



Pattern making the development of industrial clusters

Seyed Mahdi Moniri, PhD student, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Mohammadali Abdolvand *, Assistant Professor, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Kambiz Heidarzadeh, Associate Professor, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Accepted Date: 24.11.2020

Received Date: 27.09.2020

Abstract

Introduction: The competitiveness of the global market is considered as a challenge for employment. Individual institutions cooperate by creating opportunities for further development in clusters. Clusters appear as a suitable combination structure of cooperation and competition. Clusters are becoming a modern way to collaborate in both for-profit and non-profit organizations. Successful clusters increase the efficiency of individual companies and economic development in many countries. One of the important clusters and small and medium industries in Iran is the plastic industry, and especially the very important position of this industry is due to the presence of petrochemical companies that form the raw materials and feed of this industry. A large share of the economy and employment of developing countries is related to small and medium industries, and the plastic industry is one of these industries, and having a development pattern for these industries can open the way for its development. Therefore, the aim of this research is to present the development pattern of plastic industrial cluster in Iran.

Methodology: The method of research is qualitative in terms of data nature and developmental in terms of aims. The research participants consisted of 12 managers, marketing management professors and plastic industry owners, and the end of sampling was determined using theoretical saturation. Also, the data collection tool was a semi-structured interview, and to achieve the validity and reliability of the study, the criteria of validity and reliability were used in the research stages in order to achieve maximum certainty. Therefore, for the validity and reliability of the analysis of the interviews, it was checked several times in different time periods and it was confirmed with minor changes. The analysis of information and data was also done using the theme technique and through MAXQDA software.

Results and Discussion: The results show that the development indicators of Iran's plastic industrial cluster include "supply of raw materials (creation and identification of recycling units; center for supply, supply and distribution of raw materials; formation of raw material supply network)", "supply of machinery (design and mold "Building; benefiting from new technologies; supporting the production of domestic technologies)", "Development of sales and exports (marketing; product quality; branding)", "Government institutions (legal support; cooperation; financial support))", " Business service providers (after-sales service; manpower training; responsibility) "and" company management (having technical and specialized knowledge; time management; planning; communication skills; Influence and influence).



Conclusion: According to the obtained results, one of the indicators of the development of the plastic industry cluster is "supply of raw materials". A plastic unit needs to identify recycling units, raw material procurement and distribution center, and also form a raw material supply network for quick and convenient access to materials and reduce costs. Another indicator that has been identified for the development pattern of the country's plastic industry cluster is "supply of machinery". Providing machines refers to designing and molding, benefiting from new technologies and supporting technology production inside the country. "Sales and export development" is one of the indicators identified for the country's plastic industry cluster development pattern. Therefore, marketing, increasing product quality and branding of manufactured products can help to develop sales and exports. Another indicator identified for the country's plastic industry cluster development pattern is "government institutions". Through legal support, cooperation with plastic product manufacturing units and financial support, government institutions can help this industry in the development of employment and income generation. Another identified indicator for the plastic industry development pattern is "business service providers". This index is formed through the provision of after-sales services, training of human resources and responsibility. The important and final indicator identified for the development model of the country's plastic industry cluster is "company management". Company management with technical and specialized knowledge, time management, planning, communication skills, influence and influence among employees, including accepting criticism, standing up for the right, accepting mistakes, not justifying one's work when mistakes are made, having high self-confidence, Courage has been identified as an important indicator that many problems of the plastic industry can be solved with competent and successful management. Therefore, it is suggested; **a.** In order to supply raw materials, the map of recycling units in the whole country should be provided to plastic production units, and centers should be established for the procurement, supply and distribution of raw materials, and to facilitate access to raw materials and reduce the costs of production units in purchasing. Raw materials, the supply network of raw materials should be formed in the centers of the provinces. **b.** In order to provide machines for production units from knowledge-based companies, university theses in the field of design and mold-making, benefit from new technologies and support domestic technology production should be used. **c.** By employing specialized and highly educated managers, as well as training specialized and replacement forces in companies and production units, he selected capable managers for the development of the units.

Keywords: Industrial cluster, Cluster development, Plastic industry, Educated managers.



الگویابی توسعه خوشه‌های صنعتی

سید مهدی منیری، دانشجوی دکتری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمد علی عبدالوند*، استادیار، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

کامبیز حیدرزاده، دانشیار، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۰۶

چکیده

سهم بزرگی از اقتصاد و اشتغال کشورهای در حال توسعه مربوط به صنایع کوچک و متوسط است که صنعت پلاستیک هم یکی از این صنایع به حساب می‌آید و برخورداری از یک الگوی توسعه برای این صنایع می‌تواند راهگشای توسعه آن گردد. لذا هدف از انجام این پژوهش، ارائه الگوی توسعه خوشه صنعتی پلاستیک با استفاده از رویکرد کیفی می‌باشد. روش پژوهش به لحاظ ماهیت داده از نوع کیفی و روش تحلیل محتوا است. مشارکت‌کنندگان پژوهش را مدیران، اساتید و صاحبان مشاغل واحدهای پلاستیکی به تعداد ۱۲ نفر پس از اشیاع نظری و به صورت هدفمند معیاری تشکیل می‌داد. گردآوری داده‌ها از طریق مصاحبه نیمه‌ساختارمند و تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق تکنیک مضمون انجام شد. نتایج نشان می‌دهد شاخص‌های توسعه خوشه صنعتی پلاستیک ایران شامل «تأمین مواد اولیه (ایجاد و شناسایی واحدهای بازیافت؛ مرکز تهیه، تأمین و توزیع مواد اولیه؛ تشکیل شبکه تأمین مواد اولیه)»، «تأمین ماشین‌آلات (طراحی و قالب‌سازی؛ بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین؛ حمایت از تولید تکنولوژی‌های داخلی)»، «توسعه فروش و صادرات (بازاریابی؛ کیفیت کالا؛ برندسازی)»، «نهادهای دولتی (حمایت قانونی؛ همکاری؛ حمایت مالی)»، «ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار (خدمات پس از فروش؛ آموزش نیروی انسانی؛ مسئولیت‌پذیری)» و «مدیریت شرکت (برخورداری از دانش فنی و تخصصی؛ مدیریت زمان؛ برنامه‌ریزی؛ مهارت ارتباطی؛ اثرگذاری و نفوذ)» است. استفاده و پیاده‌سازی شاخص‌ها و مضامین شناسایی شده در صنعت پلاستیک می‌تواند توسعه و صادرات محصولات این صنعت را در منطقه به همراه داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: خوشه صنعتی، توسعه خوشه‌ای، صنعت پلاستیک، مدیران آموزش دیده.

۱. مقدمه

رقابتی بودن بازار جهانی، چالشی برای اشتغال محسوب می‌شود. نهادهای انفرادی با ایجاد فرصت برای توسعه بیشتر در خوشه‌ها همکاری می‌کنند. خوشه‌ها با ساختار ترکیبی مناسب از همکاری و رقابت ظاهر می‌شوند تا نهادهای شرکت‌کننده برای دستیابی به مزیت رقابتی بالاتر از دیگران، می‌توانند به تلاش‌ها و منابع خود بپیوندند. خوشه‌ها در حال تبدیل شدن به یک روش مدرن برای همکاری در هر دو سازمان انتفاعی و غیرانتفاعی هستند. خوشه‌های موفق باعث افزایش کارایی شرکت‌های انفرادی و توسعه اقتصادی در بسیاری از کشورها می‌شوند [۱]. از سویی اهمیت صنعتی شدن برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بسیار زیاد است. صنعتی شدن بهره‌وری را افزایش می‌دهد، باعث اشتغال می‌شود، خطرات را کاهش می‌دهد، افزایش درآمد فقرا را تقویت می‌کند و به متنوع سازی صادرات کمک می‌کند [۲]. لذا خوشه‌ها موتورهای رشد محسوب می‌شوند و به ابزار سیاسی محبوب برای تقویت رقابت تبدیل شده‌اند، زیرا با تقویت متنوع سازی بخش و ظهور صنایع جدید، پویایی جدیدی در اقتصادهای محلی و ملی به ارمغان می‌آورد [۳]. هم‌افزایی کسب و کارهای کوچک و متوسط در قالب سیاست خوشه‌بندی رویکرد مناسبی برای توسعه صنعت و پیشبرد رشد اقتصادی است [۴]. خوشه صنعتی، مجموعه‌ای از صنایع کوچک و متوسط، تشکلهای و بنگاه‌های خدماتی است که در یک رشته صنعتی با تکیه بر برتری‌های ویژه و سرمایه‌های قوام یافته مناطق جغرافیایی و با اهداف اقتصادی معین سازمان‌دهی شده است [۵]. بخش عمده‌ای از مطالعات، اهمیت و فواید بالقوه خوشه‌ها را تصدیق کرده است. در عین حال، محققان پیشنهاد می‌کنند که اثرات خوشه‌ای ممکن است در ابتکارات مختلف خوشه‌ها (به‌عنوان مثال سیاست محور در مقابل خودمحور)، تخصص آن‌ها [۶] و انواع مختلف سازمان‌ها (مانند شرکت‌ها و دانشگاه‌ها) متفاوت باشد. به طور خاص، هنوز مشخص نیست که چگونه خوشه‌ها می‌توانند برای اعضای خود با ارزش باشند [۷]. علاوه بر این، موفقیت‌آمیزی خوشه‌ها مبتنی بر سیاست‌گذاری که از دولت آغاز شده است ممکن است در کشورهای در حال توسعه چالش‌برانگیز باشد [۸]. با این حال، با توجه به علاقه جدید به متنوع‌سازی و صنعتی کردن اقتصاد، مفهوم خوشه حوزه‌ای است که دارای پتانسیل‌های بالایی است [۹]. عناصر مهم الگوخوشه‌های صنعتی شامل تهیه یک فضای مشترک و رقابتی، موقعیت جغرافیایی مناسب و نزدیکی به منابع، بنگاه‌های مرتبط و پشتیبانی، مقررات ایالتی و برنامه‌های استراتژیک است که نوآوری و گسترش اقتصادی را تسهیل می‌کند [۱۰-۱۱]. الگوی خوشه‌های صنعتی شدن هم از نظر تئوری و هم در عمل توجیه اقتصادی دارد [۱۲-۱۳].

از سویی در اکثر کشورهای دنیا بخش قابل ملاحظه‌ای از فعالیت‌های اقتصادی با شرکت‌های کوچک و متوسط انجام می‌شود و با توجه به این که این شرکت‌ها مسائل و مشکلات خاص خود را در ورود به عرصه رقابت پیدا می‌کنند، دولت‌ها با تدابیر مختلفی همواره به فکر حمایت منطقی از این شرکت‌ها بر می‌آیند تا رقابت‌پذیری آن‌ها را به گونه‌ای بالا ببرند که توان رقابت در بازارهای رقابتی دنیا را به‌دست آورند. اهمیت بسیار زیاد بنگاه‌های کسب و کار کوچک و متوسط^۱ در نقش آفرینی حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی، تولید صنعتی و ارائه خدمات، این بخش از صنایع عامل راهبردی برای توسعه اقتصادی، اشتغال‌زایی و رقابت‌پذیری صنایع هستند و این صنایع در واقع تامین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید، مهد تحول و نوآوری و همچنین پیشرو در ابداع فناوری‌های جدید می‌باشند. مهم‌ترین مزیت این بخش از صنعت به دلیل پتانسیل اشتغال و نیاز به سرمایه کم در آن است و همچنین قوت نیروی انسانی (نیروی کار) بخش صنایع کوچک و متوسط بالاتر از بنگاه‌های کسب و کار بزرگ می‌باشد. بخش کسب و کار کوچک و متوسط همچنین پیش‌قراولی از بخش بنگاه‌های اقتصادی مدرن را تشکیل داده است و نیروی پیشران مدرنیزه کردن اقتصادی و رشد در جهان را ارائه می‌دهد. اهمیت این موضوع تا جایی است که توسعه بسیاری از کشورها اغلب از طریق اندازه‌گیری چنین شاخص‌هایی می‌باشد. به عنوان مثال سطح صنعتی شدن، مدرنیزه شدن، شهرسازی، اشتغال سودمند و معنادار برای کسانی که علاوه بر

¹ Small and medium enterprises/ SME

توانمندی، علاقه‌مند به کارکردن، افزایش درآمد سرانه، توزیع مساوی درآمد از طریق این بخش حاصل می‌شود. بنابراین در دهه‌های اخیر این بخش از صنایع، بنگاه‌های کوچک و متوسط، موفقیت‌های چشمگیری را نسبت به بنگاه‌های بزرگ در زمینه اقتصادی به دست آورده‌اند، لذا بیش از سایر بخش‌ها، مورد توجه قرار گرفته‌اند و می‌توان از این بنگاه‌ها به مثابه موتور محرک رشد اقتصادی یاد کرد.

یکی از خوشه‌ها و صنایع کوچک و متوسط مهم در ایران صنعت پلاستیک است و بخصوص جایگاه بسیار مهم این صنعت به دلیل برخورداری از شرکت‌های پتروشیمی که مواد اولیه و خوراک این صنعت را تشکیل می‌دهد، است. با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، اکثر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه بیشتر به موضوع-هایی چون شکل‌گیری، عملکرد و صادرات این بخش [۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۱۵، ۱۴، ۵] پرداخته است و پژوهشی که به الگوی توسعه صنعت پلاستیک در کشور پرداخته شده باشد، وجود ندارد و این مسئله اصلی پژوهش را تشکیل می‌دهد تا به الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک در ایران بپردازد تا الگوی جامع و خوبی برای صنعت پلاستیک کشور ارائه گردد و از نتایج آن مسئولین، صاحبان صنایع، مدیران و برنامه‌ریزان این بخش از صنعت استفاده و بهره ببرند. لذا پژوهشگر در این پژوهش به دنبال ارائه الگوی مناسب برای توسعه خوشه صنعت پلاستیک با استفاده از رویکرد کیفی می‌باشد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مبانی نظری. خوشه‌بندی به فرآیندی از همکاری بنگاه‌ها و سایر بازیگران در یک منطقه جغرافیایی اشاره دارد، که می‌تواند برای بهبود رقابت خود، از همکاری و برقراری پیوندها و اتحادهای نزدیک استفاده کنند [۲۱]. اگرچه ارائه یک تعریف واضح و روشن از آنچه که یک خوشه باید به نظر برسد کار دشوار است [۲۲] و تعاریف مختلفی در پیشینه ارائه شده است [۱۲]، پورتر (۲۰۰۵) خوشه را شرکت‌های همسایه از لحاظ جغرافیایی (تأمین‌کنندگان، تولیدکنندگان) و سازمان‌های مرتبط (مؤسسات آموزشی، ترجمان‌های دولتی، شرکت‌های زیربنایی) تعریف می‌کند که در یک حوزه خاص فعالیت می‌کنند و مکمل یکدیگر هستند [۲۳]. دو نوع اصلی از خوشه‌ها را می‌توان شناسایی کرد: خوشه‌های خود به خودی^۱ و خوشه‌های سیاست محور^۲ [۲۴]. در مقایسه با خوشه‌هایی که به‌طور خودبه‌خود بر اساس موقعیت جغرافیایی بازیگران اصلی توسعه می‌یابند، خوشه‌های محور سیاست نتیجه اقدام مستقیم سیاست‌گذاران است و شامل تعهد جدی دولت‌هایی است که شرایط را برای ایجاد خوشه‌ها تعیین می‌کنند [۹-۲۵-۲۶]. سیاست‌گذاران از خوشه‌های محور سیاست به‌عنوان ابزاری برای دسترسی شرکت‌ها به سرمایه‌های انسانی، جسمی و مالی و انواع مختلف حمایت از مشاغل، از بازاریابی گرفته تا آموزش و تأمین اعتبار استفاده می‌کنند [۲۶].

خوشه‌های مبتنی بر سیاست اغلب به مثابه ابتکارات خوشه‌ای شناخته می‌شوند [۲۷] که تلاش‌های سازمان‌یافته برای افزایش رشد و رقابت خوشه‌ها در یک منطقه، مشتمل بر شرکت‌های خوشه‌ای، دولت و / یا جامعه تحقیقاتی تعریف می‌شود [۲۸]. ابتکارات خوشه‌ای مؤسسات تخصصی - سازمان‌های خوشه‌ای - با این مأموریت برای جمع‌آوری بازیگران مهم پیرامون علایق / اهداف مشترک اداره می‌شود و فعالیت‌های مشترکی را بین آن‌ها آغاز می‌شود. ابتکارات خوشه‌ای ممکن است از انجمن‌های غیرانتفاعی گرفته تا آژانس‌های عمومی یا شرکت‌ها باشد و دولت محلی و منطقه‌ای ممکن است کم‌وبیش در فرآیند توسعه خوشه‌ها نقش داشته باشند [۲۶]. پیشینه تحقیق نشان می‌دهد که اعضای خوشه‌ها ناهمگن هستند [۲۹]. آن‌ها انتظارات متفاوتی نسبت به مزایای احتمالی عضویت در خوشه‌ها دارند و بنابراین انگیزه‌های مختلفی برای پیوستن به خوشه‌ها دارند [۳۰]. شرکت‌ها از خوشه‌ها مانند بستری استفاده می‌کنند که از طریق آن می‌توانند به اطلاعات مربوطه دسترسی

¹ Spontaneous clusters

² Policy-driven clusters

آسان‌تری داشته باشند، این امکان را دارند که در پروژه‌های تحقیقاتی شرکت کنند، دسترسی به منابع مالی، فعالیت‌های آموزشی و تبادل دانش و فناوری را به دست آورند و با پژوهش و آموزش همکاری کنند؛ و مؤسسات بخش عمومی سایر بازیگران مانند دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از خوشه‌ها بهره‌مند می‌شوند زیرا فرصت‌های خوبی برای درخواست با همکاری بخش تجاری برای پروژه‌ها دارند. سرانجام، بخش دولتی می‌تواند از خوشه‌ها برای برقراری ارتباط بیشتر با بازیگران خصوصی بهره‌بردار، سیاست‌های خوشه‌ای را به‌طور مؤثر طراحی کند و از منافع آن استفاده نمایند [۹].

با توجه به موضوع پژوهش و زمینه آن در حوزه پلاستیک می‌توان بیان کرد که اولین تولید پلاستیک در مقیاس صنعتی در سال ۱۹۴۰ آغاز شد. مواد اولیه برای تولید پلاستیک، نفتا است که از عملیات پالایش نفت خام حاصل می‌شود. پلاستیک تمام شده شامل واحدهای تکراری مونومر است که با چندین ماده شیمیایی دیگر برای تهیه طرح، رنگ، انعطاف‌پذیری و سایر خواص موردنظر ترکیب شده است. این مواد شیمیایی در مجموع، مواد افزودنی شناخته می‌شوند که مربوط به عملکرد آن‌ها در گروه‌های اصلی مختلف است. مقادیر مختلفی از مواد افزودنی مورد استفاده برای تولید پلاستیک وجود دارد. اجزای اصلی یک محصول پلاستیکی از حدود ۵۸٪ پلاستیک‌سازها، ۳٪ تثبیت‌کننده گرما، ۸٪ احتراق شعله، ۹٪ مواد منفجر، ۱۲٪ رنگ‌ها و ۷٪ دیگر چیزها تشکیل شده است. تولید جهانی پلاستیک به ترتیب در سال ۲۰۰۹ و ۲۰۱۳ حدود ۲۳۰ و ۲۹۹ میلیون تن گزارش شده است که نسبت به سال ۲۰۱۲، ۳٫۹ درصد افزایش داشته است [۳۱].

سدروال، هانسون و ماتسون (۲۰۱۵) اظهار داشتند که حدود ۲۸۰ میلیون تن پلاستیک منتشر شده تا سال ۲۰۱۲، ۹۰٪ به پلی اتیلن با چگالی کم (LDPE)، پلی اتیلن با چگالی زیاد (HDPE)، پلی پروپیلن (PP)، پلی وینیل کلرید (PVC)، پلی استایرین اختصاص داده شده است [۳۲]. محصولات PS و پلی اتیلن ترفتالات (PET). بیش از ۳/۱ این نرخ برای بسته بندی برنامه های کاربردی مانند کیسه های پلاستیکی و یک سوم دیگر برای وسایل مسکن مانند لوله های پلاستیکی و روکش وانیل اعمال می شود [۳۳].

مدل های خوشه صنعتی. الگوی بانک جهانی برای توسعه خوشه‌ها. رویکرد مبتنی بر خوشه بانک جهانی، یک روش جدید برای تقسیم بندی و درک اقتصاد و تدوین سیاست‌ها و الگوهای مرتبط ارائه می‌کند. خوشه، سیستمی است از ارتباطات متقابل بین نهادهای بخش خصوصی و دولتی؛ و دربردارنده گروهی از شرکت‌ها، تأمین کنندگان ارائه‌دهندگان خدمات و نهادهای مرتبط در یک حوزه خاص است [۳۴].

الگوی بانک جهانی، رویکرد منطقی و عملی برای استفاده از تحلیل خوشه‌ها جهت ارتقاء رقابت‌پذیری در کشورهای در حال توسعه ارائه می‌کند. برنامه توسعه خوشه‌ها، یک روش ارزیابی جامع از بازارهای محصولات، ارتباطات و هم‌افزایی‌ها ارائه می‌کند تا به شناسایی محدودیت‌های قانونی و تجاری، تصاحب بازارهای جدید و گسترده‌تر و توسعه راهبردهای کسب‌وکار برای پیشی گرفتن از رقبای اصلی خوشه کمک کند. این برنامه‌های راهبردی در کشورها و خوشه‌های مختلف متفاوت هستند، اما معمولاً روی بهبود اطلاعات بازار، توسعه نیروی کار، بهبود زنجیره تأمین، استانداردهای کیفی، برندسازی، یکپارچگی روبه‌جلو و بهبود فرایند تمرکز می‌کنند [۳۴].

الگوی یونیدو برای توسعه خوشه‌ها و شبکه‌ها. یونیدو با توجه به اهمیت شرکت‌های کوچک و متوسط در رشد اقتصادی کشورهای فقیر و با هدف فقرزدایی از این کشورها، روش خاص خود را برای تدوین و اجرای پروژه‌های توسعه خوشه‌ها و شبکه‌ها ارائه کرده و با این روش به توسعه خوشه‌ها در این کشورها کمک کرده است. این روش شامل مراحل زیر می‌باشد [۳۵]:

- انتخاب خوشه‌ها: شناسایی و انتخاب خوشه‌هایی که نیاز به کمک دارند.
- مطالعه تشخیصی (آسیب‌شناسی): تحلیل نقاط قوت و ضعف، فرصت‌ها و تهدیدهای خوشه (ها).
- تدوین چشم‌انداز و برنامه‌ریزی اقدامات: در این مرحله چشم‌انداز و راهبرد توسعه خوشه تدوین می‌شود.

• پیاده‌سازی: مدیریت و هماهنگ‌سازی فعالیت‌های تعیین‌شده در برنامه اجرایی (شامل ایجاد شبکه‌های افقی و عمودی در این مرحله انجام می‌شود).

• پایش و ارزیابی: در این مرحله دستاوردهای کمی و کیفی پروژه ارزیابی می‌شود.

الگوی اندازه‌گیری عملکرد خوشه‌ها. شورای ملی پژوهش کانادا (NRC^۱) چند برنامه توسعه خوشه را در دوازده منطقه کانادا به اجرا درآورده است. این برنامه‌ها در پاسخ به سیاست‌های دولت برای نوآوری، تجاری‌سازی و توسعه اقتصادی شکل گرفته‌اند. این شورا نیاز به شاخص‌هایی برای پایش پیشرفت برنامه‌های خود به‌منظور ارائه گزارش به دولت و برنامه‌ریزی و مدیریت دقیق برنامه‌های جاری و آتی دارد [۳۶].

مطابق جدول ۱، این چارچوب دارای دو بخش است: «شرایط موجود» و «عملکرد جاری». شرایط موجود، دربردارنده سه جزء است که سازمان‌های پشتیبان خوشه (شامل NRC)، محیط رقابتی (مشتریان و رقبا) و عوامل محیطی خوشه (نظیر فضای کسب‌وکار) را اندازه‌گیری می‌کنند و عملکرد جاری نیز شامل سه جزء اهمیت، تعامل و پویایی است [۳۶].

جدول ۱. اجزاء الگوی خوشه NRC

مفاهیم	اجزاء	زیر بخش‌ها
شرایط موجود	عوامل	منابع انسانی
		حمل و نقل
	سازمان‌های پشتیبان	فضای کسب و کار
		نوآوری و پشتیبانی بنگاه
عملکرد جاری	محیط رقابتی	پشتیبانی جامعه
		تأمین‌کنندگان
	اهمیت	فعالیت محلی
		توانمندی‌های بنگاه
عملکرد جاری	تعامل	جثه بحرانی
		مسئولیت
	پویایی	دسترسی
		هویت
		ارتباطات
		نوآوری
		رشد

۳. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ ماهیت داده‌ها از نوع کیفی و به لحاظ هدف از نوع توسعه‌ای است. مشارکت‌کنندگان پژوهش را مدیران، اساتید حوزه مدیریت بازاریابی و صاحبان صنعت پلاستیک به تعداد ۱۲ نفر تشکیل می‌داد که پایان نمونه‌گیری با استفاده از اشباع نظری تعیین شد. بر اساس این تکنیک، انتخاب افراد نمونه تا جایی ادامه می‌یابد تا اینکه مصاحبه با افراد جدید اطلاعات بیشتری را برای پژوهشگر فراهم نکند و تقریباً تکراری باشد. همچنین ابزار گردآوری داده‌ها به صورت مصاحبه نیمه ساختاریافته بود که برای دستیابی به صحت و اعتبار مطالعه، از معیارهای اعتبار و اعتمادپذیری در مراحل پژوهش بهره گرفته شد تا حداکثر اطمینان حاصل گردد. لذا برای اعتبار و اعتمادپذیری تحلیل مصاحبه‌ها چندین بار در بازه زمانی متفاوت مورد بررسی قرار گرفت و با تغییرات جزئی مورد تأیید واقع گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از تکنیک مضمون یا تم انجام گرفت. لذا نتایج منجر به شناسایی ۶ شاخص گردید. در جدول ۲ توزیع داده‌های مشارکت‌کنندگان نشان داده شده است.

¹ National research council

جدول ۲. مشارکت‌کنندگان در پژوهش

شماره مصاحبه‌شونده	جنسیت	تحصیلات	سابقه خدمت	نوع شغل
۱	مرد	ارشد	۲۵	رئیس شرکت
۲	مرد	ارشد	۲۳	مدیر فروش
۳	مرد	دکتری	۱۲	عضو هیئت علمی
۴	مرد	دکتری	۱۵	عضو هیئت علمی
۵	مرد	دکتری	۱۷	رئیس شرکت
۶	مرد	دکتری	۱۵	مدیر فروش
۷	مرد	ارشد	۱۱	مدیر فروش
۸	مرد	دانشجوی دکتری	۸	مدیر عامل
۹	مرد	دانشجوی دکتری	۱۵	مدیر عامل
۱۰	زن	دکتری	۹	عضو هیئت علمی
۱۱	مرد	دکتری	۱۰	عضو هیئت علمی
۱۲	مرد	ارشد	۸	مدیر بازاریافت

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها. فرایند تحلیل مضمون از زمانی شروع می‌شود که محقق الگوهای معنادار و مباحثی را مورد توجه قرار دهد که جذابیت بالقوه‌ای دارند. این فرایند مستلزم یک رفت و برگشت بین مجموعه داده‌ها و خلاصه‌های رمزگذاری شده و تجزیه و تحلیل داده‌های تولید شده است [۳۷]. مراحل براون و کلارک در شش مرحله به شرح زیر مورد بررسی قرار گرفته است:

مرحله اول؛ آشنایی با داده‌ها. در این مرحله پژوهشگر جهت آشنایی با داده‌ها و یافتن کدهای معنادار، چندین مرحله اطلاعات و داده‌ها را بازخوانی و مرور کرد.

مرحله دوم؛ ایجاد کدهای اولیه. در این مرحله با کشیدن خط زیر کدها و مفاهیمی که مرتبط با سؤال‌های پژوهش و معنادار بودند، از طریق کدگذاری باز و کدگذاری محوری مشخص گردیدند.

مرحله سوم؛ جستجوی مضمون‌ها. در این مرحله بعد از اتمام کدهای معنادار، دسته‌بندی کدها در قالب مضمون‌های خاص صورت پذیرفت. به عبارتی کدهای مربوط به هم در یک دسته قرار گرفتند و مضمون مرتبط با هر دسته نام‌گذاری شد.

مرحله چهارم؛ بازبینی مضمون‌ها. بعد از این که نام‌گذاری مضامین به اتمام رسید، جهت اطمینان از درستی انجام کار، دسته‌بندی کدها و همچنین نام‌گذاری مضامین دوباره مورد بازبینی قرار گرفت و مواردی از آن اصلاح گردید.

مرحله پنجم؛ تعریف و نام‌گذاری مضمون‌ها. در این مرحله جنبه‌ها و ویژگی‌های هر مضمون مشخص شدند و دسته‌بندی کدها به صورت دقیق طبق تعاریف مضامین جایگذاری گردیدند.

مرحله ششم؛ تهیه گزارش. در این مرحله گزارش مضامین آبدیده که کاملاً مشخص شده‌اند به طور کامل ارائه شده است.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در این قسمت به یافته‌های حاصل از پژوهش پرداخته شده است که مربوط به مصاحبه و تحلیل آن می‌باشد. در جدول ۲ نمونه‌ای از متن مصاحبه یکی از مصاحبه‌شوندگان ارائه شده البته، زیر مفاهیم معنادار، خط کشیده شده و سپس مفهوم موردنظر، استخراج شده و در ستون بعدی نوشته شده است. به این ترتیب این کار برای تمامی مصاحبه‌ها انجام شده است. بعد از این که تمامی کدها استخراج گردید، کدهای تکراری حذف گردیدند و سپس کدهایی که معانی و مفاهیم مرتبط به هم داشتند در کنار هم قرار گرفتند و با یک عنوان جدید به مرحله

بعد که همان مضامین فرعی یا مضامین سطح دوم می‌باشد، انتقال داده شدند و مضامین سطح دوم که مرتبط به هم هستند در کنار یکدیگر قرار گرفتند و مضامین اصلی یا مضامین سطح اول را تشکیل دادند و این فرایند در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نمونه‌ای از کدهای به دست آمده از تحلیل مضمون

متن مصاحبه	نشانه‌های استخراج شده
هزینه مواد اولیه‌ای که به دست تولیدکنندگان صنعت پلاستیک می‌رسد نسبت به تولیدکنندگان رقیب در سایر کشورها بیشتر است. تعرفه مواد اولیه در کشورهای هدف صفر است ولی برعکس، تعرفه ایران بیشتر است. مواد اولیه صنعت پلاستیک از طریق بورس تأمین می‌شود و با توجه به اینکه بورس دائماً در نوسان است و این نوسان قیمت یکی از معضلات تولیدکنندگان صنعت پلاستیک است؛ بنابراین شرکت‌های بزرگتر و بانفوذتر از بورس خریداری می‌کنند و چون قدرت خرید بیشتری دارند به صورت انبوه خریداری می‌کنند و اکثر شرکت‌های صنعت پلاستیک که به صورت صنایع کوچک و متوسط هستند و قدرت خرید به صورت انبوه در بورس را ندارند و مجبورند مواد اولیه را از بازار سیاه تأمین کنند و این مسئله باعث افزایش هزینه برای شرکت‌ها می‌شود. لذا لازم است بورس شرکت‌های کوچک و متوسط را در این زمینه حمایت نمایند. از طرفی به دلیل اینکه برخی از کالاهای پلاستیکی مصرف غیرخوراکی دارند اکثر واحدهای تولیدی برای تأمین مواد اولیه از مواد بازیافتی استفاده می‌نمایند که به دلیل نبود مرکز بازیافت جامع، بزرگ و مشترک با تکنولوژی برتر، مجبور به استفاده از مواد بازیافتی به صورت سنتی و تکنولوژی قدیمی هستند که این مسئله باعث می‌شود از بعد انعطاف‌پذیری، شکنندگی و زیبایی دچار مشکل گردد. همچنین دانش، تجربه و تکنولوژی قالب‌سازی در ایران ضعیف است و این مسئله رقابت‌پذیری با کالاهای خارجی و وارداتی را غیرممکن می‌کند. تولید تکنولوژی مربوط به پلاستیک در داخل کشور ضعیف است و تحریم‌ها نیز این امکان را به صاحبان صنایع نمی‌دهد تا تکنولوژی نوین و بروز را وارد نمایند و این مسئله به بزرگترین معضل این صنعت تبدیل شده و لذا می‌توان گفت حمایت دولت و نهادها از صاحبان صنایع به لحاظ حمایت از دانش‌آموختگان برای تولید تکنولوژی نوین در داخل کشور و حمایت دیپلماسی برای واردات تکنولوژی نوین می‌تواند کارساز باشد.	<ul style="list-style-type: none"> - افزایش هزینه مواد اولیه - افزایش تعرفه مواد اولیه - تأمین مواد از طریق بورس - نوسان قیمت بورس - تأمین مواد اولیه از بازار سیاه - تأمین مواد اولیه از مواد بازیافتی - نبود مرکز بازیافت جامع و مشترک با تکنولوژی نوین - استفاده از مواد بازیافتی به صورت سنتی - عدم انعطاف‌پذیری محصولات - شکنندگی محصولات - عدم زیبایی محصولات - تکنولوژی ضعیف داخلی - تحریم - حمایت نهادهای دولتی - حمایت از دانش‌آموختگان برای تولید تکنولوژی - حمایت دیپلماسی

تعداد کدهای معناداری که از تمامی مصاحبه‌ها استخراج گردیدند برابر با ۲۸۱ کد بود که دسته‌بندی آن‌ها، مضامین سطح اول و سطح دوم پژوهش را تشکیل داده است. همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود در قسمت تأمین مواد اولیه ۵۶ کد استخراج شده، در قسمت تکنولوژی نوین ۵۹ کد معنادار استخراج شده، در قسمت مربوط به توسعه فروش و صادرات ۴۷ کد معنادار استخراج شده، در قسمت مربوط به مضامین نهادهای دولتی ۲۷ کد استخراج شده، در قسمت مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار ۳۱ کد استخراج شده و در قسمت مدیریت شرکت ۶۱ کد معنادار شناسایی و استخراج شده است. همان‌طور که اشاره شد برای اطمینان از صحت و اعتمادپذیری کدهای استخراج شده، پژوهشگر در دو نوبت با بازه زمانی چند روزه به بررسی آن پرداخته و مورد تأیید واقع شده است.

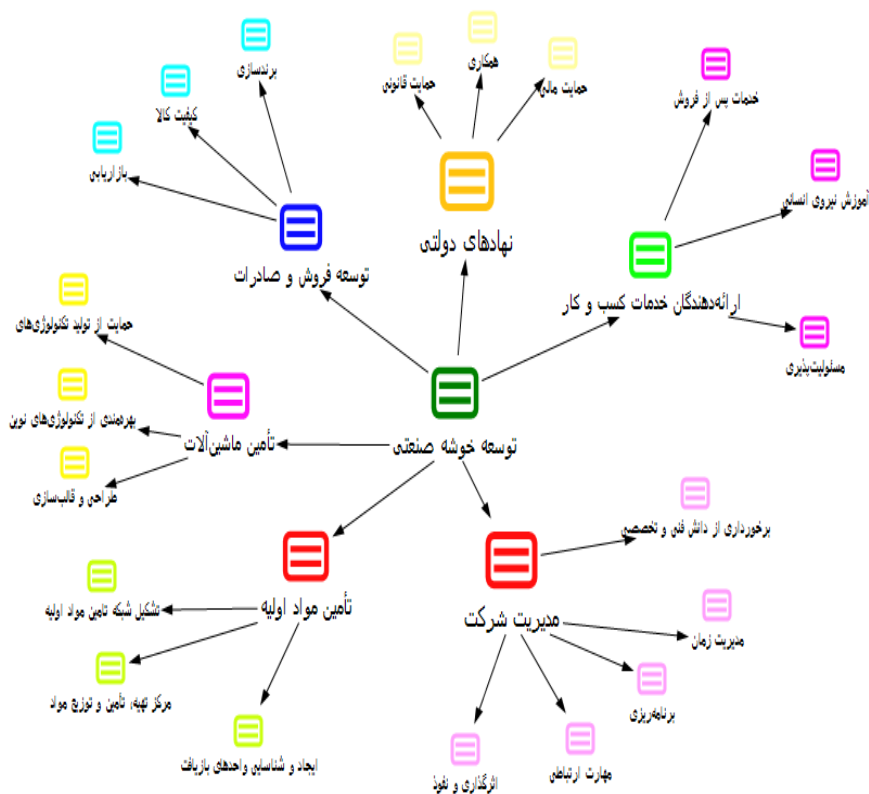
جدول ۳. شناسایی مضامین سطح اول، سطح دوم و مضامین پایه (مفاهیم استخراج شده)

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده		فراوانی
	سطح اول	سطح دوم	
تأمین مواد اولیه	ایجاد و شناسایی واحدهای بازیافت	شناسایی واحدهای بازیافت، شناسایی واحدهای بازیافت استانی و محلی، محل خرید بازیافت، شناسایی قیمت محصولات بازیافتی	۲۳
	مرکز تهیه، تأمین و توزیع مواد اولیه	ایجاد مرکز تهیه مواد اولیه در سطح استان‌ها، ایجاد مرکز تأمین مواد اولیه در مناطق مختلف کشور، ایجاد توزیع مواد اولیه در مناطق مختلف کشور، حذف دلالتان و واسطه‌گران،	۱۸
تشکیل شبکه تأمین مواد	ایجاد شبکه جهت تأمین مواد اولیه، همکاری واحدهای		۱۵

مضمون فراگیر	مضامین سازمان دهنده		مضامین پایه	فراوانی
	سطح اول	سطح دوم		
		اولیه	صنعت پلاستیک با یکدیگر از طریق ایجاد شبکه تأمین مواد اولیه، ایجاد شبکه اجتماعی مجازی، ایجاد پورتال تجاری برای خوشه صنعتی هر استان به صورت جداگانه، برگزاری جلسات هم‌اندیشی و عارضه‌یابی برای خوشه صنعت پلاستیک در سطح محلی و ملی.	
تأمین ماشین‌آلات	طراحی و قالب‌سازی	طراحی و قالب‌سازی، نوآوری در بخش طراحی و قالب‌سازی، استفاده از تجربه‌ها و تکنولوژی‌های نوین جهانی، تشویق مادی و معنوی مهندسیین و شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه طراحی و قالب‌سازی، همکاری دانشگاه و صنعت در زمینه طراحی و قالب‌سازی، هزینه‌بر و زمان‌بر بودن طراحی و قالب‌سازی، افزایش کیفیت قالب‌سازی در ایران	۲۵	
	بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین	تأمین منابع مالی برای خرید تکنولوژی، تجدید و نوسازی ماشین‌آلات و دستگاه‌ها،	۱۸	
	حمایت از تولید تکنولوژی‌های داخلی	حمایت مالی از تولیدکنندگان تکنولوژی، تشویق دانش-آموختگان فنی و مهندسی برای تولید ماشین‌آلات و دستگاه-های تولید پلاستیک، استفاده از طرح‌های پژوهشی دانشگاه-ها برای تولید ماشین‌آلات	۱۶	
	بازاریابی	حضور در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی، ایجاد بازار دیجیتال، تشکیل واحد بازاریابی، طراحی الگو، بسته‌بندی کارشناسی، تهیه بروشور مشترک برای محصولات خوشه صنعتی پلاستیک	۱۴	
توسعه فروش و صادرات	کیفیت کالا	برخورداری از استانداردهای لازم و مقبول، برابری به لحاظ کیفیت با محصولات خارجی، تلاش در جهت تولید محصولات تجدیدپذیر، افزایش کاربرد محصولات پلاستیکی	۱۸	
	برندسازی	استفاده از یک پیام معتبر برای برند، یکپارچگی برند، استفاده از شعار تبلیغاتی، مطابقت محصولات با برند، ثابت قدم در استفاده از برند، عمل به پیام‌های تبلیغاتی، صداقت در شعارهای استفاده شده و عمل به آن	۱۵	
	حمایت قانونی	خرید کالاهای مصرفی از سوی ادارات دولتی، حمایت و تشویق قانونی برای رفع موانع تولید، دیپلماسی موفق برای ورود تکنولوژی نوین، تشدید قوانین در راستای عدم کپی-برداری شرکت‌های قالب‌ساز از یکدیگر،	۱۰	
نهادهای دولتی	همکاری	تمرکز دولت برای رفع موانع تولید، کنترل نوسانات بازار ارز، تسهیل شرایط خرید تکنولوژی‌های خارجی، کاهش فاصله بین نیازهای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان،	۸	
	حمایت مالی	پرداخت وام کم بهره، فرصت برای پرداخت بدهی‌ها، تخفیف در پرداخت بیمه	۹	
	خدمات پس از فروش	پاسخگویی بموقع تولیدکنندگان مواد اولیه، حضور بموقع جهت رفع مشکلات تولیدکنندگان، تعهد کاری، برخورداری از ضمانت اجرایی، ضمانت قطعات	۱۲	
ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار	آموزش نیروی انسانی	آموزش نیروی انسانی برای نحوه استفاده از تکنولوژی، تنظیم بروشورهای آموزشی برای کارکنان، پاسخگویی ۲۴ ساعته برای رفع مشکلات آموزشی، حل کردن مشکلات آموزشی،	۱۱	
	مسئولیت‌پذیری	دوری از عذر و بهانه در کار، وفای به تعهدات، حل کردن مشکلات مربوط به ماشین‌آلات، انجام وظایف متعهد شده	۸	

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده		فراوانی
	سطح اول	سطح دوم	
مدیریت شرکت	برخوردازی از دانش فنی و تخصصی	۱۴	آشنایی با زبان‌های خارجی، آشنایی با مدیریت بازاریابی، برخورداری از دانش فنی، برخورداری از دانش مدیریتی، برخورداری از دانش تکنولوژی
	مدیریت زمان	۹	تعیین زمان ورود و خروج کارکنان، تعیین مدت زمان مشخص برای هر کار، در نظر گرفتن زمان انجام کار، نوشتن و تفکیک کردن کارها، اولویت‌بندی کارها، دسته‌بندی کارها
	برنامه‌ریزی	۱۱	تنظیم اهداف، ارزیابی وضعیت موجود، آینده‌نگر بودن، تنظیم نقشه آتی، تسلط به برنامه‌های عملیاتی، انجام فعالیت‌ها منطبق با برنامه
	مهارت ارتباطی	۱۸	ارتباط رفتاری خوب با کارکنان، ارتباط کلامی خوب با کارکنان، مشتریان و تولیدکنندگان، تعاملات دوستانه، تعاملات مؤثر، تدوین سیاست‌های ارتباط سازمانی، وجود مهارت در ارسال و دریافت پیام، طراحی خط‌مشی‌های ارتباطات داخلی و خارجی
اثرگذاری و نفوذ	۹	پذیرش انتقادات، طرفداری از حق، پذیرش اشتباهات، توجیه نکردن کار خود هنگام اشتباهات، برخورداری از اعتماد بنفس بالا، جسور بودن، شجاعت	

همان‌طور که بیان شد، نتایج پژوهش منجر به شناسایی ۶ مضمون سطح اول یا عامل اصلی و ۲۰ مضمون سطح اول یا ملاک فرعی برای الگوی توسعه خوشه صنعتی پلاستیک گردید عوامل اصلی شامل؛ «تأمین مواد اولیه»، «تأمین ماشین‌آلات»، «توسعه فروش و صادرات»، «نهادهای دولتی»، «ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار» و «مدیریت شرکت» می‌باشد و در شکل ۱ از طریق نرم‌افزار مکس کسودا ترسیم شده است.



شکل ۱. مضامین فراگیر، سازمان‌دهنده و مفاهیم پایه توسعه خوشه صنعتی

- (۱) **تأمین مواد اولیه.** این عامل یا مضمون شامل ۳ مضمون فرعی «ایجاد و شناسایی واحدهای بازیافت، مرکز تهیه، تأمین و توزیع مواد اولیه، تشکیل شبکه تأمین مواد اولیه» است. یک واحد صنعت پلاستیک نیازمند شناسایی واحدهای بازیافت، مرکز تهیه و توزیع مواد اولیه و همچنین تشکیل شبکه تأمین مواد اولیه برای دسترسی سریع و راحت به مواد و کاهش هزینه‌های خویش می‌باشد.
- (۲) **تأمین ماشین‌آلات.** این مضمون اصلی شامل ۳ مضمون فرعی «طراحی و قالب‌سازی، بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین، حمایت از تولید تکنولوژی‌های داخلی» است. یک واحد صنعت پلاستیک لازم است به تکنولوژی‌های نوین در زمینه طراحی و قالب‌سازی برای رقابت در بازارهای جهانی دسترسی داشته باشد که این امر می‌تواند از طریق حمایت از تولیدکنندگان ماشین‌آلات داخلی و یا واردات آن انجام گیرد.
- (۳) **توسعه فروش و صادرات.** این مضمون اصلی شامل ۳ مضمون فرعی «بازاریابی، کیفیت کالا، برندسازی» است که واحدهای پلاستیکی برای پویا نگه داشتن خود لازم است با حضور در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی، ایجاد بازار دیجیتال، تشکیل واحد بازاریابی، برخورداری از استانداردهای لازم و مقبول در تولید محصولات و استفاده از شعار تبلیغاتی مناسب به آن هدف دست یابند.
- (۴) **نهادهای دولتی.** این مضمون اصلی شامل ۳ زیر مضمون «حمایت قانونی، همکاری، حمایت مالی» است که می‌تواند از طریق حمایت و تشویق دولت برای رفع موانع تولید، دیپلماسی موفق برای ورود تکنولوژی نوین، کنترل نوسانات بازار ارز از سوی دولت، تسهیل شرایط خرید تکنولوژی‌های خارجی و حمایت‌های مالی از جمله؛ پرداخت وام کم بهره، فرصت برای پرداخت بدهی‌ها، تخفیف در پرداخت بیمه اتفاق بیفتد.
- (۵) **ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار.** این مضمون اصلی شامل ۳ زیر مضمون فرعی «خدمات پس از فروش، آموزش نیروی انسانی، مسئولیت‌پذیری» است که با حضور بموقع خدمات پشتیبانی جهت رفع مشکلات تولیدکنندگان، تعهد کاری ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار، برخورداری از ضمانت اجرایی دوری از عذر و بهانه در کار و وفای به تعهدات می‌تواند مشکل‌گشای این مسئله باشد.
- (۶) **مدیریت شرکت.** این مضمون اصلی شامل ۵ زیر مضمون فرعی «برخورداری از دانش فنی و تخصصی، مدیریت زمان، برنامه‌ریزی، مهارت ارتباطی، اثرگذاری و نفوذ» است که می‌تواند یک مدیر متخصص و آشنا با فنون مدیریتی از جمله؛ مهارت در مدیریت زمان، برنامه‌ریز دقیق، برخوردار از مهارت ارتباطی قوی و اثرگذار در بین کارکنان، به آن جامه عمل بپوشاند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهاد

طبق نتایج، یکی از شاخص‌های توسعه خوشه صنعت پلاستیک، «تأمین مواد اولیه» است. یک واحد پلاستیکی نیازمند شناسایی واحدهای بازیافت، مرکز تهیه و توزیع مواد اولیه و همچنین تشکیل شبکه تأمین مواد اولیه برای دسترسی سریع و راحت به مواد و کاهش هزینه‌های خویش می‌باشد. لذا برای این‌که چرخه واحد پلاستیکی و یا هر واحد دیگر راه بیفتد، حتماً باید مواد اولیه لازم برای تولید محصولات موردنیاز را داشته باشد. در گذشته تهیه مواد اولیه به صورت سهمیه‌ای صورت می‌گرفت و شرکت‌ها برای تولید خود براساس سهمیه مشخص مواد اولیه را تهیه می‌کردند، اما امروز تهیه مواد اولیه از طریق بورس و شرکت‌های بازرگانی و یا خرید بصورت آزاد صورت می‌گیرد. تا پیش از خصوصی سازی مجتمع‌های پتروشیمی، توزیع مواد اولیه پلیمری خوراک واحدهای تولیدی صنعت پلاستیک توسط شرکت بازرگانی پتروشیمی و از طریق تعاونی‌های تأمین نیاز صنعت صورت می‌پذیرفت با عرضه مواد پتروشیمی در بورس کالا و خصوصی سازی مجتمع‌های پتروشیمی، مهمترین بازیگران موثر در نظام تأمین مواد اولیه پلیمری دلانان غیر حرفه‌ای، شرکت بازرگانی پتروشیمی، بورس کالا، تعاونی‌های تأمین نیاز صنعت، شکل‌ها و انجمن‌های صنفی صنعت پلاستیک هستند. لازم به ذکر است که قدرت چانه زنی برای تولیدکنندگان دسته محصولات خوشه صنعتی پلاستیک بخصوص دسته

محصولات لوازم خانگی و بسته بندی بالا نبوده و به متغیرهای بازار وابسته است، فقط واحد هایی که توان و قابلیت صادرات دارند به دلیل معافیت‌های مالیاتی صادرات در حوزه تامین مواد خود به‌خصوص از طریق بورس قدرت چانه زنی دارند. لذا بر اساس یافته‌های به‌دست آمده یکی از شاخص‌های اثرگذار در الگوی توسعه صنعت پلاستیک کشور، تامین مواد اولیه است که توجه و اهتمام در تهیه و تامین آن می‌تواند نقطه قوتی برای تولیدکنندگان خوشه صنعت پلاستیک کشور به حساب آید.

شاخص دیگری که برای الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک کشور شناسایی شده، «تامین ماشین‌آلات» است. تامین ماشین‌آلات به طراحی و قالب‌سازی، بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین و حمایت از تولید تکنولوژی در داخل کشور اشاره دارد. خلاقیت در طراحی و قالب‌سازی، نوآوری در بخش طراحی و قالب‌سازی، استفاده از تجربه‌ها و تکنولوژی‌های نوین جهانی، تشویق مادی و معنوی مهندسين و شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه طراحی و قالب‌سازی، همکاری دانشگاه و صنعت در زمینه طراحی و قالب‌سازی، حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، تامین منابع مالی برای خرید تکنولوژی، تجدید و نوسازی ماشین‌آلات و دستگاه‌ها، تشویق دانش‌آموختگان فنی و مهندسی برای تولید ماشین‌آلات و دستگاه‌های تولید پلاستیک، استفاده از طرح‌های پژوهشی دانشگاه‌ها برای تولید ماشین‌آلات، از جمله موارد شناسایی شده در زمینه تامین مواد اولیه است. با توجه به ارزش و اهمیت ماشین‌آلات این صنعت در کیفیت محصول و افزایش سهم بازار و سطح فروش، متأسفانه سطح کیفی و نوع تکنولوژی به کار رفته در دسته محصولات مختلف صنایع پلاستیک از جمله لوازم خانگی و بسته بندی به ۳۰ تا ۴۰ سال قبل باز می‌گردد که لازم به تجدید و نوسازی است، در چند سال اخیر که وضعیت متفاوت شده است، برخی کارگاه‌ها اقدام به خرید دستگاه‌های جدید و یا تجدید و نوسازی نموده‌اند، ماشین‌آلات خوشه صنعتی پلاستیک از دو طریق یکی واردات و دیگری تولید کنندگان ایرانی که اکثراً در تهران مستقر هستند می‌باشد، با توجه به توسعه صنایع پلاستیک کشور در چند سال اخیر تامین کنندگان ماشین‌آلات نیز توسعه یافته‌اند، این توسعه یافتگی در نتیجه وجود تقاضا از یک طرف و سرریز دانش از حوزه‌های دیگر به این صنعت بوده است، متأسفانه تولید کنندگان ایرانی در چند سال اخیر به خاطر عدم توانایی در رقابت با محصولات خارجی به‌خصوص چینی، تبدیل به وارد کنندگان ماشین‌آلات چینی شده‌اند و اکثر ماشین‌سازان مبادرت به خرید از خارج و فروش به داخل برای صنایع پلاستیک را انجام می‌دهند. از طرفی یکی از مشکلات و دردسرهای اساسی صنعت پلاستیک کشور و به‌خصوص مراکز استان‌ها، طراحی محصولات جدید و قالب‌سازی است، دوری از قالب‌سازان و عدم دسترسی آسان به آنها، نبود انعطاف و تنوع در قالب‌های ساخته شده محصولات جدید، باعث شده که محصولات تولیدی مراکز استان‌ها با مشکل صادرات مواجه شوند. بنابراین تولید کنندگان محصولات پلاستیکی در وضعیت موجود به قالب‌سازان سایر کشورها به‌خصوص چین وابسته می‌باشند. «توسعه فروش و صادرات» از جمله شاخص‌های شناسایی شده برای الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک کشور است. لذا بازاریابی، افزایش کیفیت کالا و برندسازی محصولات تولید شده می‌تواند به توسعه فروش و صادرات کمک نماید. حضور در نمایشگاه‌های ملی و بین‌المللی، ایجاد بازار دیجیتال، تشکیل واحد بازاریابی، طراحی الگو، بسته‌بندی کارشناسی، تهیه بروشور مشترک برای محصولات خوشه صنعتی پلاستیک، برخورداری از استانداردهای لازم و مقبول، برابری به لحاظ کیفیت با محصولات خارجی، تلاش در جهت تولید محصولات تجدیدپذیر، افزایش کاربرد محصولات پلاستیکی، یکپارچگی برند، استفاده از شعار تبلیغاتی، مطابقت محصولات با برند، ثابت قدم در استفاده از برند، عمل به پیام‌های تبلیغاتی، صداقت در شعارهای استفاده شده، از جمله موارد شناسایی شده در رابطه با شاخص توسعه فروش و محصولات می‌باشد که توجه به آن می‌تواند به توسعه فروش و صادرات محصولات پلاستیکی کمک نماید. لذا باتوجه به این که کشور چند سالی است با مشکل تحریم روبروست و این مسئله باعث شده، هم صنعت پلاستیک کشور از تکنولوژی نوین و برتر به دلیل عدم توان در واردات ماشین‌آلات این صنعت عقب افتاده و هم توان صادرات، آن هم به دلیل کیفیت پایین محصولات و عدم

توان در رقابت با محصولات خارجی و همچنین عدم دسترسی به بازارهای خارجی به دور ماند و این گونه مشکلات باعث شده، صنعت پلاستیک کشور توان رقابت با کالاهای خارجی را نداشته باشد.

شاخص دیگری که برای الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک کشور شناسایی شده، «نهادهای دولتی» است. نهادهای دولتی از طریق حمایت‌های قانونی، همکاری با واحدهای تولیدکننده محصولات پلاستیکی و حمایت‌های مالی می‌تواند یاری‌رسان این صنعت در توسعه اشتغال و درآمدزایی باشد. خرید کالاهای مصرفی از سوی ادارات دولتی، حمایت و تشویق قانونی برای رفع موانع تولید، دیپلماسی موفق برای ورود تکنولوژی نوین، تشدید قوانین در راستای عدم کپی‌برداری شرکت‌های قالب‌ساز از یکدیگر، تمرکز دولت برای رفع موانع تولید، کنترل نوسانات بازار ارز، تسهیل شرایط خرید تکنولوژی‌های خارجی، کاهش فاصله بین نیازهای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان، پرداخت وام کم بهره، فرصت برای پرداخت بدهی‌ها، تخفیف در پرداخت بیمه کارگران، از جمله موارد شناسایی شده برای شاخص نهادهای دولتی است. صنعت پلاستیک با حمایت نهادهای دولتی می‌تواند بسیاری از مشکلات خویش، از جمله در تأمین مواد اولیه، تأمین ماشین‌آلات نوین و همچنین پرداخت بدهی‌ها و معوقات را حل نماید و این مسئله می‌تواند باعث اشتغال‌زایی و درآمد ارزی را در پی داشته باشد. لذا حمایت نهادهای دولتی می‌تواند به‌عنوان شاخص از الگوی توسعه صنعت پلاستیک کشور به حساب آید.

شاخص شناسایی شده دیگر برای الگوی توسعه صنعت پلاستیک، «ارائه‌دهندگان خدمات کسب‌وکار» می‌باشد. این شاخص از طریق، ارائه خدمات پس از فروش، آموزش نیروی انسانی و مسئولیت‌پذیری تشکیل شده است. پاسخگویی به‌موقع تولیدکنندگان مواد اولیه، حضور به‌موقع جهت رفع مشکلات تولیدکنندگان، تعهد کاری ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار، برخورداری از ضمانت اجرایی، ضمانت قطعات فروخته شده، آموزش نیروی انسانی برای نحوه استفاده از تکنولوژی، تنظیم بروشورهای آموزشی برای کارکنان، پاسخگویی ۲۴ ساعته برای رفع مشکلات آموزشی، حل کردن مشکلات آموزشی، دوری از عذر و بهانه در کار، وفای به تعهدات، حل کردن مشکلات مربوط به ماشین‌آلات، از جمله مضامین پایه‌ای است که برای شاخص «ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار» شناسایی شده است. لذا یکی از شاخص‌های مهم در الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک مربوط به ارائه‌دهندگان خدمات کسب‌وکار است. زمانی که ارائه‌دهندگان خدمات کسب و کار نسبت به فروش محصولات خود خدمات ارائه می‌دهند و آموزش‌های لازم را برای نیروی انسانی واحد تولیدکننده ارائه می‌دهند، همچنین مسئولیت تمامی وظایف و کارهای مربوط به خود را می‌پذیرند و اقدامات لازم را در این زمینه انجام می‌دهند، می‌توان گفت توسعه صنعت پلاستیک دور از انتظار نخواهد بود.

شاخص مهم و نهایی که برای الگوی توسعه خوشه صنعت پلاستیک کشور شناسایی شده، «مدیریت شرکت» است. مدیریت شرکت با برخورداری از «دانش فنی و تخصصی» از جمله آشنایی با زبان‌های خارجی، آشنایی با مدیریت بازاریابی، برخورداری از دانش فنی، برخورداری از دانش مدیریتی، برخورداری از دانش تکنولوژی؛ همچنین برخورداری از «مدیریت زمان» شامل تعیین زمان ورود و خروج کارکنان، تعیین مدت زمان مشخص برای هر کار، در نظر گرفتن زمان انجام کار، نوشتن و تفکیک کردن کارها، اولویت‌بندی کارها، دسته‌بندی کارها؛ «برنامه‌ریزی» شامل تنظیم اهداف، ارزیابی وضعیت موجود، آینده‌نگر بودن، تنظیم نقشه آتی، تسلط به برنامه‌های عملیاتی، انجام فعالیت‌ها منطبق با برنامه؛ برخورداری از «مهارت ارتباطی» شامل ارتباط رفتاری خوب با کارکنان، ارتباط کلامی خوب با کارکنان، مشتریان و تولیدکنندگان، تعاملات دوستانه، تعاملات مؤثر، تدوین سیاست‌های ارتباط سازمانی، وجود مهارت در ارسال و دریافت پیام، طراحی خط‌مشی‌های ارتباطات داخلی و خارجی؛ و «اثرگذاری و نفوذ» در بین کارکنان شامل پذیرش انتقادات، طرفداری از حق، پذیرش اشتباهات، توجیه نکردن کار خود هنگام اشتباهات، برخورداری از اعتماد بنفس بالا، جسارت و شجاعت، به‌عنوان شاخص مهمی شناسایی شده است که می‌توان گفت بسیاری از مشکلات صنعت پلاستیک می‌تواند با مدیریت لایق و موفق حل شود. چراکه مدیر شایسته می‌تواند با مهارتی که در شغل خویش دارد، با تلاش و پشتکار راه‌های

ناهموار را برای شرکت خویش، هموار نماید. نتایج این پژوهش را می‌توان با یافته‌های پولکوا و همکاران (۲۰۱۱) همسو دانست که پشتیبانی از شبکه‌سازی، توسعه منابع انسانی، تحقیق، همکاری مشترک تجاری، فعالیت‌های حمایتی را به عنوان شاخص‌های توسعه خوشه صنعت پلاستیک بیان می‌کنند [۳۸].

در راستای توسعه خوشه‌های صنعتی پلاستیک کشور با توجه به شاخص‌های شناسایی شده، می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه داد:

در راستای تأمین مواد اولیه پیشنهاد می‌شود نقشه واحدهای بازیافت در کل کشور در اختیار واحدهای تولید پلاستیک قرار گیرد، همچنین مراکزی برای تهیه، تأمین و توزیع مواد اولیه ایجاد گردد و برای سهولت دسترسی به مواد اولیه و کاهش هزینه‌های واحدهای تولیدی در خرید مواد اولیه، در مراکز استان‌ها شبکه تأمین مواد اولیه شکل گیرد.

در راستای تأمین ماشین‌آلات واحدهای تولیدی پیشنهاد می‌شود از شرکت‌های دانش‌بنیان، پایان‌نامه‌های دانشگاهی در زمینه طراحی و قالب‌سازی، بهره‌مندی از تکنولوژی‌های نوین و حمایت از تولید تکنولوژی داخلی استفاده گردد.

برای توسعه فروش و صادرات واحدهای پلاستیکی می‌توان با برپایی نمایشگاه‌ها، حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی، افزایش کیفیت کالا و مورد تأیید استانداردهای جهانی و همچنین برندسازی به توسعه فروش و صادرات تولیدات پلاستیکی اقدام کرد.

برای افزایش حمایت نهادهای دولتی از واحدهای تولید پلاستیکی می‌توان با برگزاری جلسات بین مدیران و صاحبان واحدهای تولیدی پلاستیک و ارائه مشکلات به صورت حضوری و کتبی، حمایت نهادهای دولتی را در زمینه‌های مختلف کسب کرد.

در زمینه ارائه‌دهندگان خدمات کسب‌وکار به واحدهای تولیدی پلاستیک می‌توان در زمینه خدمات پس فروش، آموزش نیروی انسانی و همچنین تعهد نسبت به وظایف و مسئولیت‌های خویش قرارداد و تفاهم‌نامه حقوقی و قانونی امضاء کرد.

با بکارگیری مدیران متخصص و با تحصیلات بالا و همچنین آموزش نیروی‌های متخصص و جانشین‌پروری در شرکت‌ها و واحدهای تولیدی می‌توان مدیران توان‌مندی برای توسعه واحدها انتخاب کرد.

منابع

1. Prokhorova, V. V., Chernikova, V. E., Anopchenko, T. U., Goloshchapova, L. V., & Kulikova, N. N. (2018). *Formation and development of industrial clusters in the socioeconomic regional system. Espacios*, 39(31).
2. Iwuagwu, O. (2011). The cluster concept: Will Nigeria's new industrial development strategy jumpstart the country's industrial takeoff? *Afro Asian Journal of Social Sc.* 2(4), 1-24.
3. Ketels, C., & Protsiv, S. (2016). European cluster panorama. *Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics*.
4. Sharifzadeh, M., Abdullah Zadeh, Gh., Jivar, R., & Divasalar, A. (2018). The Role of Agricultural Industrial Clusters in Rural Business Development of Mazandaran, *Quarterly Journal of Space Economics and Rural Development*, 7(2), 247-227. [in Persian]
5. Abui Ardakan, M., & Motamedi, M. (2012). Factors hindering development and drivers in the growth and development of industrial clusters (Case study of Yazd textile cluster), *Management improvement*, 6(3), 226-203. [in Persian]
6. Uyarra, E., & Ramlogan, R. (2012). The effects of cluster policy on innovation (Nesta Working Paper 12/05). Manchester: *Manchester Institute of Innovation Research/Manchester Business School*.
7. Albahari, A., Klotfsten, M., & Rubio-Romero, J. C. (2018). Science and technology parks: A study of value creation for park tenants. *The Journal of Technology Transfer, first online March 23*, 1-17. doi:10.1007/s10961-018-9661-9
8. Tambunan, T. (2005). Promoting small and medium enterprises with a clustering approach: A policy experience from Indonesia. *Journal of Small Business Management*, 43(2), 138-154. doi:10.1111/j.1540-627X.2005.00130.x
9. Anić, I. D., Corrocher, N., Morrison, A., & Aralica, Z. (2019). The development of competitiveness clusters in Croatia: a survey-based analysis. *European Planning Studies*, 1-21. doi:10.1080/09654313.2019.1610726
10. Oosthuizen, G., & Jura, D. (2014). Quality management systems for manufacturing incubators in clusters. *Presented at SAIIE26 conference, 14-16 July, Muldersdrift, South Africa*.
11. Sosnovskikh, S. (2017). Industrial clusters in Russia: The development of special economic zones and industrial parks. *Russian Journal of Economics*, 3, 174-199.
12. Iammarino, S., McCann, P. (2006). The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spill over. *Research Policy*, 35, 1018-1036. doi.org/10.1016/j.respol.2006.05.004
13. Raimi, L., Shokunbi, M.O., & Peluola, S.B. (2017). Prospects and challenges of managing clusters as entrepreneurship development interventions for sustainable development in Nigeria: A discourse analysis. In: A. Ahmed (ed), *Managing Knowledge and Innovation for Business Sustainability in Africa*, 69-81.
14. Mansoori, I., & Aziz Mohammadloo, A. (2009). Cluster development projects (programs and achievements), *Small Industries and Industrial Towns Organization*, 1. [in Persian]
15. Atardian, A. (2010). *Factors Affecting the Export Development of Lalejin Pottery and Ceramic Cluster in Hamadan*, M.Sc. Thesis, University of Tehran, Faculty of Management. [in Persian]
16. Nasiri, N. (2006). The role of clustering in increasing the competitiveness of small and medium enterprises with a focus on marketing, *Tehran: Center for Business Studies and Research*. [in Persian]
17. Qaderian, S., & Golromfard, M. (2013). Investigating the status of innovation in Yazd textile industrial cluster, *Innovation Management*, 2(3), 25-1. [in Persian]
18. Hassan Gholipour, T., Bahmani, M., Irvani, M. J., Aghazadeh, H., & Anousheh, M. (2015). Designing a market development pattern for small and medium industries

- (Case Study: Food and Beverage Industries), *Journal of Entrepreneurship Development*, 8(1), 40-21. [in Persian]
19. Bashir Khodaparasti, R., Piroozi Bari, M., & Bagheri Qarabolagh, H. (2020). Analysis of factors affecting export performance and competitive advantage: mediating flexibility strategies in industrial companies, *Quarterly Journal of Strategic Management Studies*, 11(43), 20-1. [in Persian]
 20. Asheghi Oskooi, H. (2020). A Model for sustainable green competitive advantage in the cement industry, *Quarterly Journal of Strategic Management Studies*, 11 (41); 137-111. [in Persian]
 21. Andersson, T., Serger, S. S., Sörvik, J., & Hansson, E. W. (2004). The cluster policies whitebook. *International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development*, Malmo: IKED,.
 22. Eisingerich, A. B., Bell, S. J., & Tracey, P. (2010). How can clusters sustain performance? The role of network strength, network openness, and environmental uncertainty. *Research Policy*, 39(2), 239–253. doi:10.1016/j.respol.2009.12.007
 23. Porter M (1998), *Cluster and the New Economics of Competitions*, Harvard Business Review, Nov. –Dec. 1998.
 24. Chiesa, V., & Chiaroni, D. (2005). *Industrial clusters in biotechnology—driving forces, development processes and management practices*. London: Imperial College Press.
 25. Huang, K. F., Yu, C. M. J., & Seetoo, D. H. (2012). Firm innovation in policy-driven parks and spontaneous clusters: The smaller the firm the better? *Journal of Technology Transfer*, 37(5), 715– 731. doi:10.1007/s10961-012-9248-9
 26. Su, Y. S., & Hung, L. C. (2009). Spontaneous vs. policy-driven: The origin and evolution of the biotechnology cluster. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 608–619. doi:10.1016/j.techfore.2008.08.008
 27. Kowalski, A. M., & Marcinkowski, A. (2014). Clusters versus cluster initiatives, with focus on the ICT sector in Poland. *European Planning Studies*, 22(1), 20–45. doi:10.1080/09654313.2012. 731040
 28. Sölvell, Ö, Lindqvist, G., & Ketels, C. (2003). *The cluster initiative greenbook*. Stockholm: Ivory Tower Publishers.
 29. Liberati, D., Marinucci, M., & Tanzi, M. (2016). Science and technology parks in Italy: Main features and analysis of their effects on the firms hosted. *The Journal of Technology Transfer*, 41, 694–729. doi:10.1007/s10961-015-9397-8
 30. European Commission. (2013). *The role of clusters in smart specialisation strategies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
 31. Comaniță, E. D., Ghinea, C., Hlihor, R. M., Simion, I. M., Smaranda, C., Favier, L., & Gavrilesco, M. (2015). Challenges and oportunities in green plastics: an assessment using the ELECTRE decision-aid method. *Environmental Engineering and Management Journal*, 14(3), 689-702. doi:10.30638/eej.2015.077
 32. Cedervall, T., Hansson, L. A., & Mattsson, K. (2015). *Nano-plastics in the aquatic environment. Environmental Science: Processes & Impacts*, 17(10), 1712-1721. doi:10.1039/c5em00227c
 33. Li, H. X., Getzinger, G. J., Ferguson, P. L., Orihuela, B., Zhu, M., & Rittschof, D. (2015). Effects of toxic leachate from commercial plastics on larval survival and settlement of the barnacle *Amphibalanus amphitrite*. *Environmental science & technology*, 50(2), 924-931. doi: 10.1021/acs.est.5b02781
 34. Shakya, M. (2009). *Clusters for competitiveness: A practical guide and policy implications for developing cluster initiatives*. Available at SSRN 1392479.
 35. UNIDO, *Six steps to promote clusters*, Available at: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1392479> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1392479>
 36. Davis, C. H., Arthurs, D., Cassidy, E., & Wolfe, D. (2006). *What indicators for cluster policies in the 21st century*. Blue Sky II.

37. Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology”, *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
38. Pavelková, D., Jircikova, E., Knápková, A., Bialic-Davendra, M., & Saha, N. (2011). *Empirical evidence of development of plastic clusters*. DAAAM International Scientific Book 2011.