

برامج البحث العلمي كأداة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر

Scientific research programmes as a tool for achieving
Algeria's sustainable development goals

بورياح سلمة*

جامعة محمد بوقرة بومرداس (الجزائر)، s.bouriah@univ-boumerdes.dz .

تاريخ النشر: 2023/09/01

تاريخ الاستلام: 2023/05/21

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على دور البرامج الوطنية للبحث في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر، بالتطرق إلى أحكام المرسوم التنفيذي رقم 21-89 والمتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، ثم تحليل البرامج الوطنية للبحث من حيث الأهداف والمحتوى وطريقة العمل. ومن ثمة محاولة ربط أهداف البرامج بأهداف التنمية المستدامة ومتطلبات تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر. وقد توصلت الدراسة إلى أن تحقيق البرامج الوطنية للبحث لأهدافها يتطلب تعاون وتنسيق ناجع بين مختلف الفاعلين من الباحثين والمؤسسات الاقتصادية والاجتماعية ومختلف القطاعات ذات العلاقة بالمشاريع البحثية من أجل تجسيد البرامج على أرض الواقع.

كلمات مفتاحية: البرامج الوطنية للبحث - أهداف التنمية المستدامة - التحديات - الجزائر

Abstract:

The study aims to identify the role of national research programmes in achieving the goals of sustainable development in Algeria by referring to the provisions of Executive Decree No. 21-89 containing a multi-year development blueprint for the implementation of national scientific research and technological development programmes, and then analysing national research programmes in terms of objectives, content and modus operandi. Hence trying to link programme objectives with sustainable development goals and the requirements for achieving Algeria's sustainable development goals.

*المؤلف المرسل

The study found that the achievement of national research programmes for their objectives requires effective cooperation and coordination between various actors from researchers, economic and social institutions and various sectors involved in research projects in order to reflect the programmes on the ground

Keywords: : National Research Programs – Sustainable Development Goals – Challenges – Algeria

1- مقدمة

يعيش العالم تغيرات جد متسارعة خصوصا مع الثورة المعرفية والتطور المتسارع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتغيرات الناجمة عنهما على الصعيد العلمي والاقتصادي والاجتماعي والثقافي. وفي خضم هذه التغيرات تواجه الجزائر العديد من التحديات الهامة من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة، من تحقيق الأمن الغذائي بالاعتماد على الفلاحة المستدامة والمحافظة على ثروات الغابية والصيد البحري والموارد المائية، وتعزيز الأمن الطاقوي بالعمل على الانتقال من الوقود الأحفوري إلى الطاقات المتجددة. والمحافظة على صحة المواطنين بتعزيز الأمن الصحي والرفع من جاهزية الصحة الإلكترونية.

من أجل مواكبة البحث العلمي للتحديات التي تعيشها الجزائر داخليا وخارجيا وضعت المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، برامج البحث الوطنية بتحديد ثلاث أولويات وطنية كبرى وهي الأمن الغذائي - صحة المواطن والأمن الطاقوي كمحاور كبرى للبحث، وتندرج ضمن هذه المحاور العديد من المواضيع البحثية حددها المرسوم التنفيذي رقم 21-89 المتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وعليه جاءت هذه الدراسة لتتناول دور البرامج الوطنية للبحث في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر.

وبناء على ما سبق نطرح سؤال البحث التالي:

-ما مدى مساهمة برامج البحث الوطنية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر ؟

وللإجابة على الاشكالية تعالج الدراسة المحاور التالية:

- دراسة للمرسوم التنفيذي رقم 21-89 والمتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
 - تحليل مضمون البرامج الوطنية للبحث.
 - تصميم وتنفيذ البرامج الوطنية للبحث.
 - دور برامج البحث الوطنية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر.
- وقد استعملنا في هذه الدراسة الاقتراب القانوني لدراسة وتحليل أحكام المرسوم التنفيذي رقم 21-89، والمنهج التحليلي لتحليل محتوى برامج البحث الوطنية ودراسة أثرها على أهداف التنمية المستدامة في الجزائر .

2- دراسة للمرسوم التنفيذي رقم 21-89 والمتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية

للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

جاء المرسوم التنفيذي رقم 21-89 في إطار تطبيق القانون رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015 والمتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بهدف وضع مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي. وفق الأهداف الرئيسية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي للمخطط المذكورة في المادة الأولى كما يلي:

- تطوير الأمن الغذائي وتحسين التغذية وترقية الفلاحة المستدامة؛
- الحفاظ على الحالة الصحية للمواطنين وتحسينها؛
- تعزيز الأمن الطاقوي؛
- تنويع مصادر الطاقة وتحسين نجاعتها والأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات البيئية على جميع المستويات؛
- تطوير تقنيات وعمليات إنتاج الطاقة البديلة وتطبيقاتها؛
- المساهمة في حماية البيئة وترقية الاقتصاد الأزرق والأخضر؛
- تطوير تربية المائيات على نحو مستدام وترقية الصيد مع إيلاء اهتمام خاص لمصائد السمك الحرفية؛
- تنمية الموارد المائية وحمايتها لاسيما من أجل الري.¹

برامج البحث العلمي كأداة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر

ولتحقيق هذه الأهداف، تم تحديد البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ذات الأولوية كما يلي:
البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الغذائي - البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن - البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الطاقوي.

3-مضمون البرامج الوطنية للبحث:

3-1-البرنامج الوطني للأمن الغذائي: تم تحديد البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي على أساس احتياجات مختلف القطاعات ذات العلاقة، وأدى تحليل الاحتياجات إلى تحديد الأولويات الوطنية في مجال البحث والتطوير التي تستجيب لمختلف المسائل التي حددتها بوضوح اللجنة القطاعية المشتركة لترقية وبرمجة وتقييم نشاطات البحث العلمي والتقني في الفلاحة والصيد والموارد المائية.

3-1-1-الأهداف الاقتصادية والاجتماعية: يتماشى هذا البرنامج مع مخطط عمل الحكومة وتتمثل أهدافه الاستراتيجية في: ترسيخ سياسة زراعية مستدامة تساهم في تعزيز الأمن الغذائي للبلاد وتقليل الاختلال الحاصل في الميزان التجاري للمنتجات الزراعية الأساسية وتنويع الاقتصاد الوطني؛ زيادة إنتاج البروتينات الحيوانية والنباتية بما فيها المنشأ المائي؛ التكفل بمختلف الاحتياجات المتصلة بتدهور النظم البيئية الطبيعية خصوصا الغابات وحفظ التربة؛ مكافحة التصحر والتسيير العقلاني للموارد المائية، والتحكم في الموارد المائية المختلفة.²

وفيما يتعلق بالإنتاج الزراعي يهدف البرنامج إلى موائمة الخيارات الاستراتيجية الأساسية، هيكلية استراتيجية التنمية الفلاحية من أجل الاستجابة لرهانات التنمية المستدامة ومواجهة تحديات الأمن الغذائي.

3-1-2-الأهداف العلمية:

يهدف البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي إلى إيجاد حلول مناسبة لمختلف العقبات التي تواجه الفاعلين في الميادين ذات الصلة من أجل الاستجابة لحاجات المجتمع من جهة، وتحسين هياكل وأدوات وطرق التسيير والإنتاج من جهة أخرى. وذلك بتقديم الحلول لمختلف إشكاليات البحث في الميدان الفلاحي بمراعاة الظروف الطبيعية والمناخية لكل منطقة فلاحية، عن طريق إيجاد ابتكارات تكنولوجية وتنظيمية لتنمية الشعب الفلاحية المناسبة لكل إقليم بغية ضمان الاستغلال الأمثل والمستدام للموارد الطبيعية وتنويع الاقتصاد المحلي، ومرافقة إدماج سكان الريف في حركية التنمية الفلاحية الشامل ما يساهم في التنمية الفلاحية المستدامة. وفي مجال الصيد البحري وتربية المائيات يتعلق الأمر بمواضيع مرتبطة ارتباطا وثيقا بالتنمية المستدامة والتهيئة المتكاملة للصيد البحري وتربية المائيات التي تُعد ركيزة لتنفيذ مقاربة النظام البيئي.³

3-1-3-محتوى البرنامج : يستجيب البرنامج للانشغالات الرئيسية للفاعلين الاقتصاديون والاجتماعيون التي عبروا عنها خلال ورشات العمل التي أشرفت عليها اللجنة القطاعية المشتركة (الفلاحة والصيد والموارد المائية)، من ممثلوا الدوائر

الوزارية بصفتهم أعضاء اللجنة والفاعلين في قطاعات الفلاحة والصيد والمياه والبيئة والصحة والدفاع الوطني والتجارة والتنمية المستدامة... الخ. ويتضمن البرنامج جميع الأنشطة المتعلقة بالأمن الغذائي التي تشمل ميادين مصنفة حسب الأولوية الوطنية ومقسمة إلى محاور بحث. وتتلخص محاور البحث البرنامج في الصناعة الغذائية؛ التحسين الوراثي والانتقاء؛ الفلاحة والتنمية المستدامة؛ الإنتاج والصحة الحيوانية؛ العوامل الحيوية للأنواع النباتية؛ الأوساط الطبيعية والمناخ والزراعة؛ الاقتصاد الفلاحي والغذائي وعلم الاجتماع الريفي؛ البحث في التفاعلات بين البيئات والموارد؛ تنمية تربية المائيات البحرية والقارية؛ ديناميكية الأنظمة البيولوجية التي يستغلها الصيد البحري؛ حماية الموارد الطبيعية وتطويرها؛ تنمية الاقتصاد الغابي؛ كمية الموارد المائية والحفاظ عليها؛ تسيير وجودة الموارد المائية والحفاظ عليها؛ الجانب المؤسسي للموارد المائية.⁴

3-2- البرنامج الوطني للبحث حول صحة المواطن:

لاطالما حظيت حماية وترقية صحة المواطنين بالأولوية ضمن مخططات وبرامج وطنية مدمجة وقطاعية. وتفيد نتائج البحث في الصحة لإشكالية وأولويات صحة السكان في فهم الظواهر ذات الصلة بالصحة وتحسين النظام الصحي لأداء مهامه خاصة الوقاية والرعاية، كما تعد صحة السكان مؤشرا حقيقيا لقياس فعالية أي سياسة بحث في الصحة.⁵

3-2-1- الأهداف الاجتماعية والاقتصادية: حدد الرسوم التنفيذي رقم 89-21 أهم التحديات التي تواجه الوضع الصحي في الجزائر كما يلي: تقليص العبئ المزدوج لمعدلات الاعتلال والوفيات بسبب الانتقال الوبائي من خلال الاهتمام بالوقاية والرعاية والبحث والمراقبة، تقليص عبئ الأمراض المتنقلة وأمراض النساء وأمراض فترة ما قبل وما بعد الولادة، ترقية الصحة ببعدها المتعدد القطاعات، ضمان علاج صحي منصف وفعال ونوعي، رفع تحديات التحول الديمغرافي الذي يتميز بالشيخوخة السريعة للسكان مع زيادة في عدد الولادات، مواجهة فعالة ضد الأوبئة والأمراض المستجدة أو تلك التي تظهر من جديد ذات نسبة خطورة متغيرة في إطار جهاز المراقبة الصحية، التكيف مع المتطلبات الجديدة للوقاية من الأمراض ومكافحتها وفقا للوائح الصحية الدولية الجديدة.⁶

3-2-2- الأهداف العلمية:

من أجل تحقيق أفضل للأهداف الاجتماعية والاقتصادية المذكورة آنفا، لابد من تحديد واستهداف الأمراض الناشئة والمشكلات الصحية الراهنة من أجل تسطير الأولويات الوطنية المتعلقة بالبحث في الصحة مع مراعاة التحول الصحي لاسيما الجانب الديمغرافي باعتباره عملا ضروريا. خاصة ما تعلق الأمر بمعرفة نسبة تزايد الإصابات بالأمراض المختلفة المسجلة وكذلك فهم عوامل الخطر لضمان وقاية أفضل وتهدف محاور ومواضيع البرنامج إلى: إدماج العلوم الطبية من خلال ترقية أنشطة بحث متعددة التخصصات؛ إنجاز مشاريع البحث الشبكية؛ إشراك جميع مهنيي الصحة في البحث والتطوير في ميدان الصحة؛ إنشاء شبكة معلومات تتعلق بالخدمات الصحية والبروتوكولات الصحية المتاحة؛ وضع ضوابط الجودة؛ إضافة إلى إنجاز وتطوير وإيجاد الحلول الصحية الإلكترونية ترافق استراتيجية التطوير والبحث.⁷

3-2-3- برنامج البحث لبرنامج البحث في صحة المواطن:

يستجيب محتوى البرنامج للانشغالات الرئيسية للفاعلون الاجتماعيون والاقتصاديون خلال ورشات العمل للجنة المشتركة بين القطاعات في "الصحة وعلوم الأحياء" ويتضمن البرنامج أنشطة متعلقة بصحة المواطن تشمل ميادين مصنفة حسب الأولوية ومقسمة إلى محاور بحث وفق ما يلي: الخرائط والوضعية للأمراض غير المتنقلة والأمراض المتنقلة والمخاطر البيئية؛ الأمراض غير المتنقلة؛ الأمراض المتنقلة؛ التأثيرات البيئية؛ التنوع البيولوجي والتأثيرات البيئية على صحة الإنسان؛ تقييم المخاطر والتسيير البيئي؛ الجودة البيئية والرصد الحيوي وتقييم المخاطر البيئية والتسيير البيئي؛ صحة الأم والطفل؛ السكان والنمو الديمغرافي؛ الشيخوخة لدى السكان؛ الأمن الصحي للأغذية؛ العدوى الفيزيائية والكيميائية وعدوى السموم والجراثيم والمخاطر المتعلقة باستخدام المبيدات والمياه القذرة والتغذية والأمراض الغذائية؛ الصحة العقلية - التوحد والاكتئاب والمراهقة والإدمان والعلاج النفسي؛ النظافة في المستشفيات النظافة والمحيط الاستشفائي والأمراض المرتبطة بالعلاج وخطر الحوادث المرتبطة بالدم والسوائل البيولوجية؛ لدغات العقارب والأمراض حيوانية المنشأ؛ علم الأدوية؛ نقل وزرع الأعضاء؛ الرقمنة والصحة؛ التسيير في الصحة؛ البيوتكنولوجيا وصحة الإنسان.

3-3- البرنامج الوطني للبحث حول الأمن الطاقوي:

يندرج هذا البرنامج ضمن مخطط عمل الحكومة باعتباره أولوية وطنية والهدف منه تأمين وتنويع مصادر الطاقة ويتضمن البرنامج الطاقات المتجددة والمحروقات بهدف استغلال مصادر جديدة للطاقة.

3-3-1- الأهداف الاجتماعية والاقتصادية:

يعتبر تطوير وترقية الطاقات المتجددة من الأهداف الرئيسية للاستراتيجية الوطنية للحكومة. ويعتمد البرنامج الوطني لتطوير الطاقات المتجددة على أهمية مصادر الطاقات المتجددة الموجودة في الجزائر من حقل شمسي كبير وإمكانات طاقة الرياح والطاقة الحرارية للأرض كما يشكل التثمين الطاقوي للنفايات مصدرا مهما لإنتاج الطاقة.⁸

ويهدف البرنامج إلى : ترقية التطوير الصناعي؛ الاستعمال الرشيد وتنويع مصادر الطاقة؛ ما ينعكس إيجابا على تطوير الطاقات المتجددة من؛ حماية البيئة وتشجيع الاقتصاد الأخضر-تطوير الفلاحة والمناطق الريفية- تسهيل الاستفادة من الطاقة لاسيما الطاقة الكهربائية ذات المصادر المتجددة- الاستعمال الرشيد وتنويع مصادر الطاقة- مكافحة التصحر والتنوع البيولوجي وتحقيق التوازن البيولوجي وترقية التنمية المستدامة- التنمية المحلية - استحداث مناصب العمل-تطوير النسيج الصناعي المحلي. وفي مجال المحروقات تهدف استراتيجية الدولة إلى تكثيف جهود الاستكشاف من أجل استكشاف حقول جديدة للبترول والغاز كما تهدف إلى: زيادة إنتاج البترول من خلال الاسترجاع المساعد للمحروقات؛ تثمين

المحروقات من خلال عمليات المعالجة (التكرير والتحويل)؛ تحليل الآثار البيئية المرتبطة باستغلال ونقل المحروقات؛ تطوير مواد مبتكرة فيما يخص التنقيب والنقل والتركيب.

3-3-2-الأهداف العلمية:

يهدف البرنامج الوطني للبحث في شقه المتعلق ب"الطاقات المتجددة" إلى التكفل بجميع سلاسل تحويل الطاقات المتجددة بدءا بدراسة وتحليل مصادر الطاقات المتجددة إلى غاية استغلالها النهائي خصوصا مشكلة اقتران أنظمة توليد الكهرباء بشبكة التوزيع، والأنظمة الصغيرة المستقلة المخصصة للمناطق المعزولة كذا الجوانب المتعلقة بالتصميم والتحسين والتكيف مع الظروف المحلية. فالبرنامج يهدف إلى تطوير الطاقات المتجددة في الجزائر وضمان التنمية المستدامة لهذه الطاقات من خلال إنجاز مشاريع بحث والتكفل بالانشغالات في مختلف القطاعات، عن طريق المنتج العلمي وتطوير المنتجات والتقنيات والمستويات العالية من الابتكار. وبالنسبة للمحروقات تتمثل الأهداف العلمية في إدخال وتطبيق وتطوير تكنولوجيات جديدة في فروع نشاط القطاع. والهدف على المدى الطويل هو التكفل بجميع سلاسل إنتاج وتحويل المحروقات إلى منتجات ذات قيمة مضافة. اضافة إلى تقييم إمكانيات الميدان المنجمي الوطني للمحروقات وتطبيق تكنولوجيات جديدة لاستكشاف وتطوير وإنتاج وتسويق المحروقات ومشتقاتها.⁹

3-3-3- محتوى برنامج البحث:

فالبرنامج الوطني للبحث يهدف في شقه المتعلق ب "الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقوية" إلى تقييم واستغلال مصادر الطاقات المتجددة فضلا عن التحكم والتطوير التكنولوجي لأنظمة تحويل الطاقة، وفيما يتعلق بشق المحروقات يتمحور حول تقييم إمكانيات الميدان المنجمي الوطني للمحروقات وتطوير وتطبيق تكنولوجيات جديدة لاستكشاف وتطوير وإنتاج وتسويق المحروقات.

ويستجيب البرنامج للانشغالات الرئيسية المطروحة للفاعلون الاجتماعيون والاقتصاديون خلال ورشات العمل للجنة القطاعية المشتركة في "المواد الأولية والطاقة". وتشمل محتويات البرنامج ميادين مصنفة حسب الأولوية ومقسمة إلى محاور بحث تتمحور حول: الإدماج في الشبكة؛ الأثر والتحليل، تطوير أدوات الحساب والتحليل (لشبكات الذكية)، متطلبات ربط محطات الطاقات المتجددة بشبكة النقل والتوزيع وحقول الطاقات المتجددة، تقييم حقول الطاقة الشمسية والرياح والحرارة الأرضية ومخزون الكتلة الحيوية وتقييم الطاقة المائية الصغيرة وغيرها من المصادر المتجددة. والطاقة الشمسية الكهروضوئية، طاقة الرياح، النجاعة الطاقوية في البناء، الأنظمة الهجينة، الطاقة الشمسية الحرارية، التوليد المشترك، استغلال وصيانة محطات الطاقات المتجددة، تخزين الطاقة، الطاقة الجيوتحرارية، الطاقة الحيوية، الهيدروجين وخلايا الوقود، المواد، العلوم الجيولوجية، تحسين استرجاع المحروقات، التآكل والحماية، التكرير والبتروكيماويات والحفر، البيئة، مشكلات عملياتية، النمذجة المحاكاة والتحسين، تطوير مواد مبتكرة (التنقيب والنقل والتركيب والطرق).¹⁰

4- تصميم وتنفيذ البرامج الوطنية للبحث :

4-1- تصميم مشروع بحث في إطار البرامج الوطنية للبحث :

تعود المبادرة بالمشاريع البحثية إلى الباحثين باعتبارهم مواطنين معنيين بتنمية البلاد وتطويرها والسعي من أجل تقديمها، وذلك بدراسة الاحتياجات الحقيقية في المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية، وترجمتها إلى مشاريع بحث موجهة مباشرة لتلبية الانشغالات المجتمعية خصوصا بعض المؤسسات التي لها إشكالات محددة في قطاع الموارد المائية والطاقة والصحة والفلاحة والزراعة ومنتجات الغذائية... ولا بد أن تكون الحلول والنتائج المتوقعة مطابقة لمطالب الشريك الاقتصادي والاجتماعي، وينبغي على أعضاء المشروع دراسة كل التدابير المتعلقة بجدوى المشروع وانسجامه مع الفترة المحددة للتنفيذ ب 36 شهرا. وتلزم المؤسسة الاقتصادية والاجتماعية باعتبارها صاحبة المشروع بمأى استثمار تشهد من خلالها أن المشروع يرمي إلى الاستجابة لاحتياجاتها وأن تنفيذ المشروع يدخل ضمن نشاطاتها وتعمل على إنجاحه، كما ينبغي تحديد مختلف نشاطات وأعمال المشروع بوضوح وتوزيعها على كل الأعضاء مع تحديد المهام بدقة، لكن التقييم السنوي للأعمال يتم فرديا وعلى أساسه تمنح المكافأة السنوية.¹¹

4-2- تنفيذ مشاريع البحث الوطنية:

تعتبر الوكالات الموضوعاتية من (الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم الاجتماعية- الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة- الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا) الهيئات المكلفة بتنفيذ البرامج الوطنية للبحث حيث تعمل على تنسيق ومتابعة تنفيذ وتتمين مشاريع البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وذلك تحت سلطة المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي. وتتراوح مدة البرامج الوطنية للبحث ثلاث سنوات، وبالنسبة للوسائل المادية والمالية فإنه يتم تقدير التكلفة الإجمالية لمشروع بحث وفقا للاحتياجات اللازمة لتسيير وتحقيق أهداف المشروع بشكل فعال بعد الدراسة والموافقة من قبل الهيئات المخولة.¹²

4-3- التركيبة البشرية للباحثين حسب برامج البحث الوطنية:

بالنسبة لحجم وتركيبية البشرية للبرامج فهي متعددة الاختصاصات (العلمية) والمتعددة القطاعات (الاقتصادية والاجتماعية) وفق ما يلي:

4-3-1- التركيبة البشرية لبرنامج البحث في الأمن الغذائي: ويتعلق الأمر بالقدرات العلمية البشرية في مجال البحث

والواجب تجنيدها لتحقيق الأهداف العلمية والاجتماعية والاقتصادية المحدد في البرنامج. وحسب الاحصائيات للباحثين في

المؤسسات الجامعية ومراكز ووحدات البحث وكيانات البحث الأخرى المرتبطة بالقطاع الاجتماعي والاقتصادي. وعليه في إطار هذا البرنامج يمكن أن تجرى نشاطات البحث بطريقة أفقية وفقا لمبدأ التوافق بين مجموعة من المشاريع المترابطة والمصممة حسب أهداف مستدامة ومتناسقة. ويتم تنفيذ مشروع البحث من قبل فرقة بحث متعددة التخصصات ويتشكل التكوين والبحث (مع ما يستدعيه عند الاقتضاء) مع إظهار الجدوى الاقتصادية وكذا الابتكار (نقل التكنولوجيا) قطاعات نشاط جد مترابطة في عملية التطوير التكنولوجي. وقدر متوسط عدد الباحثين لتنفيذ مشاريع البحث المقبولة سنويا ضمن هذا البرنامج 300 باحث.¹³

4-3-2- التركيبة البشرية لبرنامج البحث في صحة المواطن:

حسب الإحصائيات فإن التعداد الإجمالي للموارد البشرية المتوفرة في مجال البحث في الصحة وعلوم الأحياء قد بلغ 3324 باحث وكلهم ينتمون إلى مخابر البحث اضافة إلى عدد طلبة الدكتوراه في علوم الطب والبيولوجيا وعلم الأحياء. رغم ذلك يوجد نقص في بعض الكفاءات في بعض التخصصات المطلوبة لمواضيع البحث، ويقدر عدد الباحثين اللازمين لتنفيذ مشاريع البحث الخمسين (50) المقبولة سنويا ب 300 باحث.

4-3-3- التركيبة البشرية لبرنامج البحث في الأمن الطاقوي:

يقدر عدد الباحثين في إطار تنفيذ برنامج "الأمن الطاقوي" في شقه المتعلق بالطاقات المتجددة ب 2550 باحث موزعين على مختلف المؤسسات ذات الطابع العلمي والتكنولوجي و 48 مخبر بحث والعديد من كيانات البحث التابعة للمؤسسات العمومية الأخرى. وفي الشق المتعلق بالمحروقات ب 1010 باحث.¹⁴

وتتضمن الفرق البحثية: الباحثون الدائمون الجزائريون بالداخل والخارج، الأساتذة الاستشفائيون الجامعون الجزائريون بالداخل والخارج، الأساتذة الباحثون الجزائريون بالداخل والخارج، ممثلي قطاعات النشاط المختلفة بالجزائر المتحصلين على البكالوريا+ 5 سنوات جامعية على الأقل مثل مهندس دولة، طبيب، ماستر... الخ ويشترط أن تضم التركيبة البشرية لفرقة البحث عددا متوازنا بين الباحثين والكفاءات التي تحوزها قطاعات النشاط، إلى جانب توفر الكفاءة العلمية يتوجب توفر الكفاءة التسييرية في تصميم وتنفيذ المشروع وكذا فرقة البحث وصرف الاعتمادات المالية. اضافة إلى اشتراط أن تكون المشاريع المقترحة ذات نمط بحثي تنموي.¹⁵

بتحليل التركيبة البشرية للباحثين ضمن مشاريع البحث الوطنية نجد أنها متنوعة ومتشعبة سواء من حيث التخصصات العلمية أو محيى القطاع المعنية بالمشاريع، ما يستوجب ضرورة التنسيق الفاعل بين مختلف الفاعلين وأيضا يستوجب المتابعة والتقييم المواكب لعملية إعداد المشاريع البحثية وتنفيذها حتى تؤتي نتائجها وثمارها وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر.

5- دور البرامج الوطنية للبحث في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر:

في سنة 2015 تم الإعلان عن أهداف التنمية المستدامة واعتمادها من طرف جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والأهداف السبعة عشر هي: "القضاء على الفقر- القضاء على الجوع التام- الصحة الجيدة والرفاه- التعليم الجيد - المساواة بين الجنسين- المياه النظيفة والنظافة الصحية- طاقة نظيفة بأسعار معقولة- العمل اللائق ونمو الاقتصاد- الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية- الحد من أوجه عدم المساواة- مدن ومجتمعات مستدامة- الاستهلاك والإنتاج المسؤولين- العمل المناخي- الحياة تحت الماء- الحياة في البر- السلام والعدل والمؤسسات القوية- عقد الشراكات".¹⁶

ويحتوي كل هدف على مجموعة من المقاصد. وتحليل البرامج الوطنية للبحث العلمي نجد أن أهدافها تتوافق مع الأهداف العالمية للتنمية المستدامة ومقاصدها وفق ما يلي:

* فالبرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي يتوافق مع الهدف الأول لأهداف التنمية المستدامة خصوصا المقصد 4.2 من ضمان وجود نظم إنتاج غذائي مستدام وتنفيذ ممارسات زراعية متينة تؤدي إلى زيادة الإنتاجية والمحاصيل وتساعد في الحفاظ على النظم الإيكولوجية.

كما يتوافق مع الهدف الثاني من القضاء على الفقر وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة. خصوصا المقاصد 4.2 - 5.2 - ج.2. وأيضا يتوافق البرنامج مع الهدف 12 من ضمان استدامة أنماط الاستهلاك والإنتاج. والهدف 13 من اتخاذ تدابير عاجلة لمكافحة تغير المناخ وتأثيراته، والهدف 14 من حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

ويتوافق كذلك مع الهدف السادس؛ ضمان توفير مياه الشرب والصرف الصحي للجميع بمقاصده ويتوافق أيضا مع الهدف الخامس عشر من حماية وتأهيل وتعزيز الاستخدام المستدام للنظم الإيكولوجية البرية وإدارة الغابات بشكل مستدام ومحاربة التصحر ووقف وعكس مسار تدهور الأراضي ووقف فقدان التنوع البيولوجي.

* ويتوافق البرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن مع أهداف العالمية للتنمية المستدامة مع الهدف الثالث؛ ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للجميع في كل الأعمار، بكل مقاصده.

* يتوافق البرنامج الوطني للبحث في الأمن الطاقوي مع الهدف السابع ضمان حصول الجميع على خدمات الطاقة الحديثة المنتظمة والمستدامة بتكلفة ميسورة خصوصا المقاصد 2.7 - 7.3 - أ.7 - ب.7 -

فالبرامج الوطنية للبحث تتوافق مع ثمانية أهداف من الأهداف العالمية للتنمية المستدامة بشكل مباشر فالمخطط متعدد السنوات الخاص ببرامج البحث الوطنية جاء لتعزيز رؤية الحكومة في مجال التنمية الاقتصادية والنمو بالإضافة إلى مرافقة طموح الباحثين والفاعلين الاقتصاديين على العمل سويا لتوحيد أهدافهم من أجل تنمية البلاد .

غير أنه حتى يتم تجسيد أهداف البرامج الوطنية للبحث وتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، لا بد توفير وتكامل أدوات السياسة العامة والسياسات التنظيمية والمالية لأن تنفيذ أهداف التنمية المستدامة يتطلب مشاركة جميع قطاعات الدولة والمجتمع المدني والقطاع الخاص والمواطنين، كما أن تحقيق أهداف التنمية المستدامة هو مسؤولية وطنية لا بد أن يساهم فيه كل الشركاء المعنيين¹⁷ إضافة إلى المسؤولية الأخلاقية ل:

*المسؤولية الأخلاقية لباحثين العاملين في هذه البرامج من أجل تجسيد الأهداف العلمية والاجتماعية والاقتصادية مع الاحتياجات المجتمعية.

*المسؤولية الأخلاقية للإداريين والمسؤولين في كل القطاعات المرتبطة بهذا البرامج من أجل تسهيل عمل الباحثين والعمل على تجسيد نتائج الأبحاث العلمية في الواقع.

*مسؤولية الشركاء من المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية في تجسيد البرامج البحثية على أرض الواقع وتقديم إحصائيات دقيقة عن مدى الاستفادة والنتائج المحققة من تجسيد البرامج الوطنية للبحث.

بالإضافة إلى ضرورة تفعيل آليات الرصد والتقييم الوكالات الموضوعاتية في العلوم الاجتماعية وعلوم الصحة والعلوم التكنولوجية وكذا المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، من أجل الوقوف على مدى مواكبة تطبيق البرامج الوطنية للبحث لأولويات بلادنا .

6- الخاتمة:

تسعى الدولة الجزائرية إلى ربط المؤسسات البحثية بمحيطها الاقتصادي والاجتماعي وكذا ربط الجسور بين الباحثين في المؤسسات الأكاديمية والإطارات في مختلف المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية من أجل التعاون عن طريق تصميم برامج بحثية حسب الأولويات الوطنية واحتياجات المجتمع الجزائري وكذا المؤسسات الاقتصادية بهدف تحقيق التنمية المستدامة. وقد تجسد ذلك في النصوص القانونية الصادرة والتي تدعم هذا المسعى وكذا في البرامج البحثية في الأمن الطاقوي والأمن الغذائي وصحة المواطن التي نص عليها المرسوم التنفيذي رقم 21-89 ، والتي بدأ تجسيدها على أرض الواقع سنة 2021، غير أنه لا يمكن تقييمها أو الحديث على نتائجها إلا بعد الانتهاء من مدة إنجازها المقدرة ب3 سنوات لكل مشروع بحث. وفي هذا نورد التوصيات التالية:

برامج البحث العلمي كأداة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجزائر

- أن نجاح برامج البحث الوطنية في تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والعلمية مرهون بنجاح جميع الفاعلين في تنفيذها على أحسن وجه.
- أن التنمية المستدامة هي عملية مجتمعية وأن مسؤولية تحقيقها تقع على جميع الأطراف من المؤسسات الحكومية، المؤسسات الأكاديمية والباحثين، القطاع الخاص، المجتمع المدني، والمواطنين.
- أن تشجيع البحث العلمي وتشجيع الباحثين وتوفير البيئة المحفزة والداعمة لهم هي سبيل الأمة للتقدم وتحقيق التنمية المستدامة.

6. قائمة المراجع:

• النصوص القانونية:

- المرسوم التنفيذي رقم 89-21 المؤرخ في 17 رجب 1442هـ الموافق ل 1 مارس 2021 والمتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية، العدد 19، الصادرة بتاريخ 16 مارس 2021 الموافق ل 2 شعبان 1442 هـ.

• التقارير:

- البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- البرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- البرنامج الوطني للبحث في الأمن الطاقوي، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
- أطلس أهداف التنمية المستدامة 2018، (2018)، مجموعة البنك الدولي.
- خطة التنمية المستدامة لعام 2030، (2020)، مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الإسكوا.

- ¹ المرسوم التنفيذي رقم 89-21 المؤرخ في 17 رجب 1442هـ الموافق ل 1 مارس 2021 والمتضمن مخطط تطوير متعدد السنوات لتنفيذ البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية، العدد 19، الصادرة بتاريخ 16 مارس 2021 الموافق ل 2 شعبان 1442 هـ، ص 9.
- ² البرنامج الوطني للبحث في الأمن الغذائي، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص ص 3-4.
- ³ المرسوم التنفيذي رقم 89-21، مرجع سابق، ص 11.
- ⁴ المرجع نفسه، ص ص 11-12.
- ⁵ المرجع نفسه، ص 14.
- ⁶ البرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في علوم الصحة، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص 4.
- ⁷ المرسوم التنفيذي رقم 89-21، مرجع سابق، ص 14.
- ⁸ المرجع نفسه ص 17.
- ⁹ المرجع نفسه ص 18.
- ¹⁰ المرجع نفسه ص 19.
- ¹¹ البرنامج الوطني للبحث في صحة المواطن، مرجع سابق، ص 9.
- ¹² المرسوم التنفيذي رقم 89-21، مرجع سابق، ص 9.
- ¹³ المرجع نفسه، ص 13.
- ¹⁴ المرجع نفسه، ص 19.
- ¹⁵ البرنامج الوطني للبحث في الأمن الطاقوي، (2021)، الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص ص 9-10.
- ¹⁶ أهداف التنمية المستدامة 2018، (2018)، مجموعة البنك الدولي.
- ¹⁷ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، (2020)، مجموعة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الإسكوا، ص 8-9.