

قراءات في التجارب الدولية الرائدة لإستراتيجية العناقيد الصناعية - تجربة إيطاليا الثالثة وادي السيلكون نموذجين -

أ. شوقي جبّاري*
أ. حمزة العوادي**

Résumé:

Cet article traite la stratégie des grappes industrielles comme une des stratégies modernes de localisation industrielle, à partir l'exposition de notion de la stratégie et des exigences de poser un travail sur lui et les types de grappes industrielles qui se posent dans le domaine, ainsi que la détermination du nature des avantages et des inconvénients liés à l'application de cette stratégie.

L'étude porte sur deux pionniers d'expériences dans le domaine de réalisation de la stratégie des grappes industrielles sur le terrain, ce sont principalement l'expérience d'Italie troisième qui ébloui le monde par sa capacité compétitive, et l'expérience de Silicon Valley aux États-Unis qui a connu un succès sans précédent dans le domaine des industries technologiques.

Mots clés: Industrial Cluster, compétitivité, sous-traitance, l'Italie troisième, Silicon Valley.

ملخص:

يعالج هذا المقال إستراتيجية العناقيد الصناعية بوصفها من الإستراتيجيات الحديثة للتوطين الصناعي، من خلال التعرض إلى مفهوم الإستراتيجية ومتطلبات إرساء العمل بها وأنواع العناقيد الصناعية التي تنشأ في الميدان، بالإضافة إلى تحديد طبيعة المزاي والعيوب التي تكتنف تطبيق الإستراتيجية.

وتعرض الدراسة على تجربتان رائدتين في مجال تجسيد إستراتيجية العناقيد الصناعية على ارض الواقع، والمتمثلة أساسا في تجربة ايطاليا الثالثة التي أبهرت العالم بالقدرة التنافسية التي تتمتع بها، وتجربة وادي السيلكون بالولايات المتحدة الأمريكية التي حققت نجاحا لا نظير له في مجال الصناعات التكنولوجية.

الكلمات المفتاحية: العنقود الصناعي، التنافسية، التعاقد من الباطن، ايطاليا الثالثة، وادي السيلكون.

المقدمة:

لقد أصبح عالم اليوم يتميز بتزايد حدة المنافسة بين دول العالم كنتيجة للانفتاح الاقتصادي والتحرر الذي تشهده الأسواق العالمية، ومواكبة لهذه التطورات بينت التجربة العملية أنه لا يمكن لكل دولة أن تنتج كل شيء وأن تنافس في كل شيء، وبالتالي يكمن الحل الأنجع

* أستاذ مساعد أ، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، بجامعة أم البواقي - الجزائر.
** أستاذ مساعد ب كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، بجامعة أم البواقي - الجزائر.

لمواجهة معضلة انفتاح الأسواق في تخصص كل دولة من دول العالم في إنتاج سلعة أو مجموعة سلع لا يمكن مجاراتها نظراً لاملاكها ميزة نسبية أو تنافسية فيها، من خلال الاعتماد على تنافسية صناعة أو صناعات محددة في الدولة يهيأ لها المناخ الاستثماري المناسب للازدهار، وتنشأ تنافسية هذه الصناعة من جراء تكامل وترابط جميع مكونات أنشطتها والأنشطة المساعدة لها بشكل هرم أو عنقود صناعي .

علاوة عما سبق، فقد لقي مفهوم العناقيد الصناعية قبولا واسعا لدى مهندسي السياسات التنموية في مختلف دول العالم، نتيجة للقدرة المتناهية التي تتمتع بها في الرفع من مستوى النمو الاقتصادي وتنافسية الاقتصاد ككل، وذلك في ظل قصور برامج التنمية التقليدية التي تبين ضعف مردودها مقارنة بتكلفتها، وعجزها في أغلب الحالات عن تحقيق تنويع في قاعدة الإنتاج لكل الصناعات في وقت واحد بينما تتوجه برامج وسياسات التجمعات الصناعية لتنمية تخصص محدد ضمن صناعة معينة، حيث يمكن الحديث على بداية تشكل عنقود صناعي بمجرد تجمع مجموعة من المنتجين والموردين ومراكز الأبحاث في منطقة جغرافية واحدة، لتتعامل مع بعضها في شكل نظام مترابط، يمكنها من تحديد عقبات واحتياجات الصناعة بدقة أكبر، بل يضاعف قدرتها على تجاوز العقبات وتوفير الاحتياجات بشكل أسهل، كما أن نمو هذه الصناعة سيسقطب ويولد صناعات أخرى تؤدي إلى تنويع القاعدة الصناعية.

وساهم تبني إستراتيجية العناقيد الصناعية في العديد من دول العالم في دعم وتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ومساعدتها في التغلب على مشاكلها الناشئة عن صغر حجمها. وتوجد العديد من التجارب العالمية الرائدة التي يمكن عرضها واستخلاص الدروس منها، ولكن نظرا لطبيعة الورقة البحثية سيتم التركيز على أهم التجارب المتمثلة أساسا: في تجربة إيطاليا الثالثة التي أبهرت العالم بالقدرة التنافسية التي تتمتع بها، وتجربة وادي السيلكون بالولايات المتحدة الأمريكية والتي حققت نجاحا لا نظير له في مجال الصناعات التكنولوجية.

وتماشيا مع مقتضيات المعالجة الرصينة والمتأنية للموضوع المطروح، فقد تم تقسيم هذه الدراسة على النحو التالي:

أولا: الإطار المفاهيمي للعناقيد الصناعية؛

ثانيا: تجربة إيطاليا الثالثة في مجال دعم العناقيد الصناعية؛

ثالثا: تجربة وادي السيلكون بالولايات المتحدة الأمريكية.

أولا: الإطار المفاهيمي للعناقيد الصناعية

تعتبر العناقيد الصناعية من بين الاستراتيجيات الحديثة المتبعة في العديد من دول العالم، والهادفة لتنمية وتطوير عمل المؤسسات الصغيرة ومتوسطة الحجم، ومساعدتها في التغلب على المشاكل التي تعاني منها والناجمة أساسا عن صغر الحجم.

1- تعريف العناقيد الصناعية

يعد مفهوم العناقيد الصناعية موضوعا للدراسات والبحوث المكثفة التي تعنى بالتحليل الاقتصادي، ولقد ظهر أول تعريف واضح لهذا المفهوم في سنة 1990، طرحه البروفيسور مايكل بورتر رئيس ومؤسس معهد التنافسية بجامعة هارفارد، في كتابه "المزايا التنافسية للأمم" *"Competitive Advantages of Nations"*؛ بعد قيامه بتحليل ودراسة نماذج من المشاريع الصناعية في عشر دول صناعية حيث لاحظ وجود شبكة من العلاقات الأفقية والرأسية بين هذه المشروعات أطلق عليها وصف *"Industrial Cluster"*؛ فبعد العديد من الدراسات والأبحاث التي أجراها عن كيفية تطوير تنافسية الدول، توصل إلى أن أفضل أسلوب لتحقيق هذا الهدف هو التركيز على سياسات الاقتصاد الجزئي وإيجاد مناخ استثماري جاذب للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وقد وجد أن أفضل بيئة لهذه الشركات هي بيئة **العناقيد الصناعية** التي كثيرا ما يطلق عليها مصطلح **التجمعات الصناعية**¹.

وطبقا لـ "بورتر" فإن العناقيد الصناعية هي: "ظاهرة اقتصادية يتم وضعها في سياق التنافس بين العديد من الشركات التي تتنافس وتتعاون في نفس الوقت للحصول على مزايا اقتصادية مختلفة"².

ووفق "دويرينجر" و"تركلا" *"Doeringer" & "Terkla"* فإن العناقيد الصناعية عبارة عن: "تركيز جغرافي للصناعات يؤدي إلى تحقيق مكاسب من خلال الموقع المشترك"³.

هذا وتعرف أيضا العناقيد الصناعية بأنها: "تجمعات جغرافية محلية، إقليمية أو عالمية لمجموعة من الشركات والمؤسسات المرتبطة والمتصلة ببعضها البعض في مجال معين، مما يجعلها تمثل نظاما متكاملًا من الأنشطة اللازمة لتشجيع وتدعيم التنافسية"⁴.

وحسب "سيممي" *"Simmie"* و"سينيت" *"Sennett"* فإن العناقيد الصناعية هي: "تركيز لشبكة من المنتجين في منطقة جغرافية واحدة تربطها قواسم مشتركة وتعمل تحت نفس ظروف السوق"⁵.

كما تعرف العناقيد الصناعية بأنها: "مجموعة شركات مركزة قطاعيا وجغرافيا، تنتج وتبيع تشكيلة من المنتجات المترابطة أو المتكاملة وبالتالي تواجه تحديات وفرصا مشتركة"⁶.

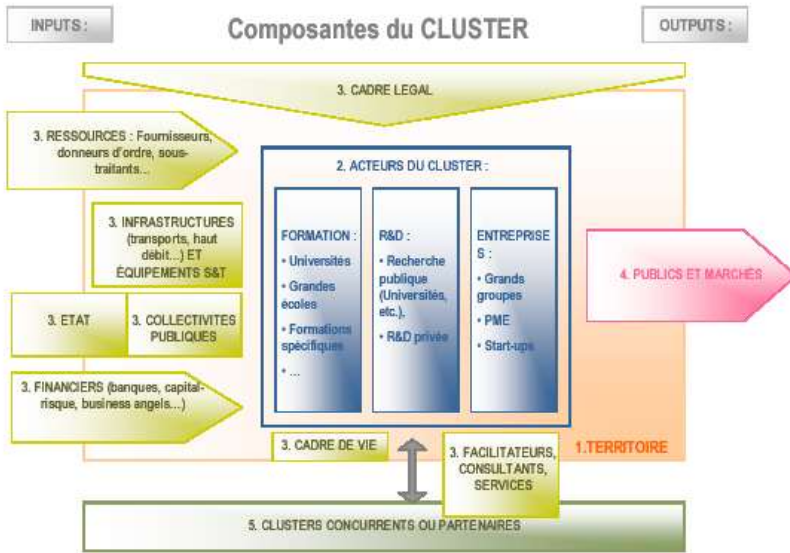
وبناء على التعاريف السابقة، يمكن صياغة تعريف جامع للعناقيد الصناعية على أنها سلسلة مترابطة من الصناعات، سواء من حيث مدخلات الإنتاج أو التكنولوجيا المستخدمة أو المستهلكين أو قنوات التوزيع، والتي تشكل السلسلة الكاملة للقيمة المضافة، حيث تتشابك هذه الصناعات مع الهيئات ذات الصلة في علاقات تعاون وعمل (اعتماد متبادل) خلفية وأمامية قوية ضمن العنقود الصناعي الذي تكونه⁷.

انطلاقا من هذا التعريف، يلاحظ أن العناقيد الصناعية يمكنها أن تتضمن:

- المنتجين والموردين للمدخلات الأساسية (مواد خام للإنتاج، المعدات، الآلات...الخ).
- موردي خدمات البنية التحتية الخاصة بالصناعة.
- قنوات التسويق.
- منتجي المنتجات المكملة.
- الشركات التي تستخدم مدخلات متشابهة أو عمالة وتكنولوجيا متقاربة.
- هيئات التمويل.
- الهيئات الحكومية وغير الحكومية (الجامعات، معاهد التدريب).
- هيئات المواصفات والجودة والتقييم.
- مؤسسات التدريب والتكوين المهني.
- النقابات المهنية التي تقدم خدمات التدريب، التعليم، المعلومات والبحث العلمي والدعم الفني.

وهو ما يمكن ملاحظته من خلال الشكل أدناه:

الشكل رقم (01): مكونات العنقود الصناعي



Source: François Dugeny, **Clusters Mondiaux: Regards Croisés Sur La Théorie Et La Réalité De Clusters**. Institut D'Aménagement Et D'urbanisme De La Région D'île De France, paris, Cedex, 2008.P127.

2- مزايا وعيوب العناقيد الصناعية**2-1- مزايا العناقيد الصناعية:**

يترتب عن قيام أو إنشاء العناقيد الصناعية، العديد من المزايا التي يمكن ذكرها على النحو الآتي:⁸

- زيادة فرص التخصص وتقسيم العمل.
- الحصول على مزايا الحجم الكبير.
- تحسين فرص التصدير مما ينعكس على الاقتصاد ككل.
- تحقيق وفورات خارجية كذلك المتعلقة بظهور وكلاء تسويق أو موردين متخصصين في مدخلات التصنيع.
- تخفيض معدلات البطالة.
- تقليل نفقات التبادل أثناء المراحل الإنتاجية مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج ورفع المزايا التنافسية للمنتجات.
- التنوع الضمني بين الإبداع وتدفق المعرفة.
- المساهمة في تركيز الخبرات الفنية والبشرية والتكنولوجية.
- يساعد في تطوير البنية الأساسية من الخدمات المالية والقانونية وغيرها من الخدمات المتخصصة.
- نمو مجموعة من المهارات الخاصة بقطاعات معينة والمسائل المشمولة بمسائل فنية ومالية ومحاسبية.
- رفع القدرات الإنتاجية والتنافسية لأعضاء العنقود.
- جذب الاستثمارات الأجنبية ورفع معدلات النمو الإجمالية.
- القدرة على حل المشكلات بأساليب حل عاجلة من خلال التعلم التبادلي.
- التعاون في مجال الأبحاث الأساسية لارتفاع التكلفة.
- ظهور شبكة من المؤسسات المحلية العامة والخاصة، التي تعم التنمية الاقتصادية المحلية وتشجع التعلم المتبادل والابتكار الجماعي.

2-2- عيوب العناقيد الصناعية:

بالرغم من المزايا التي تتمتع بها إستراتيجية العناقيد الصناعية، إلا أنها لا تخلو من العيوب التي يمكن إجمالها في الآتي:⁹

- التركيز الزائد على تخصص العنقود، حيث قد يدفع الانبهار بنجاح تجربة العنقود إلى توجيه جميع السياسات التنموية له، فإذا ما فشل هذا العنقود أو تم اختيار عنقود خاطئ تأثر بذلك الاقتصاد ككل، كما أن هذا التركيز قد يقود إلى نمو غير متوازن بين القطاعات الاقتصادية المختلفة؛
- عدم قدرة العناقيد الصناعية على التجاوب مع التغييرات الجذرية وغير المحدودة في الصناعة، حيث يعتقد بعض نقاد سياسات العناقيد الصناعية أن التغييرات الجذرية فيها قد

تتطلب تغييراً كاملاً في العملية الإنتاجية، وهو ما سيحاول العنقود مقاومته بالنظر لتكاليفه المرتفعة.

- تعتمد العناقيد على عدد كبير من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتخصصة وذلك من أجل رفع مستوى التنافسية، لكن الاقتصاد العالمي تسيطر عليه الشركات الضخمة المتعددة الجنسيات وهو ما قد يضعف من إمكانية بناء عنقود فعال؛
- اهتمام سياسات العناقيد بالمناطق الحضرية وإهمالها للمناطق النائية؛

3- أنواع العناقيد الصناعية

تختلف أنواع العناقيد الصناعية بحسب المفاهيم والمعايير التي ينظر للعنقود من خلالها، والتي قد تتمحور في تصنيف العناقيد حسب النشأة أو نوعية الترابط وغيرها¹⁰

3-1- العناقيد الصناعية حسب النشأة

حسب النشأة يمكن أن يتكون التجمع بشكل طبيعي - تلقائي- نتيجة لوجود تاريخ قديم للمنطقة في هذه الصناعة نتيجة لتوافر الموارد الطبيعية والمواد الخام أو لوجود المهارات اللازمة لدى السكان أو ارتفاع الطلب المحلي. ولتنمية هذا النوع من التجمعات تطبق سياسات معينة لتفعيل التجمع وإزالة العوائق التي تحد من نموه، بهدف الوصول للطاقة القصوى من الإمكانيات المتاحة له. ومعظم دول العالم التي تتبع أسلوب العناقيد الصناعية تركز على هذا النوع من التجمعات، حيث يتميز بمعقولية تكلفته كما أن نتائجه عادة ما تكون سريعة وعلى مستوى كبير من الموثوقية، ويمكن أن يكون التجمع مصطنعاً عبر سياسات وإجراءات معينة مبنية على دراسات تشير لإمكانية إيجاده، إلا أن تنميه هذا النوع تستغرق وقتاً أطول وتكلفة أكبر مقارنة بالنوع السابق، وهو ما يرفع من درجة المخاطرة في اختياره .

3-2- العناقيد الصناعية حسب درجة الترابط

وحسب نوعية الترابط هناك نوعان من الترابط:

- عناقيد مترابطة رأسياً

وفيه يتكون التجمع من شركة أو بضع شركات كبيرة، ويمدها عدد كبير من الشركات الأصغر بمدخلات الإنتاج وهي علاقة قائمة بين مشتريين وبائعين كتجمعات صناعة السيارات.

- عناقيد مترابطة أفقياً

وفيه يتكون التجمع من عدد كبير جداً من الشركات المتوسطة والصغيرة التي تنتج منتجات نهائية وتسوقها، وهي تشترك في التكنولوجيا المستخدمة وقوى العمل والموارد ومن الممكن أن تتشارك في أسواق المنتجات النهائية.

4- العلاقات الصناعية داخل العقود

يرتبط العقود الصناعي في تطبيقه بطبيعة العلاقات الصناعية للمؤسسات التي تكون داخله، والتي تتمثل في الآتي:

4-1- التعاقد من الباطن

يصعب في بعض الحالات أن تقوم الشركات بجميع مراحل العمليات، فعادة ما يقتصر نشاطها على بيع الخدمة الهندسية، أو إدارة المشروع، أو تسويق المنتجات...، ولذلك تسعى هذه الشركات إلى التعاقد من الباطن على الأنشطة، أو المراحل التي لا تقوم بتنفيذها مع مقاولين آخرين لتنفيذ المرحلة أو النشاط المعهود إليهم، وتنطوي صفقات التعاقد من الباطن على اتفاقية بين وجدتين إنتاجيتين يقوم أحد الأطراف (مقاول الباطن) بإنتاج سلعة، أو توريد أو تصدير قطع الغيار، أو المكونات الأساسية الخاصة بسلعة معينة للطرف الآخر (الأصيل)، ويقوم هذا الأخير باستخدامها لإنتاج السلعة بصورتها النهائية، وبعلامته التجارية¹¹، ويمثل التعاقد من الباطن أحد أشكال التعامل بين المؤسسات المكونة للعقود الصناعي، ويأخذ التعاقد من الباطن الأشكال الموالية¹²:

- التعاقد من الباطن لشراء الطاقة الإنتاجية، حيث يقوم المنتج الأصلي للسلعة بالتعاقد مع أحد الوحدات الإنتاجية لإنتاج هذه السلعة وفقا لمواصفات محددة، في نفس الوقت الذي يقوم فيه المنتج الأصلي بإنتاجها، ويظهر هذا الشكل نتيجة لتزايد الطلب وبهدف تغطية الطلبات الإضافية من السلع، ويمثل هذا الشكل علاقة مؤقتة بين الطرفين (تكامل أفقي).
- التعاقد من الباطن نتيجة للتخصص، حيث يقوم المنتج الأصلي بتفويض المقاول الفرعي بإنتاج الكمية المطلوبة من السلعة (تكامل رأسي).
- تخصص الشركات في نفس المرحلة أو الحلقة من سلسلة القيمة المضافة.
- التعاقد من الباطن مع المورد، حيث يقوم المقاول الفرعي بالسيطرة التامة على عملية التصميم والتطوير وطرق الإنتاج، بعد الاتفاق مع المنتج الأصلي على تصنيع أحد أجزاء المنتج النهائي.

4-2- التزويد الخارجي

حيث يقوم المنتج الأصلي بشراء السلع الوسيطة أو الخدمات المساعدة للعملية الإنتاجية بدلا من إنتاجها داخليا، وهو يمثل شكلا من أشكال الاعتماد العمودي بين المؤسسات.

يتميز هذا الأسلوب بما يلي:¹³

- تمكين المنتج الأصلي من توزيع عملية الإنتاج خاصة التي تتطلب عمالة كثيفة ومكلفة.
- زيادة الإنتاجية عن طريق التركيز في إنتاج المراحل النهائية للسلع.
- التقليل من النفقات.

3-4- التحالفات الإستراتيجية

يقصد بالتحالفات الإستراتيجية إحلال التعاون محل المنافسة - التي قد تؤدي إلى خروج أحد الأطراف من السوق- بهدف السيطرة على المخاطر والتهديدات والمشاركة في الأرباح والمنافع والمكاسب الملموسة وغير الملموسة كالحصول على الخدمات الفنية، التكنولوجية والمعلوماتية، ومن ثمة توفير تكاليف القيام بهذه العمليات.

وتتطوي التحالفات الإستراتيجية على مجموعة واسعة من العلاقات التعاقدية التي تنشأ بين الشركات، أو بين الحكومات والشركات بشأن مشروع معين، لتحقيق هدف إستراتيجي محدد لكل طرف من أطراف العقد¹⁴، وتمثل هذه التحالفات علاقات صناعية داخل العنقود وخارج مجال الإنتاج، خاصة بالنسبة للعناقيد الصناعية المتطورة عالمياً، والمميز في هذا النمط أنه لا يتطلب وجود بيئة أعمال ناضجة ومتطورة حتى يمكن أن تتجه إليه المؤسسات غير أنه يستدعي ضرورة وجود قاعدة تشريعية وقانونية كفوة حتى تتم الاستفادة منه¹⁵.

و هناك جملة من المعايير التي ينبغي على الشركات أخذها بعين الاعتبار عند اختيار شركاء التحالف، هذه المعايير هي¹⁶:

- ❖ أن يكون لدى كل طرف ميزة تنافسية، إنتاجية أو تكنولوجية أو تسويقية؛
- ❖ أن تكون المساهمات المقدمة من أطراف التحالف متوازنة؛
- ❖ أن يكون احتمال تحول أحد الأطراف إلى منافس قوي في المستقبل مستبعد أو ضعيف.

5- آلية عمل العناقيد الصناعية

تقوم آلية عمل العنقود الصناعي على أربعة مبادئ أساسية هي: التركيز الجغرافي، التخصص، الابتكار والمنافسة (التعاون)، ومن خلال تضافر هذه المبادئ يمكن للتجمع أن يصل للتنافسية المطلوبة.

وفيما يلي شرح لهذه المبادئ وطريقة عملها وتأثيرها في العنقود والشركات العاملة فيه:¹⁷

5-1- التركيز الجغرافي

هو أول مبدأ تقوم عليه آلية عمل العناقيد الصناعية حيث تجتمع الشركات في مكان ما نتيجة لوجود ميزات ملموسة، وتشمل الموارد الطبيعية أو البنية التحتية، وتنضم الشركات إلى هذا العنقود رغبة منها في خفض التكاليف، والحصول على مزايا الحجم، أو لوجود المتخصصين في دعم عوامل الإنتاج من موردين ومالين وتقنيين وعمالة ماهرة وتكنولوجيا، كما تأتي الرغبة في القرب من الأسواق لزيادة مبيعاتها، وفي رفع مقدرتها على الاستجابة لرغبات الزبائن وأذواقهم من خلال الاحتكاك المباشر بهم والذي قد يقود إلى تطوير الإنتاج وهو ما يخلق مزيداً من الطلب، أو رغبة في الاستفادة من الميزات غير الملموسة، والتي تتمثل في الحصول السريع على المعلومات عن المنتجات الجديدة وعن

طرق الإنتاج والتكنولوجيا الحديثة والأسواق، ورغبة في الاستفادة من رأس المال الاجتماعي الذي يسهل الحصول على المعرفة وتبادل المعلومات وعمليات التعليم والتطوير وتوسيع العلاقات .

5-2- التخصص

العنقود الفاعل بحاجة إلى شركات قوية في تخصصها تتكامل مع بعضها في إنتاج منتجات أكثر تخصصاً وتميزاً، وبمقدار ما تكون هذه الشركات متمكنة من تخصصها وسباقه في طرح وتطوير منتجاته بقدر ما يكون التجمع قادراً على النجاح، إلا أن هذا لا يعني أن ينغلق التجمع على نفسه، فارتباطه بعلاقات مع تجمعات أخرى قد يعمل على تطوير هذا العنقود وربما يثمر عن إيجاد منتجات وعناقيد جديدة متخصصة فيها.

5-3- الابتكار

وهي المقياس الحقيقي لحيوية العنقود وتنافسيته، فعندما تبتكر شركة منتجا ما يسارع المنافسون للبحث عن إنتاج منتج منافس بينما يقوم المقلدون بإنتاج المنتج نفسه بتكلفة أقل وقد يتضمن ذلك قليلا من التحسينات على المنتج. هذا الوضع يدفع الشركة المبتكرة إلى تطوير منتجاتها أو ابتكار منتجات جديدة أخرى للتغلب على المنافسين والمقلدين، وهكذا تستمر هذه الدورة وهو ما يؤدي إلى مزيد من الابتكارات ويحقق تنافسية العنقود.

5-3- المنافسة

المنافسة بين الشركات من أهم مبادئ العنقود وهو الذي يحافظ على زخم النشاط فيه، فالتنافس بين الشركات هو الحافز الذي يدفعها نحو البحث عن المزيد من الابتكارات وتطوير المزيد من التقنيات، وهو ما يؤدي إلى إيجاد تخصصات ونشاطات جديدة، وينشط حركة البحث العلمي، كما أنه يساهم في رفع مستوى كفاءة القوى العاملة نتيجة زيادة الطلب عليها وعلى برامجها التدريبية. ولمحدودية المنافسة أثر سلبي في تنافسية العنقود وتكلفه الكثير على المستوى البعيد حيث يقل عدد الشركات والوظائف ومستوى التقدم التكنولوجي .

5-4- التعاون

وهو مبدأ لا يتناقض مع المبدأ السابق فنمو شركة ناجحة وتنافسية يحفز الطلب من قبل هذه الشركة على منتجات الشركات الموردة لها، ومع تطور العنقود تتعزز علاقات التبادل بين شركاته وتتدفق المنفعة من الأمام إلى الخلف والعكس. كما أن الروابط التي يوجدها التجمع بين بعض الشركات من خلال التحالفات والإنتاج المشترك وغيره من أنواع التعاون يعود عليها بنفع أكبر من عملها مستقلة من خلال مشاركتها في منتجات جديدة وخفض تكاليف الإنتاج أو رفع الجودة أو الحصول على أسواق وعملاء جدد.

ثانياً: تجربة إيطاليا الثالثة في مجال دعم العناقيد الصناعية

تزايد الاهتمام العالمي بالتجمعات والمناطق الصناعية بعد بروز تجربة ناجحة عرفت باسم (إيطاليا الثالثة) في فترة السبعينيات والثمانينيات من القرن الميلادي الماضي. ففي الوقت الذي كان فيه القسم الشمالي الغربي من إيطاليا (إيطاليا الأولى) الغني تاريخياً يعاني من أزمات اقتصادية حادة، والقسم الجنوبي الفقير (إيطاليا الثانية) يشهد نمواً ضعيفاً، استطاع القسم الشمالي الشرقي والأوسط (إيطاليا الثالثة) تحقيق نمو سريع، وذلك بفضل ازدهار عدد من القطاعات الصناعية التي تسودها الشركات الصغيرة، حيث تجمعت الشركات التي تعمل في المجال نفسه في مواقع محددة، ومكنها هذا التجمع من اقتحام الأسواق العالمية ثم تسديدها في سلعٍ تعد تقليدية كالأحذية، الأثاث، السيراميك، الملابس المحبوكة، والأغذية وغيرها، ولاحقاً ومع عمليات تطوير القدرة الابتكارية ورفع الكفاءة وتخصيص العمالة الماهرة أصبحت إيطاليا هي الرائدة في صناعة الآلات المستخدمة في تصنيع هذه السلع.

1- قطاع المؤسسات الصناعية الصغيرة ومتوسطة الحجم في إيطاليا

تعتبر التجربة الإيطالية من أشهر وانجح تجارب التكتل والتشبيك -العناقيد الصناعية- في العالم، وهي عادة ما تسمى بتجربة إيطاليا الثالثة، نظراً للمكانة الهامة التي يحتلها قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد الإيطالي.

يتميز الاقتصاد الإيطالي بتركز شديد للشركات الصغيرة حيث أن حوالي 90% من هذه الشركات تستخدم الواحدة منها على الأقل 20 موظفاً، وتقوم هذه الأخيرة بإنتاج سلع عالية الجودة توجه إلى السوق الدولية وتشمل الأزياء، الأثاث وتزيين البيوت، كما تصدر كميات كبيرة من المنتجات الصناعية والزراعية والمنتجات الغذائية وبعض السلع الإنتاجية، حيث تهيمن على قطاع التصدير بنسبة 80% من السلع المصدرة وتمثل أكثر من 50% من أسهم رأس المال في الشركات الأجنبية¹⁸.

و تشير الإحصائيات أن 45% من الشركات الإيطالية 10 عمال/موظفين أو أقل، وهذه النسبة أكبر مرتين من المعدل الأوروبي. ففي ألمانيا وفرنسا لا تتعدى النسبة 20% وفي بريطانيا 30%. وتساهم الشركات التي تشغل أقل من 20 عامل/موظف في تحقيق 42% من القيمة المضافة في الصناعة والخدمات غير المالية. أما عدد الشركات الضخمة التي تشغل أكثر من 500 عامل موظف في إيطاليا فلا تتعدى 20% بينما تصل نسبة مثل هذه الشركات في كل من ألمانيا وفرنسا وبريطانيا إلى 33%.

أما فيما يخص المشاريع المتوسطة الحجم التي تستخدم 100-500 عامل، فإن فجوة المقارنة تتسع مع الشركات الأوروبية فهي تستقطب أقل من 10% من إجمالي اليد العاملة الإيطالية، بينما تصل هذه النسبة في ألمانيا إلى 17.50% و16% في فرنسا و17% في بريطانيا.¹⁹

2- العناقيد الصناعية في إيطاليا

تقع معظم العناقيد الصناعية في إيطاليا أو ما يطلق عليها بمصطلح إيطاليا الثالثة شمال شرق إيطاليا ووسطها، وقد تجلى النمو الاقتصادي الذي شهدته هذه المنطقة من خلال ارتفاع معدلات التشغيل وزيادة الاستهلاك، تراجع اتجاهات الهجرة.

وقد حققت الشركات الصناعية الصغيرة ومتوسطة الحجم الإيطالية نجاحا خاص في إنتاج السلع التقليدية كالأحذية، حقائب اليد الجلدية، الملابس المحبوكة والأثاث، القرميد، الآلات الموسيقية، والأغذية المجهزة فضلا عن الصناعات التي تزود هذه القطاعات بالآلات وإيطاليا الثالثة ليست كيانا متجانسا، فالتكتلات الموجودة في المناطق الشمالية- الشرقية تختلف، من وجوه كثيرة، اختلافا ملحوظا عن تلك الموجودة في المناطق الوسطى²⁰.

وقد قدر عدد العناقيد في إيطاليا بعدد 200 عنقود يعمل بها حوالي 2.200.000 عامل في القطاع الصناعي، هؤلاء يمثلون نسبة 42.5% من اليد العاملة في إيطاليا، ويبلغ عدد المؤسسات بها 90.000 مؤسسة برقم أعمال يقدر بـ 67 مليار أورو وبحجم صادرات يتعدى 90 مليار دولار²¹.

وتتميز الشركات الإيطالية بميزتين هامتين هما المرونة وقدرة الاستجابة، ورغم ذلك فإنها في الكثير من الأحيان تعجز عن تلبية متطلبات السوق خاصة عند الطلب بكميات كبيرة على منتجاتها، كما تعد في اغلب الأحيان عاجزة عن القيام باستثمارات تساعد على النفاذ إلى أسواق جديدة، ورغم الصعوبات التي تواجهها إلا أنها استطاعت اكتساب درجة عالية من القدرة التنافسية بفضل تنظيمها في شكل عناقيد صناعية²².

3- خصائص العناقيد الإيطالية

من بين أهم خصائص العناقيد الإيطالية، ما يلي:

3-1- التخصص المرن: من خصائص السلع المنتجة ضمن العناقيد الإيطالية أن تكون منتجة حسب طلب الزبائن، ومنوعة ومهيأة تبعا لطرز رفيع، ويسمى شكل الإنتاج الذي يتيح للشركات صون قدرتها التنافسية بفضل النوعية وسرعة الابتكار والاستجابة بـ " التخصص المرن"، وتتخلص خصائصه في:

أولاً: يتميز الإنتاج في التكتل بالتفكك العمودي، أي أن عملية الإنتاج مقسمة إلى عدة مهام تفوك بها شركات مختلفة، ومنه يقوم العقود على التخصص وتقسيم العمل تخصص بموجبه كل شركة بإنتاج جزء معين من عملية الإنتاج، وهو ما يساهم في الاستفادة من وفورات الحجم الكبير والتركيز على الاختصاصات الأساسية والمحافظة على نوعية المنتجات، كما أن تخصص العقود يضمن تخصص الشركة في مستوى رفيع لتخصص القوة العاملة المحلية، فيصبح التكتل مكانا يحسن تركيز الشركات فيه.

ثانياً: يتميز الإنتاج بالمرونة، فباستطاعة عدة مقاولين التعاون في عملية الإنتاج أو في عملية تقديم وتوريد الخدمات لبقية أعضاء العقود، وتستفيد الشركات العاملة في العقود من ميزة القرب الجغرافي لمقدمي الخدمات، والمواد الأولية والمعدات والمكونات. إذ أن ذلك يجعل من تبادل مدخلات الإنتاج مهمة سريعة ومرنة.

وتعد المرونة من الخصائص الأساسية لمدخلات العمل، والشركات التي تضمها التكتلات في إيطاليا كثيرا ما تديرها الأسر التي تملكها وكثيرا ما تكون منشأة الإنتاج قريبة من بيت الأسرة، وتكون القوة العاملة مستعدة لتكييف ساعات العمل حسب الطلب، وقادرة على ذلك، كما أن الترتيبات غير الرسمية على المستوى الاجتماعي والمؤسسي من الخصائص الهامة للعناقيد الإيطالية وتشكل مثالا رائعا على تشابك المجالين الاقتصادي والاجتماعي.

3-2- المعرفة والابتكار: يمكن تبين بعض الجوانب المميزة للابتكار في العناقيد الإيطالية، من منطلق أن الابتكار ينطلق من المؤسسة باعتباره عملية انفرادية تحصل داخل المؤسسة يصبح عملية جماعية داخل التكتل الإيطالي، وذلك بسبب تدفق المعارف والطبيعة الترابطية للعلاقات داخل التكتل، فتقاسم قوة العمل محليا يمكن من تقاسم تلقائي لمجموعة من المعارف والمهارات بصورة تلقائية في بقية الشركات داخل العقود.

وتجري عملية الابتكار داخل العقود الإيطالي بواسطة عملية متواصلة من الخطوات الصغيرة التراكمية تشمل القيادة والعاملين، وبوجه عام تنتشر المعارف التي تنتج داخل الشركات التابعة للتكتل انتشارا سريعا داخل التكتل ذاته وتنتشر انتشارا بطيئا جدا خارجه فتضمن بذلك حصول العقود على ميزة تنافسية تميزه عن غيره.

وقد حظي شكل المعارف في التكتلات الإيطالية بقدر كبير من الاهتمام، خاصة وان البعد الاجتماعي لهذه التكتلات يسهل استخدام وإنتاج ونشر ما يسمى بـ"المعرفة الضمنية"، وليس ما يعرف بـ"المعرفة المقتنة"²³.

3-3- المنافسة والتعاون والترسيخ المؤسسي: ما يميز العلاقات التي تربط العقود الصناعي بأنها علاقات "ترابط بدون تبعية"، أي أن البيئة التنافسية هي مزيج من المنافسة والتعاون، فالشركات التي تنتج نفس المنتجات تتنافس منافسة شرسة، ولكن هذه المنافسة تنظمها قواعد السلوك الضمنية، وفي نفس الوقت، تتعاون الشركات داخل العقود في تنفيذ مشاريع مشتركة كتوفير خدمات البنية التحتية والخدمات الحقيقية.

ويرتبط ذلك ارتباطا وثيقا الجانب المؤسسي الذي يميز العناقيد الايطالية والذي يضم المؤسسات العامة للدولة والحكومة ونقابات العمال، ومنظمات القطاع الخاص... الخ، هذه الهياكل المتطورة تساعد في تسهيل التعاون بين الشركات وبين الشركات وبقيّة أعضاء المؤسسات العامة.

3-4- التنوع والديناميكية: تؤكد العديد من المؤلفات المتعلقة بالتجربة الايطالية أهمية الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم، خاصة المؤسسات الحرفية الصغيرة، ورغم أهميتها الاقتصادية إلا أن لها علاقات مع شركات اكبر حجما والعلاقات داخل التكتلات متنوعة للغاية وتتراوح بين علاقات المساواة والتعددية على احد طرفي سلسلة القيمة المضافة، والعلاقات الرأسية المتضمنة هيمنة عدد قليل من الشركات الكبرى على الطرف الآخر لسلسلة القيمة المضافة.

ولقد تعرضت العناقيد الايطالية إلى ضغوط متزايدة من المنافسة الدولية أدت إلى شيء من إعادة الهيكلة في تكتلات متعددة، وأفضى ذلك إلى الإمعان في الانحراف عن النموذج المعياري للعنقود الايطالي، وهناك عدد من العناقيد يضم شركات اقل عددا بسبب التركيز الصناعي الذي يحصل من خلال عمليات الدمج والشراء، وهو ما يتيح لها تثبيت علاقات التعاقد من الباطن، التنويع والابتكار والانفتاح في علاقاتها على المستوى الدولي²⁴.

4- السياسات الداعمة للعناقيد الصناعية في ايطاليا

تتمثل أهم السياسات الداعمة للعناقيد الصناعية في التجربة الإيطالية، فيما يلي:

- يتركز الدعم الحكومي على تقديم خدمات الأعمال الأكثر ملائمة لكل نوع من الصناعات.
- تقوم مراكز الخدمات في المناطق الصناعية بتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات أهمها:
 - الدعم الإداري والتكنولوجي.
 - ضمانات الائتمان.
 - تأمين الصادرات وتشجيع التصدير.
 - منح شهادة الجودة واعتماد العلامات التجارية.
 - تنظيم المعارض.
 - الاستفادة من فرص الحصول على المعلومات المتصلة بالأسواق الجديدة والتكنولوجيا المتطورة.
 - الدعاية والترويج للمنتجات.
 - تقييم الزبائن.
 - تقديم الخدمات الاستشارية.
 - التدريب.
 - إدارة النفايات ومكافحة التلوث.
 - شراء المدخلات بالجملة.

- اختبار المنتجات.
- دعم الابتكار والتحديث²⁵.

ومن خلال ما سبق، يمكن القول أن العناقيد الصناعية الإيطالية تتميز بأنها ليست مجرد ظاهرة اقتصادية، بل أن لها أبعاد اجتماعية وثقافية مهمة، وما يميزها هو مساهمة الحكومة والمشاركة الشعبية والمحلية ونقل المعرفة وأنماط الابتكار ضمن العناقيد القائمة.

ثالثاً: تجربة وادي السيلكون²⁶ "Silicon Valley" بالولايات المتحدة الأمريكية

في هذا السياق يعتبر الخبراء مشروع وادي السيلكون المنطقة الاستثمارية الابتكارية الأولى عالمياً، حيث يعد أول عنقود للصناعات التكنولوجية في العالم، واصطلاح وادي السيلكون يرمز دائماً إلى تطور هذه الصناعات ويعتبر النسخة الأصلية لها، وقد لعب هذا المشروع دوراً أساسياً على مدى أكثر من عشرين عاماً في قيادة الثورة الرقمية التي اجتاحت الكرة الأرضية.

1- الخلفية التاريخية لمشروع وادي السيلكون:

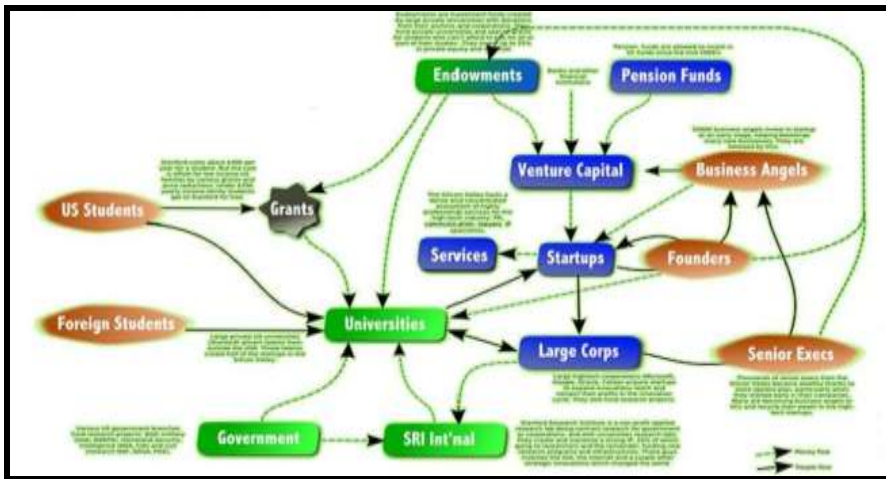
تعود بداية المشروع إلى سنة 1938 عندما مرت جامعة "ستانفورد" التي تأسست سنة 1891 في "بالو ألتو" بضائقة مالية وبدأت تفكر في إيجار قطعة أرض تملكها للشركات الضخمة التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات وهذا من أجل خلق مركز تكنولوجي متعاون تماماً مع الجامعة وملتصق بها لمدة 99 سنة وهذا بالنظر لكون الإيجار الطويل الأجل يدعم جهود الشركات المستأجرة للاستثمار وكأنها تمتلك المكان، وقد كانت شركة "Varian Associates" أول شركة تدخل إلى هذا المشروع سنة 1951، وتبعته شركات كبرى سريعاً نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر شركة "Lockheed" وشركة "HP"، وبدأت هذه الشركات في إطلاق العديد من الابتكارات الناجحة وهو ما استقطب العديد من الشركات الجديدة كما استقطب العديد من فروع الشركات الدولية، للاستفادة من توافر المختصين من المهندسين والمبرمجين والأيدي العاملة المحترفة التي اكتسبت الكثير من الخبرة خلال عملها في الشركات المختلفة، وللإطلاع عن كثب على أحدث التقنيات التي يمكن من خلالها تطوير فكرة جديدة أو منتج ما، حتى أصبح مشروع وادي السيلكون أنجح مجمع صناعي بهذه النوعية في العالم، وقد ساعد على ذلك قلة تكلفة الأجهزة وقتها والقرب من جامعة ستانفورد²⁷.

ومن بين أهم العوامل التي أعطت لوادي السيلكون أهميته وجود معهد ستانفورد البحثي والذي تأسس سنة 1946 على الساحل الغربي بهدف دعم التطور الاقتصادي في المنطقة، وكان أيضاً لوجود شخصية مثل "فريد ترمان" «Fred Terman» وهو أستاذ في الهندسة الكهربائية بجامعة ستانفورد أثر في نجاح المشروع²⁸، ومن بين الأسباب التي دعت "فريد ترمان" إلى التفكير في هذا المشروع هو تواجد مدارس على مستوى عال في هذه المنطقة يتخرج منها الطلاب الذي يسعون دائماً للسفر إلى الجانب الشرقي من أمريكا

حيث تتوفر مجالات العمل الأكثر والأفضل، ففكر في استغلال الأرض المملوكة لجامعة ستانفورد للاستثمار وتشجيع الطلاب على المكوث في هذه المنطقة، وبالفعل استطاع إقناع اثنين من طلبته وهما "Hewlett Bill" و"David Packard" بعدم السفر إلى الساحل الشرقي للبحث عن فرصة عمل، والبدء في تكوين شركة خاصة بهما حيث وفر لهم التمويل من بنك محلي، وبدأت الشركة في أول الأمر بإنتاج أجهزة قياس الكترونية في مرآب في "بالو ألتو" "Palo Alto"، وفي سنة 1950 استطاعت شركة "Hewlett- Packard" ومعها بعض الشركات التي جذبها الأستاذ "فريد ترمان" إلى المنطقة بدعم من جامعة ستانفورد تكوين منطقة صناعية "Industrial Park" وقد جذب النجاح الذي حققته شركة HP العديد من المؤسسات الصغيرة وشبكة من الموردين المتخصصين وبعض المغامرين إلى المنطقة واستمر النمو على مدى عقدين من الزمان، ويضم مشروع وادي السيلكون حوالي مليون شخص حيث يجذب المشروع باستمرار العقول المبتكرة من شتى أنحاء العالم ويبلغ عدد الشركات العاملة به حوالي 77 شركة، ويعتبر المساهم الأول في تعاضم قوة الاقتصاد الأمريكي؛ حيث تعد الصناعات التكنولوجية في أمريكا من أكبر الصناعات ومعدل نموها أكبر من 50% من أي صناعة أخرى ويظهر تأثيرها بقوة في التصدير؛ وتأتي معظم أرباح هذا المشروع من خلال الابتكارات الإبداعية التي خلقتها مجموعة الشركات الصناعية المكونة له، وقد وفر هذا المشروع حوالي 275.000 منصب عمل خلال العشر سنوات السابقة ومتوسط دخل العاملين بهذا المشروع من أعلى متوسطات الدخل في الوم.²⁹

وقد أدى هذا النجاح الذي حققه مشروع وادي السيلكون -كاليفورنيا- إلى انتهاج العديد من الدول الطامحة للدخول في عالم المشروعات الذكية نفس نهج هذا المشروع وتسمية مشروعاتهم بنفس الاسم.

الشكل رقم (02): آلية عمل مشروع وادي السيلكون



2- عوامل نجاح مشروع وادي السيلكون:

يمكن إيجاز عوامل نجاح وادي السيلكون فيما يلي³⁰:

- ✓ استقلالية الجامعات الأمريكية (جامعة ستانفورد)، والتي تتيح لها تحديد التوجهات الإستراتيجية؛
- ✓ جودة نظام التعليم العالي في الو.م.أ وتكيف مخرجاته وفقا لاحتياجات الشركات المحلية؛
- ✓ السمعة الطيبة لجامعة ستانفورد على المستويين المحلي والدولي، وهذا التميز يسمح بجذب أفضل الطلبة، الأساتذة والباحثين؛
- ✓ توفر بنية أساسية مدعمة حكوميا (البعد الفني، البعد الاجتماعي، الموارد التعليمية)؛
- ✓ تواجد موارد بشرية تتوفر على الخبرة الفنية العالية، والتي ساهمت بشكل رئيس في نجاح المشروع؛
- ✓ روح المبادرة بالإضافة إلى وجود شبكة أعمال فريدة من نوعها؛
- ✓ توفر التمويل اللازم لإنشاء الشركات وتنوع مصادره من خلال مبيعات التراخيص، الشراكات وإبرام العقود مع القطاع الخاص؛
- ✓ قلة تكلفة الأجهزة والقرب من جامعة ستانفورد، وهذا ما جعل المشروع يحقق وفورات خارجية والتي بدورها ساعدت على تخفيض أسعار منتجات المشروع وبالتالي رفع قدرتها التنافسية؛
- ✓ توافر فرص العمل.

3- التحديات والفرص لمشروع وادي السيلكون:

3-1- التحديات والفرص الداخلية:

يواجه مشروع وادي السيلكون العديد من التحديات، أهمها³¹:

- اكتظاظ السكان وازدحام المرور نتيجة المساحات الضخمة التي يحتاجها هذا المشروع، والذي أدى إلى هجرة العمال؛
- زيادة التوجه نحو تأمين الأراضي الصناعية التي تحقق عائد أعلى من الأراضي السكنية، وبالتالي لم يراعى التوازن في استخدام البنية الأساسية وتكلفتها واحتياجات النقل، ونتيجة لذلك ارتفعت أسعار الأراضي، مما أدى بالعديد من الشركات إلى البحث عن مناطق بديلة أقل تكلفة، ولكن قد يسبب ذلك مشاكل لعدم وجود صلة مباشرة بين التصميمات التي تتم في المقرات الرئيسية لشركات المشروع وبين تصنيعها خارجه، وهكذا فإن بيئة العمل في هذا المشروع والتعاون والتواصل بين العاملين والمؤسسات يعد أقوى الأدوات التي تواجه التحديات الداخلية للمشروع؛
- تلوث الهواء، التربة والمياه، وبالتالي بدأ يقل الانجذاب للمنطقة.

2-3- التحديات والفرص الخارجية:

نظرا لانتشار فكرة مجتمعات التكنولوجيا بدأت حكومات العديد من الدول تحاول مواكبة مشروع وادي السيلكون وما حققه من خلال تغير قوانينها الخاصة بحركة رؤوس الأموال والعلاقة بين قطاع الأعمال والجامعات ومن بين هذه الدول اليابان، كوريا، الهند، فرنسا، ألمانيا، ويعتبر هذا التحدي إيجابيا نتيجة خلق الفرص بين مشروع وادي السيلكون وهذه المناطق الجديدة التي ستجد حتما فرصا في اتصالها بالمشروع.

الخلاصة:

لقد حظيت العناقيد الصناعية باهتمام كبير من طرف دول العالم، بسبب قدرتها على تفعيل الترابط والتشابك الاقتصادي للدول والحد من مخاطر العولمة والمنافسة مع المنتجات المستوردة، كما أنها تعد بحق سبيلا لدمج الصناعة في الاقتصاد العالمي من خلال زيادة تنافسياتها العالمية، وفي هذا المجال برهنت التجربة الايطالية قدرتها على تعزيز تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بانتهاجها إستراتيجية العناقيد الصناعية وتقديم الدعم اللازم لاسناد التجربة وتنميتها، كما أن تجربة وادي السيلكون باليوم. أثبتت قدرة إستراتيجية العناقيد الصناعية على الرفع من مستوى النمو الاقتصادي وتنافسية الاقتصاد ككل.

وقصد التطبيق الفعلي لإستراتيجية العناقيد الصناعية، فإنه يجب العمل على:

- توفير التمويل اللازم لإنشاء الصناعات المكونة للعنقود وتنويع مصادره؛
- تحقيق الجودة في نظام التعليم العالي وتكليف مخرجاته وفقا لاحتياجات ومتطلبات العنقود الصناعي؛
- يقع على الدولة مسؤولية إقامة الربط بين العنقود الصناعي ونظام لتطويرها، وهو النظام الذي يضم ثلاثي نظم التعليم، التدريب ونظم الإنتاج ومؤسسات البحث العلمي والجامعات، لأن هذا الربط هو الذي يدفع إلى تطوير العنقود ووصوله إلى مرحلة التنافسية العالمية.
- تقوم الدولة بدراسات تشخيصية غايتها تحديد الأنواع المختلفة من العناقيد الصناعية الموجودة والمنشأة بصفة طبيعية داخل الاقتصاد ومتابعة هذا التطور، حتى لا يضر تصميم السياسات الاقتصادية على المستوى الكلي بأحد العناقيد الهامة الموجود سابقا.
- إنشاء شركات مشتركة جديدة يساهم فيها العاملون في العنقود، وقد تكون الدولة طرفا مستثمرا فيها، من أجل تطوير نوعيات جديدة من التكنولوجيا التي تخدم العنقود، أو من أجل التسويق الخارجي المشترك، أو لإنتاج مدخلات وسيطة لها صفة العمومية في هذا العنقود.
- تشجيع التعاقد من الباطن من خلال المناقصات الحكومية، هذه الأخيرة التي تضع حصة ثابتة من المشتريات للمشروعات الصغيرة.

- تأسيس مراكز معرفية يمكنها جذب شركات أجنبية بغية التوقيع على تحالفات إستراتيجية مع الشركات والجامعات المحلية.
- الاستثمار في تحسين جودة الموارد البشرية من خلال تحديث أنظمة التعليم والتدريب، لجعل سوق العمل أكثر جاذبية للاستثمار المحلي والأجنبي.
- تشجيع برامج البحث والتطوير المشتركة مع الشركات والمنشآت الأكاديمية بشكل يمكن من خلق وفورات وفوائض معرفية، تقدم الدفعة القوية للابتكار والاختراع من أجل خلق ميزة تنافسية.
- قد يؤدي تكوين العناقيد الصناعية بين منتجين متعددين إلى حدوث التضارب في المصالح، مما يؤثر في العنقود ككل ويهدده بالانهيار، لذلك يجب رسم السياسة الاقتصادية للدولة بهدف تنظيم العلاقات بين مكوني العناقيد الصناعية، بالشكل الذي يؤدي إلى حماية المصالح المتضاربة داخل العنقود.

قائمة المراجع وهوامش البحث :

- ¹ - Christian Ketels.Göran Lindqvist. Örjan Sölvell, Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies, Center Of Strategy and Competitiveness, 1st edition, 2006, p: 09.
- ² - Catalin Boja, Clusters Models, Factors and Characteristics, International Journal of Economic Practices and Theories, Vol. 1, No. 1, 2011 (July), p34.
- ³ - Manuel Portugal Ferreira & Others, Impact of the Types of Clusters on the Innovation Output and the Appropriation of Rents from Innovation, Journal of Technology Management & Innovation, Volume 7, Issue 4, 2012, p72.
- ⁴ - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، العناقيد الصناعية كاستراتيجية لتنمية المشروعات الصغيرة ومتوسطة الحجم: الإطار النظري، 2003، ص: 12.
- التجمعات الصناعية البديل القادم لبرامج التنمية الاقتصادية التقليدية، <http://www.aleqt.com>
- ⁵ - Ron Martin & Peter Sunley, Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?, Revised Version of a Paper Presented at the Regional Studies Association Conference on Regionalising the Knowledge Economy, London, 21 November 2011, p15.
- ⁶ - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، زيادة إنتاجية الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم وتعزيز قدرتها التنافسية من خلال التكتل والتشبيك: دراسة حالة صناعة الملابس في لبنان، الأمم المتحدة، نيويورك، 2004، ص: 06.
- ⁷ - What are Industrial Clusters? , In web site: www.sandag.cog.ca.us.
- تعزيز القدرة التنافسية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة في مصر: إطار سياسي وخطة عمل، وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، 2004، ص: 42.
- ⁸ - أنظر: - د. زايري بلقاسم، العناقيد الصناعية كاستراتيجية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف - الجزائر، العدد السابع، 2007، ص: 175.
- Industry Cluster Analysis of the Northern EDGE Region , Industry clusters as an economic development strategy au site d'Internet : www.uwex.edu, p2.
- Simona Iammarino & Philip McCann, The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers, Research Policy 35 ,2006, Elsevier B.V, United Kingdom, p1023.
- Catalin Boja, Ibid.
- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مرجع سابق، ص: 13-14.
- ⁹ وحدة الدراسات الاقتصادية، العناقيد الصناعية (الجزء 2) تنميتها وأسس اختيارها والتوجه السعودي نحوها، صندوق التنمية الصناعية السعودي، تقرير اقتصادي، جانفي 2008، ص: 7.
- ¹⁰ - التجمعات الصناعية البديل القادم لبرامج التنمية الاقتصادية التقليدية، http://www.aleqt.com/2007/11/21/article_117720.html
- ¹¹ جمعي عماري، إستراتيجية التصدير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، أطروحة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باتنة، 2010/2011، ص: 155-156.
- ¹² - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص: 10.
- ¹³ - مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مرجع سابق، ص: 15-16.
- ¹⁴ فريد النجار، التحالفات الإستراتيجية: من المنافسة إلى التعاون - خيارات القرن 21-، إيتراك للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 1999، ص: 14.
- ¹⁵ - د. زايري بلقاسم، مرجع سابق، ص: 175-178.
- ¹⁶ - محمد الأمين بن عزة، التحالف الاستراتيجي كضرورة للمؤسسات الاقتصادية في ظل العولمة، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الشلف، العدد الثاني، جوان 2004، ص: 40.
- ¹⁷ وحدة الدراسات الاقتصادية، العناقيد الصناعية (الجزء 1) مفهومها وآلية عملها، صندوق التنمية الصناعية السعودي، تقرير اقتصادي، سبتمبر 2007، ص: 6-7.
- ¹⁸ - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص: 16.

19 - د سامر مظهر قنطقجي، تمويل المشروعات الصغيرة ومتوسطة الحجم (دراسة مقارنة بين التجريبتين الإيطالية والسورية) <http://www.kantakji.com/fiqh/Files/Finance/SME.htm>

20 - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص: 16

21 - François Dugeny, Clusters Mondiaux: Regards Croises Sur La Théorie Et La Réalité De Clusters. Institut D'Aménagement Et D'urbanisme De La Région D'île De France. Paris.Cedex.2008. p: 33.

22 - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص: 15.

23 - Örjan Sölvell, Cluster: Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Sweden, 2nd edition, 2009, p: 10, au site d'Internet: www.Cluster-research.org

24 - تعزيز القدرة التنافسية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة في مصر: إطار سياسي وخطة عمل، مرجع سابق، ص: 18.

25 - نفس المرجع السابق، ص: 18_19.

26 - نفس المرجع السابق، ص: 19-20.

27 - تم صياغة هذا الاسم سنة 1971 بواسطة صحفي محلي، وقد كان مستوحى من تركيز شركات أشباه الموصلات والأجهزة الالكترونية في وادي "سانتا كلارا".

28 - le cabinet Alcimed, Les « clusters » américains : cartographie, enseignements, perspectives et opportunités pour les pôles de compétitivité français, la Direction générale des Entreprises (DGE) , ministère de l'économie de l'industrie et de l'emploi, France, Octobre 2008, p10.

29 - le cabinet Alcimed, Op.cit, p17.

30 - http://en.wikipedia.org/wiki/Silicon_Valley.

31 - le cabinet Alcimed, Op.cit, pp 35-36.

32 - Rogers E.M & Laresoen J.K, « Silicon Valley Fever, Growth of High-Technology Culture », Basic Books, Inc Publishers, New York, 1984, P74.