

## عناقيد التصنيع كمدخل لتعزيز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر

د ميسون يوسف محمد الفيومي  
معاهد القاهرة العليا - وزارة التعليم العالي

### ملخص

تعد الصناعات الصغيرة والمتوسطة واحدة من الركائز الاصلية التي تقوم عليها اقتصاديات الدول المتقدمة ، وفي مصر تواجه هذه الصناعات بعدد من المعوقات والمشكلات التي تحد من قدرتها علي القيام بدورها المنوط بها في خدمة الاقتصاد القومي والمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

لذا فقد كان اتجاه المخططين والمنظمين الصناعيين نحو الاخذ ببعض التطبيقات أو النماذج الصناعية الاكثر ملائمة للصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر والتي يمكن من خلالها النهوض بقدراتها وتعزيز إمكاناتها المادية والبشرية ، وتعد عناقيد التصنيع واحدة من هذه النماذج حيث انها يمكن أن تحقق رفع الوعي الحرفي ، توفير بيئة عمل مواتية ، توارث مهني إيجابي ، تنمية القدرات الإدارية ومهارات التفاوض ، الأخذ بمبدأ التخصص وتقسيم العمل فضلا عن تنمية روح الفريق والعمل الجماعي ، الإهتمام بعنصر الجودة وتحقيق التوافق البيئي .

### Abstract

Small and medium industries are one of the original pillars upon which the economies of developed countries are based. In Egypt, these industries face a number of obstacles and problems that limit their ability to play their role in serving the national economy and contribute to achieving sustainable development

Therefore, the trend of industrial planners and organizers was towards adopting some industrial applications or models that are most suitable for small and medium industries in Egypt through which they can advance their capabilities and enhance their material and human potentials. Manufacturing clusters are one of these models as they can achieve raising literal awareness, providing an environment Favorable work, positive professional inheritance, developing administrative capabilities and negotiation skills, adopting the principle of specialization and division of labor, as well as developing team spirit and teamwork, paying attention to the quality component and achieving environmental compatibility.

#### مقدمة :

تعد الصناعات الصغيرة والمتوسطة واحدة من أهم روافد التنمية الاقتصادية والاجتماعية باعتبارها منطلقاً أساسياً لزيادة الطاقات الإنتاجية ، فضلا عن قدرتها علي المساهمة في معالجة مشكلتي الفقر والبطالة ، كما أنها تمثل اساساً مناسباً لصقل المهارات الفنية والإنتاجية والتسويقية .

وتعد تلك الصناعات محور إهتمام المخططين والمنظمين الصناعيين خاصة في ظل التغيرات والتحولات الاقتصادية العالمية وذلك بسبب دورها المحوري في الإنتاج والتشغيل وادرار الدخل والابتكار والتقدم التكنولوجي ، كما تكتسي تلك الصناعات أهميتها من قدرتها علي تقليل التفاوتات الإقليمية وتحقيق التنمية المكانية المتوازنة وخدمة الاسواق المحدودة التي لا تغري الصناعات الكبيرة بالتوطن بالقرب منها أو التعامل معها<sup>(١)</sup> .

وقد تنامي دور تلك الصناعات في العقود الأخيرة التي شهدت تحولا ملحوظاً في اتجاهات التقدم العلمي والتحول التكنولوجي وزاد دور الباحثين الصناعيين نحو معرفة

تلك العمليات الصناعية والمراحل الإنتاجية التي يمكن تجزئتها وإتمامها بتلك الصناعات دون الإخلال بمستويات الجودة والتكلفة<sup>(٢)</sup>.

وعناقيد التصنيع واحدة من التطبيقات الهامة التي يمكن من خلالها تعظيم دور تلك الصناعات وتحسين قدرتها وزيادة تنافسيتها خاصة مع ما أحدثته الثورة العلمية والتكنولوجية من تطور هائل في أساليب الإنتاج والتصنيع وأيضاً مع ما تحققه العناقيد من صقل المهارات الفنية وبناء القدرات الإدارية والتنظيمية وتحسين الإنتاجية فضلاً عن دعم مهارات التفاوض وخلق فرص اوسع للإبداع والإبتكار وتنوع في مخرجات العنقود وتعظيم فرص التصدير وخلق الأسواق<sup>(٣)</sup>.

#### المشكلة موضوع الدراسة :

غالبا ما ترتبط الصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر بمشاكل محددة مثل قصور رأس المال وعدم كفاية المستويات الفنية والإدارية ، واستعمال آلات ومعدات منخفضة الجودة ، كذلك تتسم هذه الصناعات بضعف سياسات التسويق والتوزيع بها ، وهذا يمكن رده إلي صغر أحجامها ومقاييس عملياتها .

وكما تواجه بمشكلات انخفاض متوسطات الأجور ومعدلات الإنتاج ومتوسطات القيمة المضافة لكل مشغل ورأس المال لكل عامل ، فضلاً عن عدم كفاية المعونات المقدمة اليها في مجالات التنظيم والارشاد والبحوث الاقتصادية والتخطيطية والمحاسبية والتسويقية والفنية وطرق الإنتاج ، كما أن منابع التمويل المتاحة واللازمة لدعم رأسمالها الثابت والعامل بعيده كل البعد عن الكفاية والفاعلية<sup>(٤)</sup>.

كما تعاني هذه الصناعات من ضعف هيكلتها وضيق مجالات التسويق ، وعدم شعور رأس المال بالأمان وانخفاض مستويات التنظيم ومهارات العمال وارتفاع تكلفة الإنتاج وتدني مستوياته مما يحد دائماً من قدرتها علي منافسة المنتجات المثيلة<sup>(٥)</sup>.

#### الهدف من الدراسة :

يهدف البحث محل الدراسة إلي :

تحديد دور عناقيد التصنيع في تدعيم القدرات المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة من خلال:-

١. تحديد دور العناقيد في دعم القدرات المادية بتلك الصناعات .
٢. تحديد دور العناقيد في تعزيز وتطوير القوي البشرية بهذه الصناعات .
٣. تحديد دور العناقيد في تطوير النظم والإجراءات ووضوح الأهداف بتلك الصناعات .

#### أهمية الدراسة :

- أنه يمكن اتخاذ عناقيد التصنيع كآلية يمكن من خلالها :<sup>(٦)</sup>
١. خلق وتوليد فرص العمل والتشغيل والدخل .
  ٢. دعم وتكثيف التكاملية مع الصناعات الكبيرة حيث أن عناقيد التصنيع تخلق نوعاً من الروابط الإنتاجية والتجارية بين القطاعات الإنتاجية.
  ٣. تضاعف من قدرات الموارد والإمكانات المحلية في خلق قيم مضافة.
  ٤. صقل المهارات الفنية ودعم القدرات الإدارية اللازمة لدفع عملية التصنيع .
  ٥. خلق مجالات للتصدير بعيدة عن المجالات التقليدية .
  ٦. زيادة طاقات وقدرات الصناعات الصغيرة والمتوسطة لجعلها أكثر قدره علي الإنتاج الكمي النمطي .
  ٧. زيادة القدرات التنافسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة ودعم قدراتها التصنيعية من خلال ربطها بصناعات عالمية متقدمة .
  ٨. رفع الوعي الحرفي بشكل عام وما يتضمنه من الارتقاء بمهارات التفاوض ، فضلاً عن النهوض بالمهارات الإدارية بهذه الصناعات .
  ٩. الاهتمام بعنصر الجودة وتوفير متطلباتها من ادوات ومعدات وأجهزة قياس وضبط وتفتيش وصقل المهارات الفنية اللازمة للقيام بها .
  ١٠. خفض الطاقات العاطلة بالصناعات الصغيرة والمتوسطة ورفع نسب الاستغلال ومعدلات الكفاءة الفنية .

#### فرضيات الدراسة :

في ضوء المشكلة وخلفياتها يمكن تكوين الفروض التالية :

أن عناقيد التصنيع تعزز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر من خلال :

١. أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة.
٢. ان عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة .
٣. ان عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفر نظم وإجراءات داعمة بالصناعات الصغيرة والمتوسطة .

### إطار الدراسة :

يتم تناول الدراسة من خلال :

- مقدمة : وتتضمن مشكلة الدراسة وأهدافها ، أهميتها ، فرضياتها واطار الدراسة .
- المبحث الاول : و نتناول من خلاله المفاهيم الاساسية لعناقيد التصنيع من خلال تحديد أنواعها ، مزاياها ، والعلاقات الصناعية داخل العنقود .
- أما المبحث الثاني : فنحدد من خلاله اشتراطات ومتطلبات تكوين العنقود الصناعي فتحدد الباحثة من خلال هذا المبحث دور العنقود في تعزيز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة .
- في حين يتناول المبحث الثالث : التحليل الإحصائي والدراسة الميدانية للبحث بالاضافة لنتائج الدراسة وتوصياتها .

## المبحث الاول

### عناقيد التصنيع ... المفهوم والأهمية

#### مدخل تاريخي

ظهرت عناقيد التصنيع كمفهوم عام ١٩٢٠ ، أشار اليها Alfred Marshal في كتاباته ، حيث أشار الي أن أي تجمع صناعي يحقق وحدة المكان وتقاسم الأهداف والاحتياجات ، فإن هذا التجمع يحقق التميز في المجال ويعمق التخصص في النشاط كما يحقق الوفرة الكمي والتميز النوعي .

وبذلك يكون مارشال قد وضع مجموعة من الضوابط اللازمة لتكوين العنقود أهمها :-

- مجموعة من المنظمات الصناعية التي يجمعها نطاق جغرافي واحد.
- وحدة المجال أو وحدة النشاط الصناعي ،
- الاستقاء من نفس المورد بشري أو مادي .

ثم جاء Porter ليتجاوز مجرد فكرة التجمع الصناعي ووحدة المجال الي ضرورة الترابط العضوي من خلال وجود روابط أمامية وخلفية بين المفردات المكونه للعنقود بما يحقق تشابك العلاقات وتكامل العمليات بينها .<sup>(٧)</sup>

### المفهوم :

تعرف عناقيد التصنيع بأنها عبارة عن تركز جغرافي لعدد من المنظمات المتماثلة النشاط ، ذات العلاقات المترابطة سواء من حيث المعاملات التجارية والاتصال والجوار .

وفي تعريف آخر بأنها تركز جغرافي لمنظمات صناعية يربطها تكامل الأنشطة وتشابك العلاقات

كما عرفت بأنها تجمعات جغرافية ( محلية ، إقليمية ، دولية ) لمجموعة من المنظمات الصغيرة والمتوسطة ذات الترابط العضوي في مجال معين ، وتحقق التكامل الصناعي فيما بينها في جميع مراحل انتاج وعمليات تصنيع المنتج لتكون سلسلة كاملة للقيمة المضافة للمنتج .<sup>(٨)</sup>

من مجمل ما سبق من تعريفات يمكن تحديد سمات حاكمة لتكوين السلسلة العنقودية أهمها :-

١. جمع من المنظمات الصناعية الصغيرة والمتوسطة تجمعها علاقات مبنية علي التكامل الصناعي والترابط العضوي سواء من حيث المراحل الإنتاجية أو الخدمات الصناعية فضلاً عن علاقات التبادل فيما بينها .
٢. يجمع تلك المنظمات وحدة المكان وتقاسم الأهداف والأسواق والبنى التحتية فضلاً عن المشاركة في الموارد ومواجهة نفس الفرص/التحديات .
٣. وفقاً لـ Porter فإن السلسلة لا تضم فقط المنظمات ذات التكامل الإنتاجي أو التشابك الصناعي بل تمتد أيضاً لتلك المنظمات الخدمية التي تقدم مجموعة

الخدمات المصاحبة ، وبذلك نجد أن العنقود يضم مراكز للدراسات وبحوث التطوير وأخري للقياس والتفتيش وضبط الجودة ومراكز للتدريب ورفع المهارات فضلاً عن موردي التقنيات والخامات بالإضافة الي وحدات السلامة والأمن ومؤسسات التأمين ، ...<sup>(٩)</sup>

### أنواع العناقيد الصناعية :

في ضوء ما سبق يمكن التمييز بين نوعين رئيسيين من العناقيد الصناعية :  
النوع الأول : منظمات صناعية صغيرة ومتوسطة ذات روابط رأسية مبنية علي تشابك الأنشطة وتكامل العمليات ، ومن ثم فهناك ترابط عضوي بين هذه المنظمات مبنى علي أساس التكامل بحيث أن جميع مفردات السلسلة تتكامل مع بعضها البعض لتكوين المنتج أو السلعة ( منتج أو سلعة العنقود) وبذلك فإنه لا يوجد ثمة تنافس بين المفردات المكونه للعنقود حيث يجمعهم وحدة المجال وتكامل النشاط ، وتبادل النفع ومن ثم فتحقق النفع لأي مفردة بالسلسلة العنقودية من شأنه تحقيق النفع لباقي مفردات السلسلة بالتتابع.

النوع الآخر : يضم أنواع أخري من العناقيد ذات الروابط الافقية، العلاقة بين مفرداتها أساسها التنافسية تتشارك نفس الاسواق وتتقاسم الموارد والخامات ، وتستخدم تكنولوجيا متشابهة وتقنيات متماثلة ، وبالتالي فالمفردات المكونة للسلسلة في ظل هذا النوع من العناقيد تجمعهم وحدة المجال وأيضاً وحدة النشاط ، وغالباً ما تسعى مفرداته إلي زيادة الحصة السوقية ونمو النصيب السوقي ولكن علي حساب البعض الآخر من مفردات ذات العنقود إلا أنهم يجمعهم جميعاً قواسم مشتركة حيث الاستقاء من نفس المورد والنفع من نفس الخدمات ، ولكن مع تحقيق وفر تكاليفي ملموس ناتج التعامل الكمي وتحقيق وفورات التجميع فضلاً عن ما يتيح العنقود من مزايا منها تحسين مناخ التنافس .

غير أن أهم ما يتسم به هذا النوع هو أن تحقيق النفع لأي مفردة من مفردات السلسلة غالباً ما يأتي علي حساب المفردات الأخرى بذات العنقود.<sup>(١٠)</sup>

### مزايا عنقود التصنيع :

١. تقوم فكرة العناقيد ( خاصة التكاملية ) علي مبدأ التخصص وتقسيم العمل وما يتضمنه من تعميق الاتجاه نحو قابلية المراحل الإنتاجية والعمليات الصناعية للفصل والتجزئة ، وقد يتوافق ذلك الإتجاه ومصلحة الدول النامية والدول الآخذة في النمو حيث يتيح لصناعاتها الصغيرة والمتوسطة دخول مجالات صناعية كانت مقصوره فقط علي صناعات كبيرة ذات طاقات عملاقة.<sup>(١١)</sup>
٢. الاستفادة من وفورات الكم ومزايا التجمع ، وما ينجم عنها من خفض حقيقي في تكلفة التصنيع والإنتاج وبالتالي زيادة القدرة التنافسية ، والتوسع في الحصة السوقية والنصيب السوقي .<sup>(١٢)</sup>
٣. تأصيل التكاملية بين مفردات السلسلة العنقودية وما يتضمنه من استخدام فن تكنولوجي قائم علي ترابط الأنشطة وتكامل العمليات .
٤. أن مفهوم العناقيد قد ساعد علي احداث تقدم معلوماتي كبير ، حيث أصبح من الأمور الهامة لتوافر معلومات عن نوعية هذه الصناعات ، طاقاتها الاستيعابية ، أهم المراحل والعمليات التي يمكن الدخول فيها وأهم المنتجات الممكن تصنيعها ، ...<sup>(١٣)</sup>
٥. أيضاً تعتمد فلسفة العنقود علي تخصص المفردة العنقودية ( مصنع صغير و / أو متوسط ) في إتمام عملية صناعية محددة أو إنجاز مرحلة إنتاجية بعينها مما يساهم في خلق درجة عالية من التخصص وما ينطويه من ارتفاع جودة السلعة وخفض حقيقي في كلفة إنتاجها .
٦. تتسم الوحدة الصناعية أو مفردة العنقود بأستخدامها لتسهيلات إنتاج متطورة وتكنولوجيا أكثر تناسباً مع تلك التسهيلات ، ويتوافر بها الحد الأدنى من



المواصفات المكانية فيما يتعلق بالمساحة واشتراطات البناء وحجم راس المال سواء الثابت أو العامل وكذا عدد العمال وهيكل العمالة .

٧. أنه يمكن التمييز بين نوعين مميزين من علاقات الترابط للسلسلة العنقودية :

الأول : ترابط رأسي أمامي وخلفي بين مفردات السلسلة وعند مستويات تصنيعية مختلفة ، وقد ساعد ذلك علي إمكانية تجزئة العمليات الصناعية والمراحل الإنتاجية علي نحو يجعل من الممكن توزيعها علي وحدات صغيرة ومتوسطة مختلفة ومتعددة بشرط استخدام تكنولوجيا متقدمة كثيفة رأس المال مع عدم الإخلال بمستويات الجودة والتكلفة .<sup>(١٤)</sup>

الثاني : علاقات ترابط أفقية تتم بين مفردات السلسلة العنقودية من خلال وحدات صناعية تملك الحد الأدنى من مقومات الحداثة سواء في المستوي التقني المستخدم أو في درجة التكنولوجيا المطبقة .

٨. أن مفردات العنقود من مصانع صغيرة/ متوسطة إنما تمثل سلسلة صناعية مترابطة ينبع ترابطها من حلقات القيم المضافة التي تضيفها الوحدة تلو الأخرى علي الخامة خلال مراحل إنتاجية متتالية وصولاً لمنتج تام نهائي يمثل منتج العنقود .

٩. يتسم العنقود بالتركز المكاني والتقارب الجغرافي بين وحداته ، وما لذلك من أثر علي خفض حقيقي في تكاليف النقل والعمالة وتركز الجهود ووفرة الموارد ، ...

١٠. تكوين شبكة من الصناعات المرتبطة والمنظمات الداعمة ومؤسسات الخدمات المساندة والخدمات المصاحبة والتي تشكل محرك رئيسي وداعم لنشاط العنقود .<sup>(١٥)</sup>

### العلاقات الصناعية داخل العنقود :

يرتبط بالعنقود الصناعي كمفهوم عدد من الأسس والمفاهيم التي تمثل فلسفة عمليات التشغيل بين مفردات السلسلة العنقودية ، وتتضمن تلك المفاهيم :

١. التعاقد من الباطن :

عبارة عن علاقة تعاقدية يتم من خلالها ضبط كافة الجوانب بين أطراف التعاقد سواء المالية ، الإدارية أو الفنية وهو يعنى أن مفردات العقود تنقسم جميعها إنتاج المنتج / السلعة محل التعاقد ، ويلاحظ أن هذا الربط بين تلك الوحدات الصناعية يتطلب أن يتوفر لدي كل مفردة عقودية تكنولوجيا متطورة وتقنيات أكثر حداثة ولا بد أن يتضمن التعاقد أيضاً عدداً من الشروط التي تمثل التزام لكل أطراف التعاقد مثل مواصفات المنتج ، مكان التسليم ، ومواعيده ، الدفعات الإنتاجية ( عدد الوحدات المنتجة في كل مرة تسليم ) ، المعاملات المالية وكيفية الدفع والتحويل ، غرامات التأخير وايضاً شروط جزائية اخري قد يتفق عليها.<sup>(١٦)</sup>

وبالتالي في ظل التعاقد من الباطن يكون أساس الربط بين مفردات السلسلة هو تكامل العمليات وتشابك المراحل حيث تختص كل مفردة عقودية في عملية صناعية معينة أو مرحلة إنتاجية بعينها .

وكما سبق التوضيح فإن هذا النوع من الربط العضوي بين مفردات سلسلة العقود يتطلب ( بالإضافة الي ما سبق توضيحه من تقنيات وتكنولوجيا ) توافر عمالة حرفية ماهرة تمتلك التأهيل العلمي والقدرات العملية التي تمكنها من التنفيذ وفق رسم هندسي محدد يحقق تصميم جيد للمنتج.<sup>(١٧)</sup>

## ٢. الصناعات المغذية :

وهي تشير إلي أن هناك منتج رئيسي أو سلعة اصلية تتولي إنتاجها المنظمة الصناعية الأم التي تتخصص في تصنيع وإنتاج الهياكل الاساسية والمكونات الرئيسية للمنتج ، بينما هناك مكونات أو قطع فرعية أو متممة للمنتج الأصلي تعهد تلك المنظمة بإنتاجها للسلسلة العقودية أي أن العقود الصناعي هنا يلعب دور الصناعة المغذية لتلك المنظمة الأم .

## ٣. التحالفات الإستراتيجية :

قد يتحقق تحالف داخل العنقود الصناعي بين بعض مفرداته وذلك سعياً نحو تحقيق بعض المزايا التي يمكن أن يحققها التحالف والتي تزيد عن مزايا العنقود منها مثلاً :-

أ- التشارك في الحصول علي خدمات فنية وتكنولوجية وأيضاً معلوماتية قد لا يوفرها العنقود .

ب- تحقيق وفر تكاليفي ناتج عن ذلك التحالف ( أي لا يمكن تحقيق هذا الوفر بدونه )

وتشكل هذه التحالفات علاقات صناعية متقدمة ودقيقة داخل العنقود وخارج نطاقه التشغيلي أو الإنتاجي ، إلا أن هذا النموذج من علاقات التعاون والتعامل الصناعي بالعنقود يتطلب وجود بيئة عمل مواتية ومتطورة .

وعموماً فإن عناقيد التصنيع تعمل علي خلق بيئة اساسها الترابط الي بين مفرداتها من مصانع صغيرة / متوسطة وخلق التكامل بين أنشطتها إنتاجية / خدمية .<sup>(١٨)</sup>

### ثانياً : أهمية عناقيد التصنيع :

- ١ . أن فكرة العناقيد كنموذج يساعد علي وضوح أهمية الصناعات الصغيرة / المتوسطة وتفعيل دورها في التنمية الاقتصادية .
- ٢ . أن فلسفة العناقيد تساعد علي تخليق هيكل أمثل لقطاع صناعي حديث يتسم بالتنوع والتكامل الإنتاجي في وجود نواة من الصناعات الصغيرة / المتوسطة وعدد كبير من المنظمات الصناعية الكبيرة .
- ٣ . زيادة فرص العمل وزيادة القدرات والطاقات علي خلق فرص جديدة للتشغيل حيث وظائف ومهام لم تكن موجودة .
- ٤ . زيادة طاقات وقدرات الصناعات الصغيرة / المتوسطة وازدادة طاقات مادية وبشرية جديدة اليها ، وبالتالي تعزيز قدرتها علي رفع معدلات النمو .
- ٥ . تعزيز القدرات التصنيعية والتنافسية للصناعات المحلية وربطها بصناعات عالمية متقدمة ، ومن ثم تعظيم القدرة علي جذب الاستثمار الأجنبي .<sup>(١٩)</sup>

٦. رفع الوعي الحرفي وما يتضمنه من الأرتقاء بمهارات التفاوض والنهوض بالمهارات الإدارية .
٧. غرس ثقافة الجودة ووصولها لدائرة الوعي الحرفي ويتضح ذلك في : (٢٠)
  - أ- الاهتمام بمواصفات المنتج
  - ب- الاهتمام بتوفير متطلبات الجودة من أدوات ومعدات ، ...
٨. خفض الطاقات العاطلة ورفع نسب الاستغلال من خلال :
  - أ- اختيار عمليات التشغيل التي تتوافق مع إقتصاديات الإنتاج
  - ب- إختيار التجهيز الآلي الذي يساعد علي رفع نسب الاستغلال
٩. تقليل نفقات التبادل بين مراحل الإنتاج وبالتالي خفض كلفه الإنتاج وزيادة تنافسية المنتج الحرفي وتنشيط دور مراكز البحوث وبيوت الخبرة والجامعات والمعاهد وربطها بوحدات العنقود بما يسهم في الإرتقاء بأساليب العمل والإنتاج داخل السلسلة وتعظيم القدرة علي حل المشكلات بأساليب علمية سليمة .

## المبحث الثاني

### اشتراطات ومتطلبات تكوين العنقود ودورها في تعزيز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة

ونقصد بذلك تلك المتطلبات اللازمة والواجب توافرها بالقدرات المادية والبشرية بالوحدة الحرفية المكونة لسلسلة العنقود وتناولها تفصيلاً من خلال :

١. القدرات البشرية
  ٢. المقومات المادية
  ٣. النظم والإجراءات
- أولاً : بالنسبة للقدرات البشرية :
١. هيكل تنظيمي مرن :

يتطلب العنقود الصناعي أن يتوافر لدي الوحدة الحرفية ( مصنع صغير / متوسط) هيكل تنظيمي معبراً وعاكساً للتخصصات النوعية والمجالات الوظيفية الموجودة بالوحدة الحرفية ، علي أن يتسم بقدر من المرونة يجعله قادراً علي استيعاب المستجدات من الأنشطة والمجالات التي قد تقتضيها متطلبات الحداثة والتطوير ، فضلاً عن ضرورة توافقه مع هيكل الأهداف والغايات للوحدة الحرفية.<sup>(٢١)</sup>

٢. توفير تدريب منظم ومستمر :

فعمل العنقود يتطلب عمالة حرفية مؤهلة علمياً ومدربة عملياً قادرة علي مواكبة متطلبات الحداثة والتطوير ، ولتحقيق ذلك فإن الأمر يتطلب الإهتمام بالعملية التدريبية وتدعيم أركانها المتمثلة في:-

أ- وجود مراكز تدريب كافية مدعومة بتقنيات حديثة وتكنولوجيا متطورة

ب- وجود مدربين أكفاء

ج- برامج تدريبية هادفة

د- قدر كافي من الخامات اللازمة لإتمام عملية التدريب.<sup>(٢٢)</sup>

٣. إتصال فعال :

والذي يعكس علاقات العمل داخل الوحدة الحرفية المكونة للعنقود ، سواء علي المستوي الأفقي أي بين العاملين وبعضهم البعض او علي المستوي الرأسي ، أي بين العاملين والقائمين علي المصنع الصغير/المتوسط ، ويتطلب العمل بالعنقود تحقيق ذلك الإتصال الرأسي الفعال القادر علي توصيل مقترحات العاملين وشكواهم وفي نفس الوقت سهولة تلقينهم لتعليمات رؤسائهم وتنفيذها.<sup>(٢٣)</sup>

٤. المشاركة :

وتشير الي مشاركة العمالة المنفذة بالوحدة الحرفية في الإدارة والرأي والقرار ، وهذا من شأنه أن يحسن من جودة القرار ويجعله أكثر قبولاً لدي العاملين الحرفيين ويحقق الثقة المتبادلة بين القائد والحرفي فضلاً عن شعور الأخير بالثقة وتحمل المسؤولية وتلبية حاجته لتحقيق الذات ، الأمر الذي ينعكس بالتبعية علي تحسين الأداء.<sup>(٢٤)</sup>

٥. الرقابة الذاتية :
- يتطلب العنقود الصناعة كنموذج صناعي حديث إلي تعظيم دور الرقابة الذاتية لدي العامل الحرفي ، بعيدا عن الاشراف المتصيد المتسلط ، ولتحقق رقابة ذاتية فعالة فإن الأمر يتطلب :
- أ- تحديد معايير واضحة للأداء تتوافر بها صفات الدقة والموضوعية والقابلية للقياس.
- ب- توفير نظم عادلة للأجور والحوافز.<sup>(٢٥)</sup>
٦. نمط القيادة والإشراف :
- حيث يتطلب العمل بالعنقود وجود ذلك القائد القادر علي منح التفويض لمروؤسيه فضلاً عن مشاركتهم في الإدارة والقرار ، وإقناعهم بقدراته وغرس الثقة في نفوسهم ، فإذا ما توافر ذلك زادت طاعتهم له وزاد الشعور الإيجابي المتبادل بينهم.<sup>(٢٦)</sup>
٧. رفع الوعي الحرفي :
- أي النهوض بالفكر وتوسعة المدارك والمفاهيم وتهيئة الذهن الحرفي لتقبل مفاهيم جديدة والأخذ بمعايير ومقاييس أخرى أكثر حداثة غير التي ألفها وذلك بما يمكنه من تحديد :
- قدراته واحتياجاته المالية الفعلية
  - طاقاته وإمكاناته المادية والبشرية بموضوعية
  - احتياجات السوق ومتطلبات العملاء .
  - التشريعات والقوانين محلية ، اقليمية ودولية ومتطلبات التوافق والتواءم .
  - ادراكه لأهمية التوافق البيئي وكيفية تحقيقه.<sup>(٢٧)</sup>
٨. بيئة العمل بالوحدة الحرفية :
- والقصد هنا بمدى قدره التنظيم بالوحدة الحرفية علي توفير مناخ مادي ومعنوي مقبول وما يتضمنه ذلك من :-

- أ- مدي جودة العلاقات الإنسانية والعمل الجماعي وإمكانات التعاون وروح الفريق بين مفردات العنصر البشري .
- ب- مدي التفاهم والتواءم والانسجام بين القائمين علي الوحدة والعمال ومدي تقبل العاملين لأوامر وتعليمات قادتهم ومدي مشاركتهم الرأي والقرار .
- ج- مدي توافر مواصفات مكانية مواتية للعمل والإنتاج من مساحة ومواصفات بناء وارتفاع اسقف وتهوية وإضاءة ودرجة حرارة<sup>(٢٨)</sup> .
- ٩ . توفير متطلبات السلامة والصحة المهنية من خلال:-
  - أ- توفير ادوات ومعدات السلامة والصحة المهنية من معاطف ، قفازات ، نظارات حماية ، خوذة، أحذية مطاطة ، صداده روائش ، ...
  - ب- تدريب العمالة الحرفية بالمصانع علي كيفية استخدام معدات الأمن الصناعي ، مع تدريبهم علي الاستعداد للطوارئ والتصدي لها .<sup>(٢٩)</sup>
- ١٠ . التوارث المهني :

ويشير الي ذلك المد البشري الطبيعي اللازم للحفاظ علي الحرفة أو المهنة ، ويعنى نقل الحرفة من جيل لآخر وتعاقبها عبر الأجيال ، داخل الوحدة العنقودية ، ويأتي التوارث المهني إيجابياً حال إقترانه بحراك صاعد وتحسين مستمر سواء علي المستوي التقني ومستوي الفن الإنتاجي المستخدم وأيضا علي المستوي البشري ، ومن ثم يلعب التعليم والتأهيل العلمي لأبناء الحرفيين دور أساسي في تحقيق التوارث الإيجابي.<sup>(٣٠)</sup>

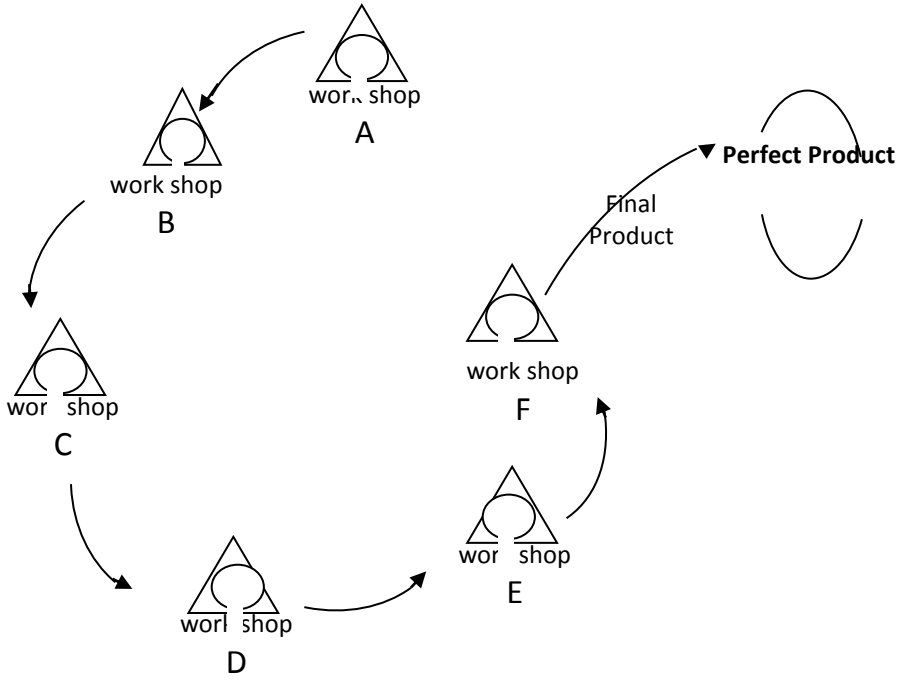
#### ثانيا : المقومات المادية :

- ١ . تقوم فكرة العنقود علي مرحلية الإنتاج مع ضرورة تكامل هذه المراحل والعمليات الصناعية بين مفردات سلسلة العنقود وصولا لمنتج تام نهائي أو شبه تام وهو منتج العنقود .
- أ- ويلاحظ أن توافر حد أدني من إلتزام فني وأدبي لدي المفردة الحرفية في توفير إحتياجات ومتطلبات العنقود في التوقيتات المحددة وبالكميات المطلوبة والمواصفات المتفق عليها سلفاً يعد عامل حاكم وشرط أصيل لنجاح فكرة العنقود

ب- قد يتحقق ذلك النوع من التكامل الأفقي بين مفردات السلسلة العنقودية من خلال تحقق المشاركة الإنتاجية بين تلك المفردات لإنتاج قطعة أو مكون أو جزء - أو منتج تام نهائي وغالباً ما يتحقق ذلك التكامل الصناعي حال ما إذا كان هذا المكون أو الجزء قابل للتجزئة علي نحو يسمح بتوزيع مراحل الإنتاجية أو عملياته الصناعية علي مفردات العنقود بحيث يكون مجمل إنتاج السلسلة هو ذلك المكون أو المنتج<sup>(٣١)</sup> وهذا ما يوضحه الشكل التالي :

شكل رقم (١)

التكامل الافقي للسلسلة العنقودية



المصدر : محمد سيد حامد - الصناعات الغذائية والصناعات المكملة ( القاهرة : دار حكيم للطباعة والنشر ، تاريخ ( بدون ) ) ، ص ٥١



ج - وحتى يتحقق هذا النوع من التخصص والتكامل فلا بد أن تكون جميع المصانع الصغيرة/المتوسطة محل التكامل والمكونه للعنقود تملك إمكانات متنوعة ومقومات إنتاج مختلفة حتى يمكن لكل مفردة منهم أن تكمل الأخرى .  
د- في كل الاحوال فإن الأمر يتطلب من الوحدة الحرفية ( مفردة العنقود ) حتمية الالتزام

بالمواصفات ، ووجود قيادة فنية واعية قادرة علي التخصيص للآلات والمعدات والتوزيع الكفاء للعاملين بما يتواءم مع مهاراتهم وتأهيلهم وخبراتهم ، وبما يحقق فعالية النواتج.(٣٢)

٢. الاخذ بمبدأ التخصص وتقسيم العمل ، وما يتضمنه من قابلية المراحل الإنتاجية والعمليات التصنيعية للفصل والتجزئة ، وقد يتطلب ذلك تحديد الروابط الإنتاجية الممكنة بين مفردات السلسلة وبعضها البعض وكذا تحديد تلك الروابط الممكنة بين العنقود والصناعة الكبيرة،(٣٣)

٣. توثيق العمل والإنتاج وما يتضمنه من: (٣٤)

أ- وضع التصميم المناسب للمنتج الحرفي أو العملية التصنيعية المكتملة .  
ب- تطبيق جيد لبرامج خفض تكلفة المنتج أو العملية التصنيعية المكتملة .  
٤. الاهتمام بعنصر الجودة ووصوله لدائرة الوعي الحرفي وما يتطلبه ذلك من :  
أ- الاهتمام بمواصفات المنتج وخواصه الشكلية والجوهرية وطرائق تشغيله  
ب- الاهتمام بمتطلبات الجودة من أدوات القياس ومعدات الضبط والتفتيش ومستلزمات الفحص والاختبار .

ج- توفير عمالة حرفية مدربة ومؤهلة لضبط الجودة .

د- إختيار عمليات التشغيل التي تتوافق مع اقتصاديات الإنتاج .

هـ- اختيار الأسلوب الإنتاجي وكذا التقنيات والأدوات التي ترفع من نسب الاستغلال وقد يتطلب ذلك تحقيق الرفع التدريجي في نسب استغلال الطاقة مع إلزام الوحدة الحرفية بتطبيق برامج دورية منتظمة للصيانة الوقائية جنباً إلى جنب مع العلاجية .(٣٥)

٥. توافر معلومات عن نوعية الصناعة والمجال الصناعي للوحدة الحرفية وكذا طاقتها الاستيعابية وقدراتها الإنتاجية ، وقد يقتضي الأمر تحديد جداول بالمدخلات وجداول مخرجات الوحدة وأيضاً المنتجات التي تنتجها ومراحلها الإنتاجية التي يمن اتمامها بها بشكل مستقل ودون الإخلال بمستويات الجودة والتكلفة<sup>(٣٦)</sup>.

٦. توفير التقنيات الخضراء والتكنولوجيا النظيفة:

فقد يتجاوز طموح مفردات العنقود مجرد التواجد علي مستوى السوق المحلية إلي السعي نحو الارتباط والتنافس إقليمياً ودولياً ، ويجب أن يكون ذلك هدفاً استراتيجياً يسعى اليه العنقود وفي ضوء ذلك يجب أخذ التدابير اللازمة منها التزود بتقنيات حديثة ذات تكنولوجيا متطورة صديقة للبيئة<sup>(٣٧)</sup>.

٧. تطبيق برامج الصيانة الوقائية :

لتحقيق مستويات ثابتة من الكفاءة الفنية ( كفاءة التسهيلات ) ، فإن ذلك يتطلب توفير برامج للصيانة الوقائية من خلال إعداد برامج للصيانة الدورية لكل آلة أو معدة<sup>(٣٨)</sup>.

٨. توفير الخامات وبدائلها ومستلزمات الإنتاج :

فضلا عن التوعية فإن توقيتات التسليم والكميات المتفق عليها يعد أمراً حتمياً وأحد معايير الثقة في العنقود الأمر الذي يعطي مصادر التوريد ومدي التزامهم ثقلاً كبيراً لدي مفردات العنقود<sup>(٣٩)</sup>.

**ثالثاً : بالنسبة للنظم والإجراءات:**<sup>(٤٠)</sup>

١. علي الوحدة الحرفية أن تستشرف غاياتها وتحدد أهدافها التي يجب أن تتسم بـ :-  
أ- الموضوعية

ب- أن تحقق للوحدة الحرفية التواءم والمواكبة مع أهداف وغايات العنقود .

ج- المرونة بما يعزز من قدرتها علي التكيف مع التغير الحادث في البيئات المحيطة ( محلية ، إقليمية ودولية )

د- القدرة علي التواءم مع هيكل تنظيم الوحدة الحرفية .

- هـ- الكمية والقابلية للقياس .
٢. نظم جيدة تتسم بالقبول والإجماع بين عاملي التنظيم لما تحويه من :- (٤١)
- أ- عدالة وموضوعية .
- ب- القدرة علي ربط الأجر بالانتاج .
- ج- معبرة بدقة عن إحتياجات التنظيم .
- د- تحقق رقابة فاعلة قادرة علي تحقيق الضبط الذاتي .
- هـ- محفزة للإبداع والإبتكار .
- و- داعمة لبيئة عمل جيدة ومواتية لعمل خلاق ويتضح ذلك في :-
- ١/ - خفض معدلات النزاع بين العاملين الحرفيين وبعضهم وبينهم وقادتهم،
- ٢/ - خفض معدلات الغياب ودوران العمل ومعدلات تعطيل العمل والإنتاج .
- ٣/ - رفع معدلات الرضا الوظيفي .
- ٤/ - خلق بيئة عمل جاذبة داخل المصنع الصغير / المتوسط .

### المبحث الثالث المعالجة الإحصائية

- أولا : مجتمع البحث وأختبار العينة محل الدراسة
١. مجتمع البحث :
- ويشمل مجتمع الدراسة الصناعات الصغيرة والمتوسطة بمصر
٢. عينة الدراسة :
- تمت الدراسة علي ١٠٠ مفردة بالصناعات الصغيرة والمتوسطة تم توزيعهم كالاتي :

م	المصنع الصغير/المتوسط	الموقع	عدد المفردات
١	مصنع ٦ أكتوبر للأدوات المنزلية	السادس من أكتوبر	٢٠
٢	مصنع خليل أبو السعود للأثاث المعدني	شبرامنت = الجيزة	٢٠
٣	مصنع النجمة للأجهزة المنزلية	السادس من أكتوبر	٢٠
٤	شركة مبروك للألات الزراعية	طنطا - الطريق الزراعي	٢٠
٥	الموردون المصريون	القاهرة	٢٠

تم استخدام بعض المفاهيم الإحصائية في هذه الدراسة كما يلي :-

(١) الأهمية النسبية

تم حساب الأهمية النسبية لكل عبارة من عبارات أبعاد الدراسة وذلك بهدف ترتيب أهم العبارات ( المتغيرات ) داخل كل بعد من أبعاد الدراسة ، وقد تم حساب الأهمية النسبية من خلال العلاقة الآتية :

$$\text{الأهمية النسبية} = \frac{\text{مج (ت} \times \text{و)}}{\text{ن و}^*}$$

حيث :

ت = التكرار المقابل لكل استجابة

و = الدرجة المقابلة لكل استجابة

و\* = إجمالي عينة الدراسة

(٢) اختبار الإشارة :

هو اختبار فرضيات لا معلمي، يتم باستخدام إحصاءة وليكسون للعينة الواحدة، ومنه تتمكن من معرفة هل هناك اتجاه عام + أو - ام لا يوجد اتجاه معين (محايد) داخل مجتمع الدراسة.

(٣) مقياس ليكرت الخماسي :

تستخدم بصفة عامة مقياس ليكرت لمعرفة الاتجاه العام لأراء المستجيبين للإجابة على اسئلة الرفض والقبول المتدرجة المعروفة بسلم ليكرت ، و في

البداية كان يستخدم المقياس الثنائي (موافق أو غير موافق) ثم ظهر المقياس ثنائي القطب فتطور الي ليكرت الثلاثي (موافق – محايد – غير موافق) ليصل الي الرباعي و الخماسي حتي وصل لمقياس ليكرت التسيعي.

#### ٤) الموثوقية ومعامل الصدق :

تستخدم الموثوقية لإجراء إختبار الثبات لأسئلة الاستبيان المستخدمة في جمع البيانات بإستخدام إحد معاملات الثبات مثل ألفا كرونباخ ، و تتراوح قيم ألفا كرونباخ بين الصفر والواحد ، و كلما إرتفعت قيم معامل الثبات و أقتربت من الواحد دل ذلك على زيادة الثبات في البيانات ، أما معامل الصدق فهو يساوي جذر معامل الثبات و يدل على أن المقياس يقيس ما وضع لأجله، و تتراوح قيمته بين الصفر و الواحد ، و كلما إقترب من الواحد دل ذلك على زيادة صدق المقياس .

#### ثالثا : التحليل الإحصائي للبيانات :

يعد ترميز وتفرغ البيانات وإدخالها للحاسب الآلي، ثم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية على النحو التالي:

- ١- الموثوقية ومعامل الصدق
  - ٢- التوزيع التكراري والأهمية النسبية و إتجاه قياس ليكرت الخماسي
  - ٣- إختبارات الفروض
- وتتناول الباحثة كل عنصر من العناصر السابقة بشيء من التفصيل علي النحو التالي:

#### ١- الموثوقية و معامل الصدق:

- تم حساب موثوقية الاستبيان من خلال معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة على حدة و لكل الدراسة ككل ، كما تم حساب معامل الصدق كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول رقم (٢)

المحور	عدد المفردات	معامل الفا كرونباخ	معامل الصدق الذاتي
الاول	٧	٠.٧٩٠	٠.٨٩٠
الثاني	٨	٠.٧٩٨	٠.٨٩٢
الثالث	٥	٠.٧٧٠	٠.٨٧٥

المصدر : ملحق رقم (١)

يتضح من الجدول ان قيم معاملات الفا كرونباخ مرتفعة مما يعكس مدي ثبات البيانات في كل محور من محاور الدراسة و بالدراسة ككل ، كما ان معاملات صدق المفردات مرتفعة مما يعكس مصداقية المقياس .

### المحور الأول

يحتوي المحور الاول على ٧ عبارات حول أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة، وقد تم احتساب التوزيع التكراري والأهمية النسبية وإتجاه مقياس ليكرت بالجدول رقم ٣ لكل عبارة علي حدة علي النحو التالي :

جدول رقم (٣)

العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الاطلاق	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	اتجاه ليكرت
* ان عناقيد التصنيع تتطلب : ١- تجهيز آلي متوافق بيئيا	٩٦	٣	-	-	١	٩٣	٢.٠٢	٤.٧	موافق بشدة
	٩٦	٣	-	-	١				
٢- توفير الخامات وبيدائلها ومستلزمات الإنتاج	٩٥	٤	١	-	-	٩٠.٤	١.٩٨	٤.٣	موافق بشدة
	٩٥	٤	١	-	-				

عناقيد التصنيع كمدخل لتعزيز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر

د/ ميسون يوسف محمد الفيومي

موافق بشدة	٤.٩٩	١.٩	٩٦	-	-	٢	-	٩٨	التكرار	٣- توفير متطلبات ضبط الجودة من أجهزة قياس وإختبار وتقنيش
				-	-	٢	-	٩٨	النسبة المئوية	
موافق بشدة	٤.٩٨	١.٩	٩٢.٦	-	-	٣	٣	٩٤	التكرار	٤- توفير برامج فعالة للصيانة الوقائية
				-	-	٣	٣	٩٤	النسبة المئوية	
موافق بشدة	٤.٥	٢.١٤	٨٩.٥	١	١	-	٧	٩١	التكرار	٥- توفير مستلزمات الصيانة من زيوت وشحوم وقطع غيار، ...
				١	١	-	٧	٩١	النسبة المئوية	
موافق بشدة	٤.٤٠	١.٢٢	٨٨	-	-	٥	١٣	٨٢	التكرار	٦- تنمية مهارات العمالة الحرفية علي قراءة الرسم الهندسي والإنتاج وفق تصميم محدد
				-	-	٥	١٣	٨٢	النسبة المئوية	
موافق بشدة	٤.٥	١.٨	٨٩.٦	-	-	٣	٤	٩٣	التكرار	٧- توفير عدد وأدوات ومساعدات إنتاج داعمة
				-	-	٣	٤	٩٣	النسبة المئوية	
موافق	المتوسط المرجح لإجمالي المحور الاول هو ٣.٩٨									

المصدر : ملحق رقم (٣) ، (٤)

يتضح من الجدول السابق ان اتجاه عينة الدراسة هو الموافقة على أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية للصناعات الصغيرة والمتوسطة بمصر.

### المحور الثاني

يحتوي المحور على ٨ عبارات حول أن عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة، وقد تم حساب التوزيع التكراري والأهمية النسبية وإتجاه مقياس ليكرت لكل عبارة على حدة علي النحو التالي :

جدول رقم (٤)

العبرة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الاطلاق	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	اتجاه ليكرت
* إن عناقيد التصنيع تتطلب : ٨- وجود هيكل تنظيمي مرن للمصنع الصغير/ المتوسط	٧٨	٢	٨	٦	٦	٨٨	٤.٤	١.٢	موافق بشدة
	٧٨	٢	٨	٦	٦				
٩- توفير بيئة عمل من حيث المساحة ، اشتراطات البناء ، ...	٧٢	١٢	١٠	٣	٣	٧٨	٢.١	٠.٧٨	موافق
	٧٢	١٢	١٠	٣	٣				
١٠- توفير بيئة عمل صحية ، أماكن العمل والانتاج من حيث	٧٥	٨	٨	٨	١	٨٩.٩	٤.٥	١.٠١	موافق بشدة
	٧٥	٨	٨	٨	١				



مناقيد التصنيع كمدخل لتعزيز القدرة المؤسسية للجامعات الصغيرة والمتوسطة في مصر

د/ ميسون يوسف محمد الفيومي

										التهيئة، الإضاءة، درجة الحرارة،...
موافق بشدة	١.١	٤.٥	٩١	٦	٢	٥	٥	٨٢	التكرار	١١- مشاركة العمالة
				٦	٢	٥	٥	٩٤	النسبة المئوية	الحرفية في الادارة والقرار
موافق	٠.٩٧	٣.٧	٧٣	٧	٧	٥	٧٣	٨	التكرار	١٢- تنمية القدرات الإبداعية بالتدريب الدوري المنتظم
				٧	٧	٥	٧٣	٨	النسبة المئوية	
موافق	١.٠٤	٣.٥	٧٠.٦	٩	٩	٧	٧	٥	التكرار	١٣- الأخذ بالعمل الجماعي وتتمية روح الفريق
				٩	٩	٧	٧	٥	النسبة المئوية	
موافق بشدة	١.١٤	٤.٤٧	٨٩.٤	٤	٤	٤	١٣	٧٥	التكرار	١٤- الأخذ بمبدأ تفويض السلطة ليزيد من ثقة العامل الحرفي بنفسه ويشجع الحاجة لتقدير الذات
				٤	٤	٤	١٣	٧٥	النسبة المئوية	

عناقيد التصنيع كمدخل لتعزيز القدرة المؤسسية للصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر

د/ ميسون يوسف محمد الفيومي

موافق	١.٠٢	٣.٦	٧١.٢	٧	١١	٨	٦٧	٧	التكرار	١٥- توفير متطلبات السلامة والامان من معاطف، قفازات، أحذية مطاطة، طفليات حريق
				٧	١١	٨	٦٧	٧	النسبة المئوية	
موافق	المتوسط المرجح لإجمالي المحور الثاني هو ٣.٩٨									

المصدر : ملحق رقم (٣) ، (٤)

يتضح من الجدول السابق ان اتجاه عينة الدراسة هو الموافقة على أن عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة بمصر.

### المحور الثالث

يحتوي المحور الثالث على ٥ عبارات حول أن عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفير نظم وإجراءات داعمة للصناعات الصغيرة والمتوسطة، وقد تم حساب التوزيع التكراري والأهمية النسبية وإتجاه مقياس ليكرت لكل عبارة على حدة علي النحو التالي :

مناقيد التصنيع كمدخل لتعزيز القدرة المؤسسية للجامعات الصغيرة والمتوسطة في مصر

د/ ميسون يوسف محمد الفيومي

جدول رقم (٥)

العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق على الاطلاق	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	المتوسط المرجح	اتجاه ليكرت
* إن عناقيد التصنيع تتطلب : ١٦- وضوح الأهداف وموضوعيتها بالمصنع الصغير / المتوسط	٧٥	٤	٧	٧	٧	٨٦.٦	١.٣	٤.٣٣	موافق بشدة
	٧٥	٤	٧	٧	٧				
١٧- تناسب هيكل الأهداف مع الهيكل التنظيمي للمصنع الصغير/المتوسط	١٠	٧٩	٤	٣	٤	٧٧.٦	٠.٧٨	٣.٩	موافق
	١٠	٧٩	٤	٣	٤				
١٨- نظم جيدة للأجور والحوافز بالمصنع الصغير/المتوسط	٦	٨	٧٩	٤	٣	٦٢	٠.٦٩	٣.١	محايد
	٦	٨	٧٩	٤	٣				
١٩- معايير موضوعية ، كمية ، لفعالية الأداء بالمصنع الصغير/ المتوسط	٥	٧١	٨	٧	٩	٧١.٢	١.٠٢	٣.٧	موافق
	٥	٧١	٨	٧	٩				
٢٠- توفير نظام جيد للاتصال بالمصنع الصغير/ المتوسط	٨٢	٢	٢	٦	٨	٨٩	١.٣	٤.٤٤	موافق بشدة
	٨٢	٢	٢	٦	٨				
المتوسط المرجح لإجمالي المحور الثالث هو									

المصدر : ملحق رقم (٣) ، (٤)

يتضح من الجدول السابق ان اتجاه عينة الدراسة هو الموافقة على أن عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفر نظم وإجراءات داعمة للصناعات الصغيرة والمتوسطة.

#### أ- اختبار جودة التوفيق

من أجل أن عبارات الاستبيان تخضع للتوزيع الطبيعي، تم استخدام اختبار جودة التوفيق لكموجروف سميرنوف لجميع عبارات الاستبيان كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٦)

العبارة	أحصاء كلموجروف سميرنوف	P-Value	نتيجة الاختبار
المحور الأول	٠.١٦٦	٠.٠٠٠	غير معنوي
المحور الثاني	٠.١٢٤	٠.٠٠٠	غير معنوي
المحور الثالث	٠.١٨٩	٠.٠٠٠	غير معنوي
إجمالي الاستبيان	٠.٠٨٠	٠.٠٠٠	غير معنوي

مصدر ملحق رقم (٥)

ويتضح من الجدول السابق انه يمكن رفض الفرضي العدمي، لصالح الفرض البديل القائل أن البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي وذلك لجميع عبارات الاستبيان عند مستوي معنوية ٠.٠٥

#### ب- اختبار الإشارة

في ظل عدم خضوع العبارات والمحاور الرئيسية للتوزيع الطبيعي (كما هو موضح باستخدام اختبارات جودة التوفيق للتوزيع الطبيعي ملحق (٢٤) تم استخدام الاحصاء اللامعلمي وبالتحديد اختبار الإشارة لبحث الفروض التالية:  
الفرضية الاولى:

لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥  
الفرضية الثانية:

لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥  
الفرضية الثالثة:

لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفر نظم واجراءات داعمة للصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥

١- الفرضية الأولى :

نتائج اختبار الفرضيات للمحور الأول

جدول رقم (٧)

الإشارة	الاتجاه	P-value	لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوى معنوية ٠.٠٥
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	* أن عناقيد التصنيع تتطلب : ١- تجهيز آلي متوافق بيئياً
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٢- توفير الخامات وبدائلها ومستلزمات الإنتاج
موجبة	معنوي	٠.٧٨٠	٣- توفير متطلبات ضبط الجودة من أجهزة قياس واختبار وتفتيش
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٤- توفير برامج فعالة للصيانة الوقائية
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٥- توفير مستلزمات الصيانة من زيوت وشحوم وقطع غيار...
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٦- تنمية مهارات العمالة الحرفية علي قراءة الرسم الهندسي والانتاج وفق تصميم محدد
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٧- توفير عدد وأدوات ومساعدات انتاج داعمة
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	اجمالي المحور الاول

المصدر ملحق رقم (٤)

مما سبق نرفض الفرض العدمي القائل لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة

وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وهو اتجاه ايجابي بالموافقة كما هو موضح بمقياس ليكرت .

## ٢- الفرضية الثانية :

### نتائج اختبار الفرضيات للمحور الثاني

#### جدول رقم (٨)

الإشارة	الاتجاه	P-value	لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥
موجبة	معنوي	٠.٠٠	* أن عناقيد التصنيع تتطلب : ١- وجود هيكل تنظيمي مرن للمصنع الصغير / المتوسط
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٢- توفير بيئة عمل مواتية من حيث المساحة - اشتراطات البناء
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٣- توفير بيئة صحية بأماكن العمل والانتاج من حيث التهوية ، الاضاءة ، الحرارة .
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٤- مشاركة العمالة الحرفية في الإدارة والقرار
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٥- تنمية القدرات الإبداعية بالتدريب الدوري المنتظم
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٦- الاخذ بالعمل الجماعي وتنمية روح الفريق
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٧- الاخذ بمبدأ تفويض السلطة ليزيد من ثقة العامل بنفسه
موجبة	معنوي	٠.٠٠	٨- توفير متطلبات السلامة والأمان من معاطف ، خوذ ، قفازات ، احذية مطاطه ، طفايات حريق ، ....
موجبة	معنوي	٠.٠٠	اجمالي المحور الثاني

المصدر ملحق رقم (٤)

مما سبق نرفض الفرض العدمي القائل لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تطور القوي البشرية بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وهو اتجاه ايجابي بالموافقة كما هو موضح سابقاً في مقياس ليكرت .

### ٣- الفرضية الثالثة :

#### نتائج اختبار الفرضيات للمحور الثالث

##### جدول رقم (٩)

الإشارة	الاتجاه	P-value	لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفر نظم وإجراءات داعمة بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	* أن عناقيد التصنيع تتطلب : ١- وضوح الاهداف وموضوعيتها بالمصنع الصغير/المتوسط
لا توجد	غير معنوي	٠.١٦٧	٢- تناسب هيكل الاهداف مع الهيكل التنظيمي للمصنع الصغير/المتوسط
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٣- نظم جيدة للأجور والحوافز بالمصنع الصغير / المتوسط
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٤- معايير موضوعية ، كمية ، فعالية الأداء بالمصنع الصغير/المتوسط
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	٥- توفير نظام جيد للاتصال بالمصنع الصغير / المتوسط
موجبة	معنوي	٠.٠٠٠	اجمالي المحور الثالث

المصدر ملحق رقم (٥)

مما سبق نرفض الفرض العدمي القائل لا يوجد اتجاه ذو دلالة إحصائية حول أن عناقيد التصنيع تحدد أهداف وتوفر نظم وإجراءات داعمة بالصناعات الصغيرة والمتوسطة وذلك عند مستوي معنوية ٠.٠٥ وهو اتجاه ايجابي بالموافقة كما هو موضح سلفاً في مقياس ليكرت .

## نتائج الدراسة :

تعد الصناعات الصغيرة والمتوسطة واحدة من الركائز التي تعتمد عليها اقتصاديات الدول المتقدمة ، إلا أنها تواجه بالعديد من الصعوبات والعراقيل التي تحد من نموها وتطويرها خاصة في الدول النامية ومنها مصر ، منها ما هو فني أو اداري او تمويلي ... ، لذا فإن المخططين والمنظمين الصناعيين بتلك الدول يسعوا نحو تحديد الوسائل والاليات التي يمكن من خلالها النهوض بتلك الصناعات ، وتأتي عناقيد التصنيع كنموذج صناعي واحدة من أهم الآليات المعاصرة للنهوض بتلك الصناعات وتفعيل دورها في تحقيق التنمية المستدامة وذلك لما تخلقه من روابط إنتاجية اماميه وخلفية ولما تحققه من تكامل بين مفردات السلسلة وايضا لما تأصله من مبادئ ، مثل التخصص وتقسيم العمل ، الترسخ لمفهوم الجودة ، والحث علي التعاون بين مفردات العنقود وتعميق روح التعاون والعمل بروح الفريق .

وحتى يمكن تطبيق فكرة العنقود الصناعي ، فإن هناك عدداً من الاشتراطات والمتطلبات الواجب توفرها بالصناعات الصغيرة والمتوسطة في مصر أهمها :

أولا : بالنسبة للقدرات البشرية :

فلا بد أن يتوافر بالمصنع الصغير/المتوسط المكون للسلسلة العنقودية :

- ١ . هيكل تنظيمي مرن
- ٢ . تدريب منتظم ومستمر
- ٣ . تفعيل مبدأ المشاركة في الإدارة والقرار وحل المشكلات
- ٤ . تحقيق رقابة ذاتيه فعالة
- ٥ . رفع الوعي الحرفي
- ٦ . توفير بيئة عمل مواتية بالمصنع الصغير/المتوسط



## ٧. تحقيق توارث مهني إيجابي

ثانيا : بالنسبة للمقومات المادية :

لا بد أن يتوافر بالمصنع الصغير / المتوسط :

١ . تحقيق التكامل الإنتاجي في المراحل الصناعية بين المصانع

الصغيرة/المتوسطة المكونه لسلسلة العنقود

٢ . توفير تجهيز آلي حديث وتكنولوجيا متطورة

٣ . الاخذ بمبدأ التخصص وتقسيم العمل

٤ . توثيق العمل والإنتاج وفق تصميم معين ورسم هندسي محدد

٥ . توافر معلومات كافية عن نوعية الصناعة ، إمكانات المصنع

الصغير /المتوسط وقدراته المادية والبشرية

٦ . تطبيق برامج فعالة للصيانة الوقائية

٧ . توفير الخامات وبدائلها ومستلزمات الإنتاج

ثالثا : بالنسبة للنظم والإجراءات :

١ . أن تحدد الوحدة أهدافها وغاياتها علي أن تتسم تلك الأهداف

بالموضوعية والمرونة والقابلية للقياس والتوافق مع هيكلها

التنظيمي .

٢ . وضع نظم جيدة عادلة موضوعية تلقي القبول ومحفزة للإبداع

والابتكار

تخلص الباحثة مما سبق أن عناقيد التصنيع تدعم المقومات المادية وتعزز

القدرات البشرية وتوفر اجراءات ونظم داعمة للصناعات الصغيرة

والمتوسطة في مصر .

## التوصيات :

١ . دعم التعليم الفني بما يساعد علي توفير عمالة حرفية مؤهلة قادرة

علي الإنتاج الكمي النمطي .

٢. تحقيق الربط المناسب بين الصناعات الصغيرة والمتوسطة وبين المراكز البحثية بالمعاهد والجامعات .
٣. توفير التدريب الدوري المنتظم والمستمر ، وقد يتطلب ذلك تطوير وتحديث مراكز التدريب القائمة والتوسع في إنشاء مراكز تدريب جديدة وذلك في ضوء الفجوة الكمية والنوعية التدريبية .
٤. غرس وتعميق مفهوم الجودة وتوفير متطلباتها من أدوات قياس ومعدات ضبط وتفتيش .
٥. الإهتمام بتحقيق التوافق البيئي وتوفير متطلباته من خامات ومعدات خضراء والتدريب عليه .
٦. التأصيل لمبدأ التعاون بين المصانع الصغيرة والمتوسطة والتدريب علي العمل الجماعي وروح الفريق .
٧. الارتقاء بالمهارات والقدرات الإدارية والتنظيمية بتلك الصناعات ، وذلك من خلال زيادة الاعتماد علي خريجي الجامعات والمعاهد بما يحقق الرشادة في القرار والفعالية في استغلال المورد .
٨. تحقيق التكاملية بين الصناعات الصغيرة والمتوسطة والصناعة الكبيرة ، وتوفير البنى التحتية الداعمة .
٩. توفير العناية المناسبة من الجهات الإشرافية والمؤسسات الحكومية لتلك الصناعات من خلال توفير نظم وأدوات إدارية داعمة وقوانين وتشريعات معضدة .
١٠. التوسع في إنشاء المدن الحرفية وتشجيع إقامة المجمعات الصناعية وتوطين الصناعات الصغيرة والمتوسطة .

## المراجع :

١. عزت خيرى يوسف ، إدارة المشروعات الصغيرة والمتوسطة : تصميم مشروعات التنمية ، جدوى المشروع ( الاسكندرية: دار التعليم الجامعي ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ١٤٠-١٤٢ .
٢. جابر محمد عبد الجواد ، قراءة في اقتصاديات المشروعات الصغيرة ( القاهرة : مطبعة سفير وعلاء الدين ، ٢٠١٦ ) ، الصفحات ٦٨-٦٩ .
٣. سيد امام عبد القادر حسن العراقي ، المشروعات الصغيرة وطرق تطويرها : دليلك لمشروعات ناجحة من البداية للنهاية ( السعودية ، الرياض : دار أقلام للنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ ) ، الصفحات ٨٤-٨٧ .
٤. وفاء عبد الدايم وأحمد فهمي جلال ، مقدمة الأعمال ( القاهرة : مطابع جامعة القاهرة، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ١٨٨-١٩١ .
٥. محمد شاهين ، السياسات الاقتصادية وأثرها في التوازن والنمو الاقتصادي( القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع ، ٢٠١٨ ) ، ص ١٥ .
٦. صلاح الحسينى ، أثر سياسات الإصلاح الاقتصادي علي بعض متغيرات الاقتصاد الكلي ( الاسكندرية : مكتبة الوفاء القانونية ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ٩٦-١٠٤ .
7. Jay R. Galbraith, Designing organizations : strategy, structure and process at the Business unit and enterprise level ( third edition, U.S.A : Jossey-Bass a wiley brand , 2015), p.p. 115-118.
٨. محمد نصر الدين ديمر ، تكنولوجيا هندسة الإنتاج : تكنولوجيا التصنيع – الهندسة الصناعية ( الجزء الأول ، بيروت : دار الراتب الجامعية ، تاريخ (بدون) ) ، الصفحات ١٨٥-١٨٧ .
9. Bruce R. Barringer, R. Duane Ireland , entrepreneurship: successfully launching New Ventures ( fifth edition, U.K : Pearson education limited, 2016), p.p. 405-408.
10. Poornima M, Chorantimath, Total quality Management ( Third edition, New York : Pearson india education services, LTD. 2016), P.P. 115-117.
١١. توفيق محمد عبد المحسن ، تخطيط وضبط الإنتاج ( القاهرة : دار الفكر العربي، ٢٠١٧ ) ، الصفحات ٦٥-٦٩ .

١٢. محمد حافظ حجازي ، بحوث التسويق : مسارات في المنهج الاستنباطي ( الطبعة الأولى ، الإسكندرية : مكتبة الوفاء القانونية ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ١٠٥-١٠٨ .
١٣. محسن احمد الخضري ، الاستخبارات التسويقية : مقدمة في فن تجميع البيانات وتحليلها للوصول إلي المعلومات وتحقيق المعرفة لمتخذ القرار في عصر العولمة التنافسية ( القاهرة : ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠١٦ ) ، ص ٣٥ .
14. William J. Stevenson and sam chee chong, operation management (second edition, New York : McGrow-Hill education, 2015), p.p.222-224.
١٥. عبد الرؤوف أحمد علي محمد ، إدارة المشتريات والتخزين ( الطبعة الاولى ، الاسكندرية : مكتبة الوفاء القانونية ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ٢٢٥-٢٢٧ .
١٦. توفيق محمد عبد المحسن ، مرجع سبق ذكره ، الصفحات ٢١٢-٢١٧ .
١٧. حمادة فوزي أبو زيد وبيومي محمد عمارة ، إدارة الإنتاج والعمليات : مدخل استراتيجي ومدخل كمي لتحسين الأداء المؤسسي ( الطبعة الاولى ، بنها : الرحمة للطباعة ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ٣٣٥-٣٣٧ .
18. Pierre bonnet, enterprise data Governance : Reference master data Management semantic modeling ( U.S.A : John wiley & sons inc., 2015), p.p. 398-402.
١٩. جو كندي- ترجمة دار الفاروق ، الجديد في إدارة المشروعات الصغيرة : كل ما تحتاج معرفته لإقامة مشروع صغير وإدارته ( القاهرة : دار الفاروق للاستثمارات الثقافية ، ٢٠١٥ ) ، الصفحات ٢٦٨-٢٧٠ .
20. Jams R. Evans and William M. Lindsay, managing for quality and performance excellence ( tenth edition, U.S.A : Sengage learning , 2017), p. 135.
21. Nigel F. Piery, Market led strategic change : transforming the process of Going to market ( Fifth edition, New York : Rout Idge, 2017 ) , p.p. 403-407.
22. Raymond A., Noe and Others, fundamental of Human Resource management ( sixth edition , N.Y : McGrow-Hill education, 2017), p.p. 265-268.

٢٣. زين العابدين درويش وآخرون ، سيكولوجية الإبداع : أسس نظرية وتطبيقات مؤسسية (القاهرة: مطابع مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، ٢٠١٧ ) ، الصفحات ١٣٨-١٤١ .
٢٤. منال احمد البارودي ، القائد المتميز واسرار الإبداع القيادي ( القاهرة : المجموعة العربية للتدريب والنشر ، ٢٠١٦ ) ، الصفحات ٢١٥-٢١٦ .
25. Kitty O. Locker and Danna S. Kienzler, Business and administrative communication ( eleventh edition, New York : McGroe-Hill companies, Inc., 2015), p.p. 114-117.
٢٦. تريفور يونج ، ترجمة خالد العامري ، فن ادارة المشروعات : صناعات النجاح ( القاهرة : دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ٢٣٥-٢٤١ .
27. Richard M. steers and others , management across cultures ( third edition, united kingdom: Cambridge university press, 2018), p.p.315-318.
٢٨. احمد ماهر ، نظرية التنظيم : الماضي والحاضر والمستقبل ( القاهرة : الدار الجامعية ، تاريخ بدون ) ، الصفحات ٢١٥-٢١٩ .
29. William J. Rothwell PhD and others, the leaders daily role in : talent management maximizing results engagement and Retention ( New York : McGrow-Hill education, 2016), p. 127.
٣٠. محمد السيد البدوي ، فن الإدارة : الدليل الشامل والمبسط لإدارة المشروعات PRM ( القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع ، ٢٠١٧ ) ، الصفحات ٣٠٥-٣٠٦ .
31. RICHARD I. Daft, under landing the theory design of organizations with coursemate ( India : sengage learning, 2017), p.p. 448-452.
٣٢. شوقي حسن عبد الله ، اصول الإدارة ، (الطبعة الثانية ، القاهرة : دار النهضة العربية ، تاريخ بدون ) ، الصفحات ٣٢-٣٤ .
33. Harsh Pathak, organizational change ( New York, Pearson education limited, 2016 ) , p.p. 425-427.
٣٤. فتحي أحمد ذياب عواد ، أصول التسويق في المنظمات المعاصرة : التسويق عبر الانترنت (القاهرة : دار الرضوان للنشر والتوزيع ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ١٥٥-١٥٧ .
35. Gordon walker and tommy L. Madison, Modern competitive strategy ( fourth edition, New York : McGrow-Hill education, 2016 ) , p.p. 96-100.

36. Paig Bultzan, Business driven technology (sixth edition, U.S.A : McGrow-Hill education, 2016), p.p. 417-419.
37. Michael R. solomon, mary anne poatsry and kendall martin, Better Business ( fourth edition, U.K : Pearson education limited, 2016), p.p. 332-334.
38. Jay B. Barney and William S. Hostelry, strategic management and competitive advantage: concept and cases ( fifth edition, New York : Pearson education limited, 2015), p.p. 97-101.
٣٩. عبد الرؤوف احمد علي محمد ، إدارة المشتريات والتخزين ( الطبعة الأولى ، الاسكندرية: مكتبة الوفاء القانونية ، ٢٠١٨ ) - الصفحات ١١٥-١١٨ .
٤٠. كمال الدين شبل ابراهيم المصري ، التخطيط للمشاريع ( القاهرة : ناشر (بدون) ، ٢٠١٨ ) ، الصفحات ٣٢-٣٩ .
٤١. شيراز حايف سي حايف ، إعادة هندسة العمليات الإدارية ( عمان : دار أسامة للنشر والتوزيع ، ٢٠١٧ ) ، الصفحات ١١٦-١١٨ .