطلاعات درون خوشه با کمترین هزینه و سهولت بیشتر قابل دسترسی بوده و موجب بهبود بهره‌وری بنگاه‌ها می‌شود. درواقع مجاورت مکانی، وجود پیوندهایی در حوزه‌های تامین و فناوری و تعامل مکرر افراد با یکدیگر درون خوشه، گسترش اعتماد و تسهیل گردش اطلاعات در داخل خوشه را به دنبال خواهد داشت. کسب اطلاع از نیازهای مشتریان یکی از جنبه‌های کلیدی گردش اطلاعات درون خوشه می‌باشد.

۴. فعالیت‌های تکمیلی بنگاه‌ها: خوشه‌ها نه تنها از طریق گرد هم آوردن نهاده‌ها در

مکان مشخص، بلکه با فراهم آوردن امکان تکمیل فعالیت‌ها درون خوشه، بهره‌وری را افزایش می‌دهند. بازاریابی یکی از نمونه‌های روابط مکمل درون خوشه‌ها است. وجود گروهی از بنگاه‌ها و صنایع مرتبط با یکدیگر در یک محل، بازاریابی مشترک را کارآمدتر می‌سازد.

۵. **ایجاد انگیزه و امکان سنجش عملکرد:** خوشه‌ها به چند دلیل انگیزه بنگاه‌ها برای دستیابی به بهره‌وری بیشتر را تقویت می‌کنند که مهم‌ترین دلیل، فشار رقابتی است. بنگاه‌های درون خوشه به دلیل برخورداری از شرایط عمومی مشابه (نظیر هزینه نیروی کار و دسترسی به بازارهای داخلی) و همچنین مقایسه مستمر با دیگر بنگاه‌های موجود در خوشه، از انگیزه بالایی برای رقابت با رقبای داخلی برخوردار هستند. از سوی دیگر خوشه ارزیابی و اندازه‌گیری عملکرد فعالیت‌های انجام شده را تسهیل می‌کند؛ چراکه مدیران بنگاه‌ها به دلیل مشابه بودن فعالیت و عملکرد بنگاه‌های درون خوشه، بدون صرف هزینه‌های نظارتی به راحتی به مقایسه هزینه‌های داخلی خود و همچنین مقایسه عملکرد نیروی کار با سایر بنگاه‌ها می‌پردازند.

۶. **ایجاد و تقویت نوآوری:** یکی از مزیت‌های مهم خوشه، شناسایی نیازها و فرصت‌های نوآوری می‌باشد. بنگاه‌هایی که درون خوشه فعالیت می‌کنند، به دلیل ارتباط با مشتریان و آگاهی از نیازهای آنان، مجاورت بنگاه‌ها در صنایع مرتبط و استقرار مراکز دارای اطلاعات تخصصی در مکان خوشه، معمولاً با سرعت بیشتری قادر به شناسایی نیازهای مشتریان در قیاس با رقبای خارجی هستند و می‌توانند مطابق با نیازهای خریداران به ایجاد و تقویت نوآوری در فعالیت‌های خود بپردازند. از طرف دیگر برخورداری بنگاه‌ها از شرایط عمومی یکسان و حضور رقبای متعدد، آنها را ترغیب می‌کند که با اتکاء به خلاقیت، خود را از سایر بنگاه‌ها متمایز سازند و به این ترتیب زمینه افزایش ظرفیت نوآوری در خوشه فراهم گردد.

۷. **تشکیل کسب‌وکارهای جدید و اشتغال‌زایی:** از دیگر مزیت‌های خوشه، شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید درون خوشه است که این امر به چند دلیل اتفاق می‌افتد. نخست اینکه خوشه‌ها از طریق اطلاع‌رسانی مناسب درخصوص فرصت‌ها، زمینه ورود بنگاه‌های جدید را به صنعت فراهم می‌آورند. دیگر اینکه بنگاه‌ها و افرادی که درون خوشه و نزدیک آن فعالیت می‌کنند، به واسطه شناسایی آسان کاستی‌ها و خلاهای تولید، خدمات و تامین‌کنندگان، از فرصت پیش‌رو استفاده کرده و کسب‌وکار تثبیت

شده خود را رها می‌کنند تا کسب‌وکار جدیدی برای جبران کاستی‌های موجود راه-اندازی نمایند. از سوی دیگر نهاده‌ها، مهارت‌ها و نیروی کار مورد نیاز برای ایجاد کسب‌وکار جدید به سهولت در محل خوشه قابل دسترسی هستند و خوشه‌ها معمولاً از بازار محلی قابل توجهی برخوردار هستند. از همین رو موانع کمتری برای ورود به خوشه و همچنین خروج از آن وجود دارد و این امر منجر به شکل‌گیری کسب-وکارهای جدید در خوشه و افزایش فرصت‌های شغلی در منطقه می‌شود.

۸. تنوع محصولات تولیدی: تنوع بخشیدن به محصولات تولیدی از راهبردهای نفوذ در بازارهای هدف است. بنگاه‌های کوچک و متوسط به تنهایی از چنین توانایی برخوردار نیستند، اما همین بنگاه‌ها در صورت گرد هم آمدن و تشکیل خوشه‌های صنعتی، واحدهای اقتصادی بزرگ قلمداد می‌شوند که می‌توانند با تولید محصولات مختلف، میزان تنوع در خوشه را افزایش دهند.

۹. صرفه‌های ناشی از اقدام جمعی: با تجمع گروهی از بنگاه‌ها در کنار یکدیگر و تشکیل خوشه‌های صنعتی، انواع مختلفی از همکاری‌های مشترک مانند آموزش، بازاریابی، خرید و یا تغییرات خاص در بازار و فرآیندهای تولید که مزایای گسترده‌ای را برای مجموع بنگاه‌ها به ارمغان می‌آورد، فراهم می‌شود و بدین ترتیب از طریق اقدام جمعی، صرفه‌جویی‌هایی پدید می‌آید.

۱۰. کاهش هزینه‌ها: با تشکیل خوشه‌های صنعتی، بنگاه‌ها می‌توانند از طریق دسترسی سریع و آسان به نهاده‌ها و عوامل تولید، برخورداری اشتراکی از امکانات و تجهیزات، دستیابی مشترک به خدمات پشتیبان تولید (نظیر آموزش، تحقیق و توسعه، طراحی، بازاریابی، فروش، تبلیغات و تامین مالی)، دسترسی به تامین‌کنندگان مشترک و نیروی کار ماهر، هزینه‌های خود را کاهش دهند و در راستای تقویت توان رقابتی خود گام بردارند.

۱۱. تناسب خوشه با ساختارهای بومی و کمک به توسعه منطقه‌ای: از آنجایی که خوشه‌های صنعتی در مناطقی شکل می‌گیرند که در آن فعالیت پیشینه تاریخی دارند،

بنابراین توسعه منطقه‌ای با استفاده از رویکرد توسعه خوشه‌ای به دلیل همگونی و هماهنگی با ساختار نواحی، معمولاً با کمترین میزان هزینه تحقق می‌یابد.

۱۲. توسعه اجتماعی و فرهنگی مناطق: مزایای خوشه‌ها محدود به آثار اقتصادی نبوده و دارای ابعاد اجتماعی و فرهنگی نیز می‌باشد. تشکیل خوشه صنعتی باعث می‌شود که ارتباطات اجتماعی وسیعی در مناطق پیرامونی خوشه در جریان باشد که این موضوع از یک طرف به گسترش فرهنگ کار و از سوی دیگر به شکل‌گیری و ارتقاء یادگیری جمعی منجر می‌شود.

الزامات و بسترهای اساسی برای ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی

در خصوص ایجاد خوشه‌های صنعتی یک الگوی خاص، عمومی و مشترک که جهان شمول بوده و در تمام کشورهای دنیا قابلیت پیاده‌سازی داشته باشد، وجود ندارد. در هر کشور و منطقه‌ای براساس خصوصیات و پتانسیل‌های موجود و با توجه به ویژگی‌های صنعت موردنظر، برنامه‌هایی برای ایجاد و توسعه خوشه‌ها تدوین و اجراء می‌گردد. با این حال وجود یک سری عوامل و بسترها برای ایجاد خوشه و موفقیت آن ضروری می‌باشد.

مهمترین مسئله و گام در فرآیند توسعه سازی، شناسایی فعالیت‌هایی است که پتانسیل خوشه شدن را دارا باشند. از طرف دیگر در فعالیتی که قابلیت خوشه شدن را دارد، باید تعداد قابل توجهی بنگاه فعال حضور داشته باشد. به بیان دیگر خوشه‌های موفق را نمی‌توان از صفر ایجاد کرد؛ بلکه باید میزان حداقلی از بنگاه‌ها، نیروی کار ماهر و سایر امکانات وجود داشته باشد. در خصوص مکان خوشه نیز ضروریست بنگاه‌ها در مکانی که دسترسی به نهاده‌های تولید سریع و سهل می‌باشد، تمرکز یابند.

وجود زیرساخت‌های (فیزیکی، اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و ...) کافی و مناسب از مهمترین الزامات تشکیل خوشه صنعتی می‌باشد؛ چراکه برخورداری از زیرساخت‌های مناسب، مسئله کاهش هزینه‌ها به ویژه هزینه حمل‌ونقل را برای بنگاه‌های درون خوشه به دنبال خواهد داشت. از همین‌رو ارزیابی و رفع نواقص زیرساخت‌ها از جمله مواردی است که در تشکیل و توسعه خوشه صنعتی باید مدنظر قرار گیرد، البته که نقش دولت در ایجاد و ارتقاء زیرساخت‌های اساسی و مناسب برای فعالیت خوشه‌ها، بسیار با اهمیت است.

علاوه بر وجود بنگاه‌های فعال و زیرساخت‌های کافی، ارائه خدمات پشتیبانی و حمایتی از قبیل خدمات مشاوره‌ای، آموزشی، فنی مهندسی، بازاریابی، بازرگانی و مالی در شکل‌گیری و توسعه خوشه‌های صنعتی، اهمیت بسزایی دارند. از همین‌رو برای ایجاد صرفه‌های مقیاس و صرفه‌های ناشی از تجمیع، وجود موسسات و نهادهای پشتیبان و حامی خوشه‌ها و ارائه خدمات پشتیبانی از سوی آنها به بنگاه‌ها امری ضروری محسوب می‌شود که از مهمترین این نهادها می‌توان به نهادها و موسسات مالی، نهادهای آموزش و تحقیقات و غیره اشاره نمود. نهاد و موسسات مذکور با ارائه خدمات تخصصی برای بنگاه‌های عضو خوشه، دسترس 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، دسترس آنها به منابع مالی، تحقق تعهدات بنگاه در مقابل مشتری، شناسایی نیازهای بازار، اجرای موفق برنامه‌های تحقیق و توسعه و غیره را فراهم می‌آورند.

همکاری و رقابت؛ دو مفهوم به ظاهر متناقض در خوشه صنعتی

در عملکرد خوشه‌های صنعتی، رقابت و همکاری با هم مفیده فایده هستند، نه به تنهایی. به بیان دیگر خوشه‌ها ترکیبی از رقابت و همکاری را در کنار یکدیگر به تصویر می‌کشند. از یک سو به منظور جذب و حفظ مشتری، رقابت شدید میان بنگاه‌ها صورت می‌گیرد. بدون رقابت جدی موفقیتی برای یک خوشه قابل تصور نیست. از دیگر سو اعضاء و بنگاه‌های درون خوشه در زمینه‌های مختلف با یکدیگر همکاری می‌کنند. نکته قابل تأمل آن است که کاهش رقابت بین اعضاء خوشه و انتقال آن به بیرون از خوشه و تقویت همکاری در خوشه مهمترین هدف توسعه خوشه محسوب می‌شود. مسئله کاهش رقابت به معنای اطمینان بنگاه‌ها برای همکاری بیشتر اعضاء و بنگاه‌های درون خوشه به منظور دستیابی سریع و آسان به نهادهای تولید می‌باشد. همکاری اعضاء و بنگاه‌های درون خوشه عمدتاً به روش‌های زیر صورت می‌گیرد:

۱. **همکاری عمودی:** این نوع همکاری به مراحل مختلف فرآیند تولید ارتباط دارد و در طول زنجیره ارزش صورت می‌پذیرد. وقتی بنگاه‌ها محصول همگنی را تولید می‌کنند، در فرآیند تولید آنها مشابهت‌هایی وجود دارد که در این حالت بنگاه‌ها

یکدیگر را جهت تکمیل فرآیند تولید کمک می‌نمایند. در این صورت بنگاه‌ها دارای همکاری عمودی هستند. به بیان دیگر این نوع از همکاری به روابط همکاری بین تامین‌کنندگان، تولیدکنندگان و خریداران جهت حل مشکلات موجود در فرآیند تولید گفته می‌شود.

۲. همکاری افقی: این نوع همکاری در جریان تولید اتفاق می‌افتد؛ بنگاه‌های مشابه که به تولید یک کالای خاص می‌پردازند و به نوعی رقیب یکدیگر هستند، یکدیگر را در جهت تولید یک محصول خاص مساعدت می‌کنند. به عبارتی همکاری افقی به روابط همکاری بین تولیدکنندگان مشابهی اشاره می‌کند که درصد حل یک مشکل مشترک می‌باشند.

۳. همکاری ادواری: بنگاه‌هایی که در بخش‌های مختلف با هم تفاوتی ندارند و مشغول تولید محصول مشابهی هستند، ممکن است در برخی مواقع یا شرایط خاص با هم همکاری نمایند. این نوع از همکاری چون روند منظمی برای آن پیش‌بینی نمی‌شود و بستگی به شرایط دارد، همکاری ادواری نامیده می‌شود. به عنوان مثال در مواقعی که برای انجام سفرهای خاص، یک بنگاه به تنهایی تمام امکانات اجرایی آن را ندارد، با دیگر بنگاه‌ها امکانات خود را ترکیب می‌نماید تا بتواند آن سفارش را تولید نماید.

نقش دولت‌ها در ایجاد و توسعه خوشه صنعتی

در سال‌های اخیر، خوشه‌های صنعتی توانسته‌اند به میزان زیادی توجه محافل سیاستگذاری را به سوی خود جلب کنند و در همین راستا بر نقش دولت در ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی تاکید بسیار شده است. درخصوص سیاستگذاری دولت‌ها در حمایت از خوشه‌های صنعتی چندین نکته اساسی وجود دارد. نخست موضوع انتخاب صحیح خوشه‌ها است که با توجه به حجم اثرگذاری آنها بر اقتصاد منطقه‌ای و ملی، می‌تواند تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر موفقیت سیاستگذاران در این عرصه داشته باشد. دیگر اینکه هر خوشه نه تنها به طور مستقیم به افزایش بهره‌وری ملی می‌انجامد، بلکه در بهره‌وری سایر خوشه‌ها نیز تاثیر دارد. بنابراین سیاستگذاران دولتی باید شکل‌گیری و پیشرفت خوشه در تمامی حوزه‌ها را مورد توجه قرار دهند و صرفاً بر یک صنعت

یا حوزه خاص متمرکز نشود. به عنوان مثال خوشه‌های سنتی همچون خوشه کشاورزی نباید به فراموشی سپرده شوند، بلکه باید ارتقاء یابند.

همچنین در سیاستگذاری باید به نوع خوشه توجه ویژه شود و با توجه به وضعیت فعلی خوشه اقداماتی صورت گیرد. از همین رو سیاست‌های اتخاذ شده از سوی دولت‌ها در زمینه ایجاد و تقویت خوشه‌های صنعتی را با توجه به نوع و وضعیت آنها می‌توان در سه دسته زیر طبقه‌بندی نمود:

۱. سیاست‌های بسترساز: این سیاست‌ها معطوف به ساماندهی بنگاه‌های کوچک و

متوسط در قالب خوشه‌ها و مهیا کردن شرایط برای شکل‌گیری و ظهور خوشه می‌باشد. به بیان دیگر این نوع از سیاست‌های دولت را می‌توان سیاستگذاری یا بسترسازی برای تشکیل خوشه نامید که امکانات و زیرساخت‌های موجود را در راستای تشکیل خوشه‌ها و اطمینان از دستیابی به مزایای حاصل از خوشه شدن ساماندهی می‌کند.

۲. سیاست‌های هموارساز: این نوع از سیاست‌های دولت بیشتر متوجه خوشه‌های نوپا

(نوظهور) می‌باشد و براساس این سیاست‌ها تلاش می‌شود که ادامه مسیر خوشه‌های نوپا برای دستیابی به موفقیت‌های مورد انتظار هموار گردد. در واقع اینگونه سیاست‌ها، راهکارهایی را پیشنهاد می‌کنند که خوشه نوپا را به بلوغ نزدیک می‌کند و آنها را برای مقابله با فشارهای رقابتی در عرصه بین‌المللی آماده می‌سازد.

۳. سیاست‌های توسعه‌دهنده: این قسم از سیاست‌ها بیشتر متوجه آن دسته از خوشه‌

ها می‌باشد که در حال حاضر موجود هستند، اما از بالندگی و رشد کافی برخوردار نمی‌باشند. این سیاست‌ها با تحلیل عملکرد خوشه‌های صنعتی و ارزیابی نحوه ارتباط، همکاری و در عین حال رقابت بنگاه‌های عضو خوشه، بر راهکارهایی متمرکز می‌شوند که بتواند خوشه‌ها را به مسیر مطلوب هدایت نماید.

با توجه به مطالب فوق، دولت‌ها نمی‌توانند برای همه خوشه‌ها یک سری سیاست‌ها و اقدامات حمایتی یکسانی را اعمال نمایند و بسته به وضعیت خوشه، سیاست‌ها متفاوت می‌باشند. از وجهی

دیگر کمک‌ها و سیاست‌های حمایتی دولت‌ها در صورتی می‌توانند در توسعه خوشه‌ها موثر واقع شوند که اولاً مشتری‌نگر باشند و بنگاه‌ها بتوانند به واسطه آنها نیازهای مشتریان خود را سریع‌تر و بهتر تشخیص دهند. دوماً جمعی باشند؛ چراکه حمایت از بنگاه‌ها به صورت گروهی نه تنها در مقایسه با کمک منفرد به آنها، هزینه معاملاتی کمتری دارد، بلکه باعث یادگیری و همکاری متقابل هم می‌شود. سوماً دارای ویژگی انباشتی باشند؛ بدین صورت که ظرفیت‌سازی برای ارتقاء و بهبود مداوم خوشه‌ها صورت گیرد.

به طور کلی نقش دولت‌ها در ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی عمدتاً در ارتباط با آماده‌سازی زیرساخت‌ها، قوانین و مقررات و اتصال بنگاه‌ها به یکدیگر است. نهادهای دولتی از طریق فراهم آوردن امکانات اولیه، ایجاد زیرساخت‌ها و بهبود کیفیت آنها، تدوین برنامه‌های راهبردی و بلندمدت توسعه خوشه‌ها، کمک به تشکیل موسسات و نهادهای حامی و پشتیبان خوشه‌ها، شفاف‌سازی و تسهیل‌سازی مقررات موثر در فعالیت خوشه‌ها، ایجاد محیط نهادی مناسب و تقویت آن، حمایت از نوآوری‌ها، قانون‌گذاری و تصویب مقررات مشخص برای تشویق ایجاد خوشه‌های کسب‌وکار، ارائه تسهیلات مالی و حمایتی، ایمن و آسان‌سازی سرمایه‌گذاری، کاهش بوروکراسی اداری، رفع موانع حقوقی، رفع معضلات مربوط به مالکیت، حق ابداع، اختراع، کپی‌رایت و ... می‌توانند در توسعه خوشه‌های صنعتی نقش بسزایی ایفا نمایند. علاوه بر موارد مذکور، از دیگر اقدامات دولت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. ترغیب بنگاه‌ها به همکاری میان خود از طریق روش‌هایی نظیر برگزاری گردهمایی‌ها و نشست‌های تخصصی و غیرتخصصی برای کارفرمایان و ایجاد محیطی مناسب جهت آشنایی و نزدیکی تولیدکنندگان صنعتی با یکدیگر
۲. فرهنگ‌سازی و افزایش آگاهی و انگیزه عمومی برای مشارکت و توسعه خوشه‌های صنعتی
۳. توجه به مقولات تحقیق و توسعه و تشویق مراکز علمی به انجام مطالعات در زمینه خوشه‌سازی
۴. آموزش فراگیر بنگاه‌های کوچک و متوسط از مزایای خوشه‌سازی و چگونگی شکل‌گیری خوشه

۵. اتخاذ سیاست‌های آموزشی با هدف تشویق دانشگاه‌ها و دانشکده‌های دولتی در راستای تقویت پاسخگویی آنها به نیازهای خوشه‌ها و همچنین تدوین برنامه‌های آموزشی تخصصی برای افزایش مهارت‌های فنی

نقش خوشه صنعتی در تقویت نگاه‌های کوچک و متوسط

در چند دهه اخیر، ظهور فناوری‌های جدید در تولید و ارتباطات منجر به ایجاد تحولاتی در قابلیت‌های واحدهای صنعتی، روش‌های تولید و توزیع و ساختار تشکیلاتی بنگاه‌ها شده که عموماً بر اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط افزوده است و این بنگاه‌ها به عنوان بخش مکمل و اساسی اقتصاد هر کشور شناخته شده‌اند. بنگاه‌های کوچک و متوسط نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارای مزایای متعددی از قبیل انعطاف‌پذیری، اشتغال‌آفرینی، مشارکت بیشتر بخش خصوصی و غیره هستند و نقش بسیار با اهمیتی در گسترش و تنوع تولیدات صنعتی، ایجاد اشتغال، ریشه‌کن کردن فقر، بهبود توزیع درآمد و دستیابی به توسعه دارند. از طرف دیگر بنگاه‌های مذکور به دلیل محدودیت‌هایی از قبیل مشکلات کوچک بودن مقیاس و نتیجتاً بالا بودن هزینه‌ها، محدودیت منابع مالی، عدم دسترسی به اطلاعات بازار و فناوری‌های جدید، ضعف مدیریت، کمبود نوآوری و غیره با چالش‌ها و مشکلات زیادی برای ورود به عرصه رقابت روبرو هستند و از دستیابی به سهم بازار مناسب و توان رقابتی در عرصه ملی و بین‌المللی عقب مانده‌اند.

از آنجایی که بنگاه‌های کوچک و متوسط می‌توانند نقش بسیار مهمی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها داشته باشند، بنابراین برنامه‌ریزی برای توسعه و تقویت این بنگاه‌ها امری ضروری محسوب می‌شود. یکی از راهکارهای اساسی برای حل مشکلات بنگاه‌های کوچک و متوسط و افزایش توان رقابتی آنها، تجمع این بنگاه‌ها و ساماندهی آنها در قالب خوشه است. در واقع با تشکیل خوشه و تجمع بنگاه‌ها، آنها هم می‌توانند از مزیت‌های بنگاه‌های کوچک و متوسط بهره‌مند گردند و هم امکان دستیابی به امکانات و مزیت‌های بنگاه‌های بزرگ را کسب کنند. ایجاد خوشه صنعتی امکان استفاده از تجربیات و امکانات یکدیگر، ایجاد امکانات مشترک و انجام امور به صورت اشتراکی را برای بنگاه‌ها فراهم می‌کند و بنگاه‌های کوچک و متوسط از این طریق می‌توانند توان رقابتی خود را افزایش دهند. در واقع به واسطه تجمع بنگاه‌هایی که

در زمینه مشابهی فعالیت می‌کنند و دارای تعاملات و ارتباطات هستند، کارایی جمعی حاصل می‌گردد. کارایی جمعی دارای دو جنبه می‌باشد؛ نخست صرفه‌جویی بیرونی که به علت تجمع در یک مکان، نصب بنگاه‌های عضو خوشه می‌شود و دیگر مزایای اقدامات مشترک که از همکاری‌های آگاهانه محلی حاصل می‌شود. بنگاه‌ها به واسطه دستیابی به کارایی جمعی می‌توانند از مزایایی از قبیل صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و تنوع، حضور نیروی کار متخصص، حضور عرضه‌کنندگان مواد اولیه، قطعات، ماشین‌آلات و دستگاه‌ها، دسترسی آسان به مواد اولیه و تجهیزات، سرریز دانش و فناوری، افزایش توان چانه‌زنی در عرصه ملی و بین‌المللی، تقویت و بهبود بازاریابی، ارتقاء بهره‌وری و افزایش رقابت‌پذیری برخوردار شوند. از آنجایی که ارائه خدمات و امکانات به بنگاه‌ها به صورت انفرادی و تکی گران می‌باشد، خوشه‌سازی بنگاه‌ها، ارائه خدمات توسط دولت، شرکت‌های بزرگ، دانشگاه‌ها و دیگر سازمان‌های پشتیبان‌کننده توسعه را نیز تسهیل می‌کند. (تولوس تامبونان، ۲۰۰۵) لذا می‌توان گفت که تشکیل خوشه صنعتی در حوزه‌های مختلف عملکرد بنگاه‌ها به ویژه بنگاه‌های کوچک و متوسط تاثیرگذار بوده و موجب ایجاد مزیت‌های زیادی برای بنگاه‌ها می‌شود.

بررسی وضعیت خوشه‌های صنعتی در ایران

امروزه در اکثر کشورهای جهان، بنگاه‌های کوچک و متوسط از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، تولید صنعتی و ارائه خدمات در حال نقش آفرینی هستند و عامل راهبردی توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی و رقابت‌پذیری صنایع می‌باشند. این در حالیست که در کشور ما با وجود اینکه بیش از ۹۰ درصد واحدهای تولیدی در گروه بنگاه‌های کوچک و متوسط قرار می‌گیرند، اما این بنگاه‌ها نتوانسته‌اند سهم قابل توجهی در تولید ناخالص ملی و ارزش افزوده داشته باشند و از محدودیت‌های و چالش‌های زیادی رنج می‌برند.

در کشور ما سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران در قالب همکاری با سازمان یونیدو در راستای بهبود وضعیت بنگاه‌های کوچک و متوسط قدم‌های متعددی برداشته و از سال ۱۳۸۰ طرح ملی توسعه خوشه‌ها (برنامه توسعه خوشه‌ای) را در کشور پیاده‌سازی نموده است. در همین راستا سازمان مذکور آیین‌نامه توسعه خوشه‌های کسب‌وکار را تدوین نموده و

گام‌های اجرایی را که در توسعه خوشه‌ها به ترتیب اولویت زمانی باید برداشته شوند، به شرح ذیل بیان کرده است:

۱. **شنا سایی و اولویت‌بندی خوشه‌های کسب‌وکار استان و انتخاب خوشه یا خوشه‌های اولویت‌دار برای توسعه:** اولین گام برای اجرای برنامه توسعه خوشه‌ای، مطالعه فراگیر و شنا سایی خوشه‌های کسب‌وکار در کشور و در نهایت اولویت‌بندی خوشه‌ها می‌باشد. لازم به ذکر است که اولویت‌بندی خوشه‌های صنعتی شنا سایی شده بر اساس معیارهایی نظیر توان تولیدی خوشه، اشتغال‌زایی، توان صادراتی، قدمت خوشه، توسعه‌پذیری خوشه و مواردی از این قبیل صورت می‌گیرد.
۲. **امکان‌سنجی اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای برای خوشه یا خوشه‌های اولویت‌دار برای توسعه:** بعد از اینکه در مرحله اول، تعداد، مشخصات و همچنین میزان اهمیت خوشه‌های صنعتی موجود در کشور مشخص شد، در قدم بعدی به منظور کسب اطمینان از اینکه آیا اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای برای خوشه‌های انتخاب شده از اثربخشی لازم برخوردار است یا خیر، مطالعه امکان‌سنجی اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای برای خوشه موردنظر انجام می‌گیرد.
۳. **اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای برای خوشه یا خوشه‌هایی که نتیجه مطالعه امکان‌سنجی آنها مثبت است:** در صورت قابل توجیه بودن اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای برای خوشه‌های موردنظر، گام بعدی اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای است که این برنامه با توجه به میزان پیشرفت خوشه و متناسب با اقتضات خوشه به مدت ۳ تا ۵ سال اجرا می‌گردد. پروژه توسعه خوشه صنعتی، تلاشی برنامه‌ریزی شده است که به واسطه شنا سایی صحیح و کامل مشکلات پیش‌روی خوشه و طراحی بهترین راهکارها، توسط یک نهاد توسعه‌ای (از درون یا بیرون خوشه) با همکاری و کمک نهادهای مختلف جهت ارتقاء سطح پویایی یک خوشه و بهبود توان رقابت‌پذیری آن به اجرا در می‌آید.
۴. **تداوم برنامه‌های حمایتی از خوشه یا خوشه‌هایی که پروژه توسعه خوشه‌ای آنها خاتمه یافته است:** هرچند که بعد از سپری شدن فرآیند توسعه خوشه در

قالب انجام پروژه توسعه خوشه‌های و رسیدن خوشه به مرحله توسعه یافتگی، قرارداد پروژه توسعه خوشه خاتمه می‌یابد، اما نهادها و سازمان‌های مرتبط می‌توانند همانند گذشته حمایت‌های خود از خوشه‌ها را ادامه دهند.

در جدول (۱) وضعیت اجرای برنامه توسعه خوشه‌های در کشور نشان داده شده است. همانطور که ذکر گردید یکی از گام‌های نخستین اجرای برنامه توسعه خوشه‌های در کشور، مطالعه فراگیر و شناسایی خوشه‌های صنعتی در کشور است. یافته‌های حاصل از پروژه ملی توسعه خوشه‌های حاکی از آن است که تاکنون ۴۳۰ خوشه در سطح استان‌های مختلف شناسایی شده که برنامه توسعه خوشه‌های برای ۳۷ خوشه در حال اجرا است و در ۹۹ خوشه نیز این پروژه به طور کامل پیاده‌سازی شده است.

جدول (۱): وضعیت اجرای پروژه توسعه خوشه‌های کسب و کار (پایان مهر ۱۳۹۸)

وضعیت (تعداد)	عنوان
۴۳۰	خوشه‌های شناسایی شده
۱۷۴	خوشه‌های امکان‌سنجی شده
۳۷	پروژه‌های توسعه خوشه‌های در حال اجرا
۹۹	پروژه‌های توسعه خوشه‌های خاتمه یافته
۱۳۶	مجموع خوشه‌های صنعتی تحت حمایت پروژه

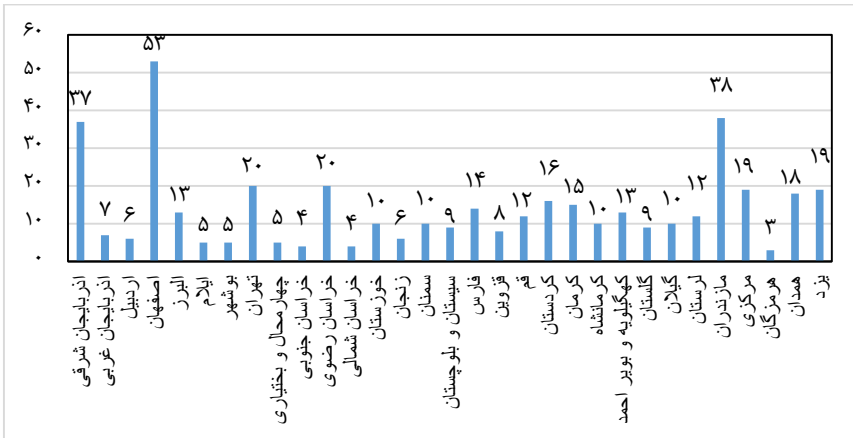
منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

پراکندگی جغرافیایی خوشه‌ها: در نمودار (۱) چگونگی پراکندگی جغرافیایی کل خوشه‌های صنعتی شناسایی شده به تفکیک استانی قابل مشاهده است. مطابق این نمودار قسمت اعظمی از خوشه‌های صنعتی کشور در استان‌های اصفهان، مازندران و آذربایجان شرقی متمرکز هستند.

^۱ شایان ذکر است که تمام اطلاعات ارائه شده در این بخش تا پایان مهر ۱۳۹۸ می‌باشد. از همین‌رو در عناوین جداول و نمودارها از ذکر تاریخ خودداری شده است.



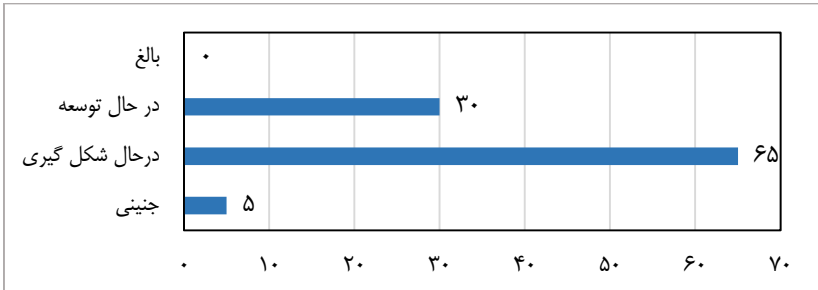
نمودار (۱): پراکندگی جغرافیایی خوشه‌های صنعتی شناسایی شده در کشور به تفکیک استانی



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

وضعیت توسعه یافتگی خوشه‌ها: منحنی عمر یک خوشه بیانگر چهار مرحله اساسی برای فعالیت خوشه‌ها است. مرحله ابتدای این منحنی به مرحله جنینی تعلق دارد، بعد از طی این مرحله، خوشه‌ها وارد مرحله شکل‌گیری شده و سپس وارد مراحل توسعه‌ای می‌شوند که خوشه‌های در حال توسعه نامیده می‌شوند. آخرین مرحله اختصاص به خوشه‌های توسعه یافته و بالغ دارد. نگاهی به ترکیب خوشه‌های صنعتی موجود در کشور برحسب درجه توسعه یافتگی در نمودار (۲) حاکی از آن است که اغلب خوشه‌های موجود در کشور در حال شکل‌گیری هستند و خوشه بالغ و توسعه یافته‌ای در کشور وجود ندارد.

نمودار (۲): ترکیب خوشه‌های صنعتی برحسب درجه توسعه یافتگی (درصد)



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

جدول (۲) بیانگر دستاوردهای کلان حاصل از اجرای برنامه توسعه خوشه‌ای در کشور است. آمار موجود موید این امر است که اجرای پروژه توسعه خوشه‌ای و ساماندهی بنگاه‌ها در قالب خوشه در وضعیت اشتغال، ارزش تولیدات خوشه‌ها و همچنین میزان صادرات آنها تاثیر مناسبی داشته است.

جدول (۲) دستاوردهای کلان حاصل از اجرای برنامه توسعه خوشه‌ای در کشور

میزان افزایش (درصد)	در حال حاضر	قبل از آغاز پروژه توسعه خوشه	دستاوردها
۱۵	۱۱۴۹۵۶	۱۰۰۳۶۶	تعداد بنگاه‌های فعال در خوشه‌ها
۲۵	۱۱۹۶۴۹۵	۹۵۵۷۷۴	میزان اشتغال در خوشه‌ها (نفر)
۹۰	۶۹۴۶۲۰	۳۶۶۳۴۱	ارزش تولیدات خوشه‌ها (میلیارد ریال)
۲۴	۲۴۷۹۵۶۰	۱۹۹۷۳۹۸	صادرات خوشه‌ها (میلیون دلار)

منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

تنوع فعالیت‌های خوشه‌ها: خوشه‌های صنعتی شناسایی شده در طیف وسیعی از گرایش‌های صنعتی فعال هستند که این تنوع در جدول (۳) قابل مشاهده است. مطابق جدول بی‌شترین تعداد خوشه‌های صنعتی در صنایع مواد غذایی، آشامیدنی و دخانیات با سهمی معادل ۳۴,۲۷ درصد و کمترین تعداد خوشه‌های صنعتی در صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و صحافی با سهمی حدود

۱,۱۲ در صد مشغول به فعالیت می‌باشند. این آمار بیانگر تمرکز بالای خوشه‌های صنعتی در چند رشته فعالیت محدود می‌باشد.

جدول (۳) تنوع فعالیت خوشه‌های صنعتی شناسایی شده

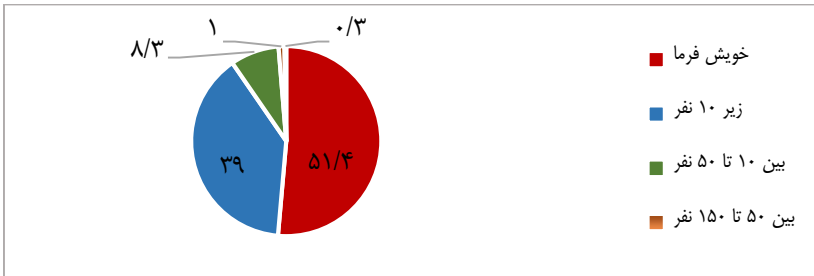
سهم خوشه‌های صنعتی شناسایی شده (درصد)	گرایش
۳۴,۲۷	صنایع مواد غذایی، آشامیدنی‌ها و دخانیات
۱۵,۸۱	سایر (گردشگری، پرورش گل و گیاه و ...)
۱۱,۸۰	صنایع محصولات کانی غیرفلزی
۱۱,۷۰	صنایع نساجی، پوشاک و چرم
۸,۱۵	صنایع ماشین‌آلات، تجهیزات و ابزار
۷,۸۷	صنایع شیمیایی
۴,۲۲	صنایع متفرقه و طبقه‌بندی نشده
۲,۵۳	صنایع چوب و محصولات چوبی
۲,۵۳	صنایع تولید فلزات اساسی
۱,۱۲	صنایع کاغذ، مقوا، چاپ و صحافی

منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

اندازه بنگاه‌های درون خوشه‌ها: نگاهی به ترکیب بنگاه‌های فعال در خوشه‌های صنعتی شناسایی شده از منظر اندازه بنگاه‌ها در نمودار (۳) نشان می‌دهد که بنگاه‌های خویش‌فرما با سهم ۵۱,۴ در صد و بنگاه‌های خرد کمتر از ۱۰ نفر با سهمی حدود ۳۹ در صد اغلب ذینفعان خوشه را تشکیل می‌دهند و سهم سایر بنگاه‌ها کمتر از ۱۰ درصد می‌باشد.



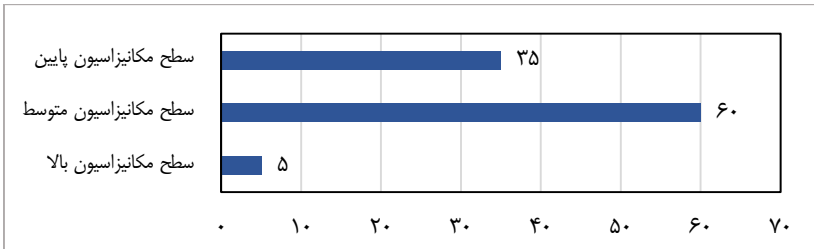
نمودار (۳): ترکیب ذی نفعان اصلی خوشه‌های صنعتی شناسایی شده از منظر اندازه بنگاه‌های درون خوشه (درصد)



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

صنعتی بودن بنگاه‌های خوشه: میزان استفاده از ماشین‌آلات صنعتی در فرآیند تولید خوشه بیانگر میزان سطح مکانیزاسیون در خوشه می‌باشد. در صورتی که فرآیند تولید سنتی باشد، سطح مکانیزاسیون در خوشه پایین است و از طرف دیگر در خوشه‌هایی که تولید کاملاً مبتنی بر ماشین‌آلات صنعتی است، سطح مکانیزاسیون بالا است. نگاهی به میزان صنعتی بودن واحدهای اقتصادی در خوشه‌های صنعتی در نمودار (۴) نشان می‌دهد که میزان استفاده از ماشین‌آلات صنعتی در فرآیند تولید خوشه‌های صنعتی کشور اندک و تنها ۵ درصد بنگاه‌ها دارای سطح مکانیزاسیون بالا هستند و ۳۵ درصد بنگاه‌ها با سطح مکانیزاسیون پایین در حال فعالیت هستند.

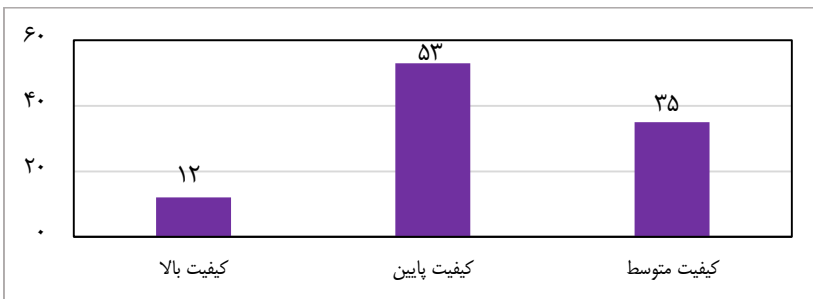
نمودار (۴) میزان صنعتی بودن بنگاه‌های اقتصادی در خوشه‌های صنعتی شناسایی شده (درصد)



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

کیفیت تولیدات خوشه‌ها: کیفیت تولیدات خوشه‌ها بر اساس مقایسه با کیفیت محصولات رقبای اصلی داخلی و خارجی تعیین می‌شود. در صورتی که کیفیت تولیدات خوشه نسبت به اغلب رقبا ضعیف‌تر باشد، سطح کیفی پایین برای خوشه در نظر گرفته می‌شود. همچنین اگر کیفیت تولیدات خوشه از کیفیت تولیدات اکثر رقبا بالاتر باشد، سطح کیفی تولیدات خوشه بالا ارزیابی می‌گردد. مطابق نمودار (۵) محصولات تولیدی خوشه‌های صنعتی کشور دارای کیفیت مناسبی نمی‌باشند.

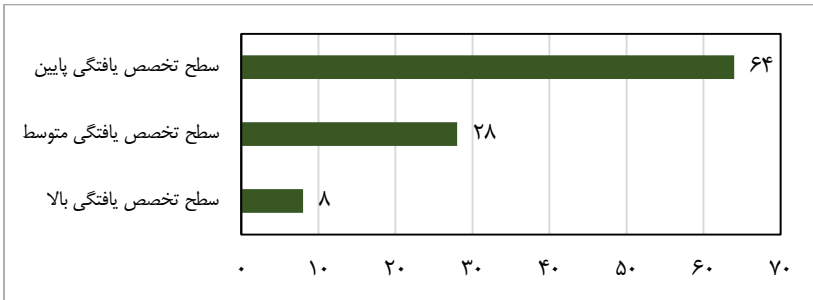
نمودار (۵): کیفیت محصولات تولیدی خوشه‌های صنعتی شناسایی شده (درصد)



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

سطح تخصص‌یافتگی خوشه‌ها: سطح تخصص‌یافتگی به میزان تقسیم کار بین اعضای خوشه اشاره دارد. هرچه میزان تقسیم کار بین اعضای خوشه کمتر باشد و یک عضو خوشه اکثر فعالیت‌های زنجیره ارزش را در درون بنگاه انجام دهد، سطح تخصص‌یافتگی در خوشه کمتر می‌باشد. نگاهی به نمودار (۶) متأسفانه تأکیدی بر سطح تخصص‌یافتگی پایین بنگاه‌ها در خوشه‌های صنعتی کشور می‌باشد.

نمودار (۶): سطح تخصص‌یافتگی بنگاه‌ها در خوشه‌های صنعتی شناسایی شده (درصد)

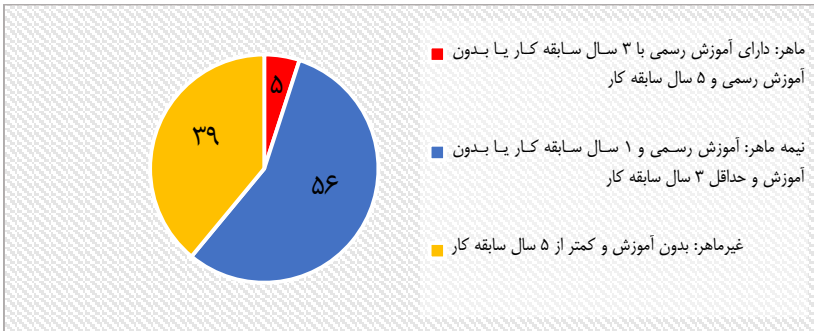


منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

اشتغال خوشه‌ها: اطلاعات موجود در خصوص اشتغال خوشه‌های شناسایی شده حاکی از آن است که حدود ۶۲ درصد از نیروی کار موجود در خوشه‌های صنعتی دارای اشتغال دائم هستند و ۳۸ درصد نیز اشتغالشان به صورت فصلی می‌باشد. درخصوص مهارت نیروی کار نیز نمودار (۷) نشان می‌دهد که اغلب نیروهای کار مشغول در خوشه‌های صنعتی نیمه ماهر و غیرماهر هستند و سهم نیروی کار ماهر در خوشه‌ها بسیار ناچیز می‌باشد. بر این اساس ریشه‌یابی در خصوص چرایی عدم به کارگیری نیروی کار ماهر در خوشه‌های صنعتی بسیار حائز اهمیت است. به نظر می‌رسد تا زمانیکه ۹۰ درصد بنگاه‌های مشغول به فعالیت در خوشه‌های صنعتی خویش فرما یا زیر ده نفر باشند، تخصص‌گرایی و به کارگیری نیروی کار با مهارت بالا چندان موضوعیت نخواهد داشت.



نمودار (۷): وضعیت مهارت نیروی کار در خوشه‌های صنعتی شناسایی شده



منبع: سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

با وجود اینکه در سال‌های اخیر بحث توجه به صنایع کوچک و متوسط و توسعه خوشه‌های صنعتی در داخل کشور مورد توجه قرار گرفته و در این راستا نیز اقداماتی انجام شده است، ولی بنگاه‌های کشور چندان از مزایای ایجاد و توسعه خوشه‌ها بهره‌مند نشده‌اند. در واقع آمارها حاکی از آن است که بهره‌مندی از مزایایی نظیر تخصص‌گرایی، بهره‌گیری از نیروی کار ماهر، به‌کارگیری تکنولوژی‌های روز و مواردی از این دست چندان حاصل نشده است. براساس آمارها اینگونه به نظر می‌رسد که در سطح سیاست‌گذاری و پیاده‌سازی الگوی توسعه خوشه‌ای موانع و مشکلاتی وجود دارد. خوشه‌های صنعتی موجود در کشور از شرایط مناسبی برخوردار نمی‌باشند و تا رسیدن به وضعیت مطلوب راه زیادی در پیش است. نظر به اینکه می‌توانیم از ظرفیت خوشه‌ها به بهترین نحو استفاده کنیم، انتظار می‌رود که مسئولان و نهادهای ذی‌ربط به ویژه سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی اهتمام جدی به بهبود وضعیت خوشه‌ها به ویژه در شرایط کنونی که تولید کشور از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشد، داشته باشند و آسیب‌شناسی عوامل عدم موفقیت خوشه‌های صنعتی در کشور به طور جدی در دستور کار قرار گیرد.

مشکلات توسعه خوشه‌های صنعتی در کشور و ارائه راهکار

نخستین قدم در مسیر توسعه خوشه‌های صنعتی در مناطق مستعد کشور، شناسایی مشکلات و تنگنانهایی است که در سطوح مختلف، ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی را با مشکل مواجه می‌سازد.

به عنوان مهم‌ترین معضل، الگوی توسعه خوشه‌ای به عنوان یک الگوی توسعه اقتصادی در کشور به طور ویژه مورد توجه قرار نگرفته است و در میان سیاستگذاران کشور فقدان باور و اعتقاد به الگوی توسعه خوشه‌ای به عنوان یک رویکرد جامع توسعه کسب و کارها به ویژه کسب‌وکارهای کوچک و متوسط مشاهده می‌گردد. از همین رو در قدم اول ضرورت دارد که در تدوین اسناد بالادستی به ویژه برنامه‌های پنج ساله توسعه کشور، الگوی توسعه خوشه‌ای به عنوان یک الگوی اساسی برای بهبود وضعیت بنگاه‌ها به ویژه بنگاه‌های کوچک و متوسط مبنای عمل قرار گیرد. همچنین تدوین برنامه‌های سالیانه توسعه خوشه‌های صنعتی و تعیین وظایف و مسئولیت‌های دستگاه‌ها و نهادهای پشتیبان در سطح ملی و استانی نیز امری ضروری می‌باشد.

توسعه خوشه از یک طرف در گرو توسعه تمام حوزه‌های کسب‌وکار آن خوشه است و از طرف دیگر با مداخله یک نهاد یا سازمان به تنهایی اتفاق نمی‌افتد. بنابراین مشارکت و پشتیبانی سازمان‌ها و نهادهای مرتبط پیش شرط اساسی برای توسعه و توانمندسازی خوشه‌ها و به طور کلی رمز موفقیت برنامه‌های توسعه خوشه‌ای است. هرچند در کشور ما، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی در استان‌های مختلف آغازگر برنامه توسعه خوشه‌ای بوده است، اما توسعه و تداوم برنامه‌های توسعه خوشه‌ای در گرو مشارکت و حمایت سایر نهادها و سازمان‌های مختلف می‌باشد. این در حالی است که مشارکت نهادها و سازمان‌های مرتبط در پروژه‌های توسعه خوشه‌ای تعریف شده در کشور به کندی اتفاق می‌افتد. یکی از مهم‌ترین دلایل این امر، نبود یک مصوبه و برنامه فراگیر و الزامی برای تمامی سازمان‌ها و نهادها می‌باشد. این موضوع نیز تأکیدی بر لزوم توجه به موضوع خوشه‌های صنعتی در اسناد بالادستی

و ایجاد الزام قانونی برای نهادها و سازمان‌های مختلف برای مشارکت در برنامه‌های توسعه خوشه‌ها می‌باشد.

به منظور توسعه یک خوشه باید برنامه‌ها و پروژه‌های متعددی متناسب با نیاز آن خوشه تعریف و اجرا گردد و اجرای برنامه‌های مذکور در گرو مهیا بودن پیش‌نیازهای مربوطه است که یکی از این پیش‌نیازها، فراهم بودن منابع مالی مورد نیاز برای اجرای این پروژه‌ها است. هر چند در اسناد کشور، یک ردیف بودجه برای توسعه خوشه‌های صنعتی تعریف شده، اما عدم تامین به موقع و صحیح این منابع مالی، مسئله ارتقاء خوشه‌ها در کشور را با مشکل مواجه ساخته است. از همین‌رو اهتمام جدی به تامین مالی بودجه مورد نظر کمک شایانی به رفع مشکلات تامین مالی پروژه‌ها و برنامه‌های تعریف شده برای توسعه خوشه‌های صنعتی می‌نماید.

فعالیت‌های خوشه‌های صنعتی شناسایی شده در کشور نه تنها دانش‌محور نمی‌باشند بلکه اغلب منابع‌محور می‌باشند. عدم مشارکت و پیوند میان دانشگاه‌ها، مراکز علمی و تحقیقاتی، پارک‌های عمل و فناوری و مراکز آموزشی با خوشه‌های صنعتی برای تبدیل آنها به خوشه‌های نوآور و پیشرو منجر به تمرکز خوشه‌ها بر منابع فیزیکی شده است. از همین‌رو برای بهبود وضعیت خوشه‌ها، افزایش مهارت نیروی کار فعال در آنها، پیشرفت سطح تکنولوژی مورد استفاده، دانش‌محور شدن و ارتقاء کیفیت محصولات تولیدی آنها لازم است که دولت در راستای تقویت پیوند و ارتباط بین دانشگاه‌ها، مراکز آموزشی، مراکز علمی و تحقیقاتی و غیره با خوشه‌های کسب‌وکار حمایت‌های ویژه‌ای نظیر تامین مالی پروژه‌های ارتباط دانشگاه و صنعت، ایجاد مراکز تحقیق و توسعه تخصصی، کمک مالی به پروژه‌های ارتقای فناوری، حمایت‌های لازم از فعالیت‌های نوآورانه و تحقیق و توسعه جمعی و مواردی از این دست را در دستور کار خویش قرار دهد.

یکی از مشکلات اساسی مرتبط با ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی، ضعف فرهنگ همکاری و فقدان روحیه فعالیت مشترک و کارگروهی در کشور است که این امر امکان نزدیکی و اعتمادسازی بین فعالان اقتصادی را با مشکل مواجه می‌سازد. حل این معضل به فرهنگ‌سازی و معرفی منافع گسترده حاصل از همکاری به ویژه در قالب خوشه صنعتی نیاز دارد. در همین

راستا تدوین و پخش برنامه‌های فرهنگی توسط نهادهای فرهنگی، رسانه‌های جمعی و صدا و سیما جهت اعتمادآفرینی و ترویج کارجمعی و فعالیت شبکه‌ای تاثیر بسزایی در رفع مشکل مذکور دارد. برگزاری دوره‌های آموزشی مختلف، سمینارها و نمایشگاه‌های تخصصی در حوزه توسعه خوشه‌های صنعتی و مزایای آن برای آشناسازی بنگاه‌ها، مدیران و کارشناسان سازمان‌ها و نهادهای مرتبط نیز کمک شایانی به این موضوع می‌نماید.

علاوه بر موارد فوق‌الذکر، راهکارهای زیر در راستای ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی در کشور پیشنهاد می‌گردد:

۱. تعریف جایگاه اساسی خوشه‌ها در نظام صنعت کشور و تدوین استراتژی بلندمدت خوشه‌سازی
۲. اهتمام جدی به ایجاد نهادهای خدماتی و پشتیبان خوشه‌های صنعتی و ارائه کمک‌های مشاوره‌ای به خوشه‌ها به ویژه خوشه‌های ناقص و در مرحله جنینی به منظور دستیابی آنها به مرحله بلوغ
۳. حمایت دولت و بخش خصوصی از توسعه بازارهای صادراتی خوشه‌های صنعتی از طریق ارائه مشوق‌ها و حمایت‌های خاص صادراتی
۴. اطلاع‌رسانی مستمر در خصوص اقدامات صورت گرفته در زمینه خوشه‌سازی و دستاوردهای حاصل از آن در کشور توسط نهادهای متولی به منظور ترغیب بنگاه‌ها برای فعالیت در قالب خوشه صنعتی
۵. تلاش جدی دولت در راستای نوسازی و تقویت زیرساخت‌های لازم در جهت توسعه خوشه‌های صنعتی کشور

در کلام آخر سیاست ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی در کشور باید با توجه به رویکرد "هدفگیری انتخابی" باشد؛ بدین معنا که دولت تصمیم بگیرد در چه صنایعی و در چه مناطقی می‌خواهد خوشه‌سازی شود و یا اینکه کدامیک از خوشه‌های موجود مورد حمایت قرار گیرند. اهمیت این موضوع بدین جهت است که دولت نمی‌تواند از هر نوع خوشه‌ای حمایت نماید و منابع محدود را به همه خوشه‌ها تخصیص دهد. لذا انتخاب نوع و ویژگی‌های خوشه‌های مورد

حمایت دولت بسیار مهم خواهد بود. همچنین دولت باید در خصوص حمایت‌های به عمل آمده از خوشه‌ها، نظارت کافی داشته باشد تا نتایج مورد انتظار تحقق یابد.

جمع‌بندی

ایجاد خوشه‌های صنعتی به عنوان رویکردی نوین جهت توسعه صنایع کوچک و متوسط طی سه دهه اخیر مورد توجه صاحب‌نظران و برنامه‌ریزان توسعه صنعتی قرار گرفته و این الگوی موفق در عرصه‌های گوناگون توانمندی‌های گسترده خود را به اثبات رسانده است. در بسیاری از کشورهای جهان، بنگاه‌های کوچک و متوسط با مزایایی که از طریق خوشه‌سازی کسب کرده‌اند، توانسته‌اند به عنوان مهمترین بخش از اقتصاد مطرح شوند. این در حالیست که در کشور ما علی‌رغم وجود تعداد قابل توجهی بنگاه‌ها کوچک و متوسط، این بنگاه‌ها نتوانسته‌اند در اقتصاد کشور به عنوان یک بخش اثرگذار به ایفای نقش بپردازند و با معضلات و مشکلات متعددی روبرو هستند که کاهش توان رقابتی آنها در عرصه داخلی و بین‌المللی را به دنبال داشته است. هرچند که در کشور ما اقداماتی در راستای شناسایی خوشه‌های صنعتی موجود در کشور و اجرا پروژه توسعه خوشه‌ای توسط سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی در راستای بهبود وضعیت بنگاه‌های کوچک و متوسط صورت گرفته است، اما هم‌اکنون خوشه‌های صنعتی موجود در کشور از وضعیت مناسبی برخوردار نمی‌باشند. با توجه به اینکه خوشه‌های صنعتی می‌توانند موتور محرک اقتصاد ملی و منطقه‌ای باشد، در همین راستا راهکارهایی نظیر مبنا قرار گرفتن الگو توسعه خوشه‌ای در اسناد بالادستی کشور، تدوین برنامه‌های سالیانه توسعه خوشه‌های صنعتی، ایجاد الزام قانونی برای نهادها و سازمان‌های مختلف به منظور مشارکت در برنامه‌های توسعه خوشه‌ها، تامین مالی به موقع و صحیح پروژه توسعه خوشه‌ها، تقویت فرهنگ همکاری و فعالیت مشترک در جامعه و مواردی از این قبیل پیشنهاد می‌گردد.

منابع فارسی

۱. ابویی اردکان، محمد و معتمدی، مهدیه، (۱۳۹۱)، "بررسی عوامل بازدارنده و پیشران در مسیر رشد و توسعه خوشه‌های صنعتی (مطالعه موردی خوشه نساجی یزد)"، فصلنامه بهبود مدیریت، سال ششم، شماره ۳.
۲. آل عمران، رویا و همکاران، (۱۳۹۰)، "خوشه‌های صنعتی راهبرد نوین حل مشکلات صنایع کوچک"، مجله اقتصادی، شماره‌های ۵ و ۶.
۳. ایزدخواه، روح‌الله، (۱۳۸۳)، "خوشه‌های صنعتی: راهبرد اساسی ایجاد مزیت‌های منطقه‌ای در کشور و نقش دولت در گسترش آنها"، مجموعه مقالات دومین همایش پارک‌ها و مراکز رشد علم و فناوری ایران.
۴. بافنده زنده، علیرضا و بیرامی حاجیلاری، امیر، (۱۳۹۴)، "بررسی موانع پیاده‌سازی خوشه‌های صنعتی در استان آذربایجان شرقی"، فصلنامه مدیریت صنعتی، سال دهم، شماره ۳۱.
۵. پورتر، مایکل، (۱۳۹۰)، "مباحثی در رقابت‌پذیری: نقش استراتژی و خوشه‌ها"، مترجمان: فرناز صفدری و همکاران، مرکز تحقیقات و بررسی‌های اقتصادی اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی ایران.
۶. رجب پور، حسین و ستاری‌فر، محمد، (۱۳۹۲)، "بررسی اثر توسعه خوشه‌های صنعتی بر کارایی و مزیت رقابتی بنگاه‌های کوچک و متوسط (مطالعه موردی: خوشه فرآوری سنگ تهران)"، مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، سال بیستم، دوره جدید شماره ۶.
۷. سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی، معاونت صنایع کوچک، دفتر خوشه‌های صنعتی.
۸. سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی، (۱۳۹۵)، "آیین نامه توسعه خوشه‌های کسب و کار".

۹. سالارزهی، حبیب‌اله و دژکام، جاسم، (۱۳۹۱)، "شناسایی و اولویت‌بندی عوامل موثر بر رقابت‌پذیری کسب‌وکارهای خوشه صنعتی شیلات استان سیستان و بلوچستان با استفاده از فرآیند تحلیل شبکه‌ای"، فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، سال نهم، شماره ۲۴.
۱۰. شریف زادگان، محمدحسین و نورائی، همایون، (۱۳۹۵)، "واکاوی اثرات خوشه‌های صنعتی بر توسعه منطقه‌ای مورد پژوهی: خوشه‌های صنعتی سنگ منطقه کلانشهر اصفهان"، فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ششم، شماره پیاپی ۲۴.
۱۱. صفری، علی و همکاران، (۱۳۹۴)، "تاثیر ساختار خوشه‌های صنعتی بر کارآفرینی در کسب‌وکارهای خوشه (مورد مطالعه: خوشه صنعتی فلزات گرانبها و سنگ‌های قیمتی اصفهان)"، دوره هشتم، شماره ۴.
۱۲. عزیزمحمدلو، حمید، (۱۳۹۵)، "تحلیل نقش خوشه‌های صنعتی در رشد صادرات بنگاه‌های صنعتی در ایران"، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، سال ششم، شماره ۲۳.
۱۳. عزیزمحمدلو، حمید، (۱۳۹۶)، "سازوکارهای تاثیر خوشه‌های صنعتی بر رشد اقتصاد منطقه‌ای ایران: رویکرد داده‌های تابلویی"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال هفتم، شماره ۲۶.
۱۴. قاسمی، علی و همکاران، (۱۳۸۵)، "خوشه گردشگری: رهیافتی نوین در صنعت گردشگری"، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۱۵. منصور، عیسی و عزیزمحمدلو، حمید، (۱۳۸۸)، "پروژه‌های توسعه خوشه‌ای (برنامه‌ها و دستاوردها)"، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران.
۱۶. معاونت صنایع کوچک شرکت شهرک‌های صنعتی استان قم، (۱۳۹۳)، "مدیریت توسعه خوشه‌های صنعتی کسب و کار: (روش‌ها و راهبردها) بر مبنای رویکرد یونیدو"، انتشارات آیین محمود.
۱۷. منصور، عیسی، (۱۳۸۷)، "آشنایی با خوشه صنعتی (مروری کوتاه بر تعریف و مشخصه‌های خوشه‌های صنعتی)"، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران.

۱۸. ناطق، محمد، (۱۳۸۵)، "نقش خوشه‌سازی در افزایش رقابت‌پذیری بنگاه‌های کوچک و متوسط با محوریت توسعه بازاریابی"، موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
۱۹. نقیلو، احمد و همکاران، (۱۳۹۲)، "امکان‌سنجی توسعه صادرات کالاها و خدمات صنعتی روی مبتنی بر خوشه صنعتی روی"، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن استان زنجان.
۲۰. هادی زنوز، بهروز و برمکی، افشین، (۱۳۹۰)، "شناسایی خوشه‌های صنعتی استان تهران"، فصلنامه اقتصاد مقدراری، دوره هشتم، شماره ۱.

منابع لاتین

1. Maskell, P, (2002), "Towards a Knowledge- Based Theory of the Geographical Cluster, Center for Economic and Business Research (WWW.Cebr.dk).
2. Porter, M.E, (2000), "Location, Competition and Economic Development: Local Cluster in a Global Economy", Economic Development Quarterly, February, vol .14, no1.
3. Tulus Tambunan, (2005), "Promoting Small and Medium Enterprise with a Clustering Approach: A Policy Experience From Indonesia", Journal of Small Business Management.

فرم ارزیابی بروشور

۱- مفاهیم ارائه شده در بروشور اقتصاد به زبان ساده را تا چه میزان مفید ارزیابی می کنید؟

عالی خوب متوسط ضعیف

۲- آیا با تهیه نسخه های بعدی بروشور موافقت می کنید؟

بلی خیر

۳- پیشنهادات شما برای بهبود نسخه های بعدی بروشور چیست؟

.....

.....

.....

۴- از نظر شما در نسخه های بعدی بروشور، بایستی به معرفی چه متغیرها یا مفاهیم اقتصادی پرداخته شود؟

.....

.....

.....

۵- برگزاری چه دوره های آموزشی را برای به روزرسانی دانش هیئت نمایندگان محترم پیشنهاد می نماید؟

.....

.....

.....