



## مطالعه تطبیقی عوامل موثر بر شکل گیری خوشه‌های صنعتی

### A Comparative Study of the Factors Affecting the Formation of Industrial clusters

- 1- محمد خراسانی، عضو هیات علمی دانشگاه شمال؛ [khorasaniamoli@gmail.com](mailto:khorasaniamoli@gmail.com)  
2- فاطمه نوری، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی؛ [nouri.work@gmail.com](mailto:nouri.work@gmail.com)

#### چکیده

خوشه‌های صنعتی رویکردی نوین در توسعه صنعتی هستند و می‌توان آنها را به عنوان تمرکز بخشی و جغرافیایی تعدادی از شرکتها که باعث برخورداری از صرفه‌جوییهای بیرونی یا صرفه‌های مقیاسی و به ظهور خدمات تخصصی در زمینه‌های فنی، مالی و حسابداری نیز کمک می‌کنند، تعریف نمود. خوشه‌های صنعتی ارتقاء مقاومت اقتصادی در برابر تحریم‌ها، جهانی‌سازی، بازسازی اقتصاد، توسعه اقتصادی و ایجاد اقتصاد خوشه محور را هم موجب می‌شوند و یکپارچه‌سازی دانش موجود و جدید برای تولید محصولات و خدمات بهتر و درک نیاز مشتریان برای تولید محصولات و خدمات بهتر در بازار را فراهم می‌آورد. در مقاله حاضر، ضمن تعریف موضوع به مطالعه تطبیقی پژوهش‌های تجربی در زمینه عوامل موثر در تشکیل خوشه‌های صنعتی و تبیین وجوه مشترک نتایج این تحقیقات پرداخته شد و به عواملی چون شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط، نزدیکی جغرافیایی، همکاری و رقابت در خوشه‌های صنعتی، تسهیل نوآوری، ارتباطات بین بنگاهها و فاکتور محیطی اشاره شده و نتیجه‌گیری گردید که مجموعه شرکت‌های موجود در خوشه‌های صنعتی را می‌توان به عنوان هسته اصلی اقتصاد دانش محور به حساب آورد که نقش مهمی در توسعه اقتصادی دارند و پشتیبانی نهادهای دولتی و خصوصی نقش به‌سزایی در عملکرد و حمایت از خوشه‌ها دارند.

واژگان کلیدی: تئوریک‌ی تجربی، عوامل موثر، خوشه‌های صنعتی

#### 1- مقدمه

تمرکز جغرافیایی و بخشی‌فعالیت‌های تولیدی که طیفی از محصولات مرتبط و مکمل را تولید و به فروش می‌رسانند و مشکلات و فرصت‌های مشترک دارند. تمرکز یادشده سبب صرفه‌های اقتصادی از قبیل، عرضه تخصصی مواد خام و قطعات یا رشد حجم عظیمی از نیروی کار متخصص در یک بخش تولیدی خاص شده و توسعه خدمات تخصصی فنی، مدیریتی و مالی را تسریع می‌بخشد و زمینه خوبی برای شکل‌گیری همکاری بین شرکتی و تخصصی شدن کارها و نیز همکاری بین نهادهای داخلی دولتی و خصوصی برای ترویج تولید داخلی، نوآوری و یادگیری جمعی فراهم می‌آورد (Russo, F and Clara, M., 2000).

مفهوم خوشه‌سازی از اهمیت بسزایی در اقتصاد بین‌المللی برخوردار است. جهانی‌سازی، بازسازی اقتصاد،

1- Russo, F. and Clara, M

شیوه‌های جدید تولید، برون‌سپاری تولید کالاها و ارائه خدمات، رشد و توسعه تامین‌کنندگان و توزیع‌کنندگان از عواملی هستند که ایجاد خوشه‌های صنعتی جدید را میسر ساخته‌اند (yuko<sup>2</sup>,2010). جهت مردمی‌سازی اقتصاد، ارتقاء مقاومت اقتصادی در برابر تحریمها می‌بایست توانمندسازی آحاد مردم در دستور کار قرارگیرد تا زمینه برای حضور موثر همه افراد در فعالیتهای مولد اقتصادی فراهم شود. که این وحدت و همکاری میتواند از طریق خوشه‌سازی ایجاد گردد (مصطفی دین محمدی و همکاران 1386).

در مقاله حاضر، ضمن تعریف موضوع به مطالعه تطبیقی پژوهش‌های تجربی در زمینه عوامل موثر در تشکیل خوشه‌های صنعتی و تبیین وجوه مشترک نتایج این تحقیقات پرداخته خواهد شد و به عواملی چون شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط (عمومی و خصوصی)، نزدیکی جغرافیایی، همکاری و رقابت در خوشه‌های صنعتی، تسهیل نوآوری، ارتباطات بین بنگاهها و فاکتور محیطی اشاره شده و در پایان نتیجه‌گیری خواهد شد که مجموعه شرکتهای موجود در خوشه‌های صنعتی را می‌توان به عنوان هسته اصلی اقتصاد دانش محور به حساب آورد که نقش مهمی در توسعه اقتصادی دارند و پشتیبانی نهادهای دولتی و خصوصی نقش به‌سزایی در عملکرد و حمایت از خوشه‌ها دارند.

## 2- نتایج تحقیقات تجربی

❖ پورتر<sup>3</sup> در تحقیقی بر روی عوامل تشکیل‌دهنده ی خوشه‌های صنعتی نتیجه‌گیری کرد که محیط و شرایط تقاضا، محیط و شرایط نهادها، استراتژی، ساختار شرکت و رقابت، صنایع وابسته و پشتیبان از کاراکترهای تشکیل دهنده‌ی خوشه صنعتی هستند (porter, 1990).

❖ یاماواکی<sup>4</sup> در مقاله‌ای تحت عنوان ارزیابی و ساختار خوشه‌های صنعتی در ژاپن، عوامل موثر بر ایجاد و توسعه خوشه‌های صنعتی و انگیزه‌های ترغیب‌کننده صنایع کوچک به مشارکت در خوشه‌ها را، شرایط تاریخی، وجود صنایع بزرگ پیشین، صنایع پشتیبان، صنایع مرتبط در نواحی جغرافیایی نزدیک، کاهش هزینه‌های حمل‌ونقل، سیاست‌های منطقه‌ای دولت‌ها و انتقال تکنولوژی معرفی نمود (Yamawaki, 2002).

❖ موسسه تحقیقاتی JICA در مطالعه‌ای تجربی بر خوشه‌های صنعتی آفریقا به منظور دستیابی به فاکتورهای موثر در ایجاد و موفقیت خوشه‌های صنعتی دریافتند که زیر ساخت‌های جاده‌ای و شبکه‌های قومی مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی در آفریقا هستند (JICA, 2003).

❖ یوشیدا<sup>5</sup> و ناکاناشی<sup>6</sup> در مقاله‌ای تحت عنوان عوامل موثر بر ایجاد خوشه‌های صنعتی در ژاپن دریافتند که بهره‌برداری از منابع محلی، ایجاد آگاهی و حمایت صنایع پشتیبان، وجود شرکتهای هسته و

2- yuko

3 -porter

4 -Yamawaki

5 -Yoshida

6 -Nakanashi

مرتبط، دانشگاه و موسسات تحقیقاتی، وجود اشخاص کلیدی (رهبر کاریزما)، پیش‌زمینه‌های لازم، و نقش آژانس‌ها برای آماده‌سازی شرکتها در شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی موثر است (Nakanashi & Yoshida, 2005).

❖ سیلی، در تحقیقاتی بر عوامل موثر در شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی دریافت که نوآوری، عدم دخالت دولت، نبود خوشه قوی رقیب در آن ناحیه، حمایت عوامل کلیدی، زیرساخت مناسب، تقاضای محلی، سرمایه‌گذاری ریسکی، پشتیبانی دولت، ائتلاف کاری و فرهنگ کارآفرینی در شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی تاثیر گذارند (Seeley, 2005).

❖ <sup>v</sup>توماس برنر در کتاب خوشه‌های صنعتی - وجود، پیدایش و ارزیابی، بیان نمود آنچه ناحیه‌ای را دارای پتانسیل خوشه شدن می‌نماید، دانشگاه، موسسات علمی - تحقیقاتی، فاکتورهای طبیعی (منابع، تمرکز جغرافیایی) میداند. و عوامل فرهنگی (کارآفرینی، نوآوری)، شرایط و قوانین سیاسی، تمرکز جغرافیایی، نوع ناحیه، دانشگاهها و موسسات تحقیقاتی، فعالیتهای اقتصادی صنایع مرتبط را در جذابیت نواحی برای خوشه‌های صنعتی موثر هستند (Thomas berner, 2005).

❖ بر اساس تحقیقات چیارونی<sup>۸</sup> در مقاله‌ای با هدف بررسی روش‌های خلق خوشه‌های صنعتی در بیوتکنولوژی، ایجاد یک خوشه در بیوتکنولوژی از طریق ادغام مداوم کمپانی‌های دانش محور جدید صورت می‌پذیرد وی چهار عامل مالی، پشتیبانی، علمی و صنعتی را در این تحقیق شناسایی نمود (Chiaroni, 2006).

❖ مرکز تحقیقاتی LI & FUNG در مطالعه‌ای بر خوشه‌های صنعتی چین، خوشه‌های صنعتی را تمرکزی جغرافیایی شرکت‌ها در یک صنعت خاص که در مواردی چون - مواد اولیه تولیدی، نیروی کار متخصص، کانال‌های توزیع و ارتباط، برخی از شبکه‌ها - با یکدیگر مشترکند. خوشه‌ها متشکل از شبکه‌ای قوی از شرکت‌ها (شامل تامین کنندگان تخصصی)، مراکز تولید دانش (دانشگاهها، موسسات تحقیقاتی و شرکت‌های مهندسی) و موسساتی همچون (دلان و مراکز مشاوره) هستند (LI 2006 & FUNG).

❖ رابلوتی<sup>۹</sup> در تحقیقی که در زمینه‌ی عوامل تشکیل دهنده خوشه‌های صنعتی انجام داد، تمرکز جغرافیایی، پیش‌زمینه‌های فرهنگی و اجتماعی قوی همگن، پیوندهای افقی، رو به جلو و عقب و - شبکه‌هایی از نهادهای پشتیبانی کننده اعم از عمومی و خصوصی را از جمله عوامل موثر معرفی نمود (Rabelouti, 1995).

❖ چیاچی<sup>۱۰</sup> در تحقیقی با هدف ارزیابی خوشه‌های صنعتی و بررسی عوامل و اولویتهای موثر بر رشد خوشه‌های صنعتی از طریق دادن وزن به اولویتهای دریافت که فاکتور شرایطی، تقاضای محلی، صنایع

7 -Thomas berner

8 -Chiaroni

9 -Raberouti

10- chiachi

- مرتبط و پشتیبان، استراتژی شرکت، ساختار و رقابت، پشتیبانی دولت و فرهنگ از جمله عوامل موثر بر عملکرد خوشه‌ها هستند (chiachi,2009).
- ❖ ایسبایوی<sup>11</sup> در مقاله‌ای تحت عنوان خوشه‌های صنعتی و توسعه ناحیه‌ای در دو مورد مطالعاتی عوامل شکل‌دهنده خوشه‌های صنعتی را وجود یک شرکت هادی و تکیه‌گاه، پشتیبانی بخش‌ها و موسسات دولتی (عمومی)، حوادث تسریع‌کننده، تقاضای محلی و شرکای بازار معرفی کرد (Isbavayi,2007).
- ❖ کتلس<sup>12</sup> در بررسی‌های خود جهت شناسایی عوامل تاثیرگذار در شکلگیری خوشه‌های صنعتی در نهایت به 4 عامل، نزدیکی که منظور از آن مجاورت جغرافیایی میباشد، ارتباطات و تعاملات فعالی که بین شرکت‌ها صورت میگیرد و در نهایت به تمرکز دست یافت (Ketels,2004).
- ❖ آکاندی<sup>13</sup> در بررسی انجام شده در زمینه‌ی عوامل تشکیل دهنده‌ی خوشه‌های صنعتی صنایع صادرات محور، صنایع تامین‌کننده مواد اولیه، توزیع، تجارت و سایر خدمات پشتیبانی، بنیان‌های اقتصادی: منابع انسانی، تکنولوژی، محیط‌های تنظیم مالی و سرمایه‌ای، زیرساخت‌های فیزیکی را از جمله زیرساخت‌های ضروری دانست (Akandi2003).
- ❖ دین محمدی (1385) در مقاله‌ای با هدف بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی، چارچوب تشکیل یک خوشه را بر چند اصل وجود بنگاه‌های اقتصادی در عرض و طول یکدیگر، وجود نهادهای ملی و محلی هماهنگ‌کننده و ارتباط دهنده، وجود قوانین و مقررات تسهیل‌کننده ارتباط مبتنی میدانند.
- ❖ براساس یافته‌های شامرادی (1385) در پایان نامه‌ای با هدف بررسی عوامل موثر در تشکیل خوشه صنعتی در صنایع کوچک سرمایه انسانی، پروژه‌های مشترک تحقیق و توسعه، سینرژی‌های محلی و سرمایه مخاطره‌آمیز، تمرکز جغرافیایی را افزایش می‌دهند، بنابراین، باعث پیدایش و یا تقویت خوشه‌های صنعتی محلی می‌شوند.
- ❖ مصطفی دین محمدی و همکاران (86) در مقاله‌ای تحت عنوان بررسی جایگاه خوشه‌های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی با روش مطالعه تحلیل بنیادی به این مهم دست یافتند که تکیه بر خوشه‌های صنعتی، راهبردی موثر در ایجاد فضای رقابت پذیری بین‌المللی و افزایش توان صادراتی است و اینکه منجر به ایجاد مزیت رقابتی در تولید و توان صادراتی می‌گردد.
- ❖ کاظم روانستان (91) در مقاله‌ای تحت عنوان چالش‌های مدیریتی توسعه خوشه‌های کسب‌وکار دریافت که صرفه جویی‌هایی ناشی از تجمع واحدها حاصل میشود و اینکه حلقه‌های هم‌افزایی در بین بنگاه‌ها،

11-Isbavayi

12- Ketels

13- Akandi

باید در سیاست کلان توسعه اقتصادی و صنعتی به عنوان راهبردهای استراتژیک مورد توجه قرار گیرند.

❖ حجبی و پاسبانی (88) در مقاله‌ای با عنوان مطالعه‌ی روش توسعه‌ی خوشه صنعتی به بررسی ساختار بنگاه‌های کوچک و متوسط تولید کننده قطعات خودرو پرداختند و دریافتند عدم مشارکت گروهی در ساخت و ارایه محصولات با مارک مشترک، پایین بودن سرمایه اجتماعی، عدم روابط سالم بین تولیدکنندگان، ضعف روابط بین واحدها با تامین کنندگان، عدم ارتباط صحیح با مراکز علمی و پژوهشی، سبب شده این بنگاه‌ها نتوانند از پتانسیل‌های موجود خود بهره ببرند.

❖ شهبازی و الوندی (1391) در مورد نقش خوشه‌های صنعتی در توسعه‌ی اقتصادی با هدف گسترش بخش خصوصی و تعمیق تخصص‌گرایی جهت افزایش توان رقابتی تحقیقی انجام داده و به این نتیجه دست یافتند که میتوان پارادوکس همکاری و رقابت را دو بعد اساسی روابط میان بنگاه‌های درون خوشه دانست.

❖ داداش پور (1388) در مقاله‌ای تحت عنوان خوشه‌های صنعتی، یادگیری، نوآوری و توسعه‌ی منطقه‌ای و با هدف بررسی مجمل رهیافتهای تئوریک و تحلیلی و تشریح عناصر موثر در خوشه‌بندی صنعتی دریافت که خوشه‌های صنعتی موجب، حضور نهادهای محلی، صرفه‌جویی نسبت به مقیاس، دسترسی به بازار نیروی کار محلی و افزایش تحرک نیروی کار می شوند و همجواری رقبا، تامین کنندگان و مشتریان، به همراه تعامل مکرر بین این بازیگران، یک محیط بارور برای نوآوری و یادگیری است که در خوشه‌های صنعتی بهتر اتفاق می افتد.

### 3- مطالعه تطبیقی نتایج تحقیقات تجربی

در این بخش با تکیه بر نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده و ارائه شده فوق، به ارائه‌ی مهم‌ترین عوامل موثر در شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی پرداخته خواهد شد:

#### 3-1- شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط (عمومی و خصوصی)

شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط (عمومی و خصوصی) که توسط افرادی چون مارشال، آکاندی، انرایت، پورتر، یاماواکی، ایسباوی، برنر، رابلوتی، بروسکو، مجیدی، بیانیکی، پایک، بکاتینی، دین محمدی و چیاچی بیان شده است، یکی از عوامل موثر در شکل‌گیری خوشه‌ها می‌باشد. وابستگی‌های درونی بنگاه‌ها و نهادهای داخلی یک خوشه صنعتی کلید موفقیت و هویت یک خوشه هستند. این وابستگی بین بنگاه‌ها از طریق واسطه‌ها و فضای همکاری شکل می‌گیرد که نهادهای عمومی، دولتی و یا محلی آنها را آسان‌تر می‌نماید. نهادهای دولتی و برنامه ریزان زیرساختها، نقش راهبردی را در تأمین زیرساختهای فیزیکی، ارائه خدمات و تسهیلات متعدد چون تأمین سرمایه از طریق وامهای ارزان، ارائه خدمات مالی و اعتباری، تأمین سیستم

اطلاعاتی و هماهنگ کردن بخشهای مختلف و نهادهای سیاسی و اقتصادی منطقه‌ای با تشکلهای صنعتی و صنفی، بانکها و سایر نهادها را دارند. بدین ترتیب که توسعه صنعتی خوشه‌محور با درگیر کردن نهادهای منطقه‌ای، شکل‌گیری و افزایش سرمایه‌های مادی و معنوی را تسهیل می‌کند (مجیدی، 1381).

### 3-2- نزدیکی جغرافیایی

نزدیکی و تمرکز جغرافیایی که توسط افرادی چون کتلس، برنر، بکاتینی، بلانندی، سیلی، اسفروزی، مارشال، باناسکو، بانیاکو، تریجیلیا، کامانو و کاپلو، شامرادی، یاماواکی، رابلوتی بیان شده است، بیانگر این است که اعضای خوشه در یک فاصله نزدیک در یک منطقه جغرافیایی خاص مستقرند و به عنوان ماهیتی ارضی-اجتماعی و همچنین مفهومی اقتصادی تعریف شده‌اند (Bellandi, 1982; Becattini, 1990). بنابراین فضا به عنوان عاملی که شبکه روابط محلی شکل گرفته بین عاملان اقتصادی را پیچیده تر می‌کند، مطرح می‌باشد. در مورد خوشه‌های صنعتی، صرفه جویی به مقیاس با ارتباطات تجاری خاص و رابطه با مشتری و تأمین‌کننده، واکنش سریع‌تر در برابر تغییرات، وجود پیوندهای شهری-روستایی، امکان دسترسی به نیروی کار ارزان و انعطاف‌پذیری، توسعه می‌یابد. از طرف دیگر، شرکتهای خلاق و نوآور می‌توانند به میزان زیادی به شبکه‌سازی محلی یا ارتباطات که از محصولات و خدمات نوآورانه آنها حمایت می‌کند وابسته باشند. که البته این مزایا به نزدیکی جغرافیایی شرکتهای مستقر در خوشه مربوط است و با اقتصادهای جهانی شده که اهمیت عوامل محلی اقتصاد و تولید را کاهش می‌دهد فرق دارد. هرچند نزدیکی مکانی مضراتی نیز به همراه دارد که از آن جمله می‌توان به سرگردانی کارگران ماهر بین شرکتهای، افزایش رقابت (که خود نوعی مزیت محسوب می‌شود)، تقلید سریع از نوآوریها در محصولات و فن‌آوریها توسط رقبا و تسهیم اطلاعات بازار میان شرکتهای اشاره کرد (Altenburg, T. and Meyer, J. 1999).

### 3-3- همکاری و رقابت در خوشه‌های صنعتی

همکاری و رقابت که توسط افرادی چون پورتر، کتوال، بروسکو، سنگنبرگر، پایک، رابلوتی، پورتر، چیاچی، راسن فیلد، ژاکوب و دی لانگ بیان شده است، بیانگر این است که رقابت در کنار همکاری نکته ظریفی است که در عمل باید به دقت دنبال شود تا همکاری ضایع نگردد و رقابت همراه با اثرات مثبت آن مخدوش نشود. رقابت موجب می‌گردد تا تحت یک فشار دائمی بنگاه همواره از تکنولوژی‌های برتر استفاده نموده و فرصتهای جدید را جستجو نماید. همچنین در این فضا همواره این فرصت فراهم می‌گردد تا بعضی از رقبا برای حل مشکلات مشابه با یکدیگر همکاری نمایند و یا حتی با همکاری یکدیگر سعی در حل مشکلات صنعت داشته باشند (دین محمدی، 1385).

### 3-4- تسهیل نوآوری

تسهیل نوآوری که توسط افرادی چون سیلی، آلبو، ناصر بخت، شامرادی، دین محمدی و برنر بیان شده است اشاره به این نکته دارد که پتانسیل‌های بالقوه بنگاههای کوچک و متوسط در خلق نوآوری، به علت برخی مشکلات خاص که مربوط به اندازه آنها می‌باشد، معمولاً به مرحله ظهور نمی‌رسد. به عبارتی دیگر بنگاههای

کوچک و متوسط، اغلب توانایی استفاده از توان بالقوه خود در خلق نوآوری برای دستیابی به فرصتهای موجود در بازار را دارا نمی باشند (Albu, 1995). خوشه صنعتی شبکه‌ای محلی از بنگاه‌های کوچک و متوسط است که در مجموع یک بنگاه بزرگ نوآور را پدید می آورد، اما تفاوت این بنگاه بزرگ نوآور با سایر بنگاه‌های بزرگ در این است که این بنگاه بزرگ، فاقد ساختار سلسله مراتبی است (ناصر بخت، 1382). تسهیل در گردش اطلاعات و سرریزهای تکنولوژیکی و نیز تسهیل در شکل‌گیری خدمات عمومی و کسب‌وکار از قبیل خدمات اعتباری، بیمه‌ای، بازاریابی، حقوقی، آموزشی، مشاوره‌ای و غیره در یک تجمع مکانی به نام خوشه منجر به کاهش هزینه‌ها و تخصص‌گرایی شده، که تشکیل و حمایت خوشه را در اقتصاد منطقه ایجاب نموده و فرایند شکل‌گیری آن را منطقی می نماید.

### 3-5- ارتباطات بین بنگاه‌ها

ارتباطات بین بنگاه‌ها را که افرادی چون رابلوتی، دین محمدی، کتلس، انرایت، ماسکیل و بکاتینی بیان شده نشان میدهد که به صورت معمول خوشه‌های صنعتی به صورت یک گروه از بنگاه‌ها و موسسات اقتصادی و غیراقتصادی هستند که به صورت افقی و عمودی با یکدیگر در ارتباطند، با یکدیگر همکاری دارند و همچنین با یکدیگر رقابت می کنند. زمینه‌های همکاری متنوعی بین آنها وجود دارد، مانند خریدهای مشترک، استفاده از شبکه‌های توزیع مشترک، ارتباطات تکنولوژیکی، تحقیقات مشترک، زمینه‌های آموزش کارکنان، آموزش مشترک مدیران، برنامه‌های استانداردسازی جمعی، مطالعات مشترک بازار، خرید تکنولوژی‌های قابل استفاده مشترک و نیز استفاده از زمینه‌های بازار کار مشترک مثل تشکیل ذخیره سرمایه انسانی مشترک (Enright, 1996). در پیوند عمودی مراحل مختلف تولید و یا فازهای تولیدی و خدمات مشترک در یک مجتمع محلی انجام می گیرد و زنجیره داده و ستانده تولید یک کالای خاص ایجاد شده و توسعه می یابد. در پیوند افقی بنگاه‌های مشابه که به تولید یک کالای خاص مبادرت می ورزند و به نوعی رقیب یکدیگرند، در یک مکان تمرکز می یابند و در همان حال که با یکدیگر در حال رقابتند با یکدیگر در بسیاری از امور همکاری می نمایند (Maskell, 2002).

### 3-6- فاکتور محیطی

عامل فاکتور محیطی که توسط انرایت، پورتر، مارشال و چیاچی بیان شده است، نشان‌دهنده‌ی وضعیت عوامل در دسترس بنگاه (شروط نهاده‌ای) و روشی که بنگاه برای رقابت یا همکاری انتخاب می کند (همچون آماده بودن و در دسترس بودن تأمین‌کنندگان منابع طبیعی، یا ارزان بودن آنها، نیروی کار همراه با دانش و فناوری مرتبط با نهاده) میباشد. فاکتور شرایطی (محیطی) همان استعداد و پتانسیل ناحیه نیز است. این فاکتور مربوط به مواد اولیه، نیروی انسانی با مهارت کافی در منطقه، زیر ساخت‌ها و دانشگاه‌هاست. در این فاکتور نقش دولت و بنگاه‌های محلی پررنگ‌تر است. برای اینکه بنگاه‌ها هرچه بهتر ایجاد یک خوشه بکنند مشارکت دولت نقشی اساسی دارد. فاکتور محیطی به دو جز تقسیم می شود. اول فاکتورهای پایه که شامل زمین، آب و هوا، مواد اولیه، تحصیلات، صلاحیت یا میزان مهارت استفاده از IT، زیر ساخت‌های حمل و نقل و ارتباطی است. دوم فاکتورهای پیشرفته هستند که شامل برنامه‌های تحقیقاتی خوشه محور، انتقال دانش و تکنولوژی، مهارت

بالای نیروی کار، استانداردهای تضمین کیفیت و اطلاعات تخصصی در مورد بازارهای جهانی هستند.

#### 4- نتایج و یافته‌ها

باتوجه به آنچه از مقایسه تطبیقی نتایج تحقیقات تجربی حاصل شد، عوامل موثر در تشکیل خوشه‌های صنعتی یافت گردید که شامل 6 عنوان شباهت است و در جدول 1 آورده شده است:

##### جدول شماره 1- عوامل موثر بر شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی

شرح مختصر	مولفه های ایجاد خوشه های صنعتی
اعضای خوشه در یک فاصله نزدیک در یک منطقه جغرافیایی خاص مستقرند، این یکی از عوامل پایه‌های مهم در شکل‌گیری خوشه‌های صنعتی میباشد چرا که مزایایی چون صرفه‌جویی به مقیاس و روابط بهتر را تسهیل مینماید.	نزدیکی جغرافیایی
باید به دقت دنبال شود تا همکاری ضایع نگردد و رقابت همراه با اثرات مثبت آن مخدوش نشود. پارادوکس همکاری و رقابت را دو بعد اساسی روابط میان بنگاه‌های درون خوشه دانست.	همکاری و رقابت در خوشه‌های صنعتی
نهادهای دولتی و برنامه‌ریزان زیرساختها، نقش راهبردی را در تأمین زیرساختهای لازم ایفا مینمایند. در ایجاد هویت و موفقیت خوشه‌های صنعتی نقشی حیاتی دارند.	شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط (عمومی و خصوصی)
خوشه صنعتی شبکه‌ای محلی از بنگاه‌های کوچک و متوسط است که در مجموع بنگاه‌های بزرگ و نوآور را پدید می‌آورد، که فاقد ساختار سلسله‌مراتبیست و موجب تسهیل در گردش اطلاعات و شکل‌گیری خدمات عمومی و تسهیل کاهش هزینه‌ها و تخصص‌گرایی شده، حمایت خوشه را در اقتصاد منطقه ایجاد نموده و فرایند شکل‌گیری را منطقی می‌نماید.	تسهیل نوآوری
به صورت معمول خوشه‌های صنعتی به صورت یک گروه از بنگاهها و موسسات اقتصادی و غیراقتصادی هستند که به صورت افقی و عمودی با یکدیگر در ارتباطند، که داشتن این ارتباطات در اتمام حیات و موفقیت خوشه‌ها نقشی اساسی ایفا میکند.	ارتباطات بین بنگاهها
فاکتور شرایطی (محیطی) همان پتانسیل ناحیه است. و مربوط به مواد اولیه، نیروی انسانی با مهارت در منطقه، زیرساخت‌ها و دانشگاههاست. در این فاکتور نقش دولت و بنگاههای محلی پر رنگ تر است.	فاکتور محیطی

#### 5- نتایج

همان‌گونه که در متن مقاله آمده است در تحقیق حاضر ضمن تعریف و تشریح یافته‌های مطالعات و



تحقیقات انجام شده درباره عوامل موثر بر تشکیل خوشه‌های صنعتی اشاره شده است که از بین عوامل مختلف تاثیرگذار، شبکه نهادها و صنایع پشتیبان و مرتبط (عمومی و خصوصی) مهم‌ترین نقش را در تشکیل خوشه‌های صنعتی دارد و سایر نقش‌ها از جمله: نزدیکی جغرافیایی، همکاری و رقابت در خوشه‌های صنعتی تسهیل نوآوری، ارتباطات بین بنگاه‌ها فاکتور محیطی به ترتیب اهمیت‌شان ذکر شده است.

در اکثر مطالعاتی که مورد بررسی قرار گرفت این نتیجه دریافت گردید که پشتیبانی نهادهای دولتی و خصوصی نقش به‌سزایی در عملکرد و حمایت از خوشه‌ها دارند. بنگاه‌های کوچک و متوسط کشور با توجه به در اختیار داشتن بیش از 60 درصد اشتغال و 94 درصد از مجموع بنگاه‌ها با مشکلات عدیده ای مواجه هستند. که میتوان مسائل مربوط به تامین مالی را بیان نمود. لذا مشخص گردید از وظایف دولت تامین زیرساخت‌های ضروری مورد نیاز خوشه‌ها میباشد که البته هیچ‌وقت تشخیص این نیاز تنها توسط دولت نبوده و لازم است در این زمینه درخواستی از سوی بخش خصوصی با دلایل و مدارک قابل توجه مبنی بر تاثیر ایجاد این زیرساخت‌ها بر توسعه خوشه صورت گیرد. با نگاهی به ساختار صنعتی ایران می توان شاهد توسعه کمی و متمرکز شرکتهای کوچک و متوسط بود. تعدادی از این شرکتها بطور طبیعی به صورت خوشه‌های توسعه نیافته فعالیت می کنند، از آنجائیکه 97 درصد ساختار صنعتی کشور را این شرکتها تشکیل می دهند نشان دهنده‌ی نقش آنها در توسعه اقتصادی است.

به علاوه نوآوری یکی از اساسی‌ترین منابع برای توسعه مطرح می باشد لذا باید توجه ویژه‌ای به طراحی نظام هماهنگ ملی توسعه نوآوری معطوف داشت. با توجه به موفق بودن صنایع کوچک و متوسط در تحقیق و توسعه و تبدیل نتایج آن به دانش فنی این مجموعه شرکت‌ها را می توان به عنوان هسته اصلی اقتصاد دانش محور به حساب آورد. از طرفی رشد و توسعه شرکت‌های کوچک و در نتیجه آن رشد خوشه‌های صنعتی مرهون چارچوب نظارتی و ملی است که تسهیلات مالی و معافیت از قوانین و مقررات اداری را برای صنعتگران فراهم آورد.

## 6- برای مطالعات آینده

پس از بررسی نتایج بدست آمده از تحقیقات انجام شده، با توجه به نقش به سزای خوشه‌های صنعتی در توسعه اقتصادی جامعه و شمول بسیاری چند از مفاهیم و موضوعات دیگر، لذا ضرورت دارد تا توجه و مطالعات بیشتری در زمینه عوامل موثر و توسعه خوشه‌ها صورت بگیرد. راهکارهایی چون، حمایت ویژه خوشه‌ها توسط دولت و سیاست گذارهای مناسب، دستیابی به سطوح بالاتر کمی و کیفی دانش در زمینه ایجاد خوشه‌ها از طریق بهبود آموزشهای عالی، نظارت‌های مناسب، کاهش وابستگی‌های اقتصاد ملی از منابعی چون نفت و حرکت به سمت خصوصی سازی، ادغام کسب و کارهای کوچک و متوسط و تعیین متولی واحد برای آنها و همپنین تامین اعتبار لازم توسط دولت و شناسایی قابلیت‌های کشور در زمینه توسعه خوشه، از جمله اقدامات و بررسی‌هایی است که باید مورد تامل بیشتری قرار گیرند.

## 7- منابع و ماخذ

- 1- دین محمدی، مصطفی؛ دل انگیزان، سهراب؛ و صادقی، زین العابدین، (1384)، بررسی جایگاه خوشه های صنعتی در کسب مزیت رقابتی و توان صادراتی (مورد صنعت نساجی پوشاک چین)، یازدهمین همایش توسعه صادرات غیر نفتی کشور تبریز.
- 2- دین محمدی ، مصطفی ، سهراب دل انگیزان و زین العابدین صادقی (1384)؛ "خوشه بندی فضایی صنایع با فناوری برتر و تأثیر آن بر توسعه فناوری " دومین همایش دو سالانه آموزش عالی و اشتغال ، خرداد 1384، دانشگاه تربیت مدرس ، تهران.
- 3- رابلوتی، روبرتا - خوشه های صنعتی، الگوی موفق توسعه درونزا - ترجمه عباس مهرپویا و جهانگیر مجیدی - مؤسسه خدمات فرهنگی رسا - چاپ اول - 1382
- 4- ساروخانی، باقر.(1382). روش تحقیق در علوم اجتماعی (چاپ هشتم). تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- 5- سمیرا شهبازی، عاطفه الوندی، ماهنامه اندیشه گستر سایپا اذر 91
- 6- شامرادی، شهرام، (1385)، بررسی عوامل موثر در تشکیل خوشه صنعتی در صنایع کوچک؛ مطالعه موردی مبل سازی ملایر، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- 7- صباغ کرمانی ، مجید (1380)؛ اقتصاد منطقه ای تئوری ها و مدلها، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، تهران.
- 8- ظهوری، قاسم(1378). کاربرد روش های تحقیق علوم اجتماعی در مدیریت. تهران: موسسه انتشاراتی میر.
- 9- مبانی نظری و مستندات برنامه چهارم توسعه (1383)؛ سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، تهران.
- 10- مجیدی، جهانگیر (1381)؛ کلاستر یا خوشه های صنعتی، سازمان صنایع کوچک و شهرکهای صنعتی. تهران.
- 11- یگانگی، کامران، (1389)، آشنایی با خوشه های کسب و کار صادرات گرا، تهران، شرکت چاپ و نشر بازرگانی.
- 12- Altenburg, T. and Meyer -Stamer, J. (1999.a), *Knowledge Systems and Technological Dynamism in Industrial Clusters in Developing Countries*, World Development, Volume 27, Number 9. Oxford.
- 13- Altenburg, T. and Meyer-Stamer, J.(1999.b) *How to promote clusters: policy experiences from Latin America*, World development, v. 27, no. 9, pp. 1693-1713.
- 14- Akundi M. K. (2003): *Cluster-Based Economic Development: An Overview of Growth Theories and Concepts*, Business and Industry Data Center, Texas Economic Development.
- 15- Chia- chi. Sun, Grace T.R.Lin, Gwo-Hshiung Tzeng.(2009), *The evaluation of cluster policy by fuzzy MCDM: Empirical evidence from HsinChu Science Park*, Expert Systems with Applications, PP11895-11906.
- 16- Chiaroni, D, and Chiesa, V. (2006), *Forms of creation of industrial clusters in biotechnology*, *Technovation*, Vol.26, pp. 1064-1076.
- 17 -Porter, M. E. (2001) *Clusters Of Innovation: Regional Foundations Of U.S.*

Competitiveness, Council On Competitiveness, Washington, Dc.Siepr Discussion Paper No. 00-39.

18 -Porter, M.E, (2003a);" The Economic Performance of Regions," Regional studies, Vol.37. No.6.678-7,549.

19 -Porter , M.E,(2003b) ; Building the Microeconomic Foundations of Competitiveness , in: the Global Competitiveness Report 2002-2003 , World Economic Forum , New York: Oxford University Press.

20-Zhang. Junfu (2003). High-Tech Start-Ups And Industry Dynamics In Silicon Valley. Public Policy Institute Of California.

21 -Zhiming Zhang ,(2004), How Do Industry Clusters Success: A Case Study In China's Textiles And Apparel Industries Institute Of Textiles And Clothing, The Hong Kong Polytechnic University.