الجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة

وزارة التّعليم العالي والبحث العلميّ

جامعة فرحات عبّاس سطيف-1-

كلّيّة العلوم الاقتصاديّة والتّجاريّة وعلوم التّسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية

تحت عنوان:

العنوان

دور السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع في الجزائر

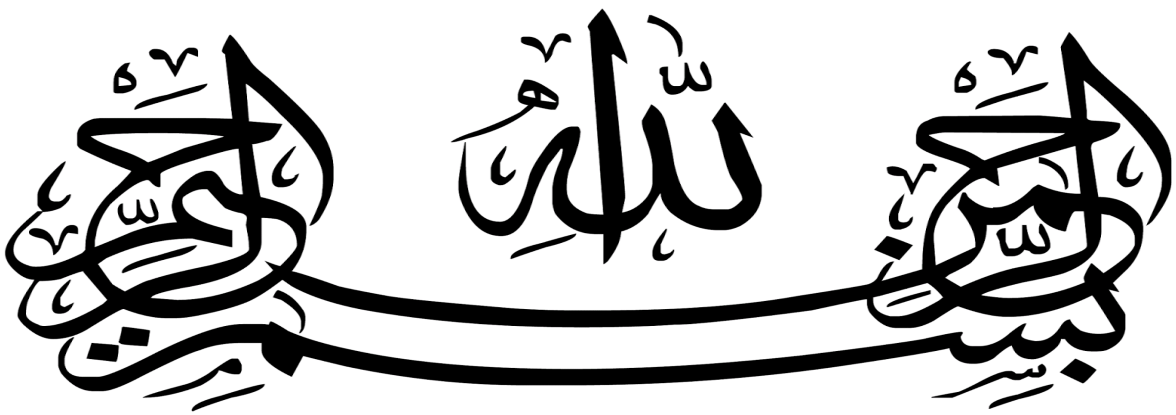
من إعداد الطالبة: **تحت إشراف الأستاذ الدكتور:**

نادية خرخاش **زين الدين باروش**

لجنــة المناقشـة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة	الصفة
قطاف ليلى	أستاذة التعليم العالي	جامعة سطيف 1	رئيسا
باروش زين الدين	أستاذ التعليم العالي	جامعة سطيف 1	مشرفا ومقررا
رقاد صليحة	أستاذة محاضرة أ	جامعة سطيف 1	مناقشا
دبي علي	أستاذ التعليم العالي	جامعة المسيلة	مناقشا
عباس نجمة	أستاذة محاضرة أ	جامعة باتنة	مناقشا
بوحرود فتيحة	أستاذة محاضرة أ	جامعة سطيف 1	مناقشا

السنة الجامعية: 2016-2017


بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

أهدي ثمرة جهدي

إلى:

والدي العزيز حفظه الله ورعاه وأطال

في عمره

شكر وتقدير

الشكر لله تعالى أولا وأخيرا، فله الحمد كله، ومنه العون كله، وإليه يرجع الأمر كله.

أتقدم بخالص شكري وامتناني وتقديري إلى:

- الأستاذ المشرف الدكتور زين الدين باروش على توجيهاته السديدة ونصائحه القيمة.
- الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذا البحث.
- الأستاذ الدكتور عبد القادر جفلاط على المعارف العلمية والتوجيهات القيمة التي قدمها لي

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى السادة:

- السيد بوديسة كمال مسؤول الدراسات بوزارة الصناعة.
- السيد مرزوق جاد بالمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية.
- السيد بزيتوني شمس الدين بالحظيرة التكنولوجية بسيدي عبد الله.

وإلى الأستاذات الفضليات :

- مساهل ساسية ، وفالي نبيلة، ورقام ليندة

على كل النصائح والتوجيهات والمساعدة التي قدموها لي طيلة إنجاز هذه الرسالة.

- وكل الشكر والامتنان والعرفان لعائلتي الكريمة.

المقدمة العامة

المقدمة العامة

شهدت اقتصاديات القرن العشرين تحولا جذريا في بنيتها، من اقتصاد تقليدي قوامه الأساسي العمل والرأسمال إلى اقتصاد حديث مبني أساسا على المعارف والمعلومات والأفكار المبدعة، حيث يتغلغل العامل المعرفي في أنظمة الإنتاج برمتها لتتولد جراء ذلك منتجات وأساليب إنتاج جديدة، وتتفق جلّ الدراسات والبحوث أن التطورات التي حققتها اقتصاديات الدول المصنعة خلال هذا القرن مصدرها الرئيسي الإبداعات، فالدراسات التي أجرتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية تشير إلى أنه ما بين سنوات 1970و1995 أكثر من نصف النمو الكلي للإنتاج الذي تحقق في هذه الدول سببه الإبداع، وأن هذه النسبة سوف تشهد زيادة أكبر مادام الاقتصاد يبنى أكثر فأكثر على اقتصاد المعرفة. ومما لاشك فيه أن لظاهرة العولمة دورا بارزا في سرعة وسعة انتشار الإبداع في الأسواق العالمية مما أتاح فرص أكبر لزيادة عوائد الإبداع وجني المنافع مع الحرص على التحسين والتطوير المستمر، كما أن تزايد الاهتمام بالإبداع جعل التنافس في المحيط الاقتصادي المعاصر قائم أساسا على الإبداعات بدلا من الأسعار، فتحولت بذلك الطاقة الإبداعية إلى ثروة اقتصادية يقوم على أساسها الاقتصاد الجديد.

إن تنامي أهمية الإبداع وانعكاساته الإيجابية المباشرة على اقتصاديات الدول والمجتمعات زيادة على المؤسسات، جعل الكثير من الدول تهتم بالنشاط الإبداعي وتسعى إلى دعمه وتعزيزه، من خلال بناء نظام وطني للإبداع توفر له الحكومات كل ما يتطلبه هذا البناء من مستلزمات حتى لا ينهار، مع الحرص وباستمرار على توطيد الصلة وتفعيل العلاقة بين عالم الاقتصاد وما يتضمنه من هيآت ومؤسسات، وعالم التكنولوجيا وما يتضمنه من هيآت ومؤسسات أيضا، الأمر الذي يمكن الحكومات من تحويل مخرجات البحث العلمي من فضاء الإنتاج المعرفي إلى فضاء الإنتاج الصناعي من أجل استغلاله، وهذا في الواقع هو غاية ما تطمح إليه كل الدول وعلى رأسها الدول النامية للخروج من بؤرة التخلف.

غير أن سعي الدول لبناء نظام وطني للإبداع قوي وفعال وذو أداء بمعنى منتج للإبداعات تعترضه الكثير من الصعوبات والعقبات، يقتضي الأمر التدخل المستمر للدولة لمعالجة المشاكل والحد من العراقيل التي تحول دون بنائه، هذا التدخل المحصور في مجالاته والدقيق في أهدافه يطلق عليه بالسياسات الإبداعية، حيث تعتمد الدولة على هذه السياسات بغية زيادة كثافة وفعالية النشاطات الإبداعية وبالتالي الحد من المشاكل التي تعترض حسن أداء النظام الوطني للإبداع، وقد تزايد كثيرا تدخل الدول في ظل الاقتصاديات المعاصرة لرسم السياسات الإبداعية وصياغتها مسّ الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، وتبرير هذا التدخل بالنسبة للدول المتقدمة التي يرتكز اقتصادها أساسا

على السوق أنه على الرغم من أن هذا الأخير هو الدافع الأول الذي يحث على الإبداع، إلا أنه يحدث الكثير من الإختلالات تعجز ميكانزماته على التغلب عليها والحد منها، لذلك يتطلب من الدولة التدخل باستمرار لمعالجة تلك المشاكل لأنها هي وحدها القادرة على فعل ذلك، الأمر الذي يؤكد على الأهمية البالغة لهذه السياسات التي تتنوع في أدواتها وتختلف من حيث تأثيراتها وأهدافها، فهناك صنف من السياسات يختص بتوفير مدخلات المعرفة إلى عملية الإبداع، وتعد نشاطات البحث والتطوير أهم أداة لتحقيق هدف الصنف الأول، وصنف ثاني يعمل على توفير المقومات الأساسية لأنظمة الإبداع، ويمثل نظام براءات الاختراع وما يتضمنه من إجراءات وقوانين أداة أساسية يتم الاعتماد عليها لتحقيق هدف الصنف الثاني من السياسات، وصنف ثالث من السياسات يختص بتقديم خدمات الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة، حيث تعد حاضنات الأعمال من أهم الأدوات التي تصب في هذا النوع من السياسات، لكن مهما تنوعت هذه الأدوات واختلفت الأصناف فكلها تصب في هدف واحد مشترك وهو تفعيل وتنشيط أداء النظام الوطني للإبداع والذي يؤدي بدوره إلى تحسين الأداء الاقتصادي.

والجزائر شأنها شأن الكثير من اقتصاديات الدول النامية المصدرة للبترول، تعتمد بدرجة كبيرة على قطاع المحروقات، إذ تساهم مداخيل هذا القطاع بحوالي 30% من الناتج المحلي الإجمالي، وما يقارب 97% من إجمالي الصادرات، بينما نسبة مساهمة القطاع الصناعي ضعيفة جدا إذ لم تتجاوز قيمة مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي خارج قطاع المحروقات حدود 766 مليار دج سنة 2013[1]، أي بنسبة مساهمة ضعيفة جدا قدرت بـ6,6% من هذا الناتج المحلي الاجمالي، من أهم أسباب هذه الوضعية المتدنية استخدام أجهزة الإنتاج لتكنولوجيا بالية، ومهتلكة، وضعيفة الإنتاج كما ونوعا، في الوقت الذي يشهد فيه العالم المتقدم اليوم ثورة صناعية ثالثة محركها الأساسي الإبداع، الذي تغلغل في كل أجهزة الإنتاج وأحدث نسبة نمو جد عالية وزيادة متنامية في الناتج المحلي الإجمالي.

وقد أولت الجزائر أهمية بالغة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وثمرة هذا النشاط التفاعلي والمتمثل في الإبداع في تحقيق النمو الاقتصادي للبلاد، كونه يمثل العنصر الأكثر تأثيرا على زيادة القدرة الإنتاجية للمؤسسات الاقتصادية الوطنية، وفي تحسين نوعية إنتاجها وتخفيض تكاليفها، مما يسمح بتحسين أدائها فتتحول إلى مؤسسات مبدعة تساهم بفعل إبداعاتها في تحسين الأداء الاقتصادي، فسعت تبعا لذلك إلى إعداد وصياغة سياسات علمية وتكنولوجية منذ سبعينات القرن الماضي تتماشى والإستراتيجية التنموية التي اعتمدتها، إلا أنه

[1] ONS. Les comptes économiques en volume de 2000 à 2013, N° 670, p22.

ونتيجة لأسباب عديدة ومتعددة فشلت هذه السياسات في التأثير على المؤسسات الوطنية وتحقيق الأداء الإبداعي. إلا أنها أعادت النظر في سبل إعادة تنشيط وتفعيل هذه السياسة، وتبلور ذلك بأن شكلت السياسة العلمية والتكنولوجية لأول مرّة في تاريخ الجزائر المستقلة محورا للقانون التوجيهي رقم 11/98 الذي صدر في 22 أوت 1998، والقانون رقم 05/08 المعدّل والمتمّم له.

أولا: تحديد مشكلة البحث

أدركت الجزائر أهمية وإلزامية النشاط الإبداعي وأثره على الأداء الاقتصادي، فصاغت خلال الفترة محل الدراسة 1998-2014 العديد من السياسات الإبداعية استهدفت في مجملها تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع، لعل من أبرزها برامج البحث الوطنية بهدف زيادة الإنتاج العلمي، ونظام براءات الاختراع بهدف حفز المخترعين على إيداع طلبات براءة الاختراع، وحاضنات الأعمال بهدف دعم المؤسسات الناشئة المبدعة، وعليه فإن السؤال المحوري الذي تدور حوله إشكالية البحث هو كما يلي:

ما هو دور السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع بالجزائر؟

بناء على هذا السؤال المحوري يمكن طرح جملة من التساؤلات الفرعية نوردها كالآتي:

1-إلى أي مدى ساهم تطبيق أحكام القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08 في تحسين مستوى مؤشرات النظام الوطني للإبداع؟

2-إلى أي مدى ساهمت البرامج الوطنية للبحث التي تضمنها القانون رقم 11/98 والقانون رقم 05/08 في زيادة الإنتاج العلمي وتثمين نتائجه؟

3-إلى أي مدى ساهم نظام الاختراع الجزائري في حفز المخترعين الوطنيين على إيداع طلبات براءة الاختراع؟

4-إلى أي مدى ساهمت حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر في دعم المؤسسات الناشئة المبدعة ؟

ثانيا: فرضيات البحث

لكي يتم الإجابة على السؤال المحوري أعلاه تمت صياغة الفرضية العامة للدراسة على النحو التالي:

ساهمت السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع بالجزائر.

من أجل دراسة هذه الفرضية والحصول على الإجابات المطلوبة والواضحة فقد تمّ تجزئتها إلى أربع فرضيات وهي كالتالي:

1- ساهم تطبيق أحكام القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08 في تحسين مستوى مؤشرات الإبداع؛

2- ساهمت السياسة الإبداعية من خلال برامج البحث الوطنية في زيادة الإنتاج العلمي وفي تثمين نتائجه؛

3-ساهمت السياسة الإبداعية من خلال نظام الاختراع الجزائري في حفز المخترعين الوطنيين على إيداع طلبات براءة الاختراع؛

4-ساهمت السياسة الإبداعية من خلال آلية حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر بدعم المؤسسات الناشئة المبدعة.

ثالثا: أهمية البحث

يستمد البحث أهميته في كونه يعالج بالدراسة والتحليل والتقييم، أحد المواضيع التي تزايد كثيرا اهتمام دول العالم بها خصوصا خلال العشرية الأخيرة من القرن العشرين وبروز ظاهرة العولمة، فهو يتناول العامل الأكثر تفسيرا وتأثيرا على النمو الاقتصادي أو ما اتفقت أدبيات الإبداع بوصفه محرك النمو الاقتصادي والمتمثل في الإبداع. ونحاول عبر دراستنا هذه إبراز كيف يمكن للدولة الجزائرية أن تبني نظاما وطنيا للإبداع ينمي ويحسن من أدائها الاقتصادي من خلال اعتمادها على السياسات الإبداعية التي أجمع الاقتصاديون على دورها المحوري في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع، مع الحرص على استخدامها بما يخدم ويعزز هذا النظام .

رابعا: أهداف البحث

يسعى هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف نذكر من أبرزها ما يلي:

1- تحليل وتقييم وضعية النظام الوطني للإبداع من خلال تقييم مستوى مؤشراته من مدخلات ومخرجات؛

2- التعرف على مختلف مكونات النظام الجزائري للإبداع، مع محاولة الكشف عن طبيعة العلاقة التي تربط بين مكوناته ومدى تفاعلها مع بعضها البعض؛

3- التعريف بمسار السياسة العلمية والتكنولوجية التي صاغتها الجزائر قبل وبعد صدور القانون التوجيهي رقم 11/98، مع محاولة الوقوف على بعض جوانب القصور في تنفيذ هذه السياسات؛

4- إبراز المضامين الأساسية للقانون التوجيهي رقم 11/98 والقانون رقم 05/08 المتمّم والمعدّل له، ودور هذه القوانين في وضع أسس النظام الوطني للبحث والإبداع بالجزائر؛

5- محاولة تقييم دور البرامج الوطنية للبحث باعتبارها أداة أساسية من أدوات السياسة الإبداعية، في توليد المعرفة العلمية وفي عملية تثمين هذه المعارف؛

6- دراسة وتحليل مدى نجاعة نظام الاختراع بالجزائر، ومحاولة الوقوف على أهم مواطن الخلل والتي تحول دون حفز الأفراد، والمؤسسات الاقتصادية على إيداع طلب براءات الاختراع، الأمر الذي ينعكس وبشكل سلبي على أداء النظام الوطني للإبداع؛

7- محاولة الكشف عن مدى انتشار حاضنات الأعمال بالجزائر باعتبارها آلية مستحدثة تدعم وبشكل كبير المؤسسات الناشئة المبدعة، وهل وفرت الجزائر كل الشروط لإنجاح هذه الآلية عند إنشائها؛

8- تحليل وتقييم مدى فعالية السياسات الإبداعية بأصنافها الثلاث والتي كانت محل الدراسة في تفعيل النظام الوطني للإبداع، مع الحرص على كشف مواطن الضعف التي خصت هذه السياسات والعمل على تذييلها، ومواطن القوة التي ميّزت السياسات الإبداعية والسعي لدعمها وتعزيزها؛

9- يعد هذا البحث مساهمة متواضعة للفت نظر أصحاب القرار، ومسيري المؤسسات، والباحثين في الجزائر وتحسيسهم بأهمية الإبداع كونه محرك النمو الاقتصادي الأول وبلا منازع، الأمر الذي يتطلب التواجد المستمر للدولة من أجل معالجة كل قصور يمكن أن يؤثر على أداء النظام الجزائري للإبداع ومن ثمّ على الأداء الاقتصادي.

خامسا: أسباب اختيار الموضوع

يرجع اختيارنا لهذا الموضوع إلى عدة أسباب نذكر من أهمها ما يلي:

1- محدودية عدد الدراسات التي تناولت كل من أنظمة الإبداع، والسياسات الإبداعية سواء على المستوى العربي أو على المستوى الوطني، وكمساهمة منا أردنا أن نكتب في هذا الموضوع؛

2- الأهمية البالغة التي يكتسيها النظام الوطني للإبداع، باعتباره محرك النمو الاقتصادي في عصرنا الحالي، فأردنا أن نلفت أصحاب القرار في بلادنا بأهمية السياسات الإبداعية ودورها في تحريك عجلة النمو الاقتصادي بالجزائر؛

3- الرغبة في نشر ثقافة الإبداع وتعميم تداولها وسط المؤسسات الرسمية وغير الرسمية؛

4- يمكن أن يفيد متخذي القرار للوقوف على جوانب ضعف النظام الجزائري للإبداع ، ومحاولة صياغة السياسات المناسبة لتذييل جوانب ضعف النظام وتفعيل أدائه.

سادسا: منهجية البحث

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على المنهج الوصفي والذي بواسطته تمّ إجراء الجزء النظري، حيث استندنا في هذا الجزء على مصادر مكتبية عديدة وباللغات الأجنبية خاصة، أهمها الكتب العلمية، الرسائل العلمية، المراسيم والقوانين، المقالات المنشورة في المجلات العلمية المحكمة، المداخلات في الملتقيات العلمية وعلى بعض المصادر الإلكترونية من مصادرها الأولى، أما في الجزء التطبيقي فقد اعتمدنا على المنهج التحليلي، حيث تمّ جمع البيانات

والمعلومات من الوثائق والتقارير التي تحصلنا عليها من مصادرها الأولى في الميدان العملي والمتواجدة كلها على مستوى الجزائر العاصمة، ممثلة في المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، ووزارة الصناعة، والحظيرة التكنولوجية بسيدي عبد الله، وقمنا بتحليلها باستخدام أدوات الإحصاء الوصفي ليتم اختبار الفرضيات الموضوعة والخروج بالنتائج والمقترحات.

سابعا: الدراسات السابقة

يعد موضوع السياسات الإبداعية والنظام الوطني للإبداع من أحدث المواضيع التي تناولتها الأدبيات الاقتصادية في العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين، حيث حظيت الدول المتطورة بنصيب الأسد من هذه الدراسات إضافة إلى إسهامات بعض الدول المصنعة حديثا، في حين يسجل نقصا كبيرا في عدد الدراسات التي تصب في موضوع بحثنا في الدول العربية عامة وفي الجزائر بالخصوص.

أ- الدراسات العربية

1-دراسة دويس محمد الطيب، محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009[1]: هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تشخيص وتقييم ثلاث أقطاب أساسية للبحث والابتكار في الجزائر وهي التعليم العالي، والبحث والتطوير، والقطاع الصناعي وإبراز مدى مساهمة هذه القطاعات في الابتكار، تمّ استخدام في هذه الدراسة المنهج الوصفي إضافة إلى أسلوب المقارنة لإبراز وضعية الجزائر مقارنة بالدول الأخرى، أما عن النتائج المتوصل إليها فتتمثل في الآتي:

-لا وجود تقريبا للنظام الوطني للابتكار في الجزائر، بسبب الضعف الكبير في طبيعة وكثافة العلاقات بين مختلف الفاعلين؛

- عدم وضوح وتجانس السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

- تعاني منظومة البحث العلمي في الجزائر من عدة عوائق منها نقص عدد هياكل البحث وضعف الطاقة البشرية؛

- الضعف العام في نشاط البحث والتطوير والابتكار بالمنظومة الصناعية، وتمّ الاستناد في ذلك إلى العدد القليل للبراءات الممنوحة لهذا القطاع، وضعف عدد باحثيه، وضعف الموارد المالية المخصصة لنشاطات البحث والتطوير.

[1] دويس محمد الطيب، محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للإبداع في الجزائر خلال الفترة 1996-2009، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة ورقلة، 2012 .

ب– الدراسات الأجنبية

1- Study of Mani Sunil, role of government in promoting innovation in the enterprise sector, 2001[1].

تمثل الهدف من هذه الدراسة في تحليل دور الدولة الهندية في ترقية الإبداعات في قطاع المؤسسات الإنتاجية وقد ركزت على أدوات السياسة الإبداعية التالية:

أولا: سياسات ترتكز على توفير التكوين التقني لأفراد البحث والتطوير؛

ثانيا: سياسات تهدف إلى تحسين الهياكل التكنولوجية؛

ثالثا: سياسات تعمل على توفير تحفيزات ضريبية تخص النشاط الإبداعي؛

رابعا: سياسات تهدف إلى ترقية صيغ رأسمال المخاطر.

وقد خصت الدراسة هذه الأدوات بالتحديد نظرا للضعف الكبير المسجل في أدائها، خاصة ما تعلق بالمورد البشري حيث تعاني الهند من ضعف التأهيل، والتكوين العلمي والتقني، ضف إلى ذلك ظاهرة هجرة الأدمغة. وقد أكدت الدراسة حاجة الهند إلى سياسات إبداعية خصوصية،كما يتطلب أن تبذل الجهود عبر إعداد وصياغة سياسات صناعية وتجارية لتعزيز الطلب على الإبداع بالنسبة لقطاع المؤسسات الاقتصادية.

2- Study of Hsiungchen Hsin and Wenhsu Chiung,The Taiwan innovation system, 2003[2].

تناولا الباحثان في هذه الدراسة الإستراتجية التي سطرتها الدولة لغرض بناء نظام وطني للإبداع مبني على التكنولوجيا العالية، فانصب اهتمام الحكومة على ترقية البحث التطبيقي، وتقديم الدعم المالي لأجل تغطية نفقات البحث والتطوير، وإقامة الحظائر التكنولوجية، وتوظيف أفراد ذوو كفاءة ومهارة عالية، لكن يبقى التساؤل المحوري الذي طرحه الباحثان يكمن في كيفية توفير محيط ملائم لتسهيل النشاط الإبداعي في تيوان، وحث التفاعل بين مكونات النظام من أجل توليد وتسويق إبداعات بفعالية.

3- Study of Wilhelm Beate, innovation process in Switzerland, 2003[1].

[1] Sunil Mani, Role of government in promoting innovation in the enterprise sector, an analyse of the Indian experience, United Nations University, April, 2001.

[2] Hsiungchen, C. Wenhsu, C. The Taiwan innovation system, in the international hand book on innovation, Elsevier science, Ltd, 2003.

حاولت الباحثة من خلال دراستها هذه تشخيص وتقييم نظام الإبداع السويسري، حيث تمّ قياس نشاطات البحث والتطوير داخل الجامعة وحجم النفقات المخصصة لها، وحجم نفقات البحث والتطوير بالقطاع الصناعي، إضافة إلى هياكل البحث والتطوير الموجودة، وأهم النتائج التي توصلت إليها أن نظام الإبداع السويسري يعاني من ضعف نقل المعرفة العلمية إلى منتجات وأساليب إنتاج مبدعة يمكن تسويقها، لذلك ترى الباحثة ضرورة تفعيل النظام من خلال صياغة سياسة إبداعية تعمل على توطيد العلاقة بين الصناعة، والعلم، والحكومة، والطلب الاجتماعي.

4- L'étude de Sander Anne : Les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive, le cas des cortechs en Alsace[2] .

حاولت الدراسة الإجابة على التساؤل المحوري والمتمثل في مدى مساهمة آلية اتفاقية البحث بالنسبة للتقنيين السامين أو ما يعرف بـ Cortechs. في توليد المعارف والكفاءات وتشجيع التفاعل بين مختلف فاعلي الإبداع في منطقة الألزاس، وقد تضمنت الدراسة قاعدة بيانات مسّت كل الاتفاقيات التي نفذت في هذه المنطقة من سنة 1988 إلى غاية 1999 والبالغ عددها 347 مشروع، أما عن طبيعة هذه المشاريع فقد صنفت إلى ست مجالات وهي: تسيير الإنتاج، والتنظيم، والبحث، والإبداع في المنتوج، والإبداع في أساليب الإنتاج، وتمثلت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة في الآتي:

- يوجد تفاعل قوي بين مختلف فاعلي الإبداع؛
- تسمح الآلية المعتمدة لكل الفاعلين بتوليد وتطوير ميكانزمات التعلم داخليا وكذلك عبر التفاعل مع الآخرين؛

وقد نتج عن تطبيق هذه الآلية تراكمات في حجم المعارف وفي الكفاءات في بعض التخصصات القطاعية.

5- L'étude de Kendel Hayet : Stratégie d'agglomération d'entreprises scientifiques et technologiques dans la filière électricité-électronique-électroménager en Algérie, 2007[3].

[1] Wilhelm, B. innovation process in Switzerland, in the international hand book on innovation, Elsevier science, LTD, 2003.

[2] Sander, A. les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive, le cas des cortechs, thèse de doctorat, faculté Louis Pasteur, Strasbourg, juin 2005.

[3]Kendel, H. Stratégie d'agglomération d'entreprises scientifiques et technologiques dans la filière électricité-électronique-électroménager en Algérie, Thèse de Doctorat, faculté Paul Cézanne, Aix Marseille, 2007.

تمحورت إشكالية هذه الدراسة حول الطريقة التي من خلالها يتم نقل التكنولوجيا بين المؤسسات الجزائرية ذات الشراكة بمؤسسات الدول المتقدمة، مع تحديد ميكانزمات التعاون وأدوات المرافقة الضرورية لإنجاح هذه الإستراتجية. فجاء التساؤل المحوري حول كيفية حث المؤسسات الجزائرية التي تنتمي إلى قطاع يتسم بمحتواه التكنولوجي العالي وهو قطاع الكهرباء والإلكترونيك والإلكترومنزلي وتوجيهه نحو إستراتيجية التكتل العلمي والإبداع والذكاء الاقتصادي، وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات التابعة لهذا القطاع تستخدم تكنولوجيا مهتلكة كما أن نسبة الاستيراد مرتفعة وتتزايد باستمرار، وكشفت الدراسة أيضا غياب نشاط البحث والتطوير والإبداع بهذا القطاع.

6- L'etude de Cugusi Battistina : le système national d'innovation au Maroc,2008[1].

انصبت الدراسة حول تحليل وتقييم مدخلات ومخرجات الإبداع بالمغرب، حيث كشفت النتائج التدني الكبير لمستوى مؤشرات الإبداع، فالنسبة المخصصة من الناتج المحلي الإجمالي للبحث والتطوير ضعيفة جدا بحيث لم تتعد نسبتها 0,8%، كما توصلت الدراسة إلى ضعف عدد الباحثين وقلة التحفيزات المقدمة إليهم، وضعف الإنتاج العلمي، وضعف عدد البراءات إذ لم يتجاوز العدد107 براءة سنة 2004، إضافة إلى ذلك عدم وجود تفاعل بين الجامعات ومراكز البحث من جهة، والقطاع الصناعي من جهة أخرى. لكن بداية من سنة 2005 ولأول مرّة في تاريخ المغرب تمّ إطلاق إستراتجية لتطوير النظام الوطني للبحث وتسخيره لخدمة التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلاد حيث أصبح ضمن انشغالات مقرري السياسة، هذا الالتزام السياسي سمح بتحسين نظام البحث والإبداع بالمغرب، غير أن التحديات لازالت كثيرة ومتعددة.

7- Study of National science foundation, research & development, and innovation, 2012[2]

من بين أهم الآليات التي ركزت عليها هذه الدراسة بغية دعم وتعزيز النظام الأمريكي للإبداع، الاستثمار في البحث والتطوير، هذا النوع من الاستثمار يتطلب مساهمة كل القطاعات. تأتي على رأس هذه القطاعات الحكومة، والجامعات، ومخابر البحث، وقطاع الأعمال، وحتى القطاعات التي لا تهدف إلى الربح. وتؤكد الدراسة أنه في سنة 2009 خصصت الولايات المتحدة الأمريكية نسبة 2,9% من الناتج المحلي الإجمالي للبحث والتطوير، حيث حظي

[1] Cugusi, B. Le système national d'innovation au Maroc, CESPI, 2008 disponible sur le site : www.Cespi.it/. RIM/RIM-Innovation Maroc.pdf /.consulté le 20/06/2016.

[2] National science foundation, research& development, innovation, and the science and engineering work force, A companion to science and engineering indicators, 2012, available at : www.nsf.gov/nsf/publications/2012/nsf1203.pdf. consulté le 13/07/2016.

قطاع الأعمال بأكبر مساهمة بلغت 69% مقارنة بالقطاعات الأخرى الحكومية وغير الحكومية، كما كشفت الدراسة أن 80% من موارد البحث والتطوير يخصصها قطاع الأعمال للتطوير، في حين أن 13,9% تصب في البحث التطبيقي، و5% فقط للبحث الأساسي، بينما تخصص الحكومة نسبة 53% من إجمالي المبالغ المالية المخصصة للبحوث للبحث الأساسي.

وتؤكد الدراسة أن الحكومة من خلال سياساتها الإبداعية تلعب دورا أساسيا في تنشيط الإبداع، حيث تسعى إلى تعزيز التعاون خاصة بين قطاع الأعمال والجامعات، كما أن هذا النوع من التعاون لا يعمل فقط على تحسين النشاط الإبداعي بل يعمل على زيادة النمو الاقتصادي وتوفير مناصب شغل.

8- L'étude de l'OCDE, Examens de l'OCDE des politiques d'innovation : France, 2014[1].

الهدف من هذه الدراسة التي قامت بها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية إبراز أهم مكونات نظام البحث والإبداع الفرنسي، وتحديد العلاقات التي تربط بينهم، ومحاولة كشف أهم نقاط قوة وضعف النظام، ومختلف السياسات المصاغة في هذا المجال. وقد مسّ العمل البحثي أيضا تحليل برنامج الاستثمار المستقبلي كسياسة عمومية صيغت من قبل فرنسا سنة 2010، ودور هذا البرنامج في القضاء على بعض جوانب قصور النظام بفضل العمل التشخيصي المعمق هذا من جهة، ووضع فرنسا في مسار جديد للنمو مبني أساسا على الإبداع من جهة أخرى. وقد بيّنت نتائج تحليل فعالية النظام الفرنسي للبحث والتطوير، أن فرنسا تحتل مرتبة متوسطة مقارنة بالدول الأوربية فهي تأتي وراء الدول الأسكندنفية وألمانيا وبريطانيا، وقبل دول أوربا الجنوبية والشرقية.

ج- محل دراستنا من هذه الدراسات

تتفق دراستنا مع دراسة Wilhelm حيث تولي الباحثة أهمية بالغة للسياسة الإبداعية ودورها في تعزيز النظام السويسري للإبداع، كما تؤكد على ضرورة وضع هياكل وساطة تعنى بتقليص الفجوة بين الفضاء الصناعي والفضاء العلمي، كما تتفق دراستنا مع دراسة كل من hsiungchen وWenhsu التي تبحث هي الأخرى في كيفية توفير محيط ملائم لتسهيل النشاط الإبداعي وتشجيع التفاعل بين مكونات النظام، وتتفق دراستنا مع دراسة Cugusi في تناولها لإستراتيجية تطوير النظام الوطني للبحث بالمغرب وتسخيره لخدمة التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلاد، كما

[1]OCDE. Examens de l'OCDE des politiques d'innovation: France, OCDE, 2014.

تتفق دراستنا مع دراسة National science foundation كونها تعتبر الاستثمار في البحث والتطوير آلية أساسية تعتمد عليها الحكومة لدعم وتعزيز الإبداع بالولايات المتحدة الأمريكية.

وتختلف عن دراسة Mani والتي تستخدم أربع أدوات للسياسة الإبداعية لم يتم استخدام أي أحد منها في دراستنا، كما تختلف عن الدراسة التي قامت بها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDE والتي ركزت على آلية أساسية لدعم النشاط الإبداعي من قبل الحكومة والمتمثلة في القرض الضريبي للبحث، وتختلف أيضا عن دراسة Kendel والتي تناولت وضعية قطاع الكهرباء، والإلكتروميكانيك والإلكترومنزلي بالجزائر واعتبرت الإبداع آلية فقط من ضمن الآليات التي لابد أن تعتمد عليها مؤسسات هذا القطاع حتى تتمكن من مواجهة منافسيها وضمان البقاء في السوق، وتختلف دراستنا عن دراسة دويس محمد الطيب والتي اكتفت بمحاولة لتشخيص وتقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر خلال الفترة 1996-2009.

ومن ثمّ فإن ما يميّز دراستنا عن هذه الدراسات أنها تناولت الأصناف الثلاث للسياسة الإبداعية تبعا لأهدافها من خلال تحليل وتقييم أداة من كل صنف من هذه الأصناف، ودور كل أداة في تفعيل النظام الوطني للإبداع لكن من زوايا مختلفة، حيث تناولت الدراسة برامج البحث والتطوير كأداة أولية لتوفير مدخلات المعرفة، ونظام براءات الاختراع الجزائري كأحد مقومات أنظمة الإبداع، وحاضنات الأعمال كآلية ضرورية لدعم المؤسسات الناشئة المبدعة، ومحاولة الكشف من خلال الأدوات التي تمّ تحليلها وتقييمها أي أصناف السياسة الإبداعية الجزائرية تعاني قصورا أكبر والتي تحول دون تحسين أداء النظام، هل القصور في الصنف الأول أي في توفير مدخلات المعرفة إلى عملية الإبداع من خلال تحليل وتقييم برامج البحث والتطوير، أم في توفير المقومات الأساسية لأنظمة الإبداع من خلال نظام براءات الاختراع، أم في خدمات الدعم التي تقدم للمؤسسات الناشئة المبدعة من خلال تحليل وتقييم حاضنات الأعمال، في حين أن الدراسات السابقة تناولت بالتحليل والتقييم أدوات السياسة الإبداعية ودورها في تفعيل النظام الوطني للإبداع بشكل عام دون إبراز دور كل أداة من أدوات السياسة الإبداعية في تفعيل النظام الوطني للإبداع وتحسين أدائه.

ثامنا: حدود البحث

1- الحدود المكانية: شملت الحدود المكانية لدراستنا دور السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل النظام الوطني للإبداع ثلاث هيآت وطنية، ممثلة في المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، والحظيرة التكنولوجية بسيدي عبد الله.

2- الحدود الزمنية: انحصرت دراستنا في حوالي 17 سنة من التحليل والتقييم بدابة من سنة 1998 إلى غاية سنة 2014، اختيارنا لهذه الفترة راجع للأسباب التالية:

1- أن القانون التوجيهي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والبرنامج الخماسي كان خلال الفترة 2002/1998 والقانون المعدّل والمتمّم له كان أيضا خلال الفترة 2012/2008، وحتى يتسنى لنا تحليل وتقييم كل ما حققته هذه البرامج من نتائج؛ قمنا بتمديد فترة الدراسة إلى غاية سنة 2014؛

2- حاضنة الأعمال بسيدي عبد الله شرعت في العمل بشكل فعلي سنة 2010، فكانت خمس سنوات من النشاط أي إلى غاية سنة 2014، مدة كافية لحصر عدد المؤسسات الناشئة المبدعة التي أنشأت بواسطة هذه الآلية.

تاسعا: هيكل البحث

وفقا لمتطلبات الدراسة تمّ تقسيم البحث إلى جزأين، جزء نظري نستعرض فيه دور السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع ويتضمن ثلاث فصول نظرية، حيث سنتناول في الفصل الأول من الجزء النظري الإطار المفاهيمي والنظري للنظام الوطني للإبداع، أما في الفصل الثاني نحاول من خلاله إبراز أهمية النظام الوطني للإبداع كمصدر للنمو الاقتصادي، بينما سنتناول في الفصل الثالث السياسات الإبداعية وعلاقتها بالنظام الوطني الإبداع، من خلال تعرضنا لثلاث أدوات من هذه السياسة.

أما في الجزء التطبيقي من هذا البحث سنتناول دور السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع ويتضمن ثلاث فصول، حيث نحاول في الفصل الرابع من البحث إجراء تحليل تشخيصي للنظام الجزائري للإبداع خلال الفترة 2014/1998، بينما نتناول في الفصل الخامس تحليل مسار السياسة الجزائرية للعلم والتكنولوجيا في ظل تطبيق أحكام القانون رقم 11/98 والقانون 05/08، أما الفصل السادس فنستعرض فيه تحليل وتقييم السياسات الإبداعية الجزائرية ودورها في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع، ممثلة في نشاطات البحث والتطوير، نظام الاختراع، وحاضنات الأعمال.

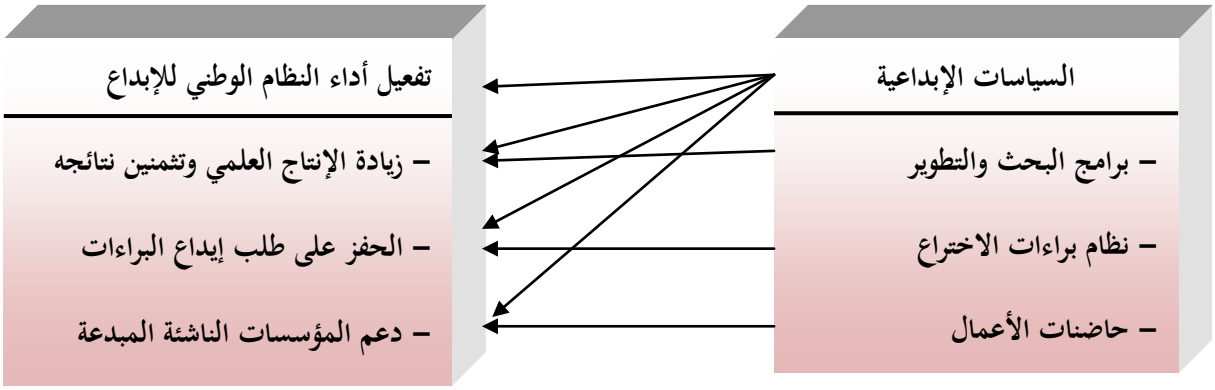
الشكل رقم 01: ترابط الفصول النظرية بالفصول التطبيقية.

المصدر: من إعداد الباحثة

عاشرا: نموذج البحث

يمكن توضيح نموذج البحث والعلاقة بين المتغير المستقل والمتمثل في السياسات الإبداعية بأدواتها الثلاث(برامج البحث والتطوير، ونظام براءات الاختراع، وحاضنات الأعمال)، والمتغير التابع والمتمثل في النظام الوطني للإبداع (زيادة الإنتاج العلمي، والحث على إيداع طلب براءات الاختراع، ودعم المؤسسات الناشئة المبدعة) التي سوف يتم دراستها من خلال الشكل الموالي:

الشكل رقم 02: نموذج البحث



المصدر: من إعداد الباحث

إحدى عشر: تعاريف إجرائية

السياسة الإبداعية: مجموع القرارات التي تتخذها الدولة بالاعتماد على مجموعة من الآليات والأدوات ذات التأثير الفعال والمباشر على النشاط الإبداعي، بغية تحسين مستوى الأداء الإبداعي.

البحث والتطوير: يمثل الجهود العلمية والتكنولوجية المنظمة، والتي توجه لتوسيع حقل المعارف العلمية بتخصصاتها المتعددة وإلى تطوير المنتجات وأساليب الإنتاج، فالبحث يهدف إلى إنتاج المعارف، أما التطوير فيختص بتحويلها (المعارف العلمية) إلى معارف تكنولوجية تطبيقية.

نظام براءات الاختراع: عبارة عن نظام يهدف إلى توفير الحماية الكاملة للمخترع، حيث تمنح لهذا الأخير براءة اختراع تمثل شهادة حماية إستئثارية.

حاضنات الأعمال: مؤسسة قائمة بذاتها لها هيكلها القانوني، تعمل على توفير جملة من الخدمات والتسهيلات للمستثمرين الصغار الذين يبادرون بإقامة مؤسسات صغيرة مبدعة، بهدف شحنهم بدفع أولي يمكنهم من تجاوز مرحلة الانطلاق.

النظام الوطني للإبداع: شبكة من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية تتفاعل فيما بينها، بغية إنتاج، ونشر إبداعات تكنولوجية داخل حدود الوطن ليتحقق بذلك الأداء الإبداعي، ويتم قياس مؤشرات الإبداع من خلال ما يعرف بمدخلات ومخرجات الإبداع:

مدخلات الإبداع: تمثل الموارد البشرية والمالية المسخرة للبحث والتطوير من أهم المؤشرات المستخدمة لقياس مدخلات الإبداع؛

مخرجات الإبداع: تعد حصة الصادرات من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية، وعدد براءات الاختراع، والمنشورات العلمية، أكثر المؤشرات تداولا واستخداما لقياس مخرجات الإبداع.

الجزء الأول:

دور السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع

مقدمة الجزء الأول

تؤكد جلّ الأدبيات الاقتصادية بداية من المدرسة الكلاسكية حيث يعد آدم سميث وريكاردو أهم روادها، إلى غاية النظرية التطورية والمؤسساتية وإسهامات كل من Lundvall و Veber أن النظام الوطني للإبداع هو محرك النمو الاقتصادي، فالتقدم الكبير الذي حققته الدول المتقدمة في شتى المجالات والقطاعات مصدره ذلك التفاعل والترابط القوي الذي جمع ثلاث أقطاب أساسية وهي: الجامعات، ومراكز البحث، وقطاع الأعمال، بحيث تنتقل المخرجات المعرفية في ظل هذا النظام من الجامعات ومراكز البحث إلى قطاع الأعمال في شكل مدخلات، لتتحول بعد ذلك إلى منتجات أو أساليب إنتاج جديدة تتداول في الأسواق وتلبي حاجات المستهلكين والمستعملين على حد سواء، كما أن هذه الإبداعات مسّت كل هياكل الإنتاج وأحدثت بدورها تأثيرات جذرية في الكم والكيف وفي تكاليف الإنتاج.

غير أن بناء نظام وطني للإبداع ذو أداء جيد بمعنى منتجا للإبداع التكنولوجي كما هو الشأن بالنسبة للدول المتقدمة، يتطلب من الدولة التدخل باستخدام شتى الأدوات والوسائل، وذلك عبر صياغة سياسات إبداعية تعمل على تحسين الأداء الإبداعي. هذه السياسات بنيت على عدة أسس نظرية وتطورت من خلالها إلى أن استقرت عند أنظمة الإبداع، حيث يرى جلّ رواد أنظمة الإبداع وعلى رأسهم Lundvall و Edquist أن السياسة الإبداعية تمثل الآليات التي تؤثر من خلالها الدولة على أنظمة الإبداع، وسوف نتناول بشيء من التفصيل في هذا الجزء النظري مختلف هذه السياسات ودورها في تفعيل أنظمة الإبداع وتحسين أدائه.

الفصل الأول:

الإطار المفاهيمي والنظري للنظام الوطني للإبداع

تمهيد

كان التصور التقليدي للإبداع التكنولوجي منحصرا في ظل قرارات فردية تتخذ في الغالب داخل المنظمة ومستقلة تماما عن المحيط الخارجي،كما أن عملية الإبداع ذاتها كانت تتبع مسارا خطيا ضمن مراحل متسلسلة، حيث لا وجود لأي أثر رجعي يربط هذه المراحل ببعضها البعض. غير أن هذا الفهم الضيق والبسيط للإبداع التكنولوجي تمّ التخلي عنه شيئا فشيئا ليحل محله تصورا أوسع نطاقا وأكثر ارتباطا بالمحيط، يحوي شبكة كبيرة من الهيآت المتداخلة فيما بينها تعمل في إطار نظام ترتبط عناصره بعضها ببعض وتتفاعل فيما بينها، ليبرز مفهوم جديد أطلق عليه النظام الوطني للإبداع، في هذا الفصل سنتطرق بشيء من التفصيل إلى جانبين أساسيين لهذا المفهوم، وهما الإطار النظري والمفاهيمي للنظام الوطني للإبداع، ومؤشرات قياسه.

المبحث الأول: ماهية النظام الوطني للإبداع

عرفت عملية الإبداع تطورا كبيرا في مفهومها، وفي تصورها، وفي سيرورة تحقيقها، إلى أن تبلورت في هذا المفهوم الكلي المتكامل ذو التركيبة الثلاثية والمتمثل في النظام الوطني للإبداع، وسنحاول في هذا المبحث التعريف بفحوى هذا النظام وأهم أسسه النظرية.

المطلب الأول: المقاربات الثلاث للنظام الوطني للإبداع

بغية الإلمام بشكل أحسن بهذا النظام ومحاولة إثرائه والإحاطة بجوانبه المفاهيمية المتعددة، سيتم تناوله من خلال ثلاث مقاربات أساسية كل مقاربة تنسب لرائد من رواد هذا المفهوم ومؤسسه، وسوف نبدأ بأول مؤسسيه وهو الاقتصادي البريطاني كريستوفر فريمان.

الفرع الأول: مقاربة فريمان Freeman

يعرف الاقتصادي البريطاني فريمان النظام الوطني للإبداع على أنه شبكة من المؤسسات تتواجد في القطاع العام والخاص، حيث أن نشاط وتفاعل هذه المؤسسات فيما بينها من شأنه أن يبادر بتكنولوجيات جديدة أو يستوردها أو يغيرها أو ينشرها[1]. والواقع أن فريمان يعد أول من استخدم مصطلح النظام الوطني للإبداع، حينما قام بوصف وتحليل الأداء الياباني بعد الحرب العالمية الأولى في كتابه* الصادر سنة 1987، وبيّن سبب احتفاظ هذا البلد بتفوقه في العديد من أنواع الصناعات وقدرته على مواجهة أشد منافسيه، هذا الأداء الاقتصادي الجيد يمكن عزوه حسب الكاتب إلى خصوصية المؤسسة اليابانية (تنظيم البحث والتطوير، والإنتاج، وكذا التعلم) دون إغفال النظام العلمي والتقني، وبشكل عام المحيط المؤسساتي[2]. إن مساهمة فريمان في تحليله للنظام الياباني للإبداع هي في الأساس تطبيقية، حيث توصل إلى أن هناك أربع مؤسسات كانت مصدر الأداء الاقتصادي والقدرة على الإبداع في المنظمات اليابانية وتتمثل هذه المؤسسات في الآتي:

1- السياسة الحكومية وبالتحديد وزارة التجارة الدولية والصناعة MITI؛

2- مؤسسات البحث والتطوير؛

---

[1] Wenhsu, C. Hsing, C. The Taiwan innovation system, in the international handbook on innovation, Elsevier science ltd, 2003, p 977.

* الكتاب بعنوان : Technology policy and economic performance : lessons from Japan

[2] Levesques, B. Innovations et transformations sociales dans le développement social : Approche théoriques et politiques publiques, Cahiers du crises, collection études théorique, bibliothèque nationale du Canada, 2005, p8.

3– النظام التربوي وخاصة التكوين المتواصل؛

4– الهيكل العام للصناعة.

وحاول فريمان إبراز دور كل مؤسسة في تحقيق كل من الأداء الإبداعي والأداء الاقتصادي كالآتي:

1– وزارة التجارة الدولية والصناعة: بدأ الكاتب أولا بتحليل دور هذه الوزارة التي تعد محرك ومؤسس التغييرات المؤسساتية والاجتماعية في اليابان، حيث لعبت دورا كبيرا في تطوير تكنولوجيا جديدة في ظل وجود أسواق واسعة وكامنة، عرفت هذه الوزارة تطورا وتنوعا كبيرا في طرق عملها في ظل وظائفها الشاملة، وقد مسّ هذا التطور الجوانب التالية[1]:

✓ كان التركيز في سنوات الخمسينات أساسا على نظام المراقبة المباشرة وعلى نظام التخصيص؛

✓ انصب اهتمام الوزارة في سنوات الستينات في حفز وتوسيع حجم الاستثمارات من خلال تفعيل الضرائب غير المباشرة؛

✓ في حين تميّزت سنوات السبعينات والثمانينات بإدراك الوزارة بالأهمية الإستراتجية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، سواء على المستوى الوطني أو على مستوى المؤسسات، فأصبح انشغالها الأكبر يكمن في العمل على تطوير هذا النوع من التكنولوجيا.

2–مؤسسات البحث والتطوير: تمثل هدف الإستراتجية الصناعية اليابانية في العمل على استيعاب ثم تحسين التقنيات المستوردة، من خلال تعاون مختلف المصالح مع بعضها بداية بالبحث والتطوير ثم وضع التصور، وأخيرا الإنتاج.

3–أنظمة التربية والتكوين: النظام التربوي الياباني عام ومستمر وما يميّز اليابانيين تمسكهم الدائم بعادات وتقاليد ذات مستوى تربوي عالي، وقد حرص هذا البلد على تكوين أفراد مرنين وقابلين للتكيف، كما أن أنظمة التوظيف مخصصة لكل الموظفين وعلى مدى حياتهم المهنية وتوفر لهم فرص حقيقية للترقية، أما عن هيكل الأجور فهو جد محفز لأنه مرتبط بالنتائج المالية للمنظمة.

4–الهيكل الصناعي: لعبت البنوك دورا أساسيا في التمويل الصناعي مما ساهم بشكل كبير في تفعيل النشاط الصناعي،كما تضمنت إستراتيجية اليابان على المدى البعيد توطيد العلاقة بين كل من البحث، والتكوين، والاستثمار.

لقد توصل فريمان من خلال هذه الدراسة إلى كشف أهمية الدور الذي لعبته المؤسسات في بناء نظام ياباني للإبداع، ويؤكد عموما أن قدرة النظام المؤسساتي لبلد معين هو الذي يسمح له باستغلال وتطوير التكنولوجيا الجديدة والتي تشكل سياقا للتطور التكنولوجي، إلا أن الكثير من الدول لا توليه الأهمية اللازمة.كما يرى أن سير وعمل هذا النظام هو من اختصاص الحكومات فقط نظرا للصعوبة التي يتسم بها، ولكن في ذات الوقت من الممكن تغييره وهذا

[1]Speck, C. Système national d'innovation et dynamique institutionnelle, contribution à l'analyse de la grande vitesse ferroviaire, Thèse de doctorat en sciences économiques, Lille, 2000, p39.

إما بإجراء إصلاحات على النظام التربوي أو حثّ المؤسسات على تطوير التكوين المتواصل أو إنشاء وزارة مكلفة بترقية التكنولوجيا بمستوىMITI.

ويصنف فريمان الإبداع إلى أربع أنواع[1]:

1-إبداع تكنولوجي جزئي وهو الذي يتحقق داخل سيرورة الإنتاج؛

2-إبداع تكنولوجي جذري ويكون نتاج أنظمة البحث والتطوير؛

3-تغيير النظام التكنولوجي والذي ينتج عن إبداعات في المجال التسييري والتنظيمي؛

4-تغيير النموذج التكنولوجي- الاقتصادي ويبرز بظهور صناعات جديدة.

إن الإشكالية الأساسية بالنسبة لفريمان تتمحور أساسا حول التطورات المؤسساتية المرتبطة بالدورات البعيدة المدى في الاقتصاد، فهو يتأمل بدقة أكبر الإبداعات التكنولوجية التي تتحقق على المدى البعيد والتي تتطلب تكييف اجتماعي ومؤسساتي، معنى ذلك تعديل عميق في كل من السلوك الاجتماعي، والسياسة العمومية، ونمط الإنتاج. لقد حاول هذا الكاتب إثبات دور الإبداعات التكنولوجية الجذرية في إعادة رسم شروط الفعالية الاقتصادية وحدود القطاعات والصناعات. وانطلاقا من وجهة النظر هذه أدخل فريمان مفهوم النظام الوطني للإبداع ليفسّر أسباب وجود فوارق دولية في مجال مطابقة المؤسسات الاجتماعية بعناقيد إبداعية أعظم، أي مدى قدرة بعض الأمم على إنتاج ونشر وبشكل فعال تكنولوجيا جديدة[2].

الفرع الثاني:مقاربة ليوندفال Lundvall

بنى الاقتصادي الدانماركي Lundvall مقاربته على أساس فرضيتين اثنتين وهما[3]:

الفرضية الأولى: تعد المعرفة أعظم مصدر في ظل الاقتصاد المعاصر، ومن ثمّ فإن السيرورة الأكثر أهمية في هذا الاقتصاد تتمثل في التعلم؛

الفرضية الثانية: يسمح التفاعل الذي يحدث بين المنتجين وبين المستعملين بالتبادل النوعي للمعلومات، والتي تشكل أهمية كبيرة بالنسبة للإبداع التكنولوجي.

وبغية التكيف مع نظام الإنتاج فإن هذا التفاعل يأخذ بعين الاعتبار جانبي العرض والطلب معا، حيث يقدم المستعملون المعلومات اللازمة عن منتجات جديدة تتبلور في شكل طلب جديد لحث المنتجين على البحث عن حلول جديدة هذا من جهة، ويقوم المنتجون بتحويل الفرص الجديدة المعروضة إلى منتجات أو أساليب إنتاج جديدة من جهة أخرى.

[1]Mezouaghi, M. Les approches du système national d'innovation, économies semi-industrialisées, revue tiers monde, N°169, Paris, janvier-mars 2002, p197.

[2]Idem.

[3]Lundvall, B. National systems of innovation, toward a theory of innovation and interactive learning, Anthem press UK, 2010, P1.

يتضمن النظام الوطني للإبداع الذي بناه Lundvall قاعدة تحليل تشمل التفاعلات التي تتم بين المنتجين والمستعملين، أي التي تكون على المستوى الجزئي وكذلك على الاعتراف بمنطق الإطار الوطني للتحليل، هذا العنصر يسمح بنقل التحليل من المستوى الجزئي إلى المستوى الكلي وفي هذا الانتقال نحو هذا المستوى الكلي يتأسس شيئا فشيئا النظام الوطني للإبداع. وتبعا لذلك يعرف Lundvall النظام الوطني للإبداع على أنه نظام يتكون من العناصر والعلاقات التي تتفاعل فيما بينها بغية إنتاج، ونشر، واستعمال معارف جديدة ذات استعمال اقتصادي، كما أن هذه الأنظمة الوطنية تضم عناصر وعلاقات متأصلة داخل حدود الوطن[1]. ويرى أن الإبداع التكنولوجي ظاهرة تتواجد في كل مكان في ظل الاقتصاد المعاصر، ففي كل أجزاء الاقتصاد وفي كل الأوقات نترقب ونتوقع حدوث عمليات التعلم من خلال عمليات البحث والاستكشاف والتي تتبلور في شكل منتوجات جديدة أو أشكال جديدة للتنظيم أو أسواق جديدة. ويؤكد هذا الاقتصادي أيضا على أن الإبداع التكنولوجي يأخذ طابعا تراكميا ويتحقق تدريجيا كما أنه يمثل سيرورة كاملة وليس مجرد مرحلة فقط، هذه السيرورة ليست خطية بل تتطلب تفاعلات مستمرة ودائمة بين الموردين، والزبائن، والجامعات، ومراكز البحث، والبنوك إضافة إلى فاعلين اقتصاديين واجتماعيين آخرين، ويصف نظام الإبداع بالديناميكية وهذا راجع أساسا للعلاقات المتعددة التي تربطه بمختلف الفاعلين، والتي تنجم عنها تدفقات مالية، وبشرية، ومعرفية متعددة ،كما أنه يأخذ طابعا اجتماعيا على اعتبار أن النشاط المركزي لنظام الإبداع هو التعلم، والتعلم هو نشاط اجتماعي يتطلب تفاعلا بين الأفراد.

ويشير Lundvall أن الركيزتان اللتان تؤسسان النظام الوطني للإبداع تكمن في نظام الإنتاج، والهيآت المؤسساتية، ويعطي توضيحا لذلك كالآتي:

1- التعلم وهيكل الإنتاج: تمثلت أحد أهم الإبداعات المؤسساتية في القرن الماضي في إنشاء مخابر للبحث والتطوير في المنظمات الخاصة الكبرى، وفي حجم النشاطات العلمية إضافة إلى التغيير التقني، تمّ تقريبهم ببعض لتصبح نشاطات متداخلة فيما بينها بشكل كبير، حيث أن القدرة على الإبداع التكنولوجي لا يمكن أن تتم اليوم بمعزل عن المجهودات العلمية وعن مجهودات البحث والتطوير، غير أن هذا الاقتصادي يؤكد أنه لا يمكن اعتبار كل مدخلات عملية الإنتاج والتي تحتل أهمية مصدرها العلم ومجهودات البحث والتطوير، ومن ثمّ يفترض أن التعلم بإمكانه أن يأخذ مكانته لترابطه بالنشاطات الروتينية سواء في الإنتاج أو في التوزيع أو في الاستهلاك، والتجارب اليومية سواء التي تخص

[1]Feinson, S. National innovation systems: Overview and country cases, 2003, P17.
موجود على الرابط التالي: Cspo.org/legracy/library/110215F4ZY_lib_feinsoninnovatio.pdf.consultè le10/08/2010

العمال، مهندسي الإنتاج، وحتى ممثلي البيع، تؤكد كلها على أن هؤلاء الفاعلين أنتجوا معارف وبحوث كانت بمثابة مدخلات أساسية بالنسبة لعملية الإنتاج.

وعليه فكل النشاطات التي تشمل التعلم بالعمل learning by doing من شأنها أن ترفع من كفاءة عملية الإنتاج، أما النشاطات التي تشمل التعلم بالاستعمال learning by using فترفع من كفاءة استعمال الأنظمة المركبة، في حين أن نشاطات التعلم بالتفاعل أو ما اصطلح على تسميته بـ learning by interaction تجعل كل من المنتجين والمستعملين في تفاعل دائم مع بعضهم البعض، هذا التداخل فيما بينهم من شأنه أن يولد وباستمرار إبداعات في المنتوج، وإذا كان الإبداع يعكس التعلم، وكان التعلم يأتي جزئيا من النشاطات الروتينية، فإن الإبداع لابد أن يتأصل في النهاية في جل الهيكل الصناعي.

2- التعلم والأشكال المؤسساتية: تمثل الهيآت المؤسساتية لمنظمات خصوصية أو لمجموعة من المنظمات أو لدولة ما البعد الثاني لأنظمة الإبداع، فالمؤسسات تمد الفاعلين والجماعات بلوحات إرشادية للتفاعل فيما بينهم في ظل عالم سمته الأساسية الإبداع بلا انقطاع.

ويميّز Lundvall بين مفهومين مختلفين لأنظمة الإبداع وهما المفهوم الضيق والمفهوم الواسع:

أولا-المفهوم الضيق: يشمل هذا المفهوم المؤسسات والمنظمات التي تنحصر مهامها في البحث والاستكشاف فقط، ومثال ذلك أقسام البحث والتطوير، والهيآت التكنولوجيا، والجامعات. هذا المفهوم لا يتخذ كموضوع للدراسة إلا النظام العلمي والتكنولوجي، وعليه فإنه في الأدبيات التي تختص بالمفهوم الضيق للإبداع تقدم دراسات مفصلة للبيئة المؤسساتية والتنظيمية لأنظمة الإبداع الوطنية، فهي دراسات تركز على المؤسسة ومحيطها المحلي فقط،كالتفاعل بين المورد والمستعمل[1].

ثانيا -المفهوم الواسع: يتم الانتقال في هذا المفهوم عبر منطق تقارب مختلف المجالات وشتى الأطراف، إذ يتضمن كل أطراف وجوانب الهيكل الاقتصادي والهيآت المؤسساتية التي تؤثر على كل من التعلم، والبحث والاستكشاف* والنظام الإنتاجي، والنظام التسويقي وكذا النظام المالي، حيث تمثل كلها أجزاء النظام ومكوناته، ليجد التعلم في الأخير مكانته بداخلها[2].

الفرع الثالث: مقاربة نلسون Nelson

تضمن كتاب الاقتصادي الأمريكي ريتشارد نلسون الصادر سنة 1993 والذي يحمل عنوان National innovation system، دراسة تحليلية من منظور مقارن لخمسة عشر نظاما إبداعيا شملت بذلك خمسة عشر بلدا صنفهم ضمن ثلاث أقسام: القسم الأول منه ويشمل البلدان ذات الدخل الوطني العالي وذات الكثافة السكانية الكبيرة كالولايات المتحدة الأمريكية واليابان، أما القسم الثاني فيشمل الدول ذات الدخل العالي غير أن عدد سكانها

[1]Amable, B. Systèmes d'innovation, in Encyclopédie de l'innovation, economica, Paris, 2003, p 371.

* الاستكشاف نوع من البحوث يتم إجراؤه في المؤسسات الأكاديمية ولا يغلب عليه الطابع الربحي.

[2]Archibigi, D. Innovation systems and policy in a global economy, UK, 1999, p3.

قليل كالسويد والدانمارك، في حين خصص القسم الثالث لبعض الدول المصنعة حديثا مثل كوريا والبرازيل، حاول نلسون في هذا الكتاب إعطاء صورة أشمل لمقاربة النظام الوطني للإبداع، حيث يعرف النظام الوطني للإبداع على أنه شبكة من المؤسسات، حيث تسمح التفاعلات التي تحدث داخل هذه الشبكة بتحديد الأداء الإبداعي للمؤسسات الوطنية[1]. يؤكد هذا التعريف الأهمية الكبيرة التي أولاها لتفاعل الهيآت مع بعضها البعض، فكلما كان التفاعل قويا وكثيرا كان الأداء الإبداعي للمؤسسات أقوى، وهنا يستنتج الكاتب مزواغي أن مقاربة نلسون ركزت على الأشكال المؤسساتية لا على الأشكال التنظيمية للنظام الوطني للإبداع، فالكاتب يؤكد على دور المؤسسات الرسمية خاصة منها المنظمات، والجامعات، ومراكز البحث في إنتاج الإبداع التكنولوجي،كما أنه حاول توضيح مفهومه للنظام الوطني للإبداع من خلال التعريف بأجزائه. فكونه يأخذ طابعا نظاميا فهو يمثل بذلك تلك المجموعة من الفاعلين المؤسسين الذين يلعبون مع بعضهم البعض دورا جوهريا في التأثير على الأداء الإبداعي للمؤسسات، في حين يمثل الطابع الوطني لهذا النظام وضع حدود له، وبالتالي حصر مجال الدراسة والتحليل على المستوى الوطني لا على المستوى الجهوي أو الدولي، أما بالنسبة لمكونه الثالث أي الإبداع فيرى نلسون أن الإبداع يمثل قلب التحليل ومركزه، إذ يؤكد على أن الإبداع كمفهوم لا يتوقف على مجموعة من الفاعلين يقومون بنشاطات البحث والتطوير، بل إن المفهوم الواسع للإبداع يتطلب تحديد العناصر التي يجب إدراجها فيه والعناصر التي يجب استخراجها منه.

قسّم Nelson الأشكال المؤسساتية للنظام الأمريكي للإبداع إلى ثلاثة أشكال وهي[2]:

1-المؤسسة: تمثل المؤسسة قلب النظام ومركزه، وفي هذا الصدد يطرح نلسون مسألة حق تملك الأرباح الناجمة عن الإبداع، ويذكر بالوسائل التي بحوزة المؤسسة لحماية إبداعاتها والتي من بينها براءات الاختراع والسر الصناعي؛

2-الجامعات: يؤكد الكاتب على الدور الحيوي للجامعات باعتبارها منبع للمعارف،كما يؤكد على ضرورة إجراء تقارب بين البحث الصناعي والتكوين الجامعي؛

3- الحكومات: يرى نلسون أن للحكومات دورا أساسيا في تقديم الدعم اللازم للإبداعات، ويتخذ هذا الدعم مجالات متعددة منها، الدعم المقدم للبحوث الأساسية، احتياجات الاستثمار، ودعم يخصص لزيادة القدرة التنافسية لبعض أنواع الصناعات.

والجدول الموالي يلخص مفهوم مقاربة النظام الوطني للإبداع وفقا لرواده الثلاث.

[1]Nelson, R. National innovation systems, a comparative analysis, oxford university press, USA, 1993, p4.

[2]Speck, C. Système national d'innovation et dynamique institutionnelles, op.cit, p36.

الجدول رقم 01: المقاربات الثلاث للنظام الوطني للإبداع

مقاربة Freeman	**تعريف**: يعرف النظام الوطني للإبداع على أساس شبكة من المؤسسات؛ **توضيح تكنولوجيا/مؤسسات**: تكنولوجيا جديدة جذريا ترقى بإبداع اجتماعي ومؤسساتي إلى المستوى الوطني وإلا يصبح الإبداع جزئي وبسيط من الناحية التكنولوجية؛ **موضوع تجريبي**: مقارنة بين الأمم فيما يخص إبداعاتهم وكذا التعديلات التي تتم على مستوى المؤسسات الاجتماعية.
مقاربة Lundvall	**تعريف**: يرجع مفهوم النظام الوطني للإبداع إلى الاقتصاد الوطني،لكن التركيز ينصب على أهمية علاقات التعلم والتفاعلات الاجتماعية، النظام الوطني للإبداع مكون من المؤسسات والهياكل الصناعية؛ **توضيح تكنولوجيا/مؤسسات**: المؤسسات تؤثر في سيرورة الإبداع والسؤال هو معرفة كيف يتم ذلك؛ **موضوع تجريبي**: التطور التاريخي للمؤسسات وهياكل الإنتاج في مختلف الدول.
مقاربة Nelson	**تعريف**: يرجع مفهوم النظام الوطني للإبداع إلى الاقتصاد الوطني؛ **توضيح تكنولوجيا/مؤسسات**: خصوصية الأنظمة الوطنية تفسر بالاختلافات في الهياكل الصناعية (مثل حاجة الصناعة إلى العلم والتكنولوجيا، الطابع العمومي أو الخاص للتكنولوجيا) وفي تنظيم المؤسسات؛ **موضوع تجريبي**: الفوارق المؤسساتية الحالية بين البلدان.

Source: Speck, C. Système national d'innovation et dynamique institutionnelle, contribution à l'analyse de la grande vitesse ferroviaire, thèse de doctorat en sciences économiques, Lille, 2000, p44.

إن مفهوم النظام الوطني للإبداع وفقا لمؤسسيه الثلاث يختلف من حيث طبيعة الأهمية التي أولاها كل منهم لهذا النظام، فبينما يهتم Lundvall ويؤكد على أهمية التفاعل بين المنظمات الخاصة، وإلى ضرورة إتاحة الفرصة لنمو عملية التعلم ويركز كذلك على التغييرات التقنية، فإن Freeman وبالمقابل يؤكد على أهمية الإبداعات الاجتماعية التي ترافق كل نموذج تكنولوجي جديد،كما يشير إلى دور الدولة وبالتحديد السياسات الحكومية في إحداث هذا التغيير، أما نظرية Nelson والتي هي خلاصة عمل تطبيقي ضخم خص السياسات الإبداعية لمجموعة من الدول، فيؤكد هذا الكاتب على دور المؤسسات في دعم وتعزيز البحث والإبداع التكنولوجي، كما أن عمله التطبيقي هذا استخدم فيه أدوات لتقييم أنظمة الإبداع، لكن رغم هذه الاختلافات التي ميّزت المقاربات الثلاث، إلا أن كل هذه المفاهيم تجمعها أيضا نقاط مشتركة، إذ تتفق كلها في كون نظام الإبداع هو أوسع بكثير من نظام البحث والتطوير، وتتفق كلها كذلك على دور الجامعة الريادي في نقل المعارف العلمية والتقنية، إضافة إلى أن الحكومات تلعب دور المرشد المؤسساتي في أنظمة الإبداع، فالإبداع التكنولوجي إذن حسب مؤسسيه الثلاث يمثل سيرورة اجتماعية وديناميكية معقدة، تتمحور حول عدد محدود من التغييرات الجذرية وعدد لا محدود من التغييرات الجزئية.

المطلب الثاني: مفهوم النظام الوطني للإبداع

لقد عرفت سيرورة الإبداع تفسيرات مختلفة ومرّت بنماذج متعددة، بداية بنموذج العلبة السوداء ووصولا إلى نموذج النظام الوطني للإبداع، فكل نموذج حاول التركيز على عوامل وعناصر معينة لتفسير مدخلات ومخرجات هذه العملية، وسنستعرض بشيء من التفصيل هذه النماذج لنقف في النهاية عند مفهوم النظام الوطني للإبداع، وبغية الإحاطة بشكل أكثر تفصيلا بهذا المفهوم سوف نحاول أيضا فك العناصر التي تكونه وتحديد مختلف الوظائف التي يفترض منه تأديتها.

الفرع الأول: مراحل تطور مفهوم النظام الوطني للإبداع

أولا: نموذج العلبة السوداء

عادة ما يصف الاقتصاديون المنظمة بالعلبة السوداء* حيث تتداول الموارد بداخلها فتعطي بذلك ولادة جديدة للمنتجات والخدمات، وقد حاول هذا النموذج إعطاء تفسير وراء ما حققته الأمم من تقدم وتطور اقتصادي، بربطه بمدى الأهمية التي أولتها تلك الدول للاستثمار في مجال العلم والتكنولوجيا من أجل توليد منتجات تكنولوجية جديدة، فالنجاح الكبير الذي حققته الدول الغربية في الكثير من المشاريع الاقتصادية، أدى إلى الاعتقاد القوي بأن الاستثمار في مجال البحث والتطوير هو الذي كان وراء هذا الكم الهائل من الإبداعات، فالأموال التي تخصصها المؤسسة لنشاطات البحث والتطوير، عبارة عن مدخلات توضع داخل العلبة السوداء لتولد وبطريقة عملية منتجات تكنولوجية جديدة في شكل مخرجات[1]، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم 03: نموذج العلبة السوداء

المصدر: من إعداد الباحثة

يرى رواد هذا النموذج أن عملية الإبداع في حد ذاتها ليست ذات أهمية، بل الشيء الوحيد المهم يكمن في مدخلات ومخرجات هذه العملية. إلا أن الحاجة إلى فتح العلبة السوداء ومحاولة كشف ما بداخلها والتعرف على

* العلبة السوداء عبارة عن جهاز تصميمه الداخلي مجهول يتجلى دوره في تحويل المدخلات إلى مخرجات.

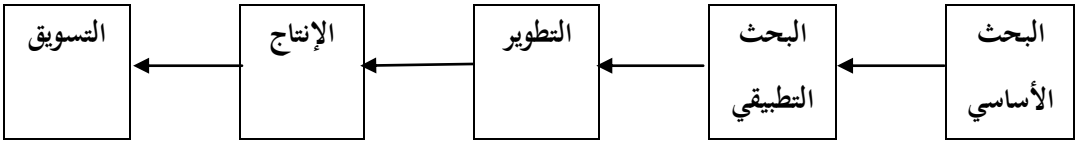
[1]Marinova, D. Phillimore, J. Models of innovation, in international handbook of innovation, Elsevier science, LTD, Oxford, UK, 2003, p45.

ميكانزمات هذا التحول، كان سببا في ظهور نماذج أخرى حاولت إعطاء تفسيرات أكثر دقة وواقعية وخصوصية لهذه العملية، وبداية كانت مع النموذج الخطي.

ثانيا: النموذج الخطي

لقد تولد لدى الباحثين فضول كبير ورغبة شديدة في التعرف على خصوصية هذه العملية، لما لها من دور جوهري في الإنتاج الإبداعي، فانكبت المنظمات في صياغة السياسات التي من شأنها حثّ نشاطات البحث والتطوير وتحفيزها وتنمية مخرجاتها، فأصبح ينظر إلى الإبداع على أنه عملية تتكون من عدة مراحل مرتبة بشكل تسلسلي، فكان أول وصف خطي لسيرورة الإبداع ما اصطلح على تسميته بالدفع التكنولوجي أو Technology push. هذا النموذج يعطي أهمية بالغة للبحوث العلمية وتطبيقاتها العملية ويعتبرها مصدر كل إبداع، إذ يؤكد أن تطبيق نتائج البحوث على مستوى المنظمة، سوف يؤدي لا محال إلى تطوير منتوجات وأساليب تكنولوجية جديدة، يتم إنتاجها ثم عرضها في الأسواق، يأخذ هدا المسار الشكل التسلسلي التالي:

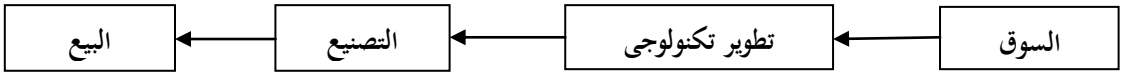
الشكل رقم 04: النموذج الخطي" الدفع التكنولوجي"



source :Miyata, Y. An analysis of research and innovative activities in the United states, the international handbook on innovation, Elsevier science, LTD, Oxford, UK, 2003, p715.

يعطي هذا النموذج الأهمية لخط واحد فقط متسلسل، يبدأ بالعلم فالتكنولوجيا لينتهي بالإنتاج، ويهمل بذلك عامل أساسي ومهم ألا وهو السوق، الأمر الذي أدى إلى ظهور خط سحب الحاجة Need pull، إذ بخلاف الخط السابق فإن هذا الخط يؤكد كثيرا على دور السوق وأهمية التعرف على الطلب الكامن للمستهلكين ومحاولة تلبيتها، ليجعل من قوى السوق مصدر كل إبداع، والشكل الموالي يوضح وبشكل مفصل سيرورة هذا النموذج.

الشكل رقم 05: النموذج الخطي "سحب الحاجة"



Source :Marinova, D. Phillimore, J. Models of innovation, in international handbook of innovation, Elsevier science, LTD, Oxford, UK, 2003, p46.

يرى هذا النوع من النموذج الخطي أن المحيط الاقتصادي يؤثر على نشاط المنظمة بشكل عام وعلى النشاط الإبداعي بشكل خاص، لكن هذا التأثير محدود وضيق سواء تعلق الأمر بالتغييرات التي تمس الأسعار والتكاليف أو ما تعلق بحاجات المستهلكين ورغباتهم، ورغم ما نوّه به أصحاب هذا الخط من أهمية لدور كل من السوق والمستهلكين، إلا أن الكثير من أصحاب القرارات السياسية عبر العالم تبنوا النموذج الخطي في صورته الأولى أي نموذج الدفع التكنولوجي، بسبب حرصه على الاستخدام العقلاني للموارد وكذلك بساطة ووضوح تسلسله. لكن هذا لا يعني أن خط سحب الحاجة لم يخدم الإبداع التكنولوجي، بل كانت إسهاماته كبيرة فيما يخص تحديد العوامل ذات العلاقة بالتسويق والتي من شأنها أن تحقق النجاح الإبداعي، كالاهتمام بالإشهار والاتصالات، ومحاولة التقرب أكثر فأكثر من المستهلك، للتعرف على حاجاته ورغباته والعمل قدر الإمكان على تلبيتها.

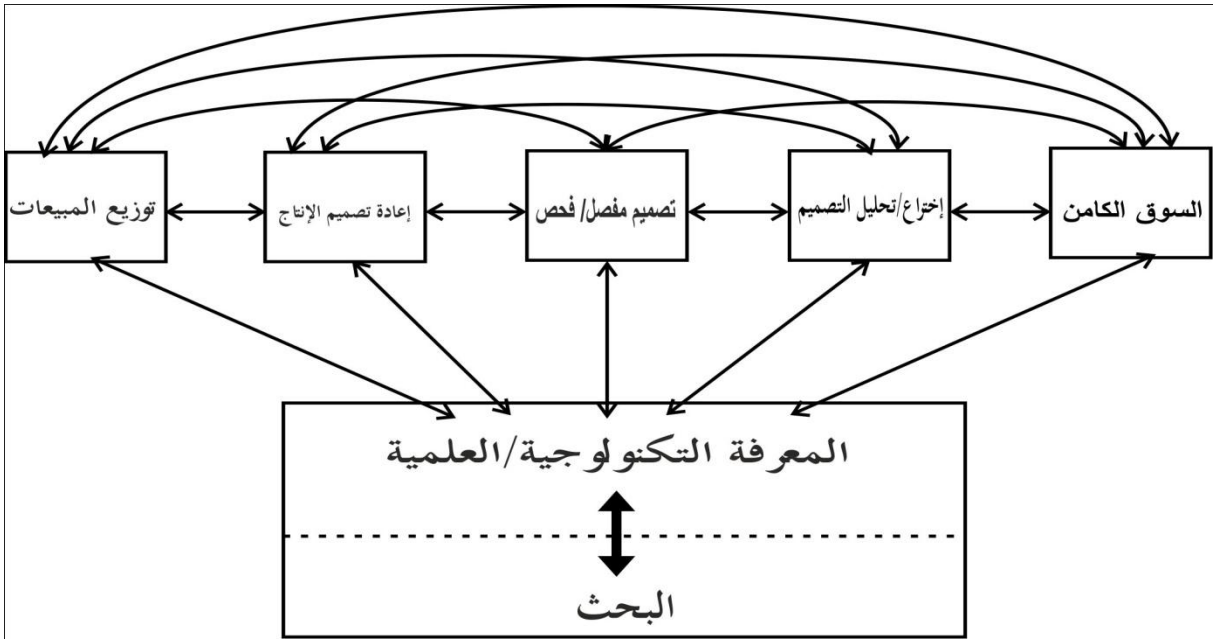
لكن رغم ما اتسم به هذا النموذج من خصائص وميزات، إلا أن العملية الإبداعية لازالت تكتنفها الكثير من الغموض والتعقيد، فكانت الحاجة ماسة للإحاطة بكل جوانب العملية الإبداعية وفهمها ثم تفصيلها، وبذلك تّم تقسيم العملية إلى مراحل منفصلة لكنها متداخلة فيما بينها ليحل محل النموذج السابق الذكر نموذج ربط السلسلة.

ثالثا: نموذج ربط السلسلة Chain-linked model

لقد انتقد الكاتبان روزنبارغ وكلاين Rosenberg &Cline سنة 1986 بشدة النموذج الخطي كونه لا يفسر حقيقة وطبيعة عملية الإبداع، لاسيما أنه يعتبر البحث والتطوير المصدر الوحيد للإبداع، ويهمل بذلك حلقة الأثر الرجعي وكل التفاعلات التي تحدث بين مختلف مراحل عملية الإبداع[1]. وبالتالي لا يمكن فهم الإبداع على أنه نتيجة لعملية خطية كونه مكون من مراحل مختلفة تأخذ مكانها في شكل نظام تسلسلي، بل تبيّن أن هناك أثر رجعي بين مختلف مراحل النشاط الإبداعي، لذلك جاء هذا النموذج ليركز على حلقات الأثر الرجعي ودورها في تنشيط الإبداع، كما يوضحه الشكل أدناه.

[1]Abrunhosa, A.The national innovation systems approach and the innovation matrix, faculty conference on creating sharing and transferring knowledge, Copenhagen, 12/14june/2003, p6.

الشكل رقم 06: نموذج ربط السلسلة



Source : Miyata, Y. An analysis of research and innovative activities in the United states, the international handbook on innovation, Elsevier science, LTD, Oxford, UK, 2003, p716.

يعطي هذا النموذج أهمية أولية للتفاعلات التي تحدث بين مختلف مكونات عملية الإبداع، ويحاول تفسيرها وإبراز دورها في النجاح الإبداعي، علاقات التفاعل هذه تشمل مختلف وظائف المؤسسة، بدءا بالاهتمام بالأسواق الكامنة، والاختراع، والتصميم التحليلي، والتصميم المفصل، والاختبار، ثّم إعادة التصميم، الإنتاج، وأخيرا التوزيع والبيع.كما أن المعارف العلمية والتكنولوجية ترتبط بكل هذه الوظائف فهناك علاقة تفاعل قوية تجمع بين هذه الوظائف، لكن في حالة عدم إمكانيتها من حل المشاكل التي يكون مصدرها السوق أو الإنتاج أو التوزيع، هنا لا بد بالمبادرة ببحوث جديدة حيث يكون للجامعة دورا كبيرا في تزويد العملية الإبداعية بالبحوث اللازمة. إن هذا النموذج يؤكد أن الإبداع لا يسلك مسارا خطيا حيث بانتهاء مرحلة من مراحل عملية الإبداع تبدأ مرحلة أخرى، بل كل المراحل مرتبطة ببعضها البعض ضمن حلقة أثر رجعي معقدة لا يميز أولى حلقاتها من آخرها، وعليه فإن الإبداع لا ينتهي بانتهاء مرحلة النشر/ التقليد، بل النشاط الإبداعي يمكن أن يتأثر بالتفاعلات التي تحدث بين مختلف الفاعلين، ومنها التفاعل الذي يحدث بين الباحثين والمستهلكين كآخر مرحلة من اجمالي مراحل عملية الإبداع[1]. وهناك إجماع من قبل معظم باحثي الإبداع على ضرورة اعتبار الإبداع سيرورة تفاعلية،كما أن جلّ الدراسات التطبيقية الآن تؤكد أن تفاعل

[1]Balzat, M. Theorotical basis and the empirical treatment of national innovation systems, University of Augsburg, 2002, p6. www.druik.dk/conferences/winter2003/paper/balzat.pdf (10/12/2011) موجود عل الرابط:

المؤسسة مع الموردين، والزبائن، ومؤسسات المعرفة أصبح شرطا أساسيا للنجاح الإبداعي[1]. فالتفاعل الذي يحدث بين الجامعات ومراكز البحث (باعتبارهما مصدر البحوث والمعارف العلمية)، والمؤسسات مصدر الإبداعات التقنية من جهة، وبين السوق مصدر الطلب من جهة أخرى، سوف يعمل على توسيع حجم المعارف وتطويرها، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الأداء الإبداعي بين المنتجين مما يسمح بسد الفجوة التي قد تحدث بين الأفكار والبحوث التكنولوجية الجديدة من جهة، وبين المخرجات الاقتصادية خاصة وأن دورة الإبداع أصبحت جد قصيرة من جهة أخرى.

لكن ما يميّز عملية الإبداع اليوم، أن مجال تفاعلها لا يقتصر فقط على المستوى الجزئي وفي بعض المؤسسات والهيآت، بل اتسع نطاقها وامتدت حدود تفاعلها لتشمل المستوى الكلي أو الوطني، ليولد بذلك نموذجا جديدا يطلق عليه النظام الوطني للإبداع .

رابعا: نموذج النظام الوطني للإبداع

قدّم نموذج ربط السلسلة مفهوما أكثر اتساعا، وتصورا أكثر دقة ووضوحا لعملية الإبداع من خلال خاصية التفاعل والترابط التي تميّز النشاط الإبداعي، غير أن عملية الإبداع في الواقع هي أكثر تشابكا وأوسع ارتباطا بالمحيط، إذ لا يتوقف نطاق تفاعلها وتداخلها على المؤسسات ومراكز البحث فقط، بل أصبح للدول والحكومات دورا كبيرا في التأثير على هذه العملية، ليصبح الإبداع بذلك مفهوما كليا يأخذ طابعا وطنيا في شكل نظام وطني للإبداع. وقد سجلت مساهمات الاقتصادي الألماني Friedrich List السبق في الأدبيات المعاصرة في تناولها لمفهوم النظام الوطني للإبداع، من خلال كتابه النظام الوطني للاقتصاد السياسي الذي صدر سنة 1841، حيث يؤكد Lundvall أن أعمال هذا الكاتب هي أول محاولة نظامية ونظرية مبنية على فكرة الأنظمة الوطنية للإبداع[2].

تمثل محور انشغال List في محاولة معرفة سبل استدراك البلد لتأخرها الاقتصادي والتحاقها بركب التقدم والازدهار، وقد توصل إلى صياغة مجموعة من الإجراءات والتي من شأنها الإسراع بالنمو الاقتصادي، معظمها تتعلق بفهم وتعلم وتطبيق التكنولوجيا، إذ يؤكد على أهمية المعرفة العلمية والتقنية أثناء عملية الإنتاج ودورها في تطوير منتجات وأساليب إنتاج جديدة، لتصبح بذلك ضمن تركيبة مدخلات الإنتاج، ومن ثّم فإن إشكالية النمو

[1]Lundvall, B.The university in the learning economy, Danish research unit for industrial dynamics, 2002, p16.

[2]Lundvall, B. National systems of innovation and interactive learning, op.cit, p16.

الاقتصادي حسب List تعتمد على ميكانزمات التنسيق بين كل من النشاط الإنتاجي والنشاط الإبداعي[1]. فكلما تمّ استغلال المعارف العلمية والتقنية ودمجها بمهارة ضمن الموارد الطبيعية كلما تحقق النمو الاقتصادي، وما الفوارق في معدلات النمو بين دولة وأخرى إلا بسبب التفاوت الكبير في إنتاج وتوزيع المعارف، ليستنتج هذا المفكر في النهاية أن الاستثمار في تراكم المعارف العلمية والتقنية تعد الأكثر تأثيرا في تحقيق النمو الاقتصادي من الاستثمار في الرأسمال المادي والذي لا يعدو أن يكون مجرد مجموعة من التطبيقات العملية، والتي مصدرها في الواقع الاستثمار الأول أي الرأسمال البشري[2]. جانب آخر ركز عليه هذا الباحث وأولاه أهمية كبيرة في تحليله لأسباب التفاوت في النمو بين الدول، ويتعلق الأمر بدور الدولة في صياغة وتنفيذ السياسات الصناعية ذات الأمد البعيد، وهو ما يؤكده Freeman حيث يقول أن List لم يكتف فقط بتحليل جوانب عديدة تمس النظام الوطني للإبداع، والتي تمثل في الوقت الحالي صميم الدراسات المعاصرة والتي من ضمنها (مؤسسات التربية والتكوين، العلوم، المؤسسات التقنية، تراكم المعرفة، التكيف مع التكنولوجيا المستوردة، ترقية الصناعات الإستراتجية وغيرها من الجوانب الأخرى)، ولكنه ركّز أيضا على أهمية دور الدولة في تنسيق وتنفيذ السياسات الصناعية والاقتصادية ذات الأمد الطويل[3].

إن كل هذه الأفكار والتحليلات التي توصل إليها المفكرList، تؤكد دوره ومساهماته الفعلية في تهيئة الأرضية ورسم الطريق نحو دراسة الأنظمة الوطنية للإبداع، هذا الأخير الذي يمثل نقطة تحول مركزية بالنسبة للمؤسسة، إذ تحول الاهتمام والتركيز من العوامل الداخلية المحدودة بالمؤسسة كالبحث والتطوير، والتسويق، والموارد المالية، إلى العوامل الخارجية غير المحدودة في شكل شبكة من المؤسسات العامة والخاصة، ومنظمات الأعمال، ومراكز البحث والجامعات وغيرها من المؤسسات ذات العلاقة، والتي تتفاعل مع بعضها وتتشابك فيما بينها لإرساء نظام وطني للإبداع، فمقاربة النظام الوطني للإبداع تفترض أن زيادة التفاعلات تعمل على تحسين الأداء الإبداعي[4]. وعليه كلما كانت درجة التشابك داخل هذا النظام قوية ومتينة كلما كان النشاط الإبداعي كثيفا.

[1]Sollal, P. Système national d'innovation, division du travail et territoire :un retour à F. List and H. Crey, revue d'économie régionale et urbaine, N°4, 1997, p548.

[2]Uzunidis, D. Systèmes nationaux d'innovation, entreprises et l'état, in l'innovation et l'économie Contemporaine, espaces cognitifs et territoriaux, éditions de Boeck Université, Bruxelles, 2004, p118.

[3]Freeman, C.The national system of innovation in historical perspective, Cambridge journal of economics academic, press limited, 1995, p7.

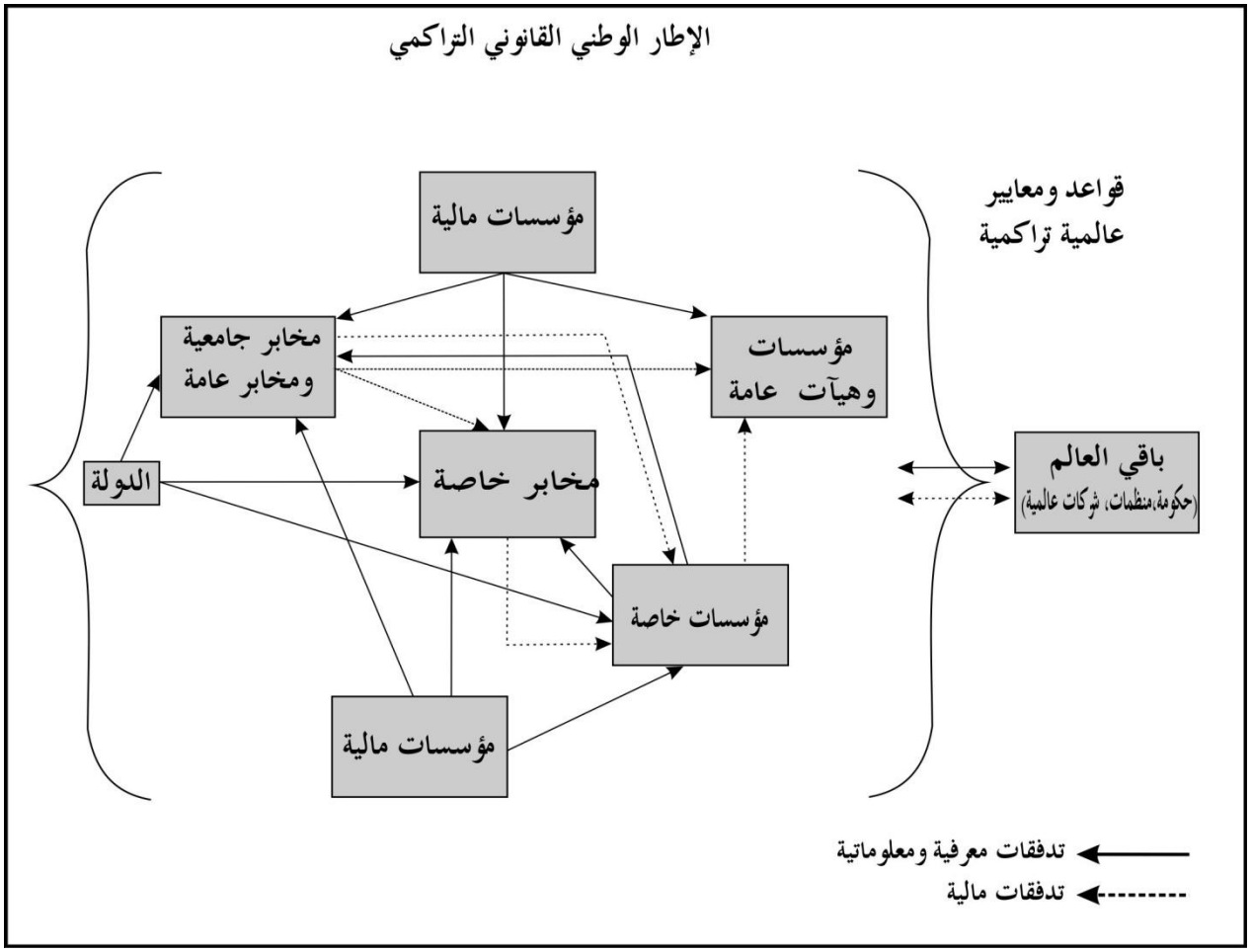
[4]OCDE, dynamiser les systèmes nationaux d'innovation, OCDE, 2002, p17.

واستنادا لكل ما سبق ذكره، يمكن تعريف النظام الوطني للإبداع على أنه مجموعة من المنظمات (العامة والخاصة، ذات الطابع العلمي، والتقني، والمالي) ومن المؤسسات، تتداخل وتتفاعل فيما بينها من أجل إنتاج، واستعمال، ونشر الإبداعات داخل حدود الوطن.

إن البعد المركزي لمقاربة النظام الوطني للإبداع والمتكرر في معظم أدبيات الإبداع، يتجلى في كون هذا النظام مبني أساسا على توليد المعرفة والنشر وكلاهما يحدث تفاعلا مع الآخر، فتدفق المعرفة داخل النظام يعد عنصرا جوهريا في عملية الإبداع، كما أن المعارف الإضافية هي شرط أساسي للإبداع بالنسبة للمؤسسة[1]. فالنظام الوطني للإبداع يفتح العلبة السوداء لدراسة مختلف فاعلي الإبداع، وطبيعة وخصائص تفاعلاتهم، ويدرس كذلك المؤسسات التي تهيكل سيرورة الإبداع، فهو إذن عملية كلية متكاملة لا تفرد تركيزها على إنتاج ونشر ما تمّ إبداعه فقط، ولكن يتم فيها تحليل كل الفاعلين وتحديد مختلف العلاقات التي تربطهم ببعض. والشكل الموالي يعطي تفصيلا أكثر لمفهوم النظام الوطني للإبداع.

[1]Navarro, L. Industrial policy in the economic literature, recent theoretical developments and implications. for EU policy, enterprise paper N°12, 2003, p12.

الشكل رقم07: نموذج النظام الوطني للإبداع



Source : Uzunidis, D. Systèmes nationaux d'innovation, entreprises et l'état, in l'innovation et l'économie contemporaine, espaces cognitifs et territoriaux, éditions de Boeck Université, Bruxelles, 2004, p120.

يبين هذا الشكل أن النظام الوطني للإبداع هو نظام مفتوح واجتماعي، فهو لا يتحدد فقط من خلال جهاز البحث والتطوير، بل تمتد علاقاته بعدة مؤسسات وهيآت فاعلة في المجتمع، فهناك المؤسسات المالية مصدر التدفقات المالية، وهناك مخابر البحث العامة والخاصة، والجامعات، والمؤسسات الاقتصادية العامة والخاصة مصدر التدفقات المعرفية والمعلوماتية، وغيرها من الهيآت الفاعلة الأخرى التي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على النظام. هذا النظام في الحقيقة لا يمكنه أن يعمل دون وجود إطار قانوني للتراكم ويقصد به كل طرق، وأشكال، ووسائل المنافسة والتعاون بين الأعوان الاقتصاديين والتي من شأنها أن تسمح بإنجاز عملية الإنتاج، هذا الإطار يتطلب تدخل الدولة التي تدعم وتصيغ السياسات وتسن القوانين، بغية تسهيل تطبيق العلم في الصناعة أي تحقيق الإبداع، والحد من النقائص النظامية التي تعيق سيرورة الإبداع، وتنظيم علاقات نظامية في مجال البحث والتطوير.

وقد تناولت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أوجه التفاعل بين مختلف الفاعلين في النظام بهدف قياس مدى فعاليتها في تسهيل تدفقات المعرفة داخل القطاعات التكنولوجية الكبرى، قد تأخذ هذه التفاعلات بين مختلف الأعوان المبدعين طابعا إعلاميا، وماليا، وبشريا، وقانونيا وحتى تجاريا[1]. بالنسبة لتدفق المعلومات العلمية والتقنية قد يتم التدفق إما كتابيا (كتب، ومقالات) أو شفويا (استشارات) بين مختلف الأعوان المبدعين، أو من خلال التدفقات المالية حيث تأخذ الدولة على عاتقها مسؤولية تمويل كل من المخابر الحكومية، والجامعات، ومراكز البحث وحتى نشاطات البحث والتطوير الخاصة. فيما يخص التدفقات البشرية فهي تتم إما بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية أو بين المؤسسات ذاتها، حيث ينتقل أفراد البحث والتطوير بين المؤسسات ويساهمون بذلك في نشر المعارف. أما التدفقات القانونية فهي التي تربط الدولة بالوحدات المبدعة، وأخيرا التدفقات التجارية وهي التي تربط المؤسسات مع بعضها البعض، من خلال الصفقات التي تبرم فيما بينهم كبيع البراءات والتراخيص والبرامج.

وبناء على ما تقدم ذكره، نشير إلى أن كل تعاريف النظام الوطني للإبداع تتفق حول خاصية التفاعل والتداخل بين مكوناته، سواء تعلق الأمر بالمنظمات أو المؤسسات، غير أن أوجه الاختلاف تنحصر في التركيز إما على بعض الجوانب الخصوصية للتفاعلات، أو التركيز في نتائج تلك التفاعلات.

وقد توصل بعض الاقتصاديين إلى أن هناك بعض السمات التي ينفرد بها هذا النظام وتتمثل في الآتي[2]:

1-أن المنظمات تمثل جزء من شبكة المؤسسات القطاعية العامة والخاصة، تتفاعل من أجل أن تبادر أو تستورد أو تغير تكنولوجيا جديدة أو تنشرها؛

2- النظام الوطني للإبداع قائم على علاقات رسمية وعلى علاقات غير رسمية؛

3- النظام الوطني للإبداع يحوي تدفقا لموارد فكرية تجمع المؤسسات؛

4- يعتمد تحليل النظام الوطني للإبداع على التعلم الذي يعتبر مفتاح المورد الاقتصادي.

[1]Bertrand, B.Niosi, J. Les systèmes nationaux d'innovation et la formation scientifique et technique, in innovation, technologie et qualification, études d'économie politique ;12, presses de l'université du Québec, Canada, 1996, p24.

[2]Aslesen, W. Langelande, O. Knowledge economy and spatial clustering : the role of Knowledge-intensive business services and venture capital firms in the innovation system, DRUID, Copenhagen, June, 2003, p5.

الفرع الثاني: تعريف عناصر النظام الوطني للإبداع

النظام الوطني للإبداع مفهوم ذو تركيبة ثلاثية، ويمكن ضبط مفهومه بشكل أكثر دقة وتفصيلا من خلال فك أجزائه الثلاث بداية بالإبداع، ثم البعد الوطني، وأخيرا النظام.

أولا: مفهوم الإبداع

يمثل الإبداع قلب النظام وغايته، إذ الهدف الأساسي من هذا النظام هو تفعيل عملية الإبداع حتى يتحقق الأداء الإبداعي فالأداء الاقتصادي، لذلك يقتضي الأمر ضرورة الوقوف عند هذا المصطلح وتحديد مفهومه.

والإبداع لغة من بدع الشيء أو ابتدعه أي أنشأه على غير مثال سابق، فكلمة إبداع تدل على كل ما هو جديد وبارع أو فريد من نوعه، قد يكون في شكل فكرة، أسلوب، نهج، أو نظرية، غير أن هذه الإبداعية تظهر قيمتها الاقتصادية فقط بعد التطبيق، أي عند استثمار تلك الأفكار الجديدة في عملية الإنتاج لتأخذ مخرجاتها شكل منتجات أو أساليب إنتاج جديدة، تعمل من جهة على تلبية حاجات المجتمع بشكل أحسن، ومن جهة أخرى إيجاد حلول لمشاكل التي تعترض عملية الإنتاج، هذا ما يطلق عليه بمصطلح الإبداع التكنولوجي. وفي دراستنا هذه سوف نركز على هذا النوع من الإبداع أي الذي يتخذ طابعا عمليا لا فكريا، والذي يحوي أفكار جديدة تطبق في عملية الإنتاج لتوليد منتجات أو أساليب جديدة أو محسنة. هذا النوع من الإبداع يعمل على تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة هذا على المستوى الجزئي، كما يؤدي إلى نمو حركي للاقتصاد وزيادة العمالة على المستوى الكلي، الأمر الذي يسمح بتحسين الأداء الاقتصادي للبلد.

ويعد الاقتصادي الأمريكي ذو الأصل النمساوي شومبتر Schumpeter Joseph أبّ الإبداع التكنولوجي ورائده، حيث جعل من هذا الإبداع جوهرا لنظريته الاقتصادية ومحركا للتنمية الاقتصادية، فالإبداع التكنولوجي حسب هذا الاقتصادي يمثل خلق تركيبة جديدة للوسائل والقوى تغطي خمس عناصر أساسية وهي[1]:

- ✓ إدخال سلع جديدة غير معروفة لدى المستهلك؛
- ✓ إدخال أساليب إنتاج جديدة؛
- ✓ فتح أسواق جديدة؛
- ✓ اكتشاف مصادر جديدة من المواد الأولية أو المواد نصف المصنعة؛
- ✓ ولادة تنظيم جديد.

أما Loilier فيعرف الإبداع من زاويتين اثنتين، فهو يتصوره كسيرورة لتوليد جديد يمس الخدمات التي تقدمها المنظمة، كما يمثل تغييرا عميقا للموارد (لاسيما التكنولوجية) التي تستعملها وتطورها المنظمة من جهة أخرى[1].

[1]Schumpeter, J.The theory of economic development, Oxford University, Paris, 1934, p 66.

في حين يرى Edquist أن الإبداع هو توليد شيء جديد ذو دلالة اقتصادية، ينجز من قبل المؤسسات الاقتصادية وفي بعض الأحيان من قبل الأفراد، قد يكون هذا الإبداع جديدا تماما لكن غالبا ما ينتج بدمج مكونات جديدة بأخرى موجودة[2]، وحتى يتضح لنا هذا المفهوم بشكل أحسن سوف نتطرق وبشكل مفصل إلى مختلف أنواعه وتصنيفاته.

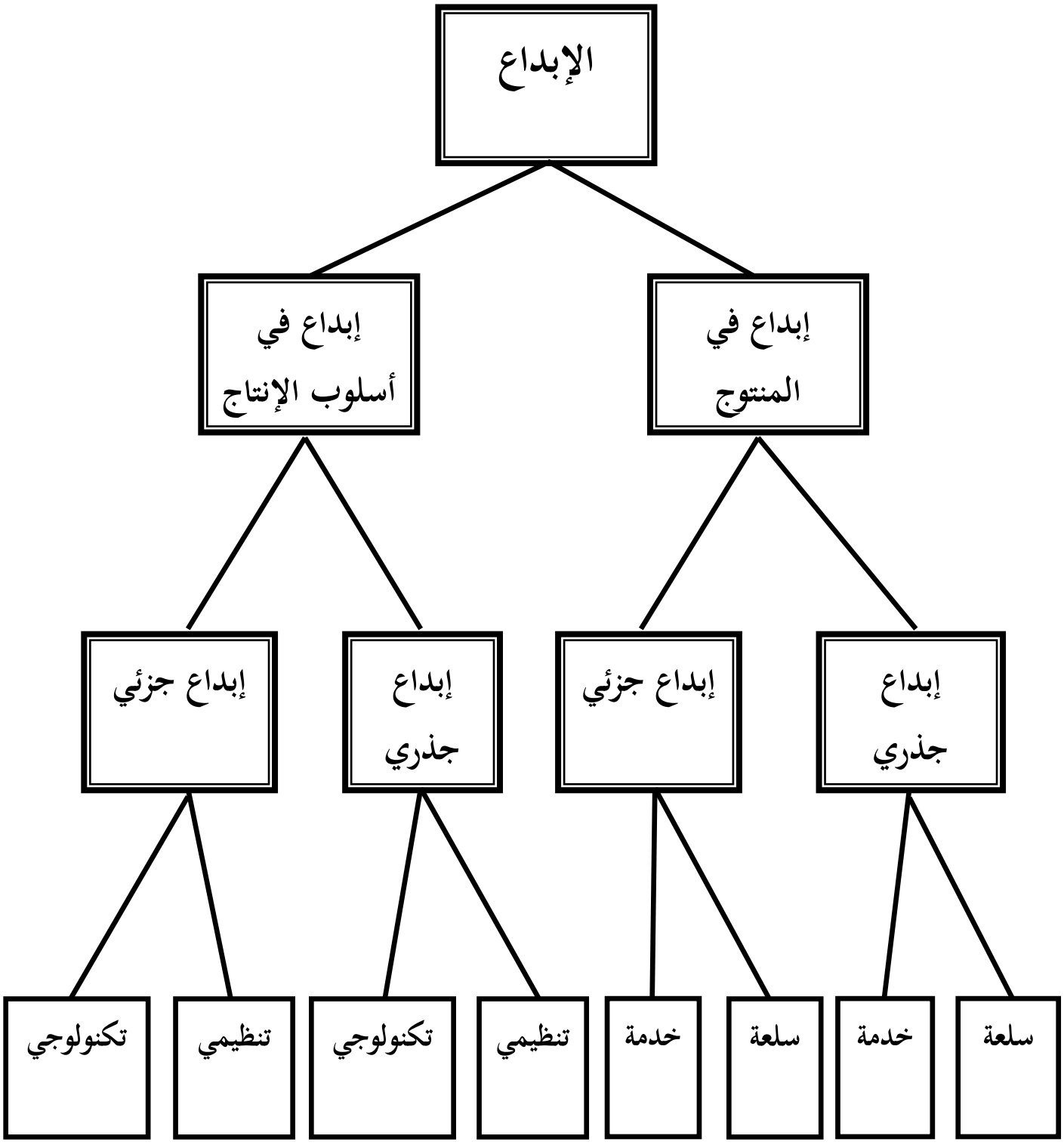
أ- أنواع الإبداعات

أجمعت معظم أدبيات الإبداع على تقسيم الإبداعات إلى نوعين اثنين: النوع الأول وتمّ تصنيفه حسب طبيعة الإبداع، فهناك إبداع في المنتوج وإبداع في أساليب الإنتاج، أما النوع الثاني فتمّ تصنيفه حسب قوة ودرجة التغيير الذي يحدثه الإبداع وهو على نوعين إبداع جذري وإبداع جزئي، والشكل الموالي يعطي توضيحا مفصلا لأنواع الإبداع.

[1]Loilier,T.Tellier, A. Gestion de l'innovation, édition management, Strasbourg ,1999, p12.

[2]Edquist, C. The systems of innovation approach and innovation policy: an account of the state of the art, in national systems of innovation, institution and public policies, DRUID conference, june12-15, 2001, p7.

الشكل رقم 08: أنواع الإبداع



المصدر : من إعداد الباحثة

يمكن توضيح تصنيفات الإبداع تبعا لهذا الشكل كالتالي:

1-**التصنيف حسب طبيعة الإبداع:** يقسم الإبداع تبعا لهذا الصنف إلى قسمين: إبداع في المنتوج وإبداع في أسلوب الإنتاج.

أ-الإبداع في المنتوج: يمس هذا النوع من الإبداع المنتوج أو الخدمة على حد سواء، قد يتعلق الأمر بعرض سلعة أو تقديم خدمة تحمل الجديد مقارنة بما هو موجود أو معروض في الأسواق. فالمحتوى التكنولوجي إذن يعمل على تحسين وتوسيع من حجم الوظائف التي يقدمها المنتوج، كما يعمل أيضا على تحسين شروط الاستعمال، والتوزيع، وأبعد من ذلك قد يشمل حتى إجمالي الخدمات التي تعرض على الزبون[1]، لدرجة أن الاقتصادي السويدي Edquist يعتبره أهم ميكانزم وراء التغيير الذي يحدث في الهيكل الإنتاجي.

ب-الإبداع في أسلوب الإنتاج: يتضمن الإبداع في أسلوب الإنتاج إجراء تحويلات في العمليات الصناعية المطبقة، إما من أجل وضع تصور جديد أو من أجل انجاز أو توزيع المنتجات والخدمات، حيث يدور التساؤل المحوري حول الكيفية التي تنتج بها السلع والخدمات، هذا النوع من الإبداع يؤثر على المؤسسة بالدرجة الأولى، وعلى محيطها التنافسي وقطاعها الصناعي كذلك، قد يكون هذا الإبداع في الأساليب التنظيمية فهو إذن إبداع غير ملموس،كما قد يكون الإبداع في الأساليب التكنولوجية فهو إذن مادي وملموس، هذا النوع من الإبداع له تأثير كبير على النمو الاقتصادي للبلاد وكذلك على مستوى التوظيف[2].

2-التصنيف حسب درجات الإبداع: ونميز هنا بين نوعين من الإبداعات: إبداعات جذرية وإبداعات جزئية.

أ-الإبداع الجذري: يمس هذا النوع من الإبداعات جوهر المنتجات والتجهيزات وصميم الأساليب الصناعية، فهو تصور مختلف وجديد كليا عن الأشياء الموجودة في الأسواق أو التي يعرفها الناس، يحدث على فترات متباعدة ويتطلب مجهودات كبيرة واستخدام معارف ومهارات جديدة[3]. يتميز هذا النوع بعدم التأكد، وتجديد في النظريات العلمية، وتغيير في بعض المفاهيم المرتبطة بالأسواق وأدوات الإنتاج، وغالبا ما يحدث تحولات تنافسية واجتماعية عميقة. ويرى Bright أن هذا النوع من الإبداع يتحقق وفقا لأربع مراحل وهي[4]:

- ✓ **المرحلة الأولى:** تمثل المرحلة العلمية أي البحث من أجل المعرفة؛
- ✓ **المرحلة الثانية:** تمثل مرحلة الهندسة حيث يتم التوجه نحو الجانب التطبيقي؛
- ✓ **المرحلة الثالثة:** دور المؤسسة في هذه المرحلة يكون بارزا حيث تقوم بعرض المنتوج الجديد على المستهلك؛

[1]Edquist, C.The systems of innovation approach and innovation policy, op.cit, p13.

[2]Ibid, p7.

[3] أوكيل محمد السعيد، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص114.

[4]OCDE, conditions de succès de l'innovation technologique, Paris, 1971, p684.

✓ **المرحلة الرابعة:** تحاول المؤسسة في هذه المرحلة ضمان أكبر استخدام ممكن لتلك الإبداعات.

ب- الإبداع الجزئي: عادة ما يطلق عليه بالبحث التحسيني، ويتضمن تحسين تدريجي لما هو معروض من سلع وخدمات على مستوى الأسواق، فهو لا يتطلب معارف جديدة بل استكمال فعل التعلم على التكنولوجيا الموجودة، لذلك عادة ما نجده غير مكلف ولا يتطلب مجهودات إبداعية كبيرة مقارنة بالنوع الأول، غير أن الفرق الجوهري بين كلا النوعين، أن الإبداع الجذري يتسم بعدم التأكد في التكلفة والوقت[1]. فنسبة المخاطرة فيه عالية خاصة على المستوى التقني قد تترتب عن ذلك نفقات ضخمة ووقت أطول لتحقيقه، بخلاف الإبداع الجزئي حيث تقل درجة المخاطرة فيه.

ثانيا: البعد الوطني للإبداع

يتخذ تحليل أنظمة الإبداع عدة مستويات، إما أن يكون التحليل على المستوى الوطني أو أن يكون دون المستوى الوطني أي جهوي أو محلي، وقد يتجاوز حدود الوطن ليتم دراسته على المستوى الدولي، وقد يتم تحليله أيضا داخل الحدود الجغرافية للوطن فيتخذ بذلك بعدا قطاعيا، والسؤال الذي يطرح لماذا في عصرنا هذا عصر الانفتاح والعولمة يتم الاهتمام والتركيز بدراسة وتحليل الإبداع على المستوى الوطني أكثر من المستويات الأخرى، في الواقع هناك جملة من الأسباب جعلت التركيز على الوطن كوحدة للتحليل بدلا من المستويات الأخرى وقد لخصها كل من Bertrand وNiosi في النقاط التالية[2]:

1-كون المنظمات التي هي من إقليم واحد تستخدم نفس الموارد الطبيعية وتخدم نفس المستهلكين بأذواق متشابهة وبدخل معلوم، فهي تنتج كذلك سلع وخدمات تحمل خصائص تقنية متشابهة؛

2-أشار كل من lundvall وVontrippel أن التعاون بين المنتجين والمستعملين المتواجدين في مكان قريب، تجمعهم لغة واحدة وثقافة مشتركة يعملون على نشر التكنولوجيا، والأولوية دائما في هذا النشر تكون داخل حدود الوطن لا خارجه؛

3-أن التطور التكنولوجي هو تراكمي، ومحلي، ويتقدم خطوة خطوة؛

4-أن أنظمة الإبداع هي في الأساس وطنية، لأن المعارف العلمية وخاصة التقنية منها تركيبتها ضمنية ومحلية، وبالتالي من الصعب تقليدها، فالقدرات التكنولوجية في معظمها تخص الأمم التي أنتجتها كما أنها تتميز بالاختلاف، ومتراكمة، وأنها مع الوقت تميل إلى الاستمرار.

[1]Freeman, C. The economic of industrial innovation, penguin education, 1974, p229.

[2]Bertrand, B .Niosi, J. Op.cit, p24.

أما نتائج الدراسات التي قام بها كل من Pavit وPatel سنة 1995 فقد أكدت كذلك أن الفضاء أو الحيز الوطني يمثل أكبر مكان يتم فيه إبداع وإنتاج المعارف، حيث أكد كلاهما أن 25%من الإنتاج الصناعي يتم خارج الإقليم، في حين أن النشاط التكنولوجي خارج الإقليم تصل نسبته إلى 11%فقط. هذه الدراسة تؤكد أنه كلما كان التوسع الرأسمالي لقطاع النشاطات عاليا كلما توطن الإبداع على قاعدة وطنية، بسبب العرض المحلي للكفاءات، والآثار الخارجية الناتجة عن العلاقات مع القاعدة العلمية، وحجم السوق، واندماج المعارف الضمنية من خلال العلاقات الجوارية[1].

غير أن Edquist أعطى مبررا أقوى للبعد المحلي، فهو يؤكد أن السبب الأكثر أهمية للتركيز على المستوى الوطني كوحدة للتحليل، يكمن في أن أهم السياسات العمومية التي تؤثر على عمليات الإبداع أو على الاقتصاد ككل تصاغ وتنفذ على المستوى الوطني، بمعنى أن أهمية النظام الوطني للإبداع تكمن في لفت انتباه أهمية السياسة والجوانب السياسية ذات العلاقة بعملية الإبداع، فالدولة تعلق عليه أهمية كبيرة[2].

إن كل هذه المبررات تؤكد سبب اتخاذ البعد الوطني كوحدة لتحليل أنظمة الإبداع، وقد خصصنا موضوع دراستنا لأنظمة الإبداع على المستوى الوطني لا الجهوي ولا القطاعي، وذلك لارتباطه الوثيق بالسياسات الإبداعية.

ثالثا: كونه نظام

يعرف النظام على أنه مجموعة عناصر في حركة دينامكية متفاعلة، منظمة لغرض تحقيق هدف[3]. وعليه فإن تحليل النظام يتضمن التعريف بحدود النظام وتحديد عناصره خاصة التي تشكل أهمية، ثم التعرف على مختلف التفاعلات التي تتم بين هذه العناصر، ونظام الإبداع الذي نحن بصدد دراسته يشير إلى مجموعة المؤسسات، حيث أن تفاعلها مع بعضها البعض هو الذي يحدد الأداء الإبداعي للمؤسسات الوطنية، فالنظام الذي تبناه Nelson لا يرى فيه مجرد مجموعة من الفاعلين يقومون بنشاطات البحث والتطوير، ولكنه يؤكد على ضرورة معرفة العناصر التي يمكن أن يحويها نظام الإبداع والتي من شأنها أن تعزز ذلك التفاعل فتؤثر بشكل إيجابي على الأداء الإبداعي، والعناصر التي يمكن تركها والتخلي عنها، إذن فالنظام الناجح هو الذي تتفاعل عناصره بشكل فعال ومثمر، الأمر الذي يسمح بالتأثير الإيجابي على الأداء الإبداعي بإنتاج منتجات جديدة.

[1]Mezouaghi, M. op.cit, p199.

[2]Edquist, C. The systems of innovation approach and innovation policy, op.cit, p13.

[3]محمد بوتين، عملية اتخاذ القرار في إطار المنظور النظامي، استقلالية المؤسسات العمومية الاقتصادية، تسيير واتخاذ القرارات في إطار المنظور النظامي، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1994، ص 146 .

الفرع الثالث: مكونات ووظائف النظام الوطني للإبداع

أولا: مكونات النظام

هناك إجماع عام في أدبيات أنظمة الإبداع، على أن أنظمة الإبداع تتكون من مكونين اثنين وهما: المنظمات والمؤسسات، وسوف نحاول توضيح مفهوم كليهما والعلاقة التي تربطهما ببعض.

أ-المنظمات:" Organizations" المنظمة عبارة عن مؤسسة رسمية لها وصف مادي، معرفة بأسماء معينة وتقوم بوظائف ومهام واضحة ومحددة، فهي تعرف إذن على أنها هيكل رسمي ذو أهداف واضحة، من بين أهم الأمثلة عن المنظمات التي تكون أنظمة الإبداع نجد المؤسسات الاقتصادية في شكل (موردين، وزبائن، ومنافسين)، الجامعات، مراكز البحث، المخابر، منظمات رأسمال المخاطر، وكذلك وكالات السياسة الإبداعية العمومية[1]، يتم إنشاء المنظمات بشكل متعمد ومقصود، كما أن لهذا النوع من المؤسسات دورا كبيرا في تشجيع الإبداع والنقل التكنولوجي.

ب-المؤسسات:"Institutions" تمثل المؤسسات المكون الثاني للنظام الوطني للإبداع، من بين التعريفات الدّالة على المؤسسات تلك التي أوردها Jepperson، فوفقا له تعرف المؤسسات بأنها برامج أو قواعد منظمة مبنية اجتماعيا يعاد إنتاجها وتشكلها بشكل روتيني، وتعمل كركائز مقيدة نسبيا للبيئات ذات العلاقة، وتكون مرتبطة باعتبارات مسلم بها[2]. من أمثلة المؤسسات في أنظمة الإبداع نجد قوانين البراءات، والمعايير التي تؤثر على العلاقات بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية، والروتين. فالمنظمات إذن تغطي المؤسسات الملموسة المجسدة، أو كل ما تعلق بمجال الفاعل سواء بعمله أو بأشكال التنسيق، أما المؤسسات فتمثل قواعد اللعبة، وسوف نتناول مفهوم المؤسسات بشكل أكثر تفصيلا عند ما نتفحص فحوى النظرية المؤسسية في المطلب الثالث من هذا المبحث.

تكتسي العلاقة التي تربط كل من المنظمات والمؤسسات أهمية بالغة بالنسبة للإبداعات وكذلك الأمر بالنسبة لسيرورة أنظمة الإبداع، فالمنظمات تتأثر بشكل كبير بالمؤسسات فهي مغروسة في المحيط المؤسساتي أو ضمن مجموعة من القواعد والتي تحوي النظام القانوني، والمعايير، والأنماط، كما أن المؤسسات تكون أيضا مغروسة في المنظمات. ومثال ذلك بعض الممارسات الخصوصية للمنظمات كالعلاقة التي تربط المسير بالعامل،كما توجد علاقة أخرى تربط بين المؤسسات والمنظمات وهذا حين تعمل بعض المنظمات على إنشاء مؤسسات،كالمنظمات التي تضع المعايير والمنظمات العمومية التي تصيغ وتنفذ القوانين والتي نطلق عليها عادة بالسياسة الإبداعية، كما أن المؤسسات يمكن

[1]Edquist, C.The systems of innovation approach and innovation policy, op.cit, p5.

[2] عادل محمود الرشيد، المأسسة ومنظمات الأعمال والمؤسسات الأردنية، اتجاهات المديرين نحو ممارسات إدارية دالة، موجود على الرابط التالي:
Unpan1.un.org/introdoc/groups/public/documents/arado/unpan006119.pdf, consulté le 1/03/2017.

أن تكون الأساس لإنشاء المنظمات ومن أمثلة ذلك عندما تضع الحكومة قوانين تؤدي إلى إنشاء المنظمات[1]. غير أن الفرق بين كلا المفهومين أن المنظمة تنشأ بشكل مقصود ومتعمد فهي تمثل اللاعبين، في حين يمكن للمؤسسة أن تتطور بشكل عفوي، واستنادا إلى ذلك يقول Reiman أن الفرد يمكن أن يكون عضوا في المنظمات وليس في المؤسسات[2].

فالنظام الوطني للإبداع يتضمن النظام الإنتاجي والإطار المؤسساتي، بالنسبة للنظام الإنتاجي فهو يشمل المنتج، والزبون، والمورد، يكون هذا النظام مدعما بهيكل مؤسساتي رسمي (هيآت البحث والتطوير، الأنظمة المالية) وهيكل مؤسساتي غير رسمي (الاتفاقيات، والروتين، واللغة)، ليأخذ الإبداع في نهاية المطاف مكانته كعملية تعلم متفاعلة وسط عدة فاعلين داخل النظام[3]، كما أنه يعمل على تحليل الشبكة المؤسساتية من خلال تعيين المحددات التي تحث أو تعيق سيرورة التعلم، وعليه فإن طبيعة المنظمات وطريقة تفاعلها وتشابكها تصبح عوامل مفسرة لمدى توافق الأداء الاقتصادي مع الأداء التكنولوجي للأمم من عدمه.

ثانيا: وظائف النظام الوطني للإبداع

إن التوسع الكبير الذي شهدته أنظمة الإبداع والذي مرّده الأساسي تزايد وتعدد الفاعلين فيه، جعل وظائفه الأساسية غير ثابتة وغير مستقرة، حيث لم يتم إعدادها بإتباع منهج أو طريقة نظرية نظامية، لذلك نجد هناك اختلاف كبير بين الاقتصاديين في تحديد هذه الوظائف بحسب الزاوية التي ينظر منها للنظام، فقد حصر كل من الاقتصادي White والاقتصادي Xielu وظائف النظام الوطني للإبداع في خمس وظائف أساسية وهي[4]:

1– البحث (الأساسي، والتطوير، والهندسة)؛

2–التطبيق (الإنتاج)؛

3–الاستعمال النهائي (مستهلكي المنتوج أومخرجات العملية)؛

4– ربط العلاقات؛

5– التربية.

أهم ما يمكن استخلاصه من هذه الوظائف التي تمّ تحديدها من قبل الباحثان للنظام الوطني للإبداع، أن كلاهما ركزا على وظائف توليد ونشر المعارف العلمية وعلى توليد الإبداعات، في شكل منتجات أو أساليب إنتاج

[1]Edquist, C. The systems of innovation approach and innovation policy, op.Cit, p 6.

[2]Markus, B. Op.cit, p12.

[3]Aslesen, HW. Langeland, O. Op.cit, p5.

[4]Feinson, S. Op.cit, p11.

من خلال استغلال تلك المعارف في عملية الإنتاج، كما أولى الباحثان أهمية كبيرة لربط الصلة والتفاعل بين مختلف فاعلي النظام، غير أن الاقتصادي Jacobsson و Johnson يرى كلاهما أنه بالإمكان تقييم أداء النظام الوطني للإبداع من خلال تقييم وظائفه، وقد حددا خمس وظائف لهذا النظام ممثلة في الآتي[1]:

1–توليد تكنولوجيا جديدة؛

2–توجيه عملية البحث؛

3–توفير الموارد مثل الرأسمال والكفاءات؛

4–العمل على تسهيل توليد آثار اقتصادية خارجية بشرط أن تكون إيجابية (تبادل المعلومات، والمعرفة)؛

5–تسهيل تكوين الأسواق.

إضافة إلى وظائف توليد المعارف العلمية والتي تمثل أهم وظيفة بالنسبة للنظام الوطني للإبداع، أضفى هذان الكاتبان وظائف أخرى للنظام تتمثل في توفير الموارد المالية، والبشرية، وكذا توفر الأسواق.

في حين توسع الاقتصادي Rickne في تحديد وظائف النظام وأدرجها ضمن مجموعة تضم العديد من الوظائف يفترض من النظام الوطني للإبداع القيام بها وهي كالآتي[2]:

1–تنمية الرأسمال البشري؛

2– توليد ونشر فرص تكنولوجية؛

3–احتضان تقنيات جديدة؛

4–توليد ونشر منتجات جديدة؛

5– تسهيل التنظيم (بإعداد معايير تقنية)؛

6– إضفاء الشرعية على التكنولوجيا والشركة؛

7–توليد السوق ونشر المعرفة فيه؛

8– توجيه التكنولوجيا، والسوق، والبحث، والشركاء؛

9–تسهيل إعداد الشبكة؛

10–تسهيل تمويل الإبداع؛

11–خلق سوق العمل.

[1]Amable, B. Op.cit, p374.

[2]دويس محمد الطيب، محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للإبداع في الجزائر، خلال الفترة 1996-2009، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، جانفي2012، ص 122.

من خلال هذا السرد المتعدد لوظائف النظام الوطني للإبداع، يتبين أن قائمة وظائف أنظمة الإبداع غير مستقرة، حيث لم يتم إعدادها باتباع منهج نظامي ولكن تنبثق كلها من منطق التوسع التدريجي لأنظمة الإبداع بدء بالعلم والتكنولوجيا كما أنها تختلف من كاتب لآخر، غير أن الاقتصادي lundvall يلخص وظائف النظام الوطني للإبداع في وظيفة واحدة فقط، فيقول إذا كنت سأخصص وظيفة للنظام الوطني للإبداع، فسوف أقترح أنها الوظيفة التي تساهم في تحسين الأداء الاقتصادي وذلك بالاعتماد على عمليات توليد ونشر المعرفة[1]. وأعتقد أن ليوندفال استطاع بهذه الوظيفة المختصرة في عباراتها والدقيقة جدا في معناها أن يبين بدقة متناهية وظيفة النظام الوطني للإبداع من خلال عرضه لوسيلة وهدف النظام في نفس الوقت، فحتى يكون النظام منتجا للإبداعات لابد أن يعمل على توليد ثم نشر المعرفة مستخدما في ذلك شتى الوسائل والآليات ليتم بناء نظام وطني للإبداع فعال وديناميكي، ويكون الهدف الأساسي من ورائه تحسين الأداء الاقتصادي. أما الاقتصادي Edquist فيرى أن الوظيفة الأولى بالنسبة لأنظمة الإبداع تكمن في التركيز على الأشياء التي تؤثر على تطوير، ونشر، واستعمال الإبداعات كالتركيز على إنتاج المعارف عبر نشاطات البحث والتطوير أو التركيز على التمويل لتطوير الإبداعات.

وبناء على ما تقدم يمكن استخلاص أهم وظائف النظام الوطني للإبداع في النقاط التالية:

1–العمل على توليد ونشر المعارف العلمية من خلال التركيز على كل أنواع البحوث؛

2–استغلال المعارف العلمية والتقنية في عملية الإنتاج؛

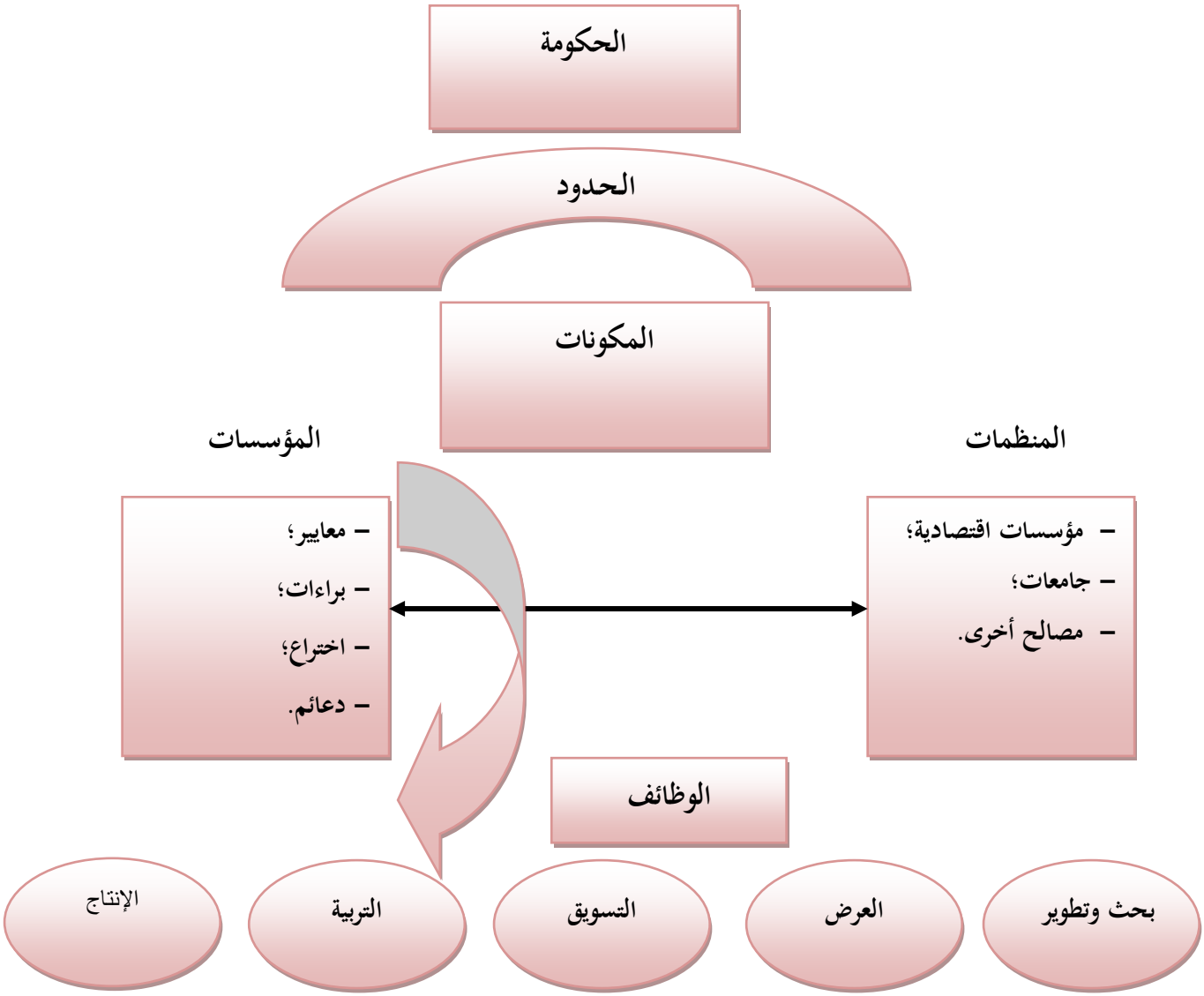
3–توفير الموارد المالية والبشرية؛

4–الحرص على توطيد الصلة بين القطاع العلمي المعرفي والقطاع الإنتاجي.

والشكل الموالي يبين لنا وبشكل واضح وجلي مكونات ووظائف النظام الوطني للإبداع.

[1]lundvall, B. National systems of innovation Toward a theory of innovation and interactive learning ,op.cit, p326.

الشكل رقم 09 : أنظمة الإبداع



Source: Bijaoui, I. Innovation management, 2006.

موجود على الرابط التالي:

www.biu.ac.il/soc/ec/students/teach/554/data/INNOVATION MANAGEMENT108.pdf. consulté le 20/08/2016.

يمثل هذا الشكل الإطار المفاهيمي للنظام الوطني للإبداع، تأتي الحكومة في مقدمة هذا الإطار حيث يرجع جزء كبير من نجاح النظام الوطني للإبداع في أداء الحكومة لمهامها، فهي تضطلع بالجزء الأكبر من الوظائف خصوصا من حيث توفير بيئة مناسبة للإبداع، وكذلك صياغة السياسات المناسبة لمختلف وظائف أنظمة الإبداع، كما أن حدود أنظمة الإبداع متعددة، فقد يكون مستوى التحليل وطنيا، أو جهويا أو حتى قطاعيا. أما عن مكونات أنظمة الإبداع كما سبق وأن رأينا فتتضمن مكونين اثنين وهما المنظمات والمؤسسات ومما لاشك فيه أن الارتباط وثيق بين

كليهما، فالمنظمات تتواجد في المحيط المؤسساتي في حين تتواجد المؤسسات داخل المنظمات. فيما يخص علاقة الوظائف بالمكونات، فبإمكان عدة منظمات أن تنجز وظيفة واحدة كما هو الشأن بالنسبة لمراكز البحث التي تقوم بوظيفة البحث والتطوير، وفي المقابل بإمكان منظمة واحدة إنجاز عدة وظائف كما هو حال الجامعات التي تقدم تكنولوجيا جديدة وتكوينا جديدا في آن واحد.

المطلب الثالث: الأسس النظرية للنظام الوطني للإبداع

في الواقع هناك اختلاف كبير بين منظري مقاربة أنظمة الإبداع حول البحث عن الأساس النظري لهذه المقاربة وقد انقسموا إلى قسمين: فالتيار الأول يرى أن تحديد مجال التحليل أو الأساس النظري لمقاربة أنظمة الإبداع يستمد من الاقتصاد الجزئي التطوري أو النظرية التطورية، معنى ذلك ضرورة تقبل الحتمية التكنولوجية والإعراض عن إجراء أي محاورة مع المقاربات المؤسساتية، في حين يرى التيار الثاني العكس تماما إذ يعتقد أنه لابد من تقبل أنظمة الإبداع كنظرية مؤسساتية للاقتصاديات المعاصرة ومن ثم التخلي عن الحتمية التكنولوجية، أما بالنسبة لرواد أنظمة الإبداع الثلاث فهناك بعض أوجه الاختلاف فيما بينهم حول تحديد مجال التحليل كما يوضحه الجدول التالي :

الجدول رقم 02: التصورات المختلفة للأنظمة الوطنية للإبداع

المنظور	تركيبة النظام	التكامل المؤسساتي	التدرج المؤسساتي
النظام الوطني للإبداع حسب 1987 Freeman	سياسة تربوية وتكنولوجية تنظيم داخلي للشركات.	القدرة على تحديد أهداف النمو على المدى الطويل، مع تنسيق نمط تسيير المنظمات، النظام التربوي والسياسة التكنولوجية.	تفوق البعد الإرادي للسياسات العمومية.
النظام الوطني للإبداع حسب المدرسة الإسكندنفية وعلى رأسها Lundvall 1992	تداخل بين المستعملين والمنتجين حول بعض التقنيات.	تكامل تقني حول تكنولوجية مشتركة في بعض النشاطات الصناعية، مراجع ثقافية مشتركة، سياسات وطنية.	الأولوية للتكنولوجيا والتعلم.
النظام الوطني للإبداع حسب 1993 Nelson	مبني أساسا على النظام العلمي والتقني.	غير واضحة، كما أن لكل دولة سياستها الخاصة.	حتمية تكنولوجية.

Source :Amable, B. Systèmes d'innovation, in encyclopédie d'innovation Economica, Paris, 2003, P371.

يرى Nelson أن النظام الوطني للإبداع مبني أساسا على النظام العلمي والتقني، فالأولوية إذن للحتمية التكنولوجية، في حين يؤكد lundvall على دور كل من التكنولوجيا والتعلم في بناء النظام الوطني للإبداع، وأن هناك

تداخل كبير بين المنتجين والمستعملين وقد يكون هؤلاء في كثير من الأحيان هم مصدر الإبداعات. أما الاقتصادي Freeman فيرى أن السياسات التربوية والتكنولوجية هي أساس النظام الوطني للإبداع، وبذلك يؤكد على أهمية دور الدولة في تفعيل النظام من خلال صياغتها للسياسات العمومية والتي من ضمنها التربوية والتكنولوجية.

إلا أن مقاربة أنظمة الإبداع في الواقع تتقاطع جذورها بين اقتصاد التغيير التقني (النظرية التطورية)، وبين تحليل السياسات التكنولوجية (النظرية المؤسساتية)، وسوف نتناول المضامين الأساسية لكلتا النظريتين مع محاولة توضيح الرابط المشترك الذي يجمع بين النظريتين، والذي هو في نفس الوقت في صميم أنظمة الإبداع.

الفرع الأول: مضمون النظرية التطورية

تنطلق المدرسة التطورية من مبدأ جوهري ألا وهو أن محرك المنظمة الأساسي لا يكمن في تحقيق الأرباح وتعظيمها، بقدر ما يكمن في الرغبة البيولوجية في الاستمرار والبقاء، ويستخدم الاقتصاديون التطوريون التماثل البيولوجي لإدراك الطبيعة التفاعلية التي تجمع الاقتصاد بالبيولوجيا، وقد طوّر هذه النظرية كل من الاقتصادي نلسون وونتر Nelson & Winterسنة 1985. فحسب هذين الكاتبين فإن المنظمة التطورية تمثل مجموعة ديناميكية من الكفاءات المبنية على الروتين وأن هذا الروتين بمثابة الجينات بالنسبة للأحياء، وتبعا لرواد هذه النظرية أن إشكالية اختلاف المنظمات عن بعضها البعض سواء تعلق الأمر بخصائصها أو سلوكياتها أو أدائها يتم بحثه من خلال تحليل ديناميكية تراكم المعارف والكفاءات الخاصة بكل منظمة[1]. فالكفاءة الأساسية بالنسبة للمنظمة تكون مبنية على الروتين، وكذلك على معرفة الكيف التنظيمي والتكنولوجي، والتي عادة ما تكون ضمنية وغير قابلة للتحويل، فالذي يميّز منظمة عن الأخرى إذن هو حجم وطبيعة المهارات المتراكمة لديها عبر الزمن، وسوف نتطرق فيما يلي إلى أهم الفرضيات التي تقوم عليها هذه النظرية والعلاقة التي تربطها بالنظام الوطني للإبداع على النحو التالي:

أولا–فرضيات النظرية التطورية

تعتمد النظرية التطورية على الفرضيات التالية[2]:

1– يعتبر الروتين مبدأ ثابت ودائم بالنسبة لهذه النظرية، فهو بمثابة جينات طبيعية حقيقية بالنسبة للمنظمة؛

2– مبدأ تغيير وتحول سلوك البحث، إذ يعد بالنسبة للمنظمة الآلية الأساسية المولدة للتنوع، خاصة عبر استخدام سيرورة الإبداع؛

3– تعد كمصفاة لتطور ميكانيزمات الاختيار، حيث تؤثر إما على الجينات (الروتين) أو على التغيير (البحث).

غير أن مختلف الأعمال التطورية تتفق حول فرضية واحدة مشتركة، وهي أن الخاصية الأساسية للمنظمة والتي من خلالها تفرد نفسها عن باقي المنظمات، تكمن في الروتين الذي يعد أساس بناء كفاءات المنظمة وإبراز قدراتها، وسوف نتطرق إلى مفهومه وتحديد أنواعه.

[1]Plane, JM. Management des organisations, théories, concepts, cas, dunod, paris, 2003, p153.

[2]Cohendet, P. Innovation et théorie de la firme, in encyclopédie d'innovation, op.cit, p338.

يمثل الروتين بالنسبة للكاتبين Nelson و Winter الكفاءات الفردية للمنظمة، حيث يتحدد مستوى معرفة الكيف أو المهارات داخل المنظمة على أساسه، فالروتين يمثل مجموعة من الأجوبة الضمنية لنشاطات تتميز عادة بالتكرار أنتجها الأفراد داخل المنظمة، وأصبح استعمالها مشترك بين الأعوان الذين تجمعهم علاقات تفاعل مع بعضهم البعض[1].

حصّر الاقتصادي Chandler الروتين في ثلاث أنواع و هي[2]:

1– الروتين الوظيفي: هذا النوع من الروتين يتطور داخل مختلف وظائف المنظمات، بداية بوظيفة الإنتاج، ثم التوزيع وأخيرا التسويق؛

2–الروتين المكتسب: يكتسب هذا النوع من الروتين من خلال التنسيق بين مختلف وظائف المنظمة، ويعتبره الكاتب أكثر أهمية وثراء من النوع الأول؛

3–أما النوع الثالث من الروتين فإن تطوره يتم ضمن النشاطات الإستراتيجية للمنظمة (كإيجاد أجوبة عن سبب تنقل المنافسين إلى أسواق جديدة مثلا، أو كيفية التكيف مع التغيير الدائم الذي يحدث في المحيط الاقتصادي والاجتماعي).

والمنظمة التطورية وهي بصدد مواجهة التغييرات التي يحدثها المحيط ومستوى التفاعلات مع سيرورة التكيف، تستخدم إما الروتين الساكن أو الروتين الديناميكي وذلك على النحو التالي[3]:

1– على المدى القصير وفي ظل منطق الفعالية تعمد المنظمة إلى تكييفات محدودة في إطار الخيارات الإستراتيجية الموجودة، من خلال التخصص الشديد، والبحث عن تخفيض التكاليف، والتركيز على التكوين وتشغيل أحسن للمهارات الموجودة، فهي بذلك تستعين بالروتين الساكن.

2–أما على المدى البعيد وفي ظل منطق الفعالية، حيث تكون التغييرات واسعة ويتم استغلال إستراتجيات جديدة، هذا النوع يتطلب سلوكيات جديدة فهي بذلك تسلك تعلم جديد وروتين جديد والذي يطلق عليه بالروتين الديناميكي.

[1]Tekfi, S. Survie, innovation et performance de l'entreprise, cas de l'entreprise CMA , SBA, Thèse de doctorat, faculté de sciences économiques, gestion et commerciales, Université Aboubaker Belkaid, Tlemcen, 2013, p23.

[2]Loilier, T.Tellier, op.cit, p47.

[3]Ibid, p49.

ثانيا–النظام الوطني للإبداع والنظرية التطورية

لقد حاول العديد من الاقتصاديين ربط العلاقة بين النظام الوطني للإبداع والنظرية التطورية، من خلال البحث عن نقاط مشتركة تجمع بين كلتا المقاربتين، وقد توصل أغلبهم إلى أن خاصية عدم التأكد، والتنوع، والتعلم تمثل أوثق ما يربط بين النظام الوطني للإبداع والنظرية التطورية.

بالنسبة للاقتصادي Lundvall فقد اعتمد على فرضيتين أساسيتين لربط العلاقة بين النظام الوطني للإبداع والنظرية التطورية، وهما: عدم التأكد، والتنوع[1].

1–عدم التأكد: مما لا شك فيه أن عدم التأكد يمثل السمة البارزة للإبداع، ويتجلى ذلك بالخصوص على المستوى التقني والتجاري، وسبب وجود عدم التأكد على المستوى التقني يكمن خاصة في معرفة ما هو الإبداع الذي يسمح بتحقيق المعايير التقنية، دون حدوث زيادة في تكاليف التطوير والإنتاج[2]. أما على المستوى التجاري فإن عدم التأكد يرتبط بالمراحل المتتالية لفترة حياة المنتوج، إذ في كل فترة من فترات حياة المنتوج إلا ونجد حالة عدم التأكد، وعليه فإن الأعوان حينما يبتكرون منتجات أو أساليب إنتاج جديدة، لا يمكنهم زعم معرفة كل حصيلة نشاطاتهم ونتائجها، فهم بذلك في حالة عدم التأكد، أما في المقاربة التطورية فإن عدم التأكد مرتبط بمحدودية القدرات الإدراكية للأعوان الاقتصاديين، وبعدم تجانس المعلومات المتوفرة والمطورة ، فالأعوان ليس بإمكانهم معرفة كل الحلول للمشاكل التي تعترضهم ولا حتى إجمالي نتائج أعمالهم.

2–التنوع: يعد التنوع الفرضية المشتركة الثانية التي تربط بين المقاربات التطورية المعاصرة ومقاربة النظام الوطني للإبداع، إذ يعد هذا الأخير محرك سيرورة الإبداع، ففي ظل المقاربات التطورية يسمح التنوع بتحقيق إبداعات جديدة من خلال الإقدام على البحوث وهذا إما لاكتشاف معارف جديدة أو تركيبات جديدة يتم ضمها إلى المعارف الموجودة. وقد يكون التنوع في تخصيص العوامل في السلع والخدمات أو تنوع في سلوك المنظمات أو حتى في التكنولوجيا المستخدمة. هذا التنوع يمكن عزوه أساسا إلى الكفاءات، وإلى سيرورة التعلم فكلما تعددت أشكال التنوع وتفاعلت فيما بينها كلما ساهمت في بناء نظام وطني للإبداع متفاعل وديناميكي.

إن عدم التأكد والتنوع ليستا بحالة مستقرة، بل كلاهما يمثل عملية تصور ذات طابع دينامكي يسمح بإدخال فكر التغيير، والتغيير لا يمكن أن يظهر ويتطور داخل المنظمة إلا بوجود عوامل تدفع إلى ذلك، كالقدرات الإبداعية، والتقليد، وإنتاجية المنظمات.

[1]Lundvall, B. National systems of innovation toward a theory and interactive learning, op.cit, p48.

[2]Freeman, C.The economic of industrial innovation, op.cit, p224.

3-التعلم: إن السعي إلى تعظيم الأرباح وضمان البقاء في السوق هو هدف كل المنظمات، فكل منظمة بحاجة إذن إلى أن تكون دائما الأفضل في السوق، هذا الأمر يتطلب منها الحرص دوما على التعلم من خبراتها، ومن البحوث التي توصل إليها الآخرين، ومن كل المصادر المتاحة أمامها حتى تحقق السبق والتميز. وقد أضحى التعلم مركز اهتمام كل من النظرية التطورية وأنظمة الإبداع، ويعرف التعلم على أنه سيرورة مبنية على التكرار والتجربة تسمح بزيادة إنتاجية المنظمة وتحديد فرص جديدة للإنتاج[1]. ويؤكد أصحاب الفكر التطوري أن التعلم يمثل أحد العناصر المفتاحية في سيرورة إدخال التغيير التقني، بعد أن كان في ظل النظرية الكلاسكية لا يعدو كونه عامل ثالث متبقي خارج الدائرة الاقتصادية، ومن أهم أهداف أصحاب الفكر التطوري إدخال التغيير التقني ضمن دائرة التحليل الاقتصادي عبر عملية التعلم، حيث يرى هؤلاء أن المنظمة تلعب دورا أوليا في تحليل التغيير التكنولوجي وأن هذا التغيير ليس نتاج معلومات سابقة ولكن نتاج سيرورة إبداع وتجارب متراكمة ترتبط أساسا بسيرورة التعلم الموضوعة من قبل المنظمة[2]. فالمؤكد اليوم إذن عدم اعتبار العلم ونشاطات البحث والتطوير مصدر المدخلات الأساسية بالنسبة لسيرورة الإبداع، بل إن للتعلم نصيبا وافرا في تلك السيرورة، وذلك من خلال ارتباطه بالنشاطات الروتينية كالإنتاج، والتوزيع، والتسويق، وأن لهذه الارتباطات تأثير بالغ على العملية الإبداعية، فالتوجه الحالي لأصحاب الفكر التطوري هو اعتبار كل من الإبداع والتعلم ظاهرتين لتوليد المعارف والكفاءات[3]. إن هذه المقاربة تفرض على المنظمات الاعتماد على المعارف التي بحوزتهم، حتى يتسنى لهم الفهم والتعلم بشكل أسهل وأسرع من أجل مواجهة التغييرات المعقدة والسريعة التي يحدثها المحيط.

لقد أضحى التعلم يحتل مكانة أولية في تحليل أنظمة الإبداع، وفي هذا الصدد يرى Lundvall أن أهم مورد أساسي بالنسبة للاقتصاد المعاصر هو المعرفة، وبمقتضى ذلك فإن أهم عملية تكمن في التعلم[4]. فالمعرفة والتعلم تمثلان حجر الزاوية في تحديد المسار التطوري للمنظمات، وما التعلم إلا عملية اكتساب واستيعاب للمعرفة الجديدة، وحينما يتم نقل المعرفة من طرف إلى آخر ينظر إلى هذه العملية على أنها معرفة تتدفق من المصدر إلى المتعلم فيحدث بذلك

[1]Loilier,T.Tellier, A. Op.cit, p49.

[2]Cohendet, P. Innovation et théorie de la firme, in encyclopédie d'innovation, op.cit, p383.

[3]Sander, A. Les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive, le cas des cortechs en Alsaces, thèse de doctorat de sciences économiques, Université Louis pasteur, Strasbourg, juin 2005, p24.

[4]Lundvall, B. National systems of innovation toward a theory of innovation and interactive learning, op.cit, p 329.

التعلم[1]. فالمعرفة إذن وما تقتضيه من تعلم بمثابة عصب العملية الإبداعية وبدونها لا يمكن الارتقاء على الإطلاق بالعمل الإبداعي.

وتنقسم المعرفة إلى نوعين: معرفة صريحة ومعرفة ضمنية، هذه الأخيرة توجد بالعقل البشري والسلوك وتشير إلى الحدس والبديهة والإحساس الداخلي، فهي إذن شخصية ويصعب توثيقها أو تقنينها، وتتضمن عناصر ذهنية إدراكية وأخرى تقنية. تعمل العناصر الإدراكية من خلال النماذج العقلية التي من شأنها مساعدة الفرد على التعرف على ما يدور من حوله، أما العناصر التقنية فتتضمن معرفة الكيف والتي ترتبط بالممارسات والمهارات، ونظرا لأن المعرفة الضمنية هي معرفة خفية وتعتمد على الخبرة، فإنه يصعب تحويلها من خلال الأجهزة بل يمكن فقط نقلها من خلال التفاعل الاجتماعي[2]. ويأتي هنا دور العنصر البشري في مزج المعرفة الضمنية بالصريحة لتبدأ سيرورة إبداعية جديدة.

تمثل المعرفة إذن جوهر العمل الإبداعي وأساس استمراره وتطوره، وهنا يؤكد Lundvall أن من أهم تحديات أنظمة الإبداع تعميق الفهم حول مختلف المعارف التي يتم استعمالها في عملية الإبداع، وما الإبداع في الحقيقة إلا عملية إدخال معارف جديدة أو تركيبات جديدة للاقتصاد، معنى ذلك أن الإبداع هو عملية ديناميكية معقدة مبنية على التعلم والذي هو في الغالب ثمرة تعلم تفاعلي وتراكمي، إذ يسمح بتحسين المعارف والتي تعد بدورها أساس ومصدر التعلم المستقبلي، وعليه يمكن اعتبار التعلم مصدرا للإبداع التقني، وأن هذا الإبداع عبارة عن سيرورة يمكن تحليلها من زاوية النظام الوطني للإبداع[3].

وهناك عدة أنواع للتعلم تقتضي تفاعلات اجتماعية مختلفة وهي:

1–التذكر: تعلم بسيط فردي ومنعزل؛

2–التعلم بالتكرار: تعلم يكتسب من خلال التجربة (التكرار) ولا يشترط أن نفهم ما نقوم به من عمل، هذا النوع من التعلم يشمل عادة الملاحظة وكذلك التعلم من الآخرين، كما يتضمن أيضا تفاعلات بشرية أكثر من مجرد تذكر بسيط؛

3– التعلم بواسطة التغذية العكسية، والتي تتطلب تفاعلات أكبر؛

[1]رفعت عبد الحليم الفاعوري، إدارة الإبداع التنظيمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005، ص 49.

[2]نفس المرجع، ص 160.

[3]Bjon, J. Institutionnel Learning in national system of innovation, in national systems of innovation, toward a theory of innovation and interactive Learning, op.cit, p23.

4- هناك بحث منظم ونظامي لمعارف جديدة، وهي ميّزة المجتمعات المتقدمة بما تزخر به من جامعات، وهيآت بحث. كما أن أقسام البحث والتطوير الموجودة فيها تتطلب من جهة، أشكال واسعة ومعقدة من التفاعل داخل منظمات البحث، كما تقتضي تفاعلات بينها وبين المنظمات والأفراد من جهة أخرى.

الفرع الثاني: مضمون النظرية المؤسساتية

أولا: تعريف المؤسسات

يعد الكاتب الأمريكي Philip Selznick الأبّ المؤسس للنظرية المؤسساتية، حيث يرى أن المنظمات لا تتكيف فقط مع القيود الداخلية ولكن عليها أيضا أن تتكيف مع قيم وعادات المجتمع. وانطلاقا من أن المنظمة نظام مفتوح على المحيط الخارجي تؤثر فيه وتتأثر به، فهي تخضع لالتزاماته التقنية والاقتصادية من خلال إنتاج وتبادل السلع والخدمات هذا من جهة،كما تخضع لالتزاماته الاجتماعية والثقافية مما يدفعها إلى لعب أدوار محددة في المجتمع من جهة أخرى، فالمحيط الذي تسيطر عليه التزامات النوع الثاني يحث المنظمات على أن تتطابق مع قيم ومعايير ومعتقدات المجتمع والامتثال إليها. واستنادا إلى ما تقدم بنى المفكر Selznick تعريفه للمؤسسة على عنصرين اثنين وهما: الأفعال المتكررة، والتصورات الواقعية[1].

أما الكاتب Veblen الذي يعد هو الآخر من أهم رواد المدرسة المؤسساتية إلى جانب الكاتبCommon وMitchell فقد عرّف المؤسسات على أنها عادة تفكير مشتركة بين غالبية الرجال فهي إذن ثمرة ونتاج العادات[2]. حيث أولى أهمية كبيرة للعادات ويرى أنها تكتسي أهمية كبيرة في التحليل الاقتصادي لأنها ترتبط بسلوكيات واسعة في الاقتصاد، وقد ساهمت تحليلات Veblenكثيرا في تطوير الأسس النظرية للإبداع، حيث عمل على دمج البعد المؤسساتي في تحليل الإبداع ولطالما كان هذا الأخير محصورا في ظل الفكر التقليدي في نطاق العلبة السوداء فقط.

في حين عرّف Niosi المؤسسات على أنها مجموعة من العادات، والروتين، والقواعد، والمعايير والقوانين التي تؤطر العلاقات بين الأفراد وتشكل كذلك التداخل الإنساني[3]، فالمؤسسات إذن تمثل العادات، الروتين، القواعد، المعايير والقوانين التي تهدف إلى ضبط سلوكات الأفراد من جهة، وإلى ضمان العمل والتعاون المشترك فيما بينهم من جهة أخرى. وضمن هذا السياق يرى Common أن المؤسسة تمثل عملا مشتركا حيث تراقب، وتحرر، وتوسع من

[1]Hatch, MJ. Théorie des organisations, traduction Delhay Christine, de Boeck Université, Bruxelles, 2000, p99.

[2]Bjon, J. Op.cit, p25

[3]Picard, F. Rodet, N. La dynamique du système d'innovation dans l'industrie automobile de la région Alsace franche-comté: les apports d'une lecture croisée de l'évolutionnisme et de l'institutionnalisme, colloque sur institutionnalismes et évolutionnismes confrontations autour de perspectives empiriques, centre Walras-Lyon, les 2 et 3 décembre, 2002, p6.

مجال العمل الفردي، معنى ذلك أنها تحدد إطار العمل الفردي فتحصره وتقيده، وفي ذات الوقت تسمح بإنجاز العمل الفردي في ظل التعاون المشترك[1].

ثانيا–أهمية المؤسسات

يمكن إيجاز أهمية المؤسسات ودورها في حفز الإبداع في النقاط التالية:

1– تساعد المؤسسات في التقليل من عدم التأكد المرتبط بسيرورة الإبداع، من خلال تشجيع وتسهيل عملية التعلم وبالتالي محاولة التكيف مع المتغيرات السريعة والجذرية التي يفرضها التغيير التقني؛

2–تسمح لمختلف الفاعلين بالحصول على أحسن المعارف والعمل على التنسيق بين الأعوان داخل شبكات المعارف والكفاءات، ويتعلق الأمر هنا بالتحديد بمنح قواعد اللعبة لمختلف الفاعلين مما يسمح لهم بتبادل المعارف والكفاءات وبأيسر الطرق؛

3–إن معالجة المفارقة بين الحاجة إلى الاستقرار من جهة، والبحث عن التجديد من جهة أخرى، تعد من أهم مهام المؤسسات فكلاهما يمثل أساس الإبداع في المنظمات، فالمؤسسات توفر الاستقرار اللازم لإعادة إنتاج المجتمع وفي نفس الوقت توفر الاستقرار لحدوث التغيير؛

4–توفر المؤسسات إطارا لتنظيم وتوجيه السلوك التنظيمي، فهي تؤثر على العاملين وعلى تكوين السلوك المطلوب منهم داخل المنظمة[2].

ثالثا:النظرية المؤسساتية والإبداع

لقد ساهمت تحليلات الكاتب Veblen بشكل كبير في تطوير الأسس النظرية للإبداع، حيث عمل على دمج البعد المؤسساتي في تحليل الإبداع، وجعل من الإبداع أو ما أطلق عليه بالتكنولوجيا مركز تفكير وتحليل. ينطلق الكاتب في تحليلاته من قاعدة أساسية وهي أن كل نظام اقتصادي وبالتالي كل مجتمع يختص ويتميز بتكنولوجيا معينة والتي تتضمن عنصرين اثنين، وسائل وإمكانيات من جهة، ومجموعة عمليات وطرق عمل وتقنيات من جهة أخرى والذي يمثل الجانب الأهم. وبعبارة واحدة تتلخص في معرفة الكيف التي يعتبرها أكثر أهمية من الجانب الأول أي الرأسمال المادي[3]، فمعرفة الكيف التي تتضمنها التكنولوجيا ما هي إلا نظام مكتسب بالتجربة، تطور عبر الزمن وتمّ تغذيته ونقله من جيل إلى جيل آخر، ولما كانت التكنولوجيا تلعب دورا أساسيا في الحياة الاقتصادية للمجتمعات فهي التي تسمح بتحويل الموارد الطبيعية إلى قيم اقتصادية، وعليه لا يمكن لأي فرد أو جماعة أن تنمو وتضمن البقاء إذا لم تتمكن من الولوج إلى هذا المخزون المهم من الوسائل غير المادية.

---

[1]Picard , F. Rodet, N. op.cit, p6.

[2]رفعت عبد الحليم الفاعوري، مرجع سبق ذكره، ص155 .

[3]Tremblay, AD. Le rôle des institutions dans le processus de l'innovation; l'apport de Thorstein, Veblen, in revue interventions économiques, N°36/2007, p6.

أما عن علاقة التكنولوجيا بالمؤسسات فيؤكد Veblen أن التكنولوجيا تكتسي غلافا مؤسساتيا وثقافيا، بما أن كل تقنية تعمل على ترسيخ نمط حياة معين، منها العادات المعيشية والفكرية، والمعايير السلوكية، والقيم والعادات والتقاليد، لتولد في النهاية مؤسسات وثقافة جديدة، فهو يؤكد إذن على أن المحيط المؤسساتي يمارس هو الآخر أثرا على التكنولوجيا إما بالإسراع في نشر التكنولوجيا أو تبطئة وتيرة نشرها[1].

الفرع الثالث: التعلم في صميم النظرية التطورية والمؤسساتية

كما سبق وأن أشرنا أن الاقتصادي lundvall يميّز بين تصورين اثنين لأنظمة الإبداع، تصور ضيق حيث حدوده لا تتعد مجالات العلم، والبحث، والتكنولوجيا وفي بعض الأحيان التربية، وتصور أوسع والذي يمتد ليمس كل الهياكل الاقتصادية والمؤسساتية التي تؤثر على النظام الإنتاجي. رواد التصور الأول يميلون نحو تطبيق أهمية المنظمات ذات الأثر على المستوى الكلي والقطاعي ويفضلون المحددات التكنولوجية البحتة كمصدر للتأثير، بينما يقوم التصور الثاني على اعتبار تقارب مختلف المجالات (العلم، والتقنية، والتربية، والمنظمة) والتي يترك المجال فيها مفتوحا لتفسيرات واسعة للنظام: الثقافة، والعادات، والتقاليد، والتشريعات[2].

فالمنظمات بما فيها من قيم وعادات ومعتقدات التي يشترك فيها أعضاء المنظمة، هي التي تحدد سيرورة الإبداع من خلال التعلم، وإذا تمكنت المنظمات من تتبع سيرورة تعلم وأضحى أحد أهم ركائزها، نكون أمام منظمات جديدة يطلق عليها بمنظمات التعلم، حيث تمثل هذه الأخيرة مصدر دينامكية المنظمة وثقافتها التنظيمية[3]. وتعزى أهمية منظمات التعلم إلى إحداث التغيير في كل ما يحيط بالمنظمة سواء بالأفراد أو بالتكنولوجيا، فهي تعمل على توسيع قدرة الأفراد على الإبداع وبلوغ النتائج التي يرغبون فيها، كما أنها توسع نماذج التفكير وتحرر الدوافع الاجتماعية، فهي إذن المكان الذي يتعلم فيه الأفراد كيفية التعلم بصورة مشتركة[4].

إن أهم ما يميّز منظمة التعلم السعي الدائم لوضع الأفكار المكتسبة وما تمّ تعلمه موضع التطبيق، ليكون التعلم بذلك محور الاختلاف الجوهري بين المنظمة التقليدية التي لا تطمح إلى التعلم في سبيل التغيير والإبداع، والمنظمة المتعلمة التي تسعى دوما إلى تشجيع الإبداع لتحقيق التميز والسبق على المنظمة الأولى.

[1]Tremblay, DA. le rôle des institutions dans le processus de l'innovation, op.cit, p9.

[2]Amable, B. Op.cit, p371.

[3]Speck, C. Op.cit, p126.

[4]سليم بطرس جلدة، إدارة الإبداع والابتكار، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 133.

المبحث الثاني: مؤشرات قياس أداءالنظام الوطني للإبداع

يتناول هذا المبحث بالدراسة مفهوم الأداء وأهمية قياسه، ثم يتم تسليط الضوء على مؤشرات قياس الأداء الإبداعي أو ما اصطلح على تسميتهما بمدخلات ومخرجات الإبداع.

المطلب الأول: تعريف الأداء وأهمية قياس النشاط الإبداعي

يعد الأداء مؤشرا هاما تبنى عليه العديد من القرارات الهامة وتصاغ على أساسه الكثير من السياسات سواء على المستوى الكلي والجزئي، أو على مستوى المؤسسات العامة أو الخاصة، الإنتاجية منها أو الخدمية، مما يستدعي التعريف بالأداء وإبراز أهمية قياس النشاط الإبداعي.

الفرع الأول: تعريف الأداء

اختلف الباحثون في تحديد مفهوم الأداء وهذا راجع لتعدد واختلاف مؤشرات قياسه، وكذلك لاختلاف طبيعة عمل المؤسسات الاقتصادية وأهدافها والجهات التي تقيسه. ومن التعاريف الشائع تداولها في الأدبيات الاقتصادية، أن الأداء هو البحث عن تعظيم العلاقة بين النتائج والموارد بغرض تحقيق الأهداف المسطرة[1]. فهذا التعريف ربط الأداء بمفهوم الفعالية والفاعلية، حيث ترمز الفعالية على أنها القدرة على تحقيق الأهداف مهما كانت الإمكانيات المستخدمة في ذلك، ويعبر عن هذا التعريف من خلال العلاقة التالية[2]:

أما العلاقة بين الأهداف المحققة والوسائل المستخدمة أو ما يعرف بالفاعلية فتمثل بالعلاقة التالية:

إن هذا التفاعل بين الفعالية والفاعلية هو الذي يحدد مستوى أداء أي نشاط أو عملية.

الفرع الثاني: أهمية قياس النشاط الإبداعي

تحتاج أي هيئة مهما كان نشاطها وطبيعة عملها إلى أداة تستطيع على أساسها الحكم على فعالية العمليات والنشاطات التي تمارسها، ويشير بعض رواد الإدارة إلى أنه حين تستطيع قياس ما تتحدث عنه وتعبر عنه بالأرقام

[1] عبد الرحمان العايب، التحكم في الأداء الشامل في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2010-2011 ،ص 143 .

[2] عبد الرزاق بن حبيب، اقتصاد وتسيير المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص127 .

فمعنى ذلك أنك تعرف شيئا عنه، ولكن حين تعجز عن قياسه والتعبير عنه بالأرقام فإن معرفتك ستكون ضئيلة وغير مرضية، فالقياس إذن يمكننا من معرفة ما يحدث في الواقع بشكل رقمي أو كمي ومن ثمّ الحكم على الأمور. ويعبر قياس الأداء عن عملية اكتشاف وتحسين الأنشطة من خلال مجموعة من المؤشرات، فهو طريقة منظمة لتقييم المدخلات والمخرجات والعمليات الإنتاجية في المنظمات الصناعية وغير الصناعية[1].

والإبداع شأنه شأن العديد من النشاطات يحتاج إلى مؤشرات لتقييم ما تحقق من نتائج وتحسين ما لم يتحقق من أهداف مستقبلا، وتعد منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أوّل من قام بإعداد مؤشرات البحث والتطوير وكان ذلك سنة 1964، حيث قامت بإصدار دليل فراسكاتي الذي أصبح مرجعا أساسيا ومعيارا دوليا في إعداد مثل هذه المؤشرات، والغاية الأساسية من هذه المؤشرات تكمن في تقييم أداء بلد ما في هذا المجال وتحديد مستواها دوليا، من خلال إجراء مقارنة للإنتاج العلمي والتكنولوجي مع دول أخرى، كما تسمح بمتابعة انعكاسات السياسة المصاغة والمنفذة في هذا المجال. ويرتكز النظام الوطني للإبداع على مجموعة من المؤشرات في شكل مدخلات بحث والتي غالبا ما يكون هدفها وصف الخصائص الأساسية التي تميز النشاط الإبداعي هذا من جهة، وتقييم الأداء الإبداعي الذي ينتج جراء تلك المدخلات في شكل مخرجات إبداع من جهة أخرى. وفي ظل انتشار ظاهرة العولمة وما تفرضه من قوانين وشروط تحتم على العالم الخضوع والانقياد لها فإنه لا يمكن الاكتفاء بالمؤشرات الوطنية لتقييم كفاءة النظام الوطني للإبداع بل إن هذه الظاهرة تفرض مؤشرات عالمية لا بد من الخضوع إليها كذلك، إن أداء النظام الوطني للإبداع لا يمكن أن يقيم فقط من خلال قدرته على استيعاب وإنتاج المعارف والمعلومات العلمية والتقنية، ولكن أيضا على مدى اندماجه ضمن القوانين الدولية كحماية الملكية الصناعية، وجذب الاستثمار التكنولوجي، وكذلك المعايير والمقاييس الدولية[2]. لذلك فإن الدول شأنها شأن المؤسسات والهيآت المعنية والممارسة لنشاطات البحث والتطوير، لا بد أن تكون على دراية مستديمة بالمؤشرات المستخدمة في ظل هذه الظاهرة، حيث تسمح هذه المؤشرات لواضعي سياسات العلم والتكنولوجيا والمشرفين على تنفيذها من الحصول على معلومات كافية حول درجات الارتباط بين المركبات المختلفة لمنظومة العلم والتكنولوجيا، وتحديد المشاكل التي قد تعترض نشاطات البحث والإبداع، وصياغة السياسات الملائمة لمتابعة تنفيذها وتعديلها وتطويرها.

وسوف نتطرق في المطلب الثاني والثالث إلى أهم المؤشرات المعتمدة لقياس الأداء الإبداعي وهما: مدخلات ومخرجات الإبداع.

[1] عبد الرحيم محمد، قياس الأداء: النشأة والتطور التاريخي، والأهمية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2008، ص499 .

[2] Usinidis,D. Système national d'innovation, entreprise et l'état, op.cit, p136.

المطلب الثاني: مدخلات الإبداع

من أهم المؤشرات المندرجة ضمن مدخلات الإبداع أو ما تعرف عادة بمدخلات البحث والمستخدمة بشكل واسع من قبل الدول والحكومات في قياس مستوى الإبداع نجد مايلي:

الفرع الأول: عدد الأفراد الباحثين المسخرين للبحث والتطوير

تتفق كلّ الدراسات على أن عدد الأفراد المسخرين للبحث والتطوير يعد من أهم المؤشرات المستخدمة لتحليل وتقييم أوضاع وآفاق منظومة البحث والتطوير في المجتمعات، سواء المتقدمة منها أو المتخلفة، ويصنف دليل frascati الأفراد العاملون في البحث والتطوير إلى ثلاث أصناف[1]:

1-قياس تعداد أفراد البحث والتطوير؛

2-قياس نشاطات البحث والتطوير ما يعادل بوقت كلي؛

3-قياس الخصائص.

بالنسبة للصنف الأول أي تعداد أفراد البحث والتطوير، فهو أيضا ينقسم إلى قسمين: قسم مبني على الوظيفة حيث يندرج تحت هذا القسم: الباحثون، والأفراد الفنيون، وأفراد الدعم. والقسم الثاني مبني على مستوى التأهيل حيث يتم التصنيف من أعلى الشهادات المتحصل عليها الباحثون إلى أدنى مستوى تعليمي ضمن زمرة أفراد البحث والتطوير. والمؤكد أن المعطيات التي تخص عدد الأفراد مهمة جدا عند القيام بدراسات تحليلية من أجل صياغة السياسات البحثية والإبداعية، كما أنها تعد أحسن قياس من أجل الحصول على معلومات إضافية تخص أفراد البحث والتطوير أي قياس خصائص هذه الفئة، خاصة ما تعلق منها بالسن والجنس والبلد الأصلي.

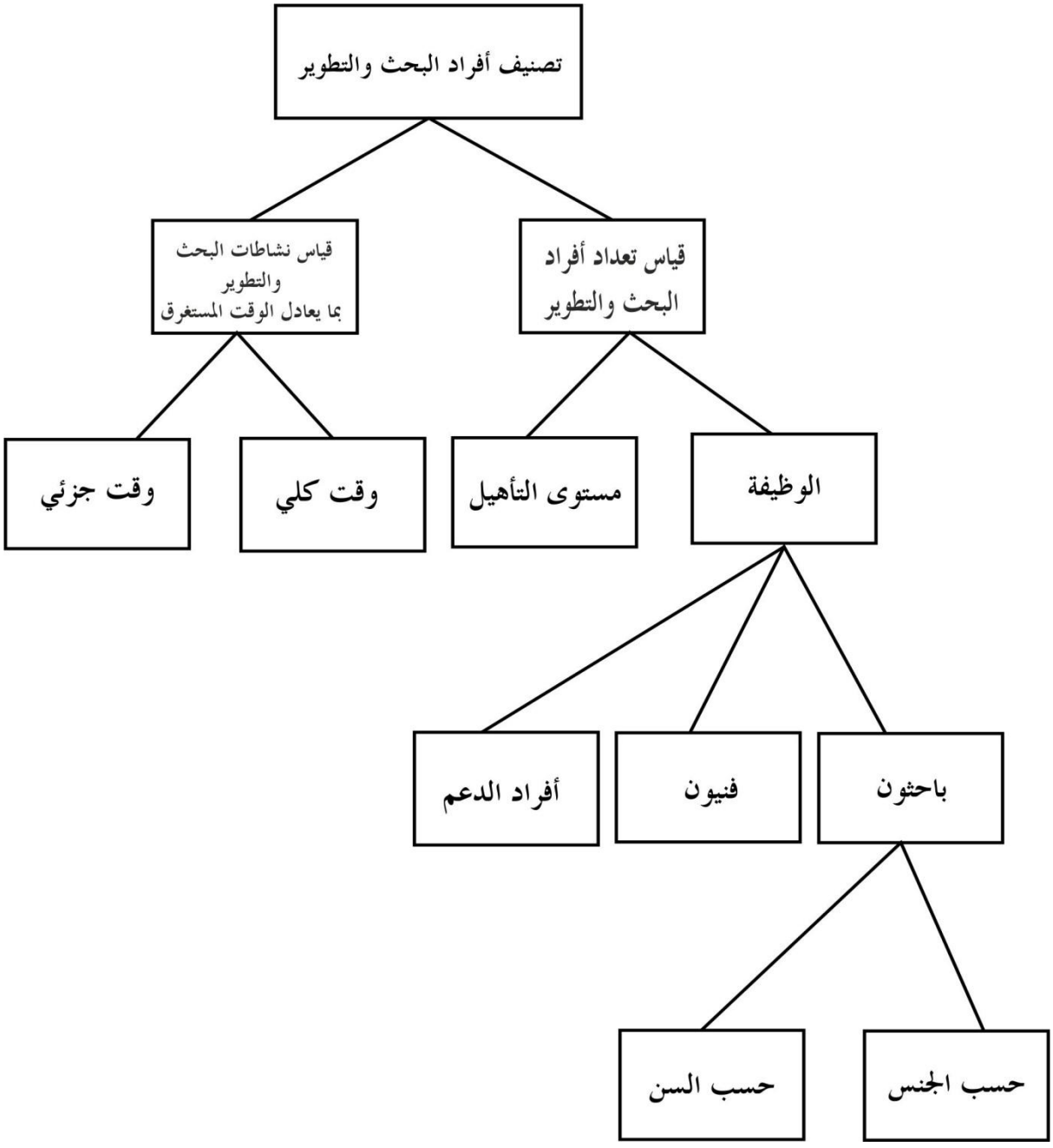
أما الصنف الثاني فيقسم نشاطات البحث والتطوير بما يعادل الوقت الذي يمضيه الباحثون في أعمالهم البحثية، يمثل هذا التصنيف مؤشرا حقيقيا يعكس حجم نشاطات البحث والتطوير المبذولة في بلد ما،كما يستخدم أيضا لإجراء المقارنات الدولية، فالفئة الأولى تبعا لهذا التقسيم تضم الباحثين الدائمين وهي الفئة التي تمضي كل وقتها في النشاط البحثي أي تسخر 100% من وقتها في هذا النشاط، فهي تشمل عادة الموارد البشرية المتفرغة للبحث والعاملة بشكل رئيسي في مراكز وهيآت البحوث، وأساتذة الجامعات، بالإضافة إلى طلبة الدكتوراه والذين يتحملون مجتمعين مسؤولية تنفيذ سياسات وإستراتيجيات البحث والتطوير والإبداع[2].

[1]OCDE. Manuel de Frascati, méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expérimental, OCDE, 2002, p 113 .

[2]مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، البحث العلمي في الوطن العربي، الطبعة الأولى، بيروت، 2010، ص 30.

أما الفئة الثانية فهي التي تمضي جزء من وقتها فقط في النشاط البحثي، والشكل الموالي يوضح هذا التصنيف بشكل أكثر تفصيلا.

الشكل رقم 10: تصنيفات أفراد البحث والتطوير



المصدر:من إعداد الباحثة.

ويعرف دليل فراسكاتي الفئات المكونة لوظيفة البحث والتطوير كالآتي[1]:

1–الباحثون: يضم المتخصصون الذين يعملون على وضع التصور أو توليد المعارف سواء للمنتجات أو أساليب الإنتاج أو وضع مناهج لأنظمة جديدة أو في تسيير المشاريع،كما ينضم إلى هذا التصنيف أيضا إطارات المديريات وأفراد الإدارة، حيث تتمثل نشاطاتهم في تخطيط وتسيير الجوانب العلمية والتقنية لأعمال الباحثين، وكذلك الطلبة المتحصلين على شهادات ما بعد التدرج ويمارسون نشاطات البحث والتطوير.

2–الموظفون الفنيون: وهم الأفراد الذين يمارسون نشاطات تتطلب معارف وخبرات تقنية في مجال الهندسة، علوم الفيزياء والحياة، وكذلك العلوم الاجتماعية والإنسانية، فهم يساهمون في البحث والتطوير من خلال تنفيذ نشاطات علمية وتقنية تتطلب تطبيق مبادئ ومناهج عملية، ويعملون تحت رقابة الباحثين.

3–أفراد الدعم: تضم هذه الفئة العمال المؤهلون وغير المؤهلون من أفراد الأمانة والمكاتب والذين يساهمون في تنفيذ مشاريع البحث والتطوير.

يشكل هذا المؤشر أهمية بالغة في تقييم مستوى النشاط البحثي للدول والمجتمعات، إذ يترجم قدرة كل اقتصاد على تجنيد وتسخير الطاقات العلمية والتقنية الكامنة، فهو إذن يقيس المجهودات المبذولة من قبل الدولة في هذا المجال[2]. ومما لاشك فيه أن القوى البشرية تعد أهم مكون في منظومة العلم والتكنولوجيا، لذلك فإن نوعية هذا المورد تعتبر المحدد الأساسي في تطوير منظومات علمية وتكنولوجية منتجة وفعالة، كما توجد علاقة طردية بين مستوى تقدم البحث العلمي في المجتمعات وعدد الباحثين، وعلاقة وثيقة بين نمو النشاط البحثي وزيادة عدد الباحثين. وتشير البيانات ذات العلاقة إلى زيادة عدد الباحثين في الدول المتقدمة نسبة إلى مجموع السكان بشكل ملموس، بخلاف الدول النامية التي تعرف ضعفا كبيرا في عدد الباحثين نسبة إلى عدد السكان، كما تشهد تدني في مستوى البرامج التعليمية ومستويات الخريجين.

الفرع الثاني: نفقات البحث والتطوير

يلعب المورد المالي دورا محوريا في تجسيد أنشطة البحث والتطوير والإبداع، كما يعد أحد المؤشرات الرئيسية للحكم على مدى اهتمام الدول والحكومات بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وقد عرف دليل فراسكاتي نفقات البحث والتطوير على أنها مجموع النفقات المخصصة للبحث والتطوير والمنفذة في قطاع اقتصادي معين خلال

[1]OCDE. Manuel de Frascati, op.cit, p107.

[2]Djeflat, A. l'économie fondée sur la connaissance, éditions Dar El Adib, Algérie, 2006, P50.

فترة زمنية عادة ما تكون السنة، وتنقسم هذه النفقات إلى قسمين: نفقات جارية ونفقات برأسمال، أما عن مصدر تلك الأموال فقد حددها هذا الدليل في خمس مصادر وهي[1]:

1- الدولة ؛

2- مؤسسات التعليم العالي؛

3- إنفاق المؤسسات التي لا تتوخى الربح؛

4- المؤسسات الاقتصادية؛

5- المساهمات الواردة من الخارج.

ومن أجل تحديد المجهودات الفعلية لنشاطات البحث والتطوير لبلد ما ومن ثمّ إجراء مقارنات دولية، يتم إرجاع النفقات الكلية للبحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي ونحصل بذلك على مؤشر التمويل، وتشير الدراسات إلى أنه إذا كانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير أقل من 1% من الناتج المحلي الإجمالي فإن مدى تأثير تلك البحوث على التنمية سيكون ضعيفا جدا، وإذا كانت النسبة تقع بين 1% و2% فهو مستوى جيد في خدمة التنمية وإذا زادت النسبة على 2% فإن مستوى البحث العلمي يكون في درجة مناسبة لتطوير قطاعات الإنتاج واكتشاف تكنولوجيات جديدة[2]، وقد أوصت منظمة اليونسكو بأن لا تقل نسبة الإنفاق على العلم والتكنولوجيا عن 1% من إجمالي الدخل الوطني لأي دولة كشرط للإبقاء على جدوى وفعالية منظومة العلم والتكنولوجيا، وبطبيعة الحال كل زيادة عن هذه النسبة سوف تجعل منظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي أكثر فاعلية، والجدير بالذكر أن نسبة نفقات البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في كثير من الدول العربية أقل بكثير من المستوى الحرج العالمي المتعارف عليه والمتمثل في 1%، باستثناء بعض الدول التي قاربت من هذه النسبة ومن بينها الجزائر.

المطلب الثالث: مخرجات الإبداع

تساهم مخرجات الإبداع بشكل كبير في قياس درجة أداء النظام الوطني للإبداع، وغالبا ما يتم تصنيفها إلى ثلاث أصناف وتشمل الصادرات من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية، وبراءات الاختراع، والمنشورات العلمية.

[1]OCDE. Manuel de Frascati, op.cit, p124 .

[2]أمة اللطيف بنت شرف شيبان، البحث والتطوير كركيزة لإقامة مجتمع المعرفة، المؤتمر السنوي حول الإدارة، الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية، سلطنة عمان، 10-14 سبتمبر 2005 ، ص 86.

أولا: الصادرات من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية

عادة ما يطلق على هذا المؤشر بالمؤشر الاقتصادي نظرا لارتباطه الوثيق بالتركيبة الصناعية للبلد وبالتحديد حصة البحث والتطوير من هذه التركيبة، فهو يسمح بتقييم مدى تطور اقتصاديات الدول والمجتمعات من خلال الصناعة. تتشكل الصناعة ذات التكنولوجيا العالية من منتجات تتسم باختلاف نوعي كبير، كما أن محتواها الإبداعي جد قوي[1]. وتحتل هذه المنتجات نصيبا متناميا في التبادلات العالمية، إذ كلما كانت حصة الدولة كبيرة في أسواق المنتجات ذات التكنولوجيا العالية كلما أبدت قدرة أكبر على مجابهة المنافسة، كما أن استعمال هذا النوع من التكنولوجيا في الاقتصاد يمكن أن تكون له آثار إيجابية معتبرة على الإنتاجية وعلى القدرة التنافسية.

وتستخدم منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OCDEوEurostat تقسيم الصناعة المعملية وفقا للتركيبة التكنولوجية الإجمالية التالية[2]:

1-التكنولوجيا العالية: تشمل البناء الطيراني والفضائي، والصناعة الصيدلانية، وصناعة ماكنات المكتب، وأدوات الإعلام الآلي والاتصالات، والإلكترونيك، ووسائل علمية.

2-تكنولوجيا متوسطة إلى عالية: يتضمن هذا الصنف صناعة الماكنات والأجهزة الإلكترونية، وصناعة السيارات، والصناعة الكيمياوية، وصناعة وسائل النقل الأخرى، وماكنات وأجهزة غير كهربائية.

3-تكنولوجيا متوسطة إلى ضعيفة: تشمل الصناعة النووية، وصناعة المطاط والبلاستك، وصناعة الفولاذ، وبناء السفن، والتعدين.

4-تكنولوجيا ضعيفة: يندرج ضمن هذا الصنف من التكنولوجيا، صناعة الخشب والورق، والطباعة، والصناعة الغذائية، والمشروبات، والتبغ، وصناعة النسيج.

إن تجارة المنتجات ذات التكنولوجيا العالية تعكس القدرة على استيعاب المنتجات ذات التكنولوجيا العالية (الاستيراد) هذا من جهة، كما تعكس القدرة على إنتاج منتجات جديدة وتنافسية على مستوى الأسواق الدولية (التصدير)[3] من جهة أخرى.

[1]Guillou, S. Les industries de haute technologie de la zone Euro et des états- unis, revue de l'OFCE N°98, presses de sciences po, 2006, p39.

[2]Strack, G. Le commerce de produits de haute technologie, l'emploi et la valeur ajoutée dans les services à forte intensité de connaissance, Eurostat, 2004, p7.

[3]Djeflat, A. l'économie fondée sur la connaissance, état des lieux et perspectives pour L'Algérie, op.cit, p63.

ثانيا: براءات الاختراع

تمثل براءة الاختراع أداة أساسية لحماية الاختراعات المنجزة من قبل المؤسسات الاقتصادية، والهيآت، والأفراد. وتعرف براءات الاختراع على أنها سند ملكية يمنح احتكارا على استغلال الاختراع الذي تحميه البراءات لفترة زمنية محددة، هذه البراءات تقدمها الهيآت الوطنية الرسمية المعنية في البلاد[1]. إن هذه الأداة تعد من أحسن المؤشرات المتوفرة والتي تعكس نتائج نشاطات البحث العلمي والتكنولوجي ومستوى الاختراع والإبداع للدول والمجتمعات، وعادة ما تعرف بالمؤشر التكنولوجي، سوف نتناول البراءة باعتبارها مؤشر إحصائي للعلم والتكنولوجيا وأهم التصنيفات المستعملة.

إن المعطيات التي تخص البراءات يمكن اعتبارها كمؤشر إحصائي للعلم والتكنولوجيا ولنشاط الاختراع تتحدد أسسها القانونية واستخداماتها الاقتصادية على النحو التالي[2]:

أ–الأسس القانونية للبراءات: البراءة عبارة عن أداة قانونية تستعمل في الحياة الاقتصادية، فهي سند قانوني يحمي الاختراع، كما تمنح لصاحبها حقوق التصرف التالية:

✓ إذا كان موضوع البراءة يتعلق بمنتوج، فإن هذه البراءة تمنع الآخرين من إنتاج أو استخدام أو عرض للبيع أو بيع هذا المنتوج؛

✓ إذا كان موضوع البراءة أسلوب إنتاج، فإن هذه البراءة تمنع الغير من إنتاج أو استخدام أو عرض للبيع أو بيع أسلوب الإنتاج.

ب–الأسس الاقتصادية: إن ضمان الحماية وحق التصرف المؤقت الذي تمنحه البراءة للمخترعين من شأنه أن يشجع من جهة، المخترعين على الاستثمار في البحث وفي الاستغلال التطبيقي للاختراعات، ومن جهة أخرى عندما تنشر تلك الاختراعات في المجتمع بعد انقضاء فترة الحماية طبعا فإنها بهذا النشر تكون قد أفشت معارف ومعلومات جديدة تسمح لمخترعين آخرين بتطوير اختراعات جديدة. فنظام الاختراع إذن يحفز الباحثين على التركيز على المجالات التكنولوجية الجديدة مما يسهل تطوير أسواقها وبالتالي يعمل على تحسين تخصيص الموارد وسط الاقتصاد.

والإحصائيات التي تخص البراءات تستخدم من أجل تفعيل بعض الجوانب التي تخص سيرورة الإبداع مثل التعاون في مجال بحثي معين أو في نشر التكنولوجيا بين القطاعات أو بين الدول، ويمكن اعتبار البراءة كمرحلة تتوسط البحث والتطوير من الأمام والإبداع من الخلف في العملية الاقتصادية، تساهم البراءات بذلك في متابعة الأداء

[1]Institut de la statistique du Québec, compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et technologique au Québec, éditions 2013, p244.

[2]OCDE. Manuel de l'OCDE sur les statistiques des brevets, 2009, p20.

التكنولوجي سواء داخل المؤسسة الاقتصادية أو بمنطقة ما أو داخل دولة معينة، حيث تتكيف أكثر مع النشاطات التي تقترب من التطور التكنولوجي، كما تساعد أصحاب القرار في تحديد نقاط قوة وضعف النظام الوطني للإبداع[1].

ومن أكثر التصنيفات استعمالا وانتشارا فيما يتعلق بالبراءات مايلي[2]:

- ✓ حسب نوع المؤسسة؛
- ✓ حسب المجال التكنولوجي؛
- ✓ حسب البلد أو المنطقة؛
- ✓ حسب طبيعة النشاط وتطوره عبر الزمن.

بالنسبة للتصنيف الأول، فإن طبيعة المؤسسة المتحصلة على براءة الاختراع تعرف بنظامها القانوني، قد يتعلق الأمر بالفرد، بمؤسسة اقتصادية (قطاع خاص)، الوكالات الحكومية، الجامعات، المؤسسات التي لا تتوخ الربح. هذا التقسيم قد يسمح لنا بالتعرف مثلا على درجة التعاون في مجال البحث بين الجامعة ومراكز البحث العمومية، وتجدر الإشارة إلى أنه في معظم الدول المتقدمة يلاحظ أن المؤسسات التي لا تتوخ الربح، والأفراد هما الأقل اهتماما بالبراءات وبالإنتاج العلمي والتكنولوجي، بخلاف الدول المتخلفة وعلى رأسها الجزائر حيث أن أكبر نسبة من براءات الاختراع المودعة لفترة زمنية طويلة كانت من نصيب الأفراد المخترعين كما سوف نؤكده في دراستنا التطبيقية.

التصنيف الثاني يخص المجال التكنولوجي حيث تشكل البراءات مصدر معلومات أساسي عن التطور التكنولوجي، لأن الأمر يتعلق أساسا بالاختراعات التقنية والتي تمثل في الغالب المصدر الوحيد لمعطيات ناجعة لمجال تقني معين، وفي تحليل التطور التكنولوجي تستخدم معطيات عن البراءات بغرض ملاحظة الجوانب التالية[3]:

- ✓ المجالات التكنولوجية الجديدة، بروزها، وتطورها؛
- ✓ فترة حياة التكنولوجيا (نضج التكنولوجيا)، والكشف عن تراجع بعض التكنولوجيات؛
- ✓ تخصيب تقاطعي (كيف يمكن لتكنولوجيا أن تؤثر على الأخرى)؛

وقد تصنف حسب البلد أو المنطقة، وعموما يستخدم هذا التصنيف لإعطاء نظرة شاملة عن النشاط التكنولوجي لبلد ما أو منطقة معينة، كما يستخدم هذا الأخير بغرض إجراء المقارنات سواء على المستوى الدولي أو الجهوي أو بين منطقة وأخرى؛

[1]OCDE. Manuel de l'OCDE sur les statistiques des brevets, op.cit, p34.

[2]OCDE. Les données sur les brevets d'inventions et leurs utilisations comme indicateurs de la science et de la technologie, manuel brevet, OCDE, 1994, p45.

[3]OCDE, Manuel de l'OCDE sur les statistiques des brevets, op.cit, p95.

أما التصنيف الأخير أي حسب قطاع النشاط، فتستعمل البراءات كمؤشر إنتاج البحث والتطوير، بمعنى كمدخلات للإبداع على المستوى القطاعي، وهناك معيارين مختلفين لتخصيص البراءات حسب قطاع النشاط:

إما أن ترتبط البراءة بالقطاع الصناعي الأصلي أو ما يطلق عليه بمؤشر التخصص وهو الأكثر استخداما، أو تبعا لقطاع الاستعمال (القطاع الأساسي الذي ينتمي إليه المنتوج الذي يشمل الاختراع).

ثالثا: المنشورات العلمية

يمثل النشر العلمي الجزء الأساسي من النشاط العلمي، ويعكس مؤشره مستوى ونوعية المعرفة والتقدم العلمي، إذ يمكن من خلاله قياس الإنتاجية العلمية والمستوى العلمي للأفراد، والمؤسسات العلمية، وحتى الوزن العلمي للدولة. فالمعارف الجديدة التي أنتجها الباحثون في تاريخها لابد أن تتحول إلى معلومات تكون تحت تصرف المنظومة العلمية، وفي هذا الصدد يقول Price في كل مرّة يعمل الإنسان فإنه ينتج أشياء جديدة، وإذا كانت هذه النتائج عبارة عن منشورات فهو بذلك قد صنع علما وأن عبارة انشر أو تحطم تشير إلى أن نشر نتائج البحث هي من أولويات نشاطات رجال العلم، وللمنشورات ثلاث أهداف وهي نشر النتائج العلمية، حماية الملكية الفكرية، واكتساب الشهرة[1]. ويدعى التخصص الذي يقيس ويحلل الإنتاج العلمي (المخرجات) في شكل مقالات، ومنشورات، واقتباسات، ومؤشرات أخرى مشتقة بالقياس العلمي أو la bibliométrie، فالقياس العلمي يرتكز في تحليل نتائج البحث والتطوير على القياس الكمي معتمدا في ذلك وبدرجة أولى على المنشورات العلمية وعلى الاقتباسات، وغايته الأساسية تكمن في الدراسة الكمية للمنشورات العلمية لأغراض إحصائية[2].

وتشمل الدراسة الببليومترية في تحليلاتها ثلاث مستويات: المستوى الجزئي ويقع التحليل على مستوى الفرد كقياس إنتاج باحث ما أو على مستوى الهيآت وفرق البحث حيث تصف الإنتاج العلمي للجامعات مثلا أو فرق البحث، وعلى المستوى الكلي حيث يتم قياس الإنتاج الوطني لبلد ما وتحليله،كما يسمح هذا المستوى من التحليل أيضا بإجراء مقارنات مع دول أخرى حول الأنظمة الوطنية للبحث والإبداع، فهذا القياس إذن يعد أداة أساسية لتقييم نشاطات البحث العلمي للباحثين، ولمخابر البحث، وتقييم حتى الأداء العلمي للدول والمجتمعات، إذ يستخدم في السياسة العلمية بغرض تقديم عناصر التقييم وتوجيه مجهودات البحث والتطوير الوطنية.

[1]Okubo, Y. Indicateurs bibliométriques et analyse des systèmes de recherche: méthodes et exemples, OCDE, paris, 1997, p11.

[2]Gauthier, E. l'analyse bibliométrique de la recherche scientifique et technologique: guide méthodologique d'utilisation et d'interprétation, CIRST statistique, Canada, 1998, p 12 .

وتنقسم المؤشرات الببليومترية إلى قسمين وصفية وعلائقية:

1-المؤشرات الوصفية: تتمثل المؤشرات الوصفية في تعداد المقالات والاقتباسات لاستخدامها في التحليل العلمي، وهي المؤشرات الأكثر استخداما إذ تقيس حجم وانعكاسات البحوث على عدة مستويات، وإذا امتد هذا التعداد لفترة زمنية طويلة نسبيا فهو يسمح بالتعرف على اتجاهات البحث في بلد ما، وطريقة التعداد مبنية على حساب عدد المنشورات العلمية التي تخص الفاعلين في هذا المجال سواء تعلق الأمر بالفرد (الباحث)، مؤسسة، قطاع نشاط، جامعة، منطقة أو ببلد معين، هذه المؤشرات يمكن أن تطبق على المنشورات أو على البراءات تبعا لمجال التحليل هل هو قائم على المجال العلمي أو التكنولوجي.

2-المؤشرات العلائقية: وهي المؤشرات التي تقيس وتوضح العلاقات والتفاعلات بين مختلف فاعلي الأنظمة الوطنية والدولية للعلم والتكنولوجيا، من أهم المؤشرات العلائقية والأكثر استخداما هناك التوقيعات والاقتباسات المشتركة.

وقد أدخل على أدبيات النشر العلمي منذ فترة قصيرة مؤشر هيرش أو H.index نسبة لمؤلفه Jorge,H.Hirsch، الذي يقيس كلاّ من الإنتاجية العلمية والأثر العلمي للباحث، وهو مبني على أكثر البحوث المنشورة للباحث وعدد الإستشهادات في بحوث الآخرين، ويمكن أن يطبق هذا المؤشر على المجاميع البحثية مثل الأقسام أو الجامعات أو على مستوى الدولة[1].

إن تعداد المنشورات العلمية لبلد ما يعطي تحليلا مفصلا للإنتاج العلمي، فهو يقيس الوزن النسبي للبلاد كما يمكن أن يستخدم لإجراء مقارنات مع دول أخرى[2]. وقد عرف النشر العلمي تزايدا كبيرا في أعداده فإذا أخذنا البلدان الأعضاء في إيسكوا خلال عشرين سنة الماضية مثلا، نجد أن هذه الفترة عرفت ارتفاعا متزايدا في عدد الأوراق البحثية المنشورة في الصحف والمجلات الدولية المحكمة حيث ارتفع العدد من 5.865 ورقة بين عامي 1970-1975 إلى أن بلغ عددها 34.594 ورقة بين سنوات 1990-1995، وكلما ازداد عدد المنشورات العلمية في بلد ما كلما دّل من جهة، على اهتمام وحرص هذا البلد على هذا الجانب، وسعيه المكثف لتطوير قدرات الباحثين وعلى تطوير الاقتصاد ككل من جهة أخرى، لما لهذه المنشورات من أهمية بالغة في معالجة الكثير من المشاكل التي تعاني منها الدول في مجالات شتى لكن تبرز فعاليتها أكثر إذا تمّ تثمين هذا الإنتاج العلمي.

[1] مؤسسة الفكر العربي، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[2] Gauthier, E. op.cit, p13.

خلاصة الفصل الأول

شهدت سيرورة الإبداع تطورا كبيرا في تصورها وفي اتساع مفاهيمها، إلى أن تبلورت تحت مفهوم النظام الوطني للإبداع، فكانت النظرية التقليدية ترى أن هذه السيرورة هي في الأساس خطية تتضمن سلسلة من المراحل المتتابعة، تبدأ بالبحث الأساسي لتنتهي بتسويق المنتوج الجديد، وفي هذه السلسلة مخرجات كل مرحلة تمثل مدخلات لمرحلة أخرى والتي تتبعها مباشرة، إلا أن هذه النظرية وجهت لها عدة انتقادات كان من أبرزها إغفال عامل التفاعل والأثر الرجعي بين مختلف مراحل عملية الإبداع، فظهر نموذج ربط السلسلة كأول نموذج حاول شد الانتباه إلى أهمية التفاعلات التي تحدث بين مختلف مكونات عملية الإبداع ودورها في تنشيط الإبداع ونجاحه، شدّ هذا العامل اهتمام الكثير من الاقتصاديين، فانكبت الدراسات والبحوث حول ضرورة توسيع نطاقه ومد حدوده لينتقل بذلك التحليل من المستوى الجزئي إلى المستوى الكلي، ويبرز مفهوم جديد ذو تصور أوسع وتفاعل أشد وأقوى بين مختلف العناصر التي يتضمنها ألا وهو النظام الوطني للإبداع .

يستمد مفهوم النظام الوطني للإبداع أساسه النظري من النظرية التطورية والمؤسساتية، فالنظرية التطورية والتي تختص في تحليلها بالمستوى الجزئي أي المنظمة، تشترك نظريا مع النظام الوطني للإبداع في ثلاث عناصر وهي عدم التأكد، والتنوع، والتعلم. أما النظرية المؤسساتية والتي تشمل المنظمات والمؤسسات والتي تضم مجموع العادات والتقاليد، والقيم، والقوانين، والروتين والتي تؤطر في مجملها العلاقات بين الأفراد، فهذه المفاهيم تؤثر كذلك على النشاط الإبداعي، فهي إما أن تساهم في تسريع وتيرة نشر التكنولوجيا مما يحث على إنتاج إبداعي أكبر أو تبطئتها تماما وبالتالي ضعف النشاط الإبداعي، ويبقى عنصر التعلم العامل المشترك الذي يجمع النظام الوطني للإبداع بأسسه النظرية.

غير أن دراسة النظام الوطني للإبداع لا تقتصر فقط على مجرد الإحاطة بجوانبه المفاهمية، بل لا بد من إبراز آثاره الاقتصادية والدور الجوهري الذي لعبه في تقدم الأمم والمجتمعات وتطورها ليصبح في الوقت الحالي وبلا منازع محرك النمو الاقتصادي، وسوف نحاول إبراز أهمية النظام الوطني للإبداع من خلال ربطه بالنمو الاقتصادي الذي تحقق في الماضي والدور الذي سيحققه ويؤثر به على الاقتصاد مستقبلا .

الفصل الثاني:

أهمية النظام الوطني للإبداع كمصدر للنمو الاقتصادي

تمهيد

لقد حققت الدول المتقدمة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية وتيرة النمو الأكثر سرعة خلال القرون الثلاث المنصرمة لم يشهدها تاريخ البشرية منذ آلاف السنين. هذا النمو السريع في وتيرته والمتجسد في كل مناحي الحياة، مكّن تلك الدول من مضاعفة مداخيلها أضعافا مضاعفة كما كان هذا التقدم مصدرا لفوارق معتبرة بين الدول والمجتمعات فأضحت الدول تصنف على أساس ما أحرزته من تقدم، دول متقدمة تحتل الصدارة في كل مناحي ومجالات الحياة ودول متخلفة في جميع المجالات، وازدادت هذه الفجوة اتساعا خاصة مع بروز ظاهرة العولمة وما صاحبها من شدة المنافسة والاكتساح الكبير لتكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطور مستوى البحوث والإبداعات كذلك، والسؤال الذي يتبادر إلى الأذهان دائما ما سبب هذا النمو المتسارع؟ وما هو الميكانزم الذي أشرف على هذا النمو وكان الأكثر تأثيرا فيه في ظرف هذا الزمن القياسي؟

مما لا شك فيه أن هذه الظاهرة اللافتة للنظر في تاريخ الاقتصاد المعاصر احتلت مكانة بارزة في الجدل الاقتصادي، إذ بدأت الدراسات والتحاليل تفسر وتحلل سبب ومصدر النمو الاقتصادي منذ زمن الاقتصاديين الكلاسيك ولازالت قائمة إلى يومنا هذا، إلا أن جلّ النظريات الاقتصادية المفسرة للنمو منذ مئات السنين أجمعت كلها على الدور الأولي لمنظومة العلم والتكنولوجيا ومن ثمّ الإبداع في تعاظم هذا النمو الاقتصادي.

المبحث الأول: الإبداع والنظريات المفسرة للنمو

نتناول في هذا المبحث تحليل مختلف النظريات الاقتصادية وتفسيراتها لمصدر النمو الذي حدث عبر التاريخ لاقتصاديات دول العالم، وعلاقة الإبداع ودوره في هذا النمو الذي تحقق، وسوف نتناول أولا ما قدمته النظرية الكلاسيكية من تفسيرات في هذا الشأن.

المطلب الأول: الإبداع والنمو في التحليل الكلاسيكي

اهتم الاقتصاديون الكلاسيك الأوائل بشكل كبير بظاهرة النمو الاقتصادي، حيث كانت بحوثهم ودراساتهم في هذا المجال بمثابة الحجر الأساس لدراسات لاحقة، ومن أبرز الاقتصاديين الذين ساهموا بنظرياتهم ونماذجهم في تحليل هذه الظاهرة وربطها بالإبداع نذكر ما يلي:

الفرع الأول: أدم سميث (1723–1790) وبحوث الإبداع

أكد آدم سميث منذ القرن الثامن عشر دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال عملية تقسيم العمل، حيث بيّن هذا الاقتصادي دور هذا الأخير في زيادة إنتاجية العمل فانصبت دراسته في تحليل خصائصه الأساسية، إذ يؤكد على أن تقسيم العمل يساهم في تحسين براعة العاملين، وفي ادخار الوقت، وفي اختراع آلات أو وسائل أو أنظمة يدار بها العمل[1].

وقد بيّن آدم سميث في كتابه بحوث حول الطبيعة وأسباب ثروة الأمم على نحو مفصل، ميزات تقسيم العمل ودوره في تحقيق الإبداعات والتي تعمل بدورها على تحقيق النمو اقتصادي قائلا:"بفعل تقسيم العمل تحققت الكثير من الاختراعات في الماكينات التي تعمل على تسهيل العمل، كما أن جزء كبيرا من هذه الماكينات تمّ اختراعها من قبل عمال بسطاء يستخدمون فكرهم للبحث عن أسهل وأقصر الطرق للقيام بعملهم، ومن ثمّ فإن جزء كبيرا من الاكتشافات التي تهدف إلى تحسين الآلات والأدوات تحققت من قبل الرجال الذين يستخدمونها شخصيا، والبعض من هذه التحسينات مصدره الفلاسفة أو المتأملين الذين لا تتمثل مهمتهم في فعل أي شيء ولكن في ملاحظة كل شيء والذين يجدون أنفسهم بفضل الملاحظة قادرين على تركيب القوى والأشياء الأكثر تباعدا واختلافا، ويتابع آدم سميث طرح أفكاره وتصوراته قائلا ومع تطور المجتمع تصبح الفلسفة أو التأمل مثل أي عمل آخر العمل الرئيسي أو الوحيد والشغل الشاغل لطبقة معينة من المواطنين، وكأي عمل هو الآخر يقسم إلى تخصصات وفروع عديدة حيث يكون للعلماء مكانة كبيرة فيها، ليخلص في الأخير أن تقسيم العمل في العلوم أو في سائر الأشياء الأخرى يهدف إلى تحسين مهارة العاملين وادخار الوقت، إذ أن كل فرد في مجال تخصصه يكتسب خبرة أكبر وفي النهاية يتعاظم

[1] محمد صالح تركي القريشي، علم اقتصاد التنمية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 77 .

مجموع العمل الذي تحقق، كما تتعاظم حجم العلوم بشكل معتبر"[1]، واستنادا إلى أفكار وتصورات سميث ميّز lundvall بين أسلوبين مختلفين للإبداع، الأسلوب الأول وهو الأسلوب المبني على التجربة والذي ينطبق مع أسلوب التعلم أثناء العمل بالاستعمال والتفاعل، أما الأسلوب الثاني فينطبق مع أسلوب عمليات البحث التي مصدرها العلم، فالعلم إذن يعتبر كمرحلة أولى باتجاه التكنولوجيا والإبداع، ويعد هذا التمييز ذو أهمية أولية عندما يتم تحليل أنظمة الإبداع الحديثة والسياسات العمومية. لقد خلص آدم سميث إلى أن مخابر البحث والتطوير التي تتولد فيها تحسينات تكنولوجية جديدة تتطلب مساهمة ثلاث عناصر أساسية وهي: أفراد مبدعين، وأفكار تجسد في شكل تصميمات صناعية، وتمويلات مالية تدفع هذه العملية إلى الأمام، مما يفتح الباب أمام أسواق جديدة فيزداد بذلك الطلب الفعال لتصبح هذه العوامل مجتمعة القوة الرئيسية وراء النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني:دايفد ريكاردو(1772-1823).

بينما كان آدم سميث يؤكد أن تراكم الرأسمال هو عامل أساسي يقود على نحو منتظم إلى إجراء تحسينات في القوى الإنتاجية، فإن ريكاردو وعلى عكس سميث ينظر إلى أن التحسينات مصدرها الأساسي الاكتشافات العلمية ولا ترتبط بالضرورة بتراكم رأسمال، كما يرى أن اختراع الماكينات واستخدامها لأول مرّة سوف تحقق ميزات إضافية للرأسمالي، من أهم هذه الميزات تعاظم الأرباح مع مرور الوقت وذلك لاستفادته من وضعية احتكار مؤقتة كما أن طبقة العمال مثلها مثل سائر الطبقات سوف تستفيد هي الأخرى من استخدام الماكينات حيث يقدم هؤلاء على شراء أكبر حجم من السلع والخدمات بنفس الأجر[2]، وبالإضافة إلى تأكيده على دور العلم في إحداث تحسينات تكنولوجية جديدة، فإن ريكاردو يعد من أوائل الاقتصاديين الذين أكدوا على أن التقدم التكنولوجي يمكن أن يأخذ أشكالا متعددة تترافق مع متضمنات مختلفة لأداء النظام الاقتصادي ونموه، والاستخدام والمشاركة في الإنتاج بين الريع والأجور والأرباح[3]. وكان يرى أن التقدم التكنولوجي ظاهرة خارجية لا داخلية كما كان ينظر إليها آدم سميث.

[1]Smith, A. Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, Tome 1, Traduction Germain Garnier 1881, pp 19. http:// www.uqac.uquebec,-ca/zone30/classiques des sciences sociales/index.html consulté le 10/8/2016.

[2]Ricardo, D. On the principales of political economy and taxation, third edition, 1821, Batoche books, Kitchener, Canada, 2001.

موجود على الرابط التالي: .Socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3113/ricardo/principales.pdf. consulté le 20/02/2017

[3]شرر فريديريك، نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالإبداع التكنولوجي، تعريب علي أبو عمشة، العبيكان، المملكة العربية السعودية، 2002، ص80.

المطلب الثاني: الإبداع والنمو في التحليل الكلاسيكي الحديث

سوف نتناول تحت هذا العنوان إسهامات كل من الاقتصادي شومبتر وسولو في إبراز دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق النمو الاقتصادي لكن في ظل أفكار ورؤى مختلفة.

الفرع الأول: نظرية جوزيف شومبتر(1883–1950) في النمو الاقتصادي

يعد الاقتصادي النمساوي جوزيف شومبتر مؤسس بحوث الإبداع الحديثة، ففي كتابه نظرية التطور الاقتصادي الذي صدر سنة 1911، اعتبر هذا الاقتصادي الإبداع والذي يتضمن خمس حالات جديدة كما سبق وأن بيّنا ذلك في الفصل الأول من هذه الدراسة أهم ميكانزم وراء النمو الاقتصادي، وهو يحاول توضيح مفهوم التركيبات الجديدة يطرح تساؤل مهم حول الأفراد القادرين على تنفيذ هذه التركيبات الجديدة، ليؤكد بعد ذلك أن المقاولين هم الذين بإمكانهم أن يبادروا بأعمال إبداعية والتي عبرها ينمو النظام الاقتصادي[1]، فالمقاول يحول مجرى عوامل الإنتاج من وظيفتها الاعتيادية إلى ما يسمى بسيرورة الهدم الخلاق[*]، هذه السيرورة تغير وباستمرار هياكل اقتصادياتنا وتحث على النمو الاقتصادي[2]، وقد أعطى دورا أوليا للعوامل التنظيمية والفنية في عملية النمو الاقتصادي وأدرجها ضمن عناصر الإنتاج، إضافة إلى عنصر العمل، والرأسمال، والعوامل الطبيعية، كما اعتبر التنظيم مركز الصدارة في التنمية وركز على المنظم واعتبره من أهم عناصر النمو، فالمنظم هو ذلك المبدع والمجدد لا هو بالرأسمالي ولا بالرجل العادي بل هو ذلك المبدع الذي يعرض أشياء جديدة في السوق، إن فعالية وديناميكية هذا النظام تكمن في المنظم الذي يدخل الإبداع إلى السوق ويخلق مؤسسات جديدة[3]. ويؤكد هذا الاقتصادي أن تقديم منتج جديد وإجراء تحسينات مستمرة في المنتجات القائمة هي التي تقود إلى التنمية[4]، حيث يعتبر التنمية تغيير تلقائي وغير مستمر في قنوات التدفق الدائري والتي تغير من حالة التوازن التي كانت سائدة، وأن هذه التنمية تحصل بشكل قفزات دون انسجام وهي فترات ازدهار يعقبها فترات كساد، وقد ميّز شومبتر بين نوعين من الاستثمارات، الاستثمار التابع الذي يتحدد بالربح والفائدة وحجم الرأسمال القائم فهو يرتبط أساسا بالتغييرات في حجم النشاط الاقتصادي، واستثمار تلقائي والذي يعتبره

[1]Schumpeter, J.Théorie de l'évolution économique, recherches sur le profit, le crédit, l'intérêt, et le cycle de la conjoncture.: http:// www.uqac.uquebec,-ca/zone30/classiques des sciences sociales/ index.html consulté le 8/10/2016.

[*] فحوى سيرورة الهدم الخلاق أن الإبداعات الناجحة تطيح بالتقنيات الأدنى مستوى وتتوزع عبر التقليد والنشر في كل القطاع الاقتصادي.

[2]Brémond, J.Géledau, A. Dictionnaire des théories et mécanismes économiques, hâtier, paris, 1984, p 356 .

[3]lundvall, B. National systems of innovation, op.cit, p323.

[4]مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية، نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن ،2007، ص69.

المحدد الأساسي لعملية النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، ويتحدد بعملية الإبداع والتجديد لا بالتغييرات الاقتصادية[1].

أما في كتابه الذي صدر سنة 1942 بعنوان الرأسمالية، والاشتراكية، والديمقراطية فإن شومبتر يوجه اهتمامه نحو مصدر آخر يعتبره أكثر فعالية وديناميكية من المنظم ويتمثل في الشركات الضخمة، هذه الشركات بامتلاكها لموارد مالية ضخمة واستحواذها على عدد كبير من الخبراء والتي غالبا ما تكون احتكارية، تكون مدفوعة بقوى الهدم الخلاق فالذي يعجز عن الإبداع بهذه المؤسسات يخرج من حلبة المنافسة، كما أنها تمتلك الموارد الإضافية الضرورية واللازمة لتحقيق الانطلاق التكنولوجي[2].

الفرع الثاني:نموذج سولو 1956

تعتمد النظرية الكلاسيكية الجديدة أو النظرية التقليدية في تفسيرها لظاهرة النمو على نموذج سولو، تقوم هذه النظرية على ثلاث فرضيات أساسية وهي:

1–أسواق تسودها المنافسة التامة؛

2– مكافأة عوامل الإنتاج تكون تبعا لإنتاجيتهم الحدية؛

3– التشغيل الكامل لعوامل الإنتاج.

لقد اعتقد معظم الاقتصاديون قبل أن يبني سولو نموذجه أن تراكم رأسمال هو السبب الرئيسي في زيادة إنتاجية ساعات العمل، ومن ثمّ في زيادة الإنتاجية والتي تؤدي بدورها إلى تحسين المستوى المعيشي للأفراد، حاول سولو اختبار مدى صحة هذه الفرضية اعتمادا على الفرضيات التقليدية الكلاسيكية السالفة الذكر، فقام بجمع التغييرات السنوية في الإنتاج لساعة العمل في الولايات المتحدة الأمريكية بين سنوات 1909–1949، وتوصل إلى أن هذه الزيادة في النمو مصدرها مركبتين منفصلتين، المركبة الأولى مرتبطة بزيادة الرأسمال الموظف لكل ساعة عمل حيث بيّن أن 19 % فقط من التغيير في الإنتاجية على المدى البعيد يعود سببها إلى زيادة الرأسمال الموظف، أما المركبة المتبقية من نمو الإنتاجية والتي لا يمكن أن نعزوها إلى زيادة استخدام الرأسمال فتتمثل في التغير التقني[3]، فهناك جزء من النمو المتوازن الذي يتحقق على المدى البعيد لم يجد له تفسيرا واعتبره عاملا خارجيا وأطلق عليه اسم التقدم التكنولوجي.

[1] مدحت القريشي، مرجع سابق، ص70.

[2] شرر فريديريك، مرجع سابق، ص 47 .

[3] نفس المرجع، ص40.

بنى سولو نموذجه على أساس النتائج التي توصل إليها، فأدخل التقدم التكنولوجي في دالة الإنتاج مع افتراض أن المستوى التكنولوجي يتحدد خارج إطار النموذج وبشكل مستقل عن بواقي العوامل الأخرى، وعليه تأخذ دالة الإنتاج الشكل التالي[1]:

$$Y=A(t)\ F(K,L)$$

حيث تمثل:

الناتج المحلي الإجمالي = **y**

رصيد الرأسمال المادي = K

عنصر العمل غير المساهم = L

ثابت المعادلة يوضح المستوى التكنولوجي الأساسي = A

الزمن = t

إن إضافة المتغير التكنولوجي A لعنصر العمل غير المساهم سوف يرفع من فعالية العمل، فتصبح وحدة العمل مع مرور الزمن أكثر فعالية، لقد بيّن سولو أن هناك نوع ذو طابع خصوصي وبسيط من التغيير التكنولوجي أدى إلى مضاعفة دالة الإنتاج، فالمعادلة تبقى على حالها لكن عدد المخرجات المرتبطة بطرفي المعادلة تكون مضروبة في العامل A(t) وبالتالي فإن التغيير الذي طرأ على المخرجات يعود أصلا إلى التقدم التقني وما يحمله من نمو اقتصادي. إن هذا النموذج ينظر إلى أن النمو الاقتصادي يعتمد على تراكم الرأسمال بشقيه البشري والمادي* وأيضا على التقدم التكنولوجي[2].

لقد لعب نموذج سولو دورا كبيرا في تطوير النظرية الكلاسيكية الحديثة في النمو، من خلال الأهمية التي أولاها للمتغير التكنولوجي بإضافته هذا المتغير في معادلة النمو الاقتصادي الذي حققته الدول المتقدمة، لكن رغم ذلك فشلت هذه النظرية وبالتحديد نموذج سولو في توضيح مصادر النمو الاقتصادي على المدى البعيد، أو في إعطاء تفسير مقبول للنمو التاريخي الذي حققته الدول الصناعية، فهذا النموذج اعتمد أساسا على عنصري العمل والرأسمال

[1]Sollow, R. A contribution to the theory of economic growth,The quarterly journal of economics, Vol 70, N°01, 1956, P 85.

http://www.jstor.org. consulté le 20/02 /2017. موجود على الرابط التالي:

* يشير الرأسمال البشري إلى الزيادة الكمية والنوعية في عنصر العمل من خلال النمو السكاني والتعليم، أما الرأسمال المادي فيزداد بزيادة الاستثمار والادخار.

[2]محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص 84.

في تفسير مصادر النمو الاقتصادي، في حين اعتبر التقدم التكنولوجي أو ما أطلق عليه وعلى نحو شائع بواقي سولو عاملا خارجيا، يتحدد خارج الدائرة الاقتصادية لا كعامل أساسي مسئول عن 50% من هذا النمو التاريخي الذي تحقق في الدول الصناعية[1]، فهناك إذن جزء كبيرا من نمو الإنتاجية لم يتم أخذه بعين الاعتبار في هذا النموذج، كما أن دور التكنولوجيا في ظل هذه النظرية ينحصر فقط ضمن وظيفة تخصيص الموارد أي الاستعمال الفعال للموارد العامة والمتمثلة أساسا في العمل ورأسمال، في حين يغفل تماما دورها في وظيفة توليد الموارد أي (إنتاج منتجات وأساليب إنتاج جديدة)، فهي لا تهتم بقدرة المؤسسات على توليد المعارف بقدر اهتمامها بالظروف التي عبرها يتم نشر التكنولوجيا الجديدة[2]، حيث في ظل المنافسة التامة وبمجرد ما يتم إبداع تكنولوجيا جديدة ونشرها، فإن كل المؤسسات تجد نفسها مجبرة على تبنيها واعتمادها بحجة أن عدم اعتماد هذه التكنولوجيا هو سلوك غير رشيد والنتيجة هي الإقصاء نهائيا من السوق .

ومن بين الانتقادات أيضا التي وجهت للنظرية الكلاسيكية الحديثة فيما يخص نظرتها إلى الإبداع بشكل عام نذكر ما يلي[3]:

1–أن النظرية الكلاسيكية الحديثة تحصر الإبداع في أساليب الإنتاج وتعتبره أسلوب إنتاج جديد والذي يتخذ شكل وسائل إنتاج دائمة، ومن ثمّ فإن الإبداع في المنتوج، والإبداع التنظيمي، والإبداع الاجتماعي مستبعدين وغير واردين تماما في هذا التحليل؛

2– الجانب الثاني المهم أن المكان الذي يتم فيه إنتاج ونشر الإبداع لا تعيره النظرية الكلاسيكية الحديثة أهمية كبيرة، فالهيكل الاقتصادي هو معطى ولا بد أن يتأقلم مع الإبداع، ومن ثم يوجد نموذجين تسترشد بهما هذه النظرية، أحدهما يتنبأ بتكييف فوري وعام للإبداع التقني، فالاستثمار من الممكن استعادته كليا ويمكن إعادة تحويله فورا إلى تكنولوجيا جديدة بشكل يسمح بإعادة تشكيل فوري لكل الطاقات الإنتاجية للاقتصاد، أما النموذج الثاني فهو لا يسمح إلا بتحويل تدريجي للموارد، ففي هذه الحالة لا يكفي توفر الموارد المالية بل عملية التحويل في حد ذاتها لا بد أن تحقق المردودية؛

3– أن عملية الإبداع في حد ذاتها مهمشة على حساب قياس، وامتداد، وسرعة نشر التكنولوجيا في المؤسسة أو في الاقتصاد ككل؛

---

[1] محمد صالح تركي القريشي، مرجع سابق، ص 99.

[2] Gauthier, O .Op.cit, p47.

[3] Tremblay, DG. Le rôle des institutions dans le processus de l'innovation, in revue interventions économiques, N°36/2007. https://interventionseconomiques.revues.org/562 (10/6/2013) موجود على الرابط:

4-اهتمام النظرية الكلاسيكية يأتي عقب استكمال عملية الإبداع، فاهتمامها ينحصر فقط في تحديد بعض القدرات الإنتاجية تبعا لتقنية جديدة، يتعلق الأمر إذن بنظرة محدودة وضيقة للإبداع.

المطلب الثالث: الإبداع والنمو في ظل نظرية النمو الداخلي (النظرية الجديدة للنمو)

إن الأداء المتواضع للنظرية الكلاسكية الحديثة في تفسير دور التقدم التكنولوجي أو ما يعرف ببواقي سولو ومساهمته في النمو الاقتصادي، وافتراض خارجية التقدم التكنولوجي حيث من المستحيل تحليل محدداته أي (التقدم التكنولوجي) كونه مستقلا كليا عن القرارات الاقتصادية، هذا الإغفال لهذا العامل الرئيسي جعل رواد التحليل المعاصر للنمو يقومون بدراسات تجريبية، وذلك بفصل آثار التقدم التكنولوجي عن تراكم رأسمال وقياس مساهمته في النمو الاقتصادي مع اعتبار أثره على عملية الإنتاج كعنصر متبقي، نتائج هذه الدراسة بيّنت أن معدل تراكم رأسمال لا يفسر إلا بنسبة قليلة هذا النمو الذي تمّ قياسه[1]، الأمر الذي استدعى القيام ببحوث ودراسات واسعة لفهم وقياس هذا المجهول.

ويمكن تأصيل نظرية النمو الداخلي إلى بداية العقد الستين من القرن الماضي، حيث حاول الكاتب ARROWسنة 1962، وUZAWER سنة 1965 طرح مسألة التقدم التكنولوجي وعلاقته بالنمو، غير أنها بقيت مجرد محاولات ولم ترق إلى مستوى التحليل الاقتصادي المعمق، إلى غاية أواخر سنة 1980 وبداية سنوات 1990 حيث أحدثت الدراسات والتحاليل الاقتصادية تحولا عميقا في المنظور التحليلي للظاهرة، وذلك بظهور نماذج حاولت إدخال المتغيرات المفسرة للنمو الاقتصادي في مقدمة هذه المتغيرات التقدم التكنولوجي، فتمّ إبراز وتحليل دور العنصر المتبقي وذلك من خلال إستدخاله أي تحويله من كونه عنصرا خارجيا إلى اعتباره عنصرا داخليا، وكان على رأس هذا التجديد الاقتصادي رومر ROMER خلال سنوات (1986، 1990، 1993) والاقتصادي ليكاس LUCAS (1988)، حيث تعد أعمال كل منهما مرجعا أساسيا لنظرية النمو الداخلي، هذه النظرية حددت الإطار النظري لتحليل النمو الداخلي للناتج المحلي الإجمالي، والذي يتحدد وفقا لهذه النظرية بالنظام الذي يحكم العملية الإنتاجية وليس عن طريق قوى من خارج النظام، بخلاف ما كانت تفترضه النظرية الكلاسيكية الحديثة[2]. فالمبدأ الأساسي والمحرك لنظرية النمو الداخلي هو تفسير كل من اختلاف معدل النمو بين الدول وارتفاع معدل النمو الملاحظ، فهي تبحث عن تفسير للعوامل التي تحدد حجم ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الذي لم يتم تفسيره، والذي تحدد خارجيا في معادلة النمو لدى سولو أو ما يطلق عليه ببواقي سولو، أدرج رواد نظرية النمو الداخلي أربع عوامل

[1]Gauthier, O. op.cit, p48.

[2]ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية، ترجمة محمود حسن حسني، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2006، ص 155 .

أساسية والتي من شأنها التأثير وبشكل ملموس على معدل نمو الاقتصاد تتمثل في: الرأسمال المادي، والتكنولوجيا، والرأسمال البشري، والرأسمال العمومي.

1–الرأسمال المادي: لقد بيّن Romer دور الاستثمار وأثره على النمو الاقتصادي، من خلال النموذج الذي اقترحه سنة 1986 والذي يعتمد على ظاهرة الآثار الخارجية بين المؤسسات، فالمؤسسة حسب هذا الكاتب حين تستثمر في وسائل إنتاج جديدة سوف يزداد إنتاجها بفعل هذا الاستثمار ويزداد إنتاج المؤسسات الأخرى، سواء تعلق الأمر بمؤسسات منافسة لها أم غير منافسة، فالاستثمار في تكنولوجيا جديدة هي نقطة انطلاق لتعلم جديد من خلال الممارسة، أو تحسين في الوسائل الموجودة، أو زيادة كفاءة العمال، وعليه فإن هذه المهارات والمعارف التي اكتسبتها المؤسسة من جراء هذا الاستثمار لن تكون حكرا على المؤسسة التي أنتجتها ولكن سوف تنتشر حتما في المؤسسات الأخرى[1].

2– التكنولوجيا: يترتب على الاستثمار في البحث والتطوير أثر مضاعف يتمثل في:

أ–أن البحث والتطوير هما مصدر السلع والخدمات الجديدة المحمية بواسطة البراءات، ومن ثمّ فهما يشكلان مصدر دخل للمبدعين؛

ب–أن البحث والتطوير يشكلان مصدرا لأفكار جديدة قد تتحول لاحقا إلى إبداعات، هذه الأفكار هي عبارة عن سلع عمومية حيث تعتبر منفذا مفتوحا تسمح لمؤسسات أخرى بخلاف المبدع الأول بتطوير التقنية، إن تراكم هذه المعارف الجديدة والمتأتية من معارف قديمة ومن البحث، تعمل بدورها على تطوير التكنولوجيا ومن ثمّ الإنتاجية.

وقد صاغ Romer العلاقة التي من خلالها تؤثر الأفكار على النمو الاقتصادي كالآتي[2]:

أفكار ⟵ عدم وجود منافسة ⟵ مردود متزايد ⟵ منافسة غير تامة

إن عدم وجود منافسة في الاستهلاك تبعا لرومر هي خاصية جوهرية تميّز الأفكار، ووجودها بمثابة مصدر للمردود المتزايد، ونقطة الانطلاقة تتمثل في كون الأفكار تختلف بشكل كبير عن السلع الاقتصادية التقليدية، فهذه الأخيرة تتسم في غالبيتها بخاصية المنافسة، معنى ذلك أن استعمالها من طرف شخص ما يمنع استعمال شخص آخر لنفس تلك السلعة، لكن الأمر يختلف تماما بالنسبة للأفكار، فكونها تتميز بخاصية اللامنافسة في الاستهلاك هذا ما يسمح لعدد كبير من الأعوان الاقتصاديين من استخدامها دون تحملهم تكاليف إنتاج إضافية، وعليه فإن استهلاكها من

[1]Beitone, A. Et autres. Dictionnaire des sciences économiques, 2eédition Armand colin, Paris, 2007, p121.
[2]Jones, C.Théorie de la croissance endogène, traduction Fabrice Mazerolle, De Boeck université, Bruxelles, 2000, p79.

طرف شخص ما لا يقلل من الكمية المتوفرة للآخرين، بمعنى أن السلع غير المنافسة مثل الأفكار لها تكلفة إنتاج ثابتة،كما أن التكلفة الحدية الناتجة عن وجود مستهلك إضافي تساوي صفر، فتكلفة الإنتاج المبدئي لبرنامج معالجة النصوص مثلا هي جد مرتفعة، غير أن الوحدات اللاحقة يمكن الحصول عليها بسهولة كبيرة من خلال إعادة نسخ الوحدة الأولى، وإذا كانت الأفكار عموما غير منافسة فإن درجة استبعادها تختلف من فكرة لأخرى، فهناك أفكار تتميز بدرجة عالية من الاستبعاد بحيث لا يمكن الاستفادة منها إلا بعد دفع ثمنها، ومثال ذلك بعض الحصص التلفزيونية أو المباريات الرياضية حيث تكون مشفرة فلا يتسنى لكل الأفراد استقبالها ماعدا المستعملين الذين يملكون حل الشفرة، في حين هناك العديد من البرامج غير المحمية ويمكن نسخها مباشرة من القرص الصلب، ومن ثمّ توصل رومر إلى النتيجة البسيطة والأساسية في نفس الوقت وهي أن اقتصاد الأفكار مرتبط ارتباطا وثيقا بالعوائد المتزايدة للحجم وبالنافسة غير التامة، فارتباطها بالعوائد المتزايدة يتم بمجرد ما تظهر فكرة جديدة تتطلب تكلفة مبدئية ثابتة، فالفكرة التي تتضمن مثلا ضبطا لمعالجة النصوص تتطلب نفقات بحث ثابتة من أجل تجسيدها، وبعد انجاز النموذج فإن إنتاج الوحدات الإضافية تكون ذات مردود ثابت، وعليه فإن الإنتاج يتضمن تكلفة مبدئية ثابتة وتكلفة حدية ثابتة أيضا، أما كونها ترتبط بالمنافسة غير التامة معنى ذلك أن سعر المنتوج يحدد بأعلى من تكلفته الحدية (وهو مناقض تماما لتوازن السوق في ظل المنافسة التامة) حتى يتم استرجاع التكاليف الثابتة، وعليه فإن هدف تحقيق الأرباح هو شرط أساسي لإنتاج منتجات أو أفكار جديدة وهذا ما يبعدنا عن المنافسة التامة والتي تقوم أساسا على أن:

السعر = التكلفة الحدية = التكلفة المتوسطة.

لقد بيّن رومر سنة 1990 أهمية الأفكار ودورها في زيادة رفاهية المجتمع، إذ يؤكد أنه بمجرد ما يتم اكتشاف فكرة ما، بإمكان أي شخص أن يطبقها كما يمكن أن تنتشر بشكل واسع ضمن الدائرة الاقتصادية، وفي نفس الوقت يمكنها أن تحدث آثارا خارجية إيجابية تؤدي إلى زيادة منافع المجتمع، فالتكاليف التي تنتج من اختراع منتوج جديد تنخفض مع تراكم الأفكار في المجتمع[1].

3–الرأسمال البشري: يمثل الرأسمال البشري مجموعة القدرات التي تعلمها الفرد والتي تعمل على زيادة كفاءته الإنتاجية، فكل فرد هو في الحقيقة مالك لمجموعة من الكفاءات يعمل على تثمينها وذلك ببيعها في سوق العمل، فالتربية والتكوين تمثل كل منهما استثمار حقيقي ينتظر الفرد عائدا منه، وفي سعيه لتحسين مستواه التكويني، فإن كل فرد سيساهم في رفع المخزون البشري للأمة، ومن ثم سوف يساهم في تحسين إنتاجية الاقتصاد الوطني[2].

[1]Boutillier, S. op.cit, p41.

[2]Beitone, A. et autres. Dictionnaire des sciences économiques, op.cit, p121.

4-الرأسمال العمومي: الرأسمال العمومي ما هو إلا شكل من أشكال الرأسمال المادي، والذي ينجم عن الاستثمارات التي تقوم بها الدولة والجماعات المحلية، يشمل أساسا هياكل الاتصالات والنقل كما يشمل قطاع البحث والتربية، فالنظرية الحديثة للنمو تشير إلى النقائص والثغرات التي تميز السوق من بينها مشكلة امتلاك الإبداع، إذ بوجود آثار خارجية بين المؤسسات فإن الإبداع سوف ينتشر بطريقة أو بأخرى، ومن ثمّ فإن المردودية الناتجة عن هذا الإبداع وهذا مهما كان مبلغها أو قيمتها سوف تدفع الأعوان الاقتصاديين للاستثمار في البحث والتطوير، وفي هذا السياق سيقع على عاتق الدولة مسؤولية التدخل من أجل الحفاظ على مستوى الاستثمار الاجتماعي الأمثل في مجال البحث والتطوير، وحماية النتائج، وتحمل كذلك جزء من الاستثمارات التي تنتج عوائد في المدى القصير[1]، ويتم ذلك من خلال خلق هياكل مؤسسية والتي من شأنها تدعيم مردودية المؤسسات الخاصة والنشاطات ذات المردودية القليلة بالنسبة للأعوان الاقتصاديين، هذا النوع من الاستثمار يعد ضروري بالنسبة للمجتمع.

إن تدخل الدولة من خلال استثمارها في الهياكل الاقتصادية سوف يؤدي إلى تحسين إنتاجية المؤسسات الخاصة، وفي هذا الصدد فإن الضرائب المخصصة لتمويل هذا النوع من الاستثمارات تساهم بشكل ايجابي في نمو المجتمعات وليست عامل محبط للاستثمارات.

كما أن التحليل الذي توصل إليه Barro سنة 1990 يؤكد كذلك على أهمية الهياكل التي تنشؤها الدولة في تسهيل حركة المعلومات، والأشخاص، والسلع[2].لقد اعتبرت نظرية النمو الداخلي الهياكل العمومية إذن عامل نمو ينتج عنه عوائد متزايدة على المدى الطويل بسبب الاقتصاد الداخلي الذي أتاحته للمنتجين الخواص، كما أكدت أن المحدد الأساسي للنمو لا يكمن في تراكم رأسمال بل في استثمار المنظمات في البحث والتطوير والقدرة على الإبداع.

وفي هذا الصدد يرى Baumol أن أحد مفاتيح معجزة النمو الرأسمالي أن إنتاج التقدم التكنولوجي في الاقتصاديات المعاصرة أصبح أمرا روتينيا، كما أن الإبداع أصبح ينتج اليوم في شكل تجميعي[3].

تعتبر هذه النظرية التقدم التكنولوجي محل تطبيق المعارف التي مصدرها نشاطات البحث والتطوير في عملية الإنتاج، ومن ثمّ فإن الإبداع في ظل هذه النظرية يبقى عنصرا داخليا أو داخل ضمنها، وهذه الخاصية أي داخلية النمو ناتجة عن تكامل عوامل الإنتاج التي يمتلكها الاقتصاد بشتى أنواعها، فكلما كان مخزون الرأسمال البشري المخصص للبحث والتطوير مهما كلما سمحت إنتاجية هذا القطاع بنمو مهم نسبيا لقطاعات الإنتاج التابعة لنشاطه.

[1]Harfi, M.L'huillery, S. les systèmes nationaux de recherche et d'innovation, in recherche et innovation : La France dans la compétition mondiale, la documentation française, paris,1999, p 32.

[2]Beitone, A .Et autres. Op.cit, p122.

[3]Navaro, L. Op.cit, p 4.

لقد كان هدف منظري النمو الداخلي البحث عن كيفية تجنيد الموارد البشرية، والمالية، والمادية والمؤسسية من أجل تغذية ديناميكية النمو الاقتصادي والإبداع، وكان التركيز على التربية، وعلى نفقات البحث والتطوير التي تتم على مستوى المؤسسات، وعلى عدد براءات الاختراع المودعة من قبل المؤسسات، وعلى المؤسسات العامة والخاصة التي تساهم في تفعيل مجهودات البحث والتطوير على المستوى الوطني[1].

وتأسيسا لكل ما سبق حول فحوى هذه النظرية، ما أكّد عليه الكاتب Gauthier عندما قال أن الدينامكية الاقتصادية لأية أمة، نابعة من حجم المجهودات التي تبذلها في إنتاج المعارف (البحث والتطوير)، ومن قدرة هذه الأمة على الإبداع أي استغلال المعارف واستخدامها في الاقتصاد .

المبحث الثاني: النظام الوطني للإبداع والأداء الاقتصادي في ظل العولمة

يشهد العالم منذ العشرية الأخيرة من القرن العشرين ما يعرف بظاهرة العولمة والتي ارتبطت بشكل كبير بمفهوم التغيير التكنولوجي، حيث يؤكد الكثير من الباحثين أن مفهوم العولمة ما هو إلا اختصار لتزايد النطاق الدولي في توليد ونشر التكنولوجيا، وقد اختصت الدول المتقدمة بإنتاجها الإبداعي الهائل سواء من حيث حجم الإبداعات المحققة أو أنواعها لتمس بذلك كل المجالات وكل القطاعات، وتمكنت بذلك من بناء أنظمة وطنية للإبداع قوية وفعالة كان لها انعكاس إيجابي على أدائها الاقتصادي خاصة من حيث زيادة نسبة النمو والتوظيف، وسوف نحاول في هذا المبحث إبراز العلاقة التي تربط العولمة بالنظام الوطني للإبداع وأثر هذا الأخير على الأداء الاقتصادي.

المطلب الأول: العولمة والعملية الإبداعية

أضحت العولمة والعملية الإبداعية في الوقت الحاضر ظاهرتين متلازمتين لا يمكن الفصل بينهما، نظرا لما تفرزه من آثار خاصة في المجال التكنولوجي، فالعولمة لم تعمل فقط على زيادة حدة تنافسية الأسواق ولكنها غيرت مبدأ التنافس من تنافس قائم أساسا على الأسعار إلى تنافس قائم على الإبداع التكنولوجي،كما تغير منطق التبادل في ظل العولمة بحيث أصبح لا يستند على الوفرة النسبية لعوامل الإنتاج، بل على مدى سيطرة الدولة على عنصر الإبداع التكنولوجي والتي على أساسها تقاس القدرة التنافسية للمؤسسات[2]، حتى أن قياس أداء الأنظمة الوطنية للإبداع لم

[1]Boutillier, S. Op.cit, p39.

[2]ناصر مراد، تحديات العولمة على الاقتصاد الوطني، دراسات اقتصادية مركز، البصيرة للبحوث والدراسات الإنسانية ،العدد 7، الجزائر، جانفي2006، ص54.

يعد يقتصر في ظل العولمة على مجرد القدرة على استيعاب وإنتاج المعارف والمعلومات العلمية والتقنية، ولكن أيضا على ضرورة دمج القواعد العالمية الموجودة وفرض قواعد جديدة[1].

وسوف نبين في هذا المطلب أثر العولمة على العملية الإبداعية ومختلف تصنيفات عولمة الإبداع والسياسات المصاغة من قبل الدولة تبعا لكل صنف.

الفرع الأول: أثر العولمة على العملية الإبداعية

تتجلى أهم مظاهر تأثيرات العولمة على العملية الإبداعية في النقاط التالية:

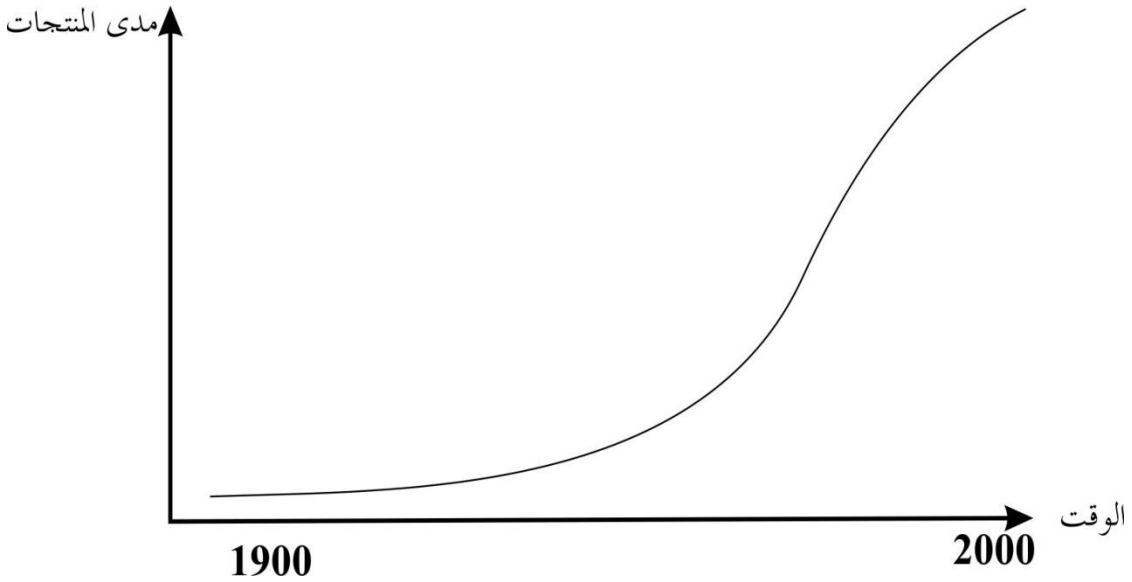
1-زيادة السرعة: لقد عرف التغيير التكنولوجي تسارعا كبيرا خص بشكل كبير المنتجات وأساليب الإنتاج، فالوقت اللازم لطرح منتوج جديد بتكنولوجيا عالية في الأسواق قد تقلص بشكل معتبر، حيث أن الفترة المستغرقة للمرور من سيرورة الإنتاج المعرفي إلى التسويق أصبحت الآن جد قصيرة، كما أن فترة حياة المنتوج سواء تعلق الأمر بمنتوج ذو تكنولوجيا عالية أو متوسطة أو حتى بسيطة أصبح هو الآخر جد قصير، وقد كان لاستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطورها دورا أوليا في إحداث هذا التغيير[2]، فهناك تسارع كبير إذن في حدوث التغييرات التقنية سواء تعلق هذا التغيير بالمنتوج أو أسلوب الإنتاج، بإبداع جذري أو محسن، كما أن هذا التسارع يتسم بالاستمرارية ويتم بسرعة كبيرة، وفي نفس الوقت يؤثر بشكل إيجابي على النشاط الاقتصادي بتطويره ونموه وتحقيق عوائد عالية للمؤسسات المبتكرة تفوق بكثير تكاليف إنتاجها، فالوتيرة المتسارعة للإبداع أصبحت تقاد وتدفع بواسطة العولمة[3]، والشكل الموالي يبين لنا حركة الانفجار الكبير للمنتجات الجديدة خلال حقبة زمنية.

[1]Usunidis, D. Op.cit, p 36.

[2]Lundvall, B . Borras, S. The globalizing learning economy: implications for innovation policy, commission of the European union, December 1997, p 28.

[3] OECD. Innovation and growth, Rationale for innovation strategy, 2007, p3.
www.oecd.org/sit/inno/39374789.pdf consulté le 4/5/2017. موجود على الرابط التالي:

الشكل رقم11: انفجار المنتجات الجديدة



المصدر: نجم عبود نجم، إدارة الإبداع، المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة، دار وائل، الأردن،2003 ، ص254 .

يبين هذا الشكل الانفجار الكبير للمنتجات الجديدة الذي ميّز القرن الواحد والعشرين عن القرن العشرين، حيث عرف تسارعا كبيرا في ظهور منتجات جديدة مبتكرة، عكس الفترة الأولى التي اتسمت بتباطئ كبير في ظهور منتج جديد واختفاء القديم.

2-زيادة درجة التعاون: إن التغييرات التكنولوجية الهائلة التي تحملها المنتجات هي نتاج دمج متزايد لعدة منتجات، تحمل في طياتها الجديد من الناحية العلمية والتقنية، هذا ما يجعل المؤسسات تواجه صعوبة كبيرة سواء تعلق الأمر بالتحكم في تكاليف تطوير المنتوج، أو التطور الذي يمس الأنظمة الإنتاجية والتكنولوجية، أو في اقتحام الأسواق العالمية الكبرى في حالة المنتجات التي تتميز بفترة حياة قصيرة، وللتخفيف من هذه الصعوبات تلجأ الكثير من المؤسسات من جهة، إلى تكثيف خطط التعاون فيما بينها وزيادة درجة التعاون المتبادل في المجال الإنتاجي، لاسيما في الصناعات ذات التكنولوجيا العالية، ومن جهة أخرى أصبحت الكثير من المؤسسات تدرك أنه من أجل ضمان استمرارية إنتاجها الإبداعي وحل مشاكلها التقنية، لابد أن تنشأ علاقات تعاون وطيدة مع مراكز إنتاج المعرفة كالجامعات، ومراكز البحث، والمخابر بنوعيها العام والخاص.

3-الانخفاض النسبي لأهمية الموارد الطبيعية والمواد الخام في العملية الإنتاجية: إذ أصبحت كمية مواد الخام لوحدة المنتج الصناعي حاليا خمس الكمية التي كانت مطلوبة سنة 1900،كما أصبحت القيمة المضافة تعتمد في المقام الأول على الدراية الفنية أو على العوامل ذات الصلة بالجوانب البحثية[1].

الفرع الثاني: تصنيفات عولمة الإبداع وسياسات الدولة

أولا: تصنيفات عولمة الإبداع

كما سبق وأن أشرنا أن العلاقة وثيقة بين ظاهرتي العولمة والعملية الإبداعية بحكم التأثير المتبادل والوثيق بينهما، بحيث أن أي منهما يعتمد على الآخر بدرجة لا يمكن الفصل بينهما، فالإبداع التكنولوجي أصبح عالميا لا يتقيد بحدود الوطن بل يتخطاها ويتجاوزها ليصبح عالميا، هذا التزاوج بين العولمة والإبداع أنتج ثلاث أصناف من عولمة الإبداع، برزت بشكل متتالي الواحدة تلوى الأخرى وتتمثل هذه الأصناف في الاستغلال الدولي للتكنولوجيا، الإنتاج العالمي للإبداعات، والتعاون العلمي-التقني العالمي[2] . والشكل أدناه يوضح بشيء من التفصيل هذه التصنيفات.

[1] ممدوح محمود منصور، العولمة، دراسة في المفهوم والظاهرة والأبعاد، جامعة الإسكندرية، مصر،2007، ص139.

[2] Mouhoud, E. Les logiques de l'innovation, Mondialisation et localisation des activités de R /D, croissance et innovation, cahiers français N°323, 2002, P3.

الجدول رقم 03: تصنيفات عولمة الإبداع

الصنف	الفاعلين	الشكل	التدفقات
الاستغلال الدولي للإبداعات المنتجة وطنيا.	الشركات والأفراد	-تصدير منتجات جديدة، -التنازل عن البراءات والتراخيص، الإنتاج الأجنبي للمنتجات الجديدة المنتجة داخليا.	ارتفاع مستمر على مرّ القرن الماضي.
التوليد العلمي للإبداعات.	الشركات المتعددة الجنسيات.	-البحث والتطوير والنشاطات الإبداعية، في كل من البلد الأم والبلد المضيف، -اكتساب مخابر للبحث والتطوير.	تزايد بطيء على طول الوقت.
تعاون علمي-تقني عالمي.	-جامعات ومراكز بحث عمومية. -شركات وطنية ومتعددة الجنسيات.	مشاريع علمية، تبادلات علمية، تدفق دولي للطلبة. رأسمال المخاطر لمشاريع خصوصية. تبادل للمعلومات التقنية أو لوسائل الإنتاج.	زيادة طوال العشر سنوات الأخيرة. ارتفاع حاد خلال السنوات الأخيرة.

Source :Archibugi, D. Iammarino, S .The implications of the globalization of innovation, in innovation systems and policy in a global economy, Cambridge University press, UK, p244.

1-الاستغلال الدولي للتكنولوجيا المنتجة على المستوى الوطني: يمثل هذا الصنف أقدم أصناف عولمة الإبداع كما أنه يحقق أكبر العوائد مقارنة بالصنفين الآخرين، ويتضمن الصنف الأول من عولمة الإبداع فئة المبدعين الأفراد الذين يحاولون إما الحصول على ميزات اقتصادية عبر استغلال كفاءتهم التكنولوجية الخاصة داخل الأسواق، أو أن يقوم المبدعون الخواص ببيع براءاتهم إلى المؤسسات الأجنبية، وهناك طريقة غير مباشرة لاستغلال الإبداعات في الأسواق الأجنبية وهذا عبر الاستثمار الأجنبي المباشر حيث يعد آلية إدماج جوهرية لاقتصاد بلد ما ضمن الاقتصاد العالمي، خاصة إذا توفرت بعض الشروط في البلد الذي يدار الاستثمار فيه،كالاستقرار السياسي والاقتصادي، وتوفر مستوى معين من التطور الاقتصادي، إضافة إلى توفير التسهيلات اللازمة وبشتى أنواعها لممارسة النشاط، فالصين مثلا عرفت زيادة متنامية في إجمالي حجم الاستثمار الأجنبي المباشر لنشاطات البحث والتطوير، إذ ارتفع حجم هذا الاستثمار من 1,8 مليار دولار سنة 1991 إلى 15,6 مليار دولار سنة 2001 بنسبة زيادة سنوية قدرت ب 22 %[1]، كما أن هذا الصنف من عولمة الإبداعات يتضمن فقط النشاطات الإنتاجية التي تتم في البلد المضيف والتي لا تتطلب توليد قدرات تكنولوجية محلية إضافية.

2-الإنتاج العالمي للإبداعات: يتضمن هذا الصنف الإبداعات التي تنتجها الشركات المتعددة الجنسيات، فالإنتاج العالمي للإبداعات يتطلب مهارات تنظيمية، وتسييرية، وتكنولوجية لا تتوفر إلا في هذا النوع من الشركات، إذ بالإضافة إلى امتلاكها لشبكة إبداعية داخلية خاصة بها، فإن هذه الشركات تمتلك فروع منتشرة عبر مختلف أنحاء العالم، هذه الفروع لا تقدم فقط مدخلات لوحدات الإنتاج ولكنها تندمج ضمن الإستراتجية الكلية لهذه الشركات، فهي تستعين بالخبرات التي تحظى بها فروعها من أجل توليد إبداعات تكنولوجية، وقد أضحت هذه الشركات اليوم مسئولة عن حوالي 75% من البحث والتطوير الصناعي، وأكثر من 60% من البراءات المنتشرة في الأسواق العالمية[2].

3-التعاون العلمي-التقني العالمي: ظهر هذا الصنف بعد الاستغلال الدولي للإبداعات، والإنتاج العالمي للإبداعات وهو بمثابة الوسيط بين الصنف الأول والثاني، فقد عرفت الاتفاقيات المبرمة بين الشركات تزايدا كبيرا في عددها خاصة ما تعلق بالتطوير المشترك لبعض الاكتشافات التكنولوجية ذات الخصوصية، هذا الشكل من أشكال التعاون سمح من جهة، بترقية وتطوير ميكانزمات متعددة فيما يخص تقاسم التكاليف واستغلال النتائج، ومن جهة أخرى أن الحاجة إلى تخفيض تكاليف الإبداع قد ولّد أشكال تنظيمية صناعية جديدة وهياكل تملك جديدة، توسعت اليوم لتصبح أبعد من مجرد انحصارها في ظل نطاق تكنولوجي بسيط.

[1] Mouhoud, E. Les logiques de l'innovation, Mondialisation et localisation des activités de R /D, op.cit, P5.
[2]Archibugi ,D. Iammarion, S . Op.cit, p 245.

كما أن تصنيفات عولمة الإبداع الثلاث التي تمّ التطرق إليها آنفا، ترتب عنها ثلاث أنواع من التفاعلات والعلاقات التي تمخضت عن هذه الأصناف، فهناك تفاعل بين الشركات فيما بينها، وهناك علاقات تربط الحكومات مع بعضها البعض، وأخيرا هناك تفاعل يجمع بين الحكومات والشركات.

في الصنف الأول والمتمثل في الاستغلال الدولي للإبداعات المنتجة وطنيا، يقوم التفاعل بين الشركات على المنافسة الحادة فيما بينها من أجل الاستحواذ على أكبر حصة سوقية، أما بين حكومة وحكومة أخرى فتكون المنافسة كذلك على أشدها، حيث تحرص كل حكومة على حماية منتجاتها الوطنية باستخدام كل الوسائل والإمكانيات، في حين أن تفاعل الحكومة مع الشركة يأخذ طابع مساعدة أو دعم حيث تحرص الحكومة على تقديم الدعم اللازم لشركاتها، ووضع الحواجز أمام استيراد المنتجات الأجنبية.

بالنسبة للصنف الثاني من عولمة الإبداعات، فإن التفاعل بين شركة وأخرى قائم أساسا على المنافسة من أجل التأثير على الاقتصاد، والاحتفاظ بالخبرات والحد من التقليد، أما التفاعل بين الحكومات فيتم من خلال اكتساب تكنولوجيا عالية والاستثمار في البحث والتطوير، في حين يكون تفاعل الحكومة مع الشركة أن الحكومة عادة ما تحث الشركات الوطنية على الاستثمار في مجال العلم والتقنية وتحفزها على الإبداع.

في الصنف الأخير من عولمة الإبداع تكون المنافسة على أشدها بين الشركات، أما بين الحكومات فإن التفاعل يأخذ طابع اتفاقيات صناعية–تقنية قد تكون ثنائية أو متعددة الأطراف، بينما في تفاعل الحكومة مع الشركات يظل هدف الحكومة دائما دعم الشركات الوطنية، وتعزيز فرصها على المستوى الدولي، إضافة إلى الحث على التعلم المشترك.

ثانيا:تصنيفات عولمة الإبداع وتدخل الدولة

لسيرورة العولمة فيما يخص كل من التكنولوجيا والإبداع انعكاسات على الاقتصاد الوطني، إذ تؤثر على الحياة الاقتصادية والاجتماعية للدولة وتشكل بذلك تحدي كبير أمام الحكومات، مما يبرر تدخل الدولة لمواجهة التغيير التكنولوجي والتصدي لظاهرة العولمة، وهذا من خلال مجموعة من القرارات والأهداف تصاغ في شكل سياسات تلعب أدوار مختلفة في كل صنف من أصناف عولمة الإبداع، فالدولة تعمل على تحليل السياسات التي من شأنها تعزيز منفعتها الاقتصادية والاجتماعية، هذا التدخل العمومي يبرره خاصة رواد مقاربة النظام الوطني للإبداع، والجدول الموالي يبين لنا مختلف الوسائل التي تستخدمها الدولة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها من أجل الاستفادة من إيجابيات هذه الأصناف من جهة، وحماية اقتصادها ومجابهة أخطار هذه الأصناف الثلاث من جهة أخرى.

الجدول رقم 04: السياسات العمومية: الوسائل والأهداف

الأصناف	الأهداف	الوسائل
الاستغلال الدولي للإبداعات	-تقليص الفجوة التكنولوجية؛ -زيادة التعلم؛ -الحصول على عروض تنافسية؛ -حفظ وتطوير الميزات التنافسية للصناعات ذات التكنولوجيا العالية.	-تشجيع الدولة للصناعات الوطنية الفتية وتقديم تحفيزات للاستثمار الأجنبي المباشر؛ -التحفيز على استيراد صناعة ذات تكنولوجيا عالية؛ - التفاوض حول حقوق الملكية؛ -تقديم الدعم للبحث الأساسي؛ -إعادة استثمار الأرباح في مشاريع إبداعية جديدة.
التوليد العالمي للإبداعات من قبل الشركات المتعددة الجنسيات.	-دعم القدرات التكنولوجية الوطنية؛ -مراقبة الرأسمال الأجنبي؛ -تعزيز الموقع التنافسي للشركات الوطنية.	-ترقية الهياكل العلمية والتكنولوجية وكذا المؤسسات؛ -تقييم الحاجة إلى ش-م-ج أساسها وطني للاستثمار في الخارج في مجال البحث والتطوير وفي النشاطات الإبداعية.
التعاون العلمي – التقني العالمي.	- ترقية الكفاءات العلمية؛ -السماح للبلد أن يكون محور تقاطع للمعلومات العلمية والتقنية؛ -تطبيق المعرفة في الإنتاج.	-تبادل البرامج العلمية وتشجيع المشاريع العلمية الدولية؛ -المشاركة في المنظمات العالمية العلمية والتقنية؛ -تطوير هياكل للتعاون التقني؛ -تطوير العلاقة جامعة/صناعة؛ -المشاركة في تنظيمات دولية.

Source: Archibigui, D. Iammarino, S. The implications of the globalization of innovation, in innovation systems and policy in a global economy, Cambridge University press, UK, p260.

أ-الاستغلال الدولي للتكنولوجيا: كون هذا الصنف هو الأقدم فإنه لا يحتاج إلى إعادة تفكير جذري حول السياسات والنظريات المطبقة عليه، فالدولة تحاول قدر الإمكان تعظيم استغلال كفاءاتها التكنولوجية في الأسواق الخارجية، كما أنها تعمد إلى بيع منتجاتها في الأسواق الأجنبية، والميزات تظهر أكثر إذا كانت القدرة التنافسية قائمة على المعارف

التكنولوجية المتطورة بدلا من الأسعار،كما أن نجاح الشركات الوطنية في منافسة الأسواق العالمية ترتبط كثيرا بالسياسات التي تهدف إلى ضبط التدفقات الداخلية والخارجية للتكنولوجيا، وأن الحكومات بحاجة أيضا إلى مراقبة طبيعة ونوعية الاستثمار الأجنبي المباشر، والأكيد أن السياسات التي اقترحها list خلال القرن التاسع عشر حتى تتمكن ألمانيا من منافسة انجلترا ينصح بصياغتها وتطبيقها لتستفيد منها الدول النامية في الوقت الحاضر.

ب–التوليد التكنولوجي العالمي: مما لاشك فيه أن للشركات المتعددة الجنسيات دورا كبيرا في توليد الإبداعات، نظرا لما تمتلكه من قدرات تكنولوجية هائلة قد يستفيد منه البلد المضيف الذي تتواجد فيه تلك الشركات، في شكل تدفقات إلى الداخل (رأسمال، وتكنولوجيا متطورة، وتوفير مناصب شغل)، إذ تؤكد الإحصائيات أنه في سنة 2002 بلغ حجم استثمار هذه الشركات حوالي 338 مليار في البحث والتطوير في العالم، بحيث أن أكثر من ثلثي نشاطات البحث والتطوير خصت القطاع التجاري[1]. إلا أنه يتوجب على السياسات الحكومية أن تميز بين الاستثمار المباشر حيث يكون الهدف منه توليد قدرات تكنولوجية يستفيد منها البلد الأم لتعزيز قاعدته التكنولوجية، وبين ما هو مجرد اكتساب تكنولوجي،كما يقع على عاتق الدولة مسؤولية حماية شركاتها الوطنية وأسواقها من سيطرة الشركات المتعددة الجنسيات، باستخدام مختلف الوسائل والأدوات التي بحوزتها.

ج–التعاون التكنولوجي العالمي: بخلاف النوعين السابقين فإن هذا الصنف لا يقوم على المنافسة بين الدول بل قائم أساسا على التعاون الذي يحقق الكسب لكل الأطراف المتعاونة، قد يأخذ شكل مشاريع مشتركة أو تحالف لكن دون مشاركة بالرأسمال[2]، وبإمكان الدولة أن تساعد الشركات للمشاركة في مثل هذا الاندماج الدولي، فالتعاون يحقق التعلم ومن التعلم يتحقق الإبداع، غير أن الدولة لا بد أن تنتقي المشاريع التي تحقق لها أكبر قدر من المنافع العلمية والتقنية، وحتى تستفيد الدولة من هذا الشكل من التعاون لابد لها أن توفر الظروف والإمكانيات اللازمة لجذب هذا النوع من الاتفاقيات التعاونية،كتوفير هياكل البحث والتطوير اللازمة بشرط أن تكون وثيقة الصلة بالقطاع الصناعي، وتوفير أفراد باحثين ذو وكفاءة عالية، والتحكم الجيد في لغة دولية، ويمكن للدولة أيضا أن تستخدم مختلف الوسائل والأدوات التي تمتلكها لتحقيق أقصى نفع من هذا التعاون الدولي.

المطلب الثاني: دور النظام الوطني للإبداع في الاقتصاد

[1]Conseil de la science et de la technologie. Innovation et mondialisation, rapport de conjoncture, Québec, 2008, p8.

[2] Mouhoud, E. Les logiques de l'innovation, op.cit, p3.

لقد كان لظاهرة العولمة وما أفرزته من انتشار دولي سريع للإبداعات، دورا كبيرا في إتاحة الفرص للمؤسسات الاقتصادية للاستفادة من التغييرات التكنولوجية التي تتحقق عبر العالم، حيث تدفع المؤسسات إلى الإبداع والتخصص وإلى خلق قيمة مضافة أكبر حتى تكون أكثر قدرة على المنافسة[1]، مما أثّر بشكل إيجابي على فعالية النظام الوطني للإبداع وعلى حسن أدائه، هذا الأداء الإيجابي للإبداعات قد أثّر هو الآخر على المخرجات الاقتصادية خاصة من جانبي النمو والتوظيف هذا من جهة، وعلى القدرة التنافسية سواء على مستوى المؤسسات الاقتصادية أو على المستوى الدولي من جهة أخرى،كما سوف نوضحها في الفروع الآتية.

الفرع الأول: النمو والتوظيف

أولا–النمو: ركزت جلّ النظريات المفسرة للنمو على عامل الإبداع، وعلى الدور الجوهري الذي لعبه في تحقيق النمو الاقتصادي للأمم وتعاظمه خلال الفترات الماضية، والكثير من الدراسات التطبيقية اليوم تؤكد أن الإبداع والتغيير التقني يمثلان المحددات الأساسية للنمو الاقتصادي سواء على مستوى المؤسسة أو قطاع النشاط أو على مستوى الاقتصاد ككل[2]، فعندما تستثمر المؤسسة الاقتصادية في المجال الإبداعي والذي يمس جانبين اثنين الإنتاج وأساليب الإنتاج وتتوصل إلى إنتاج منتجات جديدة، فهذا السبق سوف يمكنها من اقتحام أسواق جديدة وبالتالي تعظيم حصتها السوقية فتزداد بذلك قيمة أرباحها، ومن ناحية أخرى إذا تمكنت من إنتاج أساليب إنتاج جديدة، فهذا الإنجاز يسمح لها بتخفيض تكاليف إنتاجها وزيادة الإنتاج كما ونوعا، الأمر الذي يؤدي إلى تعظيم حصتها السوقية والتصدي للمنافسة، وقد أعدّ صندوق النقد الدولي دراسة بيّن فيها العلاقة التي تربط التقدم التقني بمعدل إنتاجية العمل في بعض الدول المتقدمة خلال الفترة 1990–1999، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلا عرف معدل نمو إنتاجية العمل 2,6%، في بريطانيا 1,8%،في فرنسا 1,3%، أما في كندا فبلغ معدل النمو 1%[3]،كما شهدت بعض دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ومنها الولايات المتحدة الأمريكية نموا متسرعا للناتج المحلي الخام لكل فرد، في حين أن بعض الدول عرفت تراجعا كبيرا بسبب الفروق في إنتاجية واستعمال العمل.

[1]OCDE .Dynamiser les systèmes nationaux d'innovation, op.cit, p 17

[2]Pilat, D. Le rôle du changement technique dans les formes récentes de la croissance, in institutions et innovation, Albin Michel, Paris, 2002, P 181.

[3]بشير مصيطفى، المعرفة والإبداع التكنولوجي ودورهما في حفز النمو الاقتصادي، –حال الدول العربية–دراسات اقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والدراسات الإنسانية، الجزائر، العدد 7، جانفي2006، ص63.

ويقدر بعض الاقتصاديين أن أكثر من 50 % من النمو التراكمي لدخل الفرد في الولايات المتحدة الأمريكية مصدره التقدم التكنولوجي، كما وجد أن العائدات الاقتصادية الكلية للاستثمار في البحث والتطوير أعلى بكثير من أي شكل من أشكال الاستثمارات الأخرى[1].

ثانيا–التوظيف: إن عالم الشغل أو العمل وما يتضمنه من خلق مناصب العمل وفقدانها يتأثر بشكل كبير بالتغيير التكنولوجي، سواء في محتوى العمل ونوعيته أو ما تتطلبه الوظيفة من مهارات، والنظام الوطني للإبداع في ظل العولمة يؤثر على التوظيف من جانبين اثنين أحدهما إيجابي والآخر سلبي، وهذا راجع لطبيعة الإبداعات التي تمس عملية الإنتاج، فإذا تعلق الأمر بأساليب الإنتاج فالأثر المباشر يتمثل في:

أ– فقدان الوظيفة: يرى بعض الاقتصاديين أنه بسبب إستخذام تكنولوجيا عالية التقانة، فإن الحاجة إلى اليد العاملة تكون جد محدودة سواء في كمها أو في نوعها، كما أن زوال بعض القطاعات أو حدوث ضعف في الطلب عليها قد يكون سبب ذلك أيضا، إلا أن البعض يرى أن هذه النتائج تكون في المدى القصير فقط ويبررون ذلك أن محدودية فرص العمل التي تتاح في الاقتصاد للعمل ترتبط في الغالب بالأجل القصير، غير أن هذه الظاهرة تتلاشى شيئا فشيئا مع مرور الزمن لتزداد فرص العمل في الأجل الطويل نتيجة توسع الاقتصاد ونموه وتنوع نشاطاته وزيادتها، وهذا كله بفعل استخدام مضامين ومعطيات اقتصاد المعرفة وتقنياته[2].

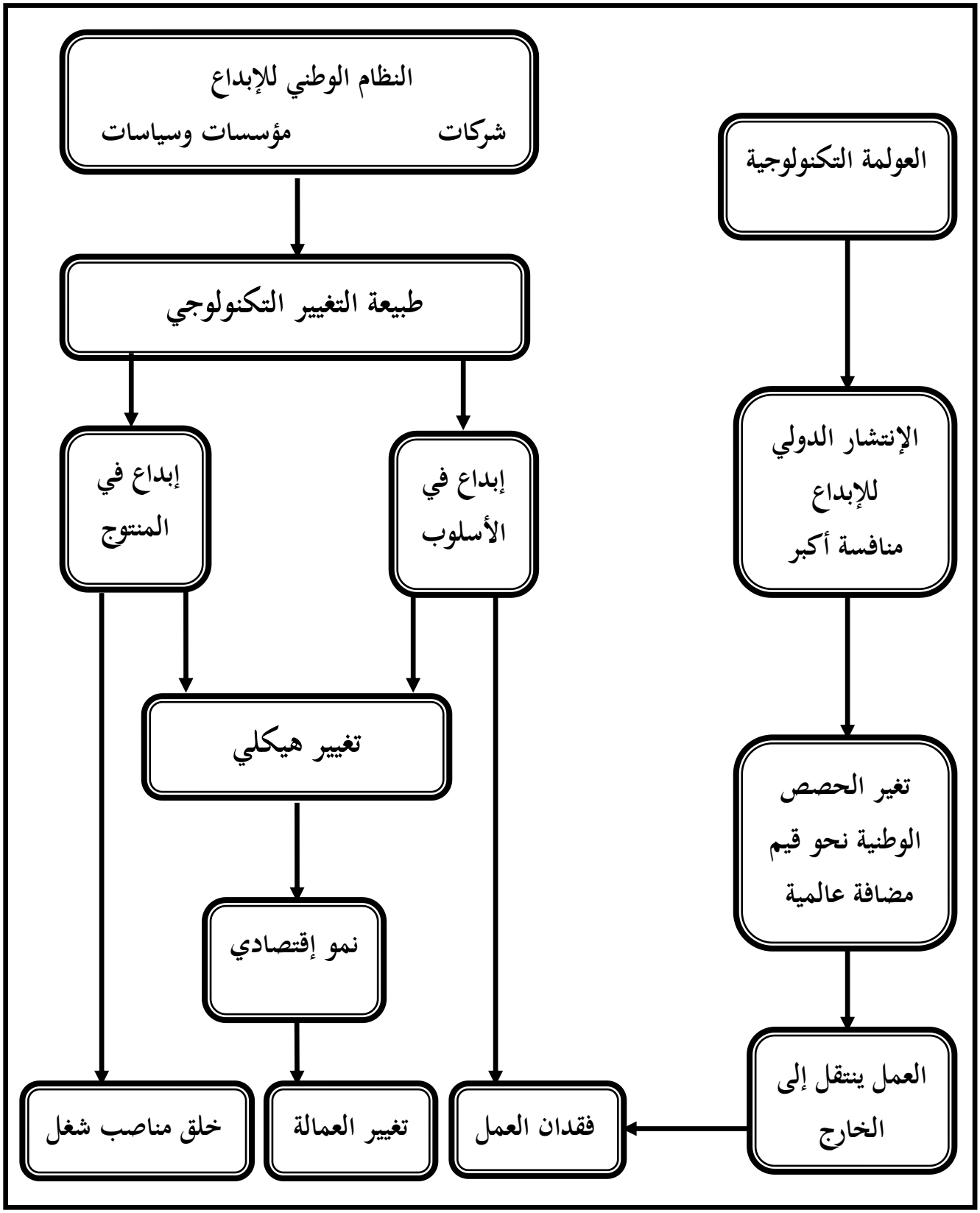
ب–الكسب الوظيفي: إذا حققت المؤسسة إبداعا في منتجاتها، هذا الإبداع سوف يتولد عنه كسب وظيفي من خلال خلق مناصب شغل جديدة، والناتج بدوره عن التغيير التكنولوجي الذي يمس الإبداع في المنتوج، أو في توسع بعض القطاعات ونموها ومن ثمّ زيادة الطلب الاستهلاكي[3]. فالإبداع التكنولوجي إذن يساهم في توفير فرص عمل واسعة، ومتعددة، ومتزايدة نتيجة التوسع والتنوع في النشاطات الاقتصادية، لاسيما التي تستخدم تكنولوجيا متقدمة، والشكل أدناه يوضح أكثر هذا الأثر.

[1] جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص129.

[2] فليح حسن خلف، العولمة الاقتصادية، عالم الكتب الحديث، عمان، 2010، ص24.

[3] Pianta, M. Op.cit, p51.

الشكل رقم 12: العولمة والنظام الوطني للإبداع والأثر الاقتصادي



Source : Pianta, M.Technology, growth and employment, in innovation systems and policy in a global economy, Cambridge University press, UK, p52 .

يبين هذا الشكل تأثير كل من العولمة والنظام الوطني للإبداع على الأداء الاقتصادي، فالعولمة التكنولوجية تعمل على نشر ما تمّ ابتكاره في كل أنحاء المعمورة والزيادة في حدة المنافسة، مما يؤدي إلى عدم الاكتفاء بالحصص الوطنية بل التطلع إلى الأسواق العالمية وبالتالي تعظيم القيمة المضافة العالمية، فيصبح تركيز الدول خارج الوطن أي العمل ينتقل إلى الخارج الأمر الذي ينتج عنه منافسة أكبر بين الدول أو بين المؤسسات الاقتصادية، كما يعمل النظام الوطني للإبداع من خلال مكونيه الاثنين على إحداث تغيير تكنولوجي، يأخذ شكل إبداع في المنتوج والذي يؤدي إلى خلق مناصب شغل أو في أساليب الإنتاج والذي يؤدي إلى فقدان العمل، إلا أن هذا التغيير الهيكلي الذي تحقق بفعل الإبداعات له آثاره الإيجابية، حيث يعمل على تحريك الاقتصاد، ويهز هيكل الصناعة، ويرفع الدخل الوطني فيتحقق بذلك النمو الاقتصادي.

الفرع الثاني: تعزيز القدرة التنافسية

يعد الاقتصادي الأمريكي بورتر Porter أول اقتصادي عالمي يتخصص في موضوع القدرة التنافسية، ويعرفها على أنها مركز متميز تحققه المؤسسة، يسمح لها هذا المركز من أن تعمل أحسن من منافسيها من خلال توليد قيمة أكثر من منافسيها أو من خلال تكاليف إنتاج أقل لعرض مماثل، وينوه في كتابه الميزة التنافسية أن التنافس ناتج عن خمس قوى وهي: دخول منافسين جدد، تهديد المنتجات البديلة، القوة التفاوضية للزبائن، القوة التفاوضية للموردين، والتزاحم بين المنافسين الموجودين، ومن جانب آخر يرى هذا الكاتب أن الإبداع يعد أحد أهم الوسائل لمهاجمة المنافسين الأكثر قوة ، ويبرز دوره في التأثير على القوى التنافسية الخمس على النحو التالي[1]:

1- الإبداع والحواجز عند الدخول: يعمل الإبداع على تعزيز الحواجز التي تمنع المنافسين من الدخول إلى مجال النشاط، كوضع تصور للمنتجات بتكلفة أقل أو التنويع في المنتجات.

2- الإبداع وقوة الزبائن: يعمل الإبداع على تغيير علاقات القوى بين مؤسسات القطاع وزبائنها من خلال تأثيره على التميز وكذا التكاليف.

3- الإبداع وقوة الموردين: يمكن للإبداع التغيير من القوى التفاوضية بين مؤسسات القطاع وموردیها، إذ بإمكانه أن يجبر القطاع على الشراء من مورد جديد مثلا.

[1] Porter, M. L'avantage concurrentiel, traduction Philippe de Lavergne, Dunod, Paris, 1999, p213.

4–الأثر على المنتجات البديلة: الأثر الأكثر شيوعا في القوة الرابعة والتي يحدثها الإبداع تكمن أساسا في تبديل منتجات موجودة بمنتجات أخرى مبتكرة، قد تكون هذه المنتجات جديدة أو محسنة.

5–الأثر على شدة المنافسة: يؤثر الإبداع بأشكال عدة على طبيعة وأساس المزاحمة بين المنافسين، فيمكن أن يحدث اهتزازا في هيكل التكاليف أو اتخاذ القرار بتثبيت الأسعار، فالإبداع يمكن أن يغير من شكل المنافسة سواء بتخفيضها أو رفعها في القطاع، كما يؤثر على نمو القطاع وعلى هامش الربح[1].

غير أن Porter لم يكتفي بدراسة الميزة التنافسية على المستوى الجزئي، بل بيّن في نموذجه الجديد للميزة التنافسية دور الدولة الجوهري في تحديد الميزة التنافسية، وقد حدّد خمس أدوار للدولة، من بينها المساهمة في تحسين المؤسسات وعلى رأس هذه المؤسسات النظام التربوي[2]. إن تحسين النظام التربوي للدولة ينعكس بشكل جد ايجابي على نشاطها الإبداعي نظرا للعلاقة الوطيدة بين نظام التربية والتعليم والنظام الإبداعي، فالإبداع إذن يعد أحد أهم العوامل التي تؤثر على القدرة التنافسية للمؤسسات، والقطاعات، والمناطق، وحتى على مستوى الأمم[3]، فهذه الميزة التنافسية تنشأ بمجرد توصل المؤسسة إلى اكتشاف طرائق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، أي بمجرد إحداث الإبداع بمفهومه الواسع.

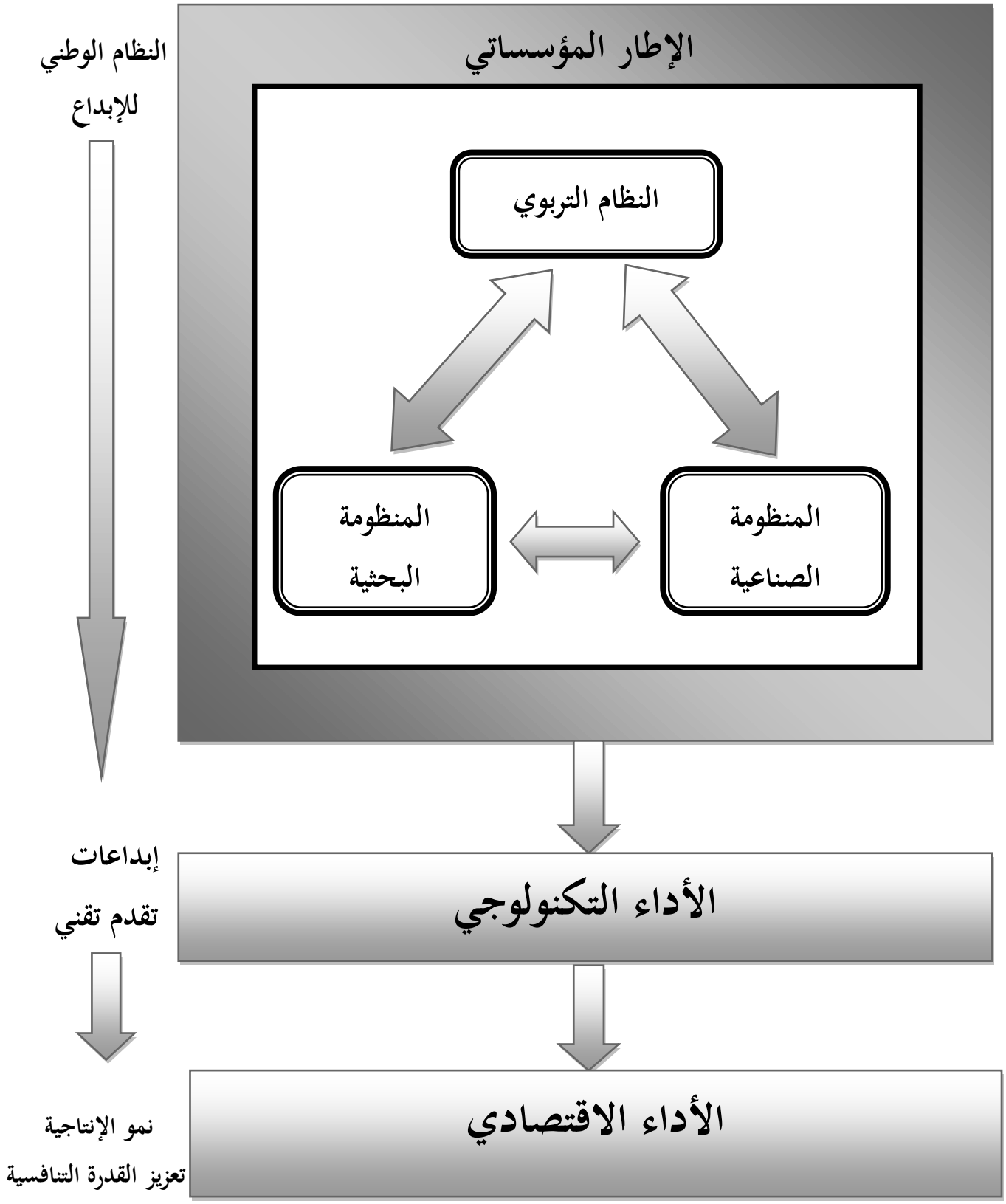
بناء على ما تقدم، يتبين أن النظام الوطني للإبداع يلعب دورا محوريا في تحسين الأداء الاقتصادي للدول والمجتمعات، بزيادة نمو الإنتاجية كما ونوعا، وزيادة معدلات التشغيل، وتعزيز القدرة التنافسية للبلد، والشكل أدناه يوضح بشكل جلي الأداء الإبداعي والاقتصادي للنظام الوطني للإبداع.

[1] أحمد علاش، دور الابتكار في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية والدول، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 31/30، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2013، ص 439.

[2] Ackah, T. Les déterminants d'une grappe définis par le modèle de Michaël Porter, Université du Québec, Montréal, 2010, p10.

[3] Amable, B. Système d'innovation in encyclopédie d'innovation économica, Paris, 2003, p372.

الشكل رقم 13 : أهمية النظام الوطني للإبداع بالنسبة للنجاح الاقتصادي



Source : Balzat, M. The theorotical basis and empirical treatment of national innovation systems, Uuniversity of Augsburg, 2002, P 13.

يوضح هذا الشكل العلاقة القوية التي تربط الأداء الإبداعي والذي ينتج عن طريق النظام الوطني للإبداع بالأداء الاقتصادي، فالدور الجوهري للنظام الوطني للإبداع بإطاره المؤسساتي والهيكلي وبأقطابه الأساسية الثلاث ممثلة في النظام التربوي، والمنظومة البحثية والمنظومة الصناعية، يتمثل في تجميع العمل والجهود بغية الوصول بها إلى زيادة إنتاج المعرفة وتجسيدها صناعيا، مما يمكنها من إنجاز إبداعات تكون أداة لزيادة التنافسية بين المؤسسات وحتى بين الدول.

إن تثمين علاقات التعاون والاتصال بين المنظومات الثلاث وتوحيد جهودها في تطوير وتحسين الأداء التكنولوجي للمؤسسات، سوف يساهم بقوة في تحسين وتطوير الأداء الاقتصادي للمؤسسات، مما يساهم بصفة مباشرة في تحقيق نموا اقتصاديا مهما يشمل كل الأصعدة[1]، فالنظام الوطني للإبداع يكون فعالا إذن عندما يحقق أداء تكنولوجيا في شكل إبداعات في المنتوج أو في أساليب الإنتاج، معنى ذلك حدوث تقدما تقنيا يتبلور اقتصاديا بزيادة الإنتاجية وتعزيز القدرة التنافسية للأمم والمجتمعات، هذا النجاح الاقتصادي المتحقق أو ما اصطلح على تسميته بالأداء الاقتصادي هو في الحقيقة غاية ما تطمح إليه كل الأمم والمجتمعات.

[1] دويس محمد الطيب، مرجع سابق، ص 152.

خلاصة الفصل

لقد لعب الإبداع التكنولوجي دورا جوهريا في تطور وتقدم الأمم والمجتمعات، هذا ما أكدت علية جلّ النظريات المفسرة للنمو بدء بالنظرية الكلاسكية وعلى رأس منظريها آدم سميث وريكاردو، إلى غاية أحدث النظريات المفسرة للنمو أو ما اصطلح على تسميتها بنظرية النمو الداخلي، حيث أكد رومر صاحب هذه النظرية إلى أن الإبداع تغلغل شيئا فشيئا في الاقتصاد إلى أن أصبح محرك نمو اقتصادي للأمم وأساس تطورها وتقدمها.

وتعاظمت أهمية الإبداع وبرز دوره أكثر فأكثر خاصة مع بروز ظاهرة العولمة وما صاحبها من شدة المنافسة وبروز تكنولوجيا الإعلام والاتصال، حيث يجمع الكثير من الباحثين بأن هذه الظاهرة ما هي إلا اختصارا لتزايد النطاق الدولي في توليد ونشر التكنولوجيا، فأصبحت المنافسة سواء على مستوى المؤسسات، أو على مستوى القطاعات، أو على مستوى الدول قائمة أساسا على الإبداع لا على الأسعار، ليصبح الشعار ابدع أو اختفي من الوجود، فالعولمة يمكن أن تنقل ميزة الإبداع إلى الإقليم وإلى العالم كله، والواقع أن الإبداع في ظل العولمة يمكن أن يحظى بإمكانات عالية من مصادر إقليمية ومحلية كانت خارج دائرة المنافسة والتأثير، حيث أن تنوع البيئات والثقافات وخصائص المجموعات الحضارية تمثل كلها مصدرا غنيا للأفكار الجديدة.

ولما كانت العلاقة وطيدة بين الأداء الإبداعي والأداء الاقتصادي، حرصت الدول المتقدمة خاصة على تعزيز ودعم النشاط الإبداعي من خلال تدخلها بصياغة سياسات عديدة ومتعددة مستخدمة مختلف الأدوات والآليات ذات التأثير المباشر على أنظمة الإبداع، مما ساهم وبشكل كبير في تفعيل أداء أنظمتها الإبداعية، كما سوف نبين ذلك في الفصل الثالث من هذه الدراسة.

الفصل الثالث:

السياسة الإبداعية وعلاقتها بالنظام الوطني للإبداع

تمهيد

في ظل التغييرات التقنية الهائلة والتطورات الاقتصادية الكبيرة التي يعيشها العالم اليوم، كان لزاما على الدول أن تتدخل وتبسط نفوذها لتقوم بمهام وأدوار جديدة تتماشى وهذه التغييرات والتطورات، فأصبحت أهم أدوار الدولة والتي يطلق عليها البعض بالدولة المبدعة تكمن أساسا في خلق ظروف ملائمة للإبداع من خلال تسهيل إنتاج ونشر واستغلال المعارف من قبل المؤسسات[1]. وتاريخ الإبداع يشهد بالدور الفعال الذي لعبته الدول في تفعيل النشاط الإبداعي من خلال حرصها الدائم على ربط الصلة بين مخرجات منظومة العلم والتكنولوجيا وتطبيقاتها الصناعية، وتمثلت الأداة الأساسية التي استخدمتها في توطيد هذه العلاقة وتعزيزها ما يسمى بالسياسة الإبداعية .

[1]Nimijean, R. système régional d'innovtion en Exterie, département de science politique, Carleton University, Ottawa, Novembre 1998, p7.

المبحث الأول: مدخل عام للسياسة الإبداعية

تستخدم الدولة السياسات كأداة أولية لتحقيق أهدافها وحل مشاكلها، فاتخذت السياسة في البداية طابعا ماليا ثم نقديا ثم صناعيا وأخيرا إبداعيا. غير أنه وفي المجال الإبداعي كان تدخلها بطيئا ومتثاقلا، نظرا للتطور السريع والكبير الذي شهدته الإبداعات التكنولوجية. وسوف نحاول في هذا المبحث الإحاطة ببعض الجوانب المفاهمية للسياسة الإبداعية.

المطلب الأول: ماهية السياسة الإبداعية

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى مختلف تعاريف السياسة الإبداعية ومراحل تطورها، ثم نشير إلى أهم المبررات التي أدت إلى تدخل الدولة في هذا المجال.

الفرع الأول: مفهوم السياسة الإبداعية

تمثل السياسة عادة برنامج عمل تقترحه الدولة لتوضيح الفرص المستهدفة والعراقيل التي ينبغي تجاوزها، وتعرف على أنها مجموعة من الأهداف والقرارات الملموسة والموجهة لحل مشاكل معينة[1]. أما إذا تعلق الأمر بالسياسة الإبداعية فهنا نكون قد حصرنا مجال تدخل الدولة وحددنا بدقة أهداف هذا التدخل، والسياسة الإبداعية مصطلح حديث النشأة غير أن البرامج والأهداف التي تتضمنها كانت ضمن سياسات سابقة بتسميات مختلفة. فمثلا في سنوات الستينات كان جلّ تركيز واهتمام الدول في تطوير العلم، فكان المصطلح المتداول آنذاك ما يعرف بالسياسة العلمية، تحول الاهتمام بعد ذلك إلى التكنولوجيا فأصبح المفهوم الأكثر انتشارا يتمثل في السياسة التكنولوجية، ومع نهاية العشرية الأخيرة من القرن الماضي أصبح مصطلح السياسة الإبداعية الأكثر تداولا في الأدبيات الاقتصادية.

يعرف الكثير من الاقتصاديين السياسة الإبداعية على أنها كل السياسات التي من شأنها التأثير على الإبداع[2]. أما الاقتصادي السويدي Edquist فقد عرّف السياسة الإبداعية على أنها ذلك العمل الحكومي الذي يؤثر على التغير التقني وعلى أنواع أخرى من الإبداعات، فهو يتضمن عناصر تمس مجالات مختلفة ومستويات متعددة منها سياسة البحث والتطوير، السياسة التكنولوجية، السياسة الهيكلية، السياسة الجهوية والسياسة التربوية، فهذا المصطلح يتلازم مع التغيير والمرونة والديناميكية والمستقبل[3]. في حين يرى Lundvall أن السياسة الإبداعية تتضمن

[1]Gottelman, G. Stratégie d'innovation technologique et politiques éducatives, UNESCO, 1989, p9.

[2]Fagerberg, J .Innovation policy, national innovation systems and economic performance: in search of a useful theorotical framework, Aallborg University, Oslo, octobre, 2015.

[3]Edquist, C. Innovation policy- a systemic approach, department of technology and social change, linkoping University, Sweden, 1999, p2.

عناصر السياسة العلمية والسياسة التكنولوجية والسياسة الصناعية، وأنها تهدف بشكل واضح وجلي إلى ترقية التطوير والنشر، والاستعمال الفعال للسلع والخدمات وكذلك الأساليب سواء على مستوى الأسواق أو على مستوى المؤسسات العامة والخاصة. ويكون التركيز فيها أساسا حول أثرها على الأداء الاقتصادي والتماسك الاجتماعي[1].

وكما سبق أن ذكرنا أن السياسة الإبداعية تحوي الكثير من الأهداف والبرامج التي تتضمنها السياسة العلمية والتكنولوجية، إلا أن هناك اختلاف بينهم فبينما تعنى السياسة العلمية بتطوير العلم وتكوين الباحثين، فإن هدف السياسة التكنولوجية يكمن في تعزيز وتطوير التكنولوجيا خاصة ما تعلق منها بحماية البيئة والجانب العسكري، أما السياسة الإبداعية فتأخذ بعين الاعتبار التعقيدات التي تخص سيرورة الإبداع وتركز بشكل أكبر على مختلف التفاعلات التي تحدث داخل النظام[2].

فالسياسة الإبداعية فعل حكومي يؤثر على العمليات الإبداعية والتي تختص بتطوير ونشر منتجات وأساليب إنتاج جديدة، أما هدفها فهو في الغالب يأخذ طابعا اقتصاديا،كالنمو الاقتصادي ونمو الإنتاجية وزيادة القدرة على المنافسة والتشغيل، وقد تكون لها أهداف أخرى تمس الجانب الثقافي، الاجتماعي، البيئي أو حتى العسكري[3].

وتأسيسا لما سبق يمكن تعريف السياسة الإبداعية على أنها مجموعة من القرارات التي تتخذها الدولة بالاعتماد على مجموعة من الأدوات والآليات ذات التأثير الفعال على النشاط الإبداعي بهدف تحسين أدائها الإبداعي.

والغاية إذن من أية سياسة إبداعية تتمثل في استهداف كل الفرص التي من شأنها أن تطور أنظمة الإبداع من خلال إعداد برنامج عمل يشترط فيه توفر ثلاث خصائص أساسية وهي[4]:

1– أن يلبي حاجات اجتماعية واقتصادية حقيقية؛

2– يسمح بتعزيز القدرة التنافسية للأسواق العمومية والخاصة على المدى البعيد؛

3– يعمل على طرح أهداف مستقبلية طموحة في المجال التكنولوجي والصناعي والتنظيمي وحتى على مستوى الأداء.

وقد لخص Mulder نموذجا مرتبا زمنيا للتطور الذي مرّت به السياسات العلمية والتكنولوجية بالولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية يمكن تجسيده في الجدول التالي:

[1]Lundvall, A. Borras, S. Op.cit, p37.

[2]Ibid, p 42.

[3]Edquist, C.Chaminade, C. From theory to practice: The use of systems of innovation approach in innovation policies, center for innovation, research, and competence in the learning economy, lund University, Sweden, 2005,p5.

[4]Amable, B.et autres. Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation, Economica, Paris, 1997, p347.

الجدول رقم05: تطور السياسات العلمية والتكنولوجية في الولايات المتحدة الأمريكية

الوسائل / الهدف النهائي	علوم أساسية 1950–1975	تكنولوجيا مفتوحة 1975–2000	إبداعات 2000وما بعدها
اجتماعي			
صناعي			
عسكري			

Source: M'heni, H. Relever les capacités scientifiques et technologiques des pays du Maghreb, vers de nouveaux défis pour la région, ADEA, 2012, p16.

في هذا النموذج ربط هذا الكاتب العلاقة بين الغاية من البحث والوسائل المستخدمة لتحقيقها، فالحكومة الأمريكية استخدمت مع بداية خمسينات القرن الماضي إلى منتصف السبعينات، العلوم الأساسية كوسيلة أولية لتحقيق أهدافها العسكرية، فتحقق لها ذلك وأصبحت أعظم قوة عسكرية في العالم، ثم تطلعت إلى جانب آخر وهو المجال الصناعي وسطرت أهدافها بأن تتحول مهمتها من مجرد زبون إلى شريك صناعي، فاستخدمت التكنولوجيا كأداة أساسية لدعم وتعزيز القطاع الصناعي، غير أن الدولة لم تكتف بهذه الأهداف فبدخول القرن الواحد والعشرين أصبحت هذه الأخيرة تتحمل جزء كبيرا من المسؤولية الاجتماعية وتحرص على القيام بها وتوفيرها لأفراد مجتمعها، كتوفير مناصب الشغل وتحقيق المزيد من النمو، فاتخذت من الإبداع الأداة الأساسية لبلوغ تلك الأهداف.

تميزت سياسات البحث والإبداع في الدول المتقدمة بعدة خصائص وهذا في كل مرحلة من مراحل التطور الذي مرّت به وسوف نوجزها في الجدول التالي:

الجدول رقم 06: خصائص سياسات البحث والإبداع في الدول المتقدمة

الفترة	1975-1950	1995-1975	سنة 2000 وما فوق
الهدف الأساسي	سياسي	اقتصادي	اجتماعي
المحددات	الأمن العسكري	القدرة التنافسية الصناعية	الشغل ونوعية الحياة
الإطار الجغرافي	وطني	دولي	عالمي
تصور سيرورة البحث	خطية	خطية (توليد ونشر)	تفاعلي ونظامي
اختيار الأفعال	يقودها التعلم	تقودها التكنولوجيا	يقودها الطلب
طبيعة الأفعال	البحث والتطوير أساسي	دعم غير مباشر للإبداع	تسويق الإبداعات
طبيعة ومحددات الأولويات	سياسة علمية Top-down	تكنولوجيا-صناعة Top-down	اجتماعية-سياسية Bottom-up
قيادة وزارية	الدفاع-التربية-البحث	التربية والبحث، والصناعة	تنسيق وزاري متداخل
أهم التكنولوجيات الممولة	الفضاء-الكيمياء-فيزياء نووية	إلكترونيك، إعلام آلي، الإعلام والاتصال	علوم وتكنولوجيا
التنفيذ	هيآت بحث عمومية	برامج تحفيزية وتعاونية	برامج ذات تخصصات مختلفة
نمط التمويل	إداري	تقني-إداري	تقني-مالي
نمط تقييم المشاريع	تقييم علمي من الآخرين	تقييم علمي من الآخرين ومن المستعملين	تقييم مالي وانعكاسات اجتماعية-اقتصادية
معايير الاختيار	امتياز علمي	امتياز علمي والمساهمة في تعزيز القدرة التنافسية	المساهمة في سد حاجة المجتمع والصناعة
تقييم الأفعال	تقييم الأثر العلمي	تقييم الأثر العلمي والتقني	تقييم الأثر الاجتماعي، والاقتصادي ومتابعة الإستراتجية

Source: Chaabani, R. Science, technologie, et innovation, Université virtuelle de Tunis, 2007, p11.

يبين هذا الجدول المراحل الثلاث التي ميّزت سياسات البحث والإبداع في الدول المتقدمة وهي كالتالي:

- ✓ **المرحلة الأولى**: تميزت المرحلة الأولى من هذا التطور بتفوق البحث المبني على الزوج دفاع/علم، حيث كان تركيز الاستثمارات العمومية على البحث الأساسي والتربية العلمية، فتمثل الهدف من هذا البحث خدمة القطاع العام والدفاع، لتعرف مراكز البحث العمومية والوكالات الفدرالية التي اختصت بإنجاز المشاريع العمومية تزايدا ملحوظا. أما تمويل البحث والتطوير فيعتمد بالدرجة الأولى على الأموال العمومية إلى غاية منتصف خمسينات القرن الماضي، وهي الفترة التي شرع القطاع الخاص فيها في المساهمة في تمويل هذا النوع من البحوث.
- ✓ **المرحلة الثانية**: بدأت هذه المرحلة مع نهاية سنوات السبعينات وارتكزت أساسا على الزوج صناعة-تكنولوجيا، تميّزت هذه المرحلة ببروز مفاهيم جديدة تمثلت أساسا في الصناعة الإستراتيجية، القدرة التنافسية الصناعية والتدخل القطاعي حيث شكلت المتغيرات الجوهرية لهذه المرحلة، فتحول دور الدولة من مجرد زبون إلى شريك صناعي، وظهر تصور جديد حول تحويل الآليات المرتبطة بتغيير نشاطات البحث من قبل الحكومات الأمريكية والأوربية، إذ قرروا تعزيز القواعد العلمية والتكنولوجية بالاعتماد على التصورات التقليدية للسياسة الصناعية.
- ✓ **المرحلة الثالثة**: ترتكز هذه المرحلة على الزوج مجتمع/إبداع، في هذا النموذج تحاول الحكومات البحث عن حلول ملموسة للمشاكل الاجتماعية. فالقدرة التنافسية الصناعية ليست غاية في حد ذاتها، ولكن مجرد وسيلة من أجل تعظيم مساهمة العلم والتكنولوجيا في تحقيق المزيد من النمو وخلق مناصب شغل كذلك. فالإبداع أصبح في أيامنا هذه يمثل المصدر الأول للنمو ومحركه الأساسي، لذلك نجد الحكومات تهدف من وراء تخصيص جزء من نفقاتها العمومية للبحث والتطوير إلى زيادة القدرات الإبداعية للاقتصاد، كما تحرص أيضا على تقييم سياسات البحث والإبداع التي تقوم بصياغتها باستمرار وغايتها تحقيق سياسات تتسم بالفعالية والفاعلية.

الفرع الثاني: مبررات تدخل الدولة

مما لاشك فيه أن الهدف من تدخل الدولة في أي مجال أو نشاط يكمن بالدرجة الأولى في تحقيق النفع العام، كالسعي إلى توفير الحاجات العامة حيث يعجز القطاع الخاص عن فعل ذلك. والنظرية الكلاسكية الحديثة تجد في النقائص التي يحدثها السوق مبررا قويا لتدخل الدولة. وفي هذا الصدد يشير Edquist أن هناك مبرر قوي لتدخل

الدولة خاصة ما تعلق بالتغيير التقني، غير أنه في هذا المجال بالتحديد وفي ظل اقتصاد السوق لا بد من توفر شرطين أساسين حتى يمكن للدولة أن تتدخل وهما[1]:

1– لا بد أن تفشل ميكانزمات السوق وكذا المؤسسات في إتمام الأهداف التي تمّ تسطيرها، أي ضرورة وجود مشاكل؛

2–أن تكون لدى الدولة وهيآتها المختلفة القدرة على حل المشكل، بمعنى أن الدولة إذا كانت لا تتوفر فيها هذه القدرة فلا مجال إطلاقا للتدخل.

بالنسبة للشرط الأول إذا تمكّن السوق بمؤسساته المختلفة من تحقيق الأهداف المسطرة، فإن دور السياسة الإبداعية هنا يكون مكملا فقط لعمل السوق ولا يحل محله.

أما بالنسبة للشرط الثاني فإذا كان القطاع العمومي لا يملك القدرة على حل المشاكل فلا يوجد في هذه الحالة أي مبرر لتدخل الدولة مادامت النتيجة سوف تكون حتما سلبية، غير أن أكبر صعوبة يمكن أن تحدث هي عدم إمكانية التعرف مسبقا ما إذا كان التدخل العمومي قادر على حل المشكل أم لا، فالقرار الذي سوف يتم اتخاذه يتسم بعدم التأكد، غير أن صياغة الأهداف وتسطيرها بشكل جلي يساعد كثيرا الدولة في تحقيق النجاح عند تدخلها.

ففي ظل اقتصاد الإبداع بالتحديد، تتمثل أهم مبررات تدخل الدولة في الآتي[2]:

1–تحقيق الأمثلية الاجتماعية بحيث أن:

مستوى مجهودات البحث والتطوير بالنسبة للمؤسسة في التوازن اللامركزي،

$\leq$

مستوى مجهودات البحث والتطوير المثلى بالنسبة للمجموعة.

يوجد إذن مبرر اقتصادي ومرغوب فيه كذلك لتدخل الدولة في حالة ما إذا كان مستوى مجهودات البحث والتطوير المثلى بالنسبة للمجموعة أكبر من مستوى مجهودات البحث والتطوير بالنسبة للمؤسسة.

[1]Edquist, C. Systems of innovation for development, department of technology and social change, linkoping University, Sweden, 2008, p22.

[2]Guédou, B. les politiques d'innovation: fondements théoriques du soutien public à la R&D et applications repères, 21mars au cas de France, direction générale du trésor et de la politique économique, séminaire 2008, P6.

2-الآثار الخارجية التكنولوجية

إن تدخل الدولة يحدث آثار خارجية تكنولوجية وتتمثل أساسا في النشر التكنولوجي، فالبحث والتطوير لا تستفيد منه فقط المؤسسة التي توصلت إليه ولكن يعود بالنفع على المجموعة بكاملها ومن ثمّ فإن:

المردود الخاص للبحث والتطوير

$\leq$

المردود الجماعي للبحث والتطوير.

فهناك إذن جزء من القيمة المضافة التي تمخضت عن هذا النشاط يستفيد منها المجتمع.

3-المخاطرة

تتسم المشاريع المرتبطة بنشاطات البحث والتطوير بدرجة عالية من المخاطرة، حيث يصعب تحملها من قبل الأعوان الخواص بمفردهم على المدى البعيد، لذلك من الضروري تدخل الدولة لمشاركتهم في تحمل المخاطر عبر الزمن وتوزيعها كذلك على عدة مشاريع.

4- التمويل

في حالة اللجوء إلى التمويل الخارجي، فإن البنك لا يمتلك المعلومات الكافية لتقييم المشروع المبتكر، وبالتالي فإن هذا الأخير يرفض تمويل مشروع تشوبه المخاطرة وعدم التأكد، حتى ولو في ظل فوائد عالية المعدل.

ويبقى الهدف الأساسي من تدخل الدولة في مجال البحث والتطوير تحقيق المنفعة العامة، من خلال جعل الاستثمار في البحث يكون في مستوى المردود الاجتماعي لهذا النشاط[1]. فالسياسة الإبداعية لا بد أن تهدف إلى تسهيل إنتاج ونشر المعرفة حتى تعم الفائدة كل أفراد المجتمع، وهنا على الدولة إما أن تتدخل بنفسها في نظام البحث والتطوير حيث تقوم بالإنتاج البحثي وتطوير التكنولوجيا أو بتشجيع المؤسسات على الاستثمار في مجال البحث والإبداع بالاعتماد على التنظيم بدلا من ميكانزمات العرض والطلب، ومن أمثلة ذلك الإعانات التي تقدمها للمؤسسات في مجال البحث والتطوير أو الحوافز الضريبية التي تخص النشاطات الإبداعية، أو من خلال تدخلها لتضييق وحصر عجز السوق ومن ثم تحسين عمل الأسواق، كأن تقوم الدولة بإنشاء سوق في مجال الاختراع أو تشريع البراءات بحيث تعطى لصاحب البراءة حق احتكار مؤقت الأمر الذي يسهل عملية شراء وبيع المعارف التقنية.

[1]Guellec, D. Economie de l'innovation, collection de la découverte, N°259, 1999.

موجود على الرابط: fille:///E :copie deD_guellec Economie de l'innovation-copie.htm consulté le 10/6/2013

المطلب الثاني: مبادئ السياسة الإبداعية وخطوات صياغتها

تتسم السياسة الإبداعية ببعض المبادئ التي يجب أن تقوم عليها وبعض الخطوات التي يجب إتباعها عند صياغة هذه السياسة، سوف نستعرضها في الفروع التالية:

الفرع الأول: مبادئ السياسة الإبداعية

تقوم السياسة الإبداعية على جملة من المبادئ نوجزها في النقاط التالية:

1- تمثل السياسة الإبداعية حجر الزاوية لأية سياسة صناعية إستراتجية، فجلّ الدول المتقدمة تعتمد عند صياغتها للسياسات الصناعية على العوامل التي تشكل ميّزة اقتصاد المعرفة والتي من شأنها العمل على ترقية الإبداعات التكنولوجية، فالعلاقة إذن وثيقة بين السياسة الإبداعية والسياسة الصناعية في استخدامها لتلك العوامل[1].

2- تحتاج المؤسسات التي استطاعت أن تحتل مكانتها في الأسواق العالمية وأن تندمج دوليا وعلى نحو متزايد إلى استعمال وتطوير تكنولوجيا جديدة، فالتقدم الكبير الذي حققته تكنولوجيا الإعلام والاتصال مثلا يفرض عليها ضرورة استغلال عناصره في عملية الإنتاج.

3- هناك اتفاق جامع على أن التكنولوجيا لوحدها لا يمكنها أن تحل المشاكل وتحقق التطور ما لم ترتبط بتعلم الأفراد وبتوسيع معارفهم، فإذا انعدمت البراعة والتعلم يصبح من الصعب جدا التحكم في التكنولوجيا الأمر الذي يجعل عملية الإبداع جد مستبعدة.

4- أن السياسة التكنولوجية التي تحقق نتائج إيجابية هي تلك التي تولي أهمية كبيرة في مشاريعها التنموية إلى المستعملين فهم في النهاية الذين يستعملون تلك التكنولوجيا، حيث يكون لهم دورا كبيرا في حث المنتجين على الإبداع، فالسياسة المثمرة هي التي تسعى إلى نشر المعارف وسط المستعملين حتى تتعلم المؤسسات من بعضها البعض[2].

فالمهمة الأولى إذن للسياسة الإبداعية في ظل اقتصاد المعرفة تكمن في ترقية عملية التعلم، والتي تتطلب تفاعلا بين أجزاء النظام (المنظمات والأفراد)، وضمان اتصالات وطيدة بين منتجي المعارف أي (الجامعات)، ومستعمليها أي (المؤسسات).

[1] lundvall ,A.Technlogy policy in the Learning economy, op.cit, p28.

[2] Uzunidis, D.Op.cit, p129.

الفرع الثاني: خطوات صياغة السياسة الإبداعية

هناك بعض الخطوات التي يجب الاستناد إليها عند صياغة السياسة الإبداعية و تتمثل في الآتي[1]:

1– ضرورة تحليل أنظمة الإبداع بكاملها من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، ومحاولة الكشف عن العلاقات المفقودة في النظام وسبل سد تلك النقائص وحل المشاكل؛

2– التركيز على مدى قدرة النظام في التحكم في المعرفة المطورة لاسيما التكنولوجيا الأجنبية وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وإدخال عناصر ومؤسسات جديدة تأخذ بعين الاعتبار خصائص نظام الإبداع الموجود؛

3–تحليل الاقتصاد في شكل كتلة مطورة تشمل الإنتاج الأولي، الثاني والثالث وكذلك كجزء وثيق الصلة بهيآت الإنتاج المعرفي، مع تحليل الأسواق المستقبلية لهذه الكتلة ورصد مواطن ضعف العلاقات؛

4–التركيز على المستعملين عند صياغة السياسة الإبداعية، وهذا مهما كانت طبيعتهم سواء كانوا مؤسسات حكومية أو مؤسسات خاصة، وتوفير الكفاءة والسلطة والموارد ذات العلاقة بتطوير المنتجات أو الأنظمة؛

5– التركيز على المورد البشري في حالة وضع برامج تهدف إلى تحسين الإنتاجية وتحقيق الكفاءة في الإنتاج، وتشجيع وضع سيرورة تكنولوجية جديدة بعد أن يتم إيجاد الحلول التنظيمية مع ضرورة تحسين مؤهلات العمال؛

6–الأخذ بعين الاعتبار أثر الإستراتجية السياسية للتماسك الاجتماعي على الاقتصاد برمته، معنى ذلك هل تسريع التغيير يتوافق والقدرة على التعلم والتعديل.

المطلب الثالث: الأسس النظرية للسياسة الإبداعية

توجد عدة ركائز وأسس بنيت وتطورت على أساسها السياسة الإبداعية، وهذا استنادا إلى التطور الذي شهدته سيرورة الإبداع، نوردها في الآتي:

الفرع الأول: سياسات ترتكز على الإبداع كسلعة عمومية

لقد كان Griliches أول من أكد على ضرورة تدخل الدولة في مجال البحث وكان ذلك سنة 1958، ثم جاءت بعد ذلك فرضية Arrow والتي مفادها أن إنتاج المعرفة الجديدة شبيهة بالمعلومة وهي في طابعها سلعة عمومية، معنى ذلك أنه يصعب تملكها كما يمكن نقلها وتقليدها بكل سهولة من طرف الآخرين[2]. نفس الشيء بالنسبة لنتائج البحوث المتوصل إليها حيث يكون من الصعب تملكها لأنه يسهل نقلها واستعمالها من طرف المنافسين، وهذا ما يمنع الباحثين من الاستفادة بشكل كلي من استثماراتهم في هذا المجال، إذ أن حجم المنافع

[1]lundvall, A. Technology policy in the learning economy, op.cit, p29.

[2]Cohendet, P. Innovation et théorie de la firme, op.cit, p386.

والأرباح التي يتحصل عليها الباحثون تكون ضئيلة مقارنة بالأرباح والمنافع التي تنتج من الآثار الخارجية. لذلك يرى Arrow أن البحث الأساسي لا بد أن يكون مفتوحا وعموميا، بينما البحث التطبيقي الذي يتحقق على مستوى المؤسسات لا بد من حمايته من خلال حقوق الملكية لاسيما البراءات من أجل منع كل تقليد، وعليه يقع على عاتق الدولة مسؤولية إنتاج البحوث الأساسية والعمل على نشرها وجعلها سهلة المنال باعتبارها سلعة عمومية، ويقع على عاتق المؤسسات مسؤولية إنتاج البحوث التطبيقية بغية تحقيق أهداف اقتصادية في المقام الأول، وعلى الدولة أيضا مسؤولية حماية هذه البحوث من كل أشكال التقليد، فهناك إذن فصل واضح وجلي بين البحوث الأساسية والبحوث التطبيقية.

والرؤية التقليدية للإبداع تقوم هي الأخرى على هذا الفصل، إذ ترى أن الإبداع يتحقق وفق سيرورة خطية متتالية تبدأ من البحث الأساسي كمرحلة أولى أساسية في عملية الإبداع، حيث تتفوق في أهميتها ودورها على سائر المراحل الأخرى في تسلسل متتالي مرحلة تلوى الأخرى دون حدوث أي تفاعل بينهم إلى غاية تسويق المنتوج الجديد. وفيما يتعلق بالسياسة الإبداعية فقد تمّ ربط خصائص السياسة الإبداعية لهذه الفترة (بداية من الحرب العالمية الثانية إلى غاية سنوات السبعينات) بالنموذج الخطي: مدخلات-مخرجات[1].

تميّزت هذه الفترة بضعف هياكل البحث سواء من حيث عددها أو من حيث حجم الموارد المسخرة لها، مما جعل الدولة تتدخل لحفز وتشجيع النشاط الإبداعي فكان تدخلها بطريقتين مختلفتين، تمثلت الطريقة الأولى في إنشاء عدة وكالات لدعم البحث المنجز على مستوى الجامعات مثل المؤسسة الوطنية للبحث، أما الطريقة الثانية فتمثلت في إنشاء هيآت متخصصة في البحث الأساسي كحال فرنسا التي أنشأت المركز الوطني للبحث العلمي، ومع بداية سبعينات القرن الماضي بدأت الدول تفكر في كيفية استغلال ونقل خزان المعارف الذي تنتجه الجامعات ومراكز البحث إلى المؤسسات، وقد اتخذت السياسات الوطنية عدة إجراءات لتعزيز هذا النقل تمثل في الآتي[2]:

1-تدعيم نشر الإبداع، حيث كان الهدف الأساسي هو تمكين المؤسسات من الحصول على التكنولوجيا والتحكم فيها؛

2- تعزيز حقوق الملكية الصناعية من خلال تطوير براءات الاختراع؛

[1]Heraud, JC. Régions et innovation, in encyclopédie d'innovation, op.cit, p657.

[2]Laredo, P. Et Mustar, P. Les Politiques publiques de recherche et d'innovation, in Encyclopédie d'innovation, op.cit, p617.

3– معالجة التكاليف المتزايدة التي تخص نشاطات البحث والتطوير والإبداع والذي تعاني منه الكثير من المؤسسات وبالأخص المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وفي هذا الصدد أقدمت فرنسا عبر وكالتها الوطنية لتقويم البحث بتقديم مساعدات لتعزيز النشاط الإبداعي لاقت نجاحا كبيرا، وتمثل ذلك بمنح تسبيق مالي للمؤسسات التي تمارس نشاطات إبداعية على أن يتم تسديد هذا التسبيق لاحقا من قبل المؤسسات التي حققت فقط النجاح ويكون هذا القرض خالي من الفوائد أيضا. غير أن هذا الأساس النظري لاقى عدة انتقادات من قبل الاقتصاديين أهمها تضييق وحصر الإبداع في مجرد إنتاج سلعة عمومية، واقتصرت آثار السياسة الإبداعية فيه على المشاريع ذات الحجم الصغير والتكنولوجية البسيطة .

الفرع الثاني: مقاربة Ergas

وضع Ergas خلال ثمانينات القرن الماضي نوعين من السياسات التكنولوجية طبقت في الدول الغربية تمثلت في ما يعرف بسياسة Mission –oriented وسياسة Diffusion-oriented

كلا النموذجين يمثلان رؤى مختلفة لتدخل الدولة في المجال الإبداعي فهي إما مخططة لهذا النشاط أو مسهلة له فقط، وسوف نوضح طبيعة هذا التدخل من خلال التعريف بهذه السياسات .

1–السيا سة التكنولوجية: Mission oriented

تتسم هذه السياسة بالخصائص التالية[1]:

- ✓تتميز القرارات الخاصة بتسطير الأهداف المتعلقة بالسياسات التكنولوجية وعملية تنفيذها بمركزية كبيرة؛
- ✓ تركيز الوسائل يكون حول عدد من الأهداف ذات العلاقة بالدرجة الأولى بالسيادة الوطنية؛
- ✓التركيز على الفاعلين الذين تربطهم علاقة بالسياسة ويتعلق الأمر بالحكومة، الوكالات الحكومية وبعض المخابر الجامعية وعدد قليل من المؤسسات ذات الحجم الكبير؛
- ✓نشر نتائج برامج البحث المتوصّل إليه يكون جد محدود مما يؤدي إلى ضعف التطبيقات التجارية لتلك النتائج.

كما أن طبيعة العلاقة بين كل من العلم/ إبداع المطبقة في هذه السياسة نابعة من نموذج إبداع من نوع أو نمط top-down أي أن قوة الدفع تتم من الأعلى إلى الأسفل، بحيث يتكيف مع المواضيع التكنولوجية المعقدة المستعملة في الهياكل العمومية الكبرى، والتي تخص أساسا سوق الدولة كمجال الفضاء والفيزياء النووية والاتصالات[1].

[1]Sander, A. Op.cit, p 73 .

يهدف هذا النوع من السياسات إلى مساعدة برامج البحث الكبرى والتي تخص بعض المؤسسات الكبرى وتتضمن عدد قليل من مخابر البحث الكبيرة والعمومية، وهذا ما يؤدي إلى ضعف التحرك الجغرافي لأفراد البحث الذين لا تربطهم علاقات مع النسيج الإنتاجي. حيث أن المعارف الجديدة والكفاءات الموجودة يصعب تحويلها نحو القطاع الخاص، كما أن قلة تحرك أفراد البحث من فضاء المعرفة إلى الفضاء الصناعي من شأنه أن يضيق مجالات المعرفة ويضعف تطبيقاته التجارية. زد على ذلك أن هذه السياسة تؤكد على ضرورة تعزيز الوكالات الحكومية المتخصصة في مجال بحثي ما بالموارد البشرية والمالية اللازمة، غير أنه من أكثر السلبيات التي تترتب عن إنشاء تلك الوكالات أن هذه الأخيرة إذا استكملت مهامها بنجاح توكل إليها مهام أخرى جديدة ليست لها علاقة بالضرورة بالمهمة الأولى التي أنشأت من أجلها ولا بالكفاءات المتوفرة لديها، وبالتالي تحدث في كثير من الأحيان بعض الإخفاقات،كما انصب اهتمام هذه السياسة على المستوى المركزي بحيث تتطلب وسائل وتجهيزات ضخمة لا يمكن توفيرها على المستوى الجهوي الذي كان مهملا إلى حد ما، غير أن أهم ما يميز هذا النوع من السياسات أنه يعتمد على الرؤية الخطية للإبداع إذ يركز على الجانب البحثي، في حين أن جانب نشر الإبداعات مهمش بشكل كلي.

2- السياسة التكنولوجية: Diffusion-oriented

تقوم هذه السياسة بفتح المجال للتكنولوجيات الجديدة داخل القطاع الصناعي، فالأمر يتعلق بتحويل تكنولوجيا مولدة إلى تكنولوجيا ذات طابع خصوصي تكيف تبعا لحالة المؤسسة،كما تعمل على تشجيع الإبداعات الجزئية وبقدر ما كانت المركزية هي السمة الأساسية للسياسة الأولى كانت اللامركزية هي أهم ما يميز هذه السياسة، ويمكن تلخيص أهم خصائص هذه السياسة في النقاط التالية[2]:

- ✓تتسم هذه السياسة باللامركزية في اتخاذ القرار، حيث تميل الحكومة ووكالاتها نحو تفويض قوي لأعمالهم إلى الجمعيات أو منظمات البحث التي تعمل في إطار شراكة مع القطاع الصناعي؛
- ✓لا يتم تسطير الأهداف على المستوى المركزي أو من قبل الوكالات الحكومية بل تترك المبادرة إلى الفاعلين حيث يكون عددهم كبير ومتعدد، في حين أن العلاقة علم/إبداع تتخذ نمطا مغايرا لسياسة top- dow حيث تأخذ شكل نمط bottom-up، بمعنى ترك المبادرة لمختلف الفاعلين إذ تنطلق من أسفل القاعدة باتجاه أعلاها؛

[1]Branciard, A.Verdier, E. la réforme de la politique scientifique française face à la mondialisation, colloque international sur l'action publique face à la mondialisation, 14/15 novembre, Paris, 2002, p10.

[2]Sander, A. les politiques de soutien à l'innovation, op.cit p76.

- ✓فيما يخص التكنولوجيا التي من الممكن نشرها فيتعلق الأمر أولا بضرورة التحكم في التكنولوجيا الموجودة، ثم تكييفها مع حاجات المؤسسات؛
- ✓النتائج لا تبقى حكرا على المستوى المركزي بل الهدف هو النشر الواسع لنتائج البحث والكفاءات والتكنولوجيا على المستوى المركزي؛
- ✓تهدف هذه السياسة إلى تسهيل التبادل التكنولوجي أكثر من توجيهه وتوطيد العلاقات مع مختلف الفاعلين، وتسعى أيضا إلى تكوين رجال ذوو كفاءة عالية من خلال الحرص على التكوين المتواصل.

ساهمت هذه السياسة حسب Ergas بشكل كبير في الزيادة من حدة التخصصات التكنولوجية، دون أن تسمح في الواقع بفتح مجالات جديدة، إذ لم تتمكن من الانفصال عن المسار التكنولوجي المبدئي مما أدى إلى كبح كل تغيير تكنولوجي.

الفرع الثالث: سياسات ترتكز على أنظمة الإبداع

بعد أن فقدت السياسات الكينزية فعاليتها في سنوات السبعينات، وبعد أن تأكدت كذلك محدودية سياسة دعه يعمل مع بداية تسعينيات القرن الماضي، جاءت مقاربة أنظمة الإبداع لتسد الفراغ النظري الذي تركته النظريات السابقة الذكر من خلال رسم طريق جديد للسلطات العمومية تسترشد به بغرض حل مشاكل الإنتاجية والقدرة التنافسية، وتضييق الفجوة التكنولوجية بين الدول المتقدمة والدول النامية ومحاولة اللحاق بهم عبر هذه المقاربة. ويعد التساؤل الذي طرحه فريمان سنة 1987 عن سبب النمو الاستثنائي الذي حققه اليابان بمثابة نقطة الانطلاق لتجديد مقاربة الإطار السياسي والاقتصادي الذي تنتشر داخله عملية الإبداع، وقد اقترح تفسيرا تجاوز كل التحليلات والتفسيرات التقليدية لفهم سيرورة الإبداع، فبنى مقاربة نظامية مفادها أن نجاح اليابان كان بسبب اعتماده على بعض الركائز والأسس تمثلت أساسا في صناعته ونظامه التربوي والبحثي وسياسته الاقتصادية والاجتماعية والتجارية MITI، ونظامه المالي وكذلك الطريقة التي تتفاعل فيما بينها هذه العناصر حيث تكون تآزرا وتشكل نظاما[1]. فكل هذه الركائز مجتمعة ومتفاعلة مع بعضها البعض بنت لليابان نظام إبداعي ذو فعالية مكّن هذا البلد من تحقيق قفزة تنموية في ظرف قياسي وجيز.

يرى الكثير من رواد أنظمة الإبداع أن السياسة الإبداعية ترتكز بشكل كبير على مقاربة أنظمة الإبداع، ومن بين هؤلاء الرواد lundvall الذي يعتبر مفهوم أنظمة الإبداع أداة تطبيقية وعملية لصياغة السياسة الإبداعية[2]. في

[1]Laredo, P. Mustar, P. Op.cit, p 617.

[2]Lundvall. Op.cit, p320.

حين يعرف Metcalf النظام الوطني للإبداع من خلال ربطه بالسياسات الإبداعية، إذ يعرف النظام الوطني للإبداع على أنه مجوعة مختلفة من المؤسسات تساهم جماعيا أو فرديا في إعداد ونشر تكنولوجيا جديدة، توفر هذه المؤسسات الإطار الذي من خلاله تطور الحكومات وتنفذ السياسات الهادفة إلى التأثير على سيرورة الإبداع[1]، أما Edquist فيرى أن السياسة الإبداعية تتضمن الميكانزمات التي عبرها تؤثر الدولة على أنظمة الإبداع.

ومن ثمّ فإن هذا المفهوم بالنسبة للسلطات العمومية لا يسمح فقط بربط السياسات العلمية والسياسة التكنولوجية والسياسة الإبداعية مع بعضها البعض، لكن يؤكد على ضرورة بناء جسور متينة تربط تلك السياسات بسياسة التنمية الاقتصادية سواء على المستوى الوطني وهو الأهم أو حتى على المستوى الجهوي.

وإذا كانت السياسة الإبداعية تسمح بتحالف كل من السياسة العلمية، والسياسة التكنولوجية (براءات الاختراع، هياكل البحث الأساسي والبحث التطبيقي) وكذلك السياسة الصناعية، فإن مقاربة أنظمة الإبداع توسع المجال أكثر للتقارب والتفاعل بين هذه السياسات، من خلال لفت الانتباه لمختلف التفاعلات والعلاقات التي تحدث بين عناصر النظام، لذلك بإمكان السلطات العمومية أن تجدد سياساتها الإبداعية وطرق تدخلها عبر عدة أدوات أو ميكانزمات تستحدثها كالمساعدات التي تقدمها للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والقروض الجبائية، لكن تبقى السياسات الأكثر نجاعة وفاعلية هي ربط علاقة وثيقة بين المؤسسات ومخابر البحث العمومي[2].

ونحاول التطرق في المبحث الموالي إلى أهم السياسات التي اعتمدتها الدول المتقدمة من خلال الأدوات التي استخدمتها والتي كانت لها انعكاسات جد إيجابية على أداء أنظمتها الإبداعية.

المبحث الثاني: السياسات الإبداعية المؤسسة للنظام الوطني للإبداع

مما لا شك فيه أن أية سياسة مهما كانت طبيعتها والمجال الذي تؤثر فيه سواء الجانب الاقتصادي أو الصناعي أو المالي أو التكنولوجي أو غيرها من المجالات، لابد أن تستخدم الدولة في ذلك بعض الأدوات المناسبة والتي تسمح لها بتخطيط، تنسيق وتنفيذ سياساتها بشكل أحسن وبما يتوافق والأهداف التي تمّ تسطيرها. وسوف نختص في دراستنا هذه على أدوات السياسة الإبداعية، هذه الأدوات التي عرفت تطورا وتنوعا كبيرا في أساليبها خاصة خلال العشرية الأولى من هذا القرن، فبعد أن كان التركيز يشمل أساسا الجانب البشري والمالي أصبح محور اهتمام وانشغال الدولة اليوم يكمن في كيفية استغلال حجم البحوث والمعارف المتوصل إليها، وكيفية نقلها من مراكز ومخابر البحث العلمي والجامعي (العام أو الخاص) إلى المؤسسات لتحويلها إلى إبداعات بغية تعزيز القدرة الإبداعية والاقتصادية

[1]Ziane cherif, A. Et autres. Promotion de l'innovation en méditerranée, ANIMA, étude N°63, 2012, p38.
[2]Levesque, B. Op.cit, p12.

للبلاد، ومن بين أهم السياسات الإبداعية ذات العلاقة بأنشطة الإبداع والتي تؤثر من جهة أخرى على أنظمة الإبداع ما يلي[1]:

- ✓صنف يختص بتوفير مدخلات المعرفة إلى عملية الإبداع؛
- ✓صنف يعمل على توفير المقومات الأساسية لأنظمة الإبداع؛
- ✓صنف يختص بتقديم خدمات الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة.

وسوف نركز في دراستنا هذه على ثلاث أدوات للسياسة الإبداعية، بحيث أن كل أداة تنتمي إلى صنف من هذه الأصناف الثلاث والتي تشمل نشاطات البحث والتطوير، نظام براءات الاختراع، وحاضنات الأعمال.

المطلب الأول: نشاطات البحث والتطوير

تعد نشاطات البحث والتطوير من أهم الأدوات التي تستخدمها الدولة بغية توفير مدخلات المعرفة إلى عملية الإبداع، وتعرف نشاطات البحث والتطوير على أنها تلك الجهود العلمية والتكنولوجية المنظمة والتي توجه لتوسيع حقل المعارف العلمية بتخصصاتها المتعددة مثل الطب، البيولوجيا، الفيزياء، الهندسة وغيرها من التخصصات، وكذلك إلى تطوير المنتجات وأساليب الإنتاج، فالبحث يتضمن إنتاج المعارف العلمية أما التطوير فيختص بتحويل تلك المعارف إلى معارف تكنولوجية تطبيقية[2].

واستنادا لكتيب فرسكاتي أو ما يعرف بـ Manual of Frascati الذي تصدره منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، فإن مفهوم البحث والتطوير يغطي ثلاث أنشطة أساسية وهي: البحث الأساسي، والبحث التطبيقي، والتطوير[3].

1–البحث الأساسي: يعرف البحث الأساسي على أنه مجهود فكري، يهدف إلى توسيع المعارف العلمية الأساسية وتفسير الظواهر الطبيعية لتأخذ شكل قوانين ونظريات، ولما كان هذا النوع من البحوث بعيدا عن الأهداف التجارية فإن الدولة عادة هي التي تهتم به وتموله.

2– البحث التطبيقي: يهدف البحث التطبيقي إلى الكشف عن تطبيقات لتلك المعارف العلمية النظرية التي تمّ التوصل إليها، غير أن هدفه يبقى تجاريا بخلاف البحث الأساسي.

3– التطوير: يتسم التطوير بالعمل النظامي، يهدف إلى زيادة المعرفة الموجودة من خلال البحث أو التجارب التطبيقية، وهذا إما بإنتاج الجديد سواء تعلق الأمر بالآلات، الطرق، المنتوجات، الأساليب، الأنظمة أو الخدمات أو

[1]Edquist, C. Chaminade, C. From theory to practice, op.cit, P 20.

[2]Oukil, MS. Economie et gestion de l'innovation technologique, OPU, Algérie, 1995, p134.

[3]OCDE. Manuel de Frascati, op.cit, P34.

تحسين كل ما هو موجود. وهنا يبرز دور الدولة في عملية التثمين الاقتصادي لنشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، أي عملية نقل المنتجات والمعرفة من فضاء البحث إلى القطاع الاقتصادي، وينقسم التثمين إلى ثلاث أنواع يمكن تفصيلها كالآتي[1]:

أ–التثمين غير السوقي: يندرج ضمن هذا النوع من التثمين النشاط الإشهاري، وتنظيم الملتقيات، والمؤتمرات؛

ب–التثمين الاجتماعي: ويعرف كذلك على أنه التثمين الذي يحمل السبق المعرفي ويتم تثمينه عبر تعميم المعارف ونشرها في المجتمع؛

ج–التثمين التجاري: أي تسويق نتائج البحث الجامعي والذي يتضمن تسويق منتجات وخدمات جديدة انطلاقا من الاختراعات والاكتشافات التي تحققت في إطار البحوث العمومية، يحدث هذا التثمين آثار اقتصادية ذات أهمية تصب في شكل منتجات أو أساليب إنتاج جديدة أو محسنة تستغل إما من قبل المؤسسات الموجودة أو أن يتم إنشاء مؤسسات ناشئة مبدعة. والتثمين يترجم دائما بوجود شراكة تأخذ الأشكال التالية[2]:

- ✓ بحث تعاوني؛
- ✓ نقل تكنولوجي من خلال براءات الاختراع؛
- ✓ تحرك الباحثين إلى المؤسسات؛
- ✓ تقديم خدمات ذات مستوى جد عالي؛
- ✓ إنشاء مؤسسات ناشئة مبدعة.

رغم أهمية هذه الأشكال ودورها في حفز النشاط الإبداعي إلا أن إنشاء مؤسسات ناشئة مبدعة يمثل الشكل الأكثر تأثيرا وأهمية في تعزيز القدرة الإبداعية للبلاد.

إن اهتمام الحكومات ومشاركة قطاع الأعمال في رعاية النشاط البحثي والإبداعي قد حقق نموا كبيرا لهذا النشاط وجاء هذا النمو على مسارين أفقي وعمودي، فعلى مستوى النمو العمودي حققت البحوث العلمية زيادة كبيرة انعكست في الكم الهائل من الاختراعات والإبداعات، وظهور النظريات الجديدة في الاقتصاد والإدارة والتربية وغيرها من العلوم، بالإضافة إلى التقدم التكنولوجي وتطوير الوسائل البحثية. أما التوسع الأفقي فتحقق من خلال

[1]Boussaid, S. Valorisation de la recherche et mécanismes de financement de l'innovation en Tunis, Université de Monastir, Tunis, décembre 2013, p4.
موجود على الرابط التالي: www.um.rnu.tn/…/valorisation consulté le 10/08/2015.

[2]Idem.

زيادة المجالات المستهدفة بالدراسة باضطراد وتعميم تطبيقات البحوث والدراسات على مختلف المجتمعات بغض النظر عن مصدرها[1].

وقد أدركت الدول المتقدمة أهمية البحث والتطوير ودوره في توليد المعارف وفي كونه مصدر أساسي للإبداعات خاصة منها الجذرية، لذلك نجد أن أغلب البحوث الأساسية يتم تمويلها من طرف الوكالات الحكومية، في حين يقوم القطاع الخاص بتمويل البحث التطبيقي والتطوير. وتبين إحصائيات 1999 التي تخص دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أن نسبة نشاطات البحث والتطوير الممولة من قبل المؤسسات الخاصة تتراوح بين 21% في البرتغال وتصل إلى 72% في اليابان كأقصى نسبة، مما يؤكد الدور الحيوي الذي يلعبه القطاع الخاص في تمويل هذا النشاط الحيوي أيضا، بخلاف الدول النامية حيث نسبة مساهمة القطاع الخاص في تمويل النشاط البحثي ضعيفة جدا، لكن رغم هذه النسبة العالية التي يساهم بها القطاع الخاص في تمويل البحث والتطوير إلا أن حكومات الدول المتقدمة تحاول قدر الإمكان دعم هذا النشاط باستمرار وتعزيزه بشتى الوسائل، وهذا لكونها من جهة مدركة تماما الأهمية الكبيرة التي يحتلها هذا النشاط، ومن جهة أخرى ونظرا لأن سيرورة الإبداع تحمل في طياتها الكثير من المخاطرة وعدم التأكد سواء من جانبها التقني أو التجاري حيث من الصعب التكهن مسبقا بنجاحها، فالعديد من الحكومات تكون لديها رؤية واضحة للدور الفعال الذي يمكن أن تضطلع به بحيث إما أن تقتصر على تمويل المشاريع البحثية أو تنفيذها. وقد ازدادت أهمية هذا الدور بشكل كبير خاصة بعد الحرب العالمية الثانية في جميع أنحاء العالم، حيث أصبح من الشائع في العديد من دول العالم أن تصل نسبة المساهمات الحكومية في أنشطة البحث والتطوير إلى 50% من إجمالي التمويل[2].

وبإمكان الحكومات أن تلعب دورا جوهريا من أجل إرساء قواعد للبحث والتطوير والتأثير الإيجابي على هذا النشاط من عدة جوانب، وهذا إما أن تستثمر الدولة مباشرة في قطاع البحث والتطوير بتوفير الموارد المالية والبشرية والمادية في الجامعات، المخابر ومراكز البحث العمومي أو عبر تقديم كل أشكال الدعم للقطاع الخاص لحثه على ممارسة نشاطات البحث والتطوير نظرا لما له من علاقات وطيدة تربطه بالإبداع، ونمو الإنتاجية يمس كل القطاعات[3]. وعلى حكومات الدول النامية أن تدرك أهمية النشاط البحثي ودوره الحيوي في خروجها من بؤرة التخلف الذي تدور حوله وأن تسعى جاهدة لتسخير كل إمكانياتها لدعم وتعزيز هذا النشاط، فالسياسة العمومية إذن بإمكانها أن

[1] أمة اللطيف، مرجع سبق ذكره، ص 73.

[2] فون براون كريستوف، حرب الإبداع، ترجمة عبد الرحمان توفيق، فن الإدارة بالأفكار، سلسلة منشورات بميك، ديسمبر2000، ص79.

[3] Edquist, C. Identification of policy problems in systems of innovation through diagnostic analysis, prime-latin America, conference at Mexico city, September 24/26 2008, p9.

تساهم في تحقيق النمو وباستمرار من خلال الزيادة في حجم الاستثمارات في مجال البحث والتطوير، وكذلك حث المؤسسات الخاصة على الاستثمار في الإبداع المعرفي[1]. ومن أبرز أشكال الدعم التي تساهم به الدول لأجل تفعيل أنظمة الإبداع ما يعرف بالقرض الضريبي للبحث، ورأسمال المخاطر.

الفرع الأول: القرض الضريبي للبحث

يعتبر القرض الضريبي للبحث آلية جبائية تستخدمها العديد من الدول والحكومات لما لها من انعكاسات جد إيجابية على نشاطات البحث والتطوير، فالقرض الضريبي للبحث عبارة عن مساعدة ضريبية تهدف إلى تشجيع مجهودات المؤسسات في مجال البحث والتطوير، كما يعد آلية جبائية تسمح بتخفيض مبلغ الضرائب التي تمس نفقات البحث والتطوير الخاصة بالمؤسسات وهذا مهما كان حجمها أو قطاع النشاط الذي تنتمي إليه أو حتى تنظيمها[2]. فالهدف الأساسي إذن من هذه الأداة تخفيض نفقات وأعباء هذا النشاط.

وقد أثبتت هذه الآلية نجاعتها لدى الكثير من الدول والمؤسسات التي طبقتها، فالقرض الضريبي عبارة عن منحة أو تعويض يمنح للمؤسسات جراء الاستثمار في مجال البحث والتطوير، وتتعدد أشكال تطبيق هذه الآلية خاصة في ظل دول التعاون والتنمية الاقتصادية، ففي بلد مثل بلجيكا أو النمسا تأخذ هذه الآلية شكل تخفيضات ضريبية ، أما في بريطانيا ودانمارك فيحصلون على تسهيلات في الإهتلاك، في حين حرصت فرنسا على تخفيض الأعباء الاجتماعية التي تثقل أفراد البحث والتطوير، فاتخذت الإجراءات الضريبية اللازمة لتحقيق ذلك. وإذا قارنا أنظمة الامتيازات الضريبية الممنوحة في مجال البحث والتطوير لمختلف دول هذه المنظمة، نجد أن نسبة التخفيضات الفعلية تختلف بشكل معتبر من بلد لآخر، وعموما المؤسسة التي تنفق ما مقداره 1 أورو في نشاطات البحث والتطوير فإنها تتحصل من مصلحة الضرائب على تخفيضات يتراوح مقدارها من 1 إلى 2 سنتيم.

ويمكن للدولة أن تدعم نشاطات البحث والإبداع التي تمارسها المؤسسات بطريقة غير مباشرة وذلك عن طريق تخفيض الضرائب بقدر نفقات البحث، مما يسمح للمؤسسات الاقتصادية من الاستفادة من تلك القروض الضريبية على النفقات التي تخص نشاطات البحث والتطوير وكذا الإبداع. وقد تزايد اهتمام دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بشكل كبير بهذه الآلية وهي تعرف استخداما متزايدا ومستمرا، فبعد أن كان عدد الدول التي تستخدم هذه الأداة لا يتجاوز 12دولة سنة 1995، ارتفع سنة 2004 إلى 18دولة لتتزايد وتصل 21 دولة سنة 2008،

[1]Navarro, L. Op.cit, p4.

[2]Centre d'analyse stratégique. Colloque sur les aides publiques à l'innovation en Europe: quels instruments pour quelle performance, 9/11/2010, Paris, p14.

ويبقى العدد في تزايد مستمر[1]. وتعد فرنسا من أكثر الدول استخداما لهذه الآلية في هذه المنطقة إذ توسعت لتمس كذلك النشاط الإبداعي، فبعد أن كان هذا النوع من القروض يقتصر فقط على نفقات البحث والتطوير، امتدت وتوسعت مجالات تطبيقها لتشمل بعض نفقات النشاط الإبداعي، وهذا استنادا لقانون المالية الفرنسي لسنة 2013، ويمكننا توضيح كيفية استخدام هذه الآلية في هذا البلد كالآتي:

أ–القرض الضريبي للبحث: بإمكان المؤسسات الاستفادة من آلية القرض الضريبي للبحث بالشكل التالي[2]:

أولا: تأخذ شكل قروض ضريبية بمعنى خصم مبلغ من الضريبة الواجب دفعها، ففي هذه الحالة تدفع المؤسسة ضريبة أقل من المبلغ الواجب دفعه، فهي عبارة عن مساعدات ضريبية تهدف إلى دعم وتشجيع البحث والتطوير وكذلك الإبداع الذي يتم من قبل المؤسسات، وهذا مهما كان حجمها أو القطاع الذي تنتمي إليه، وقد تراوح معدل القروض الضريبية المحسوب على نفقات البحث والتطوير في هذا البلد من 30% إلى 40% من حجم الضرائب.

ثانيا:تعتبر القروض الضريبية كدين يقع على الدولة تسديده في حالة ما إذا كانت الضرائب الواجب دفعها أقل من القروض الضريبية للبحث، هنا بإمكان المؤسسة أن تستفيد مباشرة من الفارق معنى ذلك:

القروض الضريبية للبحث مطروح منه مبلغ الضرائب.

أما عن النفقات التي تؤخذ بعين الاعتبار ضمن وعاء قروض ضرائب البحث فتتمثل في الآتي:

- ✓ مخصصات الإهتلاك؛
- ✓ نفقات أفرد البحث والتطوير (الأجر، العلاوات والاشتراكات)؛
- ✓ نفقات تخص وظيفة البحث والتطوير(نفقات إدارية، مواد أولية).

ب–القرض الضريبي للإبداع: فيما يخص القروض الضريبية للإبداع والتي أصبحت سارية التطبيق وفقا لقانون المالية الفرنسي لسنة 2013 فتتمثل أهم مضامينها في الآتي :

يعرف القرض الضريبي للإبداع على أنه آلية جبائية تسمح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بشكل خاص من الاستفادة من قرض ضريبي على بعض النفقات الإبداعية التي تأتي خلف أعمال البحث والتطوير، وأهم النفقات التي تخص هذا النشاط مايلي[3]:

[1]Centre d'analyse stratégique. Op.cit, p15 .

[2]www.enseignementsup-recherche.gouv.fr,guide du crédit d'impôt recherche 2013.consulté le 8/8/2015

[3]www.enseignementsup-recherche.gouv.fr, guide du crédit d'impôt recherche 2013.consulté le 8/8/2015.

✓ النفقات ذات العلاقة بحماية الملكية الصناعية (مثل الأتعاب المدفوعة إلى الهيآت المعنية بحماية الملكية الصناعية كالرسوم المدفوعة، مصاريف الترجمة...).

✓ نفقات توحيد المنتجات الصناعية والتي تشمل الأجور والأبحاث الاجتماعية، تحدث هذه النفقات أثناء إشراك العمال فيها وكذلك الاجتماعات الرسمية التي تخص عملية التوحيد.

أما عن أهداف هذا النوع من القروض فتتمثل في الآتي[1]:

✓ تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات عبر استخدام نتائج البحث وإقامة شراكة (قطاع عام أو خاص)؛

✓ تستخدم هذه الآلية كركيزة أساسية للإبداع؛

✓ حث المؤسسات على توظيف أفراد يتمتعون بخبرة عالية وتكوين علمي.

أما عن النشاطات الإبداعية فتشمل أساسا كل النشاطات التي تعنى بوضع تصور لنماذج تخص منتجات جديدة أو تركيب نموذجي جديد.

وقد حدّد معدل وسقف هذه القروض بـ 20% و400.000 أورو على التوالي سنويا، معنى ذلك أن أعلى قرض يمكن للمؤسسة أن تحصل عليه لا يمكن أن يتجاوز مقدار 80.000 أورو سنويا، فالمبلغ المسترجع إذن سنويا إذا كان السقف 400.000 أورو هو80.000 أورو.

والواقع أن هذه الآلية الجبائية بشقيها البحثي والإبداعي والتي استخدمتها الدولة الفرنسية، حققت نتائج جد إيجابية وساهمت بذلك في تحسين أداء نظام الإبداع الفرنسي.

الفرع الثاني: صيغة رأسمال المخاطر

يعد التمويل من أهم الشروط المؤسسية لنجاح العملية الإبداعية نظرا لأن سيرورة الإبداع تحفوها الكثير من المخاطرة وعدم التأكد مقارنة بالاستثمار الروتيني الذي هو في منأى إلى حد ما عن تلك المخاطر، فعلى الصعيد التقني مثلا قد تواجه المؤسسات مخاطرة وعدم التأكد حين لا يحقق النموذج الجديد النجاح التقني المتوقع، فهناك أموال طائلة ربما قد بذلت لكن دون أن يلقى المنتوج الجديد رواجا في الأسواق، وعلى الصعيد التجاري أيضا قد يفشل المنتوج الجديد في تحقيق النجاح التجاري (فشل واجه المنتوج الجديد على مستوى الأسواق) وبالتحديد يكمن هذا الفشل في عدم رضى المستهلك وعدم تقبله له مما يترتب على هذا الفشل تحمل المؤسسات لتكاليف باهظة قد توصلها حتى إلى حد الإفلاس.

[1]Christensen, J. The role of finance in national systems of innovation, in national systems of innovation, toward a theory of innovation and interactive learning, op.cit, p157.

ونظرا لخصوصية النشاط الإبداعي أصبح من الأهمية بمكان بالنسبة للدولة أن تتدخل باستخدام كل الآليات والوسائل المتاحة لديها من أجل تعزيز وتفعيل ودعم هذا النشاط الإبداعي غير مضمون النتائج، وتقديم العون اللازم للمؤسسات المبدعة التي تلقى صعوبات مالية كبيرة في هذا المجال، والواقع أن هناك العديد من المشاريع الإبداعية التي تشكل خطورة كبيرة بالنسبة للقطاع الخاص، حيث تمول حصة كبيرة من هذه المشاريع من رأسماله الخاص لكن إذا تعلق الأمر بالدولة فلا تشكل خطورة تماما عليها حيث بإمكانها توزيع تلك المخاطر كليا[1]. لذلك نجد الكثير من البرامج الحكومية التي تخص المشاريع الإبداعية تتواجد في مراحلها الأولى عند الدولة حيث تكون معدلات الفشل فيها عالية، كما أن جلّ النفقات التي تخص البحوث الأساسية وكذلك نفقات القطاع التربوي تتكفل بها الدولة، وهذا ينطبق على كل دول العالم مادام أن العائد المتوقع لا يمكن الحصول عليه مباشرة. وهناك صيغة أخرى أثبتت نجاحا وفعالية كبيرة في تمويل النشاط الإبداعي خاصة في الدول المتقدمة وهي ما يعرف برأسمال المخاطر.

أولا–مفهوم رأسمال المخاطر

يمثل رأسمال المخاطر الأموال التي يستثمرها خبراء الاستثمار ممن يسعون إلى تحقيق مكاسب رأسمالية عالية، ويكون هؤلاء الخبراء في نفس الوقت على استعداد لتحمل درجة عالية من المخاطر، ويعد رأسمال المخاطر وسيط مالي يختص في تمويل المؤسسات الناشئة المبدعة وعادة ما يعبر عنه بالمعادلة التالية:

رأسمال المخاطر= المساهمة في الأموال الخاصة + دعم إستراتيجي[2].

ويعد رأسمال المخاطر مصدرا هاما من مصادر التمويل بالنسبة للمؤسسات المبدعة التي تفتقر إلى مصادر تمويلية، بسبب نسب المخاطرة العالية التي ترتبط بأعمالها وغياب الضمانات المادية خاصة إذا كانت هذه المشاريع في مرحلة البداية وهو ما تتضمنه المعادلة أعلاه، فالمساهمة في الأموال الخاصة لا تكفي بل لا بد من دعم إستراتيجي يصاحب هذه المساهمة.

وتاريخيا كان للدولة دورا بارزا في إنشاء هذه المؤسسات، حيث تأسست أول مؤسسة رسمية لرأسمال المخاطر بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1946 وأطلق عليها اسم المؤسسة الأمريكية للبحوث والتنمية، وقد قدمت الحكومة دعمها الكبير لهذه الآلية خلال الخمسون سنة التي خلت، وتجلى دورها أكثر سنة 1975 عندما قرر الكونغرس الأمريكي استثمار جزء من أموال المعاشات في شركات رأسمال المخاطر، كما صاحب هذا القانون تغييرات تشريعية

[1]Cherif, M. Le capital risque, in revue banque, 2eme édition, Paris, 2008, p46.

[2]Farber, A. le financement de l'innovation technologique, presse universitaire de France, 1994, p 84.

وتنظيمية تمخض عنها تحسن في مناخ عمل رأسمال المخاطر، وتشكل الولايات المتحدة الأمريكية اليوم أكبر سوق لرأسمال المخاطر في العالم .

ثانيا–أبعاد رأسمال المخاطر

تمثل شركات رأسمال المخاطر شكلا وسطيا تتحصل من خلاله المؤسسة الصغيرة التي تتمتع بطاقات متطورة على رأسمال لتمويل مشروعها الذي يتسم بدرجة عالية من المخاطرة، فهذا الشكل يتضمن بعدين أساسيين وهما[1]:

أ–التمويل؛

ب– المتابعة وتقديم النصائح حول تسيير المؤسسات.

يضم البعد الأول خمس معايير أساسية وهي:

1–التمويل الممنوح يأخذ شكل أموال خاصة أو سندات؛

2–يشمل المؤسسات التي تتمتع بطاقات عالية؛

3–يتحقق عن طريق وسيط مالي؛

4–يلعب دورا أساسيا في تطوير المؤسسة؛

5–يهدف إلى تحقيق فائض قيمة.

هذه المعايير تبين أن أهم ما يميز هذه الشركات أنها تتمتع بقدرة عالية في اختيار ومراقبة المشاريع التي تتسم بالمخاطر وباستطاعتها أيضا زيادة أصولها.

ب–مراحل تدخل شركات رأسمال المخاطر: إن تدخل هذه الشركات يمكن أن يمس المراحل الثلاث الأساسية التي تميز فترة حياة المنتوج وهي[2] :

1–مرحلة البحث والتطوير: ويتضمن التمويل في هذه المرحلة توفير الرأسمال إلى فريق صغير أثناء تحديد المنتوج الجديد والكشف عن الأسواق.

2–مرحلة الانطلاق: يتم في هذه المرحلة تمويل مرحلة الانطلاق التي تغطي بداية تسويق المنتوج.

3–مرحلة النمو والنضج: في هذه المرحلة يتم تغطية الاحتياجات من الرأسمال العامل الناتج عن نمو المبيعات ثم تمويل المرحلة الأخيرة التي تسمح بتوسيع الطاقة الإنتاجية والشبكة التجارية.

[1]Farber, A. op.cit, p90.

[2]Edquist, C. Identification of policy problems in systems of innovation through diagnostic analysis, op.cit, p9.

إن وظيفة اختيار المشاريع صعبة التحقيق لأن الوسيط أو الممول تنقصه المعلومات اللازمة لاتخاذ قرار الموافقة أو رفض التمويل. كما أن وظيفة الرقابة تفرض تكوين عقود تحدد بدقة مع الإلتزام باحترام بنودها، وحتى تتجنب هذه الشركات تحمل مخاطر الفشل فإن مردودها من الرأسمال المستثمر قد تصل نسبته حدود 30%، ومن جهة أخرى وحتى تتحكم أكثر في المخاطر وتتمكن من مراقبتها بشكل أفضل، فإنها تفرض ضرورة مساهمتها في تسيير تلك المشاريع وهذا بالنظر إلى الإمكانيات البشرية عالية الكفاءة التي تمتلكها (وجود فريق عمل جد متمكن وذو دراية كافية بالتسيير العملي)، وكذلك وجودها في ظل وسط تكنولوجي جد عالي مما يسمح لها بدراسة المشاريع وتقدير درجة المخاطرة وإعطاء رأيها فيما تمّ اقتراحه من مشاريع[1].

وإذا كانت المؤسسات الأمريكية تحتل الصدارة في الإنتاج الإبداعي، فإن جزء كبيرا من هذا النجاح سببه تواجد مثل هذه المؤسسات المالية، فالإبداع التكنولوجي كان له الفضل في توليد إبداعا ماليا متمثلا في آلية رأسمال المخاطر ومن جهتها فإن هذه الآلية لها دور كبير في الإنتاج الإبداعي، فهناك إذن علاقة تفاعل جد قوية بين كلا المتغيرين.

ولما كانت هذه الآلية أي رأسمال المخاطر لها أهميتها الكبرى في دعم النشاط الإبداعي، فإنه يقع على عاتق الدولة مهمة تأسيس هذه الصيغة والعمل على نشرها في الأوساط المالية، وحث المؤسسات على التعامل مع شركات رأسمال المخاطر.

المطلب الثاني: نظام براءات الاختراع

لقد تحولت الطاقة الإبداعية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة إلى ثروات حقيقية ثمينة تتنافس على أساسها الدول والمؤسسات على حد سواء، وتعد حماية حقوق الملكية الفكرية أحد أهم مقومات أنظمة الإبداع مما يستوجب من الدولة التدخل لتوفير الحماية الكافية لهذه الحقوق وهذا على الصعيدين الوطني والدولي، وهذا من أجل تقليص التعدي على حقوق المخترعين والحد من كل أساليب الغش والتقليد، الأمر الذي يفتح المجال لمزيد من التطور التكنولوجي والصناعي والتجاري وحتى الأدبي.

الفرع الأول: مفهوم الملكية الفكرية

تمثل الملكية الفكرية النتاج الفكري الذي توصل إليه الإنسان نتيجة لجهود ذهنية، وأمكن إدراج ذلك النتاج في أشياء ملموسة تتمثل في المؤلفات أو النسخ الأدبية أو المنتجات التجارية أو الصناعية، وتكون الملكية فيها للمعلومات المتضمنة لتلك الأشياء. كما تشمل حقوق الملكية الفكرية الحق المعنوي والذي تنسب الأفكار فيه إلى صاحبها

[1]Navarro, L. Op.cit, p4.

ويكون له الحق في نشرها أو تعديلها أو الإضافة إليها. أما الحق المادي فيكمن في الاستفادة من استغلالها أو الانتفاع بها في المجالات التجارية والصناعية، ولا يجوز استغلالها من قبل الغير إلا بموافقة صاحبها أو الترخيص بتلك الحقوق[1].

فالملكية الفكرية إذن هي كل ما ينتجه ويبدعه العقل والفكر من أفكار تتحول هذه الأفكار في الغالب إلى أشكال ملموسة يتطلب حمايتها، وقد أقرّ بأهمية الملكية الفكرية لأول مرّة في اتفاقية باريس سنة 1883 واتفاقية برن لحماية المصنفات الفنية والأدبية سنة 1886.

وتنقسم حقوق الملكية الفكرية إلى قسمين: حقوق الملكية الأدبية وحقوق الملكية الصناعية.

1–حقوق الملكية الأدبية: يتضمن هذا النوع من الحقوق عددا من البنود منها المؤلفات، وبرامج الكومبيوتر، وتصميمات الدوائر المتكاملة والمعلومات السرية؛

2– حقوق الملكية الصناعية: وهي مختلف الحقوق التي تكون ثمرة النشاط الإبداعي الخلاق للفرد في مجال الصناعة والتجارة وهي تخول لصاحبها سلطة مباشرة على إبداعه للتصرف فيه بكل حرية[2]، ومن بين أهم البنود التي تحويها هذه الحقوق براءات الاختراع، النماذج الصناعية، العلامات التجارية والدلائل الجغرافية والرسوم.

تسمح حقوق الملكية للمبدع وهذا مهما كانت طبيعة إبداعاته فكرية أو صناعية، من الاستفادة من حماية المصالح المعنوية والمادية الناجمة عن نسبة الإنتاج العلمي أو الأدبي أو الفني إلى مؤلفه،كما تتقرر له حماية ضد أي تعد من الغير. وتعد هذه الحقوق جميعا ذات قيمة مالية لمالكها التي هي نتاج إبداعه العقلي والذهني، فهي وإن كانت حقوق غير مادية أو ملموسة إلا أنها حقوق ذات قيمة مالية يدركها كل المتعاملين في التجارة الدولية.

الفرع الثاني: مبررات وأهداف حماية حقوق الملكية الفكرية

تكمن أهم مبررات حماية الملكية الفكرية والأهداف المتوخاة منها في الآتي:

أولا: المبررات

يقصد بحماية الملكية الفكرية عدم استغلال ذلك النتاج الفكري من قبل الغير والانتفاع به في المجالات التجارية والصناعية إلا بموافقة صاحبها أو الترخيص بتلك الحقوق، ولما كان أي منتج يتطلب وقتا طويلا واستثمارات مالية ضخمة نجد أن المبدع يطالب بعائد على مجهوده وذلك بحصوله على حقوق الملكية الفكرية تسمح له بوضع قيود على استخدام الملكية الفكرية الخاصة به، فعلى سبيل المثال لا يتم السماح لأي كان باستخدام أو تصنيع أو عرض

[1] خالد عقيل، حقوق الملكية الفكرية، الطبعة لأولى ،جامعة نايف العربية، الرياض، 2004، ص154 .

[2] بن دريس حليمة، حماية حقوق الملكية الفكرية في التشريع الجزائري، رسالة دكتوراه في القانون الخاص،كلية الحقوق،جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، السنة الجامعية 2013- 2014، ص 85.

أو بيع الإبداع دون أخذ تصريح من صاحبه. وعموما هناك نوعان من المبررات لحماية الملكية الفكرية: المبررات الأخلاقية والمبررات النفعية. فبينما تقوم الأولى على فكرة العدالة والإنصاف تقوم الثانية على الحاجة إلى الوصول إلى الحد الأقصى من الفوائد التي تعود على المجتمع والتقليل إلى الحد الأدنى من الخسائر التي قد تحدث نتيجة لعدم وجود حماية كافية[1]. فحماية الملكية الفكرية تساعد على إقامة توازن بين مصالح المخترعين وبين المصلحة العامة حيث توفر بيئة يزدهر فيها الإبداع ولصالح الجميع.

ثانيا: الأهداف

تكمن أهم أهداف حماية حقوق الملكية الفكرية فيما يلي[2]:

1–دعم الأنشطة العلمية والتكنولوجية وصقل المهارات واستقطاب رؤوس الأموال من خلال تهيئة الظروف المواتية للبحث والتطوير؛

2–تسمح حقوق الملكية الفكرية بإنفاق المزيد من الموارد لفتح المجالات لإبداعات جديدة؛

3–دفع عجلة التقدم الصناعي بإتاحة فرص عمل جديدة وبروز قطاعات صناعية أيضا جديدة.

الفرع الثالث: براءات الاختراع وما توفره من حماية

يقصد بالحماية بموجب البراءة أن الاختراع لا يمكن صنعه أو الانتفاع به أو توزيعه أو بيعه لأغراض تجارية دون موافقة مالك البراءة، ولما كانت براءات الاختراع تمثل أحد أهم مخرجات العملية الإبداعية فقد اعتمدت الكثير من الدراسات التي خصت إنتاج ونشر الإبداعات على تحليلات شومبتر التي أكدت على الدور الجوهري للبراءات في حث والحث على الإبداع. وتعرف براءة الاختراع على أنها شهادة تمنح من جهة مختصة لمن يدعي توصله لاختراع بعد استكماله لمجموعة من الشروط الموضوعية والشكلية، تتضمن وصفا دقيقا للاختراع وتخول لصاحبها القدرة على استغلالها[3].

تتمثل حقوق مالك البراءة في تقرير من يجوز له أو لا يجوز له الانتفاع بهذا الاختراع خلال مدة حمايته،كما يجوز له التصريح للغير أو الترخيص له بالانتفاع بالاختراع وفقا للشروط المتفق عليها. ويجوز لمالك البراءة أيضا بيع حقه في الاختراع لشخص آخر يصبح بذلك مالك براءة الاختراع الجديد، وعند انقضاء مدة البراءة تنتهي الحماية ويؤول الاختراع إلى الملك العام. وفي المقابل يلتزم جميع مالكي البراءات بالكشف عن المعلومات المتعلقة بالاختراعات

[1] أمير حاتم، أساسيات الملكية الفكرية:الكتاب الأساسي للجميع، منشورات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية للولايات المتحدة الأمريكية، 2005، ص37.

[2] أحمد عبد الله اللحلح، تقييم أنشطة البحث والتطوير في صناعة الدواء المصرية في ظل اتفاقية حقوق الملكية الفكرية، مجلة آفاق اقتصادية، العدد 96، مركز البحوث والتوثيق، دبي،2003،ص128.

[3] عبد الله حسين الخرشوم، الوجيز في حقوق الملكية الصناعية والتجارية، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى، الأردن، 2005،ص63.

للجمهور من أجل إثراء مجموعة المعارف التقنية في العالم مقابل الحماية الممنوحة بموجب البراءة، وقيام نظام قانوني لحماية الاختراع يؤدي إلى تقدم الفن الصناعي وذلك بالكشف عن سر الاختراعات للمجتمع من قبل المخترعين عند طلب الحصول على براءة الاختراع. كما أن وجود مثل هذا النظام القانوني الذي يقرر حق احتكار للمخترع على اختراعه يعطي للغير الحافز على البحث والاختراع وبالتالي تحقيق المزيد من التقدم العلمي والتكنولوجي، وعلى المستوى الدولي تعمل براءات الاختراع على تشجيع رجال الأعمال والشركات العالمية صاحبة حقوق الامتياز بالمبادرة بالاستثمار والعمل على نقل التكنولوجيا إلى الدول التي تحمي الاختراعات. إن وجود تشريعات خاصة بحماية براءات الاختراع من شأنه أن يشجع روح الإبداع ونشر وتطبيق الاختراعات من خلال مكافأة المبدع وذلك باستئثاره باستغلال اختراعه، كما أن نظام حماية براءات الاختراع يعطي المشاريع ضمانة لتطوير قابليتهم للمنافسة وتشجيع المشاريع القائمة والمستقبلية.

وقد شهدت عدد البراءات المودعة في العالم خلال أواخر القرن الماضي أعلى نسبة نمو لها خاصة في الفترة الممتدة بين سنوات 1980-2000 بحيث بلغت النسبة 150% من النمو، مقابل 31% من النمو في الفترة الممتدة بين سنوات 1960-1980، ومن بين أهم المبررات لهذا النمو المتزايد هو تطور حقوق الملكية الصناعية[1].

ويمثل إيداع البراءة أحسن مؤشر للقدرة على الاختراع، ويعطي أيضا تقديرا عن الطاقات الإبداعية الكامنة سواء على مستوى المؤسسة أو على مستوى الدولة، فضلا على أن وجود مثل هذه التشريعات في شكل براءات كان له دور كبير في نقل التكنولوجيا وخلق فرص العمل وتنمية الاستثمارات في بعض دول العالم. ففي المكسيك مثلا ازدادت الاستثمارات الخاصة بالبحث والتطوير خاصة من جانب القطاع الخاص،كما ازدادت قوة الشركات الدوائية المحلية وذلك بعد إدخاله لنظام محسن لحماية البراءات وكان ذلك سنة 1990، فارتفعت استثمارات البحث والتطوير من قبل شركات الأدوية إلى ثلاثة أضعاف عما كانت عليه قبل سنة 1991، وهذا بعد تطبيق المكسيك لقانون البراءات الدولية عام 1991. بالإضافة إلى أن هذا القانون قد ولّد تحولا ظاهرا في نظرة الشركات الأمريكية للاستثمار في المكسيك وكذا إلى نقل التكنولوجيا، أما في اليابان فقد أظهر الميزان التجاري للصناعة الدوائية تحسنا سريعا بعد تطبيق نظام حماية براءات الإنتاج بالنسبة للكيماويات وكان ذلك سنة 1976[2].

[1]La perche, B. la propriété industrielle: métier ou frein à l'innovation, in l'innovation et l'économie contemporaine, op.cit, p72.

[2]عبد الله حسين الخرشوم، مرجع سابق، ص66.

وبناء على ما تقدم ونظرا لأهمية البراءات في نشر المعارف العلمية والتقنية وتراكمها مما يغذي بشكل كبير العملية الإبداعية، فإنه يقع على عاتق الدولة مسؤولية توفير الحماية القانونية للمخترعين والمبدعين، إذ ليس من المعقول أن تبذل جهود وتنفق أموال دون التفكير في حماية هذا المخروج الذي يحمل آثارا اقتصادية ذات أهمية. وفي هذا الصدد يعتقد الكثير من الكتاب أنه لا مجال لانتظار سرعة ولا كثافة في نشاط الاختراع إذا لم تتوفر الحماية القانونية اللازمة[1].

المطلب الثالث: حاضنات الأعمال

تعد حاضنات الأعمال آلية دعم مستحدثة راجت كثيرا في العقود الأخيرة خاصة في الدول المتقدمة وأعطت نتائج جد إيجابية، إذ ساهمت في تقديم خدمات دعم أساسية لصالح المؤسسات الناشئة المبدعة. وسوف نتناول في هذا المطلب أهم مضامين هذه الآلية.

الفرع الأول: مفهوم حاضنات الأعمال

تعرف الجمعية الوطنية الأمريكية لحاضنات الأعمال NBIA حاضنات الأعمال بأنها هيآت تهدف إلى مساعدة المؤسسات الناشئة المبدعة ورجال الأعمال الجدد، وتوفر لهم الوسائل والدعم اللازمين والخبرات والأماكن والدعم المالي لتخطي أعباء مرحلة الانطلاق والتأسيس، كما تقوم بعمليات تسويق، ونشر منتجات هذه المؤسسات[2]. وتعرف أيضا على أنها مؤسسة قائمة بذاتها لها هيكلها القانوني، تعمل على توفير جملة من الخدمات والتسهيلات للمستثمرين الصغار الذين يبادرون بإقامة مؤسسات صغيرة مبدعة بهدف شحنهم بدفع أولي يمكنهم من تجاوز أعباء مرحلة الانطلاق[3].

كما يرى البعض أن حاضنات الأعمال هي المكان الذي يتم فيه استقبال حاملي مشاريع المؤسسات الناشئة المبدعة، والتي إن تمّ وضع تحت تصرفهم الكفاءات والإمكانيات اللازمة، فإن هذا الدعم من شأنه أن يعمل على تجسيد أفكارهم ومشاريعهم في شكل مؤسسة مهيكلة قابلة للاستمرار.

ويرجع تاريخ الحاضنات إلى أول مشروع تمّ إقامته في مركز التصنيع المعروف باسم Batavia في ولاية نيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1959، عندما قامت عائلة بتحويل مقر شركتها التي توقفت عن العمل إلى مركز

[1] محمد السعيد أوكيل، مرجع سابق، ص166.

[2] ريحان الشريف، دور حاضنات الأعمال التقنية في دعم الإبداع وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التجربة الجزائرية بين الواقع والمأمول، الملتقى الوطني حول إستراتيجية التنظيم ومرافقة المؤسسات المتوسطة والصغيرة في الجزائر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية، والتجارية وعلوم التسيير، 19/18 أفريل 2012، ص10.

[3] حسين رحيم، نظم حاضنات الأعمال كآلية لدعم التجديد التكنولوجي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد2، 2003، ص168.

للأعمال حيث يتم تأجير وحداته للأفراد الراغبين في إقامة مشروع كما يوفر لهم النصائح والاستشارات اللازمة. تحولت هذه الفكرة فيما بعد إلى ما يعرف بالحاضنة غير أن البداية الفعلية لعمل الحاضنات كانت انطلاقا من ثمانينات القرن الماضي، ومفهوم الحاضنة مستوحى من الحاضنة التي يتم فيها وضع الأطفال غير المكتملين فور ولادتهم من أجل تخطي صعوبات الظروف الخاصة بهم، وذلك عن طريق تهيئة كل السبل وتوفير كل الظروف من أجل رعايتهم ثم يغادر الوليد الحاضنة بعد التأكد من قدرته على النمو والعيش حياة طبيعية وسط الآخرين.

تصنف حاضنات الأعمال إلى ثلاثة أصناف، فقد تكون ذات ملكية عامة أو خاصة أو مختلطة، غير أن الحاضنات التابعة للدولة تعطي دعما أقوى ومساعدات عديدة تمس جوانب مختلفة منها الفنية، والمالية، والبشرية تعجز الحاضنات الخاصة عن توفيرها وهذا ما أكدته تجارب الدول المتقدمة، ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلا حوالي 52% من إجمالي الحاضنات تتلقى دعما من الدولة والجمعيات الخيرية، فالحاضنات العمومية يكون تأثير الدولة فيها قوي ومساهمتها كبيرة ومساندتها شاملة.

تكمن أهم خصوصيات حاضنات الأعمال العمومية فيما يلي[1]:

- ✓تستقبل حاضنات الأعمال العمومية مشاريع المؤسسات المبدعة ذات العلاقة بالبحث العمومي في المقام الأول؛
- ✓يتواجد هذا النوع من المؤسسات (حاضنات الأعمال) بداخل أو بالقرب من موقع علمي وهذا من أجل المحافظة على العلاقة الوطيدة بينها وبين مخابر البحث؛
- ✓تقدم دعما قويا وكثيفا في مجال التكوين وفي تقديم النصائح،والبحث والتمويل.

الفرع الثاني: الخدمات التي تقدمها حاضنات الأعمال

تتولى حاضنات الأعمال خلال احتضانها المؤقت للمؤسسات الناشئة المبدعة تقديم جملة من الخدمات يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- ➢ توفير خدمات أساسية مثل الأمانة، قاعة الاستقبال، قاعة المحاضرات، الانترنت، مقهى...؛
- ➢ تقديم النصائح والمساعدات وهذا النوع من الخدمات يتم الاستفادة منه سواء تعلق الأمر بالعمليات اليومية (مشاكل قانونية، مع البنوك أو مع الأفراد ...) أو ما تعلق بالجوانب الإستراتجية (تقديم النصائح في التسيير، ضبط مخطط العمل، نصائح تمس الجانب التسويقي، المالي، الملكية الصناعية، وتساعدها حتى في نقل التكنولوجيا وتوطينها محليا، خاصة إذا كانت التكنولوجيا لا تتطلب استثمارات كبيرة)؛

[1]www .enseignementsuperieur-recherche.gouv.fr/ind5739, les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique, publié le 30/12/2013.

- توفير خدمات التكوين ذات العلاقة بالتسيير والتدريب الفردي[1]؛
- التعريف بالمؤسسات المحتضنة من خلال وسائل الإعلام، إقامة المعارض، وكذا تمكينها من الاستفادة من شبكات الاتصال التي تجمع المؤسسات المحتضنة، زيادة على مساعدتها على تنظيم تظاهرات في محل عملها؛
- مساعدة المؤسسات المحتضنة على دخول الأسواق معتمدة في ذلك على الشركات الكبيرة التي تربطها علاقات مع بعضها البعض؛
- التقييم المستمر لوضع المؤسسات المحتضنة لمعرفة مشاكلها والحلول الممكن تقديمها والاستفادة من هذه الخبرة في مؤسسات ناشئة أخرى.

ويرى الخبراء أن أهم ما يميز حاضنات الأعمال هي الخدمات التي تقدمها للمؤسسات، إذ تشير بعض الإحصائيات أن حوالي 87% من الشركات الناشئة التي استفادت من دعم حاضنات الأعمال نجحت واستمرت في السوق، وبالمقابل فإن نسبة نجاح الشركات الناشئة التي لم تتلق دعما من حاضنات الأعمال كانت حوالي 44%، وهناك دراسات أخرى أجرتها جمعية الحاضنات التجارية الوطنية عن حاضنات الأعمال في أمريكا الشمالية سنة 1998، والتي تؤكد أن حاضنات أمريكا الشمالية أنشأت 19.000 شركة ما تزال ناشطة في أعمالها وأفسحت المجال لإحداث 245.000 منصب عمل، كما أن مرافق غالبية الحاضنات أي حوالي 75% تشغل مساحة لا تقل عن 3716 متر مربع[2]، فهذه الإحصائيات إذن تؤكد على الدور الريادي لحاضنات الأعمال ومساهمتها في تحقيق التطور الاقتصادي للمجتمعات.

الفرع الثالث: أهداف حاضنات الأعمال وعوامل نجاحها

هناك جملة من الأهداف تسعى الحاضنة إلى تحقيقها كما يشترط توفر بعض العوامل لإنجاحها.

أولا: أهداف حاضنات الأعمال

ترمي حاضنات الأعمال إلى تقديم العديد من الأهداف نذكر من أهمها ما يلي[3]:

- تحسين فرص نجاح المؤسسات وتشجيع الأفكار المبدعة؛
- تقليل مخاطر الأعمال والتكاليف المرتبطة بالمراحل الأولى لبداية النشاط؛

[1]Masmoudi, M. Etude exploratoire des processus et des modèles d'incubation en entreprenariat: cas des pépinières Tunisiennes, thèse de doctorat en sciences de gestion, Université du sud Toulon-var Lyon, 2007, p73.

[2]حاضنات الأعمال، سلسلة نحو مجتمع المعرفة، معهد البحوث والاستشارات، المملكة العربية السعودية، 2003 ، ص21.

[3]ريحان الشريف، مرجع سبق ذكره، ص11.

- تقليل الفترة الزمنية اللازمة لبداية المؤسسات وتطور إنتاجها؛
- إيجاد الحلول المناسبة للمشاكل الفنية، المالية، الإدارية والقانونية التي تواجه المؤسسة؛
- مساعدة المؤسسات في التوصل إلى منتجات جديدة أو مجالات جديدة لأنشطتها.

وعموما يكمن هدف الحاضنة في توليد تآزر بين عدة عوامل (مواهب، ومعارف، وتكنولوجيا) لتطوير السلوك المقاولاتي وتعجيل تسويق التكنولوجيا والتشجيع على تطوير مؤسسات جديدة[1]. فالحاضنات إذن تساعد المؤسسات الناشئة المبدعة على التغلب على المشاكل التي تعيق نجاحها وتؤدي في كثير من الأحيان إلى فشلها وعجزها عن تحقيق التقدم المرتقب، ومن هذه المشاكل قصور الخبرة في مجال إدارة الأعمال، وندرة المهارات الفنية ونقص التمويل.

ثانيا:العوامل المؤثرة في نجاح الحاضنة

تساهم الحاضنة بشكل كبير في تنفيذ وتحقيق أهدافها في احتضان المؤسسات التي تمتلك قدرا من الإبداع ولها فرصا تسويقية، غير أنها تحتاج إلى توفير البيئة الملائمة لها حتى تتمكن من الثبات والبقاء في السوق بدون عوائق ومشاكل تحد من قدرتها على الاستمرار، ومن بين العوامل المؤثرة في نجاحها ما يلي[2]:

أ–العوامل الخارجية: وهي العوامل المرتبطة بالبيئة الخارجية التي تكون خارج نطاق الحاضنة ولكنها تنعكس على أداء الحاضنة في تقديم خدمتها وتتمثل أبرز هذه العوامل في:

- ✓توفير البيئة التحتية الملائمة للنشاط الاقتصادي قادرة على استيعاب التطورات المتلاحقة في عالم الأعمال من مواصلات، اتصالات، شبكة الطرق وسهولة الحصول على هذه الخدمات وبأقل التكاليف الممكنة، بالإضافة إلى توفير بيئة الأعمال المساندة (البحث، والتدريب، والاستشارات)؛
- ✓توفير الحد الأدنى من الثقافة الإبداعية سواء على المستوى الفردي أو على مستوى الجماعة؛

ب–العوامل الداخلية: بالإضافة إلى العوامل السالفة الذكر هناك عوامل داخلية والتي ترتبط مباشرة بالحاضنة نذكر من أبرزها ما يلي:

- ✓قدرة الحاضنة على تقديم الخدمات لعملائها والذي يعتبر عامل جوهري فبدون هذه الخدمة تفقد الحاجة لوجودها؛
- ✓استقطاب الحاضنة للمؤسسات الإبداعية التي تمتلك مؤهلات، وقدرات على النمو والاستمرار من خلال اختيار المشروعات والأفكار التي تحتاج إلى حضانة؛

[1]Masmoudi, M. Op.cit, p77.

[2]سعيدي سعيدة، دور الحاضنات التكنولوجية في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة موجود على الرابط التالي:

Manifest.univ-bouira.dz/documents/…/25.docx consulté le 12/2/2016

- ✓توفر جهاز إداري كفء داخل الحاضنة يقوم على الإشراف؛
- ✓وجود تنسيق عالي ومتكامل بين الحاضنة والجهات الداعمة.

بناء على ما تقدم ونظرا لأهمية حاضنات الأعمال ودورها الحيوي في تنمية المؤسسات الناشئة المبدعة والحرص على بقائها وضمان استمراريتها في السوق، فإنه يقع على عاتق الدولة مسؤولية إنشاء مثل هذه الحاضنات والحرص على توفير كل أنواع الخدمات التي تحتاجها الحاضنات وتقديم العون والدعم اللازمين لها حتى تحقق الأهداف المتوخاة منها، والتي على رأسها دعم المؤسسات المبدعة وبالتالي دعم النشاط الإبداعي مما يسمح ببناء نظام وطني للإبداع قوي وذو أداء فعال.

خلاصة الفصل

لقد فرضت أنظمة الإبداع اليوم وما أفرزته من تأثيرات اقتصادية بالغة الأهمية على المستوى الوطني والدولي ضرورة تدخل الدول لدعم هذه العلاقة والعمل على تفعيلها إيجابيا، في ظل عجز القطاع الخاص وعدم قدرته على حل المشاكل التي تخص مجالات البحث والإبداع، فانكبت الدول على صياغة السياسات الإبداعية بتسطير الأهداف واتخاذ القرارات الملموسة لبناء ومعالجة القصور الذي قد تعاني منه أنظمة الإبداع.

وبغية تنشيط وتفعيل السياسة الإبداعية والوصول إلى الغاية التي صيغت لأجلها لجأت الدول إلى مجموعة من الآليات والأدوات العملية، منها الأدوات التي تعمل على توفير مدخلات المعرفة لسيرورة الإبداع ومن أهمها التركيز على نشاطات البحث والتطوير المنتجة لمعارف جديدة والحرص على تثمينها. كما لجأت أيضا إلى أدوات توفر من خلالها مقومات لأنظمة الإبداع وعلى رأسها حماية حقوق الملكية الصناعية وتقديم المساعدات للمؤسسات الاقتصادية تأخذ شكل القروض الضريبية. أما النوع الآخر من الأدوات التي تسعى الدول إلى توفيره فيتمثل في مختلف خدمات الدعم التي تقدمها للمؤسسات المبدعة لحثها وتشجيعها على الإبداع، وقد أحدثت هذه الأدوات عند تطبيقها خاصة من قبل الدول المتقدمة فعالية كبيرة وتأثيرا بالغا على أداء أنظمة الإبداع.

خلاصة الجزء الأول

تمثل الهدف الأساسي في الجزء الأول من الدراسة في محاولة إثراء المفاهيم التي بنيت على أساسها الدراسة ممثلة في أنظمة الإبداع والسياسات الإبداعية وتحديد تأصيلها النظري، وكذلك عرض مختلف العلاقات التي تربط بين متغيراتها. ففي الفصل الأول من الدراسة تطرقنا إلى مفهوم النظام الوطني للإبداع وحاولنا الإلمام بكل جوانبه المفاهيمية من خلال تناول المقاربات الثلاث للنظام الوطني للإبداع وعرض أهم مضامينها، إذ بالرغم من اختلاف رواد هذه المقاربات من حيث طبيعة الأهمية التي أولاها كل منهم للنظام الوطني للإبداع ومن حيث مجال التحليل إلا أن الكل يتفق على أن أنظمة الإبداع أوسع بكثير من نظام البحث والتطوير بفعل الترابط والتفاعل القوي الذي يجمع مختلف عناصر النظام، كما تؤكد المقاربات الثلاث كذلك على ضرورة تدخل الدولة من أجل تفعيل أنظمة الإبداع، وتناولت الدراسة من جانب آخر مختلف مؤشرات الإبداع بغية تقييم أداء بلد ما في مجال الإبداع وقياس مستواه دوليا.

كان الهدف من دراسة الفصل الثاني لهذا الجزء يكمن في إبراز العلاقة بين كل من النظام الوطني للإبداع والاقتصاد، بمعنى كيف يمكن للإبداع أن يخدم الاقتصاد؟ وقد أكّدت جل النظريات وبيّنت معظم الدراسات أن للإبداع أثر كبير على المخرجات الاقتصادية من جانبي النمو والتوظيف وفي تعزيز القدرة التنافسية للبلاد، خاصة في ظل تواجد ظاهرة العولمة حيث تسعى إلى نشر كل ما تحقق من إبداع عبر أنحاء المعمورة.

في الفصل الثالث من هذا الجزء كان هدفنا من الدراسة الإجابة عن التساؤل الذي طالما تبادر إلى أذهاننا وهو كيف يمكن تفعيل وتنشيط النظام الوطني للإبداع بحيث يحدث آثارا إيجابية على الاقتصاد برمته، وقد تناولت الدراسة ثلاث سياسات إبداعية أجمع معظم الاقتصاديون على دورها الأولي في تفعيل النظام وتحسين أدائه، وهي نشاطات البحث والتطوير كأحد أهم السياسات التي تعمل على توفير مدخلات المعرفة إلى أنظمة الإبداع، ونظام براءات الاختراع الذي يوفر المقومات الأساسية لأنظمة الإبداع، وأخيرا حاضنات الأعمال كأحد السياسات التي تختص بتقديم خدمات الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة.

إلا أن دراستنا لا تقتصر فقط في طرح الخلفية النظرية للموضوع بل الهدف الأساسي يكمن في تحليل وتقييم واقع النظام الوطني للإبداع في الجزائر، والتطرق إلى مختلف السياسات التي قامت بصياغتها الدولة في سبيل تفعيل النظام الجزائري للإبداع، وهذا ما سوف نتناوله بشيء من التفصيل في الجزء التطبيقي من الدراسة.

الجزء الثاني:

دور السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبدع

مقدمة الجزء الثاني

تمثل هدفنا من دراسة الجزء التطبيقي في تحليل وتقييم مختلف السياسات الإبداعية التي صاغتها الجزائر خلال الفترة 1998-2014، ومدى مساهمتها في تفعيل وتنشيط النظام الوطني للإبداع فكانت الانطلاقة على النحو التالي:

للوقوف على واقع النظام الجزائري للإبداع خلال الفترة محل الدراسة، حاولنا دراسة وضعية النظام الوطني للإبداع من خلال تحليل مكوناته (المنظمات والمؤسسات)، وكذلك قياس مستوى مؤشراته (مدخلات ومخرجات الإبداع) محاولين إبراز أسباب تدني مستوياته، فجاء الفصل الأول من هذا الجزء كتحليل تشخيصي للنظام الجزائري للإبداع خلال الفترة 1998-2014، غير أن قياس مؤشرات النظام الوطني للإبداع لأي بلد وهذا مهما كان مستوى هذه المؤشرات عاليا أو متدنيا وكذلك تحليل خصائص مكوناته، ماهو إلا نتيجة لطبيعة السياسات البحثية والإبداعية المصاغة من قبل السلطات العمومية، فكان لزاما علينا من جهة، الوقوف على مختلف السياسات التي صيغت ومحاولة كشف الخصائص البارزة والتوجهات الكبرى التي ميّزت السياسات البحثية والإبداعية في الجزائر، ومن جهة أخرى أن الخيار الاستراتيجي التنموي الذي انتهجته الجزائر في سبعينات القرن الماضي كان له تأثير بالغ على السياسة البحثية والإبداعية بحيث لا يمكن الفصل بينهما، فجاء الفصل الخامس من هذه الدراسة لتحليل وتقييم المسار التاريخي للسياسة العلمية والتكنولوجية التي صاغتها الجزائر إلى غاية صدور القانون التوجيهي رقم 11/98 والقانون رقم 05/08. محاولين إبراز أهم خصائصها ومراحلها، أما الفصل السادس من الدراسة فقمنا بتحليل أدوات السياسة الإبداعية تبعا للدور الذي تلعبه في تفعيل النظام، فانصبت الدراسة على تحليل وتقييم ثلاث أنواع من أدوات السياسة الإبداعية الجزائرية، تختلف في طبيعتها وفي أهدافها وفي الدور الذي تساهم به في تفعيل أنظمة الإبداع، وهي نشاطات البحث والتطوير وما توفره من مدخلات المعرفة لأنظمة الإبداع، ونظام براءات الاختراع وما تقدمه من مقومات لأنظمة الإبداع، وحاضنات الأعمال وما تقدمه من دعم للمؤسسات الناشئة المبدعة.

وسوف نحاول في هذا الجزء التطبيقي وعبر فصوله الثلاث عرض كل النتائج، وتحليلها، وتقييمها، ومن ثمّ الكشف عن مدى مساهمة السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل النظام الجزائري للإبداع خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى غاية 2014.

الفصل الرابع:

تحليل تشخيصي للنظام الجزائري

للإبداع خلال الفترة 1998-2014

تمهيد

تتزايد أهمية الإبداع ودوره الجوهري في تحسين الأداء الإنتاجي وتحقيق النمو الاقتصادي يوما بعد يوم، وما التقدم والتطور الذي أحرزته الدول المتقدمة إلا بسبب حرصها الدائم على تدعيم هذا النظام وتعزيزه وترقيته، ولذلك فإن صياغة سياسات إبداعية ذات فعالية تقتضي أولا تحديد مكونات النظام الوطني للإبداع أي المؤسسات الرسمية وغير الرسمية التي تؤطره وطبيعة العلاقات التي تربط بين فاعليه هذا من جهة، ثم تحليل مؤشراته الثلاث: الاقتصادية، والعلمية، والتكنولوجية من جهة أخرى، الأمر الذي يمكننا من تحديد المشاكل التي يعاني منها هذا النظام والتعرف على مسبباتها، هذا ما يطلق عليه بالتحليل التشخيصي للنظام الوطني للإبداع، إن هذه الدراسة تكتسي أهمية بالغة عند بناء نظام وطني للإبداع فعال لما لهذا الأخير من تأثير ايجابي على الأداء الاقتصادي للبلد، وسوف نحاول في هذا الفصل تحليل وتشخيص النظام الجزائري للإبداع.

المبحث الأول: مكونات النظام الوطني للإبداع وأهم فاعليه

تقتضي دراسة وتحليل النظام الجزائري للإبداع التطرق إلى الوضعية الحالية للاقتصاد الجزائري وتحليل معطياته الكلية، فالنظام الوطني للإبداع يتكون من المؤسسات والهياكل الاقتصادية التي تؤثر على معدل التغيير التكنولوجي وتوجهه في المجتمع ككل، وانطلاقا من أن نظام الإبداع أوسع من أن يكون مجرد نظاما للبحث والتطوير أو للنشر التكنولوجي، إذ لا بد أن يشتمل أيضا على المؤسسات والعوامل المحددة لكيفية تأثير التكنولوجيا الجديدة على الإنتاجية وعلى النمو الاقتصادي[1]، لذلك فإن محاولة دراسة وتحليل مختلف مكونات هذا النظام وتحديد أهم فاعليه يتم ضمن السياق الاقتصادي الذي ينشط فيه هذا النظام، والذي لا بد من التعرف على ما كان عليه من حال والوضعية التي آل إليها.

المطلب الأول: السياق الاقتصادي الجزائري

عادة ما يطلق على الاقتصاد الجزائري بأنه اقتصاد ريعي، حيث يستند في هيكله على دعامة واحدة وهشة وهي قطاع المحروقات الذي يشكل حوالي 97% من إجمالي الصادرات الوطنية، فكل البرامج التنموية تتوقف على هذا القطاع وما يدره من أموال وهو بدوره رهين ما يحدد من أسعار على مستوى الأسواق العالمية، فكلما انخفضت أسعار البترول إلى ما دون الأسعار المرجعية، كلما تشهد الجزائر هزات اقتصادية عنيفة أخطرها كانت سنة 1986 وهي بصدد التنفيذ للمخطط الخماسي الثاني، حيث عرفت أسعار البترول انخفاضا حادا بلغ 10$ للبرميل أي بنسبة انخفاض قّدرت ب 50% مقارنة بسنة 1980، كما صاحبها انخفاض قيمة الدولار كذلك بنسبة 40%، مما خفّض بشكل كبير حجم الصادرات الوطنية وزاد الوضع الاقتصادي تأزما (نمو اقتصادي سنوي سلبي، ورصيد ميزان المدفوعات سلبي، وثقل الديون الخارجية وخدماتها)، استمرت الوضعية الاقتصادية على حالها مع نهاية عشرية الثمانينات، وأمام هذا الوضع المعقد وفشل الحكومة في الإصلاحات الاقتصادية الذاتية لم يكن لديها خيار سوى اللجوء إلى المنظمات الدولية وعلى رأسها صندوق النقد الدولي والبنك الدولي للتنمية طلبا للعون المالي وتمّ ذلك بين سنوات 1989-1992 من خلال اتفاقية ستاندباي وفي المقابل الالتزام بشروط هاتين الهيأتين[*]. بدأت الجزائر تلتزم بهذه الشروط وعلى رأسها رفع يدها عن تسيير الاقتصاد واقتصار دورها كمنظم فقط، ومن ثم شرعت في تغيير الاتجاه من اقتصاد موجه مبني أساسا على التخطيط إلى اقتصاد السوق. وفي سنة 1994 وأمام عدم قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها الدولية فيما يخص الديون باشرت هذه الأخيرة بتطبيق برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي، حيث عاودت

[1]Nelson, R. National innovation system, op.cit, p267.

[*]من أهم الشروط: تخفيض عجز الميزانية، وزيادة أسعار السلع والخدمات، وخفض الدعم، والخصخصة، وتحرير الأسعار.

إبرام اتفاقيات مع صندوق النقد الدولي تضمن تقديم 3.244 مليار دولار كمساعدات مالية إضافة إلى إعادة جدولة الديون الخارجية، مما سمح لها بضبط الأوضاع المالية إلى درجة كبيرة بداية من سنة 1994، وتحول بذلك الميزان المالي العام من عجز يعادل 8,7% من إجمالي الناتج المحلي الخام سنة 1993 إلى فائض نسبته 2,4% سنة 1997، كما حققت معدل موجب في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة متوسطة قدرت ب 3.4% أثناء البرنامج، بعد أن كان سالبا بمعدل 0,5% بين سنوات 1986-1993.

وبدخول العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين، باشرت الجزائر في سلسلة من الإصلاحات الاقتصادية كان هدفها تحريك النشاط الاقتصادي والتسريع بوتيرة النمو والوصول إلى مستوى خلق القيمة المضافة بزيادة الإنتاج والإنتاجية، بدأت هذه الإصلاحات بما يسمى بسياسة دعم الإنعاش الاقتصادي والذي امتد من الفترة 2001 إلى غاية 2004، ثم تلتها سياسة دعم النمو من 2005 إلى 2009، وأخيرا البرنامج الخماسي الذي يمتد من 2010 إلى غاية سنة 2014، حيث حظي قطاع البحث والتطوير بنصيب مالي من هذا البرنامج.

الفرع الأول: تطور التركيب الهيكلي للناتج المحلي الإجمالي

عرف مؤشر الناتج المحلي الإجمالي نموا متذبذبا بين سنوات 2010-2014، وهذا رغم الحجم الكبير من الموارد المالية التي خصصتها البلاد لبرامج الاستثمار العمومي طيلة تلك الفترة، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 07: تطور معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2010-2014

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014
معدل النمو	%3,6	%2,8	%3,3	%2,8	%3,3

Source: - ONS, les comptes économiques en volume de 2000 à 2013, N°670, p2.
- ONS, les comptes économiques en volume de 2000 à 2014, N°709, p23.

أهم ما يمكن ملاحظته من خلال هذا الجدول هو التذبذب الواضح في معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة الخماسية 1010-2014، وهذا راجع أساسا إلى النمو غير المطرد للقيمة المضافة لقطاع المحروقات، حيث تراوح هذا المعدل بين 2,8% كأدنى مستوى له سنة 2011 وبين 3,6% كأعلى مستوى له سنة 2010، باعتبار أن قطاع المحروقات يمثل المكون الرئيسي للناتج المحلي الإجمالي كما يوضحه الجدول أدناه:

الجدول رقم 08: هيكل الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2001-2013

الوحدة: مليار دج

بيان القطاعات الكبرى	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013
الزراعة	412	515	582	708	931	1.183	1.628
قطاع المحروقات(1)	1.443	1.869	3.353	4.089	3.109	5.242	4.968
الصناعة	315	355	418	480	571	664	766
البناء وأشغال عمومية	359	445	564	825	1.095	1.333	1.620
خدمات سوقية	922	1.112	1.519	1.620	2.349	2.863	3.827
ناتج محلي إجمالي خارج قطاع المحروقات	2.783	3.383	4.209	5.264	6.559	9.284	11.601
ناتج محلي إجمالي(2)	4.227	5.252	7.562	9.353	9.968	14.527	16.569
نسبة (1) /(2)	%34	%36	%44	%44	%31	%36	%30

Source : ONS, les comptes économiques en volume de 2000 à 2013, N° 670, p22.

تؤكد أرقام هذا الجدول أن قطاع المحروقات لا يزال يحتل الصدارة على باقي القطاعات من حيث تكوين الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة التي امتدت بين سنوات 2001-2013، بمعدل غطى44% من هذا الناتج خلال سنوات 2005-2007، وهذا رغم المبالغ الضخمة التي تمّ تسخيرها للنهوض بالقطاعات الاقتصادية الأخرى في ظل برامج الإنعاش ودعم النمو الاقتصادي، كما تبين لنا أرقام هذا الجدول التقهقر الكبير الذي وصل إليه القطاع الإنتاجي خاصة ما تعلق بالقطاع الصناعي إذ لم تتجاوز مساهمة هذا الأخير قيمة 766 مليار دج في الناتج المحلي الاجمالي خارج قطاع المحروقات والمقدر بـ 11.601 دج مليار سنة 2013، أي بنسبة مساهمة ضعيفة جدا قدرت بـ6,6% من هذا الناتج، أما عن مساهمة القطاع الخاص في الإنتاج الإجمالي خارج قطاع المحروقات فإن الجدول الموالي يبين لنا حصة كل قطاع من هذا الإنتاج.

الجدول رقم 09:نسبة الإنتاج الإجمالي (خارج المحروقات) تبعا للتصنيف القانوني

خلال الفترة 2000-2014

السنة / القطاع	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
العام	%30,3	%26,5	%25,2	%23,3	%23,1	%21,3	%20,4	%19,6
الخاص	%69,7	%73,5	%74,8	%76,7	%76,9	%78,7	%79,6	%80,4
المجموع	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100	%100

Source : ONS, les comptes économiques, de 2000 à 2014 N°709, p27.

تبين لنا معطيات هذا الجدول استحواذ القطاع الخاص على الإنتاج الإجمالي خارج قطاع المحروقات بنسبة تجاوزت 80% سنة 2014، في حين أن القطاع العام لا يساهم إلا بنسبة 19,6% من هذا الإنتاج، كما أن حصة القطاع الخاص عرفت تزايدا مستمرا طيلة الأربع عشر سنة الماضية تجاوزت نسبتها 15%، مما يدّل من جهة على استحواذ شبه كلي للقطاع الخاص على مجمل النشاط الاقتصادي، ليمس بذلك القطاعات الثلاث الصناعي، الزراعي والخدمي، ومن جهة أخرى تدهور وضعية معظم الفروع والأنشطة الخاصة بالقطاع الصناعي العمومي، كما يوضحه الجدول الموالي.

الجدول رقم 10: التطور السنوي لمؤشر الإنتاج الصناعي خلال الفترة 2001-2011

الوحدة 100% -سنة الأساس 1989

القطاعات	2001	2003	2005	2007	2009	2011
القطاع الصناعي	85	87	93	90	92	90
الصناعة خارج المحروقات	75	74	77	73	79	79
الصناعة المعملية التحويلية	66	63	59	52	54	50

المصدر: صالحي، صالح، تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي، المؤتمر الدولي حول تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001-2014، جامعة فرحات عباس سطيف، 12/11 مارس 2013، ص 22.

تبرز بيانات هذا الجدول جمود الجهاز الصناعي والتدهور الكبير للإنتاج الصناعي الذي أصاب معظم الفروع والأنشطة التي تخص هذا القطاع مقارنة بسنة 1989، التي عرفت استكمال المخطط الخماسي الثاني والذي امتد من سنة 1985إلى1989، وهذا التدهور يظهر خاصة في الصناعة المعملية التحويلية حيث عرف مؤشر الإنتاج الصناعي

تراجعا خطيرا وصل إلى ما يقارب 50% مقارنة بسنة 1989، ومن الطبيعي أنه لا يمكن الإقرار بوجود نظام وطني للبحث والإبداع في أي بلد، في حين أن مستوى أداء القطاع الصناعي الذي يشكل أهم عنصر في شبكة التداخلات والتفاعلات التي تكون هذا النظام في هذا البلد جد ضعيفة بل وفي تدهور مستمر.

الفرع الثاني: التجارة الخارجية ووزن قطاع المحروقات

لقد استفاد قطاع التجارة الخارجية مع مطلع القرن الحادي والعشرين من ارتفاع مستمر في أسعار البترول، حيث وصل متوسط السعر السنوي لبرميل النفط في الجزائر 150 دولار للبرميل سنة 2007، هذه الزيادة سمحت بتحقيق ميزان تجاري موجب باستمرار طيلة هذه الفترة مثلما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 11: تطور الميزان التجاري للجزائر خلال الفترة 2010 – 2014

الوحدة: مليون دج

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014
الصادرات	4.333.588	5.374.131	5.687.370	5.217.099	5.252.596
الواردات	3.011.808	3.442.502	3.907.072	4.368.548	5.502.405
صافي الميزان التجاري	1.321.780	1.931.630	1.780.298	848.551	249.809-

Source : www.mf.gov.dz/index.php

تؤكد بيانات هذا الجدول أن الميزان التجاري للجزائر عرف تطورا موجبا خلال الفترة 2010–2013 نتيجة ارتفاع أسعار البترول، لكن بداية من سنة 2014 عرف حجم الصادرات تراجعا ملحوظا في مبالغه بسبب الانخفاض في أسعار البترول، مما أسفر عن تحقيق عجز في الميزان التجاري الجزائري قدره 249.809 دج، غير أن هذه الزيادة في حجم الصادرات مصدرها الأساسي قطاع المحروقات كما يبينه الجدول أدناه.

الجدول رقم 12: تطور التركيب الهيكلي للصادرات خلال الفترة 2010-2014

الوحدة: مليون دج

السنة / البيان	2010	2011	2012	2013	2014
إجمالي الصادرات	4.333.588	5.374.131	5.687.370	5.217.099	5.252.596
الصادرات من المحروقات	4.180.400	5.242.100	5.536.400	4.968.000	5.036.932
النسبة	%96	%97,5	%97	%95	%95,8

Source : www.mf.gov.dz/index.php

تبين أرقام الجدول أعلاه، أن قطاع المحروقات يشكل في المتوسط حوالي96,4% من إجمالي الصادرات الوطنية، في حين أن نسبة 3,6% من الصادرات المتبقية لا تمثل سوى بعض المواد الغذائية والمنتجات النصف المصنعة، مما يدّل على ركود وتدهور القطاعات المنتجة وعدم وجود قاعدة صناعية وزراعية حقيقية.

أما عن التركيب الهيكلي للواردات الجزائرية والتطور السنوي فيمكن توضيحه من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 13: التطور الهيكلي للواردات خلال الفترة 2003 –2013

الوحدة: مليون دج

الفروع	2003	2005	2007	2009	2011	2013
الواردات الغذائية	207.283	263.208	343.661	425.968	717.688	760.514
الواردات الطاقوية	8.795	15.536	22.495	39.861	84.777	348.148
مواد أولية	49.996	47.002	78.013	79.937	121.969	138.155
منتجات خام	3.350	8.101	13.881	7.762	7.925	7.989
منتجات نصف مصنعة	221.107	299.933	492.875	738.553	778.557	897.862
سلع التجهيز الفلاحية	9.958	11.723	10.137	19.926	28.196	40.321
سلع التجهيز الصناعية	383.509	620.175	695.518	1.21.591	1.323.142	1.581.371
السلع الإستهلاكية	163.447	227.966	260.249	335.706	380.245	594.187
المجموع	1.047.441	1.493.645	1.916.829	2.854.805	3.442.501	4.368.548

Source : ONS. Evolution des échanges extérieurs de marchandises de 2003 A 2013, collections statistiques N°188/2014, Novembre 2014, P13.

تظهر أرقام هذا الجدول أن هناك تزايدا هاما في حجم الواردات حيث تضاعف الحجم 4 مرّات خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2013، كما أن معظم تكوينها عبارة عن مواد بمختلف أنواعها وسلع مصنعة، حيث تحتل سلع التجهيز الصناعية الصدارة بنسبة تفوق 36% من إجمالي الواردات، كما أن حجم واردات هذا النوع من السلع عرف ارتفاعا مستمرا إذ بلغت نسبته 313% طيلة هذه العشرية، وهو ما يؤكد من جديد ضعف الإنتاج الصناعي لاسيما هذا النوع من السلع واللجوء المستمر إلى الغرب لاقتنائها، في حين أن سلع التجهيز كما يؤكد الكثير من

الاقتصاديين تعد من أهم الوسائل التي عبرها تتحقق الإبداعات التكنولوجية، بشرط أن يتم استيعاب كيفية صنعها بشكل جيد ثم التحكم في أسلوب إنتاجها، حيث يعد هذا الأخير خطوة أولى وأساسية نحو الاختراع والإبداع.

المطلب الثاني: تحليل مكونات النظام الجزائري للإبداع

لقد أجمعت معظم أدبيات الإبداع على أن النظام الوطني للإبداع يتضمن مكونين اثنين وهما المنظمات والمؤسسات، كما سبق وأن بيّنا ذلك في الجانب النظري من الدراسة، وفي هذا المطلب سنستعرض دراسة وتحليل مكونات النظام الجزائري للإبداع.

الفرع الأول: المؤسسات

تمثل المؤسسات القواعد، والقوانين، والروتين، والعادات والقيم المشتركة التي تعمل على تنظيم العلاقات والتفاعلات بين الأفراد والمنظمات، وتعد المؤسسة مكون رئيسي لأي نظام وطني للإبداع كما لها تأثير كبير على أدائه، وعليه واستنادا إلى هذا التعريف يمكن اعتبار القانون من العناصر الأساسية المكونة للمؤسسات، وقد اعتمدنا في دراستنا هذه على هذا العنصر في تحديد الإطار المؤسساتي الذي يؤطر عمل النظام الجزائري للإبداع، وركزنا في المقام الأول على القانون التوجيهي رقم 11/98 الذي يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، والذي يعد أول قانون في تاريخ الجزائر المستقلة الذي يعتبر في المادة الثانية منه أن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية، حيث حدّد هذا القانون المبادئ المتعلقة بترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وكذا التدابير والطرق والوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف والبرامج التي تمّ تسطيرها، فهذا القانون يمثل المحيط الذي يؤطر وينظم العلاقات والتفاعلات بين مختلف فاعلي النظام، كما أنه القانون الذي أجاز إنشاء العديد من المنظمات التي تقوم بصياغة وتنفيذ سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي كما سوف نبينه لاحقا، وفي هذه الحالة تعتبر المؤسسة أساس إنشاء مثل هذه المنظمات في الجزائر، غير أن المشرّع لم يكتف بهذا القانون بل تمّ تدعيمه بالقانون رقم 05/08 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي والخاص بالبرنامج الخماسي 2012/2008، ليتم إصدار في نهاية ديسمبر من سنة 2015 القانون رقم 21/15 حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

ونجد أيضا وهذا في إطار القوانين التي يتضمنها تعريف المؤسسة، قوانين براءات الاختراع التي تعد أيضا الإطار المؤسساتي الذي يحدد العلاقات بين المنظمة التي أنشأت هذه المؤسسات وتتمثل بالنسبة للجزائر في المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، وبين المخترعين سواء كانوا أشخاصا طبيعيين أو معنويين، هذه القوانين إما أن تعمل على دفع وتيرة التطور التكنولوجي من خلال حث المؤسسات الاقتصادية على ممارسة نشاطات البحث

والتطوير مادامت القوانين موجودة وصارمة في تطبيقاتها بحيث تحمي اختراعاتهم وتمنع المنافسين من تقليدهم، ليصبح بذلك أداة أساسية للحفز على الإبداع، وإما أن تكون هذه القوانين تتسم بالقصور وعدم الفعالية أثناء التنفيذ فتؤثر بذلك وبشكل سلبي على كل من النشاط الإختراعي والإبداعي.

الفرع الثاني: المنظمات

يتمثل المكون الثاني للنظام الوطني للإبداع في المنظمات، من هذه المنظمات ما تربطها علاقة مباشرة ووثيقة بالنظام وتتمثل أساسا في منظومة العلم والتكنولوجيا والمنظومة الصناعية، ومنها من تربطها علاقات غير مباشرة بالنظام غير أنها تمثل آلية دعم حقيقية إذ تساهم بشكل كبير في تنشيط وتفعيل النظام، وسوف نتطرق إلى هذه المنظمات ذات الصلة المباشرة وغير المباشرة بالنظام، لنحاول بعد ذلك إعداد مخطط للنظام الجزائري للإبداع بمختلف فاعليه وتحديد طبيعة هذه التفاعلات.

أولا: منظومة العلم والتكنولوجيا

استنادا إلى القانون التوجيهي رقم 11/98 وتحقيقا لأهداف البرنامج الخماسي المسطر في هذا القانون، قامت الجزائر بإنشاء العديد من الهيآت ذات المهام والأنشطة المختلفة وهي على ثلاث مستويات، هيآت مشرفة على إعداد وتنفيذ سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وهيآت الوساطة، والهيآت المكلفة بترقية وتنفيذ نشاطات سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

أ- الهيآت المشرفة على إعداد وتنفيذ سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي: سوف نحاول عبر استعراضنا لهذه الهيآت ضبط التبعية الإدارية لكل هيئة وتحديد العلاقات التي تربط بين هذه الهيآت.

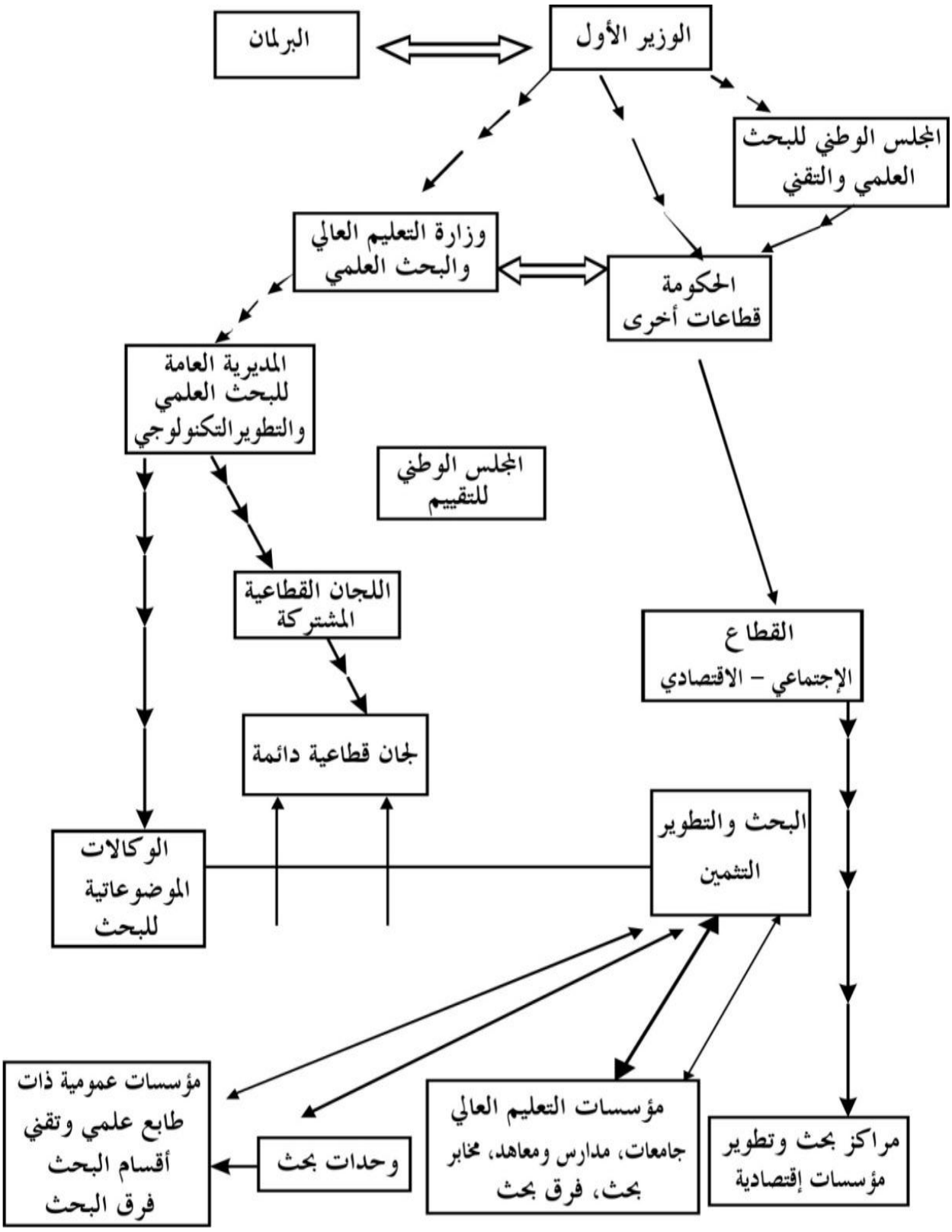
1-المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني: يمثل المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني الجهاز المقرر الأعلى في مجال السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، إذ يقوم بتحديد التوجهات الكبرى للسياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني وتحديد الأولويات بين البرامج الوطنية للبحث وتنسيق تطبيقاتها وتقييم تنفيذها، يرأس هذا المجلس الوزير الأول.

2-المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي: أسندت لهذه المديرية مهمة تنفيذ كل قرارات وتوصيات المجلس الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتنسيق نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي عبر اللجان القطاعية الدائمة واللجان القطاعية المشتركة، وهي تعمل تحت سلطة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

3-المجلس الوطني للتقييم: يتكون المجلس من رؤساء اللجان القطاعية المشتركة، وممثلين عن اللجان القطاعية الدائمة، ومن شخصيات معنوية ممثلة لقطاع البحث العلمي، وكذا من أشخاص طبيعيين معينين معروفين ومعترف بهم يتمتعون

بسمعة علمية مؤكدة في مجال نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يترأس المجلس الوزير المكلف بالتعليم العالي والبحث العلمي، أما عن مهامه فهو مكلف بالتقييم الاستراتيجي للسياسة الوطنية للبحث وخياراتها ونتائجها، وكذا إعداد آليات التقييم ومتابعة التنفيذ، يتدخل المجلس بعد عمل كل من اللجان القطاعية المشتركة واللجان القطاعية الدائمة لتدعيم وإعادة تنشيط أعمالها، في حين تتكفل المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالدعم اللوجستيكي له، والشكل أدناه يوضح لنا النظام الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

الشكل رقم 14: النظام الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي



Source: www.mesrs.dz, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, 50 ans au service du développement, p94. Consulté le 18/08/2014.

4-اللجان القطاعية المشتركة: تعمل هذه اللجان تحت وصاية الهيئة الوطنية المديرة، حيث تقوم ببرمجة نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتنسيق، وترقية، وتقييم هذه النشاطات.

5-اللجان القطاعية الدائمة للبحث: تمّ إنشاء هذه اللجان طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 243/99 والذي يتضمن تنظيم وسير اللجان القطاعية الدائمة، توجد هذه اللجان على مستوى كل دائرة وزارية مكلفة في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بترقية نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي الخاصة بالقطاع، وتنسيقها، وتقييمها، ففي المادة الثانية من هذا المرسوم حددت المهام المتعددة لهذه اللجان والممثلة في الآتي[1]:

- ✓ جمع واقتراح العناصر اللازمة للتحضير للسياسة القطاعية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ تقييم واقتراح الوسائل البشرية والمادية اللازمة لإنجاز مشاريع البحث العلمي؛
- ✓ تحديد واقتراح كل عمل تكويني يهدف إلى تعزيز القدرات العلمية؛
- ✓ اقتراح العناصر التي تساهم في التحضير لميزانية نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ دراسة واقتراح كل إجراء من شأنه أن يشجع على نشر وتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ تقييم نشاطات التعاون في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ تحضير وتحديد ملف الطاقات العلمية والتقنية؛
- ✓ إبداء الرأي حول مشاريع إنشاء المخابر داخل كل مؤسسات التعليم العالي والتكوين؛
- ✓ اقتراح برامج قطاعية للبحث العلمي تمول من الصندوق الوطني للبحث.

يترأس هذه اللجان الوزير المعني بالقطاع أو ممثله.

ونشير إلى أن اللجان القطاعية المشتركة واللجان القطاعية الدائمة تربطهما علاقات تعاون وطيدة، حيث يعمل كلاهما على جمع العمل التقييمي والحصيلة التي تقدمها هيآت التقييم على مستوى المؤسسات المكلفة بتنفيذ نشاطات البحث، ليتم بعد ذلك إعداد تقريرا عن الحصيلة والآفاق، يقدم سنويا من قبل وزير التعليم العالي والبحث العلمي إلى المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني، ليدلي برأيه في التقرير المكلف ويناقش على مستوى مجلس الوزراء، ويقدم الوزير أيضا تقريرا سنويا إلى البرلمان عن نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يبرز فيه خاصة ما أنجز من الأهداف المسطرة وما تمّ إنفاقه من أموال في السنة المنصرمة وآفاق السنة الموالية.

[1] المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 243/99، المؤرخ في 21 رجب 1420، الموافق ل 1999/10/31 والمتعلق بتحديد تنظيم عمل اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية العدد 77، المؤرخة في 1999/11/3.

ب- الأجهزة الوسيطة: تشمل أجهزة الوساطة الوكالات الموضوعاتية للبحث، والوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي.

1-الوكالات الموضوعاتية: أنشأت هذه الوكالات لتثمين البحث في الجزائر، حيث كانت تضم وكالتين فقط وهما الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي**ANDRU** والوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة **ANDRS** تمّ انشاؤهما سنة 1995، غير أنه وبموجب المرسومين التنفيذيين رقم 19/12 ورقم 20/12[1] تمّ تحويل الوكالتين على الترتيب إلى الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلم والتكنولوجيا **ATRST** والوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة **ATRSS**، كما تمّ إنشاء ثلاث وكالات جديدة سنة 2012 بموجب ثلاث مراسيم تنفيذية تتمثل في الآتي[2]:

- ✓ الوكالة الموضوعاتية للبحث في البيوتكنولوجيا وعلوم الزراعة والتغذية **ATRBSAA** بموجب المرسوم التنفيذي رقم 95/12.
- ✓ الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية **ATRSSH**، بموجب المرسوم التنفيذي رقم 96/12 الصادر في أول مارس 2012.
- ✓ الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الطبيعة والحياة**ATRSNV**، بموجب المرسوم التنفيذي رقم 97/12 الصادر في أول مارس 2012.

تكمن مهمة هذه الوكالات في سد الفراغ الهيكلي الذي قد يضر بمجمل نشاطات البحث في تلك المجالات، فقد تمّ تنصيب وكالات وطنية للتكفل بقيادة وتنفيذ البرامج الوطنية للبحث ذات العلاقة بموضوعات اللجان القطاعية المشتركة، وتستجيب لإشكالية الانتشار القطاعي المتعدد الهياكل ومشاريع البحث في المجالات المذكورة وضعف بنية الأعمال المبرمجة. وبذلك تعد الوكالة الهيئة الوحيدة المخولة بقيادة برامج البحث للإعلان عن الدعوات من أجل المشاركة في مشاريع بحث أو في شبكات موضوعاتية، لتعطي الأولوية للعمل الجماعي مستخدمة الوسائل الضرورية للقيام بتلك البرامج.

[1] المرسومين التنفيذيين رقم19/12، ورقم 20/12، المؤرخين في 15صفر 1433، الموافق لـ2012/01/9، الجريدة الرسمية العدد07 المؤرخة في 2012/02/14.

[2] المراسيم التنفيذية رقم 12-95، ورقم 12-96، ورقم 12-97، المؤرخة في 8 ربيع الثاني 1433 الموافق لـ2012/03/1، الجريدة الرسمية العدد 14، الصادر في 2012/03/17.

2-الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي: أنشأت هذه الوكالة سنة 1998 بموجب المرسوم رقم 137/98[1]. تعمل تحت سلطة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مهمة هذه الوكالة تبعا للمادة الرابعة من هذا المرسوم، تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للتطوير التكنولوجي من خلال الاستغلال الأمثل لنتائج البحث وتنظيم طرائق التثمين من أجل تحقيق إبداعات تكنولوجية وهذا بمساعدة الهياكل والهيآت المعنية، كما تساعد المخترعين بمخصصات نقدية من أجل إنجاز نماذجهم، ودراسة السوق، والبحث عن الشراكة، وحماية البراءات. وتبعا لذلك فهي مكلفة بتطوير وترقية التعاون والتبادلات بين قطاع البحث والقطاعات المستعملة من أجل ضمان ترقية ونقل التقنيات، والتكنولوجيا، والمعارف الجديدة لا سيما باتجاه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. ولهذه الوكالة علاقة تفاعل وطيدة مع الهيآت المكلفة بتنفيذ النشاط البحثي.

ج-الهيآت المكلفة بترقية وتنفيذ نشاطات سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي: تتمثل الهيآت المكلفة بتنفيذ نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الآتي:

1-المؤسسات العمومية الخصوصية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي: تمّ إنشاء هذا النوع من المؤسسات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 256/99[2]، وهذا تطبيقا لأحكام القانون رقم 11/98، في هذا المرسوم تمّ تحديد طرق إنشاء، وتنظيم، وسير المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي. حيث تنص المادة الثانية منه على أن المؤسسة ذات توجه قطاعي أو مشترك بين القطاعات تتميز بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي تنظم على الأقل في 16 فريق بحث كما يتطلب في هذا النوع من المؤسسات ضرورة توفر الطاقات العلمية والتقنية اللازمة لإنجاز ما تمّ تسطيره من أهداف، وعليه وتبعا للمادة الخامسة من هذا المرسوم فإن المؤسسة تكلف بالمهام التالية:

- ✓ جمع العناصر اللازمة لتحديد مشاريع البحث التي سيتم الالتزام بها، والمعطيات التي تسمح ببرمجة مشاريع البحث، وتنفيذها، وتقييمها؛
- ✓ العمل على تشجيع الاستيعاب والتحكم فيما يتحقق من تطور علمي وتقني، وكذلك التحفيز على الإبداع التكنولوجي في مجال نشاطاتها؛
- ✓ ضمان اليقظة العلمية والتكنولوجية ذات العلاقة بموضوع بحثها؛
- ✓ جمع ومعالجة المعلومات العلمية والتقنية، وضمان حفظها ونشرها؛

[1] المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 137/98 المؤرخ في 9 محرم 1419، الموافق ل 6 /1998/05، والمتعلق بإنشاء، تنظيم وعمل الوكالة، الجريدة الرسمية رقم 28 المؤرخة في 6 ماي 1998.

[2] المرسوم التنفيذي رقم 256/99 المؤرخ في 8 شعبان 1420 الموافق لـ 16 نوفمبر 1999، الجريدة الرسمية رقم 82، المؤرخة في 1999/11/21.

✓ المساهمة في تثمين نتائج البحث مع الحرص على استغلالها؛

✓ ضمان التكوين المستمر لأفراد البحث؛

✓ ضمان التنسيق، والمتابعة، والتقييم لوحدات ومخابر وفرق البحث؛

✓ يمكن لهذه المؤسسات أن تنشأ فروع ذات طابع اقتصادي والمساهمة مع مؤسسات أخرى في تثمين نتائج البحث.

أما عن التنظيم الداخلي لهذه المؤسسات فيحدد من خلال قرار من قبل وزير التعليم العالي والبحث العلمي، وزير المالية، والوزير الوصي.كما يتطلب تنفيذ المهام المسندة إليها ضرورة تواجد وحدات البحث، وفرق البحث، وأقسام بحث.

2–وحدات البحث: تمّ إنشاء وحدات البحث بموجب المرسوم التنفيذي رقم 257/99[1]، والذي تضمن طرق إنشاء، تنظيم وسير وحدات البحث، يمكن أن تنشأ وحدات البحث داخل مؤسسات التعليم والتكوين العالي أو بمؤسسات عمومية أخرى، غير أن إنشاء وحدات بحث ذات طابع قطاعي أو مشترك بين القطاعات يتم أخذ القرار فيه استنادا إلى المعايير التالية:

✓ أهمية النشاطات مقارنة بحاجات التطور الاجتماعي، والاقتصادي، والثقافي، والعلمي والتكنولوجي للبلاد؛

✓ مدى اتساع وديمومة البرامج العلمية والتكنولوجية التي تتضمنها نشاطات البحث؛

✓ أثر النتائج المنتظرة على تطور المعارف العلمية والتكنولوجية وكذلك في إنتاج وتحسين السلع والخدمات،

✓ نوعية وتعداد الطاقات العلمية والتقنية المتوفرة؛ والوسائل المادية والمالية الموجودة أو التي سيتم اكتسابها.

وحدات البحث هذه مكلفة خاصة بتنفيذ نشاطات البحث المحددة في مجال أو عدة مجالات بحث التي تخص المؤسسة التي حددت لها، تتكون وحدات البحث من 8 فرق بحث وتقسم إلى قسمين:

✓ وحدة بحث ذات طابع قطاعي تنشأ بقرار مشترك من قبل الوزارة الوصية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي؛

✓ وحدة بحث ذات طابع مشترك بين القطاعات تنشأ بقرار من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

تتمتع وحدات البحث بالاستقلال في التسيير، والمراقبة المالية البعدية، أما عن تمويل مخابر البحث فتتمثل أهم مصادرها في مساهمات الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، نشاطات تقديم الخدمات وإبرام العقود، قرض التسيير، البراءات والمنشورات العلمية، إضافة إلى مساهمات المنظمات الوطنية وكذا الأجنبية.

3–فريق البحث: يمثل فريق البحث الوحدة الأساسية المكلفة بتنفيذ مشروع أو عدة مشاريع بحث والذي يدخل ضمن موضوع بحث معين. فمهمته إذن إنجاز مشروع بحث يحتاج بسبب خصوصيته إلى إقامة تعاون مع عدة هيئات

[1]المرسوم التنفيذي رقم 257/99، المؤرخ في المؤرخ في 8 شعبان 1420 الموافق لـ 16 نوفمبر 1999، الجريدة الرسمية رقم 82، المؤرخة في 1999/11/21.

متخصصة، وقد تمّ إضفاء الطابع المؤسساتي على فرق البحث المشتركة أو المختلطة من أجل تشجيع التعاون العلمي مع القطاع الاقتصادي، يتكون فريق البحث من ثلاث باحثين على الأقل، ويتمتع بالاستقلال المالي والاستقلال في التسيير كذلك.

4–قسم البحث: يكلف قسم البحث بتنفيذ مشاريع البحث التي تندرج ضمن محور أو عدة محاور بحث للمؤسسة ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، تتكون من 4 فرق بحث على الأقل.

5–مراكز البحث: أنشأت مراكز البحث في إطار المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي وقد بلغ عددها 16 مركزا للبحث.

6–مخابر البحث: يمثل مخبر البحث الكيان القاعدي لتنفيذ مشاريع البحث والتطوير، وتمّ إنشاء هذه المخابر طبقا للمرسوم التنفيذي رقم 244/99[1]. حيث تمّ تحديد في المادة الأولى منه قواعد إنشاء، تنظيم وسير مخابر البحث التي تنشأ داخل مؤسسات التعليم والتكوين العالي وكذلك في مؤسسات عمومية أخرى. وتتكون مخابر البحث من 4 فرق للبحث على الأقل، من أهم المهام المسندة إليها طبقا دائما إلى هذا المرسوم مايلي:

- ✓ إنجاز أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مجال علمي محدد؛
- ✓ تنفيذ دراسات وأعمال بحث تكون لها علاقة بموضوعها؛
- ✓ المساهمة في تحضير برامج البحث في مجال نشاطاتها؛
- ✓ المساهمة في اكتساب معارف علمية وتكنولوجية جديدة، التحكم فيها، وتطويرها؛
- ✓ المساهمة في تحسين وتطوير التقنيات، وطرق الإنتاج، والمواد، والخدمات؛
- ✓ المساهمة في التكوين عن طريق البحث ولصالحه، والعمل على ترقية ونشر نتائج البحث.

وتعتمد مخابر البحث في تمويلها على نفس المصادر المعتمدة من قبل وحدات البحث.

ثانيا: المنظومة الصناعية

تمثل المنظومة الصناعية الدعامة الأساسية الثالثة للنظام الوطني للإبداع إضافة إلى الجامعة ومراكز البحث والتطوير، ففي الدول المتقدمة معظم نشاطات البحث والتطوير تتم داخل القطاع الصناعي ومن بينها السويد حيث ثلاثة أرباع نشاطات البحث والتطوير في هذا البلد تتحقق في القطاع الصناعي، بينما ربع هذا النشاط فقط يتم

[1]المرسوم التنفيذي رقم 244/99، الذي يتضمن إنشاء، وتنظيم وعمل مخابر البحث، المؤرخ في 21 رجب 1420 الموافق لـ 1999/10/31 الجريدة الرسمية العدد 77، الصادرة في 1999/11/3.

داخل قطاع التعليم العالي، كما أن معظم البحوث الأساسية والتطبيقية تتم في الجامعات، بينما12% منها فقط تتم في القطاع الصناعي، بخلاف مرحلة التطوير حيث أن نسبة 88% كاملة تتم بالقطاع الصناعي[1].

تتشكل المنظومة الصناعية الجزائرية خاصة من المؤسسات الاقتصادية الصغيرة، المتوسطة، والكبيرة العمومية والخاصة، حيث تعد المؤسسات بؤرة الإنتاج الصناعي ففيها يتزايد حجم الإنتاج كما ونوعا، وفيها يولد كم كبير من الإبداعات التكنولوجية، كما سبق وأن أكد على ذلك الكاتب الأمريكي نلسون، والواقع أن القطاع الصناعي الجزائري بما يضمه من مؤسسات اقتصادية على اختلاف أحجامها، يعاني ضعفا كبيرا في مستوى الإنتاج بل وتراجعا بلغ حدود 50% عما كان عليه منذ نصف قرن من الزمن، كما أن التكنولوجيا المستخدمة في عملية الإنتاج هي في الغالب بسيطة وليست معقدة، من سلبيات هذا النوع من التكنولوجيا أن تكاليف الإنتاج تبقى على حالها ونفس الشيء بالنسبة لكمية ونوعية الإنتاج، نظرا لعدم توفرها على تقنيات عالية والتي من شأنها تحقيق تلك الميزات، استخدام هذا النوع من التكنولوجيا البالي في تقنياته وفي ميزاته لا يسمح بتوسيع وتطوير القدرات العلمية والتقنية للموارد البشرية، وبالتالي لا يفتح المجال لأفراد البحث والتطوير باستيعاب التكنولوجيا والتحكم فيها كمرحلة أولى أساسية نحو التطوير والإبداع التكنولوجي، وفي دراسة أجراها المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية سنة 1998 بغية تعداد القدرات الإبداعية بالمؤسسات الجزائرية، توصلت هذه الدراسة إلى تحديد حوالي 224 إبداع فقط يصنفون كما يلي:

[1]Nelson, R. Op.cit, p 278.

الجدول رقم 14: أنواع الإبداعات التي تمّ تعدادها من قبل المعهد الوطني للملكية الصناعية

نوع الإبداع	العدد
إيجاد حل جديد لمشكل تقني	50
تحسين أو عقلنة منتوج موجود بالمؤسسة	52
تحسين أو عقلنة أسلوب إنتاج موجود بالمؤسسة	38
إبداع في منتوج غير موجود بالمؤسسة	75
إبداع في أسلوب إنتاج غير موجود بالمؤسسة	21
إبداعات أخرى ذات طابع غير خصوصي	8
المجموع	244

Source: Kendel, H. Stratégie d'agglomération d'entreprises scientifiques et technologiques dans la filière Electricité-Electronique- Electroménager en Algérie, thèse de doctorat, faculté des sciences et techniques de saint Jérôme, Université Paul Cézanne, Marseille, mars 2007, p133.

يبين هذا الجدول أن أكبر عدد من الإبداعات أو التحسينات التي حققتها 26 مؤسسة وطنية محل الدراسة، تمثلت في إبداعات مسّت أكثرها المنتجات لا أساليب الإنتاج، إضافة إلى عدد لا يستهان به من التحسينات سواء في المنتوج أو في أساليب الإنتاج، مما يدّل على أن للمؤسسات الجزائرية قدرات إبداعية غير مستغلة. إلا أن المشكل الكبير الذي يعيق سيرورة الإبداع في المؤسسات الجزائرية أن تلك المجهودات العلمية والتقنية والتي غالبا ما تكون في شكل اختراعات، نادرا ما تستغل صناعيا وتجاريا لتتحول بذلك إلى إبداعات نظرا لعدة أسباب من أهمها، عدم قدرة المؤسسات على تغيير وسائل الإنتاج والتنظيم لتتكيف مع المنتجات وأساليب الإنتاج الجديدة، والتكاليف المالية الباهضة، ضف إلى ذلك غياب ذهنية المؤسسة لدى غالبية المسيرين[1].

ومن أجل تدارك الضعف الكبير في النشاط الإبداعي الصناعي الجزائري من جهة، والحرص على دعمه وتعزيزه من جهة أخرى، أنشأت وزارة الصناعة وترقية الاستثمارات سنة 2008 بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 101/08[2] الذي

[1]Khelfaoui, H. La science en Algérie à l'aube du 21 siècle , 3eme partie professions-résultats, in la science en Afrique, Paris, 21/12/2001, p19.

[2]المرسوم التنفيذي رقم 101/08، المؤرخ في 17 ربيع الأول الموافق لـ 25 مارس 2008، الجريدة الرسمية العدد 17 المؤرخة في 2008/3/30.

يتضمن تنظيم الإدارة المركزية لوزارة الصناعة وترقية الاستثمارات، المديرية العامة للتنافسية على مستوى هذه الوزارة مكلفة وفقا لهذا المرسوم بالمهام التالية:

- ✓ اقتراح سياسة وطنية للنظام الوطني للإبداع الصناعي والحرص على تنفيذهما؛
- ✓ تنظيم بروز سوق للإبداع الصناعي؛
- ✓ دعم وترقية مراكز البحث الصناعية في أعمالها المرتبطة بالبحث والتطوير؛
- ✓ ضمان نشر وتعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال في القطاع الصناعي؛
- ✓ ضمان ترقية وتأهيل الموارد البشرية؛
- ✓ التحضير لبرنامج وطني لإعادة تأهيل المؤسسات الصناعية والسهر على تطبيقه.

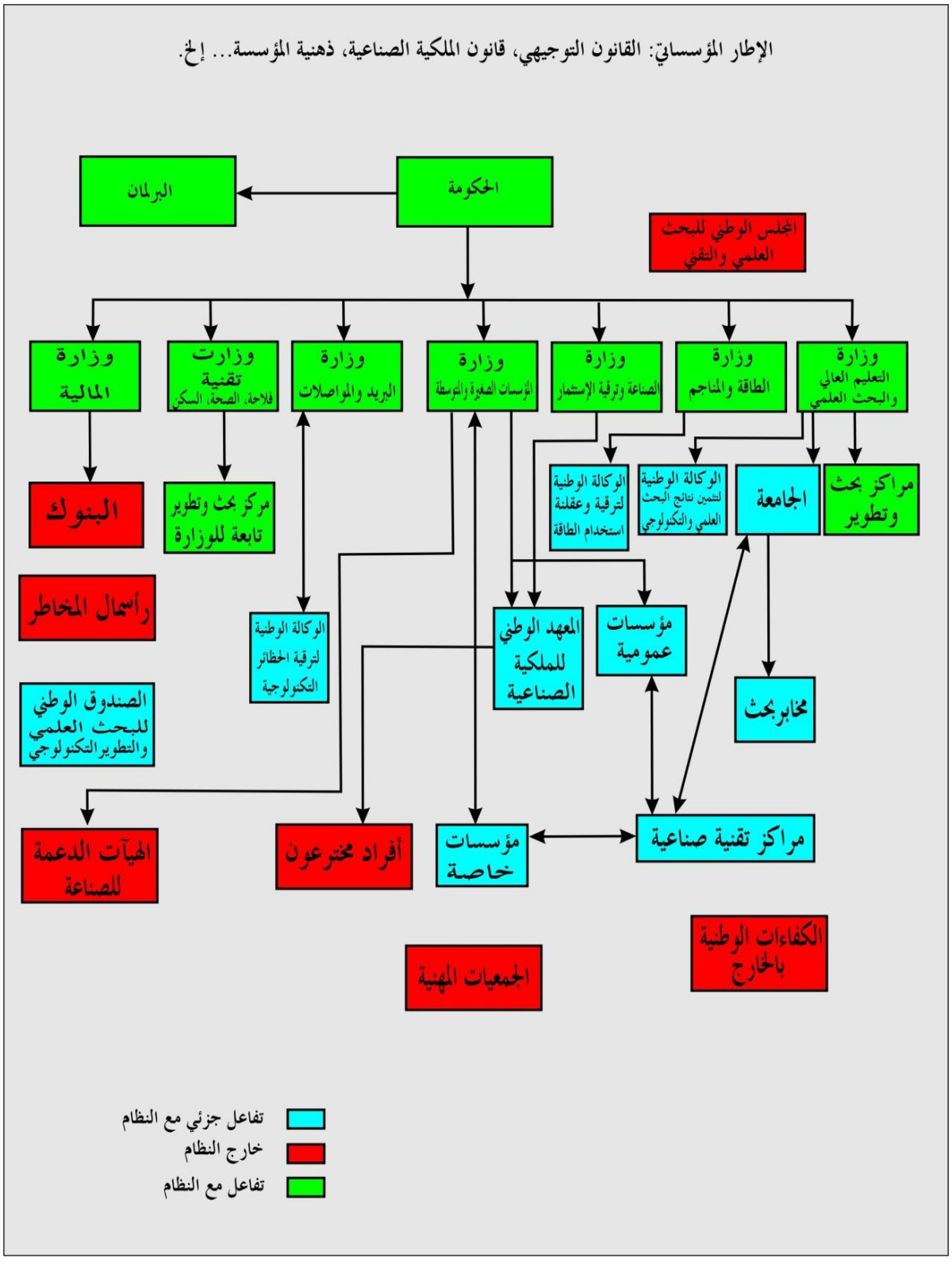
تتضمن هذه المديرية أربعة أقسام تسير كلها من قبل المدير العام، أحد هذه الأقسام الأربعة خاص بالسياسة الإبداعية، حيث أسندت لهذا القسم المهام التالية:

- ✓ اقتراح وهذا بالتعاون مع الأطراف المعنية سياسة وبرنامج تطوير القدرات الإبداعية ومتابعة تنفيذها؛
- ✓ المساهمة في وضع نظام وطني للإبداع ؛
- ✓ إعداد ونشر لوحة قيادة خاصة بالإبداعات؛
- ✓ تنظيم تبادل التجارب والخبرات في مجال الإبداع.

المطلب الثالث: فاعلي النظام الجزائري للإبداع

سوف نتطرق في هذا المطلب ومن خلال الاستعانة بالشكل الموضح أدناه إلى تحديد المحيط الذي ينشط في ظله النظام، محاولين إبراز أهم فاعلي النظام الجزائري للإبداع وتحديد طبيعة العلاقة بين فاعليه.

الشكل رقم 15: النظام الجزائري للإبداع



المصدر: من إعداد الباحثة

الفرع الأول: الهيآت الداعمة للصناعة

يتمثل الهدف الأساسي من إنشاء الهيآت الداعمة للصناعة في تقديم الدعم والمساعدة لصناعة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والعمل على ترقية الاستثمار، علما أن كل هذه الهيآت التي سيتم ذكرها تشرف عليها وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار.

1–الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: **ANDPME** أنشأت هذه الوكالة في شهر ماي من سنة 2005، وهي هيئة عمومية ذات طابع إداري مزودة بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تعمل تحت إشراف وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتعد أداة الدولة في تنفيذ السياسة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

2–الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار: **ANDI** هي مؤسسة عمومية ذات شخصية قانونية واستقلال مالي أنشأت سنة 1990، مهمتها الرئيسية تكمن في تطوير ومتابعة الاستثمار وهذا بتسهيل استكمال الإجراءات الإدارية المتعلقة ببعث مشاريع إنشاء المؤسسات.

3–الوكالة الوطنية للوساطة والتنظيم العقاري: **ANIREF** أنشأت هذه الوكالة سنة 2007 بالموازاة مع الجهود المبذولة من قبل الدولة لتسهيل ظهور سوق للعقار الاقتصادي يكون دينامكيا وشفافا.

4–المعهد الوطني للتقيس: **IANOR** تمّ إنشاء هذا المعهد سنة 1998، وهو مكلف أساسا بتحضير، وإنشاء، ونشر المعايير الجزائرية.

5–المعهد الوطني للملكية الصناعية: **L'INAPI** يسعى هذا المعهد إلى تشجيع اللجوء للملكية الصناعية وتحقيق التطور من خلال الإبداع.

6–مؤسسات الدراسات الاقتصادية والتحليل المالي والتقييم الإستشرافي: **ECOFILE** هي شركة ذات أسهم أنشأت سنة 1998، مهمتها الأساسية جمع ومعالجة المعلومات الاقتصادية والمالية ذات الصلة بالقطاع العمومي، فهي بذلك تهدف إلى إنشاء بنك معطيات اقتصادية ومالية على الشركات العمومية.

7–الهيئة الجزائرية للإعتماد: **ALGERAC** هي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري أنشأت سنة 2008، مكلفة أساسا بوضع النظام الوطني للاعتماد المطابق للمعايير الوطنية والدولية.

8–الديوان الوطني للقياسة القانونية:**ONML** هذا الديوان عبارة عن مؤسسة عمومية ذات طابع إداري يتمتع بالاستقلالية المالية أنشأ سنة 1986، من مهامه المصادقة على نموذج أدوات القياس في جميع الميادين، والفحص

الأولي والدوري لهذه الأدوات، كما يعمل على حماية الاقتصاد الوطني على مستوى المبادلات الوطنية وحماية المستهلك.

9-المعهد الوطني للإنتاجية والتنمية الصناعية:**INPED** أنشأ هذا المعهد سنة 1998، من أهم مهامه ضمان التكوين في إدارة الأعمال لإطارات ومسيري المؤسسات العمومية والخاصة ولاسيما في القطاع الصناعي، والمساهمة كذلك في تطوير الاقتصاد الوطني.

الفرع الثاني: الجمعيات المهنية

تعد الجمعيات المهنية الموجودة بالجزائر قطاع حديث النشأة، إذ أن بداية إنشائه كانت سنة 1990، ومع ذلك فإن عدده جد معتبر إذ تجاوز 47 منظمة، هذه الجمعيات لها دور أولي في تحقيق التطور الاقتصادي للبلاد، من خلال تطوير وعصرنة المؤسسات الجزائرية، من أهم الجمعيات الموجودة بالجزائر ما يلي:

1-الوحدة الوطنية للمقاولين العموميين: **UNEP** هدف هذه الهيئة التحرر من تبعية البترول والذي لا يتم إلا من خلال تنويع الاستثمار في القطاع الحكومي، زيادة حصة الإنتاج الوطني، وتثمين الموارد الوطنية الأخرى.

2-الكنفدرالية الجزائرية لأرباب العمل: **CAP** من المهام الأساسية لهذه الكنفدرالية الدفاع عن المصالح المادية والمعنوية لأرباب العمل من خلال الحوار المباشر مع السلطات العمومية في كل القطاعات، تعمل على توفير المعلومات الاقتصادية والتقنية للمؤسسات، إبراز الكفاءات والقوى المنتجة، وكذلك تقديم الخدمات التي من شأنها أن تزيد من فعالية الأداء الاقتصادي .

3-الكنفدرالية العامة للمؤسسات الجزائرية: **CGEA** من أهم مهام هذه الكنفدرالية الدفاع والمساهمة في تحرير المؤسسات الجزائرية، من خلال ترقية كل سياسة اقتصادية أو اجتماعية بإمكانها أن تساهم في خلق الثروة وتوفير مناصب الشغل.

4-الجمعية الجزائرية لترقية الصناعة:**PROMI** تهدف هذه الجمعية إلى ترقية الصناعة الجزائرية من خلال وضع تصور لسياسة صناعية والسعي لتنفيذها.

5-الوحدة المهنية لصناعة السيارات والميكانيك: **UPIAM** تقوم بتحضير وإنجاز لصالح أعضائها الدراسات التقنية والاقتصادية،كما تسعى هذه الوحدة إلى تحسين المستوى التكنولوجي المكتسب من أجل زيادة الإنتاج وتحسين الإنتاجية.

6-الجمعية الجزائرية للسباكة: **AAF** من أهم أهداف هذه الجمعية، تحسين المستوى العلمي والتقني للسباكة.

الفرع الثالث: المراكز التقنية الصناعية

تمثل المراكز التقنية الصناعية دعامة أساسية للقطاع الصناعي بشكل عام وللمؤسسات الصناعية بشكل خاص، حيث تساهم في تقديم الدعم التقني للمؤسسات من خلال مصاحبتها في المجهودات الإبداعية، والعمل على تحسين منتوجاتها ومطابقتها مع المعايير الوطنية والدولية، غير أن تجربة الجزائر بشأن هذه المراكز حديثة ومحدودة جدا إذ بدأت خلال سنوات التسعينات واقتصرت على مركزين اثنين وهما المركز الوطني لصناعة النسيج **CNTC** ويختص بصناعة الجلود والنسيج، والمركز التقني لصناعة المواد **CETIM** والذي أنشأ سنة 1998 ويختص بصناعة المواد، مع العلم أن كلا المركزين تابعين للقطاع الخاص، وإدراكا منها بأهمية المراكز التقنية في تدعيم النشاط الإبداعي أنشأت الجزائر مركزين آخرين تابعين للقطاع العام يتمتعان بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية، وهما المركز التقني الصناعي للصناعات الميكانكية وتحويل المواد **CTIME** والذي أنشا سنة 2010 وفقا للمرسوم رقم 215/10[1]، حيث تنص المادة الثالثة منه أن مهمة هذا المركز تكمن في توفير الخدمات التقنية لصالح المؤسسات التي تعمل في هذا القطاع وتحسن مستوى قدراتهم، لاسيما من خلال تدعيم سياسات التأهيل، والإبداع، والبحث والتطوير، أما المركز التقني الثاني فيخص قطاع الصناعات الزراعية الغذائية **CTAA** والذي أنشأ وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 98/12[2]، وهناك عدة مراكز تمس قطاعات صناعية عديدة هي في طور الإنشاء من قبل الدولة.

الفرع الرابع: الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية ANPT

أنشأت هذه الوكالة في 24مارس 2004 وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 91/04[3]، وهي مؤسسة ذات طابع صناعي وتجاري تعمل تحت وصاية وزارة البريد والمواصلات، وتمثل أداة الدولة في وضع تصور للسياسة الوطنية لتطوير الحظائر التكنولوجية وتنفيذ بنودها، وسوف نتناولها بشكل مفصل في الفصل السادس من هذه الدراسة.

الفرع الخامس: الوكالة الوطنية لترقية وعقلنة استخدام الطاقة APRUE ، هي هيئة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري أنشأت سنة 1985 وفقا لمرسوم رئاسي، هذه الوكالة تعمل تحت وصاية وزارة الصناعة والمناجم، مهمتها الأساسية تكمن في تنفيذ السياسة الوطنية للتحكم في الطاقة وهذا عبر ترقية الفعالية الطاقوية،كما تقوم أيضا بتمويل مشاريع البحث والتطوير التي تعنى بتحسين الفعالية الطاقوية.

[1] المرسوم التنفيذي رقم 215/10، المؤرخ في 7 شوال 1431، الموافق ل 2010/9/16، المتضمن إنشاء مراكز تقنية صناعية للصناعات الميكانيكية وتحويل المواد، الجريدة الرسمية العدد 55، المؤرخة في 2010/9/26 .

[2] المرسوم التنفيذي رقم 98/12، المؤرخ في 8 ربيع الثاني 1433 الموافق ل 2012/3/1، المتضمن إنشاء المركز التقني للصناعات الزراعية-الغذائية، الجريدة الرسمية العدد 14، المؤرخة في 2012/3/7 .

[3] المرسوم التنفيذي رقم 91/04، المؤرخ في 3 صفر 1425، الموافق لـ 2004/3/24، والمتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية، الجريدة الرسمية العدد 19، المؤرخة في 2004/3/28 .

من خلال سردنا لمعظم فاعلي النظام الوطني للإبداع وتحديد المحيط الذي ينشط فيه هذا النظام، يتبين العدد الكبير من الفاعلين الذي يضمهم النظام والذين يشكلون أهمية كبيرة ودور أساسي في تنشيطه، إلا أن ما يعاب على هذا النظام هو ضعف العلاقة وانعدام التفاعل بين أهم مرتكزاته وفاعليه وهما: الجامعة مصدر الإنتاج العلمي، والصناعة مصدر الاستغلال العلمي، فكل هيئة تعمل بمعزل عن الأخرى ولا وجود لأي ترابط وتعاون بينهما، رغم أن مخرجات النظام الجزائري للإبداع في السنوات الأخيرة خاصة ما تعلق بالمنشورات العلمية عرفت تزايدا ملحوظا كما سوف نبيّنه في المبحث الثاني من هذا الفصل، إلا أنها بقيت حبيسة الجامعات والمعاهد ولم يتم استغلالها صناعيا. ما الفائدة إذن من إنتاج علمي وتكنولوجي لا يتحول إلى إبداع تكنولوجي تستفيد منه الصناعة بشكل خاص والمجتمع بشكل عام، في حين تولي الدول المتقدمة اهتماما بالغا لعملية تثمين النشاطات العلمية لتضفي عليها قيما اقتصادية في شكل منتجات وأساليب إنتاج جديدة.

أما عن المكونات الأخرى التي يضمها محيط النظام الجزائري للإبداع فهي بلا شك تشكل أهمية كبيرة في دعم وتطوير الصناعة، سواء تعلق الأمر بالمراكز التقنية الصناعية، أو بالحظائر التكنولوجية ذات الدور الجوهري في حضن النشاط الإبداعي وإنتاجه أو الهيآت الأخرى الداعمة للصناعة، إلا أن المشكل الكبير الذي يعيق النشاط الإبداعي في الجزائر يكمن في غياب ذلك التداخل والتفاعل بين مكوناته والاستبعاد الكلي لأهم فاعليه، الأمر الذي يحدث ضعفا كبيرا في الإنتاج الإبداعي جراء القصور الموجود في أداء النظام الجزائري للإبداع.

المبحث الثاني: قياس وتقييم مستوى مؤشرات النظام الجزائري للإبداع

نحاول في هذا المبحث قياس وتحليل النظام الجزائري للإبداع باستخدام أهم المؤشرات المتداولة في أدبيات الإبداع، علما أن هذه المؤشرات لا تكون ذات معنى إلا إذا تمّ تحليلها عبر الزمن أو مقارنتها بدول أخرى[1]. وفي دراستنا هذه سوف نحلل المؤشرات خلال الفترة الممتدة من 1998-2014، وسوف نلجأ أيضا إلى مقارنتها بدول أخرى مجاورة، ثمّ سنتطرق إلى وضعية الجزائر الإبداعية ومكانتها في العالم استنادا إلى التقارير العالمية، لنستنتج بعد ذلك أهم نقاط قوة وضعف النظام الجزائري للإبداع.

المطلب الأول: قياس وتقييم مستوى مؤشرات مدخلات النظام الجزائري للإبداع

إن قياس مستوى مؤشرات النظام الجزائري للإبداع من خلال تحليل مدخلاته، ينصب على تحليل وتقييم مؤشرين اثنين وهما : أفراد البحث والتطوير، وتمويل البحث والتطوير.

[1] Prager, JC. Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises, Ministère de l'économie, de l'industrie, et de l'emploi, 2008, p36.

الفرع الأول: أفراد البحث والتطوير

أولا: تطور عدد الباحثين

تعاني الجزائر من ضعف كبير في عدد الباحثين الذين يعملون بوقت كلي أي الذين يقضون 100 % من وقتهم في البحث، إذ لم يتجاوز عددهم سنة 2012 وهذا استنادا إلى تقرير المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي2.083 باحث دائم يزاولون نشاطاتهم البحثية في 25 مركز ووحدة بحث، منهم 1.020 باحث دائم تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، أما الباقي أي 1.063باحث دائم فهم يزاولون نشاطاتهم خارج هذه الوزارة، في حين أن ما يقارب 6.517 من الأساتذة الباحثين لا يسخرون من وقتهم وهذا في أحسن الأحوال سوى 40 % في النشاط البحثي، كما يوجد بالجزائر حوالي 23.922 أستاذ باحث يمارسون نشاطاتهم البحثية في أكثر من 1.100 مخبر بحث من إجمالي 45.000 أستاذ جامعي، ومن مجموع (23.922+2.083) أستاذ باحث وباحث دائم يوجد 8.330 أستاذ باحث من مجموع 23.922 أستاذ باحث متحصل على شهادة الدكتوراه، و270 باحث دائم من مجموع 2.083 باحث متحصل على شهادة الدكتوراه، حيث يصنف هؤلاء ضمن الباحثين العالميين كما أقرت بذلك منظمة اليونسكو[1].

وقد عرف عدد الباحثين سنة 2014كما صرّح به عبد الحفيظ أوراق المدير العام للمديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي لوكالة الأنباء الجزائرية، زيادة بلغت حدود 30.000 باحث (منهم 27.000 أستاذ باحث و3.000 باحث دائم)، ومن ضمن3.000 باحث دائم هناك 1.485 باحث تابع لوزارة التعليم العالي، والباقي أي 1.515 باحث دائم خارج وزارة العليم العالي، لكن بالرغم من الزيادة التي شهدتها الجزائر في عدد باحثيها سواء الدائمين أو الذين يعملون بوقت جزئي، إلا أن هذه الزيادة تقل بكثير عن العدد الذي تمّ تسطيره سواء في البرنامج الخماسي الأول أو في البرنامج الثاني، كما هي موضحة في الجدول والشكل التاليين:

[1]www.DGRSDT.dz. Bilan et perspectives .Consulté le 23/07/2016.

الجدول رقم 15: تطور عدد الباحثين الدائمين خلال الفترة 1998–2014

العدد / السنة	1998	2000	2002	2003	2006	2008	2012	2014
الباحثون الدائمون	890	835	1.100	1.400	1.700	1.500	2.083	3.000
تقديرات القانونين 11/98 و 05/08	2.314	3.114	3.921	–	–	2.100	4.500	4.500
الفرق بين المقدّر والمحقق	1.424–	2.279–	2.821–	–	–	600–	2.417–	1.500–

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المصادر التالية:

- Khelfaoui, H. La recherche scientifique en Algérie, entre exigences locales et tendances internationales, cahiers du cread, 2007, p3.

- www.aps.dz/Alger/31062. Consulté le 19/07/2016.

تبين معطيات هذا الجدول، أنه على الرغم من أن القانون رقم 11/98 قدّر عدد الباحثين الذين سيتم تعبئتهم بصفة دائمة مع نهاية البرنامج الخماسي أي سنة 2002 بحوالي 3.921 باحث دائم، إلا أن عددهم قد تراجع في الحقيقة من 2.000 باحث دائم سنة 1997 إلى 1.100 باحث مع نهاية البرنامج الخماسي الأول 2002/1998، أي بنسبة تراجع بلغت 82%، هذا الانخفاض راجع إلى أن البعض منهم غادر البلاد أثناء الظروف الصعبة التي مرّت بها البلاد، ومنهم من انتقل إلى قطاعات اقتصادية أخرى، ومع نهاية تنفيذ البرنامج الخماسي الثاني2012/2008 أي سنة 2012، شهد عدد الباحثين زيادة في عددهم بلغت نسبتها 39% مقارنة بسنة 2008، إلا أن هذه الزيادة كانت بعيدة عن العدد الذي تمّ تقديره سواء في البرنامج الخماسي الأول أو البرنامج الخماسي الثاني2012/2008، حيث كان يتوقع الوصول إلى 4.500 باحث مع نهاية 2012، فالعدد إذن بقي بعيد المنال بحيث لم يتجاوز 2.083 باحث دائم مع نهاية سنة 2012، ليصل سنة 2014 إلى3.000 باحث دائم فقط. كما تسجل الجزائر أيضا ضعفا في عدد الباحثين لكل مليون ساكن مقارنة ببعض الدول كما تؤكده أرقام الجدول أدناه:

الجدول رقم 16: عدد الباحثين لكل مليون ساكن في بعض دول العالم سنة 2014

الوحدة: بالآلاف

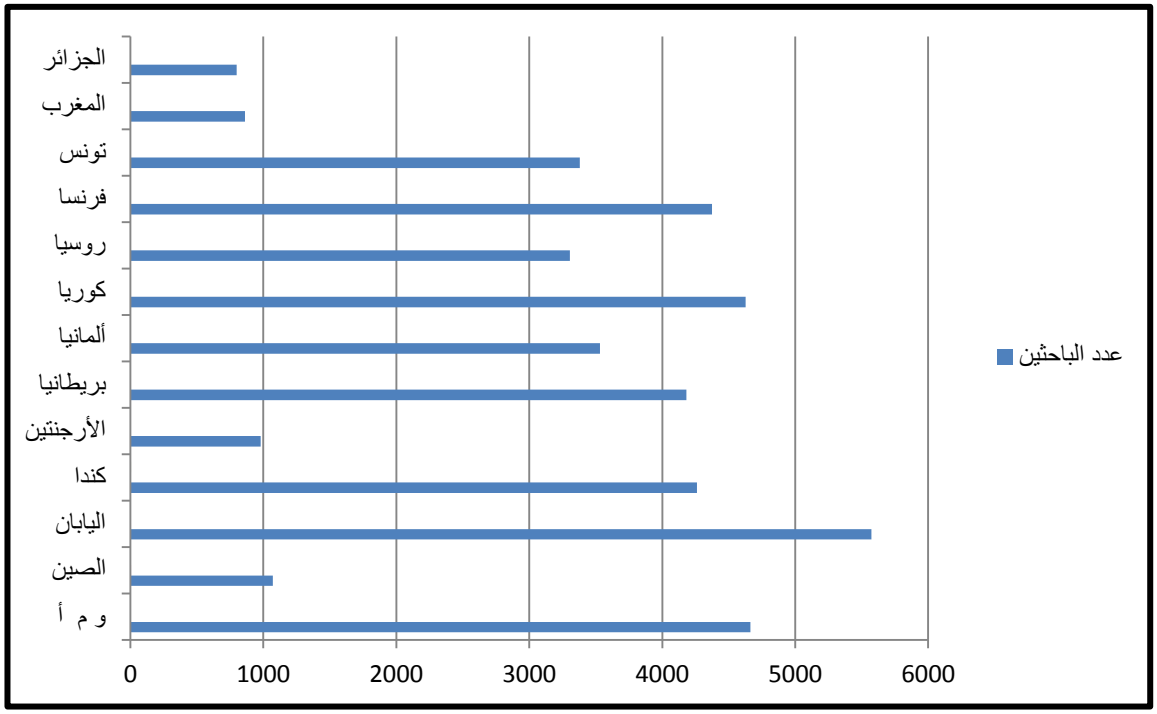
البلد	عدد الباحثين
الولايات المتحدة الأمريكية	4.663
الصين	1.089
اليابان	5.720
كندا	4.260
الأرجنتين	980
بريطانيا	5.068
ألمانيا	4.472
كوريا الديمقراطية	4.627
روسيا الفدرالية	3.560
فرنسا	4.375
تونس	2.381
المغرب	904
الجزائر	800

Source : -www.worldbank.org consulté le 20/06/2016

-www.aps.dz/Alger/31062 consulté le 19/07/2016.

ويتجلى ضعف عدد الباحثين بصورة أوضح في الشكل التالي:

الشكل رقم 16: عدد الباحثين لكل مليون ساكن في بعض دول العالم سنة 2014



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 16.

تبين معطيات هذا الجدول أن عدد الباحثين لكل مليون ساكن بالجزائر لا يتجاوز 800 باحث مع نهاية سنة 2014، هذا العدد بعيد جدا عن المعايير الدولية والمقدر بـ2.000 باحث لكل مليون ساكن، وحتى إذا قارنا هذا العدد ببعض الدول الممثلة في الجدول أعلاه، نجد أن أقل عدد من الباحثين لكل مليون ساكن موجود بالجزائر سواء تعلق الأمر بالدول المتقدمة أو الدول المصنعة حديثا، أو حتى الدول النامية وبالتحديد دول المغرب العربي وعلى رأسها المغرب وتونس، فالمغرب بعدد سكانها الذي يقل عن عدد سكان الجزائر بلغ عدد باحثيها 904 باحث لكل مليون ساكن، أما تونس فيتراوح عدد باحثيها 2.381 باحث لكل مليون ساكن وهو عدد ضخم جدا تجاوز المعايير الدولية، مما يدّل على حجم المخزون العلمي والتكنولوجي الذي يزخر به هذا البلد، رغم أن عدد سكانه يمثل حوالي ربع عدد سكان الجزائر إلا أن عدد باحثي الجزائر لا يمثل سوى 33% من مجموع باحثي تونس.

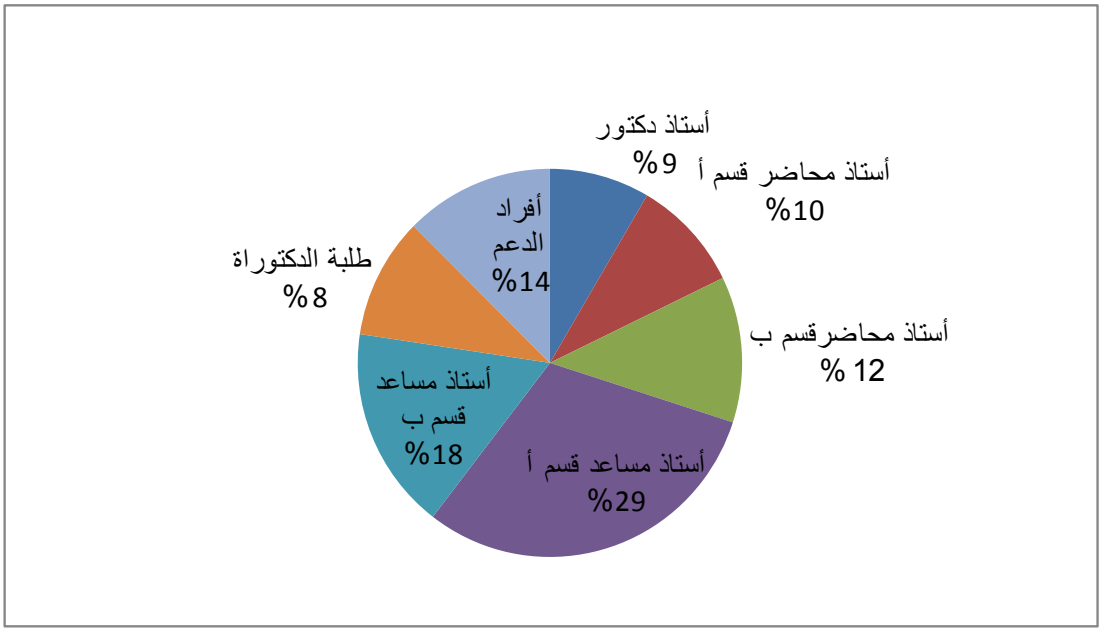
أما عن مستوى تأهيل الطاقات العلمية والتكنولوجية الذين يمارسون النشاط البحثي على مستوى مخابر البحث مع استكمال المخطط الخماسي الثاني 2008-2012، فالمعطيات تبين أن أكثر من نصف أعداد هذه الفئة متحصل على شهادة الماجستير،كما يظهره الجدول والشكل أدناه:

الجدول رقم 17: مستوى تأهيل الطاقات العلمية والتكنولوجية

مستوى التأهيل	العدد	النسبة
أستاذ التعليم العالي	2.630	% 9
أستاذ محاضر قسم أ	2.900	% 10
أستاذ محاضر قسم ب	3.131	% 12
أستاذ مساعد قسم أ	8.008	% 29
أستاذ مساعد قسم ب	4.868	% 18
طلبة الدكتوراه	2.280	% 8
أفراد الدعم	3.347	% 14
المجموع	27.164	% 100

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

الشكل رقم 17: مستوى تأهيل الطاقات العلمية والتكنولوجية



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

تظهر أرقام الجدول رقم 17 أنه بالإضافة إلى الضعف المسجل في عدد الباحثين الجزائريين والذي بيّناه في الجدول رقم 16، يسجل ضعفا أيضا في مستوى تأهيل هذه الفئة، فعدد أساتذة التعليم العالي الذين يمارسون النشاط البحثي على مستوى مخابر البحث لا يتجاوز 2.630 باحث أي بنسبة ضعيفة تقدر بـ 9% مقارنة بإجمالي المخزون العلمي والتقني المتوفر، بينما بلغ عدد الأساتذة المتواجدين على مستوى مخابر البحث والمتحصلين على شهادة الدكتوراه 21%، في حين أن النسبة الغالبة من هذا المخزون العلمي والتقني أي نسبة 70% تتشكل من الأساتذة الباحثين المتحصلين على شهادة الماجستير، ومن طلبة الدكتوراه المتواجدين على مستوى المخابر، ومن أفراد الدعم كذلك، والواقع أن ضعف مستوى التأهيل من شأنه أن يؤثر وبشكل سلبي على مخرجات الإبداع، سواء تعلق الأمر بجودة الإنتاج العلمي ومن ثمّ محدودية المنشورات العلمية، أو بالإنتاج التكنولوجي ومحدودية عدد براءات الاختراع، أما بالنسبة لأفراد الدعم فقد تمّ إدماج هذه الفئة ضمن هيئة البحث، وهذا وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 22/12 [1]. ويظهر التباين في العدد حسب الجنس بشكل جلي في الجدول والرسم المواليين:

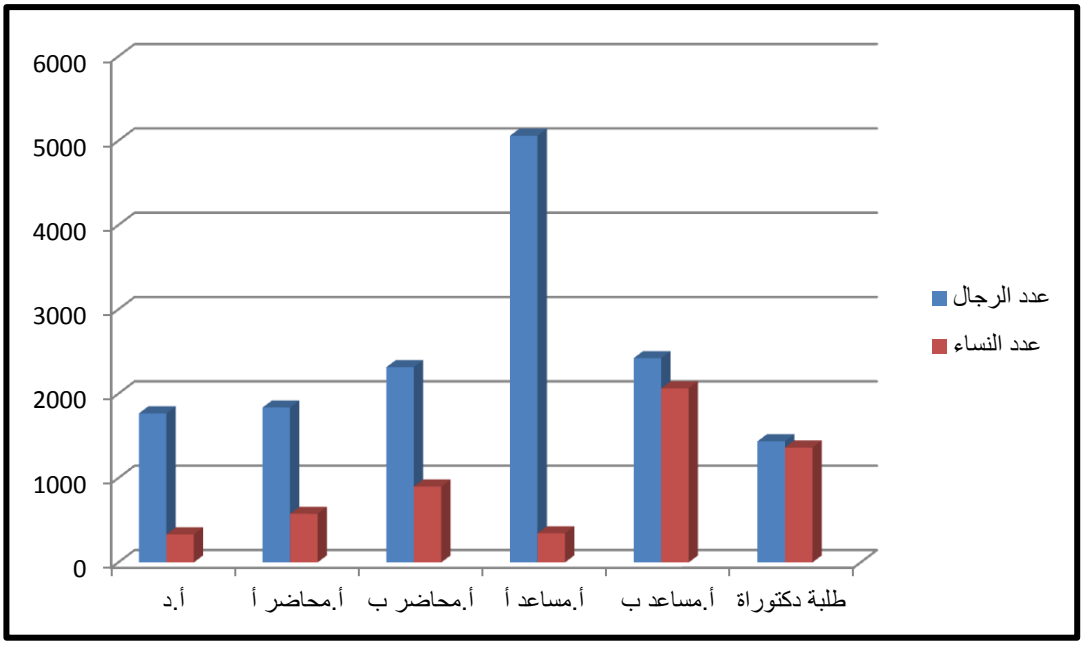
الجدول رقم 18: توزيع الطاقات البشرية للعلم والتكنولوجيا حسب الجنس

الجنس / مستوى التأهيل	نسبة الرجال %	نسبة النساء %
أستاذ التعليم العالي	84,16	15,84
أ.محاضر أ	76,12	23,88
أ.محاضر ب	72,00	28,00
أ.مساعد أ	59,44	40,56
أ.مساعد ب	54,00	46,00
طلبة الدكتوراه	51,3	48,7
المجموع	63,00	37,00

Source : www.DGRSDT.dz, bilan et perspectives. Consulté le 23/07/2016

[1] المرسوم التنفيذي رقم 22/12، الجريدة الرسمية رقم 07 الصادرة في 21 ربيع الأول 1433، الموافق لـ 14 فيفري 2012.

الشكل رقم 18: توزيع الطاقات البشرية للعلم والتكنولوجيا حسب الجنس



المصدر: من إعداد الباحثة تبعا لمعطيات الجدول رقم18.

تبين أرقام الجدول والشكل أعلاه، أن توزيع الطاقات البشرية حسب الجنس تتفوق فيها نسبة الرجال على النساء بنسبة 63 % مقابل 37 % للنساء، ويتسع الفارق أكثر في أساتذة التعليم العالي بنسبة 84% أستاذ التعليم العالي مقابل 16% أستاذة، نفس الشيء بالنسبة للأساتذة المتحصلين على شهادة الدكتوراه، إذ يتفوق الرجال بنسبة 76% بينما نسبة النساء تبلغ حوالي 24% فقط، فالفارق إذن معتبر بين كلا الجنسين، إلا أن النسبة بين الجنسين بدأت تتقارب بالنسبة للأساتذة المساعدين المتحصلين على شهادة الماجستير وطلبة الدكتوراه، مما يدّل على وجود طاقات علمية وتكنولوجية مستقبلية يكون للنساء في تركيبتها حصة معتبرة.

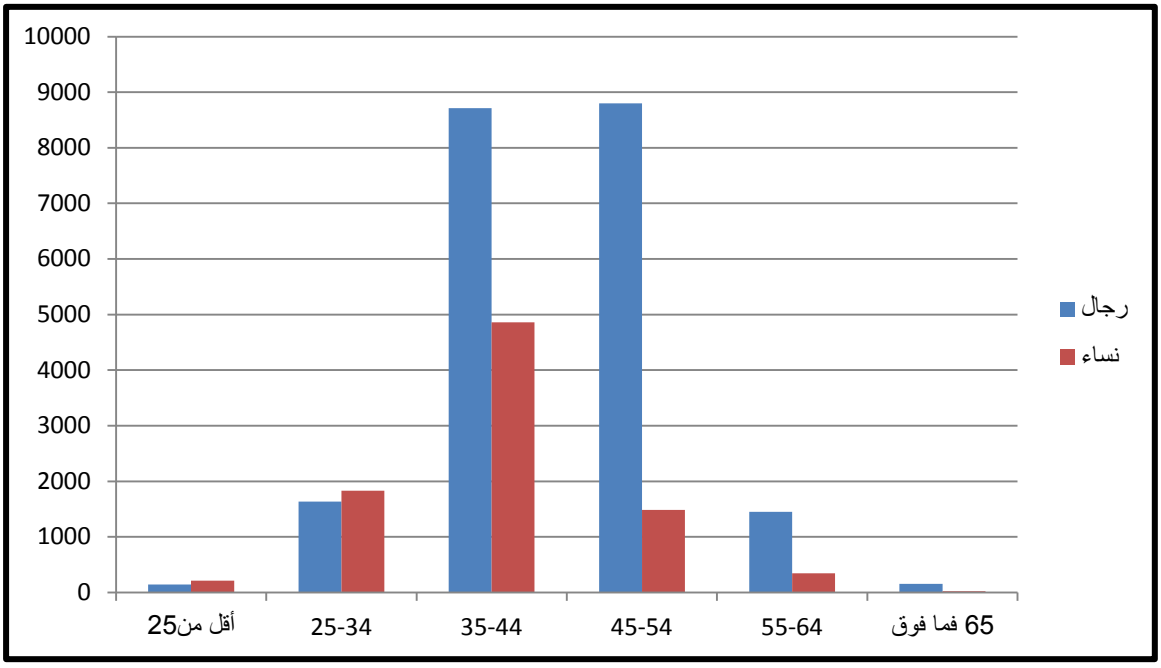
فيما يتعلق بتوزيع فئة الباحثين عبر مخابر البحث حسب السن والجنس، فالجدول والشكل أدناه يبرزان هذا التوزيع بشكل جلي:

الجدول رقم 19: توزيع الباحثين حسب السن والجنس

السن	رجال	نساء
أقل من25	144	213
34-25	1.637	1.833
44-35	8.711	4.862
54-45	8.801	1.485
64-55	1.494	346
65 فما فوق	154	22

Source : www.DGRSDT.dz. bilan et perspectives, consulté le 23/07/2016

الشكل رقم 19: توزيع الباحثين حسب السن والجنس



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 19

تدل أرقام الجدول أعلاه، أن أكبر شريحة من الطاقات العلمية والتكنولوجية يتراوح سنها ما بين 35سنة و54سنة، إن تواجد مثل هذه الطاقات البشرية الشابة بهذا الكم وفي هذا السن، سوف تساهم بلا شك في بناء قاعدة علمية وتكنولوجية وطنية مستقبلا، لكن قد تنقص هذه الفئة النشطة من المجتمع الخبرة اللازمة لبناء هذا

النظام، مما يتطلب تكوينا مكثفا وتأطيرا بمستوى عالي يشرف عليه أساتذة أكفاء، يسعون لتنمية قدرات هذه الفئة وتغذية مخزون معارفها، من أجل إحداث نقلة نوعية في النشاط البحثي والإبداعي الجزائري مستقبلا. بينما تتضمن مخابر البحث المتواجدة عبر التراب الوطني تخصصات متعددة تشمل العلوم التقنية، والأدبية على حد سواء كما يوضحه الجدول التالي:

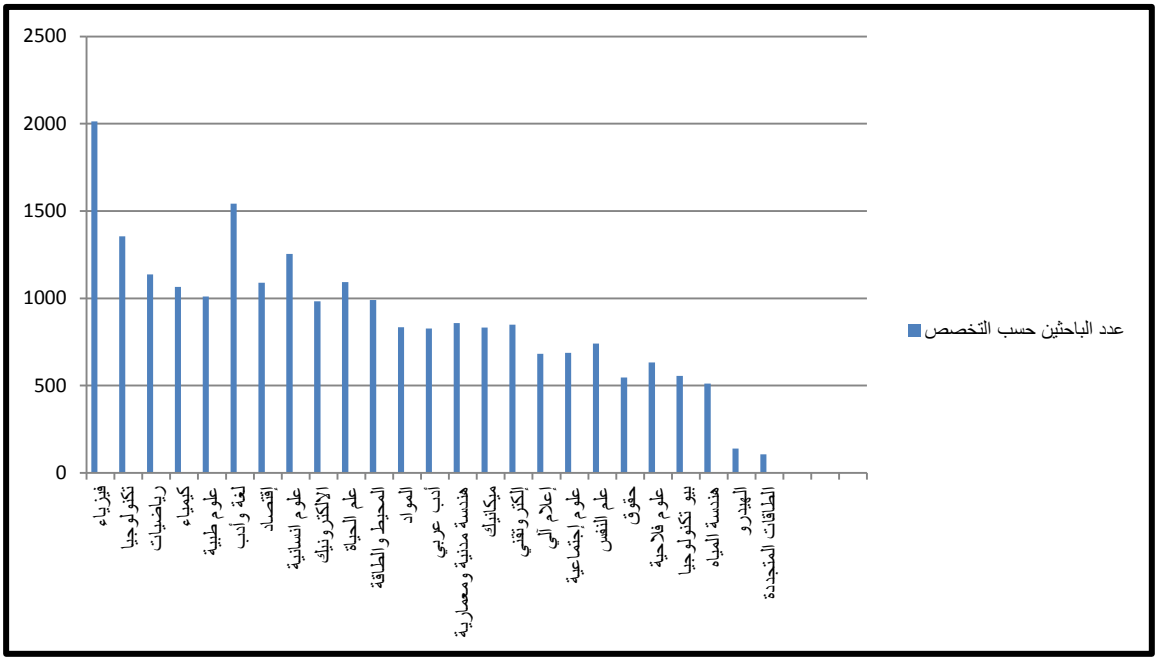
الجدول رقم 20: توزيع الباحثين حسب التخصص عبر مخابر البحث

مخبر التخصص	عدد الباحثين	النسبة %
فيزياء	2.013	8,45
لغة وأدب	1.542	6,47
علوم اجتماعية	1.484	6,23
تكنولوجيا	1.355	5,68
علوم إنسانية	1.255	5,26
رياضيات	1.137	4,77
علوم الطبيعة والحياة	1.093	4,58
اقتصاد	1.089	4,57
كيمياء	1.066	4,47
علوم طبية	1.010	4,24
المحيط والطاقة	990	4,15
إلكترونيك	982	4,12
هندسة مدنية ومعمارية	859	3,6
إلكترو تقني	849	3,56
علم المواد	834	3,48
أدب عربي	827	3,47
ميكانيك	833	3,15
علم النفس	741	3,11

سوسيولوجيا	687	2,87
إعلام آلي	683	2,86
علوم فلاحية	632	2,65
بيو تكنولوجيا	555	2,33
حقوق	547	2,3
هندسة المياه	511	2,14
الهيدروكربير	139	0,55
الطاقات المتجددة	106	0,44
المجموع	23819	100%

Source : www.DGRSDT.dz. Bilan et perspectives, consulté le 23/7/2016

الشكل رقم 20: توزيع الباحثين حسب التخصص عبر مخابر البحث



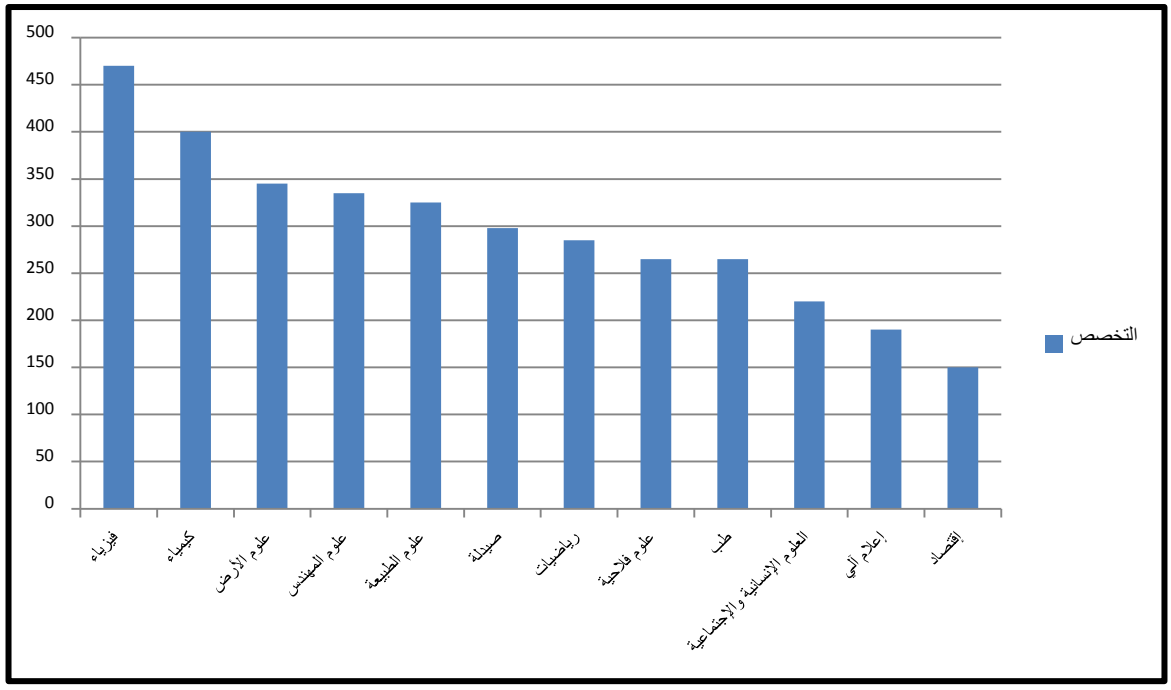
المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 20

تشير معطيات الجدول أعلاه، أن التخصصات على مستوى المخابر التي يتواجد بها أكبر عدد من الباحثين والأساتذة الباحثين يتمثل في تخصص العلوم الفيزيائية بنسبة 8,45 % من مجموع 26 تخصص، تليها لغة وأدب

بنسبة 6,47%، ثم تليها التخصصات التي يغلب عليها عامة الطابع التقني مثل التكنولوجيا، الكيمياء، الرياضيات وعلم الحياة، غير أن عدد الباحثين المتواجدين على مستوى المخابر الوطنية يبقى ضعيفا خاصة وأن نسبة 8,67% من إجمالي الباحثين فقط يقضون 100% من وقتهم في المخابر، في حين أن ما يقارب 91 % من الباحثين هم أساتذة بالدرجة الأولى يقضون جزءا يسيرا فقط من أوقاتهم في مخابر البحث. هذا التفاوت الكبير بين الباحثين الذين يعملون بوقت كلي والباحثين الذين يعملون بوقت جزئي له انعكاساته السلبية على النشاط البحثي، سواء من حيث حجم البحوث المراد تنفيذها حيث يكون عددها قليل، أو من حيث مستوى أداء ونتائج البحوث المتوصّل إليها.

أما عن توزيع الأساتذة الباحثين المتحصلين على شهادة الدكتوراه حسب أغلب التخصصات العلمية والتكنولوجية، فالشكل الموالي يبين لنا هذا التوزيع بشكل جلي:

الشكل رقم 21: توزيع الباحثين المتحصلين على شهادة الدكتوراه حسب التخصصات العلمية والتكنولوجية



.

Source : www.DGRSDT.dz. Bilan et perspectives, consulté le 23/07/2016

يستحوذ تخصص العلوم والتكنولوجيا على أكبر نسبة من الأساتذة المتحصلين على شهادة الدكتوراه، مقارنة بالعلوم الاجتماعية والإنسانية على مستوى الجامعة الجزائرية، وعلى رأس هذه التخصصات وفي مقدمتها تأتي دائما علوم الفيزياء والكيمياء بنسبة تقارب40 %، ثم تليها علوم الأرض، علوم المهندس وعلوم الطبيعة، في حين أن العلوم الاجتماعية والإنسانية تأتي في المراتب الأخيرة، رغم أنها تضم أكبر عدد من الأساتذة.

إن تواجد هذه الطاقات العلمية والتكنولوجية الهائلة على مستوى المخابر الوطنية، ذات التأهيل العلمي العالي وفي التخصصات حيث المجال فيها واسع للبحث والتطوير والإبداع، يعد ركيزة أساسية لبناء نظام وطني للإبداع إذا ما تمّ تثمين أبحاث واختراعات هذه الطاقات، وذلك من خلال نقلها من عالم الجامعة والبحوث النظرية إلى عالم الإنتاج والبحوث التطويرية.

الفرع الثاني: تمويل البحث والتطوير

حرصت الجزائر منذ سنة 1998 تاريخ صدور أول قانون توجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 1998–2002، على تعظيم نسبة نفقات البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي، نظرا للأهمية الكبيرة التي يحتلها المورد المالي ودوره الحيوي في دعم وتعزيز النظام الوطني للبحث والإبداع، وتمثل الهدف الذي سطرته الجزائر في رفع نسبة ما تنفقه من الناتج المحلي الإجمالي على نفقات البحث والتطوير إلى 1% بحلول سنة 2000، وهي النسبة التي أوصت بها الكثير من الهيآت العالمية ومن بينها اليونسكو كما تؤكده أرقام الجدول الموالي:

الجدول رقم 21 :حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنويا للبحث العلمي

الوحدة: ملايين دج

السنة / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002
مصاريف التسيير	2.686	9.674	11.486	13.799	15.960	18.073
مصاريف التجهيز	600	3.252	11.985	20.239	21.005	22.127
المجموع	3.286	12.926	23.471	34.038	36.965	40.200
ناتج محلي إجمالي (2)	2.362.800	2.872.400	3.129.500	3.403.800	3.696.500	4.020.000
النسبة (2)/(1)	% 0,14	% 0,45	% 0,75	% 1,00	% 1,00	% 1,00

المصدر: القانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر في 22 أوت 1998، المسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2002/1998، ص 49.

لقد أكد هذا القانون من خلال الأرقام المبينة أعلاه، أنه بحلول سنة 2000 سوف ترتفع النسبة المخصصة من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير من0,14 %، وهذا قبل بداية تنفيذ القانون التوجيهي إلى 1% مع دخول الألفية الثانية من القرن الواحد والعشرين، أي بنسبة زيادة تقدر بـ 614%، وهي زيادة جد معتبرة إذا ما تمّ بلوغها حقيقة، لكن في الواقع وإلى غاية سنة 2012 ومع نهاية القانون رقم 05/08 المتمّم والمعدل للقانون التوجيهي رقم 11/98 والبرنامج الخماسي 2012/2008، فإن هذه النسبة لا تزال في حدود 0,70 % فقط من الناتج المحلي الإجمالي، إذ يسجل فارق معتبر بين ما تمّ تخصيصه من أموال لتغطية هذا النشاط وما تمّ إنفاقه فعلا أثناء تنفيذ البرنامج الخماسي الثاني، فمثلا الموارد المالية الفعلية التي أنفقت في تسيير وتجهيز ميزانية البحث والتطوير خلال سنة 2012، بعيدة في مبالغها كثيرا عن تقديرات البرنامج الخماسي الثاني في آخر سنواته الخماسية أي سنة 2012 كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 22: مقارنة بين النفقات الحقيقية والتقديرية سنة 2012

الوحدة: ملايين دج

المبالغ	النفقات الحقيقية	النفقات التقديرية	نسبة الإنجاز
نفقات التسيير	11.087,8	17.895,8	% 61
نفقات التجهيز	1.737	3.218,9	% 85
المجموع	12.824,8	21.114,8	% 64

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على المصادر التالية:

- القانون التوجيهي رقم 11/98.

- www.DGRSDT.dz. Bilan et perspectives, consulté le 24/07/2016.

تبين أرقام الجدول أعلاه أن نسبة ما تمّ إنفاقه من موارد مالية لتغطية نفقات التسيير والتجهيز، التي تخص نشاطات البحث والتطوير مقارنة بحجم الموارد المالية التي تمّ تقديرها لم تتجاوز نسبة 64% سنة 2012، كما تؤكد معطيات هذا الجدول أيضا ضعف استهلاك نفقات التسيير والتي تمثل الحوافز المادية الممنوحة للباحثين لحثهم على البحث والإبداع أهم بنودها، فما تمّ استهلاكه من أموال لم تتجاوز نسبته 61% مقارنة بما تمّ تقديره، مما يؤكد أن مشكل تمويل البحث والتطوير في الجزائر لا يكمن في ضعف الموارد المالية المخصصة لهذا النشاط ولكن الصعوبة تكمن في توظيف تلك الموارد المالية، بخلاف الجزائر نجد الدول المتقدمة وعلى رأسها اليابان التي تخصص نسب عالية من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير، تتجاوز إلى حد كبير نسبة 1% المنصوص عليها دوليا، كما

تخصص الدول المصنعة حديثا وعلى رأسها كوريا الجنوبية ما نسبته 3,6 % من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير، كما يظهره الجدول الموالي:

الجدول رقم 23: تطور نسب الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الدخل الوطني في بعض الدول

السنوات / الدول	2012	2013	2014
الولايات المتحدة الأمريكية	% 2,8	% 2,8	% 2,8
الصين	% 1,8	% 1,9	% 2
اليابان	% 3,4	% 3,4	% 3,4
ألمانيا	% 2,8	% 2,8	% 2,9
كوريا الجنوبية	% 3,6	% 3,6	% 3,6
فرنسا	% 2,3	% 2,3	% 2,3
الجزائر	% 0,7	%0,7	%0,7
تونس	% 1,13	% 1,13	% 1,13
العربية السعودية	% 0,3	% 0,3	% 0,3

Source :

-htpps://www.battelle.org/docs/tpp/2014_global_RD_funding_forecast.pdf.

-Djeflat, A. Mise à jour du SNI dans le secteur de l'industrie et proposition pour la mise en place Ministère de l'industrie et de la promotion des investissements , 2013 ,p9.

إن هذه النسب المعتبرة من الناتج الوطني الإجمالي المبينة في الجدول أعلاه والتي تخصصها الدول الصناعية لتغطية نفقات البحث والتطوير، تعكس الأهمية الكبيرة التي توليها الدول الصناعية لهذا النشاط، لتؤكد العلاقة الطردية بين مدخلات النظام في شكل موارد مالية وبين مخرجاته في شكل منشورات علمية أو في شكل اختراعات، كما تبين معطيات الجدول أيضا النسبة المعتبرة التي تخصصها تونس من الناتج الوطني لهذا النشاط، هذا البلد النامي ذو المساحة الصغيرة والكثافة السكانية الضعيفة مقارنة بالجزائر يخصص ما نسبته 1,13% من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير، ليسجل بذلك تفوقا بشريا وماديا كبيرا على باقي الدول العربية في هذا النشاط.

أما فيما يخص الجزائر فقد عرفت النسبة المخصصة من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير زيادة معتبرة إذ ارتفعت من 0,14 % سنة 1996، كما يظهره الجدول رقم 21 إلى 0,7 % مع نهاية البرنامج الخماسي الثاني بنسبة تطور بلغت 400%، لكن رغم هذا التطور الذي شهدته إلا أنها لم ترق بعد إلى النسبة التي حددتها في القانون التوجيهي رقم 11/98، حيث كان من المفروض أن تتحقق هذه النسبة بدخول العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين، كما أن هذه النسبة غير كافية تماما بالنظر إلى حاجة هذا النشاط المتزايدة للموارد المالية بغية تحسين أدائه الإبداعي من جهة، والضعف الكبير في النشاط الإبداعي الذي يعرفه القطاع الصناعي الجزائري من جهة أخرى. إذ بخلاف الجزائر بشكل خاص والدول النامية بشكل عام، فإن القطاع الصناعي الخاص في الدول المتقدمة يلعب دورا جوهريا في تمويل نشاط البحث والتطوير بل يعد المصدر الأساسي لتمويله ،كما تبينه معطيات الجدول أدناه :

الجدول رقم 24: توزيع الإنفاق على البحث العلمي في بعض الدول حسب مصدر التمويل

البلد	القطاع الخاص	النسبة	القطاع العام	النسبة
الولايات المتحدة الأمريكية	1,84	% 70	0,77	%30
اليابان	2,62	%77	0,77	%30
فرنسا	1,34	% 64	0,75	%36
ألمانيا	1,77	% 70	0,76	%30
السويد	2,79	% 73	0,94	%27
الدانمارك	2,13	% 70	0,91	% 30
تونس	0,13	%12	1,00	%88
الأردن	0,03	%9	0,31	%91
الكويت	0,02	%12	0,16	%88
مصر	0,02	% 10	0,18	% 90

المصدر: لعلى بوكميش، معوقات توظيف البحث العلمي في التنمية في العالم العربي، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 12، جوان 2014، ص5.

تبين أرقام هذا الجدول ارتفاع نسب مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي والتكنولوجي في الدول المتقدمة، إذ تتجاوز النسبة في كثير من هذه البلدان حدود 70%، مما يدّل على الأهمية التي يوليها هذا القطاع للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ويقينه التام أن الإبداع التكنولوجي هو العامل الأساسي الذي يضمن ديمومة

المؤسسات الاقتصادية وبقائها في ظل محيط عالمي يتسم بشدة المنافسة والتغيير التقني السريع، وفي هذا الصدد يؤكد Lundvall أن الدولة إذا خصصت نسبة عالية من الناتج المحلي الإجمالي للبحث والتطوير فهذا دليل على نضجها التكنولوجي، وعلى إدراكها لأهمية البحث والتطوير والإبداع في تحسين الأداء الاقتصادي، ويشير إلى أن بلده الدانمارك يعد من بين أكبر الدول في العالم التي تخصص نسبة عالية من الناتج المحلي الإجمالي على البحث والتطوير، إذ تجاوزت نسبة ما ينفقه هذا البلد على نشاطات البحث والتطوير3 % سنة 2013، وفي نفس الوقت تصل نسبة مساهمة القطاع الخاص حدود 70% ، بخلاف الدول العربية حيث نجد الوضعية معاكسة تماما إذ لا تتعدى نسبة مساهمة القطاع الخاص في التمويل 12% في غالبية هذه الدول، والأمر لا يكاد يختلف كثيرا عن الجزائر مقارنة بمثيلاتها من الدول العربية، رغم أن نسبة مساهمة القطاع الخاص في الإنتاج الإجمالي خارج قطاع المحروقات تجاوزت نسبتها 80% سنة 2014 كما سبق وأن بيّنا ذلك في الجدول رقم 09.

إن تدني مساهمة القطاع الخاص في تمويل النشاط البحثي بالجزائر والاعتماد شبه الكلي على الدولة، راجع بالدرجة الأولى إلى أن ثقافة البحث والتطوير والإبداع في القطاع الخاص تكاد تكون منعدمة، فالقطاع الخاص لم يدرك بعد أهمية النشاط الإبداعي ودوره الجوهري في تعظيم أرباح المؤسسة الاقتصادية، وزيادة نموها، وتعظيم مكانتها في الأسواق المحلية والدولية، ضف إلى ذلك تخوف هذا القطاع من المخاطرة بموارد اقتصادية في نشاط بحثي يرى أن نتائجه مجهولة، وقد يفشل كذلك في تحقيق منافع اقتصادية، لذلك نجد أن الحكومة الجزائرية تبنت هذا النشاط من كل جوانبه، لاسيما الجانب المالي منه، حيث تساهم بنسبة شبه كلية في تمويله معتمدة على المصادر التالية:

1- الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي: يعد الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الذي أنشأته الجزائر في أول جانفي من سنة 1996 والممول بدوره عن طريق إعانة الدولة، المصدر الأول والأساسي لتمويل هذا النشاط، حيث يتكفل بتغطية كل الأعمال التي تمّ تسطيرها في البرامج الخماسية سواء تعلق الأمر بالبرمجة، التقييم، التثمين الاقتصادي للنشاط البحثي أو ما تعلق بتعزيز محيط البحث وتنظيمه، وإنجاز الهياكل القاعدية، والتجهيزات العلمية، والتعاون العلمي، وكذلك الجوانب المرتبطة بالإعلام العلمي والتقني. وقد تمّ اعتماد هذا الصندوق في شهر أكتوبر من نفس السنة بمبلغ قدره 415 مليون دينار جزائري، أما موارده فتضاف إلى ميزانية التوظيف والتجهيز التقليدية التي تخصصها الدولة لوحدات البحث، سواء التابعة لوزارة التعليم العالي أو الأقسام الوزارية الأخرى المعنية بالبحث أو القروض الخاصة بتمويل البرامج الوطنية للبحث، يتم المصادقة على ميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي سنويا من قبل السلطة التشريعية.

2 –مصادر أخرى:

من أجل ضمان ديمومة تمويل النشاطات البحثية، تمّت إضافة بعض التدابير القانونية في المرسوم التنفيذي رقم 11-396[1] من بينها تخصيص نسبة 15% من الموارد المتأتية من نشاطات الخدمات و/أو الخبرة، التي تقوم بها وحدات البحث بمقابل لتصب في الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، كما تمنح لوحدات البحث إمكانية إنشاء فروع ذات طابع اقتصادي، أو المشاركة مع مؤسسات اقتصادية التي تساهم في تثمين نتائج البحث.

المطلب الثاني: قياس وتقييم مستوى مؤشرات مخرجات النظام الوطني للإبداع

سوف نحاول في هذا المطلب قياس ثلاث مؤشرات مدرجة ضمن مخرجات النظام الوطني للإبداع، وهي حصة الصادرات الجزائرية من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية أو ما يعرف بالمؤشرات الاقتصادية، براءات الاختراع والتي عادة ما يطلق عليها بالمؤشرات التكنولوجية، والمؤشر الثالث ويتمثل في المنشورات العلمية.

الفرع الأول: حصة الصادرات الجزائرية من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية

إن تحليل الميزان التجاري الجزائري خلال الأربع سنوات المنصرمة، يبين لنا دوما تفوق الصادرات من المحروقات من إجمالي السلع المصدرة، أما عن صادرات الجزائر من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية فتشكل نسبة ضعيفة جدا من إجمالي الصادرات،كما يبينه الجدول أدناه:

[1]المادة 51 من المرسوم التنفيذي رقم 11-396 المؤرخ في 28 ذي الحجة 1432، الموافق ل 24 نوفمبر 2011، والذي يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، الجريدة الرسمية العدد 66، الصادرة في 4 ديسمبر 2011.

الجدول رقم 25: تطور صادرات الجزائر من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية خلال سنوات 2010-2013

الوحدة: مليون دج

القطاع	2010	2011	2012	2013
صناعة المنتجات الصيدلانية	101,2	68,2	138,6	278,6
البناء الطيراني	6,0	17,0	4,9	373,6
صناعة الماكنات	641,1	775,4	565,5	335,9
إجمالي المنتجات(1)	748,2	860,6	709	988,1
إجمالي الصادرات(2)	4.333.587	5.374.131	5.687.369	5.232.073
النسبة (1)/(2)	% 0,017	% 0,016	% 0,012	%0,019

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

ONS. Evolution des échanges extérieurs de marchandises de 2003 à 2013, collections statistiques – N°188 /2014, p 97.

عند تحليلنا للصادرات الجزائرية تبعا لأكبر التصنيفات الاقتصادية أو ما يطلق عليها بـ **CGCE**. (**classification par grandes catégories économiques**) وتبعا لقطاع النشاط، يتبين لنا أن الجزائر تصدر ثلاث منتجات تصنف كل منها ضمن التكنولوجيا العالية، ويتعلق الأمر بالمنتجات الصيدلانية، والبناء الطيراني، وصناعة الماكينات، والجدول أعلاه يبين الضعف الكبير للصادرات الجزائرية من المنتجات ذات التكنولوجية العالية مقارنة بإجمالي الصادرات طيلة هذه السنوات، حيث لم تتجاوز حدود 0,20% من إجمالي الصادرات وهي نسبة جد متدنية إذا ما قارناها ببعض الدول العربية، فالأردن مثلا وصلت حصة صادراتها من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية سنة 2010 حدود 12,2%، بينما عرفت تونس قفزة كمية كبيرة في صادراتها من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية بحيث ارتفعت النسبة من 1,8% منتصف التسعينات إلى 6,5% سنة 2009، أما المغرب فقد بلغت النسبة حوالي 7% من إجمالي صادراتها بين سنوات 2006-2010. إن ضعف حصة الصادرات الجزائرية من هذه المنتجات مقارنة بجيرانها تونس والمغرب بالخصوص، راجع أساسا إلى الضعف الكبير في الإنتاج الصناعي بشكل عام، وبالأخص الصناعة التي تتطلب مدخلات عالية في البحث والتطوير.

الفرع الثاني: عدد براءات الاختراع

تعتبر براءة الاختراع أحد أهم مخرجات النظام الوطني للإبداع، وغالبا ما يطلق عليها بالمخرجات التكنولوجية كونها في الحقيقة عبارة عن إبدعات تكنولوجية بمجرد ما تحقق نجاحها التجاري، وسوف نحاول في هذا الفرع دراسة النظام الجزائري للإبداع وتحليل التطورات الكمية والنوعية التي شهدتها براءات الاختراع المودعة في المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، منذ بداية التسعينات القرن الماضي إلى غاية سنة 2014 وذلك بتفحص أرقام وبيانات الجدول والشكل التاليين:

الجدول رقم 26: تطور عدد براءات الاختراع في الجزائر وبعض الدول العربية خلال الفترة 1990– 2014

السنوات	الجزائر			المغرب			مصر		
	مقيم	غير مقيم	المجموع	مقيم	غير مقيم	المجموع	مقيم	غير مقيم	المجموع
1990	6	229	235	61	268	329	278	511	789
1991	6	170	176	55	301	356	308	479	787
1992	10	164	174	57	321	378	301	517	818
1993	8	138	146	42	256	298	328	503	831
1994	27	118	145	107	253	360	308	528	836
1995	28	134	162	89	292	381	408	693	1.101
1996	50	150	200	90	237	327	504	706	1.210
1997	34	207	241	117	350	467	–	–	–
1998	42	267	309	97	401	498	494	1139	1.633
1999	36	148	284	93	371	464	536	1146	1.682
2000	32	127	159	104	145	249	534	1081	1.615
2001	51	94	145	116	217	333	464	923	1.387
2002	43	291	334	130	398	528	627	788	1.415
2003	30	296	326	120	363	483	–	–	–
2004	58	334	392	104	457	561	–	–	–

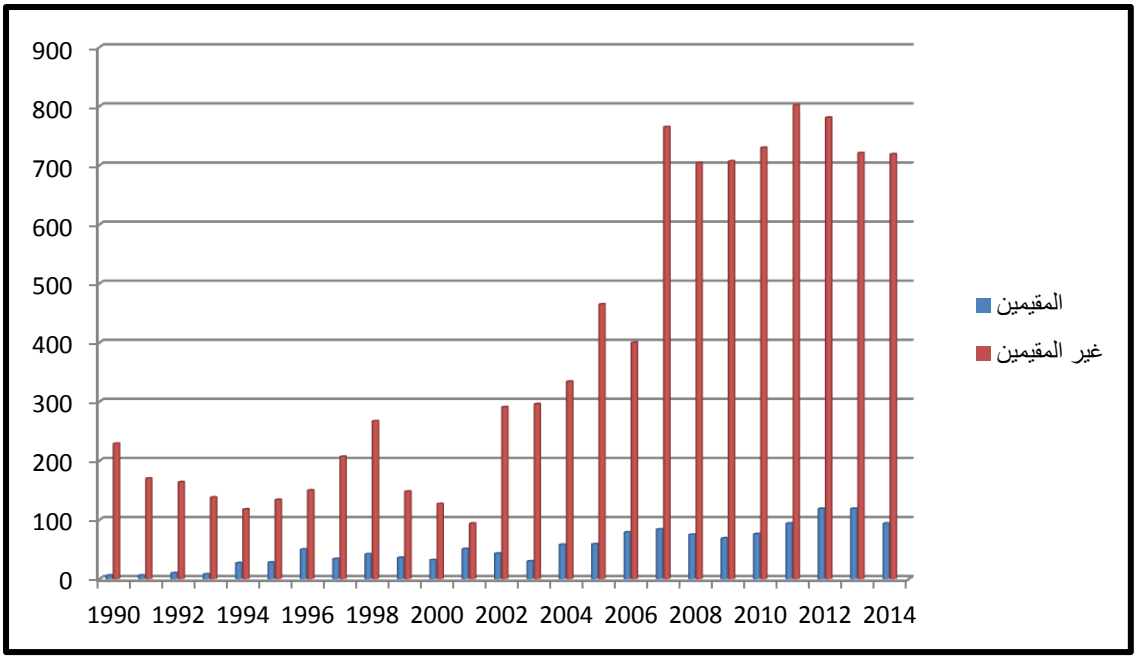
1.436	1.008	428	660	502	158	524	465	59	2005
–	–	–	910	732	178	479	400	79	2006
2.105	1.589	516	932	792	140	849	765	84	2007
2.130	1.649	481	1.011	833	178	779	704	75	2008
1.942	1.452	490	926	792	134	776	707	69	2009
2.230	1.625	605	1.001	855	146	806	730	76	2010
2.209	1.591	618	1.022	853	169	896	802	94	2011
2.211	1.528	683	1.017	821	196	900	781	119	2012
2.117	1.476	641	1.118	803	315	840	721	119	2013
–	–	–	1.096	743	353	813	719	94	2014
30.484	20.932	9.552	15.315	11.966	3.349	11.090	9.761	1.329	المجموع
%100	%69	%31	%100	%78	22%	%100	%88	%12	النسبة %

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدرين التاليين:

- www.inapi.org

- www.wipo.int

الشكل رقم 22: تطور عدد براءات الاختراع للمقيمين وغير المقيمين خلال الفترة 1990-2014



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 26.

من خلال قراءتنا لهذا الجدول يمكن استنتاج ما يلي:

1-تبين أرقام هذا الجدول الفارق البيّن، بين براءات الاختراع المودعة من قبل المقيمين وغير المقيمين في الجزائر خلال الفترة 1990-2014، حيث لا تتعد نسبة المقيمين الجزائريين 12% فقط والنسبة المتبقية أي 88% تمثل نسبة إيداع غير المقيمين.

2-أكبر إيداع للبراءات بالنسبة للمقيمين الجزائريين سجل في سنوات 2012، 2013 و2014 بعدد إيداع بلغ 119، 119، 94 براءة على الترتيب، هذه الزيادة مصدرها من جهة التحسن الكبير في نشاط مراكز البحث حيث وصل عدد براءات الاختراع 13 براءة سنة 2012 بعد أن كانت لا تتجاوز 3 براءات فقط سنة 2011 كما هو موضح لاحقا في الجدول رقم 29، ومن جهة أخرى الزيادة المعتبرة في عدد البراءات بالنسبة للأفراد خلال هذه السنوات كما سوف نبينه لاحقا.

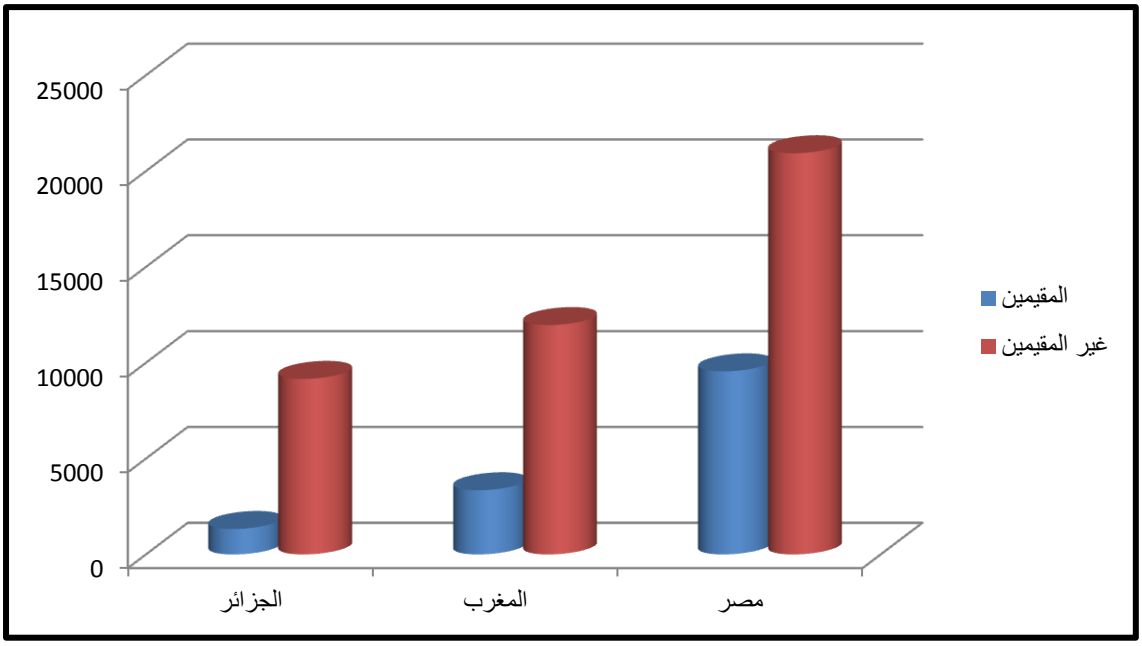
3-زيادة متنامية في عدد براءات الاختراع المودعة من قبل الجزائريين بعد كل تغيير تشهده قوانين الحماية، فبعد أن كان لا يتجاوز حدود 10 شهادات في بداية التسعينات أثناء تطبيق القانون رقم 54/66 الخاص بشهادة المخترعين وبراءات الاختراع، لوحظ تحسن ملحوظ في عدد البراءات المودعة بداية من سنة 1994 بعد تطبيق المرسوم رقم 17/93، ثم ما فتئ أن عرفت عدد البراءات تحسنا أكبر بعد سنة 2003 وتطبيق المرسوم رقم 03/ 07.

4-بالنسبة لعدد البراءات المودعة من قبل غير المقيمين، نلاحظ تطورا ملحوظا في عدد طلبات الإيداع بداية من سنة 2002، وهذا راجع أساسا إلى انضمام الجزائر إلى معاهدة التعاون بشأن البراءات PCT[*] وكان ذلك في 8 مارس 2000، حيث تزايد العدد من 94 براءة سنة 2001 سنة الانضمام إلى الاتفاقية إلى 719 براءة سنة 2014 أي بنسبة زيادة بلغت حوالي 665%.

غير أن وضعية الجزائر فيما يخص عدد براءات الاختراع المودعة مقارنة ببعض الدول العربية وبالتحديد مصر والمغرب ضعيفة جدا، إذ تأتي في مؤخرة الترتيب كما يبينه الشكل التالي:

[*] تمنح معاهدة التعاون بشأن البراءات patent cooperation treaty التي انضمت إليها الجزائر سنة 2000 للمخترعين الذين يرغبون في حماية اختراعاتهم في عدة دول، الحق بإيداع طلب براءة اختراع واحد يسمى بالطلب الدولي يمكنه من طلب الحماية لدى جميع دول الأعضاء بالمعاهدة التي يختارها.

الشكل رقم 23: عدد البراءات المودعة في الجزائر مقارنة بالمغرب ومصر



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 26

يبين هذا الشكل الضعف الكبير المسجل في عدد البراءات المودعة في الجزائر، سواء تعلق الأمر بالمقيمين أو غير المقيمين مقارنة بالمغرب ومصر، فحصة الجزائر الإجمالية من إيداع البراءات بالنسبة للمقيمين خلال الفترة 1990-2014 لا تتجاوز 14% مما أودعته مصر خلال نفس الفترة، أما بالنسبة لغير المقيمين فحصة الجزائر الإجمالية خلال نفس الفترة تقارب 46% مقارنة بما أودعته مصر. ونفس الوضعية يمكن ملاحظتها مع المغرب حيث أن حصة الجزائر من إيداع البراءات بالنسبة للمقيمين تمثل 40% مما أودعه المغاربة، بينما بالنسبة لغير المقيمين فالنسبة تقارب 80%.

أما عن طرق توزيع براءات الاختراع لغير المقيمين بين طريق إيداع وطني وطريق إيداع عن طريق PCT فالجدول الموالي يبين تفاوتا كبيرا بين كليهما.

الجدول رقم 27: تطور طرق توزيع البراءات لغير المقيمين خلال الفترة 2001-2014

السنوات	إيداع وطني	إيداع عن طريق **PCT**	المجموع	النسبة %
2001	38	56	94	%59,57
2002	41	250	291	%85,91
2003	16	280	296	%94,59
2004	30	304	334	%91,02
2005	34	431	465	%92,02
2006	47	564	611	%92,30
2007	31	734	765	%95,94
2008	26	675	704	%95,88
2009	25	678	707	%95,89
2010	38	692	730	%94,79
2011	36	766	802	%95,51
2012	43	738	781	%94,49
2013	45	676	721	%93,75
2014	22	697	719	%96,94
المجموع	472	7.548	8.020	%94,11

Source : www.inapi.org consulté le 25/7/2015

تظهر أرقام الجدول أعلاه التفاوت الكبير في طرق إيداع البراءات لغير المقيمين بين إيداع وطني وإيداع عن طريق **PCT**، فبمجرد إمضاء الجزائر على اتفاقية التعاون بشأن البراءات كما سبق وأن ذكرنا سنة 2000، عرف عدد الإيداعات لغير المقيمين تزايدا مستمرا من 59% سنة 2001 مع بداية المصادقة على هذه الاتفاقية، إلى أن بلغ متوسط عدد الإيداعات في السنوات الأخيرة كما هو مبين في الجدول ما يقارب 95%من إجمالي الإيداعات لغير المقيمين، والأكيد أن هذه الزيادة ليس مردّها تحسن في فعالية النظام الجزائري للاختراع، ولكن فحوى اتفاقيةPCT

تنص على إمكانية صاحب البراءة أن يطلب حماية اختراعه لدى عدد كبير من دول الأعضاء التي يختارها، والجزائر أحد أعضاء هذه الاتفاقية مما يفسر هذا التزايد في عدد البراءات لغير المقيمين.

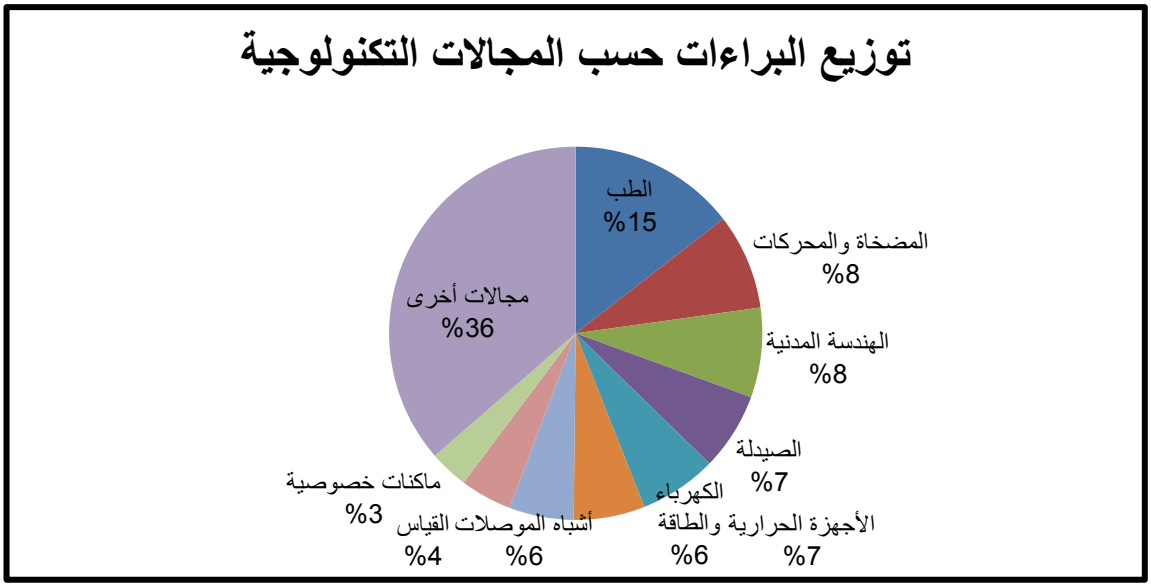
أما عن تصنيف البراءات بالنسبة للمقيمين تبعا لأهم المجالات التكنولوجية خلال الفترة الممتدة بين سنوات 1999-2013، فالجدول والشكل التاليين يوضحان ذلك:

الجدول رقم 28: براءات الاختراع المودعة تبعا لأهم المجالات التكنولوجية خلال 1999-2013

المجال التكنولوجي	النسبة
الطب	13,51
المضخات، المحركات	8,11
الهندسة المدنية	7,57
الصيدلة	6,49
العمليات والأجهزة الحرارية	6,49
الكهرباء والطاقة	5,95
أشباه الموصلات	5,41
القياس	4,32
ماكنات خصوصية	3,24
مجالات أخرى	35,13

Source : WIPO. Statistics database, 2014 .

الشكل رقم 24: توزيع البراءات حسب المجالات التكنولوجية



المصدر: من إعداد الباحثة تبعا لأرقام الجدول رقم 28

نستنتج من قراءتنا لهذا الجدول، أنه على الرغم من المدة الزمنية الطويلة نسبيا والممتدة من 1999 إلى 2013 أي مدة 15 سنة، إلا أنه لا يوجد مجال تكنولوجي معين متخصصة فيه الجزائر، فأكبر حصة من براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين الجزائريين تخص مجالات تكنولوجية أخرى بنسبة 35,13%، وهذا راجع أساسا إلى أن نسبة 70% من المخترعين يتشكلون من أفراد تبعا للتصنيف الاجتماعي-المهني، وبما أنهم أفراد فهم لا يتخصصون في مجال تكنولوجي واحد بل تتعدد وتختلف طبيعة اختراعاتهم تبعا لبراعة ومهارة وتخصص كل فرد. والواقع أن النتيجة تكون أكثر إيجابية لو كان يجمع هؤلاء الباحثين هيكل بحث واحد وتخصص تكنولوجي مشترك يكون محور أبحاثهم كمراكز البحث، والمخابر وبشكل أوسع الجامعات. ثم يأتي المجال الطبي بنسبة 13,51%، أما المجالات التكنولوجية المتبقية من براءات الاختراع فالحصص تكاد تكون متساوية فيما بينهم.

أما عن تصنيف إيداع البراءات في الجزائر تبعا للمجال الاجتماعي-المهني خلال سنوات من 2010 إلى 2014، فالجدول التالي يبين لنا هذه التصنيفات.

الجدول رقم29: تصنيف إيداع البراءات تبعا للمجال الاجتماعي-المهني خلال الفترة 2010-2014

المجال	عدد براءات 2010	%	عدد البراءات 2011	%	عدد براءات 2012	%	عدد براءات 2013	%	عدد براءات 2014	%
أفراد	58	75	57	60	86	72	102	86	77	82
باحثون	2	2,5	25	27	9	8	-	-	-	-
طلبة	1	1	1	1	2	1	-	-	-	-
مؤسسات	5	6	5	5	4	3	7	6	5	5
مراكز بحث	11	14	3	3	13	10	10	8	10	11
جامعات	-	-	3	3	5	4	-	-	2	2
المجموع	77	100	94	100	119	100	119	100	94	100

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية.

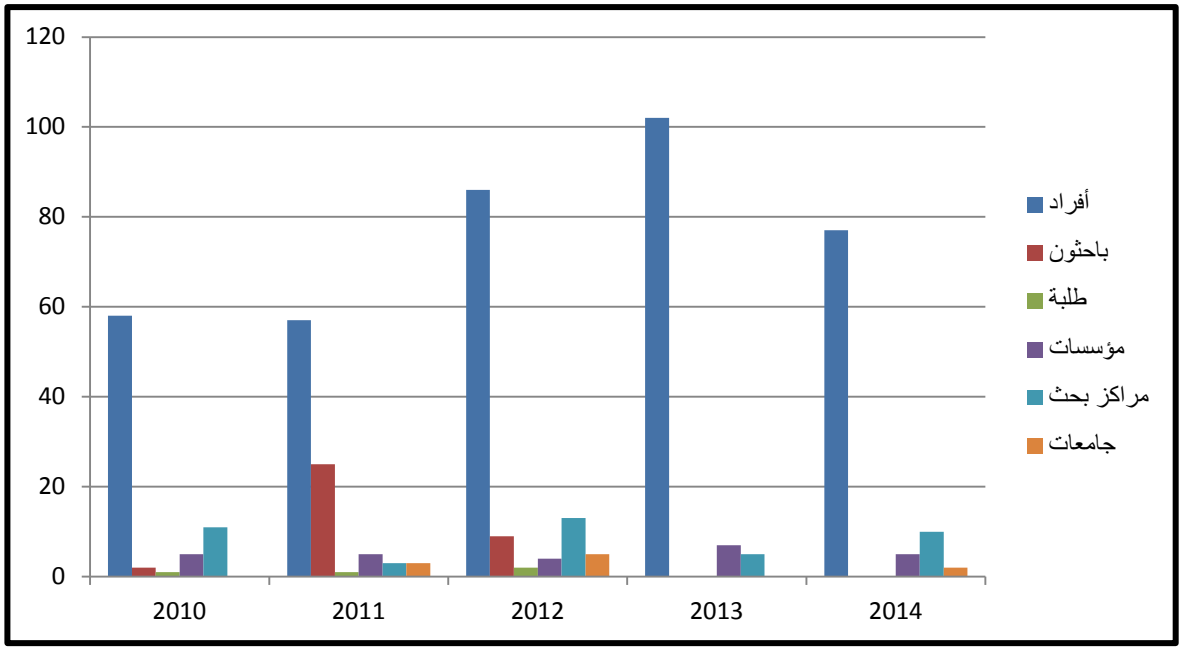
أهم الملاحظات التي يمكن استخلاصها من بيانات الجدول أعلاه ما يلي:

1 - أن اكبر نسبة من إيداع براءات الاختراع، مصدرها الأفراد وهذا طيلة الخمس سنوات كاملة ، بل تزايدت هذه النسبة خلال سنوات 2013 و2014، كما أن غالبية هؤلاء الأفراد هم من هواة الترقيع أو ما يطلق عليهم بالفرنسية les bricoleurs؛

2- الضعف الكبير المسجل في عدد البراءات المودعة من قبل المؤسسات الاقتصادية، ومراكز البحث والجامعات، مما يدل على هشاشة الأقطاب الثلاث للنظام الوطني للإبداع.

والشكل الموالي يبين لنا بشكل أكثر توضيحا هذا التطور خلال هذه الفترة.

الشكل رقم 25: تطور إيداع البراءات وفق التصنيف الاجتماعي– المهني من سنة 2010 إلى 2014



المصدر: من إعداد الباحثة تبعا لأرقام الجدول رقم 29

بينما تعاني الجزائر ضعفا كبيرا في إيداع البراءات من قبل الهيآت ذات العلاقة بالنشاط البحثي الإبداعي، نجد الوضع مغايرا بالنسبة المغرب حيث تتعدد الهيآت المودعة لبراءات الاختراع كما يبينه الجدول التالي:

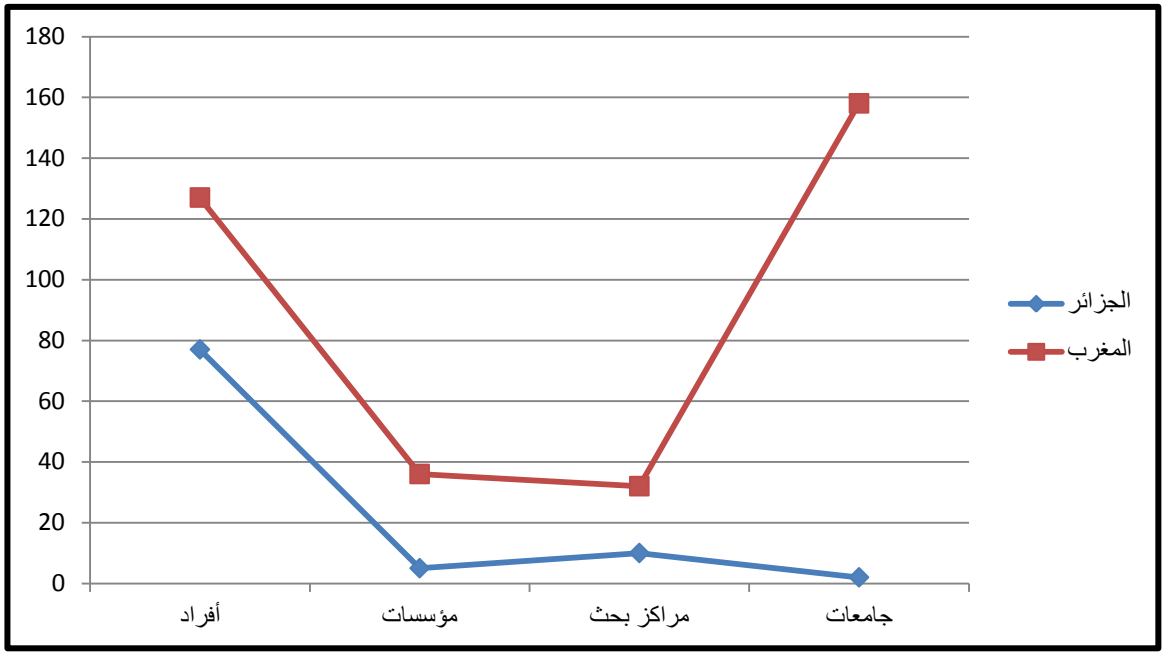
الجدول رقم 30: تصنيف إيداع البراءات في المغرب تبعا للمجال الاجتماعي– المهني خلال سنوات 2014–2010

السنة / المجال	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014	%
أفراد	80	55	93	55	96	49	103	33	127	36
مؤسسات	26	18	32	19	26	13	49	15	36	0,1
مراكز بحث	1	–	6	–	16	–	25	–	32	–
جامعات	39	27	38	22	58	30	138	44	158	45
المجموع	146	100	169	100	196	100	315	100	353	100

Source: ompic, rapport d'activité 2014, p8.

والشكل التالي يوضح وبشكل جلي الفرق في عدد براءات الاختراع المودعة تبعا للتصنيف الاجتماعي-المهني بين كل من الجزائر والمغرب.

الشكل رقم26: التصنيف الاجتماعي-المهني لعدد براءات الاختراع في الجزائر والمغرب



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقمي 29 و30.

يبين الشكل أعلاه المساهمة الكبيرة للجامعات المغربية في إيداع طلب براءات الاختراع، إذ تجاوز العدد ما أودعه الأفراد خلال سنتي 2014/2013، كما يبين الجدول أيضا تزايد طلب إيداع البراءات من قبل المؤسسات الاقتصادية ومراكز البحث، مما يؤكد أن النظام المغربي للإبداع هو في طريق البناء.

الفرع الثالث: المنشورات العلمية

شهد النشر العلمي في الجزائر نقلة كمية هائلة، خاصة مع استكمال البرنامج الخماسي الأول 1998-2002 والشروع في تطبيق البرنامج الخماسي الثاني 2008-2012، وسوف نحاول من خلال دراستنا لهذا الفرع قياس وتحليل الإنتاج العلمي الجزائري والتطور الذي شهدته مقارنة ببعض الدول العربية، إضافة إلى التعرف على التخصصات العلمية الأكثر إنتاجا في الجزائر، وتقييم مستواها العلمي، والجدول التالي يوضح بشكل جلي هذا التطور عبر الزمن ومقارنة ببعض الدول العربية.

الجدول رقم 31: تطور النشر العلمي في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية خلال الفترة 1996-2014

السنة / البلد	1996	2002	2008	2012	2014
الجزائر	363	483	1.952	2.400	4.619
نسبة التطور	-	33	438	561	1.152
حصتها من الإنتاج العالمي%	0,03	0,05	0,11	0,16	0,18
تونس	438	1.136	2.573	5.507	5.863
نسبة التطور%	-	159	487	1.157	1.238
حصتها من الإنتاج العالمي%	0,04	0,08	0,18	0,21	0,23
المغرب	818	1.246	1.872	3.512	4.123
نسبة التطور%	-	52	129	329	404
حصتها من الإنتاج العالمي%	0,07	0,09	0,10	0,13	0,16
مصر	2.807	3.367	6.512	12.812	14.196
نسبة التطور%	-	20	132	356	406
حصتها من الإنتاج العالمي%	0,25	0,24	0,30	0,48	0,55

Source : http: //www.scimagojr.com, consulté le 16/02/2016

أهم ما يمكن استنتاجه من الأرقام المبينة في الجدول أعلاه ما يلي:

1- الزيادة المتنامية لعدد المنشورات العلمية بداية من سنة 1996 إلى غاية سنة 2014، حيث وصلت عدد المنشورات العلمية سنة 2014 إلى ما يقارب 4.619 منشور بنسبة تطور قدرت ب 1152% مقارنة بسنة 1996 سنة الأساس، أي قبل بداية تطبيق أحكام القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، زيادة عدد المنشورات خلال هذه السنوات راجع أساسا إلى الزيادة الكبيرة في عدد الأساتذة الباحثين حيث وصل عددهم كما سبق وأن أشرنا إلى 30.000 أستاذ باحث سنة 2014، بعد أن كان لا يتجاوز عددهم 5.784 أستاذ باحث سنة 1996 أي قبل الشروع في تنفيذ البرنامج الخماسي الأول 2002/1998؛

2- ارتفاع حصة الجزائر من الإنتاج العالمي بشكل كبير إذ وصلت النسبة حدود 0,18% سنة 2014 بعد أن كانت لا تتجاوز النسبة0,03% سنة 1996، لكن هذه النسبة أقل بكثير من إنتاج بعض الدول العربية، كحال مصر التي تعرف زيادة كمية ونوعية عالية في إنتاجها العلمي، حيث أن حصتها من الإنتاج العالمي عالية جدا وصلت حدود0,55%، أو تونس التي تتفوق دوما على الجزائر في إنتاجها العلمي، سواء من حيث عدد المنشورات أو من حيث مستواها. والأكيد أن الإنتاج الجزائري لا يزال ضعيفا جدا مقارنة بحجم الإمكانيات المسخرة والوسائل المتاحة.

أما عن مجالات الإصدار التي عرفت أكبر عدد من الإصدارات خلال العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين فتمثلت في الآتي:

الجدول رقم 32: مؤشر حجم المنشورات العلمية حسب التخصص خلال سنوات 2000-2014

السنوات / مجالات الإصدار	2003-2000	2007-2004	2011-2008	2014/2012
عدد المنشورات	2.032	3.975	12.283	67.018
الفيزياء	%12	%19	%13	%14
الكيمياء	%8	%13	%8	%6
الرياضيات	%12	%15	%8	%10
العلوم التقنية والهندسية	%7	%11	%22	%25
الإعلام الآلي	%7	%13	%14	%15
علوم المواد	%14	%23	%33	%12
علوم البيئة	%6	%12	%4	%4
الزراعة والبيولوجيا	%3	%8	%4	%5
الطب	%1	%1	%4,23	%4
العلوم الاجتماعية والإنسانية	%1	%2	%2	%1,8

Source : -http: //www.scimagojr.com consulté le 16/02/2016

-www.DGRSDT.dz, bilan et perspectives 2012 consulté le 24/07/2016

تبين معطيات هذا الجدول العدد المتزايد للمنشورات العلمية والتي مسّت تخصصات متعددة، غير أن أكثر المجالات إنتاجا كان في البحوث الأساسية والتي تشمل كل من الرياضيات، الفيزياء، الكيمياء، علوم الطبيعة، علوم الأرض، علوم المواد والإعلام الآلي، حيث أن علوم المواد والرياضيات لوحدها عرفت قفزة كمية معتبرة، إذ ارتفعت نسبة المنشورات في هذه التخصصات خلال العشرية الأولى من القرن الواحد والعشرين من 14% مع بداية الألفية إلى 33% مع نهاية سنة 2011 بنسبة زيادة تجاوزت 135%، ومن 12% إلى 32% أيضا سنة 2011 بنسبة زيادة تجاوزت 166%، غير أن هذه العلوم عرفت تراجعا كبيرا في حجم الإصدارات سنة 2014، رغم أنها لا تزال تحتل الصدارة مقارنة بالتخصصات العلمية الأخرى، خاصة العلوم التقنية والهندسية حيث حافظت تقريبا بنفس حجم

الإصدارات، أما عن أضعف التخصصات العلمية إنتاجا فتتمثل أساسا في العلوم الطبية، والعلوم الزراعية والبيولوجيا، والعلوم الإجتماعية والإنسانية حيث لم تتجاوز نسبة إنتاج هذه الأخيرة حدود **2%**.

غير أن العديد من المنشورات العلمية يتم إصدارها بتعاون دولي خاصة ما تعلق بالعلوم الأساسية، أين نجد نسبة مشاركة معتبرة للأجانب في عدد الإصدارات كما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم 33: شركاء الباحثين الجزائريين في الإصدار خلال الفترة 2000-2011

البلد	عدد الإصدارات	النسبة%
فرنسا	7.889	41,5
و- م أ	553	2,9
إيطاليا	480	2,5
إسبانيا	470	2,4
ألمانيا	446	2,3
بلجيكا	383	2
بريطانيا	358	1,88
العربية السعودية	345	1,81
تونس	261	1,37
المغرب	257	1,35
كندا	231	1,21
سويسرا	167	0,87
بولونيا	123	0,64
الهند	114	0,59
اليابان	113	0,59

Source: www.DGRSDT.dz,bilan et perspectives 2012 .

تؤكد أرقام هذا الجدول والخاص بالعشرية الأولى للقرن الواحد والعشرين، أن ما يقارب من 60% من المنشورات أنتجت بالتعاون المشترك بين الباحثين الجزائريين والباحثين الأجانب، كما أن هناك تفاوتا واضحا فيما

يخص تعاون الجزائر دوليا في مجال الإنتاج العلمي، إذ تحتل فرنسا مصدر الريادة بنسبة مشاركة بلغت 41,5% بين الباحثين الجزائريين والفرنسيين وهذا راجع أكيد إلى عامل اللغة، حيث يتمتع معظم الباحثين الجزائريين بمستوى عالي في اللغة الفرنسية، مما يتيح لهم فرص التعاون أكثر مع نظرائهم من الباحثين الفرنسيين بإصدار منشورات علمية مشتركة، تأتي بعد ذلك الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة مشاركة ضعيفة جدا مقارنة بفرنسا حيث تقارب 3%، في حين لا تتعد مشاركة الدول الأوربية الأخرى (إيطاليا، إسبانيا، ألمانيا، بلجيكا، وبريطانيا) نسبة 2,5%، أما عن التعاون العربي فإن نسبة المشاركة ضئيلة جدا بحيث لا تتجاوز 2%، تسجل المملكة العربية السعودية نسبة 1,81%، كما أن معظم هذه المشاركات تخص مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية.

أما عن المجالات التي يشترك فيها الباحثون الجزائريون في الإصدار مع الخارج بشكل كبير فتشمل أساسا، علوم الفيزياء، والكيمياء، وعلوم المواد بعدد مشاركات على التوالي، 1603، 1558، 1115 وبنسبة مشاركة مقارنة بالعلوم الأخرى تمثل 20%، 19%، 14% على الترتيب.

تمثل هذه المعطيات والنسب حجم المنشورات العلمية أو ما تعلق بالجانب الكمي، أما ما تعلق بالجانب النوعي لهذه المنشورات ومدى تميّزها، فيتم الاعتماد على مؤشر هيرش H.index لقياس هذا التميّز، حيث يبين لنا الجدول والشكل التاليين التخصصات العلمية ذات الإنتاج النوعي الجيد وترتيب الجزائر ضمن الدول العربية وفقا لهذا المؤشر .

الجدول **رقم 34: ترتيب الجزائر تبعا لمؤشر الأثر**

التخصص	مؤشر **H**	عدد الاقتباسات لكل مقال
الفيزياء	33	3,91
الكيمياء	37	5,98
الرياضيات	24	2,74
العلوم التقنية والهندسية	34	3,24
الإعلام الآلي	22	2,41
علوم المواد	33	4,67
علوم البيئة	32	6,43
الفلاحة والبيولوجيا	27	4,47
الطب	31	7,95
العلوم الاجتماعية والإنسانية	10	1,63

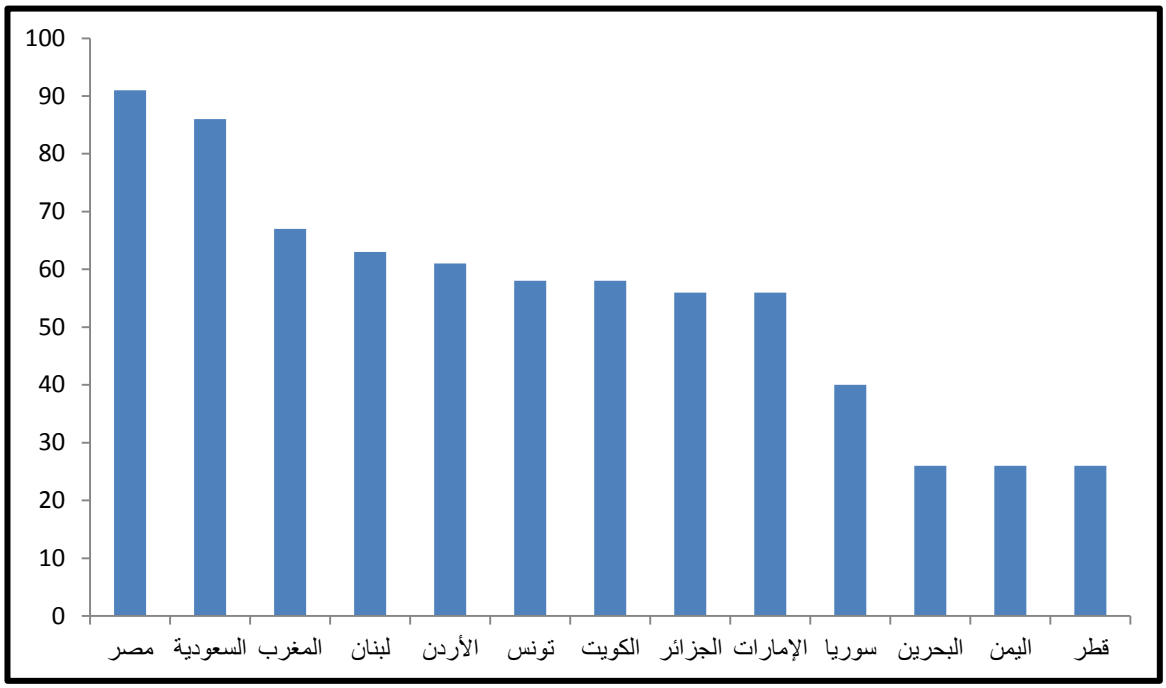
Source : www.DGRSDT.dz,bilan et perspectives.

تشير معطيات الجدول أعلاه ووفقا لمؤشرH، أن النشر العلمي المميّز الذي يستقطب الاستشهاد بنتائجه في المنشورات العلمية العالمية كان من نصيب البحوث الكيميائية، حيث تحصلت هذه البحوث على أعلى مؤشر واحتلت بذلك مركز الصدارة، تأتي بعد ذلك وبدرجة أقل العلوم التقنية وعلوم المهندس، الفيزياء، علوم المواد، البيئة والعلوم الطبية، تليها الفلاحة والبيولوجيا، الرياضيات والإعلام الآلي، أما فيما يخص العلوم الاجتماعية والإنسانية فيسجل ضعف كمي ونوعي كبير سواء تعلق الأمر بحجم الإصدارات حيث تحتل المرتبة الأخيرة مقارنة بسائر العلوم الأخرى، أو ما تعلق بنوعية البحوث المصدرة حيث تحصلت على مؤشر جد منخفض، غير أن هذا التفاوت الكبير بين العلوم راجع أساسا إلى الأهمية الكبيرة التي أولتها الدولة للعلوم الأساسية والتي كشفت عنها التوجهات العامة المحددة في السياسات العلمية والتكنولوجية، سواء تعلق الأمر بالفترة الخماسية الأولى 1998–2002 أو الفترة الخماسية الثانية 2008–2012، بخلاف العلوم الاجتماعية والإنسانية، فمن ضمن 30 مشروع وطني للبحث الذي

جاء به المخطط الخماسي الأول، سبعة منها فقط تتعلق مباشرة بالعلوم الاجتماعية والإنسانية، فهناك إذن شبه تهميش لهذه العلوم بالرغم من أن أكثر من نصف الطلبة هم مسجلون في هذه العلوم على مستوى الجامعات الوطنية.

أما عن ترتيب الجزائر بين الدول العربية فيما يخص المنشورات العلمية وفقا لمؤشر H، فالجزائر تتوسط هذه الدول ترتيبا، كما يظهره الشكل الموالي:

الشكل رقم 27: ترتيب الجزائر بين الدول العربية وفقا لمؤشرH



المصدر: مؤسسة الفكر العربي، البحث العلمي في الوطن العربي، الطبعة الأولى، لبنان، 2010 ،ص34 .

يبين هذا الشكل تصنيفا لمجموعة من الدول تتكون إجمالا من13 دولة عربية، حيث قسمت الدول وفقا لقيمة مؤشر H إلى أربع مجموعات، تضم المجموعة الأولى مصر والسعودية حيث تحوز على أعلى مؤشر 91 و86 على الترتيب، المجموعة الثانية وتضم كل من المغرب 67، لبنان 63 والأردن 61، والمجموعة الثالثة وتضم كلا من تونس والكويت 58 والجزائر والإمارات 56، تليها آخر مجموعة وتضم كلا من البحرين واليمن وقطر، إذ تحوز كلاهما على أدنى مؤشر 26. إن تصنيف الجزائر ضمن المجموعة ما قبل الأخيرة وفقا لمؤشرH بتمحورها حول المعدل الوسطي للمؤشر، يؤكد ضعف كفاءة منظومتها البحثية، إذا قارناها بحجم الموارد المالية والبشرية التي سخرت لتفعيل النشاط البحثي سواء في البرنامج الخماسي الأول أو الثاني، في حين أن بعض الدول العربية نجدها لا تستحوذ على نفس هذه الإمكانيات ومع ذلك سبقتها في التصنيف مثل لبنان والمغرب، إن الزيادة الكمية المتنامية لعدد المنشورات العلمية التي عرفتها الجزائر منذ بداية تطبيق القانون التوجيهي رقم 11/98 لا بد أن ترافقها أيضا زيادة نوعية بتحقيق التميز في

النشر العلمي من أجل تحسين كفاءة المنظومة البحثية، الأمر الذي يقتضي التعرف على مكامن الضعف ومحاولة سدها قدر الإمكان باستخدام أدوات السياسة العلمية والتكنولوجية الفعالة وذات الأثر الإيجابي.

المطلب الثالث: وضعية الجزائر في مجال الإبداع تبعا للتقارير العالمية

سوف نعتمد في تحديد وضعية الجزائر في مجال الإبداع على أهم مؤشرين عالميين، وهما مؤشر الإبداع العالمي ومؤشر التنافسية العالمية.

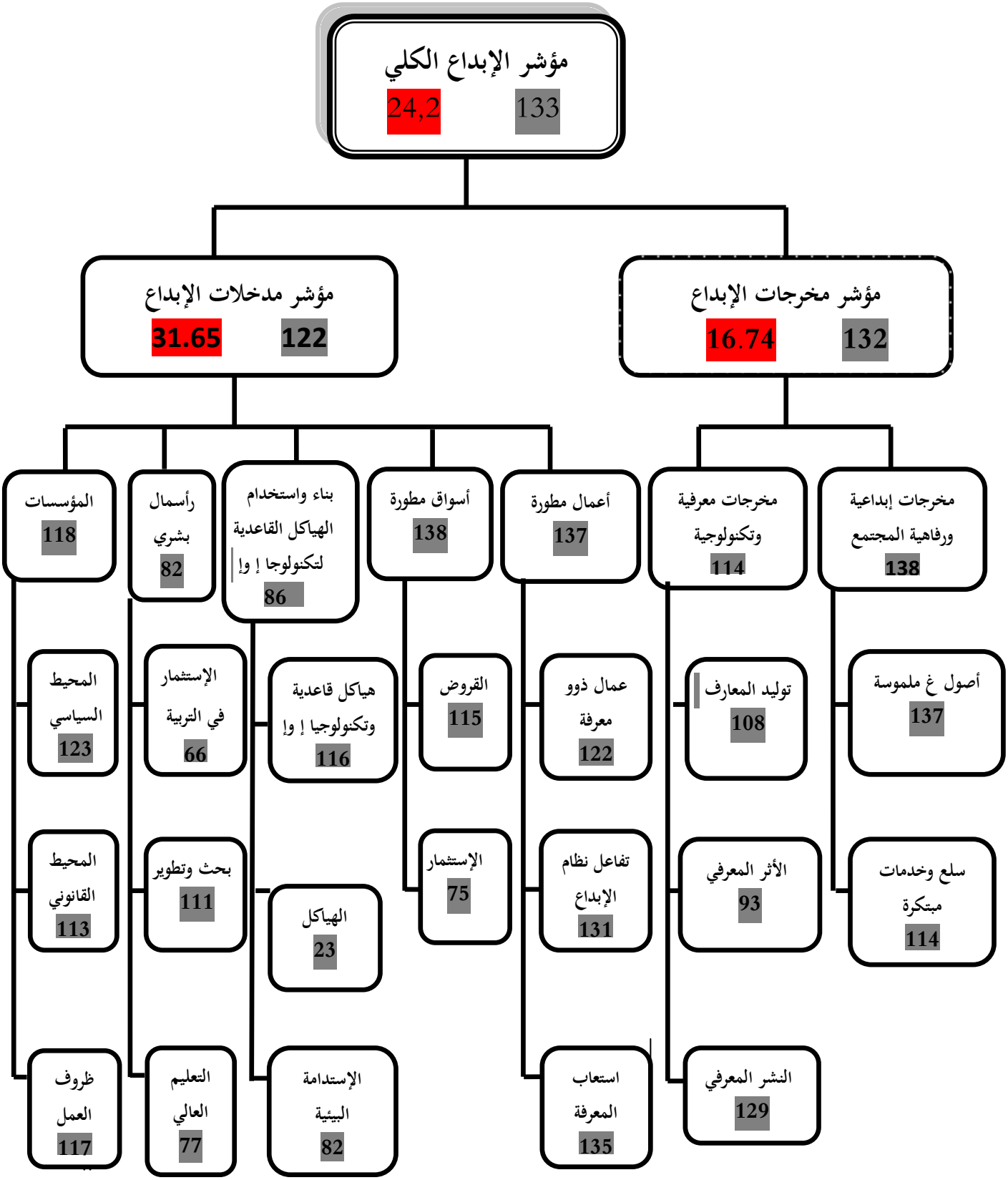
الفرع الأول: مؤشر الإبداع العالمي لسنة 2014

نحاول تحت هذا العنوان توضيح الإطار المفاهيمي لمؤشر الإبداع العالمي، ووضعية الجزائر وفقا لهذا المؤشر.

أولا: الإطار المفاهيمي لمؤشر الإبداع العالمي

أنجزت الطبعة الأولى لمؤشر الإبداع العالمي سنة 2007، ويشرف على إعداده كل من المنظمة العالمية لحماية الملكية الفكرية WIPO، وجامعة كورنل University Cornell، والمعهد الأوربي لإدارة الأعمال INSEAD، يكمن الهدف الأول لهذا المؤشر في الاعتراف بالدور الريادي للإبداع في تحقيق النمو الاقتصادي والرفاهية للأمم والمجتمعات، حتى أن الأمانة العامة لهيئة الأمم المتحدة تؤكد أن هذا التقرير يعد الوسيلة الوحيدة لصياغة السياسات الإبداعية للأمم وتحسين آدائها الإبداعي، ويتم ترتيب دول العالم على أساس هذا المؤشر العالمي. ركزت طبعة سنة 2014/2013 على العامل الإنساني ودوره في الإبداع، إذ تحاول إبراز دور وأهمية المجهودات الإبداعية والعلمية الفردية منها والجماعية في سيرورة الإبداع، ويربط مؤشر الإبداع العالمي بين مؤشرين جزئيين وهما المؤشر الجزئي لمدخلات الإبداع، والمؤشر الجزئي لمخرجات الإبداع كما يوضحه الجدول التالي:

الشكل رقم 28: إطار مؤشر الإبداع العالمي لسنة 2014



Source : www.global innovation index.org consulté le 20/08/2015 (بتصرف)

ملاحظة: الأرقام المتواجدة داخل الشكل تمّ وضعها من قبل الباحثة، وهي تعكس مختلف مراتب الجزائر تبعا لهذا المؤشر.

تبعا للشكل أعلاه، فإن المؤشر الجزئي لمدخلات الإبداع يتضمن خمسة عناصر ترتبط بالاقتصاد الوطني تتمثل في الآتي: المؤسسات، الرأسمال البشري والبحث، الهياكل، تطور الأسواق وأخيرا تطور الأعمال. هذه المؤشرات الجزئية بدورها تتضمن عشرون مؤشرا فرعيا كما هو موضح بالتفصيل في الشكل، أما بالنسبة للمؤشر الجزئي الخاص بمخرجات الإبداع فيمثل ثمرة النشاطات الإبداعية داخل النظام ويتضمن عنصرين خارجيين وهما المخرجات الإبداعية والمخرجات المعرفية والتكنولوجية، هذا المؤشر الجزئي يتكون بدوره من ثماني مؤشرات فرعية، كما أن كل عنصر مقسم إلى ثلاث عناصر جزئية وكل عنصر جزئي يتكون من مؤشرات فردية بمجموع يبلغ 84 مؤشرا، مؤشر الإبداع العالمي ذو الدرجة الإجمالية يمثل متوسط مدخلات ومخرجات المؤشرات الجزئية، أما معدل فعالية الإبداع فيتم الحصول عليه بقسمة المؤشر الجزئي لمخرجات الإبداع على المؤشر الجزئي لمدخلات الإبداع، الدول المعنية بهذا التقرير عددها 143 دولة، تمثل هذه الدول92,9% من سكان العالم وما يقارب 98,3% من الناتج المحلي الإجمالي.

ثانيا: وضعية الجزائر وفقا لمؤشر الإبداع العالمي

سوف تقتصر دراستنا وتحليلنا لمحتوى تقرير الإبداع العالمي على وضعية الجزائر ومكانتها مقارنة بمجموعة كبيرة من الدول، حيث أظهرت نتائج هذا التقرير كما هو موضح في الشكل رقم 27 احتلال الجزائر الرتبة 133 بدرجة 24,2 من سلم يتراوح بين (0-100) من إجمالي 143 دولة، ويكشف التقرير تحسنا بـــ5 مراتب مقارنة بسنة 2013 حيث كانت تحتل الرتبة 138، في حين احتلت الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى عربيا واحتلت المرتبة 36 عالميا بدرجة 43,25، أما تونس فاحتلت المرتبة 78 عالميا بدرجة 32,9 واحتلت المغرب الرتبة 84 بدرجة 32,2. إن هذه الوضعية الجد متدهورة للجزائر في مجال الإبداع باعتبارها ضمن العشر دول التي احتلت مؤخرة الترتيب، ناتج بالدرجة الأولى عن القيمة المتدنية للمؤشر الجزئي لمخرجات الإبداع بدرجة 16,74 من سلم يتراوح بين(0-100)، ومرّد هذا التقهقر ضعف المخرجات الإبداعية خاصة ما تعلق منها بتطبيق براءات الاختراع بالنسبة للمقيمين الأفراد، حيث احتلت الرتبة 79 بدرجة 0,4، غير أن أكثرها تدهورا تطبيق براءات معاهدة التعاون بالنسبة للمقيمين وكذلك تصدير التكنولوجيا المتطورة، حيث أسفرت الإحصائيات الدرجة صفر بالنسبة لهذين المؤشرين الفرعيين وبذلك تكون هذه النتائج قد قاربت النتائج التي توصلنا إليها في تحليلنا لمستوى مؤشرات النظام الوطني للإبداع، في حين قدّر سلم المؤشر الجزئي لمدخلات الإبداع الدرجة 31,65 من سلم يتراوح بين (0-100)، إذ تشير النتائج إلى تقدم ملحوظ لبعض هذه المؤشرات خاصة ما تعلق منها بالهياكل العامة حيث احتلت الرتبة 23، أما باقي المؤشرات فتراوحت بين المراتب المتوسطة كالتربية والتعليم العالي والاستثمار والمراتب المتأخرة، غير أن الأكثرها تدهورا سجل في التجارة

والمنافسة حيث احتلت الرتبة 140 من ضمن 143 دولة التي شملها هذا التقرير، وهذا راجع أساسا إلى ضعف المنافسة المحلية وعدم كثافتها، في حين بلغ معدل فعالية الإبداع0,52 برتبة 130، تقييم باقي المؤشرات الفرعية مبين في الجدول أعلاه حيث يبرز الضعف الكبير في مجمل المؤشرات الجزئية لمخرجات الإبداع، أما بالنسبة لمدخلات الإبداع فالجدول يظهر أيضا ضعف مؤشراته الجزئية خاصة ذات العلاقة المباشرة بالإبداع منها استيعاب المعرفة، الارتباطات الإبداعية والبحث والتطوير، حيث احتلت المراتب التالية على التوالي 135، 131، 113 من إجمالي 143 دولة التي تضمنها هذا التقرير، تتقدم فيها الكثير من الدول العربية على الجزائر وبفارق كبير، رغم حجم الإمكانيات والموارد المحدودة جدا لتلك الدول مقارنة بالجزائر.

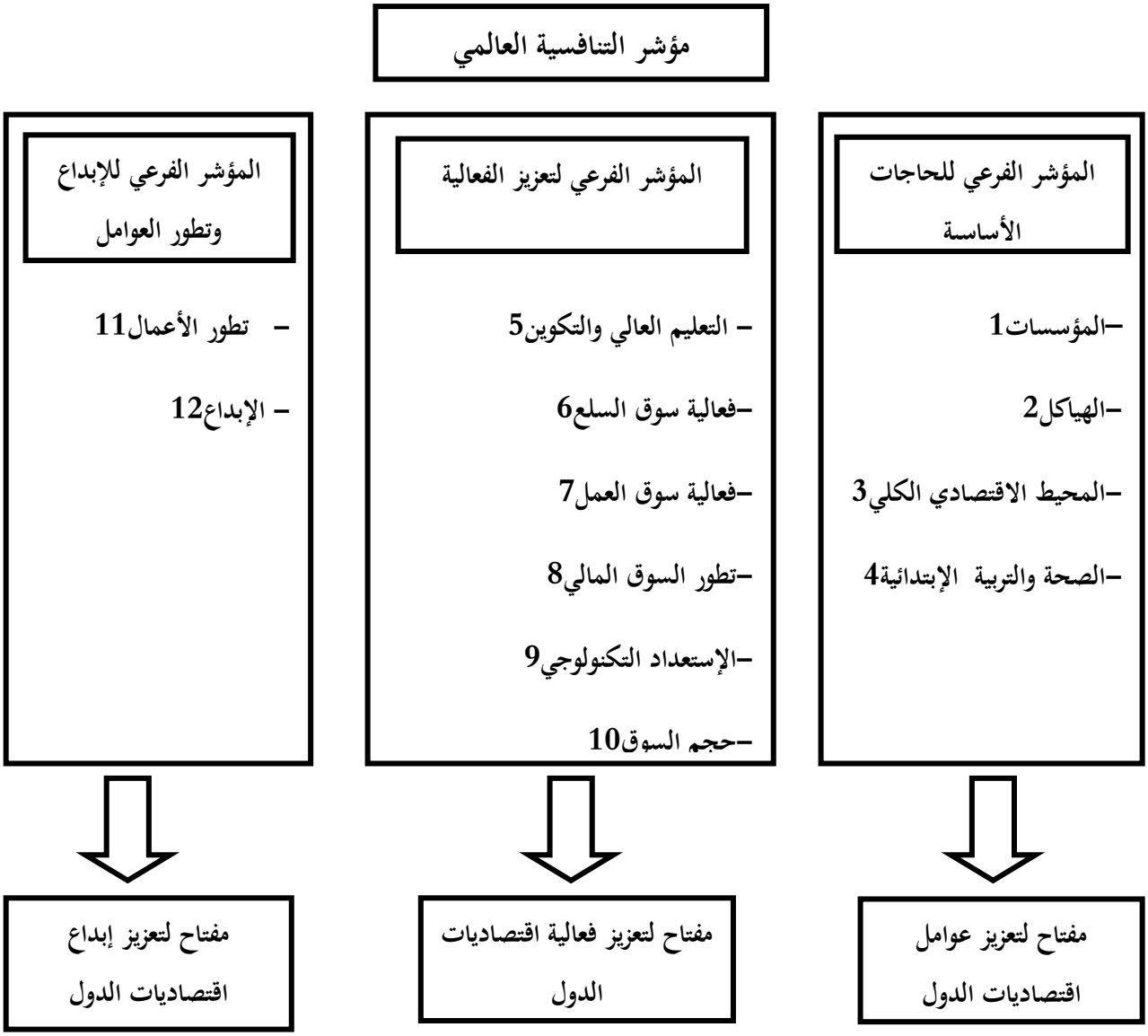
الفرع الثاني: تقرير مؤشر التنافسية العالمي 2014

نحاول تحت هذا العنوان توضيح الإطار المفاهيمي لمؤشر التنافسية العالمي، ووضعية الجزائر وفقا لهذا المؤشر.

أولا: الإطار المفاهيمي لمؤشر التنافسية العالمي

ينشر مؤشر التنافسية العالمي سنويا من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي، ظهر أول صدور له سنة 2004، حيث يتم ترتيب دول العام بالاعتماد على مؤشر التنافسية العالمي الذي يدمج الجوانب الاقتصادية الكلية والجزئية في مؤشر واحد لقياس تنافسية البلد، وتعرف التنافسية تبعا لهذا المؤشر على أنها مجموعة المؤسسات، والسياسات والعوامل التي تحدد مستوى إنتاجية البلد ومستوى الرفاهية التي يمكن بلوغها من خلال الاقتصاد، وقد شمل تقرير سنة 2014/2013 دراسة وتحليل اقتصاديات 148 دولة بدرجات قيست بسلم يتراوح بين 1 و7 وتضمن 12 ركن للتنافسية وهي: المؤسسات، الهياكل، المحيط الاقتصادي الكلي، الصحة والتعليم الابتدائي، التعليم العالي والتكوين، فعالية سوق السلع، فعالية سوق العمل، تطور السوق المالي، الاستعداد التكنولوجي، حجم السوق، تطور الأعمال وأخيرا الإبداع والذي هو شديد الارتباط بالمعرفة والمهارة وظروف العمل المواتية على مستوى المنظمات، ويؤكد هذا التقرير أنه بإمكان الدول النامية أن تحسن من إنتاجيتها بتكييف التكنولوجيا الموجودة وبإجراء تحسينات جزئية في المنتجات أو أساليب الإنتاج، غير أن وصولها إلى هذا المستوى يتطلب توفير بيئة ملائمة للنشاط الإبداعي مدعمة من طرف القطاع العام والخاص، إذ يكفي الاستثمار في البحث والتطوير خاصة من قبل القطاع الخاص، ووجود مؤسسات البحث العلمي ذات مستوى عالي تعمل على توليد المعارف الأساسية الضرورية لبناء تكنولوجيا جديدة، ووجود تعاون كثيف بين الجامعات والقطاع الصناعي، وحماية حقوق الملكية الفكرية، ومستوى عالي من المنافسة، وتوفير التمويل اللازم لبلوغ مستوى الإبداع، والجدول أدناه يؤطر مؤشر التنافسية العالمي.

الشكل رقم 29 :إطار مؤشر التنافسية العالمي



Source: www/weforum.org/gcr. Consulté le 25/8/2015

ترتبط أركان مؤشر التنافسية الإثنى عشر ارتباطا وثيقا ببعضها وتعمل كلها على دعم وتعزيز بعضها البعض، بحيث إذا حدث ضعف في أحد هذه الأركان سوف يؤثر سلبا على باقي الأركان، فالقدرات الإبداعية مثلا يكون من الصعب جدا استكمالها في ظل عدم توفر قوى العمل تتمتع بصحة جيدة وذات مستوى علمي وتكويني عالي، والممثلة في الركن 4 و5 في الجدول أعلاه والتي بإمكانها أن تستوعب التكنولوجيا وتتحكم فيها الركن 9، وبدون تمويل

كافي للبحث والتطوير الركن 8 أو عدم توفر سوق السلع فعالة والتي تسمح بإبداعات جديدة تعرض في الأسواق الركن 6، فمن غير الممكن إذن أن تبنى القدرات الإبداعية دون تواجد هذه الأركان وتفاعلها مع بعضها البعض.

ثانيا: وضعية الجزائر وفقا لمؤشر التنافسية العالمي

يعتمد تقرير التنافسية على مؤشر مستويات التطور في تصنيفه للدول وتقييمه على أساسها، حيث تصنف الدول إلى أربع تصنيفات وهذا تبعا لمستويات تطورها، والجدول الموالي يبرز هذه التصنيفات ووضعية الجزائر ضمن هذه المستويات.

الجدول رقم 35: وضعية الجزائر ضمن مستويات التطور

	المستوى 1 تعزيز عوامل اقتصاديات البلد	الإنتقال من المستوى 1 إلى المستوى 2	المستوى 2 تعزيز فعالية اقتصاديات البلد	الإنتقال من المستوى 2 إلى المستوى 3	المستوى 3 تعزيز [إبداع اقتصاديات البلد
الدخل الفردي ب$ الجاري	<2000	2999-2000	8999-3000	17000-9000	17000>
وزن الحاجات الأساسية	%60	%60-40	%40	%40-20	%20
وزن الفعالية	%35	%50-35	%50	%50	%50
وزن الإبداع	%5	%10-5	%10	%30-10	%30

Source : www/weforum.org/gcr. Consulté le 25/8/2015

يفترض تقرير مؤشر التنافسية أنه في المستوى الأول من التطور يكون الاقتصاد ناقلا للعوامل، وأن الدول تتنافس على عواملها الطبيعية قبل كل شيء وعلى العمل الذي لا يتطلب المهارة، فالمؤسسات في هذا المستوى تتنافس على الأسعار وتبيع المنتجات الأساسية، وفي ظل ضعف الإنتاجية فإن الأجور تميل إلى الانخفاض ومن أجل الاحتفاظ بالدخل العالي فإن إنتاجية العمل لابد أن ترتفع، في هذا المستوى يتوقف الاحتفاظ بالقدرة التنافسية أساسا على حسن سير المؤسسات العامة والخاصة الركن 1، وعلى تطور الهياكل الركن 2، واستقرار البيئة الاقتصادية الكلية ركن

3، وعلى قوى عمل صحية ذات تأهيل تربوي أساسي ركن 4، عندما تصبح الدولة أكثر تنافسية فإن كل من الإنتاجية والأجور سوف تعرفان زيادة، ومن ثمّ تنتقل الدولة إلى المستوى الثاني من التطور، والتقرير يشير إلى أن الجزائر توجد في وضعية الانتقال إلى المستوى الثاني من التطور، عند هذا المستوى من التطور تنتقل الدولة إلى مستوى الفعالية إذ عليها أن تباشر بتطوير أساليب الإنتاج بأكثر فعالية والتركيز على تحسين جودة الإنتاج لأن الأجور قد ارتفعت وليس بإمكانها زيادة الأسعار، في هذه الحالة تزداد التنافسية بفعل التربية والتكوين العالي ركن 5، فعالية سوق السلع ركن 6، سير حسن في سوق العمل ركن 7، تطور الأسواق المالية ركن 8، القدرة على استخدام أرباح التكنولوجيا الموجودة ركن 9، وأسواق واسعة محلية وأجنبية ركن 10، أما في المستوى الثالث فيكون أساس تنافس المؤسسات هو الإبداع، إذ أن كل مؤسسة تسعى إلى إنتاج منتجات وأساليب إنتاج مبتكرة تحارب بها منافسيها، حيث يعد الركنين 11 و12 أي تطور الأعمال والإبداع بمثابة المفاتيح الأساسية لدعم وتعزيز اقتصاديات الدول. وسوف نركز على مكونات الركن 12 الخاص بالإبداع ودراسة وضعية الجزائر ضمن هذا الركن كما يبينه الجدول أدناه.

الجدول رقم 36 : وضعية الجزائر ضمن مكونات ركن الإبداع

مكونات ركن الإبداع	القيمة	الرتبة
القدرة على الإبداع	2,3	147
نوعية مؤسسات البحث العلمي	2,5	133
الشركات التي تنفق على البحث والتطوير	2,0	147
تعاون الجامعة مع الصناعة في مجال البحث والتطوير	2,1	146
تدبير الحكومة لمنتجات تكنولوجية متطورة	3,7	127
توفر العلميين والمهندسين	4,1	68
تطبيق براءات معاهدة التعاون PCT لكل مليون ساكن	0,1	99

Source : www/weforum.org/gcr. Consulté le 25/8/2015

يتضمن الركن الثاني عشر والخاص بالإبداع سبع مؤشرات فرعية، تحتل الجزائر ضمن هذا الركن مراتب جد متدنية بداية من الركن الفرعي الأول، حيث أن قدرة المؤسسات الجزائرية على إنتاج سلع وخدمات مبتكرة ضعيفة جدا بل تكاد تكون منعدمة، سواء تعلق الأمر بطبيعة الإبداع أو بدرجات الإبداع وكذلك مساهمة الشركات الجزائرية

في تمويل البحث والتطوير، حيث يشير التقرير إلى أن الجزائر تحتل الرتبة ما قبل الأخيرة أي الرتبة 147 من بين 148 دولة محل الدراسة في كلا الركنيين، كما أن علاقات التعاون التي تربط الجامعة بالصناعة فيما يخص البحث والتطوير ضعيفة جدا، مما يفسر ضعف النشاط الإبداعي، إلى جانب ضعف مستوى مؤسسات البحث العلمي التي تقوم بنشر المعارف الأساسية لبناء تكنولوجيا جديدة، وتوصل التقرير أيضا إلى أن تطبيق براءات معاهدة التعاون لكل مليون ساكن لا تتجاوز 0,1%، وهي نسبة جد متدنية تؤكد أن مخرجات الإبداع ضعيفة جدا، و من جهة أخرى يشير التقرير إلى أن الجزائر تمتلك طاقات بشرية علمية متوسطة حيث احتلت المرتبة 68 بقيمة 4,1، هذا الركن الفرعي يحتاج إذن إلى مزيد من الدعم المادي والمعنوي من قبل الدولة لتجسيد وتثمين نشاطاته البحثية وذلك بنقلها إلى القطاع الصناعي.

الفرع الثالث: تحديد نقاط قوة وضعف النظام.

بناء على ما تقدم في الفروع السالفة الذكر، نحاول في الفرع الأخير من هذا المطلب تحديد أهم نقاط القوة التي تميّز النظام الجزائري للإبداع من أجل تعزيزها وتدعيمها، وأهم نقاط ضعف النظام بغية إيجاد الآليات اللازمة لمعالجتها وتذييلها. وفي هذا الصدد يؤكد Edquist أن تحديد نقاط قوة وضعف النظام الوطني للإبداع يعد خطوة أولية نحو صياغة سياسة إبداعية فعالة، يتم الاعتماد فيها على الأدوات والميكانزمات التي تعنى أساسا بسد النقائص ومعالجة القصور الموجود في النظام هذا من جهة، وتعزيز وتدعيم نقاط القوة وترقيتها من جهة أخرى.

أولا: نقاط قوة النظام.

من أهم نقاط القوة التي تدعم وتعزز النظام الجزائري للإبداع وتبني قوته مايلي:

1-وجود إرادة سياسية قوية لترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ترجمت هذه الإرادة بإصدار ثلاث قوانين توجيهية في هذا الشأن، أولها تمثل في القانون التوجيهي رقم 11/98 والبرنامج الخماسي 2002/1998 والذي اعتبر البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في هذا القانون من الأولويات الوطنية كما نصت عليه المادة الثانية، ثم تلاها القانون رقم 05/08 والبرنامج الخماسي 2012/2008 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، ليؤكد الأهمية التي توليها الدولة لهذا القطاع وحرصها الدائم على استكمال مضامين القانون التوجيهي، وفي 30 ديسمبر 2015 صدر القانون التوجيهي رقم 21/15[1] حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ما يميّز هذا القانون عن سابقيه إعطاء أهمية لعملية تثمين نتائج البحث العلمي بإنشاء هياكل للتثمين وللدراسات التقنية، والاجتماعية،

[1]Loi N°15-21, du 18 rabie el aouel 1437 correspondant au 30 décembre 2015, portant loi d'orientation sur la recherche scientifique et le développement technologique, joradp, N°71, décembre 2015.

والاقتصادية بمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، وكذلك إنشاء مركز الإبداع والنقل التكنولوجي والذي سيقدم الخبرة التي تحتاجها المؤسسات الاقتصادية ويعمل على ضمان النقل التكنولوجي من وحدات تنفيذ نشاطات البحث إلى القطاع الاجتماعي والاقتصادي؛

2-تستحوذ الجزائر على طاقات بشرية هائلة من العلماء والباحثين، سواء المتواجدين داخل الوطن أو الكم الهائل من العلماء المتواجدين بالخارج يقتضي الأمر تسخيرهم لخدمة البحث والتطوير والإبداع؛

3-وجود تراكم معرفي تكنولوجي معتبر في بعض القطاعات الصناعية الوطنية لابد من الحرص على استغلاله لتطوير منتجاتنا؛

4-إنشاء الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ونحن نعلم أن التمويل من أهم مستلزمات الإبداع،

5-توفر النظام الوطني للتوثيق، والاشتراك في شبكة البحث، يعد كلاهما منفذ مفتوح وسهل للحصول على المعلومات العلمية والتقنية،

6-توزيع مكثف وواسع لهياكل التعليم العالي والبحث العلمي من جامعات، ومخابر، ومراكز بحث شمل هذا التوزيع ومسّ كل التراب الوطني؛

7-كثافة البحوث الأساسية على مستوى الجامعات الجزائرية.

ثانيا: نقاط ضعف النظام

تتجلى أبرز نقاط الضعف التي يعاني منها النظام الوطني للإبداع في الآتي:

1-غياب علاقات التفاعل بين قطاع البحث العلمي والقطاع الصناعي، حيث يعد التفاعل أساس دينامكية وفعالية النظام الوطني للإبداع؛

2-غياب الميكانزمات التي تسمح بتحرك الباحثين بين الجامعات، ومراكز البحث، والمؤسسات الصناعية؛

3-ضعف مستوى التأهيل في تسيير الإبداع في كل من القطاع العمومي والخاص؛

4-مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث والتطوير تكاد تكون منعدمة؛

5-ثقافة الإبداع تكاد تكون منعدمة خاصة لدى مسيري المؤسسات الصناعية؛

6-وجود مستوى عالي من البيروقراطية والذي يؤثر بشكل سلبي على النشاط الإبداعي؛

7-غياب القانون الأساسي للباحث، مما أدى إلى عدم تعبئة الباحثين الذين لا ينتمون إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،

8-تثاقل في إجراءات التسيير المالي لميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

9-ضعف عمليات التثمين لمشاريع البحث والتطوير،

10-هجرة الأدمغة الجزائرية؛

11-غياب إستراتجية كلية، مستمرة ومتكاملة للنشاط الإبداعي.

خلاصة الفصل

إن قياس وتحليل مؤشرات النظام الجزائري للإبداع أكدت أن تقييم مستوى مدخلات الإبداع وبالتحديد المورد البشري يعد من أضعف المستويات، وهذا إما بالاستناد إلى المعايير الدولية المنصوص عليها أو مقارنة بمؤشرات الدول المغاربية أو العربية عموما، أما مستوى مخرجات النظام فقد دّلت النتائج أيضا على النسبة الضئيلة جدا من عدد براءات الاختراع المودعة من قبل المقيمين لدى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية.

وسبق أن تناولنا أن تعريف النظام الوطني للإبداع قائم أساسا على التفاعل بين مختلف المؤسسات والهيآت خاصة ذات الطابع العلمي والصناعي التابعة للقطاع الخاص أو العام، فكلما كانت درجة التفاعل والترابط قوية ومتينة كلما كان النظام فعالا منتجا للإبداعات، غير أنه وفي حالة الجزائر الأمر يختلف تماما فالقطاع العلمي وما يتضمنه من جامعات ومراكز بحث ومخابر تربطه علاقات ضعيفة جدا بالقطاع الصناعي، كما أن هذا الأخير وما يحوي من مؤسسات بمختلف أحجامها وتخصصاتها لا يسعى إلى التقرب من الجامعات ومراكز البحث بغية حل مشاكله الإنتاجية وتطوير وابتكار منتجات جديدة، مما أدى في النهاية إلى ضعف النظام وعدم فاعليته وعدم قدرته على توليد الإبداعات، فهناك إذن ضعف كبير في الأداء الإبداعي .

كما أن السياق الاقتصادي الذي ينشط فيه هذا النظام لاسيما الصناعي منه، يعاني قصورا كبيرا في مستوى أدائه وتقهقرا متناميا، حيث انخفضت نسبة مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي الإجمالي إلى أدنى مستوياته بداية من العشرية الثانية من القرن الواحد والعشرين، رغم أن الجزائر بادرت بعد حصولها على الاستقلال بصياغة السياسات التكنولوجية والعلمية بالموازاة مع السياسة الصناعية التي اعتمدتها، في ظل الخيار التنموي الذي انتهجته مع نهاية ستينات القرن الماضي لتطوير القطاع الصناعي وتحسين أدائه، وسوف نحاول في الفصل الخامس إبراز مسار هذه السياسات وتحليل وتقييم نتائجها.

الفصل الخامس:

تحليل مسار السياسة الجزائرية للعلم و التكنولوجيا في ظل تطبيق أحكام القانون رقم 11/98 و 05/08

تمهيد

إن تناول إشكالية البحث والإبداع في الجزائر، تتطلب منا الرجوع إلى بداية انطلاق السياسة التكنولوجية والعلمية التي تمت صياغتها في حقل التاريخ البحثي والإبداعي الجزائري الحديث، ومما لا شك فيه أن هذه الأخيرة ارتبطت ارتباطا وثيقا بالإستراتيجية التنموية التي اختارتها الجزائر والقائمة أساسا على الصناعة المصنعة، حيث كانت تطمح إلى بناء اقتصاد مستقل ومتطور يواكب اقتصاديات الدول المتقدمة في فترة وجيزة، هذه الصناعة كما هو معروف تتطلب معارف علمية وتكنولوجية عالية ومهارات فنية كبيرة، والواقع أن الجزائر لم تكن لتمتلك هذه القدرات العلمية والتكنولوجية ولا المهارات الفنية اللازمة آنذاك، فهناك إذن تناقض كبير بين تلك السياسة الجد طموحة والوسائل القليلة المتوفرة، وعليه سوف نحاول في هذا الفصل التعرف على مسار السياسة العلمية والتكنولوجية التي صاغتها الجزائر والأدوات التي استخدمت، منذ الشروع في المخططات التنموية في ظل سياسة التوجيه، إلى غاية بداية الإصلاحات الاقتصادية وما رافقها من تحول مع بداية سياسة الانفتاح.

المبحث الأول: خصائص السياسة العلمية والتكنولوجية خلال الفترة 1962-1997

ارتبطت السياسة التكنولوجية الجزائرية ارتباطا وثيقا بالخيار التنموي الصناعي، لذلك سوف نحاول أولا التعرف على أهم الخصائص التي ميّزت السياسة الصناعية الجزائرية، انطلاقا من المخططات التنموية التي شرع في تنفيذها بداية من سنة 1967، ثم التطرق إلى أهم أدوات السياسة الإبداعية التي اعتمدت عليها الجزائر لتحقيق أهدافها في ظل هذه الفترة.

المطلب الأول: أسس السياسة التكنولوجية الجزائرية

نحاول في هذا المطلب إبراز طبيعة الاستراتجية التنموية التي انتهجتها الجزائر والتي ترتكز أساسا على قطاع الصناعة الثقيلة وعلاقة هذا القطاع بالسياسة التكنولوجية المصاغة، بحيث لا يمكن الفصل بينهما.

الفرع الأول: الخيار الصناعي التنموي

كانت الجزائر تطمح بعد حصولها على الاستقلال إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والالتحاق بالدول المتقدمة في أقصر فترة ممكنة، فاختارت إستراتيجية تنموية قائمة أساسا على القطاع الصناعي كآلية أساسية لتحقيق ذلك التطور المنشود، غير أن بناء قاعدة صناعية متينة لا تنطوي على مجرد بناء هياكل وإقامة المصانع بل لا بد من معرفة القطاع الصناعي الذي من شأنه أن ينهض بالتنمية الشاملة، وفي هذا الإطار جاءت نظرية الصناعة المصنعة التي جاء بها الاقتصادي De Bernis، الذي يؤكد أن التصنيع هو عملية تحويل المجتمع برمته عبر نظام منسق من الصناعات حيث يتحقق التكامل بين مختلف الأنشطة الصناعية، مما يسمح بإرساء قاعدة صناعية حقيقية الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التنمية المستقلة للبلاد، ويرى هذا الاقتصادي أن صناعة كالحديد والصلب، والميكانيك، والكيمياء أو حتى الإلكتروميكانيك تعد من أهم النشاطات المصنعة، فهي التي تسمح لدول العالم الثالث بالالتحاق بركب الدول المتقدمة من خلال اجتياز بعض المراحل والاعتماد منذ البداية على عمليات الإنتاج الأكثر تقدما[1].

وقد تبنت الجزائر هذه الصناعة واستخدمت المخططات التنموية كأداة أساسية لتحقيق أهدافها، فكانت بداية الانطلاقة الشروع في تنفيذ ما تمّ تسطيره في المخطط الثلاثي الأول1967-1969، ثم المخطط الرباعي الأول 1970-1973 والمخطط الرباعي الثاني 1974-1977، حيث ركزت بدرجة كبيرة على الصناعة الثقيلة وخصصت لها مبالغ ضخمة مقارنة بالصناعة الخفيفة أو الاستهلاكية،كما يوضحه الجدول التالي:

[1]Begga, C. Stratégie des besoins essentiels et croissance économique, référence au cas Algérien, thèse de doctorat, institut des sciences économiques, Université Farhet Abbes, Sétif, 1996, p79.

الجدول رقم 37: مقارنة بين الاستثمارات الصناعية الجزائرية الثقيلة والخفيفة في ظل العشرية 1967–1977

الوحدة: 10 مليون دج

الفترة / طبيعة الصناعة	1969-1967	1973-1970	1977-1974
1 الثقيلة	4.801	10.635	42.328
2 الخفيفة	441	1.045	3.060
3 إجمالي الاستثمار الصناعي	5.242	11.680	45.388
نسبة 3/1	%91,58	%91,05	%93,25
4 إجمالي الاستثمارات	5.400	12.000	48.000
نسبة4/3	%97	%97,33	%94,55

Source :Oukil, MS. The function and system of industrial research and development in Algeria, PhD thesis, University of Srathclyde, 1989, p3.

يبين هذا الجدول الأهمية الكبيرة التي أولتها الجزائر لقطاع الصناعة الثقيلة مقارنة بالصناعة الخفيفة، حيث تجاوزت 93% من إجمالي مبالغ الاستثمارات في ظل المخطط الرباعي الثاني، في حين أن حجم الاستثمار في الصناعة الخفيفة لم تتعد نسبته 8%، ويبيّن هذا الجدول أيضا حجم الاستثمارات المسخرة في الصناعة الثقيلة مقارنة بإجمالي الاستثمارات، حيث تجاوزت 97% خلال المخطط الثلاثي الأول والرباعي الأول .

أما عن أهم أنواع الصناعات الثقيلة التي ركزت عليها الجزائر في ظل هذه المخططات فتظهر في الجدول الموالي:

الجدول رقم 38: الاستثمارات الصناعية خلال الفترة 1967-1977

الوحدة :مليون دج

قطاع الصناعات القاعدية	المخطط الثلاثي الأول		المخطط الرباعي الأول		المخطط الرباعي الثاني	
	قيمة الاستثمار	**النسبة من إجمالي الاستثمار**	**قيمة الاستثمار**	**النسبة من إجمالي الاستثمار**	**قيمة الاستثمار**	**النسبة من إجمالي الاستثمار**
المحروقات والمواد الكيماوية	2.710	%56	5.085	%53	23.500	%61
الحديد والصلب	1.200	%25	1.900	%20	5.865	%15
الكهرباء	260	%5	500	%5	1.525	%4
المناجم	180	%4	700	%7	1.100	%3
الصناعة التحويلية	470	%8	1.275	%12	6.238	%16
المجموع	4.820	%100	9.640	%100	38.328	%100

Source: Begga, C. Stratégie des besoins essentiels et croissance économique, référence au cas Algérien, thèse de doctorat, institut des sciences économiques, Université Farhet Abbes, Sétif, 1996, p79.

تؤكد أرقام هذا الجدول ضخامة المبالغ المخصصة للصناعة البتروكيمياوية مقارنة بالصناعات الأخرى، حيث أخذت حصة الأسد في المخططات التنموية الثلاث على حد سواء،كما عرفت تزايدا مستمرا بلغ حدود 61% في ظل المخطط الرباعي الثاني، ويرجع سبب اهتمام الجزائر بهذا القطاع كونه أكبر قطاع مدر للموارد المالية.

إلا أن أهم ما ميّز سيرورة التصنيع الجزائرية، هي الوتيرة الجد سريعة التي تمّت بها هذه العملية وضخامة الرأسمال الذي خصص لها، في ظل اقتصاد يتسم بضعف شديد سواء من حيث ضعف التكوين التقني والمعرفي للأفراد أو من حيث الخبرات اللازمة أو حتى الطاقات الإنتاجية لسلع التجهيز، مما أدى إلى صعوبة كبيرة في التحكم في سيرورة التصنيع، وضخامة هذه العملية يمكن تأكيدها من خلال حجم المبالغ المالية المخصصة للاستثمار العمومي، فمنذ أن كانت لا تتعد 1.493 مليون دج سنة 1966 وصلت إلى 44.400 مليون دج سنة 1977،كما أن نصيب الرأسمال

الثابت من الناتج الداخلي الخام ارتفع من 19% في 1967 إلى أكثر من 50 % سنة 1977، مما يدّل على ضخامة المجهودات والأموال المسخرة في هذه المخططات.

إن هذا الخيار الصناعي التنموي الذي انتهجته الجزائر وما اتسم به من خصائص، كان له ارتباط وثيق بالخيار التكنولوجي وأثّر فيه بشكل كبير، كما سوف نبينه من خلال التطرق إلى المضامين الأساسية للسياسة التكنولوجية الجزائرية وما اتسمت به من خصائص.

الفرع الثاني: المضامين الأساسية للسياسة التكنولوجية الجزائرية

قبل أن تناول مضمون هذه السياسة، لابد من الإشارة إلى أن هناك عموما نوعين من السياسات العلمية والتكنولوجية التي اتبعتها دول العالم الثالث وهما: السياسة الواقعية والسياسة الجد طموحة[1]. بالنسبة للنوع الأول من السياسات تمثلت واقعيتها في كونها تأخذ بعين الاعتبار حجم الإمكانيات والقدرات العلمية والتكنولوجية خاصة المتاحة لدى الدول هذا من جهة، وتنطلق من الاحتياجات والمتطلبات الفعلية لتلك الدول في تحقيق التنمية والتقدم الاقتصادي من جهة أخرى، هذا ما أدى إلى توطيد العلاقة بين المؤسسات الإنتاجية والمؤسسات البحثية، أما النوع الثاني من السياسات والذي يطلق عليه بالسياسات الجد طموحة فكانت الجزائر على رأس الدول التي انتهجت مثل هذا النوع من السياسات، وما يميّز هذه السياسات درجة الطموح المبالغ فيه والذي لا يستند في كثير من الأحيان إلى الواقع، سواء من حيث الإمكانيات المتوفرة وعلى رأسها العلمية منها والتكنولوجية، أو من حيث ابتعادها عن واقع مجتمعاتها وما يحتاجه و يعانيه من مشاكل، كما اتسمت أيضا بتركيزها على قطاع التعليم والتكوين وإقامة هياكل البحث الأساسي خاصة على مستوى الجامعات، إلا أنه في ظل غياب علاقات وارتباطات وطيدة تجمع الهياكل البحثية بالقطاع الصناعي واحتياجاته وبمشاكل البلاد، فإن كل المجهودات العلمية تبقى دون فائدة اقتصادية ترجى.

تمثل الهدف الجوهري للإستراتيجية التنموية التي سطرتها الجزائر على المدى البعيد، في تحقيق التنمية الاقتصادية والحد من التبعية الاقتصادية والتكنولوجية، معنى ذلك السعي إلى تحقيق استقلالية اقتصادية وتكنولوجية في آن واحد. فترجمت السياسة التكنولوجية الجزائرية بتوجهات تخص عاملين اثنين وهما[2]:

1-إقامة قاعدة تكنولوجية مادية ذات أهمية؛

2- التحضير للرجل المناسب حتى يتمكن من استيعاب وإنتاج التكنولوجيا.

بالنسبة للعامل الأول وحسب الأستاذ جفلاط دائما، فإن إقامة هذه القاعدة المادية من أجل تطوير تكنولوجي سريع نسبيا سببه محاولة استدراك الجزائر للتأخر التكنولوجي والصناعي ومواكبة الدول المتقدمة هذا من جهة، وأن يكون بحوزة الجزائر أيضا أداة تكنولوجيا تستخدمها لغرض تلبية متطلبات التنمية وضمان استقلالية القرارات السياسية الوطنية من جهة أخرى، أما بالنسبة للعامل الثاني فالإهتمام منصب أساسا حول توسيع دائرة التكوين حتى يتسنى للرجل أن يتكون و ينمي قدراته التقنية والاجتماعية على حد سواء.

[1] أوكيل محمد السعيد، مرجع سابق، ص 128 .

[2] Djeflat, A. Technologie et système éducatif en Algérie, Unesco- Cread-médina, 1993, p18.

وقصد التعرف أكثر على فحوى هذه السياسة سوف نتناول بشيء من التفصيل أهم الخصائص التي ميزتها.

أولا:الخيار التقني والتعاقدي

إن طبيعة السياسة التكنولوجية التي اختارتها الجزائر والمتمثلة أساسا في استيرادها لتكنولوجيا متطورة ذات كثافة رأسمالية عالية وبحجم إنتاج كبير، كان نتيجة حتمية لطبيعة الصناعة المنتهجة أي الصناعة المصنعة والتي تتطلب استخدام تقنيات متطورة ومهارات بشرية عالية لتشغيلها والتحكم فيها، فالمتطلب الأول يمكن توفيره بمجرد توفر المورد المالي، لكن أنّى يمكن توفير المهارات والكفاءات البشرية اللازمة وسوق العمل الجزائري يكاد يخلو من تلك القدرات،كما أن تلك الكفاءات لا تنحصر أهميتها فقط في كيفية تشغيل التكنولوجيا المستوردة، بل يمكن الاعتماد عليها أيضا عند إجراء الخيارات التقنية المناسبة مع الأخذ بعين الاعتبار أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية هذا من جهة، ومستلزمات التنمية التكنولوجية من جهة أخرى[1]. وقد حرصت الجزائر على تنويع شركائها من موردي التكنولوجيا وعدم الاعتماد بشكل كبير على الشريك الفرنسي، خوفا من الوقوع في فخ التبعية التكنولوجية الفرنسية من جديد، وكذلك بهدف الاستفادة مما تحدثه المنافسة بين الشركاء من مزايا فيما يخص مثلا السعر، فترة الإنجاز، ونمط التمويل، والجدول الموالي يبين لنا إجمالي ما استهلكته الجزائر من تكنولوجيا خلال عشرية من التصنيع.

الجدول رقم39: الاستهلاك التكنولوجي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1967–1977

الوحدة:مليون دج

نوع الحاجات	النسبة من الميزانية التقنية	الاستثمار الصناعي	نسبة الإستيراد	حجم الإستيراد
دراسات هندسية	% 10	5.500	% 70	3.850
تجهيزات ميكانكية	% 25	13.750	% 90	12.400
تجهيزات الكترونية	% 15	8.250	% 90	7.400
هندسة مدنية وأعمال الحفر	% 20	11.000	0	-
صقالة و تبطين	% 10	5.500	% 80	4.400
أشغال مختلفة	% 10	5.500	0	-
متفرقات	% 10	5.500	% 50	2.750
المجموع	% 100	55.000	% 60	30.800

Source : Oufriha, FZ. Djeflat, A. Industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement: le cas de l'Algérie, OPU-Publisud, 1986, p40.

يتضح من بيانات الجدول أعلاه أن استيراد الجزائر للتكنولوجيا بلغ ما يقارب 60% من إجمالي الميزانية التقنية، بالنسبة للاستثمارات المنجزة أي 30.800 مليون دج، خلال العشرية الممتدة من1967 إلى غاية1977، في حين بلغت نسبة المساهمة الوطنية ما يقارب 40% فقط، هذه التبعية التي تختلف حسب نوع الحاجات نلمسها أكثر في

[1]Djeflat, A. Technologie et système éducatif en Algérie, op. cit, p 20.

التجهيزات الميكانكية والإلكترونية والتي وصلت نسبة استيرادها من إجمالي الاستثمار الصناعي 90%، وأشغال الصقالة بلغت نسبتها 80 %، والدراسات الهندسية وصلت النسبة حدود 70%، يقابل هذا الاستيراد ضعف كبير في الكفاءات البشرية المحلية وعدم قدرتها على التحكم في التكنولوجيا المستوردة، حيث سادت أولوية التكنولوجيا على العامل البشري، أي نوع من الحتمية التكنولوجية التي رجحت كفتها والتي كانت مبنية على اعتقاد راسخ وهو أن التكنولوجيا في حد ذاتها تتوفر على كل شروط نجاحها معنى ذلك يكفي اكتساب أحسن التكنولوجيا من أجل تحقيق النجاح[1].

أما عن الخيار التعاقدي فقد تمّ الاعتماد أيضا على أشكال تعاقدية تتناسب والرغبة في خلق قاعدة صناعية ذات أداء جيد وفي فترة وجيزة، وهذا باستخدام تكنولوجيا عالية التقانة، فوقع الخيار في البداية على عقد المفتاح في اليد كشكل من أشكال استهلاك التكنولوجيا، وقد لازم هذا الأسلوب طيلة فترة انجاز المخطط الرباعي الأول، فكل الإنجازات الصناعية بدء من 1971 وإلى غاية 1974 تمت بهذه الصيغة،حيث يلتزم مورد التكنولوجيا في هذا العقد بتقديم وحدة إنتاج مهيأة للاشتغال، وككل عقد انجاز هناك مدة ضمان تسمح بملاحظة النقائص أو العيوب إن وجدت بعد الإنجاز، غير أن هذا النوع من العقود يحمل في طياته الكثير من السلبيات يمكن إدراجها في النقاط التالية[2]:

1 – تكاليف انجاز باهضة؛

2 – غياب نقل فعلي للتكنولوجيا؛

3 – غياب الضمانات فيما يخص الإنتاج؛

4 – تدخل الزبون (الجزائري) جد محدود.

وقد أدركت الجزائر مع بداية المخطط الرباعي الثاني أن هذه الصيغة تشوبها الكثير من النقائص،كونها لا تضمن الإنتاجية المرغوب فيها ولا تضمن تنافسية الأجهزة الصناعية التي تمّ نقلها، في ظل النقص الكبير في الإطارات والعمال المؤهلين، لذلك قامت بتغيير أسلوب التعاقد فتحولت بذلك العقود من أسلوب المفتاح في اليد إلى أسلوب المنتوج في اليد، ظنا منها أن هذا الأخير سوف يحقق لها ما عجز عن تحقيقه أسلوب المفتاح في اليد. ما يميز عقد المنتوج في اليد أن مورد التكنولوجيا ملزم بتكوين المورد البشري (عمالا ومسيرين)، بالتنظيم وضمان الإنتاج من جانبه الكمي والنوعي كما هو منصوص عليه في العقد، كما أن هناك التزام في بعض العقود من قبل المورد بأن يقوم بمناولة إجمالي المنتوجات التي بالإمكان إنتاجها محليا للمؤسسات الجزائرية، وفي مقابل ذلك لا يحق لصاحب المشروع لمدة ثماني سنوات ونصف بدء من تاريخ إمضاء العقد، أن ينشر أية تفاصيل تقنية تخص المصنع أو الأساليب المطبقة فيه

[1]Tekfi, S. Survie, innovation et performance de l'entreprise, cas de l'entreprise CMA/SBA, op.cit, p257.

[2]Bouguerra, KA. Michel, H. Essai de développement par consommation massive de technologie: le cas de l'Algérie, in technologies et développement au Maghreb, centre national de la recherche scientifique, France,1978, p130 .

دون إذن كتابي من المورد، مما يدّل على حرص موردي التكنولوجيا على احتكار التكنولوجيا والسعي لعدم نشرها بكل الطرق القانونية، بحيث تبقى الدول المستوردة دائما في حاجة إليهم من خلال الاستهلاك الأعمى للتكنولوجيا دون أدنى قدرة على فهمها أو التحكم فيها أو إنتاجها، غير أن هذا العقد أيضا يحمل الكثير من السلبيات منها الارتفاع الكبير في تكاليف انجازه، حيث يخصص مبلغ معتبر من إجمالي العقد كضمان في حالة عدم التقيد بفترة الإنجاز بالنسبة للمناولة التي تنجزها المؤسسات الوطنية، كما أن التكوين أو بالأحرى تكييف الرجال مع الآلات وأنظمة الإنتاج المستوردة يكلف مبالغ ضخمة، ضف إلى ذلك تدخلات الزبون الجد محدودة[1]، إذن كيف يمكن في ظل هذه القيود والشروط التي يمليها مورد التكنولوجيا أن يتحقق نقل تكنولوجي حقيقي، يسمح للقدرات الوطنية باستيعاب ما تم نقله ثّم التمكن من إعادة إنتاجه في مرحلة لاحقة.

بالإضافة إلى هذين العقدين وبهدف تعجيل عملية نقل معرفة الكيف للمتعاملين المحليين وتكوين كفاءات وطنية، لجأت الجزائر إلى أسلوب إعادة التركيب الهندسي، حيث تسمح هذه الصيغة بفتح المجموعة التكنولوجية من قبل مكتسب التكنولوجيا الجزائري، ومن ثّم تمكين المؤسسة الوطنية المناولة من المساهمة في انجاز الوحدات الصناعية، مما يسمح باكتساب الخبرات وتراكمها و تطوير معرفة الكيف لاسيما في مجال إعادة تركيب المجموعة التكنولوجية[2].

ثانيا:تكثيف المساعدات التقنية الأجنبية

لقد تمّ استبعاد منذ البداية ضمن مضامين السياسة التكنولوجية، الاستثمار الأجنبي المباشر كأداة لنقل التكنولوجيا واعتبر خيار غير ناجع بالنسبة لعملية التصنيع، لكن هذا لم يمنع الجزائر من اللجوء إلى الخارج والاستفادة من معرفة الكيف والكفاءات الأجنبية، كشراء التراخيص من الخارج، إنشاء شركات مختلطة، واللجوء إلى المساعدة التقنية الأجنبية بشكل واسع في ظل النقص الكبير في المورد البشري المحلي المؤهل من إطارات وتقنيين وعمال مؤهلين. إذ تتم الاستعانة بالخبرات الأجنبية أثناء فترة إنجاز المشاريع الاستثمارية حيث تتطلب هذه المرحلة التحكم في سيرورة التصور، وكذلك انجاز دراسات تشمل تحديد المنتوجات من خلال دراسة السوق، تحديد تشكيلة الإنتاج مع الأخذ بعين الاعتبار الاستهلاك الوسيط، وتتضمن الدراسة كذلك تحديد حجم الاستثمار (مع توضيح مصادر التمويل، وروزنامة الإنجاز)، ومناصب الشغل التي يوفرها، ومردودية المشروع[3]. أما المرحلة الثانية فتبدأ مع عملية استغلال الوحدات الصناعية التي تمّ انجازها، حيث تحتاج إلى دراسة أكثر دقة وعمقا تتضمن اقتراح حجم وتكلفة الإنتاج، وكذلك اختيار الآلات والمعدات التي سيتم شراؤها من موردي التكنولوجيا.

والجدول الموالي يبين لنا ضخامة التكاليف المالية المترتبة عن عقود المساعدات التقنية التي أبرمتها الجزائر بين سنوات 1973 و1978.

[1]Bouguerra, KA. Michel, H. Op.cit, p131.

[2]Djeflat, A. Technologie et système éducatif en Algérie, op.cit, p21.

[3]Brahimi, A. L'économie Algérienne, OPU, Alger, 1991, p196.

الجدول رقم 40: تكلفة المساعدات التقنية وتوزيعها الجغرافي خلال سنوات 1973-1978

الوحدة: مليار دج

البلد	العقود		التكلفة	
	العدد	النسبة %		النسبة %
الدول الأوربية المشتركة منها:	3.645	74,20	46,316	58,33
فرنسا	2.170	44,18	16,00	20,15
ألمانيا الفدرالية	540	10,99	11,00	13,85
إيطاليا	340	6,92	9,30	11,71
بلجيكا	284	5,78	3,70	4,66
بريطانيا	236	4,80	3,70	4,66
دول أوربية مشتركة أخرى	75	1,53	2,616	3,30
أمريكا الشمالية منها:	443	9,02	18,257	23,0
و م أ	385	7,84	14,00	17,63
كندا	58	1,18	4,257	5,37
اليابان	40	0,81	6,1	7,68
باقي دول العالم	784	15,97	8,727	10,99
المجموع	4.912	% 100	79,4	% 100

Source : Brahimi, A. L'économie Algérienne, OPU, Alger, 1991, p198.

يبين هذا الجدول أنه في ظرف 6 سنوات من التصنيع وخاصة أثناء فترة انجاز المخطط الرباعي الثاني، أي بين سنوات 1973 و1978 تمّ إبرام 4912 عقد مع موردي التكنولوجيا، حيث أن 90%من هذه العقود تخص المساعدة التقنية بمبلغ قدّربـ79,4 مليار دج أخذت فرنسا منها حصة الأسد، كما تمّ إبرام 2170 عقد بتكلفة قدرت بـ 16 مليار دج أي بنسبة تغطي 20% من إجمالي تكلفة العقود، تليها الولايات المتحدة الأمريكية من حيث التكلفة بـ14 مليار دج و385 عقد مبرم، ثم تأتي باقي الدول الأخرى بعقود متقاربة من حيث العدد والتكلفة، ويبقى أن هذا التنوع والتعدد في الشركاء لم يكن ليسمح باستيعاب أكثر للتكنولوجيا المستوردة بقدر ما كان تنوع وتعدد في التبعية التكنولوجية.

إن تسليم كل هذه الدراسات للشركاء الأجانب للقيام بإعدادها دون مساهمة الإطارات الوطنية أدّت، من جهة إلى توطيد علاقة التبعية التكنولوجية مع الخارج، ونتج عن ذلك عدم التحكم في التكنولوجيا المستوردة وعدم القدرة على إعادة انتاجها من جهة أخرى. وفي ظل قوة التبعية التكنولوجية وعدم إمكانية استيعاب التكنولوجيا المستوردة، يكون من الصعب جدا التطلع إلى المرحلة اللاحقة التي تلي هاتين المرحلتين (مرحلة التحكم التكنولوجي وإعادة الإنتاج) أي مرحلة الإبداع، حيث يبقى بلوغ مستواها أمر شبه مستحيل في ظل تلك الظروف والإمكانيات.

ثالثا: الهندسة وصناعة سلع التجهيز

تمثل الهندسة وإنتاج سلع التجهيز من أهم مظاهر التراكم والتحكم التكنولوجي، وتعرف الهندسة على أنها مجموعة المناهج والهياكل التي تسمح بالتحكم في المعلومات العلمية، والتقنية، والمالية، والاقتصادية اللازمة، لتصور وانجاز أمثل للرأسمال في شكل مجموعة انتاجية منسقة[1]. وقد كان هدف الجزائر منذ بداية المخططات التنموية العمل على تحقيق قاعدة هندسية وطنية بغية سد حاجات الهندسة من جهة، واستخدامها كبوتقة لرسملة معرفة الكيف والتجارب والتي ستنشر فيما بعد على قطاعات أخرى من جهة أخرى[2]. فأنشأت مكاتب خاصة بالدراسات والهندسة، أهمها الشركة الوطنية للهندسة والإنجاز الصناعي على مستوى وزارة الصناعة، ومكتب الدراسات والهندسة للشركة الوطنية للحديد، وغيرها من المكاتب والتي كان هدفها تمكين المتعاملين الجزائريين من السيطرة على التجهيزات والتكنولوجيا المستوردة وتعزيز رقابة الدولة على مكاتب الهندسة الأجنبية، غير أن تلك المكاتب كانت تعمل جلّها بالتعاون مع الخارج وغالبا ما تعزز بخبراء أجانب يتم توظيفهم إلى جانب المهندسين والتقنيين المحليين، فأظهرت الممارسات على أرض الواقع العديد من الصعوبات والعراقيل أهمها النقص الفادح في عدد المهندسين المكونين مقارنة بالاحتياجات الفعلية، وصل العجز إلى3.250 مهندس بالنسبة للمخطط الرباعي الأول و11.500 مهندس بالنسبة للمخطط الرباعي الثاني، فما كان متوفر لا يتجاوز 2.000 مهندس محلي فقط خلال الفترة 1974-1978، لكن أثناء فترة المخططات التنموية الخماسية ازداد عدد المهندسين بنسبة كبيرة كما يوضحه الجدول التالي:

[1]Oufriha, FZ. Djeflat, A. Op.cit, p36.

[2]Djeflat, A. Technologie et système éducatif en Algérie, op.cit, p25.

الجدول رقم 41: نمو القدرات الهندسية في قطاع الصناعة الثقيلة الجزائرية خلال الفترة 1983–1986

مجال العمليات	1983	1984	1985	1986
– الدراسات	1.710	2.096	1.987	2.637
– التنفيذ	18.904	21.257	20.903	21.415
إجمالي المهندسين	20.614	23.353	22.890	24.062
نسبة النمو	%100	%113	%110	%116

Source: Oukil, MS. The function and system of industrial research and development in Algeria, PhD thesis, University of Srathclyde, 1989, P114.

بالرغم من الزيادة المعتبرة في عدد المهندسين والذي بلغ عددهم 24.062 مهندس سنة 1986 كما يبينه الجدول أعلاه مقارنة بسنوات السبعينات، إلا أن مشكل العجز كان قائما ولم يتم تغطيته خاصة في مجال الدراسات، مما جعل الجزائر تستمر في استيراد التكنولوجيا واستيراد الكفاءات كذلك عبر شركات الهندسة والمساعدة التقنية، ليشمل كل مراحل العملية الصناعية بداية من مرحلة انجاز المشاريع وإلى غاية مرحلة استغلال الوحدات الصناعية المنجزة[1]،كما أن هناك تفاوت كبير فيما يخص الإشراف الهندسي بين القطاعات، فقطاع البناء والأشغال العمومية يغطي حوالي 80% من حاجاته الهندسية، في حين أن قطاع الصناعة الثقيلة لا تتجاوز نسبة التغطية فيه سوى 20%.

بالنسبة لقطاع سلع التجهيز فقد خصص له نسبة 5% فقط من إجمالي الاستثمار الصناعي، وهي نسبة ضئيلة جدا بالنظر إلى الأهمية الكبيرة التي يحتلها هذا القطاع، كونه أداة أساسية تسمح ببلوغ مرحلة الإبداع التكنولوجي من خلال استيعاب سلع التجهيز المستوردة في مرحلة أولى، ثم التحكم فيها فإعادة إنتاجها ثم تطويرها في مرحلة أخيرة. وتجربة الدول المصنعة حديثا تؤكد أن تطبيق هذه السيرورة وإتباع خطواتها بجدية كان لها الأثر البالغ في تحقيق قاعدة تكنولوجية إبداعية مكّنتها من منافسة وغزو حتى الأسواق العالمية، غير أن المبادئ المتعلقة بالتحكم التكنولوجي والتي كانت ضمن توصيات الميثاق الوطني لم تؤخذ بعين الاعتبار أثناء صياغة وانجاز السياسة التكنولوجية، فالمبلغ الضخم المقدر بـ 179 مليار دج والمخصص للاستثمارات الصناعية بداية من سنة 1967إلى غاية 1978، لم يسمح بتوفير ظروف داخلية لإنتاج وإعادة إنتاج قدرات تكنولوجية وطنية حقيقية، بل نتج عن ذلك تبعية تكنولوجية خطيرة نحو الخارج[2].

[1]Brahimi, A. Op.cit, p195.

[2] Brahimi, A. Op.cit, p194.

أما عشرية الثمانينات وبداية التسعينات فقد اتسمت بالتراجع النسبي لحجم الاستثمارات الصناعية وعدم القدرة على تجديد الجهاز الإنتاجي، في ظل الانخفاض الكبير لأسعار البترول وتغيير توجه الجزائر من الاقتصاد الموجه إلى اقتصاد السوق. كما شهدت هذه الفترة أيضا خيبة أمل كبيرة إزاء النتائج المتردية التي تحققت بفعل تطبيق نموذج الصناعة المصنعة، إلا أنه وعلى المستوى الجزئي كان الحدث البارز الاعتراف بنشاطات البحث وتجسيدها في شكل مشاريع وبرامج بحث تختلف عن النشاطات التقليدية التي كانت سائدة، فقامت بعض المؤسسات العمومية الكبرى بإنشاء هياكل للبحث والتطوير وعلى رأس هذه الشركات، شركة سوناطراك حيث أنشأت سنة 1985 وحدة الدراسة والبحث مهمتها الاهتمام بالبحث التطبيقي في مجال الطاقات المتجددة، وأنشأت شركة صيدال وحدة البحث في الأدوية والتقنيات الصيدلانية، كما تولدت في هذه الفترة نشاطات إبداعية جزئية في الوسط الصناعي، اندرج ضمن هذا النشاط العمل على تحسين جودة المنتوج لزيادة فعاليته أو دمج وظائف أخرى للمنتجات الموجودة. غير أن التغييرات التقنية الجزئية التي أحدثتها تلك المؤسسات القليلة جدا في عددها كانت غير كافية لتوليد منتجات أو أساليب إنتاج مبتكرة، وعموما فإن مسألة دمج الإبداع كأحد أهداف السياسات الصناعية كان مستبعدا، وهذا في مختلف خطط وبرامج التنمية خلال عشرية تسعينات القرن الماضي، مما يترجم وبشكل ملموس ضعف الأداء الإبداعي أثناء تلك الفترة[1].

المطلب الثاني:مسار السياسة العلمية

إن متطلبات نموذج التنمية الاقتصادية والذي شرع في تنفيذه بدء من المخطط الثلاثي الأول 1967، يتطلب إعادة صياغة عميقة لنظام التربية والتكوين بشكل عام وللتعليم العالي بشكل خاص، بحيث يتماشى وأهداف هذا النموذج، فحدّد توجه جديد لنظام التعليم العالي ومهام جديدة تمّ تكليفه بها، إذ الهدف تجنيد إجمالي الطاقات الكامنة الجامعية لتكوين الرجال الضروريين لتحقيق التنمية[1]. فأنشأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي سنة 1970، وقد تزامن هذا الإنشاء مع بداية الشروع في المخطط الرباعي الأول.

سنحاول في هذا المطلب إبراز مختلف التطورات التي شهدها هذا القطاع بشقيه (التعليم العالي والبحث العلمي)، انطلاقا من المخططات التنموية، ومدى مساهمتها في سد حاجات القطاع الاقتصادي، وتوسيع حقل البحوث والإنتاج الإبداعي لتحقيق التنمية المنشودة.

الفرع الأول:مراحل تطور التعليم العالي والبحث العلمي في ظل المخططات التنموية

سوف نتناول تحت هذا العنوان التطور الذي شهده التعليم العالي والبحث العلمي، إثر انتهاج الجزائر لسياسة التصنيع كخيار تنموي، واعتمادها على أنظمة التخطيط كأداة أساسية لتوحيد الجهود والوصول إلى الأهداف التي تمّ تسطيرها.

[1]Djeflat, A. l'Algérie du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation: trajectoires et perspectives, les cahiers du cread N°100, 2012, pp78,88.

أولا: التعليم العالي في ظل المخطط الثلاثي الأول 1967–1969

يعد المخطط الثلاثي الأول، أول مخطط تنموي تمّ وضعه في ظل تاريخ الجزائر المستقلة لتغيير الأوضاع المزرية وتحقيق التنمية المنشودة، أهم ما ميّز التعليم العالي في ظل هذا المخطط تطبيق ديمقراطية التعليم وسياسة التوازن الجهوي وكان من ضمن أهم أهدافه ما يلي[1]:

- ✓ زيادة أعداد الطلبة والمتخرجين بما يتناسب مع حاجات الوطن من إطارات؛
- ✓ توجيه الطلبة إلى مجالات التكوين التي تحتاجها التنمية؛
- ✓ لامركزية شبكة قطاع التعليم العالي وذلك بتخصص الجامعات حسب متطلبات التنمية والتوازن الجهوي.

أما عن عدد الطلبة المسجلين في التدرج العام فقد عرف زيادة معتبرة فبعد أن كان لا يتجاوز 2.725 طالب جامعي سنة 1962، وصل عددهم سنة 1969حوالي 12.243طالب جامعي أي بزيادة قدرت نسبتها بـ349.28 %، لكن بالرغم من هذه الزيادة المعتبرة في عدد المتخرجين، إلا أنها لم تتمكن من سد الطلب المتزايد من الإطارات سواء من حيث العدد أومن حيث التخصص (طلب متزايد بالأخص من المهندسين والتقنيين) وهذا من أجل تلبية حاجات القطاعات الاقتصادية، مما تطلب إجراء إصلاحات عميقة مسّت التعليم العالي مع بداية المخطط الرباعي الأول.

ثانيا: التعليم العالي في ظل المخططات الرباعية الأولى والثانية 1970–1977

شهدت بداية هذه الفترة إنشاء أول وزارة للتعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر سنة 1970، فكان الظهور الحقيقي للجامعة مع إنشاء هذه الوزارة التي كانت سابقا تحت وصاية وزارة التربية الوطنية، وفي سنة 1971 تمّ الشروع في إصلاح التعليم العالي إذ بالإضافة إلى إعادة توجيه محتوياته وفق سياسات التوظيف والتنمية، فإنه استهدف أيضا تكوين أقصى قدر ممكن من الإطارات بأقل تكلفة، وفي فترة وجيزة لتلبية حاجات المجتمع[2]. مع الحرص على توفير أربع نقاط أساسية وهي: الديمقراطية، والتعريب، والجزأرة، وكذا تثمين التوجه العلمي والتكنولوجي، من خلال تكوين الطلاب القادرين على استيعاب مجموعة الأفكار العلمية والتقنية الضرورية لإنشاء الصناعات الثقيلة[3]. ومن أجل سد حاجات قطاع التصنيع خاصة من التقنيين السامين والمهندسين المطبقين، عرفت سنوات السبعينات انتشار نظام التكوين العالي ذو الطابع التقني لا الجامعي حيث تمّ تجهيز مختلف قطاعات النشاط بمؤسسات التكوين الخاصة بهم، تأخذ على عاتقها مهمة تكوين الإطارات المتوسطة في المدى القصير، إلا أن تطبيقه على أرض الواقع أحدث نوعا من عدم التنسيق، حيث أن هذا التكوين كان على حساب التعليم الكلاسيكي الذي ابتعد شيئا فشيئا عن متطلبات

[1]حسين بن العارية، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، إشكاليات الواقع ورؤى المستقبل، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، سبتمبر 2013، ص62.

[2]Chergui, K. Le management des institutions de l'enseignement supérieur, L'orientation vers la qualité totale, in revue des sciences humaines Mohamed khider Biskra, N°27/28, novembre 2012, p10.

[3]حسين بن العارية، مرجع سابق، ص64.

القطاع الإنتاجي هذا من جهة، كما أن تلك المؤسسات التكوينية أصبحت تنافس المؤسسات الجامعية من جهة أخرى[1]، لكن وبالرغم من كل الإمكانيات التي وفرتها الدولة والمجهودات التي بذلت، كانت النتائج المحققة بعيدة عن الأهداف المسطرة سواء من حيث سد حاجات القطاع التعليمي أو القطاع الإنتاجي.

ثالثا:التعليم العالي في ظل المخطط الخماسي الأول والثاني 1980–1989

واصلت الدولة استخدامها للمخططات الطويلة المدى لتحقيق أهدافها، وما يميّز المخططات الخماسية هو حرص الدولة على ضمان تنسيق أحسن بين التكوين العالي وحاجات الاقتصاد الوطني، فظهر ما يسمى بمشروع الخريطة الجامعية سنة 1982، والذي يعد كوسيلة لتسير التعليم العالي تمّ استحداثها سنة 1984، إذ لأول مرّة يتم تحديد عدد الطلبة الذين سيتم تكوينهم بالجامعة والذي يعكس حاجات القطاع الإنتاجي، فكانت من ضمن الأهداف التي حددت في هذه الخريطة ما يلي[2]:

- ✓ الوصول إلى عدد الطلبة في حدود 150 ألف طالب، مع زيادة فتح شعب جديدة في تخصصات العلوم والتكنولوجيا؛
- ✓ خلق اختصاص نسبي لكل جامعة بحسب المنطقة ومتطلبات التنمية فيها، بهدف إحداث التكامل فيما بين الجامعات، وتجنب تكرار الدراسات نفسها في جميع المؤسسات؛
- ✓ تحسين مردودية وفعالية التعليم العالي على مستوى البنى التحتية والطاقات البشرية.

أظهرت هذه الخريطة عجزا كبيرا في الإطارات شملت التخصصات التكنولوجية بالتحديد، بالرغم من أن عدد المسجلين في هذا التخصص عرف تفوقا كبيرا على باقي التخصصات، لكن رغم ذلك بقي القطاع الإنتاجي يعاني من نقص كبير خاصة من جانب المهندسين والتقنيين.

الفرع الثاني: المؤشرات الكمية والنوعية لتطور التعليم العالي

شهد التعليم العالي في الجزائر قفزة كمية ونوعية معتبرة انطلاقا من سنة 1962إلى غاية 1997، هذا التطور مسّ بالدرجة الأولى عدد الطلبة المسجلين في الجامعة (التدرج وما بعد التدرج)، حيث يمثل هذا العامل أحد أهم مدخلات العملية الإنتاجية والذي أثّر بدوره على الشبكة الجامعية سواء من ناحية التخصصات والفروع أو من ناحية الهياكل القاعدية.

أولا: تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج وما بعد التدرج وحسب التخصص

عرف عدد الطلبة المسجلين في الجامعة الجزائرية منذ الاستقلال إلى غاية السنة الجامعية 1996–1997، ارتفاعا متزايدا مسّ كل التخصصات ومختلف المستويات، والجدول أدناه يوضح بشيء من التفصيل هذا النمو.

[1]Djeflat, A. Technologie et système éducatif en Algérie, op.cit, p14.

[2]حسين بن العارية، مرجع سابق، ص 65.

الجدول رقم 42: تطور عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي خلال الفترة 1962–1997

السنوات / عدد الطلبة	1963-1962	1970-1969	1980-1979	19990-1989	1997-1996
المسجلين في التدرج	2.725	12.243	57.445	181.350	285.554
ما بعد التدرج	156	317	3.965	13.967	16.941
المجموع	2.881	12.560	57.445	181.350	285.554

Source: www.mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service du développement, 1962-2012, p36. Consulté le 20/08/2014

يبدو جليا من خلال أرقام الجدول أعلاه، أن هناك تزايدا كبيرا ومستمرا في أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالي منذ الاستقلال وإلى غاية السنة الجامعية 1996–1997، حيث ارتفع عدد الطلبة من 12.243 طالب سنة 1970 إلى 285.554 طالب سنة 1997، ليتضاعف بذلك عدد المسجلين إلى ما يقارب 23 مرّة وهو ما يؤكد التطور الكمي الكبير الذي عرفه هذا القطاع، إلا أن الانشغال الأكبر ليس في زيادة عدد الطلبة أي التركيز على الكم، بقدر ما يكون الانشغال توفير الإمكانيات البشرية والمادية التي تضمن تكوينا علميا عاليا يتماشى والمعايير الدولية. أما عن عدد طلبة ما بعد التدرج فإن أرقام الجدول تبين أيضا ارتفاعا مستمرا في عدد الطلبة المسجلين إذ تضاعف العدد إلى حوالي 53 مرّة خلال الفترة 1970و1997 ومع ذلك بقي مردود دراسات هذه المرحلة غير قادر على تفعيل وتنفيذ سياسة تنمية الطاقات الكامنة العلمية والتكنولوجية[1]. والجدول التالي يبين عدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصص.

[1] حسين بن العارية، مرجع سابق، ص80.

الجدول رقم 43: تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصص من 1962-1997

السنوات / التخصص	1963-1962	1970-1969	1980-1979	1990-1989	1997-1996
علوم دقيقة وتكنولوجيا	739	2 .959	16.562	85.643	108.271
علوم الطبيعة والأرض	-	147	9.304	12.714	27.270
علوم طبية	762	3.806	9.205	28.407	29.459
علوم اجتماعية وإنسانية	1.224	5.331	22.374	54.586	165.000
المجموع	2.725	12.243	57.445	181.350	285.554

Source : www.mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service du développement, 1962-2012, p40. Consulté le 20/08/2014

ما يمكن تأكيده من بيانات الجدول أعلاه، هو تزايد عدد الطلبة المسجلين ضمن تخصص علوم دقيقة وتكنولوجية، خاصة مع بداية الثمانينات حيث بلغت النسبة 28% من إجمالي المسجلين، ليتضاعف العدد مع بداية التسعينات إلى 47%من إجمالي عدد الطلبة المسجلين، لكن مع منتصف عشرية تسعينات القرن الماضي بدأت نسبة المقيدين في هذا التخصص تعرف تراجعا ملحوظا وصلت إلى ما يقارب 38% خلال الموسم الدراسي 1996-1997.

أما عن معدلات التأطير فقد عرفت تزايدا ملحوظا في بداية التسعينات مقارنة بسنوات الستينات، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 44: تطور مقارن لعدد الطلبة والأساتذة خلال الفترة 1962-1990

السنوات / الأفراد	1963-1962	1970-1969	1980-1979	1990-1989
إجمالي الطلبة (1)	2.881	12.560	61.410	195.317
أستاذ التعليم العالي+أستاذ محاضر(3)	79	192	738	1.478
أستاذ مساعد	74	167	2.494	6.839
مساعد	145	483	4.283	4.261
إجمالي الأساتذة(2)	298	842	7.515	12.578
(2)/(1)	9,66	14,9	8,17	15,5
(3)/(1)	36,4	65,4	83,21	132,14

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

تبين أرقام هذا الجدول، التذبذب الذي عرفه معدل التأطير خلال الثلاث عقود الماضية من الاستقلال، فبعد أن كان أستاذ لكل 9,66 طالب وصل إلى أستاذ لكل 15,5طالب مع بداية التسعينات، أما بالنسبة للتأطير الذي يشرف عليه أساتذة التعليم العالي فقد ارتفع المعدل من أستاذ لكل 36,4 طالب إلى أستاذ لكل 132,14 طالب خلال نفس الفترة، ومما لا شك فيه أن هذه الزيادة تؤثر على متابعة الطلبة بشكل جيد سواء من الناحية العلمية أو المنهجية، مما يؤثر بدوره على جودة التعليم والتكوين بشكل عام.

ثانيا :تطور ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي

من المؤكد والمتعارف عليه أنه كلما زاد إنفاق الدولة على قطاع ما، فهذا يدّل على الأهمية التي توليها الدولة لهذا القطاع وقناعتها بدوره الجوهري في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، وإذا تفحصنا الجزء المخصص من ميزانية الجزائر لهذا القطاع، نجد أنها قد عرفت زيادة معتبرة خلال العقود الثلاثة الماضية،كما يبينه الجدول أدناه:

الجدول رقم 45: حصة ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من ميزانية الدولة خلال الفترة 1973–1999

الوحدة:مليون دج

السنوات	ميزانية الدولة	ميزانية الوزارة	حصتها من ميزانية الدولة
1979-1973	141.687	6.784	% 4.87
1989-1980	900.374	51.676	% 5.73
1999-1990	6.267.426	212.211	% 3,38

المصدر: حسين بن العارية ، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، إشكاليات الواقع ورؤى المستقبل، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، سبتمبر 2013، ص 68.

تدّل أرقام هذا الجدول على حجم المبالغ الضخمة التي خصصتها الدولة الجزائرية لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، والارتفاع المتزايد لميزانية هذا القطاع في ظل العقود الثلاث التي تلت الاستقلال، حيث ارتفع المبلغ من 6.784 مليون دج خلال فترة السبعينات ليتضاعف إلى أكثر من 7 مرات في عشرية الثمانينات، فبلغ حوالي 51.676 مليون دج، ليصل في عشرية التسعينات حدود212.211 مليون دج. هذه الزيادة إن دّلت على شيء فإنما تدّل على الأهمية الكبيرة التي أولتها الدولة لهذا القطاع بغية ترقيته وتطويره، أما عن حصة ميزانية هذا القطاع من الميزانية العامة فإن النسبة قد عرفت تطورات متذبذبة، فبعد الزيادة التي عرفتها هذه النسبة خلال عشرية الثمانينات إذ ارتفعت من 4.87 % في سنوات السبعينات إلى 5.73 % في سنوات الثمانينات أي بنسبة زيادة قدرت ب17 %، تراجعت سنوات التسعينات إلى 3,38 %، بسبب الوضع الاقتصادي والسياسي التي كانت تعيشه البلاد آنذاك، لكن مع دخول القرن الحادي والعشرين وبحلول سنة 2000، بدأت هذه النسبة تعرف زيادة متنامية طيلة أكثر من عشرية،كما سوف نبينه في المبحث الموالي.

ثالثا :تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي

رافق التزايد الكمي لعدد الطلبة المسجلين توسيع شبكة مؤسسات التعليم العالي، حيث مرّت سيرورة الإنجاز بثلاث مراحل كبرى وهي[1]:

- ✓ الإنجازات الكبرى الأولى بدأت من الاستقلال إلى غاية 1980؛
- ✓ توسيع الشبكة الجامعية بدأت من1980 وامتدت إلى غاية 1998؛

[1]www. mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service du développement, 1962-2012, p67. Consulté le 20/08/2014

✓ مرحلة الاكتمال بداية من 1998إلى غاية 2012.

والجدول أدناه يبين لنا تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي منذ الاستقلال وإلى غاية 1997.

الجدول رقم 46: تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي خلال الفترة 1962–1997

السنوات / مؤسسات التعليم	1963-1962	1980-1979	1990-1989	1997-1996
الجامعات	1	6	13	13
المراكز الجامعية	–	4	14	13
المعاهد الوطنية للتعليم العالي	2	1	4	11
المدارس و المعاهد العليا	–	2	4	09

المصدر: حسين بن العارية ، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، إشكاليات الواقع ورؤى المستقبل، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، سبتمبر 2013، ص 74.

تبين أرقام الجدول أعلاه التوسع الكمي الكبير والتطور الملحوظ في عدد مؤسسات التعليم العالي، حيث تضاعف عددها عدة مرّات عما كانت عليه في السابق، سواء تعلق الأمر بالجامعات أو مراكز البحث أو المعاهد والمدارس، وكان النمط الأكثر انتشارا اعتمادها على الجامعات بالدرجة الأولى، حيث ارتفع العدد من جامعة واحدة إبان الاستقلال إلى 6 جامعات سنة 1980، ليرتفع العدد إلى13 جامعة سنة 1997. كما شهدت هذه الفترة أيضا ارتفاع عدد المراكز الجامعية وكذا المدارس والمعاهد العليا منذ الاستقلال إلى غاية 1997، مما يؤكد الإنجاز الضخم الذي قامت به الجزائر، هذا إذا تمّ قياسه من الناحية الكمية.

وقد بلغ عدد هياكل البحث والتطوير بالجزائر 198 هيئة إلى غاية سنة1997، معظمها تابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وكذا وزارة الفلاحة، أما عن توزيع هذه الهياكل على القطاعات حسب الوزارات الوصية فهو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم 47: التوزيع القطاعي لهياكل البحث العلمي سنة 1997

الوزارة الوصية	عدد الهياكل
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	60
الفلاحة	73 منها 60 محطة تجربة
الصناعة، المناجم والطاقة	20
الصحة والسكان	15
أشغال عمومية	05
الثقافة والسياحة	05
باقي الوزارات	20
المجموع	198

Source :Khelfaoui, H. La science en Algérie, 1ère partie les institutions , in la science en Afrique a l'aube du 21emesiecle, Paris, décembre 2001, p 12 .

موجود على الرابط التالي: algerie2_institutions-1.pdf consulté le 15/7/2014

يوضح هذا الجدول العدد الكبير من هياكل البحث الذي تستحوذ عليه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مقارنة بباقي القطاعات، ما عدّا وزارة الفلاحة التي تستحوذ على 73هيئة معظمها محطات تجارب، لكن لما كانت جل البحوث التي تتم في الهياكل التابعة لهذه الوزارة عبارة عن بحوث أساسية لا تطبيقية، فهي بذلك بعيدة كل البعد عن مشاكل وانشغالات القطاع الاقتصادي، في حين أن قطاع الصناعة والمناجم والطاقة، حيث المجال فيه واسعا للبحث والإبداع لا يستحوذ هذا الأخير إلا على20 مركزا للبحث، وهو عدد ضئيل جدا بالنظر إلى طبيعة نشاط القطاع الصناعي الذي يحتاج دوما إلى مراكز ومخابر للبحث والتطوير بغرض الوصول إلى منتجات وأساليب إنتاج جديدة.

الفرع الثالث: التطور المؤسساتي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر

بعد حصول الجزائر على الاستقلال ومغادرة جل الأساتذة والباحثين الفرنسيين لمقاعد التدريس وللنشاط البحثي، انصب انشغال المسئولون أساسا في ضمان التعليم والتأطير وكذا التسيير الإداري للجامعة الجزائرية، في حين تمّ تهميش النشاط البحثي ولم يحظ بنفس أهمية التعليم ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية. وبقي على ذاك الحال إلى غاية شروع البلاد في تأميم الموارد الطبيعية والبدء في سيرورة التصنيع، فتمثلت أولى الخطوات في مجال البحث في إبرام اتفاق مع فرنسا تضمن إنشاء مجلس البحث العلمي وكان ذلك سنة 1963، ثم تلاه تنظيم بروتوكول تعاون بينهما وتمّ ذلك في 16 مارس 1968 لمدة 4 سنوات بتمويل مشترك بين البلدين لنفقات البحث العلمي، وأخيرا إنشاء المجلس المؤقت للبحث العلمي سنة 1971، غير أن جلّ هذه البحوث كانت عبارة عن برامج بحث كلها فرنسية.

تجسدت أولى القرارات الجزائرية بتنظيم البحث العلمي مع إنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي سنة 1970، حيث تمّ دمج نشاطات البحث العلمي بالتعليم العالي، بعد إنشاء هذه الوزارة شهد تنظيم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إنشاء العديد من الهيآت والوكالات التي تهدف إلى توجيه و تسيير نشاط البحث العلمي والتكنولوجي، بغية إرساء نظام وطني للبحث والإبداع في الجزائر، كما تبينه معطيات الجدول التالي:

الجدول رقم 48:التطور المؤسساتي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر خلال الفترة 1963-1995

الهيآت	سنة الإنشاء	الوصاية	سنة الحل
مجلس البحث العلمي	1963	جزائري –فرنسي	1968
هيئة التعاون العلمي	1968	جزائري –فرنسي	1971
المجلس المؤقت للبحث العلمي	1971	جزائري –فرنسي	1973
الهيئة الوطنية للبحث العلمي	1973	وزارة التعليم العالي	1983
المجلس الأعلى للبحث العلمي والتقني	1982	رئاسة الجمهورية	1986
مجلس البحث العلمي والتقني	1984	الوزارة الأولى	1986
المحافظة العليا للبحث	1986	رئاسة الجمهورية	1990
الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا	1990	الوزارة الأولى	1991
الوزارة المنتدبة للبحث،التكنولوجيا والبيئة	1991	الوزارة الأولى	1991
أمانة الدولة للبحث	1991	وزارة الجامعات	1992
المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني	1992	الوزارة الأولى	لازال متواجد
اللجان المشتركة بين القطاعات لترقية وبرمجة وتطوير البحث العلمي والتقني	1992	الوزارة الأولى	لازالت متواجدة
الوزارة المنتدبة للجامعات والبحث	1993	وزارة التربية الوطنية	1994
مديرية تنسيق البحث	1995	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	–
الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة	1995	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	تحولت إلى الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة في 2012
الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي	1995	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	تحولت إلى الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلم والتكنولوجيا في 2012

source: www.mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service . du développement, 1962-2012, p11. Consulté 20/08/2014

ملاحظة: قامت الباحثة بإضافة معلومات جديدة للفترة السابقة، وهذا بالاعتماد على القوانين والمراسيم الصادرة بالجريدة الرسمية.

نحاول التطرق إلى أهم الهيآت التي كان لها دورا بارزا في تفعيل نشاطات البحث والتطوير بالجزائر وهي:

1- الهيئة الوطنية للبحث العلمي: تمّ إنشاء الهيئة الوطنية للبحث العلمي في 25جويلية 1973، بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 73-44، حيث يتضمن هذا الأمر إحداث هيئة وطنية للبحث العلمي، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتوضع تحت وصاية الوزير المكلف بالبحث العلمي، كما تنص المادة الثانية من هذا المرسوم على أن هذه الهيئة تمثل الإدارة التنفيذية لسياسة الترقية والتوجيه في مجال البحث العلمي الذي رسمته الحكومة، فهي تستهدف إلى تحقيق ما يلي[1]:

- ✓ العمل على توجيه وحث البحث العلمي على مستوى الجامعات والمعاهد من خلال تقديم المساعدات وإبرام العقود؛
- ✓ مراقبة النشاطات العلمية والحرص على التسيير الحسن لمراكز البحث؛
- ✓ توطيد العلاقة والتنسيق بين القطاع المستعمل للبحث من جهة، والجامعات والمعاهد ومراكز البحث من جهة أخرى والعمل على تثمين نتائج البحث؛
- ✓ جمع ونشر المعلومة العلمية والتقنية وتسهيل إصدار الدراسات والبحوث؛
- ✓ اكتساب، إنشاء، إيداع واستغلال كل البراءات، النماذج أو التراخيص؛
- ✓ العمل على تكوين وترقية الباحثين الوطنيين ضمن الجامعات والمعاهد والمراكز الخاصة بالبحث، من خلال تطبيق الوسائل الملائمة لاسيما منح التعويضات وإنشاء الجوائز.

أما المادة 18 من هذا المرسوم فتنص على أن المجلس الوطني للبحث العلمي يتولى توجيه ومتابعة أعمال الهيئة الوطنية للبحث، فهو مكلف بتحديد سياسة البحث ووضع الخطط والإدلاء برأيه حول كل مسألة ذات طابع علمي تطرحها عليه الحكومة، لقد كان عمل هذه الهيئة جد مؤسس حيث شرع منذ إنشائه بدمج إجمالي مشاريع البحث تحت تصرفه والحرص على تسييرها، كما عمل على إعادة الدينامكية لمراكز البحث التي كانت موجودة أثناء الاستعمار الفرنسي، غير أنه تمّ حل هذه الهيئة سنة 1983 أي بعد عشر سنوات من إنشائها.

تمثّل التحضير لأول مخطط وطني للبحث من قبل المجلس الوطني للبحث في ظل المخطط الرباعي الثاني 1974-1977، وتمّ إشراك هيأتين وهما: الديوان الوطني للبحث، وقسم البحث العلمي، حيث تمّ التأكيد في هذا المخطط على أهمية البحث ودوره في تحقيق التنمية والاستقلال التكنولوجي للبلاد، وفي نفس الوقت أعطى صورة عن واقع البحث العلمي في الجزائر وعن النقائص التي كان يعاني منها والتي من أبرزها نقص عدد الباحثين، نقص الوسائل المادية، ضعف الحافز المادي، ظروف العمل غير الملائمة، وغيرها من المشاكل التي اعترضت النشاط البحثي آنذاك، أما عن تنظيم البحث فكان على مستويين اثنين:

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مع مراكز بحث الديوان الوطني للبحث؛

[1]Décret exécutif N°73-44 du 25/7/1973 portant création de l'onrst, joradp N° 73, du 7/8 /1973.

- القطاع الاقتصادي الاجتماعي والذي يمس قطاعات متعددة كالزراعة، والطاقة، والأشغال العمومية، والصحة وغيرها من القطاعات الأخرى، إلا أن هذا المخطط لم يتم تطبيقه بتاتا في القطاع الإنتاجي وهذا راجع لعدة أسباب منها[1]:

أولا: كان المجلس الوطني للبحث مجرد هيئة استشارية،حيث لم تمنح له السلطة الكافية والصلاحيات اللازمة لتصبح قراراته إجبارية، مما نتج عنه تناقض بين توجهات البحث وأولويات المخطط الرباعي الثاني؛

ثانيا: غياب نظام تحفيزي يحث على إنتاج التكنولوجيا محليا؛

ثالثا: تمّ توجيه البحث توجيها علميا لا تكنولوجيا، فالهيئة الوطنية للبحث العلمي متمركزة في الجامعة، فكانت جل البحوث موجهة نحو البحوث النظرية لا التطبيقية.

وبدخول عشرية الثمانينات شهد تاريخ البحث العلمي في الجزائر تطورات ملحوظة، حيث بدأت السلطات العليا للبلاد تولي أهمية متزايدة للبحث العلمي والتقني، ليس فقط على مستوى الجامعات ومراكز البحث ولكن حتى على مستوى القطاع الإنتاجي، ففي سنة 1980كلفت كل من الشركة الوطنية للحديد والصلب والشركة الوطنية للإنجاز والصيانة، التابعتين لوزارة الصناعة الثقيلة بممارسة نشاطات البحث والتطوير وخصصت لهما ميزانية قدرت ب 18.8 مليون دج آنذاك لذاك الغرض[2].

أما عن أهم الهيآت التي تمّ إنشاؤها في هذه العشرية فكانت كمايلي :

2-المجلس الأعلى للبحث العلمي والتقني: حلّ هذا المجلس محل الهيئة الوطنية للبحث العلمي، وفقا للمرسوم رقم 82-45 المؤرخ في23جانفي1982[3]، يترأسه رئيس الجمهورية وأمانة لدى هذا المجلس، أما مهمته فتتمثل في تحديد التوجهات الكبرى للسياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والتنسيق من أجل تنفيذها ثم تقييم ما تمّ تنفيذه.

في 18جانفي1983 تمّ إصدار منشور من قبل وزارة الصناعة الثقيلة مرفق بتعليمة وزارية، فحواها أن البحث يخص كل هياكل الصناعة الثقيلة ولا بد من أخذه بمفهومه الواسع، كما تمّ تحديد المحاور الكبرى للبحث والتطوير على مستوى الوزارة. وبعد صدور هذا المنشور ببضعة أشهر تمّ إنشاء في نفس السنة أي سنة 1983 وحدات البحث العلمية والتقنية وكذلك مراكز البحث على مستوى الإدارات المركزية، بغية تحقيق أهداف التطوير العلمي والتقني المحددة في المخطط الوطني للتنمية.

[1]Djeflat, A. l'Algérie du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation, op.cit, p76.

[2]Direction de la maintenance et de la technologie, Ministère de l'industrie lourde, histoire et organisation de la recherche nationale, décembre 1984, p8.

[3]Décret N°82-45, portant création du CNRST, du 23/1/82, joradp N°05, du 2/2/1982.

بالنسبة لوحدات البحث العلمية والتقنية، فإن المرسوم رقم 83-455 المؤرخ في 23جويلية 1983، قد سمح بإنشاء وحدات بحث ذات طابع علمي وتقني على مستوى معاهد التكوين العالي، وذلك على مستوى المؤسسات والهيآت العمومية، من أهم مهامها مايلي[1]:

- الحث على استيعاب المعارف العلمية والتقنية الجديدة والتحكم فيها واكتسابها؛
- إعادة إنتاج بعض التقنيات الصناعية ذات العلاقة بالإنتاج وهذا على مستوى مصغر، بغية حل بعض المشاكل التقنية التي تعترض عملية الإنتاج؛
- نشر نتائج البحوث؛
- السعي لأجل تطوير تقنيات جديدة؛

أما عن مصادر تمويل برامج البحث الخاصة بكل وحدة بحث، فتأتي من المساعدات التي تقدمها الدولة، والهيآت والمنظمات الوطنية، والقروض، أو من البراءات والإصدارات التي تنجزها.

بالنسبة لمراكز البحث المنشأة بالإدارات المركزية، تمّ إنشاؤها تبعا للمرسوم رقم 83-521 المؤرخ في 10سبتمبر 1983، هذه المراكز ذات طابع علمي وتقني تنشأ إلى جانب الإدارات المركزية مهمتها وضع وانجاز برامج التطوير العلمي والتكنولوجي التي تمّ تحديدها في مرسوم الإنشاء، فهي مكلفة بما يلي[2]:

- جمع كل العناصر اللازمة لتحديد مشاريع البحث التي سيتم مباشرتها، مع توفير كل المعطيات التي تسمح بالتخطيط لهذه البرامج؛
- التشجيع على الاستيعاب والتحكم في العلوم والتقنيات والإبداع التكنولوجي؛
- التقييم الدوري لأعمال البحث وعرض آخر مستجدات البحث؛
- تقييم نتائج البحث والعمل على نشرها واستغلالها.

تضمن هذه المراكز أيضا وهذا كل حسب مجال نشاطه، التنسيق بين وحدات البحث التي تنتمي إلى نفس السلطة الوصية، أما عن تمويل هذه المراكز فيأتي أيضا من نفس مصدر تمويل وحدات البحث.

وإذا كانت شركة الحديد وشركة الإنجاز والصيانة هما الشريكتين فقط اللتين بادرتا بالنشاط البحثي سنة 1980، فإنه في ظل المخطط الخماسي الثاني 1985-1989، واستنادا إلى المادة 17 من المرسوم رقم 455/83 السالف الذكر، والتي تنص على ضرورة إنشاء وحدات للبحث في كل القطاعات الإنتاجية، هناك العديد من الشركات العمومية التي أقبلت على إنشاء وحدات بحث تابعة لها وخصصت لها مواضيع لمزاولة البحث فيها، كما يوضحه الجدول أدناه.

[1]Décret N°83-455, du 23/7/1983, relatif aux unités de recherche scientifique et technique, joradp N° 31, du 26 juillet 1983.

[2]Décret N° 83-521, du 10/10/1983, fixant le statut des centres de recherche, joradp N°38, du 13 septembre 1983

الجدول رقم49:ملخص المخطط الخماسي الثاني 1985-1889 للبحث التطبيقي في قطاع الصناعة الثقيلة

الوحدة:مليون دينار

المؤسسة	موضوع البحث	موقع المشروع	القرض المطلوب	القرض الممنوح
SIDER	-تحسين نوعية المنتوج؛ -تثمين المنتوجات الثانوية؛ -دراسة مشاكل تلحيم المعادن وتآكلها	الحجار	308	268
ENCC	-البحث في مجالات تلحيم المعدن -تطوير الهيكلة	-	52	5
PMA	-تطوير الوسائل الزراعية -تطوير محرك DIESEL	سيدي بلعباس	20	10
SNVI	-وضع تصور للمحركات -إنشاء نماذج بتشكيلة جديدة -وضع تصور لمنتجات جديدة	-	90	25
ENTC	-التحسين في نوعية المنتجات وأساليب الصنع -التوسع في تشكيلة منتوج الإتصالات	تلمسان	96	20
ENIE	-صنع مركبات جديدة -تحسين المنتوج	سيدي بلعباس	94	10
ENIEM	-وضع تصور وتجريب النماذج -إعداد منتوجات جديدة	تيزي وزو	70	10
ENEL	التركيز على دراسات النضج	-	5	5

Source: Direction de la maintenance et de la technologie, Ministère de l'industrie lourde, état de la recherche au sein du MILD, 1984, p4.

تؤكد لنا مضامين هذا الجدول الأهمية التي أولتها الدولة للنشاط البحثي والإبداعي بالقطاع الصناعي أثناء تلك الفترة، من خلال إلزام المؤسسات الصناعية الكبرى بضرورة إنشاء وحدات للبحث والتطوير، وتكليفها بمواضيع بحث تهدف كلها إلى تطوير منتجات وأساليب إنتاج جديدة مبتكرة. غير أن النتائج المحققة لم ترق إلى مستوى الأهداف المسطرة، بسبب ضعف الموارد المالية الممنوحة مقارنة بما حدّده هذا المخطط من جهة، والتحولات الهيكلية

والتنظيمية الجذرية التي مرّت بها المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، والتي حالت دون تحقيق ما تمّ تسطيره من أهداف من جهة أخرى.

3- محافظة للبحث العلمي والتقني: وفقا للمرسوم رقم 159/84 المؤرخ في جويلية 1984، تمّ إنشاء محافظة للبحث العلمي والتقني[1].حيث تنص المادة الثانية من هذا المرسوم أن مهمة هذه المحافظة المساهمة في السياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني، من خلال التحضير للمخططات الوطنية للبحث العلمي والتقني وتحقيق الاستقلالية التكنولوجية بهدف دمجها ضمن المخطط الوطني والعمل من أجل تحقيق الاستقلال التكنولوجي، فهي تقوم بتحديد وتحليل وتحضير كل العناصر الضرورية من أجل التحضير للسياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني والحرص على تطبيقها، غير أن هذه المحافظة لم تعمر طويلا إذ تمّ حلها سنتين فقط بعد إنشائها.

4- المحافظة السامية للبحث: أنشأت هذه المحافظة وفقا للمرسوم رقم 86- 72 المؤرخ في 8 أفريل 1986[2]. تمثلت مهمتها الأساسية في تنفيذ القرارات والأولويات التي حددتها الحكومة فيما يخص السياسة الوطنية للبحث بشكل عام، فكان لهذه المحافظة دورا كبيرا في إنشاء عدة هياكل في تخصصات مختلفة، كالطاقات المتجددة، والطب، والهندسة النووية، وتخصصات أخرى،كما تمكنت بعد 3سنوات من إنشائها من وضع 400 مشروع بحث في العلوم الدقيقة والتكنولوجيا، وعلوم الطبيعة، وفي العلوم الاجتماعية.

شكّلت هذه المحافظة من خلال الموارد البشرية التي سخرتها والهياكل التي أنشأتها النواة الأساسية للبحث العمومي خارج الجامعة. إلا أنه تمّ حل هذه المحافظة في أول ديسمبر 1990 لتتحول إلى الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا، وبعد حلّ هذه المحافظة عرفت سنوات التسعينات سلسلة من التغييرات أثرت بشكل كبير على النشاط البحثي. بدأت بإنشاء الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا وحماية البيئة سنة 1991، حيث حولت إليه المحافظة العليا للبحث ليتم حلّها في أقل من سنة من إنشائها، لتحل محلها وفي نفس السنة أمانة الدولة للبحث ثم تحل سنة 1992، ليتم إنشاء من جديد أمانة الدولة للبحث العلمي تحت وصاية وزارة التربية، وفي سنة 1993 تمّ إنشاء الوزارة المنتدبة للجامعات والبحث لتحل سنة 1994، وفي سنة 1995 أنشأت مديرية تنسيق البحث، حيث كلفت بتنسيق نشاطات البحث على المستوى الوطني.

5-اللجان القطاعية المشتركة: تضمن المرسوم التنفيذي رقم 92-22 المؤرخ في 13 جانفي 1992[3]، إنشاء، وتنظيم، وسير اللجان القطاعية المشتركة لترقية وبرمجة وتقييم البحث العلمي والتقني. مهمة هذه اللجان طبقا للمادة الثالثة من المرسوم ضمان ترقية وتنسيق وتقييم أعمال البحث والتطوير التكنولوجي للبرامج الوطنية المكلفة بها،كما أنها

[1]Décret N°84-159 du 7 /7/1984, portant création d'un CRST, joradp N°28, du 10 /10/1984.

[2]Décret N°86-72, du 8/4/1986, portant création d'un HCR, joradp N°15, du 9/4/1986.

[3]Décret exécutif N°92-22, du 13/1/1992, portant création, organisation, fonctionnement des commissions intersectorielles, joradp N°05 du 22 janvier 1992.

مكلفة بالتنسيق والتشاور بين كل من الإدارة،و منظمات البحث، والمؤسسات الاقتصادية من أجل استغلال أحسن للبحث وتشجيع العمل الجماعي بين مختلف التخصصات، وكذلك اقتراح كل ما يسمح بتطوير البحث.

أما عن تنظيم البحث العلمي والتقني في الجزائر فكان مهيكلا وفق ثلاث مستويات وهي:

- ✓ هياكل التنسيق والتخطيط توجد على المستوى الوطني؛
- ✓ هياكل الترقية توجد على المستوى القطاعي؛
- ✓ وتتواجد وحدات ومراكز البحث على المستوى العملي.

من خلال عرضنا لأهم الهيآت المسؤولة عن تنظيم وتوجيه البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر، هناك جملة من الخصائص التي ميّزت هذه الفترة نذكر منها مايلي:

1- عدم استقرار مؤسسات توجيه وتسيير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، خاصة خلال عشرية الثمانينات والتسعينات، ففي سنوات التسعينات وحدها عرف هذا القطاع فترة طويلة من التذبذب وعدم الإستقرار، حيث تغيرت 6 مرات الوصاية، والتنظيم، والمهام، والتسميات، مما نتج عنه عدم استقرار قطاع البحث بمستوياته الثلاث، على مستوى هياكل التوجيه والتنفيذ، على مستوى تراكم الخبرات ومعرفة الكيف، وأخيرا على مستوى رسملة الموارد البشرية[1]. والأكيد أن عدم استقرار المنظومة البحثية كان له أثر كبير في ضعف المردود البحثي والإبداعي؛

2- غياب سياسة فعلية لتطوير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، حيث لم تحرص على تهيئة الظروف الملائمة من أجل نشر البحوث التي تم التوصل إليها على مستوى الجامعات ومراكز البحث، كما أنها فشلت في ربط وتنسيق العلاقة مع القطاع الاقتصادي من أجل استغلال نتائج البحوث وتحويلها إلى إبداعات تكنولوجية على مستوى المؤسسة الإنتاجية؛

3-كان البحث على مستوى الجامعات يعاني من نقص كبير في الوسائل، والتجهيزات والمخابر؛

4- عدم وجود آليات حقيقية للارتقاء بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

5- غياب العمل التقييمي لنتائج نشاطات البحث وغياب عامل التثمين؛

6-انبثقت السياسات العلمية والتكنولوجية التي صيغت في الجزائر أساسا من الرؤية التقليدية للتقدم التقني[2]. على اعتبار أن التقدم التقني يعد كعامل خارجي لسيرورة التنمية وليس كعامل أساسي داخلي، فكان لجوء الجزائر باستمرار إلى الأسواق الخارجية للحصول على التكنولوجيا (الصيغة الأكثر تجسيدا بالنسبة للجزائر في هذا المجال تمثلت في عقود المفتاح في اليد والمنتوج في اليد)، كما لعب الاستثمار دورا أوليا في السياسة الصناعية الجزائرية، على اعتبار أنه عامل

[1]Khelfaoui, H. la recherche scientifique en Algérie: initiatives sociales et pesanteurs institutionnelles. http://books.open,édition.org/iremam /384 consulté le 15/08/2014

[2]Djeflat, A. l'Algérie du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation: trajectoires et perspectives, op. Cit, p82.

نمو وبمثابة ناقل للتقدم التقني حسب دائما النظرية التقليدية، فسخرت لذلك مبالغ ضخمة في كل المخططات التنموية، مع أنه لم يحقق التنمية المنشودة.

المبحث الثاني: السياسة العلمية والتكنولوجية في ظل صدور القانونين رقم 11/98 و05/08

نتناول في هذا المبحث أهم البنود التي تضمنها القانون التوجيهي رقم 11/98 والقانون رقم 05/08 المعدل والمتمم له، كما نحاول التعرف على أهم المؤشرات الكمية والنوعية التي عرفها قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في ظل هذين القانونين.

المطلب الأول: المضامين الأساسية للقانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08

نستعرض في هذا المطلب أهم ما تضمنه القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي الممتد من سنة 1998 إلى غاية 2002 حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والتطرق كذلك إلى القانون رقم 05/08 الخاص بالفترة الخماسية 2012/2008 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي.

الفرع الأول: المضامين الأساسية للقانون التوجيهي رقم 11/98

صدر القانون البرنامج رقم11/98 في22 أوت 1998، ويشكل هذا القانون منعطفا في السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بحيث لأول مرّة في تاريخ الجزائر المستقلة يدرج البحث العلمي في إطار قانون برنامج ليؤكد في المادة الثانية منه، أن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية، وأن البحث ليس غاية في حد ذاته بل الهدف منه تحقيق التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والعلمية والتكنولوجية للبلاد، يتضمن هذا القانون أساسا مبادئ وأهداف السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وكذا التدابير والوسائل الواجب توفيرها لتحقيق الأهداف والبرامج المسطرة للفترة الخماسية 1998-2002، وبهذه الصفة يرمي هذا القانون التوجيهي والبرنامج إلى ما يأتي[1]:

- ✓ ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بما في ذلك البحث العلمي الجامعي؛
- ✓ تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد؛
- ✓ تحديد الوسائل الضرورية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتوفيرها؛
- ✓ رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، والمؤسسات المعنية بالبحث وتحفيز عملية تثمين نتائج البحث؛
- ✓ دعم تمويل الدولة للنشاطات المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ تثمين المنشآت المؤسساتية والتنظيمية من أجل التكفل الفعال بأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

[1] القانون رقم 98/ 11 والمسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي2002/1998، الجريدة الرسمية رقم 62 الصادرة في 22 أوت 1998 .

تشمل البرامج الوطنية للبحث المتعلقة بهذه الفترة الخماسية المجال الاقتصادي، والاجتماعي، والثقافي، والعلمي والتكنولوجي وتمس ثلاثون قطاعا بمعنى ثلاثون برنامجا وطنيا، وبغية ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يلزّم هذا القانون في المادة السادسة منه، ضرورة استثمار المتعاملين الاقتصاديين والخواص في هذا النشاط مقابل تحفيزات وتشجيعات تحدد سنويا.

وللحد من التذبذب وعدم الاستقرار الذي ميّز مسيرة البحث في الجزائر لاسيما المؤسسات والهيآت التي كانت تشرف على هذه المهمة، فإن القانون التوجيهي رقم 11/98يقترح بناء هيكل مؤسساتي للبحث يضمن استقرار الهياكل ودوام المهام وتنسيق الأهداف، وتبعا لذلك فإن نظام البحث على المستوى المؤسساتي والتنظيمي يتكون من الأجهزة والهياكل التالية:

أ – أجهزة إعداد ووضع السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي: تتكون من الهيآت التالية:

1– المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني: يكلف هذا الجهاز بتحديد التوجهات الكبرى للسياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتنسيق وضعها، كما يكلف في إطار دائما هذه السياسة بالمحافظة على الطاقات العلمية والتقنية الوطنية وتثمينها وتطويرها؛

2– اللجان القطاعية المشتركة: مكلفة بترقية وتنسيق وتقييم نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المرتبطة بالبرامج الوطنية التي تتكفل بها؛

3– اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي: تتواجد هذه اللجان على مستوى كل دائرة وزارية، تتكفل بضمان ترقية وتنسيق نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي على مستوى كل قطاع؛

4– الوكالات الموضوعاتية للبحث: كانت توجد هيأتين فقط أثناء إصدار القانون رقم 11/98 وهما الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي، والوكالة الوطنية لتطوير البحث في المجال الصحي، مكلفتين كلاهما بمتابعة تنفيذ المشاريع في إطار المشاريع الوطنية للبحث، غير أن هذه الأداة تمّ تطويرها في ظل القانون رقم 05/08 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي، حيث تمّ إنشاء عدة وكالات موضوعاتية لتغطي بذلك مجالات بحثية أكبر.

ب– هياكل ترقية وتنفيذ البحث العلمي والتطوير التكنولوجي: وتتكون من الهيآت التالية:

1– المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي أو القطاعي المشترك:مكلفة بتحديد، وبرمجة، وتنفيذ، وتقييم برامج البحث، وتشجيع الاستيعاب والتحكم في العلوم التقنية وكذلك الإبداع في مجال نشاطها، تثمين نتائج البحث والعمل على تكوين الباحثين والإطارات.

2–وحدة البحث: وحدات البحث موجودة قبل صدور هذا القانون، غير أنها أصبحت مرتبطة بالمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي أو القطاعي المشترك.

3– مخابر البحث: يمثل الكيان القاعدي لتنفيذ مشاريع البحث، يتمتع بالاستقلالية في التسيير، متواجد على مستوى الجامعات أو في ظل شراكة مع القطاعات الأخرى.

4- أجهزة الوساطة: مكلفة بترقية وتنسيق تنفيذ البرامج الوطنية للبحث، بحيث تستجيب لإشكالية الانتشار القطاعي المتعدد الهياكل، مثل الوكالة الوطنية لتطوير البحث في الصحة، والوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي والتي تمّ إنشاء كل منها سنة 1995.

أما عن البرمجة الوطنية لنشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي فهي تنظم في شكل برامج وطنية للبحث، لتترجم بذلك إشكالية التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية للبلاد، وبالموازاة مع برامج البحث الوطنية هذه، هناك ثلاث أنواع أخرى من البرامج تتمثل في:

- مشاريع البحث الجامعية تبرمج وتنفذ على مستوى مؤسسات التعليم والتكوين العالي؛
- مشاريع البحث الخاصة بمراكز البحث تبرمج وتنفذ تبعا لبرتوكولات خصوصية؛
- مشاريع التعاون والتي تتم في ظل الاتفاقيات الدولية.

ج-الوسائل المالية : المؤشرات الرئيسية المالية التي يحتويها هذا القانون البرنامج تتعلق بمايلي:

1- عدد المشاريع التي يجب اختيارها كل سنة لكل برنامج وطني للبحث، حيث قدّر العدد بـ 6.026 مشروع خلال المخطط الخماسي موزعة حسب الجدول التالي:

الجدول رقم 50: تقدير عدد مشاريع البحث خلال الفترة 1998-2002

السنوات	1996	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع
العدد	-	978	1.016	1.206	1.348	1.478	6.026

المصدر: القانون رقم 98/ 11 والمسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2002/1998 ،الجريدة الرسمية رقم 62 ، الصادرة في 22 أوت 1998.

2- عدد الباحثين الواجب تعبئتهم خلال البرنامج الخماسي فيقدر بـ15.915 باحث، من بينهم 11.994 باحث يعملون بصفة جزئية وموزعين كما يلي:

الجدول رقم 51: تقدير عدد الباحثين خلال الفترة 1998-2002

السنوات / الباحثون	1996	1998	1999	2000	2001	2002
بصفة جزئية	3.870	5.096	6.840	8.540	10.283	11.994
بصفة دائمة	1.914	2.314	2.714	3.114	3.516	3.921
المجموع	5.784	7.410	9.554	11.654	13.799	15.915

المصدر: القانون التوجيهي رقم 11/98 والمسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2002/1998، الجريدة الرسمية رقم 62، الصادرة في 22 أوت 1998.

وقد نصت المادة 29 من هذا القانون، أن حقوق وواجبات الباحثين بشتى أنواعهم تحدد بموجب قانون أساسي خاص، يضمن استقلالية المسعى العلمي وحرية التحليل والمساهمة في نشر المعرفة، وكذا المشاركة في الملتقيات العلمية والتنقل والتكوين المستمر، كما يضمن هذا القانون الظروف الأكثر ملائمة فيما يخص التشغيل، والأجور والحوافز وكذا متابعة المسار المهني.

3- تمويل البرامج الوطنية للبحث وحصتها من الناتج الداخلي الخام: تمّ تقدير المبالغ المالية المخصصة لتمويل هذا القانون البرنامج، من خلال تقدير الكلفة الأحادية لمحيط البحث والتي تتضمن مرتب الباحث وعمال الدعم التابعين له، وحد أدنى من المصاريف المرتبطة بالتسيير، والكلفة المتوسطة لمشروع البحث تشمل المستهلكات بأنواعها، التجهيزات الصغرى، التوثيق، اكتساب المهارة(المشاركة في الملتقيات، التربصات..) هذه المصاريف تعرف نموا متزايدا طيلة الخمس سنوات،كما أن نسبة هذه المصاريف من الناتج الداخلي الخام ستعرف زيادة معتبرة تصل نسبتها 1% بداية من سنة 2000، كما يؤكده الجدول أدناه.

الجدول رقم 52: حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنويا للبحث والتطوير.

الوحدة: مليون دج

السنوات / العناوين	1996	1998	1999	2000	2001	2002
مصاريف التسيير	2.686	9.674	11.486	13.799	15.960	18.073
مصاريف اقتناء التجهيزات	600	3.252	11.985	20.239	21.005	22.127
مجموع المصاريف	3.286	12.926	23.471	34.038	36.965	40.200
الناتج الداخلي الخام (ن.د.خ)	2.362.800	2.872.400	3.129.500	3.403.800	3.696.500	4.020.000
نسبة المصاريف / ن.د.خ	% 0,14	% 0,45	% 0,75	% 1	% 1	% 1

المصدر: القانون التوجيهي رقم 11/98 والمسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2002/1998، الجريدة الرسمية رقم 62، الصادرة في 22 أوت 1998.

تبين بيانات هذا الجدول حجم الموارد المالية المعتبرة التي خصصها القانون البرنامج رقم 11/98 لتطوير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وحصة الناتج الداخلي الخام المخصصة لتغطية هذا النشاط، والتي ستعرف زيادة معتبرة

ستصل نسبتها إلى 1 % بداية من سنة 2000، وذلك وفقا لما جاءت به أحكام القانون سالف الذكر، بعد أن كانت لا تتجاوز 0,14% سنة 1996، أما عن مصادر التمويل فإن الصندوق الوطني للبحث* والممول بدوره عن طريق إعانة الدولة، سيساهم بحوالي 90 % من إجمالي المصاريف للمخطط الخماسي 2002/1998، والمقدرة بحوالي147.600 مليون دج إضافة إلى الضرائب، والتبرعات وكذا الهبات.

الفرع الثاني: المضامين الأساسية للقانون رقم 05/08

صدر القانون رقم 05/08 في 22 أوت 2ل008 ليعدّل ويتّمم بعض مواد القانون التوجيهي رقم 11/98، المتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، يسعى هذا القانون إلى تعزيز المكاسب المتحصل عليها في القانون التوجيهي من جهة، ومعالجة الخلل المسجل خلال تنفيذه من جهة أخرى، وهذا ما يترجمه تعديل وإتمام بعض الأحكام الواردة في هذا القانون كالآتي:

أ- فيما يخص أهداف وبرامج أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

جاءت المادة الثالثة والرابعة من هذا القانون لتعدّل وتتمّم المادة الثالثة والمادة العاشرة من القانون التوجيهي، وذلك بإسناد أهداف أساسية أخرى للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، تتمثل خاصة في ترقية التسيير الراشد وبرامج وطنية أخرى تضاف لأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، حيث تضمنت البرامج الوطنية للبحث المتعلقة بالفترة الخماسية 2012/2008، ما لا يزيد عن أربع وثلاثين قطاعا، (بإضافة مشروع التنبؤ بالكوارث الطبيعية والوقاية منها والحماية من الأخطار الكبرى، والأشغال العمومية، تاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير، اللغة والثقافة الأمازيغية).

ب- الأجهزة والهياكل التي كانت موضع تعديل وإتمام بالنسبة لهذا القانون تمثلت في الآتي:

1- إنشاء المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي: نصت المادة الثامنة من هذا القانون على إنشاء المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وهو عبارة عن هيئة استشارية تعمل تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مكلف بالتقييم الإستراتيجي للسياسة الوطنية للبحث، وخياراتها، ونتائجها، وإعداد آليات التقييم ومتابعة تنفيذها، وقد جاء المرسوم التنفيذي رقم 10-35 ليحدد مهام، ومكونات، وطرق عمل هذا المجلس كما يلي[2]:

- تقييم الإستراتجيات والوسائل الموضوعة في إطار السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- تقييم الحاجة من الكفاءات من أجل الوصول إلى الأهداف المسطرة؛
- المساهمة في تحليل تطور النظام الوطني للبحث، واقتراح الإجراءات التي تسمح بتنافسية علمية دولية أحسن.

*الصندوق الوطني للبحث أنشأ في أول جانفي من سنة 1996 و تم اعتماده في شهر أكتوبر من نفس السنة بمبلغ 415 مليون دج.

[2]المرسوم التنفيذي رقم 35/10 المؤرخ في 5 صفر 1431 ، الموافق لـ 2010/1/21 ، المتضمن تحديد مهام، ومكونات، وطرق عمل المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية العدد 6، المؤرخة في 2010/1/24.

2- تشير نفس المادة أعلاه إلى إنشاء لدى الوزير الأول المكلف بالبحث العلمي وكالات موضوعاتية للبحث من أجل تنسيق نشاطات البحث ومتابعتها.

ج- الوسائل المالية:

1- **تقدير عدد مشاريع البحث:** بالنسبة لعدد المشاريع التي سيتم انجازها خلال هذا الخماسي تبعا لأحكام هذا القانون، ممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم 53: تقدير عدد مشاريع البحث خلال الفترة 2008-2012

السنوات	2005	2008	2009	2010	2011	2012
عدد المشاريع الجديدة	2.000	2.000	3.200	3.650	1.732	3.732

المصدر: القانون رقم 05/08، المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر بتاريخ 20 صفر 1429،الموافق ل 27 فيفري 2008 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية،العدد 10.

تشير بيانات هذا الجدول أن عدد المشاريع التي سيتم تنفيذها مع نهاية سنة 2012 تقدر بـ3.732 أي بزيادة تقدر بـ1.732مشروع مقارنة بسنة 2005 وبنسبة نمو تتجاوز 86 %.

2- تقدير عدد الباحثين: نظرا للعدد المعتبر من المشاريع التي خطط لإنجازها في هذا البرنامج الخماسي، كما هو مبين في الجدول أعلاه، فإن هذا استدعى تجنيد عدد متزايد من الأساتذة الباحثين والباحثين الدائمين، ليقدر عددهم سنة 2012 وفقا دائما لهذا القانون حوالي 28.078 باحث،كما يوضحه الجدول أدناه.

الجدول رقم 54: تقدير عدد الباحثين المعتمدين خلال الفترة 2008-2012

السنوات / الباحثون	2005	2008	2009	2010	2011	2012
الأساتذة-الباحثون	13.720	14.720	18.863	25.079	26.579	28.079
الباحثون-الدائمون	1.500	2.100	2.700	3.300	3.900	4.500
المجموع	15.220	16.820	21.563	28.379	30.479	32.579

المصدر: القانون رقم 05/08، المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر بتاريخ 20 صفر 1429، الموافق ل 27 فيفري 2008، الجريدة الرسمية، رقم 10 الصادرة في 27 فيفري 2008 .

تبين أرقام هذا الجدول العدد المتزايد للأساتذة الباحثين الذين سيتم إشراكهم في تنفيذ نشاطات البحث، حيث سيرتفع العدد من 14.720 أستاذ باحث مع بداية المخطط، ليصل العدد سنة 2012 حوالي 28.079 أستاذ باحث أي بنسبة نمو تتجاوز 90% مع نهاية المخطط أي سنة 2012.

3- تمويل البرامج الوطنية:

قدّر الغلاف المالي الإجمالي اللازم لتطوير وترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، خلال الفترة الخماسية 2008-2012 بـ 100 مليار دج موزعة تبعا للجدول أدناه:

الجدول رقم 55: المبالغ الإجمالية المقدرة لتمويل نفقات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي خلال الفترة 2008 -2012

الوحدة:مليون دج

السنوات / العناوين	المتوسط 2005/1999	2008	2009	2010	2011	2012	المجموع 2012/2008
تمويل محيط البحث والبرامج الوطنية	3.352	8.410,5	13.221	16.266,5	16.892,2	17.895,8	72.686,2
الاستثمارات (هياكل قاعدية وتجهيزات كبرى)	2.359	4.589,4	9.178,9	6.884,2	3.442,1	3.218,9	27.313,7
المجموع	5.711	13.000	22.400	23.150,7	20.334,4	21.114,8	100.000

المصدر: القانون رقم 05/08، المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر بتاريخ 20 صفر 1429، الموافق ل 27 فيفري 2008، الجريدة الرسمية رقم 10 الصادرة بتاريخ 2008/02/27.

ما يلاحظ من خلال أرقام هذا الجدول، حجم المبالغ الضخمة المسخرة لتمويل محيط وبرامج البحث للمخطط الخماسي 2008-2012، إذ يقدر المبلغ بـ72.686.227.800.دج، وهو بذلك يمثل أكثر من72% من إجمالي المبالغ المخصصة لهذا المخطط، في حين أن نسبة المبالغ المخصصة للهياكل القاعدية والتجهيزات الكبرى لا تتجاوز 30% من إجمالي المبلغ، ونشير في ذات السياق أن الدولة خصصت في إطار البرنامج التنموي 2010-2014 غلافا ماليا بقيمة 250 مليار دج، منها 100 مليار لوضع الحوكمة الإلكترونية، 50 مليار مخصصة للتجهيزات الموجهة لتعميم تعليم الإعلام الآلي، وما مقداره 100 مليار دج مخصص لقطاع البحث العلمي والذي بيّنا تفاصيل تخصيصاته في الجدول أعلاه، إن اهتمام الدولة بقطاع البحث العلمي بشكل عام وبقطاع تكنولوجيا الإعلام خاصة، يؤكد حرصها الشديد على إرساء أسس الاقتصاد المبني على المعرفة.

المطلب الثاني: المؤشرات الكمية والنوعية لتطور التعليم العالي والبحث العلمي في ظل القانون رقم 98 /11 والقانون 05/08

نتناول في هذا المطلب تطور عدد الطلبة المسجلين في الجامعة الجزائرية، مع تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي، ثم تطور ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

الفرع الأول: تطور عدد الطلبة المسجلين

أهم ما ميّز هذه الفترة التطور الكمي الكبير لعدد الطلبة المسجلين في الجامعات الجزائرية، سواء في مرحلة التدرج أو مرحلة ما بعد التدرج، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 56 : تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج وما بعد التدرج خلال الفترة 1999– 2012

السنوات / عدد الطلبة	2000- 1999	2010-2009	2012-2011
الطلبة المسجلين في التدرج	407.995	1.034.313	1.077.945
ما بعد التدرج	20.846	58.975	60.617
المجموع	428.841	1.093.288	1.138.562

Source : www.mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service du développement, 1962-2012, p11. Consulté le 20/08/2014

ما يمكن ملاحظته من خلال معطيات هذا الجدول، التزايد الكبير في عدد الطلبة المسجلين في التدرج خلال الفترة 2000-2010، إذ تضاعف العدد إلى أكثر من 2,5 مرّة خلال هذه العشرية، ونفس الزيادة تقريبا شهدها عدد الطلبة لمستوى ما بعد التدرج أثناء هذه الفترة دائما، ورغم هذه الزيادة الكمية في أعداد الطلبة، لا تزال الجزائر تحقق معدلات التحاق منخفضة مقارنة بالكثير من الدول النامية، رغم أن هذه النسبة تضاعفت ووصلت إلى حدود 30% سنة 2011، (بعد أن كان قبل عشر سنوات وحسب إحصائيات 2000-2001 معدل القيد فيها لا يتجاوز 15%)، إلا أن هذه النسبة تبقى ضعيفة جدا مقارنة ببعض الدول، فمثلا وصل معدل القيد بكوريا حوالي 78%، بالولايات المتحدة الأمريكية بلغت النسبة 73%، أما بالنسبة للكيان الصهيوني فبلغت النسبة حدود 53%[1].

[1] أمال شوتري، دراسة الحيز الاقتصادي للتكوين المهني بالجزائر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس سطيف، 2008/2007، ص 133 .

فيما يتعلق بعدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصصات، في ظل هذا التطور الكمي المسجل فيظهر من خلال الجدول التالي

الجدول رقم57: تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصصات خلال الفترة 1999-2011

السنوات / التخصص	2000-1999	نسبة النمو	2010- 2009	نسبة النمو	2011-2010	نسبة النمو
علوم دقيقة وتكنولوجيا	117.648	29	200.036	19	213.156	21
علوم الطبيعة والأرض	44.510	11	82.111	8	88.667	8
علوم طبية	30.410	7	53.847	5	57.254	5
علوم اجتماعية	215.427	53	698.319	68	700.868	65
المجموع	407.998	100	1.034.313	100	1.073.945	100

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على معطيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

تبين الأرقام الواردة في الجدول أعلاه، تفوق عدد الطلبة المسجلين في التخصصات الاجتماعية والإنسانية بنسبة كبيرة مقارنة بالتخصصات الأخرى بالنسبة للسنة الجامعية 1999-2000، حيث أن أكثر من نصف العدد الإجمالي للطلبة مسجلين في هذا التخصص أي بنسبة وصلت إلى حوالي 53%، في حين أن نسبة الطلبة المسجلين في التخصصات العلمية والتكنولوجية لا تتعد نسبتها 29 %، هذا التخصص عرف تراجعا كبيرا مقارنة بعشرية الثمانينات والتسعينات، واستمر عدد الطلبة المسجلين في هذا التخصص في الانخفاض خلال الفترة 2009-2010، لتصل النسبة إلى 9% فقط من إجمالي عدد الطلبة المسجلين، وفي المقابل ازداد عدد الطلبة المسجلين في التخصصات الاجتماعية والإنسانية بنسبة 68%، هذا التراجع يتناقض تماما وتطلع البلاد ورغبتها في بناء قاعدة علمية وتكنولوجيا حيث يكون لخريجي الجامعات دورا كبيرا في بنائها.

وإذا أجرينا مقارنة بين تطور عدد الطلبة وتطور عدد الأساتذة خلال هذه الفترة، سنتمكن من تحديد معدل التأطير على مستوى التدرج وما بعد التدرج كما يوضحه الجدول الموالي:

الجدول رقم 58: تطور مقارن لعدد الطلبة وعدد الأساتذة خلال الفترة 1999-2011

السنوات / الأفراد	2000-1999	2010-2009	2011-2010
إجمالي الطلبة (1)	428.841	1.093.288	1.138.562
أستاذ التعليم العالي +أستاذ محاضر(3)	2.562	2.874	3.186
أستاذ مساعد	6.275	27.361	28.782
مساعد	1.991	539	520
إجمالي الأساتذة(2)	10.828	30.774	32.488
(2)/(1)	39,60	35,52	35,04
(3)/(1)	167,38	380,4	357,36

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على إحصائيات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

تبين أرقام هذا الجدول التدهور الكبير الذي عرفه معدل التأطير خاصة مع دخول القرن الحادي والعشرين إذ وصل المعدل إلى أستاذ مؤطر لكل 39,60 طالب بالنسبة للموسم الدراسي 1999-2000، ثم انخفض نوعا ما سنة 2011 ليصل إلى أستاذ لكل35,04 طالب، أما تأطير أساتذة التعليم العالي للطلبة فقد عرف تدهورا لا مثيل له إذ ارتفع المعدل من أستاذ مؤطر لكل 167,38 طالب إلى أستاذ مؤطر لكل 357,36 طالب سنة 2010، هذا الارتفاع من شأنه أن يؤثر وبشكل كبير على جودة الأداء العلمي والتقني.

الفرع الثاني: تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي خلال الفترة 1999-2012

يمكن توضيح أهم التطورات التي شهدتها شبكة مؤسسات التعليم العالي خلال الفترة 1999-2012 من خلال الجدول أدناه:

الجدول رقم 59: تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي خلال الفترة 1999-2012

السنوات / المؤسسات	2000/1999	2010/2009	2012
الجامعات	18	35	47
المراكز الجامعية	15	13	10
المعاهد	5	-	-
المدارس والمعاهد العليا	11	20	37

Source :www.mesrs.dz. L'enseignement supérieur et la recherche scientifique en Algérie, 50 ans au service du développement, 1962-2012, p11. Consulté le 20/08/2014

تبين أرقام الجدول رقم أعلاه التزايد الكبير في شبكة مؤسسات التعليم العالي، حيث يبقى التركيز دائما على زيادة عدد الجامعات، إذ ارتفع العدد إلى أكثر من مرتين و نصف في العشرية الأخيرة، وهذا حتى يستجيب للكم الهائل من الطلبة المسجلين في الجامعات،كما عرفت هذه الشبكة أيضا زيادة ملحوظة في عدد المعاهد والمدارس، إذ تضاعف عددها إلى أكثر من ثلاث مرات خلال نفس الفترة.

ومن أجل سد الضعف الكبير الذي كانت تعاني منه الهيآت المكلفة بتوجيه، وتنسيق وخاصة تقييم نتائج نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي،كالمجلس الوطني للبحث العلمي والتقني، واللجان المشتركة بين القطاعات واللجان القطاعية، فقد استدعى ذلك إنشاء كما سبق وأن ذكرنا هيئة مختصة في التثمين والمتمثلة في الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي، مهمة هذه الوكالة وضع الإستراتجية الوطنية للتطور التكنولوجي وهذا بمساعدة الهياكل والهيآت المعنية وتبعا لذلك فهي مكلفة بما يلي[1]:

- ✓ تعريف واختيار نتائج البحث التي سيتم تثمينها،
- ✓ المساهمة بفعالية أحسن في استغلال نتائج البحث، وفي تنظيم أنظمة وطرائق التثمين بغرض ترقية وتطوير الإبداع التكنولوجي؛

[1] www.anvredet.org.dz/qui-sommes_nous/nos_missions.php

- ✓ تطوير وترقية التعاون والتبادلات بين قطاع البحث والقطاعات المستعملة، من أجل ضمان ترقية ونقل التقنيات، والتكنولوجيا، والمعارف الجديدة، لاسيما باتجاه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛
- ✓ تشجيع ومساعدة كل مبادرة تهدف إلى تطوير التكنولوجيا وإدخال أعمال إبداعية؛
- ✓ مساعدة المخترعين من خلال التكفل بأعباء الخدمات من أجل إنجاز النماذج، دراسة السوق، والبحث عن شركاء أو الحماية عن طريق البراءات؛
- ✓ تنظيم اليقظة التكنولوجية وبالخصوص وضع حيز التنفيذ مرصد، وكذلك شبكات نشر التكنولوجيا.

ومن جهة أخرى فقد تمّ إنشاء في أوت 2008 تطبيقا لأحكام القانون رقم 05/08 والخاص بالبرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 2008-2012، هيئة ذات أهمية بالغة والمتمثلة في المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي تحت وصاية وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ومن أهم المهام المسندة إلى هذه الهيئة تنفيذ كل قرارات وتوصيات المجلس الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتنسيق نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي عبر اللجان القطاعية الدائمة واللجان القطاعية المشتركة[1].

الفرع الثالث: تطور ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي

شهدت الحصة المخصصة من ميزانية الدولة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، تطورا ملحوظا خلال الفترة 2000 -2014، كما يبينه الجدول أدناه:

الجدول رقم 60 :حصة ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من الميزانية العامة

الوحدة:مليون دج

السنوات	ميزانية الدولة	ميزانية الوزارة	النسبة
2004-2000	7.632.500	380.185	%4.98
2009-2005	17.865.200	945.520	%5.29
2014-2010	19.933.624	1.198.813	%6,01

المصدر:

- حسين بن العارية، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر ، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، سبتمبر 2013، ص 69.
- الجريدة الرسمية رقم 68 الصادرة في 28 سفر1435 الموافق ل 2013/12/31
- الجريدة الرسمية رقم 72 الصادرة في16 سفر1434 الموافق ل 2012/12/31
- الجريدة الرسمية رقم 80 الصادرة في 24 محرم1432 الموافق ل 31 /2010/12
- الجريدة الرسمية رقم 78 الصادرة في 14محرم1431 الموافق ل 31 /2009/12

[1]DGRSDT. Revue El bahth, N°01, 1er trimestre 2010, P7.

تبين أرقام الجدول أعلاه ارتفاع النسبة المخصصة من ميزانية الدولة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي خاصة خلال الفترة 2005-2014، حيث ارتفعت بنسبة 21%مقارنة بالفترة الخماسية 2000-2004 لتتماشى والتطور الكبير الذي شهده قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، لاسيما في عدد الطلبة وفي عدد المنشآت والهياكل التي تمّ انجازها لصالح هذا القطاع والتي تتطلب بدورها موارد مالية ضخمة.

ونشير في ذات السياق أنه في ظل برنامج الإنعاش الاقتصادي 2001-2004، حظي قطاع البحث العلمي باهتمامات وانشغالات الدولة، فكانت البرامج التي تمّ التركيز عليها والموارد التي تمّ تخصيصها لهذا القطاع مبينة في الجدول كالآتي:

الجدول رقم 61: البرنامج الرئاسي لدعم الإنعاش الاقتصادي 2001-2004

البرنامج	الإعانات بمليار دج	النسبة
تكنولوجيا الإعلام والاتصال	6,4	%52
تكنولوجيا الفضاء	2,5	%20
البيوتكنولوجيا	0,4	%3
برامج أخرى	3,1	%25
المجموع	12,4	%100

Source :Djeflat, A. L'économie fondée sur la connaissance, éditions Dar el Adib, Algérie, 2006, p107.

يتبين من خلال أرقام هذا الجدول، الأهمية التي أولتها الجزائر لقطاع البحث العلمي في برامجها التنموية بشكل عام ولتكنولوجيا الإعلام والاتصال خاصة، حيث تجاوزت نسبة إعاناتها لهذا القطاع 50%من إجمالي الإعانات المقدمة، مما يدّل على رغبة الدولة في إرساء أسس الاقتصاد المبني على المعرفة.

خلاصة الفصل

لقد ترتب على الخيار الصناعي التنموي الذي انتهجته الجزائر والذي كان يفترض أن يحقق الاستقلال والتنمية الاقتصادية للبلاد، نقل واستهلاك تكنولوجي مكثف وتبعية تكنولوجية أكبر نحو الغرب وبشتى أشكالها، هذه الوضعية كانت نتاج غياب سياسة وطنية ذات فعالية، تسعى إلى استيعاب التكنولوجيا ومحاولة التحكم فيها بشكل أحسن كخطوة أولى نحو بناء قاعدة تكنولوجية وطنية، وإلى ربط علاقات وطيدة بين القطاع الإنتاجي والقطاع المعرفي.

ومن جهة أخرى فإن السياسة العلمية أيضا لم تكن في منأى عن هذا الضعف وعدم الفعالية الذي عرفته السياسة التكنولوجية، فرغم التطورات الكمية الهائلة البشرية والمؤسساتية التي تحققت منذ إنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي مع بداية سبعينات القرن الماضي، ورغم أن هذه الهيأة تشرف على جل مخابر ومراكز البحث والتطوير في الجزائر، إلا أن الإنتاج العلمي والنشاط البحثي الذي تحقق إلى غاية سنة 1997كان ضعيفا جدا ويقتصر في أغلبه على البحوث الأساسية والتي تحتاج بدورها إلى بحوث تطبيقية لاختبار نتائجها وإمكانية تطبيقها على مستوى المؤسسات الإنتاجية، ضف إلى ذلك أن الفجوة الكبيرة التي كانت موجودة بين القطاعين العلمي والإنتاجي كانت السبب الرئيسي وراء ضعف الإنتاج الإبداعي.

إن النتائج المتدنية التي آلت إليها الجزائر في مجال البحث والإبداع رغم محاولاتها الدائمة لمعالجة هذا القصور والرفع من مستويات مؤشرات الإبداع من جهة، وإدراكا منها بأهمية البحث والإبداع ودوره الجوهري في تحقيق النمو الاقتصادي للبلاد من جهة أخرى،كل هذا فرض عليها التدخل وصياغة سياسات إبداعية اعتمدت فيها على بعض أدوات السياسة الإبداعية الحديثة التي أكدت عليها الكثير من الدراسات النظرية وأثبتتها التطبيقات العملية، لما أفرزته من نتائج إيجابية على أرض الواقع في الكثير من دول العالم.

وسوف نسلط الضوء في الفصل السادس على تحليل وتقييم ثلاث أدوات أساسية للسياسة الإبداعية ومعرفة مدى نجاعتها في محاولة تنشيط وتفعيل أداء النظام الجزائري للإبداع.

الفصل السادس:

تحليل وتقييم السياسات الإبداعية الجزائرية ودورها في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع

تمهيد

نتعرض في هذا الفصل التطبيقي إلى تحليل وتقييم ثلاث أدوات للسياسة الإبداعية الجزائرية، ممثلة في نشاطات البحث والتطوير، نظام براءات الاختراع وحاضنات الأعمال. محاولين كشف مدى مساهمة السياسات الإبداعية الثلاث محل الدراسة في تفعيل أداء النظام الجزائري للإبداع، من خلال تحليل وتقييم برامج البحث الوطنية التي تضمنها القانون رقم 11/98 والقانون رقم 05/08 وتقييم مدى مساهمتها في توفير المعرفة اللازمة للنظام الوطني للإبداع، ثم تحليل وتقييم نظام براءات الاختراع الجزائري ومدى مساهمته في توفير المقومات الأساسية لبناء النظام الجزائري للإبداع، وأخيرا تحليل وتقييم حاضنات الأعمال العملية والمتواجدة على المستوى الوطني، وتقييم مدى مساهمتها في تقديم خدمات الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة الجزائرية.

وتركيزنا في هذه الدراسة على هذه الأدوات الثلاث ممثلة في: برامج البحث الوطنية، ونظام براءات الإختراع وحاضنات الأعمال، راجع للأسباب التالية:

1- محاولة الكشف عن الأهمية التي توليها الجزائر للسياسات الإبداعية الحديثة ممثلة في أدواتها الثلاث؛

2- محاولة تقييم مدى نجاعة كل أداة من هذه الأدوات الثلاث في تفعيل أداء النظام الجزائري للإبداع؛

3- إن اختلاف الجهات والهيآت التي تقوم بإعداد وصياغة هذه السياسات ومتابعة تنفيذها وتثمينها، ممثلة في (المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية التابع لوزارة الصناعة والطاقة، والوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية التابعة لقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال) دفعنا إلى محاولة التعرف على طبيعة العلاقة التي تربط بين هذه الأجهزة وانعكاساتها على أداء النظام الوطني للإبداع.

المبحث الأول: تحليل وتقييم نشاطات البحث والتطوير للفترة الخماسية 1998-2002 والفترة الخماسية 2008-2012

نخصص المبحث الأول من هذا الفصل لتحليل وتقييم أداة أساسية من أدوات السياسة الإبداعية، والتي لها دور جوهري في توفير مدخلات المعرفة للنظام الوطني للإبداع، وهي نشاطات البحث والتطوير التي تضمنها القانون التوجيهي رقم 11/98 والقانون رقم 05/08.

المطلب الأول: البرامج الوطنية للبحث المنجزة في ظل القانون رقم 11/98

يحدد القانون رقم 11/98 في مجمله، مبادئ وأهداف السياسة الوطنية لترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وذلك من خلال الإجراءات والوسائل وما تمّ تسخيره من طاقات بشرية، وعلمية، وتقنية هذا من جهة،كما يحدد برامج البحوث وإجراءات تنظيمها، وترتيب الوسائل المالية والمادية، ليتم في نهاية المطاف تقييم وتثمين نتائج البحث من جهة أخرى.

ترجمت الأهداف المحددة في المادة 3 من القانون رقم 11/98 والتي تنص على أن هدف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي تحقيق التنمية الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والعلمية، والتكنولوجية للبلاد، إلى أهداف علمية منظمة. تضمنت 30 برنامجا وطنيا للبحث على أن يتم إنجازها خلال الفترة 2002/1998، قد تكون ذات طابع قطاعي أو قطاعي مشترك بين القطاعات أو ذات طابع خاص، بحيث ينقسم كل برنامج إلى ميادين وكل ميدان إلى محاور، وكل محور إلى مواضيع وكل موضوع إلى مشاريع بحث تقوم بإنجازها فرقة بحث أو أكثر تنشأ لهذا الغرض، وبذلك تنصب البرامج الوطنية للبحث المتعلقة بهذه الفترة في عدة مجالات كما يبينه الجدول أدناه:

الجدول رقم 62 : مجالات البرامج الوطنية للبحث التي تضمنها القانون رقم 11/98

عدد البرامج	طبيعة المجال	عدد البرامج	طبيعة المجال
1	الفلاحة والتنمية	16	النقل
2	الموارد المائية	17	التربية والتكوين
3	البيئة	18	الشباب والرياضة
4	التنقيب عن المواد واستغلالها	19	اللغة العربية
5	تثمين المواد الأولية والصناعات	20	الترجمة
6	العلوم الأساسية	21	الثقافة والاتصال
7	الطاقات والتقنيات النووية	22	الاقتصاد
8	الطاقات المتجددة	23	التاريخ وما قبل التاريخ وعلم الآثار
9	تكنولوجيا الإعلام والاتصال	24	القانون والعدالة
10	التكنولوجيا الصناعية	25	السكان والمجتمع
11	البيوتقنية	26	العلوم الانسانية
12	التكنولوجيا الفضائية وتطبيقاتها	27	المواصلات
13	البناء والعمران	28	التهيئة العمرانية
14	السكن	29	المحروقات
15	الصحة	30	اللسانيات

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مضامين القانون التوجيهي رقم 11/98

احتلت العلوم الأساسية والتي تتعلق بمجالات الرياضيات، والفيزياء، والكيمياء، وعلوم الطبيعة، وعلوم الأرض، والإعلام الآلي، بالإضافة إلى تكنولوجيا الاتصال أهمية بالغة ضمن هذا البرنامج، من خلال مساهمتها في تكوين المكونين والباحثين ومساعدتها على التحكم في الأدوات التكنولوجية الحديثة وتطويرها، وكذا في فهم وتفسير الظواهر الطبيعية. وما يميّز هذا القانون أنه كرّس نظام برمجة نشاطات البحث العلمي من الأعلى إلى الأسفل، أو ما يعرف بـ top-down وذلك من خلال تعريف وإعداد البرامج الوطنية للبحث التي تعكس إشكاليات التطور الاقتصادي والاجتماعي للبلاد في مجموعة مترابطة من محاور ومواضيع البحث، ويتمثل الجانب الإيجابي لهذا الصنف من البرمجة في تداخل القطاعات، وتعدد تخصصات البرامج الوطنية للبحث، وكذا في البعد التعددي لأعمال البحث المتعلقة بالبحث الأساسي، والتطبيقي، والتطوير التكنولوجي، بعكس البرنامج الذي كان سائدا قبل صدور هذا القانون والذي كان يرتكز على مفهوم bottom-up أي من الأسفل إلى الأعلى، والذي بموجبه تحول مشاريع البحث المحددة والمقترحة من طرف الباحثين أنفسهم إلى هيآت المداولة لتأييدها، لتصبح بذلك العناصر المكونة لمخطط يسمى البرنامج الوطني للبحث[1]، والواقع أن هذا المفهوم أثبت محدوديته، لأن جزء كبيرا من مشاريع البحث لا تعكس الانشغالات الأساسية للبلاد سواء من حيث التطور الاجتماعي والاقتصادي الذي تطمح إلى تحقيقه، أو من حيث تكوين المكونين والباحثين.

ما أسفر عليه هذا القانون من نتائج، وجوانب القصور التي ميّزت تنفيذه يمكن توضيحها كالآتي:

الفرع الأول: النتائج المحققة

أولا: البرامج الوطنية للبحث المنفذة

شمل هذا القانون 30 برنامجا وطنيا للبحث، غير أنه تمّ إعداد 27 برنامجا وطنيا فقط، أما برامج البحث الثلاث المتبقية والتي لم يتم إعدادها فتتعلق بمجال التكنولوجيا الصناعية، والثقافة والاتصال، واللسانيات، ويمكن توضيح حالة تنفيذ البرامج الوطنية للبحث في الجدول أدناه.

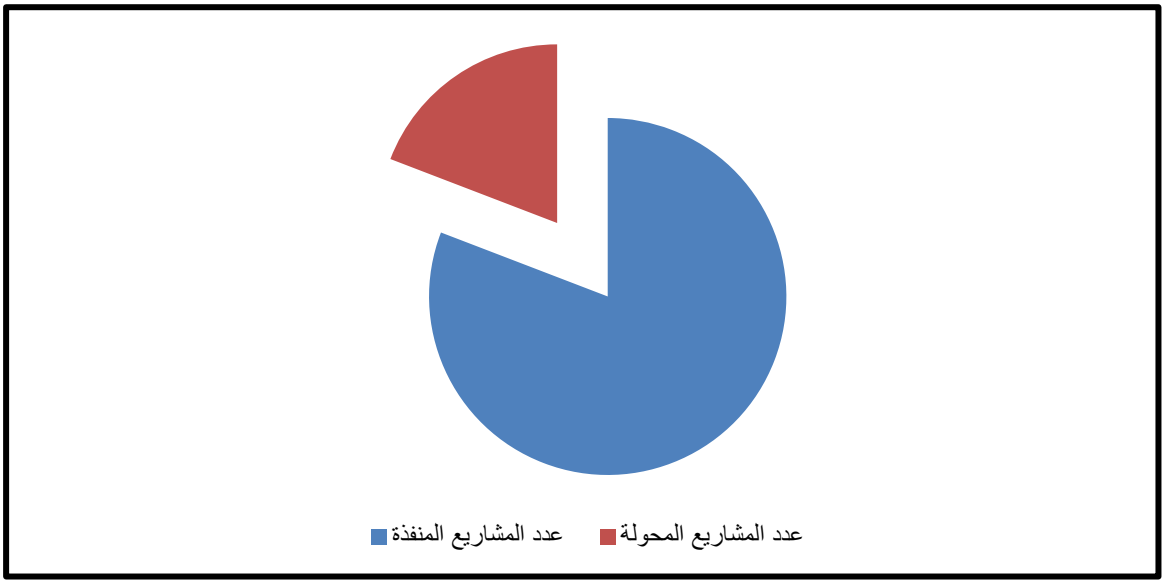
الجدول رقم 63: حالة تنفيذ البرامج الوطنية للبحث

المشاريع المنفذة	المشاريع المحولة	النسبة
1.168	277	%23,7

Source : Services de la ministre déléguée chargée de la recherche scientifique, MESRS, bilan et perspectives des activités de recherche scientifique, février 2007, p14.

تبين لنا أرقام هذا الجدول أنه تمّ تنفيذ 1.168 مشروع في إطار البرامج الوطنية للبحث، في حين تمّ تحويل 277 مشروع بحث إلى القطاع الاقتصادي والاجتماعي من أجل عملية التثمين، أي بنسبة لا تتجاوز 23% فقط من إجمالي تلك المشاريع التي تمّ تحويلها، والشكل أدناه يبين لنا بشكل أكثر تفصيلا هذه الحالة.

الشكل رقم 30: عدد المشاريع المنفذة والمحولة



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 63

أما البرامج التي عرفت أقل نسبة من الإنجاز فتمثلت في البرامج التي خصت العلوم الأساسية، حيث كانت هذه العلوم من ضمن برامج البحث التي عرفت أقل نسبة إنجاز إذ لم تتعد ثلث ما تمّ تسطيره من برامج، كما يبينه الجدول الموالي:

الجدول رقم 64: نسبة إنجاز البرامج الوطنية للبحث في بعض التخصصات

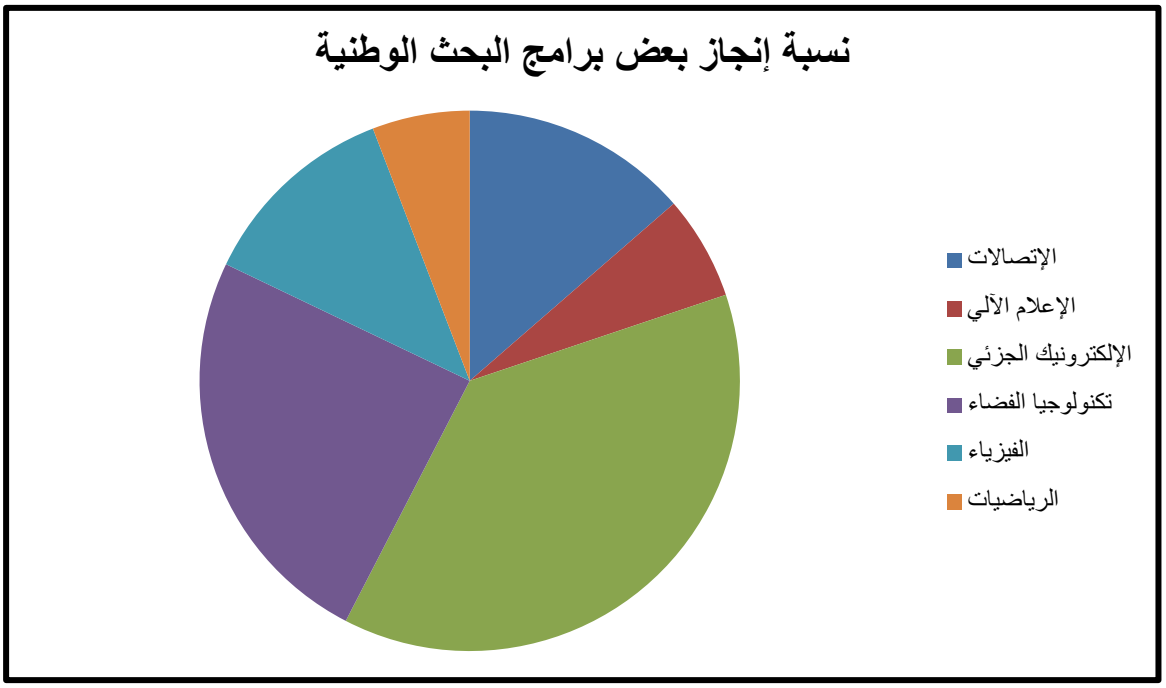
البرنامج	عدد المشاريع المسطرة	عدد المشاريع المنفذة	نسبة الإنجاز	الطاقات العلمية البشرية
الاتصالات	57	20	%35	100
الإعلام الآلي	99	16	%16	80
الإلكترونيك الجزئي	36	35	%97	175
تكنولوجيا الفضاء	54	34	%63	160
الفيزياء	120	37	%31	200
الرياضيات	108	16	%15	80
المجموع	474	158	%33,3	795

Source :Djeflat, A. L'économie fondée sur la connaissance, éditions Dar el Adib, Algérie, 2006, p112.

يبين هذا الجدول أن المشاريع التي تمّ تنفيذها فعلا في بعض التخصصات في إطار البرامج الوطنية للبحث والتي جندت لها طاقات بشرية علمية قدرت بـ795 باحث، بلغ عددها 158 مشروع بحث من ضمن 474 مشروع بحث الذي تمّ تسطيره أي بنسبة إنجاز إجمالية بلغت حوالي 33,33% فقط، بعض البرامج عرفت نسبة إنجاز جد متقدمة وصلت نسبتها حدود 97%، كما هو الحال بالنسبة للإلكترونيك الجزئي أو حتى تكنولوجيا الفضاء التي حققت نسبة إنجاز قدرت ب 63%، في حين عرفت نسبة إنجاز باقي البرامج وتيرة جد بطيئة خاصة ما تعلق بالرياضيات والإعلام الآلي حيث بلغت نسبة إنجاز كل منهما على الترتيب 15%، و16%.

والشكل أدناه يعطي صورة أوضح عن نسب الإنجاز هذه البرامج:

الشكل رقم 31: نسبة إنجاز بعض برامج البحث الوطنية



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 64

إضافة إلى هذه المشاريع التي تمّ انتقاؤها من قبل اللجان الوطنية، هناك أيضا المشاريع القطاعية التي تمّ انتقاؤها من قبل اللجنة الوطنية لتقييم مشاريع البحث الجامعي cnepru، والتي باشرت بإنجازها مراكز البحث وكذلك وحدات البحث المتواجدة على مستوى الجامعات.

ثانيا: تثمين نتائج البحث.

تنص المادة 37 من القانون رقم 11/98، أنه من أجل تنشيط نتائج البحث ونقلها واستغلالها وتعميمها تضع الدولة الوسائل اللازمة لتسهيل نشر نتائج البحث، وتشجيعها، وإنتاج الدوريات والمؤلفات العلمية والتقنية وتوزيعها وكذا حمايتها، وسنحاول إبراز الدور الذي لعبته الدولة بغية تثمين نتائج البحث طيلة الفترة الخماسية 1998-2002، من خلال استعراضنا لحجم كل من المنشورات العلمية والمشاريع المثمنة.

أ-المنشورات العلمية

أدى تطبيق نصوص القانون السالف الذكر، تحقيق زيادة ملحوظة في عدد المنشورات العلمية أو ما يعرف بالإنتاج العلمي على المستوى الدولي مقارنة بسنة 1996،كما يوضحه الجدول والشكل التاليين:

الجدول رقم 65: تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 1996-2002

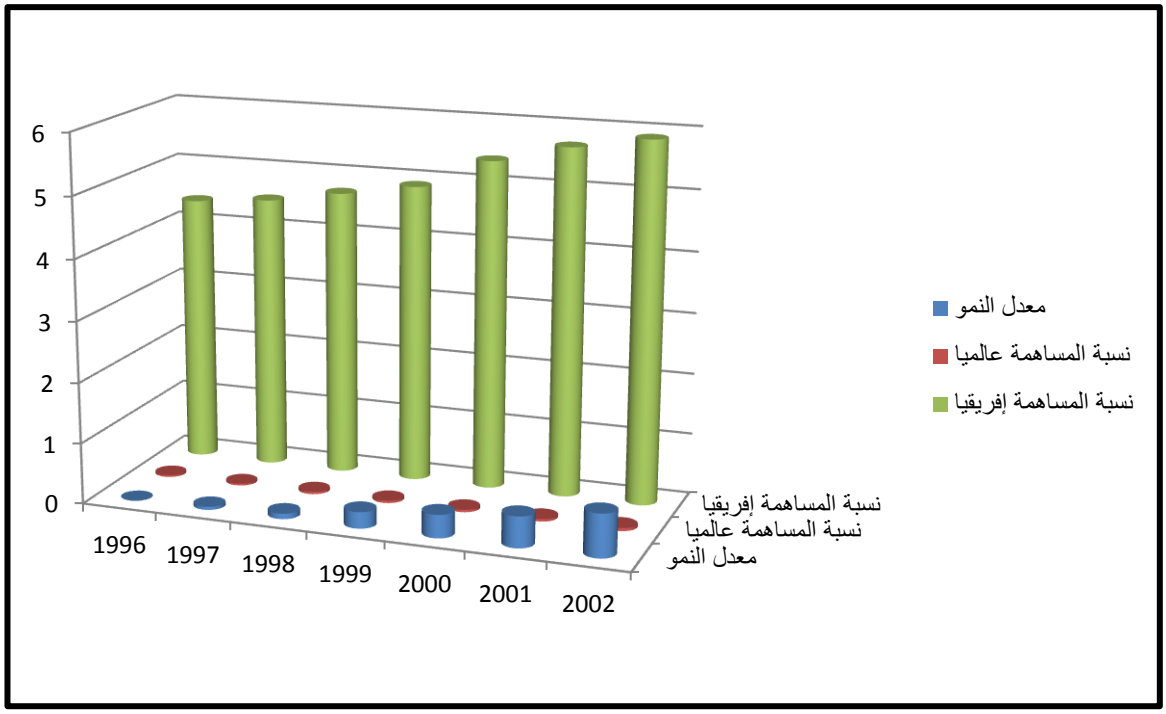
السنة	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
عدد المنشورات	369	389	424	469	511	559	632
معدل النمو	-	%5	%15	%27	%38	%51	%71
نسبة المساهمة عالميا %	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
نسبة المساهمة إفريقيا %	4,43	4,57	4,75	4,94	5,46	5,78	5,93

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات الموجودة على الرابط التالي:

www.scimagojr.com consulté le 20/2/2016

تبين أرقام هذا الجدول الزيادة المتنامية لعدد المنشورات العلمية خلال الفترة الخماسية 1998-2002، غير أن نسبة هذه الزيادة تجلت بشكل أكبر بداية من العشرية الأولى للقرن الواحد والعشرين، حيث بلغت نسبة النمو سنة 2002 حدود 71%، كما أن إسهاماتها العالمية عرفت نسبة زيادة قدرت ب 66% مقارنة بسنة 1997 أي قبل بداية تنفيذ البرنامج، وكذلك عرفت مساهماتها الإفريقية تحسنا بنسبة 34% مقارنة بسنة 1996، أي قبل صدور القانون التوجيهي.

الشكل رقم 32 :تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 1996–2002



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 65

كما أن معظم المنشورات التي صدرت مسّت التخصصات التي ركز عليها القانون، والتي أولتها الدولة في سياساتها أهمية أولية، والمتمثلة أساسا في العلوم الأساسية كما توضحه بيانات الجدول التالي:

الجدول رقم 66: عدد المنشورات حسب التخصص خلال الفترة 1997–2002

السنة / العدد	1997	1998	1999	2000	2001	2002
الفيزياء	156	163	187	187	193	220
الهندسة	112	125	131	188	193	203
علوم المواد	94	120	112	153	159	179
الكيمياء	71	79	80	92	93	112
الرياضيات	37	40	52	65	90	98
الإعلام الآلي	–	43	52	39	64	74

Source : www.scimagojr.com consulté le 16/02/2016

يلاحظ من الجدول أعلاه أن عدد المنشورات التي صدرت خلال الفترة 2002/1997، مرتبة ترتيبا تنازليا في هذا البرنامج، حيث شكلت العلوم الفيزيائية أكبر عدد من الإصدارات طيلة السنوات الخمس من تنفيذه، متبوعة بعلوم الهندسة، ثم علوم المواد، ثم الكيمياء، ثم الرياضيات، والإعلام الآلي على الترتيب، كما هي موضحة في الجدول أعلاه. وقد سخرت الدولة لهذا الصنف من العلوم موارد معتبرة، سواء تعلق الأمر بحجم الموارد البشرية أو المادية، والتي خصصت كلها لإنجاز 900 مشروع محدد في إطار البرنامج الوطني للبحث يخص فقط هذه العلوم، ومن جهة أخرى كان هناك 1050 باحث جامعي أثناء البرنامج الخماسي الأول يعملون وفق نظام البرمجة من نوع bottom-up، حيث يكون للباحث وفقا لهذا النظام الحرية في تحديد واقتراح المواضيع التي يرغب البحث فيها ليتم تأييدها من قبل هيآت المداولة. إن نمط هذا النوع من البرمجة من شأنه أن يحفز الباحث أكثر على تكثيف النشر العلمي وتحسين نوعيته، كون موضوع البحث كان من اختياره وليس مفروضا عليه.

ب- المشاريع المثمنة

يعرف القانون رقم 05/08 التثمين على أنه مجموع العمليات التي ينبغي تنفيذها حتى يكون للبحث أثر حقيقي من الجانب الاقتصادي، والاجتماعي، ويتوصل بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى منتجات وطرائق جديدة أو ذات قيمة مضافة، تستخدمها المؤسسات الموجودة أو المنشأة لهذا الغرض. وتؤكد كل تجارب الدول الناجحة أن الدعم المستمر وفي شتى المجالات الذي تقدمه السلطات العمومية للمشاريع البحثية، كان أحد أهم أسباب نجاح التطوير المتناسق لنشاطات التثمين، أما بالنسبة للجزائر فتعد الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي الهيئة المسند إليها مهمة تثمين المشاريع.

قامت هذه الوكالة بتحويل277 مشروع بحث إلى القطاع الاقتصادي كما سبق وأن بيّنا ذلك، تضمنت هذه المشاريع تخصصات متنوعة كما مسّت المنتجات والخدمات على حد سواء، والجدول والشكل التاليان يوضحان بشكل مفصل طبيعة هذا التوزيع.

الجدول رقم 67: توزيع المنتجات والخدمات المبدعة حسب المجالات

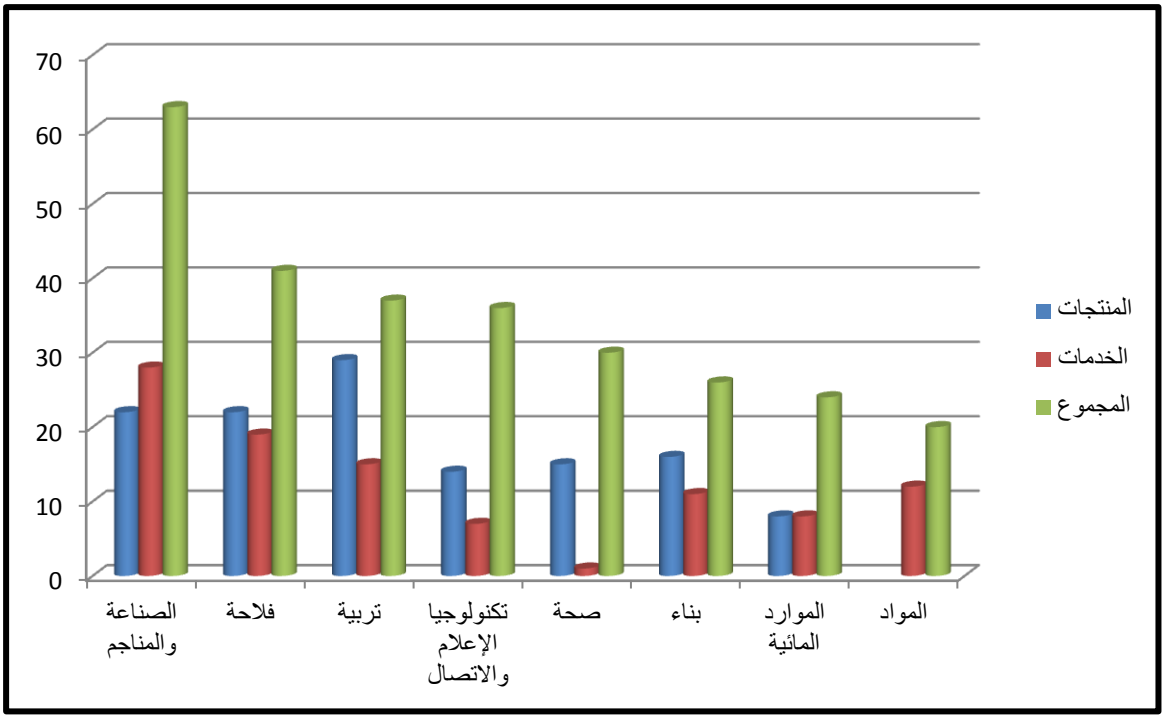
المجالات الكبرى	عدد المنتجات	عدد الخدمات	المجموع	النسبة
الصناعة–الطاقة– المناجم	35	28	63	%22,6
فلاحة، صناعة زراعية غذائية	22	19	41	%14,7
تربية–حقوق–مجتمع	22	15	37	%14
تكنولوجيا الإعلام والاتصال	29	7	36	%12,9
صحة	14	16	30	%10,7
بناء –سكن–عمران	15	11	26	%9,3
البيئة–الموارد المائية	16	8	24	%8,6
المواد	8	12	20	%7,2
المجموع	161	116	277	%100

Source : Services de la ministre déléguée chargée de la recherche scientifique, MESRS, bilan et perspectives des activités de recherche scientifique, février, 2007, p48.

إذا كانت المخرجات العلمية قد عرفت معدل نمو عالي نسبيا، إذ وصلت حدود 71% مع نهاية البرنامج الخماسي أي سنة 2002 كما بيّنه الجدول رقم 64، فإن عدد المشاريع التي وصلت إلى مرحلة التثمين التجاري جد ضعيفة إن لم نقل غير موجودة، فالاختراعات التي تحققت والمسماة في الجدول أعلاه بالإبداعات نادرا ما تصل إلى التطبيق الصناعي وبالتالي إلى الاستغلال التجاري، رغم كثرة الشعارات والتوصيات التي تؤكد دائما على ضرورة ربط العلاقة بين المؤسسة والجامعة.

إن أهم ما يميّز سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر الاهتمام بالإنتاج العلمي وبإظهار قدرات الباحث الجزائري على إنتاج العلم، دون الاهتمام بتحويل تلك المعارف العلمية إلى قيم اقتصادية في شكل منتجات وأساليب إنتاج، وهذا في الواقع هو غاية كل سياسة علمية وتكنولوجية تطمح إلى إرساء نظام وطني للإبداع.

الشكل رقم 33 :توزيع المنتجات والخدمات المبدعة حسب المجالات



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على معطيات الجدول رقم 67

أما عن الإنجازات الأخرى التي تحققت خلال هذه الفترة، وفي ظل هذا القانون دائما فتتمثل في الآتي[1]:

1- إطلاق أول قمر صناعي جزائري ألصات1 يهدف إلى استخدام وسائل الفضاء بغرض وضع إستراتيجية لتحقيق التنمية الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية للبلاد، خصصت لهذا البرنامج ميزانية قدرت بـ2,5 مليار دج وتمّ تمويله من الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وهو حيز الاستغلال، أما القمر الصناعي ألصات2 فهو قيد الإنجاز؛

2-إعداد وتطبيق 27 برنامج وطني للبحث من بين 30 برنامج المسطر، حيث تمّ تنفيذ 5.226 مشروع بحث، منها 3.331 مشروع ضمن إطار برمجة البحث الجامعي، و1.150 تمّ من خلال إجراء مناقصة وطنية، 625 مشروع مسجل في برامج البحث التي تخص وحدات البحث تبعا لمهامهم، و120مشروع بحث في إطار التعاون الدولي؛

3-تنصيب21 لجنة قطاعية دائمة موزعة على 27 دائرة وزارية معنية؛

[1] القانون رقم 11/08 المعدل والمتمم للقانون رقم 11/98، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10 ، الصادرة بتاريخ 20 صفر 1429 الموافق ل 2008/02/27، ص17.

4- إنشاء 640 مخبر بحث داخل مؤسسات التعليم العالي منذ سنة 2000، وتمّ تنفيذ 794 مشروع توجهه وكالتي تطوير البحث الجامعي، والبحث في مجال الصحة، وحوالي 4.000 مشروع توجهه اللجنة الوطنية لتقييم وبرمجة البحث العلمي؛

5-إنشاء 16 مركز بحث في إطار المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، وإنشاء وحدتي بحث بداية من سنة 2004؛

6- إنشاء فرع ذي طابع اقتصادي لدى المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، من أجل التعجيل بعملية نقل المنتجات، والخدمات، ومجالات البحث والتطوير إلى عالم الإنتاج، خاصة الصناعات الصغيرة والمتوسطة وكذا المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المبدعة في إطار الشراكة؛

7- إشراك 13.700 أستاذ باحث مقابل 3.500 سنة 1997، في حين لم يتم بلوغ هدف مضاعفة عدد الباحثين الدائمين بل إن عددهم تراجع إلى 1.500باحث دائم بعد أن كان 2.000 باحث سنة 1997؛

8- الشروع في بناء الهياكل القاعدية للبحث في مختلف التخصصات.

الفرع الثاني: جوانب القصور في تطبيق هذا القانون

1- لقد أسفر التطبيق الجزئي لأحكام هذا القانون ضعفا كبيرا في نتائجه مقارنة بما تمّ التخطيط له، وتتجلى مكامن هذا القصور خاصة فيما تعلق بالإنتاج الإبداعي، إذ كان الهدف من تثمين نتائج البحث إنشاء مؤسسات وصناعات صغيرة ومتوسطة مبدعة تأخذ شكل فروع مؤسسات عمومية ذات طابع علمي وتكنولوجي[1]. فكان يفترض أنه من ضمن 1.000مشروع الذي كان طور الإنجاز، تخصيص نسبة 15% على الأقل من هذه المشاريع أي حوالي 150مشروع لإنشاء مؤسسات صغيرة ومتوسطة مبدعة[2]، إلا أن هذا الهدف لم يتحقق نظرا لكون القانون الأساسي للمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي لم يتم تطبيقه على مستوى مراكز البحث آنذاك؛

2- عدم إنشاء الهيئة الوطنية المديرة التي نصت عليها المادة 14من هذا القانون، والمكلفة بتنفيذ السياسة الوطنية في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، من خلال السهر على تنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي وتقييمها، وتثمينها، إضافة إلى تنسيق نشاطات البحث العلمي بين القطاعات، حيث شكل غياب التنسيق والتقييم

[1]Bessalh, H. Apport de la recherche scientifique nationale dans l'avènement de la société de l'information et la création de l'économie du savoir, décembre 2002.

[2]Djeflat, A. l'économie fondée sur la connaissance, op.cit, p113.

في تنفيذ برامج البحث وفي تثمينها نتيجة غياب هذه الهيئة، إعاقة حقيقية في تحديد وتقدير إسهامات هذه البرامج وما أسفرت عنه من إنتاج إبداعي؛

3- إن غياب عمل هيآت التقييم والذي يتضمن تقييم مشاريع البحث قيد الإنجاز، وبرامج البحث الوطنية، وهياكل البحث، والأساتذة الباحثين، والباحثين الدائمين، وأخيرا السياسة الوطنية للبحث حال دون إجراء تقييم وتثمين فعلي لنشاطات البحث؛

4-ضعف فعالية الأجهزة المكلفة ببرمجة، وتنسيق، وتقييم نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والمتمثلة أساسا في المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني، واللجان المشتركة بين القطاعات، واللجان القطاعية الدائمة؛

5-التراجع الكبير في عدد الباحثين الدائمين إلى 1.500 باحث دائم بداية من سنة 2000، مما أثّر بشكل كبير على سير وتنفيذ مشاريع البحث؛

6- لم يتم الإعلان عن تقييم نتائج نشاطات البحث إلا بعد مضي 10 سنوات من بداية تنفيذ البرنامج الخماسي 1998-2002، حيث صدرت سنة 2008 بالجريدة الرسمية في القانون رقم 05/08 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، مما يبين طول الفترة التي استغرقت لتطبيق ومن ثمّ عرض ما تمّ انجازه؛

7- لم يتم استكمال كل البرامج التي تمّ التخطيط لها، بحيث أنجز 27 برنامجا وطنيا للبحث فقط من أصل 30 برنامجا؛

8-انصبت مجمل نشاطات هذا البرنامج في إنشاء مخابر ومراكز البحث وتنصيب اللجان المشتركة بين القطاعات، فكان التركيز بالدرجة الأولى على البناء المؤسساتي والهيكلي، وليس على تنفيذ وتقييم وتثمين النشاط البحثي؛

9-غياب رؤية واضحة تعمل على تحويل برامج البحث والتطوير إلى مشاريع إبداعية تؤثر بدورها على المحيط الاقتصادي؛

نظرا للنتائج الضعيفة التي تحققت في ظل القانون رقم 11/98بفعل القصور الكبير في تطبيق أحكامه، أصدرت الجزائر في 23 فبراير 2008 القانون رقم 05/08 المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم11/98وسوف نتطرق إلى أهم الإنجازات التي تحققت في ظل هذا القانون.

المطلب الثاني: البرامج الوطنية للبحث المنجزة في ظل القانون رقم05/08

نحاول في هذا المطلب إبراز أهم النتائج التي تحققت في ظل تطبيق القانون رقم 05/08، مع تسليط الضوء على أهم جوانب القصور في تطبيقه.

الفرع الأول: النتائج المحققة

يهدف القانون رقم 05/08 إلى تعديل وتتميم القانون التوجيهي رقم 11/98، واستنادا إلى المادة الثانية من هذا القانون تعوض كل إحالة للفترة الخماسية 1998-2002 من القانون رقم 11/98 بالفترة الخماسية 2008-2012، تضمن هذا القانون 4 برامج وطنية جديدة للبحث إضافة إلى 30 برنامجا الموجودة في القانون التوجيهي، وتمثلت هذه البرامج أساسا في الأشغال العمومية، والصيد وتربية المائيات، والتنبؤ بالكوارث الطبيعية والوقاية منها والحماية من الأخطار الكبرى، وتاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير الوطني.

أولا: البرامج الوطنية للبحث المنتقاة

من ضمن 4.093 مشروع بحث الذي كان موضع تقييم تمّ إنتقاء 2.842 مشروع، حيث ساهمت العديد من الهيآت الوطنية في هذا التقييم، وعلى رأسها كل من الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي، والوكالة الوطنية للتطوير الصحي، وأخذت البحوث الأساسية أكبر حصة من هذه المشاريع كما يوضحه الجدول التالي:

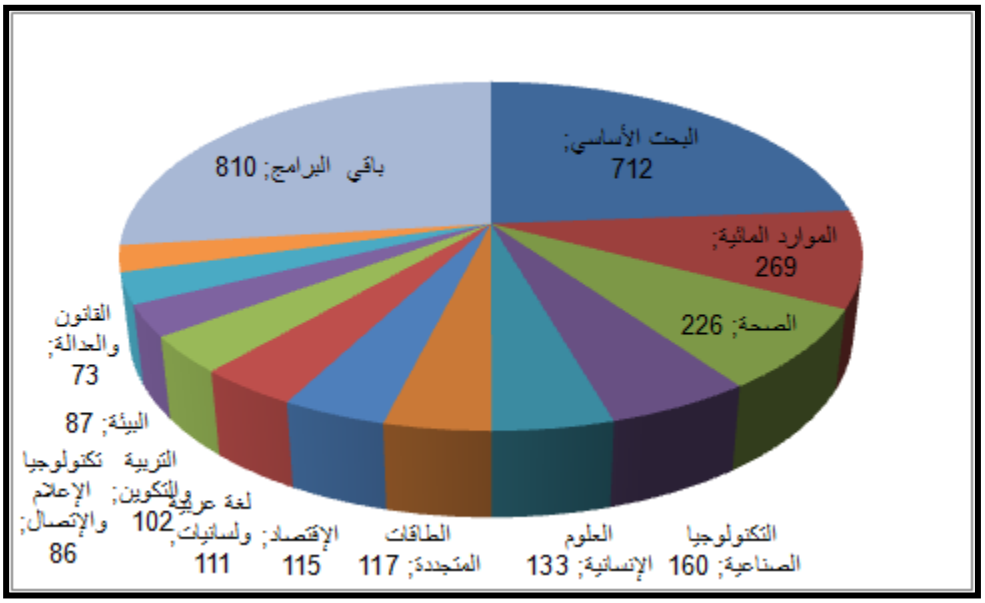
الجدول رقم 68: عدد المشاريع المنتقاة

البرنامج الوطني للبحث	العدد	البرنامج الوطني للبحث	العدد
البحث الأساسي	712	البيوتكنولوجيا	38
الفلاحة والتغذية والغابات	269	الشباب والرياضة	36
الصحة	226	التاريخ وما قبل التاريخ وعلم الآثار	34
التكنولوجيا الصناعية	160	تاريخ المقاومة الشعبية والحركة الوطنية وثورة التحرير	33
العلوم الإنسانية	133	التكنولوجيا الفضائية وتطبيقاتها	32
الطاقات المتجددة	117	تطوير المناطق الجافة وشبه الجافة والجبلية	32
الاقتصاد	115	الصيد وتربية المائيات	26
لغة عربية ولسانيات	111	التنبؤ بالكوارث الطبيعية والوقاية منها	25
التربية والتكوين	102	النقل	22
البيئة	87	الأشغال العمومية	19
تكنولوجيا الإعلام والاتصال	86	الاتصال	19
القانون والعدالة	73	التنقيب عن المواد الأولية واستغلالها	19
السكن والبناء والعمران	69	التهيئة العمرانية	15
الموارد المائية	49	الترجمة	14
السكان والمجتمع	49	المحروقات	13
تثمين المواد الأولية والصناعات	48	الطاقة والتقنيات النووية	9
الثقافة والحضارة	46	اللغة والثقافة الأمازيغية	4
المجموع			2.842

Source :Sellami, M. Apports de la direction de la programmation au système national de la recherche en Algérie 2008 /2012, DGRSDT, 2012, P4 .

تدّل أرقام الجدول أعلاه على الحصة الكبيرة التي استحوذت عليها برامج البحوث الأساسية، في ظل البرنامج الخماسي الثاني 2008-2012 مقارنة بسائر البرامج الأخرى، إذ بلغت عدد مشاريع البحوث الأساسية 712 مشروع من إجمالي 2.842 مشروع، فمثلت بذلك نسبة 25% من إجمالي المشاريع الوطنية. والمؤكد من خلال هذه النسب أن البحوث الأساسية دائما تتصدر طليعة التخصصات العلمية، سواء تعلق الأمر بعدد المنشورات العلمية كما سبق وأن بيّنا ذلك أو ما تعلق ببرامج البحوث هذه، ويعزى هذا أساسا من جهة إلى الأهمية الكبيرة التي أولتها الدولة لهذه التخصص، وفي هذا الصدد يؤكد عبد الحفيظ أوراق" أن البحث الأساسي هو محرك البحث التطبيقي فلا توجد أية إبداعات دون بحث أساسي ودون هذا البحث نبقى دائما في حالة تبعية للآخرين[1]"، ومن جهة أخرى توفر عدد كبير من الأساتذة في صف أساتذة التعليم العالي وعدم وجود قيود لإخضاع القطاع الاجتماعي والاقتصادي، والذي يعد في الواقع عائقا حقيقيا أمام تطوير البرامج الوطنية للبحث. والشكل أدناه يبين لنا العشر بحوث الأولى التي احتلت صدارة البرامج:

الشكل رقم34: البرامج العشر الأولى للبحث



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على أرقام الجدول رقم 68

ونشير هنا إلى أن جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا سجلت أكبر عدد من المشاريع التي تمّ ضبطها، لاسيما العلوم الأساسية التي احتفظت بأكبر عدد من مشاريع البحوث.

[1]DGRSDT. El bahth, revue trimestrielle N°02, mai, juin 2010, p6.

ثانيا– تثمين نتائج البحث

نستعرض تثمين نتائج البحث من جانبين: أولا دراسة تطور المنشورات العلمية، ثم نتناول المشاريع المبدعة التي تحققت خلال الفترة 2008–2014 على النحو التالي:

أ: تطور عدد المنشورات العلمية

عرفت المنشورات العلمية تزايدا متناميا في أعدادها خاصة طوال الفترة الممتدة بين 2008-2014، ومقارنة بسنة 2007 سنة الأساس، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم 69: تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 2008–2014

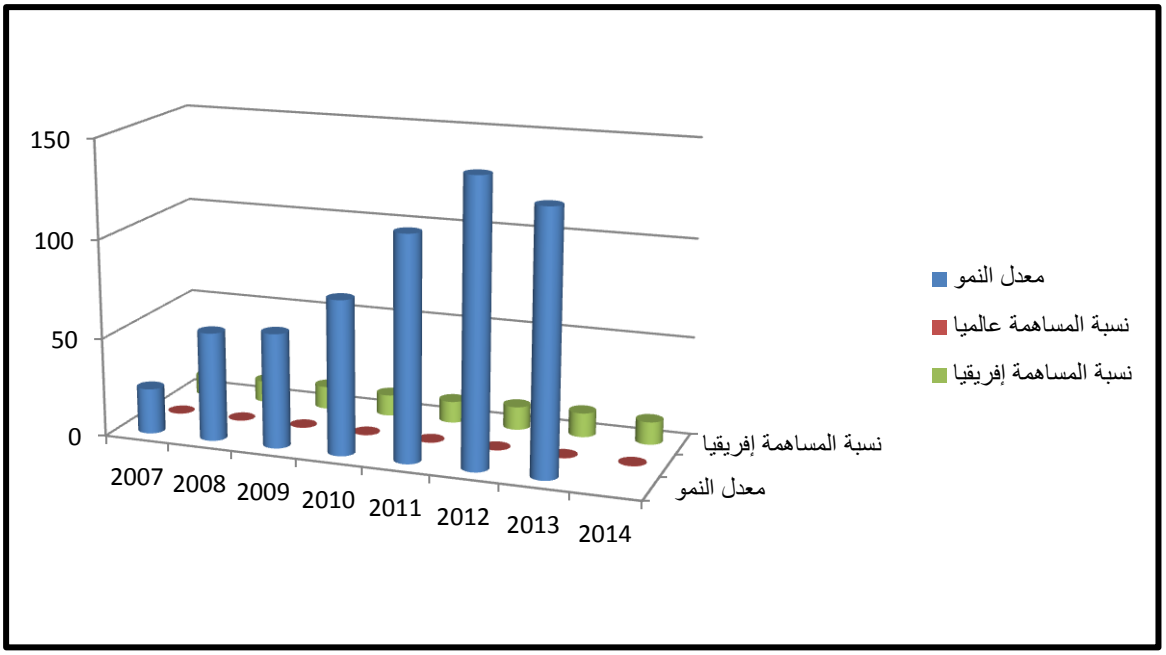
السنة	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
عدد المنشورات	2.001	2.468	3.093	3.155	3.567	4.271	4.860	4.619
معدل النمو	-	%23	%55	%58	%78	%113	%143	%131
نسبة المساهمة عالميا	0,10	0,11	0,14	0,13	0,14	0,16	0,18	0,18
نسبة المساهمة إفريقيا	9,91	10,9	11,66	10,77	10,93	11,86	12,36	11,56

المصدر : من إعداد الباحثة بناء على المعطيات المتواجدة على الرابط التالي:

www.scimagojr.com consulté le 20/02/2016

يتضح جليا من معطيات الجدول أعلاه، الزيادة المتنامية لعدد المنشورات العلمية التي صدرت خاصة منذ تطبيق أحكام القانون رقم 05/08، حيث تضاعف العدد وبلغ 4.271 منشور علمي مع نهاية البرنامج الخماسي أي سنة 2012، بعد أن كان في حدود 2.000 منشور فقط سنة 2007، فعرف معدل النمو زيادة قدرت نسبتها 113%، أما المساهمة العالمية فقد عرفت زيادة معتبرة هي الأخرى، حيث وصلت نسبتها حدود 80% سنة 2014 مقارنة بسنة 2007، بخلاف مساهماتها المتواضعة على المستوى الإفريقي والتي قاربت نسبة الزيادة فيها 17% خلال نفس فترة المقارنة.

الشكل رقم 35: تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 2008–2014



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على معطيات الجدول رقم 69

غير أن ترتيب التخصصات العلمية التي عرفت أكبر عدد من الإصدارات بالنسبة لهذا البرنامج ،كانت مختلفة تماما عما أسفر عنه البرنامج الخماسي الأول 1998–2002، كما يبينه الجدول الموالي:

الجدول رقم 70: تطور عدد المنشورات حسب التخصص خلال الفترة 2008–2014

السنة / العدد	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
الهندسة	849	1.016	1.012	1.249	1.318	1.673	1.525
علوم الكمبيوتر	586	699	682	794	872	952	964
علوم المواد	531	666	603	612	701	791	859
الفيزياء	897	901	862	761	692	758	686
الكيمياء	374	422	417	407	478	481	539
الرياضيات	576	606	605	543	548	471	378

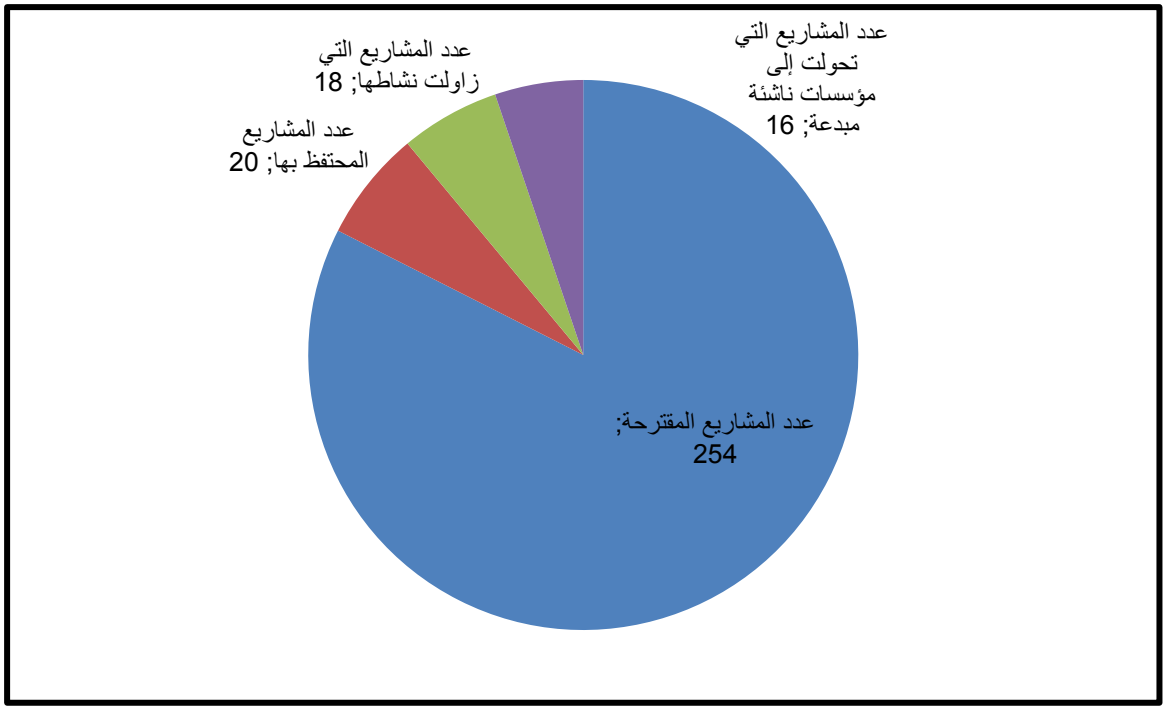
Source :www. Scimagojr.com consulté le 22/02/2016.

تدل بيانات هذا الجدول على العدد الكبير جدا من المنشورات العلمية التي صدرت في تخصص الهندسة، حيث بلغت نسبتها 33% من إجمالي المنشورات العلمية ذات التخصصات المتعددة، والبالغ عددها 4.619 منشور سنة 2014، ثم تليها علوم الإعلام الآلي والتي عرفت قفزة كبيرة في عدد المنشورات بخلاف البرنامج الأول حيث وصلت نسبة مساهماتها حوالي 20% من إجمالي المنشورات، أما العلوم الفيزيائية فقد انخفضت نسبة منشوراتها العلمية إلى حدود 15%، بعد أن كانت تحتل الصدارة خلال الفترة 1998-2002 وبنسبة إنجاز بلغت حدود 35%. وأهم ما يمكن ملاحظته في هذا البرنامج الخماسي الثاني أن البحوث الأساسية(الفيزياء،الكيمياء،الرياضيات والإعلام الآلي) لازالت تحتل صدارة المنشورات العلمية مقارنة بالتخصصات العلمية الأخرى ذات الإنتاج العلمي الضعيف، رغم ارتباط هذه التخصصات الوثيق بالقطاع الصناعي وقدرته على حل المشاكل الإنتاجية التي يتخبط فيها اعتمادا على البحث، والتطوير، والإبداع.

ب-المشاريع المثمنة والمبدعة

1. فيما يخص البرنامج الخماسي الثاني 2008-2012، من إجمالي2.100 مشروع بحث ضمن البرامج الوطنية للبحث التي قامت الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث بتثمينها، انتقت400 مشروع بحث قابل للتثمين، في حين بلغت عدد المشاريع الجديدة والناجحة تقنيا 70 مشروعا فقط، ومن جهتها قامت الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا بالتثمين التجاري لمشاريع البحث وتحويلها إلى إبداعات، فمن مجموع 254 مشروع مقترح، تمّ الإحتفاظ بـ 20 مشروع فقط، منها 18 مشروع تمّ تمويله وبدأ في مزاولة نشاطه، لكن بعد مرور سنة من ممارسة نشاطه فشل مشروعين اثنين، في حين حقق 16 مشروع المتبقي نتائج جد إيجابية، معنى ذلك تمّ إنشاء 16 مؤسسة ناشئة مبدعة ناجحة، كما يوضحه الشكل أدناه. أما الملحق رقم 1 فيبين لنا حاملي هذه المشاريع المبدعة وطبيعة المنتجات المبدعة بشكل جد مفصل.

الشكل رقم 36: عدد المشاريع المبدعة



المصدر : من إعداد الباحثة

لكن بالرغم من الإنجازات المعتبرة التي تحققت في ظل القانون التوجيهي رقم11/98 والقانون رقم 05/08، حيث حرصت الجزائر على إعداد ووضع السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والعمل على تنفيذها ومتابعة تقييمها، ورغم الإمكانيات البشرية والمالية الضخمة التي تمّ تسخيرها والهياكل والهيآت التي تمّ انشاؤها، إلا أن هناك الكثير من النقائص التي أثّرت وبشكل سلبي على فعالية هذه السياسة وعلى نجاعتها نذكر منها:

1- الضعف الكبير المسجل في نشاط المجلس الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الأمر الذي يتطلب إعادة تنشيطه وتفعيله، باعتباره الجهاز المقرر الأعلى في مجال السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي،

2- في الواقع أن القانون التوجيهي رقم 11/98 أسس نظام وطني للبحث العلمي، بينما الشطر الثاني من السياسة محل الدراسة وهي التطوير التكنولوجي بقيت نتائجها جد ضعيفة ولم ترق إلى الأهداف التي سطرت لها، سواء في القانون التوجيهي رقم11/98 أو في القانون رقم05/08 المعدل والمتمم له.

الفرع الثاني: الصيغ المحفزة لنشاطات البحث والتطوير

أولا: صيغة رأسمال المخاطر

بالرغم من الدور الكبير الذي تلعبه صيغة رأسمال المخاطر في تعزيز وتطوير نشاطات البحث والتطوير في الدول المتقدمة، إلا أن ما يميّز هذه التقنية في الجزائر هو حداثتها وقلة أعدادها ومحدودية نشاطها، فالمؤسسات المالية المتخصصة في هذه التقنية على المستوى الوطني تتمثل أساسا في الشركة الجزائرية الأوربية للمساهمة SOFINANCE والشركة المالية للاستثمار والمساهمة والتوظيفFINALEP، نسبة مساهمةكلتا الشركتين في التمويل ضعيفة جدا إذا ما قورنت بنظيراتها في الدول الغربية،كما أنها لا تغطي كل الأنشطة وحتى الأنشطة التي تغطيها لا تتطلب مخاطرة كبيرة.

ثانيا:القرض الضريبي للبحث

تضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2009 نصوصا قانونية تتعلق بالقرض الضريبي، حيث تعدل المادة التاسعة منه أحكام المادة 171 من قانون الضرائب المباشرة والرسوم المباشرة وتحرر كما يلي[1]: تخصم من الدخل أو الربح الخاص بالضريبة إلى غاية 10% من مبلغ الدخل أو الربح في حدود سقف يساوي مائة مليون دينار جزائري (100.000.000 دج)، النفقات المصروفة في إطار بحث وتطوير داخل المؤسسة شريطة إعادة استثمار المبلغ المرخص بخصمه في إطار هذا البحث، ويجب التصريح بالمبالغ المعاد استثمارها للإدارة الجبائية، وكذلك إلى الهيئة الوطنية المكلفة برقابة البحث العلمي.

إلا أن وجود نصوص قانونية مجردة غير متبوعة بنصوص تطبيقية، وغياب ثقافة الإبداع لدى معظم مسيري المؤسسات الوطنية حال دون استغلال هذه الآلية والمزايا التي تحملها لتعزيز وحفز النشاط الإبداعي.

المبحث الثاني: الحماية القانونية لبراءات الاختراع في الجزائر

نتطرق في هذا المبحث إلى دراسة الحماية القانونية لبراءات الاختراع من خلال تحليل وتقييم نظام براءات الاختراع في الجزائر، ومدى مساهمته في توفير المقومات اللازمة للنظام الوطني للإبداع.

[1] المادة 171 من قانون المالية التكميلي، الجريدة الرسمية العدد 44 الصادرة في 4 شعبان 1430، الموافق لـ26 يوليو 2009 .

المطلب الأول: الإطار القانوني والمؤسساتي لبراءات الاختراع

نتناول ضمن هذا العنوان الإطار القانوني لبراءات الاختراع وأهم المراسيم التشريعية التي تناولت هذا الجانب، إضافة إلى التعريف بالإطار المؤسساتي الذي تودع فيه براءات الاختراع.

الفرع الأول:المضامين الأساسية للمرسوم التشريعي رقم 17/93 والمرسوم رقم 07/03

أولا:المرسوم التشريعي رقم 17/93

لقد أدركت الجزائر منذ حصولها على الاستقلال أهمية وضرورة حماية حقوق الملكية الفكرية، فكانت أولى القوانين المنظمة لعناصر هذه الملكية، الأمر رقم 48/66 المؤرخ في 25 فبراير 1966 المتضمن انضمام الجزائر إلى اتفاقية باريس المؤرخة في 20 مارس1883، ثم تلاها في 3 مارس من نفس السنة صدور الأمر رقم 66-54 المتعلق بشهادات الاختراع التي كانت تمنح للمخترع الجزائري، وإجازة الاختراع التي تمنح للمخترع الأجنبي، ما يميّز هاتين الوثيقتين عن بعضهما أن شهادة الاختراع تمنح لصاحبها الحق في الحصول على تعويض مالي وصفة المخترع دون أن يكون له الحق في ملكية اختراعه فهو ملك للدولة، أما إجازة الاختراع فتمنح لصاحبها الحق في ملكية الاختراع، فكان التمييّز جد مجحف في حق المخترع الجزائري، الذي لا يحق له لا امتلاك ولا استغلال ثمرة مجهوداته الفكرية المجسدة في شكل اختراع، ومصدر هذا التمييّز فمرّده أن الجزائر آنذاك كانت تنتهج النظام الاشتراكي الذي كان يعتبر الاختراع وسيلة من وسائل الإنتاج الجماعية فهو إذن حق من حقوق المجتمع، وبالتالي لا يكون للمخترع الحق في ملكيته أو استثمار استغلاله، بل فقط الحق في حصوله على مكافئة مالية تلتزم الدولة بتقديرها، حسب قيمة الآثار الاقتصادية والاجتماعية التي تترتب عن تطبيق هذا الاختراع.

ومع بداية عشرية تسعينات القرن الماضي، شهدت الجزائر تحولا جذريا في نظامها الاقتصادي من اقتصاد مخطط موجه إلى اقتصاد السوق، القائم أساسا على الملكية الخاصة لوسائل الإنتاج وعلى الحرص الدائم على حماية تلك الملكية، ولما كان الاختراع هو ملك خاص لصاحبه فقد استلزم الأمر كذلك حماية هذه الملكية، فصدر المرسوم التشريعي رقم 17/93[1] المؤرخ في 1993/12/7 والمتعلق بحماية الاختراع والذي ألغى بدوره الأمر رقم 54/66 المتعلق بشهادة الاختراع وإجازة الاختراع، فأزال هذا المرسوم التمييّز الذي كان موجودا في ظل القانون السابق بين شهادة الاختراع وبراءة الاختراع وكرّس مبدأ المساواة بينهما. فالمخترع الجزائري بمقتضى هذا القانون تمنح له نفس الوثيقة التي

[1]المرسوم التنفيذي رقم 17/93 المؤرخ في 1993/12/7، الجريدة الرسمية عدد 81، الصادرة بتاريخ 1993/12/8.

تحمي الاختراع والتي تسمى ببراءة الاختراع مثله مثل الأجنبي، وأصبح بذلك يتمتع بنفس الحقوق التي تمنحها هذه الوثيقة.

كما سبق وأن أشرنا أن المرسوم التشريعي رقم 17/93 خاص بحماية الاختراعات، حيث نص هذا المشروع على أنه تقع تحت حماية براءة الاختراع، الاختراعات الجديدة الناتجة عن نشاط اختراعي والقابلة للتطبيق صناعيا، وقد يتضمن الاختراع منتوجا أو طريقة صنع، أما عن مدة براءة الاختراع فقد حددتها المادة التاسعة بـ 20 سنة منذ تاريخ إيداع الطلب مع مراعاة دفع حقوق التسجيل. بالنسبة لجنحة التقليد فقد بيّنت المادة 31 من هذا المرسوم على أنه يشكل تقليدا في البراءة يمس حقوق صاحبها كل عمل مما يأتي:

- ✓ صنع المنتوج المحمي ببراءة اختراع أو استعماله أو تسويقه أو حيازته لهذه الأغراض؛
- ✓ استعمال طريقة الصنع التي تحميها براءة الاختراع أو تسويقها.

أما المادة 35 فتنص على أن كل عمل يرتكب في مفهوم المادة 31 أعلاه، يعتبر جنحة تقليد يعاقب عليها بالحبس لمدة تتراوح بين شهر وستة أشهر، وبغرامة مالية تتراوح بين 40.000دج إلى 400.000 دج.

ثانيا– المرسوم التشريعي رقم 07/03

لجأت الجزائر بعد عشرين سنة من صدور المرسوم رقم 17/93، إلى تعديل تشريعاتها الخاصة بحماية الملكية الفكرية وبالتحديد براءات الاختراع، رغبة منها في تكييف منظومتها التشريعية مع المعايير الدولية وذلك تحسبا لانضمامها إلى منظمة التجارة العالمية، فصدر الأمر رقم 07/03 المؤرخ في 19جويلية 2003 الذي يحدد في المادة الأولى منه شروط حماية الاختراع، الوسائل، وآثار هذه الحماية[1]. أما في المادة الثانية فيعتبر الاختراع فكرة لمخترع تسمح عند تطبيقها بحل مشكل ما في المجال التقني، وأن براءة الاختراع عبارة عن وثيقة تسلم لحماية الاختراع.

وحتى يتحصل المخترع على براءة الاختراع ويحظى بحق الحماية القانونية فرض المشرع الجزائري شروطا موضوعية وأخرى شكلية لا بد من توفرها، أما الشروط الأولى فهي ضرورة أن يكون الاختراع جديدا، ينطوي على خطوة إبداعية وقابل للاستخدام الصناعي، بينما تتمثل الشروط الشكلية في مجموعة من الإجراءات التي لابد من إتباعها وتقديمها إلى الجهة الإدارية ذات العلاقة، تتضمن عريضة ومطالب ووصف للاختراع، ورسم عند اللزوم ووصف مختصر، ووثائق تسديد الرسومات المحددة قانونا.

[1] المرسوم التنفيذي رقم 07/03 المؤرخ في 2003/07/19، الجريدة الرسمية رقم 44، الصادرة بتاريخ 2003/07/23.

ويؤكد المشرّع الجزائري من خلال المادة 31 على الأخذ بنظام الفحص غير المسبق، حيث يتم مراقبة الشروط الشكلية المنصوص عليها ومراقبة مدى استيفاء الطلب للمستندات المطلوبة، إذ باكتمال الملف يتم منح براءة الاختراع، أما عن الهيئة المختصة بإيداع طلب براءات الاختراع فتتمثل في المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية.

رغم أن هذا القانون تضمن إصلاحات عميقة لسد الثغرات الموجودة في المرسوم رقم 17/93، تتفق كلها مع القواعد القانونية لحماية الاختراعات التي فرضتها اتفاقية تريبس*، من حيث تشديد الطابع الردعي لعقوبة التقليد ورفع مدة الحماية لمدة 20 عاما بدء من تاريخ تقديم طلب البراءة وليس من تاريخ صدورها، لكن مع ذلك بقي قانون حماية الاختراعات تشوبه بعض جوانب القصور وسوف نتطرق إليها لاحقا.

الفرع الثاني:المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية

يعد المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية الهيئة المختصة بتلقي إيداع براءات الاختراع في الجزائر، تمّ إنشاء هذا المعهد بموجب المرسوم التنفيذي رقم 68/98 المؤرخ في 1998/02/21[1]، حيث تنص المادة الثانية من هذا المرسوم على أن المعهد يمثل مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يتمتع بالشخصية المدنية والاستقلالية المالية، يمارس نشاطه تحت وصاية وزارة الصناعة وإعادة الهيكلة، أما المادة السابعة من ذات المرسوم فتنص على أن المعهد ينفذ السياسة الوطنية للملكية الصناعية ويضمن حماية الحقوق الفكرية للمبدعين في إطار القوانين والأحكام السارية فهو مكلف بما يلي:

1- توفير حماية الحقوق في الملكية الصناعية؛

2- حفز ودعم القدرة الإبداعية، لاسيما تلك التي تتلاءم والضرورة التقنية للمواطنين وذلك باتخاذ الإجراءات التشجيعية المادية والمعنوية؛

3- تسهيل الوصول إلى المعلومات التقنية الموجودة في وثائق البراءات، بانتقائها وتوفيرها والتي تمثل حلولا بديلة لتقنية معينة، يبحث عنها المستعملون من المواطنين، والصناعيين، ومؤسسات البحث العلمي، والجامعات....إلخ؛

4- تحسين ظروف استيراد التقنيات الأجنبية إلى الجزائر، بالتحليل والرقابة وتحديد مسار اقتناء التقنيات الأجنبية، مع مراعاة حقوق الملكية الصناعية ودفع إتاوة هذه الحقوق في الخارج؛

---

*اتفاقية تريبس أو "trips" trade related of intellectual property rights"تعد من أبرز وأهم الاتفاقيات المنظمة لحماية حقوق الملكية الفكرية على الصعيد الدولي، تمّ التوقيع عليها في مراكش في 1994/04/15.

[1]المرسوم التنفيذي رقم 68/98 المؤرخ في 1998/2/21، الجريدة الرسمية رقم 11، الصادرة بتاريخ 1998/03/1.

5 –ترقية وتنمية المؤسسات الجزائرية لتسهيل العلاقات التجارية البعيدة عن المنافسة غير المشروعة.

أما المادة الثامنة من المرسوم فقد حدّدت المهام الموكلة إلى المعهد، فيما يخص الملكية الصناعية حيث نصت على أن المعهد يختص باستلام وفحص ما يلي:

- ✓ طلبات إيداع الرسوم والنماذج وتسجيلها وتسليم الشهادات والبراءات ونشرها؛
- ✓ طلبات الإيداع الخاصة بعلامات المصنع والتجارة وتسجيلها ونشرها؛
- ✓ طلبات إيداع الرسوم والنماذج؛
- ✓ جميع العقود والإجراءات المتعلقة بملكية حقوق الملكية الصناعية وتسجيلها، وكذا العقود المتعلقة بالإجازات والرخص والبيوع الخاصة بهذه الحقوق؛
- ✓ المساهمة في تطوير الإبداع وتعزيز تنفيذه من خلال تثمين النشاط الإبداعي.

المطلب الثاني: تقييم نظام الاختراع الجزائري

يؤثر نظام الاختراع الجزائري بما يتضمنه من جوانب قانونية، وإجراءات إدارية، بشكل كبير على النشاط الاختراعي والإبداعي ويحد من فعاليتهما، ويمكن توضيح هذه الجوانب كما يلي:

الفرع الأول: الجوانب القانونية

أولا:الرسوم المقررة قانونا

نصت المادة التاسعة من المرسوم التشريعي رقم 07/03، أن يلتزم صاحب البراءة بدفع الرسوم القانونية مقابل الاحتفاظ بصلاحية البراءة، تتضمن هذه المبالغ المستحقة رسوم التسجيل، ورسوم الإبقاء على سريان تلك البراءة، والجدول الموالي يبين قيمة وطبيعة هذه الرسوم.

الجدول رقم 71: الرسوم المتعلقة ببراءات الاختراع في الجزائر

الوحدة:دج

الرمز	نوع الرسم	المبلغ الحالي
01-762	رسم الإيداع ورسم السنة الأولى	7.500
02-762	رسم إيداع شهادة الإضافة	7.500
03-762	رسم المطالبة بالأولوية عن كل أولوية مطلوبة	2.000
04-762	رسم نشر براءة الاختراع وشهادة الإضافة	5.000
11-762 12-762 13-762 14-762	الرسوم السنوية عن كل سنة من السنة الثانية إلى السنة الخامسة عن كل سنة من السنة السادسة إلى السنة العاشرة عن كل سنة من السنة الحادية عشر إلى الخامسة عشر عن كل سنة من السنة السادسة عشر إلى السنة العشرين	 5.000 8.000 12.000 18.000
21-762	الرسوم الإضافية رسم نشر براءات الاختراع أو شهادات الإضافة	 12.000
22-762	رسم نشر الرسومات – من المقياس الصغير عن كل ورقة وما زاد عن ثلاث أوراق – من المقياس الكبير عن كل ورقة وما زاد عن ورقتين	 400 1.000
23-762	رسم عن التصحيحات المسموح بها لأخطاء مادية – عن التصحيح الأول – عن كل تصحيح من التصحيحات التالية	 750 1.400
24-762	رسوم تحويل إلى براءات إختراع لشهادة إضافية لم تسلم بعد	1.500
25-762	رسوم تسجيل من أي نوع آخر يتعلق بطلب براءات الاختراع	1.200
26-762	رسم تسجيل لتنازل عن براءة أو شهادة إضافية	2.500

27-762	رسوم إضافية لتأخير في تسديد الأقساط المستحقة في مهلة وفاء قدرها ستة أشهر بشأن براءة الاختراع	يساوي مبلغ القسط غير المسدد مضاعف بغرامة التأخير
28-762	رسوم تجديد إمتلاك البراءة	5.000
	رسوم من أجل الحصول على معلومات	
31-762	رسم تسليم لنسخة رسمية عن كل صفحة أو ورقة رسم	400
32-762	رسم صفحة مطابقة لمطبوعة براءة الاختراعأوشهادة الإضافة	400
33-762	رسم تسليم قائمة الرسوم السنوية المحصلة عن براءة إختراع	500
34-762	رسم نسخة مطابقة للتسجيل في السجل الخاص بالبراءات	600
35-762	رسم البحث عن الأسبقية لكل براءة إختراع	2.400

source : Bulletin officiel de la propriété industrielle, N°327, 2012, p163.

تدّل أرقام الجدول أعلاه أن المخترع الجزائري لا يمكنه الحصول على براءة الاختراع إلا بعد تسديد جملة من الرسوم، يشمل الجزء الأول منها المبالغ المستحقة والبالغ مقدارها 22.000 دج رسوم الإيداع ورسم السنة الأولى من التسجيل، وانطلاقا من السنة الثانية من التسجيل تبدأ قيمة الرسوم السنوية في الإرتفاع من 5.000دج إلى أن تصل إلى 18.000دج مع نهاية السنة العشرين وهي مدة انقضاء البراءة، أي بنسبة زيادة تقدر بـ260 % مقارنة بالرسوم المستحقة في السنة الثانية من عمر الاختراع. فصاحب البراءة إذن ملزم بدفع رسوم سنوية قيمتها 43.000 دج،كما أنه مطالب بدفع رسوم أخرى قيمتها 20.750 دج، أما المبلغ الإجمالي من الرسوم الملزم بدفعها طيلة عمر الاختراع فتبلغ قيمتها 95.050دج، ضف إلى ذلك الرسوم الإضافية التي عليه دفعها إذا تأخر في تسديد الأقساط المستحقة في مهلة وفاء قدرها ستة أشهر، والذي يساوي مبلغ القسط غير المسدد إضافة إلى غرامة مالية لا بد من دفعها، وفي حالة امتناعه عن دفع هذه الرسوم فإن هذا سيؤدي إلى سقوط البراءة وتحويلها إلى الملك العام، لأن الرسوم المدفوعة ما هي إلا مقابل الحماية التي توفرها الدولة لصاحب البراءة.

غير أن هذه الرسوم المتعددة ذات المبالغ المرتفعة، لا تدفع في كثير من الأحيان المخترعين إلى تسجيل اختراعاتهم بالمعهد الجزائري للملكية الصناعية وطلب الحماية، فالكثير من الاختراعات لم تسجل في المعهد ولم يتحصل أصحابها على براءات اختراع، بسبب ارتفاع قيمة الرسوم وضعف المقدرة المالية للمخترعين الذين هم في

الغالب أفراد موهوبون أو طلبة جامعيون، كما صرّح بذلك مسؤول بمصلحة البراءات، بينما تظل مساهمة القطاع الجامعي والصناعي ضعيفة جدا من طلب براءات الاختراع رغم أن المورد المالي لا يشكل عائقا أمامه، كما أوضحنا ذلك في الفصل الرابع من هذه الرسالة.

ثانيا: الفحص المسبق

تأخذ الجزائر بنظام الفحص غير المسبق، حيث تتولى الإدارة في هذا النظام الإطلاع على الملف المودع من قبل طالب الحماية، والذي يحتوي على الشروط الشكلية فقط والمتمثلة أساسا في ملء استمارة الطلب، وإيداع الوصف، والمطالب، دون إجراء الفحص التقني أي فحص محتواها للتأكد من توفر الشروط الموضوعية في الاختراع، خاصة الجدة، حيث تقوم الإدارة بالإطلاع على الاختراعات التي سبق وأن أصدرت بشأنها البراءات للتأكد من أن هذا الاختراع قد سبق حمايته أم لا. عادة ما يتطلب هذا النوع من الفحوصات خبراء مختصين في كل المجالات يكونون على دراية تامة عن آخر الإنجازات التكنولوجية التي تحققت على مستوى العالم، وبما أن الإدارة على مستوى المعهد لا تملك الإمكانيات المادية والبشرية للقيام بمثل هذا العمل، فإنها تقوم بتدوين الأوصاف والمطالب على البراءات دون إجراء أي تعديل أو تغيير على البراءات التي تسلم فيما بعد لصاحبها، فهي بذلك لا تضمن صحة البراءة بل تصدرها تحت مسؤولية صاحبها، هذا ما أكّدته المادة 21 من القانون المتعلق بحماية الاختراعات ومن بين سلبيات هذا النوع من الفحوصات ما يلي:

1-إن النقص الذي يشوب هذا القانون أنه لم يجعل من حق التمتع بالملكية حقا مضمونا لصاحبه على أساس أنه يمكن أن يتعرض للتعدي في أي مرحلة من مراحل صلاحية البراءة، ويكون مصدر هذا الخطر هو الجهة المختصة بإصدار البراءات، لأنها غير ملزمة بالقيام بالفحص المسبق للتأكد من جدة الاختراع، وهذا سيؤدي إلى إمكانية إصدار عدة براءات لحماية نفس الاختراع وبالتالي الاعتداء على حق الأولوية التي يتمتع بها صاحب الأسبقية، ومن جهة أخرى إمكانية التصرف في ملكية نفس الاختراع من قبل عدة أشخاص، مما يترتب عن ذلك نشوء نزاعات تؤدي إلى تراكم قضايا دعاوي الإلغاء أمام القضاء؛

2- بإمكان أي شخص أن يقدم طلب الحصول على براءة اختراع، مادامت الإدارة لا تملك الإمكانيات المادية والبشرية للتأكد من صحة البراءة؛

3- يمكن في أي وقت الطعن في البراءة بالإلغاء، مادامت الدولة لا تضمن صحة البراءة، وبالتالي لا يمكن الاستفادة منها واستغلالها اقتصاديا.

الفرع الثاني: الإجراءات الإدارية ونشاط المعهد

يستغرق المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية فترة طويلة حتى يمنح براءة اختراع، فطلب تسجيل براءة الاختراع وحده يستغرق عدة شهور، أما للحصول على براءة الاختراع ففي أجل لا تقل مدته عن سنتين، طول الفترة المستغرقة هذه لا تحفز المخترعين على التسجيل هذا من جهة، وتفوت كذلك على المستثمرين فرصة استغلال تلك الاختراعات من جهة أخرى، فهو إذن لا يشجع روح الإبداع ولا يشجع كذلك نشر وتطبيق الاختراعات. غير أنه من بين أهم المهام المسندة للمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية حسب ما ورد في المادة السابعة من المرسوم رقم 68/98، حيث تنص هذه المادة على حفز ودعم القدرة الإبداعية لاسيما تلك التي تتلاءم والضرورة التقنية للمواطنين، وذلك باتخاذ الإجراءات التشجيعية المادية والمعنوية لتشجيع الجمهور على إنجاز الاختراعات واستغلال البراءات، عن طريق النشر الخاص بها أو بواسطة الجرائد الكثيرة التوزيع أو بواسطة المجلات التقنية المتخصصة في مجالات عدة أو عن طريق الإذاعة والتلفزيون أو إقامة مجموعة من المعارض، يتم عبرها إطلاع العامة على الاختراعات المحمية بواسطة البراءات والتي لها أهمية اقتصادية عند استغلالها. فالإدارة المختصة بإصدار البراءات تفتح المجال بسهولة للمستعملين الوطنيين والصناعيين ومعاهد البحث والجامعات لتمكينهم من الإطلاع على المعلومات التقنية التي تتضمنها الوثائق المتعلقة بالبراءات. والمادة الثامنة تصف الإدارة بأنها بنك للمعلومات تضع في متناول الجمهور كل الوثائق والمعلومات في ميادين متنوعة كما تتولى تنظيم المحاضرات ودورات تكوينية للعاملين فيها، غير أن ما هو ملاحظ على أرض الواقع أن جلّ هذه النشاطات لا يقوم بأدائها المعهد إذ لا يتخذ أي إجراء من الإجراءات المادية والمعنوية لتشجيع القدرة الإبداعية، ويقتصر نشاطه فقط على تنظيم الصالون الوطني للإبتكار الذي يقام في شهر ديسمبر من كل سنة.

المبحث الثالث: تحليل وتقييم نشاط حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال

إن تجربة الجزائر فيما يخص نشاط الاحتضان حديثة جدا سواء من حيث المفهوم والإنشاء أو كتنظيم وممارسة لنشاط الاحتضان، إذا ما قارناها بالدول المتقدمة أو الدول النامية وبالأخص الدول العربية ، إذ لم يصدر أي قانون أو مرسوم في هذا المجال حتى سنة 2003، تاريخ صدور المرسوم التنفيذي رقم 78/03[1] والمتضمن القانون الأساسي لمشاتل المؤسسات، حيث نصت المادة الثانية منه أن مشاتل المؤسسات هي مؤسسات عمومية ذات طابع صناعي وتجاري، تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتأخذ المشاتل أحد الأشكال التالية:

[1] المرسوم التنفيذي رقم 03-78، المتضمن القانون الأساسي لمشاتل المؤسسات، الجريدة الرسمية، العدد 13، الصادرة في 26 فبراير 2003.

- ✓ المحضنة أو الحاضنة: تمثل الحاضنة هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع في قطاع الخدمات؛
- ✓ ورشة الربط: تمثل ورشة الربط هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع في قطاع الخدمات؛
- ✓ نزل المؤسسات: يمثل نزل المؤسسات هيكل دعم يتكفل بحاملي المشاريع المنتمين إلى ميدان البحث.

ما يمكن استنتاجه من مضمون هذه المادة ما يلي:

1- اعتبرت الحاضنة شكل من أشكال المشاتل، بينما مفهوم الحاضنة في الدول المتقدمة أوسع بكثير من المشتلة، فدور الحاضنة يكون قبل فترة الاحتضان، أثناء فترة الاحتضان، وبعد فترة الاحتضان؛

2- تقتصر الحاضنة على المشاريع القائمة على تقديم الخدمات فقط، غير أن ما هو متعارف عليه أن الحاضنة تقدم الدعم والمساعدة لكل المشاريع مهما كانت طبيعتها؛

3-تتسم المشاريع التي يقدم فيها الدعم لحامليها بالطابع الروتيني لا الإبداعي، غير أن ما يميّز حاضنات الأعمال في الدول المتقدمة هو دعمها ومساعدتها للمشاريع الإبداعية بالخصوص، والتي تحمل إضافات تكنولوجية جديدة؛

4-يمثل نزل المؤسسات الشكل الأقرب لحاضنات الأعمال، كونه يتكفل بحاملي المشاريع المنتمين إلى البحث والتطوير.

ولما كانت الجزائر حريصة كل الحرص على ضرورة استكمال مسارها التنموي وبناء مجتمع المعرفة، وأن السبيل الوحيد إلى تحقيق ذلك هو اعتمادها على الاقتصاد المبني على المعرفة حيث تمثل تكنولوجيا الإعلام والاتصال أحد أهم ركائزه، قامت أولا بإنشاء الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها * وكان ذلك سنة 2004، ثم قامت الدولة عبر هذه الوكالة بإعداد مشروعا إستراتيجيا ذو بعد وطني، يعزز من خلاله قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال ويفعل النشاط الإبداعي، والمتمثل في إنجاز أول حظيرة تكنولوجية في منطقة الجزائر العاصمة، والتي تدعى بالحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله، وهي بمثابة قاعدة تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجزائر، كما أنشأت هذه الوكالة بدورها حظائر تكنولوجية بكل من منطقة ورقلة، وهران، وعنابة، وسوف نحاول في المطلب الموالي التعريف بالوكالة والمهام المسندة إليها ومختلف الخدمات التي توفرها الحاضنة.

*الحظيرة التكنولوجية هي حشد جغرافي لمؤسسات وهيآت البحث (جامعات،مراكز بحث وتطوير) في مكان غير محدد، مساحته بضع هكتارات يسمح التقارب المادي، التنظيمي والثقافي الذي يجمع هذه الهيآت بتحسين وتوطيد علاقات التعاون والعمل في شكل شبكة.

المطلب الأول: التعريف بنشاط الاحتضان بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال

نحاول أولا إبراز تحت هذا العنوان التعريف بالوكالة، والمهام المسندة إليها، والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها عبر الحاضنات التي حرصت على إنشائها.

الفرع الأول: التعريف بالوكالة

أنشأت الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها سنة 2004 بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 04-91[1]، وهي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تعمل تحت وصاية وزارة البريد والمواصلات وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، تمثل هذه الوكالة تبعا للمادة الخامسة من هذا المرسوم أداة الدولة في مجال تصور وتنفيذ السياسة الوطنية لترقية وتنمية الحظائر التكنولوجية، تتولى وضع تصور وحظائر تكنولوجية موجهة إلى تعزيز الطاقات الوطنية قصد ضمان تنمية قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال والمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، من أهم المهام المسندة إلى هذه الوكالة ما يلي[2]:

1-تكثيف فاعلي تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مما يسمح بزيادة التنافسية الفردية لمؤسسات تكنولوجيا الإعلام والاتصال وضمان ديمومة ونمو الحظائر التكنولوجية؛

2-دعم النشاط الإبداعي؛

3- التعاون مع الفاعلين وهي ضرورية من أجل رفع القدرة التنافسية للمؤسسات.

أما عن أهداف الوكالة فتصنف إلى قسمين :

أ-الأهداف الخصوصية: يتضمن هذا الصنف من الأهداف ما يلي:

1-توفير هياكل استقبال تقدم كل الخدمات اللازمة لتصبح المكان المفضل لمؤسسات تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛

2-تشجيع الإبداع وتعزيزه من خلال إنشاء الحاضنات؛

3-جذب الاستثمار الأجنبي ونقل التكنولوجيا؛

4-توفير الدعم والخدمات بجودة عالية لمؤسسات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، بغية تطوير القدرة على الإبداع وتطوير قدراتهم التنافسية الجهوية والوطنية.

ب-الأهداف الاقتصادية: تتمثل هذه الأهداف في الآتي:

[1] المرسوم التنفيذي رقم 04-91،المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية، الجريدة الرسمية العدد 19، الصادرة في2004/3/28

[2] ANPT. Cyber parc: locomotive de l'économie numérique en Algérie et un défi entrepreneurial, 2014, p5.

1-توسيع مجال الشغل في قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛

2-الحد من هجرة الأدمغة وتشجيع إنشاء المؤسسات المبدعة؛

3-تنويع مصادر الدخل الوطني؛

4-تحسين القدرة التنافسية الجزائرية اعتمادا على التقدم التكنولوجي.

وقد سطرت هذه الوكالة جملة من الأهداف مع حلول سنة 2018، منها تأسيس أقطاب الامتياز لتكنولوجيا الإعلام والاتصال الوطنية، إيواء عدد من المؤسسات يتراوح عددها بين 200 و500 مؤسسة التابعة لهذا القطاع، وتوفير مناصب شغل قد تصل حدود 5.000 منصب شغل على المستوى الوطني.

أما في مجال الاحتضان فالوكالة تسعى من خلال هذا نشاط، إلى تعزيز آلية الاحتضان والمقاولاتية من خلال مرافقة قوية وفعالة لحاملي المشاريع المبدعة ليكونوا مسيري مؤسسات ناجحين، مما يسمح بإنشاء مؤسسات ناشئة مبدعة ذات أداء جيد. فالهدف إذن خلق الظروف الملائمة لتثمين الكفاءات العلمية والتقنية الوطنية في مجال إنتاج البرمجيات، والخدمات والتجهيزات مع هدف أساسي يتمثل في بناء صناعة وطنية قوية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

تجسد نشاط هذه الوكالة فعليا على أرض الواقع بإنشاء أول حظيرة تكنولوجية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتمّ ذلك في شهر فيفري من سنة 2009، يقع مقرها بالمدينة الجديدة بسيدي عبد الله على بعد 25 كلم من الجزائر العاصمة، تتكون هذه الحظيرة من الهياكل التالية[1]:

1-مبنى متعدد المستأجرين: سمح هذا المبنى بجمع أكثر من 30 مؤسسة عمومية وخاصة، تسعى كل هذه المؤسسات إلى تطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر، وقد سمح نشاط هذا المبنى بمساعدة المؤسسات التي تمّ إيواؤها بخلق أكثر من 300 منصب شغل، إضافة إلى إيواء مركز الاستعانة الوحيد على المستوى الوطني والمتمثل في ATM MOBILIS.

2-مركز الدراسات والبحث لتكنولوجيا الإعلام والاتصال: هذا المركز مكلف بجمع الدراسات والبحوث في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، على أن يتم تجهيزه مستقبلا بمركز حسابات كثيف لتلبية حاجة الهيآت فيما يخص قوة الحسابات العالية مثل الأحوال الجوية.

3-مشروع مركز الأعمال وقاعة المحاضرات: بغية دعم وتعزيز الفاعلين، تشجع هذه الحظيرة إنشاء مؤسسات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وذلك إما بتأجير المكاتب أو الحصول على الأراضي واستثمارها.

4-حاضنة سيدي عبد الله: والتي بدأت في مزاولة نشاطها في شهر ماي من سنة 2010 .

[1]ANPT. Cyber parc, op.cit, 2014, p7.

إضافة إلى حظيرة سيدي عبد الله بالجزائر العاصمة، تمّ إنشاء بعض الحظائر التكنولوجية موزعة عبر مناطق التراب الوطني كالآتي:

أولا:الحظيرة التكنولوجية بورقلة؛

ثانيا:الحظيرة التكنولوجية بوهران؛

ثالثا:الحظيرة التكنولوجية بعنابة؛

رابعا:حظيرة المدرسة الجهوية للإتصالات.

الفرع الثاني: الخدمات المقدمة من قبل حاضنات الأعمال

توفر حاضنة الأعمال لحاملي المشاريع والمؤسسات الناشئة المبدعة نوعين من الخدمات وهما: الإيواء، والمرافقة. وذلك من خلال التدريب والتكوين الذي يلبي حاجاتهم، ويمكن تفصيل هذه الخدمات على النحو التالي:

1-توفير الإيواء مع وضع تحت تصرفهم الوسائل اللوجستكية مثل الحاسوب، الأنترنيت، caterning؛

2-تدريب خصوصي ضمن ورشة فريق يشمل المجالات التقنية، والتسييرية (تسيير، مالية، تجارة)؛

3-تكوين مهني في مجالات المقاولاتية، وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، والتسيير، والتحكم في اللغات؛

4-حرص الحاضنة على حماية اختراعات حاملي المشاريع والنماذج التي تمّ وضع تصور لها، وذلك في إطار القوانين المعمول بها، في تسجيل البراءات وحماية الملكية الفكرية والصناعية؛

5-التعريف بالمؤسسات الناشئة المبدعة وحاملي المشاريع المبدعة، باستخدام وسائل الإعلام المرئية والمسموعة، ومساعدتهم في وضع تصور للافتات الإشهارية وغيرها؛

6-التنظيم رفقة المؤسسات الناشئة المبدعة للصالونات، التظاهرات، الملتقيات، والمسابقات، بهدف ترقية قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

غير أن خدمة الإيواء والمرافقة التي تقدمها الحاضنة لحاملي المشاريع المبدعة تختلف عن تلك المقدمة للمؤسسات الناشئة المبدعة، ويمكن توضيحها كالآتي:

أولا:إيواء ومرافقة المؤسسات الناشئة المبدعة

حاضنة الأعمال لسيدي عبد الله تقترح على المؤسسات الناشئة المبدعة إيواء مركز عمل يضم أربع وظائف لمدة 24 شهرا، بأجرة شهرية تقدر ب5.850 دج وتدريب مجاني، بالإضافة إلى خدمات أخرى تصاغ في شكل

اتفاقية إيواء ومرافقة تتضمن شروط شغل الأماكن، أما عملية انتقاء الحاضنات لتلك المؤسسات فتتم عبر لجنة قيادة يتم الأخذ بعين الاعتبار فيها المعايير التالية:

- ✓ الغرض الاجتماعي للمؤسسة في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- ✓ أن تكون لها خمس سنوات من التواجد؛
- ✓ أن تحمل المؤسسة مشروعا مبدعا؛
- ✓ أن يحمل نشاط المؤسسة قيمة مضافة معتبرة.

ثانيا: إيواء ومرافقة حاملي المشاريع المبدعة

تقدم الحاضنة لحاملي المشاريع المبدعة إيواء مجاني يتضمن مركز عمل بمنصب واحد مجهز بحاسوب؛ ومرافقة مجانية للفكرة إلى غاية إنشاء مؤسسته وتحقيق أول رقم أعمال له، هذه المرافقة محددة لفترة 30 شهرا تتم على ثلاث مراحل:

- ✓ مرحلة ما قبل الاحتضان: يتم في هذه المرحلة تحضير حاملي المشاريع المبدعة لصياغة أفكارهم، من خلال التحضير لأول خطة عمل وعرض مشروعهم باستخدام power point، تدوم هذه المرحلة 3 أشهر؛
- ✓ مرحلة الاحتضان: في هذه المرحلة يتطلب من صاحب المشروع المبدع، إعداد نموذجه أو استكمال منتوجه الذي سيتم عرضه في الأسواق، ما يتم تسليمه في هذه الفترة هو النموذج العملي، وخطة العمل النهائية، ودعائم الاتصالات، وكذلك التنظيم الداخلي لمؤسسة المستقبل، تدوم هذه الفترة بين 6 أشهر و9 أشهر؛
- ✓ مرحلة ما بعد الاحتضان: هدف هذه المرحلة الأساسي تمكين حامل المشروع من إنشاء مؤسسته المبدعة واستجلاب أولى الزبائن، تدوم هذه الفترة من 18شهرا إلى 21 شهرا. في مرحلة الإنشاء هذه يتم توظيف على الأقل مساعد، إنجاز صفقات تجارية، إعداد الميزانية المحاسبية وجدول حسابات النتائج، ويتم في هذه المرحلة أيضا إمضاء عقد إيجار لمدة سنة مع حامل المشروع وهذا تبعا للاتفاقية الداخلية للحاضنة، حتى يتسنى تقييده في الغرفة الوطنية للسجل التجاري، على أن يجعل المقر الاجتماعي لمؤسسته على مستوى الحاضنة.

المطلب الثاني: تحليل وتقييم نشاط الاحتضان بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال

إن العدد القليل جدا من حاضنات الأعمال المتواجدة عبر التراب الوطني، والتأخر المسجل في مزاولة نشاطها من جهة، والامتناع عن تقديم وتوفير المعلومات من قبل المسؤولين من جهة أخرى، يحول دون إجراء دراسة معمقة لتحديد مدى مساهمة هذه الأداة في دعم وتنشيط النظام الوطني للإبداع، لذلك سوف نكتفي بالمعلومات القليلة التي قدمت لنا لتقييم هذه الآلية.

الفرع الأول: تحليل نشاط الاحتضان

تتمثل حصيلة نشاط المحاضن الجزائرية الأربعة العملية إلى نهاية سنة 2014، والتي تشمل عدد حاملي المشاريع المبدعة والمؤسسات الناشئة المبدعة في الآتي:

أولا: عدد حاملي المشاريع المبدعة

يمر حاملي المشاريع المبدعة عبر ثلاث مراحل من الاحتضان: فترة ما قبل الاحتضان، فترة الاحتضان، وفترة ما بعد الاحتضان، والجداول الآتية تبين لنا عدد حاملي المشاريع المبدعة خلال كل مرحلة من مراحل الاحتضان.

الجدول رقم 72: عدد حاملي المشاريع بحاضنة سيدي عبد الله بمدينة الجزائر

المرحلة	العدد	الملاحظة
قبل الاحتضان	27	بداية النشاط كان في شهرماي2010
أثناء الاحتضان	12	-
بعد الاحتضان	06	-
المجموع	45	حاملي المشاريع

Source : ANPT. Rapport d'activité de la direction incubation, 2014, p15.

الجدول رقم73: عدد حاملي المشاريع بحاضنة ورقلة

المرحلة	العدد	الملاحظة
قبل الاحتضان	06	بداية النشاط في مارس 2012
أثناء الاحتضان	04	
بعد الاحتضان	–	
المجموع	10	حاملي المشاريع

Source : ANPT. Rapport d'activité de la direction incubation, 2014, p15

الجدول رقم 74:عدد حاملي المشاريع بحاضنة وهران

المرحلة	العدد	الملاحظة
قبل الاحتضان	07	بداية النشاط كان في 2014/04/27
أثناء الاحتضان	–	–
بعد الاحتضان	–	–
المجموع	07	حاملي المشاريع

Source : ANPT. Rapport d'activité de la direction incubation, 2014, p15.

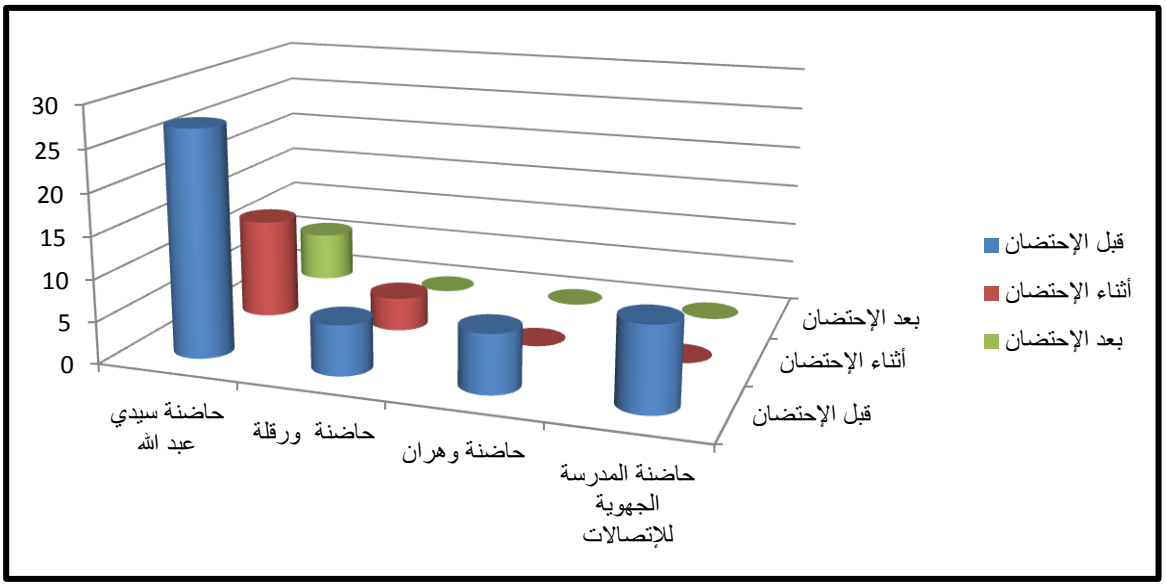
الجدول رقم 75: عدد حاملي المشاريع بحاضنة المدرسة الجهوية للاتصالات

المرحلة	العدد	الملاحظة
قبل الاحتضان	10	بداية انطلاق عمل الحاضنة في2014
أثناء الاحتضان	–	–
بعد الاحتضان	–	–
المجموع	10	حاملي المشاريع

Source : ANPT. Rapport d'activité de la direction incubation, 2014, p15.

والشكل أدناه يبين لنا بتفصيل أكثر نشاط الحاضنات الأربع العملية، والتراجع الكبير في عدد حاملي المشاريع المبدعة بعد كل مرحلة من مراحل النشاط.

الشكل رقم 37 : تراجع عدد حاملي المشاريع المبدعة بحاضنات الأعمال الأربع



المصدر : من إعداد الباحثة بناء على معطيات الجدول رقم 72، 73، 74، 75

ثانيا:إنجازات نشاط الاحتضان.

سمح نشاط الاحتضان منذ انطلاق سيروته في شهر ماي من سنة 2010 من تحقيق النتائج التالية[1]:

1-بلغ عدد المؤسسات الناشئة المبدعة التي تمّ إنشاؤها منذ بداية نشاط الاحتضان في شهر ماي من سنة 2010، بحاضنة سيدي عبد الله بالجزائر العاصمة والذي خص قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال، 13 مؤسسة مبدعة ولدت كلها في حاضنة سيدي عبد الله ؛

2- تمّ إيواء أكثر من 140 من حاملي المشاريع المبدعة، في ظرف 5 سنوات من النشاط أي منذ انطلاق عمله فعليا سنة 2010 إلى غاية سنة 2014؛

3-وجود 15 مؤسسة ناشئة مبدعة هي في بداية النشاط؛

4-خلق مناصب شغل؛

5-ترقية ذهنية المقاولاتية والإبداع من خلال البرامج التكوينية التي تعدها الحاضنة لحاملي المشاريع المبدعة.

[1]ANPT. Cyber parc, op.cit, p10.

الفرع الثاني: تقييم نشاط الاحتضان

يمكن عرض أهم النقائص التي يعاني منها نشاط الاحتضان بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال كالتالي:

1- ما يلاحظ من خلال دراستنا لحاضنات الأعمال بالجزائر، الضعف الكبير في عدد حاضنات الأعمال النشطة عبر التراب الوطني إذ لا يتجاوز عددها 4 حاضنات فقط، مما يعكس بطبيعة الحال ضعفا كبيرا في عدد المؤسسات الناشئة المبدعة التي تولدها هذه الحاضنات، الأمر الذي يترتب على ذلك ضعفا كبيرا في عدد المنتجات المبدعة. بينما نجد في جلّ الدول المتقدمة أو حتى الكثير من الدول النامية، عدد متزايد من حاضنات الأعمال، فبلدان مثل أوربا الغربية تتوفر على 700 حاضنة، في الصين يوجد أكثر من 500 حاضنة، بينما في كوريا الجنوبية يوجد أكثر من 300 حاضنة، أما الهند فتستحوذ على30 حاضنة، بالنسبة لجيراننا تونس والمغرب فعدد الحاضنات المتواجدة بهما يساوي أضعاف ما هو موجود بالجزائر، إذ يتجاوز عدد الحاضنات15 حاضنة بتونس و10حاضنات بالمغرب.

2- أما من حيث طبيعة الخدمات المتوفرة، فالعديد من الخدمات الأساسية غير متوفرة بالقدر الكافي مثل توفير هياكل الاستقبال، وقاعة المحاضرات، كما أن حاضنات الأعمال غير مجهزة بمرافق الحياة الضرورية والتي تلعب في الواقع دورا كبيرا في توفير محيط مهني ملائم للإبداع، كتوفير فضاء للترويح عن النفس، وتوفير وسائل النقل، علما أن حظيرة سيدي عبد الله مقرها بعيد جدا عن المدينة فهي في عزلة تامة عن كل متطلبات الحياة، وقد وجدنا صعوبة كبيرة في التنقل والوصول إلى هذه الحظيرة؛

3- قصور كبير في الخدمات التي تعمل على توطيد الصلة بين حاملي المشاريع المبدعة ومسؤولي المؤسسات التي تنشط في نفس المجال، حيث أن توفير مثل هذا النوع من العلاقات يسمح لحاملي المشاريع من تطوير نشاطهم التجاري والاندماج في الأسواق، الأمر الذي يضمن ديمومة المؤسسات الناشئة المبدعة لفترة أطول، إلا أن نقص هذه الخدمة يفسر إلى حد كبير ضعف عدد المؤسسات الناشئة المبدعة في هذا القطاع؛

4. – نقص كبير في خدمات التكوين المقدمة؛

5. – ارتفاع كبير في مبلغ التكاليف التي يتحملها كل من حاملي المشاريع المبدعة، وأصحاب المؤسسات الناشئة المبدعة، بداية بالإيجار الشهري والمقدر بـ5.850 دج وهو مبلغ ليس بإمكان غالبية حاملي المشاريع دفعه خاصة وأن أغلبهم شباب بطال، كما أن أصحاب المؤسسات الناشئة المبدعة مطالبين بدفع هذا المبلغ لمدة 24 شهرا وهي مدة تواجدهم بالحاضنة، وهذا بعد توفرهم على بعض الشروط التي ذكرناها آنفا. ضف إلى ذلك أن عليهم تحمل مصاريف براءات الاختراع وذلك بدفع الرسومات اللازمة إلى المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية في حالة

توصلهم إلى اختراع ما والذي بيّنا ارتفاع تكاليف هذه الرسوم قي المبحث الثاني من هذا الفصل، وعليهم أيضا تحمل تسديد مصاريف الإشهار في حالة اجتيازهم مراحل الاحتضان الثلاث وإطلاق المنتوج في الأسواق. ورغم أن الدولة أنشأت سنة 2008 بموجب القانون رقم 08-21 [1]صندوق تملك الاستعمال وتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال Faudtic ، حيث نصت المادة 58 من هذا القانون أن هذا الصندوق يغطي النفقات المرتبطة بكل العمليات المتصلة بالبرنامج الاستراتيجي للجزائر الالكترونية 2013، وكذلك كل ما تعلق بالدراسات، والمساعدة التقنية، والبحث والتطوير، وترقية الجمعيات المهنية للقطاع، إلا أن هذا الصندوق لم يساهم في تمويل أي مشروع خاص بتكنولوجيا الإعلام والاتصال منذ إنشائه.

6-ما يمكن تأكيده من خلال ما تحصلنا عليه من معلومات أيضا أن عدد حاملي المشاريع يتناقص بشكل جد ملفت للانتباه، وهذا بين فترة ما قبل الاحتضان وأثناء الاحتضان وبين فترة ما بعد الاحتضان، ليصبح عدد المؤسسات الناشئة المبدعة قليل جدا كلما اقتربوا من مرحلة تسويق المنتجات، مما يفسر الضعف الكبير في عدد المؤسسات الناشئة المبدعة.

7-. عدم تمكن الحاضنة من مواجهة المشاكل الإدارية والمالية التي تواجه المؤسسات الناشئة المبدعة، وعدم قدرتها على تقليل مخاطر الأعمال والتكاليف المرتبطة بالمراحل الأولى لبداية نشاط المؤسسات الناشئة المبدعة، مما يفسر أيضا الضعف الكبير في أعدادها.

8- أن الحيز المخصص لحاضنة سيدي عبد الله بمدينة الجزائر صغير جدا، بحيث لا تتجاوز مساحته 9800م^2 وقد تمّ استغلاله بنسبة 100%، الأمر الذي حال دون تلبية طلب احتضان للعديد من حاملي المشاريع المبدعة.

المبحث الرابع: تحليل وتفسير نتائج الدراسة

نتناول في هذا المبحث عرض نتائج اختبار الفرضيات، وتفسير نتائج الدراسة، ثم نحاول تقديم بعض المقترحات بناء على نتائج الدراسة.

المطلب الأول: اختبار الفرضيات

بعد استكمال البحث ومحاولة الإحاطة ببعض جوانبه النظرية والتطبيقية، يمكن عرض نتائج اختبار الفرضيات التي انطلقت منها الدراسة على النحو التالي:

[1]المادة 58 من القانون رقم 08-21 ، المتضمن إنشاء صندوق تملك الاستعمال وتطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال، الجريدة الرسمية رقم 74، الصادرة في31 ديسمبر 2008.

الفرضية الرئيسية الأولى: ساهم تطبيق أحكام القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08 في تحسين مستوى مؤشرات الإبداع.

أكدت نتائج الفصل الرابع والخامس من الدراسة صحة الفرضية الأولى، على اعتبار أنه عند تحليل وتشخيص النظام الجزائري للإبداع، بيّنت نتائج البحث أن مؤشرات النظام الوطني للإبداع عرفت تحسنا في مستوياتها في ظل تطبيق أحكام القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08، وإلى غاية سنة 2014 حيث تمثل هذه الفترة الحدود الزمنية للدراسة، هذا التحسن مسّ مدخلات الإبداع ومخرجاته على حد سواء، ويتعلق الأمر أساسا بأفراد البحث والتطوير حيث أكدت الإحصائيات وجود زيادة معتبرة في عدد الأساتذة الباحثين إذ ارتفع العدد من3.840 سنة 1996 إلى 27.000 أستاذ باحث سنة 2014، أما فيما يتعلق بعدد الباحثين الدائمين فقد أكدت الإحصائيات وجود تراجع معتبر في عددهم من 2.000 باحث دائم سنة 1997 إلى 1.100 باحث فقط سنة 2002 ، ليرتفع العدد إلى 3.000 باحث سنة 2014، هذا التدهور في العدد يشمل الباحثين الدائمين المتواجدين على مستوى الجامعات ومراكز البحث التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي وعدد الباحثين أيضا بالقطاع الصناعي، أما عن المؤشر الثاني لمدخلات الإبداع والذي يخص الموارد المالية المسخرة لنشاطات البحث والتطوير، فقد ارتفعت النسبة من 0,28% سنة 1997 إلى 0,7% سنة 2014 ، في حين تؤكد مضامين القانون رقم 11/98 أن هذه النسبة سوف تصل بداية من سنة 2000 إلى 1%، لكن رغم مضي 18 سنة على إصدار هذا القانون لم تتمكن الجزائر من بلوغ هذه النسبة.

بالنسبة لمخرجات الإبداع فقد شهدت هي الأخرى ارتفاعا في مستويات مؤشراتها ويتعلق الأمر خاصة بالمنشورات العلمية، حيث عرفت هذه الأخيرة تزايدا ملحوظا في أعدادها بلغت 4.619 منشور سنة 2014 بعد أن كانت لا تتجاوز369 منشور سنة 1996، أما بالنسبة لعدد براءات الاختراع المودعة من قبل المقيمين الجزائريين فالإحصائيات تؤكد زيادة ولكن جد بطيئة لعدد طلبات براءة الاختراع بالنسبة للمقيمين الجزائريين، حيث ارتفعت من 50 إيداع سنة 1996 إلى 94 إيداع فقط سنة 2014، ففي ظرف 18 سنة تزايد العدد بـ 44 براءة فقط، وهي زيادة بطيئة جدا والعدد ضعيف جدا وهذا مقارنة بعدد طلبات براءة الاختراع المتزايد في العديد من الدول العربية و حتى الدول النامية.

لقد كان لتدخل الدولة دورا كبيرا في التحسن الملحوظ الذي شهدته مستوى مؤشرات الإبداع بالجزائر طيلة هذه الفترة، مما يؤكد اهتمام الدولة بقطاع البحث والتطوير وحرصها على تنشيطه وتحسين أدائه منذ حصولها على الاستقلال، حيث بادرت بصياغة السياسات العلمية والتكنولوجية واعتبرت هذه السياسات أحد أهم أسس الاستقلال الاقتصادي، لكن مع التدني الكبير في مستوى مؤشرات الإبداع خاصة سنوات التسعينات أصدرت الجزائر سنة 1998 ولأول مرّة في تاريخها القانون رقم 11/98 حيث تمّ إدراج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في إطار قانون برنامج، هذه الخطوة تمثل منعرجا حاسما في السياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وبغية

استكمال تطبيق أحكام القانون التوجيهي وتحقيق ما تمّ تسطيره من أهداف عاودت الدولة التدخل وصياغة السياسة العلمية والتكنولوجية بإصدار سنة 2008 وفقا للقانون رقم 05/08 القانون المعدل والمتمم للقانون رقم 11/98.

ولم تكتف الجزائر بهذين القانونين بل أصدرت في ديسمبر من سنة 2015 القانون رقم 21/15 المتضمن القانون التوجيهي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، أهم ما نص عليه هذا القانون أن القانون الأساسي للباحث يسمح للباحث بممارسة نشاطه البحثي في المؤسسات الوطنية كباحث وليس كموظف، كما يلزم هذا القانون المتعاملين الاقتصاديين بالاستثمار في النشاط البحثي.

الفرضية الرئيسية الثانية:ساهمت السياسة الإبداعية من خلال برامج البحث الوطنية في زيادة الإنتاج العلمي وفي تثمين نتائجه.

تمّ التحقق من صدق الفرضية الثانية على أساس طبيعة العلاقة الطردية التي ربطت المتغيرين، فالمتغير المستقل والمتمثل في برامج البحث والتطوير المعدّة من قبل الدولة في إطار البرامج الوطنية للبحث، أكدّت نتائج تطبيق هذه البرامج زيادة متنامية في عدد المنشورات العلمية، سواء تعلق الأمر بالبرنامج الخماسي الأول 2002/1998 والذي عرف زيادة في عدد المنشورات بلغت نسبتها 71%مقارنة بسنة 1997 أو البرنامج الخماسي الثاني 2012/2008، حيث عرفت عدد المنشورات زيادة جد متنامية بلغت نسبتها 113% مقارنة بسنة 2007.

فيما يخص تثمين نتائج البحث فنتائج الدراسة أكدت وجود علاقة طردية أيضا بين كلا المتغيرين، غير أن عدد البرامج المعدّة للتثمين مقارنة بإجمالي المشاريع المنفذة في إطار البرامج الوطنية للبحث قليلة جدا، لم تتجاوز حدود 277 مشروع بالنسبة للبرنامج الخماسي الأول من إجمالي 1.613 مشروع الذي تمّ تنفيذه، وما يقارب 385 مشروع فقط من إجمالي 2.842 مشروع الذي تمّ تنفيذه بالنسبة للبرنامج الخماسي الثاني 2012/2008، مما يفسر ضعف النشاط الإبداعي وقلة المنتجات المبدعة في الجزائر.

الفرضية الرئيسية الثالثة:ساهمت السياسة الإبداعية من خلال نظام براءات الاختراع الجزائري في حفز المخترعين على إيداع طلب براءات الاختراع.

بخلاف الفرضية التي انطلقنا منها في البداية، فإن الدراسة كشفت أن نظام حماية الاختراع الجزائري لا يحفز على زيادة إيداع طلب البراءات وبالتالي تمّ نفي هذه الفرضية، فمبلغ الرسوم المقررة قانونا والتي تدفع مقابل الاحتفاظ بصلاحية البراءة طيلة عمر الاختراع تقدر ب95.050 دج وهو مبلغ جد مرتفع لا يمكن لطالب جامعي أو شخص من هواة الترقيع bricoleur تسديده، علما أن حوالي 80% من المخترعين يصنفون ضمن هذه الفئة، هذا ما يدفع المخترعين إلى الامتناع عن تسجيل اختراعاتهم وطلب الحماية.

كما أن طول الفترة التي يستغرقها المعهد لمنح البراءة قد تتجاوز في كثير من الأحيان السنتين، وهذا لا يشجع المخترعين بتاتا على إيداع طلب البراءة.

ومن بين جوانب قصور هذا النظام أيضا، أن الجزائر تأخذ بنظام الفحص المسبق حيث يمكن للمخترع أن يتعرض للتعدي في أي مرحلة من مراحل فترة صلاحية البراءة، فالجهة المختصة يمكن أن تصدر عدة براءات لحماية نفس المخترع، وبالتالي الاعتداء على حق الأولوية التي يتمتع بها صاحب الأسبقية، كما يمكن لأي شخص أن يقدم طلب الحصول على براءة اختراع مادامت الإدارة لا تملك الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة للتأكد من صحة البراءة، وكذلك الطعن في البراءة بالإلغاء مادامت الدولة أيضا لا تضمن صحة البراءة ، ضف إلى ذلك النقص الملحوظ في المؤهلات المعرفية لدى القضاة حيث قد تمس ضعف القرارات والأحكام القضائية بنظام الحماية المقرر لصاحب الحق. كل جوانب القصور التي يتسم بها نظام الاختراع الجزائري هذه، تحول دون التشجيع على إيداع طلب البراءة.

الفرضية الرئيسية الرابعة: تعمل السياسة الإبداعية من خلال آلية حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر، على دعم المؤسسات الناشئة المبدعة.

تمّ قبول هذه الفرضية بشكل جزئي بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة،حيث بيّنت نتائج عملنا البحثي أن هناك أربع حاضنات أعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال تزاول نشاطها بشكل فعلي، أول حاضنة باشرت العمل هي حاضنة سيدي عبد الله وكان ذلك سنة 2010، خلال خمس سنوات من النشاط بلغ عدد حاملي المشاريع المبدعة 140 حامل مشروع، في حين لم تتجاوز عدد المؤسسات الناشئة المبدعة التي تولدت عن هذه الآلية 28 مؤسسة، أي أن نسبة 20% فقط من حاملي المشاريع تحولت مشاريعهم إلى مؤسسات مبدعة، وهي نسبة ضعيفة جدا تؤكد قصور هذه الآلية في دعم المؤسسات الناشئة المبدعة، حيث أن قلة الخدمات المقدمة لحاملي المشاريع المبدعة من قبل هذه الآلية، خاصة ما تعلق منها بتعزيز ودعم علاقات أصحاب المشاريع المبدعة بالمؤسسات التي تنشط في نفس المجال على مستوى الأسواق، هي أصعب مرحلة تواجه حاملي المشاريع المبدعة لأن أغلبهم لا يستطيع الصمود في السوق في ظل انعدام الخبرة ومحدودية الإمكانيات، وعليه فإن ضعف الخدمات المقدمة من قبل حاضنات الأعمال لحاملي المشاريع المبدعة وغياب الدعم اللازم لها، يحول دون حدوث زيادة متنامية لعدد المؤسسات الناشئة المبدعة.

انطلاقا من الفرضيات الأربع الرئيسية التي تمّ طرحها واختبارها، يمكننا الإجابة على الفرضية العامة للدراسة، فبرامج البحث الوطنية كأحد أدوات السياسة الإبداعية التي حرصت الدولة على تنفيذها والتي أكدت نتائج اختبار الفرضية الثانية صحتها، كان لها دور فعال في زيادة مدخلات المعرفة للنظام الجزائري للإبداع تجسد ذلك في زيادة عدد المنشورات العلمية وتثمين بعض برامج البحث، في حين أن نظام براءات الاختراع الجزائري لا يحفز على إيداع طلب البراءات، كما أكدته نتائج اختبار الفرضية الثالثة، ومن ثمّ فإن هذه الأداة لم تساهم في توفير مقومات النظام الوطني للإبداع، أما ما تعلق باختبار الفرضية الرابعة فالنتائج أكدت أن مساهمة حاضنات الأعمال في دعم المؤسسات الناشئة المبدعة كانت ضعيفة جدا، وعليه فإن مساهمة أدوات السياسة الإبداعية اقتصرت فقط على توفير مدخلات

المعرفة للنظام الجزائري للإبداع، في حين كانت مساهمة نظام براءات الاختراع وحاضنات الأعمال جد ضعيفة في تفعيل أداء النظام الجزائري للإبداع.

المطلب الثاني: النتائج ومقترحات الدراسة

نتطرق في هذا المطلب إلى أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، وعرض أهم المقترحات.

الفرع الأول: نتائج الدراسة

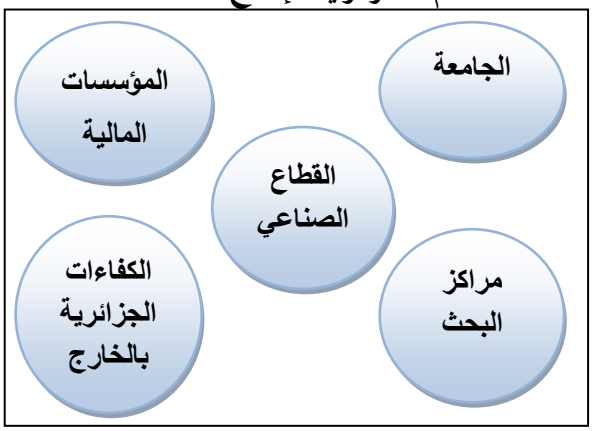
من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة بناء على الفرضيات التي صيغت واختبرت نذكر مايلي:

1- أن الصنف الأول من السياسات الإبداعية والتي تختص بتوفير مدخلات المعرفة إلى عملية الإبداع عبر نشاطات البحث والتطوير، قد تحقق بفضل البرامج الوطنية للبحث التي نفذت تطبيقا لأحكام القانونين رقم 11/98 و05/08، هذا ما أكدته نتائج اختبار الفرضية الثانية، حيث لعبت هذه البرامج دورا كبيرا في زيادة الإنتاج العلمي وهذا طيلة 17سنة من الدراسة كما بيّنا ذلك في الفصل الرابع والسادس، في حين تؤكد نتائج اختبار الفرضية الثالثة والرابعة فشل الأدوات المعتمدة في تحقيق هدف الصنف الثاني والثالث من السياسات الإبداعية، أي توفير المقومات الأساسية لأنظمة الإبداع وتقديم خدمات الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة، وفي ظل ضعف الآليات المعتمدة وفشلها في تحقيق هدف هذين الصنفين من السياسات الإبداعية، فإن توفر مدخلات المعرفة لا تبني بمفردها نظاما وطنيا للإبداع ما لم تتحول تلك المعارف من قيم علمية إلى قيم اقتصادية في شكل منتجات وأساليب إنتاج مبتكرة تعزز القدرات الإبداعية الوطنية.

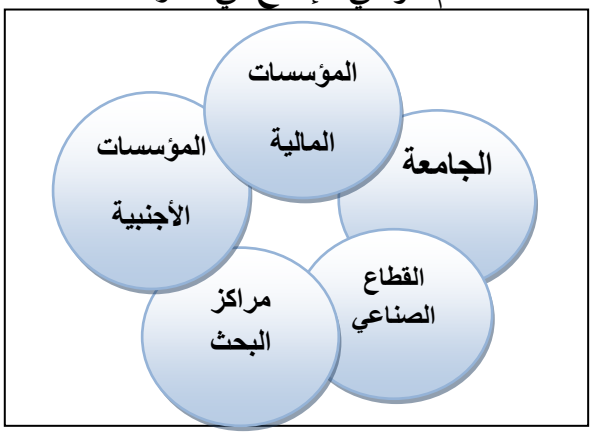
2- توصلت نتائج الدراسة إلى أن النظام الجزائري للإبداع غير ديناميكي بسبب عدم اكتمال مكوناته وضعف ترابطها، فكونه غير كامل مرّده إلى أن الكثير من الفاعلين النشطين والذين يلعبون دورا كبيرا في تفعيل النظام لا يحويهم إطار النظام الوطني للإبداع، ومن أمثلة هؤلاء الفاعلين نجد منظمات رأسمال المخاطر، الجمعيات المهنية، الكفاءات الوطنية المتواجدة بالخارج. أما فيما يتعلق بالمؤسسات والتي تشمل مثلا قوانين براءات الاختراع المطبقة في الجزائر، والروتين، والعادات، والقيم المشتركة والتي يعبر عنها عادة بقواعد اللعبة فقد دّلت الدراسة على قلة تواجد هذه القواعد، ووجود قصور كبير في النصوص القانونية صياغة وتطبيقا. أما كونه غير مترابط فالنتائج أكّدت كذلك عدم وجود أي تفاعل وترابط بين عناصره الأساسية وهما الجامعة مصدر البحوث والاختراعات، والصناعة مصدر إنتاج الإبداع، نتج عن ذلك ضعف القدرة الإبداعية في الجزائر، والشكل أدناه يعكس حالة النظام الجزائري للإبداع.

الشكل رقم 38: حالة النظام الجزائري للإبداع مقارنة بالدول المتقدمة

النظام الجزائري للإبداع



النظام الوطني للإبداع في الدول المتقدمة



المصدر: من إعداد الباحثة

يجسد لنا الشكل أعلاه حالة النظام الوطني للإبداع في الجزائر وفي الدول المتقدمة، فبينما يوجد تتفاعل كبير بين مختلف فاعلي النظام الوطني للإبداع في الدول المتقدمة، مما جعله نظاما يتسم بالقوة والتناسق والفعالية مولدا للإبداعات، نجد أن الحال بالنسبة للجزائر مغايرا تماما إذ يتميز النظام الجزائري للإبداع بتباعد أغلب فاعليه عن بعضهم البعض، ويتعلق الأمر بالخصوص بأبرز فاعلي النظام وهما القطاع الصناعي والقطاع الجامعي.

ورغم التحسن الكبير الذي ميّز مستوى مؤشرات الإبداع بالجزائر طيلة العشرية الأولى من القرن الحالي، إلا أن مستواها بقي ضعيفا جدا مقارنة بالدول العربية أو حتى الدول النامية، وكذلك إذا قارنا تلك المستويات بالمعايير المنصوص عليها دوليا، والجدول أدناه يبين لنا مستوى تدني مؤشرات الإبداع في الجزائر سنة 2014.

الجدول رقم 76: تدني مستوى مؤشرات الإبداع في الجزائر مقارنة بالمعايير المنصوص عليها دوليا

1-مدخلات الإبداع	**1-مدخلات الإبداع**
أ-نسبة الناتج المحلي المخصصة للبحث والتطوير تقدر بـ 0,7 % ب- يقدر عدد الباحثين لكل مليون ساكن بـ 800 باحث **2-مخرجات الإبداع** أ- صادرات الجزائر من التكنولوجيا العالية 0,019% ب- بلغت عدد المنشورات العلمية 4.619منشورسنة2014 ج- بلغت عدد براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين 94 براءة سنة 2014	أ-المعايير المنصوص عليها دوليا هي 1% فما فوق ب-المعايير المنصوص عليها دوليا 2.000 باحث لكل مليون ساكن **2-مخرجات الإبداع** أ- صادرات تونس من التكنولوجيا العالية 6,5% بينما المغرب 5% ب-بلغت عدد المنشورات العلمية في تونس 5.863 منشور سنة 2014 ج-بلغت عدد براءات الاختراع الممنوحة للمقيمين بالمغرب 353 براءة سنة 2014

المصدر: من إعداد الطالبة

يوضح لنا الجدول أعلاه واقع النظام الجزائري للإبداع مجسدا في شكل أرقام، حيث تؤكد لنا معطياته ضعفا كبيرا في مؤشرات الإبداع، سواء تعلق الأمر بمدخلاته والتي لم ترق إلى مستوى المعايير المنصوص عليها دوليا أو إلى ما تمّ تسطيره من أهداف ضمن القانون رقم 11/98، حيث تمثل النسبة من الناتج المحلي الإجمالي المخصصة للبحث والتطوير0,7% فقط بينما كان من المفروض بلوغ نسبة1% بداية من سنة 2000، نفس الشيء بالنسبة لعدد الباحثين الدائمين والذي لم يتجاوز عددهم 800 باحث لكل مليون ساكن وهو عدد ضعيف وبعيد جدا عن المعايير الدولية. أما بالنسبة لمخرجات الإبداع فكل المؤشرات المبلورة في شكل أرقام تظهر ضعفا كبيرا في مستوياتها سواء تعلق الأمر بحصة صادرات الجزائر من التكنولوجيا العالية، أو عدد المنشورات العلمية السنوية أو عدد براءات الاختراع المودعة من قبل المقيمين، ويتجلى الضعف أكثر ويبرز عند مقارنة هذه المؤشرات بمثيلاتها في كل من تونس والمغرب فالجزائر تأتي دائما في مؤخرة الترتيب.

3- ضعف عدد الباحثين الدائمين المتواجدين على مستوى القطاع الصناعي، حيث لا يتجاوز عددهم 1.036 باحث دائم فقط على مستوى القطاع الصناعي حسب ما أكدته المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بينما يوجد حوالي 7.537 باحث من إجمالي عدد الباحثين الدائمين في الجزائر والمقدر بـ 8.600 باحث على مستوى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التكنولوجي، أي أن أكثر من 80%من الباحثين يعمل بقطاع التعليم العالي بينما نجد عكس هذه الوضعية في الدول المتقدمة أو حتى في الدول المصنعة حديثا، كما هو الشأن بالنسبة لكوريا الجنوبية حيث أن أكثر من ثلثي عدد باحثيها يعمل بالقطاع الصناعي. والأكيد أن تواجد عدد كبير من الباحثين بهذا القطاع يتاح فيه المجال أكبر لهؤلاء لتجسيد الاختراعات وتوليد الإبداعات خاصة الجزئية منها، وهذا من خلال التحسين المستمر للمنتجات وأساليب الإنتاج، وجلّ الدراسات والمعطيات تؤكد أن الإبداع الجزئي المحقق على مستوى القطاع الصناعي هو النوع المنتشر بشكل أكبر خاصة في الدول المتقدمة.

4- من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة قلة المشاريع التي تم تثمينها وضعف كبير في عدد المنتجات المبدعة، سواء تعلق الأمر بالبرنامج الخماسي الأول أو الثاني مقارنة بإجمالي المشاريع التي تمّ تنفيذها، مما يؤكد القصور الكبير في نشاط التثمين الذي يمثل المهمة الأولى للوكالة الوطنية لتقييم نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ANVREDET، وحتى عملية التثمين ذاتها اقتصرت على النوع الأول فقط، أي التثمين غير السوقي والذي يتضمن تنظيم الملتقيات والقيام بالدعاية والإعلام، ولم ترق إلى النوع الثالث من أنواع التثمين أي التثمين التجاري والذي يقتضي تجسيد تلك الإختراعات وتسويقها لتأخذ شكل إبداع في المنتجات أو أساليب الإنتاج ، كما أن هذه الوكالة لا تربطها علاقات حقيقية بالمعهد الوطني للملكية الصناعية لتحويل الاختراعات إلى إبداعات أو بالمؤسسات الاقتصادية من أجل المساهمة في تثمين حقيقي وملموس للأفكار المبدعة.

5- لقد نصت المادة 17 من القانون رقم 11/98 على إنشاء المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي لتحقيق نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ثم صدر المرسوم رقم 256/99 ليحدد طرق إنشاء، وتنظيم

وسير هذه المؤسسات، ومن أهم المهام الموكلة إليها وفقا للمادة الخامسة من المرسوم المذكور، المساهمة في تثمين نتائج البحث مع الحرص خاصة على نشر ما تحقق من نتائج واستغلاله،كما يمكنها إنشاء فروع ذات طابع اقتصادي والمساهمة مع مؤسسات أخرى في تثمين نتائج البحث بهدف الوصول إلى إنشاء مؤسسات وصناعات صغيرة ومتوسطة مبدعة تأخذ شكل فروع للمؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي، إلا أنه لم يتم تطبيق القانون الأساسي للمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي على مراكز البحث، مما حال دون إنشاء مؤسسات ناشئة مبدعة وشكّل عائقا حقيقيا أمام بناء وتطوير التكنولوجيا الجديدة المبنية على المعرفة.

6- أولت الدولة أهمية بالغة للبحوث الأساسية سواء تعلق الأمر بعدد المشاريع المنتقاة، حيث استحوذت على حصة الأسد فيما يخص عدد المشاريع أو حتى عدد مخابر البحث المجهزة حيث أغلبها مخصص للبحث الأساسي، والاعتقاد الذي لازال سائدا وراسخا في الأذهان أن البحوث الأساسية هي مبدأ محرك لدينامكية البحث التطبيقي وهي مصدر الإبداع وهذا ما صرّح به السيد عبد الحفيظ أوراق مدير المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي قائلا"لا يوجد إبداع دون بحث، ودون بحث أساسي نبقى دائما في حالة تبعية للآخرين ويواصل قائلا أن تكوين قاعدة بحث علمية متينة سيسمح بتركيز الجهود لإقامة سياسة إبداعية ولنقل التكنولوجيا تأخذ بعين الاعتبار المشاكل الاجتماعية والاقتصادية في شكل برامج وطنية للبحث"[1]، هذا التصريح يؤكد أن النظرة التقليدية للإبداع أي النموذج الخطي الذي يبدأ من البحث الأساسي ثم التطبيقي ثم التطوير ثم الإنتاج والتسويق هي السائدة في الجزائر، غير أن هذه الرؤية التقليدية للنظام الوطني للإبداع أثبتت في الواقع عدم فعاليتها.

7- عدم الاهتمام الذي تبديه المؤسسات الاقتصادية الجزائرية سواء العمومية منها أو الخاصة بنشاط الاختراع إيداعا واستغلالا، فعدد طلبات الاختراع المودعة من قبل تلك المؤسسات تكاد تكون منعدمة،كما أن التقرب بالمعهد الوطني للملكية الصناعية ومحاولة التعرف على براءات الاختراع الممنوحة ذات العلاقة بالنشاط الذي تمارسه من أجل استغلالها غير وارد تماما، مما يدّل على عدم إدراك المؤسسات الوطنية بالدور الجوهري الذي كان ولازال يلعبه كل من الاختراع والإبداع في تطوير المؤسسات والمجتمعات على حد سواء.

8- اقتصار حاضنات الأعمال بالجزائر على قطاع الخدمات وعلى قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بشكل خاص، رغم أن هذا القطاع يمثل أحد أهم أسس الاقتصاد المبني على المعرفة، إلا أن هناك العديد من القطاعات الاقتصادية وفي مجالات شتى يمكنها أن تحظى عبر آلية الاحتضان بتطوير أو توليد منتجات وأساليب إنتاج مبتكرة تستفيد منها الكثير من القطاعات، كما كشفت النتائج أيضا ضعف الخدمات المقدمة لحاملي المشاريع خاصة ما تعلق منها بالجانب التمويلي والتسويقي.

[1]-DGRSDT. Revue el bahth N°02, avril/juin 2010, p6.

9- بيّنت نتائج الدراسة أيضا ضعف العلاقة بل وغيابها في كثير من الأحيان بين الهيآت الثلاث المكلفة بإعداد وتنفيذ السياسات الإبداعية، ويتعلق الأمر أساسا بالوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية التابعة لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، والوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية التابع لوزارة الصناعة، إذ يفترض أن تسعى الوكالة الوطنية للتثمين إلى مساعدة المخترعين من خلال التكفل بأعباء الخدمات بغية إنجاز النماذج، ودراسة السوق، والبحث عن الشركاء أو الحماية عن طريق البراءات، خاصة وأن الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بقي حكرا على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي دون سواها من الوزارات، إلا أنه في ظل غياب هذا التفاعل لم ترق الاختراعات التي تحققت طيلة سنوات عديدة إلى مستوى الإبداعات. وفي هذا الصدد يؤكد السيد عبد الحفيظ أوراق في حوار له بجريدة l'actualité أن أكثر من 3.000 اختراع تمّ التوصل إليه من قبل الباحثين الجزائريين منذ الاستقلال إلى غاية سنة 2012 لكن وللأسف لم يتم تثمين هذا الكم الهائل من الاختراعات بل تمّ رميه في سلة المهملات، كما نشير أيضا إلى ضعف العلاقة بين الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، إذ يفترض أن تؤسس علاقات وطيدة بين كليهما من خلال عقد اتفاقيات تعاون وشراكة وتبادل الخبرات والتجارب لإنجاح آلية حاضنات الأعمال بالجزائر، خاصة وأن وزارة التعليم العالي بصدد إقامة حاضنات الأعمال على مستوى بعض الجامعات الوطنية. ومن جهة أخرى ما هو متعارف عليه في أدبيات الإبداع أن قطبي النظام الوطني للإبداع تتشكل أساسا من الصناعة والجامعة والعلاقة الوطيدة التي تجمع بينهما، وهذا في الواقع أهم ما يميّز النظام الوطني للإبداع في الدول المتقدمة، نجد الحال في الجزائر مغاير تماما إذ لا توجد علاقات تفاعل حقيقية من شأنها أن تولد إبداعات بل على العكس من ذلك هناك عدم توافق جوهري بين القطاعين، هذا ما أكدّه رئيس قسم الإبداع بوزارة الصناعة وترقية الاستثمار ليومية La tribune في حوار أجرته معه الجريدة بتاريخ2012/10/14، حيث يقول أن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي لديها رؤية مغايرة تماما لرؤيتنا، إذ ترى هذه الأخيرة أن الإبداع والنقل التكنولوجي يأتي وينقل من العالم الأكاديمي نحو العالم الاقتصادي، بينما نحن نقول(وزارة الصناعة) أن جل الإبداعات التي تحققت على أرض الواقع كان مصدرها المؤسسة الاقتصادية. في ظل هذا الجدال الكبير والنزاع الدائم القائم بين قطبي الإبداع، أنّى يمكن للنظام الوطني للإبداع أن يؤسس في الجزائر.

الفرع الثاني: مقترحات الدراسة

1-من أجل التحسين المستمر لمستوى مؤشرات الإبداع يتطلب من الدولة التدخل المتواصل بشتى الوسائل والآليات لمعالجة كل جوانب القصور، ونقترح أن يتم التركيز على الجوانب التالية :

- ✓ توفير الظروف المادية الأكثر ملائمة واستقرارا وتحفيزا للباحثين والأساتذة الباحثين، من أجل زيادة كثافة الإنتاج العلمي سواء تعلق الأمر بالبحث الأساسي أو بالبحث التطبيقي؛

- ✓ عقد اتفاقيات تعاون مع مختلف القطاعات الاقتصادية من أجل تسهيل تنقل الباحثين والأساتذة الباحثين وحتى طلبة الدكتوراه إلى تلك القطاعات؛
- ✓ تجنيد الكفاءات الوطنية المتواجدة بالخارج، ومحاولة إشراكهم في كل النشاطات الوطنية التي تخص البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- ✓ استهلاك النسبة كاملة والمقدرة بـ 1% من الناتج المحلي الإجمالي لتغطية نفقات البحث والتطوير،كما وردت في نص القانون التوجيهي رقم 11/98، وكما أوصت بها أيضا معظم الهيآت والمنظمات الدولية.
- ✓ ضرورة دعم وتعزيز نشاطات البحث والتطوير في القطاعات الصناعية التي تتضمن كثافة تكنولوجية عالية، مع تسخير كل الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة من أجل تطويرها وتحقيق السبق التكنولوجي فيها، وعلى رأس هذه الصناعات صناعة الأدوية، وهنا نشير إلى الدور الريادي الذي يمكن أن تلعبه الشركة الوطنية لصناعة الأدوية "صيدال" إذا جعلت من الإبداع مصدرها الأول للإستحواذ على حصة سوقية أكبر وتحقيق ميزة تنافسية في بعض منتجاتها، مستعينة في ذلك بكل الكفاءات والخبرات الجزائرية سواء الموجودة داخل الوطن أو المقيمة بالخارج من أجل تحسين وتطوير إنتاجها.
- ✓ ضرورة توطيد علاقة وثيقة مع كافة فاعلي النظام الوطني للإبداع، غير أن الأكثرها أهمية والأولى بتعزيزها وتأكيد الحرص عليها، أن توطد العلاقة بين القطاع الصناعي والجامعة لتأخذ كل أشكال التعاون وتبادل الخبرات والمعارف .

2–من أجل تثمين تجاري لمشاريع البحث والتطوير من الضروري القيام بمايلي:

- ✓ ينبغي على الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، أن تحرص على تطبيق التثمين التجاري بدلا أن يقتصر نشاطها فقط على التثمين غير السوقي، وحتى ترقى إلى هذا النوع من التثمين لا **بد** أن يخصص لها نسبة مالية من الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي لتمويل المشاريع المبدعة، كما يتطلب من هذه الوكالة ومن أجل تعزيز نشاطها التثميني أن تلجأ إلى عقد اتفاقيات مع فاعلي النظام الوطني للإبداع، ونخص بالذكر المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، بهدف التعريف ببراءات الاختراع المودعة على مستوى المعهد والعمل على نشرها، وتشجيع استغلالها من قبل المؤسسات أو ما يطلق عليه بتسويق براءات الاختراع.
- ✓ يقع على عاتق الدولة بمختلف هيآتها وأجهزتها عند تحضير برامج البحث والتطوير المستقبلية، جعل المؤسسة الاقتصادية في قلب النشاط البحثي والإبداعي وليس تهميشها بالكامل كما حدث في القانون رقم 11/98 والقانون رقم 05/08.

- ✓ من بين أهم مظاهر اهتمام الجزائر بالنشاط الإبداعي وتشجيعها له صدور قرار بتاريخ 1996/07/24[1]والذي يتضمن تأسيس اليوم الوطني للابتكار في السابع من ديسمبر من كل سنة،كما صدر في سنة 2008 المرسوم التنفيذي رقم 323/08[2]، والذي يتضمن إحداث جائزة وطنية للابتكار لفائدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهي عبارة عن منح ميداليات وشهادات استحقاق ومكافآت مالية لأحسن مؤسسة مبتكرة، وبداية من سنة 2011 تمّ دمج هاتين التظاهرتين في تظاهرة واحدة سميت بالصالون الوطني للابتكار التي تنظم في شهر ديسمبر من كل سنة. لكن رغم الأهمية الكبيرة التي تتضمنها هذه التظاهرات كونها تشكل فرصة للتقارب ذات فائدة كبيرة بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية وحاملي المشاريع المبدعة على حد سواء، إلا أن هذا اللقاء لابد أن يعزز بتثمين حقيقي لما يحمله أصحاب المشاريع من إبداعات من قبل المؤسسات الاقتصادية، بتبني مشاريعهم واستغلال اختراعاتهم لتتحول إلى قيمة اقتصادية تأخذ شكل منتجات أو أساليب إنتاج.
- ✓ ينبغي أن تقوم وزارة الصناعة بحملات تحسيسية على مستوى كل المؤسسات الاقتصادية العامة منها أو الخاصة لإبراز الدور الأولي للإبداع وأنه أساس ديمومة وتميز هذه المؤسسات، مع ضرورة اتخاذ كل الإجراءات وتوفير كل الظروف والوسائل التي من شأنها أن تحفز المؤسسات على ممارسة هذا النشاط، كأن تستخدم الدولة القروض الضريبية للبحث كما هو الشأن بالنسبة لفرنسا والذي كان دافعا قويا لدعم الإبداع على مستوى مؤسساتها الاقتصادية، أو تخصيص نسبة مالية من صندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي تمنح للمؤسسات الاقتصادية التي تزاول نشاطات البحث والتطوير لتغطية نفقات هذا النشاط.

3–من أجل التشجيع على إيداع أكبر لعدد براءات الاختراع

- ✓ يتطلب من المعهد الوطني للملكية الصناعية أن يقوم بتطوير آليات عملية تعمل على تشجيع عملية إيداع طلب البراءات، من خلال تحسين إجراءات إيداع طلبات الاختراع، خاصة ما تعلق بتقليص المدة المستغرقة لمنح براءة الاختراع والتخفيض من قيمة رسوم التسجيل،
- ✓ بغية تفعيل نشاط المعهد الوطني للملكية الصناعية وحتى لا يكون مجرد مكان لإيداع طلبات الاختراع ومنح البراءات بل يساهم أيضا في توليد الإبداعات، يقع على عاتق المعهد مهمة تسويق الاختراعات من خلال التعرف على الاختراعات التي لها طاقة تجارية كامنة، وقيامه بعمليات تحسيسية على مستوى المؤسسات الاقتصادية للتعريف بالدور الأولي للإبداع، والاتصال بالمؤسسات الاقتصادية التي يصب نشاطها في نفس مجال الاختراع وحثها على استغلال البراءات في عملية الإنتاج؛

[1] Article 1 de l'arrêté du 8 rabie el aouel 1417 correspondant au 24 juillet 1996 portant institution de Journée nationale de l'innovation, journal officiel N° 34 du 27/05/1997.

[2]المرسوم التنفيذي رقم 323/08 المؤرخ 14 شوال 1429 الموافق ل 19 أكتوبر 2008، الجريدة الرسمية عدد 60 المؤرخة في2008/10/19.

- ✓ ضرورة إعداد جهاز قضائي مهيأ لحماية الملكية الصناعية، من خلال الحرص على تكوين قضاة مختصين في الملكية الصناعية ووضع خبراء تقنيين للنظر في مسألة الاختراعات من عدمها، وذلك بتوفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة للتأكد من صحة البراءة؛
- ✓ القيام بالفحص المسبق للتأكد من جدة الاختراع، وهذا حتى لا يتم إصدار عدة براءات لحماية نفس الاختراع وبالتالي الاعتداء على حق الأولوية التي يتمتع بها صاحب الأسبقية.

4–من أجل زيادة عدد المؤسسات الناشئة المبدعة من الضروري القيام بما يلي :

- ✓ تحسين الخدمات المقدمة لأصحاب المشاريع المبدعة خاصة ما تعلق بخدمات الأمانة، والإدارة، واللوجستيك؛
- ✓ تعزيز شبكة العلاقات بين حاملي المشاريع، وبين الجامعة، والمؤسسات الاقتصادية؛
- ✓ تكثيف نشاط الاحتضان من خلال توسيع عدد حاضنات الأعمال عبر التراب الوطني؛
- ✓ توفير كل أشكال الدعم للمؤسسات الناشئة المبدعة أثناء مرحلة تسويق منتجاتها، باعتبار هذه المرحلة من أصعب وأخطر المراحل التي تواجه حاملي المشاريع المبدعة.

خلاصة الفصل

حاولنا في هذا الفصل تحليل وتقييم ثلاث أدوات من كل صنف من أصناف السياسة الإبداعية الثلاث، وتحديد دورها في تفعيل النظام الجزائري للإبداع بمعنى مساهمتها في توليد منتجات وأساليب إنتاج جديدة ومبدعة.

توصلت الدراسة إلى أنه رغم كثافة برامج البحث والتطوير التي تضمنتها نصوص القانون رقم 11/98 و05/08حيث وصلت إلى 64 برنامج في كل من المخطط الخماسي الأول والثاني، ضف إلى ذلك حجم الإمكانيات المادية والمالية التي سخرتها أحكام القانونين إلا أن عدد المشاريع التي تمّ تثمينها وتحولت إلى مشاريع مبدعة كانت ضعيفة جدا. بالنسبة للأداة الثانية التي يفترض أن تقوي وتعزز نظام الإبداع فإن نتائج الدراسة بيّنت بعض جوانب القصور في نظام الاختراع الجزائري والتي تحول دون التشجيع على إيداع طلب براءات الاختراع من جهة، ودون استخدام تلك البراءات في عملية الإنتاج لتتحول إلى إبداعات من جهة أخرى. أما ما تعلق بالأداة الثالثة ممثلة في حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فالمعطيات تؤكد ضعف أعدادها بالجزائر، وقلة الخدمات المقدمة للمؤسسات الناشئة المبدعة، الأمر الذي يحول دون تشجيع ودعم هذا النوع من المؤسسات والذي يضعف بدوره من دينامكية النظام الجزائري للإبداع.

خلاصة الجزء الثاني

تمثل هدفنا الأساسي من تناول هذا الجزء التطبيقي من الدراسة في اختبار مدى صحة الفرضية الرئيسية والتي مفادها أن السياسات الإبداعية الجزائرية ساهمت في تفعيل النظام الوطني للإبداع خلال الفترة الممتدة بين سنوات 1998و2014، ومن أجل التأكد من صحة هذه الفرضية قمنا أولا بدراسة واقع النظام الوطني للإبداع من خلال قياس مستوى مؤشراته، وقد أكدت نتائج الدراسة بعد تحليل وتقييم هذه المؤشرات خلال الفترة التي امتدت من سنة 1998 إلى غاية سنة 2014 أن هناك زيادة متنامية في بعض مدخلات ومخرجات الإبداع، وقد بيّنا أن للقانون التوجيهي رقم 11/98 حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وما تضمنه من نصوص قانونية والقانون رقم 05/08 المعدل والمتمم له دورا كبيرا في تحقيق هذا المستوى من التطور.

أما عن دور أدوات السياسة الإبداعية التي صاغتها الجزائر والتي كانت محل الدراسة في تفعيل نظامها الوطني للإبداع، فإن النتائج أكدت أن برامج البحث الوطنية التي تضمنتها نصوص القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08 كان لها دورا في تحقيق زيادة متنامية في عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 2014/1998، ومن ثمّ فإن هذه البرامج ساهمت في توفير مدخلات المعرفة للنظام الوطني للإبداع، في حين بيّنت النتائج أن نظام براءات الاختراع لا يساهم في حفز المخترعين الوطنيين على إيداع طلب براءات الاختراع، كما أن آلية حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر هي الأخرى لا تساهم بالقدر المطلوب في دعم المؤسسات الناشئة المبدعة.

بناء على النتائج التي توصلنا إليها عند اختبار الفرضية الثالثة والرابعة يتضح أن النظام الجزائري للإبداع يعاني ضعفا كبيرا في مقوماته، باعتبار أن نظام براءات الاختراع الجزائري لا يحفز على إيداع طلب براءات الاختراع، كما أن حاضنات الأعمال لا تقدم الدعم الكافي للمؤسسات الناشئة المبدعة، ومن ثمّ وفي ظل ضعف كل من مقومات أنظمة الإبداع، وخدمات الدعم المقدمة لهذا النظام، يبقى النظام الجزائري للإبداع ضعيف الفعالية نتيجة ضعف فعالية السياسات الإبداعية صياغة، وتنفيذا ومتابعة.

الخاتمة

الخاتمة

لقد تبيّن لنا بشكل جلي من خلال ما تمّ عرضه في هذا العمل البحثي وفي جزئه النظري، العلاقة الوطيدة التي تربط النظام الوطني للإبداع بالاقتصاد كون هذا النظام هو محرك النمو الاقتصادي، وهذا ما أكدت عليه جل مدارس الفكر الاقتصادي بدء بالنظرية الكلاسكية وإلى غاية النظرية التطورية، وأن هذه العلاقة ما فتئت أن تتزايد خاصة في ظل انتشار ظاهرة العولمة وما تفرزه من شدة المنافسة بين الدول والمؤسسات، حيث قوامها الأساسي الإبداع في المنتجات وأساليب الإنتاج، لذلك أصبح من الأهمية بمكان بالنسبة للدولة ضرورة تحليل وتقييم النظام الوطني للإبداع من خلال قياس مستوى مؤشراته، وكشف مواطن القوة التي تميّزه ومواطن الضعف التي يعاني منها، وفي حالة وجود ضعف في النشاط الإبداعي فإن الضرورة تقتضي حتمية تدخل الدولة والسعي لدعم وتعزيز تلك النشاطات، من خلال صياغة سياسات إبداعية تعمل على تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع.

وعلى هذا الأساس استهدف هذا البحث في جزئه التطبيقي دراسة واقع النظام الجزائري للإبداع، من خلال تحليل مكوناته وقياس مؤشراته خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى غاية 2014، معتمدين بالدرجة الأولى في جمع البيانات على تقارير المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وعلى التقارير السنوية للمعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية، وعلى تقارير الحظيرة التكنولوجية لسيدي عبد الله، وحاولنا إبراز الأسباب التي أدت إلى تدني مختلف مؤشرات الإبداع، وفي ذات السياق تطرقنا إلى دور الذي لعبته الدولة في هذا الشأن من خلال إجراء تحليل تاريخي لمسار السياسة الجزائرية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ومدى مساهمتها في تأسيس نظام وطني للإبداع، غير أن الدراسة هدفت إلى توسيع مجال التحليل من خلال تحليل وتقييم ثلاث أصناف من السياسات الإبداعية المصاغة في الجزائر، وإبراز دورها في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع، ممثلة في نشاطات البحث والتطوير، ونظام الإختراع، وحاضنات الأعمال.

لقد توصلت نتائج عملنا البحثي إلى أن مؤشرات النظام الجزائري للإبداع لازالت تعاني ضعفا كبيرا في مستوياتها، سواء تعلق الأمر بمدخلات الإبداع أو بمخرجاته، وهذا رغم التحسن الذي عرفته خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى غاية سنة 2014، أي بعد إصدار القانون التوجيهي رقم 11/98 ورقم 05/08، وبيّنت الدراسة أيضا عدم وجود تفاعل بين مكونات النظام الوطني للإبداع وعلى رأس هذه المكونات قطاع البحث العلمي والقطاع الصناعي، إلا أن السياسة الإبداعية التي صاغتها الجزائر والمتعلقة ببرامج البحث الوطنية، والتي ساهمت بشكل كبير في زيادة الإنتاج العلمي وبالتالي في توفير مدخلات المعرفة للنظام الوطني للإبداع كما بيّنا ذلك في دراستنا، مكّنت الجزائر من بناء نظام وطني للبحث والذي يعد بدوره لبنة أساسية وضرورية من أجل بناء نظام وطني للإبداع.

ونعتقد أن إدراك الجزائر بحتمية العلاقة التي تربط الأداء الإبداعي بالأداء الاقتصادي وحرصها الدائم على تفعيل هذه العلاقة من خلال السياسات التي تصيغها بين فترة وأخرى، والتي تأخذ شكل قوانين توجيهية كان آخرها

القانون رقم 21/15 الصادر في شهر ديسمبر 2015 قد يساهم في بناء نظام وطني للإبداع مستقبلا، لكن إن لازم صياغة السياسات متابعة التنفيذ وحسن التطبيق.

آفاق الدراسة

وفي الختام يجب أن نشير إلى أن البحوث والدراسات في مجال السياسات الإبداعية لا تزال في مراحلها الأولى بالنسبة للأدبيات الإبداعية، ومن أجل توسيع حقل الدراسة وإثراء أكبر لموضوع السياسات الإبداعية، يمكن للمهتمين بهذا الموضوع دراسة جوانب أخرى وأدوات أساسية لم يتم التطرق إليها في هذا البحث، نذكر على سبيل المثال لا الحصر مايلي:

-بناء الكفاءات ودورها في تعزيز القدرة الإبداعية الوطنية؛

-رأسمال المخاطر كآلية لتفعيل النظام الوطني للإبداع؛

-الحوكمة والسياسة الإبداعية.

قائمة المراجع

1-باللغة العربية

أولا- الكتب:

1- أمير حاتم، أساسيات الملكية الفكرية، الكتاب الأساسي للجميع، منشورات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية للولايات المتحدة الأمريكية، 2005.

2- أوكيل محمد السعيد، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.

3- براون كريستوف، حرب الإبداع، ترجمة عبد الرحمان توفيق، فن الإدارة بالأفكار، سلسلة منشورات بميك، ديسمبر، 2000.

4- بوتين محمد، عملية اتخاذ القرار في إطار المنظور النظامي، استقلالية المؤسسات العمومية الاقتصادية، تسيير واتخاذ القرارات في إطار المنظور النظامي، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر،1994.

5- جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.

6- خالد عقيل، حقوق الملكية الفكرية، الطبعة الأولى، جامعة نايف العربية، الرياض،2004.

7 - رفعت عبد الحليم الفاعوري، إدارة الإبداع التنظيمي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005.

8- سليم بطرس جلدة، زيد منير عبوي، إدارة الإبداع والابتكار، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.

9-شرر فريديريك، نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي، تعريب علي أبو عمشة، العبيكان، المملكة العربية السعودية، 2002.

10- عبد الله حسين، الخرشوم، الوجيز في حقوق الملكية الصناعية والتجارية، الطبعة الأول، دار وائل للنشر، الأردن 2005.

11-عبد الرزاق بن حبيب، اقتصاد وتسيير المؤسسة، الطبعة الثالثة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.

12-فليح حسن خلف، العولمة الاقتصادية، عالم الكتب الحديث، عمان، 2010.

13- ميشيل تودارو، التنمية الاقتصادية، ترجمة محمود حسن حسني، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية، 2006.

14-مدحت القريشي، التنمية الاقتصادية، نظريات وسياسات وموضوعات، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن، 2007.

15-ممدوح محمود منصور، العولمة ، دراسة في المفهوم والظاهرة والأبعاد، جامعة الإسكندرية، مصر، 2007.

16-محمد صالح تركي، علم اقتصاد التنمية، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010.

17- نجم عبود نجم، إدارة الابتكار، المفاهيم والخصائص والتجارب الحديثة، دار وائل، الأردن، 2003.

.

ثانيا– الملتقيات:

18- أمة اللطيف بنت شرف شيبان، البحث والتطوير كركيزة لإقامة مجتمع المعرفة، المؤتمر السنوي حول الإدارة، الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية، سلطنة عمان، 10-14 سبتمبر 2005.

19-ريحان الشريف، دور حاضنات الأعمال التقنية في دعم الإبداع وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة،التجربة الجزائرية بين الواقع والمأمول، الملتقى الوطني حول إستراتجية التنظيم ومرافقة المؤسسات المتوسطة والصغيرة ،جامعة قاصدي مرباح،كلية العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير،19/18 أفريل، 2012.

20- صالحي صالح، تأثير البرامج الاستثمارية العامة على النمو الاقتصادي والاندماج القطاعي، المؤتمر الدولي حول تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي خلال الفترة 2001 – 2014، جامعة فرحات عباس سطيف،11 /12/ مارس 2013.

ثالثا– الرسائل الجامعية:

21- أمال شوتري، دراسة الحيز الاقتصادي للتكوين المهني بالجزائر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، علوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة فرحات عباس سطيف، السنة الجامعية 2008/2007.

22- بن دريس حليمة، حماية حقوق الملكية الفكرية في التشريع الجزائري،رسالة دكتوراه في القانون الخاص،كلية الحقوق، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، السنة الجامعية 2014/2013.

23- دويس محمد الطيب، محاولة تشخيص وتقييم النظام الوطني للابتكار في الجزائر، خلال الفترة 1996-2009، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012/2011.

24-عبد الرحمان العايب، التحكم في الأداء الشامل في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، 2010-2011.

رابعا–المقالات والمجلات:

25- أحمد عبد الله اللحلح، تقييم أنشطة البحث والتطوير في صناعة الدواء المصرية في ظل اتفاقية حقوق الملكية الفكرية، مجلة آفاق اقتصادية، العدد 96، مركز البحوث والتوثيق، دبي، 2003.

26-أحمد علاش، دور الإبتكار في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية والدول، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 31/30، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2013.

27-بشير مصيطفى، المعرفة والابتكار التكنولوجي ودورهما في حفز النمو الاقتصادي-حال الدول العربية-دراسات اقتصادية، دورية تصدر عن مركز البصيرة للبحوث والدراسات الإنسانية، الجزائر، العدد 7، جانفي 2006.

28-حسين رحيم، نظم حاضنات الأعمال كآلية لدعم التجديد التكنولوجي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر،مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد2، 2003.

29- حسين بن العارية، دور التعليم في النمو الاقتصادي مع الإشارة إلى حالة الجزائر، إشكاليات الواقع ورؤى المستقبل، الطبعة الأولى، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت، سبتمبر 2013.

عبد الرحيم محمد، قياس الأداء: النشأة والتطور التاريخي، والأهمية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2008.

30- لعلى بوكميش، معوقات توظيف البحث العلمي في التنمية في العالم العربي، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية ، العدد 12، جوان 2014.

31-ناصر مراد، تحديات العولمة على الاقتصاد الوطني، دراسات اقتصادية، مركز البصيرة للبحوث والدراسات الإنسانية، العدد 7، الجزائر، جانفي 2006.

خامسا-التقارير:

32-معهد البحوث والاستشارات، حاضنات الأعمال، سلسلة نحو مجتمع المعرفة، ، المملكة العربية السعودية، 2003.

33- مؤسسة الفكر العربي، التقرير العربي الثالث للتنمية الثقافية، البحث العلمي في الوطن العربي، الطبعة الأولى، بيروت، 2010.

سادسا-المراسيم والقوانين:

34-المادة الثانية من المرسوم التنفيذي رقم 243/99، المؤرخ في 21 رجب 1420، الموافق لـ 1999/10/31 والمتعلق بتحديد تنظيم عمل اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية العدد 77 المؤرخة في 1999/11/3.

35-المرسومين التنفيذيين رقم 19/12 ورقم 20/12، المؤرخين في 15 صفر 1433 الموافق لـ2012/01/9 الجريدة الرسمية العدد 07 المؤرخة في 2012/02/14.

36-المراسيم التنفيذية رقم 12-95 ورقم 12-96 ورقم 12-97، المؤرخة في 8 ربيع الثاني 1433 الموافق لـ2012/03/1، الجريدة الرسمية العدد 14، الصادرة في 2012/03/17.

37-المادة الأولى من المرسوم التنفيذي رقم 137/98 المؤرخ في 9 محرم 1419، الموافق ل 6 /1998/05، والمتعلق بإنشاء، وتنظيم، وعمل الوكالة، الجريدة الرسمية رقم 28 المؤرخة في 6 ماي 1998.

38-المرسوم التنفيذي رقم 256/99 المؤرخ في 8 شعبان 1420 الموافق لـ 16 نوفمبر 1999 ،الجريدة الرسمية رقم 82، المؤرخة في 1999/11/21.

39-المرسوم التنفيذي رقم 257/99 ،المؤرخ في المؤرخ في 8 شعبان 1420 الموافق لـ 16 نوفمبر1999، الجريدة الرسمية رقم 82، المؤرخة في 1999/11/21.

40-المرسوم التنفيذي رقم 244/99، المتضمن إنشاء، تنظيم وعمل مخابر البحث،المؤرخ في 21 رجب 1420 الموافق لـ 1999/10/31 الجريدة الرسمية العدد 77،الصادرة في 11/3/ 1999.

41- المرسوم التنفيذي رقم 101/08، المؤرخ في 17 ربيع الأول الموافق ل 25 مارس 2008، الجريدة الرسمية العدد 17 المؤرخة في 3/30/ 2008.

42-المرسوم التنفيذي رقم 215/10 ،المؤرخ في 7 شوال 1431، الموافق لـ 2010/9/16 ،المتضمن إنشاء مراكز تقنية صناعية للصناعات الميكانكية وتحويل المواد، الجريدة الرسمية العدد 55، المؤرخة في 2010/9/26.

44-المرسوم التنفيذي رقم 98/12، المؤرخ في 8 ربيع الثاني 1433 الموافق لـ 2012/3/1 ، المتضمن إنشاء المركز التقني للصناعات الزراعية-الغذائية،الجريدة الرسمية العدد 14، المؤرخة في 2012/3/7.

45-المرسوم التنفيذي رقم 91/04 ، المؤرخ في 3 صفر 1425، الموافق لـ 3/24/ 2004 ،والمتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية،الجريدة الرسمية العدد 19 ،المؤرخة في 2004/3/28.

46-القانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر في 22 أوت 1998، المسمى القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998/ الجريدة الرسمية رقم 62 الصادرة في 22 أوت 1998/ 2002.

47-المادة 51 من المرسوم التنفيذي رقم 11-396 المؤرخ في 28 ذي الحجة 1432، الموافق لـ 24 نوفمبر 2011 ، والذي يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والتكنولوجي،الجريدة الرسمية العدد 66، الصادرة في 4 ديسمبر 2011.

48-المرسوم التنفيذي رقم 35/10 المؤرخ في 5 صفر 1431 الموافق لـ 2010/1/21 ، المتضمن تحديد مهام، مكونات وطرق عمل المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي،الجريدة الرسمية العدد 6 المؤرخة في 2010/1/24.

49-القانون رقم 05/08، المعدل والمتمم للقانون التوجيهي رقم 11/98، الصادر بتاريخ 20 صفر 1429، الموافق لـ27 فيفري 2008 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10.

50- الجريدة الرسمية العدد 68 الصادرة في 28 صفر 1435 الموافق لـ 2013/12/31.

51- الجريدة الرسمية العدد 72 الصادرة في 16 صفر 1434 الموافق لـ 2012/12/31.

52- الجريدة الرسمية العدد 80 الصادرة في 24 محرم 1432 الموافق لـ 31 /2010/12.

53- الجريدة الرسمية العدد 78 الصادرة في 14 محرم 1431 الموافق لـ 31 /2009/12.

54-المادة 171 من قانون المالية التكميلي، الجريدة الرسمية العدد 44 الصادرة في 4 شعبان 1430، الموافق لـ 26 يوليو 2009.

55-المرسوم التنفيذي رقم 17/93 المؤرخ في 1993/12/7، الجريدة الرسمية العدد 81 الصادرة بتاريخ 1993/12/8.

56-المرسوم التنفيذي رقم 07/03 المؤرخ في 2003/07/19، الجريدة الرسمية العدد 44 المؤرخة في 2003/07/23.

57-المرسوم التنفيذي رقم 68/98 المؤرخ في 1998/2/21، الجريدة الرسمية العدد 11 المؤرخة في 1998/03/1.

58-المرسوم التنفيذي رقم 04-91 المؤرخ في 7 صفر 1425، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لترقية الحظائر التكنولوجية وتطويرها، الجريدة الرسمية، العدد 19، الصادرة في 28 مارس 2004.

59- المرسوم التنفيذي رقم 22/12، الجريدة الرسمية رقم 07 الصادرة في 21 ربيع الأول 1433، الموافق لـ14 فيفري 2012.

سابعا-المواقع الالكترونية:

60- سعيدي سعيدة، دور الحاضنات التكنولوجية في تنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة موجود على الرابط التالي: Manifest.univ-bouira.dz/documents/…/25.docx

61-عادل محمود الرشيد، المأسسة ومنظمات الأعمال والمؤسسات الأردنية، اتجاهات المديرين نحو ممارسات إدارية دالة، موجود على الرابط التالي:

Unpan1.un.org/introdoc/groups/public/documents/arado/unpan006119.pdf

62- مغاري عبد الرحمان، دور حاضنات الأعمال في دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حالة مشاتل المؤسسات ومراكز تسهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر.

موجود على الرابط التالي: dspace.univ-bouira./dz8080/jspuiLhandle/…/60

2- باللغة الأجنبية

أولا-الكتب:

1-Amable, B. Systemes d'innovation, in Encyclopédie de l'innovation, économica, Paris, 2003.

2-Amable, B.et autres. les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation, economica, Paris, 1997.

3-Archbigi, D. Innovation systems and policy in a global economy,Cambridge university press, UK, 1999.

4-Brahimi, A. l'economie Algerienne, OPU,Alger, 1991.

5- Cohendet, P. Innovation et théorie de la firme, in encyclopédie d'innovation, Economica, Paris,2003.

6-Cherif, M. Le capital risque, in revue banque, 2eme édition, Paris, 2008.

7-Djeflat, A. l'économie fondée sur la connaissance,éditions Dar el Adib, Algerie, 2006.

8-Djeflat, A.Technologie et système educatif en Algerie, Unesco- cread-medina, 1993.

9-Freeman, C.The national system of innovation in historical perspective, Cambridge journal of economics academic, press limited, 1995.

10-Freeman, C.The economic of industrial innovation,penguin education, 1974.

11-Farber, A. le financement de l'innovation technologique, presse universitaire de France, 1994.

12-Gottelman, G. Stratégie d'innovation technologique et politiques éducatives, UNESCO,1989 .

13-Gauthier, E. L'analyse bibliométrique de la recherche scientifique et technologique: guide méthodologique d'utilisation et d'interprétation, CIRST statistique, Canada, 1998.

14-Guillou, S. les industries de haute technologie de la zone Euro et des etats-unis, revue de l'OFCE, N°98, presses de sciences PO, 2006.

15-Hatch, MJ. Théorie des organisations, traduction Delhay Christine, de boeck Université, Bruxelles, 2000.

16-Jones, CI. Théorie de la croissance endogène, de boeck université, Bruxelles, 2000.

17-La perche, B. la propriété industrielle: métier ou frein à l'innovation, in l'innovation et l'économie contemporaine, éditions de boeck Universite, Bruxelles, 2004.

18-Lévesque, B. Innovations et transformations sociales dans le développement social : approche théoriques et politiques publiques, cahiers du crises, collection études théoriques, bibliothèque nationale du Canada, 2005.

19-Loilier, T.Tellier ,A. Gestion de l'innovation, édition management, Strasbourg, 1999.

20-Lundvall, B. National systems of innovation ,Toward a theory of innovation and interactive learning , Anthem press UK , 2010.

21-Marinova, D. Phillimore, J. Models of innovation , in international handbook of innovation, Elsevier science, LTD , Oxford, UK ,2003.

22-Miyata, Y.An analysis of research and innovative activities in the United states, the international handbook on innovation, Elsevier science, LTD, Oxford, UK, 2003.

23-Nelson, R. National innovation systems, a comparative analysis, oxford university press, USA, 1993.

24-Oukil, MS. Economie et gestion de l'innovation technologique, OPU, Algérie, 1995.

25-Oufriha, FZ. Djeflat, A. Industrialisation et transfert de technologie dans les pays en développement: le cas de l'Algérie, OPU-Publisud, 1986.

26-Okubo, Y. Indicateurs bibliométriques et analyse des systèmes de recherche: méthodes et exemples, OCDE, Paris, 1997.

27-Plane, JM. Management des organisations, théories, concepts, cas, dunod, paris, 2003.

28-Pilat, D. le rôle du changement technique dans les formes récentes de la croissance, in institutions et innovation, Albin Michel, Paris,2002.

29-Pianta, M.Technology, growth and employment, in Innovation systems and policy in a global economy, Cambridge university press, UK, 1999.

30-Porter, M. L'avantage concurrentiel, traduction Philippe de Lavergne, Dunod, Paris, 1999.

-Ricardo, D. On the principales of political economy and taxation, third edition, **13** 1821, Batoche books, Kitchner,Canada, 2001.

Socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3113/ricardo/principales.pdf. consulté le 20/2/2017

32-Schumpeter, J.The theory of economic development, oxford university, paris, 1934.

33-Schumpeter, J.Théorie de l'evolution économique, recherches sur le profit,le crédit, l'interet, et le cycle de la conjoncture.:موجود على الرابط التالي

http:// www.uqac.uquebec,-ca/zone30/classiques des sciences sociales/index.html

34-Smith, A. Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, Tome 1,Traduction Germain garnier 1881 :موجود على الرابط التاليhttp://

www.uqac.uquebec,-ca/zone30/classiques des sciences sociales/index.html

35-Strack, G. le commerce de produits de haute technologie, l'emploi et la valeur ajoutée dans les services à forte intensité de connaissance, Eurostat, 2004.

36-Uzunidis, D. Systemes nationaux d'innovation, entreprises et l'état, in l'innovation et l'économie contemporaine, espaces cognitifs et territoriaux, éditions de boeck Universite, Bruxelles, 2004.

37-Wenhsu, C. Hsing, C.The taiwan innovation system, in the international handbook on innovation, Elsevier science ltd, 2003.

ثانيا– الملتقيات والدراسات:

39-Abrunhosa, A.The national innovation systems approach and the innovation matrix, faculty conference on creating sharing and theoretical knowledge, Copenhagen,12/14 june/2003.

40-Ackah,T. les determinants d'une grape definis par le modèle de Michael Porter, Université du Quèbec, Montreal, 2010.

41-Aslesen, H. Langeland, O. Knowledge economy and spatial clustering : the role of knowledge-intensive business services and venture capital firms in the innovation system, DRUID, Copenhagen,12/14 june/2003.

42-Balzat, M.The theoretical basis and the empirical treatment of national innovation systems,University of Augsburg,2002. موجود على الرابط التالي: WWW.druid.dk/conferences/winter2003/paper/balzat.pdf.

43-Branciard, A.Verdier, E. la réforme de la politique scientifique française face à la mondialisation, colloque international sur l'action publique face à la mondialisation 14/15 novembre, Paris,2002.

44-Centre d'analyse stratégique, colloque sur les aides publiques à l'innovation en Europe :quels instruments pour quelle performance, Paris, 9 novembre 2010,

45-Djeflat, A . Mise à jour du système national d'innovation dans le secteur de l'industrie et proposition d'une stratégie pour sa mise en place, ministère de l'industrie et de la promotion des investissements, 2013.

46-Edquist, C. The systems of innovation approach and innovation policy: an account of the state of the art in national systems of innovation, institution and public policies, DRUID conference, june 12-15,2001.

47-Edquist, C. identification of policy problems in systems of innovation through diagnostic anlysis, prime-latin America, conference at Mexico city, September, 24/26/ 2008.

48-Guédou, B. les politiques d'innovation: fondements théoriques du soutien public à la R&D et applications au cas de France, direction generale du trésor et de la politique économique, seminaire reperes, 21mars 2008.

49-Nimijean, R. Systeme d'innovation en Exterie, department de science politique, Carleton University, Ottawa, Novembre 1998.

50-Picard, F. Rodet, N. La dynamique du système d'innovation dans l'industrie automobile de la région Alsace Franche-comté: les apports d'une lecture croisée de l'évolutionnisme et de l'institutionnalisme, colloque sur institutionnalismes et évolutionnismes confrontations autour du perspectives empiriques, centre walras-lyon, Les 2 et 3 décembre 2002.

51-Prager, JC. Méthode de diagnostic du système d'innovation dans les régions françaises, Ministère de l'économie, de l'industrie, et de l'emploi, 2008

52-Ziane cherif, A.et autres. Promotion de l'innovation en méditerranée, étude ANIMA, N°63, 2012.

ثالثا–الرسائل الجامعية:

53– Begga, C. Stratégie des besoins essentiels et croissance économique, référence au cas Algérien, thèse de doctorat, Institut des sciences économiques, Université Ferhat Abbes, Setif, 1996.

54– Kendel, h. Stratégie d'agglomération d'entreprises scientifiques et technologiques dans la filière Electricité-Elèctronique- Electroménager en Algérie, thèse de doctorat, faculté des sciences et techniques de saint Jérome, Université Paul Cezanne, Marseille, mars 2007

55-Masmoudi, M. Etude exploratoire des processus et des modeles d'incubation en entreprenariat : cas des pépinières tunisiennes, thèse de doctorat en sciences de gestion, université du sud toulon-var lyon, 2007.

56– Oukil, MS. The function and system of industrial research and development in Algeria, phd thesis, university of Srathclyde, 1989.

57-Sander, A. Les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive, le cas des cortechs en Alsaces, thèse de doctorat de sciences économiques, Université Louis pasteur, Strasbourg, juin 2005.

58-Speck C. Système national d'innovation et dynamique institutionnelle, contribution à l'analyse de la grande vitesse ferroviaire, Thèse de doctorat, sciences économiques, Lille, 2000.

59- Tekfi, S. Survie, innovation et performance de l'entreprise, cas de l'entreprise CMA , SBA,Thèse de doctorat, faculté de sciences économiques, gestion et commerciales, Université Aboubaker Belkaid, Tlemcen, Année 2012/2013.

رابعا- المقالات والمجلات:

60- Bertrand, B.Niosi, J. Les systemes nationaux d'innovation et la formation scientifique et technique, in innovation, technologie et qualification, ètudes d'economie politique ;12, presses de l'université du Quebec, Canada, 1996.

61-Bjon, J. Institutionnel learning in national system of innovation, in national systems of innovation, toward a theory of innovation and interactive learning, Anthem press UK , 2010

62-Christensen, J.The role of finance in national systems of innovation, in national systems of innovation, toward a theory of innovation and interactive learning Anthem press UK , 2010.

63-Boussaid, S.valorisation de la recherche et mécanismes de financement de l'innovation en Tunis, Université de Monastir, Tunis, décembre 2013. www.um.rnu.tn/…/valorisation

64-Bessalh, H. Apport de la recherche scientifique nationale dans l'avènement de la société de l'information et la création de l'économie du savoir , décembre 2002

65-bijaoui, I. Innovation management. موجود على الرابط التالي: www.biu.ac.il/soc/ec/students/teach/554/data/INNOVATION MANAGEMENT108.pdf. consulté le 20/08/2016 .

66-Chaabani, R. Science, technologie et innovation, université virtuelle de Tunis, 2007.

67-Chergui, K. Le management des institutions de l'enseignement supérieur, L'orientation vers la qualité totale, in revue des sciences humaines mohamed khider Biskra, N°27/28, novembre 2012.

68-Djeflat, A. l'Algérie du transfert de technologie à l'économie du savoir et de l'innovation : trajectoires et perspectives, les cahiers du cread N°100, 2012.

69-Edquist, C. innovation policy- a systemic approach, department of technology and social change, Linkoping university, Sweden,1999.

70-Edquist, C.Chaminade, C. from theory to practice: The use of systems of innovation approach in innovation policies, center for innovation, research, and competence in the learning economy, Lund university,sweden,2005.

71-Edquist, C. Systems of innovation for development, department of technology and social change, Linkoping University, Sweden, 2008.

72-DGRSDT , El bahth, revue trimestrielle, N°01, 1er trimestre 2010.

73-DGRSDT, El bahth, revue trimestrielle, N°02, 2 eme trimestre, 2010.

74-Feinson, S .National innovation systems :Overview and country cases, 2003. Cspo.org/legracy/library/110215F4ZY_lib_feinsoninnovatio.pdf :موجود على الرابط

75-Freeman, C. The national system of innovation in historical perspective, Theoretical journal of economics academic, press limited, 1995.

76-Fagerberg, J.Innovation policy, national innovation systems and economic performance: in search of a useful theoretical framework, Aalborg University, Oslo, October, 2015.

77-Guellec, D. Economie de l'innovation, collection de la découverte, N°259, 1999.

fille:///E :copie de D_guellec Economie de l'innovation-copie.htm

78-Harfi, M.L'huillery, S. les systèmes nationaux de recherche et d'innovation, in recherche et innovation: la France dans la compétition mondiale, la documentation française, paris, 1999.

79-Khelfaoui, H. la science en Algérie à l'aube du 21 siècle,3emepartie, professions-résultats, in la science en Afrique, Paris, 21/12/2001.

algerie2_institutions-1.pdf : موجود على الرابط التالي

80-Khelfaoui, H. la recherche scientifique en Algérie, entre exigences locales et tendances internationales, cahier du cread, 2007.

81-Khelfaoui, H. la science en Algérie, 1ère partie les institutions, in la science en Afrique a l'aube du 21emesiecle, Paris, décembre 2001

algerie2_institutions-1.pdf :موجود على الرابط التالي

82-Khelfaoui, H. la recherche scientifique en Algérie: initiatives sociales et pesanteurs institutionnelles. http://books.open,édition.org/iremam /38.

83-Lundvall, B. The university in the learning economy, Danish research unit for industrial dynamics, 2002.

84-Lundvall, B. Borras, S. The globalizing learning economy: implications for innovation policy, commission of the European Union, December 1997

85-Mezouaghi, M. Les approches du système national d'innovation, économies semi-industrialisées, revue tiers monde, N°169 , Paris, janvier-mars 2002.

86-M'heni, H. Relever les capacités scientifiques et technologiques des pays du maghreb,vers de nouveaux défis pour la région, ADEA,2012

87-Mouhoud, E. Les logiques de l'innovation, Mondialisation et localisation des activités de R /D, croissance et innovation, cahiers français N°323, 2002.

88-Navarro, L. Industrial policy in the economic recent theoretical development and implication for EU policy, enterprise paper N°12, 2003.

89-Nimijean, R. Système régional d'innovation en Exterie, département de science politique, Carleton University, Ottawa, Novembre1998

90-Sollal, P. Système national d'innovation, division du travail et territoire :un retour à F .List and H .Crey, in revue d'économie régionale et urbaine N°4,1997.
http://www.cairn.info/revue-d'economie-règionale- urbaine.htm

91-Sollow, R. A contribution to the theory of economic growth,The quarterly journal of economics, Vol 70, N°01, 1956.
http://www.jstor.org

92-Tremblay, AD. Le rôle des institutions dans le processus de l'innovation, l'apport de Thorstein,Veblen, in revue interventions économiques, N°36/2007.

خامسا–المنشورات والتقارير:

93-Bulletin officiel de la propriété industrielle, N°327, 2012.

94-Conseil de la science et de la technologie, Innovation et mondialisation, rapport de conjoncture, Québec, 2008.

95-Direction de la maintenance et de la technologie, Ministère de l'industrie lourde, état de la recherche au sein du MILD, 1984.

96-Direction de la maintenance et de la technologie, Ministère de l'industrie lourde, histoire et organisation de la recherche nationale, décembre, 1984.

97-Institut de la statistique du Québec, compendium d'indicateurs de l'activité scientifique et téchnologique au Québec, éditions 2013.

98 -OCDE, dynamiser les systèmes nationaux d'innovation, 2002.

99 -OCDE, conditions de succès de l'innovation technologique, Paris, 1971.

100-OCDE, Manuel de frascati, méthode type proposée pour les enquetes sur la recherche et le developpement expérimental, 2002.

101- OCDE , Manuel de l'OCDE sur les statistiques des brevets, 2009.

102- OCDE, Les données sur les brevets d'inventions et leur utilisations comme indicateurs de la science et de la technologie, manuel brevet,1994.

103-OECD, innovation and growth, Rationale for innovation strategy, 2007.
www.oecd.org/sit/inno/39374789.pdf

104-ONS, les comptes économiques en volume de 2000 à 2014, N°709.

105-ONS, les comptes économiques en volume de 2000 à 2013,N° 670.

106-ONS, Algerie. Evolution des échanges extérieurs de marchandises de 2003 à 2013, collections statistiques N°188 /2014.

107-The global innovation index, 2014.
www.global innovation index.org :**موجود على الرابط التالي**

108- The global competitiveness report, world economic forum,2013 /2014.
www/weforum.org/gcr **موجود على الرابط التالي:**

109-Services de la ministre déléguée chargée de la recherche scientifique, MESRS, bilan et perspectives des activités de recherche scientifique, février 2007.

110-ANPT, cyber parc : locomotive de l'économie numérique en Algérie et un défi entrepreneurial ,2014

111-ANPT, rapport d'activité de la direction incubation,2014

112-Ompic, rapport d'activité 2014

سادسا–القواميس:

113- Beitone, A.et autres. Dictionnaire des sciences économiques,2^{e}édition Armand colin, Paris, 2007.

114-Brémond, J. Géledau, A. Dictionnaire des théories et mécanismes économiques hâtier, paris,1984

سابعا–القوانين والمراسيم:

115-loi N°15-21, du 18 rabie el aouel 1437 correspondant au 30 décembre 2015, portant loi d'orientation sur la recherche scientifique et le developpement téchnologique, joradp, N°71 .

116-Décret exécutif N°73-44 du 25/7/1973 portant création de l'onrst, joradp N° 73 du 7/8 /1973.

117-Décret N°82-45, portant création du CNRST, du 23/1/82, joradp N°05, du 2/2/1982.

118-Décret N°83-455,du 23/7/1983, relatif aux unités de recherche scientifique et technique, joradp N° 31 du 26 juillet 1983.

119-Décret N° 83-521,du 10/0L1983,fixant le statut des centres de recherche,joradp N°38,du 13 septembre 1983

120-Décret N°84-159 du7 /7/1984, portant creation d'un CRST,joradp N°28 du 10 /10/1984

121-Décret N°86-72,du 8/4/1986, portant création d'un HCR,joradp N°15 ,du 9/4/1986

122-Décret exécutif N°92-22,du 13/1/1992, portant création, organisation, fonctionnement des comissions intersectorielles, joradp N°05 du 22 janvier 1992

ثامنا–المواقع الإللكترونية:

123-enseignementsup-recherche.gouv.fr,guide du crédit d'impôt recherche 2013.

124-www .enseignementsuperieur-recherche.gouv.fr/ind5739,.

125- www.ons.dz--www.mf.gov.dz/index.php

126--www.mesrs.dz, l'enseignement supérieur et la recherche scientifique,50 ans au service du developpement,consulté le 18/08/2014.

127-www .aps.dz/Alger/31062 consulté le 19/07/2016.

128- www.DGRSDT.dz,bilan et perspectives, consulté le 23/07/2016.

129-www.worldbank.org consulté le 20/06/2016

130- www .aps.dz/Alger/31062 consulté le 19/07/2016

131-www.battelle.org /docs/tpp /2014_global_RD_funding_forecast.pdf.

132-www.inapi.org,

133- www.wipo.int

134-WIPO,statistics database,2014 .

135- http://www.scimagojr.com consulté le 16/02/2016

136- www.anvredet.org.dz/qui-sommes_nous/nos_missions.php

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	المقاربات الثلاث للنظام الوطني للإبداع	11
02	التصورات المختلفة للأنظمة الوطنية للإبداع	32
03	تصنيفات عولمة الإبداع	69
04	السياسات العمومية: الوسائل والأهداف.	72
05	تطور السياسات العلمية والتكنولوجية في الولايات المتحدة الأمريكية	86
06	خصائص سياسات البحث والإبداع في الدول المتقدمة	87
07	تطور معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2010-2014	122
08	هيكل الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2013/2001	123
09	نسبة الإنتاج الإجمالي (خارج المحروقات) تبعا للتصنيف القانوني	124
10	التطور السنوي لمؤشر الإنتاج الصناعي خلال الفترة 2001-2011	124
11	تطور الميزان التجاري للجزائر خلال الفترة 2010 / 2014	125
12	تطور التركيب الهيكلي للصادرات خلال الفترة 2014/2010	126
13	التطور الهيكلي للواردات خلال الفترة 2003 -2013	127
14	أنواع الإبداعات التي تمّ تعدادها من قبل المعهد الوطني للملكية الصناعية	138
15	تطور عددالباحثين الدائمين خلال الفترة 2014/1998	146
16	عدد الباحثين لكل مليون ساكن في بعض دول العالم سنة 2014	147
17	مستوى تأهيل الطاقات العلمية والتكنولوجية	149
18	توزيع الطاقات البشرية للعلم والتكنولوجيا حسب الجنس	150
19	توزيع الباحثين حسب السن والجنس	152
20	توزيع الباحثين حسب التخصص عبر مخابر البحث	153
21	حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنويا للبحث العلمي	156
22	مقارنة بين النفقات الحقيقية والتقديرية سنة 2012	157
23	تطور نسب الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الدخل الوطني لمجموعة من الدول	158
24	توزيع الإنفاق على البحث العلمي في بعض الدول حسب مصدر التمويل	159
25	تطور صادرات الجزائر من المنتجات ذات التكنولوجيا العالية	162

26	تطور عدد براءات الإختراع في الجزائر وبعض الدول العربية خلال الفترة 1990/ 2014	163
27	تطور طرق توزيع البراءات لغير المقيمين خلال الفترة 2001/2014	167
28	براءات الإختراع المودعة تبعا لأهم المجالات التكنولوجية خلال الفترة 1999/2013	168
29	تصنيف إيداع البراءات في الجزائر تبعا للمجال الإجتماعي- المهني خلال سنوات 2010/2014	170
30	تصنيف إيداع البراءات في المغرب تبعا للمجال الإجتماعي- المهني خلال سنوات 2010 /2014	171
31	تطور النشر العلمي في الجزائر مقارنة ببعض الدول العربية خلال الفترة 1996/2014	173
32	مؤشر حجم المنشورات العلمية حسب التخصص خلال سنوات 2000/2014	175
33	شركاء الباحثين الجزائريين في الإصدار خلال الفترة 2000/2011	176
34	ترتيب الجزائر تبعا لمؤشر الأثر	178
35	وضعية الجزائر ضمن مستويات التطور	185
36	وضعية الجزائر ضمن مكونات ركن الإبداع	186
37	مقارنة بين الاستثمارات الصناعية الجزائرية الثقيلة والخفيفة في ظل العشرية 1967/1977	194
38	الاستثمارات الصناعية خلال الفترة 1967-1977	195
39	الاستهلاك التكنولوجي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة 1967/1977	197
40	تكلفة المساعدات التقنية وتوزيعها الجغرافي	200
41	نمو القدرات الهندسية في قطاع الصناعة الثقيلة الجزائرية خلال الفترة 1983/1986	202
42	تطور عدد الطلبة المسجلين في التعليم العالي خلال الفترة 1962/ 1997	206
43	تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصص	207
44	تطور مقارن للطلبة والأساتذةخلال الفترة 1962-1990	208
45	حصة ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من ميزانية الدولة	209

	خلال الفترة 1973-1999	
46	تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي خلال الفترة 1962-1997	210
47	التوزيع القطاعي لهياكل البحث العلمي سنة 1997	211
48	التطور المؤسساتي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي خلال الفترة 1963-1995	213
49	ملخص المخطط الخماسي الثاني 1985-1889 للبحث التطبيقي في قطاع الصناعة الثقيلة	217
50	تقدير عدد مشاريع البحث خلال الفترة 1998-2002	222
51	تقدير عدد الباحثين خلال الفترة 1998-2002	222
52	حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنويا للبحث والتطوير	223
53	تقدير عدد مشاريع البحث خلال الفترة 2008-2012	225
54	تقدير عدد الباحثين المعتمدين خلال الفترة 2008-2012	225
55	المبالغ الإجمالية المقدرة لتمويل نفقات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي خلال الفترة 2012/2008	226
56	تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج وما بعد التدرج خلال الفترة 1999-2012	227
57	تطور عدد الطلبة المسجلين في التدرج حسب التخصصات خلال الفترة 1999-2011	228
58	تطور مقارن لعدد الطلبة وعدد الأساتذة خلال الفترة 1999-2011	229
59	تطور شبكة مؤسسات التعليم العالي خلال الفترة 1999 /2012	230
60	حصة ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي من الميزانية العامة	231
61	البرنامج الرئاسي لدعم الإنعاش الاقتصادي 2001-2004	232
62	مجالات البرامج الوطنية للبحث التي تضمنها القانون رقم 11/98	237
63	حالة تنفيذ البرامج الوطنية للبحث	238
64	نسبة إنجاز البرامج الوطنية للبحث في بعض التخصصات	239
65	تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 1996-2002	241
66	عدد المنشورات حسب التخصص خلال الفترة 1997-2002	242
67	توزيع المنتجات والخدمات المبدعة حسب المجالات.	244

68	عدد المشاريع المنتقاة	249
69	تطور عدد المنشورات العلميةخلال الفترة 2014/2008	251
70	تطور عدد المنشورات حسب التخصص للفترة 2014/2008	252
71	الرسوم المتعلقة ببراءات الإختراع في الجزائر	260
72	عدد حاملي المشاريع بحاضنة سيدي عبد الله بالجزائر العاصمة	269
73	عدد حاملي المشاريع بحاضنة ورقلة	270
74	عدد حاملي المشاريع بحاضنة وهران	270
75	عدد حاملي المشاريع بحاضنة المدرسة الجهوية للإتصالات	270
76	تدني مستوى مؤشرات الإبداع في الجزائر سنة 2014	278

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	ترابط الفصول النظرية بالفصول التطبيقية	م
02	نموذج الدراسة	ن
03	نموذج العلبة السوداء	12
04	النموذج الخطي "الدفع التكنولوجي"و	13
05	النمذج الخطي" سحب الحاجة"	13
06	نموذج ربط السلسلة	15
07	نموذج النظام الوطني للإبداع	19
08	أنواع الإبداع	23
09	أنظمة الإبداع	31
10	تصنيفات أفراد البحث والتطوير	44
11	انفجار المنتجات الجديدة	67
12	العولمة والنظام الوطني للإبداع والأثر الاقتصادي.	76
13	أهمية النظام الوطني للإبداع بالنسبة للنجاح الاقتصادي	79
14	النظام الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي	131
15	النظام الجزائري للإبداع	140
16	عدد الباحثين لكل مليون ساكن خلال سنة 2014	148
17	مستوى تأهيل الطاقات العلمية والتكنولوجية	149
18	توزيع الطاقات البشرية للعلم والتكنولوجيا حسب الجنس	151
19	توزيع الباحثين حسب السن والجنس	152
20	توزيع الباحثين حسب التخصص عبر مخابر البحث	154
21	توزيع الباحثين المتحصلين على شهادة الدكتوراه حسب التخصصات العلمية والتكنولوجية	155
22	تطور عدد براءات الإختراع للمقيمين وغير المقيمين بالجزائر خلال الفترة 1990 /2014.	164
23	عدد البراءات المودعة في الجزائر مقارنة بالمغرب ومصر	166

24	توزيع البراءات حسب المجالات التكنولوجية	169
25	تطور إيداع البراءات وفق التصنيف الإجتماعي المهني من 2010 إلى 2014	171
26	التصنيف الإجتماعي-المهني لعدد براءات الإختراع في الجزائر والمغرب	172
27	ترتيب الجزائر بين الدول العربية وفقا لمؤشر**H**	179
28	إطار مؤشر الإبداع العالمي لسنة 2014	181
29	إطار مؤشر التنافسية العالمي	184
30	عدد المشاريع المنفذة والمحولة	239
31	نسبة إنجاز بعض برامج البحث الوطنية	240
32	تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 1996-2002	242
33	توزيع المنتجات والخدمات المبدعة حسب المجالات	245
34	البرامج العشر الأولى للبحث	250
35	تطور عدد المنشورات العلمية خلال الفترة 2014/2008	252
36	عدد المشاريع المبدعة	254
37	تراجع عدد حاملي المشاريع المبدعة بحاضنات الأعمال الأربع	271
38	حالة النظام الجزائري للإبداع مقارنة بالدول المتقدمة	278

الملاحق

الملحق رقم 01: عدد المشاريع التي تحولت إلى مؤسسات ناشئة مبدعة في ظل القانون رقم 05/08 والمخطط الخماسي 2008/2012

Intitulé du projet	Porteur de projet	Domiciliation	Partenaire socio-economique
01- Mise en place et évaluation d'une nouvelle technique de cystomanométrie chez les nourrissons atteints de vessie neurogène secondaire au Spina bifida	AIT YAHIA Smain	Laboratoire Santé et Environnement dans les Hauts Plateaux Sétifiens Université FERHAT Abbes de Sétif	Centre Hospitalo-universitaire de Sétif
02- Réalisation d'un concenrateur solaire couplé à un moteur Stirling	SARI Abdelhamid	Laboratoire Propriétés de la Matière Condensée Université Abou Bekr Belkaïd de Tlemcen	Khenteur Composants Automobile – SPA
03- Poudre de couverture en coulée continue d'acier	HAMOUDA Assia	Unité de Recherche Appliquée en Sidérurgie Métallurgie URASM	Centre de Soudage et Contrôle CODESID
04- Conception et réalisation d'un dispositif automatique de contrôle industriel de produits électroniques KCA-SPA	Elahmar Sid Ahmed	Laboratoire Télécommunications et Traitement Numérique du Signal Université Djillali Liabès de Sidi Bel Abes	Khenteur Composants Automobile –SPA
05- Conception d'un dispositif GSM/GPS pour optimiser et sécuriser le déplacement d'une flotte d'engins	BENADDA Belkacem	Laboratoire Télécommunications 07 Université Abou Bekr Belkaïd deTlemcen	Coopérative des céréales et légumes secs de la wilaya deTlemcen
06- Réalisation d'un système de production d'énergie calorifique basée sur le phénomène du "Low Energy of nuclear reaction"	SELADJI CHAKIB	Laboratoire Energétique et thermique appliquée Université Abou Bekr Belkaïd deTlemcen	MDE Consult
07- Etude et conception d'une carte d'automatisation et de gestion du système d'irrigation	CHEMACHEMA Mohamed	Laboratoire Dispositifs deCommunication et de Conversion Photovoltaïque Ecole Nationale polytechnique	la société de Tubes et Matériels d'Irrigation par AspersionIRRAGRIS Spa. Filiale du Groupe anabib
08- Elaboration et caractérisation d'un nouveau matériau composite à base d'agglomeré de liège	Bezzazi Boudjema	Unité de Recherche Matériaux,Procédés & Environnement Université M'hamed Bougara de Boumerdès	EURL Méditerranée Polyester Meditpol
09- Usage de comprimés à base de poudres de dattes désucrées comme supports de principes actifs de feuilles d'olivier Unité de Recherche –	BENAMARA Salem	Laboratoire Technologies Douces, Matériaux Biologiques et Biodiversité Université M'hamed	Développement de l'Intendance (URDI)

		Bougara de Boumerdès	
10- Différenciation intra typique des souches de poliovirus par une technique innovante de biologie moléculaire : RT-PCR couplée à l'analyse des courbes de fusion haute résolution (High Resolution Melting Temperature)	HACHID Aissam	Laboratoire Entérovirus Centre national de référence OMS pour la poliomyélite. Service de virologie humaine	Institut Pasteur d'Algérie
11- Conception et réalisation d'une nouvelle génération de sondes à courants de Foucault : Application à la détection et à la caractérisation de défauts dans les turbines à gaz d'une centrale électrique	BENSAID SAMIR	Laboratoire Génie Electrique Université Mohamed Boudiaf de M'sila	Centrale Electrique de M'SILA
12- Contrôle Non Destructif par ondes de Lamb	DJELOUAH Hakim	Laboratoire Physique des Matériaux Université Houari Boumediene d'Alger	Centre de recherche scientifique et technique en soudage et contrôle CSC
13- Elaboration d'un biocomposite local issu du bois de palmier dattier. Application à l'isolation thermique en bâtiment Bureau des études économiques et techniques de Batna – Unité de Biskra (BEETB)	BENCHABANE Adel	Laboratoire Génie Energétique et Matériaux Université Mohamed Khider de Biskra	Laboratoire Génie Energétique et Matériaux Université Mohamed Khider de Biskra
14- Valorisation d'une plante médicinale algérienne locale Aristolochia longa: isolement et identification de principes actifs en vue de leur utilisation en thérapie anticancéreuse	BENARBA Bachir	Laboratoire Recherche sur les Systèmes Biologiques et de la Géomatiquen Université de Mascara	Ferme de démonstration de Tighennif (ITAFV)
15- Mise en place d'un réseau de capteurs sans fil pour la détection de zones sèches dans un champ agricol	LABRAOUI Nabila	Laboratoire STIC Université Abou Bekr Belkaïd deTlemcen	Direction de l'agriculture, service de l'hydraulique agricole
16- Développement et mise en oeuvre d'une nouvelle technique pour la conservation à long terme des semences récalcitrantes: Application aux glands de chêne liège	BENAMIROUCHE Samir	Institut national de recherche forestière (INRF) Station régionale de Jijel	Direction Générale des Forêts - Entreprise régionale du génie rural des Babors (ERGR Babors

الملحق رقم 02: توزيع الباحثين تبعا لمستوى التأهيل وحسب التخصص سنة 2012

التخصص	عدد المخابر	عدد الباحثين	أستاذ ت العالي	أستاذ محاضر أ	أستاذ محاضرب	أستاذ مساعد أ	أستاذ مساعدب	طلبة الدكتوراه
فيزياء	87	2013	328	208	102	518	443	414
اقتصاد	75	1089	123	134	193	346	220	73
كيمياء	75	1066	120	187	151	183	141	108
علوم إنسانية	42	1255	125	224	156	468	248	39
أدب ولغات	63	1542	106	151	253	575	418	39
رياضيات	53	1137	141	125	116	314	284	157
إلكترونيك	51	982	49	124	158	356	275	20
تكنولوجيا	61	1355	112	154	187	517	282	103
علوم طبية	49	1010	316	172	111	110	158	143
ع. إجتماعية	49	1484	129	212	192	428	440	83
بيئة وإيكولوج	41	990	106	127	141	308	145	163
مواد	56	834	101	85	152	339	125	32
أدب عربي	38	827	68	104	144	329	93	79
ميكانيك	35	833	73	104	82	419	117	38
هندسة مدنية	36	859	82	131	125	274	103	144
الكترونيك	32	849	54	30	124	560	151	108
اعلام آلي	31	683	59	51	94	200	186	54
سوسيولوجيا	30	687	94	90	125	223	165	27
علم النفس	29	741	76	78	74	326	151	36
حقوق	32	547	51	74	65	208	92	57
علوم فلاحية	26	632	71	61	70	220	120	90
بيوتكنولوجيا	24	555	49	65	83	239	91	28
هندسة المياه	27	511	47	70	75	155	107	57
ع.الطبيعة	62	1093	112	121	117	334	243	166
هيدرو كربير	7	139	25	4	28	49	21	12
ط. متجددة	5	106	13	4	13	10	49	15
المجموع	1116	23819	2630	2900	3131	8008	4868	2280

الملحق رقم 03 : عدد المنشورات العلمية تبعا لمجالات البحث سنة 2012

مجالات البحث	عدد المنشورات	النسبة %
فيزياء	1603	20,31
كيمياء	1558	19,74
علوم المواد	1115	14,13
علوم المهندس	1084	13,74
رياضيات	368	4,66
بيوكيمياء وبيولوجيا	297	3,76
إعلام آلي	239	3,03
Polymeres	231	2,92
cristallographie	225	2,85
علوم البيئة	222	2,81
ميكانيك	221	2,80
علم البصريات	186	2,35
علوم الأرض	184	2,33
التعدين	181	2,29
صيدلة	161	2,04
علم الجينات	142	1,8
الموارد من المياه	142	1,8

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
المقدمة العامة	أ– س
الجزء الأول: دور السياسات الإبداعية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع (دراسة نظرية)	2–116
مقدمة الجزء الأول	2
الفصل الأول: الإطار المفاهيمي والنظري للنظام الوطني للإبداع	4–52
تمهيد	4
المبحث الأول: ماهية النظام الوطني للإبداع	5
المطلب الأول:المقاربات الثلاث للنظام الوطني للإبداع	5
المطلب الثاني: مفهوم النظام الوطني للإبداع	12
المطلب الثالث: الأسس النظرية للنظام الوطني للإبداع	32
المبحث الثاني : مؤشرات قياس أداء النظام الوطني للإبداع	41
المطلب الأول: تعريف الأداء وأهمية قياس النشاط الإبداعي	41
المطلب الثاني: مدخلات الإبداع	43
المطلب الثالث: مخرجات الإبداع	46
خلاصة الفصل الأول	52
الفصل الثاني: أهمية النظام الوطني للإبداع كمصدر للنمو الاقتصادي	54–81
تمهيد	54
المبحث الأول: الإبداع والنظريات المفسرة للنمو	55
المطلب الأول: الإبداع والنمو في التحليل الكلاسيكي	55
المطلب الثاني: الإبداع والنمو في التحليل الكلاسيكي الحديث	57

المطلب الثالث: الإبداع والنمو في ظل نظرية النمو الداخلي	61
المبحث الثاني: النظام الوطني للإبداع والأداء الاقتصادي في ظل العولمة	65
المطلب الأول:العولمة والعملية الإبداعية	65
المطلب الثاني:دور النظام الوطني للإبداع في الاقتصاد	73
خلاصة الفصل الثاني	81
الفصل الثالث: السياسات الإبداعية وعلاقتها بالنظام الوطني للإبداع	116– 83
تمهيد	83
المبحث الأول: مدخل عام للسياسة الإبداعية	84
المطلب الأول:مفهوم السياسة الإبداعية ومبررات تدخل الدولة	84
المطلب الثاني:مبادئ السياسة الإبداعية وخطوات صياغتها	91
المطلب الثالث:الأسس النظرية للسياسة الإبداعية	92
المبحث الثاني : السياسات الإبداعية المؤسسة للنظام الوطني للإبداع	97
المطلب الأول: البحث والتطوير	98
المطلب الثاني: نظام براءات الإختراع	106
المطلب الثالث:حاضنات الأعمال	110
خلاصة الفصل الثالث	115
خلاصة الجزء الأول	116
الجزء الثاني: دور السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع (دراسة تطبيقية)	286–118
مقدمة الجزء الثاني	118
الفصل الرابع: تحليل تشخيصي للنظام الجزائري للإبداع خلال الفترة 2014–1998	190–120
تمهيد	120
المبحث الأول: مكونات النظام الوطني للإبداع وأهم فاعليه	121

المطلب الأول: السياق الاقتصادي الجزائري	121
المطلب الثاني: تحليل مكونات النظام الجزائري للإبداع	128
المطلب الثالث: فاعلي النظام الجزائري للإبداع	139
المبحث الثاني: قياس وتقييم مستوى مؤشرات النظام الجزائري للإبداع	144
المطلب الأول:قياس وتقييم مستوى مؤشرات مدخلات النظام الجزائري للإبداع	144
المطلب الثاني:قياس وتقييم مستوى مؤشرات مخرجات النظام الجزائري للإبداع	161
المطلب الثالث:وضعية الجزائر في مجال الإبداع تبعا للتقارير العالمية	180
خلاصة الفصل الرابع	190
الفصل الخامس: تحليل مسار السياسة الجزائرية للعلم والتكنولوجيا في ظل تطبيق أحكام القانون رقم 11/98 والقانون رقم 05/08	233-192
تمهيد	192
المبحث الأول:خصائص السياسة العلمية والتكنولوجية خلال الفترة 1997/1962	193
المطلب الأول: أسس السياسة التكنولوجية	193
المطلب الثاني:مسار السياسة العلمية	203
المبحث الثاني:السياسة العلمية والتكنولوجية في ظل القانون رقم 11/98 و05/08	220
المطلب الأول:المضامين الأساسية للقانون التوجيهي رقم 11/98 و05/08	220
المطلب الثاني:المؤشرات الكمية والنوعية لتطور التعليم العالي والبحث العلمي في ظل القانون رقم 11/98 و05/08	227
خلاصة الفصل الخامس	233
الفصل السادس: تحليل وتقييم السياسات الإبداعية الجزائرية ودورها في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع خلال الفترة 2014/1998	286-235
تمهيد	235
المبحث الأول: تحليل وتقييم نشاطات البحث والتطوير خلال الفترة 2014/1998	236
المطلب الأول: البرامج الوطنية للبحث المنجزة في ظل القانون رقم 11/98	236

المطلب الثاني: البرامج الوطنية للبحث المنجزة في ظل القانون رقم 05/08	248
المبحث الثاني:الحماية القانونية لبراءات الإختراع في الجزائر	255
المطلب الأول:الإطار القانوني لبراءات الإختراع	256
المطلب الثاني:تقييم نظام الإختراع الجزائري	259
المبحث الثالث: تحليل وتقييم نشاط حاضنات الأعمال بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال بالجزائر	263
المطلب الأول:التعريف بنشاط الإحتضان بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال	265
المطلب الثاني:تحليل وتقييم نشاط الإحتضان بقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال	269
المبحث الرابع: تحليل وتفسير نتائج الدراسة	273
المطلب الأول: اختبار الفرضيات	273
المطلب الثاني:النتائج ومقترحات الدراسة	277
خلاصة الفصل السادس	285
خلاصة الجزء الثاني	286
الخاتمة	288
قائمة المراجع	291
فهرس الجداول	307
فهرس الأشكال	312
فهرس الملاحق	315
فهرس المحتويات	320

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور السياسات الإبداعية الجزائرية في تفعيل أداء النظام الوطني للإبداع خلال الفترة 1998-2014، وركزنا في هذا العمل البحثي على ثلاث أصناف من السياسات الإبداعية، تمثل الصنف الأول في تحليل وتقييم نشاطات البحث والتطوير التي تضمنها القانون التوجيهي رقم 11/98 والقانون رقم 05/08 ودور هذه النشاطات في توفير مدخلات المعرفة للنظام الوطني للإبداع. أما الصنف الثاني فتمثل في تحليل وتقييم نظام الاختراع الجزائري باعتباره أحد أهم مرتكزات أنظمة الإبداع. في حين تمثل الصنف الثالث في تحليل وتقييم نشاط حاضنات الأعمال على مستوى قطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال باعتبارها آلية دعم للمؤسسات الناشئة المبدعة.

وقد توصلت نتائج الدراسة بناء على تحليل التقارير الوطنية والدولية، أن مؤشرات النظام الوطني للإبداع عرفت تحسنا في مستوياتها هذا من جهة، وأن السياسات الإبداعية الجزائرية التي صيغت وطبقت ساهمت في تفعيل أداء النظام الوطني للبحث لا النظام الوطني للإبداع من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية: النظام الوطني للإبداع، قياس الأداء الإبداعي، السياسات الإبداعية، الجزائر.

Abstract

This study aims to highlight the role of the Algerian innovation policies in performing the national innovation system from 1998 to 2014. The study has focused on three kinds of innovation policies. The first kind, is represented by analysing and evaluating the research and development activities which are contained in the oriented law N°98/11 and N°08/05, and their role in providing knowledge inputs to the innovation process. The second kind, is represented by analysing and evaluating the Algerian invention system being a constituent for systems of innovation. The last kind, is represented by analysing and evaluating the incubation activity in the Algerian information and communication technology sector as an important tool to provide support services for innovating firms.

The findings of the study have shown on the basis of the national and international report, on one hand that there is an improvment in the indicators of national innovation system. On the other hand, the Algerian innovation policies which are formulated and carried out have contributed to promote an Algerian research system not an Algerian innovation system.

Keywords :National innovation system, measurement of innovation performance, innovation policy, Algeria.

الحمد لله