مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة
ISSN 3292-5353/E-ISSN 2661-7528
المجلد: 07، العدد: 02 – السنة: 2020، ص.ص: 08-35

دعم الابتكار الايكولوجي من منظور وطني ودولي

Support ecological innovation from a national and international perspective

قباني فاطمة الزهراء، * جامعة سطيف 1، الجزائر، kabanifatima1992@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/03/16 **تاريخ القبول:2020/06/30**

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إكتشاف الهيئات والأجهزة المشجعة للابتكار الايكولوجي على المستوى الوطني والدولي ومدى نجاعتها، وخلصت الدراسة إلى أن أداء الهيئات الدولية المشجعة للابتكار الايكولوجي في الجزائر أكثر كفاءة من الهيئات الوطنية وهذا وفقا للنتائج المعروضة في مختلف التقارير الدولية، في حين لا تزال الهيئات الوطنية تواجه العديد من الصعوبات التي تحول دون القيام بدورها في تفعيل وتعزيز الابتكار الايكولوجي حيث أنها لم تصل بعد الى المستوى المطلوب في دعم المبتكرين الجزائريين لتحقيق الاستدامة البيئية في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: الابتكار الايكولوجي؛ التنمية المستدامة؛ مؤسسات الابتكار؛ النظام الوطني للابتكار.

تصنيفات JEL: Q52, Q55, Q57,

Abstract: This study aims to explore the organs that encourage ecological innovation at the national and international levels and their success. We concluded that the functioning of international bodies promoting ecological innovation in Algeria is more efficient than those of national bodies, in accordance with the results presented in various international reports. While national bodies still face many difficulties in playing their role in activating and promoting ecological innovation, they have not yet reached the required level of support for Algerian innovators to achieve environmental sustainability in Algeria.

keywords: ecological innovation; sustainable development; innovation institutions; national innovation system.

JEL classification codes : Q52, Q55, Q57

* . المؤلف المرسل.

مقدمة:

تعد التنمية المستدامة من بين أولى اهتمامات العديد من الأطراف سواء الحكومية أو غير الحكومية، الهيئات الدولية، الباحثين، المؤسسات الخاصة، الأفراد، ومختلف الأطراف الفاعلة في تحقيق الاستدامة البيئيةو الاقتصاد الأخضر، فمع تعدد المشاكل البيئية بفعل الأنشطة المتنوعة للأفراد التي لم تراع الاعتبارات البيئيةو انتهاجها أساليب استغلال غير نظيفة و مضرة بالبيئة، بالإضافة الى تفضيلات المستهلكين والضغوط المجتمعية والسياسات التنظيمية، فرضت الحاجة إلى تبني الممارسات الخضراء الناتجة عن الابتكار الايكولوجي في عمليات الإنتاج من طرف المؤسسات بجميع أنواعها المؤسسات الكبرى، الصغيرة و المتوسطةو المؤسسات الناشئة،وحتى الأفراد حيث يعد الابتكار الايكولوجي ركيزة أساسية لزيادة كفاءة المؤسسات وزيادة قدراتها التنافسية، كما ينعكس إيجابا عليها لمحدودية مواردها، الى أن الابتكارات الايكولوجية تمثل تحديا كبيرا للمؤسسات التي تهدف الى تبني الممارسات الخضراء لتحقيق الاستدامة البيئية لأنه غالبا ما يتطلب اكتساب موارد و كفاءات جديدة تختلف اختلافا كبيرا عن الكفاءات المتاحة، فنجد مثلا آن المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و الناشئة تفتقر للعديد من المؤهلات و الوسائل و الأموال لتحقيق هذا النوع من التحول، ولتحقيق ذلك وجب إنشاء هيئات مرافقة و دعم قبل النشأة الفعلية للمؤسسة تمتد من فترة تحديد الفكرة إلى غاية تجسيد المشروع على أرض الواقع مرورا بتصميم مشروع خلق المؤسسة، فهذه الهيئات تعمل كمنظمة أو بيئة تأثر على جميع مراحل إنشاء المؤسسة، فتقوم بمساعدة أصحاب المشاريع من خلال توفير بيئة مواتية وتقديم الدعم الإداري للمؤسسة. الجزائر وعلى غرار بقية دول العالم تقوم حاليا بتنفيذ إستراتيجية جديدة للابتكار في اتجاه مجتمع قائم على المعرفة والهدف من ذلك هو وضع المؤسسات في مركز

الابتكار وتعزيز ابتكار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، بهدف تحقيق روابط أفضل بين البحث العلمي والابتكار في المؤسسات باعتبار أن المؤسسات بمختلف أنواعها من الأطراف الفاعلة في تحقيق التنمية المستدامة، فالجزائر تراهن عليها لتنويع الاقتصاد فهي القوة المحركة للنمو الاقتصادي و الاندماج في الاقتصاد العالمي و العولمة الاقتصادية، و عليه نقوم بطرح الإشكالية الدراسةو المتمثلة في:

أ- الإشكالية:

في ظل الانعكاسات الايجابية للابتكار الايكولوجي على الأداء الاقتصادي والبيئي للمؤسسات ما مدى نجاعة الهيئات الوطنية والدولية المهتمة بدعم و تشجيع الابتكار الايكولوجي في الجزائر؟

ب- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعريف بمختلف الهيئات، المنظمات، الأقسام الوطنيةو الدولية المهتمة و المشجعة للابتكار الايكولوجي، لتوضيح مختلف الامتيازات التي تقدمها للمستثمرين في المشاريع الايكولوجية المبتكرة قصد تحقيق الاستدامة البيئية.

جـ- أدوات الدراسة: تعتمد الدراسة على مختلف الإحصائيات، القوانين،و التقارير الصادرة عن الهيئات الوطنية و الدولية فيما يخص أنشطة الجهات المهتمة و المشجعة للابتكار الايكولوجي.

أولا- التأصيل النظري للدراسة:

1- الإطار المفاهيمي للابتكار الايكولوجي.

لابد من التعريف بالاقتصاد الأخضر قبل التطرق لتعريف الابتكار الايكولوجي باعتباره الإطار العام الذي ينشط فيه هذا الأخير.

1-1- الاقتصاد الأخضر أو الايكولوجي:يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر على أنه الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية، ويمكن أن ننظر للاقتصاد الأخضر في أبسط صورة كاقتصاد يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية، وفي الاقتصاد الأخضر يجب أن يكون النمو في الدخل وفرص العمل مدفوعاً من جانب الاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاث الكربون والتلوث، وتزيد من كفاءة استهلاك الموارد والطاقة، وتمنع خسارة خدمات التنوع البيولوجي والنظام الإيكولوجي، وتحتاج هذه الاستثمارات للتحفيز والدعم عن طريق الإنفاق العام الموجه،وا إصلاح السياسات وتغيير اللوائح، (برنامج الأمم المتحدة للبيئة 2011، 9).

1 -2- الابتكار الايكولوجي: استعمل الباحثين العديد من المصطلحات للتعبير على الابتكار الايكولوجي منها الابتكار الأخضر، الابتكار البيئي، التقنيات البيئية،و التقنيات الخضراءو توجد العديد من المفاهيم للابتكار الايكولوجي نذكر أهمها:

- الابتكار الايكولوجي هو ابتكار للأجهزة و البرامج التي ترتبط بالمنتجات أو العمليات الايكولوجية (الخضراء) بما في ذلك الابتكار في التقنيات التي تشارك في توفير الطاقة، منع التلوث وا إعادة تدوير النفايات، تصاميم المنتجات الايكولوجية، أو الإدارة البيئية للشركات (بصير خلف خزعل، عامر رجب ذياب 2019، 4).
- فريق INNOVA الأوروبي يعرف الابتكار الايكولوجي على انه خلق جديد وبأسعار تنافسية السلع، العمليات، الأنظمة، الخدمات، والإجراءات التي يمكن أن تلبي

الاحتياجات البشرية و توفر جودة الحياة لجميع الأشخاص باستخدام الحد الأدنى من الموارد الطبيعية والحد الأدنى من إطلاق المواد السامة (Schiederig 2011, 5).

- إذا كان الابتكار هو القوة الدافعة وراء التنمية، فإن الابتكار الايكولوجي يشكل القوة الدافعة وراء التنمية المستدامة، والابتكار الايكولوجي هو الطرق المبتكرة للحد من التلوث، توفير الموارد، وتحسين البيئة، وله فوائد إيكولوجية واقتصادية، حيث يعزز الابتكار التنمية المستدامة و هي بدورها تعزز بشكل أساسي القدرة التنافسية للمشاريع. ومن أجل تحقيق التنمية المستدامة، تتزايد أهمية أن تعمل الصناعات على تطوير وتعزيز الإبداع في مجال التكنولوجيا الخضراء (H. Jian Hou 2017، 2).

- تشير الابتكارات البيئية أو الايكولوجية إلى إعداد نموذج الأعمال وتطبيقه، والذي تم تجسيده من خلال إتباع إستراتيجية عمل جديدة يتمثل دورها في تطبيق الاستدامة في جميع العمليات التجارية التي تستند إلى التفكير وفقاً لمنظور دورة الحياة وتتعاون مع الشركاء عبر سلسلة قيمها، حيث تتطلب هذه الابتكارات وجود مجموعة متناسقة من التعديلات أو الحلول المبتكرة للمنتجات (البضائع/ الخدمات) والعمليات، نهج السوق والهيكل التنظيمي مما يؤدي إلى رفع مستوى أداء الشركة وقدرتها على المنافسة (برنامج الامم المتحدة للبيئةUNEP 2014، 11).

- الابتكار الايكولوجي هو تنمية وتسويق الطرق الجديدة لحل المشاكل البيئية من خلال تحسين التكنولوجيا، مع تفسير واسع النطاق للتكنولوجيا على أنها تشمل المنتجات والعمليات والتنظيم والتسويق (worldbank.org s.d., 4).

- ويعرف كذلك الابتكار الايكولوجي انه مجموعة ابتكارات تتألف من عمليات، ممارسات، أنظمة ومنتجات جديدة أو معدلة التي تفيد البيئة وتسهم بالتالي في الاستدامة

البيئية."(Calza 2017, 3) ويتضمن هذا التعريف كل التغييرات في مجموعة المنتجات أو في عمليات الإنتاج وهذا يساعد على بلوغ الأهداف البيئية.

1 -3- **الابتكارو الابتكار الايكولوجي:** الابتكار الايكولوجي، مثل الابتكار بشكل عام، يعتمد على الأشخاص الذين لديهم القدرة على تكوين المعرفة وتطبيقها في مكان العمل والمجتمع ككل، وتشمل مهارات الابتكار المطلوبة المهارات الأساسية المهارات (القراءة والكتابة) والمهارات التقنية (العلوم والهندسة) والمهارات العامة (المشكلةو القدرة على إيجاد الحلول، انفتاح متعدد الثقافات، قيادة)، الإدارة وتنظيم المشاريع، والإبداع ومهارات التصميم .(worldbank.org s.d., 11)

1 -4- **عناصر الابتكار الايكولوجي:** يتألف الابتكار الايكولوجي من ابتكار المنتج الأخضر وابتكار العمليات الخضراء،وابتكار المنتجات الخضراء هو إنتاج منتج أو خدمة جديدة لا تؤثر بشكل سلبي على البيئة أو أقل تأثيرا من المنتج الحالي أو المنافس.

- الابتكار في العملية الخضراء هو تحسين الموجود بالفعل من عمليات الإنتاج واستخدام التكنولوجيات الملائمة للبيئة لإنتاج السلع وتوفير الخدمات التي ليس لديها أي تأثير سلبي على البيئة أو اقل تأثيرا من المنتجات التقليدية (Tang 2017, 1-2).

1 -5- **أصناف الابتكارات الايكولوجية:** قد تكون الابتكارات الايكولوجية تكنولوجية أو غير تكنولوجية (تنظيمية أو مؤسسية أو قائمة على التسويق)، ويمكن أن تكون مدفوعة بالتأثيرات الاقتصادية أو البيئية على أساس الحاجة إلى ذلك و الموازنة بين مصالح المساهمين وأصحاب المصلحة (Calza 2017, 3) .و الابتكار الايكولوجي ليس هو ذاته في كل الأحوال، فالأمر يتطلب خلق أنواع مختلفة من الابتكار الايكولوجي أنواع مختلفة من الموارد والكفاءات وبالتالي تنطوي على أساليب تنفيذ مختلفة، وحاولت الدراسات

المتعلقة بالموضوع توفير تصنيف متقارب للابتكارات الايكولوجية، حيث تحدد أربعة ابتكارات بيئية مختلفة وفقا للطبيعة الخاصة للابتكار وهي وعلى وجه التحديد:

- "التكنولوجيات البيئية" لمكافحة التلوث، أي معالجة المياه المستعملة؛
- تكنولوجيات المعالجة الأنظف أو تكنولوجيات الطاقة الخضراء؛
- "ابتكار تنظيمي لـ البيئة" كإدخال للأساليب التنظيمية وأنظمة الإدارة للتعامل المسائل البيئية في الإنتاج والمنتجات؛ عرض الابتكار في المنتجات والخدمات الفوائد البيئية"، وهي منتجات جديدة أو محسنة بيئيا وبيئيا الخدمات المفيدة؛
- ابتكارات النظام الايكولوجي"، وهي أنظمة إنتاج بديلة يكون فيها الاستهلاك الأكثر اعتدالاً من الناحية البيئية مقارنة بالأنظمة القائمة.

1 **-6- الجوانب التي يغطيها الابتكار الايكولوجي**: للابتكار ستة جوانب هامة شملتها مختلف التعريفات هي :(Schiederig 2011, 6)

1- كائن الابتكار: المنتج، العملية، الخدمة، الطريقة.

2- التوجه السوقي: تلبية الاحتياجات/ القدرة التنافسية في السوق.

3- الجانب البيئي: تقليل التأثير السلبي (المستوى الأمثل = صفر من التأثير).

4- المرحلة: يجب مراعاة دورة الحياة الكاملة (لتقليل تدفق المواد).

5- الدفع: قد تكون نية التخفيض اقتصادية أو إيكولوجية.

6- المستوى: وضع معيار جديد للابتكار/ايكولوجي للشركة.

يتسم الجانبان الأولين بطابع عام ويطبقان على كل الابتكارات فتقريبا كل التعريفات، تنص على أن كائن الابتكار قد يكون منتجاً أو عملية أو خدمة أو الطريقة (على سبيل

المثال نموذج العمل) وأن الابتكار يجب أن يلبي احتياجات المستخدم أو أن يحل المشكلة وبالتالي القدرة على المنافسة في السوق.

فيما يتعلق بالبيئة و الجانب البيئي جميع التعاريف المذكورة تتفق على أن الابتكار ينبغي أن يكون له انخفاض سلبي التأثير أي عوامل خارجية سلبية أقل، أفضل ابتكار هو الذي ليس له أي تأثير سلبي على البيئة على الإطلاق .يتطلب هذا الجانب المقارنة البدائل الموجودة داخل المنظمة أو فيما بينها، ولذلك لا يمكن تحديدها إلا نسبيا ومؤقتا.

أما الجانب الرابع فيقوم على تحليل دورة الحياة الكاملة وتحليل شامل لجميع عوامل المدخلاتو المخرجات، والهدف هو تخفيض استهلاك الموارد .

خامسا، تؤكد التعاريف على أن القصد من التخفيض قد يكون اقتصادي أو بيئي، مع ذكر ذلك على سبيل المثال تقليل استخدام المواد التي قد تكون لتطوير المنتج الجديد.

أما الجانب الأخير فيتناول المشاكل وارتبطت بتعريف الابتكار والبيئة المواتية (على سبيل المثال، يمكن أن يكون أي ابتكار جديداً على العالم، الصناعة أو الشركة.

1-7- **أنواع الابتكارات الايكولوجية:** هناك ستة أنواع من الابتكارات الايكولوجية التي تشير إلى الفوائد البيئية المستمدة من إنتاج السلع أو الخدمات:

- ابتكار يخفض من استخدام المواد لكل وحدة من وحدات الإنتاج؛ وانخفاض طاقة الاستخدام لكل وحدة إخراج؛ وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (إجمالي إنتاج ثاني أكسيد الكربون)؛ استبدال المواد بأخرى أقل والبدائل الملوثة أو الخطرة.
- ابتكار وتقليل التربة أو المياه أو الضوضاء أو تلوث الهواء.
- ابتكار في النفايات المعاد تدويرها، الماء أو المواد.

أما الابتكارات الايكولوجية الثلاثة الأخرى فهي تتعلق بالمنافع المستمدة من ذلك من استخدام سلعة أو خدمة ما بعد البيع:

- ابتكار يساعد على استخدام طاقة أقل؛
- ابتكار يساعد على خفض الهواء أو الماء أو التربة أو الضوضاء التلوث.
- ابتكار يعمل على تحسين إعادة تدوير المنتج بعد الاستخدام(Calza 2017, 4)

1 **-8- أهمية الابتكار الايكولوجي :** للابتكار العديد من الانعكاسات الايجابية منها:

أظهرت الدراسات التي أجريت بشأن الابتكار الايكولوجي أن الإدارة البيئية للمؤسسات أو توجهها نحو الابتكارات الايكولوجية يمكن أن تقوم بتعزيز أهدافها الاقتصادية، وحتى لو لم تزيد الإدارة البيئية الربحية في الأجل القصير، الى انه يمكنها أن تؤدي إلى تحقيق مكاسب اقتصادية في الأجل الطويل.

- تساعد الابتكارات الايكولوجية المؤسسات على إدراج القضايا البيئية في استراتيجياتها من أجل إنشاء ميزتها التنافسية أو تعزيزها.

- عندما تدمج المؤسسات القضايا البيئية في استراتيجياتها يمكن ذلك أن يعزز ميزتها التنافسية من خلال الابتكارات التي تكون أثارها إيجابية على البيئية، وقد ثبت بالفعل أن أداء الابتكارات الايكولوجية، ترتبط بشكل إيجابي بالميزة التنافسية للمؤسسة.

- الممارسات والمنتجات التي تفيد البيئة تؤدي إلى الحد من أوجه القصور والاستخدام الرشيد للطبيعة وتشكل الموارد مصدرا هاما لتخفيض التكاليف.

- بالنظر إلى زيادة وعي المستهلكين بالأثر البيئي لخيارات الاستهلاك، يمكن استخدام سمات المنتجات والخدمات الجديدة للتمايز في التسويق.

- ابتكار المنتجات والعمليات الايكولوجية لا يقلل من التأثيرات البيئية السلبية فحسب، بل يزيد ويحسن الأداء الاقتصادي والاجتماعي للشركة من خلال خفض التكاليف و خفض النفايات(Calza 2017, 1-2)

2- الهيئات الوطنية والدولية المشجعة للابتكار الايكولوجي في الجزائر:

إن تحول المؤسسات من الأنماط الاستهلاكيةو الإنتاجية القديمةو المضرة بالبيئة الى نموذج تنموي أكثر رشادةو عقلانية من الناحية البيئةو الاقتصادية عن طريق الابتكارات الايكولوجية يتطلب ضمان التمويل من طرف الهيئات المهتمة بذلك و ذلك لارتفاع تكلفة هذه الابتكارات التي تفوق إمكانيات المؤسسات الماليةو عليه تم خلق العديد من الهيئات سواء المحلية أو الدولية للاهتمام بذلك و من ابرز هذه الهيئات نذكر:

أ- الهيئات الوطنية المشجعة للابتكار الايكولوجي: باشرت الجزائر عددا من الإصلاحات والمبادرات الرامية إلى تطوير فروع الاقتصاد الأخضر حيث تشجع الخطة الخماسية الجديدة2015 -2019 لنمو الجزائر على الاستثمار في القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر: الزراعة والمياه،وا ٍعادة التدوير واسترجاع النفايات، والصناعة والسياحة (الأمم المتحددة، صفحة 2) وهذا الاستثمار الأخضر لا يكون إلا عن طريق الابتكار الايكولوجي و لتشجيعه و تعزيزه قامت الجزائر بخلق العديد من الهيئات لذلك نذكر أهمها:

أ-1- وزارة البيئةو الطاقات المتجددة: تسعى وزارة البيئة والطاقات المتجددة الى تحسين معيشة الأفراد من خلال ضمان بيئة نظيفة وصحية والحفاظ على الموارد الطبيعية لفائدة الأجيال الحالية والقادمة وتحقيق استهلاك مستدام، وقد أصبح الاقتصاد الأخضر ضمن اهتمامات وزارة البيئة والطاقات المتجددة من خلال الإستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية

المستدامة، والتي تهدف من جعل الاقتصاد الايكولوجي دافعا لتطوير موارد البلاد وتنويعها خارج المحروقات وتعميم استعمال الطاقات المتجددة في إطار التحول الطاقوي.

ومن خلال هذه الإستراتيجية تؤكد وزارة البيئة والطاقات المتجددة على تشجيع الأخذ بتكنولوجيا سليمة بيئيا والبحث والابتكار لدعم الاقتصاد الايكولوجي والتدويري، و انطلاقا من هذه المحاور عملت على مواجهة التحديات البيئية وكذا تكييف المنشآت وكيفية تسيير المؤسسات بما يتوافق مع المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الجديدة، ففتحت وزارة البيئة و الطاقات المتجددة أبوابها أمام حاملي الأفكار و المشاريع المبتكرة من جامعيين، وباحثين مهنيين، لتجسيدها على أرض الواقع مع مرافقتهم ودعمهم لإنشاء مؤسساتهم الخاصة من خلال إطلاق العديد من الدعوات إلى مشاريع إبداعية متميزة حول مواضيع مستقبلية في الطاقات المتجددة و الاقتصاد التدويري مثل الدعوة الى موضوع الاقتصاد التدويري و تثمين النفايات حيث تهدف هذه المشاريع إلى تطوير الاقتصاد المحلي وكذا وضع نموذج اقتصادي حول الرسكلة (وزارة البيئة و الطاقات المتجددة 2019).

أ-2- المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية: تحت إشراف وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار، تم إنشاء المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية كهيئة عمومية ذات طابع اقتصادي و تجاري، بموجب "المرسوم التنفيذي رقم "98-69 المؤرخ 21 فبراير 1998، في إطار إعادة هيكلة المعهد الأم (المعهد الجزائري للتقييس والملكية الصناعية) والجزائر عضو في المنظمة العالمية للملكية الفكرية، وهذا يعني بعدا دوليا في نشاط المعهد، الذي يمارس عمله في إطار قانوني محدد من التشريع الوطني والالتزامات الدولية.

تشمل آفاق العمل تحديث المعهد من خلال التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال وتطوير الإعلام لصالح المتعاملين في الواقع، ويقوم المعهد بعمله كعامل لتنمية الاقتصاد والشركات الجزائرية، وهذا بتسهيل اللجوء للملكية الصناعية التي تشكل عنصرا أساسيا في إستراتيجية التنمية الاقتصادية القائمة على الابتكار ويقوم بـ:

- تحسين الخدمة المقدمة للمستخدمين من خلال تقليص أجال معالجة الطلبات؛
- تسهيل الوصول إلى المعلومات عن طريق الموقع :inapi.org على شبكة الإنترنت؛
- تشجيع اللجوء للملكية الصناعية بغية تشجيع التطور من خلال الابتكار؛
- المساهمة في تحسين المحيط القانوني والمؤسساتي؛ ليكون عضوا رئيسيا في محاربة التقليد (www.mdipi.gov.dz 2019).

أ-3- **قسم الابتكار بوزارة الطاقة والمناجم:** يقوم هذا القسم بـ:

- تطوير قدرات الابتكار الصناعي؛
- اقتراح سياسات تطوير قدرات الابتكار ومتابعة تنفيذها بالاتصال مع الأطراف المعنية؛
- المساهمة في وضع النظام الوطني للابتكار في الميدان الصناعي؛
- تنفيذ سياسات وبرامج الابتكار؛
- نشر نتائج البحوث باتجاه المؤسسات؛
- ترقية الابتكار بصفته عاملا لتطوير المؤسسات؛
- إعداد برنامج ترقية النشاطات الصناعية الجديدة وتنفيذه؛
- تحديد الفروع الصناعية ذات القدرة الابتكارية الكبيرة وتنظيمها وتثمينها؛
- السهر على وضع مراكز تقنية صناعية أو أي هيئة دعم تقني.

وتدعيم قدراتها على البحث والتطوير (www.mdipi.gov.dz 2019) .

أ-4- وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال : تجدر الإشارة في هذا السياق إلى المشروع الدولي بعنوان "دعم وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال والمشاركة في وضع نظام بيئي لتعزيز تنمية تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الجزائر" وقد طرح المشروع من طرف وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في إطار الشراكة مع الاتحاد الأوروبي لصالح الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية، وقد تم نشر نداء لجمع المقترحات في جويلية 2015 على موقع الاتحاد الأوروبي والهدف العام من هذا المشروع هو تطوير الأنشطة الاقتصادية القائمة على تكنولوجيات الإعلام والاتصال والاستخدامات ذات الصلة، كما يهدف أيضا إلى تعزيز قدرات وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال في وضع نظام بيئي يحفز تطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال. ومن النتائج المنتظر تحقيقها:

- تحسين شبكة الشراكة للوكالة بغرض تعزيز الابتكار.
- تعزيز عملية تأطير وتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال.
- إعادة صياغة عملية الحضانة من خلال الرجوع إلى تجارب دول الاتحاد الأوروبي.
- تنشيط حظيرة التكنولوجيا لسيدي عبد الله كمركز مولد للمبادرات في مجال الابتكار المتعلقة بتكنولوجيات الإعلام والاتصال (www.mpttn.gov.dz 2015).

أ-5- المركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف: هو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري أنشئ سنة 2002 تحت وصاية وزارة الموارد المائية والبيئة ومن مهام المركز نذكر:

- ترقية مفهوم تكنولوجيا الإنتاج الأنظف وتعميمه والتوعية به.
- مساعدة مشاريع الاستثمار والابتكار في تكنولوجيات الإنتاج النظيفة ومساندتها.

- تزويد الصناعات بكل المعلومات المتصلة بصلاحياته من أجل تحسين طرق الإنتاج عبر الوصول إلى تكنولوجيات النظيفةو الحصول على الشهادات المرتبطة بذلك.
- تطوير التعاون الدولي في مجال التكنولوجيات النظيفة.
- يضمن مهمة الخدمة العمومية فيما يخص تقييم الخصوم البيئية للقطاع الصناعي وفيما يخص القيام بالدراسات المتعلقة بأعمال رفع مستوى الصناعات.
- القيام بكل عمل يحسن من بيئة المؤسسات الصناعيةو الاقتصادية.
- إعداد و نشر وسائل ودعائم التوجيه التي تسمح بتقوية قدرات المؤسسات لتأهيلها على المستوى البيئي (cntppdz.com 2002).

أ-6- الجامعة الجزائرية كقطب للابتكارو الابتكار الايكولوجي في الجزائر: وفرت الجزائر الإمكانياتو الظروف المناسبة من أجل تطوير سياسة الابتكار، وخلق جسر بين الجامعة والمؤسسة من خلال تعزيز مراكز البحث وتمويلها واستحداث أقطاب الامتياز في مختلف الاختصاصات، مع إشراك الباحثين المقيمين بالخارج عن طريق خلق النظام الوطني للابتكار المرتكز على ثلاثة أقطاب المتمثلة في التعليم، البحث والصناعة لتطوير الاقتصاد (زموري 2018، 10).

أ-6-1- مكانة النظام الوطني للابتكار في سياسة الدولة الجزائرية: يمثل النظام الوطني للابتكار اختيارا أساسيا للتنمية المستدامة، ويرجع ذلك لإقرار الدولة الجزائرية لسياسة تعتمد على تحرير الاقتصاد وجعله منفتحا أكثر فأكثر على العالم الخارجي وقادرا على المنافسة، ولإنجاح هذه السياسة وجب العمل على تكوين قدرات علمية وتقنية وطنية تساهم في عملية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتطبيقها في شتى المجالات الصناعية، مما سيؤدي إلى توجيه البحوث العلمية لتلبية احتياجات القطاع الصناعي، ومن ثمة تثمين نتائج هذه

البحوث وتقييمها، وبالتالي تشجيع الباحثين على مزيد من الابتكار وتوسيع دائرة المعارف العلمية لتغزو قطاع الإنتاج وتساهم في نقل التكنولوجيا.

وللجزائر نظام وطني للابتكار يعكس الأهمية التي توليها للعلم والتكنولوجيا والابتكار، ويشمل هذا النظام على مركبات وعناصر تؤلف بمجموعها منظومة متكاملة، تتوزع هذه المنظومة على ثلاثة مستويات هي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي 2012، 94):

- **المستوى الأول للنظام الوطني للابتكار:** عبارة عن سلطة تنفيذية ممثلة في الوزير الأول بصفته المسؤول الأول عن تنفيذ سياسات الدولة في شتى المجالات ومنها البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وقد أنشئ المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني ليكون أداة مساعدة للوزير الأول في اتخاذ القرارات وتحديد الإستراتيجيات المستقبلية الخاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتحديد الأولويات بين البرامج الوطنية للبحث بالموازاة مع تنسيق عملية انطلاقها وتقدير تنفيذها؛

المستوى الثاني للنظام الوطني للابتكار: يشمل سلطات تنفيذية ممثلة في الوزارات، حيث أن كل وزارة تحتوي على هياكل تباشر عملية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بصفة مباشرة أو غير مباشرة، وأهم هذه الوزارات هي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتم إنشاء عدة هيئات استشارية لمساعدة وزير القطاع في أداء مهامه في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتمثلت هذه الهيئات في المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، اللجنة الوطنية لتقييم المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني؛

- **المستوى الثالث للنظام الوطني للابتكار:** يتمثل في مختلف الهياكل التي تمارس نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مثل الوكالات الوطنية، مراكز ووحدات البحث

التابعة للتعليم العالي أو القطاعات الحكومية الأخرى، مخابر البحث على مستوى الهياكل الجامعية أو المؤسسات الإقتصادية، ويمكن حصر أهم البنى ذات الغايات التكنولوجية والهادفة إلى دعم ونشر الابتكار في الأشكال التالية:

أ-6-2- حاضنات الأعمال :هي آلية لدعم المؤسسات المبتكرة، والجزائر أولت عناية واهتمام كبير لنظام المحاضن، حيث سنت قوانين ووضعت مراسيم تنظمها وتعرفها، وقد عرفها المشرع الجزائري تحت مسمى مشاتل المؤسسات "في المرسوم التنفيذي رقم 03/78 المؤرخ في 25 فيفري 2003 الذي يتضمن القانون الأساسي لمشاتل المؤسسات (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية 2003، 14) في هذا السياق غالبا ما توجد في كل ولاية عبر التراب الوطني مشتلة للمؤسسات تنشط تحت وصاية وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الإستثمار.

أ-6-3- الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية: تحت إشراف وزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال، حيث تم إنشاء أول حظيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات" سيدي عبد الله "في فيفري 2009، والحظيرة التكنولوجية بورقلة التي دشنت في 1 مارس 2012 ، وفي إطار مخطط التنمية 2010-2014 لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية تم استحداث ثلاثة حظائر تكنولوجية جهوية (وهران، عنابة، ورقلة) وثلاثة حظائر تكنولوجية أخرى (سطيف، قسنطينة، بوغزول) إضافة إلى حظيرة في غرداية أعلن عنها مؤخرا (الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية بلا تاريخ).

أما بخصوص حاضنات الأعمال المنشأة بالتعاون مع الخواص، فهناك مبادرة مشتركة بين الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومتعامل الهاتف النقال ooredoo منذ 14 ماي2013 ، تهدف إلى إطلاق البرنامج الجزائري للمؤسسات التكنولوجية الناشئة

(T-Start up) بغية اكتشاف مؤسسات ناشئة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل الطاقة الخضراء و التكنولوجيات الحديثة، البرمجيات والسلامة المعلوماتية، وتحظى المشاريع الأكثر ابتكارية بالاحتضان حتى بلوغ مرحلة النجاعة الإقتصادية، وقد ساهمت الطبعات المختلفة لهذا البرنامج في دعم 29 مؤسسة تكنولوجية ناشئة، وتكوين 5400 شاب وا إنشاء 20 نموذجا للأجهزة المتصلة في مخبر الابتكار.

أ-7 المعهد الجزائري للطاقات المتجددة (IARE): حيث يضمن بصفة نوعية تطوير الطاقات المتجددة، ويشمل التكوين في ميادين الهندسة والأمن والتدقيق الطاقوي وتسيير المشاريع بالإضافة الى وحدة البحث التطبيقي في الطاقة المتجددة URAER والتابعة لمركز تنمية الطاقات المتجددة، مهمتها التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية الأخرى من خلال البحث والتدريب في مجال الطاقات المتجددة (عمراوي 2018، 5-6).

أ-8 - صناديق التمويل الوطنية: انطلاقا من الصعوبات التمويلية التي تواجهها المؤسسات المبتكرة، ومن أجل دعم البحث العلمي و الابتكار والتطوير التكنولوجي ضمن النسيج الصناعي الوطني، خصصت الجزائر حسابان للتخصيص الخاص هما:

- الصندوق الوطني لترقية التنافسية الصناعية (FNPCI)
- الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (FNRSDT).

يمول هذان الصندوقان في شكل تخصيصات مالية النشاطات المتعلقة أساسا بتطوير البحث العلمي والتكنولوجي وتثمينها الاقتصادي، وهذا من خلال نفقات الإستثمار المادي وغير المادي التي تساهم في تحسين النجاعة وترقية المؤسسات والخدمات المتصلة، وكذلك تلك النفقات التي تخص الدراسات ذات الطابع الاقتصادي وا إنجاز التحريات الأساسية في ميدان الابتكار والنظام الوطني للابتكار (بومدين 2014، 80).

أ-9- المسابقة الوطنية لمنح جائزة الابتكار: وفي سبيل تشجيع المؤسسات الاقتصادية على الإبداع و الابتكار قامت السلطات العمومية المعنية بوضع جائزة للمؤسسات المبتكرة منها تحت اسم الجائزة الوطنية للابتكار، وقد سعت من ورائه إلى تشجيع الابتكار واستخدام البحوث و التطوير في المؤسسات الاقتصادية بغرض تحسين قدرتها التنافسية (www.mdipi.gov.dz 2019) تهدف الجائزة الوطنية للابتكار الى:

- تثمين المجهودات والابتكارات المنجزة من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- تحسين صورة المؤسسة بواسطة الجائزة الوطنية للابتكار.
- تحفيز الإطارات الجامعية التي تعمل في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على البحث والابتكار والإبداع.
- إبراز الميزات التكنولوجية والاقتصادية للابتكار المنجز.
- إعلام الزبائن بالمنتجات المبتكرة (www.dim-msila.dz 2014).

ب- الهيئات الدولية المشجعة للابتكار الايكولوجي في الجزائر : تعتبر التنمية المستدامة و التحول نحو الاقتصاد الأخضر أولى الاهتمامات العالمية للمنظمات و الدول هذا ما أدى الى ضرورة خلق هيئات دولية تعنى و تشجع الابتكار الايكولوجي في كل دول العالم ومنها الجزائر باعتباره محور الاستدامة البيئية و هناك العديد من الهيئات المهتمة بذلك حيث تقدم دعم مباشر أو غير مباشر للمبتكرين الجزائريين ومن هذه الهيئات نذكر:

ب-1- المنظمة الدولية للملكية الفكرية WIPO: هي المنتدى العالمي للخدمات والسياسة العامة والمعلومات في مجال الملكية الفكرية، وهي وكالة من وكالات الأمم المتحدة التي تمول نفسها بنفسها ومهمتنا الاضطلاع بدور ريادي في إرساء نظام دولي متوازن وفعال للملكية الفكرية يشجع الابتكار لفائدة الجميع (www.wipo.int 2019) ،

وتؤمن بأن الملكية الفكرية والابتكار متلازمان ومترابطان، إذ تكافئ الملكية الفكرية الأشخاص عن أفكارهم وابتكاراتهم الفريدة. فهي تشجع المؤسسات على الاستثمار في الابتكارات عامة والابتكارات الايكولوجية على وجه الخصوص والحلول الجديدة، وهي وسيلة من وسائل إطلاق العنان للابتكار والإبداع خدمة للجميع ويتلخص دورها في تمكين الحكومات والشركات والأفراد من تحقيق إمكانات الملكية الفكرية باعتبارها قاطرة الابتكار لان الابتكار في كل المجتمعات هو أقوى محرك للتقدم الإنساني، كذلك تسخر ال WIPO أنظمة إيداع البراءات والعلامات التجارية الملكية الفكرية لخدمة المبتكرين.

للربط بين شبكات الابتكار أنشأت مكاتب الملكية الفكرية في أكثر من35 بلد ومنها الجزائر بالتعاون مع مراكز دعم التكنولوجيا والابتكار، كذلك عملت على خلق شبكات من المراكز لمساعدة العلماء والباحثين والشركات في الاستفادة من معلومات البراءات، فمشروع مراكز دعم التكنولوجيا والابتكار سيساهم في تسويق التكنولوجيا وفي الاستخدام الفعال للملكية الفكرية (الويبو تفعيل الملكية الفكرية 2018).

ب-2- مؤسسة التمويل الدولية: هي أكبر مؤسسة إنمائية عالمية يركز عملها على القطاع الخاص في بلدان العالم النامية، تعمل على المساعدة في تلبية أهداف التنمية التي يتطلبها الوقت الحاضر، ويوجد نظام لتحديد الأولويات حيث يقع في صدارة برامج مجموعة البنك الدولي تعظيم تمويل التنمية، وهذا يحفز الابتكارات والإصلاحات اللازمة لجذب استثمارات جديدة وزيادتها خاصة في البلدان الأشد فقرا وفي المناطق الهشة والمتأثرة بالصراعات (التقرير السنوي لمؤسسة التمويل الدولية 2018).

تقع الاستدامة في صميم كل ما تقوم به مؤسسة التمويل الدولية لان مستقبل العالم يتوقف عليها، حيث تساعد المؤسسة الجهات المتعاملة معها على إيجاد حلول لأنشطة الأعمال

تصب في مصلحة البيئة، وتلعب المؤسسة دورا رئيسيا في النهوض بحلول القطاع الخاص للتصدي لتغير المناخ وتعمل المؤسسة من خلال المؤسسات المالية على توفير التمويل لعدد من منشآت الأعمال الصغيرة والمتوسطة يفوق بكثير ما يمكن أن تصل إليه المؤسسة بمفردها، وفي سنة 2018 قدمت الجهات المتعاملة مع المؤسسة قروضا لمنشآت الأعمال الصغيرة والمتوسطة بقيمة تبلغ نحو 365 مليار دولار ومنذ عام 2005 استثمرت المؤسسة ما يزيد على 18 مليار دولار وعملت مع أكثر من 550 مؤسسة أعمال شاملة لكافة الفئات في أكثر من 90 بلدا، وفي 2018 قدمت المؤسسة تمويلا لمشروعات مراعية للاعتبارات المناخية بقيمة 8.4 مليار دولار، ومن المتوقع أن تساعد استثمارات المؤسسة الجهات المتعاملة معها على الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة بما يقدر بنحو 10.4 مليون طن متري سنويا، وتقدم المؤسسة الخدمات الاستشارية في قطاعي المياه والطاقة وتساعد المؤسسة الشركات على استخدام الطاقة والمياه بمزيد من الكفاءة بغرض تعزيز مستوى الأداء والاستدامة البيئية، وتعمل كذلك على تسريع عجلة تطوير أسواق الطاقة المتجددة، وتحسين قدرة الناس على الحصول على خدمات الطاقة الحديثةو المباني الايكولوجية حيث توفر المؤسسة الأدوات وبرامج التدريب لمساعدة الشركات على تشييد المباني التي تستخدم الطاقة والمياه والمواد بمزيد من الكفاءة، كما تساعد الحكومات على وضع أطر السياسات ذات الصلة، وتعمل مع البنوك لتدشين أدوات ومنتجات تمويل ايكولوجية مراعية للبيئة (التقرير السنوي لمؤسسة التمويل الدولية 2018، 40-47-48-50-51-81-82).

ب-3- صندوق البيئة العالمي: هو صندوق مستقل للتمويل يعتمد آليات خاصة في عملية المراجعة والموافقة على تقديم المنح، يتشارك الصندوق مع عدد من المؤسسات

الدولية، ومن بينها البنك الدولي، في إعداد المنح التي تقدم للبلدان النامية والإشراف عليها وتنفيذها، ولقد أصبح الصندوق واحداً من أهم الموارد المالية للتنمية المستدامة بيئياً في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. يحسن الصندوق فعالية الإقراض الأساسي للبنية التحتية والمياه والزراعة، وعلى نفس القدر من الأهمية شجع صندوق البيئة العالمية مسألة تغير المناخ كعنصر محوري في التخطيط الحكومي، وا ٍدراجها في خطط التعاون الإقليمي بشأن إدارة الموارد المشتركة. لقد استعرضت الدراسات مشاريع الصندوق وتبين أنها ساهمت في تحسين مستويات معيشة الناس من خلال دعم الابتكار والمناهج الجديدة المتنوعة، كما ساعدت في بعض الحالات في جذب التمويل الضخم، مما يمهد الساحة للجيل القادم من المشاريع. كما تم اكتساب مزايا اجتماعية مهمة من خلال خلق الوظائف، وتعظيم الاحتواء الاقتصادي والاجتماعي، وتقوية قدرات الإدارة العامة. وتتم استثمارات صندوق البيئة العالمي من خلال عدد من القنوات، لاسيما تلك التي تتضمن إدارة الموارد الطبيعية وحماية التنوع البيولوجي، وصيانة المياه و الموارد البحرية، وتنمية القدرة على الصمود في مواجهة تغير المناخ، وا ٍدارة الملوثات العضوية الثابتة والتخلص منها (worldbank.org 2014)

ب-4- برنامج الابتكارات الملائمة للبيئة للاتحاد الأوروبي: يعد برنامج الابتكارات الملائمة للبيئة من أهم أدوات الرئيسة التي أقرها الاتحاد الأوروبي للتحول نحو الاقتصاديات التي تستخدم مواردها بصورة أكثر كفاءة، وقد تم تضمين مثل هذه السياسات في إستراتيجية" أوروبا " 2020 للتحول نحو مزيد من النمو المستدام، كما قامت المفوضية خلال السنوات الماضية بإعداد إطار للسياسات وتخصيص الأموال اللازمة لتشجيع استيعاب الحلول الابتكارية الملائمة للبيئة من جانب الأسواق المختلفة، يمثل برنامج

الابتكارات الملائمة للبيئة أحد الأفكار التي تهدف إلى تحقيق المواءمة بين المصالح التجارية والصناعية ومصالح الاستدامة، وقد تمكن عدد من أبرز المناطق والمدن المنافسة، والتي كانت تنظر إلى العالم من حولها من خلال منظور مختلف ومبتكر من مواجهة عدد من التحديات الكبرى، كما استطاع عدد من الهيئات العامة على مستوى العالم إعادة التفكير في هذا الاتجاه لإدارة اختصاصها ومن ثم إعادة تصميم شكل الخدمات المقدمة إلى المواطنين بهدف تحسين نوعية حياتهم (برنامج الامم المتحدة للبيئةUNEP 2014، 7).

ب-5- العروض المقدمة من قبل السلطات و المؤسسات العامة لتمويل مشروعات الابتكار المؤسسي: يوجد عدد كبير من الحكومات والمنظمات والجامعات التي قامت بتخصيص أموال للشركات للحصول على منح خاصة بمبادرات الابتكار والاستدامة، وتتعدد جوانب استخدام هذه الأموال ما بين عمليات البحث والتطوير المتعلقة بالتقنيات الحديثة وغيرها من الأنشطة ذات الصلة، كما يتسنى الحصول على تلك المنح المحلية والدولية بغرض اختبار المنتجات وجلبها إلي السوق، وفي أغلب الأحيان تعطى هذه المنح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. تركز البرامج الحكومية في دول مثل كوريا والبرازيل والهند والصين وجنوب أفريقيا على عملية البحث والتطوير الخاصة بالمعرفة والتكنولوجيا ذات الصلة بالابتكار الايكولوجي، ففي كل من ماليزيا والفلبين والمكسيك وكنداو الدنمارك والمملكة المتحدة واليابان وأستراليا و نيوزلندا والولايات المتحدة الأمريكية وتايلاند تقدم الحكومات برامج تمويل لمساعدة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تتبنى تنفيذ مشاريع ابتكارية مستدامة.

وتتضوي أنشطة هذه البرامجبشكلٍ عام على تقديم المساعدة والنصائح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة أو تقديم المنح، بحيث تحصل المؤسسات على نسبة تصل إلى % 70 من تكاليف إقامة المشروعات، ففي ماليزيا على سبيل المثال، صادق المجلس الوطني لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مؤخرا على تخصيص جزء من التمويل لتنمية المجموعة التي تضم 40% من المشروعات الأقل دخلا، وذلك باعتبارها جزء من الخطة الأساسية لتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كما تقوم الوكالة الوطنية للتطوير والابتكار في تايلاند بالتوفيق بين البنوك المؤسسات الصغيرةو المتوسطة من أجل وضع مخططات تمويل لدعم مبادرات الابتكار الايكولوجي، فضلا عن قيام الاتحاد الأوروبي بمنح عدد من الهبات المخصصة لتعزيز الابتكار الايكولوجي على مستوى المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتحتوي هذه الأمثلة على برامج ابتكارية بمخطط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتي تندرج تحت نطاق عمل برنامج الاتحاد الأوروبي هورايزون 2020 للبحث والابتكار والذي يهدف إلى بناء وتعزيز القدرات الداخلية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بهدف تمكينها من إدارة العملية الابتكارية بداية من توليد الأفكار وصولا إلي تحقيق الربحية في السوق (برنامج الامم المتحدة للبيئة2014 UNEP، 30-31)

النتائجو التحليل:

من خلال العرض السابق توصلنا الى انه يوجد العديد من النقائص، حيث نجد نتائج هزيلة مقارنة بالجهود المبذولة لتعزيز الابتكار الايكولوجي فحسب الإحصائيات الصادرة عن الهيئات الوطنيةو التقارير الصادرة عن المنظمات الدولية نجد أن:

- وضعية الابتكار عموما والابتكار الايكولوجي على وجه الخصوص في الجزائر تعرف تأخرا كبيرا سواء من حيث تقييم مدخلاته أو مخرجاته، إضافة إلى التقييم السلبي

لبيئة الابتكار الموجودة فيالجزائر حيث سجلت الجزائر 145 ابتكار فقط سنة 2017 و237 ابتكار منذ 2011 وهي نتيجة متواضعة جدا فعلى سبيل المقارنة مع مصر نجد ان هذه الاخيرة سجلت 555 ابتكار سنة 2017.

- احتلت الجزائر في مؤشر الابتكار العالمي المرتبة الأخيرة عالميا بالرتبة 125 ضمن 125 دولة في 2011، وفي 2018 احتلت المرتبة 100 من بين 126 دولة، و المرتبة 113 من بين 129 دولة في 2019، فهذه نتيجة جد ضعيفة لا تعكس الإمكانيات المادية والبشرية الحقيقية للجزائر، في حين جاءت تونس فجاءت في المرتبة 70 والمغرب في المرتبة 74.

- سجلت الجزائر الى غاية سنة 2018 54 مركزا و هيئة لتحفيز الابتكار و نقل التكنولوجيا لتحسين القدراتو الكفاءات الوطنية.

- أعرب تقرير الابتكار العالمي على استمرار اتساع الفجوة في القدرة الابتكارية بين الجزائر ودول العالم ومعدلات البحث والتطوير العالمية.

- بقاء النظام الوطني للابتكار عاجزا عن أداء مهامه، وهذه النتيجة لا يمكن تفسيرها سوى بانعدام سياسة واضحة المعالم لدى الدولة الجزائرية في مجال الابتكار عامة والابتكار الايكولوجي خاصة، سواء تعلق الأمر بممارسة النشاط في حد ذاته أو في توفير البيئة المناسبة لذلك.

- انخفاض إنفاق القطاع الخاص في مجال البحث والتطوير، انعدام الشراكة أو ضعف التعاون بين المؤسسات البحثية في الجامعات والمؤسسات الإقتصادية.

- طبيعة العلاقات الموجودة بين المؤسسات الإقتصادية والجامعات في الجزائر لا تتعدى المستوى التقليدي، حيث تعد الجامعات ممونة للمؤسسات بالمورد البشري حاملي

الشهادات الجامعية، وهي تقوم بوظيفة التعليم وليس بالضرورة الابتكار، أما المؤسسات الإقتصادية فهي مكان لإعداد مذكرات التخرج للطلبة دون الاستفادة من هذه الأعمال في تحسين وضعية تلك المؤسسات ومحاولة حل مشاكلها.

الخاتمة:

- في الأخير ومن خلال هذه الورقة البحثية التي هدفت الى التعريف بالابتكار الايكولوجي والمؤسسات الوطنية والدولية التي تعنى بتدعيمه على مستوى الجزائر فخلصنا الى انه مجموعة عمليات، ممارسات، أنظمة، منتجات جديدة أو معدلة التي تفيد البيئة وتسهم بالتالي في الاستدامة البيئية، بالإضافة الى وجود العديد من الأنواع والأصناف من الابتكارات البيئية، كذلك وجدنا أن الابتكار الايكولوجي يغطي ستة جوانب هي كائن الابتكار، التوجه السوقي، الجانب البيئي، المرحلة، الدفع، المستوى، بالإضافة الى أن للابتكار الايكولوجي العديد من الانعكاسات الايجابية على المؤسسات بمختلف أنواعها من بينها تعزيز الأهداف الاقتصادية وتحقيق مكاسب اقتصادية في الأجل الطويل وكذلك تساعد الابتكارات الايكولوجية على إنشاء ميزتها التنافسية أو تعزيزها وتزيد وتحسن الأداء الاقتصادي والاجتماعي للمؤسسة من خلال خفض التكاليف والنفايات.

وإجابة على الإشكالية المطروحة سابقا نجد أن هناك العديد من الهيئات المهتمة والمشجعة للابتكار الايكولوجي في الجزائر مؤسسات وهيئات وطنية أو دولية فوطنيا فالإضافة الى مختلف الوزارات نجد العديد من الهيئات، الأنظمة والأقسام مثل النظام الوطني للابتكار، قسم الابتكار بوزارة الصناعة والمناجم، المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية وغيرها، ودوليا نجد برنامج الابتكارات الملائمة للبيئة للاتحاد الأوروبي، مؤسسة

التمويل الدولية، المنظمة الدولية للملكية الفكرية WIPO صندوق البيئة العالميو غيرها. وللتخطي الصعوبات المذكورة في نتائج البحث نقترح مجموعة من التوصيات منها:

- من أجل تجاوز معوقات النظام الوطني للابتكار في الجزائر، فإنه يجب الاهتمام بالبنى التحتية والاستثمارات الأساسية في مجال الابتكار، وعدم الاقتصار على سياسات نقل التكنولوجيا من الخارج.
- إيجاد آليات فعالة للربط بين الجامعات ومراكز البحث والمؤسسات الإقتصادية.
- الاهتمام بالعنصر البشري من ناحية التكوينو التدريب.
- على المبتكرين الجزائريين التمتع عقلية منفتحة وعدم التقيد بتمويل الهيئات المحلية بل السعي لضمان التمويل من طرف الهيئات الدولية المهتمة بتشجيع الابتكار.
- تشجيع ثقافة المقاولاتيةو الاستثمار لدى الشباب وتشجيع الإبداع والابتكار من خلال تنظيم الندوات والتكثيف من الدورات التدريبية للمستثمرين.
- ترقية وتطوير الإعلام الاقتصادي ونظم المعلومات الاقتصادية وتوفير المعلومات للمبتكرين.

المراجع:

- بصير خلف خزعل، عامر رجب نياب. "الابتكار الاخضرو اثره في تعزيز الميزة التنافسية المستدامة، دراسة استطلاعية لاراء عينة من العاملين في مجموعة شركات الكرونجي في كركوك." *مجلة الاقتصادو العلوم الادارية, العدد25*، 2019.
- بوالشعور شريفة. دور حاضنات الاعمال في في دعم وتنمية المؤسسات الناشئة دراسة حالة الجزائر «.*مجلة البشائر الاقتصادية العدد الثاني*.2018 ,
- زموري كمال. تشخيص وضعية النظام الوطني للإبتكار في الجزائر حقائق وآفاق «."*مجلة نماء للاقتصادو التجارة العدد الرابع*.2018 ,

- عمراوي سمية , خير الدين جمعة ,كعواش احمد» .توجه اجزائر نحو الاقتصاد الاخضر من خلال الطاقات المتجددة «.*مجلة نماء للاقتصادو التجارة العدد الرابع* دسمبر 2018،6-5
- يوسف وصونية شتوان بومدين. "سياسة الإبتكار في الجزائر ودورها في ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات." *مجلة الإقتصاد الجديد العدد 14*، 2014: 80.
- التقرير السنوي لمؤسسة التمويل الدولية» .إعادة تعريف تمويل التنمية.2018 «.
- الويبو تفعيل الملكية الفكرية. 2018. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ar/wipo_pub_1060.pdf (تاريخ الوصول 27 02, 2020).
- برنامج الأمم المتحدة للبيئة. "نحو اقتصاد اخضر مسارات الى التنمية المستدامةو القضاء على الفقر، مرجع لواضعي السياسات." 2011. www.unep.org/greeneconomy (تاريخ الوصول 27 02, 2020).
- برنامج الامم المتحدة للبيئة UNEP. *دراسة جدوى الابتكار البيئي*. الامم المتحدة، 2014.
- اللجنة الاقتصادية الافريقية للأمم المتحددة مكتب شمال افريقيا "الاقتصاد الاخضر في الجزائر فرصة لتنويع الانتاج الوطني وتحفيزه"، تقرير الأمم المتحددة، (بلا تاريخ).
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. *تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962. 2012*. الجزائر:، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2012
- العدد 13 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. 26 02, 2003. (تاريخ الوصول 28 02, 2020).
- حضور جهوي، على موقع الأنترنت: الوكالة الوطنية لترقية وتطوير الحظائر التكنولوجية. http://anpt.dz/aceuil/presence-regionale/ (تاريخ الوصول 28 02, 2020).
- موقع انترنت: http://dim-msila.dz (تاريخ الوصول 23 02, 2020).
- وزارة البيئة والطاقات المتجددة .2019. *http://www.meer.gov.dz* . http://www.meer.gov.dz (accès le 02 26, 2020).
- Calza, Francesco Adele Parmentola and Ilaria Tutore,. «Types of Green Innovations: Ways of Implementation in a Non-Green

Industry.» */journal/sustainability*, 2017 www.mdpi.com/journal/sustainability.
- Jian Hou, Heng Chen and Jianzhong Xu. «External Knowledge Sourcing and Green Innovation Evidence from Manufacturing in China.» 2017. www.mdpi.com/journal/sustainability (accès le 02 25, 2020).
- Schiederig, Tim Frank Tietze, Cornelius Herstatt,. *What is Green Innovation? – A quantitative literature review.* 2011. https://www.researchgate.net/publication/228320089 (accessed 02 25, 2020).
- Tang, Mingfeng Grace Walsh, Daniel Lerner,. «Green Innovation, Managerial Concern and Firm Performance: An Empirical Study Business Strategy and the Environment.» *Bus. Strat. Env*, 2017
- Programme Algérien des start-ups technologiques : vos idées d'aujourd'hui sont la réalité de demain, Sur le site web: http://www.tstart.dz/fr/. «Sur le site web: http://www.tstart.dz.» 2015. http://www.tstart.dz (accès le 02 25, 2020).
- worldbank.org. *Green Innovation and Industrial Policies.* http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive-Green-Growth -Chapter3 (accès le 02 23, 2020).
- www.mdipi.gov.dz. *http://www.mdipi.gov.dz.* 2019. http://www.mdipi.gov.dz (accès le 02 26, 2020).
- www.mpttn.gov.dz. 2015. https://www.mpttn.gov.dz/ar/content (accès le 02 27, 2020).
- www.wipo.int. 2019. https://www.wipo.int/about-wipo (accès le 02 25, 2020).
- cntppdz.com. 2002. http://cntppdz.com/presentation/qui-sommes-nous/ (accès le 02 27, 2020).
- https://blogs.worldbank.org/global-environment-facility-and-its-multiple-impacts.(2020 ,03 01)