استراتيجية البحث والتطوير(R&D) في المؤسسات كأساس لتفعيل التعاون الجزائري الدولي في مجال البحث العلمي

عبد القادر بن السعيد عقون - جامعة 8 ماي 1945 قالمة -الجزائر

تاريخ الاستلام :2021/01/16 ؛تاريخ القبول :2021/03/03؛ تاريخ النشر :2021/06/30

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز ما لاستراتيجيات البحث والتطوير من دور في الانتقال بالتعاون الجزائري الدولي في مجال البحث العلمي من وضعه الحالي إلى تحقيق فاعلية حقيقية تعود بالفائدة على كل الأطراف المتشاركة وتؤهل المؤسسات العلمية والإنتاجية للاندماج في منظومات توليد المعرفة الجديدة وتطويرها، وقد قدمت الدراسة إطارا نظريا لاستراتيجيات البحث والتطوير وأبرزت دورها المتنامي في الفترة المعاصرة، إضافة إلى عرض عام لوضع البحث والتطوير في الجزائر، أما الجانب التطبيقي فقد تناول إطارا تحليليا لاتفاقيات التعاون والشراكة بين جامعة قالمة والمؤسسات المحلية والدولية، لأنه لا يتسنى لنا تحليل دور استراتيجية البحث والتطوير إلا في إطار العلاقة مع الجامعة باعتبارها محورية في مجال البحث، وقد اعتمدت الدراسة تحليلا وصفيا وتصنيفيا لاتفاقيات التعاون من عدة زوايا أهمها نوعية المؤسسات المتعاقدة، مدة الاتفاقية، مضمونها وعدد الأطراف وكذا الدول المتشاركة بها، كما قدمت الدراسة محاولة تفسيرية لأثر هذه الخصائص على مشاريع البحث والتطوير ومدى مساهمتها في تفعيل المعرفة، وتم التوصل إلى نتائج هامة تتمحور حول وجود فاعلية نسبية للتعاون الجزائري الدولي في مجال البحث العلمي يرجع إلى جزئية وتشتت الجهود وغياب استراتيجية وطنية للابتكار وارتباط التعاون بالجانب التكويني أكثر من ارتباطه بالبحث العلمي، ورغم ذلك فإن الجهود المبذولة في البحث والتعاون الدولي تعد خطوة ضرورية وهامة لتفعيل البحث العلمي في المستقبل.

الكلمات المفتاحية: بحث وتطوير ، ابتكار ، بحث علمي ، تعاون جزائري دولي ، اتفاقيات تعاون .

تصنيف JEL : XN,XN

Abstract: The purpose of this study is to highlight the role of Research and Development strategies in the transition of Algerian international cooperation in the field of scientific research from their current state to achieve real effectiveness that benefits all participating parties and qualifies the scientific and productive institutions to integrate into systems which generate and develop new knowledge. The theoretical framework highlights the research and development strategies and their growing role in the contemporary period, and the status of the Research and Development in Algeria. While the applied study of this paper deals with the analysis of the cooperation and partnership agreements between Guelma University and local and international institutions. The study adopts a descriptive and classification analysis of cooperation agreements from several angles, the most important of which is the quality of the contracting institutions, the duration of the agreement, its content and the number of parties as well as the participating states. It also provides explanations on the impact of these characteristics on research and development projects and the extent of their contribution to the activation of knowledge. The paper concludes with important results centered on the existence of relative effectiveness of cooperation in the field of scientific research in Algeria due to the partiality of efforts, the absence of a national strategy for innovation, and the link of cooperation with the formative aspect more than scientific research. Yet efforts in research and international cooperation are a necessary and important step in the future to activate scientific research.

Keywords: Research and development (R&D), innovation, scientific research, Algeria, international cooperation, agreements.

Jel Classification Codes: XNN

***الكاتب المسؤول:** عبد القادر بن السعيد عقون. الإيميل: aekaggoune@yahoo.fr

مقدمة

تعد استراتيجيات البحث والتطوير (**R&D**) والابتكار واحدة من الاستراتيجيات الهامة التي تتسم بها مجتمعات واقتصاديات الدول الكبرى، وقد تطورت وزادت أهميتها مع زيادة التعقيدات البنيوية في المنتجات و تكنولوجيات الإنتاج والأعمال، وتتجلى هذه الاستراتيجيات في الفترة المعاصرة في المنافسة القائمة بين الولايات المتحدة والدول الأوروبية والصين واليابان ودول جنوب شرق آسيا، حول تطوير التكنولوجيا العالية في مختلف المجالات، وهذا لما يعود عليها من نمو وتفوق تنافسي على مستوى عالمي والريادة في المجالات الحيوية، وبالمقابل فإن السياسات الاقتصادية الكلية وإدارات المؤسسات في الجزائر وحتى الدول عربية لم تصل بعد إلى مستوى مقبول في أبسط المجالات رغم أنها في فترات سابقة كانت متقدمة في المجالات البحثية عن بعض الدول التي تملك الصدارة مثل سنغافورة وهذا رغم أنها مرت بسيرورة تطور هيكلي ومؤسسي لكنه لم يتقدم بها من مستوى إلى آخر أحسن منه بل بقيت في نفس المستوى وربما تردت الى مستوى أدنى.

وعند النظر في الوضع الجزائري فإننا نلاحظ أن هناك الكثير من التراكمات التاريخية وحتى التنظيمية التي كان لها أثر واضح في خلق بنية اقتصادية واجتماعية و ثقافية للنظام المؤسسي الذي يتحكم بدوره في فلسفة وفاعلية البحث العلمي والابتكار ، وهناك عاملان أساسيان كان لهما تأثير كبير على هيكلة البحث والتطوير ومنظومة الابتكار، أولهما الفترة الاستعمارية الطويلة، ففي الوقت الذي ظهرت فيه الطفرات التكنولوجية والعلمية وتطورت العلوم والمعارف ، وبرزت تكنولوجيات الإنتاج كانت الدولة الجزائرية تحت القيود الاستعمارية التي استمرت تأثيراتها مدة طويلة بعد الاستقلال، ثم تم تبني النموذج الاشتراكي، الذي كان له تأثير كبير على فاعلية المؤسسات خصوصا بعد زوال النزاهة والنموذجية في المؤسسات، كما أدى إلى الجمود والفساد، خلال فترة الثمانينيات نتج عنه غياب للبحث والتطوير في المؤسسات الكبيرة، التي أدى إفلاسها إلى التوجه المضطرب لاقتصاد السوق ، وهو ما أدى إلى أزمات طويلة المدى أبرزها الأزمة الأمنية للتسعينيات، لكن بعد تعافي الاقتصاد في مطلع القرن الحالي كان هناك اتجاه نحو بناء وتطوير المؤسسات، مع استمرار هشاشة البنية السوسيو اقتصادية حتى الفترة المعاصرة، إذ لم تساهم مختلف المؤسسات المنظومة المبتكرة في الخروج من التبعية لقطاع النفط.

والمخرج الأساسي من الوضع الحالي هو إدراك أهمية البحث العلمي والابتكار والتجديد وتكثيف الجهود البحثية وبناء استراتيجيات وسياسات جادة جزئية وكلية للبحث والتطوير من جهة، والعمل على بذل جهود للتفاعل والتعاون مع الدول المتقدمة في المجالات البحثية والعلمية من جهة ثانية، لكن نجاح جهود التعاون الجزائري الدولي في المجالات البحثية مرهون على صحة القواعد البحثية المؤسسية وبناء الاستراتيجيات طويلة المدى للبحث والتطوير انطلاقا من الاحتياجات المعرفية المحلية، وهذا ما تسعى هذه الدراسة لبحثه وإثباته.

LEZINRU

LEZINRU

مشكلة الدراسة:

بصيغة استفهامية تتمحور الإشكالية الرئيسية لهذه الدراسة في السؤال التالي:

ما أهمية بناء استراتيجيات للبحث والتطوير في المؤسسات وما مدى مساهمتها في تفعيل التعاون الجزائري الدولي في مجال البحث العلمي؟

فرضية الدراسة:

الفرضية التي تسعى هذه الدراسة لإثباتها هي:

توجد مساهمة واضحة لاستراتيجيات البحث والتطوير والابتكار المؤسسية والعامة في تفعيل التعاون الجزائري الدولي في مجالات البحث العلمي.

أهداف الدراسة

يتمحور الهدف الرئيسي من هذه الدراسة في إيجاد إجابة واضحة للإشكالية المطروحة، كما تهدف الدراسة إلى:

1- الوصول إلى التوافق بين البحث العلمي والاحتياجات المعرفية المؤسسية.

2- المساهمة في توضيح الأسس اللازمة لبناء منظومة وطنية فعالة للبحث والتطوير والابتكار.

3- الوصول إلى الاستفادة المخططة من اتفاقيات التعاون في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي مع الدول الأجنبية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من أهمية موضوع البحث والتطوير كفلسفة وكممارسة، كما تتضح أهميته من خلال:

1- فهم الأسس الحقيقية لبناء نظام للابتكار.

2- إدراك أن المخاطر التي تكتنف بناء استراتيجيات في مجال البحث والتطوير هي أقل بكثير من سير الاقتصاد والمؤسسات في ظل تشتت بحثي أو تقليد.

3- التطلع إلى مستقبل أفضل لأن امتلاك زمام الابتكار معناه تحقيق الريادة في المستقبل.

الدراسات السابقة:

أبرز الدراسات التي تناولت الموضوع، تتمثل في :

1- **دراسة (بريكة ومسعي،2015)**: تناولت هذه الدراسة منظومة البحث والابتكار من خلال دراسة تحليلية تاريخية لواقع البحث العلمي في الجزائر، وقد تناولت الموضوع من خلال دراسة إحصائية عامة لتطور مؤسسات البحث والباحثين إضافة إلى إبراز أهم خصائص منظومة البحث والعلاقة بين البحث والصناعة.

2- **دراسة (نزعي، 2017) :**تناولت هذه الدراسة تقييم لسياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر لتحقيق الأهداف الاقتصادية الوطنية، حيث قدمت عرض تاريخي

لمراحل تطور البحث العلمي في الجزائر، من خلال تحليل شامل للإحصائيات المتاحة حول مؤسسات البحث، وعملت على تقييم مدى مساهمة مختلف المؤشرات البحثية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية الوطنية وذلك في إطار المنظومة القانونية للبحث العلمي.

3- **دراسة (زموري ومرداوي، 2017):** هذه الدراسة كذلك تناولت منظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر، لكن من زاوية الوضع الراهن واستراتيجيات التطوير، حيث تعرضت لمنظومة البحث والتطوير من خلال عدة مؤشرات أهمها الطلبة والأساتذة الجامعيين عدد الباحثين والمنشورات العلمية، وكذا الاستثمار في التعليم العالي والابتكار وبراءات الاختراع والعلاقة بين البحث العلمي والصناعة ومعوقات هذه العلاقة وكذا سياسات دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

4- **دراسة (حروش وطوالبية، 2018):** تعرضت هذه الدراسة لموضوع البحث العلمي والتطوير في الجزائر من زاويتي الواقع ومستلزمات التطوير، حيث عرضت تحليلا إحصائيا شاملا لمختلف مؤشرات البحث والتطوير من جامعات ومعاهد ومراكز بحوث ومخابر بحث، ومنشورات علمية، إضافة إلى براءات الاختراع، كما أبرزت الدراسة أهم المستلزمات التي يجب توفرها للنهوض بالبحث العلمي.

وأبرز اختلاف بين هذه الدراسات السابقة والدراسة التي يتم تقديمها أن الدراسات السابقة تمحورت حول دراسة البحث والتطوير على المستوى الوطني، واستخدمت منهج الدراسة الشاملة، في حين تعمل هذه الدراسة على دراسة البحث والتطوير على المستوى الوطني في إطار التكامل مع المستوى الدولي، واعتمدت منهج دراسة الحالة لما يمكن أن يقدمه من تحليلات دقيقة لا تقدمها الدراسات الشاملة، كما تستخدم هذه الدراسة التحليل التفسيري من أجل فهم جوانب التكامل بين استراتيجيات البحث والتطوير والتعاون الدولي في مجال البحث العلمي.

I. الجانب النظري:

1.1- الإطار المفاهيمي للبحث والتطوير كنشاط وكاستراتيجية:

البحث والتطوير أو (**Research and Development**) أو (**R&D**) هو مفهوم من المفاهيم ذات الأهمية الكبيرة في المؤسسات والاقتصاديات الحديثة وهو الساس في مفهوم الابتكار ، وقد زادت أهميته أكثر بعد اكتشاف ما للابتكار بنوعيه التحسيني والجذري من أثر في الكثير من المؤسسات، والانتقال ببعض المؤسسات من وشوك الانهيار إلى تجدد النمو والتوسع، وفي الغالب فإن البحث والتطوير يرتبط بالمعرفة التصميمية ذات العلاقة بالمنتجات والخدمات والعمليات أو بالجانب المادي، لكن هذا لا يعني أنه ليس له علاقة بالمعرفة التنظيمية والسلوكية، لأن تجديد أية مؤسسة لمنتجاتها أو تطويرها ينتج عنه حتما تغيرات في التنظيم والسلوكيات .

LEZINRU

ومن إدراك أهمية البحث والتطوير والابتكار وملاحظة النتائج المتحققة منه، تحولت المؤسسات الاقتصادية ومؤسسات الخدمة العامة من النظر إلى البحث والتطوير على أنه وظيفة إلى تبني استراتيجيات طويلة المدى له، ثم تعدت النظرة إلى الدول حيث نجد سياسات واستراتيجيات دولية للبحث والتطوير تهدف إلى تطوير منتجات أو تكنولوجيات أو أدوية أو تجهيزات أو طاقات جديدة أو حتى أساليب تنظيمية.

وسنحاول فيما يلي تقديم بعض التعريفات الضرورية، لفهم المقصود من البحث والتطوير كمصطلح وكوظيفة وكاستراتيجية، إضافة إلى أهم المصطلحات المرتبطة به.

1.1.1- مفهوم البحث والتطوير:

من الناحية الاصطلاحية فإن مفهوم البحث والتطوير الذي يشتهر بالرمز (**R&D**) هو من المصطلحات المركبة، من مصطلحين متلازمين هما **البحث** و **التطوير**، لذلك هناك محاولات للتمييز بين مصطلح البحث فقط ومصطلح البحث والتطوير كمصطلح مركب، وقد تم تعريف البحث على أنه "إيجاد حلول للمشكلات بعد الدراسة المتعمقة للتغييرات أو الظروف المحيطة بها"(سيكران، 2006، ص 25) .

كما تم تعريف البحث والتطوير (**R&D**)من خلال تمييز البحث عن التطوير كما يلي: "البحث هو عمل علمي أو تقني للتعمق في المعرفة والتوسع فيها، بمعنى أنه موجه لزيادة إمكانات المؤسسة من الكفاءات والمهارات، والمعرفة، والذهاب بالمؤسسة إلى حيث لم تذهب بعد، واقتحام المجهول، أما التطوير فهو عمل موجه لتنمية شيء ما موجود أو منظم، بمعنى استخدام المعرفة لهدف محدد، ومعروف أي البناء " (AFITEP, 1996, p155) .

وتم تعريف البحث والتطوير من طرف فرنك ريتشارد (**Frank Richard**) على أنه: "الأعمال الإبداعية المبذولة والمحققة بشكل منتظم لتنمية مجموعة المعارف المتعلقة بالإنسان والثقافية والمجتمع إضافة إلى استخدام تلك المعارف في تطبيقات جديدة" (Frank Richard, 1998, p09)، وفي تعريف آخر ورد تعريفه على أنه: "مجموعة من العمليات التي تربط بين الاكتشاف والاختراع والتطبيقات الاقتصادية"(Echaudmaison, 2009, p415).

2.1.1- عناصر البحث والتطوير والعلاقة بين البحث الأساسي والتطبيقي:

يقدم البحث والطوير على الأغلب على أنه نشاط أو عملية لها مكونات ثلاث هي : البحث الأساسي، البحث التطبيقي، والتطوير:

- **البحث الأساسي:**يعرف البحث الأساسي على أنه بحث أصلي يهدف إلى تطوير العلم، بحيث يتم الانطلاق من مدخلات (رأس مال عمل) ومعارف أصلية لإنتاج معارف جديدة عامة، أو نتائج أصلية "أو هو الاكتشاف الموسع لحقل علمي جديد"(Echaudmaison, 2009, p415).

- **البحث التطبيقي** :هو البحث الذي يهدف إلى اختراع أو عملية تقنية أو براءة اختراع أو تطبيق اكتشاف علمي أساسي" أو هو البحث النهائي للوصول إلى أهداف محددة بدقة،

LEZINRU

الوصول إلى قيود اقتصادية، مثل: متغيرات التكلفة، ورضا الزبائن، بحيث تكون النتائج المحققة، ذات فائدة ومردودية، فالبحث التطبيقي يندرج في إطار المنطق السوقي"(Echaudmaison, 2009, p415) .

- **التطوير** :يتعلق بالتصميم ووضع النماذج الأولية لضمان الجودة الصناعية (مثل تصميم عملية تقنية صناعية أو اقتصادية (دراسة تكلفة)، وهو يتعلق بالمرحلة المبدئية للابتكار الذي يتحقق في إطار الإنتاج وطرح المنتجات في السوق(Frank Richard, 1998, p09).

وفيما يرتبط بالعلاقة بين كل من البحث الساسي والتطبيقي فإن هناك من يرى أنهما مراحل أو مكونات للبحث والتطوير نتيجة ترابطهما، والبحث التطبيقي يعتمد بشكل محوري على البحث الأساسي، إلا أن هناك من يرى بأنهما مستويان مختلفان للبحث (حسونة، 2012)، أو نوعان من أنواعه، كما يرىكل من (ديكينسون،1987، ص94)، و(دراكر،1995، ص432) أنهما مفهومان مستقلان لكنهما مترابطان لا ينبغي الفصل والتمييز بينهما.

و نشير إلى أن الترابط بين البحث الأساسي والتطبيقي لا ينحصر في المجالات التكنولوجية والمادية، كما أن انحصار مجال البحث والتطوير نفسه في المجال الصناعي قد تغير لأن هناك اتجاهات حديثة تتجه أكثر للتركيز على البحوث الاجتماعية (Beaudoin et Mailhot, , 2009, p. 147–154)، ليصبح شاملا يتضمن كل مجالات المعرفة الإنسانية.

2.1.1- البحث والتطوير كاستراتيجية:

ومن ناحية طرح المفهوم البحث والتطوير كاستراتيجية فهذا أصبح من الأمور المعروفة في مجالات الأعمال لما له من مساهمة في التفوق التنافسي، واستراتيجيات البحث والتطوير هي ذاتها استراتيجيات الابتكار لأن الناتج الفعلي للبحث هو الوصول إلى منتجات جديدة أو تحسين منتجات موجودة، والمعروف من الزاوية الاقتصادية أن الابتكار يمنح المؤسسة فرصة للسيطرة على السوق في مجال المنتجات الجديدة المتوصل إليها .(Guellec, 2009, p25)، وهذا المنحى هو التوجه الأساسي المعاصر لشركات التكنولوجيا المعقدة حيث تقوم هذه الاستراتيجيات على مضاعفة الجهود وموازنات البحث والتطوير والاختراع والتصميم والإنتاج، كما ترى في المبتكر أو المبدع المساهم الأهم في سلسلة القيمة المضافة في ظل التنافس المعرفي وذلك بالتخلي عن الأساليب السابقة وإحلالها بمفاهيم وأساليب جديدة (الكبيسي،2010، ص89) .

كما أبرز (جوردن لويس ،1996، ص 295-296) عدة استراتيجيات تتبعها المؤسسات تقوم على البحث والتطوير وعلى الشراكة مع الجامعات، هي :

1/ إقامة مراكز مشتركة بين الجامعات والمؤسسات الصناعية .

2/ تشكيل جماعة مستقلة لتمويل البحث العلمي في جماعات منتقاة،

3/ إقامة مشاريع تابعة لشركة واحدة.

4/ اتصال بعض الشركات بهيئات تدريس من أجل الارتباط معها بخبرات معينة.

LEZINRU

5/ اشتراك المؤسسة مع الجامعات والمعاهد في الإمكانات والموارد لتخفيض التكاليف البحثية.

6/ اتصال المؤسسات بالمعاهد والجامعات بهدف نقل التكنولوجيا بشكل سريع ومتزايد.

وبشكل عام فإن استراتيجيات البحث والتطوير هي الأساس في نجاح اقتصاديات الدول المتقدمة وخصوصا في المجالات ذات التنافسية العالية، وهي متعددة ومتنوعة حسب الدول المؤسسات والاقتصاديات.

3.1.1- المصطلحات المرتبطة بمفهوم البحث والتطوير:

حتى نفهم البحث والتطوير بصورة دقيقة من الضروري إبراز المصطلحات المرتبطة به، وأهمها:

- **الابتكار:** هو من المصطلحات القريبة من البحث والتطوير، والملازمة له وهو أكثر المصطلحات ارتباطا به لأنه دون بحث وتطوير لا يكون هناك ابتكار ويعرف على أنه " أي فكرة جديدة أو ممارسة جديدة، أو تعتبر جديدة بالنسبة للفرد الذي يتبناها، إذ أن التركيز ليس على درجة اختلاف الفكرة عن الأفكار السابقة ولكن التركيز على تبنيها (جلدة، 2006، ص 20)، كما يعرفه دراكر على أنه هدم خلاق وهو بالمقابل يعني الإدخال المنظم للجديد (نجم، 2014، ص141) ، وهناك عدة معايير لتصنيف الابتكار أهمها تصنيفه بين ابتكار تحسيني وابتكار جذري .

- **الإبداع** : هو كذلك مفهوم من المفاهيم المتعلقة بالبحث والتطوير ،وهناك من يرى أن الإبداع هو " التوصل إلى حل خلاق، لمشكلة ما أو إلى فكرة جديدة في حين أن الابتكار هو التطبيق الخلاق أو الملائم لها (جلدة ، 2006، ص19)، أما (فريديريك شرر، 1999، ص47) فيرى أن الابداع يعمل على التأثيرات الفنية، في توليد الفكرة الجديدة، أما الابتكار فإنه يحقق التأثيرات الاقتصادية، وتكون الموارد الملموسة في حالة الإبداع قليلة .

- **براءات الاختراع :** تم تعريفها على أنها "الشهادة التي تمنحها الدولة بواسطة هيئة عمومية مختصة، للمخترع كي يثبت له حق احتكار استغلال اختراعه ماليا ولمدة زمنية محدودة، وفي ظروف معينة، وبذلك فهي تمثل المقابل الذي تقدمه الدولة والمجتمع ككل للمخترع تقديرا لجهوده ويصبح له حق خاص ومطلق قانونا على الاختراع " (بختي ودويس، 2006)، وعرفها قانون براءة الاختراع الأردني، على أنها: " الشهادة التي تمنحها الدولة للمخترع ويكون له بمقتضاها حق احتكار واستغلال اختراعه ماليا لمدة محددة وبأوضاع محددة " (الرشدان، محمود، 2014، ص 10) ، وتعد مفهوما في غاية الأهمية بالنسبة للبحث والتطوير لأنها هي الضمان لنتائج البحث والتطوير ، والحافز للباحثين ولذلك صيغت المواثيق والمعاهدات الدولية لحماية براءات الاختراع مثل معاهدة براءات الاختراع الأوروبية (كريستيان وآخرون، 2004) .

2.1- الدور المتزايد لاستراتيجيات البحث والتطوير في تطوير المؤسسات:

يتضح الدور المتزايد لاستراتيجيات البحث والتطوير من خلال النتائج التي نشهدها للابتكارات التي أثرت حياتنا اليومية وغيرت معالمها، كما تتضح كذلك من خلال عدة زوايا أخرى منها أهمية البحث والتطوير في الجانب الفكري الاقتصادي والتنظيمي، ودوره في نجاح المؤسسات وحتى في التجارب الدولية والمؤسسات الرائدة.

فمن زاوية فكرية نشهد تزايد البحوث والدراسات التي تقوم على البحث والتطوير، منذ نظريات جوزيف شومبيتر الذي يعد المؤسس الأول لفلسفة الابتكار والبحث والتطوير في المؤسسات(Śledzik. K , 2013)، كما نجد أن العديد من الاقتصاديين الحاصلين على جائزة نوبل لهم مساهمات وأفكار في هذا الإطار مثل جوزيف ستيغلز، وروبرت سولو، و مفكرين آخرين مثل بول رومر وجاكوب شموكلر، (شرر، 1999)، إضافة إلى الأفكار التي تدور حول فلسفة التعاون في المجال البحثي (Colette et Autres, 2000, p179)وكل هذه البحوث تسعى لتفسير أثر البحث والتطوير والابتكار التكنولوجي في النمو الاقتصادي، إضافة إلى مساهمات فلاسفة الأعمال مثل بيتر دراكر، تشارلز هاندي وتوم بيتر وآخرين.

من زاوية أخرى نجد أن التجارب الناجحة والرائدة في الفترة المعاصرة قامت أساسا على البحث والتطوير و الابتكار، فبداية بتجربة الولايات المتحدة التي كانت ولا تزال تجربة رائدة في البحث والتطوير والابتكار منذ فترة ما قبل أديسون حيث تميزت بحماية الاختراعات (فون براون، 2000، ص35) ، وقد نجحت في الفترة الحالية في بناء نظام متكامل للابتكار والبحث والتطوير (OCDE, 2012, p 88) ، إضافة إلى تطوير نظم قانونية لخدمة البحث والعلاقات مع الجامعات مثل قانون بايا -دول، (جون.لأوركات وهونغ شين، 2017، ص10)، وكذلك التجربة اليابانية التي وضعت استراتيجيات طويلة المدى في البحث والتطوير منذ نهاية الحرب العالمية الثانية بداية بمشروع الورقة البيضاء إلى غاية البرامج المعاصرة، (Harayama, 2001)، فضلا عن الأثر الكبير لخصائص البيئة اليابانية على اتجاه البحث والتطوير والابتكار، إضافة إلى ريادة التجربة الألمانية في الابتكار البيئي (**Eco-innovation**)، وتميزها في هذا المجال بفضل النفقات العالية على البحث والتطوير (OCDE, 2012, p 31).

كما تميزت الصين بانطلاقة مميزة في مجال البحث والتطوير من خلال تقليدها للنمط الأمريكي المتمثل في ابتكار بايا-دول على النموذج الصيني، وخلقها نماذج مؤسسية مميزة، ومناطق صناعية تخدم البحث على غرار سيليكون فالي (جون.لأوركات وهونغ شين، 2017، ص54-56) كما تميزت الدول المندرجة في منظمة التعاون التنمية بنفقات عالية في البحث والتطوير، دون أن ننسى التجربة الآسيوية التي ميزت دول جنوب شرق آسيا حيث تمحورت تجاربها حول سياسات تكنولوجية و فلسفات للبحث والتطوير وخصوصا في مجال التكنولوجيا العالية التي ساهمت في نموها بشكل سريع (عبد الفضيل، 2000، ص139)، ومن ضمن هذه الدول الآسيوية قدمت ماليزيا نموذجا فريدا ومستقلا في التكنولوجيا مثل بناءها للممر الضخم للوسائط المتعددة في كوالالمبور الذي قامت على تأسيسه لجنة دولية رائدة في التكنولوجيا (مهاتير، 2011، ص747)، هذا فيما يتعلق بأبرز التجارب الدولية..

LEZINRU

أما بالنسبة للمؤسسات الرائدة فإن أبرزها تأسست منذ أكثر من 100 سنة، ولم تكن لتستمر وتتطور وتبقى رائدة لو أنها لم تعتمد على البحث والتطوير والابتكار، من أهم هذه المؤسسات (Siemens, General Electric, Alcatel)(Giget,2007)، هذا فضلا عن بروز مؤسسات جديدة وتحولها إلى مؤسسات عولمية بفضل البحث والتطوير، والابتكار المستمر.

3.1- البحث والتطوير كآلية لتفعيل المعرفة المشتركة والمتداولة بين مؤسسات انتاج المعرفة ومؤسسات استغلالها:

على الرغم من أن المؤسسات الاقتصادية، لا تنظر إلى البحث والابتكار نظرة صحيحة، فالنظرة إليه في الغالب على أنه شيء شبيه بالتسلية، كما تسود أفهام أخرى خاطئة عن الابتكار (عنايت ، 1999)، ووجود هذه التصورات هو أمر طبيعي لأن الممارسات المؤسساتية والاستراتيجيات القائمة على المنافسة في الابتكار وإدراك قيمته في الربحية وحتى في الصحة العامة والخدمات والرفاهية، وتسهيل الحياة، لم تزل بعد لم تتحول كثقافة تنظيمية في واقعنا المؤسسي، وغالب آليات الإنتاج والمنتجات المنتجة محليا، ليست أصيلة، وقلما تتحول براءات الاختراع إلى منتجات ، وإن وجدت فإن عدم الثقة التي تحيط بها تحول دون استغلالها، وهذا ما يضعف إدراك قيمة العلاقة التفاعلية بين انتاج المعرفة واستغلالها سواء على مستوى المؤسسات أو بينها .

وهناك تصور سائد بأن العلاقة التفاعلية بين المعرفة والتصنيع والابتكار هو وليد الحضارة الحديثة، وهذا غير صحيح لأن ابن خلدون أشار في مقدمته إلى أن الخبرة والمعرفة الناتجة من الصناعات ترسخ أكثر من خلال طول الممارسة (ابن خلدون، 2005، ص346)، وهذا ما يحصل فيما نشهده لأن المعرفة المتداولة على مستوى الجامعات ومؤسسات انتاج المعرفة ، هي في غالبها معرفة متعلقة بإنتاج على مستوى الدول المنتجة للسلع والخدمات، وهذه الأخيرة غير موجودة بنفس الخصائص على المستوى المحلي، مما يؤدي إلى عدم امتلاك القدرة على بناء تصورات حقيقية عن الإنتاج وعملياته .

وحتى يكون هناك توافق فالحاجة ماسة لتوسيع دائرة العمل واستغلال المعرفة، والسبيل إلى ذلك هو تكثيف جهود البحث والتطوير والتحسين والإنتاج بداية بالابتكارات التحسينية وصولا إلى براءات الاختراع، وعلى مستوى أشمل يمكن أن يتحقق ذلك من خلال تطوير استراتيجيات للبحث والتطوير في كل المستويات تقوم على منتجات وعمليات وتؤطر من خلال مؤسسات محلية وحتى دولية، مما يمهد لتطوير البحث العلمي وحتى بروز تخصصات علمية جديدة ، وهذا ما بينه توماس كون في كتابه بنية الثورات العلمية (كون،1992، ص45)، وأهم ما ينتج عن هذا أن يكون التعاون الجزائري الدولي على أسس صحيحة وهادفة لتطوير الواقع المحلي استنادا على المعرفة المناسبة من جهة ، ومن جهة ثانية المساهمة في إثراء وتطوير المعرفة الإنسانية المتداولة بكفاءة وندية وثقة في الذات .

5.2- واقع البحث والتطوير والبحث العلمي في الجزائر:

تنوعت المبادرات المؤسسية الجزائرية، في مجلات البحث والتطوير والتكنولوجيا، رغم التأثيرات التاريخية فقد عانت الجزائر خلال الفترة التي تلت الاستقلال، من أثار الاستعمار، لكن كانت هناك مبادرات، خلال الستينيات والسبعينيات مهدت لبناء منظومة البحث والتطوير، أهمها إنشاء هيئة التعاون الجزائرية الفرنسية سنة 1968، ثم إنشاء وزارة للتعليم العالي والبحث العلمي، سنة 1970، وتلا ذلك إنشاء كل من المجلس المؤقت للبحث العلمي ، (**CPRS**) سنة 1971، والديوان الوطني للبحث العلمي (**ONRS**)سنة 1973، كما تطور عدد الباحثين خلال فترة السبعينيات من 383 باحث خلال سنة 1972، إلى 2762 باحث خلال سنة 1977، موزعين على 12 مركز بحث تم استحداثها خلال هذه الفترة من بينها المركز الوطني للبحث والدراسات والانجاز **CURRER** سنة 1974، مركز العلوم والتكنولوجيا النووية 1976 (**CSTN**) ، مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي (**CREAD**) سنة 1975، ومركز البحث في الأنثروبولوجيا،(**CRAPE**)، سنة 1977 وغيرها .

وخلال بداية الثمانينيات، تم حل الديوان الوطني للبحث العلمي، وإنشاء مجلس الطاقات المتجددة 1982 (**CEN**)، ثم إنشاء مجلس أعلى للبحث العلمي، سنة 1986، وفي سنة 1990 تم إنشاء وزارة منتدبة للبحث العلمي، ثم تعويضها بأمانة دولة للبحث العلمي (**SERS**) سنة 1992، وفي سنة 1995 تم إنشاء مديرية تنسيق البحث (**DCR**)، وفي سنة 2000 تم إنشاء وزارة منتدبة مكلفة بالبحث العلمي(**MDRS**) (بريكة ومسعي ،2015، ص 319-342)، ومن الناحية التشريعية فقد تم إطلاق برنامج خماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي خلال الفترة (1998-2002)، كان الهدف منه خلق منظومة وطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ثم برنامج خماسي خلال الفترة (2008-2012) ، كان الهدف منه إدخال مختلف التعديلات على البرنامج السابق (شربال، 2008) و(نزعي، 2017، ص274-286).

ومن جانب آخر وفي إطار العلاقة مع الصناعة تم العمل على تعزيز مهام المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية (**INAPI**) كما انضمت الجزائر إلى معاهدات شراكة فيما يتعلق ببراءة الاختراع (**PCT**) في 8 مارس / شباط 2000، ووقعت على ثلاث معاهدات دولية تحت إشراف المنظمة العالمية للملكية الفكرية (**OMPI**) تتمثل في اتفاق لاهاي المتعلق بتسجيل الرسوم والنماذج سنة 1999، معاهدة حق براءة الاختراع (**PLT**) سنة 2000، ومعاهدة سنغافورة حول حق العلامات سنة 2006 (تقرير حول حالة تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، 2008، ص 207).

كما اتجهت السياسة الحكومية بعد سنة 2000 نحو تطوير المؤسسات الجامعية (جامعات، مراكز جامعية، مدارس وطنية عليا، ومدارس تحضيرية) فمن بين 35 مؤسسة سنة 2000، وصلت إلى 56 سنة 2004، ثم 62 مؤسسة جامعية سنة 2011، وقد وصلت الشبكة الجامعية سنة 2018 تقريبا إلى 106 مؤسسة جامعية تضم 50 جامعة، 13 مركز جامعي، 20 مدرسة وطنية عليا، 21 مدرسة عليا، وملحقتين جامعيتين، ومن جانب آخر تطورت الشبكة البحثية من مراكز البحث، ووحدات البحث إلى زيادة دور مخابر البحوث،

LEZINRU

حيث وصلت سنة 2015 إلى 1324 مخبر بحث، كما أنشأت المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 08-251 المؤرخ في 3 غشت 2008، التي يقع على عاتقها الكثير من الجوانب المتعلقة بالبحث والعلمي وتنظيمه حتى الفترة الحالية (حروشوطوالبية، 2018، ص32-46).

وبالنسبة لبراءات الاختراع فقد تطور عددها بشكل مستمر حيث لم تتعد سنة 2009حوالي 105 براءة اختراع ووصلت سنة 2015 إلى 204، ثم بلغت سنة 2019 حوالي 291 براءة اختراع، وهي صادرة عن 69 مؤسسة تعليم عالي، 12 مركز بحث تحت وصاية وزارة التعليم العالي و 10 مراكز ومعاهد بحث تحت وصاية وزارات أخرى . (تقرير حول إحصائيات براءات الاختراع وأشكال الملكية الفكرية الأخرى للباحثين الجزائريين، 2019).

وفي الأخير نشير إلى أن سياسة البحث خلال العقد الأخير كانت نتيجة المخطط الخماسي الثاني للبحث (2008-2012)، و قد تميزت هذه الفترة بنفقات معتبرة وزيادة في عدد الباحثين وانفتاح على العالم الخارجي، إلا أن هذه الفترة قامت على نوع من إعادة تقييم حيث تمت إعادة النظر في الكثير من التخصصات العلمية وفي الجامعات ووضعت معايير موحدة ، إضافة إلى غلق العديد من المخابر ووضع شروط اكثر صرامة في فتح المخابر العلمية ، كما طرحت الوزارة مع بداية سنة 2020 الكثير من الآفاق المستقبلية لتجديد البحث العلمي، على رأسها قانون توجيهي جديد للبحث العلمي(https://www.mesrs.dz) .

II. الجانب التطبيقي: دراسة فاعلية البحث والتطوير في اتفاقيات جامعة قالمة مع المؤسسات الوطنية والدولية:

قبل عرض مختلف الاتفاقيات التي أبرمتها جامعة قالمة من الضروري معرفة السياق الذي برزت وتطورت فيه هذه الاتفاقيات، حيث شهدت الجامعات الجزائرية ككل اتجاها نحو الانفتاح على البيئة الخارجية، منذ مطلع القرن الحالي كما تمت الإشارة ، وهذا لما أتيح لها من إمكانيات التواصل والتعاون مع الجامعات وحتى الهيئات العالمية والوطنية، ومن جانب آخر تطور الإطار القانوني الذي منحها نوعا من الاستقلالية، في اختيار اتجاهها المستقل للشراكة والتعاون، وهذا ما جعل الاتفاقيات المبرمة من قبل الجامعات مختلفة باختلاف الإمكانيات المتاحة ، والبيئة الصناعية والتجارية المحيطة، وعلاقات الجامعة، وحتى العلاقات الشخصية للمسؤولين في الجامعات – وقدرة هذه الأخيرة على فرض وجودها في البيئة السوسيو اقتصادية المحيطة ، فضلا عن إدراك أو عدم إدراك قيمة مخرجات الجامعة من قبل المؤسسات العاملة في بيئة تواجدها، وحتى حداثة أو عراقة الجامعة، ولذلك فإن التفاوت والاختلاف أو التوافق في ابرام الاتفاقيات يرتبط بهذه العوامل وغيرها لأن علاقات الجامعات بالمؤسسات في البلدان العربية حديثة النشأة بينما

تتسم العلاقة بالمؤسسات في الدول المتقدمة بكونها تاريخية و آلية، يكاد يكون العامل البحثي هو العامل الأول المتحكم في سيرورة الأعمال والبحوث والتعاون.

ونظرا لكون وظيفة البحث والتطوير ليست بالضرورة أن تكون الهدف الأساسي في واقعنا المؤسسي، لعدم وجود سياسة واستراتيجية عامة وواضحة للابتكار، فإن أهمية البحث والتطوير لا تظهر إلا بشكل نسبي، ومن خلال تحليل العلاقة مع الجامعة يمكن أن نكشف العوامل المتحكمة في فاعلية أو عدم فاعلية البحث والتطوير، ومن ثم عوامل مركزية أو شرطية البحث والتطوير في التعاون المؤسسي والدولي في مجال البحث العلمي بشكل عام.

كما أنه لا محيد عن دراسة الاتفاقيات مع الجامعة في واقعنا المؤسسي في أية دراسة تتعلق بالبحث لأن الجامعات تقريبا تعد محتكرة له لضعف دور مراكز البحوث المستقلة عن منظومة التعليم العالي والبحث العلمي، وهذا بغض النظر عن مستوى فاعلية البحث أو خموله، واكتشاف ما للبحث والتطوير بشكل عام من أهمية يمكن أن يتحقق من خلال تحليل خصائص الاتفاقيات المنعقدة مع الجامعة سوآءا من قبل المؤسسات المحلية أو الدولية.

1.2 الطريقة والأدوات :

وسنسعى من خلال هذه الدراسة حول اتفاقيات جامعة 8 ماي 1945 قالمة كنموذج إلى دراسة مكانة البحث والتطوير في الاتفاقيات التي عملت الجامعة إلى عقدها خلال الفترة (2004-2019)، وهذا على المستويين المحلي والدولي، وقد تمت دراسة كلا المستويين لأن كل منهما له جوانب تفسيرية معينة وخاصة، فالمستوى المحلي أو الوطني يعكس أهمية البحث والتطوير بالنسبة للمؤسسات الوطنية المتعاملة مع الجامعة، ويعطي صورة عن التعاون الجزائري - الجزائري الذي يعد شرطا لنجاح التعاون الجزائري الدولي ، كما أن الاتفاقيات الدولية تعكس اتجاه التعاون الجزائري- الدولي في مجال البحث والتطوير، وبالمقارنة بينهما تتضح أكثر مدى مسايرة المؤسسات سوآءا كانت علمية أو تكوينية أو إنتاجية للتطور المعرفي ودرجة الاستفادة منه على المستوى الواقعي .

والمنهج المعتمد كما هو واضح هو منهج دراسة الحالة المتمثل في دراسة حالة الاتفاقيات التي تم عقدها من قبل جامعة قالمة بصورة عامة، وهذا المنهج هو الأنسب ولتوفره على معلومات تحقق بدرجة كبيرة الهدف من الدراسة، كما أن الدراسة بالمعاينة تكاد تكون متعذرة لصعوبة توفر المعلومات المتجانسة من عدة جامعات، ومن ناحية أسلوب التحليل سيتم اعتماد التحليل الوصفي والتصنيفي في تحليل الإحصائيات -المتاحة - الموضحة في دوائر نسبية وأعمدة تكرارية مناسبة، كما سيتم اعتماد التحليل التفسيري في توضيح علاقة البيانات الموصوفة والمصنفة بمكانة البحث والتطوير بصورة مباشرة وغير مباشرة حسب ما تتيحه المعلومات من جوانب تفسيرية.

سيتم العمل على عرض وتحليل البيانات بشكل تدرجي حيث يتم عرض البيانات العامة المتعلقة بتوزيع اتفاقيات التعاون على المستويين المحلي والدولي وتطورها خلال

LEZINRU

الفترة المدروسة، ثم تحليل الجوانب ذات العلاقة بإبراز مدى أهمية أو عدم أهمية البحث والتطوير حسب المؤشر المعتمد في وصف أو تصنيف الاتفاقيات والتي تتمثل في نوعية المؤسسات المتعاقدة، عدد سنوات الاتفاقية، مضمون الاتفاقية، والأطراف المشتركة، وكذا الدول بالنسبة للاتفاقيات الدولية.

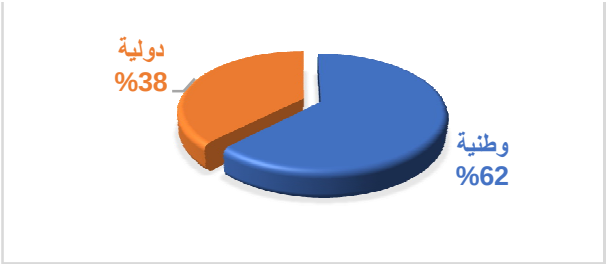
2-2- توزيع اتفاقيات التعاون بين جامعة قالمة والمؤسسات المحلية والدولية وتطورها خلال الفترة (2004-2019):

نحاول فيما يلي عرض التوزيع النسبي للاتفاقيات المحلية والدولية، ثم عرض التطور الذي عرفته جامعة قالمة في عقد اتفاقيات تعاون وشراكة خلال الفترة المدروسة والتي أتيحت البيانات المتعلقة بها.

2-2-1 – توزيع اتفاقيات تعاون جامعة قالمة بين المستويين الوطني والدولي:

وتتضح نسب الاتفاقيات الشراكة والتعاون التي أبرمتها جامعة قالمة من خلال الشكل التالي:

الشكلرقم(1):توزيع اتفاقيات جامعة قالمة بين المستويين المحلي والدولي



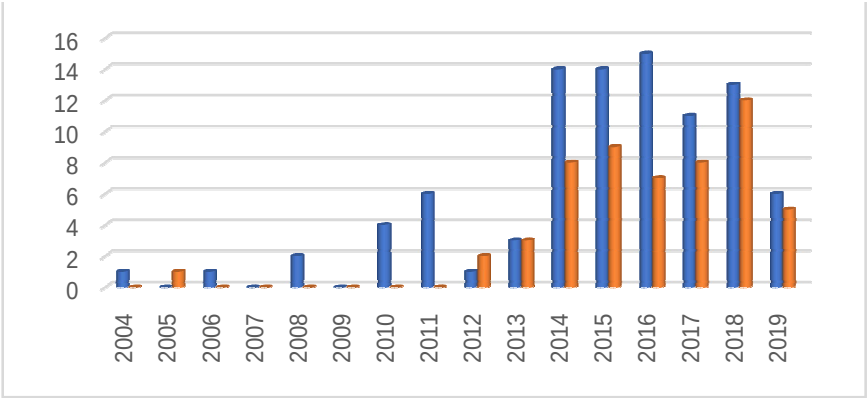
المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

يوضح الشكل (1) أن هناك تفاوت كبير في نسب الاتفاقيات على المستويين المحلي أو الوطني والدولي، حيث بلغ مجمل الاتفاقيات المبرمة 147 اتفاقية، تضمنت 91 اتفاقية على المستوى المحلي والوطني أي ما نسبته 62 %، مع مؤسسات متنوعة، و56 اتفاقية على المستوى الدولي أي ما نسبته 38 %، وهذه التوزيع يعد معقولا إذا ما نظرنا إلى حداثة الجامعة كما أن التفاوت طبيعي لأن السياق المتاح للاتفاقيات المحلية غير متاح للمستوى الدولي ، كما أن العدد الإجمالي يعد مقبول جدا ويخدم بصورة جيدة مشاريع البحث والتطوير التي يمكن للجامعة المساهمة في إثرائها من ناحية كمية .

2-2-2- التطور الزمني لاتفاقيات تعاون جامعة قالمة بين المستويين الوطني والدولي خلال الفترة (2004-2019):

يتضح التطور الذي عرفته اتفاقيات الجامعة خلال الفترة الزمنية لمدروسة من خلال الشكل التالي:

الشكلرقم(2):تتطور اتفاقيات جامعة قالمة خلال الفترة (2004-2019)



المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

يبين الشكل (2) أن هناك فترتان متمايزتان في تطور عدد الاتفاقيات، تنحصر الفترة الأولى بين سنتي 2004 و2013، والثانية بين 2014 و2019، حيث يلاحظ أن خلال الفترة الأولى لم تكن مسألة الاتفاقيات بين الجامعة والمؤسسات الوطنية وحتى الدولية تأخذ حيزا كافيا من الاهتمامات، فالملاحظ خلال كل الفترة عقد اتفاقية واحدة خلال السنتين وفي أفضل الأحوال لم تتجاوز 6 اتفاقيات من كلا النمطين خلال السنة الواحدة، كما لم تتعد كل الاتفاقيات 6 اتفاقيات تعاون دولية و18 اتفاقية تعاون محلية أي ما نسبته 16 % فقط من إجمالي الاتفاقيات.

أما الفترة الثانية بين (2014-2019) فنلاحظ أن هناك اتجاه نحو الانفتاح بشكل واضح عن البيئة الخارجية، بحيث وصل عدد الاتفاقيات إلى 25 اتفاقية تعاون خلال السنة الواحدة وهذا يرجع إلى إدراك أهمية التفاعل بين الجامعة والبيئة الخارجية خلال هذه المرحلة، وبصورة عامة فإن هناك تزايد مستمر في تفاعل الجامعة مع البيئة القريبة والبعيدة مما يؤكد أن هناك إطار كمي متزايد يخدم استراتيجيات البحث والتطوير ، لكن يبقى هذا الإطار الكمي غير كافي لتوضيح مختلف العوامل التفسيرية لاتجاه البحث والتطوير ، وهوما توضحه بصورة أدق التحليليات المتعلقة بمختلف خصائص الاتفاقيات التي سيتم عرضها وتحليلها فيما سيأتي .

3-2- تحليل وصفي وتصنيفي للاتفاقيات حسب نوعية المؤسسات الوطنية والدولية المتعاقدة مع جامعة قالمة:

يوضح الشكل التالي توزيع الاتفاقيات المبرمة من قبل جامعة قالمة حسب نوع المؤسسات:

الشكل رقم (3): توزيع الاتفاقيات الوطنية والدولية حسب نوعية المؤسسات المتعاقدة

المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

يوضح الشكل (3) أن هناك تنوع واسع في المؤسسات المحلية والوطنية يكاد يشمل أغلب المؤسسات التي يمكن التعامل معها ، لكن هناك تفاوت كبير فالعدد الأكبر كما هو ملاحظ هو للمؤسسات العامة ذات الطابع الإداري بنسبة **45%**، ثم المؤسسات العامة الاقتصادية بنسبة **27 %**، ثم المؤسسات الجامعية من جامعات ومعاهد بنسبة **21 %**، أما القطاع الخاص بشكل عام فلم تتعد نسبة اتفاقياته مع الجامعة **7 %** ، ونسبة المؤسسات ذات الطابع العلمي فقد كانت **6 %** ، إضافة إلى مؤسسة واحدة ذات طابع ثقافي .

وقد تضمنت المؤسسات العامة الإدارية العديد من المؤسسات والهيئات ذات العلاقة بالبحث والابتكار، كل من الوكالات المؤطرة لمجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة **(ANSEJ , ANJEM , CNAC)**، إضافة إلى مديريات أخرى مثل مديريات الأشغال العمومية ، السكن ، الصناعة والمناجم ، والبيئة والصحة، والتكوين المهني ، وكذا مخبر الأشغال العمومية للشرق بعنابة وغيرها...، أما المؤسسات العامة الاقتصادية فقد تضمنت مؤسسات مثل **(ETER)** و **(UAB)** وشركة حجر السود للإسمنت و**(ENAD)** و**(SIDER)** و**(SONALGAZ)** ومؤسسة تيليكوم الجزائر **(Algérie Télécom)** وغيرها من المؤسسات والشركات العامة .

أما الجامعات والمعاهد فقد اشتملت عل العديد من الجامعات والمعاهد المتخصصة مثل جامعة عنابة، قسنطينة، بجاية، سطيف2، الجزائر1، ومعاهد مثل معهد **(CRASC)**، والمعهد الوطني للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومعهد البحث

البيو تقني والمدرسة المتعددة التقنيات للهندسة المعمارية والحضرية ومؤسسات ومعاهد أخرى.

كما تضمنت الهيئات والمؤسسات الخاصة، هيئات خاصة مثل اتحاد المقاولين، واتحاد المهندسين المعماريين والاتحاد الوطني لمقاولي البناء والتعمير لولاية قالمة، والاتحاد الوطني لمقاولي البناء والتعمير، وغيرها أما المؤسسات الخاصة فتتضمن مجمعات مثل مجمع عمر بن عمر ومجمع بلعبيدي ومؤسسة تثبيت الشبكات الإلكترونية وشبكات الهاتف.

أما المؤسسات ذات الطابع العلمي فقد تضمنت الاتفاقيات كل من المركز الوطني للبحث والتطوير في مجال الصيد البحري (**CNRDPA**) والمركز الوطني للبحث في الأركيولوجيا (**CNRA**) ومركز دعم التكنولوجيا والابتكار، إضافة إلى المدرسة العسكرية متعددة التقنيات.

ومن ناحية تضمن الاتفاقيات لبحث وتطوير فإن هذا يتضح بشكل عام حسب هذه المؤسسات وطبيعتها والغرض من اتفاقيتها مع الجامعة ومدى استغلالها الفعلي للاتفاقية، فالملاحظ أن أكثر من 70 **%** من الاتفاقيات هي مع القطاع العام، وكما هو معلوم فإن القطاع العام في الجزائر تميز خلال الفترة السابقة بحد أعلى لم يرتق إلى المطلوب أو إلى المستوى الدولي لغياب استراتيجية وطنية تعتمد على الابتكار والبحث والتطوير كأساس في الاقتصاد، ووجود حالات ذات فاعلية للبحث والابتكار ترجع إلى الحالات نفسها وليس إلى السياسة العامة.

أما على المستوى الدولي كما هو ملاحظ في الشكل (3) فإن هناك اختلاف بينها وبين المؤسسات المحلية والوطنية، وهذا أمر طبيعي لأن الاتفاقيات يتم إبرامها حسب المتاح والممكن، فالملاحظ أن أغلب اتفاقيات التعاون أي ما يتجاوز 90**%** هي مع مؤسسات جامعية حيث تشتمل على 75 **%** جامعات و16 **%** معاهد متخصصة، إضافة إلى 7 **%** مؤسسات ذات طابع علمي ومؤسسة اقتصادية وحيدة وهي مؤسسة (**Télécom Sudparis**)، وبالنسبة للجامعات فقد اشتملت اتفاقيات التعاون والشراكة على جامعات عربية هي جامعة القاهرة ، جامعة عدن، جامعة النيلين، وجامعة مؤتة وجامعة الطفيلة التقنية، وجامعات تونسية تضم جامعة سفاقص ، منوبة، المنار، قرطاج، قفصة ، جندوبة، إضافة إلى جامعات فرنسية مثل ستراتسبورغ، جامعة بواتييه، جامعة مانس ، جامعة أنجر، جامعة ليموجيس، وجامعات أوروبية أخرى مثل جامعتي ساكاريا وفيرات التركيتين، وجامعتي كاديس، وجامعة لاس بالماس ديغرانكاناريا، من إسبانيا، جامعة مانشيستر ميتروبوليتان ، من أنجليترا ، وجامعة ديغليستيدي دي نابولي من إيطاليا، وكل من جامعة زيتش للعلوم الحية في براغ وجامعة (**VSB**)التقنية التشيكيتين ، وجامعة مينين الأكرانية، وجامعة فازا الفنلندية، إضافة إلى جامعتي كيبيك و شاربروك الكنديتين، وجامعة أمازونا البرازيلية .

أما أهم المعاهد المتخصصة فأغلبها معاهد فرنسية وتونسية أهمها المعهد الوطني للعلوم التطبيقية في ليون، والمعهد الوطني المتعدد التقنيات في تولوز، والمعهد العالي

LEZINRU

للإلكترونيك في باريس، إضافة إلى المدرسة العليا للاتصالات بتونس والمعهد الوطني للبحث في الأرغونوميا في تونس، والمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا بالقيروان.

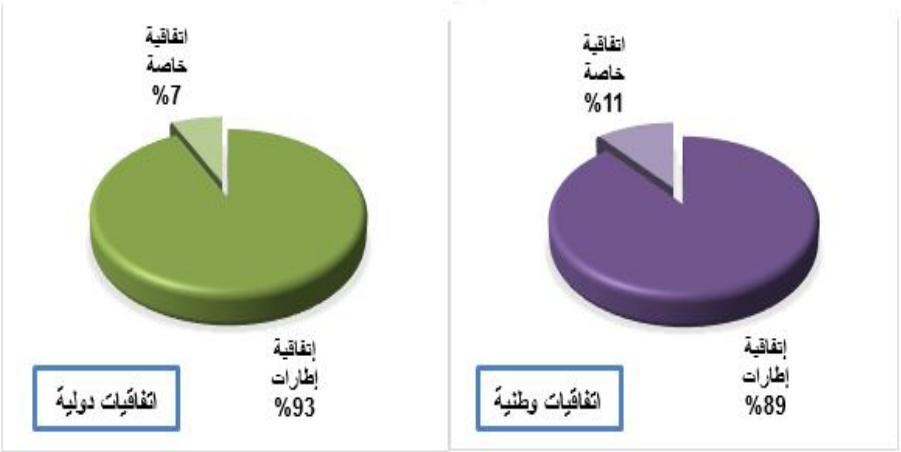
واشتملت المؤسسات ذات الطابع العلمي على المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في باريس، والمنظمة العربية للتنمية الإدارية في مصر، والمعهد المصري للدراسات السياسية والاستراتيجية بتركيا، إضافة إلى الوكالة الدولية لتطوير التربية والتعاون بباريس .

والملاحظ أن هناك تنوع كبير يشمل تقريبا كل المجالات البحثية ويغطي كل التخصصات المعرفية على المستويين المحلي والدولي، مما يدل على أن هناك جهود كبيرة مبذولة من طرف الجامعة لتحقيق هذا التنوع لكن الاختلاف هنا هو أن التعاون الدولي كان مقتصر على الجامعات والمعاهد، وهنا نوضح أن الاتفاقيات الدولية تتضمن كذلك جوانب للبحث والتطوير لكن أغلبها إما أن يكون محدود وشخصي يتعلق باتجاهات ورغبات وبحوث فردية، أو بحوث وتطوير في الدول الأجنبية يكون هدفها الاستفادة من مساهمات باحثين جزائريين.

2-4- تحليل وصفي وتصنيفي لاتفاقيات التعاون في إطار مضمون الاتفاقية:

يتضح توزيع الاتفاقيات حسب مدة الاتفاقية في الشكل التالي:

الشكلرقم(4): توزيع الاتفاقيات الوطنية حسب مضمون الاتفاقية



المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

يوضح الشكل أن هناك نمطين فقط في اتفاقيات الشراكة والتعاون في كل من الاتفاقيات الوطنية والدولية، فالاتفاقية يمكن أن تكون اتفاقية إطارات وكوادر أو اتفاقية متخصصة، والملاحظ أن غالبية الاتفاقيات التعاون هي اتفاقيات إطارات ، حيث بلغت اتفاقيات الإطارات في الاتفاقيات المحلية كما نلاحظ ما نسبته 89 % بينما بلغت الاتفاقيات الخاصة 11% ، وبنسب قريبة بلغت الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالإطارات 93 % والاتفاقيات الخاصة 7 % ، وهذا ما يكشف تغليب جانب الإطارات في الاتفاقيات ، أكثر من الجانب البحثي المتعلق بمشاريع بحث محددة سلفا .

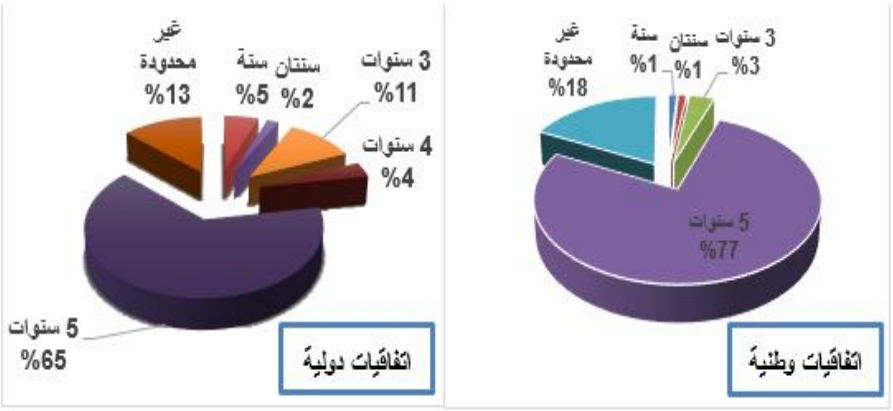
LEZINRU

وفيما يتعلق بالاتفاقيات الخاصة في الاتفاقيات المحلية فإنها تضمنت كل من الوكالات الوطنية لدعم وتأطير المؤسسات المصغرة والصغيرة والمتوسطة، والمديرية العملياتية لمؤسسة تيليكوم الجزائر ، وهيئة المهندسين المعماريين لولاية قالمة والوكالة الجزائرية (**ASAL**) ومديرية التكوين والتعليم المهنيين ، ومركز دعم التكنولوجيا والابتكار ، أما الاتفاقيات الدولية فتضمنت المؤسسة الاقتصادية الوحيدة على المستوى الدولي وهي مؤسسة (**Télécom Sudparis**) وجامعتي مونتبوليي وجامعة ليموجيس الفرنسيتين، وجامعة لاس بالماس ديغرانكاناريالأسبانية ، والاتفاقيات الخاصة تتضمن بصورة أساسية مشاريع بحث وتطوير ، كما تتضمن اتفاقيات الإطارات جوانب بحثية لكنها لا تكون هادفة لإنجاز بحوث محددة متفق عليها مسبقا .

2-5- تحليل وصفي وتصنيفي لاتفاقيات التعاون في إطار المدة الزمنية للاتفاقية:

تمثل المدة الزمنية عامل هام يمكن من خلاله معرفة العديد من خصائص الاتفاقية خصوصا فيما يتعلق منها بمدى مساهمتها في تفعيل البحث والتطوير، وهي موضحة في الشكل التالي:

الشكلرقم(5): توزيع الاتفاقيات الوطنية حسب مدة الاتفاقية



المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

يبين الشكل (5) أن هناك تقارب في المدة الزمنية للاتفاقيات الوطنية والدولية، حيث يتضح أن المدة الزمنية الغالبة للاتفاقيات هي 5 سنوات بنسبة 77 **%** للاتفاقيات المحلية و56 **%** للاتفاقيات الدولية، كما تأخذ الاتفاقيات غير المحدودة نسبة معتبرة حيث بلغت 18 **%** بالنسبة للاتفاقيات المحلية و13 % بالنسبة للاتفاقيات الدولية أما الاتفاقيات الأقل من 5 سنوات فنسبتها ضعيفة في الاتفاقيات المحلية وهي لا تتعدى في مجملها 5 %، تضم 3 % اتفاقيات مدتها 3 سنوات، 1 % لكن من اتفاقيات مدتها سنة واحدة وسنتين ، لا توجد اتفاقيات لأربع سنوات ، ومن جهة أخرى فإن الاتفاقيات الأقل من 5 سنوات في الاتفاقيات الدولية تجاوزت نسبتها 22 % تضم اتفاقيات لمدة 3 سنوات بنسبة 11 %، وأخرى نسبتها 4%، 2%، 5%، لمدة 4سنوات ، سنتان، وسنة واحدة على الترتيب .

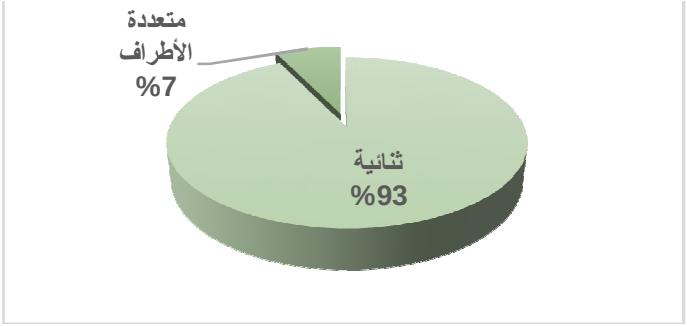
والملاحظ هنا أن غالبية الاتفاقيات تنحصر في مدة 5 سنوات وهي تقابل مسار التكوين في الماستر في جميع التخصصات، واتفاقيات غير محددة أخذت في التناقص خلال الزمن بالنسبة للاتفاقيات المحلية وأغلبها يرتبط بمؤسسات عامة ومؤسسات جامعية وتختص باتفاقيات الإطارات، وكذلك بالنسبة للاتفاقيات الدولية التي تضم اتفاقيات إطارات في الغالب ولا تتجاوز 6 اتفاقيات بين جامعات ومؤسسات بحثية من دول مختلفة.

LEZINRU

2-6- تحليل وصفي وتصنيفي لاتفاقيات التعاون في إطار عدد الأطراف المشاركة في الاتفاقية:

بينت التقارير أن الاتفاقيات بين جامعة قالمة والمؤسسات المحلية كلها ذات طابع ثنائي يتضمن جامعة قالمة كطرف وطرف آخر وحيد، أما الاتفاقيات بين الجامعة والمؤسسات الدولية فهي موزعة كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (6): توزيع الاتفاقيات الدولية حسب الأطراف المشاركة



المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

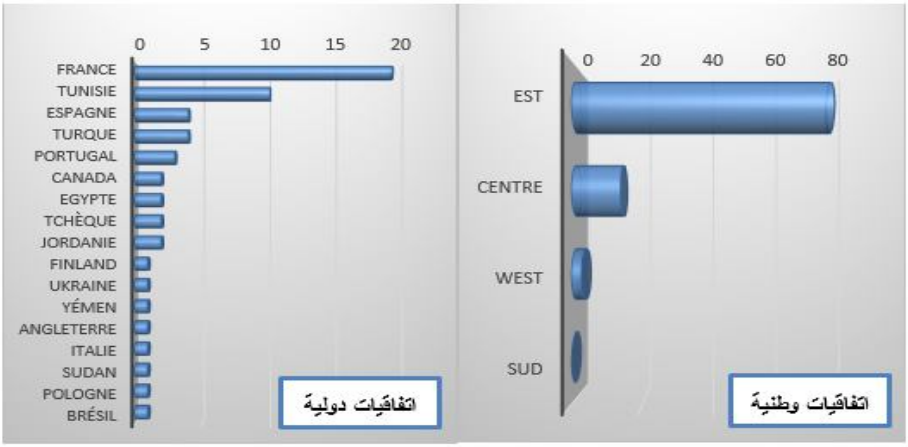
يبين الشكل (6) أن ما نسبته 93 % من الاتفاقيات الدولية يتضمن اتفاقيات ثنائية الأطراف بين جامعة قالمة كطرف واحد وطرف آخر سوآءا كان جامعة أو معهد أو مؤسسة علمية أو اقتصادية ، وما نسبته 7 % فقط تتمثل اتفاقيات متعددة الأطراف ، ويتعلق الأمر باتفاقية بين كل من اتحاد جامعات جزائرية يضم كل من بسكرة، سكيكدة، أم البواقي، قالمة ، ورقلة، تبسة من جهة وجامعة فازا الفنلندية من جهة ثانية، واتفاقية تضم كل من جامعتي قالمة وسكيكدة مع جامعة ستراتسبورغ، واتفاقية ثالثة تضم مجموعة جامعات جزائرية تضم قالمة، سكيكدة، عنابة، الطارف، أم البواقي، وسوق أهراس مع مجموعة جامعة تونسية تضم كل من جامعة قرطاج ، القيروان، تونس المنار ، قفصة ، وجندوبة ، أما الاتفاقية المتعددة الأطراف الأخرى فهي تضم اتحاد جامعات جزائرية يشتمل على كل من جامعة قالمة ، جامعة مستغانم و جامعة قسنطينة 3 مع كل الوكالة الدولية لتطوير التربية والتعاون من فرنسا .

والملاحظ هنا أن الاتفاقيات متعددة الأطراف لا تضم مؤسسات اقتصادية أو إنتاجية وتتعلق كلها بالإطارات وهذا ما يدل على ضعف إدراك القطاع الاقتصادي والخاص بصورة أساسية لأهمية الاتفاقيات الجماعية من دور في تطوير المنتجات والابتكار كما هو شأن الدول المتقدمة إذ يلعب القطاع الخاص دور كبير في تمويل البحوث وتقوم استراتيجيات طويلة الأجل للبحث والتطوير على الشراكة مع المؤسسات البحثية.

7-2- تحليل وصفي وتصنيفي لاتفاقيات التعاون في إطار المناطق والدول الأطراف المشاركة في الاتفاقية:

يوضح الشكل التالي المناطق المحلية والدول المشاركة في الاتفاقيات:

الشكلرقم(7): توزيع الاتفاقيات الدولية حسب الدول المشتركة في الاتفاقية



المصدر: إعداد الباحث استنادا على تقارير مكتب العلاقات الخارجية في جامعة قالمة

من خلال الشكل (7) يتضح أن توزيع الاتفاقيات المحلية يكاد ينحصر في منطقة الشرق الذي يمثل بيئة الجامعة بما يقارب 80 اتفاقية، ثم الوسط ويتعلق الأمر بالعاصمة بصفة أكبر ، وعدد قليل في الغرب ، ولا وجود لاتفاقيات مع مؤسسات من الجنوب لعدم توافق التخصصات على الأغلب، من جانب آخر نلاحظ أن توزيع الاتفاقيات الدولية متفاوت بين الدول بشكل كبير فكما هو ملاحظ أن أغلب الاتفاقيات موزعة بين فرنسا وتونس، حيث تصل الاتفاقيات مع مؤسسات فرنسية إلى 19 اتفاقية ومع مؤسسات تونسية إلى 10 اتفاقيات، أما بقية الاتفاقيات فتتوزع كما يلي ، كل من اسبانيا وتركيا 4 اتفاقيات، اتفاقيتان لكل من كندا مصر ، التشيك والأردن ، واتفاقية واحدة لكل من فنلندا ، اكرانيا ، اليمن، إنجلترا، إيطاليا، السودان، بولونيا ، والبرازيل .

وترجع النسبة الكبيرة للاتفاقيات مع كل من فرنسا وتونس إلى العلاقات التاريخية بالنسبة لتونس، إضافة إلى مسألة الاتصال المتمحورة في اللغة الفرنسية التي تعد لغة الإدارة والعلم و المؤسسات والمستوى المتقدم من البحث في الجزائر ، فلم تزل اللغة

LEZINRU

الإنجليزية لم تجد بعد مكانها رغم أهميتها على المستوى العالمي والعلمي ، كما لا يكاد يكون هناك اعتراف علمي بالبحث المقدم بالغة العربية ، ولا توجد انتشار لبقية اللغات، فضلا عن عوامل أخرى وهو سهولة التواصل نتيجة علاقات التكوين وحتى العلاقات الشخصية للفاعلين في المجالات الأكاديمية والإدارية .

2-8- تحليل تفسيري لفاعلية البحث والتطوير في إطار الخصائص لاتفاقيات التعاون المحلية الدولية:

من خلال ما تم عرضه من تحليلات وصفية وتصنيفية للاتفاقيات التعاون بين جامعة قالمة والمؤسسات والجامعات المحلية والدولية، كنموذج يتسنى لنا تقديم محاولة تفسيرية وتقييم لاتجاه البحث والتطوير ومدى محوريته في ما هو جاري من تعاون، فالبحث والتطوير كما تمت الإشارة في تعريفه يقوم على بحث وتطوير مشكلات واقعية سواءا تعلقت بالإنتاج أو العمليات أو التكنولوجيا وغيرها ، وورود المشكلات البحثية والإنتاجية في الدول المتقدمة خصوصا في الابتكار أمر طبيعي وآلي لأن التخصصات العلمية والبحثية تأسست وتطورت في ظل العلاقة مع المؤسسات ونتيجة الابتكارات التحسينية والجذرية المستمرة والمتجددة ، وهذه الخصائص تزيد باستمرار تعقد المعرفة وتوسع الإشكالات ومن ثم توسع الحاجة إلى البحث بهدف التحسين والارتقاء بمستوى الآداء في مختلف المجالات.

لكن بالمقابل فإن الهيكل المؤسسي في مجتمعاتنا النامية يقوم بصورة أساسية على التقليد في شكله العام أي في هيكل الجامعات ومعاهد ومؤسسات، إذ قلما نجد معهد أو مؤسسة مبتكرة تبعا للاحتياجات المحلية، أو في جزئياته إذ نجد التخصصات داخل الكليات و الأقسام مثلا هي كذلك مؤسسة على تقليد نظيراتها، في الدول المتقدمة، وهذا ما أدى إلى كون العلاقة بين الجامعات والمؤسسات المحلية لا تتسم بالفاعلية التي يفترض أن تتسم بها لأنها تقوم هيكليا على علاقات لكن محور العلاقات لا يدور على تطور منتجات أو خصائص منتجات أو عمليات، ولا تقع المسؤولية في هذا على الجامعات بل تقع على السياسة الاقتصادية الكلية التي لا تبنى بشكل جوهري على الإنتاج المحلي والابتكار.

وفي هذا الإطار يمكن أن نفهم خصائص البيانات التي تم عرضها فيما يتعلق بالتعاون بين جامعة قالمة والمؤسسات المحلية والدولية ومن ثم التعميم على المستوى الوطني ككل، فالعدد الإجمالي للاتفاقيات يبين إدراك الجامعات بشكل عام لأهمية العلاقات التبادلية في تفعيل المعرفة، إذ أن غالبية التخصصات مرتبطة بالواقع ولا يمكن أن يكون هناك تكوين علمي جيد بها إلا في ظل الارتباط بين العلم والمعرفة من جهة والواقع المؤسسي والإنتاجي من جهة ثانية.

إلا أن جهود الجامعات محكومة بالعوامل المحلية فالمستوى الغالب على البيئة المؤسسية والإنتاجية هو مستوى لا يتسم بالعمق والتعقد الذي يطرح مشكلات تحتاج إلى مساهمات علمية وبحثية سوآءا كانت صادرة من الجامعات أو مراكز بحوث وتطوير، وهو ما

يجعل الجامعة تركز بشكل عام على الجانب التكويني والتعليمي، لأن البحث الحقيقي لا يكون بعقد اتفاقية ثم البحث عن مضمون، بل على العكس من ذلك، تتحدد الاحتياجات المعرفية والبحثية من قبل المؤسسات الإنتاجية وتتقرر الحاجة إلى اتفاقية مع الجامعة أو مع باحثين تتحدد خصائصها ومدتها وحتى الأطراف المشاركة فيها حسب هذا المضمون.

وتأثر الجامعات واتفاقياتها البحثية بالبيئة المحيطة هو أمر واضح، فكلما ارتقى مستوى الاحتياج إلى المعرفة والبحث كانت المبادرة والسعي من قبل المؤسسات أكثر من سعي الجامعة لعقد اتفاقيات، وفي حالة ضعف إدراك أهمية الاتفاقيات فإن الاتفاقيات نفسها لا تقدم نتائج، ومثال ذلك ما يحصل في الكثير من الاتفاقيات حيث لا يحصل الباحثون والطلبة على المعلومات الكافية، ولا تفتح لهم المجالات لفهم آليات العمل وإمكانيات المساهمات وقلما تكون هناك مساهمة فعلية وبحثية.

فضلا عن أن عدم التوافق بين المشكلات البحثية المطروحة من قبل الباحثين والاحتياجات المعرفية للمؤسسات يؤدي إلى الحيلولة دون الاستفادة من اتفاقيات التعاون، كما أن الاحتياجات المعرفية في كثير من الأحيان قد تكون غير مدركة لقلة وجود مستوى بحثي و إداري قائم على المعرفة والتحليل العلمي في المؤسسات، وفي حالة إدراك وجود مشكلات تقنية وتكنولوجية أو مادية أو حتى ذات طابع إنساني أو إداري فإن اللجوء سيكون إلى الخبرات الأجنبية مهما كان مكلفا رغم أن الكفاءات البحثية المحلية قد تتوفر على القدرة لحل المشكلات، مع أنه لا ينفي وجود ضعف تكوين يرجع إلى السياسة العامة للتعليم والبحث تحتاج إلى دراسات خاصة جادة لكشفها .

ومسألة أخرى هامة هي عدم إدراك القطاع الخاص لأهمية البحث والتطوير والمعرفة، والاستناد في الغالب على الأساليب غير السليمة في التوسع وليس على الابتكار في ظل بيئة قامت لمدة طويلة على الفساد والتساهل مع الفساد ومن ثم ضعف إدراك أهمية البحث والتطوير والابتكار ومن ثم العلاقة مع الجامعة، وفي حالة العمل بشكل سليم فلا يكون هناك استعداد للمخاطرة في تمويل بحث وباحثين نتائج بحوثهم غير مضمونة وتتضمن مخاطرة كبيرة، وهذه الثقافة المؤسسية التي تقوم على بناء استراتيجيات للبحث والتطوير أصلا لا تكاد تكون موجودة لدى القطاع الخاص في الجزائر، وتمويل البحث يقتصر على القطاع العام، وهذا ما يجعل العلاقات الهادفة لتنمية البحث والتكوين إما أن تنحصر في القطاع العام بمختلف مؤسساته ذات طابع إداري، أو اقتصادي لا يقدم كثيرا للبحث لأن المساهمات محدودة قانونيا، وبيئة القطاع العام متأثرة بفلسفة النظام المركزي الذي كان له تأثير سلبي على المبادرات والإبداع والابتكار وحتى على التفكير، أو قد تكون العلاقات في إطار مؤسسات جامعية أو معاهد بحثية تحكمها نفس العوامل المتشابهة .

LEZINRU

وكل هذه العوامل قللت من إمكانية إقامة تعاون وشراكة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية الخاصة في إطار اتفاقيات محلية ووطنية، وجعلت فلسفة المشاركات الاستثمارية في البحث والتطوير غير متوفرة لدى القطاع الخاص.

وما تتميز به الاتفاقيات المحلية أو التعاون الجزائري-الجزائري ينعكس بشكل أساسي على التعاون الجزائري الدولي، لأن هذا الأخير هو نتيجة طبيعية لتطور الاحتياجات المعرفية والعلمية إلى خارج الوطن عندما تستنفذ الجهود المتاحة على المعرفة المحلية في أي مجال محدد، فعندما لا يتوفر هذا فإن التعاون الجزائري الدولي في المجال البحثي لا يكون بالفاعلية المطلوبة ، فيعود بالفائدة على الأطراف المتعاقدة أكثر في حالة كون التعاقد حول مشاريع بحثية محددة من قبل الأطراف الأجنبية المتعاقدة ولا تساهم الجامعات إلا بتقديم إطارات كفؤة، أو قد يأخذ طابع مشاريع شخصية وذلك في إطار استكمال الدراسات والبحوث الأكاديمية التي لا تقدم نتائج تتوافق تماما مع الاحتياجات المعرفية، وإن كانت متوافقة وهادفة فإن غياب منظومة وطنية متكاملة لتخطيط البحث يؤدي إلى تقادم هذه المعرفة المنتجة بشكل تدريجي حتى تفقد قيمتها .

ومن هنا يتضح أن وجود استراتيجيات للبحث والتطوير سوآءا كانت على مستوى المؤسسات الخاصة والعامة أو على مستوى التكامل بين مؤسسات تدخل في قطاع معين، أو على مستوى السياسة الوطنية ككل هادفة وشاملة له أهمية بالغة في تفعيل التعاون الدولي في مجالات التعليم العالي والبحث العلمي ، فالبداية تكون من إدراك الاحتياجات المحلية واستنفاذ القدرات والجهود المحلية وتنظيمها في مجالات محددة ووفقا لأهداف محددة للاستفادة من المعرفة السائدة والمتداولة عالميا والاندماج تدريجيا في سيرورة انتاج المعرفة ومن ثم الانتفاع منها بشكل أمثل وتطويرها .

III- النتائج ومناقشتها :

توصلت الدراسة إلى نتيجة أساسية تتمثل في أن هناك أهمية كبيرة لبناء وتصميماستراتيجيات للبحث والتطوير على مستوى المؤسسات الإنتاجية ومؤسسات الخدمة العامة أو على المستوى الوطني، بحيث يسهم وجود هذه الاستراتيجيات في خلق فاعلية وجدوى من التعاون والشراكة الجزائرية الدولية في مجال البحث العلمي، وكذلك يسهم في جعل التعاون مبني على الاحتياجات المعرفية والبحثية المحلية، كما توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1- هناك مساهمات واضحة للجامعات في الارتقاء بالتعاون في مجال البحث والتطوير على المستويين المحلي والوطني والدولي يتضح من خلال العدد الكبير لاتفاقيات التعاون المحلية والدولية والتي تنم عن سعي الجامعات لفرض وجودها في واقع لم يرتق بعد إلى المستوى العلمي والبحثي المطلوب.

2- يعد التشتت الذي يميز جهود ومبادرات الأفراد والمؤسسات والجامعات في مجالات التعاون البحثي وعدم سيرها في ظل ديناميكية واحدة للتطوير والابتكار هو العامل الأساسي الذي يمنع من الاستفادة المثلى منها.

3- يوجد اختلاف كبير بين هيكلية المؤسسات وعلاقتها بالبحث والتطوير كوظيفة وكاستراتيجية في الجزائر وبين نموذجها في الدول المتقدمة والذي يعد الصورة الصحيحة لما يجب أن يكون عليه البحث والتطوير.

4- يتسم القطاع الاقتصادي بما يتضمنه من مديريات ووكالات وهيئات ومؤسسات عامة وخاصة بأنه يفتقد إلى استراتيجيات طويلة المدى للابتكار والتجديد في المنتجات والخدمات والعمليات كما هو شأن نظيراتها في الدول المتقدمة، مما يحول دون استفادته من الكفاءات الوطنية، والمستجدات المعرفية المتداولة محليا ووطنيا.

5- هناك تأثر كبير لآليات العمل والتعاون المحلي في مجال البحث الذي يعد ركيزة أساسية للتعاون الدولي بفلسفة النظام المركزي والتمحور على المبادرات الحكومية وهذا نتيجة تمحوره على القطاع العام بشكل كبير، والذي يتسم ببعض الجوانب الإيجابية أهمها الثقة والاستمرارية وضمان استمرار التمويل للبحث بغض النظر عن النتائج المحققة إلا أنه يتسم كذلك بالروتينية والبيروقراطية وضعف الابداع والمبادرة والابتكار.

6- تتركز اتفاقيات التعاون على جانب الإطارات والكوادر وتفعيل دور الإطارات الباحثين أكثر من تمحورها حول مشاريع بحثية محلية ودولية مشتركة، وهذا لأن مستوى العمل للقطاع الاقتصادي لم يرتق بعد إلى مستوى إدراك أهمية الابتكارات التحسينية والجذرية وما يمكن أن تقدمه من طفرات في التكنولوجيا والإنتاج.

7- لا توجد مساهمة للقطاع الخاص في التعاون مع الجامعات على المستويين المحلي والدولي، كما أن قيام القطاع الخاص على عوامل غير موضوعية منذ فترة طويلة جعله غير مدرك لأهمية الابتكار والبحث والتطوير في تحسين الإنتاج والتوسع والربحية.

8- يتركز التعاون الدولي في المؤسسات الجامعية وضعف دور المؤسسات الاقتصادية سواء في اتفاقيات خاصة أو في اتفاقيات مشتركة وهذا لكون الجامعات الوطنية في مرحلة لم تصل بعد للمساهمة في حل المشكلات المؤسسات العالمية، إلا بشكل نادر ومن جانب آخر فإن المؤسسات الاقتصادية لا تنطلق من استراتيجيات للبحث والتطوير، كما أن استمرار التعاون القائم على مشاريع بحثية لا تعود بالفائدة على الوطن يؤدي الى استمرار نزيف جهود الكفاءات الوطنية.

9- نجاح التكامل بين التعاون على مستوى محلي والمستوى الدولي في مجالات البحث والتطوير، مرهون على نجاح التعاون بين المؤسسات البحثية والمؤسسات الإنتاجية الوطنية.

LEZINRU

10- أبرز وأهم ما يمكن أن يحل مشكلات البحث والتطور والتعاون الوطني والدولي في مجال البحث هو وضع سياسة واستراتيجية وطنية طويلة المدى للبحث والتطوير والابتكار.

IV- الخلاصة:

نستخلص من هذه الدراسة أن تصميم استراتيجيات للبحث والتطوير ليس فقط ضمان لتحقيق الثروة وتوسيع المؤسسات أو الانتقال بآداءها من مستوى أدنى إلى مستوى أعلى، بل إن وظيفته تتجاوز ذلك إلى تحقيق الوجود الحقيقي للمؤسسات وتمكينها من الاستمرار في تحقيق الغرض الذي وجدت من أجله مع مرور الزمن إضافة إلى تحقيق الانسجام بين المؤسسات على اختلاف أنماطها وأهدافها ، وأبعد من ذلك بناء قيم اجتماعية هامة مثل الثقة في الذات، ومعرفة الباحثين لأهدافهم من خلال التكامل فيما بينهم، وتراكم بحوثهم مما يتقدم شيئا فشيئا بمستوى العمل والبحث.

من جانب آخر فإن الوصول إلى المستوى العالمي في البحث والإنتاج في كل المجالات لم يعد أمرا يتسنى لنا التهاون فيه أو النظر إليه على أنه أمر ثانوي، لأن المنتجات والتكنولوجيات أصبحت تتسم بتعقيدات قد تتحول في أي لحظة إلى أداة لها تأثير سلبي مباشر ولا نجد عندئذ قدرة لمواجهة هذه التأثيرات لأننا لم نبذل في السابق الجهود الكافية لفهمها بصورة تمنحنا القدرة على إعادة إنتاجها والسيطرة على مختف تأثيراتها.

والوصول إلى الاستقلالية التامة والقدرة على انتاج المنتجات الاستراتيجية من أدوية، وتجهيزات طبية، وتجهيزات إلكترونية، ونظم معلومات، ونظم حماية للمعلومات ليس أمرا سهلا كما أن مسايرة الدول الكبرى في التفكير في حلول لمختلف المشكلات العالمية المشتركة لا يتحقق صدفة، بل هو نتاج الجهود المستمرة في التحسين وبناء مؤسسات ذات كفاءة وتعمل بنفس معايير الدول المتقدمة في كل نشاطاتها وأدواتها.

ولا تعد العوامل المادية من موارد تكنولوجية و مالية هي التحدي الأساسي الذي يواجهنا في العمل للوصول إلى بناء مؤسسات بحثية بمستوى عالمي ، وإنما الذي يمنع من ذلك هو العوامل السلوكية والإنسانية وخصوصا عدم امتلاك الدافعية الكافية وعدم توفر روح المسؤولية التي يجب أن تتوفر لدى نسبة كبيرة من الباحثين والقائمين على المؤسسات العلمية والبحثية، و هذه أمور لا مجال لمناقشتها لأن العلم كان ولايزال يقوم على قواعد منطقية ثابتة أهمها أنه لا يمكن أن يتقدم إلا إذا كان مبنيا على دافعية قوية ومصداقية وتجرد تام لقيم عليا ولخدمة الآخرين وخدمة الصالح العام .

وأهم ما يجب أن نستمد منه الأسس الصحيحة لبناء منظومة فعالة للبحث والتطوير والابتكار هو الدروس المستفادة من الماضي لأن الكثير من النتائج غير المرضية التي نعاني منها هي نتيجة لضعف الجدية وشخصنة العلم والكثير من الممارسات السلبية الماضية التي ننتقدها ونرى أنها كانت دون المستوى، والمشكل أنه إذا لم تتغير الذهنيات

والسلوكيات التي يتسم بها الكثير من الباحثين والقائمين على البحث الحاليين خصوصا في منطق العمل الجماعي سيكون للأجيال المقبلة انتقادات مماثلة وربما أكثر.

وفي الأخير لا بد أن ندرك أن المسؤولية التي يتحملها الباحثون والمؤسسات البحثية اتجاه المجتمع أكبر بكثير مما يتصور ومن كل ما سواها، فأغلب أفراد المجتمع أثناء حدوث أزمات لا يلتفتون إلى العوامل المادية والألقاب العلمية للباحثين وإنما يبحثون على باحثين قادرين على تقديم حلول حقيقية للمشكلات المطروحة، فإذا لم يتحقق الحد الأدنى من ذلك فإن الأحكام الاجتماعية على الباحثين ستكون قاسية وستدور حول الحكم بأن عدم امتلاك العلم أفضل من علم لا نفع فيه.

LEZINRU

LEZINRU

الإحالات والمراجع :

1- المراجع العربية

1) ابنخلدون، عبد الرحمان، مقدمة ابن خلدون، دار الجيل،عمان، 2005.
2) بختي إبراهيم ودويس محمد الطيب، براءة الاختراع مؤشر لتنافسية الاقتصاديات، الجزائر والدول العربية، مجلة الباحث، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، المجلد 4، العدد4، 2006، ص 149-154.
3) بريكة السعيد، مسعي سمير، منظومة البحث والتطوير في الجزائر دراسة تحليلية تاريخية لواقع البحث العلمي في الجزائر، المجلد 29, العدد 2, 2015، ص 319-342.
4) توماس كون، بنية الثورات العلمية، ترجمة شوقي جلال، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1992.
5) جلدة، بطرس، وعبوي،منير، إدارة الإبداع والابتكار، دار كنوز المعرفة، عمان ،2006 .
6) جون. لأوركات وهونغ شين، تشكل مستقبل الابتكار في الصين، دور الجامعة في نقل التقنية، ترجمة العنزي، أحمد فارس وأحمد، أسامة عبد اللطيف، دار جامعة الملك سعود، الرياض،2017.
7) حروش، لامية، وطوالبية محمد، البحث العلمي والتطوير في الجزائر، الواقع ومستلزمات التطوير، الأكاديمية للدراسات الإنسانية والاجتماعية، العدد 19، جانفي 2018، ص32-46.
8) حسونة، عبد الباسط إبراهيم، أثر البحث والتطوير على التوجه نحو التسويق الدولي في شركات صناعة الأدوية الأردنية، المجلة العربية للإدارة، مج 32، عدد 01، يونيو (حزيران)، 2012.
9) دراكر، بيتر. ف، الإدارة للمستقبل: التسعينات وما بعدها، ترجمة بطرس، صليب، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة،1995.
10) ديكينسون، جون، العلم المشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبية الترجمة باليونسكو، المجلس الوطني للثقافة، الكويت، 1987.
11) الرشدان، محمود عي، شرح قانون براءات الاختراع الأردني، دار اليازوري، عمان، 2014 .
12) الرشدان، يحي، المنظمات المتعلمة في عصر العولمة، ورقة مقدمة لمؤتمر منظمات متعلمة في عصر العولمة ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، أربد ، الأردن، 2014 .

13) زموري كمال، ومرداوي كمال، منظومة البحث والتطوير التكنولوجي في الجزائر: الوضع الراهن واستراتيجيات التطوير، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف، ميلة، العدد 05، جوان 2017 .

14) سيكران، أوما طرق البحث في الإدارة، مدخل لبناء المهارات البحثية، ترجمة بسيوني إسماعيل، دار المريخ، الرياض، 2006.

15) شربال عبد القادر ، تطور الإطار القانوني للبحث العلمي في الجزائر، يوم دراسي حول البحث العلمي في المجال القانوني و القضائي، مناهج وتطبيقات، مركز البحوث القانونية والقضائية، 15 نوفمبر 2008 .

16) شرر ،فريديريك ،نظرة جديدة إلى النمو الاقتصادي وتأثره بالابتكار التكنولوجي ، ترجمة علي أبو عمشة ، مكتبة العبيكان، الرياض ، 1999 .

17) عبد الفضيل، محمود، العرب والتجربة الآسيوية: الدروس المستفادة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2000.

18) عنايت، راجي، الابتكار والمستقبل: فكر جديد لمجتمع جديد، نهضة مصر، القاهرة، 1999.

19) فون براون، كريستوف، حرب الإبداع، ترجمة عبد الرحمان توفيق، مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك، القاهرة، 2000.

20) الكبيسي، عامر خضير، مدخل لدراسة الاستراتيجيات، ط1، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2010.

21) كريستيان وآخرون، الدليل العملي لمعاهدة براءات الاختراع الدولية، ترجمة قليوبي، ربا وسليم، محمد، دار الثقافة، عمان 2004.

22) لويس، جوردان، مشاركات استثمارية من أجل الرخاء، بناء وإدارة التحالفات الاستراتيجية، ترجمة الطنبولي، سعاد الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة،1996.

23) مهاتير محمد، طبيب في رئاسة الوزراء: مذكرات الدكتور مهاتير محمد، ط1، الشبكة العربية للأبحاث،2011.

24) نجم، عبود نجم، القيادة وإدارة الابتكار، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

25) نزعي، عز الدين، تقييم سياسة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، في الجزائر لتحقيق الأهداف الاقتصادية والوطنية، مجلة مجاميع المعرفة، المركز الجامعي تندوف، العدد 4، أفريل 2017، ص274-286.

LEZINRU

26) تقرير الجمهورية الجزائرية حول حالة تنفيذ برنامج العمل الوطني في مجال الحكامة، الآلية الإفريقية للتقييم من قبل النظراء، الجزائر نوفمبر/تشرين الثاني 2008.

27) تقرير حول إحصائيات براءات الاختراع وأشكال الملكية الفكرية الأخرى للباحثين الجزائريين، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، 2019.

2-المراجع الأجنبية :

28) AFITEP, Le Management de Projet, principes et pratiques, MARE NOSTRUM, Perpignan, France, 1996.

29) Beaudoin, Josée, et Mailhot, Chantale, Mieux comprendre la gestion de l'innovation : le cas d'un centre de liaison et de transfert en sciences sociales au Québec, Management international, Volume 13, 2009, p. 147–154.

30) Colette Voisin et autre, la coopération industrielle, Economica, Paris, 2000.

31) Echaudemaison, Claude Danièle, Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, 8ième édition, Nathan, Paris, 2009.

32) Guellec, Dominique, Economie de l'innovation, La Découverte, Paris, 2009.

33) OCDE, Etude Economique de OCDE : Allemagne 2012, éditions OCDE, 2012.

34) OCDE, Etudes Economiques de OCDE : Les Etats –Unis 2012, éditions OCDE, 2012.

35) Richard, Frank, Recherche, Invention et Innovation, Economica, Paris , 1998.

36) Giget Marc, L'innovation dans l'entreprise,2007, https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/genie-industriel-th6/strategies-de-conception-pour-l-innovation-42127210/l-innovation-dans-l-entreprise-ag2020/le-role-clef-de-l-innovation-dans-la-dynamique-de-l-entreprise-ag2020niv10001.html

37) Harayama, Yuko, Japanese Technology Policy : History and new perspective , August 2001, RIETI Discussion Paper Series 01-E-001, The Research Institute of Economy, Trade and Industry, http://www.rieti.go.jp/en/

38) Śledzik K, *Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship*(in:) Management Trends in Theory and Practice, (ed.) Stefan Hittmar, Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina & Institute of Management by University of Zilin,2013 : https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2257783

39) http://www.univ-guelma.dz

40) https://www.mesrs.dz.

41) https://www.mesrs.dz/dgrsdt