"دراسة تحليلية لواقع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر"

د. شتوان صونية* د. بوحيضر رقية**

الملخص

يهدف هذا البحث إلى الاطلاع على واقع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر في ظل الاهتمام المتزايد بتطوير الصادرات خارج قطاع المحروقات. وقد بدأت المحاولات الأولى لدمج الابتكار بالمؤسسات عقب الأزمة الاقتصادية والاجتماعية التي عرفتها الجزائر في فترة الثمانينات بفعل الصدمة البترولية لسنة ١٩٨٦، إلا أن الانطلاقة الفعلية للاهتمام بتطوير الابتكار في المؤسسات الاقتصادية كانت بعد صدور القانون رقم ٩٨-١١ الذي أعطى عناية خاصة بتثمين البحث واعتبر الهدف الأساسي من البحث العلمي والتطوير التكنولوجي هو تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية.

ومن خلال الدراسة الوصفية التحليلية التي قمنا بها فقد توصلنا إلى ضعف القدرات الابتكارية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية وذلك بفعل العديد من المعوقات في مقدمتها إشكالية التمويل.

الكلمات المفتاحية: الابتكار، المؤسسات الاقتصادية، الجزائر.

*أستاذ محاضر، جامعة محمد الصديق بن يحي، الجزائر.

*أستاذ محاضر، جامعة محمد الصديق بن يحي، الجزائر.

Abstract

The purpose of the study is to look at the reality of innovation in economic institutions in Algeria. This is within the increasing attention given to the promotion of exports out hydrocarbons. First attempts to merge innovation with institutions have, in effect, begun in the morrow of the socio-economic crisis which the country undergone in the 1980s, owing to the oil shock of 1986.

However, interest in innovation in economic institutions has, actually, been launched after the issuing of law n°98-11, which gave special attention to the valorization of research, and considered achieving economic, social, cultural, scientific and technological development as the main goal of scientific research and technological development. Through this descriptive and analytical study we have conducted, we came up to the conclusion that there is a lack of innovative capacities in the economic institutions in Algeria, due to numerous obstacles, mainly funding problem.

Keywords: innovation, economic institutions, Algeria.

١. مقدمة:

المتفق عليه اليوم انه لا غنى عن الابتكار إذا أريد للشركات أن تستمر في السوق وللبلدان أن تزدهر وأن تفرض نسها في الاقتصاد العالمي الذي يتسم بارتفاع حدة المنافسة، فهو محرك شديد القوة لإحداث النمو وللتعامل مع مختلف التحديات الاقتصادية.

وقد حاز موضوع الابتكار على اهتمام العديد من كتاب الإدارة في السنوات الأخيرة، ولا ريب في أن هذا الاهتمام المتزايد يعود إلى أهمية هذا الموضوع بوصفه ظاهرة شديدة التعقيد ومتعددة الأبعاد (**مدحت أبو النصر، ٢٠٠٢**). ويتمثل الابتكار حسب شومبيتر في طرح منتجات أو طرق إنتاج جديدة، وفتح أسواق أخرى وإيجاد أشكال تنظيمية جديدة في الصناعة (**فريديريك م. شرر، ٢٠٠٢**). أما دليل أوسلو فقد عرف الابتكار بانه عبارة عن تنفيذ لمنتج (سلعة أو خدمة) جديد أو عملية (جديدة)، أو محسن (محسنة) بشكل معتبر أو أسلوب تسويق جديد، أو أسلوب تنظيمي جديد في ممارسات أعمال أو في تنظيم مكان العمل أو في العلاقات الخارجية (**OECD, 2005**). ويعتبر هذا التعريف تعريفا شاملا يجمع اكبر قدر ممكن من أنواع الابتكارات؛ مثل ابتكار المنتجات، ابتكار طرق الإنتاج، الابتكار التنظيمي بالإضافة إلى الابتكار التسويقي.

ولا يتبع تطوير الابتكار قاعدة رياضية، كما انه لا ينجم عن وصفة سحرية مضمونة النتائج. ومع ذلك، فإن البيئة التي تنشط فيها الشركات والمشاريع المبتكرة يمكن ان تشجع على ظهور أفكار جديدة واستغلالها من قبل الهياكل المناسبة. ومن ثم يمكن أن يكون هناك نظاما بيئيا للابتكار، يخضع لمختلف التفاعلات الداخلية والخارجية التي يمكن أن تشجع على ظهور مشاريع مبتكرة.

وفي ظل هذا التصور بادرت الجزائر لدعم وتطوير الابتكار في المؤسسات كمسالة أساسية لتعزيز النمو الاقتصادي، وقد تطلب ذلك اتخاذ مجموعة من التدابير لتعزيز عملية تثمين نتائج البحوث، ونشر روح المبادرة وتحفيز الابتكار. وقد بذلت الحكومة الجزائرية في هذا الإطار مجهودات متزايدة من اجل توفير المناخ الملائم لتحفيز الابتكار في العقدين الأخيرين، لاسيما بعد إصدار القانون رقم ٩٨-١١ الذي يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والذي ركز بشكل خاص على تثمين البحث واعتبر الهدف الأساسي من البحث العلمي والتطوير التكنولوجي هو تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية. كما أوجدت آليات مختلفة لتوفير الدعم المالي للابتكار وتشجيع إنشاء المؤسسات المبتكرة.

١,١. مشكلة الدراسة:

بغرض تهيئة مناخ الابتكار، بذلت الحكومة الجزائرية مجهودات متزايدة على صعيد الإنفاق على البحث والتطوير، وأعطت الأولوية لعملية التثمين من اجل التشجيع على إنشاء المؤسسات المبتكرة، وشجعت البنوك التجارية على تمويل المشاريع المبتكرة. وبالتالي فإننا نسعى من خلال هذا البحث الى الاجابة على التساؤل التالي:

ما هو واقع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر؟

٢,١. فرضية الدراسة:

من اجل الاجابة على اشكالية الدراسة تم وضع الفرضية التالية كإجابة مؤقتة لها:

- **تتسم المؤسسات الاقتصادية في الجزائر بضعف الابتكار.**

٣,١. اهمية الدراسة:

يعيد الانخفاض الحاد في اسعار البترول في كل مرة الحديث عن ضرورة ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات في الجزائر لتجنب حدوث اي صدمة في الاقتصاد الوطني. وتعد رفع القدرة الابتكارية للمؤسسات أحد المحددات الاساسية لرفع القدرة التنافسية لها في الاسواق الدولية وبالتالي

ترقية صادراتها. ولذلك فإننا نسعى من خلال هذه الدراسة الى تقييم الوضع العام للابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، وتحديد اهم المعوقات والتحديات التي يواجهها هذا القطاع ووضع الحلول التي من شانها تحقيق الاهداف المنشودة.

٤,١. منهج الدراسة:

لاختبار فرضية الدراسة ، سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي، هذا الأخير يعتمد على جمع البيانات الكمية أو الكيفية عن ظاهرة معينة، ومحاولة تفسيرها لتحديد خصائصها ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها وأسبابها واتجاهاتها. وقد حاولنا في هذا البحث جمع مختلف المعطيات المتعلقة بتطوير الابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر وتحليلها لفهم الاسباب الحقيقية لتدهور مستوى الابتكار ووضع الحلول المناسبة لتطويره وبالتالي رفع القدرة التنافسية لهذه المؤسسات.

٢. طرق وآليات تطوير عملية الابتكار في المؤسسة:

مهما كانت القدرة الابتكارية للمؤسسة ، وحتى إن كانت لديها قسم للبحث والتطوير عالي الكفاءة إلا أنها حتما لا يمكنها أن تقوم بمفردها بتطوير جميع التقنيات التي تستخدمها في تطوير منتجاتها وعملياتها الإنتاجية، ولهذا فإنها تلجا إلى طرق وآليات خارجية لاكتساب هذه التقنيات **(Pascal Corbel, 2009)**. وعلى المؤسسة أن تختار الطريقة التي تضمن لها ترشيد مواردها وكذا تخفيض المخاطر التي يمكن أن تواجها أثناء هذه العملية. وعلى العموم يمكن تصنيف آليات تطوير الابتكار بالمؤسسة إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تتمثل في آلية التطوير من الداخل، والمجموعة الثانية تتمثل في آلية الاستعانة بمصادر خارجية سواء كان ذلك عن طريق الاكتساب المباشر للتكنولوجيا أو عن طريق التحالفات. وهذا ما سنوجزه في ما يلي:

١,٢. آلية التطوير من الداخل

تقوم هذه الآلية على جهود المؤسسة في مجال البحث و التطوير؛ و البحث و التطوير هو كل عمل إبداعي يمارس وفق أساس منهجي بهدف زيادة رصيد المعارف بما في ذلك المعارف الخاصة بالعلوم لإنسانية والثقافة والمجتمع، و استخدام هذا الرصيد من المعرفة لابتكار تطبيقات جديدة **(معهد اليونسكو للإحصاء، ٢٠١٢)**. ويشمل مصطلح البحث والتطوير على ثلاثة أنشطة: البحث الأساسي والبحث التطبيقي والتطوير. وبالتالي فان نشاط البحث والتطوير لا يقتصر على تحويل المعرفة العلمية فقط، بل هو عبارة عن صناعة وسوق، ينجم عنه في النهاية منتج جديد أو عملية إنتاجية جديدة **(Jean-Bernard CARRIERE, 1992)**.

وتتمثل الميزة الأساسية لإنتاج المعرفة داخل المؤسسة في القدرة على احتكار الابتكار وبالتالي ضمان القيادة في السوق**(Jean-Bernard CARRIERE, 1992)**. إلا أنها تتطلب إنفاقا كبيرا على البحث والتطوير، كما أنها تعرض المؤسسة لمخاطر عدم نجاح الابتكار وكذا مخاطر التقليد في حالة نجاحه **(Jean-Bernard CARRIERE, 1992)**.

ويتوقف نجاح المشاريع الداخلية للبحث والتطوير على توافر الشروط الأساسية الآتية**(Jean Claude Tarondeau, 1994)** .

- تجميع الاقتراحات الصادرة عن مبتكرين لديهم القدرة على استغلال الأفكار الجديدة والمعارف العلمية وجعلها متكيفة مع المؤسسة؛
- توفير وسط مشجع ومدعم للتجديد والابتكار؛
- ضمان التعاون والتنسيق الداخلي، خاصة بين وظائف البحث وتطوير والإنتاج والتسويق.

إلى جانب ذلك، توجد العديد من المتطلبات يجب أن تلتزم المؤسسة بأخذها بعين الاعتبار عند قيامها بالممارسة الداخلية لنشاطات البحث والتطوير، تتمثل في(**Jean Claude Tarondeau, 1994**):

- ضرورة الإلمام بالمعلومات والأفكار والمعارف العلمية المتاحة داخليا وخارجيا؛
- ضرورة تجنيد الطاقات والإمكانيات المتاحة لديها، التي تشكل كلها أسس نجاح مشاريع البحث والتطوير مع الأخذ بعين الاعتبار الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة؛
- التقيد بالخطط والسياسات والموازنات المحددة، مع نوع من الاستقلالية لمستخدميها لاكتشاف الأفكار الجديدة وتطويرها وتكييفها مع متطلبات السوق.

٢,٢. آلية الاستعانة بمصادر خارجية

مهما كانت أهمية البحث و التطوير داخل المؤسسة في تحقيق الميزة التنافسية، إلا أنها مجبرة على ضرورة الاستعانة بالمصادر الخارجية حتى تضمن الإلمام بالتكنولوجيا المتاحة و مسايرتها باستمرار والإضافة عليها. و يمكن أن يتم ذلك عن طريق الاكتساب المباشر للتكنولوجيا أو عن طريق التحالفات. و في ما يلي نبين بإيجاز هذه الآليات:

١,٢,٢. آلية الاكتساب المباشر للتكنولوجيا:

يتم الاكتساب المباشر للتكنولوجيا عن طريق ثلاث آليات نوجزها في ما يلي(**Pascal Corbel, 2009**):

- المصدر الأول الأكثر استخداما هو حيازة التجهيزات عالية التكنولوجيا، وغالبا ما يقترن هذا النوع باقتناء خدمات التدريب، المساعدة التقنية ومصادر إضافية من المعرفة حول استخدام هذه التجهيزات؛
- الآلية الثانية لاكتساب تكنولوجيا متطورة هو استنساخ الابتكار عن طريق ما يعرف بعمليات الهندسة العكسية (***rétro-ingénierie***) . هذه الأخيرة قد تعطي للمؤسسة التابعة القدرة على التحايل قانونا على الحماية التي يتمتع بها صاحب الابتكار؛
- المصدر الثالث يتمثل في شراء التكنولوجيا، و يمكن أن يتم ذلك بالطرق التالية:

أ. **شراء التراخيص:** إن اقتناء رخصة الابتكار، هي عبارة عن شراء ابتكار معين من طرف خارجي مقابل عائد مادي، و تمثل الآلية الأكثر فاعلية لكون المؤسسة على علم بما تشتري، والأسرع من ناحية الاستغلال والنقل المباشر للمعارف والمعلومات المتعلقة بموضوع الابتكار في حالة التعاقد، والأقل تكلفة بسبب العدد الكبير لطلبات اقتناء تراخيص لاستغلال الابتكار (**Joel Broustail, Frederic Frery,**).

ب. **النمو الخارجي:** اعتماد الابتكار عن طريق النمو الخارجي يتمثل في امتلاك مؤسسة لمؤسسة أخرى مبتكرة بطريقة جزئية وذلك بحيازة حصة من رأسمالها المخصص للابتكار والاستفادة من النتائج المحصل عليها، أو امتلاك كلي بشراء المؤسسة كاملة. ومن مزايا هذه الآلية سرعة اكتساب التكنولوجيا، ولكنها مكلفة خاصة إذا كانت المؤسسة المبتكرة تقوم ببحث ابتكاري برأس مال كبير، مع العلم أن نتائجها غير مؤكدة.

ت. **المقاولة من الباطن**(**Pascal Corbel, 2009**): تخص هذه الآلية عقود بحث بين المؤسسة وهيئات مختصة مثل مكاتب الدراسات، الاستشاريين، مراكز البحوث والجامعات. تلجأ المؤسسة في هذه الطريقة إلى الابتكار خارجيا بواسطة هيئات مختصة ونتائجها جد متغيرة، فيمكن الاستفادة من خبرات ذات مستوى عالي لكن مدة وتكاليف الابتكارات إضافة إلى التحكم فيها تبقى غير مؤكدة، وهي طريقة متطورة في أمريكا والدول الصناعية الكبرى وذلك للتواصل والترابط الموجود بين المؤسسات ومراكز البحوث على اختلاف أنواعها.

٢,٢,٢. آلية الشراكة (Pascal Corbel, 2009): شهدت هذه الآلية اتساعا كبيرا في العقود الماضية، ونميز فيها نوعين:

- **تحالفات بين الشركات:** ونميز فيها ثلاثة أشكال أساسية : تحالفات التعاون، تحالفات التعاون المتخصص، بالإضافة إلى التحالفات الموجهة لاكتساب الخبرات.
- **شراكة مع مؤسسات البحث:** واهم أشكالها عقود البحث، الانخراط المشترك في برامج و شبكات البحث الممول عادة من طرف الحكومات حيث تشترط انخراط مؤسسات و هيئات بحث، بالإضافة إلى إنشاء مؤسسة من طرف مخبر بحث.

وعلى العموم فان الشراكة في مجال الابتكار تؤدي إلى تحقيق المزايا التالية:

- تخفيض التكاليف المرتبطة بالبحث الابتكاري.
- رفع إنتاجية الابتكارات الداخلية في المؤسسة.
- بعث نشاطات ابتكارية جديدة لم تتمكن المؤسسة لوحدها من تحقيقها.

من خلال ما سبق نخلص إلى أن المؤسسة التي ترغب في تحقيق الريادة في السوق، يجب عليها تخصيص ميزانية معتبرة للبحث والتطوير في المؤسسة، كما أنها مطالبة بمتابعة التغيرات التكنولوجية الحاصلة والتي من شانها أن تساهم في تطوير عملياتها الإنتاجية وكذا منتجاتها واكتسابها، على أن تختار المصدر الذي يسمح بتعظيم عوائدها. والملاحظ أن القاسم المشترك بين هذه الآليات جميعها هو البحث والتطوير، ما يبين أهمية هذه الوظيفة في دعم الابتكار المستمر في المؤسسات.

٣. تطور الاهتمام بالابتكار في المؤسسة الجزائرية:

يمكننا تقسيم تطور البحث التنموي والابتكار في المؤسسات الجزائرية إلى المرحلتين التاليتين:

١,٣. مرحلة التوسع الإنتاجي ١٩٦٦-١٩٩٨:

تشتمل هذه المرحلة على المرحلتين الأوليتين للتنمية الصناعية، وفي هذه المرحلة لم يكن البحث التنموي والابتكار من اهتمامات المؤسسات الوطنية، وتمثل الهدف الأساسي آنذاك في إنشاء جهاز إنتاجي قوي في إطار مقاربة توسعية تندرج في سياق مغلق يترك فيها مجال ضيق للمنافسة لاسيما الدولية منها **(وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات، ٢٠٠٧)**.

ولكن الأزمة الاقتصادية والاجتماعية التي عرفتها الجزائر في فترة الثمانينات بفعل الصدمة البترولية لسنة ١٩٨٦، بينت مدى أهمية اليقظة التكنولوجية و البحث التنموي في استمرار المؤسسات الوطنية. وفي هذا السياق بدأت هياكل الدراسات والبحث التنموي تتواجد داخل المؤسسات، ولكن اغلبها كانت تركز على أنشطة الهندسة **(وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات، ٢٠٠٧)**. وابتداء من نهاية الثمانينات، حاولت بعض المؤسسات إدماج الابتكار في مساراتها التنموية، وعلى رأسها مؤسسة "سيدار" و"مركب الشاحنات الصناعية" عن طريق إقامة **أندية للنوعية**، وفي سنة ١٩٩٤ أنشئ **المرصد الجهوي الاقتصادي للشرق** من طرف مجموعة من المؤسسات العمومية والخاصة، وكذلك هيئة اليقظة التكنولوجية من طرف المؤسسة الوطنية لأنظمة الإعلام الآلي**(وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات، ٢٠٠٧)**.

ورغم ظهور بوادر الاهتمام بالبحث التنموي والابتكار إلا انه بقي حبيس المخططات وانحصر دوره كملحق من حيث وضعيته كهيكل وظيفي من الدرجة الثانية. ورغم توفر الكفاءات داخل المؤسسات إلا أنها لم تستغل وأهملت مما أدى إلى إحباطها وهذا ما دفعها لهجرة مواقعها داخليا، ثم هجرتها نحو الخارج لاحقا خاصة خلال العشرية السوداء التي عاشتها الجزائر. والجدول الموالي يبين تواضع عدد الباحثين في المؤسسات

الاقتصادية في هذه المرحلة؛ إذ لم يتجاوز عددهم ٣٢٨ باحثا سنة ١٩٧٧ وارتفع عددهم إلى ١٣١٤ باحثا سنة ١٩٨٤ ولكن أزمة ١٩٨٦ أدت إلى تراجع هذا العدد بشكل كبير بسبب الهجرة.

الجدول (١): تطور عدد الباحثين في القطاع الاقتصادي

القطاع	1977	1979	1984
الصناعات الثقيلة	66	142	454
الصناعات الخفيفة	82	113	302
الطاقة	99	170	379
BTP	50	85	302
الزراعة	33	57	161
المجموع	328	576	1314

Source : Hocine Khelfaoui , **La science en Algérie (2° Partie : Moyens humains et matériels)**, 2001

٢,٣. مرحلة ما بعد ١٩٩٨:

أولى القانون رقم ٩٨-١١ الذي يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي عناية خاصة بتثمين البحث واعتبر الهدف الأساسي من البحث العلمي والتطوير التكنولوجي هو تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية (**المادة ٣ من القانون ٩٨-١١**). كما ألزم هذا القانون المتعاملين الاقتصاديين العموميين والخواص الاستثمار في المجهود الوطني لترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مقابل الاستفادة من تحفيزات وتشجيعات تحدد سنويا بموجب قوانين المالية (**المادة ٦ من القانون ٩٨-١١**). و قد سمحت المراسيم التنظيمية التي تلت هذا القانون مباشرة بإنشاء ٤٥٧ مخبرا و ١٠٠ مؤسسة بحثية منها ٤٨ مؤسسة بحث تابعة للقطاعات الاقتصادية، كما أن عدد الباحثين الدائمين في هياكل خارج قطاع التعليم العالي بلغ ١٠٦٣ سنة ٢٠١٢ (**مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**).

وقد وصل عدد مشاريع البحث في نهاية الخماسي ٢٠٠٨-٢٠١٢ إلى ١٩٤٠ مشروعا مختارا حوالي ٧٠ % منه يدخل في شراكة مع القطاع الاجتماعي أو الاقتصادي، في إطار السعي إلى تشجيع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية(مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي).

ومن أهم مستجدات هذه المرحلة أيضا، والتي سمحت بتشجيع الابتكار في المؤسسات، هو **إنشاء الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتنمية التكنولوجية** سنة ١٩٩٨ (**مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**). وتعمل هذه الوكالة تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، تتولى مهمة انتقاء نتائج البحث وتثمينها وترقية أنظمة ووسائل التقييم، وترقية التعاون والتبادل بين قطاعي البحث والقطاعات المستغلة لهذا البحث، وتعزيز الكفاءات الوطنية وتدعيم ومرافقة الأفكار المبتكرة. وتهدف الوكالة إلى تعزيز الروابط بين قطاعات البحث العلمي والصناعات وتثمين وتحويل التكنولوجيات الجديدة نحو المؤسسات المتوسطة والصغيرة، وبعث الإنعاش الاقتصادي عن طريق الابتكار بالإضافة إلى ترسيخ ثقافة الابتكار في المؤسسة. كما أن الوكالة تعمل على دعم ومرافقة الأفكار المبتكرة لتجسيد هذه الابتكارات في إنشاء المؤسسة ومساعدة المبتكرين على التكفل بخدماتهم من خلال الحماية الفكرية وانجاز النماذج وتحقيق الشراكة والتمويل.

وتعتمد الوكالة على انتقاء نتائج البحث العلمي من أجل تثمينها على عدة أنظمة نوجزها في ما يلي (**http://www.anvredet.org.dz**):

- متابعة الابتكارات من طرف ممثلين جهويين متواجدين بالقرب من أقطاب الأنشطة التكنولوجية (عمل جواري بالقرب من مؤسسات التعليم العالي وروابط مع المؤسسات الناشئة). ويوجد أربع ممثلين وطنيين (شرق، غرب، جنوب ووسط)؛
- خلايا التثمين تتواجد داخل المؤسسات الجامعية والبحثية تساعد على تثمين نتائج أبحاث المخابر وفرق البحث؛
- حاضنات للمؤسسات متواجدة داخل الجامعات تعمل على مرافقة حاملي المشاريع من حيث التكوين، الاستشارات، الدعم اللوجيستي والتقني، حماية الملكية الفكرية، التمويل...؛
- خلية رصد على مستوى وكالة تثمين البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

وفي نهاية القانون-البرنامج (٢٠٠٨-٢٠١٢) تم تحديد ١٩٤٠ بحثا مختارا يساعد القطاع الاجتماعي-الاقتصادي، في إطار المساعي الرامية لمساعدة قطاع البحث في الانتقال من الإطار التصوري إلى التثمين مرورا بالتنفيذ والتقييم (**مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**). وقد شرعت مختلف الوكالات الموضوعاتية للبحث بنشر مناقصات لإنشاء فرق بحث مختلطة بين مؤسسات التعليم والبحث ومختلف القطاعات الاجتماعية والاقتصادية العمومية منها والخاصة منذ سنة ٢٠١٣. وفي إطار تثمين البحث العلمي، صرح وزير التعليم العالي انه من مجموع ٢١٠٠ مشروع للبحث جسد في إطار البرامج الوطنية للبحث تم تحديد أزيد من ٤٠٠ بحث يعتبر مباشرة قابلا للتثمين بقيمة مضافة مهمة لجميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية (**مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي**). وبغرض ترقية عملية استحداث المؤسسات المبتكرة المنبثقة عن الجامعات ومراكز البحث تم وضع سلم جديد للنفقات تابع للصندوق الوطني للبحث بإعداد و مرافقة هذه المشاريع في أجل مدته ٣٢ شهرا من قبل الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث و التطور التكنولوجي (**تصريحات وزير التعليم العالي والبحث العلمي في صالون الابتكار**).

٤. مجهودات الدولة في مجال تثمين البحث وخلق المؤسسات الناشئة ومرافقتها في الجزائر:

تتضافر العديد من الأطراف لنشأة الأفكار المبتكرة وتحويلها إلى منتجات قابلة للتسويق. ومن اهم المجهودات المبذولة من طرف الدولة في مجال احتضان هذه الأفكار خلق حاضنات، مراكز الابتكار والتحويل التكنولوجي بالإضافة الى المحطات التجريبية، وذلك من اجل خلق مؤسسات ناشئة قادرة على الاستمرار في السوق.

١,٤. الحاضنات:

يمكن لحاضنات الأعمال ان توفر المرافقة الضرورية لأصحاب المؤسسات الناشئة؛ إذ توفر ظروف الانطلاقة الصحية للمشروع الابتكاري التي تضمن له الاستمرار. فالإضافة إلى توفير الأماكن والمساحات المتنوعة والمجهزة لإقامة المشروعات المتخصصة أو غير المتخصصة، يمكن ان توفر أيضا برامج متخصصة لتمويل المشروعات المبتكرة، وكذا مختلف أنواع الدعم الإداري والفني والتسويقي (**منصوري الزين، ٢٠١٠**). وقد تأخرت الجزائر في اصدار الإطار القانوني المنظم للحاضنات ولم يصدر حتى سنة ٢٠٠٣، وتمثل هذا الإطار في المرسوم التنفيذي رقم ٠٣-٧٨ المؤرخ في ٢٥ فيفري ٢٠٠٣ والذي يتضمن القانون الأساسي للمشاتل حيث ضم المشرع الحاضنة كنوع من انواع المشاتل. ويمثل الجدول (1) حالة انجاز الحاضنات المتوفرة في الجزائر حسب احصاءات وكالة تثمين البحث العلمي والتطوير التكنولوجي. وقد رافقت الحاضنة التابعة للحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله مثلا، منذ استحداثها الى غاية شهر اكتوبر ٢٠١٧، أكثر من ٣٥٠ حامل لمشاريع ونجحت في إطلاق ٥٠ مؤسسة ناشئة (**http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/48151-50**).

الجدول (٢): حالة إنجاز الحاضنات في الجزائر

المؤسسة	عنوان العملية	مسجلة قيد الانجاز	مسجلة قيد الدراسة	غير مسجلة
جامعة تيزي وزو	حاضنة		1	
الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث	حاضنة بسيدي عبد الله			1
جامعة عنابة	حاضنة			1
جامعة قسنطينة ١	حاضنة	1		
جامعة ورقلة	حاضنة	1		
جامعة وهران ١	حاضنة بيولوجية		1	1
جامعة بومرداس	حاضنة		1	
المجموع	.	2	٣	4

المصدر: وكالة تثمين البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

٢,٤. مراكز الابتكار والتحويل التكنولوجي:

يعد المركز مؤسسة علمية تجمع الفاعلين من المجال المهني والبحث في مجال ما. يمنح الخبرة العلمية للمؤسسات التي لا تملك الوسائل لإنجاز مراكز للبحث و التطوير ويتيح تحويل التكنولوجيا بين هياكل البحث والمجال المهني (انشاء مؤسسات مبتكرة واستغلال براءات الاختراع...)(**المادة ٦ من القـــانـــون رقـم ١٥-٢١**). والجدول الموالي يبين حالة انجاز مراكز الابتكار والتحويل التكنولوجي في الجزائر. وحسب احصاءات مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي توجد ثلاث مراكز في حالة الانجاز في حين يوجد مركزا وحيدا في حالة نشاط وهو مركز الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث بسيدي عبد الله.

الجدول (٣): حالة إنجاز مراكز الابتكار والتحويل التكنولوجي

المؤسسة	حالة تقدم	
	الانجاز	الانطلاق
جامعة باتنة	1	
جامعة بجاية	1	
جامعة تلمسان	1	
الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث (سيدي عبد الله)		1
المجموع	3	1

المصدر: المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي

٣,٤. المحطات التجريبية:

تشير احصاءات المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي الى اربع محطات في طور الانطلاق، وثلاثة محطات اخرى قيد الدراسة كما يبينه الجدول الموالي:

الجدول (٤): حالة تقدم المحطات التجريبية

المؤسسة	حالة تقدم	
	قيد الدراسة	في طور الاطلاق
محطة تجريبية لمعالجة مياه الصرف الصحي عن طريق المصفاة المزروعة ببسكرة		1
محطة بحث لرصد جهاز التصحر ببوغزول		1
المزرعة التجريبية والحديقة النباتية بسطيف		1
محطة تجريبية فلاحية بقسنطينة		1
محطة تجريبية مائية بمستغانم	1	
محطة تجريبية للتغيرات المناخية ببومرداس	1	
محطة تجريبية للموارد الصيدية بالطارف	1	
المجموع	3	4

المصدر: المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي

٥. دور براءات الاختراع والاستثمار الأجنبي المباشر في تطوير الابتكار في المؤسسات الجزائرية:

تعتبر براءات الاختراع مؤشرا للابتكار، ويمكننا قياس مستوى الابتكار في اقتصاد معين من خلال حجم البراءات المنتجة سنويا، كما أن الاستثمار الأجنبي المباشر يعد مصدرا هاما لتطوير الابتكار باعتباره قناة مهمة لنقل المعارف والتكنولوجيات. وفي ما يلي سنستعرض دور كل من براءات الاختراع والاستثمار الأجنبي المباشر في تطوير الابتكار في الجزائر.

١,٥. دور براءات الاختراع في تطوير الابتكار في المؤسسات الجزائرية:

في ظل العولمة والانفتاح الاقتصادي واشتداد المنافسة وارتباطها بصورة مباشرة بالقدرة الابتكارية للمؤسسات، ظهرت الحاجة إلى إيجاد مجموعة من الحقوق التي تحمي الفكر والإبداع الإنساني. ولهذا فقد عملت مختلف الدول بتوفير مجموعة من النظم والآليات المشجعة للابتكار وأصحابه. وعلى اعتبار أن تلك الحقوق تخص هؤلاء المبدعين فهي تمثل ملكية خاصة بهم، وتسمى بحقوق الملكية الفكرية. وقد عملت الجزائر على مسايرة التطورات الحاصلة في مجال حماية الملكية الفكرية من خلال سن القوانين والتشريعات والانضمام إلى المعاهدات الدولية. ومن أهم عناصر الملكية الفكرية براءة الاختراع، حيث تستخدمها الهيئات الدولية لتحديد القدرة التكنولوجية والابتكارية لدولة معينة.

وقد عرفت المنظمة العالمية للملكية الفكرية حقوق الملكية الفكرية بأنها " تشير إلى أعمال الفكر الإبداعية من الاختراعات والمصنفات الأدبية والفنية والرموز والأسماء والصور والنماذج والرسوم الصناعية"[١]. وتميز فيها نوعان الملكية الصناعية والملكية الفنية والأدبية. حيث يتعلق الصنف الأول ببراءة الاختراع، النماذج الصناعية، العلامات التجارية والأسرار التجارية. أما الصنف الثاني فيتعلق بالأعمال الأدبية و الفنية بمختلف أنواعها.

[١] تعريف المنظمة العالمية للملكية الفكرية.

ومن أهم حقوق الملكية الصناعية براءة الاختراع. وقد اهتم التشريع الجزائري كغيره من التشريعات المقارنة بموضوع البراءة وأفرد لها قوانين خاصة وكذا حماية خاصة. فقد نظمها بقانون شهادة المخترعين وبراءة الاختراع رقم ٦٦-٥٤ المؤرخ في11 ذي القعدة عام 1385 والموافق ل ٠٨-١٩٦٦/٠٣[٢].

ويسهر المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (inapi) على توزيع براءات الاختراع وحمايتها في الجزائر.

ومن الجدول أدناه، نلاحظ أن عدد براءات الاختراع في الجزائر هو عدد ضئيل جدا بالمقارنة بكل من الولايات المتحدة وفرنسا (من البلدان الرائدة في هذا المجال). وهذا مؤشر بضعف مستوى الابتكار في المؤسسات الجزائرية. وعلى العموم يسيطر غير المقيمون على البراءات المودعة سنويا على مستوى المعهد الوطني للملكية الصناعية، في حين أن إيداعات المقيمون فهي إيداعات بسيطة. وقد عرفت براءات الاختراع تزايدا في السنوات الأخيرة، لاسيما بعد سنة ٢٠٠١، ووصلت أقصى قيمة لها سنة ٢٠١١ ب 803 براءة لغير المقيمين، وسنة ٢٠١٢ ب ١١٩ براءة للمقيمين. وتتزامن هذه الزيادة مع بداية تطبيق القانون رقم ٩٨-١١ الذي يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الذي أعطى عناية خاصة لتثمين البحث كما سبق وذكرنا. وشجع بشكل مباشر أصحاب الأفكار المبتكرة لتسجيل هذه الأفكار وتحويلها إلى براءات قابلة للاستغلال من قبل المستثمرين. وقد شهدت الاصناف المختلفة لطلبات براءات الاختراع انخفاضا ابتداء من سنة ٢٠١٢ باستثناء سنة ٢٠١٦ التي عرفت ارتفاعا في عدد الطلبات بالنسبة للمقيمين كما يبينه الجدول (٢).

وبالإضافة إلى ضعف عدد براءات الاختراع الم نتجة، فان عدد البراءات المسلّمة التي يتمّ استغلالها بصفة فعلية في الجزائر لا يتجاوز نسبة ٠,١% من مجموع نحو مائة براءة مسلّمة سنويا، لعدم قيام الفاعلين الاجتماعيين والاقتصاديين بالدور المنوط بهم في تجسيد المشاريع الحاصلة على براءات الاختراع في شكل شركات ناشئة **(عبد الحفيظ اوراغ، ٢٠١٤)**.

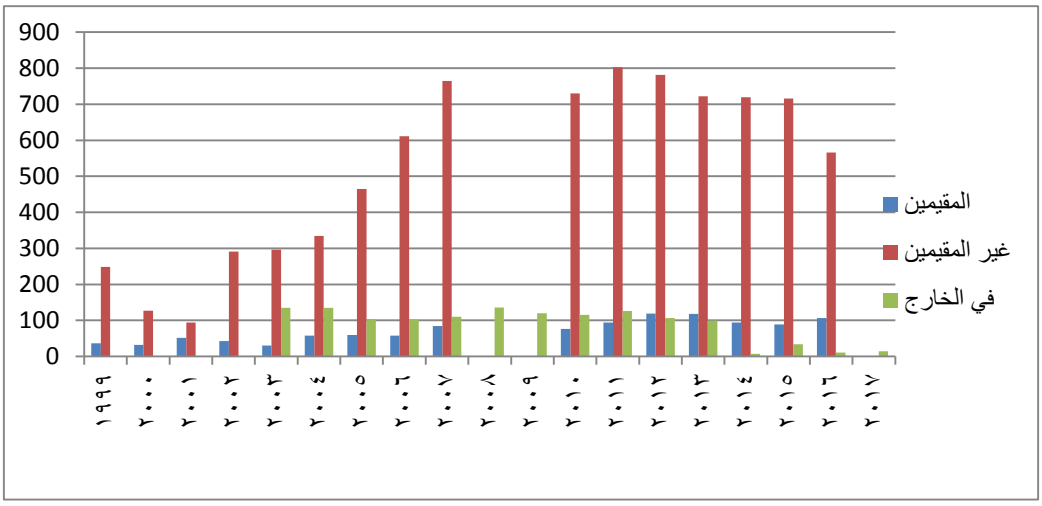
الجدول(٥): تطور طلبات براءات الاختراع في الجزائر، فرنسا والولايات المتحدة

			وم ا		الجزائر		فرنسا	
	في الخارج	غير المقيمين	المقيمين	في الخارج	غير المقيمين	المقيمين	في الخارج	غير المقيمين	المقيمين
1999	108816	116512	149251	-	248	36	23974	3282	19772
2000	115595	131100	164795	-	127	32	25179	3483	20661
2001	113256	148958	177513	-	94	51	24112	3605	20303
2002	107561	150200	184245	-	291	43	23998	3389	20372
2003	112796	153500	188941	135	296	30	23795	3339	20942
2004	141319	167407	189536	135	334	58	28670	3060	22310
2005	175375	182866	207867	104	465	59	31939	2948	22362
2006	182476	204182	221784	102	611	58	32904	2720	22540
2007	196006	214807	241347	110	765	84	35311	2387	23049
2008	197293	224733	231588	136	-	-	38349	1761	23709
2009	173007	231194	224912	120	-	-	37804	1593	23030
2010	191222	248249	241977	115	730	76	41418	1832	24278

[٢] ملغى بالمرسوم التشريعي رقم 93 – 17 المؤرخ في 23 جمادى الثانية عام 1414 الموافق لـ 7 ديسمبر سنة 1993 والمتعلق بحماية الاختراعات والملغى هو الآخر بمقتضى الأمر03-07 المتعلق ببراءات الاختراع.

24287	2099	42879	94	803	126	247750	255832	192882	2011
24442	2092	45765	119	781	106	268782	274033	205508	2012
24538	2196	46747	118	722	99	287831	283781	214072	2013
25116	2033	47194	94	719	7	285096	293706	224425	2014
25085	1994	47465	89	716	34	288335	301075	242327	2015
24714	2012	4671	106	566	11	295327	310244	226315	2016
25040	1832	45899	-	-	14	293904	313052	230931	2017

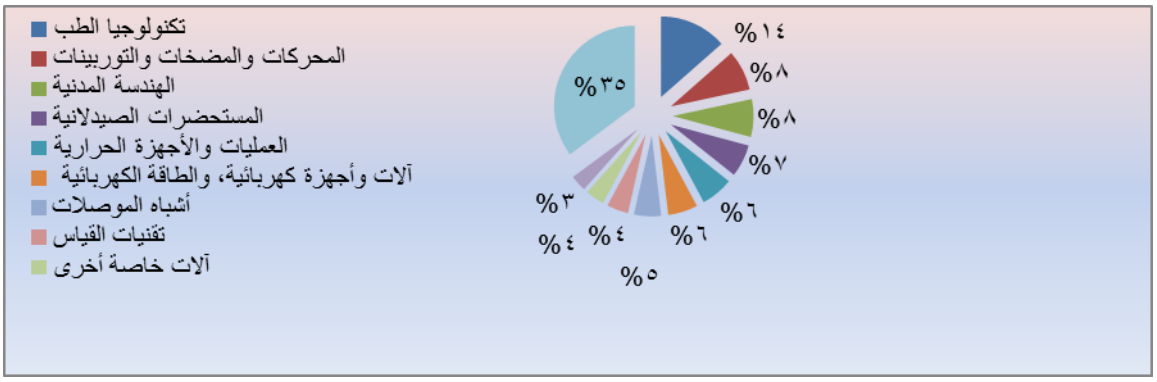
المصدر: موقع المنظمة العالمية للملكية الفكرية.



الشكل (١): تطور براءات الاختراع في الجزائر حسب المصدر

المصدر: اعد اعتمادا على الجدول السابق.

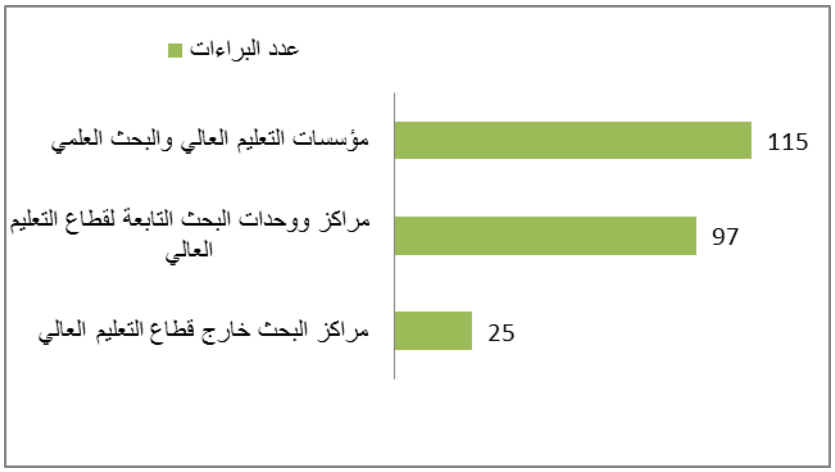
وقد اختلفت نسب طلبات الاختراع حسب المجالات التكنولوجية في الفترة (**١٩٩٩ - ٢٠١٣**)، إذ بلغت ١٤% في مجال تكنولوجيا الطب، ٨% في مجال المحركات والمضخات والتوربينات، ٨% في الهندسة المدنية، ٧% في المستحضرات الصيدلانية، ٦% في العمليات والأجهزة الحرارية، ٦% آلات وأجهزة كهربائية وطاقة كهربائية، ٥% أشباه الموصلات، ٤% تقنيات القياس، ٤% آلات خاصة أخرى، ٣% التقنيات السمعية البصرية و ٣٥% مجالات أخرى كما يبينه الشكل أذناه.



الشكل (٢): طلبات براءات الاختراع حسب المجالات التكنولوجيا الرئيسية (١٩٩٩ - ٢٠١٣)

المصدر: اعد اعتمادا على معطيات موقع المنظمة العالمية للملكية الفكرية.

أما فيما يتعلق بمصدر براءات الاختراع، فتبين إحصائيات ٢٠١٦ أن المؤسسات الجامعية ساهمت ب ١١٥ براءة اختراع، تليها مراكز ووحدات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي قد قدمت اكبر عدد ب ٩٧ براءة اختراع، أما مراكز البحث خارج قطاع التعليم العالي فقد ساهمت ب ٢٥ براءة فقط، وهذا خلال الفترة من ٢٠١١-٢٠١٧. ما يبين دور قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في إنتاج البراءات وبالتالي في الابتكار.



الشكل (٣):توزيع براءات الاختراع للباحثين الجزائريين داخل الوطن -٢٠١٦-

Eléments de la Propriété Intellectuelle & Etat des lieux des brevets, 2017, P. 6 Source : DGRSDT,

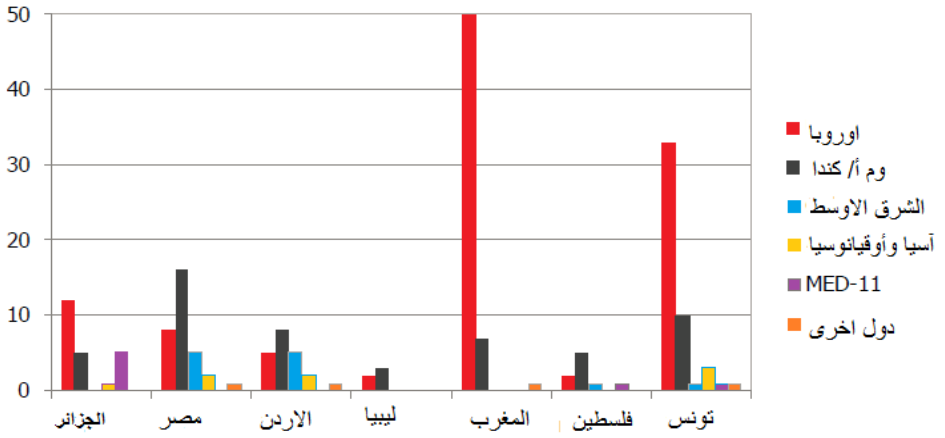
٢,٥. الاستثمار الأجنبي المباشر والشراكة في مجال الابتكار في الجزائر

إن الاستثمار الأجنبي المباشر يلعب دورا مزدوجا في مجال الابتكار؛ إذ يمكن أن يجلب المنتجات المبتكرة، كما يمكن أن يكون مصدرا لتحويل المعرفة. ورغم انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر نحو الجزائر بشكل عام ولاسيما في مجال الابتكار بالمقارنة مع دول الجوار، حيث احتلت الجزائر المرتبة ١١٤ في مجال تحويل التكنولوجيا عن طريق الاستثمار الاجنبي المباشر حسب تقرير التنافسية العالمية لسنة ٢٠١٧- ٢٠١٨. خاصة تونس والمغرب إلا أن هناك محاولات جادة من طرف العديد من المؤسسات الجزائرية لإبرام شراكة لدعم الابتكار ونقل التكنولوجيا في السنوات الأخيرة، خاصة في مجال الالكترونيات والمعلوماتية، الطاقات المتجددة والمجال الصيدلي. وتشير الإحصاءات أن عدد المشاريع الأجنبية والشراكة في مجال الابتكار في

الجزائر في الفترة الممتدة بين (٢٠٠٣-٢٠١٠) لم يتجاوز ٢٢ مشروعا، ٥٠% منها من أوروبا كما يبينه الشكل (٤٢)، وينعكس ذلك على ترتيب الجزائر عالميا في ما يخص تحويل التكنولوجيا عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر، حيث احتلت المرتبة ١١٥ سنة ٢٠١٤ -**(forum économique mondial, 2014 2015)**. ومن أمثلة الشراكة في مجال الابتكار، شراكة مجمع كوندور مع العملاق الأمريكي إنتل لصناعة اللوحات والهواتف الذكية. بالإضافة إلى الشراكة الجزائرية مع العملاق الأمريكي (IBM) لصناعة الشرائح الالكترونية في الجزائر.

فان الجزائر أبرمت العديد من اتفاقيات الشراكة مع مؤسسات وهيئات أجنبية بهدف رفع وللإشارة مستوى أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لاسيما من خلال تحويل المعارف ورفع القدرة على الابتكار في هذه المؤسسات. ومن أمثلة هذه الشراكات ما يلي:

- **الشركة الجزائرية الأوروبية للأدوية والأجهزة الطبية** " SOMEDIAL " وهي شركة مختلطة بين مجمع صيدال وهيئة تضم العديد من المخابر الأوروبية وتم التعاقد على انجازه في ١٩٩٨/٠٩/١٧، وعرف هذا المشروع سرعة مضبوطة في إنجازه واعتبر أول مشروع مشترك وبدأ في الإنتاج الفعلي في ماي 2012 (دادن عبد الغني، غربي هشام، ٢٠١٢)؛
- الشركة الجزائرية الفرنسية لصناعة اللوحات الشمسية " **أوراس صولار** " والتي انطلق نشاطها سنة ١٩٩٦، وقد قامت شركة كوندور بشراء ٥٠% من هذه الشركة في أكتوبر ٢٠١٤.



الشكل (٤): الاستثمار الأجنبي المباشر والشراكة المبتكرة حسب بلد المصدر والبلد المستقبل (٢٠٠٣-٢٠١٠)

Source :ANIMA investment network, **promotion de l'innovation en mediterranée, etude N°63,** Novembre, 2012, P.36

ونشير إلى أن مؤسسات ومراكز البحث في الجزائر مخولة بعقد اتفاقات وشراكات مع هيئات بحث بما فيها الدولية **(الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، ٢٠٠٨)**. ونذكر في ذلك إبرام اتفاقيات تعاون مؤخرا بين وزارة التعليم العالي والوكالة الألمانية لعلم الطيران والفضاء ومركز البحث العلمي بجنوب إفريقيا. كما أبرمت اتفاقيتين للتعاون العلمي بين جامعة البليدة ومجلس البحث العلمي والصناعي بجنوب إفريقيا في حين أبرمت الوزارة الوصية اتفاقية تعاون علمي بين مراكز البحث المتخصصة والوكالة الألمانية لعلم الطيران والفضاء الخارجي **(حنان لعروسي، ٢٠١٤)**. والأمثلة على ذلك كثيرة على المستوى الوطني.

٦. آليات دعم الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

إن الجزائر تعتبر من الدول التي عرفت تأخرا في الاهتمام بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إذ أدت الإصلاحات التي خاضتها منذ الثمانينات إلى التغيير الجذري للسياسة الاقتصادية بالاعتماد على قوى السوق، كما سمحت بإعادة الاعتبار للمؤسسات الخاصة والاعتراف بالدور الهام الذي يمكن أن تؤديه في التنمية الشاملة، مما أفرز ظاهرة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كركيزة للنمو الاقتصادي[٣].

وقد آمنت السلطات العمومية في الجزائر فعلا بأهمية **م ص م** في دفع عجلة النمو الاقتصادي، وقد تكرس ذلك بإصدار قانون توجيهي لترقية م ص م بتاريخ ٢٠٠٢/١٢/١٢، الذي حدد الإطار القانوني والتنظيمي الذي تنشط فيه **م ص م** وكذا برامج وآليات لتدعيم تنافسيتها، وقد أعطت اهتماما خاصا بدعم القدرة الابتكارية لهذه المؤسسات. ويتجلى ذلك من خلال تجسيد ومتابعة البرنامج الوطني لتأهيل " **م ص م**" وتقييم فعالية ونجاعة تطبيق البرامج القطاعية ومتابعة ديمغرافية هذه المؤسسات (إنشاء، توقف، تغيير النشاط)، وكذا ترقية وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تسييرها. ومن اجل تسهيل عملية التأهيل فقد تم إنشاء مؤسستين ماليتين هامتين تساهمان في تسهيل الحصول على القروض بالنسبة "**م ص م**" وهما صندوق ضمان القرض الاستثماري لـ م ص م (برأسمال قدره ٣٠ مليار دينار. صندوق رأس مال المخاطر برأسمال قدره ٣,٥ مليار دينار)، وصندوق لضمان القروض البنكية الموجه لـ م ص م الذي انطلق فعليا منذ مارس ٢٠٠٤ والذي يساهم بدوره في التخفيف من حدة مشكل التمويل. كما تم إنشاء مراكز للتسهيل تضطلع بمهمة تسهيل إجراءات التأسيس والإعلام والتوجيه ودعم إنشاء م ص م عن طريق مرافقة أصحاب المشاريع. بالإضافة إلى إنشاء مشاتل للمؤسسات في أهم الأقطاب الصناعية للجزائر، هذه المشاتل تلعب دورا هاما في مجال استقبال واحتضان وتدريب حاملي أفكار المشاريع لتجسيدها واقعيا.

وفي إطار برنامج التعاون الأورو- متوسطي، الذي استهدف تحسين القدرة التنافسية لـ (**م ص م**) من خلال التأهيل، فقد تم تحقيق إلى غاية جوان ٢٠٠٤، حوالي ٤٠٠ عملية تأهيل وتشخيص وتكوين في إطار الدعم المباشر وكذا إنجاز جهاز لتغطية الضمانات المالية بقيمة ٢٠ مليون أورو بهدف تسهيل عملية الإقراض للمؤسسات. أما في ما يخص التعاون مع البنك الإسلامي للتنمية فقد تم الاتفاق على فتح خط تمويل لـ **م ص م**، وكذا تقديم مساعدة فنية متكاملة لدعم استحداث نظم معلوماتية ولدراسة سبل تأهيل الصناعات الوطنية لمواكبة متطلبات العولمة والمنافسة وإحداث مشاتل (محاضن) نموذجية لرعاية وتطوير م ص م، وتطوير التعاون مع الدول الأعضاء ذات التجارب الناجحة كماليزيا، أندونيسيا وتركيا.

وتعد الوكالة الوطنية لتثمين البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (ANVREDET) من أهم الأجهزة التي تسعى إلى تحويل الأفكار المبتكرة إلى مؤسسات صغيرة، وتوفر لها كافة الشروط الضرورية للاستمرار كما سبق وذكرنا. وتدخل المجهودات التي تبذلها هذه الوكالة في إطار المجهودات المبذولة لدعم الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لرفع القدرة التنافسية لهذه المؤسسات.

ومن اجل تطوير قطاع تكنولوجيات الإعلام والاتصال، فقد أنشأت الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية (ANPT) بموجب المرسوم التنفيذي رقم **٠٤ - ٩١** الصادر في **٢٤ مارس ٢٠٠٤**، وهي عبارة عن هيئة ذات طابع صناعي وتجاري - EPIC - تحت وصاية وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، يوجد مقرها في الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله. وتتمثل أهدافها في ما يلي:

- التشجيع على خلق مجموعة قوية من المؤسسات المبتكرة في مجال التكنولوجيات الإعلام والاتصال.
- العمل كقطب طبيعي وافتراضي لنشاطات تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الجزائر.
- تقديم إطار ثقافي ونوعي للأعمال للشركات في الجزائر.

[٣] وفي هذا السياق الاقتصادي أنشئت في سنة ١٩٩٤ وزارة مكلفة بقطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتتكفل بمهمة تهيئة المحيط الملائم والظروف المواتية لترقية نشاط هذه المؤسسات.

- تسريع وتيرة التكوين وتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات المختصة في تكنولوجيات الإعلام والاتصال.
- المساهمة في بروز قطاع مصدر لتكنولوجيات الإعلام والاتصال.

و توجد في الجزائر حاليا أربع حظائر تكنولوجية وهي الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله (الجزائر) مشغلة منذ فيفري ٢٠٠٩، الحظيرة التكنولوجية بورقلة دشنت في ١ مارس ٢٠١٢، بالإضافة إلى الحظيرة التكنولوجية لعنابة والحظيرة التكنولوجية لوهران (https://www.anpt.dz/page.php?idm=20&idsm=13).

وللإشارة فان الحظائر التكنولوجية تعبر عن مشروع استراتيجي في الجزائر، وتستهدف تطوير الأقطاب الصناعية على المستوى الوطني في مختلف المجالات، والاستفادة من تطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال. كما أنها تشجع على الإبداع والابتكار، وتعد مصدر قوة للاقتصاد الوطني عن طريق جمع الإمكانيات الوطنية لتطوير البحوث وترقيتها من خلال إنشاء العديد من المؤسسات الصغيرة التي تنشط في حقل التكنولوجيات الحديثة، ومن المتوقع أن تكون محطة ميلاد لعدة منتوجات تكنولوجية جديدة في الميدان. وذلك من خلال النداءات الدورية لحاملي الأفكار المبتكرة وتقديم الدعم الضروري (مرافقة ودعم مالي) لاحتضان أفكارهم وتحويلها إلى مؤسسات صغيرة ناشئة مبتكرة.

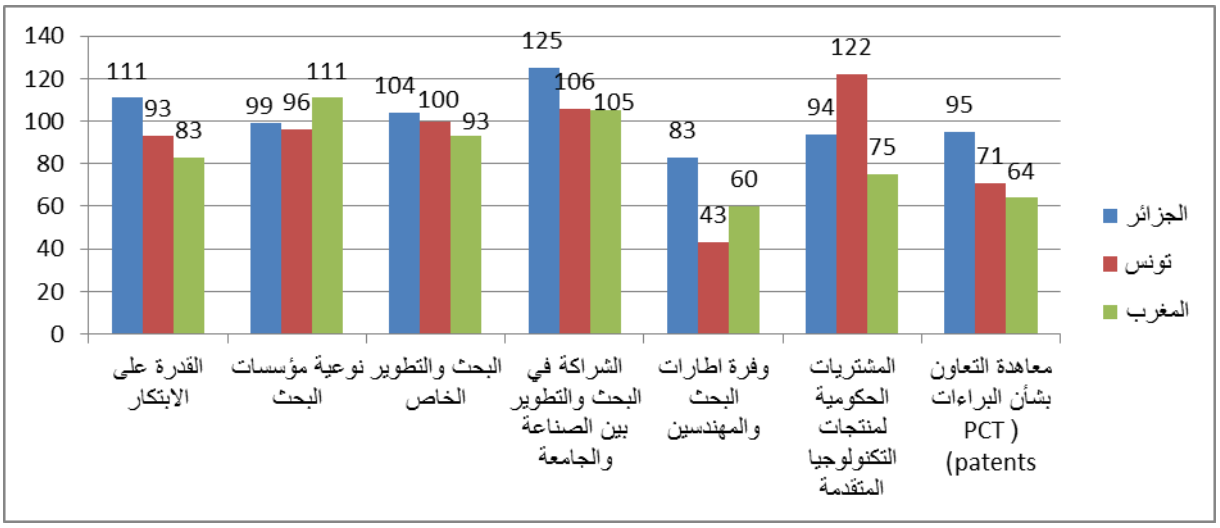
وفي سنة ٢٠١٣ تم الإطلاق الرسمي لبرنامج " **ت- ستارت**" (البرنامج الجزائري للمؤسسات التكنولوجية الناشئة) الهادف إلى دعم المقاولين و أصحاب الأفكار الإبتكارية من الشباب في مجال التكنولوجيات الحديثة في الإعلام و الاتصال لتجسيد مشاريعهم. يُمثل برنامج "ت-ستارت" المرحلة الأولى لخارطة الطريق التي وضعتها الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة و المتوسطة (ANDPME) و"نجمة*" في إطار تطبيق الاتفاقية المتضمنة " شراكة حول الابتكار والدعم التكنولوجي للمؤسسات ". ويتم سنويا اختيار خمسة مشاريع مبتكرة أو أكثر من بين المشاريع المتقدمة للمنافسة، كما تتكفل باحتضانها لمدة ١٢ شهرا وتقدم لهها المرافقة الضروية (**http://www.tstart.dz/.**) .

ورغم المجهودات المبذولة إلا أن مختلف الدراسات أقرت بضعف مستوى الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، ولعل ذلك يرجع إلى سوء التسيير وعدم ترسخ أهمية الابتكار لدى المستثمرين في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة.

٧. تقييم الوضع العام للابتكار في المؤسسات الجزائرية:

تجمع العديد من الأبحاث والدراسات على انخفاض القدرات الابتكارية للمؤسسات الجزائرية؛ إذ أن عدد قليل من المؤسسات لديها قسم خاص بالبحث والتطوير (**http://www.tstart.dz/**). كما أن مختلف مؤشرات الابتكار تؤكد هذا الاتجاه، حيث يشير تقرير التنافسية العالمية للمنتدى الاقتصادي العالمي لسنة ٢٠١٧- ٢٠١٨ إلى أن الجزائر تقع في المرتبة ١٠٤ عالميا من بين ١٣٧ دولة في مجال الابتكار. متأخرة عن كل من المغرب وتونس المرتبتين كما يلي:(٩٤، 99). وقد احتلت الجزائر المرتبة ١٢٥ في مجال الشراكة في البحث والتطوير بين الصناعة والجامعة، في حين احتلت تونس المرتبة ١٠٦، متأخرة عن المغرب برتبة واحدة (١٠٥). ، ويمكننا تفسير ذلك بضعف عمليات التثمين في الجزائر، وان الابحاث تبقى حبيسة ادراج الجامعات ومراكز البحث وعدم استغلالها فعلا في تطوير القدرات الابتكارية للمؤسسات أي خلق منتجات مبتكرة ملموسة موجهة للسوق. كما أن الجزائر احتلت المرتبة ١٠٤ في ما يخص الانفاق الخاص للمؤسسات على البحث والتطوير متأخرة عن دول الجوار (تونس تحتل المرتبة ١٠٠، المغرب يحتل المرتبة ٩٣). ويبين الشكل الموالي ايضا ان الجزائر تتميز بضعف القدرة على الابتكار حيث احتلت المرتبة ١١١ عالميا متأخرة دوما عن تونس التي تحتل المرتبة ٩٣ والمغرب الذي يحتل المرتبة ٨٣.

* **أوريدو** (بالفرنسية: **Ooredoo** ، **نجمة سابقا**) هو الاسم التجاري لمؤسسة الاتصالات بالهاتف النقال، وهي فرع من مجموعة الشركة الوطنية للاتصالات الكويتية. وهي مؤسسة تعمل في الجزائر في مجال الاتصالات بالهاتف النقال. يبلغ عدد مشتركيها ٨،٢٤٥ مليون مشترك مما يجعلها تحتل المرتبة الثالثة في سوق الهاتف النقال بالجزائر وبلغت حصة نجمة في سوق النقال ٢ ،٢٥ بالمائة من مجموع الحصص.

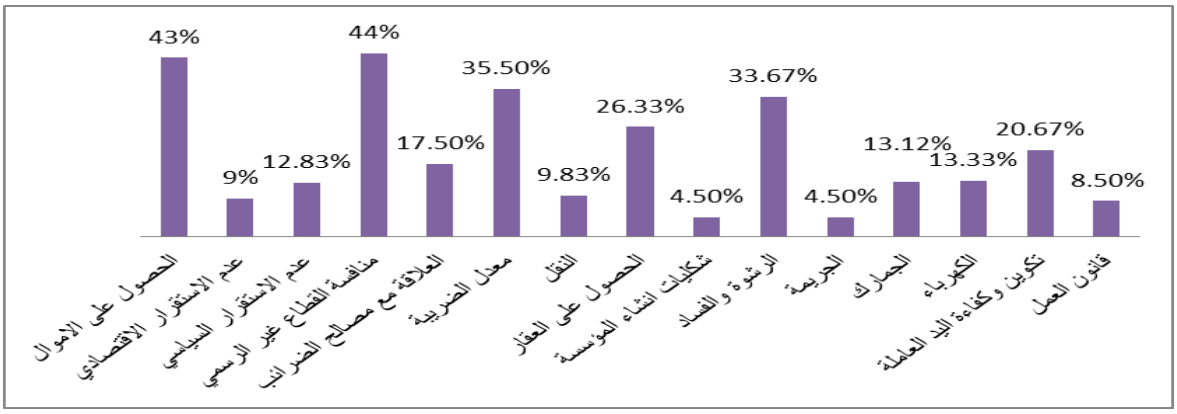


الشكل (٥): المؤشرات الرئيسية للابتكار لسنة ٢٠١٧- ٢٠١٨

Source : rapport global sur la compétitivité, forum économique mondial, 2017-2018 .

وقد قام البنك الدولي بدراسة على حوالي 600 مؤسسة جزائرية سنة ٢٠٠٧ تعمل في قطاع الخدمات والصناعات التحويلية. بحيث أخذت العينة من وسط وشرق وغرب وجنوب البلاد. كما أنها تضمنت قطاعات متعددة. إذ تشتمل على العديد من الصناعات، منها الصناعات الزراعية، البناء، المنسوجات، الالكترونيات... الخ. وقد سمحت هذه الدراسة بتحديد مختلف العراقيل المعيقة لعملية الابتكار في المؤسسة الجزائرية.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن ٤٣% من المؤسسات المدروسة اعتبرت الحصول على الأموال عائقا للابتكار؛ ويمكن تفسير ذلك بضعف الدعم الممنوح من طرف الدولة في هذا المجال، كما ان رأس المال المخاطر يتميز بالانخفاض. كما أن الإنفاق على البحث والتطوير الخاص متدني. وكما يبين **الشكل (٥)** فان الجزائر تحتل المرتبة ١٠٤ عالميا. كما أن ٤٤% من العينة المدروسة اعترفت بان القطاع غير الرسمي يعيقها على الابتكار. وعلى العموم فان نسبة معتبرة من أفراد العينة (بين ٢٦%-٣٦%)، اعتبرت ارتفاع معدلات الضريبة، مشكلة العقار بالإضافة إلى الرشوة والفساد من أهم عوائق الابتكار.



الشكل (٦): عراقيل الابتكار في المؤسسات الجزائرية

المصدر[٤]: اعد اعتمادا على الدراسة التي قام بها البنك الدولي على حوالي 600 مؤسسة جزائرية سنة ٢٠٠٧

ويمكننا تلخيص عراقيل الابتكار في المؤسسات الجزائرية في ما يلي:

- غياب الشراكة الحقيقية بين قطاع البحث والمؤسسات الاقتصادية، ورغم المجهودات المبذولة في هذا المجال إلا أن المشكل لا يزال قائما بحدة كما تبينه الحقائق المذكورة سابقا. فرغم المحاولات المتتالية لترقية عملية تثمين نتائج البحث لا تزال اغلب البحوث حبيسة المختبرات، ويعد ارتفاع تكاليف الحصول على براءات الاختراع من بين العراقيل التي تعيق الباحثين المخترعين في تسجيل براءات اختراعهم. كما أن اغلب براءات الاختراع المسجلة تنتظر التطبيق (عدد البر اءات المسلّمة التي يتمّ استغلالها بصفة فعلية في الجزائر لا يتجاوز نسبة ٠,١% من مجموع البراءات الموزعة) لغياب الحس الابتكاري لدى المتعاملين الاقتصاديين والاجتماعيين في الجزائر كما سبق وذكرنا. ويعد هذا المشكل جوهر المشاكل جميعها؛
- مشكلة تمويل أنشطة البحث والتطوير في المؤسسات الجزائرية، لانخفاض كفاءة الجهاز المالي من جهة، ومن جهة أخرى غياب مؤسسات مالية متخصصة في تمويل المؤسسات المبتكرة التي تتميز بارتفاع درجة المخاطر، ولكن في المقابل تتميز بارتفاع القيمة المضافة. إذ أن الجزائر وقعت في المراتب الأخيرة فيما يخص توفير رأس المال المخاطر، حيث احتلت المرتبة ١١٠ متأخرة كثيرا عن كل الدول العربية الأخرى سنة ٢٠١١ الا انها تقدمت الى الرتبة ٧٨ سنة ٢٠١٨. كما أن رعاة الأعمال ليسوا بالأهمية التي تستحق التنويه. ضف إلى ذلك عدم فعالية المجهودات التي تبذلها الدولة في مجال البحث والتطوير وعدم الاهتمام بالوسائل المبتكرة في مجال تمويل الابتكار مثل التمويل الجماعي (crowdfunding).
- نقص الكفاءات المتخصصة وعدم الاستغلال الأمثل للمتوفر منها، بفعل الإحباط والتهميش لغياب سياسة التحفيز المادي والمعنوي للكفاءات داخل المؤسسات.

[٤] نقلا عن:
Amina AISSAT LEGHIMA, **LA DIFFICILE PROMOTION DE PME INNOVANTES EN ALGERIE,** UNIVERSITÉ DU LITTORAL CÔTE D'OPALE, Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation, fivrier, 2014

٨. نتائج الدراسة وتوصياتها:

بناء على الدراسة التي قمنا بها حول واقع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، توصلنا الى نتيجة عامة مفادها انخفاض مستوى الابتكار في المؤسسات الجزائرية. وفي ما يلي نوجز مجموعة من النتائج والتوصيات:

١,٨. نتائج الدراسة:

- تأخر الاهتمام الفعلي بموضوع الابتكار في الجزائر الى غاية إصدار القانون ٩٨-١١ للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ضعف عملية التثمين، والانخفاض الشديد في عدد البراءات المستغلة سنويا وضعف عملية الابتكار داخل المؤسسات بفعل العراقيل الكبيرة التي تواجهها خاصة في مجال التمويل، رغم الأهمية الخاصة التي أولتها الدولة مؤخرا لدعم المؤسسات المبتكرة المصغرة؛
- تبين المؤشرات المتوفرة ضعف الموارد المالية الموجهة لتمويل الابتكار لاسيما في ما يخص رأس المال المخاطر وملائكة الأعمال والإنفاق الخاص بما فيه الاستثمار الأجنبي المباشر على الابتكار؛
- انخفاض مستوى الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

٢,٨. توصيات الدراسة:

انطلاقا من النتائج المذكورة أعلاه، يمكننا تقديم جملة من الاقتراحات من شانها ان تؤدي إلى تحفيز الابتكار في المؤسسات الجزائرية، نوجزها في ما يلي:

- وضع استراتيجية شاملة لدعم الابتكار، ومتابعة تنفيذ هذه الاستراتيجية بالتنسيق مع الوزارات المعنية. وإنشاء شبكات ذات فعالية اكبر تسمح بالتواصل بين المؤسسات المختلفة ذات العلاقة بالبحث والتطوير والابتكار (الجامعات، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مراكز البحث والتطويرّ، الحضانات، رعاة الأعمال، شركات رأس المال المخاطر والبنوك...)؛
- الاستغلال الأمثل للطاقات البشرية وتنميتها، وتوفير الظروف المحفزة والمفجرة للأفكار الجديدة والابتكارات التي تحملها، سواء من الناحية المادية أو المعنوية، وتشجيعها على تسجيل ابتكاراتها والحصول على براءات الاختراع، وتكثيف وتفعيل مساعدتها على تثمين هذه الابتكارات من خلال إنشاء المؤسسات المصغرة المبتكرة و التي تسمح لهم بتحويل ابتكاراتهم إلى منتجات قابلة للتسويق تولد لهم الأرباح، وتساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي؛
- الاستغلال الأمثل للموارد المالية التي تنفقها الحكومة في مجال دعم الابتكار، من خلال خلق اطر تنظيمية جديدة تديرها كوادر بشرية تتمتع بالكفاءة والخبرة وقادرة على استيعاب المبالغ المالية المتزايدة المخصصة لهذا القطاع، وتوجيهها توجيها سليما نحو دعم الابتكار؛
- إعطاء أهمية اكبر لدعم البحث والتطوير والابتكار على مستوى المؤسسات الاقتصادية، وإنشاء شبكات بحث تضم فرق بحث جامعية وأخرى تابعة للمؤسسات الصناعية ذات فعالية اكبر من الفرق الحالية، من أجل رفع تنافسية منتجات هذه المؤسسات في الأسواق الدولية؛
- مساعدة المؤسسات على تجاوز مختلف العراقيل التي تعيقها على الابتكار، ولاسيما ما يرتبط بصعوبات التمويل؛
- توجيه أموال صناديق الاستثمار لتمويل الابتكارات الحقيقية، وتطوير سوق رأس المال المخاطر؛
- تطوير السوق المالي والسوق المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتكوين شبكات لرعاة الأعمال على المستوى الوطني لتسهم في تقديم الدعم المالي والخبرات الضرورية في ميدان الأعمال والعلاقات العامة لأصحاب المؤسسات الناشئة المبتكرة؛

- الاستفادة من الآليات المبتكرة في تمويل الابتكار مثل التمويل الجماعي الذي يتيح للمؤسسة المبتكرة الناشئة آليات للتمويل عن طريق حقوق الملكية وأخرى عن طريق المديونية؛
- وضع نظام جبائي محفز للبحث العلمي و التطوير و الابتكار؛
- تطوير الشراكة في مجال الابتكار مع الشركات الاجنبية، وتشجيع الاستثمار الاجنبي المباشر على تحويل التكنولوجيا؛
- توعية أصحاب المشاريع والمؤسسات بأهمية الابتكار في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة، وإقناعهم بان الإنفاق على البحث والتطوير لا يعد هدرا للأموال، بل هو عبارة عن استثمار من شانه ان يحقق للمؤسسة عوائد معتبرة في المستقبل.

المراجع باللغة العربية:

❖ **الكتب، المقالات والتقارير**

١. مدحت أبو النصر، تنمية القدرات الابتكارية لدي الفرد والمنظمة، مجموعة النيل العربية، مصر، ٢٠٠٢؛

٢. فريديريك م. شرر، **نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي و تأثره بالابتكار التكنولوجي**، تعريب على ابو عمشة، مكتبة العبيكة، ٢٠٠٢؛

٣. معهد اليونسكو للإحصاء، استقصاء ٢٠١٢، جمع البيانات عن إحصاءات البحث و التطوير التجريبي، دليل إرشادي لملء استبيان إحصاءات البحث والتطوير التجريبي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، ٢٠١٢؛

٤. وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات، استراتيجية وسياسات إنعاش الصناعة، الكتاب الأبيض، ٢٠٠٧؛

٥. التعليم العالي و البحث العلمي في الجزائر، ٥٠ سنة في خدمة التنمية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،"١٩٦٢- ٢٠١٢؛

٦. مطبوعة مديرية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، البحث العلمي في الجزائر المستقلة؛

٧. دادن عبد الغني، غربي هشام، ٢٠١٢، **المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية : من المرافقة الدولية إلى المرافقة الوطنية**، الملتقى الوطني حول: استراتيجيات التنظيم ومرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، يومي ١٩/١٨ افريل ٢٠١٢، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر؛

٨. منصوري الزين، ٢٠١٠، **آليات دعم و مساندة المشروعات الريادية و المبدعة لتحقيق التنمية-دراسة حالة الجزائر-**، الملتقى العلمي الدولي، الإبداع والتغيير التنظيمي في المنظمات الحديثة، يومي ١٢-١٣ ماي ٢٠١٠، جامعة سعد دحلب، البليدة، الجزائر.

❖ **النصوص القانونية والتنظيمية:**

- المرسوم التنفيذي رقم ١٣٧/٩٨ المؤرخ في٠٣ ماي ١٩٩٨؛

- المادة ٣ من القانون ٩٨-١١ المؤرخ في ٢٢ أوت المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ١٩٩٨-٢٠٠٢ المعد القانون رقم ١٥-٢١ المؤرخ في ١٨ ربيع الأول عام ١٤٣٧ الموافق ٣٠ ـ ديسمبر سنة ٢٠١٦ يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية/العدد ١٠ الصادرة في ٢٧ فبراير سنة ٢٠٠٨.

❖ **الصحف اليومية والحصص الإذاعية:**

- مباركي يؤكد تحسن أداء النظام الوطني للبحث، جريدة النهار الجديد،٨ افريل٢٠١٤؛

- تصريحات وزير التعليم العالي والبحث العلمي في صالون الابتكار، وكالة الأنباء الجزائرية، ١ أكتوبر ٢٠١٣؛

- عبد الحفيظ اوراغ، ضيف القناة الثالثة للإذاعة الوطنية، ٢٧ أكتوبر ٢٠١٤؛

- حنان لعروسي، مراكز البحث العلمي الجزائرية تحتل المرتبة الأولى إفريقيا و عدد براءات الاختراع وصل لـ ٢٣٠٠ براءة، التحرير، جريدة يومية جزائرية، ٢ نوفمبر ٢٠١٤.

باللغة الاجنبية:

- Amina AISSAT LEGHIMA**, LA DIFFICILE PROMOTION DE PME INNOVANTES EN ALGERIE,** UNIVERSITÉ DU LITTORAL CÔTE D'OPALE, Laboratoire de Recherche sur l'Industrie et l'Innovation, fivrier, 2014.
- DGRSDT, **Eléments de la Propriété Intellectuelle & Etat des lieux des brevets**, 2017
- Jean-Bernard CARRIERE, **Un Modèle Stratégique De La Technologie Pour L'innovation Dans L'Entreprise**, TIS,1992,4(1) ;
- Jean Claude Tarondeau, **Recherche et Développement,** édition vuibert, Paris, 1994 ;
- Joel Broustail, Frederic Frery, **le Management Stratégique de l'innovation,** édition Dalloz, Paris, 1993 ;
- OECD, Eurostat**,** Oslo Manual, **Guidelines For Collecting And Interpreting Innovation DATA**, 3rd edition, 2005 ;
-, forum économique mondial, **rapport global sur la compétitivité**,, 2014-2015.
- , forum économique mondial, rapport global sur la compétitivité, 2017-2018 ;
- Pascal Corbel, Technologie**, Innovation, Stratégie : De l'innovation téchnologique à l'innovation stratégique**, Gualino Lextenso édition, 2009 ;

المواقع الالكترونية:

http://www.aps.dz/ar/sante-science-technologie/48151-50 (10/02/2019(
http://www.anvredet.org.dz-
http://www.tstart.dz-
https://www.anpt.dz/page.php?idm=20&idsm=13 (04/02/2019) -

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(١)	تطور عدد الباحثين في القطاع الاقتصادي	١٠
(٢)	حالة إنجاز الحاضنات في الجزائر	١٣
(٣)	حالة إنجاز مراكز الابتكار والتحويل التكنولوجي	١٤
(٤)	حالة تقدم المحطات التجريبية	١٥
(٥)	تطور طلبات براءات الاختراع في الجزائر، فرنسا والولايات المتحدة	١٧

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(١)	تطور براءات الاختراع في الجزائر حسب المصدر	١٨
(٢)	طلبات براءات الاختراع حسب المجالات التكنولوجيا الرئيسية (١٩٩٩ - ٢٠١٣)	١٨
(٣)	توزيع براءات الاختراع للباحثين الجزائريين داخل الوطن -٢٠١٦-	١٩
(٤)	الاستثمار الأجنبي المباشر والشراكة المبتكرة حسب بلد المصدر والبلد المستقبل (٢٠٠٣-٢٠١٠)	٢١
(٥)	المؤشرات الرئيسية للابتكار لسنة ٢٠١٧- ٢٠١٨	٢٦
(٦)	عراقيل الابتكار في المؤسسات الجزائرية	٢٧