

محاولة النهوض بقطاع البحث العلمي في الجزائر من خلال مخابر البحث الجامعية
للفترة 2007- 2020

In trying to design a Prospective of leadership board of The public health enterprise

خلاتفة العلمي

جامعة الشهيد حمه لخضر / بالوادي

Khelaiifa81@gmail.com

العبيدي عماره

جامعة الشهيد حمه لخضر / بالوادي

abouikram2015@hotmail.com

تاريخ النشر: 31/12/2021

تاريخ القبول: 25/06/2021

تاريخ الاستلام: 14/01/2021

ملخص : تعتبر مخابر البحث الجامعية منصات بحثية اعتمدها الجزائر من اجل النهوض بقطاع البحث العلمي وضمان المواثمة بين مخرجات العملية البحثية والمشاكل المجتمعية في جميع الميادين إضافة إلى ضمان بقاء الكفاءات البحثية داخل الوطن وعدم هجرتهم بحجة عدم توفر الظروف الملائمة، و من خلال هذه الورقة البحثية نتطرق إلى المشاكل والصعوبات التي تعترض مشروع بناء مخابر البحث الجامعية في الجزائر والواقع الذي تعيشه و مساهمتها في البحث العلمي في الجزائر

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، مخابر البحث الجامعية، مخرجات العملية البحثية

Abstract : search laboratories of university concederated as.... algers depends it in order to develop scientific search sector also to get agreeable from the output of search operation scientific and social problems in all scoop beside this we must guarantee staying of competences inside town ,and don't leave with argument of uncomfortable conditions work , from this serch paper we talk about the dilemma that face project of building university serch laboratories in Algeria and the reality that we leave

Key words: search laboratories of university, scientific search , the output of search operation scientific

مقدمة

يلعب التعليم بمختلف أطواره و مجالاته دورا فاعلا في شتى مجالات الحياة اليومية , الاقتصادية , الاجتماعية , السياسية .. الخ, من خلال دفع المجتمع نحو تحقيق النمو و التطور حيث كان دوره في بداية أمره يركز على التعليم و تهيئة الكوادر التي تسيّر أعمال الدولة و التي تمكن من إعداد الفرد و توسيع مداركه الفكرية و العلمية و الإبداعية التي هي ضرورة للمساهمة في تكوين الحضارة البشرية , و تدل النتائج المحققة في قطاع التعليم العالي بالجزائر إلى الدور الكبير في بناء المعرفة و تطوير المهارات و القدرات من اجل بلوغ مستويات أعلى في الأداء و إعداد الفرد , و يحتل البحث العلمي في الوقت الحاضر مكانة متميزة في تطوير النهضة العلمية حيث تعتبر المؤسسات الجامعية هي المركز الرئيسي للنشاط العلمي الحيوي, بما يتوفر من وظيفة أساسية في تشجيع البحث العلمي من خلال وجود مخابر البحث بالجامعة, اذ يعتبر المحرك الرئيسي اليوم للبحث العلمي في الجزائر هي مخابر البحث المتواجدة في الجامعات و التي بدورها تقوم بتقديم العروض و تنفيذ البحوث و المشاريع التي تعود بالفائدة سواء للمجتمع ككل أو خاص وبذلك فإن الجامعة و ما تمتلكه من مخابر بحث هي الأساس للتغلب على التحديات التي تواجه الشعوب و تطورها و تحكم تقدمها و مساهمتها في الركب الحضاري, لذلك أصبح الاهتمام بمخابر البحث أحد الأولويات القصوى لما تملكه من إمكانيات بشرية .

من خلال الطرح السابق يمكننا طرح إشكالية الدراسة التالية :

ماذا يجب للنهوض بقطاع البحث العلمي في الجزائر من خلال مخابر البحث الجامعية؟

و للإجابة على الإشكالية المطروحة يمكن طرح الفرضية التالية ساهمت مخابر البحث الجامعية في النهوض بقطاع البحث العلمي في الجزائر .

و من خلال الدراسات السابقة نجد دراسة دراسة العقاب كمال (2016) أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال جامعة الجزائر 3 بعنوان " دور مخابر البحث الجامعية في إنتاج المعرفة في الجزائر" و قد طرح الباحث الإشكالية التالية: ما مدى مساهمة مخابر البحث الجامعية في إنتاج المعرفة في الجزائر ؟ و ما هي محدداتها؟هدفت الدراسة إلى استطلاع آراء الباحثين لتشخيص واقع مخابر البحث الجامعية بخصوص إنتاج المعرفة من خلال إجراء دراسة ميدانية على عينة من هذه المخابر, إضافة إلى الكشف عن العوامل إضافة إلى الكشف عن العوامل المؤثرة في الإنتاج العلمي للباحثين المنتمين لمخابر البحث الجامعية, و المشاكل التي تعانها مع إعطاء اقتراحات لتفعيل دور مخابر البحث الجامعية, وقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود إستراتيجية واضحة في مجال البحث العلمي و خاصة في مخابر البحث الجامعية نظرا لعدم وضوح الأهداف التي أنشئت على أساسها مخابر البحث و إفتقارها إلى رؤية مستقبلية واضحة, و رغم الزيادة الكبيرة في أعداد مخابر البحث إلا أن بحوث و دراسات مخابر البحث ما هي إلا مجرد تجميع شكلي لعدة مشاريع مع عدم وجود إدارة فعالة تتكفل بتسيير مخابر

البحث تعتمد في تسييرها طرق لتفعيل دور المخابر, و عدم مسايرة القوانين و اللوائح التنظيمية لكيفيات إنشاء و تسيير و تطوير مخابر البحث, و ما يتطلبه السعي لإحراز التميز و الجودة الأمر الذي أبعد مخابر البحث عن هدفها في إستحداث الحراك التنموي المحلي .

وستتطرق في هذه الورقة البحثية إلى محاولة النهوض بقطاع البحث العلمي في الجزائر من خلال مخابر البحث الجامعية وذلك من خلال المحاور التالية :

أولا : ماهية مخابر البحث

ثانيا : المعايير الوطنية لتقييم مخابر البحث العلمي و حصيلته الإنتاج العلمي بها .

ثالثا : المشاكل و الصعوبات التي تواجه مخابر البحث الجامعية في الجزائر.

رابعا : توصيات الدراسة

أولا : ماهية مخابر البحث

1- تعريف مخابر البحث :

و للوقوف على تعريف مخابر البحث نتطرق إلى التعريف اللغوي ثم الاصطلاحي , ثم كيف عرف المشرع الجزائري مخابر البحث .

أ- لغة : هي كلمة لاتينية الأصل مشتقة من *laboratorium* التي اشتقت هي الأخرى من *laborer* و تعني "العمل" و يعرفه قاموس *oxford* المخبر على أنه بناء من أجل التجارب و البحث العلمي أو التكوين و قد يستخدم لتركيب الأدوية و العقاقير و الدراسات الكيميائية¹, كما يضيف معجم وبستر *Webster* أنه ذلك المكان الذي يتم فيه إختبار النظريات و التقنيات و الأساليب , كما هو الحال في التعليم أو الدراسات الاجتماعية و تحليلها و هو غرفة تحتوي على معدات و مواد خاصة من أجل التجارب و المرافقة و الفحص .

المخبر/المختبر/ المعمل هو مؤسسة تخول له إمكانية إجراء التجارب العلمية و الاختبارات و القياسات تحت ظروف معيارية يمكن التحكم بها².

المخبر جمعه مخابر و هو إسم مكان الفحص و المراقبة و التحري و كلمة المخبر/ مختبر من فعل خبر بمعنى درى و علم أو أعلم , و أخبر بالشيء أعلمه و خبر بالأمر كان بصيرا و عالما و المختبر من فعل إختبر بمعنى جرب أو أجرى عليه تجربة .

و المختبر في العموم هو مكان به عدد من العلماء أو الباحثين المتخصصين كل منهم له دور خاص به فمختبر الكيمياء به متخصص في فصل العينات عن الشوائب, و لا يعني هذا أن المتخصص لا يعلم كيف يكشف عن الخصائص البلورية للمادة و لكن كل واحد منهم أمهر من الآخر في مجاله³.

ب- إصطلاحاً: هو عبارة عن مؤسسات بحثية تتكون من باحثين وهبوا أنفسهم للدراسة و البحث و المعرفة , و هي و وحدات تنظيمية ذات أهداف و خصائص معينة , تقوم بمجموعة من الوظائف و الأدوار العلمية أي أنها جزء لا يتجزأ من العملية التعليمية و البحثية تتخللها علاقات رسمية و غير رسمية⁴ , و هو عبارة عن بنية مكانية عاملة على التجريب و البحث و التفسير و وضع التصاميم و تقديم الخطط و المنهجيات و إقتراح مشاريع و تأسيس نظريات في المختبر, يجد الباحث الوسائل التي تعمل على تطوير المعلومات أو الإمكانيات التي تساعده على التقصي و التدقيق و التحقيق فهو هيئة علمية متخصصة , ينتمي إلى مؤسسة تعليمية و بحثية تسهم في نشاط الباحثين⁵.

و تعتبر مخابر البحث إحدى المؤسسات التي تهتم بالمعلومات العلمية و التقنية بالجامعة حيث تمثل الهيكل التنظيمي للبحث العلمي , فهي تلعب دوراً أساسياً في تداول و إنتاج المعلومات العلمية و التقنية , و يعتبر مخبر البحث الهيكل الأساسي لإنجاز البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في كل ميادين العلوم و التكنولوجيا و ذلك في إطار الأولويات المحددة بمخططات التنمية و البرامج الوطنية التي تحددها الجهات ذات الاهتمام .

و تعتبر مخابر البحث العلمي أحد هياكل البحث المستحدثة من أجل القيام بعملية البحث العلمي و هو مؤسسة رسمية لها مجموعة من الأهداف تركز أساساً على تقديم خدمات معرفية و علمية للمجتمع و يشرف عليها باحثون و يتكون مخبر البحث من ثلاث مصادر⁶:

المصدر البشري : و يتجسد من خلال مدير المخبر و فرق البحث التي تشكله.

المصدر المادي : و تمثل جملة من الفضاءات المادية من مكاتب و ورشات إضافة إلى التجهيزات و الوسائل التي يضعها المخبر .

المصدر المعنوي : و تتمثل في الصيغة القانونية التي تطبع هذه التجمعات للباحثين و الفرق من خلال الاعتماد الذي تمنحه الهيئة الوصية لتأسيس و اعتماد المخبر , و تتواجد المخابر عادة في المؤسسات العلمية كالمعاهد و الكليات و الجامعات و كذلك في المستشفيات و المراكز الصحية ومراكز الأبحاث و المؤسسات البحثية فهي مؤسسات لخلق المعرفة بمختلف أشكالها, و ذلك بالنظر لوجود أساتذة باحثين مختصين يعكفون على دراسة ظواهر معينة عبر فترة من الزمن بإستخدام أساليب مخبرية و بمنهجية علمية توافق الظاهرة المدروسة و يمكن أن توجد هذه المخابر في الجهات الحكومية التي تهتم بإجراءات الرقابة و التحقيق و تقديم التوصيات , كما يتجه الكثير من المختصين في مختلف المجالات إلى إنشاء مختبرات خاصة لأغراض البحث العلمي .

ج- تعريف مخبر البحث حسب المشرع الجزائري: لقد شرعت الجزائر تأسيس مخابر البحث و وحدات البحث بهدف ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و لبلوغ هذه الأهداف كلها نص القانون على أن تقوم كل الدوائر الوزارية و المؤسسات الخاصة كل فيما يخصه بإتخاذ كل الإجراءات الضرورية لترقية البحث العلمي في إطار

الهيكل التابعة لها، و يعرفه المشرع الجزائري على أنه " الكيان العلمي لتنفيذ البحث لدى مؤسسات التعليم العالي أو الهيئات العمومية و المؤسسات و ينشأ مخبر البحث لتحقيق أعمال البحث المدرجة في إطار البرنامج العلمي أو التكنولوجي الذي يشمل مشاريع بحث عديدة"⁷ و تعود فكرة إنشاء مخبر البحث مستمدة من المرسوم التنفيذي 244/99 المؤرخ في 31 أكتوبر 1999 الذي يحدد قواعد إنشاء مخبر و تنظيمه و سيره، و هذا طبقا للمادة 19 من القانون رقم 98-11 المؤرخ في 1998/10/22 المتضمن القانون التوجيهي للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، يتم إنشاء مخابر البحث⁸ في مؤسسات التعليم و التكوين العالين و حسب المادة 5 من المرسوم السالف الذكر يتم إنشاء مخبر البحث على أساس المقاييس التالية⁹:

- أهمية نشاطات البحث بالنسبة لحاجات التنمية الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية، العلمية و التكنولوجية للبلاد
- حجم و ديمومة البرنامج العلمي و التكنولوجي الذي تندرج فيه نشاطات البحث .
- أثر النتائج المنتظرة على تطوير المعارف العلمية و التكنولوجية .
- نوعية و حجم القدرات العلمية و التقنية المتوفرة .
- الوسائل المادية و المالية المتوفرة و/أو الواجب إقتناؤها .
- زيادة على المقاييس المذكورة يجب أن يتكون مخبر البحث من أربع فرق بحث على الأقل .

2- أنواع مخابر البحث الجامعية : و يمكن تقسيم مخابر البحث إلى نوعين

- أ- مخابر بحث تقنية : ووظيفتها البحثية في مجال تطوير التكنولوجيا (الرياضيات، الطب، الهندسة، الفيزياء...) و تكون نتائجها في شكل إختراعات و حلول لمشاكل تقنية .
- ب- مخابر بحث إجتماعية : و تهتم بدراسة الظواهر الاجتماعية (الاقتصاد، علم الاجتماع، علم النفس...) و تعمل على إيجاد حلول للمشاكل المشاهدة و إبتكار أساليب لتحسين وضعية معينة .

3- تنظيم العمل داخل مخابر البحث العلمي في الجزائر

يدير مخبر البحث مديرا و يزود هذا الأخير بمجلس مخبر يتكون من مسؤولي فرق البحث ، و رؤساء مشاريع البحث¹⁰ ، كما أنه يعين لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد بناء على إقتراح مسؤول مؤسسة الإلحاق من بين المترشحين الاثنين الأعلى رتبة و اللذين ينتخبهما أعضاء مجلس المخبر من بينهم تشكل فرقة البحث التي يديرها باحث مؤهل من ثلاثة باحثين على الأقل ، و تضطلع فرقة البحث في مهمة رئيسية تتمثل في تنفيذ مشروع أو عدة مشاريع بحث ، تدخل في إطار برنامج المخبر بحيث يشرف على كل مشروع بحث مسؤول المشروع.

أ- مهام مدير مخبر البحث : يتولى مدير مخبر البحث الإدارة العلمية و التسيير المالي للمخبر حيث يكون الأمر بصرف الاعتمادات المخصصة للمخبر، كما يعد مسؤولا عن السير الحسن لمخبر البحث و يمارس السلطة السلمية على كل مستخدمي البحث، و دعم العاملين بالمخبر كما يمكنه و بتفويض من رئيس مؤسسة الإلحاق أن يبادر

بعقود وإتفاقيات و يبرمها بغرض إنجاز أعمال البحث و الدراسات و تقديم الخدمات مع مؤسسات وطنية أو دولية ذات صلة بمهام المخبر طبقا للتنظيم المعمول به و يقدم برامجه و حصيلة نشاطاته إلى أجهزة التقييم التابعة لمؤسسة الإلحاق لدراساتها , و يمكن لمدير المخبر أن يستعين في إطار مهام المخبر بباحثين يعملون بوقت جزئي بعد إستشارة مجلس المخبر¹¹.

مهام مجلس مخبر البحث :

يكلف مجلس المخبر الذي يرأسه مدير المخبر بما يأتي¹² :

- المشاركة في إعداد البرامج .
- تقييم نشاطات البحث دوريا.
- دراسة حصيلة البحث و التسيير و الموافقة عليها .
- المصادقة على الجداول التقديرية و النفقات التي يقدمها المدير .
- السهر على الاستعمال العقلاني للموارد البشرية و المالية و المادية .
- إعداد نظامه الداخلي و المصادقة عليه .

4- دور و أهمية مخابر البحث :

لقد لعبت مخابر البحث العلمي دورا كبيرا في الازتقاء بمستوى البحث العلمي و خاصة في مستوى الدراسات العليا (الماجستير و الدكتوراه في النظام الكلاسيكي و الماجستير و الدكتوراه في ل.م.د) في جانب توفير وسائل التعليم و ترقية أساليبه فأنتقل كثير من الأحيان التعليم من كونه يركز على الجانب النظري إلى تكوين يعطي أهمية و دور للتكوين التجريبي و الميداني, أكثر من ذلك نجد أن وزارة التعليم العالي و البحث العلمي أصبحت تشترط توفير المخبر للتمكن من فتح التكوين في الدراسات العليا و يمكن معرفة الدور و الأهمية التي تلعبها مخابر البحث في المادة 4 و تطبيقا لأحكام المادة 12 من المرسوم التنفيذي 98-11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 هـ الموافق لـ 22 غشت 1998 يكلف مخبر البحث العلمي بما يأتي¹³:

- تحقيق أهداف البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في مجال علمي محدد.
- إنجاز الدراسات و أعمال البحث التي لها علاقة بمجده .
- المشاركة في إعداد برامج البحث المتعلقة بنشاطاته.
- المشاركة في تحصيل معارف علمية و تكنولوجية جديدة و التحكم فيها و تطويرها .
- المشاركة على مستواه في تحسين تقنيات و تطوير ذلك.
- المشاركة في التكوين بواسطة البحث من أجل البحث .
- ترقية نتائج أبحاثه و نشرها .

- جمع المعلومات العلمية و التكنولوجيا التي لها علاقة بمهدفه و معالجتها و تثمينها و تسهيل الاطلاع عليها .
- المشاركة في وضع شبكات بحث ملائمة .
- كما أن لمخابر البحث عدة أدوار يمكن تفصيلها كما يلي¹⁴:
- تعمل مخابر البحث على تنظيم المؤتمرات الدولية و الوطنية التي تجمع المختصين .
- تعمل مخابر البحث على دعم أعضاء المخبر من خلال تقديم توصيات لنشر نشاطاتهم العلمية التي تكون في شكل مقالات, مع إمكانية توفير جميع مصادر المعلومات التي يحتاجها الأستاذ الباحث مما يساهم في زيادة إستعداد و رغبة هذا الأخير في توليد المعارف العلمية .
- تعمل مخابر البحث على دعم التكوين عن طريق تنظيم لقاءات علمية و فنية دورية و دورات تربص قصيرة .
- تعمل على إصدار مجلات متخصصة دورية و طبع نتائج الأبحاث التي يتم الوصول إليها لما تملكه من قدرات و إمكانيات.
- تعمل على تقاسم و تشاطر المعلومات العلمية بين الأساتذة الباحثين و تيسير الاتصال العلمي غير الرسمي الذي يحدده الأستاذ الباحث أثناء لقاءاته و حواراته لبناء معارف جديدة .
- تلعب مخابر البحث دور الملحق المكمل للمكتبات الجامعية بطريقة غير مباشرة من خلال إسهامات المخبر المتمثلة في إعطاء عناوين مصادر معلومات لاقتنائها في تخصص معين , بالإضافة إلى تزويد المكتبات الجامعية بمجلات المخبر فرغم أنها ليست بأعداد كبيرة غير أنها تعالج مواضيع خاصة قد لا توجد بالمكتبات الجامعية .
- تعمل مخابر البحث على تحليل الاستشهادات المرجعية لمخبر معين بحسب عدد المقالات لكل باحث منضم لهذا المخبر ما يفرز معارف جديدة تتمثل في بلورة المعارف الكامنة إلى معارف ظاهرة نتيجة نقاش و تحاور الأساتذة الباحثين .
- يعد المخبر الأرض الخصبة و المؤهلة و المختصة في دعم البحث العلمي و ذلك من خلال الإشكالات المطروحة المهيمنة على الساحة الوطنية, و يقوم المخبر و بالاعتماد على اليد العاملة المؤهلة و الوسائل المادية و المعنوية و التجهيزات المسخرة ببلورة الإشكالات المطروحة و البحث عن أطر لحلها باعتبارها أمكنة لخلق و إنتاج المعرفة بمختلف أشكالها, و ذلك بالنظر إلى وجود أساتذة باحثين مختصين يعكفون على دراسة ظواهر معينة عبر فترة من الزمن بإستخدام أساليب مخبريه و علمية بمنهجية عمل توافق الظاهرة المدروسة, و يعود الإنشاء الفعلي لمخابر البحث في الجامعة الجزائرية إلى سنة 2000 حيث تم إعتقاد 269 مخبر شملت مختلف الميادين العلمية , و قد إستمر عدد المخابر في الزيادة بإستمرار ليصل عددها حسب 2017 إلى 1440 مخبر حيث تمثل مخابر البحث الجامعية نسبة 98% من مخابر البحث في الجزائر و بلغ سنة 2020 إلى 1564 مخبر إذ تعتبر نسبة كبيرة

نظرا لأهمية الكفاءات البحثية الموجودة في الجامعة التي يمكن أن ترفع مستوى البحث العلمي و تطوره بالجزائر , و لدينا الجدول التالي الذي يوضح

الجدول رقم (6) تطور عدد محابر البحث في الجامعة الجزائرية خلال الفترة (2007-2020)

سنة الإنشاء	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2020
عدد المخابر	604	646	729	788	887	1116	1297	1316	1324	1400	1440	1564

المصدر: <https://www.mesrs.dz/ar/>

ثانيا : المعايير الوطنية لتقييم محابر البحث العلمي و حصيلة الإنتاج العلمي بما

1- تقييم المخابر : يعتبر التقييم مكون رئيسي للبحث العلمي حيث يتم على عدة مستويات مجلس المخبر , المجلس العلمي للمؤسسة, و عليه فقد تم وضع جملة من المعايير لتقييم حصيلة النشاطات العلمية للمخابر و المنجزة خلال ثلاث سنوات كما وضعت الحد الأدنى للإنتاج العلمي لهذه المخابر حيث أنه من مهام اللجنة القطاعية الدائمة لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي هي تعزيز الحصيلة المنجزة من طرف هيئات تقويم تابعة لأنظمة تنفيذ نشاطات البحث (المرسوم 99-243 المؤرخ في 30 أكتوبر 1999 المادة 02 الفقرة 10) يكون تقييم الأنشطة العلمية لمخابر البحث بحسب الجدول المنجز من قبل اللجنة القطاعية الدائمة التي أخذت بعين الاعتبار ميادين الأنشطة (MPET.SF.ECC.CUH.ATE.ARED.EDS.S) الإنتاج العلمي الأدنى الذي يأخذ بعين الاعتبار عدد الأساتذة الباحثين ذوي مستوى أساتذة التعليم العالي كذلك عدد فرق البحث المنتمية للمخبر و هكذا فإن البحث العلمي الأدنى لثلاث سنوات من نشاط المخبر مقررا كما يلي¹⁵:

* إصدار دولي واحد بحسب الباحث ذي مستوى أستاذ تعليم عالي (إثني عشرة نقطة)

* إصدار وطني واحد بحسب الباحث ذي مستوى تعليم عالي (تسع نقاط)

* تدخل دولي واحد بحسب الفرقة (أربعة نقاط)

* تدخل وطني واحد بحسب الفرقة (ثلاث نقاط)

* مشروع بحث واحد منجز بحسب الفرقة (نقطتين)

* تأليف متخصص واحد و المحاضرات المطبوعة الأخرى (إثني عشرة نقطة)

و فيما يتعلق بالتكويين عن طريق البحث (شهادة ماجستير أو دكتوراه) الحد الأدنى المطلوب يختلف من ميدان لأخر.

2- تصنيف مخابر البحث في الجزائر:

تم تصنيف مخابر البحث في الجزائر من طرف الوزارة الوصية بالتعاون مع المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى ثلاث فئات طبقا لمدى إحترام هذه المخابر لإجراءات المطابقة الإدارية فتم ترتيب هذه الكيانات وفقا لمعايير محددة في ثلاث فئات : الحمراء و البرتقالية و الخضراء¹⁶.

أ- القائمة الحمراء: و تضم هذه القائمة المخابر التي لم تقدم بيانا عن وضعية باحثيها حسب نموذج المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي حيث يمكن حل هذه الكيانات وفقا للسلطة التقديرية للجنة القطاعية الدائمة لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي .

ب- القائمة البرتقالية: و تضم هذه المخابر التي قدمت بيانا عن وضعية باحثيها و لكنه لا يتطابق مع المعايير التي تم تحديدها من قبل، و عليه يتعين على هذه المخابر تقديم بيان مطابق للمعايير المحددة قبل تاريخ 10 ديسمبر 2016 .

ج- القائمة الخضراء: و تضم هذه القائمة المخابر التي قدمت بيانا عن وضعية باحثيها وفقا للشروط المحددة و على هذا الأساس تعد هذه المخابر مؤهلة للحصول على التمويل من الصندوق الوطني لتمويل البحث العلمي و التطوير التكنولوجي .

و عليه فإن هذا التصنيف يركز على مدى إحترام مخابر البحث للمعايير التي تضعها المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي، و إنطلاقا من هذا التصنيف ستحرم مخابر البحث المصنفة في القائمة الحمراء و البرتقالية من التمويل إلى غاية إصدار القرار النهائي لعلقتها بإعتبار أن هذه الأخيرة لم تقدم أي نتائج ملموسة في مجال البحث العلمي و لم تساهم في تطوير المجال الاقتصادي و لا الاجتماعي للبلاد منذ نشأتها خلال سنوات، في حين كانت تستفيد من ميزانية مالية من قبل وزارة التعليم العالي .

و حسب التصنيف فإن القائمة الحمراء تضم 39 مخبرا لم تقدم البيانات الإدارية عن وضعية باحثيها حسب نموذج المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و بناء عليه يمكن حل هذه المخابر وفقا للسلطة التقديرية للجنة القطاعية الدائمة للوزارة الوصية، فيما تضم القائمة البرتقالية حوالي 410 مخبر متموقع في مختلف المؤسسات الجامعية عبر الوطن، و التي قدمت بيانات عن وضعية باحثيها و لكنه لا يتطابق مع المعايير التي تم تحديدها من قبل وتم منحها مهلة للخضوع للمعايير كما قررت وزارة التعليم العالي منح التمويل مبدئيا للمخابر المصنفة ضمن القائمة الخضراء و عددها حوالي 941 مخبر و هي التي قدمت بيانات عن وضعية باحثيها وفقا للشروط المحددة و بناء عليه تعد هذه المخابر مؤهلة للحصول على التمويل من الصندوق الوطني لتمويل البحث العلمي و التطوير التكنولوجي¹⁷.

3- غلق المخابر العلمية التي أثبتت التقارير التقييمية سلبيتها:

قررت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي غلق مخابر البحث التي أثبتت التقييمات سلبية تقاريرها حيث و بعد سنوات إرتأت الوصاية تمويل مخابر البحث الناجحة فقط و التي أثبتت تقارير تقييمها أن نتائج أبحاثها إيجابية حيث أنه من أصل 1207 مخبر تم تقييمها , تبين أن أكثر من 300 مخبر غير ناجح علميا, تأتي خطوات الوزارة بعد أن قررت الدولة منح 20 مليار دينار جزائري سنويا كميزانية للبحث العلمي من 2017 إلى 2022 أي 100 مليار دينار جزائري خلال خمس سنوات في سياق ترقية مكانة البحث لإيجاد حلول لمختلف الإشكاليات الإستراتيجية, و تسعى السلطات من خلال مخابر البحث العلمي و المؤسسات البحثية الحصول على حلول لتحقيق الأمن الغذائي و الأمن الطاقوي و الرقي بالخدمات الصحية لمستوى تطلعات المواطن, يحدث هذا في ظل إستكمال قانون البحث العلمي الثالث الذي سيدخل الخدمة عن قريب و الذي يتضمن العديد من الإجراءات و التسهيلات فيما يخص البحث العلمي و أهمها تمويل مشاريع البحث لطلبة دكتوراه (LMD) منذ السنة الأولى حيث ستمنح لهم العقود الجديدة راتبا ب 50 ألف دينار في السنتين الأولى و الثانية و ترتفع إلى 100 ألف دينار جزائري في السنة الثالثة و 150 ألف دينار السنة الرابعة و لكن شريطة أن يكون موضوع البحث مهما و قابلا للتجسيد و يقدم قيمة مضافة للاقتصاد الوطني .

وستعمل الوزارة على تشجيع إنشاء مراكز و وحدات بحث علمي على مستوى المؤسسات الاقتصادية و مختلف الشركات الأخرى على غرار (سوناطراك) و (سونلغاز) و (إيني بلعباس) التي تستكمل وضع قانون أساسي للإطارات الباحثة على مستواها من أجل تمكينها من المساهمة في تطوير المؤسسات الاقتصادية و مواكبة مختلف التحولات العالمية التي بانت تفرض منافسة قوية لا يجب تجاهلها, و كشف عبد الحفيظ أوراقي المدير العام للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي بوزارة التعليم العالي أن 70% من التقارير حول إنجازات و نتائج مخابر البحث العلمية إيجابية و خاصة المتعلقة بالعلوم الدقيقة حيث لم نسجل إلا 5% من تقارير سلبية حول مخابر البحث الكيمياء و 16% بالنسبة لعلوم الطبيعة و الحياة و 13% بالنسبة لمخابر الفيزياء , بينما كل الإشكال في مخابر بحث العلوم الإنسانية التي سجلت فيها الوزارة 54% من نسبة التقارير السلبية, و هو ما سيجعل الوزارة تقطع التمويل عنه بالنظر إلى عدم تمكنها من تقديم قيمة مضافة للمعرفة و البحث العلمي و الاقتصاد الوطني رغم الوقت الكبير الذي تم منحه لها للتأقلم و الانتقال لمجال الإنتاج العلمي و المعرفي, و تضم الجزائر حاليا 1440 مخبر بحث تضم 53 ألف باحث منهم 34 ألف أستاذ باحث و 18 ألف طالب دكتوراه و تشكل مخابر العلوم الإنسانية 36% و بالمقارنة مع فرنسا تعرف الجزائر تأخرا حيث تتوفر باريس على 249 ألف باحث منهم 148 ألف عل مستوى المؤسسات بينما لا تتوفر المؤسسات الجزائرية إلا على 300 باحث .

و ما يميز مخابر البحث الجزائرية هو توفر 50% من ترسانة الباحثين على شهادة الدكتوراه في الوقت الذي تخصي فيه الجزائر 59 ألف مسجل على مستوى الدكتوراه و تتفوق مخابر البحث في العلوم الدقيقة في حضور الباحثين الحاصلين على شهادة الدكتوراه بأكثر من 60 % و هو يعكس تفوقهم في الإنتاج المعرفي .

و إنتقلت الجزائر في مؤشرات البحث العلمي بالنسبة لعدد السكان من 105 باحث لكل مليون ساكن في سنة 2000 إلى 492 باحث لكل مليون ساكن في 2015 بينما المعدل العالمي المقبول 1080 باحث لكل مليون ساكن و تحتل سويسرا المرتبة الأولى في هذا المجال حيث توفر 17 دكتور لكل 1000 ساكن و الجزائر 0.22 باحث لكل 1000 ساكن و فرنسا 3 دكاترة لكل 1000 ساكن و ألمانيا 7 دكاترة لكل 1000 ساكن¹⁸ .

4- مخابر الامتياز : هناك مشروع 750 بحث لمخابر الامتياز حتى 2022 حيث ستعتمد وزارة التعليم العالي و البحث العلمي على معايير جديدة عالمية خاصة بمخابر البحث العلمي حيث ستكون هناك مخابر بحثية عادية و أخرى تسمى مخابر إمتياز ستتعامل معها الوزارة بمبدأ التمويل مقابل تقديم القيمة المضافة و هو لتفادي كثرة المخابر دون تقديم نتائج إيجابية, و قد صدر مرسوم تنفيذي رقم 19-231 المؤرخ في 12 ذي الحجة عام 1440 الموافق 12 أوت 2019 يحدد كفاءات إنشاء مخابر البحث و تنظيمها و سيرها و جاء في الفصل الثالث الذي تحدث عن مخبر الامتياز حيث كشف المدير العام للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي بوزارة التعليم العالي و البحث العلمي يوم الأربعاء 23 ديسمبر 2020 عن ترقية 30 مخبر بحث إلى مخابر امتياز و اعتماد عدد من الحاضنات و أرضيات بحث تكنولوجية¹⁹, و تم رفع تمويل البحث العلمي من 4 ملايين دينار سنويا إلى 20 مليار دينار سنويا و هذا يجب أن يكون عاملا لتشجيع الجودة وبراءات الاختراع و النشر الدولي و غيرها من العوامل التي تحسن من تواجد الجزائر في مقدمات الدول, و دخول معركة إنتاج المعرفة و مساعدة الاقتصاد الوطني على رفع مستوى المردودية و المنافسة و تحسين الظروف للباحثين للمساهمة في تقديم الحلول و البدائل لمعركة الإنتاج .

و ستكون مخابر البحث العلمي مطالبة بإنجاز و تجسيد 750 مشروع في الخماسي المقبل أي بمعدل 150 مشروعا كل سنة مع التركيز على التطوير التكنولوجي لـ 230 مشروعا لتدرك الفجوة الرقمية و تحسين ترتيب الجزائر في هذا المجال حيث تحتل الصف 113 عالميا من أصل 128 دولة في مجال الابتكارات العلمية و لتشخيص الأسباب و الوضعية إنطلقت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي في دراسة تهدف إلى معرفة مدى الانتشار و الاستعمال التكنولوجي في المؤسسات الجزائرية تقنيا و بشريا من خلال إحصاء عدد المهندسين و التقنيين و كذا تواجدهم في المؤسسات و يدخل هذا الانتقال في النظرة للبحث العلمي بعد تمكن الجزائر من تحصيل 237 براءة إختراع في 2017 حيث أثبتت هذه المؤشرات قدرة المخابر على تطوير إقتصاد المعرفة الذي سجلت وزارة التعليم العالي و البحث العلمي مداخل تقدر بـ 100 مليار سنتيم , حوالي 80% من مخابر

البحث و أقل من 20% من مساهمة الجامعات الجزائرية و هو ما يمكن أن يتضاعف مستقبلا إذا طورنا مخابر البحث العلمي و أضفنا الدعم للنجاح منها, حيث تشير الإحصائيات إلى مساهمة الجزائر بـ 0.2% من الإنتاج المعرفي التكنولوجي في العالم و 0.02% بالنسبة للإنتاج المعرفي في العلوم الإنسانية و تسيطر الولايات المتحدة الأمريكية على 33% من الإنتاج العلمي و المعرفي في مجال العلوم الإنسانية و ربع الإنتاج العالمي في الطب²⁰.

ثالثا : المشاكل و الصعوبات التي تواجه مخابر البحث في الجزائر

1- أهم مشاكل مخابر البحث الجامعية

على الرغم من الجهود المبذولة في سبيل تطوير البحث العلمي في الجزائر و خاصة مخابر البحث إلا أنه مازال بعيدا عن النتائج التي وصل إليها البحث العلمي في الدول المتقدمة لأنه مازال يتخبط في العديد من العقبات و المعوقات .

أ- ضعف التخطيط و التسيير لنشاط البحث العلمي :

فقد كانت مؤسسات البحث العلمي تحت وصاية أكثر من وزارة منذ الاستقلال و هذا ما أدى إلى تعطيل سير المشاريع العلمية التي تميزت بعدم و جود رؤية واضحة و سياسة محددة الأهداف لنشاطات البحث المختلفة , بالإضافة إلى مشكل عدم إستقرار الهيئات المشرفة على قطاع البحث العلمي , فالأمر لا يتعلق بصياغة منهجية بحث فقط و سن قوانين و تشريعات و لكن المشكلة على مستوى تطبيق برامج البحث و إجراءات التنفيذ و التقييم و المتابعة و التحفيز و تتلخص أهم مشاكل التسيير فيما يلي:

- البيروقراطية داخل الهيئات المشرفة على البحث و التي كانت وراء عرقلة الكثير من الأعمال البحثية لا سيما و أن الشركات الوطنية لم تتعامل معه و من ثم إنحصرت الحياة العلمية في مراكز البحث و أصبحت الجامعة لا تستفيد من النتائج العلمية التي تم التوصل إليها²¹.

- عدم وضع خطط زمنية محكمة لتنفيذ أنشطة البحث يبين من خلالها مراحل التنفيذ و التكلفة و مصادر التمويل و الموارد البشرية اللازمة

- عدم إرتباط الأبحاث بخطط التنمية المتبعة في الدولة لتقليل الفجوة بين البحث العلمي على مستوى الجامعة و خدمة المجتمع²².

- عدم وجود تنسيق بين المؤسسات البحثية مما يؤدي إلى هدر كبير في الطاقات و الازدواجية و تكرار بعض مشاريع البحث²³.

ب- غياب القوانين و التشريعات المرنة في تسيير هيئات البحث :

تغيرت مؤسسات البحث العلمي في الجزائر 16 مرة، فكثيرة هي الوزارات التي أشرفت على هذا القطاع منذ الاستقلال و كثيرة أيضا التسميات التي عرفت تلك الوزارات وهذا التغيير في طبيعة الإدارة الوصية على التعليم العالي و البحث العلمي يلعب دوره على مردود البحث العلمي .

ورغم ضرورة إستقلالية مؤسسات البحث العلمي سواء في إدارة مشاريع البحث أو في تسيير ميزانيتها إلا أن القوانين التنظيمية للمرسوم التنفيذي 99/224 المؤرخ في 31/10/1999 الذي يحدد قواعد إنشاء مخابر البحث و تنظيمها و سيرها التي يكون بموجبها مثلا المتصرف الأول في إدارة المخبر هو رئيس الجامعة و ليس مدير المخبر، إضافة إلى إلزامية مرور صرف الأموال عبر المراقب المالي المخول قانونا من قبل الحكومة²⁴، و كان بدل ذلك على إدارة الجامعة أن لا تتدخل في شؤون مخابر البحث و إنما إضفاء إجراءات و تسهيلات تسمح بالمرونة و حرية الباحثين في التنقل بين المؤسسات البحثية و يجب تكييف القوانين السارية بحيث تسمح للأساتذة إنشاء هذه المؤسسات أو فروع بحثية تراها ضرورية و مناسبة دون إجبارهم على التخلي عن صفاتهم الأصلية كباحثين²⁵.

ج- غياب إستراتيجية لتسويق نتائج البحث العلمي :

و نتج عنه عدم التكفل العلمي بالأبحاث العلمية المتميزة في مختلف المجالات و بشكل كامل في أوعية النشر المتخصصة إذ أنه يوجد العديد من الباحثين المتميزين يقدمون بحوث و دراسات متميزة و جديدة إلا أنها لا تجد العناية الكافية²⁶. و يعتبر النجاح الحقيقي لمؤسسة بحثية يكمن في الاستخدام النهائي و التسويق لمخرجات أو حواصل نشاطاتها البحثية و لهذا فإن السياسات و الاستراتيجيات لأي إدارة لمخابر البحث العلمي يجب أن ترتبط بالبيئة الداخلية و الخارجية لهذه الأخيرة، وهذا يستلزم وضع خطط ملائمة لتفعيل دور عمليات إدارة التسويق و استثمار نتائج الأبحاث في مختلف القطاعات الاقتصادية و الاجتماعية فعلى المخابر البحثية تطوير عمليات التسويق التي تقوم بها و ذلك من خلال تبني منهجية و سياسة التسويق الشاملة على جميع مستويات الوحدات التنظيمية المعنية بالمخابر و توظيف المهنيين و إعداد ذوي الخبرة و أصحاب المؤهلات القوية في تنمية الأعمال بالإضافة إلى ذلك إستحداث أنظمة لمتابعة و مراقبة عمليات التسويق و تحديد قوة و ضعف ربط المستويات التسويقية مع العملاء²⁷، و يمكن إعتبار نشاطات البحث العلمي من الأنشطة الهامة حيث تنعكس نتائجها على مجالات مختلفة .

د- غياب المحيط المناسب للبحث العلمي

هناك العديد من المشاكل الاجتماعية التي تفقد الحافز لدى الأساتذة للبحث العلمي مع عدم توفر وسائل البحث المناسبة و كذلك الشعور بالتمهيش للجهود البحثية ما يجعل أكثر الكفاءات تلجأ إلى الهجرة للخارج بفعل

الوضعية غير المستقرة للبحث العلمي في الجزائر رغم إستحداث هياكل جديدة و توفير الإمكانيات المادية للباحثين.

- نظرة المجتمع إلى الباحث : لا ينظر المجتمع عندنا إلى الباحث نظرة إعجاب و تقدير بل هو في نظر الغالبية إنسان يرتب في آخر سلم القيم الاجتماعية ناهيك عن أن دخول فئة الباحثين و أساتذة الجامعات تأتي في المؤخرة إذا قورنت بدخول فئات أخرى كالعسكريين و الإداريين²⁸.

- كما أن ظروف العمل التي يعيشها الأستاذ الباحث من إنعدام للامتيازات سواءا من حيث السكن و الحوافز و المكافآت يؤدي به إلى عدم الاستقرار النفسي و التفرغ لمجالات البحث العلمي و بالتالي ضعف إنتاجيته العلمية²⁹, و تعتبر الشعوب العربية بصفة عامة أقل الشعوب قراءة و ملاحظة ذلك بالكلم و الأعداد المطبوعة من الكتب العلمية المنتجة سنويا حيث تقارن بمثباتها من دول آسيا بأنه الأضعف قراءة و بحثا من حيث نوع الكتاب و تنوعه العلمي³⁰.

إن عزوف الباحثين عن إمتهان البحث العلمي نظرا لهذه النظرة المجتمعية السلبية إتجاه الباحث و كذا ضعف مرتبه و عدم وجود معيار موضوعي لتقييم البحوث الجادة أدى إلى عدم إستمرار الباحثين فيه مفضلين الاستثمار في مجالات أخرى و مزاوله المهن الحرة كالتطب و المحاماة و التوثيق و الخبرة العلمية و الهجرة الجماعية إلى الدول الصناعية و التي تدر أضعاف ما يدره التعليم العالي و هو ما أدى إلى جعل الجامعات و مراكز البحث فارغة من العقول و المفكرين .

هـ - ضعف الإنفاق على البحث العلمي :

يعد الإنفاق على مخابر البحوث العلمية أحد المؤشرات الرئيسية للحكم على مدى إهتمامات الحكومة بالبحث العلمي, ويقصد بالإنفاق في البحث العلمي توفير الأموال اللازمة من موارد حكومية و غير حكومية لتمويل دراسات و بحوث محددة الأهداف في المجالات العلمية المختلفة حيث تخصص الجزائر 0.28% من الناتج الوطني الخام للبحث العلمي فرغم محاولات رفع الاعتمادات المالية المخصصة لهذا القطاع إلا أن نسبته تبقى ضعيفة مقارنة مع بعض الدول وهذا نتيجة لعدم وجود خطة إستراتيجية واضحة و عدم تحديد دور البحث العلمي في تحقيق التنمية³¹, إن التعمق في أرقام الميزانيات المخصصة للبحث العلمي من قبل الحكومات المتعاقبة في الجزائر ينبئ عن إهتمام بالغ بهذا المجال , بحيث تصنف الجزائر مع دول أخرى في الصف الثاني أي ضمن خانة النمو البشري المتوسط من حيث معدل الإنفاق على التربية و التعليم و يتجلى ذلك بوضوح في بناء الجامعات و الكليات المتخصصة و مراكز البحث و التكوين و تزويدها بأحدث الأجهزة و المعدات و إستمرار العمل بالتعليم المجاني على مستوى الجامعات و تزويد الطلبة بمنح دراسية في الداخل و أخرى للدراسة بالخارج و سن الدولة لكثير من التشريعات التي تنظم و تشجع البحث العلمي .

و- التقليل من قيمة البحث العلمي :

إن الوعي بأهمية البحث العلمي يؤدي إلى تحول الجامعات و كبار المفكرين إلى منتجين للأفكار و النظريات و بالمقابل تتحول المؤسسات الاقتصادية و المدارس التطبيقية إلى ورش عمل لتنفيذ و تطبيق ما توصلت إليه هذه الجامعات , و رغم ذلك فمازالت بعض الإدارات في الجزائر لا تعي قيمة البحث العلمي و بالتالي لا تعمل على تمكينه و تيسير إجراءاته فهي ترى أنه ترف فكري³² , إضافة إلى قلة الثقة بأجهزة البحوث و أهمية النتائج العملية في الإنتاجية و بالتالي عدم فهم العلاقة المباشرة لنتائج البحوث بالعوائد التي يمكن حصدها و تأثيرها على لعب دوره في عملية البحث العلمي و التطوير³³ , إضافة إلى ملاحظة عدم جدية بعض البحوث المقدمة فهي إما مرتبطة إرتباطا وثيقا بنظريتها في المجتمع الغربي و بالتالي تقدم حلولاً لمشاكل ليست مطروحة أصلاً في مجتمعنا و لا تلائم حاجات السوق المحلية لتأثر أصحابها بدراساتهم في تلك البلدان و كذلك الموقف السلبي للحاصلين على الدكتوراه, إذ ينجيل إلى بعض الباحثين أنهم وصلوا إلى قمة العلم , لذلك نجد أكبر همهم التطلع إلى الوظائف القيادية و أجورها المرتفعة متخلين عن البحث العلمي و متاعبه , إضافة إلى ضعف المهوبة البحثية لدى البعض و هو ما يحتاج إلى مهوبة يتم تنميتها بالمعرفة و المثابرة و التضحية³⁴.

ز- صعوبة الحصول على المعلومات و إستغلال نتائج البحث :

إذ يتعذر على الباحث الحصول على بعض أوعية المعلومات خاصة في الإدارات الحكومية التي تحيط الأرقام و الإحصائيات الرسمية بسرية غير مبررة³⁵ , و عدم إهتمام الجهات المعنية في البلاد بنتائج البحث بل هي لا تعيرها أدنى إهتمام و ذلك أسمى درجات التناقض فهي من جهة تنفق على التعليم و البحث العلمي بمعدلات مرتفعة ثم لا تهتم بعد ذلك بإستغلال نتائجه³⁶ , إضافة إلى ضعف العلاقة بين المؤسسات البحثية و مخابر البحث من خلال الانطباع الموجود في الجامعات بأن المؤسسات الصناعية و غيرها لا تتق كثيرا بنتائج الأبحاث العلمية الجامعية بل و غير مقتنعة بفائدتها في الوقت الذي يشعر فيه المسؤولون ورجال الأعمال في القطاع الصناعي و غيره بأن الجامعات لا تهتم بإجراء بحوث تطبيقية تعالج أو تحل مشكلات علمية³⁷.

ح- عدم توفر الوقت الكافي للقيام بالبحث :

يعول على الجامعات في البحث العلمي كونها تحوي النخبة إلا أن هذه الأخيرة تهتم بالمقام الأول بعملية التدريس ما يستنفذ وقتها و لا يترك لها مجالاً للقيام بالأبحاث بالإضافة إلى أن معظمهم يمارس وظيفة إدارية تكون عائقاً أمامه.

رابعاً : توصيات الدراسة :

من أجل النهوض بواقع البحث العلمي في الجزائر يتوجب على أصحاب القرار إتخاذ جملة من المراجعات فالسياسة الإصلاحية التي شرع فيها بالفعل من خلال إعتتماد محابر البحث التي نقلت البحث العلمي في الجزائر إلى مجالات لم تكن ممكنة و لا سهلة في السابق و قد ركزت هذه السياسة على ما يلي :

- تخصيص الفضاء العلمي الخاص لكل مخبر و الأجهزة اللازمة للقيام بعمليات البحث العلمي فرغم توفر الطاقة البشرية في مجال البحث العلمي و الفني في مختلف الجامعات و المراكز الجامعية و المدارس الكبرى و المعاهد فإن ضعف التمويل و غياب أجهزة المخبر و خاصة في ميدان العلوم التجريبية و العلوم الدقيقة كثيرا ما كانت مانعا للبحث و التحصيل العلمي, و في إطار القانون 11-98 المتعلق بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي تم إنشاء ما يقارب خمسون مخبر بحث في ميدان البناء و قد سمح الاعتماد المالي الكبير من محابر البحث بإقتناء العديد من التجهيزات و المعدات و الآلات التي كان يفتقر إليها سابقا .

- يجب تسيير البحث العلمي من قبل طاقم المخبر بصفة تكاد تكون مستقلة عن الإدارة و بالتالي تحقق الفصل بين الإدارة و البحث العلمي فالمسؤوليات الإدارية الملقاة على عاتق إدارة الجامعة كانت دائما عائقا أمام إعطاء وقت أكبر و جهدا أوسع للبحث العلمي ثم إن ميادين و تخصصات البحث العلمي متعددة بالقدر الذي يكون من الصعب التكفل بها من قبل جهة واحدة .

- ضرورة ربط العمل في الأبحاث العلمية بمشاكل المجتمع و قطاعاته المختلفة الصناعية و الزراعية و الخدماتية و الخاصة منها و الحكومية , من خلال المسوح الشاملة لهذه المشاكل و ضرورات الحاجة الملحة لحلها بما يخدم برامج التطوير و التنمية الشاملة , يلعب التنسيق بين الجامعة و خارجها أدوارا مهمة في هذا المجال للتركيز على الأبحاث النوعية³⁸ .

و عليه فقد أصبح بالإمكان ربط الجامعة و البحث العلمي بالقطاع الاقتصادي والاجتماعي و لم ينحصر ذلك على محابر بحث التجارب المنتجة للخدمات المادية و إنما تحقق حتى مع المخابر في ميدان العلوم الإنسانية و الاجتماعية³⁹ .

- العمل الجدي على توعية قيادات القطاع الخاص بأهمية البحث العلمي و ضرورته لحل المشاكل المختلفة مما يساهم في رفع الكفاءة الإنتاجية لهذه القطاعات و يؤدي بدوره إلى زيادة مساهمة هذا القطاع في تمويل عمليات البحث العلمي و ليس فقط بالاعتماد على الحكومة كمصدر وحيد للتمويل و كذا إستحداث ميزانية خاصة بالبحث العلمي بإعتباره من أهم الركائز لإحداث الطفرة التكنولوجية المطلوبة و توجيهها طبقا للخطة الإستراتيجية للتنمية⁴⁰ .

- توظيف المعرفة لخدمة التنمية إذ يعتبر إستغلال مخرجات البحوث العلمية و تسخيرها لخدمة البشرية أمر تسعى إليه الشركات و كذا الجامعات حرصا منها على تحقيق التنافسية, لذلك يفرض على الجامعات و مراكز الأبحاث إقامة علاقات سليمة بين الإنتاج الخدماتي و السلعي و المعرفة و الخطط التنموية الاقتصادية و الاجتماعية و الربط المستمر مع الحاجات و التطبيقات العملية للتنمية بمختلف أبعادها⁴¹
- بالإضافة إلى بناء سياسات تكفل إعادة الأدمغة المهاجرة ذات المستوى العالي من خلال ربطها بمراكز البحث و المؤسسات الاقتصادية في البلاد للاستفادة منها في نقل التكنولوجيا و المعرفة و توفير الظروف الاجتماعية المهنية ما لا يقل عن المستوى الذي يعملون به في الخارج , حيث نلاحظ إطلاق المديرية العامة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي في عام 2012 برنامجا من أجل تشجيع الباحثين الشباب و إدماجهم في المؤسسات الجامعية الوطنية و عملت على إستحداث " جائزة رئيس الجمهورية " في إختصاصات علمية دقيقة بهدف كسب الأدمغة و تنفيذ مشروعاتهم العلمية على أرض الوطن⁴², وخاصة واقع البيئة العربية بصفة عامة أنها طاردة للكفاءات العلمية و تشكل هجرة الكفاءات العربية ما نسبته 31% مما يصيب الدول النامية بالتخلف , و تشير الإحصائيات إلى تزايد هذه الهجرة و خاصة الكفاءات في المجالات العلمية و التكنولوجية و التقنية المهمة⁴³.
- ربط البحث العلمي في الجامعة بنظام الأجور خاصة فيما يتعلق بالإنتاج العلمي لأنه هو أساس قياس كفاءة أداء المنظومة الجامعية و هو المهمة الرئيسية للأستاذ الجامعي, أي تغيير معايير الإعانات الحكومية و التي على رأسها يكون الإنتاج العلمي و ليس الحجم و عدد المنتسبين للجامعة , حيث هذه الإجراءات كفيلة بإحداث تنافس و تطوير مخرجات الجامعة و إعطاء دور أكبر للجانب الاقتصادي و الاجتماعي⁴⁴.
- إنشاء مراكز بحوث علمية متخصصة و ذات قواعد و شروط واضحة و يكون الانضمام إليها يخضع إلى القدرات و الكفاءات لدى الباحث .
- تقليل الأعباء الإدارية و التدريسية الملقاة على عاتق أعضاء هيئة التدريس من أجل إعطائهم الوقت الكافي للقيام بالبحوث العلمية الراقية.
- توفير المناخ الجامعي الذي يبعث على الاتجاه نحو ممارسة البحث العلمي و ترسيخ فكرة التنافس الشريف و توفير العيش الكريم للأستاذ الجامعي حتى يتسنى له التفرغ إلى البحث العلمي⁴⁵, و يبقى على مؤسسات التعليم العالي في الجزائر في ظل مستجدات العولمة و إقتصاد السوق الأخذ بأدوار جديدة تتمثل في وضع إستراتيجيات لبناء و تطوير القدرات البشرية من جهة و أدوار خاصة بتوطين التكنولوجيا من جهة ثانية كما أن تطوير التكنولوجيا لا يقتصر هدفه على تطوير البحث العلمي فقط و الذي بدوره يوسع من نطاق فرص الاختيار بين الأساليب التكنولوجية المتوفرة و لكنه ينتج عنه براءات إختراع التي تشري الصناعة و تعمل على إستمرار تطورها⁴⁶, و لقد كشف وزير التعليم العالي و البحث العلمي الطاهر حجار في رده على أسئلة نواب البرلمان عن تخصيص

200 مليار دينار للبحث العلمي والذي إعتبره مبلغ غير كاف و هذا مقارنة بالطموحات التي ترغب الجزائر الوصول إليها حتى تجعلها في مصاف الدول المتقدمة.

الخاتمة:

من خلال هذه الدراسة و إجابة على الإشكالية المطروحة و اختبار صحة الفرضيات هناك فعلا مساهمة لمخابر البحث الجامعية في النهوض بقطاع البحث العلمي في الجزائر من خلال الأرقام و المؤشرات المذكورة في الدراسة و الزيادة في براءات الاختراع و كذا المنشورات العلمية الدولية التي سجلت زيادة خاصة التي تشرف عليها مخابر البحث الجامعية و أصبح للبحث العلمي ميزانية خاصة مستقلة من حيث جدوى تسييرها و صرفها عن ميزانية الجامعة رغم أن ميزانية المخبر (ميزانية التسيير و ميزانية التجهيز) تصب ضمن حسابات و ميزانية الجامعة إلا أن الجدوى و تحديد ميادين الصرف تحدد من قبل مكتب المخبر فلا أحد يمكنه أن يتجاهل أهمية تمويل البحث العلمي الذي يمكنه أن يحرك الطاقات الكامنة و قد تحقق هذا مع توفر إعمادات مالية كبيرة فمن أجل بلوغ أهداف البحث العلمي و التطوير التكنولوجي المحدد للفترة الخماسية 98-2002 نصت المادة 21 من القانون برنامج رفع حصة الناتج القومي الخام من 0.2% في سنة 1997 إلى حوالي 1% خلال الفترة الممتدة من 1998 إلى 2002 و هذا يدخل في توفير البيئات التمكينية اللازمة للبحث العلمي لأنها أحد أهم أساسيات تحقيق أي عمل هو توفير متطلبات و إمكانيات تنفيذ هذا العمل و البحث العلمي واحد من أهم الأولويات التي تصارع عليها الدول المتقدمة, لان التقدم و التنافسية أصبحت تعتمد على مخرجات البحث العلمي , فكما نجحت الدول في توفير متطلباته كلما حصدت نتائج أفضل , و تتمثل هذه الإجراءات في إطلاق الحريات العامة و التي يتوجب على إدارة الجامعات الانطلاق منها بالإضافة إلى تخصيص موارد مالية مستدامة⁴⁷. ورغم ما تم إنفاقه على البحث العلمي في الجزائر إلا انه يبقى دون المستوى العالمي ولم يستقطب كثيرا الباحثين الجزائريين في الخارج ومازال كثير من الكفاءات الجزائرية تفضل الهجرة بدل العمل داخل الجزائر في مختلف القطاعات وليس البحث العلمي فقط, لذلك توجب وضع استراتيجيات متكاملة لضمان النقلة النوعية التي ترغب الدولة الوصول إليها.

- ¹ سارة تيتيلة, دور المواقع الالكترونية في تامين نشاطات ومخرجات مخابر البحث , أطروحة دكتوراه طور ثالث في علم المكتبات و التوثيق, جامعة قسنطينة2,
- 2016/2015, الجزائر, ص49
- ² صالح بلعيد, دور مخابر البحث العلمي في تطوير البحث العلمي و التنشيط الثقافي و البيداغوجي , الملتقى الوطني "آفاق الدراسات العليا و البحث العلمي في الجامعة الجزائرية " جامعة الجزائر1, أيام 23..26 أفريل 2012, ص 159
- ³ كمال عقاب , , دور مخابر البحث الجمعية في إنتاج المعرفة في الجزائر , أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير تخصص إدارة الأعمال , جامعة الجزائر 3, 2016 / 2015, ص 107
- ⁴ حامد عبد المقصود عبد الهادي , الأبعاد الاجتماعية و التنظيمية لصيغ التنسيق و التعاون العربي في إنشاء و استخدام مراكز المعلومات , موضوع البحث و خطة الدراسة و التنسيق بين مراكز البحوث في الدول العربية , أبحاث الندوة العلمية الثانية حول مخطط الأمانة الوقائية العربية الأولى, 27- 29 مارس 1983 , الرياض , المركز العربي للدراسات الأمنية و التدريب , 1986, المملكة العربية السعودية, ص 24
- ⁵ كمال عقاب , مرجع سابق , ص108
- ⁶ مشحوق ابتسام , العلاقة بين إنشاء مخابر البحث العلمي و تطوير الإنتاج العلمي في الجزائر , رسالة ماجستير في علوم التربية , جامعة متوري , قسنطينة , 2012/2011, ص 141
- ⁷ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية, الجريدة الرسمية, المرسوم التنفيذي رقم 244/99 المؤرخ في 31 أكتوبر 1999, العدد 71, ص5
- ⁸ مقرري زكية , خنوقة وردة , التوجه المقاولاتي لمخابر البحث الجامعية و دورها في إنشاء مشاريع مبتكرة , مجلة البشائر الاقتصادية , العدد الثالث , مارس 2016, ص76
- ⁹ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية, الجريدة الرسمية, المرسوم التنفيذي رقم 98-11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 هـ الموافق لـ 31 أكتوبر 1999م المتضمن قواعد إنشاء مخبر البحث و تنظيمه و سيره , العدد 77 , 02/11/1999, ص 33
- ¹⁰ الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية, الجريدة الرسمية, العدد77, 1999, ص7
- ¹¹ مولاي أمجد , المخطوط و البحث العلمي دراسة تقييمية لنشاطات مخابر البحث في المخطوطات الجامعية , رسالة ماجستير في علم المكتبات , جامعة وهران السانبا, 2009/2008, الجزائر, ص73
- ¹² نفس المرجع , ص73
- ¹³ فتيحة زايدي , عبد الباسط هويدي, المؤسسة الجامعية فضاء لإنتاج المعرفة العلمية وضعية مخابر البحث العلمي و الكفاءات البحثية بالجامعة الجزائرية , مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية , العدد27ديسمبر 2016, ص483
- ¹⁴ سارة تيتيلة, مرجع سابق , ص ص52-53
- ¹⁵ مشحوق ابتسام , مرجع سابق , ص ص151-152
- ¹⁶ مدونة المجالات العلمية المحكمة , تصنيف مخابر البحث
- تاريخ الصفح 2018/07/10 (7:01) <http://1biblothequedroit.blogspot.com/2016/12/labo-derecherche.html>.
- ¹⁷ الهام بوتلجي, تمويل المخابر ضمن القائمة الخضراء فقط و حرمان المخابر الفاشلة.
- تاريخ الزيارة 2018/07/11 (08:53) <https://www.echoroukonline.com>
- ¹⁸ حكيم بوغراة, 100 مليار دينار جزائري للبحث العلمي حتى 2022 , مقال في جريدة الشعب , العدد 17524 , 24 ديسمبر 2017, ص 4
- ¹⁹ تاريخ الزيارة (2021/06/09) (11:10) www.aps <https://ar.sante-sience-technologie98550-30>
- ²⁰ نفس المرجع السابق , ص4
- ²¹ مولاي أمجد , مرجع سابق , ص 79
- ²² صباح قلامين , استشراف مستقبل البحث العلمي و مستلزمات النهوض به لتنمية المجتمع , المؤتمر الدولي التاسع 18-19 أوت 2015, الجزائر, ص6
- ²³ خطة تطوير التعليم العالي في الوطن العربي (التربية و التعليم العالي و البحث العلمي) للمنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم , جامعة الدول العربية , تونس 2008, ص 152
- ²⁴ قاسي أمجد الهادي , مخابر البحث العلمي , مجالاتها و فضاءاتها و أدوارها المعرفية و التطبيقية في تطوير البحث العلمي , ص23

- 25 حبيب الله بن محمد رحيم التركستاني, إستراتيجية تسويق نتائج البحوث العلمية مع الإشارة إلى تجربة الملك فهد بن عبد العزيز, واقع ندوة تخطيط و إدارة البحوث, الرياض 1998, السعودية ص ص 29-29
- 26 نجاة عبو, معوقات البحث العلمي الأكاديمي في الجامعات الجزائرية, المؤتمر التاسع ترقية البحث العلمي, الجزائر 18-19 أوت 2015, ص ص 4-5
- 27 قاسي محمد الهادي, مرجع سابق, ص 25
- 28 عامري خديجة, تطوير المورد البشري و فاعليته في البحث العلمي, رسالة ماجستير في علم الاجتماع, تخصص التنظيم و الديناميكية الاجتماعية و المجتمع, جامعة عمار ثليجي بالاغواط 2011/2012, الجزائر ص 116
- 29 صباح قلامين, مرجع سابق, ص 6
- 30 هالة شعت, إشكاليات البحث العلمي بالجامعات العربية, المؤتمر الدولي التاسع, 18-19 أغسطس 2015, الجزائر, ص 9
- 31 نجاة عبو, مرجع سابق, ص 04
- 32 كريمة فلاح, , مطابقة و تكييف معايير جودة البحث العلمي بالجامعات الجزائرية وفق مواصفات مالكوم بالدريج للتعليم, أطروحة دكتوراه في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال و تجارة دولية, جامعة حسنية بن بوعلي, الشلف, الجزائر, 2017, ص 178
- 33 محمد النهاني, محمود إسماعيل, تحديات مشاركة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي في الوطن العربي, المؤتمر الدولي التاسع, 2015 ص 764
- 34 بودالي محمد, أزمة البحث العلمي في الجزائر, مجلة الحقيقة, العدد 06, جامعة ادرار, ماي 2005, الجزائر, ص 19-25
- 35 كريمة فلاح, مرجع سابق, ص 178
- 36 عامري خديجة, مرجع سابق, ص 117
- 37 صالح فيلاي, ملاحظة عامة حول سياسات ديمقراطية التعليم (البحث العلمي و الجزائة) مجلة الباحث الاجتماعي, جامعة قسنطينة العدد 05, 2004, ص 80
- 38 لامية حروش البحث العلمي و التطوير في الجزائر الواقع ومستلزمات التطوير, الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية, قسم العلوم الاجتماعية, العدد 19 جانفي 2018, ص 44
- 39 سارة تيتيله, مرجع سابق, ص 64
- 40 قلامين صباح, استشراف مستقبل البحث العلمي و مستلزمات النهوض به لتنمية المجتمع, المؤتمر الدولي التاسع, مركز جيل البحث العلمي, الجزائر, 18-19 ماي 2015, ص 10
- 41 لامية حروش, مرجع سابق, ص 44
- 42 الإنفاق على البحث العلمي في الجزائر و تمويله, ص 6 على الموقع www.scidev.net
- 43 تركي سليمان الطحيني, البحث العلمي و أهميته في حياة الأمة في زمن العولمة, المؤتمر الدولي الثالث, العولمة و مناهج البحث العلمي, 25-26-27 افريل 2014, بيروت, لبنان, ص 25
- 44 جواد نور الدين, اعتماد نظام " الأجرة بالخوافز" للأستاذ الجامعي السبيل الوحيد لترقية البحث العلمي في الجامعة, جريدة التحرير, العدد 1040 بتاريخ 09/10/2016, ص 04
- 45 ابرييم سامية, معوقات البحث العلمي في العالم العربي و الاستراتيجيات المقترحة لتطويره, المؤتمر الدولي التاسع, 18-19 أغسطس 2015, الجزائر, ص 16
- 46 سهى حزاوي, دور الجامعات الجزائرية في مواكبة التغيير التكنولوجي (الواقع و الطموح) مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية و الإدارية, العدد الثاني, ديسمبر 2017, جامعة غباس لغورون خنشلة, الجزائر, ص 18
- 47 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي و مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم و المكتب الإقليمي للدول العربية, تقرير المعرفة العربي للعام, 2009 "نحو تواصل معرفي منتج" دار الغرير للطباعة و النشر, الإمارات العربية المتحدة 2009, ص 209