

# خوشه های صنعتی و توسعه صنایع کوچک

جعفر بیگ زاد  
Beikzad\_Jafar@yahoo.com  
حامد تیرانداز  
Tirandaz\_Hamed@yahoo.com



## چکیده

در سالهای اخیر توجه فزاینده‌ای به کوچک‌سازی شده و روند توسعه بنگاههای کوچک و متوسط به طور چشمگیری افزایش یافته است. این بنگاهها دارای مزایای زیادی نسبت به صنایع بزرگ هستند که از آن جمله می‌توان از ارزش افزوده، نوآوری، اشتغال‌آفرینی و انعطاف‌پذیری بیشتر نسبت به صنایع بزرگ نام برد. بنابراین، توجه به این بخش از اقتصاد ضروری است.

یکی از راهکارهای اساسی که در محافل علمی برای ساماندهی به بحث صنایع کوچک و متوسط مورد توجه قرار گرفته است، تجمع این بنگاهها و سازماندهی آنها در قالب خوشه‌های صنعتی (Industrial Clusters) است. تمرکز تعدادی از بنگاههای کوچک و متوسط در یک حوزه جغرافیایی، موجب ایجاد مزایایی برای بنگاههای درون خوشه می‌شود. به عبارت دیگر، با تجمع شرکتهایی که در زمینه‌های مشابه یا مرتبطی فعالیت می‌کنند، این شرکتها می‌توانند از مزایایی از قبیل صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و تنوع، انتقال دانش و فناوری، افزایش رقابت‌پذیری و ... برخوردار شوند.

(Porter, 1998:78). تعریفی که آلتنبرگ و اشتامر، با توجه به متغیرهای کمیت پذیر (نه متغیرهای کیفی مانند اعتماد، اتکا به اجتماع یا محیط اخلاقی و ...)، از خوشه ارائه می‌کنند، به این شرح است: خوشه، مجموعه‌ای نسبتاً بزرگ از شرکتهاست که در محدوده مکانی خاصی قرار دارند، پیشینه تخصصی مشخص دارند و در آن (خوشه)، تجارت بین شرکتی و تخصص شرکتها چشمگیر است (دین محمدی و همکاران، ۱۳۸۴:۵).

### چگونگی تشکیل و رشد خوشه‌های صنعتی

برای شکل‌گیری تجمع‌ها و نهادهای ارتباطی و هماهنگی بین آنها پیش شرط‌هایی وجود دارد که مهمترین آنها عبارت‌اند از:

۱. توافق کلی و اصولی بر روی اهداف اصلی مانند بالا بردن کارایی تولید، افزایش درآمد، ایجاد نوآوری و ورود به بازارهای بین‌المللی؛
۲. تجمع شرکتهای و یا وجود شبکه‌ای قوی از شرکتهای کوچک که در یک زمینه خاص و مستقل تخصص دارند؛
۳. وجود مهارتهای لازم؛
۴. شناخت قوی از ویژگیهای صنعت مورد نظر و تمایل به بحث و تبادل نظر در جهت ارتقای مهارتها در میان گروههای ذی‌نفع؛
۵. وجود روحیه تجاری؛
۶. وجود انجمنهای صنفی و اتحادیه‌های کارگری؛
۷. عدم تمرکز در قوانین و وجود فضای قانونگذاری مناسب؛
۸. وجود موسسات علمی - کاربردی که مهارتهای طراحی و تکنولوژیک را ارائه دهند؛
۹. نبود مانع برای ایجاد تغییرات در تولید؛
۱۰. وجود تقاضای بالا برای محصول.

دو راه ممکن است:

۱. مکان‌گزینی و جابجایی مجدد کل یا بخشی از فعالیتهای یک بنگاه در خوشه به منظور بهره‌برداری از آثار خارجی خوشه‌ها؛
۲. تجمع بنگاههای نوپا و جدید با ساختار همکاری افقی یا عمودی (Maskell, 2001). این تشکیل و گسترش خود متاثر از عوامل انگیزشی استقرار بنگاهها در

با دقت در تعاریف خوشه صنعتی، می‌توان ویژگیهای یک خوشه صنعتی را چنین برشمرد:

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؛
۴. وجود سازمانهای غیرتجاری در کنار بنگاههای تجاری درون یک خوشه؛
۵. همکاری بین بنگاهها و انجام اقدامات مشترک و جمعی؛
۶. وجود رقابت بین اعضا؛
۷. هم رشته 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 - اقتصاد؛
۱۱. کارایی جمعی و بهره‌برداری از صرفه‌های اقتصادی بیرونی (دل انگیزان، ۱۳۸۵:۵).

### ضرورت تشکیل خوشه‌های صنعتی

اهمیت توسعه صنعتی در کشورهای در حال توسعه موجب شده است تا بسیاری از کشورها شکل‌گیری و تقویت صنایع کوچک و متوسط در مناطق صنعتی را در قالب خوشه به عنوان یک استراتژی توسعه صنعتی منطقه‌ای مورد نظر قرار دهند و از آن به عنوان راهبردی اشتغال‌زا که در عین حال قادر به بهبود توان رقابت شرکتها و افزایش صادرات آنهاست، بهره‌برداری

امروزه در اکثر کشورهای جهان، صنایع کوچک و متوسط از جنبه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، تولید صنعتی و ارائه خدمات در حال نقش آفرینی هستند. همچنین در کشورهای در حال توسعه، صنایع کوچک و متوسط، عامل راهبردی برای توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی و رقابت پذیری صنایع هستند و این صنایع، تأمین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید، مهد تحول و نوآوری و پیشرو در ابداع فناوری‌های جدید هستند. گسترش صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد کشورها موجب افزایش تاثیر آنها بر شاخصهای اقتصادی در سالهای اخیر شده است و این صنایع با صادرات قابل توجه نقش موثری در توسعه اقتصادی کشورهای خود ایفا می‌کنند (اکس و همکاران، ۱۳۸۳:۷). یکی از راهکارهای اساسی که در محافل علمی برای ساماندهی به بحث صنایع کوچک و متوسط مورد توجه قرار گرفته است، تجمع این بنگاهها و ساماندهی آنها در قالب خوشه‌های صنعتی است (رابلوتی، ۱۳۸۳:۹).

در ادامه مقاله به تعریف خوشه صنعتی، چگونگی تشکیل و عناصر تشکیل دهنده آن و آثار این خوشه‌ها بر اقتصاد کشورها، پرداخته می‌شود.

### خوشه صنعتی

مفهوم خوشه‌های صنعتی به علت تازه بودن و عدم استحکام کافی در نظریه‌پردازی، هنوز دارای ابهاماتی در تعریف و کاربرد است و بر اساس مطالعات مختلفی که بویژه در دهه ۱۹۸۰ در ایتالیا صورت گرفت و تحولات صنعتی این کشور را از منظر صنایع کوچک و متوسط مدنظر قرار داد، 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 آغاز و به مرور تکمیل شده است. جدیدترین تعریفی که مایکل پورتر، از خوشه ارائه کرده، به شرح زیر است:

«خوشه عبارت است از تمرکز جغرافیایی نهادها و شرکتهای مرتبط با یکدیگر در یک حوزه خاص»

خوشه‌ها هستند. وجود ذخیره‌ای از نیروی کار ماهر و متخصص، حضور تولیدکنندگان کالاهای واسطه‌ای، وجود بنگاههای پشتیبان خدمات دهنده، تسهیل در گردش اطلاعات و سرریزهای تکنولوژیک و نیز تسهیل در شکل‌گیری خدمات عمومی از قبیل خدمات اعتباری، بیمه‌ای، بازاریابی، حقوقی، آموزشی، مشاوره‌ای و ... در یک تجمع مکانی به نام خوشه، منجر به کاهش هزینه‌ها و تخصص‌گرایی می‌شود که تشکیل و حمایت خوشه را در اقتصاد منطقه ایجاب می‌کند و فرایند شکل‌گیری آن را منطقی می‌نماید. شکل (۱) فرایند تشکیل خوشه را بهتر نمایان می‌کند (دل‌انگیزان و همکاران، ۱۳۸۵).

### عناصر تشکیل دهنده خوشه‌های صنعتی

چارچوب تشکیل یک خوشه بر چند اصل مبتنی است:

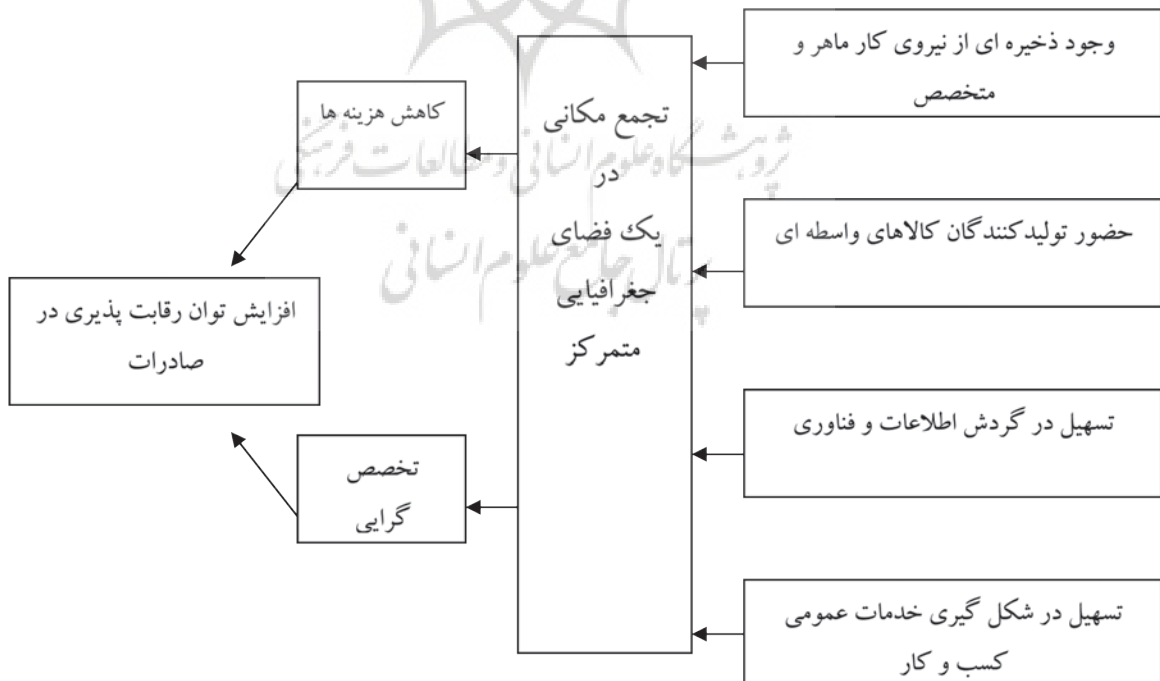
۱. وجود بنگاههای اقتصادی در عرض و طول یکدیگر؛
۲. وجود نهادهای ملی و محلی هماهنگ‌کننده و ارتباط دهنده؛
۳. وجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده ارتباط (دین‌محمدی و همکاران، ۱۳۸۴: ۳). شکل (۲)، این بخشهای ارتباطی را

به نحوه ساده تری به نمایش می‌گذارد (دل‌انگیزان و همکاران، ۱۳۸۵).

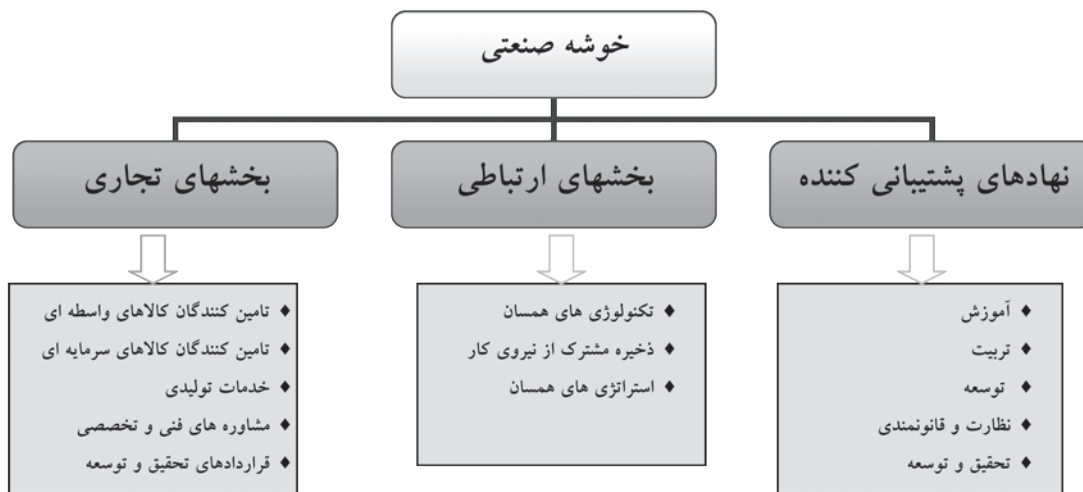
### توسعه صنایع کوچک

اگرچه موضوع صنایع کوچک در سالهای اخیر با سرعتی فزاینده در حال تبدیل شدن به کانون توجه بسیاری از سیاست‌گذاران و پژوهشگران است، اما هنوز تعریف واحدی از آن در سطح بین‌المللی ارائه نشده است. تعریفی که هر کشوری ارائه می‌کند، به شرایط اقتصادی و ساختار صنعتی آن کشور بستگی دارد. معیارهای مختلفی برای تعریف این صنایع به کار می‌رود که در بعضی کشورها، فقط یکی از این معیارها و در بعضی دیگر ترکیبی از این معیارها برای تعریف صنایع کوچک و متوسط به کار می‌رود. از این معیارها می‌توان به تعداد کارکنان، میزان سرمایه، حجم دارایی، کل حجم فروش و ظرفیت تولید اشاره کرد که در تعریف صنایع به دلیل ویژگیهای مشترک صنایع کوچک و متوسط این دو گروه در موارد بسیاری کنار هم قرار می‌گیرند (نیلی و همکاران، ۱۳۸۲: ۶۰۱). اما رایجترین شاخص برای تعریف صنایع کوچک و متوسط، استفاده از شاخص تعداد کارکنان است (موسسه مطالعات و

پژوهشهای بازرگانی، ۱۳۸۵: ۱۴). شاخصهای توسعه صنایع کوچک، به دو بعد فنی و اقتصادی تقسیم می‌شوند که از شاخصهای فنی می‌توان به جایگزینی و تعویض ماشین آلات فرسوده با وسایل جدید و مدرن، تولید محصولات جدید، افزایش درآمد با طراحی محصولات جدید، حمل و نقل و جابجایی بهتر مواد، برخورداری از حداقل یک سوم نیروی تحصیل‌کرده فوق دیپلم به بالا، استفاده از دانش و مهارتهای کارکنان، برخورداری از مدیریت صحیح، برخورداری از روند طراحی و تولید خط مکانیزه مهندسی، تغییر در فناوری نرم افزار وسخت افزار واحدهای تولیدی و برخورداری شرکت از فناوری پیشرفته بازاریابی اشاره کرد. از شاخصهای اقتصادی می‌توان ارائه خدمات بعد از فروش، افزایش ظرفیت تولید با قیمت تمام شده کمتر، افزایش در سرعت برگشت سرمایه گذاریها، افزایش میزان فروش، تنوع در محصولات تولیدی، صادرات محصولات به خارج و برخورداری شرکت از قیمت قابل رقابت در بازارهای داخلی و خارجی را نام برد (مولایی، ۱۳۸۳: ۱۶-۱۵). بنابراین هدف نهایی هر برنامه توسعه



شکل ۱: نمودار فرایند تشکیل خوشه و نتایج حاصل از آن



شکل ۲: نمودار وابستگی های درونی بنگاهها و نهادها در یک خوشه صنعتی

۴. دین محمدی، مصطفی، سهراب دل انگیزان و زین العابدین صادقی (۱۳۸۴) خوشه بندی فضایی صنایع با فناوری برتر و تأثیر آن بر توسعه فناوری، دومین همایش دو سالانه آموزش عالی و اشتغال، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
۵. رابلوتی، روبرتا (۱۳۸۳) خوشه های صنعتی الگوی موفق توسعه درونزا، ترجمه: عباس مهر پویا و جهانگیر مجیدی، تهران، موسسه فرهنگی هنری رسا، چاپ دوم.
۶. مولایی، محمد، نوین سازی صنایع کوچک در ایران، ماهنامه تدبیر، شماره ۱۵۰، آبان ۸۳، سال پانزدهم، ص ۱۶ و ۱۷.
۷. موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی (۱۳۸۵)، نقش خوشه سازی در افزایش رقابت پذیری بنگاههای کوچک و متوسط با محوریت توسعه بازاریابی، تهران: انتشارات موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی، چاپ اول.
۸. نیلی، مسعود و همکاران (۱۳۸۲)، استراتژی توسعه صنعتی، انتشارات دانشگاه صنعتی شریف.

9. Acs, Z J and Audretsch, D. B. (1991) Innovation and Technological Change: An International Comparison (Ann Arbor: University of Michigan Press).
10. Porter, M.E. (1998) « Clusters and the New Economic of Competition », Harvard Business Review (November / December ) .p 78.
11. Maskell, P, (2001), "Knowledge Creation And Diffusion In Geographic Clusters". International Journal Of Innovation Management.

جعفر بیگ زاد: دکترای مدیریت دولتی و عضو هیئت علمی و مدیر گروه کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد - واحد بناب حامد تیرانداز: دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت دولتی در دانشگاه آزاد - واحد بناب

### نتیجه گیری

یکی از بهترین راهکارهای ارائه شده برای حل مشکلات بنگاههای کوچک و توسعه صنایع کوچک و متوسط، راهکار خوشه سازی و تجمیع آنها در قالب خوشه است. با تجمیع این شرکتها امکان استفاده از تجربیات و امکانات همدیگر، ایجاد امکانات مشترک و انجام امور به صورت اشتراکی به وجود می آید. بنابراین می توان گفت که خوشه های صنعتی در حوزه های مختلف بر عملکرد شرکتها تأثیر گذارند و موجب ایجاد مزیت های یک بنگاه بزرگ برای بنگاههای کوچک و متوسط و توسعه این صنایع می شوند. بنابراین، با تشکیل خوشه و تجمیع این شرکتها، این بنگاهها هم می توانند از مزیت های بنگاههای کوچک و متوسط بهره مند شوند و هم امکان دستیابی به امکانات و مزیت های بنگاههای بزرگ را کسب می کنند. □

### منابع

۱. اشمنیز، هوبر، و خالدندوی (۱۳۸۱) خوشه های صنعتی رویکردی نوین در توسعه صنعتی، ترجمه: عباس زنده باف و عباس مخیر، تهران: انتشارات طرح نو، چاپ اول.
۲. آکس، زولتان جی و همکاران (۱۳۸۳) نقش صنایع کوچک در اقتصاد مدرن، ترجمه: جهانگیر، مجیدی، تهران: موسسه فرهنگی هنری صبا، چاپ دوم.
۳. دل انگیزان، سهراب و همکاران (۱۳۸۵) بررسی جایگاه خوشه های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی (مورد صنعت نساجی پوشاک چین)، مجله تعاون، شماره های آذر ماه و دی ماه.

باید این باشد که صنایع خوداتکا شوند و بدون آنکه به حمایت های بیشتری از طرف دولت نیاز داشته باشند، بتوانند واحدهای تولیدی خود را به گونه ای اداره کنند که از سود اقتصادی مناسبی برخوردار شوند و با ارائه محصولات قابل رقابت، بتوانند در بازارهای داخلی و خارجی درآمدزایی کنند.

### پیامدهای توسعه صنایع کوچک

صنایع کوچک حداقل از چهار جنبه به اقتصاد جهانی کمک می کنند:

۱. کارآفرینی: صنایع کوچک با کمک به رشد روحیه کارآفرینی و ایفای نقش، عامل تغییر در اقتصاد مدرن، به رشد و توسعه اقتصادی کمک می کنند.
۲. نوآوری: صنایع کوچک نقش مهمی در فرایند تغییر فناوری به عهده دارند. آنها منبع قابل توجهی از فعالیتهای نوآوری هستند.

۳. پویایی صنعت: صنایع کوچک نقش مهمی در فرایند تحول صنعت به عهده دارند.
۴. ایجاد فرصت های شغلی: صنایع کوچک در سالهای اخیر سهم قابل ملاحظه ای در ایجاد شغل های جدید داشته اند (Acs and Audretsch, 1991: 150).

در دنیای مدرن کنونی، صنایع کوچک با مشخصات ویژه خود، در موضوعاتی مختلف و مهم چون رشد اقتصادی و حل بحران بیکاری، اثرات قابل توجهی دارند.