خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

ا.د دبي علي جامعة المسيلة
أ.برهوم أسماء جامعة تبسة

الملخص :

في ظل العولمة الاقتصادية و تحرر الأسواق عالميا و تسارع التقدم التكنولوجي كل هذه العوامل أدت إلى ظهور جيل جديد من المؤسسات الصغيرة و المتوسطة التي تولي اهتماما متزايدا باقتصاد المعرفة كمصدر للثروة بدلا من اقتصاد رأس المال، لذلك كان ولابد على الدول النامية و الجزائر تحديدا أن تعمل على دعم و تشجيع و بعث روح المبادرة و الابتكار في مؤسساتها الصغيرة والمتوسطة ، حتى تتحول من دولة مستوردة للتكنولوجيا إلى دولة خالقة و متبنيه لها بشقيها المادي و المعرفي ، و ذلك بجعل العلم و المعرفة و البحث و التطوير و الابتكار التكنولوجي عناصر حيوية فعالة على المستوى التقني و التنظيمي لدى هذه المؤسسات.

الكلمات المفتاحية : المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، البحث و التطوير ، الابتكار ، الابتكار التكنولوجي.

Summary :

In light of economic globalization, liberalization of the world markets and the acceleration of technological progress all these factors led to the emergence of a new generation of small and medium enterprises that are increasingly interested in the knowledge economy as a source of wealth rather than a capital economy, Therefore, the developing countries and Algeria in particular should works to support, encourage and instill entrepreneurship and innovation in its small and medium enterprises, in order to transform itself from a state that imports technology into a creative and materialized state by making science, knowledge, research, development and technological innovation vital elements of Level Technical and organizational aspects of these institutions.

Keywords: small and medium enterprises, research and development, innovation, technological innovation

مقدمة :

المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، الورقة الرابحة اليوم في اقتصادات الدول المتقدمة و الدول الناشئة، و ذلك نظرا للدور البالغ الأهمية الذي تعلبه هذ المؤسسات في تحقيق التنمية بسبب مرونتها العالية في التكييف و التطورات السريعة التي تحكم العالم الاقتصادي اليوم ، و حتى تتمكن هذه المؤسسات من المحافظة على مكانتها التنافسية في الاسواق كان لابد لها من بناء استراتيجية دفاعية محورها الأساسي الابتكار التكنولوجي ، لكن الإشكالية المطروحة هنا هي :

هل للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة القدرة و الإمكانيات حتى تعتمد الابتكار التكنولوجي من اجل تحسين أداءها و تطوير مكتسباتها ؟

حتى تتم الإجابة على الإشكالية يجب الإجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

- ✓ أين تكمن أهمية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ؟ و ما هي الصعوبات التي تحول دون استمراريتها و تطورها ؟
- ✓ ما ذا نقصد بالابتكار التكنولوجي ؟ ما هي أنواعه و مصادره؟
- ✓ كيف يمكن دعم و تطوير قطاع المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من خلال اعتماد الابتكار التكنولوجي؟

يمكن صياغة الفرضيات التالية كإجابة أولية للتساؤلات السابقة :

- ✓ تواجه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة العديد من الصعوبات التي تحد من فعاليتها كوحدة اقتصادية، و تضعف قدراتها التنافسية.

- ✓ اعتماد المؤسسات الصغيرة و المتوسط على التكنولوجيا الحديثة يضمن لها نمو و استمرارية على مستوى السوق، حتى في ظل منافسة عالية.
- ✓ يعد الابتكار التكنولوجي البديل الوحيد حتى تضمن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة مكانتها في أسواق تمتاز بحدة تنافسية.

الهدف من هذا البحث هو تبيان أهمية الدور الذي تلعبه المؤسسات الصغيرة و المتوسطة اقتصاديا و اجتماعيا ، بالإضافة الى تحديد الصعوبات ، و رسم الاطار المفاهيم للابتكار التكنولوجي و تبيان العلاقة التي تربط هذا الأخير بنمو و تطور المؤسسات الصغيرة و المتوسطة .

أهداف الدراسة :

ترمي الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ ابراز و توضيح المفاهيم النظرية المتعلقة بالابتكار التكنولوجي .
- ✓ توضيح طبيعة العلاقة بين الابتكار التكنولوجي و خصوصية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- ✓ تحديد الآليات التبعة من طرف الدولة لخلق مناخ يساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على الابتكار.
- ✓ تقييم المجهودات المبذولة من طرف الدولة لتشجيع مؤسساتها الصغيرة والمتوسط على تبني استراتيجية الابتكار التكنولوجي لتطوير قدراتها.

منهج الدراسة :

نظرا لمتطلبات البحث و طبيعة المعلومات التي يتناولها سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض الاطار العام المفاهيمي الخاص بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة و عند تحديد مفهوم و أهمية و مميزات الابتكار التكنولوجية.

تقسيم الدراسة :

تتناول هذه الورقة البحثية، مدى أهمية الابتكار التكنولوجي في تعزيز وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، من خلال المحاور التالية:

- ✓ ماهية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية و الصعوبات التي تواجهها .
- ✓ ماهية الابتكار التكنولوجي.
- ✓ الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية.

أولا : ماهية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

1. تعريف المشرع الجزائري للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

آخر تعريف قدمه المشرع الجزائري الخاص بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة كان من خلال القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي تم المصادقة عليه من طرف البرلمان في الجريدة الرسمية رقم 2 جانفي 2017، المادة رقم 5 من هذا القانون تعرف المؤسسة الصغيرة والمتوسطة مهما كانت طبيعتها القانونية بأنها مؤسسة انتاج السلع و/ أو الخدمات تشغل من واحد (1) إلى مائتين و خمسين (250) شخصا ، ولا يتجاوز رقم أعمالها السنوي 4 ملايير د ج (بدلا عن 2 مليار دج)، أو يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية 1 مليار دينار ،و كل مؤسسة لا يمتلك رأسمالها بمقدار 25 % فما أكثر من قبل مؤسسة أو مجموعة مؤسسات أخرى لا ينطبق عليها هذا التعريف.

وتشير في نفس السياق المادة 8 من القانون ان المؤسسة المتوسطة هي "مؤسسة تشغل من 50 إلى 250 شخصا و يكون رقم أعمالها السنوي ما بين 400 مليون دينار و أربعة ملايير دينار، أو مجموع حصيلتها السنوية ما بين 200 مليون دينار و مليار دينار.

ومن جهتها تعرف المادة 9 المؤسسة الصغيرة بأنها مؤسسة تشغل ما بين 10 إلى 49 شخصا و رقم أعمالها لا يتجاوز 400 مليون دينار أو مجموع حصيلتها السنوية 200 مليون دينار، و تعرف المادة 10 المؤسسة الصغيرة جدا على أنها مؤسسة تشغل من شخص الى تسعة (9) أشخاص و تحقق رقم أعمال سنوي أقل من 40 مليون دينار أو لا يتجاوز مجموع حصيلتها السنوية 20 مليون د ج .

ويسمح مشروع هذا القانون أيضا للمؤسسات التي يمتلك رأس مالها الاجتماعي في حدود 49% من طرف شركة أو عدة شركات ذات رأس المال الاستثماري والتي تستوفي باقي معايير التعريف بالاستفادة من المزايا المقدمة للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة .

جدول رقم (01): تعريف م ص م حسب المشرع الجزائري

	مصغرة	صغيرة	متوسطة
عدد العمال	من 1 إلى 9	من 10 إلى 49	من 50 إلى 250
رقم الأعمال (دج)	≤ 40 مليون	من 40 الى 400 مليون	من 400 مليون إلى 4 مليار
الحصيلة السنوية (دج)	≤ 20 مليون	من 20 الى 200 مليون	من 200 إلى مليار

المصدر: القانون التوجيه لترقية م ص م، الجريدة الرسمية رقم 02/17 مؤرخ في 10-01-2017،ص5.

2. خصائص المؤسسات الصغيرة و المتوسطة :

تمتلك م ص م جملة من الخصائص التي تميزها عن المؤسسات الكبيرة الحجم، صنفها رجال الاقتصاد والمهتمين بقطاع م ص م إلى خصائص عامة وأخرى خاصة.

❖ السمات العامة م ص م:

أهم المميزات العامة للم ص م :[1]

- إنشاءها لا يحتاج إلى رأس مال كبير و لا لمعدات و تجهيزات معقدة و متطورة إلا في حالات بعض نشاطات خاصة.
- تعتمد على الموارد المتوفرة محليا.
- ليست بحاجة للعمالة الماهرة في جميع الحالات ما يجعلها أكثر استيعابا للعمالة المحلية .
- تساهم في تحقيق نسبة من الاكتفاء الذاتي وإشباع الحاجات الضرورية لسكان المنطقة.
- تعتبر م ص م الصناعية اللبنة الأولى لقيام نهضة صناعية من خلال قيام منشآتها بصناعة مكونات الصناعات الأخرى التي بعد تجميعها تتحصل على المنتج النهائي عالي الجودة بسعر منافس.
- لا تمثل م ص م عنصر منافسة للمؤسسات الكبيرة بل هي مكملة لها م ص م هي مشروعات مغذية تعتمد عليها المؤسسات الكبيرة (مقاولة من الباطن).
- وجود حوافز على العمل والابتكار والإبداع والتجديد والتضحية والرغبة في تحقيق اسم تجاري وشهرة وأرباح بتحمل المعقول من المخاطر.

- القدرة على تغيير وتركيب القوى العاملة وسياسات الإنتاج والتسويق والتمويل والتكيف مع المستجدات.
- مرونة في الاستجابة لحساسيات السوق ورغباته.
- سهولة الدخول والخروج من السوق لانخفاض نسبة الأصل الثانية إلى الأصول الكلية.
- قصر دورتها المحاسبية وارتفاع فعالية الاتصال وسرعة الحصول على المعلومات المالية اللازمة.
- الدقة والمرونة في اتخاذ القرارات مقارنة بالمؤسسات الكبيرة.

❖ السمات الخاصة م ص م

تتميز م ص م بجملة من السمات الخاصة التي تنفرد بها و هي:

- انخفاض مستويات معامل رأس المال:[2] تنشط م ص م خاصة الصناعية منها في عدد محدود من النشاطات ما يسمح لها باستخدام تكنولوجيا أقل كثافة في رأس المال هذا ما يجعل معامل (رأس المال/ العمل) منخفض نسبيا، أي م ص م لها قدرة على استيعاب فائض العمالة خاصة وأن تقنيات الإنتاج المعتمدة فيها بسيطة.
- العلاقة بين الملكية والإدارة:[3] تعد م ص م أكثر جذبا لصغار المدخرين الباحثين على الإشراف المباشر على نشاطهم على عكس استثمارات المؤسسات الكبيرة، هذا الوصل والإشراف المباشر داخل م ص م يقوي حلقة الاتصال بين عناصر الإدارة، وباعتبار وجود شخص واحد مشرف على المؤسسة هذا يكسبها مرونة وسرعة في اتخاذ القرارات، إذ أن مالك المؤسسة هو مديرها في نفس الوقت.
- انخفاض وفورات الحجم وأهمية الاستفادة من وفرات التجمع: تنخفض وفورات الحجم في م ص م بالمقارنة مع المؤسسات الكبيرة نتيجة لانخفاض الطاقة الإنتاجية وحجم الإنتاج، و حتى تعوض هذه المؤسسات هذا النقص عليها الاستفادة من نوع آخر من الوفورات وهي وفورات التجمع ما يؤكد أفضلية إقامة المؤسسات الصناعية ص م في مناطق تجمعات صناعية [4].

3. الصعوبات التي تواجهها م ص م في الجزائر

لا تزال م ص م تعاني العديد من المشاكل تحول دون نموها و تطورها ، من بين هذه المشاكل ضعف التنافسية بين هذه المؤسسات على مستوى الأسواق الداخلية و الدولية، بالإضافة إلى مشكلة عدم توفر البيانات و المعلومات، التي تعد الركيزة الأساسية لإصدار أي قرار بالمؤسسة فغيابها أو عدم تماثلها يضيع على أصحاب المؤسسات العديد من الفرص، كما أن جهل مسيري المؤسسة بالبيانات التي تتعلق بالمؤسسات المنافسة لها يصعب عليه تحديد السياسة الإنتاجية و التسويقية الأمثل، ما يضعف القدرة التنافسية للمؤسسة.

من بين المعوقات و المشاكل التي تواجهها م ص م نجد:

✓ المشاكل الجبائية :

تعد هذه المشاكل من أهم المعوقات التي تعترض طريق نمو م ص م و ذلك لعدم تناسب معدلات الضرائب مع نشاطاتها، بالإضافة إلى ضعف أداء الجهات الإدارية و تعدد و تعقد إجراءاتها.

✓ المشاكل الجمركية:

تعد المعوقات الجمركية نتيجة حتمية للإجراءات المتخذة من طرف الإدارة الجمركية ، إذ تفرض الرسوم على حسب نوعية السلع فيما إذا كانت رأسمالية أو وسيطية أو استهلاكية و هو المقياس الذي لا يخدم م ص م التي تعتمد على السلع

الرأسمالية و هذه الأخيرة تفرض عليها أعلى نسبة رسوم الجمركية في الوقت الذي تفرض النسبة الأقل على السلع الوسيطية التي تعد أساس نشاط المؤسسات الكبرى.

- ✓ المشاكل المتعلقة بالعقار الصناعي

يواجه أصحاب م ص م صعوبة في الحصول على الأرض اللازمة لإقامة استثماراتهم، و ذلك نظرا لمنع إقامة بعض هذه الاستثمارات في مناطق معينة من طرف الدولة بحجة التخفيف من التكدس الجغرافي أو لاعتبارات بيئية، حتى و إن توفر العقار للمستثمر فهو باهظ الثمن خاصة إذا كان على مقربة من منافذ البيع ، مع العلم أن تكلفة العقار تصل إلى ما يقارب 30% من تكلفة المشروع .

- ✓ المشاكل التمويلية و المالية

- التنظيم البنكي يتميز بمركزية قرار منح القروض خاصة إذا كانت قيمة القرض كبيرة، هذا ما شكل عائقا أمام الكثير من المتعاملين والمتواجدين خارج العاصمة .
- النظام البنكي الجزائري و باعتراف القائمين عليه لا يساعد في تمويل م ص م لصعوبة تحصيل رأس مالها، كما أن أصحاب هذه المؤسسات عادت من فئة الشباب لا خبرة لهم في التعامل مع البنوك إذ يجهلون الإجراءات و الآليات الواجب إتباعها للحصول على القروض .
- القروض الممنوحة تعتمد على تاريخ العميل و الضمانات التي يقدمها، و لا تعتمد على قاعدة المردودية المتوقعة و التدفقات المستقبلية للخزينة المنتظرة من الاستثمار [5].
- تفرض البنوك شروط قاسية خاصة إذا تعلق الأمر بالضمانات المطلوبة التي عادة ما تكون مرتفعة القيمة نادرا ما تكون ضمن قدرات م ص م ، و ما يزيد الأمر تعقيدا غياب ميكانزمات خاصة بتغطية المخاطر المرتبطة بالقروض الممنوحة لهذه المؤسسات كخطر تغير أسعار الصرف و معدلات الفائدة.
- الأموال التي تمنحها البنوك م ص م في شكل قروض تعتبر محدودة جدا من حيث الحجم و الأولوية لأنها تشجع غالبا الأنشطة التجارية أكثر منها الصناعية.
- قصر فترة السداد و السماح التي تمنحها البنوك لأصحاب م ص م [6].
- عدم وجود بنوك خاصة فقط بتمويل م ص م.
- غياب سوق مالي نشط و ديناميكي يفقد فرصة م ص م في الحصول على مصادر تمويلية عدة .

- ✓ صعوبة الحصول على التكنولوجيا : بسبب حجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة يصعب عليها اقتنائها بسبب تكلفتها المرتفع، و حتى ان توفره فهي مهدد بتقادمها في ظرف زمني وجيز ،بالإضافة الى غياب التكوين و التأهيل لمستخدميها ما يقلل من فعاليتها و جدواها.
- ✓ غياب بنك المعلومات : عدم توفر قاعد بيانات و معلومات خاصة بالبيئة التي تنشط بها م ص م متعلقة بالموارد و السلع و مستلزمات الإنتاج ، و طبيعة الأسواق و تلك المتعلقة بالقوانين و القرارات الحكومية ..... .

ثانيا : ماهية الابتكار التكنولوجي

1. تعريف الابتكار التكنولوجي

أستعمل مصطلح الإبداع التكنولوجي بالمعنى الحديث لأول مرة من طرف الاقتصادي Josef Schumpeter سنة 1939[7]، اذ عرف الابتكار التكنولوجي على أنه " هو التغيير المنشأ أو الضروري"[8]، كما عرف على أنه "كل جديد على

الطلاق أو كل تحسين صغير أو كبير في المنتجات و أساليب الصنع الذي يحصل بمجهود فردي أو جماعي، و الذي يثبت نجاحه من الناحية الفنية أو التكنولوجية، و كذا فعاليته من الناحية الاقتصادية "[9].

عرفه Stevenson William هو اكتشاف وتطوير المنتجات (السلع أو الخدمات) أو العمليات، فاكتشاف وتطوير المنتجات الجديدة تعتبر المدخل لتطوير المعرفة الجديدة وترجمتها إلى تطبيقات تجارية [10]. و يضيف محمد القريشي ان الابتكار التكنولوجي هو " نتيجة تطبيق معارف فنية أو تقنية معترف بها، و معنى هذا أن كل جديد يقوم على معلومات غير دقيقة وبالتالي يؤدي إلى نتائج غير فعالة لا يمكن اعتبارها إبداعا تقنياً [11]".

عرفته مؤسسة العلوم الوطنية الامريكية على أنه " ادخال أو تحسين لمنتجات أو عمليات أو خدمات للسوق "[12]، من خلال التعاريف السابقة نميز نوعين من الابتكار تكنولوجي، ابتكار تكنولوجي متعلق بالمنتجات سواء ابتكار منتج جديد أو تحسين ما هو موجود، آخر يتعلق بابتكار أساليب عمل جديد أو معدلة تخص العملية الإنتاجية أو نشاط المؤسسة ككل من عمليات إدارية تنظيمية تجارية و تسويقية ، كما نستنتج أن نجاح الابتكار التكنولوجي يجب أن يقدم قيمة فنية متطورة، و يعتمد تقنيات حديثة، و يقدم منتجات جديدة أو محسنة تحقق أهداف المؤسسة.

2. خصائص الابتكار التكنولوجي

أن يكون الابتكار مرتبطا بالإنتاج والإنتاجية، أي أن كل ابتكار لا يؤدي إلى تحسين عملية الإنتاج أو استخدام عناصر الإنتاج، ولا حتى في توفير منتجات جديدة أو تحسين المنتجات المتواجدة لا يعتبر ابتكارا تكنولوجيا بالمعنى الصحيح.

- ✓ إن الابتكار التكنولوجي بدون انتشاره في الأسواق يكون محدود الفعالية و الكفاءة حسب النظرة الشومبيترية، فهو عامل أساسي في المنافسة و بالتالي في ديناميكية السوق الحرة، وحتى تتحقق التنمية الاقتصادية الشاملة لا بد من أن يكون له أثر أوسع .
- ✓ إن المجهودات الابتكارية التي تؤدي إلى عدم التحكم في التكاليف ليست ابتكارات تكنولوجية، و النقطة الأساسية هنا هي أن الابتكار التكنولوجي يحمل في طياته المنافسة في التكلفة النهائية.

3. الهدف من الابتكار التكنولوجي

ان الهدف من الابتكار التكنولوجي يختلف من مؤسسة الى أخرى (على حسب أهدافها العامة و استراتيجياتها و نوع القطاع الذي تنتمي اليه)و من شخص الى آخر (على حسب شخصية المبتكر و البيئة التي ينتمي اليها)، فيما يلي أهم الأهداف التي يجب أن يحققها الابتكار على مستوى المؤسسة حتى نستطيع القول عنه أنه ابتكار ذو جدوى و فعالية :[13]

- ✓ تسفر التأثرات المادية لجميع الابتكارات اما عن منتجات جديدة، أو عمليات إنتاجية جديدة.
- ✓ يهدف الابتكار التكنولوجي الى التأثير الإيجابي على تكاليف الإنتاج و تحسين الأداء الإنتاجي، مما ينتج عنه زيادة في المردودية و تخفيض تكلفة انتاج الوحدة الواحدة.
- ✓ الرفع من الإنتاجية مما يعني زيادة في الناتج الكلي بنفس القدر من الموارد، الأمر الذي يساعد على الحفاظ على موارد المجتمع.
- ✓ خفض تكلفة الوحدة الواحدة و بالتالي زيادة في الإيرادات الأمر الذي يحفز علة بذل جهود أخرى من أجل الابتكار.

4. مصادر الابتكار التكنولوجي

من المؤشرات الرئيسية للتفرقة بين الدول المتقدمة و الدول النامية تعداد الابتكارات التكنولوجية بها، فالمتقدمة منها منتجة و مصدر لهذه الابتكارات، في حين النامية منها تعد دول مستورد لها، و فيما يلي أهم مصادر الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات على وجه التحديد :

✓ جهاز البحث و التطوير (R&D) : إن عملية البحث و التطوير دون شك هي العملية الواجب تأسيسها في كل مؤسسة تعتمد الابتكار التكنولوجي في نشاطها، فهي خطوة الانطلاق لأي عملية ابتكار، يرى الباحث الاقتصادي Chen " أن الكفاءة في التسيير و استغلال الأمثل لمراكز البحث و التطوير سيقدم تكنولوجيا جديدة و منتجات جديدة لتغطية حاجا الزبائن "[14] يشمل جهاز البحث و التطوير ثلاثة أنشطة :[15]

البحث الرئيسي : أو البحث الأساسي هي مجموع الأبحاث التي تكون الغاية منها ضمنية و نتائجها حتمية على المدى القصير.

البحث التطبيقي : الهدف منه حل المشكلات التي تواجه المنتج أو العملية الإنتاجية ككل .

البحث التطويري : نشاط يترجم نتائج الأبحاث المتعلقة بالمنتج ضمن نشاطات تجارية، و العملية الإنتاجية بآليات أكثر فعالية.

بشكل عام مراكز البحث و التطوير بالمؤسسات تركز على البحث التطبيقي و التطوير، باستثناء المؤسسات الكبرى ذات التكنولوجيا العالية تعتمد فقط الأبحاث الأساسية، يضيف Jean-Michel Gaillard أن مركز الأبحاث و التطوير يمر عادة بمراحل مميزة تعتمد الدفع التكنولوجي تارة و السحب السوقي تارة أخرى.[16] أجرية دراسة في جوان 2004 على العديد من دول العالم من قبل منظمة التعاون و التطوير الاقتصادي (OCDE) هي منظمة عالمية أعضاءها دول أوروبية و آسيوية و كندا و أمريكي ... و غيرها من الدول، أثبتت هذه الدراسة أن المؤسسات ذات المشاريع المبتكرة و التي تعتمد على مراكز البحث و التطوير منتجاتها الجديد تحقق نجاحا بنسبة أعلى من تلك التي لا توظف مراكز البحث و التطوير، مثلا في كندا 53% من مجموع المؤسسات التي تملك مراكز بحث و تطوير حققت نجاحا من خلال منتجاتها المبتكرة في حين 19% فقط من المؤسسات التي استغنت عن البحث و تطوير التي استطاعت ان تحقق نجاحا على مستوى السوق [17]، لذلك توفر المؤسسة على أنشطة البحث و التطوير يضمن لها الاستمرارية.

و لكن حتى تستفيد المؤسسة من مزايا هذه المراكز لا بد من توفر الشروط التالية :

- يجب أن يتوفر المركز على طاقم عمل له قدرة على استغلال الأفكار الجديدة و المعارف العلية و الأساليب التكنولوجية الحديثة لتقديم ابتكارات تتناسب و أهداف المؤسسة.
- لابد من توفر بيئة داخلية ضمن المؤسسة تدعم و تحفز التجديد و الابداع.
- يجب التنسيق بين كل قنوات المؤسسة الإنتاج، التسويق و البحث و التطوير.

ونشير بأنه في ظل تنامي ثورة المعلومات و المعرفة أصبح الإنفاق على البحث و التطوير مسألة أساسية وحيوية سواء من قبل المؤسسات أو من قبل الحكومات لأن البحث والتطوير تحول إلى مسألة بقاء للمؤسسة في السوق أو عدمه، فمن خلاله تستطيع المؤسسة تقديم المزيد من المنتجات الجديدة أو تحسين منتجات موجودة أساسا و كذلك إدخال تعديلات جوهرية على العمليات الإنتاجية، وتشير العديد من الدراسات إلى وجود علاقة ايجابية بين الإنفاق على البحث و التطوير و الإبداع التكنولوجي بمختلف أشكاله[18] .

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

لكن عادة ما لا تستطيع المؤسسات تحمل تكاليف البحث و التطوير خاصة عند انطلاق المشروع و بالأخص اذا تعلق الامر بالمؤسسات الصغير ة المتوسط و المصغرة لذلك فهي تلجأ الى مصادر أخرى للابتكارات التكنولوجية منها ما هو محلي وطني و منها ما هو أجنبي من مصادر خارجية : [19]

✓ اتفاقيات التعاون :

هي عقود تجمع المؤسسة بمؤسسات أخرى مثيلة لها في نفس القطاع للاستفادة من المخزون العلمي و التراكم المعرفي لكل طرف و توحيد الجهود الرامية لإحداث ابتكارات و اختصار مدة الإنجاز و اختزال تكاليفه ، مثال تحالف IBMو Apple جويلية 1991لمنافسة منتجات Mcrosoft.[20] يعد هذا المصدر بديل جيد للمؤسسات التي يحول حجمها و قدرتها على اعتماد مراكز البحث و التطوير كالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ذات الإمكانيات و القدرات المحدودة، تتعدد اشكال اتفاقيات التعاون منها اتفاقيات مباشرة رسمية تنشأ بين المؤسسات من نفس القطاع أو من قطاعات مختلفة، و هناك اتفاقيات عن طريق التبادلات المادية تبرم بين المؤسسات ذات العلاقة زبون/مورد، أي أن مخرجات مؤسسة هي مدخلات مؤسسة أخرى، التعاملات المادية تنمي و تدعم عملية الابتكار التكنولوجي سواءا تعلق الأمر بالمنتج أو بعملية و مراحل الإنتاج فالتخصص بإنتاج معين يخلق وفورات الحجم و مع الزمن يكسب المؤسسة خبرات دقيقة و عالية في مجال تخصصها، ما يدعم عملية الابتكار التكنولوجي، أما بالنسبة للشكل الأخير من أشكال اتفاقيات التعاون فهو الابتكار التكنولوجي عن طريق ارتباطات غير مادية، هي اتفاقيات يكون فيها التعاون بين المؤسسات ينحصر فقط في نتائج البحث الأساسي و التطبيقي يشمل استغلال و تبادل للأبحاث و المعارف و الأفكار، يساعد هذا النوع من اتفاقيات على كسب الوقط و تقاسم التكاليف و المخاطر.

✓ المقاولة من الباطن :

تعني حصول المؤسسة على الابتكارات التكنولوجية عبر المقاولة الباطنية، اذ تلجأ المؤسسة الى أطراف أخرى طالبة منها تنفيذ جزئي أو كلي لنشاطات البحث و التطوير الخاصة بها، و ذلك نظرا للتكاليف العالية أو نقص المؤهلات البشرية أو لضيق الوقت، من بين هذه الأطراف: [21]

- ✓ مراكز البحوث المتخصص على المستوى المحلي.
- ✓ الجامعات و المعاهد الوطنية و ما تتضمنه من معامل و مراكز أبحاث.
- ✓ الشركات و الهيآت الكبرى ذات الامكانية البحثية الضخمة.
- ✓ النشرات و الدوريات المتخصصة.
- ✓ الخبرات و مراكز التدريب.

✓ براءة الاختراع :

هي وثيقة شراء حق الاستفادة من ابتكارات خاصة بطرف خارجي، هذا الجراء يعد أكثر فعالية فمؤسسة على علم بقيمة و مكانة المنتج في السوق بالإضافة الى كسب الكثير من الوقت، لكن كلما زاد الطلب على هذا النوع من الحقوق قلت تكلفته مع مرور الوقي و بشكل سريع كون الابتكارات التكنولوجية تتغير و تتطور بمنحى متسارع، يمكن الحصول على براءات الاختراع من :

- ✓ مكاتب براءة الاختراع لتسجيل الاكتشافات الجديدة المحلي و الدولي.

- ✓ الشركات الصناعية الكبرى متعددة الجنسيات و ما تنقله من تكنولوجيا حديثة، من خلال ما تجلبه معها من تجهيزات تكنولوجية متطورة و منتجات و خبراء للدول النامية.
- ✓ الشركات الصناعية الكبرى المتخصص في تصنيع التكنولوجيا، حيث تعمل هذه الشركات على فتح أسواق جديدة لها بالدول النامية للترويج لمنتجاتها.
- ✓ المراكز البحثية الفنية المتخصصة، مختصة في اجراء البحوث الفنية المتعلقة بمجال ما أو صناعة معينة.
- ✓ المنظمات الدولية، حيث تقوم هذه الأخير بتقديم معونات فنية في شكل خبرات و منح لإعداد الإطارات الفنية المتخصصة في مجال معين.
- ✓ الكتب و المراجع الأجنبية التي يتم تداولها، و تتضمن نتائج دراسات و أبحاث معينة.
- ✓ الخبراء الجانب و مراكز التدريب التي تستقبل المبعوثين من الدول النامية.
- ✓ النشرات و الرسومات و التصاميم الأجنبية و البرامج المتقدمة.

تعد مراكز البحث و التطوير أهم مصادر الابتكار التكنولوجي، اذ تمنح للمؤسسة الاستقلالية في نشاطاتها و الاسبقية في احتكار السوق الا أنه تعد مصدرا جد مكلف بالإضافة الى أنه يتسم بدرجة عالية من المخاطر، لذلك فان نشاط البحث و التطوير هو أكثر فعالية بالمؤسسات الكبير الحجم، في حين المؤسسات الصغيرة و المتوسطة تلجأ الى جهات أخرى تقوم عنها بهذه المهمة حتى تقاسمها التكلفة و الخطر.

5. أنواع الابتكار التكنولوجي

استنادا الى معيار طبيعة الابتكار التكنولوجي نجد نوعين الابتكار التكنولوجي للمنتج و الابتكار التكنولوجي لعملية الإنتاج، و وفقا لمعيار درجة الابتكار نجد الابتكار التكنولوجي الجزئي و الابتكار التكنولوجي الجذري.

حسب طبيعة الابتكار التكنولوجي : نميز نوعين:

- ✓ الابتكار التكنولوجي للمنتوج : يرى السامرائي على ان ابتكار المنتج هو احد أجزاء استراتيجية الابتكار للشركة والذي يتم تحديدهُ في ضوء الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وبما يتلاءم مع ما تتمتع بهِ الشركة من إمكانات وموارد بالشكل الذي يُحقق أهدافها في البقاء والنمو وجعلها تنافسية [22].و يرى Evans بان الإبداع في المنتجات يتجسد من خلال السعر والجودة والمرونة والتي غالباً ما تتطلب تنسيق الجهود في كل وظائف الشركة وبالأخص التسويقية والمالية والعمليات [23] .

مما سبق يتبن لنا أن هذا النوع من الابتكار يتجسد من خلال كل نشاط يغير من مواصفات المنتوج و خصائصه و طريقة تقديمه بهدف الوصول الى منتج مبتكر ذو جودة عالية و بسعر تنافسي، و حتى تستمر المؤسسة بنفس درجة و قيمتها الابتكارية عليها خلق و دعم مصادر ابتكارية متجددة، الأمر الذي يتطلب مرونة عالية للتكيف و المستجدات العلمية و التكنولوجية الحديثة، الميزة التي تتمتع بها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

الابتكار التكنولوجي للمنتوج يتعلق بثلاثة جوانب هي : [24]

- ابتكار التركيبة الوظيفية للمنتوج كابتكار تركيبة جديدة للمنتوج أو تغيير جذري فيها (الحاسوب المحمول هو ابتكار في التركيبة الوظيفية للحواسيب).
- ابتكار التركيب التكنولوجية للمنتوج و يخص الخصائص التقنية للمنتج (تطوير آلة التصوير).
- ابتكار العناصر أو الخصائص المقدم فيها المنتوج (فصلت ibm لوحة المفاتيح عن الحاسوب).

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

✓ الابتكار التكنولوجي للعملية : عرفته منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية على أنه " ادخال المؤسسة لعملية إنتاجية جديدة أو محسنة، بما يسمح لها بزيادة مستويات انتاجها و جودة منتجاتها أو تخفيض تكاليفها المتعلقة بالعملية الإنتاجية "[25]، ان لجوء المؤسسة الى تحسين و تعديل اساليبها الإنتاجية يحقق لها العديد من المزايا ، فمن خلال هذا التغيير يصبح كل نشاط متعلق بالعملية الإنتاجية أكثر فعالية و مرونة ، اذ تصبح الأساليب التي تتبعها المؤسسة في تسيير و معالجة مدخلاتها و تحويلها الى مخرجات تتمشى و اهداف المؤسسة بأكثر جدوى و فعالية ، فالأساليب الإنتاجية المبتكرة و التي تعتمد على التكنولوجيا المتطور تساعد المؤسسة على خفض التكاليف و الاستغلال الأمثل للموارد اذ تحقق ايرادات أكبر بنفس كمية الموارد، فتتحقق أهداف المؤسسة الربحية و الاقتصادية ، و تدعم مركزها التنافسي.

في بعض الحالات لا يمكن الفصل بين الابتكار التكنولوجي للمنتج و للعملية ، كون التغييرات أو التعديلات التي قد تمس المنتج تتطلب تعديل في التقنية الإنتاج و العكس ، تطوير أساليب الإنتاج باعتماد التكنولوجيا المتطورة سيكون له الأثر على نوعية و جودة و مواصفات المنتج هذا التكامل تتحكم في طبيعة المنتج و مدى التطور العلمي و تقني الذي تحققه المؤسسة.

حسب درجة الابتكار التكنولوجي : نذكر نوعين هما :

✓ الابتكار التكنولوجي الجزئي:

يقصد به اجراء تغييرات أو التحسينات تدريجية للعناصر المكونة للمنتوج ، و لا يتطلب هذا النوع من الابتكارات معارف علمية جديدة أو معمقة يتميز هذا النوع بأنه لا يتطلب مجهودات كبيرة أو مكلفة ، و يمكن أن يقوم به أي عامل و غالبا ما يبدأ بفكرة صغيرة أو اقتراح يتحول بعد دراسته و استغلاله الى فرص للربح ما يتميز باستمراريته كونه يتم تدريجيا، و يمكن أن يؤدي تراكم التحسينات و الابتكارات الجزئية الى احداث تغيير جذري في المنتوج أو أساليب الإنتاج.[26]، كما يعرف الابتكار التكنولوجي الجزئي على أنه " عبارة عن تغييرات صغيرة و كثيرة العدد مما يجعله تحسينا مستمر، لا يعاني من الانقطاع و لكنه في الغالب يكون تطورا ضمن الحالة القائمة و ليس تطورا خارجها"[27]، بأسلوب أبسط و باختصار الابتكار الجزئي هو كل عملية ابتكارية تحقق تحسينات و تعديلات بسيطة بأقل جهد و تكلفة و لا تتطلب قاعدة معرفية ضخمة و لا تكنولوجيا عالية، أي أنه يتناسب أكثر و محدودية موارد و إمكانيات المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، كما أن أفضل مميزاته كونه مستمر و مع مرور الزمن تكتسب المؤسسة خبرات عالية و تصبح العملية الابتكارية عملية تلقائية روتينية ضمن نشاط المؤسسة ككل.

✓ الابتكار التكنولوجي الجذري :

هو كل تغيير جذري أو جوهري على العناصر المركبة للمنتوج و يتطلب قدرات و معارف علمية جديدة و معمقة، و هو كذلك تصور مختلف و جديد الأشياء الموجودة الأسواق أو التي يعرفها الناس، يحدث في فترات متباعدة نسبيا من تسمية هاذ النوع من الابتكارات التكنولوجية نستشف أنه ابتكار أكثر تعقيدا أي أنه يتطلب جهد و طاقة و تكلفة عالية كما أن الابتكارات الجذرية لا تنطلق من الصفر بل تعتمد قاعد معلوماتية تخص المؤسسة و نشاطها و منافسيها و القطاع الذي تنشط به آخر ما توصلت له الأبحاث و التطورات، ولكن في المقابل نجاح هذه الابتكارات يعزز من القدرة التنافسية للمؤسسة و قد تكون في كثير من الحالات المحتكر للسوق، أو قد يغير خريطة السوق الذي نشط به هذه المؤسسة، مما سبق و نتيجة لتكلفة العالية لهذا النوع من الابتكارات و كونه يتطلب إمكانات متطورة يصبح أكثر تلائما و المؤسسات كبيرة الحجم.

تجدر الإشارة الى أن التراكمات التي تحصل نتيجة الابتكارات التكنولوجية الجزئية بالمؤسسة قد تكون هي أساس لابتكارات جذرية.

ان الهدف من عملية الابتكار يختلف من مؤسسة الى أخرى منها من يهدف الى زيادة الحصة السوقية أو للمحافظة على الوضع الراهن ، أو لخلق سوق جديدة ، يختلف الهدف باختلاف استراتيجية المؤسسة ان كانت دفاعية أو مبادرة مبتكرة، كما أن حجم المؤسسة مهم جدا في تحديد أي الأساليب الابتكارية ستتبع، فالدراسات الأخير أثبتت أن أكثر من نصف الابتكارات هو نتاج مبتكرين مستقلين و أصحاب لمؤسسات صغيرة و مصغرة، و السبب يعود كون هذه الأخير تتميز بمرونة عالية تساعدها على التكيف مع تغيرات العلمية و التكنولوجية في أي مرحلة من مراحل نشاطها.

6. مراحل الابتكار التكنولوجي

تمر عملية الابتكار التكنولوجي بمجموعة من المراحل و هي :

✓ البحث عن الأفكار الإبداعية :

تعد المرحل الأكثر حساسية بالنسبة للعملة الابتكارية ككل، فالتوصل لأفكار مبتكرة تتمشى و التقنيات المتوفر لدى المؤسسة و تتكيف مع مواردها و إمكاناتها الداخلية و الخارجية ليس بالأمر السهل ، لذلك تلجأ المؤسسة الى العديد من المصادر للحصول على أفكار جديدة مبتكرة ، تتمثل هذه المصادر في المصادر الخارجية (الزبائن، مراقبة المنافسين، مخرجات مؤسسا من ذات القطاع، مراقبة البيئة المحيطة، الفرص التكنولوجية...) ، و أخرى داخلية تتمثل في فريق العمل داخل المؤسسة من المدير الى ابسط عامل ، فالكل مؤهل الى طرح أفكار مبتكرة ، اذ اثبتت المؤسسات الناجحة و المتطورة الدور المهم الذي يلعبه العمال في طرح الأفكار الجديدة و دعمهم لعملية البحث و التطوير، مثلا شركة GOOGEL فرعها بالامرات العربية المتحدة يمنح ما يقارب عشير دقيقة لكل العمال يوميا لتقديم أفكار جديدة و للكل حرية الطريقة التي يقضون بها هذه المدة الزمنية، لكن عملية البحث عن أفكار جديدة لا تتوقف هنا بل يجب التأكد من عدم وجود هذه الأفكار بمؤسسات أخرى، كما يجب تصفيتها و الإبقاء على ما يتمشى و اهداف المؤسسة و ما يمكن تحقيقه.

✓ مرحلة التصور :

بعد تحديد الأفكار الجديدة يبدا فريق العمل بتصور ما يمكن تحقيه اما منتجات مبتكر او محسنة، او تقنية عمل مبتكرة او محسنة، عادة ما تطبق هذه المرحل بمراكز البحث و التطوير بالمؤسسة.

✓ مرحلة انجاز النموذج :

بعد تعيين الأفكار المبتكرة المراد تنفيذها و رسم التصور العام لهذه الأفكار، يترجم التصور في شكل نموذج أولي اذا تعلق الامر بمنتج جديد يتم إنجازه ليأخذ شكله الابتدائي، و ان تعلق الامر بعملية إنتاجية، فيتم ضبط مراحلها بكل ما تطلبه من تجهيزات و تقنيات جديدة ، بعد ذلك يتم تحسين المنتج أو تعديل العملية المبتكرة و تتم هذه المرحل بالاستفادة من التغذية العكسية (ردود فعل الموردين و الزبائن و المنافسين) تتم هذه العملية بالتنسيق بين مركز البحث و التطوير و ادارتي الإنتاج و التسويق، و منه تصل المؤسسة الى الشكل النهائي القابل للتسويق.

✓ مرحلة التصنيع :

بعد التوصل الى الشكل النهائي للمنتج المبتكر أو تحديد النموذج النهائي للعملية المبتكرة ، يتم توجيه المنتج لعملية التصنيع ثم يخضع لكل العمليات التجارية و تسويقية، أما العملية المبتكرة تدمج ضمن سلسة الإنتاج ، في هذه المرحل يتم اختبار مدى نجاح الابتكار التكنولوجي المعتمد و الموجه للتنفيذ و التسويق من خلال رد فعل كل اطراف السوق.

✓ مرحلة التطوير :

لكل منتج دورة حياة و خلال مرحلة معينة بعد أن يصل الى اعلى نقطة بمنحنى الدورة و التي تمثل قمة النضوج التي بعدها تبدئ إيرادات المؤسسة بالتراجع سوآءا لتعرض المنتج للتقليد أو لظهور منتجات جديد منافسة له ، تلجأ المؤسسة الى الابتكار التكنولوجي الجزئي لتحسين منتوجها و تكرر العملية بشكل دوري مستغلة بذلك كل مواردها خاصة المعرفية و العلمية ، تتواصل العملية حتى تتحول الابتكارات الجزئية الى قفزة نوعية أخرى يتولد عنها منتج جديد مبتكر .

ثالثا : الابتكار التكنولوجي في م ص م الجزائرية بين التمكين و التفعيل

1. واقع الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

ما يلاحظ على الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية ما يلي :

✓ تأخذ المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الطابع العائلي ، لذلك عادة ما يكون النشاط بها يتم بأسلوب تقليدي متوارث و روتيني، نمط عمل لا يهتم بالجديد و المبتكر كون أصحاب هذه المؤسسات يكتفون بما يحققونه من عوائد أو خوفا منهم من المجهول نتيجة غياب المؤهلات التي يجب أن يتصف بها المستثمر الجديد المغامر و المنافس.

✓ ما يميز التكنولوجيات الحديثة و المبتكر التكلفة العالية بالإضافة الى سرعة تقادمها، و نظرا لحجم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة فلا قدرة لها في كثير من الأحيان على اقتناء هذه التقنيات بالإضافة الى عدم وجود حلقة الوصل بين هذه المؤسسات و الجهات التي تدعم و ترعى المؤسسات المبتكرة.

✓ من الركائز الأساسية لعملية الابتكار التكنولوجي هي خلايا البحث و التطوير التي لا بد على كل مؤسسة مبتكرة و تسعى لتبني التكنولوجيات المتطورة أن تكتلها، هذه الخلايا تعمل على تنظيم عملية الابتكار داخل المؤسسة ، لك حتى تعمل هذه الخلاة بفعالية لابد من توفر التجهيزات اللازمة بالإضافة الى توفر طاقم العمل على مؤهلات عالية و متجددة و كل هذا يعد عبئ مالي على كاهل م ص م ، لذلك عادة ما تلجأ هذه المؤسسات الى مراكز البحث و التطوير العمومية و الخاصة ان توفرت ، التابعة للجامعات أو تلك المستقلة.

2. آليات و هيآت دعم الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

1. حاضنات الاعمال:

تم انشاء حاضنات المؤسسات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 78/03 المؤرخ في 25 فيفري 2003 ، و هي عبارة عن مؤسسات عمومية ذات طابع صناعي و تجاري تتمتع بالشخصية المعنوية و الاستقلالية المالية، مهمتها الأساسية هي استقبال و احتضان و مرافقة المؤسسات و كذا أصحاب المشاريع قبل و بعد النشأة طريق تقديم الخدمات و الارشادات الخاصة.[28]

ان فكرة حاضنات الاعمال مبنية على أساس تطوير آلية تعمل على احتضان و رعاية أصحاب الأفكار الإبداعية و المشاريع التي تتميز بمعدلات نمو عالية ، و ذلك يتم داخل حيز مكاني محدد و صغير نسبيا، يقدم خدمات أساسية مشتركة لدعم المبادرين و رواد الاعمال من أصحاب الأفكار الجديدة، و يعمل على تسهيل انطلاقة المشاريع، بالاعتماد على معايير متطورة، من خلال توفير الموارد المالية المتناسبة و خصوصية هذه المشاريع، و مواجهة المخاطر العالية المترتبة على اقامتها، بالإضافة الى توفير خدمات إدارية متنوعة، فهي تقدم المعونة و الاستشارات الفنية المتخصصة و المساعدات التسويقية.[29]

المهمة الأساسية لحاضنات الأعمال هي تشكيل حلقة الوصل بين الجامعات و مراكز البحث و القطاع الخاص، لذلك ملكيتها ليست حكرا على القطاع العام فالعديد من دول العالم خاصة المتطورة منها يقوم القطاع الخاص بانشاء حاضنات

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

اعمال خاصة بها تأخذ فيها المخاطرة بدعم و تمويل الأفكار و المشاريع المبتكرة أي بصيغة تمويل رأسمال المخاطر وقابل نسبة من أرباح لمدة زمنية محددة.

تسعى الحاضنات الى تحقيق ما يلي : [30]

- تطوير التعاون مع المحيط المؤسساتي.
- المشاركة في الحركة الاقتصادية في مكان تواجدها.
- تشجيع بروز المشاريع المبتكرة.
- تقديم الدعم للمشاريع الجديدة.
- ضمان ديمومة المؤسسات المرافقة.
- تشجيع المؤسسات على التنظيم الأفضل.
- تقديم الاستشارة و المرافقة للمؤسسات و أصحاب المشاريع قبل انشاء مؤسساتهم و بعدها، في الميدان القانوني و المحاسبي و التجاري و المالي، بالإضافة الى تلقينهم مبادئ تقنيات التسيير خلال مرحلة نضج المشاريع.
- دراسة و اقتراح وسائل و أدوات ترقية المؤسسات الجديدة و اقامتها.
- مساعدة المؤسسات على تجاوز الصعوبات و العراقيل التي تواجهها.
- وضع تحت تصرف المؤسسات المحتضنة كل الأدوات و التجهيزات المكتبية و الإعلامية.
- التحول على المدى المتوسط الى عامل استراتيجي للتطور الاقتصادي.

حاضنات الأعمال بالجزائر :

ضمّ المشرع الجزائري مفهوم الحاضنات في المشاتل. هذه الأخيرة تم تعريفها وفقا للمرسوم التنفيذي 03-78 المؤرخ في 24 ذي الحجة عام 1423هـ الموافق لـ 25 فيفري 2003م المتضمن القانون الأساسي لمشاتل المؤسسات[31] "على أنها مؤسسات عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتهدف إلى مساعدة ودعم إنشاء المؤسسات التي تدخل في إطار سياسة ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، و تتخذ المشاتل إحدى الأشكال التالية:

- المحضنة: هي هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع في قطاع الخدمات .
- ورشة الربط: وهي هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع في قطاع الصناعة الصغيرة والمهن الحرفية .
- نزل المؤسسات: هي هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع المنتمين إلى ميدان البحث، و هي ما يعرف بحاضنات الأعمال التقنية.

يحدد المشرع الجزائري عدد المؤسسات الصغيرة داخل الحاضنة الواحدة ما بين 20 إلى 50 مؤسسة، فكلما زاد العدد كلما تعقدت الإدارة لكن في نفس الوقت يساهم في رفع مردودية الحاضنة.

حتى آخر سنة 2016 يوجد بالجزائر 13 حاضنة أعمال عمومية تتوزع على 13 ولاية ، تعمل هذه الحاضنات على احتواء ة دعم و تطوير المشاريع الناشئة التي تنشط في العديد من القطاعات أهمها الصناعة 20.43% و الخدمات 37.63% ، و منذ 2015 أصبحت أكثر اهتماما بقطاع الاتصالات الذي يضمن 10.75% من مجموع المشاريع الناشئة المبتكرة التي تمت مرافقتها من طرف 13 حاضنة و السياحة 3.22 % من مجموع المشاريع المبتكرة خلال سنة 2016.

أولت الحاضنات الجزائرية اهتماما كبيرا بالمشاريع المبتكرة منذ بداية 2013 ليصل عدد المشاريع المبتكرة ضمن هذه الحاضنات 42 مشروع بنسبة 34% من مجموع المشاريع الجديدة و ذلك خلال سنة 2016.

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

الجدول رقم (02): تطور نشاط حاضنات الأعمال بالجزائر (2016/2011)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
عدد المسجلين	21	27	46	118	120	93
عدد المؤسسات المنشأة	19	27	46	105	75	87
عدد مناصب الشغل المتوقعة	68	224	308	1607	1972	2130

المصدر: الموقع الالكتروني الخاص بوزارة الصناعة و المناجم الجزائرية www.mdipi.gov.dz

من الجدول السابق نلاحظ أنه على الرغم من أن في كل سنة الحاضنات الجزائرية تتكفل ب أكثر من 62.5% من الملفات المقبولة على مستوى الحاضنات الى أن هذه الأعداد تبقى جد ضعيف مقارنة بعدد المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المبتكرة التي هي بحاجة للدعم و المرافقة، كما أن توفر الجزائر على 13 حاضنة أعمال عدد صغير جدا مقارنة بعدد الولايات بالجزائر، بالإضافة الى أن تواجد حاضنة واحدة بكل ولاية غير كافي خاصة و ان الطاقة الاستيعابية للحاضنة لا تتعدى 50 مؤسسة.

حاضنات الأعمال الخاصة بالجزائر

- ALINOV : (l'Académie de Leadership et d'Innovation)حاضنة أعمال عالمية خاصة أسست سنة 1995 ، فازت بجائزة التميز العام المرموقة لعام 2015 من بين 23 شركة تدريب حاضرة في معرض الشركة الكندي للتدريب .

و نظرا لما حققته هذه الحاضنة على مستوى العالمي تم افتتاح فرع لها ينشط بالجزائر العاصمة في فيفري 2009 ، تعمل الحاضنة على تقديم خدمات مجانية لكل المشاريع الصغيرة الجديدة و المبتكرة ، و خاصة كل ما هو ستارت-اب .

تأسست ألينوف بالشراكة مع : Medaf للاستشارة ، مؤسسة Friedrich Naumann ، السفارة النرويجية بالجزائر العاصمة، و برنامج الولايات المتحدة الامريكية ROCCDو CIPE، المدرسة الجزائرية العليا للأعمال ESAA ، المدرسة الوطنية لعلوم الكمبيوتر.

وفيما يلي الخدمات الرئيسية التي تقدمها ألينوف:

✓ التدريب والاستشارات

يتم توفير خدمة "التدريب والاستشارات" على أساس دائم من قبل المدربين الذين يرافقون رجال الأعمال في جميع مراحل تطوير وتنفيذ خطط العمل الخاصة بهم، يتم تعزيز هذه الخدمة من خلال منصة اتصال على شبكة الإنترنت التي تضمن الاتصال الدائم والتفاعلي بين كل رجل أعمال وموجهه.

✓ ورشات عمل

لبناء فرق العمل و ادماج الأعضاء الجدد بالإضافة الى إدارة العلاقات المهنية .

✓ دورات التدريب

حول الإدارة الاقتصادية و المالية و القانونية و للمشاريع.

✓ المشورة في تطوير الأعمال التجارية الوطنية والدولية

وتساعد ألينوف الشركات و أصحاب المشاريع المختارة في تطوير وتنفيذ استراتيجيات الأعمال الخاصة بهم في كل من السوق الوطنية والدولية: خطة التسويق، والمفاوضات مع أصحاب المصلحة الوطنيين و الدوليين (الموردين، والموزعين، والعملاء، والشركاء)، والترويج التجاري (المشاركة في الأحداث التجارية الوطنية والدولية الكبرى والبرامج التلفزيونية والبث الإذاعي والمقابلات والمقالات الإخبارية).

✓ دائرة الاخبار الاقتصادية

تستفيد جميع الشركات و رجال الأعمال ألينوف من خدمة الاخبار و المستجدات الاقتصادية العالمية والقطاعية اليومية التي تقدمها شعبة الاخبار الاقتصادية مدافكو للاستشارات. وعلى هذا النحو، فإنه يتلقى نشرة إخبارية يومية الخاصة بالقطاع الذي ينشط به والوضع الاقتصادي العالمي.

خلال العامين الأولين من وجودها بالجزائر (2010/2009 و 2011/2010)، استفادت 25 شركة ورائدة أعمال ذات إمكانات عالية من خدمات ألينوف، بما في ذلك Bit Bait، الفائز بجائزة الابتكار الوطنية التي تمنحها وزارة الصناعة والمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم .

- SYLABS: هي حاضنة أعمال أسسها الشاب الجزائري عبد الله مالك ،حيث حول هذا الأخير قبو قديم في قلب العاصمة الى فضاء عمل مشترك يجمع أصحاب المشاريع الصغرى المبتكرة و كل من له أفكار استثمارية جديدة ، تقدم الحاضنة العديد من الخدمات فهي حلقة الوصل بين العديد من البدعين و المبتكرين خاصة اذا تعلق الامر بالابتكار التكنولوجي ، تنظم المؤسسة العديد من الملتقيات و ورشات العمل المشتركة التي تستهدف بدجة أولى ستار – اب ، سيلابس تدعم أصحاب هذه المشاريع من خلال تصميم برامج عمل تعتمد على التقنيات المبتكرة ، كما ترعى عمليات اطلاق المنتجات الجديدة .

2. مراكز التسهيل :

أنشأت مراكز التسهيل بموجب المرسوم التنفيذي رقم 03-79 المؤرخ في 25 فيفري 2003 ، تعد مؤسسة عمومية ذات طابع اداري تتمتع بشخصية معنوية و باستقلالية مالية، تحت وصاية وزارة م ص م و ترقية الاستثمار، تتلخص أهدافها فيما يلي: [32]

- وضع شباك يتكيف مع احتياجات منشئي المؤسسات و المقاولين و تطوير ثقافة المقاولات.
- ضمان تسيير الملفات التي تحظى بمساعدات الصناديق المنشأة لدى وزارة م ص م.
- تشجيع تطوير التكنولوجيات الجديدة لدى حاملي المشاريع.
- انشاء مكان التقاء بين عالم الاعمال و المؤسسات و الإدارات المركزية أو المحلية.
- الحث على تثمين البحث عن طريق توفير محيط للتبادل بين حاملي المشاريع و مراكز البحث و شركات الاستشارة و مؤسسات التكوين و الأقطاب التكنولوجية و الصناعية و المالية.
- تثمين الكفاءات البشرية و عقلنة استعمال الموارد البشرية.
- انشاء قاعدة معطيات حول الكثافة المكانية لنسيج م ص م، و حول التكنولوجيا الجديدة.
- مرافقة م ص م للاندماج في الاقتصاد الوطني و الدولي.

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

الجدول رقم (03): تطور نشاط مراكز التسهيل بالجزائر (2017/2011)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	السداسي الأول 2017
عدد الملفات المقبولة	742	976	1132	1181	839	533	1256
عدد المؤسسات الجديدة	109	301	291	105	376	101	148
عدد مناصب الشغل	360	721	1719	1607	2543	2207	4315

المصدر: الموقع الالكتروني الخاص بوزارة الصناعة و المناجم الجزائرية www.mdipi.gov.dz

من الجدول نلاحظ أن عدد المؤسسات التي تحظى بالرعاية من طرف مراكز التسهيل مقارنة بعدد الملفات التي يتم قبولها على مستوى هذه المراكز ضعيف جدا فلا يتجاوز في أفضل الحالات 50%

حتى نهاية سنة 2011 تعداد مراكز التسهيل بالجزائر 10 مراكز يتزايد عددها الى 21 مركز نهاية السداسي الأول 2017 ، نظرا للدور الهام الذي تلعبه مراكز التسهيل في الأخذ بيد المؤسسات الجديدة المبتكرة توفر الجزائر على 21 مركز فقط يعد عدد لا يتوافق و طموحات الحكومة في الوصول الى تأسيس 40000 مؤسسة جديدة مبتكرة ، و لا حتى قادرة على دعم و و تطوير ما تتوفر عليه السوق الجزائرية من م ص م واعدة.

3. المعهد الجزائري للتقييس :

أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-69 المؤرخ 21 فبراير 1998[33]، أسندت للمعهد الماهم التالية:

- اعداد المواصفات الجزائرية و نشرها و توزيعها.
- منح تراخيص استعمال العلامات و الطوابع مع مراقبة العملية بشكل مباشر.
- ترقية الاشغال و الأبحاث والتجارب في الجزائر و بالخارج، و تهيئة منشآت الاختبار الضرورية بالابتكارات الجديدة .
- اعداد و حفظ كل الوثائق المتعلقة بالتقييس.

4. المعهد الوطني للملكية الصناعية : أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي 98-68 المؤرخ في 21 فبراير 1998 [34]، مهام المعهد:

- توفير حماية الحقوق في الملكية الصناعية.
- تحفيز و دعم القدرات الإبداعية و الابتكار ماديا و معنويا.
- تسهيل الوصول الى المعلومات التقنية التي تحتويها وثائق البراءات للمواطنين و المؤسسات الصناعية و مؤسسات البحث و التطوير و الجامعات.
- تحسين ظروف استيراد التكنولوجيا الأجنبية، بالتحليل و الرقابة و تحديد مسار اقتنائها مع مراعات حقوق الملكية الصناعية.
- ترقية و تنمية القدرات التنافسية للمؤسسات الجزائرية لتسهيل العلاقات التجارية.

5. المعهد الوطني للإنتاجية و التنمية الصناعية :

تأسس بموجب الأمر 67-172 المؤرخ 31 أوت 1967[35]، مه مؤسسة عمومية ذات طابع اداري تحولت الى مؤسسة عمومية ذات طابع تجاري و صناعي بموجب المرسوم التنفيذي رقم 98-163 المؤرخ في 19 ماي 1998 [36]، تتمثل مهام المعهد الموجهة للقطاع الخاص فيما يلي :

- القيام بتعميم التقنيات العصرية للتسيير، و ضمان التكوين في علوم التسيير للمسيرين، خاصة بالقطاع الصناعي.
- تنظيم تظاهرات علمية و تقنية و تربوية.

- انجاز الدراسات و الأبحاث المتعلقة بالإنتاجية و التنمية الصناعية و نشرها.

6. الوكالة الوطنية للحضائر التكنولوجية : ANPT

الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية أنشأت بموجب المرسوم التنفيذي رفع 04 - 91 الصادر في 24 مارس 2004، هي هيئة ذات طابع صناعي وتجاري - EPIC - تحت وصاية وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال توجد مقرها في الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله، تعتبر الوكالة كوسيلة للدولة في مجال تحديد وتنفيذ السياسة الوطنية لتطوير الحظائر التكنولوجية .

تتلخص مهام الوكالة في النقاط التالية:

- التشجيع على خلق مجموعة قوية في مجال التكنولوجيات الإعلام والاتصال
- العمل كقطب طبيعي وافتراضي لنشاطات تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الجزائر
- تقديم إطار ثقفي ونوعي للأعمال للشركات في الجزائر
- تسريع وتيرة التكوين وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات المختصة في تكنولوجيات الإعلام والاتصال
- تنويع سلم التكنولوجيات الإعلام والاتصال
- المساهمة في بروز قطاع مصدر لتكنولوجيات الإعلام والاتصال

الحظائر التكنولوجيات في الجزائر :

الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله (الجزائر) مشغلة منذ فيفري 2009

الحظيرة التكنولوجية بورقلة (مؤقتة) دشنت في 1 مارس 2012

في إطار مخطط التطور الرباعي 2010 - 2014 للوكالة الوطنية لتدعيم وتطوير الحظائر التكنولوجية تم تأسيس ثلاثة حظائر تكنولوجية جهوية (عنابة، وهران، ورقلة) ، بالإضافة الى الحظيرة التكنولوجية بسطيف، قسنطينة و بوغزول ، و مؤخرا غرداية .

الخدمات التي تقدمها هذه الوكالة هي بشكل أساسي موجة لأصحاب المشاريع الهادفة لخلق مؤسسات مبتكرة في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، خاصة تلك التي هي في طور النشأة أو لم تتجاوز دورة حياتها الخمس سنوات، و ما ان يتم قبول المشروع على مستوى أي من الحضائر سيستفيد من رعاية تدوم من 24 الى 36 شهر.

7. الجائزة الصالون الوطني للابتكار:

تعد جائزة الابتكار الوطنية من أهم الآليات لتحفيز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة على الاهتمام أكثر بكل ما هو جديد و مبتكر، تأسست هذه الجائزة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 08-323 المؤرخ في 14 أكتوبر 2008 [37]، تتمثل الجائزة في منح ميداليات و شهادات استحقاق و مكافئات مالية لأحسن ثلاثة مؤسسات مبتكرة.

ما يميز هذه الجائزة أنها تمثل تظاهرة علمية على نطاق واسع يشمل المؤسسات الناشئة المبتكرة و تلك التي تتبنى الابتكار كاستراتيجية تنافسية بالإضافة الى عدد لابأس به من ممثلي مراكز بحث و دعم التكنولوجيا و الابتكار، بالإضافة الى بعض الفعاليات كالصالون الوطني للبحث و جائزة مارتون المؤسسات الناشئة الالكترونية.

8. المشروع الوطني لإنشاء 40 ألف مؤسسة مبتكرة [38]: أعلن وزير التعليم العالي والبحث العلمي، السيد الطاهر حجار، بأن الحكومة أطلقت برنامجا لإنشاء 40 ألف مؤسسة مبتكرة خلا سنية 2017 2018، ستساهم الجامعة الجزائرية بقدر

كبير في استحداثها، على أن يتم إدراج المقاولاتية كنشاط جامعي إلى جانب البحث العلمي وإعادة النظر في الخريطة الجامعية بخلق أقطاب امتياز جهوية ووطنية تتماشي والمتطلبات الاقتصادية التي تمر بها البلاد.

لا تزال الجهود التي تبذلها الحكومة للدعم كل الأنشطة الابتكارية بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة ضعيفة جدا، فالأمر لا يقتصر على صرف الأموال الطائلة بل الأهم من ذلك هو منح المستثمر الجزائري حرية الابتكار و المبادرة و مساعدته لتحصل على التكنولوجيا التي تخدم مشاريعه الابتكارية، و تكوينه حتى يكتسب مهارات تمكنه من اتخاذ القرارات المناسبة .

ثالثا : خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة

تنوع الابتكار التكنولوجي بين ابتكار المنتج و العملية بشكل جذري أو جزئي، و الأسلوب الأقرب و الذي يتناسب و طبيعة م ص م الابتكار التكنولوجي الجزئي سوآءا بالنسبة للمنج أو للعملية ، اذا ستتمكن هذه المؤسسات من تجديد منتجاتها و تحسينها و تطوير أساليب العمل بها لتدعم مركزها التنافسي أو تحافظ عليه، لكن مع مرور الزمن و مع اكتساب المؤسسة خبرات تقنية و تراكم معرفي، يصبح لها القدرة على اعتماد الابتكار التكنولوجي الجذري كاستراتيجية تنافسية قد تكسبها حق الاحتكار أو إمكانية خلق سوق جديدة خاصة بها.

العديد من م ص م المتكبرة تواجه العديد من المصاعب تأدي في معظم الأحيان الى افلاس و تلاشي هذه المؤسسات في مرحلة الانطلاق ، لذلك من الضروري أن يكون صاحب المؤسسة على اطلاع بكل الآليات و الهيآت العامة و الخاصة المستعدة لتقديم خدمات لهذه المؤسسات، للنهوض بها و خلق مكانة سوقية لها في سوق تنافسي متقلب ، بالإضافة الى ضرورة الاهتمام أكثر بأنشطة البحث التطوير فعلى الرغم من عدم قدرة م ص م الناشئة خلق وحدات بحث و تطوير خاصة بها كونها مرتفعة التكلفة إلا أنها تستطيع الاستفادة من مراكز البحث و التطوير الخارجية كحاضنات الأعمال و مراكز التسهيل .

بالإضافة الى النشطة البحث و التطوير تعد صيغة المقاولات من الباطن الصيغة الأمثل التي ستمكن م ص م من ممارسة نشاطاتها بفعالية عالية ، فعزم الحكومة الجزائرية على اطلاق العديد من المؤسسات الكبيرة الحجم خاصة في مجل الأشغال العمومية و صناعة السيارات يعطي للم ص م الجزائرية الفرصة الأمثل للتنمية قدراتها و امكانياتها، فتخصص المؤسسة في منتج معين يعمل على زيادة خبراتها العملية و تصبح أكثر تمكنا من التقنيات التكنولوجية الحديثة.

الخاتمة :

من خلال هذه الورقة البحثية نستنتج أن :

- ما يميز المؤسسات الصغيرة و المتوسطة عن غيرها من المؤسسات هو حجمها الذي يعد العامل الحيوي الذي يكسبها قدرة و مرونة عالية على التكيف و المستجدات و التطورات السريعة التي تميز عالمنا اليوم
- الدور الرئيسي المنوط بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة هو تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية ، الى أن البيئة التي تنشط بها المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية تتسم بعدة عوائق و صعوبات مالية و تنظيمية و تقنية تحول دون أداء هذه المؤسسات مهامها.
- الابتكار التكنولوجي الاستراتيجية الوحيدة و التي من خلالها يمكن رفع القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية حتى تضمن مكانتها في الأسواق المحلية و تخلق لها مكانا بالأسواق العالمية.
- تتبنى الحكومة الجزائرية العديد من الآليات و البرامج لدعم عملية الابتكار التكنولوجي بمؤسساتها الصغيرة و المتوسطة: المشاتل و مراكز التسهيل و حاضنات الأعمال ، الجائز الوطنية للابتكار..... إلا أنها لا تزال غير كافية كما أن تطور عمل

خصوصية الابتكار التكنولوجي بالمؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية

هذه الآليات يتم بوتيرة جد بطيئة بالإضافة الى أنها تعمل بأقل من طاقاتها الكلية، أي أن هناك العديد من المشاريع الجديدة المبتكرة تضيع عليها فرصة الاستفادة من الخدمات التي تقدمه الحكومة.

- الغياب الشبه كلي للقطاع الخاص خاصة فيما يخص مراكز التسهيل و حظائر الأعمال ، اذ من ممكن أن تكون هي في الأصل استثمار مربح .
- القطيعة بين القطاع الخاص و مراكز البحث و التطوير تعد العائق الرئيسي الذي يحول دون استفادة المؤسسات الصغيرة و المتوسط من خدمات هذه المراكز.

الهوامش

[1] محمود حروس إسماعيل،" اقتصاديات الصناعة والتصنيع"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1997، ص. 170

[2] محمد فتحي صقر، " واقع المشروعات الصغيرة والمتوسطة"، ندوة المشروعات ص م قي الوطن العربي: الإشكالية وآفاق التنمية في م ص م بالمقارنة خلال الفترة 18-2004/01/19، القاهرة مصر،ص ص 25-26.

[3]René Gelinas et Yron Bigras," les caractéristiques et les spécificités de la favorable ou. L'intégration logique", 5éme congrès international sur la PME, 25-27/01/2000, Lille, France,p7.

[4] سيد ناجي مرتجي،" المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمشكلات وإطار التطوير"، ورقة عمل مقدمة لندرة المشروعات ص م في الوطن العربي الإشكالات وآفاق التنمية، القاهرة خلال الفترة، 18-2004/01/22، ص 4.

[5]Ministère des petites et moyennes entreprises et artisanat, « Actes des assises nationale de PME »,le 14/15 janvier 2004p.270.

[6] بن يعقوب الطاهر و حساني فريدة، "آثار اتفاق الشراكة الأورو-جزائرية على م ص م"، ورقة عمل للملتقى الدولي حول "آثار و انعكاسات اتفاق الشراكة الأورو-جزائرية على الاقتصاد الجزائري"، المنعقد خلال الفترة 14/13 نوفمبر 2006 ،ص 338.

[7] Randall morck et Yeung Bernard,"Les déterminants économiques de l'innovation",Ottawa :Industrie Canada, document hors série n°25, Janvier 2001,P1.

[8] Pierre Dusange , Bernard Ramanantsoa, Technologie et Stratégie d'entreprise,éd international, Paris, 1994,p .13.

[9] محمد سعيد أوكيل،1992،مرجع سابق،ص 111.

17Stevenson,William, J."Production / Operations Management".8th ed, Von Hoffmann Press, 2007.p 228.

[11] القريشي،محمد،" الإبداع التكنولوجي كمدخل لتعزيز تنافسية المؤسسات الاقتصادية"،مجلة علوم إنسانية،العدد 27،السنة الخامسة،قسم علوم التسيير-جامعة محمد خيضر بسكرة- الجزائر،2008، ص 8.

[12] Ronald Mueser, Identifiying Technical Innovation, IEEE Transactions on Engineering Management, vol.23, N°4, 1985, p 158. .149 نقلا عن صال مهدي حسن العامري، مرجع سابق، ص

[13] محمد مرسي عثمان،" تحديث الدولة من خلال الرؤية التكنولوجية، جامعة الازهر، مصر، 2001، ص ص 294-295.

[14] Chen, J., Zhu, Z. and Xie, H, " Measuring intellectual capital: a new model and empirical study", Journal of Intellectual Capital,212-195 ،(1) 5 ,2004,63.p

[15] Pascal Corbel," Technologie, Innovation, Stratégie, Gualino Lextenso éditions, n éditeur : 3011,France, 2009, p 66.

[16]. GAILLARDJ.-M., "Marketing et gestion dans la Recherche et Développement", Economica, 2000,pp.85-87.

[17]OCDE ?3 ,edition "MESURER L'INNOVATION : UN NOUVEAU REGARD corigenda,France,2010,p 21.

[18] طاهر محسن منصور الغالبي، صالح مهدي محسن العامري، "المسؤولية الاجتماعية و أخلاقيات الأعمال"،ط3، عمان، دار وائل لننشر،2010، ص ص 292 293.

[19] سعيد بن عامر،" الإدارة و تحديات التغيير"،الطبعة الأولى، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص ص 727-731.

[20] Broustail Joél et Frery Frédéric," le management strategique de l'innovation », Paris, Edition Dolloz, 1993,p 148.

[21] بن نذير نصر الدين،" الابداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة"، رسالة ماجستير غير منشورة في علوم التسيير،جامعة الجزائر، 2002،ص 65.

1. السامرائي ،سلوى هاني عبد الجبار ،اثر التكنولوجيا والبحث والتطوير وإستراتيجية الإبداع في الإبداع التقني ،دراسة ميدانية في شركات القطاع الصناعي (الاشتراكي والمختلط)،أطروحة دكتوراه في إدارة الأعمال ،كلية الإدارة والاقتصاد ،جامعة بغداد ،غير منشورة،1999،ص 72.

[23] Evans, James, R."Applied Production and Operations Management" 4th ed,:West Publishing Company, U.S.A,1993, p 19.

[24] Joël BROUSTAIL, Frederic FRERY : op-cit, P 10.

[25] Brijitte Baroin," L'innovation Technologique dans L'industrie ",des statistiques industrielles,N 168,décembre 2002,pp 01-04.

[26] Joël BROUSTAIL, Frederic FRERY : op-cit, P 12.

[27] نجم عبود نجم،مرجع سابق،ص 111.

[28] الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 26،13 فيفري 2003،ص 13.

[29] إبراهيم عاطف الشبراوي، "حاضنات الاعمال مفاهيم مبدئية و تجارب عالمية"، لمنشورات المنظمة الإسلامية للتربية و العلوم و الثقافة، إيسيسكو، السعودية، 2005، ص 2.

[30] بن نذير نصر الدين، " دراسة استراتيجية الابداع التكنولوجي في تكوين القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة – حالة الجزائر –"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2011-2012، ص 276.

[31] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 13 الصادر في 25 ذو الحجة عام 1423هـ الموافق لـ 26 فيفري سنة 2003م، ص 13.

[32] الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 13، ص 18.

[33] الجريدة الرسمية الجزائرية،العدد 11، مارس 1998، ص 27.

[34] نفس المرجع ، ص21.

[35] الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 76، 15 سبتمبر 1967، ص 178.

[36] الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 33، 20 ماي 1998، ص 7.

[37] الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 60، 19 أكتوبر 2008، ص 6.

[38] الموقع الالكتروني للإذاعة الجزائرية، لوحظ في http://www.radioalgerie.dz، بتاريخ 2017/11/04.