

دور العناقيد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

(خبرة دولية)

دكتور / مصطفى محمود محمد عبد العال عبد السلام

باحث في شؤون الاقتصاد الصناعي – بنك التمويل المصري السعودي

E-mail : mosmabd@yahoo.com

جوال : 0020129738891 مصر

ملخص :

يناقش هذا البحث الدور الذي يمكن أن تلعبه العناقيد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، حيث تلعب المشروعات الصغيرة والمتوسطة دورا هاما في تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية في الدول النامية ، ولكن هناك بعض المخاطر التي تواجه تلك المشروعات وتحول دون تحقيق تلك المشروعات للأهداف المرجوة منها .

ويهدف هذا البحث إلى إلقاء الضوء على الدور الذي يمكن أن تلعبه عناقيد الصناعات الصغيرة والمتوسطة في إدارة ومواجهة المخاطر التي تنتج عن تدهور واضح في هذه الصناعات في ظل بروز ونجاح العديد من الدول النامية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة عن طريق تجميع تلك الصناعات في مكان واحد مع وجود الصناعات الداعمة والمغنية لإنتاج منتج واحد ، ومن ثم افتتاح الأسواق العالمية والصمود أمام المنافسة في السوق المحلي ، وذلك من خلال تجربة رائدة هي عنفود صناعية الآلات الجراحية في باكستان (سيالكوت) .

المصطلحات الأساسية : العناقيد الصناعية ، المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، إدارة المخاطر ، الميزة التنافسية ، التنمية الصناعية ، تكاليف التجريب ، سلسلة الابتكارات.

Role of industrial clusters to manage the risks of the small and medium industrial corporations (international experience)

DR. MOSTAFA MAHMOUD ABD ELSALAM

Abstract:

This research discusses the role that the industrial clusters can play to manage the risks of the small and medium industrial corporations, as the small and medium industrial projects play an important role to achieve the economic growth and development in the developing countries. However, there are some risks that face projects and prevent the realization the desired objectives by these projects

This research aims at throwing light on the role that the industrial clusters can play in managing and facing the risks produced by the deterioration of these industries under the appearance and success of many developing countries to manage the risks of small and medium industrial corporations that support and nurture the production of a single product. Therefore, it can penetrate the international markets and face the competition of the local market, by a pioneering experience which is the cluster of surgical tools industry in Pakistan (Sialcot).

Keywords: Industrial Cluster , small & medium industrial corporations , management of risks , competitiveness Advantage , Industrial Development , Experimental Costs, Innovation Chain .

دور العناقيد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

(خبرة دولية)

مقدمة

تلعب المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة دورا هاما في تحقيق النمو الاقتصادي والتنمية في الدول النامية ، حيث تساهم تلك المشروعات في توليد العمالة وخفض معدلات الفقر ، وتحقيق توزيع عادل وأوسع للثروة والفرص الاقتصادية ، ولكن هذا يعني بعض المخاطر التي تواجه تلك المشروعات وتحول دون تحقيق تلك المشروعات للأهداف المرجوة منها .

وتشير التجارب الدولية للعديد من المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة إلى المخاطر التي أدت إلى فشل تلك المشروعات في تحقيق مزايا وفورات الحجم عند بدء راء المواد اللازمة للإنتاج مثل المواد الخام والمعدات ، بالإضافة إلى مخاطر ضعف التمويل والخدمات الاستشارية ، الأمر الذي يحول دون إحراز تلك المشروعات الفرص السوفية التي تتطلب إنتاج كميات كبيرة ، ومعايير متجانسة وعرض منتظم (Regular supply).

كذلك تعتبر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة فيدا على الوظائف التي يتطلبها الدخول إلى العولمة مثل التدريب واللوجيستيك ، والابتكارات التكنولوجية والمعلومات السوفية ، مما يؤدي إلى عدم قدرة تلك المشروعات على جني ثمار التخصص وتقسيم العمل على المستوى المحلي ، وبالتالي تتحقق الأرباح التي تحققها تلك المشروعات ، لذلك فإن تلك المشروعات في الدول النامية لا تستطيع إدخال تحسينات وابتكارات على المنتجات والعمليات الإنتاجية ، مما يحد من الفرص المتاحة للمنشآت في الدخول إلى الأسواق الجديدة.

وترجع عديد من الدراسات أن السبب الرئيسي في تلك المخاطر هو عمل تلك المشروعات بصورة منفردة وبشكل منفصل (ISOLATION) ، وليس بسبب الحجم لذلك فإن التفارب والتعاون بين المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة يمثل العالم

الرئيسي في التغلب على تلك المخاطر ومواجهتها ، بل ويحسن أيضا من الوضع التنافسي لتلك المشروعات ، ومن هنا نشأ مفهوم "العنايفد الصناعية" والتي يمكن من خلالها تحقيق العديد من المزايا ومواجهة الأخطار التي تواجه المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

وتشمل مزايا العنايفد الصناعية (Industrial Cluster) تحفيق وفورات الحجم للمدخلات ، وتحقيق الحجم الأمثل لاستخدام الآلات والطاقت الإنتاجية لمواجهة الطلبات كبيرة الحجم ، ذلك لأن التعاون بين تلك المشروعات وبعضها البعض يؤدي إلى زيادة التخصص وتقسيم العمل مما يؤدي إلى تحسين كفاءة الإنتاج ، كذلك فإن العمل المشترك يشجع المشروعات على التعلم من بعضها البعض ، وتبادل الأفكار والمعلومات بما يحسن من جودة المنتجات ، ويؤدي لزيادة الأرباح السوفية .

وعلى الجانب الآخر فإن تجارب الدول المتقدمة أشارت إلى أن العلاقات التعاونية والأداء المشترك يظهر أكثر عندما تعمل المشروعات في أماكن متقاربة ، لذلك ظهرت فكرة العنايفد الصناعية باعتبارها عاملا أساسيا لمواجهة أخطار المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، وتحقيق أداء تنافسي عالمي في ظل النظام الاقتصادي العالي الجديد .

مشكلة البحث :-

اتبعت عديد من الدول النامية فكر الاقتصاد الحر منذ أوائل التسعينات ، وصحب ذلك اتخاذ الحكومات بعض السياسات التي تدعم وضع هذه الدول التنافسي في الأسواق الخارجية ، وتمثلت إحدى هذه السياسات في دعم وتنمية المشروعات الصناعية الصغيرة باعتبارها الوسيلة المناسبة لتعزيز القدرة التنافسية لهذه الدول ، إلا أن اثر تلك الجهود مازال محدوداً . فالمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة بوجه عام تواجه العديد من المخاطر في ما زالت تفتقر إلى العديد من مقومات التنافسية من إدارة واعية وعماله ماهرة وآلات ومعدات متقدمة ، ونظم إنتاج وتسويق تتسم بالكفاءة .

وفى ظل ازدياد المنافسة سواء في الأسواق المحلية أو العالمية يصبح التغلب على هذه المخاطر قضية مصيرية ليس لهذه المنشآت وحسب، بل للاقتصاد الوطني بوجه عام. تأسيسا على ذلك ومع عدم تحقيق المشروعات الصناعية الصغيرة للآمال المعفودة عليها وهي متفرقة بالرغم من الدعم والاهتمام الموجه إليها ، كان لابد من البحث عن شكل جديد لتحسين أدائها ، وقد ظهر هذا الشكل في صورة "العنايفد الصناعية" .

لذا فإن مشكلة البحث تتلخص في السؤال التالي :

ما هو دور العنايفد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟
و كيف واجهت العنايفد الصناعية هذه المخاطر من خلال إحدى النماذج المطبقة في أحد
الدول النامية (تجربة عنفود سيالكوت في باكستان) ، وكيف يمكن للدول النامية تبني هذه
الإستراتيجية ؟

أ ية البحث :

تكمن أهمية البحث في أنه يلقى الضوء على الدور الذي يمكن أن تلعبه عنايفد
الصناعات الصغيرة والمتوسطة في إدارة ومواجهة المخاطر التي نتجت عن مذهبور واضح
في هذه الصناعات في ظل بروز ونجاح العديد من الدول النامية في إدارة مخاطر المنشآت
الصناعية الصغيرة والمتوسطة عن طريق تجميع تلك الصناعات في مكان واحد مع وجود
الصناعات الداعمة والمغذية لإنتاج منتج واحد ، ومن ثم افتتاح الأسواق العالمية والصمود
أمام المنافسة في السوق المحلي ، حيث تتمتع العنايفد الصناعية بمزايا تنافسية عديدة
خاصة فيما لو تمكنت من تحقيق مستويات الجودة المطلوبة وخفض التكلفة وتطبيق التقنيات
الحديثة وزيادة التشابك الإنتاجي مع الصناعات المغذية والمكملة ، والقطاعات الاقتصادية
الأخرى .

وتشير التجربة المختارة في باكستان في هذا المجال إلى أهمية هـذا الدور تلعبه
العنايفد الصناعية في مواجهة المخاطر التي تواجهه المشـروعات الصناعية الصغيرة
والمتوسطة في حالة عملها منفصلة ، وكيفية رفـع معـدلات الأداء الاقتصادي وزيادة
الصادرات والتي تعد من أهم محددات تعزيز القدرة التنافسية ، وذلك عند انضمامها للعنفود.

فروض البحث

يقوم البحث على الفروض الأساسية الآتية :-

- 1- تساعد العنايفد الصناعية المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في التغلب على
المخاطر التي تواجهها مثل مخاطر الحجم الصغير ، والمشاكل التكنولوجية وتساعد أيضا
على إنشاء قوة عمل صناعية تزيد من مشاركة هذه المشروعات في التجارة الدولية .
- 2- أداء المنتجين الأعضاء في العنفود أفضل من أداء المنتجين غير الأعضاء في العنفود .

منه - ج الب - ح - ث :

تعتمد الدراسة على إتباع منهج التحليل الوصفي الاستنباطي في التحليل ، والذي يتم في صنوئه وضع إطار نظري واف يتم فيه توضيح التعاريف المتعلقة بالعنايفد الصناعية ، والمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، والمخاطر التي تواجهها هذه المنشآت مع بيان كيفية مواجهة هذه العنايفد لمخاطر هذه المنشآت . وذلك في صنوء استعرض التجربة الباكستانية باعتبارها أحد التجارب الناجحة في مواجهة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة .

خطة الدراسة

أولا : الإطار النظري للدراسة .

ثانيا : آليات مواجهة العنايفد الصناعية لمخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة .

ثالثا : خبرة دولية لدور العنايفد الصناعية في مواجهة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة .

أولا : الإطار النظري للدراسة

تمهيد :

تحتل الصناعات الصغيرة والمتوسطة أهمية متميزة في الهيكل الصناعي ، وتمارس دورا مهما في تحقيق التنمية الصناعية نظرا لدورها الفعال في تكوين الدخل القومي ، وخلق فرص عمل واسعة ، وجذب المدخرات ، وإيجاد فرص كبيرة لإقامة المشاريع ذات التكلفة الرأسمالية المنخفضة ، كما أن معظمها يستخدم المواد الخام المحلية ، أو المنتجات نصف المصنعة الناتجة عن الصناعات الكبيرة ، كما أنها تقوم بتلبية احتياجاتها من بعض المنتجات الوسيطة بحيث تمارس دورا مؤثرا في تكامل الصناعات .

وبالرغم من هذه الأهمية الاقتصادية والاجتماعية إلا أنها تواجه بالعديد من المخاطر التي تهدد كيانها ووجودها ، نتيجة ما برز من تطوّرات إقليمية ودولية، وما شهدته الأسواق المحلية والدولية مؤخراً من تعاضد في المنافسة التجارية. فالشركات التي تقع في هذه الفئة تتف على عتبة عصر جديد، لأن الاتجاهات والأحداث التي لا مفر من تأثيرها العميق على نوعيّة الحياّة، تتسبب - وإلى بس - رعة فائقة. كما أن التكنولوجيا - ات الحديث - ة، ولا سيما تكنولوجيا المعلومات، أصبحت تدخل في مجالات صناعية مختلفة، حاملّة معها تغييرات في إدارة الإنتاج والممارسة التجارية.

كذلك يشهد هيكل سوق الصادرات الدولية تحوّلاً جذرياً بعد تطبيق اتفاقية منظمة التجارة العالمية. وتكتسب التكتلات الاقتصادية الإقليمية مزيداً من القوة، ويزداد تأثيرها باطراد على الأنماط التي تتدفق بها التجارة الدولية (كالتكتلات القائمة بين دول أوروبا وحوض البحر المتوسط)، فتفتح آفاقاً جديدة، وإن كانت تثير مخاوف جديدة . وهذا المحور يستعرض مفهوم المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، ومفهوم إدارة المخاطر ، وأيضاً مفهوم العناقيد الصناعية التي يمكن لها أن تواجه هذه المخاطر.

1 - المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة (المفهوم - الأهمية)

إنه يصعب الاتفاق على تعريف معين ومحدد لمصطلح المشروعات الصغيرة نظراً لاختلاف طبيعتها لأسباب عدة أهمها: طبيعة ودرجة التطور والنمو الاقتصادي في الدولة، وحجم وطبيعة المشروع من حيث العمالة وحجم الانتاج - المبيعات ورأس المال المستثمر، وعلى سبيل المثال، حددت منظمة التعاون الاقتصادي وتنمية المنشآت التي تستخدم 99 عاملاً فأقل بأنها منشآت صغيرة. (OECD, 2006: 142)

إلا أن هناك تعاريف ترتبط بنوع الصناعة والمنتج يؤخذ بهما كذلك . فمثلاً المشروعات الصغيرة تشمل الصناعات الحرفية التي تستخدم طرق التصنيع التقليدية وتنتج منتجات يدوية وتقليدية تخدم الطبقات محدودة الدخل او الصناعات التي تستخدم طرق التصنيع ما بين الحديثة والتقليدية وتتميز بتصنيع منتجات يزداد عليها الطلب.

كما أن بعض الشركات الهندسية والدوائية والكيميائية التي تستخدم تقنيات حديثة في عمليات الانتاج تنتج منتجات متطورة والتي تعمل في بعض الاحيان بعقود من الباطن مع الشركات الكبيرة يمكن لهذه الشركات ان تدرج تحت مسمى المشروعات الصغيرة.

وهناك طريقة أخرى أخيرا ، وهي أكثر تعقيدا في تعريف تلك المشروعات وهي " طريقة الربحية" ، وتعتبر هذه الطريقة أكثر صعوبة حيث تتنوع الأرباح الناتجة عن المشروعات باختلاف أنواع المشروعات نفسها ، ولتوضح هذا المفهوم يمكننا أن نقارن بين صاحب مشروع في مجال النسيج مثلا وبين سمسار بورصة يعمل لدى كل منها 50 عامل ، فقد يصل إجمالي الأرباح السنوية عن الصفقات المالية في مجال السمسرة إلى مئات الملايين من الدولارات ، بينما تصل أرباح تصنيع النسيج إلى أقل من ذلك بكثير ، وبالتالي يجب مراعاة المقارنات المبنية على الأرباح العديد من العوامل التي تتعلق بنوع المشروع الذي يتم تقديمه (Lowson, B., 2006 : 157) ، وتمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة واحدة من أهم الركائز التي يعتمد عليها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية حيث انها توفر فرص عمل حقيقية وواحدة ومتنوعة.

وتلعب هذه المشروعات دورا فاعلا ومؤثرا في سد الفجوة بين رؤوس الامم والخدمة وسبل توظيفها وتلبية احتياجات الصناعات الكبيرة، وذلك بفضل التقدم التكنولي وحي وتحرير الاسواق مما ساهم بفسط وافر في خلق اجيال جديدة من المؤسسات والاعمال التي تتسم بالنمو المتواصل .

لقد ساهمت هذه العوامل مجتمعة في تهيئة فرص للبقاء والنماء كبيرة امام المشروعات الصغيرة نسبة لما تتميز به من مرونة وحيوية امام المستجدات والمتغيرات الاقتصادية منها والسياسية والاجتماعية.

انه على الرغم من ان المنشآت الصغيرة في الدول النامية تواجه حزمة من المخاطر المتمثلة في تأمين الحصول على التكنولوجيا، وتأمين الاستثمارات لزيادة وتحسين الانتاجية والتنافسية، التعامل المباشر مع المستهلك.

2- مفهوم إدارة المخاطر :

ينشأ الخطر عندما يكون هناك احتمال لأكثر من نتيجة والمحصلة النهائية غير معروفة ، ولأنه لا يوجد مشروع ليس به مخاطر بل جميع المشاريع بها مخاطر ، وأن تحليل المخاطر بعد التعرف عليها ومن ثم إدارتها تعتبر جزءاً مكمل لإدارة المشروع ومن دون ذلك سيكون المشروع عرضة للفشل .

و تحليل وإدارة مخاطر المشروع عبارة عن العملية التي تمكن مـن معرفة المخاطر وتحليل تلك المخاطر ، ومن ثم وضع الحل المناسب الذي يزيل ذلك الخطر أو يقلل من آثاره . وبشكل آخر فهي العملية التي تزيد من نجاح وإنهاء المشروع من منظور التكلفة والوقت والمواصفات ، بأقل ما يمكن من مشكلات . (Beckers, S. , 2004 :321)

وعمليات إدارة وتحليل المخاطر هي عمليات صممت لإزالة أو التخفيف مـن آثار المخاطر التي تهدد إنجاز أهداف المشروع . وتتضمن إدارة المخاطر تحديد المقاييس الوفاء لتجنب المخاطر أو تخفيف حدة تأثيرها . ومن ثم فهي تعنى عمل أقصى ما يمكن لتخفيف هذه المخاطر خلال جمع المعلومات الجيدة وبالتالي وضوح الرؤية لدى صانعي القرار .

كما أن هناك إستراتيجية إزالة المخاطر في المشروع ، التقليل مـن المخاطر أهم الاستراتيجيات في إدارة المخاطر ، ومن ثم هذه الإستراتيجية تعمـل على فهم جيد للمشروع يقود هذا الفهم إلى تكوين خطط واقعية ومنطقية في تقدير تكلفة المشروع وتحديد مدة المشروع ، و الفهم الجيد للمخاطر في المشروع يمكن جميع الأطراف المتعلقة بالمشروع ، ويستفيد أصحاب المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من استخدام تحليل المخاطر والذين يهمهم معرفة مواطن المخاطرة في المشروع والقيام بتحليل تلك المخاطر وعلى ضوء ذلك يتم وضع الحلول المناسبة .

وتواجه المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة العديد من المخاطر كلما سعت إلى الخروج عن نطاق الأسواق المحلية ومحاولة اختراق السوق العالمي ، تتمثل هذه المخاطر فيما يلي :-
-مخاطر الحصول على المعلومات (عن الدول ، عن الأسواق ، القطاعات ، الأعراف الثقافية ، المنتجات) .

- مخاطر بناء القدرات التكنولوجية ، وتقنيات التجارة العالمية .
- مخاطر التسويق (تكاليف السفر ، الترويج ، الاشتراك في العروض التجارية والمعارض) .
- مخاطر التوثيق التجاري (التعقيد في الفواتير، خطابات الائتمان ، النماذج الأخرى) .
- مخاطر التمويل التجاري (توافر التمويل ، الآلية ، طريقة الدفع) .

- مخاطر النقل والتوزيع .
- مخاطر التعريفات الجمركية واللوائح والاتفاقات التجارية .

3- مفهوم العناقيد الصناعية (The Industrial Clusters) :

إن واحداً من أهم المحددات للمقدرة التنافسية للصناعات هو انتشار ظاهرة العناقيد الصناعية، تلك الظاهرة التي وقعت وراء تفسير تميز دولة بعينها في صناعات دون غيرها. وهي الظاهرة التي أصبح لازماً على كل دولة تسعى إلى تعزيز مقدرتها التنافسية أن تنظر إليها بجدية.

فالعنقود كما تعرفه الأدبيات الاقتصادية هو تجمع يضم مجموعة من شركات التي تجمع بينها عوامل مشتركة كاستخدام تكنولوجيا متشابهة أو الاشتراك في القنوات التسويقية ذاتها أو الاستقاء من وسط عمالة مشترك أو حتى الارتباط بعلاقات أمامية وخلفية فيما بينها. ويضم هذا التجمع كذلك مجموعة من المؤسسات المرتبطة به والداعمة له، والتي يعتبر وجودها ضرورة لتعزيز تنافسية أعضاء التجمع كالجامعات والمعاهد التعليمية. (Schmitz, H., 1992 :64)

ويتجاوز هذا المفهوم فكرة التجمع المجردة إلى إرادة حقيقية للتعاون والتنسيق بين عناصر السلسلة المختلفة تؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق ربحية أعلى للجميع، من خلال خلق وسط من المنافسة التي تؤدي إلى رفع الإنتاجية. وهي الفكرة التي تنف في جوهرها في وجه النظرة التقليدية للصناعة، والمتمثلة بالقطاع الذي يشمل جميع الصناعات ذات الإنتاج النهائي المتشابه، والمرتبطة غالباً بالتردد في التنسيق والتعامل بين المنافسين والاعتماد الأكبر على الدعم والحماية الحكومية دون غيرها.

وربما كان أحد أهم عوامل نجاح العناقيد في كونها تكفل وجود موردين محليين لمدخلات الإنتاج وبكاف أقل نسبياً من استيرادها مما يؤثر إيجاباً على منافسة الصناعة في السوق المحلي والعالمي. حيث أنه وكلما اتجهت الصناعات الداعمة والمرتبطة إلى إنتاج أجزاء محددة ومتخصصة من مدخلات الإنتاج، كان لها دور أكبر في مساعدة الصناعة الرئيسية على التطور والمنافسة عالمياً.

ومن الجدير بالذكر أن العنقود كما تم تعريفه سابقاً قد يكون الشكل الأكثر وضوحاً للتعامل التكاملي ما بين المؤسسات العاملة في اقتصاد ما، في حين يمكن أن توجد أشكال أخرى للتجمعات الصناعية تشكل في جوهرها عنقوداً محتملاً Potential Cluster ، وهي الأشكال

التي تعد من زاوية عملية الأكثر أهمية لواقعي السياسة في الدول النامية. فمعرفة ما يمكن أن يكون عنقوداً ودراسة الظروف المحيطة به ستسهم بشكل فاعل في توجيه السياسات التنموية، لحفزها للانتقال إلى عنقود ناضج.

ويذكر أن العناقيد في العادة تتخذ صبغة مكانية بتركزها في مكان جغرافي واحد، وهو ما يطلق عليه بالعنقود المكاني (أو الإقليمي) **Regional Cluster** (مثال ذلك صناعة الكمبيوتر والخدمات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات في **Valley Silicon**) حيث تعتمد درجة تركيز العناقيد إلى حد ما على مدى تطور وسائل النقل والاتصالات، الأمر الذي يتوقع معه أن يكون للتطور الكبير في مجال الاتصالات أثر على هذه الظاهرة، وخصوصاً في الصناعات القائمة على المعرفة كصناعة تكنولوجيا المعلومات والخدمات المرتبطة بها.

ويعتبر مفهوم العنقود مفهوماً ديناميكياً (متحركاً) وليس استاتيكيّاً (ساكناً)، حيث أنه يحتوي على سلسلة من العلاقات والتأثيرات الداخلية والخارجية تؤدي إلى زيادة التوسع التكنولوجي والمنطقي وتطور ونمو والعنفود باستمرار. وتعد الشركات الرائدة **Entrepreneurial** في إدارة واستخدام التكنولوجيا بمثابة القوة المحركة في هذه العنفود. وتعتبر هذه العملية الديناميكية وغير المتوقعة مصدراً هاماً لظهور آفاق إنتاجية عالية تختبئ في طيات التطبيقات التكنولوجية.

ومن الجدير بالذكر أن الديناميكية المنظمة لا تعتمد فقط على التوسع في عوامل الإنتاج وإنما كذلك على تطور القدرات الإنتاجية وتفاعل هذه القدرات مع الفرص الجديدة في الأسواق، والتي تؤدي باستمرار إلى تطوير منتجات جديدة تؤدي بدورها إلى إعادة تشكيل الأسواق.

وتتميز الشركات الرائدة بأنها قادرة على توليد قدرات إنتاجية فريدة من نوعها، ولانتهاز الفرص لتطوير منتجات جديدة مما يحدو بالشركات الأخرى بالعمل على زيادة آفاق تخصصها في العنفود. ولا يتوقف دور بعضها عند هذا الحد، وإنما يتعداه ليلعب دوراً مفصلياً في تنمية الاقتصاد بشكل عام وتطوير القدرات والمهارات التكنولوجية في العنفود، وتسمى هذه الشركات بالشركات التنموية **Developmental Firms**.

ثانياً : آليات مواجهة العناقيد الصناعية لمخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

تمهيد

تعتبر العناقيد الصناعية واحدة من أهم الركائز التي يعتمد عليها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتلعب هذه العناقيد دورا فاعلا ومؤثرا في سد الفجوة بين رؤوس الأمم-والضخمة وسبل توظيفها والمساهمة في رفع القدرة التصديرية التنافسية للمجتمع . وقد ساهمت العناقيد الصناعية في تهيئة الفرص للبقاء والنماء للمشروعات الصغيرة نسبية لما تتميز به من مرونة وحيوية أمام المستجدات والمتغيرات الاقتصادية منها-والسياسية والاجتماعية .

حيث ترتب على دخول المشروعات الصناعية في عناقيد مجموعة من المزايا التي تسهم في دعم وزيادة قدرة العنقود على مواجهة المخاطر التي تواجه المشروعات الصناعية الصغيرة في حالة عملها بشكل منفصل ، الأمر الذي يؤدي إلى دعم الدور الحيوي الذي تلعبه المشروعات الصناعية على المستوى القومي بما يساهم في زيادة قدرة تلك المشروعات على مواجهة احتياجات ومتطلبات السوق المحلي والعالمي، بالإضافة إلى ما أسهمت فيه من توفير فرص عمل حقيقية وواعدة ومتنوعة مما أسهمت به في تخفيف حدة البطالة والفقر والاذي تعاني منه غالبية الدول الساعية للنمو . يمكن تقسيم تلك الآليات إلى آليات على مستوى المنشآت (المنتجين) ، و آليات على مستوى المستهلكين ، و آليات على المستوى القومي :-

أولاً: آليات مواجهة المخاطر على مستوى المنشآت (المنتجين)

يساهم العنقود الصناعي في مواجهة المخاطر على مستوى المنشآت الداخلة في العنقود ، تتمثل أهم تلك الآليات في الآتي :-

1- زيادة الإنتاجية :

إن الهدف الأساسي الذي تسعى إليه أية منشأة صناعية من الدخول في عمليات إنتاجية هو تحقيق أعلى معدلات إنتاجية، لذا فإن تكوين العنقود الصناعي يساعد المنشآت الصناعية على تحقيق هدف زيادة الإنتاجية، وذلك بسبب تحقيق عدد من العوامل التي تؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية التي تحقها المنشآت الداخلة في العنقود وتتمثل أهم تلك العوامل في ما يلي :-

- سهولة الحصول على المدخلات الإنتاجية :-

حيث يؤدي التقارب الجغرافي للمنتجين والموردين المتخصصين في المدخلات الأساسية اللازمة للإنتاج إلى سهولة حصول المنشآت على احتياجاتها ومتطلباتها من المدخلات الأساسية من الموردين المحليين الذين يعملون بالقرب من العنقود، الأمر الذي يؤدي إلى خفض تكاليف الاستيراد والتأخيرات (Delays) وبالتالي زيادة السمعة الجيدة للموردين المحليين . (Sudesh, K. , 2005:171) ، كذلك يسهم التقارب الجغرافي في تحسين الاتصالات بما يمكن الموردين من تقديم الخدمات المساعدة والداعمة لمدخلاتهم مثل خدمات التركيب والتشغيل، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض المخاطر الناجمة عن عيوب الصناعة .

وعلى الجانب الآخر فإن التعاون مع الموردين الموجودين في العنقود يتغلب على بعض المشكلات التي قد تظهر عند التعامل مع موردين من خارج العنقود، والتي تتمثل في تعقد وصعوبة المفاوضات ومشاكل التحكم والإدارة والتي قد تؤثر سلباً على مرونة عمل المنشآت، لذا فإن العلاقات غير الرسمية التي تنشأ بين المنشآت الداخلة في العنقود تسهم في تنفيذ الصفقات بأقل مخاطرة .

- انخفاض تكاليف الصفقات :-

يسهم التقارب الجغرافي للمنشآت الموجودة في العنقود في انخفاض تكاليف الصفقات ، وتشير **تكاليف الصفقات** ، إلى كل تكاليف الأنشطة المتعلقة بتنفيذ المشروع ولا تدخل ضمن تكاليف الإنتاج ، مثل جمع المعلومات والتفاوض والرقابة والإشراف . فكلما انخفضت تكاليف الصفقات عن تكاليف الإنتاج ، تزداد فرص المنشأة في التأثير على السوق من خلال توسيع وزيادة إنتاجها وأنشطتها ، وعلى الجانب الآخر يؤدي انخفاض تكاليف الصفقات إلى إجبار المنشآت على توجيه طاقاتها إلى خطوط الإنتاج الأكثر ربحية . (Tavares, J., 2006: 59)

- انخفاض تكاليف النقل (الميزة اللوجستية) : فالتركز الجغرافي للمنشآت العنقودية في مكان متقارب يؤدي إلى انخفاض تكاليف النقل اللازمة لنقل المدخلات والمواد الخام بين منشآت العنقود الأمر الذي يؤدي إلى خلق ميزة لوجستية (Logistic) للعنقود ، و تشير الميزة اللوجيستية إلى درجة ضبط وإدارة تدفق المواد الخام ، وعمليات الإنتاج والتوزيع ، ثم النقل إلى أسواق المستهلك في أسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة . (Gunther, M., & Edward M. , 2006 :173)

وتؤدي هذه الميزة إلى توفير الوقت والنفقات وتحقيق جودة عالية في الإنتاج ، فضلاً عن زيادة الإنتاجية والكفاءة لكل عنصر من عناصر الإنتاج ، ويرتبط تحقيق تلك الميزة بتوافر عدد من المحددات أهمها البنية الأساسية الجيدة بالإقليم الذي يعمل به العنقود.

- انخفاض تكلفة المخزون :

ينجم عن العلاقات العنقودية ظهور علامات التكامل الخلفي ، والتي تعني قيام المنشأة بإنتاج بعض المواد التي تحتاج إليها منشآت أخرى كمدخلات في العملية الإنتاجية، كأن تقوم المؤسسة أو المنشأة بإنتاج المواد الخام أو المواد نصف المصنعة التي تحتاج إليها المنشأة الأخرى .

والذي بدوره يؤدي إلى حدوث سرعة تداول المدخلات الوسيطة والسلع نصف المصنعة والنهائية ، مما يؤدي إلى انخفاض حاجة المنتجين إلى الاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون . (van, D., & Rabellotti, R., (eds) 2006:89) وبالتالي تنخفض التكاليف والمخاطر الناجمة عن ذلك المخزون مما يسهم في دعم إنتاجية المنشأة .

2 - زيادة الحصة السوقية :

حيث تسعى المنشآت إلى الانضمام للعنقود من أجل التمتع بمزايا زيادة الطلب المحلي الناجم عن الصناعات المرتبطة، وبالتالي زيادة قدرة المنشأة في الحصول على نصيب أكبر من السوق، مما يزيد من قدرتها على مواجهة المنافسة المحلية أو الخارجية.

ويرجع السبب في ذلك إلى أن العناقيد تمثل أسواقاً مختلفة متمركزة في مكان واحد ، وبالتالي تمكن الموردين من الحصول على الأسعار المرصية وتحقيق الكفاءة المطلوبة في التسويق وخدمات ما بعد البيع ، وذلك على عكس التعامل مع الأسواق المتفرقة أو المنفصلة (البعيدة) التي تؤدي إلى ارتفاع التكاليف .

كما يسهم العنقود في شمولية المعرفة بالسوق فكل منشأة على حدة تعرف جزءاً عن السوق وتقوم بنشر تلك المعلومات بين المنشآت الداخلة في العنقود .

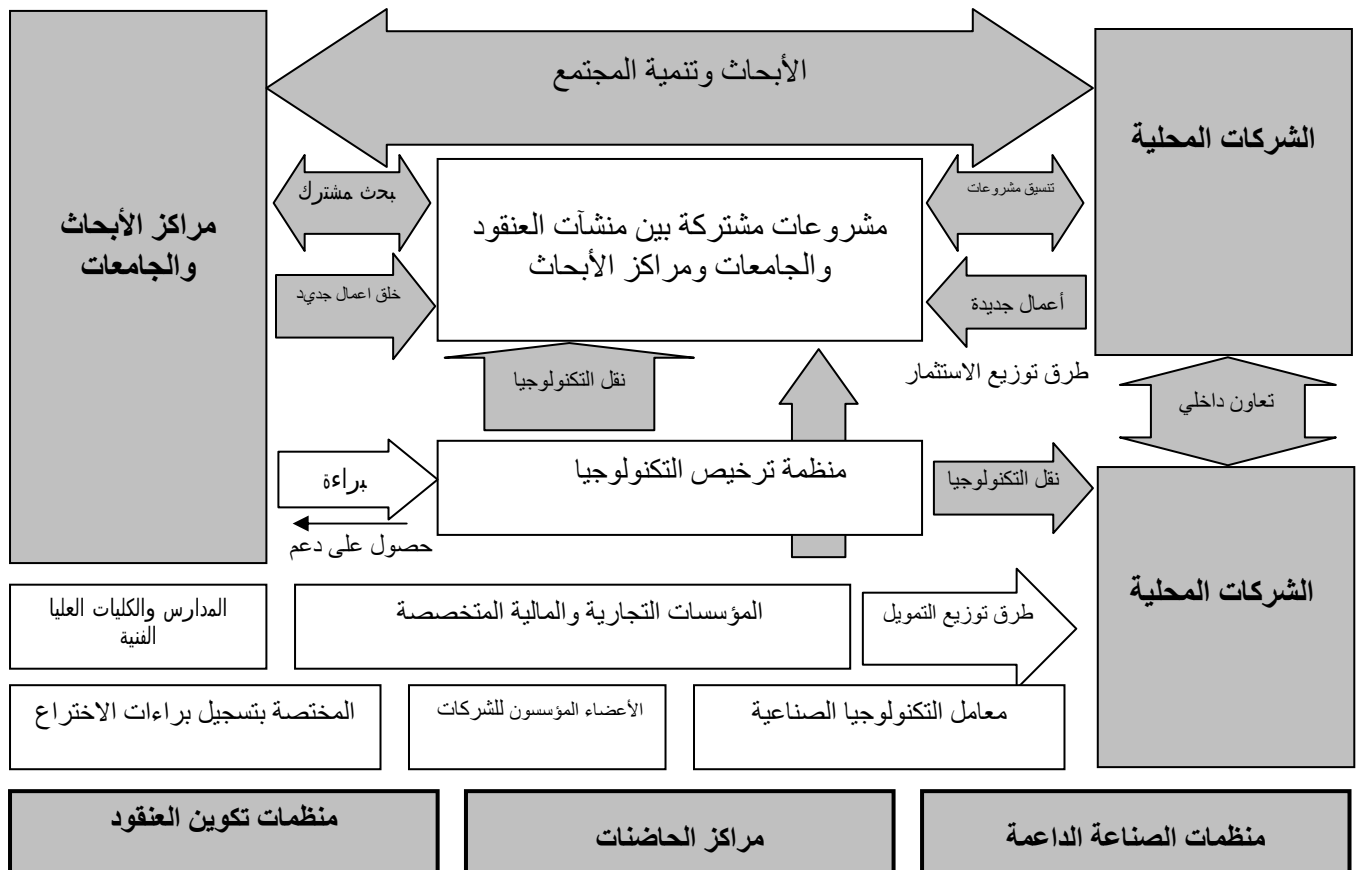
3- زيادة القدرة الابتكارية :

حيث يسهم العنقود الصناعي في تنمية وتحفيز الطاقات الابتكارية ، والتي تمكن المنشآت من الحصول على المدخلات الجديدة ، والمنتجات المتنوعة ، والتي تتلاءم مع أذواق المستهلكين ، كذلك تساعد تلك الطاقة الابتكارية في انخفاض تكاليف التجريب (Experimental Costs) ، وذلك بسبب توافر معلومات تكنولوجية جديدة داخل العنقود تمكن المشروعات من التعرف على الفرص السوقية المتاحة للاستثمار في منتجات وخدمات جديدة أو تطوير مراحل التصنيع، بما يسهم في انخفاض التكاليف والمخاطر التي تتحملها المنشآت الداخلة في العنقود .

ويجب الإشارة إلى أن العناقيد الصناعية تكون فيما يعرف بسلسلة الابتكارات (Innovation Chain) ، وهي تعني التعاون بين المنشآت والجامعات ومراكز الأبحاث ومنظمات الصناعات الداعمة ، والمجالس المحلية والحكومية بالشكل الذي يحقق أهداف التنمية الصناعية للدولة ، حيث يؤدي هذا التعاون إلى زيادة الابتكارات وتحقيق أفضلية للصناعة ككل تؤدي إلى زيادة القدرة التنافسية وذلك كما هو موضح بالشكل رقم 4 :

(Simmie, J, 2004:41)

شكل رقم (1) أنظمة التكامل في العنقود الصناعي



و يتضح من الشكل السابق مدى التكامل والتعاون الذي يتم بين العناقيد - د الصناعاتية وجميع الكيانات الموجودة داخل العنقود .

فكما يتضح من الشكل رقم (1) ، فإنه توجد علاقة متبادلة بين مراكز الأبحاث والجامعات والمنشآت والمشروعات القائمة أو الجديدة ، حيث تمتد الجامعات ومراكز البحث والمشروعات والأبحاث اللازمة لتطوير أعمال العنقود الصناعي ، وتحصل منهم على ما يفيد نجاح تلك الأبحاث وإمكانية التطبيق لأخذها في الاعتبار عند القيام بأبحاث جديدة .

ثانياً : آليات مواجهة المخاطر على مستوى المستهلكين

إن الهدف الأساسي من تكوين العنقود هو تقديم منتجات وخدمات تُشبع احتياجات المستهلك ورغباته، لذلك فإننا نجد أن تفضيلات المستهلكين للسلع تلعب دوراً كبيراً في تحديد أنواع المنتجات التي يقوم بإنتاجها العنقود، وكذلك أنواع المشروعات الصغيرة التي يمكن أن تندمج في عنقود واحد لتعظيم الفوائد المتحققة للمستهلكين من منتجات العنقود . (Pedersen, P.O., 2004 :128)

إذا يعتبر المستهلكون مصدراً هاماً لتدفق الأفكار والابتكارات للمنشآت الداخلية - في العنقود .

وبالتالي نجد أن كل المنشآت تحرص على وجود مركز لخدمة المستهلكين يعمل على تلقي مقترحاتهم وشكواهم بما يعظم من الفوائد والمنافع المتحققة للمستهلك . وعلى الجانب الآخر نجد أن وجود العلاقات التكاملية والتقارب الجغرافي للمنشآت العنقود يؤدي إلى انخفاض تكاليف التسويق .

وبالتالي يجعل الشراء من العناقيد أكثر جاذبية للمستهلكين ، حيث يوجد بالعنقود عديد من البائعين في مكان واحد ، وهو الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض مخاطر الشراء نتيجة تعدد مصادر الشراء.

بالإضافة إلى ذلك فإن انخفاض تكاليف الإنتاج والصفقات ، وتكاليف النقل بالنسبة للمنتجين يؤدي إلى انخفاض السعر النهائي للمنتج ، الأمر الذي يؤدي إلى حصول المستهلك على منتج عال الجودة وبأسعار مقبولة، وبالتالي لا يتعرض لمخاطر الغش والاسـتغلال مـن قبل بعض المنتجين.

ثالثا: آليات مواجهة المخاطر على المستوى القومي :

يسهم العنفود الصناعي فى تحقيق المزيد من الأهداف القومية التى تعود بالنفع على الاقتصاد القومي ، ومن أهم تلك الأهداف خفض معدلات البطالة والتخفيف من حدة الفقر ورفع القدرة التنافسية للاقتصاد القومي .

1 - خفض معدلات البطالة والتخفيف من حدة الفقر :

يترتب على دخول المنشآت الصغيرة والمتوسطة فى العناقيد مجموعة من التغيرات التى تؤثر على حياة الفقراء عن طريق تحسين قدرة الأفراد ، وطاقاتهم سواء كانوا عمالا ، أو منتجين بالشكل الذى يمكنهم من تحسين دخولهم وزيادة رفاهيتهم .

حيث تسمح العناقيد لصغار المنتجين باستخدام أفضل للمواد والموارد المتاحة مثل المدخرات صغيرة الحجم أو عمالة الأسرة ، وتوليد الدخل ، والتى فى مثل هذه العوامل لا تنتج أية آثار إيجابية بشكل منفرد إذا لم تندمج فى عنقود ، حيث يترتب على دخول

المنشآت فى عنقود مجموعة من المكاسب ، وهى مكاسب التكتل (Agglomeration gains) وذلك بالنسبة للشركات الداخلة والمدعمة للعنقود ، مثل انتعاش أسواق العمل ، سهولة الحصول على المدخلات ، وتوفير المعلومات والتكنولوجيا . (Nadvi,K.,&

Stephanie, B., 2006:57)

وتسهم فكرة العناقيد الصناعية التى يتم فيها التركز الجغرافى (geographical concentration) ، لنفس الصناعات والصناعات المرتبطة والداعمة فى زيادة فرص العمالة للعمال ذوى المهارات المتشابهة ، الأمر الذى يؤدي إلى التخفيف من حدة البطالة ، ويشجع بذلك سوق العمل على توليد فرص عمالة متزايدة ، مما يكون له أكبر الأثر على محاربة الفقر والتخفيف من آثاره .

ولتحليل العلاقة بين العناقيد والفقر سيتم التركيز على سمات ثلاثة تؤثر على كل من العمال والمنتجين فى العنقود ، وبالتالي لها أثر مباشر على الفقر :

أ - موقع العنقود Location Cluster

تشتد حدة الفقر في الدول النامية ، وتختلف مستويات الفقر بين الريف والحضر ، ولكن الفقر في الريف يمثل نسبة أكبر من إجمالي الفقر الكلي على مستوى القطر النامي . وهذا يؤكد على أهمية الدخول الزراعية (دخول المزارعين) ، والعمالة خارج المزارع بالنسبة لفقر الريف ، وبناء على ذلك فإن العناقيد في الريف (Rural Clusters) خاصة في مجال المعالجة الزراعية ، وأنشطة الخدمات الزراعية (تنقية دودة القطن تمثل أولى مراحل سلسلة القيمة لعنقود المنسوجات ، رش المبيدات وغيرها) ، والتي تعتمد على عمل الأسرة ، خاصة الأسر التي لا تمتلك أراضي ، تعتبر أحد المصادر الهامة لتوفير الدخل لفقر الريف وهم القطاع غير الرسمي لاقتصاديات الدول النامية. (Eric, A., 2005:49)

القطاعات والمنشآت Sectors and Firms

حيث تشير الدراسات إلى أن القطاعات والمنشآت الداخلة والداعمة للعنقود لها آثارها على الفقر ، فالعناقيد الصناعية في الغالب عبارة عن صناعات صغيرة ومتوسطة ، وتلك النوعية من المشروعات تتسم بالإنتاج كثيف العمالة ، لذا فإن أغلب العناقيد الصناعية في الدول النامية تركز على الصناعات كثيفة العمالة ، مثل صناعات الأحياء والآلات ، ومراحل تصنيع الغذاء ، ومنتجات المعادن .

ج - العمالة - Employment

العديد من الصناعات كثيفة العمالة الموجودة في العناقيد الصناعية تجذب العمال غير المهرة والعمالة المهمشة في المجتمعات الفقيرة ، مثل المرأة ، المهاجرين ، الأطفال . وتلعب طبيعة المهارات دوراً هاماً في التعرف على أفقر الفقراء ، فتوليد عمالة غير ماهرة يجذب الفئات الأفقر عن العمالة الماهرة ، ولكن يجب ملاحظة أن اعتماد العنقود على العمالة غير الماهرة فقط من شأنه أن يؤثر سلباً على الفقر . وذلك لضعف مخرجات العنقود وجودته ، وبالتالي لا بد أن يوضح كل عنقود طبيعته المهارات للعاملين التي يحتاجها لرفع المستوى الإنتاجي للعنقود ، ونسبة العمالة التي لا تتطلب المهارات واللازمة لإنجاز العمل .

اتضح من التحليل السابق أن هناك علاقة وأثراً مباشراً لسمات العنقود على تخفيف حدة الفقر ، حيث أوضح التحليل تأثير العنقود في الريف في مرحلته الأولى على امتصاص الجزء الأكبر من العمالة ، والتي تتسم بالبدائية في العمل (مراحل الزراعة الأولى المتمثلة في البذور - رش المحصول - جنى الثمار وغيرها) ، وأن ذلك يؤدي

على المستوى الكلى إلى استقرار العمالة ، وعدم الهجرة من الريف للمدن ، مما له أكبر الأثر على الاقتصاد القومي .

أيضا فإن تأثير القطاعات والمنشآت الداعمة والمرتبطة بالعنقود له أكبر الأثر على تخفيف حدة الفقر ، حيث تتسم هذه المنشآت بالنجاح كثيف العمالة ، مما له آثاره الكبيرة على التخفيف من حدة الفقر وتوليد الدخل ، من خلال التوظيف كثيف العمالة ، وهو ما تتسم به الدول النامية .

2- آليات مواجهة المخاطر عن طريق رفع القدرة التنافسية للاقتصاد القومي

يمثل النظام العالمي الجديد ، المتمثل بتحرير قيود التجارة العالمية ، تحديا كبيرا وخطرا محتملا لدول العالم ، أو بالأحرى شركاتها ، وبخاصة تلك الموجهة بالدول النامية.

ومن المعروف أنه - فى الوقت الحاضر - فإن الشركات هي التى تتنافس ، وعليه فإن الشركات التى تملك قدرات تنافسية عالية ، تكون قادرة على المهمة فى رفع مستوى معيشة أفراد دولها (وهو أحد تعاريف القدرة التنافسية) .

ومن ثم يرتبط مستوى المعيشة فى دولة ما وبشكل كبير بنجاح الشركات العاملة فيها ، وقدرتها على افتتاح الأسواق الدولية من خلال التصدير .

وتستطيع الصناعات المتميزة المنافسة محليا وعالميا ، عندما تتشكّل المنشآت والمؤسسات الداعمة والمرتبطة بها لتكون عنقودا صناعيا متكاملًا تتعاون فيه المؤسسات لتحقيق ربحية أعلى للجميع .

وتكمن خصوصية العناقيد الصناعية بإيجاد موردين محليين لمدخلات الإنتاج وبتكلفة أقل نسبيا من استيرادها ، مما يؤثر إيجابيا على منافسة الصناعة فى السوق المحلية والعالمية .

وكلما اتجهت الصناعات الداعمة والمرتبطة إلى إنتاج أجزاء محددة متخصصة من مدخلات الإنتاج ، كلما كان لها دور أكبر فى مساعدة الصناعة الرئيسية على التطور والمنافسة عالميا ، وبهذا يرتبط العنقود مباشرة برفع القدرة التنافسية للاقتصاد القومي .

ثالثا : خبرة دولية لدور العناقيد الصناعية في مواجهة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة

والمتوسطة - تجربة عنقود سيالكوت (Sialkot) في باكستان

تعرف مدينة سيالكوت (Sialkot) الباكستانية بمدينة الإبداع، لما تنتجه آلاف المصانع فيها من بضائع متنوعة ذات نوعية عالية وفريدة حاز الكثير منها على شهادات تقدير دولية بما دفع كبرى الشركات العالمية في الولايات المتحدة وأوروبا للتهافت على منتجاتها. هذه المدينة، ورغم صغر حجم مدينة سيالكوت مقارنة مع مدن باكستانية أخرى، حيث لا يزيد عدد سكانها عن 700 ألف نسمة فإن انتشار الصناعة فيها وامتلاك سكانها للمهارات الفنية المطلوبة في مجالات متعددة أكسبها سمعة دولية، وتشتهر سيالكوت التي تقع على بعد 300 كيلومتر جنوب شرق العاصمة إسلام آباد بصناعة الأدوات الرياضية والأدوات الطبية والجلود والملابس.

وتصل قيمة صادرات منتجات مدينة سيالكوت إلى 800 مليون دولار سنوياً بما يربو 4% من إجمالي الدخل القومي. (Industrial Cluster Development Authority, 2005: 53)

وبسبب انتشار أعداد كبيرة من المصانع في مدينة سيالكوت، فإن هذه المدينة لا تعاني مشكلة البطالة المستشرية في بقية المدن الباكستانية، وعلى النقيض فإنها تستورد عمالة إضافية سنوياً من مختلف المدن الباكستانية.

ويعتد تعاون أصحاب مصانع سيالكوت وتجارها فيما بينهم أحد أسرار نجاح هذه المدينة وبروزها عالمياً، فالملاحظ في إقليم سيالكوت أن أصحاب الصناعات فيها يملكون 2.5% من عائدات مصانعهم لصالح تطوير البنية التحتية في المدينة بما في ذلك بناء مطار دولي. (Nadvi, K., 1996: 77)

وبالتالي تعتبر سيالكوت المدينة الوحيدة في العالم التي يشرف القطاع الخاص فيها على تقديم معظم الخدمات الأساسية فيها للسكان، ابتداءً من تطوير قطاع الاتصالات ومروراً بتمهيد الطرق ووصولاً إلى بناء مطار دولي وميناء أرضي وغير ذلك.

ويعتبر عنقود Sialkot لإنتاج الأدوات الجراحية في باكستان واحداً من أهم العناقيد الصناعية، وتنتج هذه العناقيد الملابس الجراحية والأدوات الرياضية. ويلعب هذا العنقود - الأدوات الجراحية - دوراً هاماً في السوق المحلية كما يساهم بنسبة كبيرة في الصادرات. ويُنتج هذا العنقود الأدوات الجراحية المتخصصة ومنها المقصات، المبضع الجراحي، ومدى كامل من الآلات الدقيقة المتخصصة من حديد الدرجة الأولى العالي المقاومة للصدا، ويشتمل على أكثر من 300 منتج.

ويتكون العنقود من 1500 مشروع صغير متخصص في مراحل معينة من طريقة الإنتاج ، بجانب هذه المشروعات ، هناك ما يقدر بـ 1500 من الموردين ، وأكثر من 800 وحدة من المشروعات المتوسطة التي تُزوّد أنواعاً مختلفة من الصناعات والخدمات التكاملية . و يصدر 90 % من ناتج Sialkot ، إلى أوروبا وأمريكا الشمالية ، بينما يشارك العنقود بـ 20 % من الصادرات العالمية ، وتعدّ باكستان بذلك ، المصدر الأكبر الثاني من الأدوات الجراحية ، بعد ألمانيا . (Nadvi K.,& Halder, G., 2005a :536)

أسباب نشأة العنقود:

في النصف الثاني من الثمانينات كانت المشروعات الصناعية الصغيرة تعتمد على السوق الأمريكية لتسويق منتجاتها من الأدوات الجراحية بدرجة كبيرة علاوة على أوروبا الغربية ، وقد واجهت تلك المشروعات مخاطر كبيرة هددت وجود هذه الصناعة وذلك خلال عام 1994 ، وترجع جذور هذه المخاطر إلى تقييد منظمة الغذاء والأدوية العالمية (FDA) لواردات الأدوات الجراحية من Sialkot التي اعتبرتها مصنوعة من معادن غير مقبولة لمواصفات ومقاييس الجودة العالمية . (Nadvi, k., 2000 :82) .

وقد أصرت تلك المنظمة على ضرورة حصول هذه الواردات على شهادات الجودة المحددة ، وهذه الشهادات هي شهادة GMP وهي أحد مقاييس الكفاءة وهي قريضة الارتباط بمقاييس الجودة العالمية مثل الأيزو 9000 وسلاسلها.

وتضمن هذه المقاييس تحقيق مستوى الجودة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج سواء في تصميم المنتج ، أو عملية التصنيع والتوزيع ، ويتطلب تحقيق المشروعات للمستوى المطلوب من الجودة حدوث تغييرات في تنظيمات الإدارة والإنتاج في المشروعات ، ويترتب حدوث هذه التغييرات بتحسين مستوى التعليم والتدريب وتدقيق المعلومات ، وانتشار المعرفة على مستوى المشروع الفردي ، وذلك بجانب حدوث تغييرات في العلاقات الأفقية والرأسية بين المشروعات . (Dion, C., & Laplant, B. 1997 :6)

ولكي يتمكن المنتجون من مواجهة شروط الجودة العالمية ورفع مستوى الكفاءة الاقتصادية ، فيجب تخفيض مستوى التكاليف وزيادة مستوى الإنتاجية ، وبذلك وضعت هذه المخاطر المشروعات الصناعية في تحد كبير.

و في الوقت الذي صدرت فيه هذه القرارات ، كان 75% تقريباً من المشروعات الكبيرة المنتجة للأدوات الجراحية قد حصلت على شهادة الأيزو 9000 ، وحدث ذلك في الوقت الذي لم تكن المشروعات الصغيرة لديها أية معرفة عن هذه الشهادات .

ويرجع السبب في ذلك لعدم معرفة المؤسسات الداعمة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ، مثل مركز تنمية الصناعات المعدنية (MIDC) ، أو اتحاد صناعات الأدوات الجراحية لأية معلومات عن هذه الشهادات.

وقد ترتب على هذه المخاطر انخفاض مبيعات المشروعات الصغيرة والمتوسطة إلى الأسواق الأمريكية ، والتي تعد أكبر مسـتـوعب لصـناعات المشـروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، مما أدى إلى تخفيض مستوى إنتاج معظم المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، بجانب إيقاف بعض المشروعات الصغيرة لإنتاجها تماماً . وتحاول بعض المشروعات لخطوط إنتاج أخرى مع محاولات لدخول أسواق جديدة مثل أسواق أوروبا وآسيا وشمال أفريقيا.

وبعد حدوث هذه المخاطر والأضرار الكبيرة التي لحقت بمشروعات إنتاج الأدوات الجراحية في Sialkot استطاعت المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة التغلب على ذلك ، من خلال تكوين عنفود يضم تلك المشروعات ، وقد تكون هذا العنفود من 300 مشروع صغير ، 80 مشروع متوسط ، 50 مشروع كبير ، 1500 مفاول من الباطن ، مجموعة مؤسسات مدعمة ومساعدة ، ومن هذه المؤسسات: (Nadvi, K., 2004 :166) MIDC (Metal Industries Development Center) .

وهو مركز لتنمية الصناعات المعدنية ولتوفير الخدمات الفنية للمشروعات ، (The Surgical Instrument Manufacture's Association) SIMA .

وتقوم هذه المؤسسة بتوفير الواردات للمجتمع ، وتقوم بتقديم تسهيلات في النقل. وينتج العنفود 2000 نوع من الأدوات الجراحية ، وتعتبر السوق الأمريكية أكبر مستوعب لإنتاج العنفود ، حيث تستوعب حوالي 60% من إجمالي صادرات العنفود ، ويتم تصدير الأدوات الجراحية المصنوعة من الحديد المصقول عالي الجودة إلى أوروبا الغربية خاصة إنجلترا ، ويرجع ذلك لوجود عدد كبير من المفاولين من الباطن الذين يعملون في إنتاج الأدوات الجراحية عالية الجودة .

عوامل دعم القدرة التنافسية للعنفود :

استطاعت المشروعات الداخلة في العنفود الاستفادة من مزايا الكفاءة التجميعية مما أدى إلى رفع القدرة التنافسية لمشروعات العنفود الذي ستحصل عليها. فوجود المشروعات داخل العنفود جعلها تستفيد من الخدمات التي تقدمها مؤسسات العنفود ، وتعتبر هذه المؤسسات مصدراً هائلاً لتدقيق المعرفة والتكنولوجيا من الخارج

بالإضافة إلى تدفق المعلومات بين المشروعات ، وتدعم هذه المؤسسات التعاون بين المشروعات سواء كان رأسياً أو أفقياً ويتضح ذلك مما يلي: (Nadvi, K., 1999:1514)
في إبريل 1995 وبعد مرور 11 شهراً على قرار (FDA) بإصدار معايير الجودة طلبت مؤسسة توفير الواردات بالعنفود SIDA من الحكومة الباكستانية تقديم المساعدات المالية لمشروعات العنفود ، علاوة على مطالب الحكومة من مؤسسة SIDA بضرورة عقد الاتفاقيات مع مستشاري الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية لدراسة مدى إمكانية توفير التدريب الفني اللازم للمنتجين لتسهيل الحصول على شهادة GMP.

وفي يناير 1997 حصل 75 منتج على شهادة GMP بعد حصولهم على التدريب اللازم ، وبعد 10 أشهر أخرى وفي نوفمبر 1997 ازداد عدد الحاصلين حتى وصلوا 133 مشروع ، **وفي عام 2005 وصل عدد المشروع في العنفود الحاصلة على هذه الشهادة إلى 200 مشروع** (Nadvi, K., & Halder, G., 2005b:129) ، **ولكي نحدد الدور الذي لعبه العنفود لإحداث هذه النتائج الإيجابية يمكن إيجاز ذلك في النقاط التالية :-**

(أ) حدوث تغيرات في الروابط الأفقية : (Nadvi, K., 2002, : 822)

بعد حدوث المخاطر حدثت تغيرات في الروابط الأفقية ، أي حدثت تغيرات في العلاقة بين المشروعات بعضها وبعض ، وكذلك حدثت تغيرات في علاقة المشروعات بمؤسسة توفير واردات العنفود (SIMA) ، حيث أشارت دراسة (Nadvi, k , 1999:1519) ، والتي أجريت على عينة من 60 مشروع من مشروعات عنقود Sialkot ، توصلت إلى أن هناك زيادة في درجة تبادل المعلومات بين مشروعات العنفود ، نتيجة لتعاون المشروعات معاً في كيفية مواجهة المخاطر وتبادل المعلومات بين المشروعات فيما يتعلق بالدور والجهود التي تقوم بها مؤسسة SIMA .

وقد استفاد عدد كبير من مشروعات العنفود من خدمات مؤسسة SIMA التي طالبت الحكومة بتمويل وتدعيم الاستشارات الأجنبية لمساعدة المشروعات ، وتأهيلهم للحصول على الشهادة ، ووافقت الحكومة الباكستانية على تقديم مساعدة قدرها 1.6 مليون دولار .

كما طالبت المؤسسة الحكومة أيضاً بأن يصل حد الائتمان المتاح لإقراض مشروعات العنفود قروضاً ميسرة إلى 2.5 مليون دولار.

وأثبتت الدراسة الميدانية (Nadvi, K., 1999, : 1523) أيضاً حدوث زيادة في العلاقات الأفقية بين المشروعات في العنفود من جهة وبين مؤسسة SIMA من جهة أخرى ،

ويتضح ذلك من أن 61.6% من العينة استخدموا خدمات المؤسسة بصورة أكبر مما كانت عليه قبل حدوث المخاطر ، ويرجع ذلك لاستجابة المؤسسة السريعة لمواجهة المخاطر . وكان هناك وجهة نظر شائعة بين المشروعات الصغيرة قبل حدوث المخاطر وهي أن مؤسسة SIMA تُدار بواسطة المشروعات الكبيرة المنتجة للأدوات الجراحية ، وتسيطر عليها (وهم قلة ولكن ذوي نفوذ كبير) ، ونتيجة لذلك يتم توجيه سياسة المؤسسة على نحو يضمن تحقيق مصالح المشروعات الكبيرة على حساب مصالح المشروعات الصغيرة . إلا أنه مع حدوث المخاطر أثبتت الأحداث عكس ذلك بعد أن اهتمت مؤسسة SIMA بأن يحصل 200 مشروع في العنفود على التدريب ، وذلك لأن المشروعات الكبيرة تستطيع الحصول على شهادة GMP بطلب التدريب من المستشارين الأمريكيين مباشرة وعلى نفقتهم الخاصة.

ونتيجة للتعاون الأفقي (الأداء المشترك) بين المشروعات وبين المؤسسات المدعمة استطاعت المشروعات الصغيرة داخل العنفود الحصول على شهادة GMP والاستمرار في الإنتاج والتصدير مرة أخرى.

ب) حدوث تغيرات في الروابط الرأسية :

لعلاج المخاطر التي تعرضت لها صناعة الأدوات الجراحية ، كان لابد من تخفيض مستوى التكاليف وزيادة الإنتاجية عن طريق تحقيق التوسع رأسياً وأفقياً ، ويتطلب تحقيق مستوى الجودة المطلوب تدفق المعلومات من خلال الموردين والمشتريين المتعاملين مع مشروعات العنفود ، وفي حالة فشل الموردين في توفير المواد الخام وفقاً لمستوى الجودة المطلوبة فإن المنتجين بدورهم لن يستطيعوا إنتاج السلع بنفس مستوى الجودة أيضاً ، وتحقيق المنتجين لمستوى الجودة العالمية يمكنهم من تخفيض تكاليف المعاملات (Transaction cost) .

وتعني الروابط الرأسية : وجود الارتباطات والتعاون بين الموردين المحليين والمقاولين من الباطن والمشروعات والمشتريين الأجانب ، وبعد حدوث المخاطر استخدم أكثر من 75% من مشروعات العنفود التعاقدات من الباطن للحصول على الحديد المصقول عالي الجودة والمدخلات الأخرى ، وكذلك في تنظيم الإنتاج.

أيضاً فإن هناك علاقة وطيدة بين المنتجين والمشتريين الأجانب ، ويمثل المشترون الأجانب 85% من مصادر المعلومات السوقية والفنية بالنسبة لمشروعات العينة التي شملتها الدراسة السابقة.

ويمكن تحليل الروابط الرأسية إلى : روابط خلفية وتكون بين المشروع والموردين للمواد الخام من ناحية وبين المشروع والمقاولين من الباطن من ناحية أخرى ، وروابط أمامية وتكون بين المنتجين والمشتريين سواءً أجنب أو محليين ، ويمكن تحليل هذه الروابط الرأسية والتغيرات التي طرأت عليها مع حدوث المخاطر في العقود كما يلي :-

أولاً : الروابط الخلفية :

يستعرض الجدول رقم (1) التحسن في مستوى التعاون بين المشروعات والموردين ، حيث يلاحظ زيادة درجة تبادل المعلومات والخبرة مع الموردين وبين المشروعات ، مما يؤكد هذا على زيادة التعاون الرأسي بين الموردين والمنتجين ، فمع مستويات الجودة المطلوبة لابد من توافر الجودة في مدخلات الإنتاج مما أدى لضرورة زيادة درجة الاتصال بين الموردين والمنتجين وتبادل المعلومات.

جدول رقم (1)

التحسن في التعاون بين المشروعات والموردين

أوجه التعاون	المشروعات الصغيرة (عدد = 21)	المشروعات المتوسطة (عدد = 22)	المشروعات الكبيرة (عدد = 17)	إجمالي المشروعات (عدد = 60)
زيادة في تبادل الخبرة والمعلومات %	61.9	50	53	55
زيادة في التعاون لتحسين الجودة %	23.8	31.8	35.3	30

Source: Nadvi, K., 1999, collective Efficiency And Collective Failure: " The Response Of The Sialkot Surgical Instrument Cluster To Global Quality Pressures" (World Development, v. 27, n.9), p. 1614.

ثانياً : الروابط مع المقاولين من الباطن

من شروط تحقيق المشروعات المنتجة للأدوات الجراحية مستوى الجودة المطلوبة توثيق كل من (Batch, lot) في كل مرحلة من مراحل الإنتاج.

ويعرف الـ Batch بأنه الكمية المنتجة في عملية واحدة ، ويجب أن تحمل كروت توثيق خاصة بها، أما الإنتاج بالقطعة وهو Lot فهو أيضا فيحتاج إلى نفس الكروت .

أما في حالة إسناد العملية لمقاولين من الباطن فيكون التوثيق مسئولية هؤلاء المقاولين الذين غالباً ما يكونوا أميين ، علاوة على أنهم غالباً ما يكون لديهم نقص في التدريبات الإدارية.

وفي هذه الحالة فإن بعض المشروعات خفضت من حجم تعاقداتها من الباطن ، ولجأ البعض الآخر لتعيين مشرفين للتأكد من عملية التوثيق .

ويرجع ذلك التخفيض لحرص المنتجين على أن تكون عملية التوثيق صحيحة حتى يحقق المنتج مستوى الجودة العالمية المطلوب.

والنتيجة العامة هي انخفاض في حجم التعاقدات بين المشروعات والمقاولين من الباطن، ويتضح ذلك من الجدول رقم (2) .

جدول رقم (2)

الانخفاض في التعاقدات بين المشروعات والموردين من الباطن في العمليات الأساسية

الانخفاض في التعاقدات من الباطن بعد أزمات FDA	المشروعات الصغيرة (عدد = 21)	المشروعات المتوسطة (عدد = 22)	المشروعات الكبيرة (عدد = 17)	إجمالي المشروعات (عدد = 60)
العمليات الرئيسية				
طرق المعادن %	4.8	9.1	11.8	8.3
الصفل %	4.8	13.6	17.7	11.7
البرد (البرادة) %	14.3	27.3	29.4	23.3
التلميع %	14.3	4.5	5.9	10.0
المعالجة الحرارية %	4.8	صفر	5.9	3.4

Source : Nadvi, K., " Collective Efficiency And Collective Failure " , op-cit, p. 1615.

ثالثاً : الروابط الأمامية :

المقصود بها الروابط مع المشترين ، ويلعب المشترون الأجانب في حالة إنتاج الأدوات الجراحية في Sialkot دوراً هاماً، و قد كانت الروابط بين المشترين الأجانب والمنتجين المحليين قوية حتى أزمات 1994 ، ويعتبر المشترون الأجانب مصدراً مهماً ورئيسياً للتكنولوجيا ، كما أنهم قد لعبوا أيضاً دوراً هاماً بعد الأزمات لمساعدة مشروعات العنقود لتحقيق مستوى الجودة المطلوب للحصول على شهادة GMP.

و قد تمثلت مساعدة المشترين الأجانب لمشروعات العنقود في إرسال المهندسين والخبراء لتدريب العاملين في مشروعات العنقود لمدة ثلاثة أشهر للحصول على شهادة GMP، ومن ناحية أخرى فإن الاستشارات الأمريكية التي حصلت عليها المشروعات داخل العنقود ساهمت بشكل جوهري في تحسين مستوى الجودة ، وحدث هذه التحسن في شكل تدفق المعلومات والخبرات وتنظيم الإنتاج.

ويوضح الجدول رقم (3) مظاهر التحسن في تعاون المشروعات مع المشتريين الأجانب.

جدول رقم (3)

مظاهر التحسن في تعاون المشروعات مع المشتريين الأجانب

أوجه الروابط مع المشتريين	المشروعات الصغيرة (عدد = 21)	المشروعات المتوسطة (عدد = 22)	المشروعات الكبيرة (عدد = 17)	إجمالي المشروعات (عدد = 60)
زيادة في تبادل المعلومات والخبرات %	47.6	63.6	76.5	61.7
زيادة التعاون لتحسين الجودة %	61.9	81.8	47.1	65
زيادة التعاون في التوسع الفني %	4.8	18.2	29.4	16.6
زيادة التعاون لتنظيم الإنتاج %	--	9.1	--	3.4
زيادة التعاون في تنمية نظام اعتبارات الجودة %	30	27	31.3	29.3

Source: Nadvi, K.,: Collective Efficiency And Collective Failure: op-cit. 1618.

ونتيجة للتغيرات التي حدثت في الروابط الأفقية والرأسية ، وحدثت تغيرات أيضاً في دور المؤسسات ، وصلت مبيعات العنقود في أواخر عام 1997 لمستوى أعلى منه قبل حدوث المخاطر في عام 1994، ووصلت قيمة المبيعات إلى 125 مليون دولار في 1996/95 بالمقارنة بحوالي 109 مليون دولار في 1994/93، وحصل 130 مشروع من 300 مشروع في العنقود على شهادة GMP.

وحصل مشروعاتان على شهادة الأيزو 9002 وقد حقق العنقود في عام 1997م زيادة في المبيعات قدرها 68% منها مقارنة بعام المخاطر 1994، وقد ازداد مستوى التوظيف في أكثر من 50 % من مشروعات العنقود ، وحصل ثلثي مشروعات العنقود على شهادة GMP، بينما بدأ 37% من العاملين عمليات التدريب للحصول على شهادة الأيزو 9002 .

وبالتالي تخطط المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المخاطر التي لحقت بها وذلك عن طريق الانضمام إلى العنقود ، ومن ثم دعمت قدرتها التنافسية في ظل الاقتصاد العالي الجديد .

معايير نجاح عنقود "Sialakot" :-

طبقا لنموذج Schmitz يمكن تصنيف أهم معايير نجاح عنقود Sialakot كالتالي :

- 1- التركيز الجغرافي لأعضاء العنقود .
 - 2- استمرار توفير المواد الخام داخل العنقود من خلال وجود أكبر عدد من الموردين .
 - 3- وجود روابط أمامية وخلفية بين المشروعات، والموردين، والمؤسسات العامة والخاصة الموجودة في العنقود، فمن خلال دراسة عنقود Sialakot نجد أن وجود علاقات ارتباطية بين المشروعات وموردي المواد الخام كان له الأثر الأكبر في زيادة قدرة مشروعات العنقود على مواجهة مستويات الجودة العالمية المطلوبة، وعلى الجذب الآخر فقد ساهمت المؤسسات الداعمة والمرتبطة بالعنقود في نجاح العنقود ، حيث أدت إلى تدفق المعرفة الخارجية من مصادر أخرى مثل المشتريين الأجانب والمؤسسات الخارجية ، وبالتالي فقد ساهمت المصادر خارج العنقود في مساندة العنقود ودعمه في تحقيق الابتكار والمعرفة (القدرات التكنولوجية) .
 - 4- تمثل الكفاءة التجميعية الناتجة عن الوفورات الخارجية، والأداء المشترك لأعضاء العنقود والتي يصعب أن تحصل عليها المشروعات المتفرقة، أحد المعايير الهامة لقياس نجاح العنقود في دعمه لزيادة الصادرات ، وهو ما تحقق في عنقود Sialakot من خلال تحقيق نموذج الكفاءة التجميعية بشقيها .
- فقد حقق عنقود Sialakot الشق الأول من الكفاءة التجميعية المتمثل في الوفورات الخارجية من خلال زيادة تخصص الموردين للسلع والخدمات المحلية، حيث أن تركيز المنشآت المتشابهة، والمتماثلة من ناحية المدخلات اللازمة للعمليات الإنتاجية في تجربة Sialakot ، قد شجع الموردين في التعاون مع منشآت العنقود، مما أدى إلى زيادة درجة تبادل المعلومات، والخبرة مع الموردين وبين مشروعات العنقود.

أيضا تحقق الشق الثاني من نموذج الكفاءة التجميعية، وهو الأداء المشترك (Joint Action) من خلال عمل المؤسسات التي ساعدت العنقود في التغلب على المشكلات الفنية، والمشكلات المتعلقة بالجودة، عن طريق توفير برامج التدريب لتحقيق مستويات الجودة العالمية المطلوبة ، فقد قامت مؤسسة SIMA الموجودة بعنقود Sialakot بتوفير المدخلات بالعنقود، وطالبت هذه المؤسسة الحكومة الباكستانية بتقديم المساعدة المالية لمشروعات العنقود، وضرورة عقد الاتفاقات مع مستشاري الجودة في الولايات المتحدة الأمريكية لتوفير برامج التدريب للمنتجين بالعنقود للحصول على شهادة GMP للجودة ،

ومن ثم فقد حدث تعاون رأسي بين مشروعات العنقود والموردين، والمشتريين، وتعاون أفقي بين مشروعات العنقود والمؤسسات الداعمة وفقاً لتحليل Schmitz للأداء المشترك بين المشروعات الأعضاء في العنقود.

نتائج وتوصيات الدراسة :

- 1- ظهر مفهوم العناقيد الصناعية كأحد الاستراتيجيات المتبعة لحل ما تواجهه المشروعات صغيرة ومتوسطة الحجم من مخاطر سواء تتعلق بالتمويل أو التسويق أو التكنولوجيا ، حيث ترجع أغلب مشكلات تلك المشروعات إلى وتفككها وعدم ارتباطها في هياكل متكاملة .
- 2- تبين أن هناك العديد من المميزات التي تترتب على تجمع المشروعات في إطار العنقود الصناعي سواء للمشروعات أو للمجتمع ككل ، فهو يساعد على زيادة فرص التخصص وتقسيم العمل، كما يؤدي إلى تقليل نفقات التبادل أثناء المراحل الإنتاجية وبالتالي تنخفض تكاليف الإنتاج بصفة عامة، وهو ما يؤدي في النهاية إلى رفع المزايا التنافسية للمنتجات وتحسين فرص التصدير مما ينعكس على الاقتصاد ككل .
- 3- لا يمكن دراسة مفهوم العنقود الصناعي بعيداً عن مفهوم التنافسية، فكلما ارتفع عدد العناقيد الصناعية المتطورة داخل اقتصاد ما كلما ارتفعت تنافسية هذا الاقتصاد بوجه عام. فتطور الميزة التنافسية للعناقيد الصناعية ونموها يؤدي إلى سيادة نمط تنافسي ديناميكي على مستوى الاقتصاد ككل. فارتفاع عدد العناقيد الديناميكية ينتج عنه رفع القدرة التنافسية لمجموعة من الصناعات وبالتالي تطور المزايا التنافسية للدول .
- 4- اختارت الدراسة خبرة دولية لمواجهة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة وهي باكستان ، وتعمدت الدراسة اختيار دولة

ساعية للتقدم ، ولم تختبر خبرات دولية لدول متقدمة اتخذت
العناقيد الصناعية كأهم محدد من محددات القدرة التنافسية
حتى يمكن للدول النامية أن تستفيد من هذه التجربة ، وتستلهم
منها أهمية الخروج بالصناعات الصغيرة والمتوسطة إلى العالمية ،
ومن ثم يظل الأمل معقودا على هذه العناقيد لدعم القدرة
التنافسية للدول العربية .

5- أثبتت الدراسة صحة الفروض التي افترضتها هذه الدراسة ، وقد
قامت الدراسة باختبار تلك الفروض واعتمدت هذه الدراسة
صحة هذه الفروض .

6- إن تفعيل استراتيجية العناقيد الصناعية يتطلب العمل على جذب
اهتمام المشروعات الصناعية صغيرة ومتوسطة الحجم إلى أهمية
العنقود والمزايا التي تعود من العمل في هذا الإطار ، خاصة في
ظل المخاطر الشديدة التي تواجه تلك المشروعات ، ويرجى من
هذا التوجه أن يقاوم تلك المخاطر .

7- لكي تستطيع المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة استشعار
مزايا العنقود الصناعي ، فإن الأمر يتطلب في مراحله الأولى
جهودا كبيرة من الدولة في سبيل رفع الوعي لدى هذه
المشروعات وهو ما يتطلب حفزها على الوصول إلى النضج
الاقتصادي الذي يمكنها من إرساء توليفة متسقة بين التعاون
والتنافس .

8- ضرورة اتخاذ الدول النامية استراتيجية العناقيد الصناعية
لمواجهة مخاطر المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة من
جهة، وتدعيم القدرة التنافسية للدولة من جهة أخرى ، التجربة
الدولية لعنقود "سيالكوت" في باكستان أثبت ذلك .

المراجع:

- 1) Beckers, S. , (2004), “A Survey of Risk Management Theory and Practice”, in Carol Alexander (Editor), Risk Management and Analysis, *Volume 1: Measurement and Modeling Financial Risk*, John Wiley and Sons, West Sussex .
- 2) Lawson, B. (2006), *Quick Response for Small and Medium-sized Enterprises - A Feasibility Study* (University of Wales, Cardiff/The Textile Institute.
- 3) Dion, C., & Laplant, B. 1997, Monitoring Environmental Standards; Do Local Conditions Matter? (World Bank Development, Research Group Policy, Working Paper n. 1701,), online www.Worldbank.org .
- 4) Eric, A. ,2005, "Industrial clusters: Enhancing rural economies" through business linkages " *University of Kentucky* , <http://www.ext.msstate.edu/srdc> .
- 5) Gunther, M. , & Edward , M. 2006 , **STATED PREFERENCES FOR TRANSPORT AMONG INDUSTRIAL CLUSTER FIRMS**, Vienna University of Economics and Business Administration , Vienna, Austria .
- 6) Industrial Cluster Development Authority , 2005 ,*Government of Pakistan, Surgical Instrument Industry of Pakistan: Issues in Export Growth and Development Draft Report* , on line www.unido.org .
- 7) Nadvi, K. , & Stephanie. B, 2006, **INDUSTRIAL CLUSTERS AND POVERTY REDUCTION** *Towards a methodology for poverty and social impact assessment of cluster development initiatives*, Institute of Development Studies, University of Sussex, online www.unido.org .
- 8) Nadvi, K., & Halder, G., 2005a, “Local Clusters in Global Value Chains: Exploring Dynamic Linkages Between Germany and Pakistan”, *IDS Working Paper 152*, Institute of Development Studies, Brighton .
- 9) Nadvi, K., 1996, 'Small Firm Industrial Districts in Pakistan', Doctoral Thesis, Sussex: Institute of Development Studies, University of Sussex , UK, online www.Sussex.edu.uk .

- 10) Nadvi, K., 2002, **Shifting Ties: Social Networks In The Surgical Instrument Cluster Of Sialkot, Pakistan** (Development And Change, v. 30, n. 1).
- 11) Nadvi, k., 2000, **The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness In Pakistan** (Oxford Development Studies, V.27, n.1) .
- 12) Nadvi, K., 2004, "The Effect of Global Standards on Local Producers: A Pakistani case study", *Local Enterprises in the Global Economy: Issues of Governance and Upgrading*, Edward Elgar Press, Cheltenham, forthcoming , online www.cheltenham.com .
- 13) Nadvi, K., & Halder, G., 2005b, 'The Dynamics of Inter-Linked Clusters: The Surgical Instruments Sector of Sialkot, Pakistan and Tuttlingen, Germany', mimeo, Brighton, Institute of Development Studies, online www.ids.ac.uk/ids/clusterl/conf/wkscf.html .
- 14) Nadvi, K., 1999, collective Efficiency And Collective Failure: "The Response Of The Sialkot Surgical Instrument Cluster To Global Quality Pressures" (World Development, v. 27, n.9).
- 15) OECD, (2006) *Globalization and Small and Medium Enterprises (SMEs), Vol. 1, Synthesis Report* (Paris) .
- 16) Pedersen, P.O., 2004, 'Clusters of Enterprises Within Systems of Production and Distribution' , online www.kstc.org/Clusters/Index.htm .
- 17) Schmitz, H., 1992, 'On the Clustering of Small Firms', IDS Bulletin 23 (3) LONDON.
- 18) Simmie, J. 2004. Innovation and Clustering in the Globalize International Economy. Urban Studies 41 (5/6), online :www.unido.org .
- 19) Sudesh, K, 2005 , Development of Industrial Cluster, United Kingdom, online: www.mpra.ub.uni-muenchen.de/171 .
- 20) Tavares, J., 2006 , Transaction Costs and Regional Trade, OAS Trade Unit, May 2006, online <http://www.sice.oas.org/tunit/Studies/TRANS/transac1.asp#Abstract> .
- 21) Van, D. & Rabellotti, R. (eds) 2006 , Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries, London: Frank Cass .