مجلة دراسات اقتصادية ISSN 1112 -7988 / E-ISSN 8627-2710
المجلد : 20 عدد : 02 السنة : 2020 ص ص: 91 -105

إستراتيجية العناقيد الصناعية كآلية لتفعيل التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة– التجربة اليابانية أنموذجا–

The strategy of industrial clusters as a mechanism to activate technological innovation in Small and Medium Enterprises - Japanese Model

لطيفة بهلول*؛ جامعة العربي التبسي، تبسة (الجزائر)، latifa.bahloul@univ-tebessa.dz

سارة حليمي؛ جامعة العربي التبسي، تبسة (الجزائر)، sarahelimie@gmail.com

عواطف مطرف؛ جامعة باجي مختار، عنابة (الجزائر)، ametarref@yahoo.fr

تاريخ الارسال : 2020/11/12	تاريخ القبول : 2020 /11/30	تاريخ النشر 2020/12/06	المؤلف المرسل : لطيفة بهلول

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على إستراتيجية العناقيد الصناعية، ومدى مساهمتها في توفير بيئة ملائمة لتفعيل نشاط التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تعميق الفهم بموضوع، العناقيد الصناعية، والتجديد التكنولوجي وإلقاء الضوء على المصطلحات المتعلقة بهما، مع رفع الغموض وإزالة الملابسات عن مفهومهما. خلصت الدراسة إلى تقوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بجملة من الأدوار التنموية في الدولة محل الدراسة (اليابان) ويظهر ذلك من خلال دورها المتميز في مجال الابتكار والتجديد والبحث والتطوير كما تساعد على زيادة فرص التخصص وتقسيم العمل، إلى جانب تقليل تكاليف الإنتاج أثناء المراحل الإنتاجية، فضلا عن توفير اليد العاملة، تشجيع التجديد والابتكار، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى رفع المزايا التنافسية للمنتجات وتحسين فرص التصدير، وهو ما ينعكس ايجابيا على الاقتصاد ككل.

الكلمات المفتاحية: التجديد التكنولوجي؛ العناقيد الصناعية؛ المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛ اليابان؛ وفرات الحجم.

Abstract:

The study aims to identify the strategy of industrial clusters, and the extent of their contribution in providing an appropriate environment to activate the technology innovation activity in small and medium enterprises, deepen understanding of the topic, industrial clusters, and technological innovation and shed light on the terms related to them, while lifting ambiguity and removing circumstances from The study concluded that small and medium enterprises play a set of developmental roles in the country under study (Japan), and this is demonstrated by its distinguished role in the field of innovation, innovation, research and development, as well as helping to increase opportunities for specialization and division of labor, along with Low production costs during the production stages, as well as providing manpower, encouraging innovation and innovation, which ultimately leads to raising the competitive advantages of products and improving export opportunities, which is a positive impact on the economy as a whole.

Keywords: Technological innovation; industrial clusters; SMEs; Japan; economies of scale.

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

قد أثبتت معظم التجارب الدولية في مجال المؤسسات الاقتصادية أن فشلها لا يرتبط بالمشاكل التي تواجهها فقط، وإنما بتفككها وعدم ارتباطها في هياكل متكاملة، من هذا المنطلق اتجهت هذه المؤسسات نحو التجمع والتركز بجوار بعضها البعض ضمن تكوين ما يعرف " العناقيد الصناعية " ، هذه الأخيرة التي تقوم في الأساس بتطوير شبكة من العلاقات التعاونية والتكاملية بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتجانسة في صناعة معينة والفاعلين الأساسيين المكونين للعنقود الصناعي، بما يحقق الاستفادة من وفورات إيجابية وانتشار للمعارف وعناصر، قد حظيت فكرة إقامة عناقيد صناعية بقبول متزايد في السنوات الأخيرة لدى واضعي السياسات التنموية في العديد من الدول سواء المتقدمة منها أو النامية، أين أصبحت تتبنى برامج لتنميتها ودعمها ضمن خططها التنموية للرفع من مستوى نمو وتنافسية اقتصادياتها.

1.1. الإشكالية:

كيف تساهم العناقيد الصناعية في تفعيل التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟

2.1. فرضيات البحث:

- يتزايد تنامي الاتجاه العالمي نحو قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهذا للدور المتكامل الذي لا يقل أهمية لهذا القطاع عن باقي القطاعات الاقتصادية، في دفع عجلة التنمية بدول العالم؛
- تستند فكرة تفعيل نشاط التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية على جملة من المقومات والأدوات تقدم لها فرص الحصول على مزايا تنافسية وديناميكية تضمن بقائها واستمرارها في الأسواق المحلية والعالمية؛
- يعتبر أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في اليابان من أفضل النماذج من خلال دعم قدرتها على التجديد التكنولوجي للاستفادة من مزايا الكفاءة التجميعية وصولا إلى الأسواق العالمية؛

3.1. أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في إبراز مساهمة العناقيد الصناعية في توفير البيئة الملائمة لدعم قدرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على نشاط التجديد التكنولوجي، عن طريق تجميع هذه المؤسسات في مكان واحد مع وجود مؤسسات وهيئات داعمة لها، لإنتاج منتج واحد تنافسي يتولى تعزيز تنافسية العنقود والصمود أمام المنافسة في الأسواق العالمية، خاصة مع نجاح العديد من التجارب الدولية سواء المتقدمة أو النامية.

4.1. أسباب اختيار البحث:

- حداثة وتجدد موضوع العناقيد الصناعية، والتجديد التكنولوجي والذي أصبح أحد مواضيع الساعة؛
- التعرف على واقع الخبرات الدولية – المتقدمة والنامية – في مجال العناقيد الصناعية؛
- محاولة لفت انتباه السلطات الوطنية إلى ضرورة تنويع القاعدة الاقتصادية، باعتبار أن الميزة النسبية التي تتمتع بها في مجال قطاع المحروقات محدودة الأجل، الأمر الذي يستلزم البحث عن بدائل أخرى، كتطوير قطاع الصناعة لديها.

5.1. الدراسات السابقة:

- **دراسة PER LUNDEQUIST (2002)**

تتمحور هذه الدراسة حول تحديد مدى تأثير العناقيد الصناعية المكانية على النشاط الاقتصادي، من خلال تحليل العلاقة بين تنافسية الصناعة والعناقيد الصناعية، وهذا واقعيا على السياسات الصناعية والمحلية في السويد، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه من الصعب قياس أثر العناقيد المكانية على أداء المؤسسات، ففي حالة المؤسسات الصناعية الموجهة للتصدير في السوق لوحظ أن لها تأثير ضعيف على أداء الصادرات، رغم التحليل الكمي الذي أشار إلى الذي أشار إلى وجود أثر موجب للعناقيد الصناعية المكانية.

- **دراسة لزهر العابد (2012)**

تمحورت هذه الدراسة حول تحليل تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، من حيث تم تشخيص بيئتها الداخلية والخارجية وكذا إبراز الجهود الموجهة لذلك من إقامة روابط للشراكة إلى آليات الدعم الحكومي، وقد أظهرت النتائج أن تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مرتبط بتوافق الجهود على ثلاث مستويات تنمية الكفاءات، ترقية الإبداع، والاندماج في إطار التحالفات الإستراتيجية وسياسات العناقيد الصناعية، وأخيرا على مستوى الدولة، والاعتماد على برنامج التأهيل ومختلف سياسات دعم قطاع الأعمال.

2. التأصيل النظري للتجديد التكنولوجي:

1.2. تعريف التجديد التكنولوجي:

تعددت مفاهيم التجديد التكنولوجي، ويرجع هذا التعدد للأهمية الكبيرة التي يحظى بها من طرف المؤسسة الاقتصادية.

يعرف التجديد التكنولوجي على أنه: " تطبيق تبديلات في التكنولوجيا أو توليفات التكنولوجيا التي تؤدي إلى تغيرات في المنتج، في أساليب الإنتاج، وفي التنظيم" **(خلف، 2009، ص404)**.

يعرف على أنه:" هو فكرة جديدة أو سلوك جديد من قبل إدارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أو السوق أو المحيط الذي تعمل فيه، فالتجديد التكنولوجي هو التمسك بالأفكار الإبداعية المتوصل إليها وتحويلها إلى سلعة أو خدمة نافعة، أو طريقة عمل مفيدة".

يتضح من خلال التعريفين السابقة أن التجديد التكنولوجي هو تجسيد الأفكار والمعارف التكنولوجية الجديدة المستخلصة من عملية البحث والتطوير على مختلف الجوانب المرتبطة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وذلك من ناحية المنتجات، الأساليب والتقنيات الإنتاجية، وحتى الأسواق.

2.2. المنظور الاستراتيجي للتجديد التكنولوجي:

اختلاف الظروف والعوامل المؤثرة في نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتباين إمكانيات وموارد هذه الأخيرة، أدى إلى وضع نماذج عديدة لمجموعة من الإستراتيجيات يمكن من خلالها قياس كمية النشاط التجديدي عن طريق مجموعة مؤشرات.

3.2. مفهوم إستراتيجية التجديد التكنولوجي:

شغل مفهوم الإستراتيجية حيزا واسعا وذلك لما يمثله من أهمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، هذه الأخيرة التي اختلف في تعريفها باختلاف المعايير المستعملة في تصنيفها من دولة لأخرى لذا نجد أكثر من 55 تعريف في 75 دولة **(عبد الكريم، 2020،ص155)** ، نتيجة لكثرة التغيرات في البيئة الخارجية وتنوعها إضافة إلى زيادة المنافسة، وإجمالا

الإستراتيجية هي" الطريق الصحيح الذي يؤدي إلى بلوغ الأهداف مع مراعاة الفرص والتهديدات والتغيرات البيئية وكذا الموارد المتاحة"، وبذلك فإن الإستراتيجية تعتبر الموجه العام لأنشطة ومهام هذه المؤسسات ، في نفس الوقت تكون لهذه الأخيرة استراتيجيات لأنشطتها الوظيفية المختلفة كالتسويق والإنتاج والمالية والبحث والتطوير وغيرها من الأنشطة التي تمارسها، والمفترض أن تكون لها إستراتيجية للتجديد تتمكن من خلالها من مواجهة التحديات في البيئة الخارجية، المتمثلة في اشتداد المنافسة بين هذه المؤسسات وندرة الموارد سواء منها المادية مثل المواد الأولية أو البشرية متمثلة بالاختصاصين والمهنيين ذوي المهارات العالية، فضلا عن التغيرات العلمية والتكنولوجية الأخرى (**حمزاوي، 2013،ص 191**) .

هناك ثلاثة أنواع لإستراتيجية التجديد التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تتمثل في:

- **إستراتيجية التجديد التكنولوجي الهجومي (Robert & bate, 2003,p 26)**

تستعمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هذه الإستراتيجية بهدف تحقيق الريادة في السوق عن طريق تكثيف البحث والتطوير، واستعمال مختلف التقنيات الممكنة لأجل تطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية، وهذا بالاعتماد على التجديدات الجذرية خصوصا، فضلا عن ذلك تتطلب إمكانيات وقدرات هامة وكذلك متطلبات تكنولوجيا حديثة **(Pascal, 2009, pp303-304)**.

- **إستراتيجية التجديد التكنولوجي الدفاعية**

لا تهدف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من وراء هذه الإستراتيجية إلى تحقيق مركز الريادة، بل تبحث عن التقليل من المخاطر التي تواجهها من ناحية التجديد، وذلك بتتبع ودراسة خطوات المنافسين في السوق لتجنب الأخطاء التي ارتكبوها، وتتطلب هذه الإستراتيجية قدرة ضئيلة في مجال البحث الأساسي، إلا أنها تستلزم قدرة تطويرية وهندسية كبيرة لوسائل الإنتاج، وهذا للمحافظة على موقعها في السوق والصمود أمام المنافسة القوية **(Pascal, 2009,p 302)** .

- **إستراتيجية التجديد التكنولوجي التقليدية**

تستهدف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هنا استدراك التأخر التكنولوجي الكبير عن طريق المتابعة الدائمة والنشطة للسوق، ويبرز هذا الاختيار عن طريق محاولة خلق أو تطوير منتج جديد انطلاقا من منتج قديم، حيث يتم إدخال تعديلات وإضافات جديدة على هذا الأخير، هذه الإستراتيجية لا تستلزم جهود كبيرة في البحث والتطوير إلا أنها تحتاج إلى مستوى عالي من هندسة **الإنتاج (Robert & bate, 2003, p28)**.

3. الخلفية النظرية للعناقيد الصناعية:

تعتبر العناقيد الصناعية من بين الاستراتيجيات الحديثة المتبعة في العديد من الدول، والهادفة لتنمية وتطوير عمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وسيتم إلقاء الضوء على مفهومها، خصائصها وأهميتها.

1.3. مفهوم العناقيد الصناعية:

لا يوجد اختلاف كبير في تعريف العناقيد الصناعية بالقدر الذي يعود للاختلاف في التسميات التي اتخذتها، والتي تؤدي في مجملها إلى فكرة واحدة، وتتمثل أهم التعاريف في:

تعرف العناقيد الصناعية على أنها: " تكتل مجموعة من المؤسسات تشترك في عدد من العوامل كاستخدام

تكنولوجيا متشابهة، أو الاشتراك في قنوات تسويقية ذاتها، أو حتى الارتباط بعلاقات راسية وأفقية فيما بينها، كما يضم هذا التكتل تنافسية التجمع كالجامعات، والمعاهد التعليمية".

عرف بورتر كذلك العنقود الصناعي على أنه:" تجمعات جغرافية محلية، إقليمية وعالمية لعدد من المؤسسات المرتبطة والمتصلة ببعضها البعض في مجال معين بما يمثل منظومة من الأنشطة اللازمة لتشجيع ودعم التنافسية" **(alcimed, 2008, p 16)**

تعرف كذلك على أنها:" شبكات إنتاجية تنشأ نتيجة الترابط الشبكي بين المؤسسات التي لها نشاطات متكاملة ومتشابهة، يتم تقسيم العمل فيما بينهم، بما في ذلك الموردين، العملاء، هيئات إنتاج المعرفة (الجامعات، المعاهد، مراكز اليقظة التكنولوجية) كل هذا في إطار تحقيق سلسلة للقيمة المضافة للمنتج".

يشير التعريف السابق إلى أن العنقود الصناعي هو نسيج مركب ومتكامل ضمن سلسلة مترابطة، أساسها العلاقات الصلبة والمتجانسة بين المؤسسات بمختلف أحجامها، إضافة إلى هيئات التمويل، المؤسسات البحثية وغيرها، وهذا عن طريق التعاقد من الباطن، عقود التراخيص وعقود الامتياز.

2.3. خصائص العناقيد الصناعية:

يمكن إجمال أهم خصائص العناقيد الصناعية في النقاط الموالية **(Agath, 2009,p5)** :

– التركيز الجغرافي للمؤسسات بمختلف أحجامها، والتي تربطها علاقات في سلسلة القيمة المضافة؛

– وجود الشكل التعاوني بين المؤسسات في إطار علاقات رأسية (خلفية وأمامية) وأفقية، وكذلك علاقات اقتصادية خارجية؛

– وجود صناعات مترابطة وأنشطة تكميلية؛

– توفر خلفية اجتماعية وسلوكية، يقوم عليها نشاط المؤسسات الداخلة ضمن العنقود؛

– توفر بنية تحتية تساند مؤسسات العنقود في نشاطها، تتضمن المعاهد التعليمية، مراكز الأبحاث وغير من المرافق؛

– النطاق الجغرافي للعنقود الصناعي، يمكن أن يكون بين مدينة، أو مجموعة مدن، أو دولة بأكملها، وتستطيع أن تصل إلي مجموعة من الدول المتجاورة، خاصة في ظل التطور الهائل بالمورد البشري وما يتضمنه من مهارات وكفاءات، فضلا عن الاهتمام بنظام التعليم والتكنولوجيا الذي يساهم في رفع القدرة على البحث والتطوير، الابتكار والتجديد؛

– التخصص وتقسيم العمل أثناء مراحل العملية الإنتاجية بين المؤسسات الداخلة في العنقود الصناعي.

3.3. أهمية العناقيد الصناعية:

تنبع أهمية العناقيد الصناعية من المنافع التي تقدمها للمؤسسات الداخلة في العنقود، ويتمثل أهمها في**(Charlie , 2006,p p 24-26)** :

– العنقود الصناعي يعتبر من أحد أهم الآليات المساهمة في رفع معدلات النمو الاقتصادي الكلي من خلال دعم وتنمية وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وخفض معدلات البطالة وجذب الاستثمارات الأجنبية، فضلا عن التطوير التكنولوجي، الأمر الذي من شأنه زيادة الصادرات الصناعية؛

– الحصول على المعارف والمعلومات من الموارد، وخلق فرص المعرفة، ويرجع ذلك إلى القرب الجغرافي، وتعزيز التواصل بين أعضاء العنقود؛

– تتمتع المؤسسات التي تعمل ضمن العنقود الصناعي بكفاءة وتنافسية اعلي مقارنة بالمؤسسات خارج العنقود، من حيث تخفيض التكاليف الإنتاجية، توفير البنية التحتية الملائمة للصناعة، وكذا سهولة الحصول على الموارد المالية اللازمة؛

– زيادة فرص التخصص، الأمر الذي من شأنه المساهمة في إعادة هيكلة الصناعة، وظهور منتجات جديدة تتناسب مع الأسواق المحلية والإقليمية؛

– تنمية وتعزيز الكفاءات وخلق مزايا تنافسية مستدامة، من خلال تشجيع التعلم والتجديد وبالتالي تحسين الأداء التنظيمي لمؤسسات العنقود؛

– تجمع موردي المواد الخام والمعدات، الخدمات المتخصصة، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق وفورات الحجم في شراء المدخلات السابقة؛

– يساهم العنقود في تجمع العمالة المتخصصة، وهذا من خلال تجمع المؤسسات العاملة في أنشطة مماثلة أو ذات صلة، الأمر الذي يؤدي إلى جلب عمالة مؤهلة، كفؤة ومتخصصة.

4.3. أهداف العناقيد الصناعية على مستوى المؤسسات:

تسعى العناقيد الصناعية إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى المؤسسات الداخل ضمنه، ويتمثل أهمها في:

1.4.3. زيادة الإنتاجية:

التكامل بين المؤسسات الإنتاجية المختلفة الحجم، والتي تنتمي إلى سلسلة التوريد من شأنه أن يمكن المؤسسة من استغلال الطاقات الإنتاجية المتاحة بشكل أمثل، ويعود سبب ذلك إلى **(Andadari, 2008,p 37)**:

– زيادة فرص التخصص الإنتاجي وتقسيم العمل بين المؤسسات الداخلة في العنقود؛

– خلق وسط من المنافسة نتيجة تركز المؤسسات الصناعية المتماثلة بالقرب من بعضها البعض، الأمر الذي يدفع المؤسسات داخل العنقود إلى التطوير المستمر لمنتجاتها، وأساليب الإنتاج والتسويق وغيرها.

بناء على ما سبق تتميز المؤسسات داخل العنقود بانخفاض تكلفة الإنتاج المتوسطة لكل وحدة من المنتجات عند زيادة كمية الإنتاج في إطار استفادتها من وفورات النطاق، والتي يمكن التمييز بين نوعين منها، وفورات نطاق داخلية يمكن تحقيقها داخل المؤسسات وأخرى خارجية، حيث يتحقق الشكل الأول نتيجة إمكانية الحصول على تخفيض عند شراء كميات كبيرة من مواد الخام، وارتفاع كفاءة المديرين عند زيادة الإنتاج، وتوفر فرص أفضل للمؤسسات الصناعية للحصول على تمويل أكبر من البنوك، وإمكانية توزيع التكلفة الثانية للتسويق على كمية منتجات أكبر، فضلا عن التوفير في تكلفة الدعاية، مع إمكانية تطبيق تكنولوجيا إنتاج متطور للتوسع في الإنتاج، أما الشكل الثاني وفورات النطاق الخارجية فيتحقق نتيجة المكاسب التي تحققها المؤسسة في إطار تجمعها مع مؤسسات أخرى، ويطلق عليه أيضا هذا الشكل مصطلح وفورات التجمع، ذلك أن التعاون بين تلك المؤسسات مع بعضها البعض يؤدي إلى زيادة التخصص وتقسيم العمل كما تم الإشارة سابقا، وبالتالي فالعمل المشترك يشجع

المؤسسات على التعلم مع بعضها البعض، فضلا عن تبادل الأفكار والمعلومات الذي يساهم في تحسين جودة المنتجات، وزيادة الأرباح السوقية.

كذلك يبرز رفع مستوى الإنتاجية التي تحققها المؤسسات الداخلة في العنقود إلى عوامل أخرى، يتمثل أهمها في **(Dinesh , mittal, & vijita , 2017,p p 19-29)**:

- تخفيض تكلفة النقل والمواصلات؛ حيث يساعد التركيز الجغرافي للمؤسسات الصناعية للعنقود إلى تخفيض تكلفة النقل اللازمة لنقل المدخلات وهو ما يحقق ميزة لوجيستية للعنقود، والتي تشير إلى درجة ضبط، وإدارة تدفق المواد الخام، وعمليات الإنتاج والتوزيع وغيرها، وهذا بأسرع وقت وبأقل تكلفة، ويرتبط تحقيق هذه الميزة بمدى جودة البنية التحتية للإقليم الذي يعمل به العنقود؛
- تخفيض تكاليف الصفقات؛ ويكون هذا نتيجة للتقارب الجغرافي لمؤسسات العنقود، حيث تزداد فرص هذه المؤسسات في التأثير على السوق من خلال توسيع وزيادة إنتاجيتها وأنشطتها، مع الإشارة أن تكاليف الصفقات تعبر عن كل تكاليف الأنشطة المتعلقة بتنفيذ المشروع ولا تدخل ضمن تكاليف الإنتاج، كجمع المعلومات، التفاوض، الإشراف، وبالتالي العلاقة بين زيادة وتكاليف الصفقات تعبر عن درجة تنوع المنتجات، ودرجة التكامل الرأسي الموجود بين مؤسسات العنقود، والتي تنعكس بدورها على معدلات المدخلات والمخرجات؛
- انخفاض تكلفة المخزون؛ ويكون نتيجة تخصص كل مؤسسة من مؤسسات العنقود في إنتاج بعض المواد التي تحتاجها مؤسسة أخرى كمدخلات في العملية الإنتاجية، فبذلك تكون هناك سرعة تداول المدخلات دون الحاجة إلى الاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون.

2.4.3. زيادة القدرة على التجديد التكنولوجي:

تتحدد قدرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على التجديد التكنولوجي من خلال التعاون والمشاركة مع المؤسسات الأخرى ذات الصلة، من هذا المنطلق تعد العناقيد الصناعية احد السبل الفاعلة لتهيئة الإطار المناسب والمحفز لنشاط التجديد التكنولوجي، باعتبارها إطار مؤسسي قوي داعم للتكنولوجيا والأعمال والبنية التحتية له، يضم كافة الفاعلين داخل هذه السلسلة، وبالتالي يساهم العنقود بتكوين ما يصطلح عليه سلسلة الابتكارات، التي يكون إطارها تشابك بين المؤسسات، الجامعات، مراكز الأبحاث، ومؤسسات الصناعات الداعمة الحكومية وغيرها، وهذا بالشكل الذي يحقق أهداف التنمية الصناعية للدولة، والشكل الموالي يوضح ذلك**(Banji & Dorothy, 2007, pp43-44)** :

3.4.3. تكوين مشروعات جديدة:

نظرا لسهولة الحصول على المعلومات الأساسية اللازمة للتعرف على الفرص السوقية المحتملة والمخاطر، والعقبات التي تواجه العنقود، يمكن أن تظهر مشروعات جديدة تضاف إلى مؤسسات العنقود بصفة المساعدة والدعم له في مواجهة المخاطر السابقة، وهذا نتيجة انخفاض القيود والحواجز التي يفرضها العنقود على انضمام المؤسسات الجديد له، وكذلك ما يساهم في

خفض مخاطر الاستثمار بالنسبة للمستثمرين الجدد، الأمر الذي يؤدي إلى التحفيز والتشجيع إلى تكوين مشروعات جديدة تساهم في خلق أسواق جديدة، بما يؤدي إلى زيادة فرص الصناعة، وتحسين المنتجات وزيادة إنتاجية هذه المؤسسات، وهذا عن طريق الاستخدام الأمثل للموارد بالشكل الذي ينعكس في النهاية على زيادة صادرات العنقود **(Dinesh , mittal & vijita , 2017,p 24)**

4. التجربة اليابانية في مجال العناقيد الصناعية:

ركز اليابان على بناء إستراتيجية وطنية للتكنولوجيا بتحديد أهداف عملية وتكنولوجية طويلة المدى، مع إعطاء أهمية لعدة مجالات عمومية مثل: النقل والطاقة والصحة والبيوتكنولوجي وتكنولوجيا المعلومات والمواد الجديدة، ولكنه مؤخرا غير توجهه في العناقيد الصناعية التي من أهم مميزاتها "الجهوية" وسيتم توضيح ذلك من خلال:

1.4. أسباب نشأة العناقيد الصناعية في اليابان:

تنشأ العناقيد الصناعية في اليابان لأحد الأسباب التالية**(Yanrawaki , 2001)**

- توافر المواد الخام في تلك المنطقة الجغرافية مما يؤدي إلى تجمع جغرافي للمؤسسات الصناعية التي تعتمد على تلك المواد؛
- وجود مؤسسات كبيرة تقوم بصناعات تجميعية تعتمد على المنتجات التي تنتجها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وبالتالي تقوم المؤسسات الكبيرة بدور محفز لتلك المؤسسات للعمل في العنقود؛
- وجود صناعات داعمة تحتاجها تلك المؤسسات في المنطقة الجغرافية للعنقود أو المناطق المجاورة لها؛
- تجمع للعمالة الماهرة التي تحتاجها الصناعة في تلك المنطقة الجغرافية؛
- الاستجابة للسياسات المحفزة من الحكومة لإقامة صناعات في تلك المنطقة.

2.4. مراحل تطور العناقيد الصناعية اليابانية:

يمر تطور العناقيد الصناعية في اليابان بمجموعة مراحل تتمثل في:

1.2.4. المرحلة الأولى: اللامركزية الصناعية وتنمية المدن الجهوية الكبرى (1970-1990)

بعد الحرب العالمية الثانية دخل اليابان مرحلة النمو الاقتصادي السريع الذي يتبع عنه المركزية الشديدة في النشاط الاقتصادي في المدن الكبيرة وعدم التوازن في المداخيل حسب الجهات، وهذا ما أجبر اليابان على البحث في سبيل تغيير تلك الوصفية للقضاء على هذا التعاون وهذا التمركز، وكان ذلك من خلال إصدار مجموعة قوانين تهدف لإعادة إحياء للصناعة الجهوية منذ 1972م، مع صدور قانون النهوض بالتسويق الصناعي الذي شجع المؤسسات على نقل أماكن عملها إلى المناطق التي تعرف نقصا في التمركز الصناعي مع تقديم مساعدات مالية لها (**بلمهدي وبلموهوب ، 7/6 ماي 2013، ص 6**)، وخلال الثمانيات انتقل تركيز السياسة الصناعية اليابانية من الصناعات الثقيلة إلى صناعات التكنولوجية العالية، وقد قدمت الحكومة في 1983م برنامجا طموحا لتغيير موقع صناعات التكنولوجيا العالية بعيدا عن المناطق العاصمية بهدف تطوير العمليات الداخلية للتجديد ودعم نقل التكنولوجيا بالتحديد صناعة الإلكترونيك وصناعة المواد، تمثل في قانون التكنوبوليس وهو قانون يهدف إلى تسريع النمو الجهوي اعتمادا على المركبات الصناعية

العاملة في مجال التكنولوجيا العالية، وقد كان هناك 26 منطقة صناعية بعيدة عن العاصمة والمناطق المحورية استفادت من امتيازات ضريبية ومساعدات مالية مع وجود تطوير لبحوث عالية الجودة في تلك المناطق، وكان الهدف من هذا البرنامج خلق روابط الجامعات والصناعات المحلية، ويمكن القول أن برنامج التكنولوبوليس قد لعب دورا في تطوير العلوم في المناطق الجهوية مع الدور القيادي للحكومة المركزية، ولكن عرف مجموعة صعوبات، منها أن البرنامج كان بقيادة وزارة التجارة الخارجية والصناعة في حين أن الجامعات تابعة لوزارة التربية وهذا ما شكل عائقا في التنسيق خاصة على المستوى المحلي الجهوي كما أن العلاقات ضمن البرنامج لم تكن قوية لان فروع المؤسسات كانت تابعة للإدارة العليا الخاصة بها ولم تهتم بخلق علاقات إنتاجية مع المؤسسات المحلية.

بالإضافة إلى أن المساعدات باختلاف أنواعها موجهة للمؤسسات الكبيرة وفروعها وليس للمشاريع والمؤسسات الجديدة في هذه المناطق.

2.2.4. المرحلة الثانية: منع الفراغ الاقتصادي وخلق صناعات جديدة (منتصف 1990-2000)

غيرت المتغيرات الاقتصادية مضمون السياسات الصناعية في اليابان مع بداية التسعينات حيث تزايدت سرعة عدم الدعم وعدم التصنع في الصناعات الناضجة، وعرفت عدة مناطق توقف التوظيف الصناعي وغلق الصناعية، نتيجة لذلك ظهرت ظاهرة جدية في الاقتصاد الياباني، عرفت بالفراغ الاقتصادي في كل المناطق الصناعية اليابانية، حيث بدأت المؤسسات الكبيرة بتحويل عمليات الإنتاج وأنظمة التوريد الخاصة بها من اليابان إلى الصين والدول الأخرى وحذف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من سلسلة القيمة واستجابة للوضع الجديد حديث تغيرات في السياسات الحكومية كما تم الإعلان عن بعض القوانين الجديدة لحماية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والقطاعات الصناعية لأنه ثبت أن التشجيعات الوطنية المقدمة لتثبيت المناطق الصناعية الجهوية كانت غير كافية لمواجهة هذه الظاهرة (**بلمهدي وبلموهوب ، 7/6 ماي 2013،ص 7**) وتلخص ردة فعل الحكومة اليابانية في الإعلان عن بعض القوانين الجديدة التي تهدف إلى حماية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمناطق الصناعية، وتصب هذه القوانين في باقي بعث التجمعات الصناعية الموجودة وتوفير أنظمة دعم لخلق صناعات جديدة، وأهم ما حصل إعادة النظر في توجه السياسة، حيث تغيرت النظرة إلى المناطق الصناعية من مواقع منتجة القطاعات، اليد العاملة المؤهلة، تسهيلات البحث، سلاسل القيمة الشبكية، وقد اعتبرت هذه العوامل مفاتيح إعادة بعث التنافسية اليابانية، وهنا تم بناء إستراتيجية قائمة على البحث والتكنولوجيا لنمو الاقتصاد وأهم معالمها القانون الأساسي للعلم للتكنولوجيا في 1995 الذي شكل بداية تغيير التوجه الاستراتيجي في البحث والتكنولوجيا في اليابان، وكانت البداية مع وضع مخطط العلم والتكنولوجيا الذي يحدد مجالات العمل ذات الأولوية للفترة الأولى 1996-2000م وقد رفع ميزانية البحث والتكنولوجيا كما هدف إلى خلق روابط أقوى بين الجامعة والصناعة.

3.2.4. المرحلة الثالثة: تنمية الاقتصاد الجهوي (منذ 2001)

في هذه المرحلة تم ربط السياسات العلوم والتكنولوجيا بالمناطق الإقليمية وهنا ظهرت سياسات

العناقيد الصناعية ضمن الفترة الثانية لإستراتيجية العلم والتكنولوجيا الممتدة من 2001م إلى 2006م، ويرجع سبب ظهور العامل الجغرافي إلى التركيز على المناطق

والجهات إلى أن المخططين في الحكومة يؤيدون فكرة التسيير الذاتي للتطور الجهوي، فبعد المشاكل التي عرفها الاقتصاد الياباني وخاصة مشكلة الركود، فقد تبين أنه وبهدف خلق الطب لابد من تنويع الإنتاج والخدمات وهذا ما يتطلب تعلما مستمرا، وبما أن أساسا التعلم هو المعرفة فلا بد من الاعتماد على نقاط القوة في اليابان والتي تعاني انخفاضا في التجديد وذلك بتقديم الدعم الحكومي القائم على الاستثمار في البنية التحتية المعرفية والفكرية.

الى جانب المراحل السابقة هناك ثلاث مراحل تتمثل في **(Kusnetsova & vorobevan, 2016,p p 97-112):**

4.2.4. المرحلة الرابعة: مرحلة العناقيد الصناعية الأولى (2001-2006)

و هي مرحلة إصدار العناقيد الصناعية، الهدف من هذه المرحلة خلق الشبكات التي تسمح بالتواصل وجها لوجه، تشمل 19 منطقة جهوية تضم 24 مشروعا تحت مسؤولية تسعة مكاتب للوزراء تعمل بشكل تعاوني مع الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومنظمات البحث، كما تقوم باختيار أجهزة الحوكمة القادرة على التنسيق في مرحلة تكوين الشبكات كما تقوم بالتركيز مع الوزارة المركزية بتنظيم التبادلات بين أعضاء العنقود من خلال تنظيم الندوات وزيارة المؤسسات، تغطي هذه المرحلة أربعة تخصصات تتمثل في إنتاج السلع، تكنولوجيا المعلومات، البيوتكنولوجي، الطاقة والمحيط، وخصص لهذه المرحلة ميزانية قدرها 46.5 مليار ين، ومع نهاية المرحلة بلغ عدد المؤسسات لمشاركة 6100 مؤسسة وعدد الجامعات 250 جامعة.

5.2.4. المرحلة الخامسة: مرحلة العناقيد الصناعية الثانية (2006-2010)

هي مرحلة تنمية وتطوير العناقيد الصناعية، أعلنت الوزارة التركيبة الجديدة للرؤية الإستراتيجية الخاصة بكل منطقة جهوية لهذه المرحلة، وقد بقيت معظم العناقيد على حالها مع إجراء بعض التعديلات في المشاريع حيث تم حذف 5 مشاريع وتبني 3 مشاريع جديدة وتعديل 9 مشاريع وتبقى 5 مشاريع متابعة، أما عدد العناقيد الإجمالي فقد أصبح 18 عنقودا، وتتمثل الميادين الأساسية لهذه المرحلة في البطاريات، الكهرباء المنزلية، الربوتان، التجهيزات، والخدمات المرتبطة بالصحة، التجهيزات والخدمات المرتبطة بالمحيط والطاقة، وتشمل المبادئ الأساسية لهذه المرحلة مواصلة دعم خلق الشبكات والتجديد بالإضافة إلى مبدأ جديد وهو دعم التبادل مع الخارج من خلال التعاون مع منظمة التجارة الخارجية اليابانية.

6.2.4. المرحلة السادسة: مرحلة العناقيد الصناعية الثالثة (2011-2020)

مرحلة التنمية الذاتية للعناقيد الصناعية يتركز الإهتمام في هذه المرحلة على زيادة الدعم لخلق الشبكات الجديدة وتطوير أعمال جديدة مع دعم أكثر لاستقلالية أنشطة العناقيد الصناعية بهدف دعم التنمية الذاتية للعناقيد.

3.4. خصائص العناقيد الصناعية في اليابان:

تتمثل خصائص العناقيد الصناعية اليابانية في نقاط التالية:

- تتركز جغرافيا في مكان واحد وتنتج فئة معينة من المنتجات وهناك علاقات مترابطة بين المؤسسات العالمة داخل العنقود؛
- العنقود الصناعي له دور وأهمية في النشاط الاقتصادي والقيمة المضافة للصناعة؛
- العنقود الصناعي يساهم بنسبة كبيرة في صادرات اليابان للسوق العالمي.

وتتوزع العناقيد الصناعية اليابانية كما هو موضح في الجدول:

الجدول 1: يوضح توزيع العناقيد الصناعية اليابانية.

قطاع الصناعة	عدد العناقيد الصناعية		عدد المؤسسات العاملة داخل العناقيد		عدد العاملين في العناقيد		متوسط عدد العمال في المؤسسات العاملة في العنقود
	عدد	النسبة	الإجمالي	المتوسط	الإجمالي	المتوسط	
الأغذية	83	15.5	68.6	82	104580	1260	15.37
الغزل والنسيج	126	23.5	3.366	241	191268	8415	6.30
الملابس الجاهزة	34	6.3	7.72	208	169524	4986	23.97
الأخشاب وصناعة الأثاث	78	14.5	7956	102	64194	823	8.07
منتجات الفخار والزجاج	62	11.5	7750	125	75040	920	7.36
صناعة المعدات والآلات	56	10.4	7168	128	111216	1986	15.52
صناعة أخرى	98	18.2	10878	111	115150	1175	10.59
الإجمالي	537	100	77865	145	803352	1496	10.32

Source: yamawaki hideki, **the evolution and structure of industrial clusters in Japan**, small business economics, vol 18, N°1-3, 2002, P: 132.

يتضح من الجدول أعلاه أن متوسط المؤسسات التي تعمل في العناقيد الصناعية في اليابان 145 مؤسسة ومتوسط عدد العمال 1496 عامل، ومن أهم الصناعات التي تتشكل في شكل عناقيد صناعية صناعة، الغزل والنسيج إذ تشكل 126 عنقود بنسبة 23 % من إجمالي العناقيد، ومتوسط عدد العمال في المؤسسة الواحدة داخل العنقود 10 عاملين بما يدل على أن العناقيد تتكون من مؤسسات صغيرة.

4.4. سياسات المساندة والمدعمة للعناقيد الصناعية اليابانية لتفعيل التجديد التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة:

تعتمد العناقيد الصناعية اليابانية في تفعيل التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة على جملة من السياسات تتمثل أهمها في (**زايري، 2007، ص 170**):

1.4.4. سياسة تشكل الشبكات:

تتضمن هذه السياسة النقاط الموالية:

- تأسيس المؤسسات المروجة للعناقيد؛
- إرسال منسقين للمؤسسات والجامعات المشاركة؛
- نشر المعلومات من خلال المواقع الإلكترونية والبريد الإلكتروني؛
- تنظيم اجتماعات لبين الجامعة والصناعة ولقاءات مشتركة وإعلان النتائج، ملتقيات، ندوات، ورشات عمل؛
- تطوير قاعدة معلومات حول المؤسسات والباحثين والداعين.

2.4.4. سياسة دعم البحث والتطوير:

تتضمن هذه السياسة النقاط الموالية:

- تنمية البحث والتطوير من قبل الصناديق العمومية؛
- الترويج لاستخدام نتائج البحوث العلمية؛
- دعم حماية والاستخدام الإستراتيجي للملكية الفكرية.

3.4.4. سياسة الصناعات الناشئة

تتضمن هذه السياسة النقاط الموالية:

- تقديم تسهيل للمؤسسات الناشئة؛
- تشجيع ميسري المؤسسات الناشئة؛
- تشكيل شبكة بين المؤسسات الناشئة والمسيرين الناشئين.

4.4.4. سياسة الدعم التسويقي:

تتضمن هذه السياسة النقاط الموالية:

- تنظيم فعاليات لربط الأعمال ومعارض المنتجات ربما في ذلك الأسواق الخارجية؛
- التعاون مع مؤسسات تجارية متخصصة؛
- تأسيس نظام توزيع؛
- رعاية السوق من خلال متخصصة؛
- تأسيس السوق من خلال المنسقين؛
- تأسيس نظام توزيع؛
- رعاية السوق من خلال المنسقين؛
- دعم التعاون بين الصناعات.

5.4.4. سياسة الدعم الموالي:

تتضمن هذه السياسة النقاط الموالية:

- التعاون مع المؤسسات والهيآت المالية المحلية (تنظيم ملتقى الدعم المالي للعناقيد الصناعية)؛
- تكوين رأسمالي للأعمال المحلية؛
- تنظيم اجتماعات للإعلان عن مخططات الأعمال.

6.4.4. سياسة تشجيع المورد البشري:

تشجيع الموارد البشرية المتخصصة (التكوين الصناعي للأفراد، الإدارة التكنولوجية للمورد البشري وغيرها).

يتضح مما سبق أن التجربة اليابانية قدمت إطار منهجيا متكاملا لنموذج العناقيد الصناعية، وذلك منذ ظهورها، الذي كان وفق ثلاث مراحل تم من خلالها الإعلان والترويج لها، فتطويرها، وأخيرا تنميتها، معتمدة بذلك على النموذج الشبكي الثلاثي صناعة، جامعة حكومة إلى جانب ربطها بكافة عناصر البنى التحتية، وهذا في ظل مجموعة من السياسات والآليات المساندة لذلك، هدفها الأساسي هو تعزيز قدرة المؤسسات، الصغيرة والمتوسطة على نشاط التجديد، وسيتم في المطلب الموالي التطرق إلى التجربة الأمريكية في هذا المجال.

5. الخاتمة:

تعتبر العناقيد الصناعية من أبرز أنواع البيئات المشجعة لتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ودعم قدرتها على التجديد التكنولوجي من خلال دعم التعاون والتكامل بينها وبين عناصر البنى التحتية وفقا للروابط الأمامية والخلفية والأفقية، ضمن الأطر المؤسسية في كافة مراحل سلسلتي الإنتاج والطلب، خاصة مع تحول عمل المؤسسات من النظام الفوردي إلى نظام التخصص، وقد أظهرت التجربة اليابانية أن فكرة إقامة عناقيد صناعية تمنح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ميزات محددة ومهمة تتيح لها أن تبلغ مجتمعة مستويات من الكفاءة والقدرة على التجديد والتنافس، لا تستطيع بأي حال من الأحوال أن تبلغها منفردة.

1.5. نتائج الدراسة:

تتمثل النتائج هذه الدراسة فيما يلي:

- تقوم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بجملة من الأدوار التنموية في الدول ، ويظهر ذلك من خلال التجربة اليابانية إذ تساهم هذه المؤسسات في التخفيض من البطالة وتوفير مناصب عمل، بصورة تفوق مساهمة المؤسسات الكبيرة، فضلا عن ذلك مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي، القيمة المضافة، الصادرات وزيادة الطاقة الإنتاجية، إضافة إلى دورها المتميز في مجال الابتكار والتجديد والبحث والتطوير ،هذا ما يثبت صحة الفرضية التي تنص على : " **يتزايد الاتجاه العالمي نحو قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وهذا للدور المتكامل الذي لا يقل أهمية لهذا القطاع عن باقي القطاعات الاقتصادية في دفع عجلة التنمية بدول العالم** "؛
- تفعيل نشاط التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية يعتمد على الذكاء الاقتصادي، التخطيط الصناعي، والتوطين الصناعي في ظل توفر جملة من الأدوات أهمها نشاط البحث والتطوير، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، وأخيرا التعلم التنظيمي، بهدف تعزيز الطاقة الاستيعابية لهذه المؤسسات، بمفهوم آخر إمكانية الحصول على المعرفة وتبنيها وتطبيقها كجزء من العمل، إضافة إلى نشرها في الإطار المحيط بالعنقود، الأمر الذي ساهم في تعزيز تنافسية المؤسسات ومن ثم العنقود ، فالصناعة ، فالاقتصاد ككل؛ وهذا يؤكد صحة الفرضية التي تنص على أن " **فكرة تفعيل النشاط التجديد التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية تستند على جملة من المقومات والأدوات تقدم لها فرص الحصول على مزايا تنافسية**

وديناميكية تضمن بقائها واستمرارها في الأسواق المحلية والعالمية"؛

- لاقت العناقيد الصناعية اهتمام كبير من طرف دول العالم خاصة بعد النجاح الذي جسدته نجاح خبرات الدول المتقدمة في هذا المجال، وقد برهن نجاح تجربة العناقيد الصناعية اليابانية، حيث صيغت بناء على تحليل الواقع الاقتصادي الياباني وعلى المقارنات المرجعية مع عناقيد صناعية في دول أخرى، كان التركيز من خلالها على التوجه نحو اللامركزية الصناعية، مع زيادة الاهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتوفير أنظمة دعم لخلق صناعات جديدة اعتماد على إستراتيجية العلم والتكنولوجيا؛
- اهتم الاقتصاد الياباني إلى جانب العناقيد الصناعية بنوع آخر وهو العناقيد المعرفية التي ركزت على خلق شبكة بين الجامعات ومراكز البحوث للرفع من البحث والتكنولوجيا ودعم الابتكار والتجديد، بناءا على ما سبق يمكن إثبات صحة الفرضية التي تنص على أن: **"أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية في اليابان من أفضل النماذج من خلال دعم قدرتها على التجديد التكنولوجي للاستفادة من مزايا الكفاءة التجميعية وصولا إلى الأسواق العالمية."**

2.5. الاقتراحات:

- ضرورة إنشاء هيئات وتنظيمات تتولى التعريف بفكرة إقامة عناقيد صناعية والترويج لهذا المفهوم، وزيادة تقبله لدى أصحاب المؤسسات سواء الصغيرة والمتوسطة، وحتى الكبيرة، حيث تتولى هذه الهيئات التنسيق والإشراف على ذلك، فضلا عن تحديد المشاكل التي تواجهها إلى غير ذلك؛
- ضرورة توفير بنية فعالة من الأنظمة والقوانين، وبنية تحتية ملائمة خصوصا في مجال الاتصالات والمواصلات، مؤسسات علمية وبحثية (جامعات ومراكز البحوث)، بحيث تكون هذه البنية مشجعة لإقامة عناقيد صناعية من حيث الموارد والكفاءات،
- تفعيل وتثمين نشاط البحث والتطوير على مستوى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية، وجعله من الأنشطة المحورية، مع رفع المخصصات المالية لهذا النشاط الذي يساهم بشكل كبير في تفعيل نشاط التجديد التكنولوجي لهذه المؤسسات؛
- ضرورة تطوير البرامج التدريبية والندوات لرفع مستويات إنتاج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة العنقودية، من حيث الجودة والتصميم والمواصفات الفنية، والمحافظة على حصتها في الأسواق المحلية، وكسب حصص جديدة في الأسواق الدولية، بمعنى آخر دعم ثقافة التصدير؛
- ضرورة رسم السياسة الاقتصادية للدولة بهدف تنظيم العلاقات بين مكونات العناقيد، وهذا لحماية المصالح المتضاربة داخل العنقود، التي ستؤدي إلى التأثير عليه، وقد تصل إلى فشله وانهياره في حالة حدوث هذا التضارب؛

ضرورة تبني الدولة الجزائرية مسؤولية إقامة الربط بين العنقود الصناعي ونظام لتطويره، وهو النظام الثلاثي الأبعاد، نظم التعلم، التدريب، ونظم الإنتاج ومؤسسات البحث العلمي، باعتباره السبيل لتطوير العنقود ووصوله للتنافسية العالمية.

6. قائمة المراجع:

(1) alcimed, l. (2008). es clusters américains- cartographie, enseignements, perspectives et opportunités pour les pôles de compétitivité français. France: France.

(2) Charlie , k. (2006). andbook of research on cluster theory,. USA: Edward elgar.

(3) Kusnetsova, N., & vorobevan, N. (2016). clustering modern consept of regional development experience of Japon. Economica, 62(1). Consulté le 5 4, 2020, sur : http://www.ekonomika.org.rs/sr/PDF/ekonomika/2016/-1/7.pdf

(4) بلمهدي, ع & ., بلموهوب , خ (6/7). ماي 2013. (الملتقى الوطني حول دور التجمعات والعناقيد الصناعية في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفي دعم تنافسيتها –محليا ودوليا .-العناقيد الصناعية في اليابان، .جامعة قالمة.

(5) Agath, r. (2009). cluster dinamics and innovation, marintek repport. norvoegian marine technology research institue,, norwa. Consulté le 5. 2, 2020, sur https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2447399/IGLO-MP_WP15a_Rialland_Cluster+Dynamics+and+Innovation_2009.pdf?sequence=4

(6) Andadari, R. (2008). , local clusters in global value chains – A case study of wood furniture clusters in central java (Indonesia).

(7) Banji, O., & Dorothy, M. (2007). industrial clusters and innovation systems in africa, institutions, markets, and policy-. USA: united nations university press.

(8) Dinesh , R., mittal, R., & vijita , s. (2017). cluster development approach in Indian- an antidote for, micro, small and medium enterprises. indian journal of commerce and management studies, educational research multimedia and publications, 8(2). Consulté le 5 .5, 2020, sur https://pdfs.semanticscholar.org/4e96/3c978b9fde54ddad09e16add057661da5613.pdf

(9) Pascal, g. (2009). technologie, innovation ,stratégie :de l'innovation technologique a l'innovation stratégique. Paris: lextenso édition.

(10) Robert, E., & bate, J. (2003). the power of strategy innovation. USA: Amazon edition.

(11) Yanrawaki , H. (2001). the evolution and structure of industrial clusters in Japon. USA: word bank document. Consulté le 5 .5, 2020, sur http://documents1.worldbank.org/curated/en/981781468043500369/pdf/330270wbi37183.pdf .

(12) حمزاوي, س .(2013). استراتيجيات التصنيع والتجديد التكنولوجي في المؤسسة الصناعية العمومية، .جلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية .(2)19 , تاريخ التصفح 5 افريل 20, , sur 2020 https://www.asjp.cerist.dz/en/article/42140

(13) خلف, ف .(2009). قتصاديات الأعمال .الطبعة 1 . الاردن: الكتاب الحديث للنشر والتوزيع.

(14) زايري, ب .(2007). العناقيد الصناعية كاستراتيجية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر .مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير,.(7)7 , تاريخ التصفح : 5. 5.2020 https://www.asjp.cerist.dz/en/article/6053

(15) عبد الكريم, م .(2020). ور التحفيزات الضريبية في دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة2016- 2001 .مجلة المالية والأسواق , 7(1), 150-168. تاريخ التصفح 5 افريل 2020 https://www.asjp.cerist.dz/en/article/112542