دور العناقيد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

الدكتور.مصطفى محمود محمد عبد العال عبد السلام
باحث في شئون الاقتصاد الدولي
بنك التمويل المصري السعودي
جمهورية مصر العربية .

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 هناك 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 شراء المواد اللازمة للإنتاج مثل المواد الخام والمعدات ، بالإضافة إلى مخاطر ضعف التمويل والخدمات الاستشارية ، الأمر الذي يحول دون إحراز تلك المشروعات الفرص السوقية التي تتطلب إنتاج كميات كبيرة ،ومعايير متجانسة وعرض منتظم (Regular supply).

كذلك تعتبر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة قيدا على الوظائف التي يتطلبها الدخول إلى العولمة مثل التدريب واللوجيستيك ، والابتكارات التكنولوجيا والمعلومات السوقية ، مما يؤدى 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 التقارب والتعاون بين المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة يمثل العامل الرئيسي في التغلب على تلك المخاطر ومواجهتها ، بل ويحسن أيضا من الوضع التنافسي لتلك المشروعات ، ومن

هنا نشأ مفهوم "العناقيد الصناعية" والتي يمكن من خلالها تحقيق العديد من المزايا ومواجهة الأخطار التي تواجه المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة.

وتشمل مزايا العناقيد الصناعية (Industrial Cluster) تحقيق وفورات الحجم للمدخلات ، وتحقيق الحجم الأمثل لاستخدام الآلات والطاقات 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 السوقية .

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 العناقيد 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 المعقودة عليها وهي متفرقة بالرغم من الدعم والاهتمام الموجه إليها ، كان لابد من البحث عن شكل جديد لتحسين أدائها ، وقد ظهر هذا الشكل في صورة "العناقيد الصناعية " .

لذا فإن **مشكلة البحث** تتلخص في السؤال التالي :

ما هو دور العناقيد الصناعية في إدارة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة؟

و كيف واجهت العناقيد الصناعية هذه المخاطر من خلال إحدى النماذج المطبقة في أحد الدول النامية (تجربة عنقود سيالكوت في باكستان) ، وكيف يمكن للدول النامية تبني هذه الإستراتيجية ؟

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في أنه يلقى الضوء على الدور الذي يمكن أن تلعبه عناقيد الصناعات الصغيرة والمتوسطة في إدارة ومواجهة المخاطر التي نتجت 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 والمغذية لإنتاج منتج واحد ، ومن ثم اقتحام الأسواق العالمية والصمود أمام المنافسة في السوق المحلي ، حيث تتمتع العناقيد 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 هذا الدور تلعبه العناقيد الصناعية في مواجهة المخاطر التي تواجه المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة في حالة عملها منفصلة ، وكيفية رفع معدلات الأداء الاقتصادي وزيادة الصادرات والتي تعد من أهم محددات تعزيز القدرة التنافسية ، وذلك عند انضمامها للعنقود.

فروض البحث

يقوم البحث على الفروض الأساسية الآتية :-

١- تساعد العناقيد الصناعية المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة في التغلب على المخـــاطر التي تواجهها مثل مخاطر الحجم الصغير ، والمشاكل التكنولوجية وتساعد أيضا على إنشاء قوة عمل صناعية تزيد من مشاركة هذه المشروعات في التجارة الدولية .

٢-أداء المنتجين الأعضاء في العنقود أفضل من أداء المنتجين غير الأعضاء في العنقود .

منهـــج البـــحـــث :

تعتمد الدراسة على إتباع منهج التحليل الوصفي الاستنباطي في التحليل ، والذي يتم في ضوئه وضع إطار نظري واف يتم فيه توضيح التعاريف المتعلقة بالعناقيد الصناعية ، والمنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، والمخاطر التي تواجهها هذه المنشآت مع بيان كيفية مواجهة هذه

العناقيد لمخاطر هذه المنشآت . وذلك في ضوء استعرض التجربة الباكستانية باعتبارها أحد التجارب الناجحة في مواجهة مخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة .

خـــــــطـــــــة الـــــــدراسة

أولا : الإطار النظري للدراسة .

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

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

أولا : الإطار النظري للدراسة

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 عمـــل واسعة ، وجذب المدخرات ، وإيجاد فرص كبيرة لإقامة المشـــاريع ذات التكلفـــة الرأسماليـــة 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 تهـــدد كيانها ووجودها ، نتيجة ما برز من تطوّرات إقليمية ودولية، وما شهدته الأســـواق المحليـــة والدولية مؤخراً من تعاظم في المنافسة التجارية. فالشركات التي تقع في هذه الفئة تقف على عتبة عصر جديد، لأن الاتجاهات والأحداث التي لا مفر من تأثيرها العميق على نوعية الحياة، تتوالى بسرعة فائقة. كما أن التكنولوجيات الحديثة، ولا سيما تكنولوجيا المعلومات، أصبحت تدخل في مجالات صناعية مختلفة، حاملة معها تغييرات في إدارة الإنتاج والممارسة التجارية.

كذلك يشهد هيكل سوق الصادرات الدولية تحوّلاً جذرياً بعد تطبيق اتفاق منظمة التجـــارة العالمية. وتكتسب التكتلات الاقتصادية الإقليمية مزيداً من القوة، ويزداد تأثيرها باطراد على الأنماط التي تتدفق بها التجارة الدولية (كالتكتلات القائمة بين دول أوروبا وحـــوض البحـــر المتوسط)، فتفتح آفاقا جديدة، وإن كانت تثير مخاوف جديدة .

وهذا المحور يستعرض مفهوم المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، ومفهوم إدارة المخاطر ، وأيضا مفهوم العناقيد الصناعية التي يمكن لها أن تواجه هذه المخاطر.

١- المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة (المفهوم – الأهمية)

إنه يصعب الاتفاق على تعريف معين ومحدد لمصطلح المشروعات الصغيرة نظرا لاختلاف طبيعتها لأسباب عدة اهمها: طبيعة ودرجة التطور والنمو الاقتصادي في الدولة، وحجم وطبيعة المشروع من حيث العمالة وحجم الانتاج – المبيعات ورأس المال المستثمر.، و على سبيل المثال، حددت منظمة التعاون الاقتصادي وتنمية المنشآت التي تستخدم ٩٩ عاملا فأقل بأنها منشآت صغيرة. [٢]

إلا أن هناك تعاريف ترتبط بنوع الصناعة والمنتج يؤخذ بهما كذلك . فمثلا 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 تندرج 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 ٥٠ 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.[٣]

وتمثل المشروعات الصغيرة والمتوسطة واحدة من أهم الركائز التي يعتمد عليها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية حيث انها توفر فرص عمل حقيقية وواعدة ومتنوعة.

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

---

2 OECD, (2006) *Globalization and Small and Medium Enterprises (SMEs), Vol. 1, Synthesis Report* (Paris, p:142.

3 Bob Lowson, (2006), *Quick Response for Small and Medium-sized Enterprises - A Feasibility Study* (University of Wales, Cardiff/The Textile Institute, p:157.

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.

٢- 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 تلك المخـــاطر بعد التعرف عليها ومن ثم إدارتها تعتبر جزءاً مكمل لإدارة المشروع ومن دون ذلك ســـيكون المشروع عرضة للفشل .

و تحليل وإدارة مخاطر المشروع عبارة عن العملية التي تمكن من 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 . [٤]

وعمليات إدارة وتحليل المخاطر هي عمليات صممت لإزالة أو التخفيف من آثار المخاطر التي تهدد إنجاز أهداف المشروع. وتتضمن إدارة المخاطر تحديد المقاييس الوقائية 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 من المخاطر أهم الاستراتيجيات في إدارة المخاطر ، ومن ثم هذه الإستراتيجية تعمل 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

---

4 Beckers, Stan , (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 p:321 .

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 .

٣- مفهوم العناقيد الصناعية (The industrial Clusters) :

إن واحداً من أهم المحددات للمقدرة التنافسية للصناعات هو انتشار ظاهرة العناقيد الصناعية، تلك الظاهرة التي وقفت وراء تفسير تميز دولة بعينها في صناعات دون غيرها. وهي الظاهرة التي أصبح لزاماً 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. (٥)

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 تقف في جوهرها في وجه النظرة

---

5 Schmitz, H., 1992, 'On the Clustering of Small Firms', IDS Bulletin 23 (3) LONDON, P: 64.

obeikandi.com

التقليدية للصناعة، والمتمثلة بالقطاع الذي يشمل جميع الصناعات ذات الإنتاج النهائي المتشابه، والمرتبط غالباً بالتردد في التنسيق والتعامل بين المتنافسين والاعتماد الأكبر على الدعم والحماية الحكومية دون غيرها.

وربما كان أحد أهم عوامل نجاح العناقيد في كونها تكفل وجود موردين محليين لمدخلات الإنتاج وبكلف أقل نسبيا 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 الرئيسة على التطور والمنافسة عالمياً.

ومن الجدير بالذكر أن العنقود كما تم تعريفه سابقاً قد يكون الشكل الأكثر نضجاً للعمل 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 لواضعي السياسة في الدول النامية. فمعرفة ما يمكن أن يكون عنقوداً ودراسة الظروف المحيطة به ستسهم بشكل فاعل في توجيه السياسات التنموية، لحفزه 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 تركز 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 استاتيكياً ساكناً، حيث أنه يحتوي على سلسلة من العلاقات والتأثيرات الداخلية والخارجية تؤدي إلى زيادة التنوع التكنولوجي للمنطقة وتطور ونمو العنقود باستمرار. وتعد الشركات الرائدة entrepreneurial في إدارة واستخدام التكنولوجيا بمثابة القوة المحركة في هذا العنقود. وتعتبر هذه العملية الديناميكية وغير المتوقفة مصدراً هاماً لظهور آفاق إنتاجية عالية تختبئ في طيّات 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 نوعهـــا، وانتـــهاز الفرص لتطوير منتجات جديدة مما يحدو بالشركات الأخرى بالعمل على زيادة آفاق تخصصها في العنقود. ولا يتوقف دور بعضها عند هذا الحد، وإنما يتعداه ليلعب دوراً مفصلياً في تنميـــة الاقتصاد بشكل عام وتطوير القدرات والمهارات التكنولوجية في العنقـــود، وتســـمى هـــذه الشركات بالشركات التنموية Developmental Firms .

ثانيا : آليات مواجهة العناقيد الصناعية لمخاطر المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة

تعتبر العناقيد الصناعية واحدة من أهم الركائز التي يعتمد عليها في التنميـــة الاقتصـــادية والاجتماعية، وتلعب هذه العناقيد دورا فاعلا ومؤثرا في سد الفجوة بـــين رؤوس الأمـــوال الضخمة وسبل توظيفها والمساهمة فى رفع القدرة التصديرية التنافسية للمجتمع .

وقد ساهمت العناقيد الصناعية في تهيئة الفرص للبقاء والنماء للمشروعات الصغيرة نسبة لما تتميز به من مرونة وحيوية أمام المستجدات والمتغيرات الاقتصادية منها والسياسية والاجتماعية .

حيث ترتب على دخول المشروعات الصناعية فى 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 فى تخفيف حدة البطالة والفقر والذي تعانى 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 :

١- زيـــادة الإنـــتـــاجـــيـــة :

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 بسب تحقيق عدد من العوامل التي تؤدي إلى رفع مستوى الإنتاجية التي تحققها 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 . [٦] ، 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 . [٧]

- انخفاض تكاليف النقل (الميزة الرئيسية) :

---

6 Sudesh Kumar, 2005 , Development of Industrial Cluster, United Kingdom, online: www.mpra.ub.uni-muenchen.de/171 .

7 *Tavares de Araujo Jr*, 2006 , Transaction Costs and Regional Trade, OAS Trade Unit, May 2006, online http://www.sice.oas.org/tunit/Studies/TRANS/transac1.asp#Abstract

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 الاستهلاك في أسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة . [٨]

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 . [٩]

وبالتالي تنخفض التكاليف والمخاطر الناجمة عن ذلك المخزون مما يسهم في دعم إنتاجية المنشأة .

٢ – 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 أسواقا مختلفة متمركزة في مكان واحد ، وبالتالي تمكن الموردين من الحصول على الأسعار المرضية وتحقيق الكفاءة المطلوبة في التسويق وخدمات ما بعد البيع ، وذلك على عكس التعامل مع الأسواق المتفرقة أو المنفصلة (البعيدة) التي تؤدي إلى ارتفاع التكاليف .

---

8 Gunther Maier, and Edward M. Bergman *2006 , STATED PREFERENCES FOR TRANSPORT AMONG INDUSTRIAL CLUSTER FIRMS,* Vienna University of Economics and Business Administration , Vienna, Austria, p: 173-.

9 van Dijk and R. Rabellotti, (eds) 2006 , Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries, London: Frank Cass, p:89

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

٣- زيادة القدرة الإبتكارية :

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 الإبتكارية في انخفاض تكاليفالتجريب 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

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 أنـــواع المنتجات التي يقوم بإنتاجها العنقود، وكذلك أنواع المشروعات الصغيرة التي يمكن أن تندمج في عنقود واحد لتعظيم الفوائد المتحققة للمستهلكين من منتجات العنقود .[١٠]

لذا يعتبر المستهلكون مصدراً هاماً لتدفق الأفكار والابتكارات للمنشآت الداخلة في العنقود .

وبالتالي نجد أن كل المنشآت تحرص على وجود مركز لخدمة المستهلكين يعمل علـــى تلقـــي مقترحاتهم وشكواهم بما يعظم من الفوائد والمنافع المتحققة للمستهلك .

وعلى الجانب الآخر نجد أن وجود العلاقات التكاملية والتقارب الجغرافي لمنشآت العنقود يؤدي إلى انخفاض تكاليف التسوق .

---

10 Pedersen, P.O., 2004, 'Clusters of Enterprises Within Systems of Production and Distribution' , online www.kstc.org/Clusters/Index.htm .

oberkandi.com

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 والاستغلال من قبل بعض المنتجين.

ثالثا : آليات مواجهة المخاطر على المستوى القومي :

يسهم العنقود 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 .

١ – 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 الدخول ، والتى في مثل هذه العوامل لا تنتج أية آثار إيجابية بشكل منفرد إذا لم تندمج في عنقود ، حيث يترتب على دخول المنشآت في عنقود مجموعة من المكاسب ، وهي مكاسب التكتل (Agglomeration gains) وذلك بالنسبة للشركات الداخلة والمدعمة للعنقود ، مثل انتعاش أسواق العمل ، سهولة الحصول على المدخلات ، توافر المعلومات والتكنولوجيا .[١١]

وتسهم فكرة العناقيد الصناعية والتى يتم فيها التمركز الجغرافي (geographical concentration) ، لنفس الصناعات والصناعات المرتبطة والداعمة في زيادة فرص العمالة للعمال ذوى المهارات المتشابهة ، الأمر الذى يؤدى إلى التخفيف من حدة البطالة ، ويشجع بذلك

---

11 Khalid Nadvi and Stephanie Barrientos, 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 .

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 في العنقود ، وبالتالي لها أثر مباشر على الفقر : -

أ – موقع العنقود Location Cluster

تشتد حدة الفقر في الدول النامية ، وتختلف مستويا ت الفقر بين الريف والحضر ، ولكن الفقر فى الريف يمثل نسبة أكبر من اجمالي الفقر الكلي على مستوى القطر النامي .

وهذا يؤكد على أهمية الدخول الزراعية (دخول المزارعين) ، والعمالة خارج المزارع بالنسبة لفقراء الريف ، وبناء علي 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 التى لا تمتلك أراضى ، تعتبر أحد المصادر الهامة لتوفير الدخل لفقراء الريف وهم القطاع غير الرسمي لاقتصاديات الدول النامية.[١٢]

أ- 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 الأحذية والأثاث ، ومراحل تصنيع الغذاء ، ومنتجات المعادن .

ج- العمالة Employment

العديد من الصناعات كثيفة العمالة الموجودة فى العناقيد الصناعية تجذب العمال غير المهرة والعمالة المهمشة في المجتمعات الفقيرة ، مثل المرأة ، المهاجرين ، الأطفال .

---

[12] Eric A. Scorsone ,*2005,* "Industrial clusters: Enhancing rural economies" through business linkages " *University of Kentucky* , http://www.ext.msstate.edu/srdc .

وتلعب طبيعة المهارات دورا هاما فى 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 سلبا على الفقر

وذلك لضعف مخرجات العنقود وجودته ، وبالتالي لابد أن يوضح كل عنقود طبيعة المهارات للعاملين التى 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 فى الريف في مراحله الأولى على امتصاص الجزء الأكبر من العمالة ، والتى تتسم بالبدائية في العمل (مراحل الزراعة الأولى المتمثلة في البذور – رش المحصول – جنى الثمار وغيرها) ، وأن ذلك يؤدى 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 بالنتاج كثيف العمالة ، مما له آثاره الكبيرة على التخفيف من حدة الفقر وتوليد الدخل ، من خلال التوظيف كثيف العمالة ، وهو ما تتسم به الدول النامية .

٢– 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 شركاته ، وبخاصة تلك الموجودة 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 اقتحام الأسواق الدولية من خلال التصدير .

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

وتكمن خصوصية العناقيد الصناعية بإيجاد موردين محليين لمدخلات الإنتاج وبتكلفة أقل نسبيا من استيرادها ، مما يؤثر إيجابا على منافسة الصناعة في السوق المحلى والعالمى .

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

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 منتجات هذه المدينة ، ورغم صغر حجم مدينة سيالكوت مقارنة مع مدن باكستانية أخرى ، حيث لا يزيد عدد سكانها عن ٧٠٠ ألف نسمة فإن انتشار الصناعة فيها وامتلاك سكانها للمهارات الفنية المطلوبة في مجالات متعددة أكسبها سمعة دولية، وتشتهر سيالكوت التي تقع على بعد ٣٠٠ كيلومتر جنوب شرق العاصمة إسلام آباد بصناعة الأدوات الرياضية والأدوات الطبية والجلود والملابس.

وتصل قيمة صادرات منتجات مدينة سيالكوت إلى ٨٠٠ مليون دولار سنويا بما يقارب ٤% من إجمالي الدخل القومي .[١٣]

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 سنويا من مختلف المدن الباكستانية.

ويعد تعاون أصحاب مصانع سيالكوت وتجارها فيما بينهم أحد أسرار نجاح هذه المدينة وبروزها عالميا ، فالملاحظ في إقليم سيالكوت أن أصحاب الصناعات فيها يقدمون ٢.٥% من عائدات مصانعهم لصالح تطوير البنية التحتية في المدينة بما في ذلك بناء مطار دولي.[١٤]

---

13 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.

14 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 .

و بالتالي تعتبر سيالكوت المدينة الوحيدة في العالم التي يشرف القطاع الخاص فيها على تقديم معظم الخدمات الأساسية فيها للسكان، ابتداء من تطوير قطاع الاتصالات ومرورا بتمهيد الطرق ووصولا 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 الجلدية والأدوات الرياضية. ويلعب هذا العنقود – الأدوات الجراحية – دوراً هاماً في السوق المحلية كما يساهم بنسبة كبيرة في الصادرات.

ويُنتجُ هذا العنقود الأدوات الجراحية المتخصصة ومنها المقصّات ، المبضع الجراحي ، ومدى كامل مِنْ الآلات الدقيقةِ المتخصصة مِنْ حديد الدرجةِ الأولى العالى المقاوم للصدأ ، ويشتمل على أكثر من ٣٠٠ منتجِ .

ويتكون العنقود من ١٥٠٠ مشروعِ صغيرِ متخصّص في مراحلِ معيّنةِ مِنْ طريقةِ الإنتاج ، بِجانب هذه المشروعات ، هناك ما يقدّر ب ١٥٠٠ مِنْ الموردين ، وأكثر من ٨٠٠ وحدةِ من المشروعات المتوسطة التي تُزوّدُ أنواعَ مُخْتَلِفةَ مِنْ الصناعات والخدماتِ التكاملية.

و يصدّرُ ٩٠ % مِنْ ناتجِ Sialkot ، إلى أوروبا وأمريكا الشمالية ، بينما يشاركُ العنقودَ بُ ٢٠ % مِنْ الصادرات العالميةِ ، وتعدُ باكستان بذلك ، المصدّر الأكبر الثاني من الأدوات الجراحية ، بعد ألمانيا . [١٥]

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 ١٩٩٤ ، 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 [١٦] .

15 Nadvi K., and Halder, G., 2004, "Local Clusters in Global Value Chains: Exploring Dynamic Linkages Between Germany and Pakistan", *IDS Working Paper 152,* Institute of Development Studies, Brighton, pp: 536 .

16 Nadvi, k., 1999, The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness In Pakistan (Oxford Development Studies, V.27, n.1,) pp. 82, 83.

وقد أصرت تلك المنظمة على ضرورة حصول هذه الواردات على شهادات الجودة المحددة ، وهذه الشهادات هي شهادة GMP وهي أحد مقاييس الكفاءة وهي قريبة الارتباط بمقاييس الجودة العالمية مثل الأيزو ٩٠٠٠ 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 تغيرات في تنظيمات الإدارة والإنتاج في المشروعات ، ويرتبط حدوث هذه التغييرات بتحسن مستوى التعليم والتدريب وتدفق المعلومات ، وانتشار المعرفة على مستوى المشروع الفردي ، وذلك بجانب حدوث تغييرات في العلاقات الأفقية والرأسية بين المشروعات[١٧].

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 ٧٥% تقريباً من المشروعات الكبيرة المنتجة للأدوات الجراحية قد حصلت على شهادة الأيزو ٩٠٠٠ ، 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 إتحاد صناعة الأدوات الجراحية لأية معلومات عن هذه الشهادات.

وقد ترتب على هذه المخاطر انخفاض مبيعات المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة إلى الأسواق الأمريكية ، والتي تعد أكبر مستوعب لصادرات المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة ، مما أدى إلى تخفيض مستوى إنتاج معظم المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، بجانب إيقاف بعض المشروعات الصغيرة لإنتاجها تماما .

وتحولت 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

---

17 Dion, C., Lanoie, p. and Laplant, B. 1997, Monitoring Environmental Standards; Do Local Conditions Matter? (World Bank Development, Research Group Policy, Working Paper n. 1701,), p.6, online www.Worldbank.org .

خلال تكوين عنقود يضم تلك المشروعات ، و قد تكون هذا العنقود من ٣٠٠ مشروع صغير ، ٨٠ مشروع متوسط ، ٥٠ مشروع كبير ، ١٥٠٠ مقاول من الباطن ، مجموعة مؤسسات مدعمة ومساعدة ، ومن هذه المؤسسات:[١٨]

MIDC (Metal Industries Development Center) .

وهو مركز لتنمية الصناعات المعدنية ولتوفير الخدمات الفنية للمشروعات ،

SIMA (The Surgical Instrument Manufacture's Association) .

وتقوم هذه المؤسسة بتوفير الواردات للمجتمع ، وتقوم بتقديم تسهيلات في النقل.وينتج العنقود ٢٠٠٠ نوع من الأدوات الجراحية ، وتعتبر السوق الأمريكية أكبر مستوعب لإنتاج العنقود ، حيث تستوعب حوالي ٦٠% من إجمالي صادرات العنقود ، ويتم تصدير الأدوات الجراحية المصنوعة من الحديد المصقول عالي الجودة إلى أوروبا الغربية خاصة انجلترا ، ويرجع ذلك لوجود عدد كبير من المقاولين من الباطن الذين يعملون في إنتاج الأدوات الجراحية عالية الجودة

عوامل دعم القدرة التنافسية للعنقود :

استطاعت المشروعات الداخلة في العنقود الاستفادة من مزايا الكفاءة التجميعية مما أدى إلى رفع القدرة التنافسية لمشروعات العنقود الذي ستحصل عليها.

فوجود المشروعات داخل العنقود جعلها تستفيد من الخدمات التي تقدمها مؤسسات العنقود ، وتعتبر هذه المؤسسات مصدراً هاماً لتدفق 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:[١٩]

في إبريل ١٩٩٥ وبعد مرور ١١ شهراً على قرار (FDA) بإصدار معايير الجودة طلبت مؤسسة توفير الواردات بالعنقود SIDA من الحكومة الباكستانية تقديم المساعدات المالية لمشروعات العنقود ، 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.

---

18 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 .

19 Nadvi, K.,: Collective Efficiency And Collective Failure:. Op-cit, pp. 1615: 1617.

openkandil.com

وفي يناير ١٩٩٧ حصل ٧٥ منتج على شهادة GMP بعد حصولهم على التدريب اللازم ، وبعد ١٠ أشهر أخرى وفي نوفمبر ١٩٩٧ ازداد عدد الحاصلين حتى وصلوا ١٣٣ مشروع ، وفى عام ٢٠٠٥ وصل عدد المشروع في العنقود الحاصلة على هذه الشهادة إلى ٢٠٠ مشروع [٢٠] ، ولكي نحدد الدور الذي لعبه العنقود لإحداث هذه النتائج الإيجابية يمكن إيجاز ذلك في النقاط التالية :-

أ) **حدوث تغيرات في الروابط الأفقية** : [٢١]

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 العنقود (SIMA) ، حيث أشارت دراسة(Nadvi, k , 1999) ، و التي أجريت على عينة من ٦٠ مشروع من مشروعات عنقود Sialkot ، توصلت إلى أن هناك زيادة في درجة تبادل المعلومات بين مشروعات العنقود ، نتيجة لتحاور وتعاون 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 العنقود من خدمات مؤسسة SIMA التي طالبت الحكومة بتمويل وتدعيم الاستشارات الأجنبية لمساعدة المشروعات ، وتأهيلهم للحصول على الشهادة ، ووافقت الحكومة الباكستانية على تقديم مساعدة قدرها ١.٦ مليون دولار .

كما طالبت المؤسسة الحكومة أيضاً بأن يصل حد الائتمان المتاح لإقراض مشروعات العنقود قروضاً ميسرة إلى ٢.٥ مليون دولار.

وأثبتت الدراسة الميدانية[٢٢] أيضاً حدوث زيادة في العلاقات الأفقية بين المشروعات في العنقود من جهة وبين مؤسسة SIMA من جهة أخرى ، ويتضح ذلك من أن ٦١.٦% من العينة استخدموا خدمات المؤسسة بصورة أكبر مما كانت عليه قبل حدوث المخاطر ، ويرجع ذلك لاستجابة المؤسسة السريعة لمواجهة المخاطر .

---

20 Nadvi, K., and Halder, G., 2005, '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 .

21 Nadvi, K., 1999, Shifting Ties: Social Networks In The Surgical Instrument Cluster Of Sialkot, Pakistan (Development And Change, v. 30, n. 1,), p. 822 .

22 Nadvi, K., Collective Efficiency And Collective Failure: op-cit, p. 1613.

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 ٢٠٠ مشروع في العنقود على التدريب ، وذلك لأن المشروعات الكبير 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 العنقود 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 والمشترين المتعاملين مع مشروعات العنقود ، 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) .

وتعنى الروابط الرأسية : وجود الارتباطات والتعاون بين الموردين المحلين والمقاولين من الباطن والمشروعات والمشترين الأجانب ، وبعد حدوث المخاطر استخدم أكثر من ٧٥% من مشروعات العنقود التعاقدات من الباطن للحصول على الحديد المصقول عالي الجودة والمدخلات الأخرى ، وكذلك في تنظيم الإنتاج.

أيضاً فإن هناك علاقة وطيدة بين المنتجين والمشترين الأجانب ، ويمثل المشترون الأجانب ٨٥% 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 و تكون بين

المنتجين والمشترين سواءً أجانب أو محليين ، ويمكن تحليل هذه الروابط الرأسية والتغيرات التي طرأت عليها مع حدوث المخاطر في العنقود كما يلي :-

أولاً : الروابط الخلفية :

يستعرض الجدول رقم (١) 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 (١)

التحسن في التعاون بين المشروعات والموردين

أوجه التعاون	المشروعات الصغيرة (عدد = ٢١)	المشروعات المتوسطة (عدد = ٢٢)	المشروعات الكبيرة (عدد = ١٧)	إجمالي المشروعات (عدد = ٦٠)
زيادة في تبادل الخبرة والمعلومات %	٦١.٩	٥٠	٥٣	٥٥
زيادة في التعاون لتحسين الجودة %	٢٣.٨	٣١.٨	٣٥.٣	٣٠

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 الـــ 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 (٢) .

جدول رقم (٢)

الانخفاض في التعاقدات بين المشروعات والموردين من الباطن في العمليات الأساسية

الانخفاض في التعاقدات من الباطن بعد أزمات FDA	المشروعات الصغيرة (عدد = ٢١)	المشروعات المتوسطة (عدد = ٢٢)	المشروعات الكبيرة (عدد = ١٧)	إجمالي المشروعات (عدد = ٦٠)
العمليات الرئيسية				
طرق المعادن %	٤.٨	٩.١	١١.٨	٨.٣
الصقل %	٤.٨	١٣.٦	١٧.٧	١١.٧
البرد (البرادة) %	١٤.٣	٢٧.٣	٢٩.٤	٢٣.٣
التلميع %	١٤.٣	٤.٥	٥.٩	١٠.٠
المعالجة الحرارية %	٤.٨	صفر	٥.٩	٣.٤

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 ١٩٩٤ ، ويعتبر المشترون الأجانب مصدرا مهما ورئيسيا 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 فى 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 فى شكل تدفق المعلومات والخبرات وتنظيم الإنتاج.

ويوضح الجدول رقم (٣) مظاهر التحسن في تعاون المشروعات مع المشترين الأجانب.

جدول رقم (٣)

مظاهر التحسن في تعاون المشروعات مع المشترين الأجانب

أوجه الروابط مع المشترين	المشروعات الصغيرة (عدد = ٢١)	المشروعات المتوسطة (عدد = ٢٢)	المشروعات الكبيرة (عدد = ١٧)	إجمالي المشروعات (عدد = ٦٠)
زيادة في تبادل المعلومات والخبرات %	٤٧.٦	٦٣.٦	٧٦.٥	٦١.٧
زيادة التعاون لتحسين الجودة %	٦١.٩	٨١.٨	٤٧.١	٦٥
زيادة التعاون في التوسع الفني %	٤.٨	١٨.٢	٢٩.٤	١٦.٦
زيادة التعاون لتنظيم الإنتاج%	--	٩.١	--	٣.٤
زيادة التعاون في تنمية نظام اعتبارات الجودة %	٣٠	٢٧	٣١.٣	٢٩.٣

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

ونتيجة للتغيرات التي حدثت في الروابط الأفقية والرأسية ، وحدوث تغيرات أيضاً في دور المؤسسات ، وصلت مبيعات العنقود في أواخر عام ١٩٩٧ لمستوى أعلى منه قبل حدوث المخاطر في عام ١٩٩٤، ووصلت قيمة المبيعات إلى ١٢٥ مليون دولار في ١٩٩٦/٩٥ بالمقارنة بحوالي ١٠٩ مليون دولار في ١٩٩٤/٩٣، وحصل ١٣٠ مشروع من ٣٠٠ مشروع في العنقود على شهادة GMP.

وحصل مشروعان على شهادة الأيزو ٩٠٠٢ وقد حقق العنقود فى عام ١٩٩٧م زيادة فى المبيعات قدرها ٦٨% منها مقارنة بعام المخاطر ١٩٩٤، وقد ازداد مستوى التوظف في أكثر من ٥٠ % من مشروعات العنقود ، وحصل ثلثي مشروعات العنقود على شهادة GMP، بينما بدأ ٣٧%من العاملين عمليات التدريب للحصول على شهادة الأيزو ٩٠٠٢ .

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

obeikandl.com