المسؤولية البيئية ضرورة حتمية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر في الجزائر

مصنع الكنز الأسود- مابلاك- نموذجا

Environmental responsibility is an imperative to move towards the green economy in Algeria

Black Treasure Factory - Maplak – model

خير الدين جمعة[1]، دريدي أحلام[2]

[1] أستاذ(ة) محاضر(ة) قسم "أ"، جامعة محمد خيضر بسكرة،

djemaa.kheireddine@univ-biskra.dz

[2] أستاذ(ة) محاضر(ة) قسم "ب"، جامعة محمد خيضر بسكرة ،

dridiahlem70@yahoo.fr

ملخص

لقد أصبحت المسؤولية البيئية والتوجه نحو الاقتصاد الأخضر أحد أكبر التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية، وذلك لمساهمتها بشكل مباشر في التلوث البيئي ، تهدف الدراسة إلى التعرف على موضوع مهم وهو المسؤولية البيئية كضرورة حتمية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر وإلى معرفة واقع تبني المؤسسة الصناعية الجزائرية للمسؤولية البيئية وذلك من خلال عرض تجربة مصنع "ما بلاك" بالجزائر لإعادة تدوير العجلات المطاطية.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها تعتبر المسؤولية البيئية ضرورة حتمية وإلزامية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر بالجزائر. وتم اقتراح مجموعة من التوصيات منها زيادة الوعي البيئي ودعم المؤسسات في مجال حماية البيئة وإعادة تدوير المخلفات الصناعية.

كلمات مفتاحية: المسؤولية البيئية، الاقتصاد الأخضر مصنع ما بلاك، إعادة تدوير العجلات المطاطية.

تصنيفات JEL : Q_{57}

المؤلف المرسل: خير الدين جمعة ، الإيميل : djemaa.kheiredine@univ-biskra.dz

Abstract

Environmental responsibility and the direction of the green economy have become one of the biggest challenges facing economic institutions for their direct contribution to environmental pollution. The study aims at identifying an important issue, namely, environmental responsibility as an inevitable necessity to move towards the green economy. Through the experience of the plant "Maplak" in Algeria to recycle rubber wheels. The study concluded with a set of results, the most important of which is that environmental responsibility is an imperative and mandatory necessity to move towards the green economy in Algeria. A number of recommendations were proposed, including raising environmental awareness and supporting institutions in the field of environmental protection and industrial waste recycling.

Keywords: Environmental Responsibility, Green Economy, Maplack Factory, Recycling Rubber Wheels

JEL Classification Codes: Q_{57}

1. مقدمة:

تعتبر مشكلة حماية البيئة مسؤولية الجميع، إلا أن الطرف الأكثر أهمية هو المؤسسات الاقتصادية باعتبارها الأكثر تهديدا وخطرا على البيئة، ولهذا أصبحت الكثير من المؤسسات الصناعية في الوقت الحاضر تتجه إلى الاهتمام بالاعتبارات البيئية في استراتيجيات أعمالها وخططها طويلة المدى، وهذا التوجه يعد أساسا لبقائها في السوق وتنافسها مع نظرائها من المهتمين بالبيئة، وكذلك نقطة بدء لضمان تطبيق المواصفات البيئية في النشاطات الممارسة من قبل المؤسسات الصناعية، لذلك يجب أن يتوفر موظفيها ومسيريها على مسؤولية بيئية ذات مستوى متميز وفعال حيث يساعد ذلك في التخطيط وتطوير الأداء البيئي بما يتلاءم مع السياسة البيئية في المؤسسة، بموجب ما تقدم سنحاول الإجابة على الإشكالية التالية: **هل تعتبر المسؤولية البيئية ضرورة حتمية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر في المؤسسات الجزائرية؟**

فرضيات الدراسة: على ضوء الإشكالية المطروحة يمكن صياغة الفرضية الرئيسية التالية: تعتبر المسؤولية البيئية ضرورة حتمية للتوجه نحو الاقتصاد الأخضر في المؤسسات الجزائرية.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى: التعريف بالاقتصاد الأخضر والمسؤولية البيئية، وكذا واقع كل منهما في المؤسسات الجزائرية من خلال دراسة حالة مصانع إعادة تدوير العجلات المطاطية في الجزائر "مصنع ما بلاك".

منهج الدراسة: للإجابة على الإشكالية تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك للإلمام بمختلف المفاهيم النظرية للموضوع، مع دراسة واقع الاقتصاد الأخضر والمسؤولية البيئية في المصانع الجزائرية

وقد قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور مهمة هي:

- المحور الأول: مفاهيم أساسية حول الاقتصاد الأخضر.
- المحور الثاني: المسؤولية البيئية.
- المحور الثالث: مصنع الكنز الأسود (مابلاك) وأهميته البيئية.

2. مفاهيم أساسية حول الاقتصاد الأخضر: خصص هذا المحور للتعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر وفوائده وأهميته إضافة إلى أهم إنجازاته في الجزائر.

1.2. تعريف الاقتصاد الأخضر:

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 المواد الإيكولوجية، ويمكن أن ننظر للاقتصاد الأخضر في أبسط صورة كاقتصاد تقل فيه انبعاثات الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية) أحمد خضر،2012، ص:04)

كما ترى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا(الاسكوا) أن مفهوم الاقتصاد الأخضر يعبر عن منظور جديد لعلاقة الترابط بين البعد الاقتصادي والبيئي و الاجتماعي، ويهدف إلى الحد من الفقر وتحقيق الرفاهية، كما يفسح المجال لحشد الدعم لتحقيق التنمية المستدامة باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محل التنمية المستدامة، بل يكرس التكامل بين إبعادها الثلاثة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وتعرف منظمة العمل الدولية (2013) الاقتصاد الأخضر بأنه : اقتصاد منخفض الكربون وفعال من حيث الموارد وشامل اجتماعيا ،ويوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات من القطاعين العام و الخاص تفضي إلى تخفيض انبعاثات الكربون و التلوث وتعزيز كفاءة استخدام الطاقة والموارد ومنع خسارة التنوع الإحيائي وخدمات النظم الإيكولوجية (مكتب العمل الدولي، 2013، ص ص 16-20).

2.1. فوائد تبني الاقتصاد الأخضر:

أثبتت العديد من الدراسات والتقارير الفوائد التي يمكن أن يجلبها تبني الاقتصاد الأخضر آخرها تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة الذي أصدر 2011، حيث ركز على حتمية الفوائد البيئية والاقتصادية والاجتماعية لهذا الاقتصاد، ويمكن تلخيص أهمها فيما يلي:

أ- **مواجهة التحديات البيئية**: حيث ترتكز آليات التحول إلى اقتصاد أخضر بشكل خاص على خفض انبعاثات الكربون الناتجة عن إنتاج واستهلاك الطاقة، حيث يشكل رفع كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة ركيزة أساسية لمسار التحول إلى اقتصاد أخضر.

ب- **القضاء على الفقر وخلق فرص العمل:** الانتقال إلى الاقتصاد الاخضر يوفر فرص عمالة أكثر، ويحقق دخل أكبر، كما يساعد الاقتصاد الاخضر على تخفيف من حدة الفقر خاصة في المناطق الريفية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية وحسن استثمارها. (عايد راضي خنفر، 2014، ص 03).

3.2. أهداف الاقتصاد الأخضر:

يهدف الاقتصاد الاخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها (بما في ذلك التنمية البشرية) وبين حماية البيئة، وقد أكد مؤتمر ريو+20على أن الاقتصاد الاخضر هو من الادوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، وزيادة كفاءة استخدام الموارد، والتقليل من الهدر، والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة.

ويهدف هذا الاقتصاد الاخضر أيضا إلى تحقيق ازدهار اقتصادي وأمن اجتماعي، ويتمثل هذان الهدفان في الوصول إلى ما هو مواد من التنمية الاقتصادية التي لا ينبغي على موارد

البيئية، وإيجاد وظائف للفقراء، وتحقيق المساواة الاجتماعية. (la conférence africaine de haut niveau sur l'économie vert.2014)

4.2. إنجازات ومشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر: تتمثل أساسا فيما يلي:

1.4.2 المركز الهجين الطاقة الشمسية والغاز بحاسي رمل: أول محطة للطاقة الهجينة (الشمسية-الطاقة-الغاز) في الجزائر تقع في حاسي الرمل على بعد 494،5كلم جنوب الجزائر، وتحتل مساحة أرض تقدر بـ130هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية طاقة إنتاجية تصل إلى 150ميجاواط منها120منتوجا عن طريق الغازو30من الطاقة الشمسية متصلة بالشبكة الالكترونية الوطنية، وتقع في منطقة تلغمت على بعد 25كلم شمال حاسي الرمل ،وهو أكبر حقل للغاز في افريقيا.

أ- عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع فقد تم تخفيض انبعاثات co_2 بحوالي 33000طن/سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية، وهكذا أنقدت أكثر من 7ملايين $م^3$/سنة.

ب-اختيار موقع إنشاء هذا المشروع الضخم في منطقة تلغمت بسبب ثلاثة عوامل أساسية : على مقربة من حقل حاسي الرمل +توفر مرافق معالجة الغاز+الشمس تشرق في المنطقة بحوالي 3000ساعة في السنة.

ج- تنفيذ هذا المشروع يندرج في إطار الانطلاق الفعال للبرنامج وطني للطاقة المتجددة لزيادة 40بالمئة

د- من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.

2.4.2 مصانع إسمنت بمصافي (مرشحات النسيج) تحت شعار المواطنين في صحة جيدة:

- برنامج واسع لتجديد وتحديث معدات مكافحة التلوث تم إصداره من قبل جمعية التسيير بمشاركة مصانع الاسمنت ووزارة البيئة.
- 2010 تم إنشاء نظام تصفية (مرشحات النسيج) بمصنع الإسمنت الشلف، بفضله قامت الجزائر بنقله نوعية في مجال حماية البيئة والحفاظ على صحة المواطنين.(عايد راضي خنفر، 2014، ص: 41)

3.4.2 سد بني هارون: الجزائر لديها 70سد مستغلة بمجموع حجم بلغ 6.8مليار $م^3$، وهناك أربعة عشر سد آخر قيد الانجاز. حيث يعتبر المجمع الهيدروليكي بني هارون إنجازا إستراتيجيا

كبيرا، إذ يبلغ ارتفاعه 120م ، ولديه قدرة تخزين عادية بـ960مليون م3وعلاوة على ذلك ،الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين هي : وادي العثمانية ، كدية المدور وركيس، وقدرة ملء منها هي 35.62 و65 مليون م^3. كما أنه يوفر المياه الصالحة للشرب لحوالي أربعة ملايين سنة في إقليم خمس ولايات: جيجل، قسنطينة، أم البواقي، باتنة، خنشلة يسمح بسقي أكثر من 400.000 هكتار موزعة على سهول التلاغمة، الرميلة، أولاد فاضل، الشمرة، باتنة وعين التوتة.

4.4.2 النقل الكبير للمياه في عين صالح/تمنراست: لعل أهم الانجازات: مشروع عين صالح /تمنراست يمثل أكثر من عنوان واحد لسياسة إستياقية بحزم لتحقيق واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة والمتمثلة في تلبية الاحتياجات من المياه الصالحة للشرب. وكذا مشروع القرن للنقل الهيدروليكي الكبير لمنطقة البيان (عين صالح) نحو تمنراست لأنه من الإنجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة الشاسعة للبلاد ، ويتمثل أثره الاقتصادي والاجتماعي على المنطقة في تزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من700كلم، وتوفير المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24/24سا لأكثر من 90000شخص.

5.4.2 محطات لتحلية مياه: بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألقت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبيرة أين تسعة منها هي في حالة تشغيل سبعة يومية إجمالية 1.39hm3/يوم وأربعة منها هي مبرمجة. وقد تم تخصيص معظمها للمتوقع في الغرب مما يشكل جزئيا "الاجهاد المائي" لهذه المنطقة.

إضافة إلى ما سبق تضمنت الاستراتيجية ما يلي: 1169خطط رئيسية لإدارة النفايات المنزلية، تحقيق 120مركز مدافن تقنية، و83 مفارز للنفايات، على اعتبار أن الجزائر تنتج 13.5مليون طن من النفايات سنويا منها 60 في المئة قابلة للتدوير. بالإضافة إلى التصميم المعماري الذكي الذي يدمج قيم الاستدامة البيئية والمريحة في المباني الذكية كالحديقة التي أقيمت في سيدي عبد الله، وبعض المباني ذات صفات بيئية عالية مع نظام ذكي يضمن تسيير منسق ومتكاملة وحوسبة التركيب التكنولوجية (تكييف الهواء، وتوزيع المياه والسيطرة على أداء الطاقة، اتصال شبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، والتحول مياه الامطار إلى مياه ري ، ونظام مراقبة الأمن.(مكتب العمل الدولي، 2013، ص: 20)

3. المسؤولية البيئية: سوف يتم التطرق في هذا العنصر إلى مفهوم المسؤولية البيئية، عناصرها، أهميتها ودواعي تبنيها.

1.3 تعريف المسؤولية البيئية:

هناك العديد من التعريفات المقدمة للمسؤولية البيئية أهمها " التزام المؤسسة المساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية مع الحفاظ على البيئة والعمل والعمال وعائلاتهم والمجتمع بهدف تحسين جودة الحياة لجميع هذه الأطراف"، وعرفت أيضا بأنها " التزام أصحاب النشاطات الاقتصادية المساهمة في التنمية المستدامة من خلال العمل مع المجتمع المحلي بهدف تحسين مستوى معيشة السكان. (دحداح نجيب، 2016).

2.3 فوائد المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية:

يمكن إجمال ضرورة توفر مسؤولية بيئية في المؤسسة الصناعية فيما يلي:

أ- تعزيز المشاركة الشخصية والجماعية.

ب-زيادة الوعي البيئي لدى العمال وتقديم الحوافز لتشجيع المبادرات الطوعية لمكافحة التلوث.

ج- البحث عن فرص سوقية من خلال عرض سلع وخدمات مصممة لتحسين البيئة المحيطة.

د- البحث في تحسين النتائج الاقتصادية عن طريق القيم بالتحسينات الهيكلية والتكنولوجية لاستعمالها بشكل أقل مقابل القيام بالأشياء بشكل أفضل.

هـ- تضع قواعد تنظيمية جديدة تجعل من الأرض مالكا تنظيميا شرعيا لكل المؤسسات.

3.3 عناصر المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية:

تطرح منظمة (ENGO) رؤيتها للمسؤولية البيئية مكونة من ثلاث مرتكزات رئيسية هي: التعهدات البيئية، إدارة الموارد والطاقة، المراعاة الفعلية لمتطلبات أصحاب المصالح-ويمكن تفصيل هذه العناصر من خلال ما يلي:

1.3.3التعهدات البيئية: تكون المؤسسة ذات مسؤولية بيئية إذا حققت ما يلي:

أ- تبني رؤية مؤسسية شاملة بهدف دعم حماية البيئية.

ب-اتخاذ حماية البيئة والمحافظة عليها كإستراتيجية ذات أولوية.

ج- تبني مبادئ التدابير الوقائية.

د- العمل على أساس أن العمليات الاقتصادية تكون محدودة بالنظام البيئي.

هـ- معرفة إذا ما كانت منتجاتها وخدماتها لها قيمة بيئية و/أو اجتماعية ومراعاة هذه الخاصية عند اتخاذ قراراتها.

و- العمل على جعل قراراتها متكاملة ومتناسقة مع الإجراءات الحكومية، وتشجيع الثقافة المؤسسية التي تسمح بتدعيم القيم البيئية.

2.3.3 إدارة الموارد والطاقة: وفي هذا الإطار يمكن ذكر النقاط التالية:

أ- استغلال الموارد الطبيعية بكفاءة.

ب-إنتاج واستعمال الموارد المتجددة بكفاءة.

ج- اعتماد وتطبيق أنظمة الإنتاج الصحيحة

د- إعداد تقييم للأداء من أجل تحقيق استمرارية النمو، ودمج التكاليف والفوائد البيئية الإجمالية.

3.3.3 المراعاة الفعلية لأصحاب المصالح: وعلى أساس هذه النقطة، تكون المؤسسة مسؤولة بيئيا إذا حققت ما يلي:

أ- الالتزام بمبادئ أولوية الإفصاح والإعلام المجاني للسلطات والمنظمات المحلية.

ب-قبول محاسبة المنظمات وغيرها من أصحاب المصالح على مسؤولياتها البيئية الماضية، الحاضرة والمستقبلية.

ج- الالتزام بشفافية الإفصاح عن تأثيراتها البيئية الحقيقية.

د- تقديم التقارير الدورية لأصحاب المصالح حول تأثيراتها البيئية الحقيقية .

4.3. دوافع تبني المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية:

يعتبر تبني المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية ضروريا في عصرنا هذا رغم عدم وجوبه قانونيا، حيث صار المنتج البيئي مطلوبا عالميا ومن المتطلبات الأساسية في شروط الانضمام لمنظمة التجارة العالمية (OMC)، لهذا نجد أن المؤسسة الصناعية تدمج هذه المسؤولية في الظاهر طوعيا لكن الأصل فيها طابع الإجبار.

1.4.3 أسباب التبني الاختياري للمسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية: من أهم هذه الأسباب ما يلي:

أ- تقليل كمية النفايات وبالتالي تقليل المخاطر الناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الإشعاعية.

ب- حماية الأنظمة البيئية والاستخدام الأفضل للموارد الطبيعية.

ج- الإسهام ولو بجزء بسيط في معالجة مشكلة الاحتباس الحراري وحماية طبقة الأوزون.

د- زيادة الوعي بالمشاكل البيئية في المنطقة التي تتمركز فيها المؤسسة وفروعها

هـ- تحسين أداء المؤسسة في النواحي البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدراتهم على التفاعل والبيئة.

و- تحسين صورة الشركات بيئيا،و تحسين الصورة العامة للمؤسسة أمام مجتمعها وقواه الفاعلة في مجال حماية المستهلك والبيئة وتمكين المؤسسات بالتالي من كسب ودهم ودعمهم.

ز- تقليل التكلفة بإعادة التدوير والبرامج الأخرى المشابهة والإدارة الأفضل للجوانب البيئية لعمليات المؤسسة.

ح- السيطرة الجيدة على سلوك الأفراد، وطرق العمل ذات التأثير البيئي المحتمل.

2.4.3 أسباب التبني الإجباري للمسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية:

إن التبني الطوعي لا يعد السبب الوحيد بل أصبح مطلبا للعديد من الجهات الخارجية ذات المصلحة، لذلك صار اهتمام المؤسسات بالاعتبارات البيئية استجابة لمطالب جماعات الضغط، كما هو موضح فيما يلي: (ساسي سفيان،2013، ص: 09)

أ- **المتطلبات الحكومية:** المتمثلة في التشريعات البيئية لجعل المؤسسة أكثر التزاما ورعاية للاعتبارات البيئية.

ب-**المستهلكين:** لقد أصبحت البيئة إحدى العوامل الرئيسة المؤثرة على دوافعهم الاستهلاكية، وإحدى الاعتبارات الأساسية في تحديد رغباتهم وجاذبيتهم وتفضيلهم لنمط معين من السلع دون غيرها.

ج- **المساهمين والمستثمرين:** تواجه المؤسسات ضغوطا متزايدة من جانب كل من المساهمين والمستثمرين من أجل تحسين المؤسسات أداءها البيئي.

د- **المتطلبات التعاقدية:** إن القلق الخاص بشؤون البيئة وزيادة الضغوط من القوانين والتشريعات المتلاحقة وكذلك من المجتمع بمختلف فئاته، قد غيرت من أسلوب الأعمال وعقد الصفقات على مستوى العالم.

5.3 مظاهر المؤسسات التي تهتم بالبيئة:

هناك عدة مظاهر والتزامات تميز مؤسسات التي تهتم بالبيئة منها: (خبابة عبد الله ، نصير عريوة، 2016)

أ- **الالتزام بالتشريعات واللوائح:** حيث تعمل معظم الدول على تعديل سياستها المتعلقة بين القوانين في مجال البيئة بطرق مبتكرة كالاعتماد على المقاربة التحفيزية المبنية على الإقناع والتعاون لأجل تحقيق الالتزام البيئي لصالح الأجيال المستقبلية.

ب-**زيادة الوعي الاجتماعي:** حيث ساهم في زيادة الضغط على المؤسسات لأجل الاهتمام أكثر بالبيئة وحمايتها

ج- **متطلبات سوق التصدير**: حيث أصبح الاهتمام بالبيئة من أهم شروط قبول أي منتج أجنبي

د- **الاعتبارات المالية**: حيث أصبح الاهتمام بالبيئة يدر على المؤسسة عوائد كبيرة بل وأصبح من أهم الميزات التنافسية

هـ- **المنافسة في الأسواق المحلية**: حيث أصبح المستهلك يهتم كثيرا بالمنتجات البيئية.

4. دراسة حالة مصنع الكنز الأسود (مابلاك) وأهميته البيئية:

1.4. مفاهيم أساسية حول مصانع إعادة تدوير العجلات:

التعريف العام لإعادة التدوير:" هو عملية الاستفادة من المواد التالفة والتي يتم رميها بالنفايات، وتحويلها إلى مواد ذات قيمة"، أما تعريف إعادة تدوير الإطارات: "هي عملية جمع الإطارات التالفة والتي لا يمكن إعادة تركيبها للسيارات وتحويلها إلى مواد نافعة، ذات قيمة." قد يحتاج التدوير إلى عمليات تصنيعية بهدف استخراج المواد الأولية، مثلاً الإطارات تمر بعمليات تصنيعية ليستخرج منها المطاط والحديد، أو يكون التدوير للمادة من خلال إعطاءها قيمة جديدة، مثلاً إضافة إكسسوارات لها وبهذا تصبح أكثر فائدة. مثلاً الإطارات القديمة يمكن طلاؤها بألوان زاهية وإعداد مقاعد أو طاولات للحدائق والساحات .

الهدف من إعادة التدوير خفض معدّل النفايات على سطح المعمورة .المحافظة على البيئة، خصوصاً أن كثيراً من المواد تحتاج إلى مئات الآلاف من السنين لتتحلل، وبوضعها الحالي تعمل على زيادة حالة الانحباس الحراري في الطبيعة .خفض كلفة الإنتاج، لأن كلفة المواد المعاد تصنيعها أقل من كلفة المواد الجديدة .توفير الطاقة، حيث أن الطاقة اللازمة لإنتاج المواد المكررة أقل .إعادة تدوير الإطارات في عصرنا الحديث ومع التطور الكبير في صناعة السيارات، وازدياد أعدادها بشكل كبير على الطرقات في مختلف دول العالم، ظهرت مشكلة كبيرة وهي حجم الإطارات التي يتم إتلافها بشكل سنوي نتيجة استهلاكها وانتهاء عمرها الافتراضي، أو نتيجة تعرضها لحوادث تجعل منها غير صالحة للاستعمال مرة أخرة، هذه الإطارات تتركم بشكل

كبير ويقدر عددها حول العالم بالمليارات وتحدث مشاكل نتيجة عدم القدرة على تصريفها، لذا ظهرت الحاجة إلى استغلال هذه الإطارات والاستفادة منها (صفاء محمود، 2015)

2.4. منتجات المشروع واستخداماتها:

يقدم المشروع حبيبات المطاط الناتجة عن عمليات اعادة تدوير اطارات السيارات والشاحنات، والتي يتم استخدامها في صناعات ومشاريع عديده، مثل: (صابر، 2018)

- يستخدم المنتج في تغطية ارضيات الملاعب الصناعية "النجيل الصناعي" وبكل تأكيد لديك علم بأن الملاعب الصناعية قد زاد انتشارها في الآونة الأخيرة في مختلف المناطق لكونها من المشاريع المربحة في الوقت الحالي.
- مصانع السيارات التي تصنع حافلات النقل والرحلات تقوم بدهان الارضيات بمادة الايبوكسي لمنع انزلاق الركاب في حالة الوقوف أو السير داخل حافلات، الجدير بالذكر أن مادة الايبوكسي هذه تحتوي على نسبة عالية من حبيبات المطاط التي يقدمها المشروع.
- يستخدم المنتج في صناعة تيل الفرامل بنسبة تصل الي 40٪ من مكونات تيل الفرامل
- مصانع السكك الحديدية تحتاج ايضاً الي المنتج الذي يقدمه المشروع حيث يتم الاعتماد عليه في صناعة الفرامل الخاصة بالقطارات.
- يستخدم المنتج في مشاريع البناء والعزل وأرضيات المباني.
- يستخدم في الخلطات الإسفلتية نسبه تتراوح من 15 إلى 20٪ من الخلطة وهي نسبة مرتفعة بكل تأكيد.
- يستخدم كمواد مضافة للمواد اللاصقة ومواد منع التسرب.
- يستخدم كمانع للصدمات والتزحلق والسلامة العامة.
- يستخدم المنتج الذي يقدمه المشروع في العديد من الصناعات المطاطية والبلاستيكية.

- يستخدم لصناعة البلاط المطاطي الذي يستخدم في الحدائق ومناطق لعب الاطفال والوجهات البحرية ومراكز اللياقة وصالات التدريب وغيره.

3.4. مصنع ما بلاك الجزائر:

تعد مؤسسة استرجاع المطاط الكائن مقرها بحمادي في بومرداس، إحدى الشركات الرائدة في إعادة رسكلة العجلات المطاطية، وتحويلها إلى صفائح ومنتوجات مختلفة تستخدم في ميادين ذات استعمالات واسعة ومتنوعة، حيث يقدر حجم إنتاجها الإجمالي من المواد المسترجعة **45**طنا خلال أسبوع، وهو ما يجعل مسيريها يفكرون في مضاعفة القدرة الإنتاجية للتوجّه نحو التصدير .تشغل هذه المؤسسة المختلطة (الصينية-الجزائرية) التي تعود نشأتها إلى سنة 2014، في إطار تفعيل الشراكة الثنائية بين الجزائر-والصين في مجال إعادة رسكلة وإعادة تحويل المطاط والتسيير المدمج للنفايات، 30 عاملا جزائريا يشرفون على جميع المراحل الخاصة بالإنتاج إلى غاية الحصول على المنتوج النهائي، تحت رعاية إطارات ومهندسين صينيين.إنتاج 800 صفيحة من نفايات المطاط (المساء، 2017)، ويعتبر مصنع مابلاك من المشاريع الخاصة باسترجاع النفايات وإعادة تثمينها، والتي بدأت تحقق ثمارها من خلال النشاطات التي أنشئت في إطار الاقتصاد الأخضر، واستطاعت في ظرف وجيز أن تساهم في تخليص المحيط من النفايات وفي نفس الوقت إنشاء مناصب الشغل، وتعد مؤسسة استرجاع المطاط «مابلاك»، عينة ونموذجا يقتدى به في تثمين هذا النوع من النفايات المضرة بالبيئة.

وقد تم اختيارها للزيارة الميدانية للصحافيين الذين استفادوا من تكوين في المجال البيئي يومي 12 و13 أفريل ، من قبل المعهد الوطني للتكوينات البيئية الذي يوجد تحت وصاية وزارة البيئة، كنموذج نظرا لما حققته في مجال استرجاع العجلات المطاطية التي تشكل نوعا من النفايات الخطيرة على البيئة، نظرا لمكوناتها، وفي ذات الوقت تمثل مادة أولية لصناعة العديد من الأشياء، منها إعادة صناعة العجلات وصناعة قاعدة الأحذية.

وقد حققت قيمة مضافة من خلال استثمارها في الاقتصاد الأخضر، وهو من بين الرهانات التي يعول عليها في خلق الثروة وإنشاء مناصب الشغل الدائمة، في ظل الظرف

الاقتصادي الذي تمر به البلاد بعد تراجع مداخيلها من النفط نتيجة تدهور أسعاره.

- معلومات حول المراحل التي تمر بها عملية استرجاع المطاط من عجلات المركبات المختلفة الأحجام:

- المرحلة الأولى: يتم شراؤها من أشخاص يقومون بجمعها من أماكن مختلف حيث يجدونها مرمية، مساهمين في ذلك في تخليص المحيط من عبء هذه العجلات التي تلقى بصفة عشوائي ومن التلوث الذي ينجم عنها خاصة عندما تعرض للحرارة أو للحرق، ويبيعونها لهذه المؤسسة بأسعار زهيدة
- المرحلة الثانية: يتم رص هذه العجلات في ركن من أركان من المصنع، المتواجد بالمنطقة الصناعية ببلدية عبان رمضان، إلى جانب مؤسسات تنشط في صناعات أخرى.
- المرحلة الثالثة: هي أول مرحلة من عملية الاسترجاع، يقوم بقطع العجلات واستخراج الحديد منها وهو بكميات معتبرة (هذه المادة أساسية في تماسك العجلة ويعطيها قوة تحمل الحمولة الثقيلة)، ويمكن إعادة استعماله في صناعات أخرى.
- المرحلة الرابعة: تصدير المادة الناتجة عن تثمين العجلات المطاطية إلى الصين .
- المرحلة الخامسة: يتم تفتيت العجلات بآلة خاصة ثم سحقها بأخرى حتى تصبح بحجم حبة الرمل تقريبا، ثم تفرغ في فرن ذي درجة عالية جدا بعدما تخلط بمادة الزفت والزيت، حيث يمزج الكل لتعطي عجينة في شكل مربعات يصل وزن الواحدة منها إلى 10 كلغ، والفرن يعمل 3 أيام في الأسبوع، يتم خلالها إنتاج من 700 مربعة مبلطة ما يمثل حوالي 54 طنا من المطاط أسبوعيا.

4.4 استعمالات منتجات مصنع مابلاك الجزائر:

- يتعلق بالمواد الناتجة عن تثمين العجلات المطاطية، فهي تصدر المربعات المبلطة الناتجة عن عملية مزج المطاط بمواد مضافة أخرى إلى الصين،
- تباع للمؤسسات التي تصنع الأحذية باستعمالها كقاعدة للحذاء،

- تستعمل المادة المثمنة في تبليط الملاعب منها ملعب 5 جويلية بالعاصمة، وملعب بعنابة، وأرضية روضات الأطفال، بعد طلائها بألوان مختلفة وفق ما يتطلبه هذا الفضاء لراحة البراءة ولحمايتها من الضرر الذي قد ينجم عن سقوطها على الأرض أثناء اللعب.

5.4 رسكلة المطاط نشاط مربح وحماية للبيئة:

بغض النظر عما تمثله عملية تحويل ورسكلة النفايات المطاطية (العجلات) من نشاط اقتصادي مربح، لما يساهم في ضمان مداخيل مالية معتبرة من جهة، فإن الاستثمار في هذا المجال يهدف من جهة أخرى إلى حماية الوسط البيئي والمنظومة الإيكولوجية بشكل عام من الآثار والانعكاسات التي يخلّفها هذا النوع من النفايات في الطبيعة، باعتبار أن العجلات المطاطية تحتوي في تركيبتها الكيماوية على مادة الكاربون الملوثة. وهو ما يجعل العجلة تستغرق عشرات السنين لتتحلل في الطبيعة بعد أن ترمي فيها كمية كبيرة جدا من هذه المادة السامة والخطيرة على الإنسان والنبات والحيوان. أضف إلى ذلك أن هذا النشاط الإستراتيجي يرمي إلى تنظيف المحيط البيئي من النفايات التي تشوه صورته الجمالية. (حياة كيبياش، 2017)

5. خاتمة:

بعد عرضنا لهذا الموضوع المهم وتعرفنا على أن التوجه نحو الاقتصاد الأخضر والالتزام بحماية البيئة قد أصبح ضرورة من أجل ان تستمر المؤسسة وتحقيق عوائد ومن أجل حماية حق الأجيال المستقبلية، ومن خلال هذه الدراسة توصلنا إلى بعض **النتائج**، أهمها:

- يساهم تبني مفاهيم الاقتصاد الأخضر إلى تحقيق أرباح اقتصادية.
- تساهم المصانع التي تتبنى مفاهيم الاقتصاد الأخضر والمسؤولية البيئية في تقليص النفايات والتلوث البيئي والمحافظة على المحيط.
- تساهم المصانع التي تتبنى مفاهيم الاقتصاد الأخضر والمسؤولية البيئية في توفير سلع قليلة الانبعاثات وتحافظ على البيئة.
- تساهم المصانع التي تتبنى مفاهيم الاقتصاد الأخضر في خلق فرص عمل.

على ضوء ما سبق يمكن اقتراح بعض **التوصيات**، أهمها:

- التوعية بالمشكلات البيئية عن طريق وسائل الإعلام المختلفة، والمؤتمرات والندوات بصورة مستمرة.
- ضرورة الالتزام بحماية البيئة للإيجابيات الكثيرة التي تعود على المؤسسة والمجتمع.
- فرض غرامات على المؤسسات الصناعية مخالفي قواعد حماية البيئة تتناسب ودرجة المخالفة.
- تشجيع مصانع إعادة تدوير العجلات المطاطية بتخفيض الضرائب وتقديم كافة التسهيلات من أجل استمرار وإقامة مثل هذه المصانع في الجزائر.

6. قائمة الهوامش:

- أحمد خضر (2012): **الاقتصاد الأخضر مسارات بديلة إلى التنمية المستدامة** –مجلة علوم وتكنولوجيا الشبكة العربية للأمن الإنساني.
- مكتب العمل الدولي (2013): **التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء**، الدورة 102، البند الخامس من جدول الاعمال جنيف.
- عايد راضي خنفر (2014): **الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الاخضر)**، مجلة أسيوط للدراسات البيئية ، العدد39.
- دحداح نجيب (2016): **مساهمة تدابير إدارة المخاطر في تفعيل المسؤولية البيئية في لمؤسسة الاقتصادية**، المؤتمر الدولي الثالث عشر دور المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات الصغيرة والموسطة في تدعيم إستراتيجية التنمية المستدامة، جامعة الشلف، الجزائر، 14,15 نوفمبر.
- ساسي سفيان (2013):**المسؤولية البيئية في المؤسسة الصناعية (حالة الجزائر)** ، مجلة جيل حقوق الإنسان، العدد الثاني، ديسمبر.
- خبابة عبد الله ،نصير عريوة (2016): **مساهمة المسؤولية البيئية والأخلاقية للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية في تحقيق التنمية المستدامة**، مجلة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 16.
- صفاء محمود، 2015، إعادة تدوير الإطارات، https://mawdoo3.com/ (2018/09/10)

- صابر، 30 مارس 2018، إنتاج حبيبات المطاط من تدوير إطارات السيارات، https://small-projects.org/ (2918/09/10)
- المساء، 21 أوت 2017، مابلاك للإسترجاع بحمادي نموذج رائد في رسكلة العجلات، https://www.el-massa.com/dz/ (2018/09/10)
- حياة كيبياش، جريدة الشعب، 27 ماي 2017، تثمين النفايات في إطار الاقتصاد الأخضر «مابلاك» لاسترجاع المطاط نموذج يحتذى به، (2018/09/10) http://www.ech-chaab.com/ar/
- La conférence africaine de haut niveau sur l'économie vert : réalisation de l'Algérie en matière d'économie verte ,Oran Algérie 2014 voir site : http//caeu.mate.gow.dz/pdf/3dapliant-bealisations fr-pdf