الملتقى الوطني؛ تشريع البحث العلمي في الجزائر؛ بحثا عن استراتيجية فاعلة

عنوان المداخلة؛ مرتكزات استراتيجية البحث العلمي في الجزائر؛ الواقع والآفاق

إعداد؛

د. حمزة سالم، أستاذ محاضر "ب" بقسم العلوم السياسية؛ كلية الحقوق والعلوم السياسية،جامعة سكيكدة

s.hamza@univ-skikda.dz

د. عبد الرزاق تومي، استاذ محاضر"أ" بقسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية،جامعة سكيكدة

a.toumi@univ-skikda.dz

مقدمة

يشكل تطوير البحث العلمي استثمارا بالغ الأهمية لأي بلد من البلدان في العالم الساعية إلى التقدم والتطور والرفاه، وذلك لكونه يشمل جميع مناحي الحياة الإنسانية، انطلاقا من البحث الأساسي مروراً بالبحث التطبيقي ليتم الوصول إلى أفكار ذات صبغة ابتكاريه قابلة للتثمين بدورها وتتجسد في شكل مؤسسات ذات صلة بالإنتاج. وفي هذا الصدد، تعد الجزائر من بين الدول المدركة لأهمية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والتي ما فتئت تعمل على مواصلة الإصلاحات من خلال التشريعات التي سنتها في هذا المجال.

وعلى الرغم من الإقرار بوجود تحديات لازالت تعيق فاعلية استراتيجية البحث العلمي، تسعى الجزائر إلى تفعيلها مدركة متطلبات معالجة تحديات مالية وتنظيمية وفنية، بالإضافة إلى تعزيز التنسيق بين الجامعات والقطاعات الإنتاجية، وترقية ثقافة التقييم، وتطوير البنية التحتية لتعزيز ثقافة الابتكار وتثمين نتائج البحوث .ضمن نطاق خطة وطنية لتطوير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إلى غاية 2030 مبادرة تدعم هذه الجهود، حسبما أعلنته وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. ومن هنا تكمن علاقة البحث العلمي بالإستراتيجية في الجزائر في كون البحث العلمي هو المحرك الأساسي للتنمية، في حين أن إستراتيجيته تعد الأداة المثلى لتحقيق أهداف التنمية، كما تركز على تطوير البنية التحتية للبحث من خلال إنشاء وتفعيل مخابر البحث العلمي في الجامعات، وتوجيه البحوث نحو أولويات تنموية.

وعليه، تهدف المداخلة إلى عرض، مناقشة وتحليل محاور استراتيجية البحث العلمي، بوصفها مرتكزات للبحث العلمي في البلاد. فضلا عن تحدياتها ومعيقاتها وآفاقها، في ظل سعي الجزائر إلى النهوض بقطاع البحث العلمي بالارتكاز تطوير إصلاحاته التشريعية ، الإدارية والتنظيمية ضمن إطار قانوني شامل وبناء لبعث إستراتيجيته وتحقيق أهدافها من جهة، وبالإستاد على جملة من الخطط والآليات لأجل ذلك، فضلا عن مواجهة تحدياتها

ومعيقاتها على النحو الذي يضمن فاعليتها في الآفاق من جهة أخرى مع التركيز على العلاقة الوظيفية التكاملية بين محاور استراتيجية البحث العلمي، وأهدافها وخططها وآليات تنفيذها

وبالتالي إشكالية هذه المداخلة تتمحور حول، **ماهي مرتكزات ومتطلبات استراتيجية البحث العلمي وتحدياتها في الواقع والآفاق، كأداة لتحسين البحث العلمي بوصفه المحرك الأساسي للتنمية في الجزائر؟**

سوف نحاول الإجابة على هذه الإشكالية عبر العناصر التالية؛

أولا؛ علاقة البحث العلمي بإستراتيجية البحث العلمي

ثانيا؛ مرتكزات استراتيجية البحث العلمي في الجزائر:

ثالثا؛ تحديات استراتيجية البحث العلمي في الجزائر؛

رابعا: متطلبات فعالية استراتيجية البحث العلمي في الجزائر؛

رابعا؛ آفاق استرتيجية البحث العلمي في الجزائر

كما يمكن افتراض الفرضية التالية واختبارها سعيا للإجابة على إشكالية هذه المداخلة؛

يخضع تحسين البحث العلمي في الجزائر إعداد و تنفيذ "إستراتيجيته " بناءة قائمة على محاور شاملة ومهيكلة ومتكاملة وظيفيا وأداء في الواقع والآفاق.

أولا؛ علاقة البحث العلمي باستراتيجيتة

قبل الحديث عن علاقة البحث العلمي باستراتيجيتة، تجدر الإشارة إلى مفهومي؛ البحث العلمي، والإستراتيجية عموما، ومفهوم استراتيجية البحث العلمي.

1- **مفهوم البحث العلمي؛**

البحث العلمي هو عملية منظمة وممنهجة لجمع المعلومات وتحليلها بشكل موضوعي ومنهجي، بهدف اكتشاف حقائق جديدة أو التحقق من صحة نظريات قائمة أو إيجاد حلول لمشكلات بحثية معينة يعتمد على منهجية علمية سليمة، وتتطلب مجموعة من المتطلبات منها؛ الدقة، والموضوعية، والالتزام بالحياد، ويتضمن عدة مراحل متسلسلة على غرار جمع البيانات وتحليلها وصولاً إلى استنتاجات علمية دقيقة[1].

ومن هذا المفهوم الشامل للبحث العلمي، يمكن استيعاب أن مفهومه الأساسي يشير إلى أنه عملية منظمة تتضمن خطوات وإجراءات محددة لضمان الدقة والموضوعية،ويهدف إلى اكتشاف حل لمشكلات متعددة، أو فهم الظواهر وتفسيرها، أو تطوير المعرفة القائمة ، لكونه يعتمد على مناهج علمية محددة لجمع المعلومات وتحليلها بشكل دقيق وموثوق. فضلا عن

كونه يتمتع بخصائص، الموضوعية والدقة، والمنهجية العلمية، وإدراك النتائج البحثية المرجوة. بالإضافة إلى الأهداف التي يتوخاها البحث العلمي على غرار اكتشاف الحقائق الموضوعية، وتطوير المعرفة وإمكانية الوصول إلى الحقائق العلمية وتطوير النظريات والقوانين والتشريعات، إلى جانب حل المشكلات في عديد المجالات[2] .

وبالتالي يظل البحث العلمي حجر الزاوية الذي يقوم عليه بناء المعرفة وتطوير المجتمعات. ومع تطور التكنولوجيا، أصبح الوصول إلى المصادر العلمية أكثر سهولة، مما يتيح لكل باحث فرصة المساهمة في تطوير العلم وإفادة الإنسانية.

2- **مفهوم استراتيجية البحث العلمي؛**

قبل التطرق لمفهوم استراتيجية البحث العلمي، تجدر الإشارة إلى مفهوم الإستراتيجية في حد ذاتها. وعليه، يقصد **"بالإستراتيجية"** عموما تلك الخطة الشاملة الطويلة الأمد، والتي تُوضع لتحقيق أهداف معينة، عبر التوظيف الذكي للموارد المتاحة، وما تشتمل عليه من تحديد للغايات، ووضع لسياسات وإجراءات عمل ما، وتعبئة الموارد لتحقيق التطابق بين الفرص الخارجية ونقاط القوة الداخلية للمؤسسة أو الدولة. ويُستخدم مصطلح الاستراتيجة في مجالات مختلفة كالحرب، والسياسة، والأعمال، وينطبق على المستوى الفردي والجماعي[3].

3- **استراتيجية البحث العلمي؛** يقصد بها تلك الخطة المنظمة والنهج المتكامل الذي يتبعه الباحث لتحديد أهدافه والوصول إليها عبر سلسلة من الخطوات والإجراءات المنهجية. وهي تشمل تحديد مشكلة البحث، وضع الفرضيات، جمع المعلومات، تحليل البيانات، وتقديم الاستنتاجات، بهدف اكتشاف معرفة جديدة، أو حل مشكلة قائمة، أو تفسير العلاقات بين مكونات معينة[4]. وتتضمن استراتيجية البحث العلمي عدة عناصر ومكونات، على غرار تحديد المشكلة البحثية، ووضع الخطة والمنهجية المتبعة، فضلا عن مراجعة الأدبيات من دراسات وأبحاث سابقة، وجمع بيانات وتحليلها، إلى جانب توثيق النتائج والتنفيذ والمتابعة وفق خطة تنفيذية محددة في جدول زمني ومتابعة تقدم العمل للتأكد من أنه يسير وفق الخطة المرسومة[5].

4- **علاقة البحث العلمي بإستراتيجية البحث العلمي؛**

تعد علاقة البحث العلمي باستراتيجيتة علاقة محورية من حيث أن إستراتيجية البحث العلمي تعنى بتلك الخطة الشاملة التي توجه عملية البحث العلمي وتحدد أهدافه ومساره، ، ومن ثم هي خارطة طريق، فإن البحث العلمي هو الرحلة أو المسار الذي يتم وفقاً لهذه الخارطة. بمعنى آخر أن الإستراتيجية هي من تحدد رؤية طويلة المدى وتضع الأهداف العامة، مثل التركيز على بحوث معينة ذات أولوية وطنية، أو توجيه التمويل لقطاعات محددة، أو تعزيز التعاون بين الجامعات والمراكز البحثية المختلفة. كما تحدد كيفية تحقيق هذه الأهداف، من خلال محاور مثل الابتكار، الشراكة، والتحول الرقمي ونحوه. حيث يتجلى

هنا البحث العلمي بمثابة التنفيذ الفعلي للخطة الإستراتيجية، حيث يبدأ البحث بسؤال أو مشكلة، ويتطلب منهجاً محدداً وخطوات منظمة (تحديد المشكلة، وضع الفرضيات، جمع البيانات، تحليلها، الوصول إلى نتائج) للوصول إلى حلها أو الإجابة عن السؤال.

وعليه فإن العلاقة بينهما تتجلى في النقاط التالية[6]؛

1. **التوجيه والتخطيط :**توفر الإستراتيجية التوجيه والخطوط العريضة كأسس للبحث العلمي، وتساعد على التركيز في مجال معين بدلاً من البحث العشوائي.
2. **التنفيذ والإنجاز :**يرتكز البحث العلمي على تطبيق ما تم التخطيط له في الإستراتيجية، وينتج عنه المعرفة العلمية أو الحلول الموضوعية التي تساهم في تحقيق الأهداف العامة.
3. **الرؤية والتطبيق :**إذا كانت الإستراتيجية تمثل الرؤية الكبرى التي تسعى المؤسسات لتحقيقها أو تجسيدها، فإن البحث العلمي هو مجموعة الإجراءات والخطوات العملية التي تقوم بها لتحويل هذه الرؤية إلى واقع ملموس. بمعنى تجسيد الرؤية إلى واقع عملي
4. **التكامل :**بتجلي التكامل بين استراتيجية البحث العلمي، والبحث العلمي ذاته، عندما تضمن إستراتيجيته وجود تكامل بين مخرجات البحوث المختلفة وتوجيهها لخدمة أهداف وطنية أو مؤسسية محددة.

بمحصلة ما سبق، يفهم أن استراتيجية البحث العلمي هي خطة منظمة تضعها المؤسسات أو الأفراد لتوجيه جهود البحث لتحقيق أهداف معينة، وتتضمن هذه الإستراتيجية تحديد الأولويات، ونماذج البحث، ومنهجية التنفيذ، وآليات التقييم، والتعاون بين الجهات المختلفة على المستوى الأكاديمي، تُعد استراتيجية البحث أداة أساسية لتطوير قدرات الجامعات، بينما على مستوى الدول ، فهذه الإستراتيجية ضرورية لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة. وتعد الجزائر من بين الدول التي تسعى إلى تفعيل البحث العلمي لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة في البلاد، وذلك بناء على استراتيجية قائمة على مرتكزات ذات أولويات.

ثانيا؛ مرتكزات استراتيجية البحث العلمي في الجزائر:

بقدر ما تقوم استراتيجية البحث العلمي في الجزائر على مرتكزات أساسية تعنى بخارطة طريق للبحث العلمي لمعاجلة متطلبات التنمية المستدامة ، بقدر ما تراعي مسألة مجالات الأولوية في البحث العلمي للبلاد. وهو ما يستشف من خلال استراتيجية البحث العلمي التي وضعتها الدولة الجزائرية للنهوض بقطاع البحث العلمي ورطه بالتنمية الشاملة للبلاد.

1. **المرتكزات الأساسية؛**لا تتمحور استراتيجية البحث العلمي في الجزائر فقط حول تحديث الأطر التشريعية والتنظيمية، وإنما تتمحور أيضا على وتوفير التمويل الكافي، وربط البحث بالقطاعات الاقتصادية والاجتماعية لدعم التنمية التي تشمل الجهود تفعيل مخابر البحث العلمي، وتشجيع التعاون العلمي العربي والدولي، وتحديث أنظمة التعليم العالي مثل نظام "ل م د"، بالإضافة إلى دعم الباحثين وتشجيعهم على البحث الإبداعي والابتكار الخادم لاحتياجات البلاد والعباد . وعليه يمكن عرض هذه المرتكزات الأساسية في؛

أ- **الإصلاحات القانونية والتنظيمية** : وتشمل تحديث القوانين والتشريعات التي تسير البحث العلمي، واستحداث هياكل جديدة لتطوير البحث على غرار وكالات البحث ومراكز البحث ووحدات البحث والمخابر، فضلا عن العمل على تحقيق لا مركزية التسيير في مخابر البحث، وفي هذا الصدد يُعمل على وضع قوانين وأنظمة لتنظيم مخابر البحث وضبط عملها، مثل المرسوم التنفيذي رقم 19-231 الذي يحدد العلاقة بين مخابر البحث واستقلاليتها[7].

ب- **التمويل والاستثمار**؛ ويتجلى ذلك في مسعى الجزائر إلى تخصيص ميزانية معتبرة للبحث العلمي، والعمل على تحقيق نسبة 1% من الناتج المحلي الإجمالي لتمويل البحث العلمي والتطوير، إضافة إلى توسيع نطاق البحث ليشمل القطاع الخاص والتركيز على المؤسسات الناشئة. وفي هذا الصدد يظل المصدر الرئيسي، حيث أعلنت الحكومة عن زيادة كبيرة في ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي، لتتجاوز 779 مليار دينار جزائري في مشروع قانون المالية لسنة 2026[8]، فضلا عن الاستثمار الخاص حيث هناك دعوات لزيادة دور القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي عبر آليات تمويل مبتكرة[9].

ج- **ربط البحث بالتنمية**؛ وذلك من خلال توجيه الأبحاث العلمية نحو تلبية احتياجات المجتمع والقطاعات التنموية، فضلا عن تحفيز الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية، بالإضافة إلى تقييم نتائج البحوث وتطبيقها في المجالات الاقتصادية والاجتماعية[10].

هـ- **دعم الباحثين وتنمية القدرات**؛ من خلال تحسين الوضع المادي للباحثين وتشجيعهم على البحث الإبداعي، وتشجيع التعاون بينهم سواء بين الباحثين داخل البلاد، أو بين أو على المستوى العربي والدولي، إضافة إلى السعي نحو توفير بيئة علمية محفزة[11]. حيث في هذا الصدد شهدت ميزانية البحث العلمي زيادة كبيرة (107% بين 2020 و2022) لتمويل الأبحاث وتشجيع الباحثين[12].

و- **تحديث المنظومة التعليمية**؛ وذلك من خلال تحديث أنظمة التعليم العالي لتتماشى مع الأنظمة العالمية، مثل نظام "ل م د"، فضلا عن إشراك الباحثين في التدريس وتدريبهم على مناهج بحثية متقدمة. وهو ما باشرته وزارة التعليم العالي من تحديث أنظمة التعليم العالي في الجزائر يركز على الرقمنة، وتحديث المناهج لتشمل أحدث التطورات، وتشجيع الابتكار من خلال ربط الجامعة بالقطاعات الاقتصادية والاجتماعية .تشمل الاستراتيجيات إطلاق منصات رقمية جديدة مثل "هاكاثون" و"بحث"، وتطوير جامعات الجيل الرابع التي تعتمد على الابتكار والتكنولوجيا، وتوجيه البحث العلمي نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة في قطاعات مثل الأمن الغذائي والثروة الحيوانية[13].

2. **المجالات ذات الأولوية**؛ تتمحور مجالات الأولوية في استراتيجية البحث العلمي في الجزائر حول ثمانية محاور رئيسية تهدف إلى تعزيز التنمية الوطنية، وهي: العلوم والتكنولوجيا، والعلوم الصحية، والبيئة والتنمية المستدامة، والعلوم الإنسانية والاجتماعية، والأمن والسلامة المعلوماتية، والأمن الغذائي، والأمن المائي، والأمن الطاقوي ، حيث

تركز هذه الإستراتيجية بوصفها خارطة طريق على معالجة التحديات الوطنية في هذه المجالات وإيجاد حلول مبتكرة من خلال البحث العلمي. وتتجلى هذه المجالات ذات الأولوية في[14]؛

- **العلوم والتكنولوجيا :**تشمل التكنولوجيا البازغة، مثل أنظمة الذكاء الاصطناعي، وتصنيع وتطبيق المواد الجديدة مثل البلاستيك الحيوي. كما تركز الإستراتيجية على البحث العلمي التطبيقي والابتكار، مع التركيز على مجالات التكنولوجيات الناشئة، ونقل التكنولوجيا، واقتصاد المعرفة
- **العلوم الصحية :**تركز على صحة المواطن من خلال إدخال تقنيات جديدة مثل تقنية السوائل فوق الحرجة في الصناعات الدوائية.
- **البيئة والتنمية المستدامة :**تشمل مشاريع مثل تطوير البلاستيك الحيوي لتقليل الأثر البيئي.
- **العلوم الإنسانية والاجتماعية :**تركز على فهم القضايا الاجتماعية والاقتصادية التي تواجه المجتمع.
- **الأمن والسلامة المعلوماتية :**تهدف إلى تعزيز أمن المعلومات في العصر الرقمي.
- **الأمن الغذائي :**تركز على ضمان الأمن الغذائي من خلال البحث العلمي لدعم الزراعة وتطوير الإنتاج.وفي هذا الصدد وخلال المؤتمر الوطني لعصرنه قطاع الفلاحة تم تنصيب المجلس العلمي الوطني للأمن الغذائي من قبل وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة الفلاحة والصيد البحري بتاريخ 27 أكتوبر 2025, الذي كلف بمرافقة مسار عصرنه قطاع الفلاحة بالاعتماد على البحوث العلمية والتكنولوجيا، ودورها في تنفيذ مدرك الجزائر الاستراتيجي لتحقيق الأمن الغذائي[15]، اعتمادا على تطوير الإنتاج الفلاحي بمختلف أنواعه اعتمادا على التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي.
- **الأمن المائي :**تركز على إيجاد حلول للتحديات المائية من خلال البحث العلمي، حيث تعتمد استراتيجية الأمن المائي في الجزائر بشكل أساسي على عدة محاور، استخدام الذكاء الاصطناعي لزيادة الاعتماد على تحلية مياه البحر، وإعادة استخدام المياه المعالجة، وترشيد استهلاك المياه، وبناء السدود، بالإضافة إلى استغلال الموارد الجوفية .تهدف هذه الإستراتيجية إلى ضمان توفير مياه الشرب، وتعزيز الأمن الغذائي، والتكيف مع التغيرات المناخية[16].
- **الأمن الطاقوي :**تهدف إلى البحث عن حلول للطاقة وتطويرها، مع التركيز على الطاقات المتجددة. وفي هذا المجال، عملت الجزائر على الاشتغال علميا لتحقيق الأمن الطاقوي من خلال إعداد الخطط والبرامج المستقبلية للتحكم في الطاقة في الجزائر ، وقد تزامن ذلك مع التوجه العالمي نحو الاقتصاد المعرفي واستخدام تطبيقات تكنولوجية ذكية بتقنيات عالية الجودة من شأنها المساهمة في تنمية

النشاطات الاقتصادية لاسيما في مجال الطاقة والمحافظة على الموارد البيئة وتثمينها وتحسين وضعية المناخ ومن بين استخدامات البحث العلمي في صناعة الحديد والصلب، وكذا الاعتماد على الطاقات المتجددة.[17]

ثانيا؛ تحديات استراتيجية البحث العلمي؛

على الرغم من ارتكاز استراتيجة البحث العلمي في الجزائر على مرتكزات ذات صلة بتحسين أداء البحث العلمي للبلاد وانعكاسه على مجالات التنمية الشاكلة سيما في القطاعات السابق ذكرها، إلا أنه في الواقع فإن هذه الإستراتيجية تواجه تحديات واقعية تتمثل في ضعف التمويل، ونقص الموارد والمراجع، وهجرة الكفاءات، وضعف البنية التحتية والمؤسساتية. ويمكن الإشارة إلى هذه التحديات في مايلي؛

1- **تحديات الواقع** ؛ وتتمثل في؛

✓ **ضعف التمويل والموارد :** من حيث؛

- انخفاض نسبة الإنفاق على البحث العلمي مقارنة بالمعايير العالمية.
- نقص في الموارد والمراجع العلمية والأوراق البحثية الضرورية.
- ضيق الوقت وعدم وجود ميزانيات كافية لمشاريع البحث.

2- **هجرة الكفاءات والعنصر البشري :** وتشمل؛

- "هجرة الأدمغة" أو مغادرة الباحثين الأكفاء، مما يضعف الإنتاج العلمي.
- الاعتماد على عناصر غير مدربة أو مؤهلة بشكل كافٍ.
- ضعف القدرات الإحصائية لدى بعض الباحثين.

3- **ضعف البنية التحتية والمؤسساتية :**

- عدم الاهتمام بمراكز ومخابر البحث العلمي.
- نقص في الأجهزة اللازمة للبحث العلمي.
- ضعف التعاون العلمي الخارجي والداخلي وعدم كفاية الدعم المؤسسي.
- ضعف التنسيق بين المؤسسات العلمية والمؤسسات الاقتصادية.
- مشاكل إدارية وبيروقراطية تؤثر على عمليات النشر والتحكيم.

وبالتالي؛ فإن جملة هذه التحديات المادية والبشرية ذات الصلة بإستراتيجية البحث العلمي فهي بقدر ما تنعكس سلبا على نجاحها كخارطة طريق للبحث العلمي، بقدر ما تنعكس ذاتها على البحث العلمي في الجزائر سلباً من حيث الأداء المطلوب، حيث يؤدي نقص التمويل وضعف البنية التحتية (مخابر، أجهزة، قواعد بيانات) إلى تدني مستوى الإنتاجية العلمية، . كما أن التحديات البشرية مثل العبء التدريسي الكبير، وهجرة الكفاءات، وضعف الحوافز والمناخ العلمي المناسب، تقلل من دافعية الباحثين وتحد من اندماج البحث العلمي بخطط التنمية الوطنية . ومن بين هذه التأثيرات السلبية على استراتيجية البحث العلمي ومن ثم أداء الأخير نشير إلى؛

1- **التأثيرات المادية؛** حيث يؤدي نقص التمويل إلى تراجع البحث العلمي لأنه يعيق قدرة الباحثين على إكمال مشاريعهم، ويجعلهم يواجهون صعوبة في الحصول على أدوات وتقنيات حديثة، ويحد من قدرتهم على نشر أبحاثهم في مجلات علمية مرموقة. يؤدي نقص التمويل أيضًا إلى قيام الباحثين بتوجيه أبحاثهم نحو مواضيع تلبي شروط الجهات المانحة، مما يقلل من أصالة الأبحاث وجودتها[18].وبالمقابل يؤدي نقص البنية التحتية إلى ضعف الإنتاجية العلمية من خلال عدة عوامل أبرزها عدم توفر المعدات والمنصات اللازمة للأبحاث، وضعف شبكات الاتصال، وعدم وجود بيئة داعمة للبحث العلمي، مما يحد من قدرة العلماء على إنجاز أبحاث عالية الجودة والمساهمة في التقدم العلمي المنوط بالنهوض بالتنمية الشاملة[19]. إضافة إلى عدم استغلال النتائج ضعف الربط بين مخرجات البحث العلمي والقطاعات الاقتصادية والإنتاجية لأن النتائج تمثل جوهر البحث والتقدم المعرفي، وفشلها في الاستغلال يعني ضياع الجهد المبذول وتأثيره المحدود أو المعدوم[20]. ولازالت الجزائر تعاني من نقص الموارد المادية للبحث العلمي، بالإضافة إلى مشكلات أخرى مثل ضعف التمويل، نقص التجهيزات والمراجع العلمية، والبيروقراطية الإدارية على الرغم من الجهود المبذولة في ظل استراتيجية البحث العلمي من أجل تحسين أداء الأخير.
2- **التأثيرات البشرية؛** حيث تعاني الجزائر من هجرة الكفاءات من الباحثين المؤهلين للخارج بسبب ضعف الموارد المادية والاجتماعية، مما يؤثر على جودة البحث، كما يشكل تحول اهتمامات الباحثين نحو مجالات أخرى بعيدًا عن البحث العلمي تأثيرا سلبيا على البحث العلمي. فعلى الرغم من عدم وجود إحصائيات دقيقة لهجرة الكفاءات العلمية من الجزائر[21]، إلا أنه ومع ذلك، تُشير الدراسات إلى أن هجرة الكفاءات الجزائرية ظاهرة قائمة وتتأثر بعوامل مثل نقص فرص العمل المناسبة، مما يدفع بالشباب المتخصصين الباحثين إلى الهجرة بحثاً عن فرص أفضل في الخارج . فضلا عن انشغال أعضاء هيئة التدريس بالتدريس، مما يقلل من الوقت المخصص للبحث العلمي، بالإضافة إلى غياب البيئة العلمية المشجعة على الابتكار، بالإضافة إلى ضعف العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي تدعم الباحث. وأيضا ضعف استراتيجيات وطنية واضحة لتنسيق وتثمين جهود البحث العلمي[22].

بالنظر إلى هذه التأثيرات المنعكسة سلبا على مستوى أداء البحث العلمي، وضعت الجزائر استراتيجية تستند إلى تحسين البحث العلمي من خلال تجنيد الباحثين لتحقيق الابتكار الصناعي الحديث و الاستثمار في البنية التحتية والموارد البشرية .وتركز على تحسين التمويل، وتطوير الهياكل التنظيمية (مثل مخابر البحث والوكالات)، وتعزيز الروابط بين البحث والقطاع الاقتصادي. وتهدف الإستراتيجية أيضاً إلى تحفيز الباحثين الشباب، واستعادة الأدمغة المهاجرة، وربط البحث بالصناعة لتحويل النتائج إلى منتجات قابلة للتسويق، ضمن متطلبات فعالية استراتيجية البحث العلمي.

ثالثا؛ متطلبات فعالية استراتيجية البحث العلمي ؛

تقتضي فعالية استراتيجية البحث العلمي في الجزائر مجموعة من المتطلبات الأساسية من مبادئ وأهداف كآلية شاملة لتطوير البحث العلمي وتحسين أدائه ، منها ربط البحث العلمي بحاجات المجتمع والاقتصاد، وتوفير بيئة علمية داعمة تشجع الباحثين وتوفر لهم الحوافز والموارد اللازمة. ويجب أيضاً تحديث وتكييف التشريعات المنظمة للبحث مع المرحلة الجديدة، وتضمين ميزانيات معتبرة للبحث وتفعيل الشراكات بين الجامعات والقطاعات الاقتصادية. ويمكن التطرق إلى مبادئ وأهداف فعالية استراتيجية البحث العلمي في الجزائر بوصفها محاور للإستراتيجية، وجهود الدولة للارتقاء بالبحث العلمي من خلال تبنيها للإستراتيجية الحالية التي تمتد إلى غاية 2030 في مايلي[23]؛

1- **المبادئ؛**

- **تحديد أهداف وطنية :** من خلال وضع سياسة وطنية للبحث تركز على احتياجات المجتمع، وتوجيه الأبحاث لخدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.
- **التنسيق والشراكات :**ويعني ذلك بناء شراكات فعالة بين مؤسسات التعليم العالي والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية لتوجيه البحث العلمي وربطه بالإنتاج والابتكار.
- **تطوير البنية التحتية :**توفير التجهيزات والمراجع العلمية والموارد المالية اللازمة للبحث العلمي في الجامعات والمخابر.
- **دعم الباحثين؛** من خلال تحسين الوضع المادي والمعنوي للباحثين وتوفير الحوافز المادية لهم لتشجيعهم على البحث الإبداعي والتفرغ له.
- **تحديث التشريعات والإدارة :** ضرورة مراجعة وتحديث القوانين والتشريعات المنظمة للبحث العلمي لضمان مواكبتها للتطورات، مع تطوير أساليب الإدارة والتسيير في الجامعات والمخابر.
- **نشر نتائج البحث:** تشجيع الباحثين على نشر أعمالهم في دوريات متخصصة ذات مستوى عالٍ وتفعيل آليات لتثمين نتائج الأبحاث وربطها بالعالم الصناعي والاقتصادي.
- **التطوير الأكاديمي؛** رعاية برامج الدراسات العليا لربطها بالنشاط البحثي، وتوفير بيئة علمية محفزة للبحث، وتوضيح دور البحث في التنمية المجتمعية.

2- **الأهداف؛**

وضعت الجزائر استراتيجية فعالة للبحث العلمي تتمحور حول ربط البحث بالابتكار الصناعي والتسويق، وتشمل تجنيد الباحثين لتحقيق ذلك، مع ترتكز الإستراتيجية على عدة محاور منها دعم الابتكار، وتطوير القدرات الوطنية، وتعزيز التعاون بين الجامعات والمستثمرين، ووضع أطر تقييمية لضمان نجاح السياسات الوطنية، وذلك من خلال إطلاق برامج بحثية وطنية، وتشجيع الشركات الناشئة،

وتثمين إبداعات الكفاءات الشابة، وتتجلى أهداف تفعيل استراتيجية البحث العلمي في المحاور التالية[24]؛

- **ربط البحث بالابتكار الصناعي :**الهدف هو تحويل نتائج البحث العلمي إلى منتجات قابلة للتسويق تلبي الاحتياجات الصناعية الحديثة.
- **تطوير القدرات الوطنية :**التركيز على الموارد البشرية، خاصة الشباب المتمكن من التكنولوجيا، ودعم مشاريعهم المبتكرة.
- **التعاون والشراكات :**تعزيز التنسيق بين الجامعات، المستثمرين، والقطاعات ذات الصلة بالبحث العلمي لتشجيع الشركات الناشئة.
- **التقييم والمتابعة :**وضع مؤشرات لتقييم السياسات الوطنية لضمان نجاحها وتحسين عمليات التنفيذ.
- **البرامج الوطنية :**إطلاق برامج بحثية محددة مثل برنامج الأمن الطاقوي الذي يهدف إلى رفع نسبة الطاقات المتجددة.
- **دعم الابتكار المحلي :**تشجيع الابتكار على المستوى المحلي من خلال تطوير مسرعات الأعمال وحاضنات الشركات ومراكز التميز.

وعليه، انطلاقا من هذه المبادئ والأهداف بمحاورها، بقدر ما تشكل متطلبات أساسية لفاعلية استرتيجية البحث العلمي، بقدر ما بالمقابل تشكل متطلبات أيضا للنهوض بأداء البحث العلمي وربطه وفعاليته في النهوض بالتنمية الشاملة للبلاد في الواقع وفي الآفاق.

رابعا؛ آفاق استرتيجية البحث العلمي ؛

تتجلى آفاق استراتيجية البحث العلمي في الجزائر في بلوغ أهداف البحث العلمي وتكريس الرقمنة، وتفعيل البحث لخدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتعزيز الشراكات العلمية العربية والدولية، ويقتضي تحقيق هذه الآفاق تعزيز البنية التحتية الرقمية، وربط البحث بالصناعة والاقتصاد، ودعم ريادة الأعمال الجامعية لتمكين الخريجين كمؤسسين لا كباحثين عن عمل. وعليه يمكن تلخيص آفاق استراتيجية البحث العلمي في مايلي[25]؛

1- **الرقمنة وتحويل الرقمي:** حيث؛

- تعتبر الرقمنة استراتيجية أساسية لتطوير البحث العلمي، من خلال تبني التقنيات الرقمية في إدارة وتخزين ومعالجة المعلومات العلمية.
- يرنو إلى تطوير المكتبات الرقمية الوطنية، وتوفير شبكة معلومات تربط الجامعات، وتدعم المشاريع البحثية الرقمية.

- تبسط الرقمنة الوصول إلى المصادر والمراجع، وتعزز التعاون العلمي على نطاق أوسع، وتحول البحث من نشاط فردي إلى جهد تشاركي.

2- ربط البحث بالتنمية والمجتمع:

- تتلخص استراتيجية في تثمين البحث العلمي في ربط نتائج البحوث بالسياق الاقتصادي والاجتماعي.
- يرنو ذلك إلى إعطاء قيمة حقيقية للبحوث، وتوفير نتائجها للمؤسسات التي ساهمت في تمويلها.
- تغطي الأنشطة التي تعطي قيمة للبحث العلمي، من تشكيل فرق البحث إلى تحويله إلى تكنولوجيا أو معرفة.

3- تعزيز ريادة الأعمال والابتكار:

- تتمحور الإستراتيجية الجديدة على دعم ريادة الأعمال الجامعية لتمكين الخريجين من تأسيس مشاريعهم الخاصة، مما يخلق فرص عمل ويساهم في التنمية الاقتصادية.
- ينطوي ذلك على دعم الأفكار البحثية في مراكز تطوير المقاولاتية، والاحتضان التقني في حاضنات الأعمال، والبحث عن تمويل للشروع في تنفيذ المشاريع.

4- تفعيل التعاون العلمي:

- تهدف الجزائر لتعزيز التعاون العلمي الدولي، خاصة في إطار مبادرات عربية مشتركة.
- تشير المشاريع البحثية المعتمدة في هذه المبادرات عن الكفاءة العلمية الجزائرية وقدرتها على التميز في التعاون العلمي الإقليمي والدولي، بما يدعم مسارات التنمية المستدامة.

5- تطوير البنية التحتية:

- تنطوي آفاق البحث العلمي على ضرورة بناء قاعدة تحتية متينة للمكتبات الجامعية، وتوفير شبكة وطنية للمعلومات، ومتابعة أحدث التقنيات في مجال المكتبات الرقمية.
- يقتضي ذلك وضع سياسة وطنية للمعلومات تتضمن رؤية واضحة لإنشاء وإقامة مشاريع المكتبات الرقمية.

الخاتمة؛

على الرغم من الإقرار بوجود تحديات لازالت تعيق فاعلية استراتيجية البحث العلمي، لازالت الجزائر تسعى إلى تفعيلها مدركة متطلبات معالجة تحديات مالية و تشريعية تنظيمية وفنية، بالإضافة إلى تعزيز التنسيق بين الجامعات والقطاعات الإنتاجية، وترقية ثقافة التقييم، وتطوير البنية التحتية لتعزيز ثقافة الابتكار وتثمين نتائج البحوث .ضمن نطاق خطة وطنية

لتطوير البحث العلمي والتطوير التكنولوجي إلى غاية 2030 ضمن مبادرة تدعم هذه الجهود.

وعليه، فإن، تطوير البحث العلمي في الجزائر يتطلب في الأصل رؤية استراتيجية شاملة بناءة ترتكز معالجة المتطلبات التالية؛

أولا؛ المتطلبات التشريعية والتنظيمية والإستراتيجية

- **وضع استراتيجية وطنية :**صياغة سياسة وطنية للبحث العلمي توجه أبحاثه نحو تلبية احتياجات المجتمع وتحقيق التنمية.
- **إصلاح الإدارة :**تحديث الإجراءات التنظيمية والهيكلية في الجامعات والمؤسسات البحثية، مع ضرورة اللامركزية في اتخاذ القرارات.
- **تطوير التشريعات :**مواكبة التشريعات لتتناسب مع التطورات الجديدة في مجال البحث العلمي .

ثانيا؛ المتطلبات الاقتصادية والمالية

- **زيادة التمويل :**تخصيص ميزانيات أكبر للبحث العلمي، مع الشراكة مع القطاع الخاص لتمويل الأبحاث والمشروعات.
- **توفير الدعم المادي :**تحسين الوضع المادي للباحثين لتشجيعهم على التفرغ للبحث العلمي.
- **الشراكة مع القطاع الخاص :**إقامة شراكات حقيقية بين المؤسسات الاقتصادية والجامعات لتمويل الأبحاث واستغلال نتائجها بشكل عملي .

ثالثا؛ المتطلبات البحثية والتطويرية

- **تطبيق نتائج الأبحاث :**محاولة تطبيق وتقييم نتائج البحوث على أرض الواقع، وتوجيهها لخدمة التنمية.
- **تشجيع الأبحاث التطبيقية :**ربط الدراسات والأبحاث بالحياة العملية والإنتاجية في القطاعات المختلفة.
- **إنشاء وتطوير وحدات البحث :**إنشاء وإدارة وتطوير مخابر البحث العلمي والوحدات البحثية.
- **تعزيز التعاون البحثي :**إقامة شبكات علاقات وتعاون بين الباحثين على المستوى الوطني والدولي، خاصة مع الدول العربية .

رابعا؛ المتطلبات البشرية والثقافية

- **تنمية مهارات الباحثين :**تطوير قدرات الباحثين وتشجيعهم على البحث الإبداعي والابتكار.
- **رفع الوعي بأهمية البحث :**توعية مختلف القطاعات والمجتمع بأهمية البحث العلمي والتعاون في مجالات البحث والتطوير.

- **تحسين بيئة العمل :**توفير بيئة علمية مشجعة للباحثين، مما يساهم في تحقيق نتائج أفضل.

وتقترح هذه المداخلة

- إعداد خطة وطنية شاملة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي محدودة المدى لضمان انسجام الأهداف مع الواقع والتوجهات المستقبلية.
- معالجة النقص في التمويل والأجهزة اللازمة للبحث العلمي وتوفير مستلزمات البحث الضرورية مثل الحواسيب والطباعة.
- دعم منظومة الرقمنة و الابتكار من خلال تطوير مسرعات الأعمال، حاضنات الشركات، ومراكز التميز لتمويل المشاريع الابتكارية.
- تعزيز التعاون بين الجامعات والمستثمرين والقطاعات ذات الصلة لتحويل الأفكار إلى منتجات قابلة للتسويق وتحقيق التنمية.
- ترسيخ ثقافة التقييم أداة حقيقية لتطوير البحث العلمي من خلال وضع مؤشرات محددة لتقييم السياسات وضمان نجاحها.
- مواجهة الصعوبات التي تعترض الباحثين، مثل ضعف الظروف المهنية، وتأمين العيش الكريم لهم، وتعزيز الاحتكاك العلمي الخارجي.
- ربط عالم البحث بالعالم الاقتصادي والاجتماعي من خلال تشجيع تثمين نتائج البحوث وتوفيرها للمؤسسات التي ساهمت في تمويلها، وتحويلها إلى تكنولوجيا أو معرفة جديدة.
- معالجة إشكالية بطالة الدكاترة من خلال توفير مناصب شغل حقيقية في مؤسسات انتاجية وتحسين ظروف العمل.

قائمة المراجع؛

---

[1] حسن نبيل، **أساسيات البحث العلمي: دليل الباحث المبتدئ** .القاهرة، ط1 (القاهرة،دار الفجر، 2018)، ص 24

[2] سلمان حسن، **منهجية البحث العلمي: المفاهيم والتطبيقات،** ط1(عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.2017)، ص 36

[3] Syed Abdul Rahman Bokhari," What Is Strategy?" ,*concept paper*, vol 2, n° 01 (2019) :p 04.

[4] Garima Malhotra, "Stratégies in Research",*International Journal of Advance Research and Development*,Vol 02 N° 05(2017)M P 171.

[5] Ibid

[6] Paul Arveson," Strategic Management of Scientific Research Organizations",*Journal of the Washington Academy of Sciences* , vol 03, N°98 (2012):P31

[7] شاوش حميد، "النظام القانوني لمخابر البحث في الجزائر بين الاستقلالية والتبعية دراسة تحليلية في المرسوم التنفيذي رقم 19-231 "، **مجلة الحقوق والعلوم السياسية،** ع.9(2022): ص 1175.

[8] وكالات الانباء الجزائرية، مشروع قانون المالية 2026: "بداري يستعرض بالمجلس الشعبي الوطني ميزانية قطاع التعليم العالي والبحث العلمي"، منشور في 2025.10.28، اطلع عليه في 2025.10.28 على الرابط التالي:
https://www.aps.dz/algerie/education-et-technologie/mhat7wkn-%D9%85

[9] كمال بداري،" بداري: الجزائر تتجه نحو بحث علمي مفيد لخلق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني"، متاح على الموقع الرسمي للاذاعة الجزائرية في 13.04.2025، اطلع عليه في 2025.10.10 على الرابط التالي؛
.https://news.radioalgerie.dz/ar/node/62906#:~:text=%D9%88%D

[10] حروش لامية، طوالبية محمد ، "البحث العلمي والتطوير في الجزائر: الواقع ومستلزمات التطوير"، **مجلة الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية**، ع.1 (2018): ص 35

[11] حروش لامية، طوالبية محمد، مرجع سابق، ص 36.

[12] عيسى معيزة،" ريادة البحث العلمي في الجزائر: مؤشرات الصدارة وملامح التحول"، متاح على الشروق اون لاين في 27.10.2025، اطلع عليه في 2025.10.28 على الرابط التالي:
https://www.echoroukonline.com/%D8%B1%D9%8A%D8%A

[13] زهراء بن دحمان، " خطوات رائدة لتحديث نظام التّعليم العالي بالجزائر "، متاح على موقع جريدة الشعب الالكترونية في 2024.09.21، تم الاطلاع في 2025.10.27 على الرابط التالي؛
https://www.echaab.dz/2024/09/21/%D8%AE%D8%B7%D9%88%D8%A7

[14] المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير، إطلاق المشروعات البحثية الجزائرية المعتمدة ضمن مبادرة التحالفات العربية للبحث العلمي والابتكار، منشور في 2025.06.16، اطلع عليه في 2025.10.27 على الرابط التالي؛
https://www.dgrsdt.dz/ar/blog/launch-of-algerian-research-projects-approved-under-the-initiative-of-arab-research-and-innovation-co-funded-alliances/132

[15] وكالة الانباء الجزائرية، "المؤتمر الوطني حول عصرنة الفلاحة: تنصيب المجلس العلمي الوطني للأمن الغذائي؛، منشور في 2025.10.27، اطلع عليه في 2025.10.27 على الرابط التالي؛
https://www.aps.dz/economie/agriculture-et-peche/mh93qsc2-

[16] منال سخري، الامن المائي خطط طموحة للتكيف مع التغير المناخي، منشور في 26.12.2024، اطلع عليه على الرابط https://attaqa.net/2024/12/26/%D8%

[17] حمودة وحيدة ، بوخميس سهيلة،" دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في تفعيل الأنشطة الاقتصادية الطاقوية في التشريع الجزائر"،**مجلة الحقوق والحريات**،ع.2(2023): ص 83.

[18] تمارا كاظم الاسدي، كيفية مواجهة تحديات كتابة البحوث العلمية : استكشاف العوامل المؤثرة ، منشور في موقع المركز الديقراطي العربي
بتاريخ 21 افريل 2024، اطلع عليه في 2025.10.02 على الرابط التالي:
https://democraticac.de/?p=96199

[19] محمد الربيعي، **أسباب تخلف العالم العربي في العلوم والتكنولوجيا** ، تقرير مركز الدراسات والأبحاث المعمقة (دبلن؛ تقرير مركز الدراسات والأبحاث المعمقة، 21 جانفي 2025)، ص 04.

[20] نفس المرجع، ص 5.

[21] زيان بختة ، ابو القاسم سعد الله ، "هجرة الكفاءات الجزائرية ، مجلة **مفاهيم للدراسات الفلسفية والانسانية المعمقة"**،ع.02 (2020): ص 171.

[22] خطاب حسين، "واقع البحث العلمي في الجزائر ومعوقاته : دراسة ميدانية لدى عينة من الاستاذة وطلبة ما بعد التدرج"، **مجلة مجتمع تربية عمل**، ع .2(2017): ص 123

[23] محمد عبادلية؛ " الأولوية لتحفيز الابتكار وترقية التقييم والقدرات البشرية والمؤسساتية :هذه استراتيجية المجلس الوطني للبحث العلمي والتكنولوجيات"، منشور على موقع الشروق في 2024/12/21، اطلع عليه في 2025/10/28 على المقع التالي:
https://www.echoroukonline.com/%D9%87%D8%B0%D9%87-

[24] حروش لامية، طوالبية محمد، مرجع سابق، ص 44، 45

[25] نفس المرجع