جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير
تحت الرعاية السامية للسيد رئيس الجامعة
الأستاذ الدكتور عمر فرحاتي

الملتقى الوطني حول
إشكالية إستدامة المؤسسات
الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

الملتقى الوطني
حـــول
إشكالية إستدامة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر

المحاور

المحور الأول: دراسة أشكال و وسائل دعم الدولة الجزائرية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
المحور الثاني: الصعوبات والعراقيل التي تواجه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.
المحور الثالث: متطلبات استدامة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة.
المحور الرابع: المعايير المحاسبية الدولية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
المحور الخامس: دور الهيئات الحكومية في إستدامة المؤسسات.
المحور السادس: دور المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومسؤوليتها المتعلقة بالإستدامة البيئية .
المحور السابع: قياس مؤشرات إستدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
المحور الثامن: الحلول والمقترحات لإستدامة المؤسسات الجزائرية

يـــومي
07/06
ديسمبر 2017

قاعه المحاضرات الكبرى ابوالقاسم سعد الله
بالقطب الجامعي بالشط

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر – الوادي-
كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير

الملتقى وطني حول إشكالية استدامة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة	
رئيس الملتقى	د. عوادي مصطفى
رئيس اللجنة العلمية	د. يونس الزين
مقرر اللجنة العلمية	د. رضا زهواني
رئيس اللجنة التنظيمية	د. موسى جديدي
نائب رئيس اللجنة التنظيمية	د. لعبيدي مهاوات
تاريخ إنعقاد الملتقى	يومي 06 و 07 ديسمبر 2017
البريد الإلكتروني للملتقى	Durabilite39@gmail.com

بطاقة معلومات المداخلة	
عنوان المداخلة	تطبيق آلية إعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في تحقيق الاستدامة البيئية - دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (Algal+Tindal مطاحن الحضنة) - بالمسيلة
الإسم واللقب	أمنة تيطراوي
المؤهل العلمي	طالبة دكتوراه
الوظيفة	أستاذة مؤقتة
التخصص	إدارة أعمال المؤسسات
المؤسسة	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
ملاحظات	عضو في مخبر "الإستراتيجيات والسياسات الإقتصادية في الجزائر

عنوان المداخلة: تطبيق آلية إعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ودورها في تحقيق الاستدامة البيئية

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز دور الذي تلعبه آلية إعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة وضمان الإستدامة البيئية للأجيال القادمة من خلال الحفاظ على الطاقات والموارد القابلة للزوال. إن مفهوم التنمية المستدامة ناتج عن العلاقة بين البيئة والتنمية، فالتنمية المستدامة هي تنمية قابلة للاستمرار وتهدف بدورها للمحافظة على البيئة من التلوث، هذا ما إستلزم الإهتمام بعملية التدوير الذي يعتبر أحد تقنيات الإنتاج النظيف لتخفيف الضغط على البيئة لأن استخدام هذه التقنية يلقى إهتماما كبيرا وهذا بوضع إسترتيجيات ودراسات تساهم في حماية البيئة الطبيعية من خلال توفير الطاقة في إمداد المواد الأولية لعملية الإنتاج الخام حيث تعتبر من المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التنمية المستدامة مما وجب على المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في بيئة الأعمال الجزائرية مراعاة الجوانب البيئية لزيادة قدرتها التنافسية وتعظيم ربحيتها.

وفي هذه الورقة البحثية سيتم عرض أهم الأطر النظرية لإعادة تدوير النفايات، والإستدامة البيئية.

الكلمات المفتاحية: النفايات، إعادة تدوير النفايات، الإستدامة البيئية.

This paper aims at highlighting the role played by the recycling mécanisme in preserving the environment and ensuring the environmental sustainability of future generations by preserving the energy and resources that can be eliminated. The concept of sustainable development is a result of the relationship between environment and development. Sustainable development is a sustainable development and aims to preserve the environment from pollution. This requires attention to the process of recycling which is one of the techniques of cleaner production to reduce the pressure on the environment because the use of this technology is of great interest. Strategies and studies that contribute to the protection of the natural environment through the provision of energy in the supply of raw materials for the raw production process, which is one of the basic principles of sustainable development, which must be on the small and medium enterprises in the business environment .Algerian environmental aspects to increase their competitiveness and maximize their profitability This paper will present the most important theoretical frameworks for waste recycling and .environmental sustainability

.Keywords: waste, waste recycling, environmental sustainability

المقدمة: لم تعد المشاكل البيئية خاصة الكبيرة والمعقدة منها، مشاكل محلية أو إقليمية بحتة وإنما مشاكل دولية باعتبار إن مفهوم التنمية المستدامة أصبح يشمل حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية الحاضرة، حيث تكاد مشكلة سوء إستخدام الموارد الطبيعية وأثرها في البيئة، و إستنزاف المقومات الأساسية فيها ، تكون كبرى المشكلات التي تواجه النظرية الإقتصادية .

من المنطلاقات السابقة أصبحت قضايا البيئة تعطى أولوية في البحث حيث أوليت قضايا البيئة إهتماما متزايدا منذ مطلع القرن التاسع عشر، حيث بذلت العديد من الجهود الوطنية والإقليمية والدولية التي ركزت على قضايا البيئة والإدارة البيئية وآلياتها ، لغرض الإستغلال الأمثل للموارد والحفاظ على الموارد البيئية خاصة الغير المتجددة منها .

من متطلبات التنمية المستدامة يتطلب حسن الإدارة البيئية للمشاريع الإنمائية بإدماج محور الحفاظ على البيئة في هذه المشاريع ،ومراعاة الجوانب البيئية من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لزيادة قدرتها التنافسية وتعظيم ربحيتها. وهو ما يتطلب

وجود قانون بيئي يساعد على تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة. وهذا ما قامت به السلطات العمومية في الجزائر، حيث أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية أصبحت تهتم بهذا الجانب .

ومن هذا المنطلق وقصد الإلمام والإحاطة بالموضوع، سنتطرق في هذا البحث إلى ثلاثة محاور أساسية كالآتي:

المحور الأول: مفاهيم أساسية لإعادة تدوير النفايات.

المحور الثاني: مفاهيم أساسية حول الاستدامة البيئية.

المحور الثالث: واقع تطبيق آلية إعادة التدوير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة – Algal+,Tindal, مطاحن الحضنة- بالمسيلة

المحور الأول: مفاهيم أساسية لإعادة تدوير النفايات

قبل التطرق إلى إعادة تدوير النفايات يجب أولا تعريف النفايات ومعرفة أنواعها ، خصائصها .

1-1 مفهوم النفايات

النفايات يقصد بها:"كل ماينتج من إستهلاك المواد الطبيعية بواسطة الإنسان والحيوان وكافة الكائنات الحية، أو المواد التي تنتج من إستخدام الصناعات ولم يعد لها قيمة، ومن ثم يلزم التخلص منها".[1]

ولقد عرف المشرع الجزائري على أن النفايات هي:"كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الإستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته"،[2]تعتبر الكميات الكبيرة من النفايات الناتجة حاليا أمرا مقلقا للمهتمين بشؤون البيئة، وللتخلص من هذه الكميات لابد من حرقها أودفنها، وفي الحالتين تكون الآثار البيئية لعملية الحرق ضارة جدا.[3]

قبل التطرق إلى أنواع النفايات يجب معرفة الفرق بين المصطلحات التالية[4]:

النفاية(Déchet): هي بقايا مواد قابلة للإسترجاع أو لا، متروكة نتيجة لعملية إنتاج أو إستهلاك.

القمامة(Ordure): هي نفايات ذات مظهر مقزز تثير الإشمئزاز.

الفضلة(Résidu) :هي بقايا مواد نتيجة تداخل عدة عوامل أثناء عملية التصنيع أو التحويل سواء كانت طبيعية أو لا.

2-1 أنواع النفايات:

إن النفايات لها أنواع عديدة من بينها[5]:

- **النفايات المنزلية وما شابهها:** كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها،والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.
- **النفايات الضخمة:** كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والتي بفعل ضخامة حجمها لا يمكن جمعها مع النفايات المنزلية و ما شابهها.
- **النفايات الخاصة:** كل النفايات الناتجة عن النشاطات الصناعية والزراعية والعلاجية والخدمات وكل النشاطات الأخرى والتي بفعل طبيعتها ومكونات المواد التي تحتويها لا يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها بنفس الشروط مع النفايات المنزلية و ما شابهها.
- **النفايات الخاصة الخطرة:** كل النفايات الخاصة التي بفعل مكوناتها وخاصية المواد السامة التي تحتويها يحتمل أن تضر بالصحة العمومية و/أو بالبيئة.
- **نفايات النشاطات العلاجية:** كل النفايات الناتجة عن نشاطات الفحص والمتابعة والعلاج الوقائي أو العلاجي في مجال الطب البشري والبيطري.

1-3 إدارة المخلفات

يجدر بنا أن نوضح أنه لا يمكن الوصول إلى درجة معدومة من التلوث،إنما يمكن الوقاية منه أو علاجه، فالكثير من الدول الصناعية تقوم بمعالجة نفاياتها ومخلفاتها عن طريق ما يعرف ب"أسلوب تسلسل إدارة النفايات" المعتمد من قبل الأمم المتحدة، وبالتالي فالمؤسسة يجب أن تتفادى إنتاج النفايات أو التقليص منها ما أمكن، ثم محاولة معالجتها من أجل تثمينها أو التخلص منها نهائيا، فظهرت بذلك عدة طرق نذكر منها:

1- إقامة مجمعات صناعية متوافقة بيئيا: تعد هذه الطريقة ذات تكلفة أقل أو منعدمة التكلفة أساسا، حيث يكون عملها قائما وفق صناعات تكاملية تستخدم مخلفات بعضها البعض، بمعنى إقامة مصانع جديدة تعتمد على مخلفات المصانع القائمة دون الحاجة إلى البحث عن أسلوب غير مكلف للتخلص من النفايات.

2- القاعدة الذهبية لإدارة المخلفات

أ.إعادة الإستخدام: بمعنى إستخدام المخلفات كما هي دون إحداث أي تغيير عليها، مثالها القارورات الزجاجية التي يمكن إعادة إستخدامها بعد عملية تعقيم بسيط.

ب.التقليل:أي تقليل المخلفات عند المنبع(تجنب توليد نفايات في المقام الأول) من خلال إستخدام مواد خام تنتج مخلفات أقل، أو عن طريق الحد من المواد المستخدمة في عملية التعبئة والتغليف مثل البلاستيك.

ج. إعادة التدوير: أي إعادة إستخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتجات الأصلية كالورق والزجاج،[6] حيث **تساهم عملية إعادة التدوير في المحافظة على البيئة والتقليل من التلوث** من خلال[7]:

- المحافظة على موارد المواد والطاقة.
- تقليل الإستهلاك من خلال إطالة عمر المنتوج.

- تقليل الإستهلاك من خلال إعادة التصنيع.

- تقليل الإستهلاك من خلال الرفع من كفاءة العمليات الإنتاجية.

- توفير الطاقة من خلال التقليل من العمليات الإنتاجية.

- حماية الأراضي المستخدمة من خلال التقليل من المخلفات.

- حماية البيئة من المواد الضارة والسامة الناتجة عن الصناعة الإستخراجية و التحويلية.

د. **الإسترجاع الحراري**: تستعمل بصفة خاصة في اليابان،[8] حيث تتم عملية حرق آمن للمخلفات الخطرة الصلبة منها والسائلة ومخلفات المستشفيات، وذلك للتحكم في الإنبعاثات ومدى مطابقتها للقوانين.

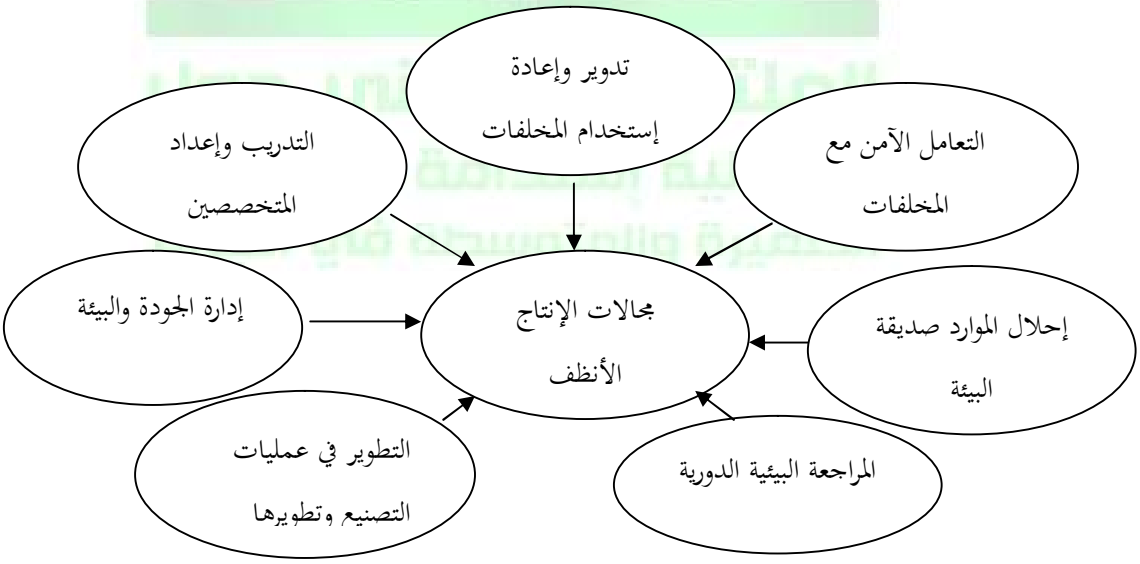
هـ. **القوانين والتشريعات**: وهي المرتكز الأصلي لكل من المستثمر، الفرد والدولة لإحداث التوافق البيئي الإقتصادي المطلوب في إطار التنمية المستدامة.

و. **إعادة التفكير و الإبتكار**:أي إستحداث الأفكار في كل مرة للوصول إلى الطريقة المثلى للإستفادة من المخلفات ، ثم القيام بإبتكار تكنولوجيا ملائمة للبيئة (تكنولوجيا أنظف).

1-4مفهوم إعادة تدوير النفايات

عرف **التدوير** كذلك على أنه: العملية التي تشير إلى إعادة تصنيع النفايات، أو بقايا المواد المستعملة مثل القناني الفارغة، وأكياس البلاستيك، والأجهزة التالفة وغيرها، ونقلها إلى أماكن إنتاجها أو بيعها، وهذا ما يعرف بنقطة البيع عوضا من رميها، وذلك مقابل الحصول على مبالغ مالية وتقليل مشاكل البيئة والإستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جدبدة، وتجدر الإشارة إلى أن المنتجات الناتجة عن الإستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جديدة، وتجدر الإشارة إلى أن المنتجات الناتجة عن التدوير وكذا المواد القابلة للتدوير، يجب أن تحمل علامة معينة ترشد الزبون إلى أن هذا المنتج مصنوع نفايات مدورة، وأن هذه المنتج يمكن تدويره والإستفادة منه بعد الإستعمال.[9]

حيث يعد التدوير أحد مجالات الإنتاج الأنظف ويمكن توضيح ذلك في الشكل التالي:



المصدر: صليحة حفيفي، تسيير النفايات الصلبة وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة –دراسة حالة بالجزائر–، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2014، ص96.

يمكن تعريف **إعادة التدوير** على أنها: "تحويل السلعة أو المادة المحدودة القيمة إلى سلعة أو مادة أخرى ذات فائدة، ولتمثل قيمة مضافة حقيقية لعملية الإنتاج أو الإستخدام أو حتى الإستهلاك" ويتضح من هذا التعريف أنه يتضمن الإشارة إلى الآتي[10]:

- تحويل المواد أو الأجهزة المختلفة غير الصالحة للإستخدام أو إعادة الإستخدام بالشكل المقرر لها والتي لا يكون لها قيمة مادية حقيقية والمرسلة إلى أماكن الطمر، لكي تكون مادة أو منتج آخر جديد.
- المواد المستخدمة في إعادة التدوير في الغالب لا يكون لها قيمة مادية حقيقية وقد تكون معدومة، ولكن من خلال إعادة التدوير يصبح لها قيمة مضافة حقيقية أو ذات فائدة جديدة.
- المواد الخارجة من عملية إعادة التدوير يمكن إستخدامها لاغراض عمليات الإنتاج الصناعي أو الإستخدام لتأدية خدمات معينة أو حتى يمكن أن تتم لاغراض الإستهلاك البشري أو الحيواني.

1-5المتطلبات الفنية لإعادة التدوير:

عملية التدوير تمثل في حقيقتها مجموعة من المتطلبات والخطوات المتعاقبة وبشكل فني للوصول إلى الخطوة الأخيرة وهي عملية إعادة التدوير ولكي يتم تحقيق النتائج الإقتصادية والبيئية المرجوة، فإنه لابد أن تنجز المتطلبات اللازمة لذلك على وفق خطوات تنسيقية دقيقة ومتعاقبة وتتمثل بالآتي[11]:

1-**التجميع**: هي المتطلب الفني الأول من سلسلة عملية التدوير، والمتمثل بالوصول إلى منابع إنتاج النفايات والتي قد تكون المنازل، المطاعم والفنادق، والمصانع على إختلاف تخصصاتها، مؤسسات الدولة، والقطاع الخاص، والمتاجر والأفران، المؤسسات الزراعية، المنتجعات السياحية، المدارس....إلخ، وهذه جميعها تولد نفايات وبأشكال وأنواع وأحجام ودرجة خطورة مختلفة، إن جميع النفايات يرتبط بالجوانب الثقافية و الإجتماعية و الإهتمام بالبيئة، حيث يمكن للقائمين في إدارة المؤسسات والمصانع المختلفة من المساهمة في تبسيط عمليات التدوير النفايات ورفع كفائتها من خلال المساهمة الجادة بعملية الفرز المسبق، لأنواع النفايات، حيث يتم رمي النفايات وبحسب نوعها في الحاوية المخصصة لذلك وهذا الأمر من شأنه أن يسهل من عملية الفرز لاحقا ويسرع من عملية إعادة التدوير ودون حدوث أي أضرار أو مخاطر في مخرجات عملية التدوير.

2-**النقل**: هذا المتطلب هو بمثابة العصب الحساس في عملية التدوير ولتحقيق الكفاءة المطلوبة بإنجاز إعادة التدوير لاحقا، وعملية النقل للنفايات تتم بشكل أساس في المدن الحديثة بسيارات مخصصة لذلك وتسمى بكابسات النفايات وتكون في بعض البلدان المتقدمة متخصصة في نقل النفايات بحسب خصوصية الحاوية التي توضع بها النفايات، أو أنها تحتوي على صناديق متعددة لتوضع بها النفايات حسب نوعها سواء كانت زجاج، بلاستيك، ورق، نفايات صلبة...إلخ، حيث يتم نقل المحتويات بالسيارة إلى مكبات الطمر أو المصانع المخصصة لعمليات التدوير ومن الشروط الواجبة لعملية النقل ولتحقيق الكفاءة المطلوبة هو أن تمتاز

بالدقة ووجوب النقل السليم للمحتويات ودون أي تسرب أو وقوع شئ منها في شوارع المدينة، وكذلك يشترط ان تكون عملية النقل مستمرة على وفق توقيتات زمنية متوافقة مع كمية النفايات المتجمعة عند منابع النفايات، وقدرة مصانع التدوير لإستقبال النفايات بالكميات التي يحتاجها لإستمرار العمل في إعادة التدوير.

3-**الفرز**: يعتبر هذا المتطلب من المراحل الأساسية والمهمة والصعبة بذات الوقت في عملية التدوير لأنها ستكون أساس مهم في سهولة وصعوبة عملية إعادة التدوير وتأثيرها المتحقق سلبا أو إيجابا.

على المخرجات النهائية في إعادة التدوير، ويمكن أن تتم عملية الفرز بطريقتين:

الأولى: وهي **الفرز اليدوي** وهي الأكثر إستخداما، والتي تعتمد على أساليب بسيطة وغير متقدمة تكنولوجيا في التدوير، حيث يتم الإعتماد على العنصر البشري في عملية الفرز لتقليل التكاليف المترتبة على العمل.

الثاني: **الفرز الآلي**: وهو الأسلوب المتقدم في عملية التدوير والتي تتم على وفق تقنيات متقدمة للتعرف على نوعية كل مادة يتم فرزها وفصلها عن المواد الأخرى بشكل تلقائي، ويتم ذلك عبر مرور النفايات على سيور متحركة ليتم إلتقاط المعادن عن طريق المغناطيس القوي وبقية المواد الأخرى غير الممغنطة تبقى على السيور المتحركة ليتم إستخدام الهواء سواء كان المسحوب(الشفط) أو المدفوع(النفخ) عبر أجهزة كهربائية ذات قوة كبيرة لفرز النفايات الحقيقية والتي تكون في الغالب الأوراق والبلاستيك في أماكنها المحددة وهكذا لبقية النفايات الأخرى.

4-**التفكيك**: غالبا ما تستخدم عملية التفكيك ضمن عملية التدوير في الأجهزة الكهربائية والمعدات الميكانيكية التي تتطلب جهدا بشريا واضحا في هذه العملية، رغم الكلف المترتبة على هذا العمل لكونه عمل مجهد وصعب، ولكن يمكن تجاوز عملية التفكيك اليدوي بالقيام بعملية الفرم (الطحن) للمواد ولكي تخرج في النهاية مواد مطحونة ويمكن فرزها بطرق ميكانيكية لاحقا، ولكن المشكلة هنا تكمن في عدم نظافة هذه المواد وقد تبلغ مستوى عال من درجة الخطورة فيها لذلك يتوجب القبول في العمل اليدوي في التفكيك وتحمل تكاليف مضافة من أجل بلوغ النظافة المرجوة في المواد المعاد تدويرها في نهاية المطاف.

5-**النظافة**: ظهر ومنذ فترة قريبة نسبيا مصطلح"الإنتاج النظيف" والذي يعني إسترجاع المخلفات المفيدة في العملية الإنتاجية بدلا من التخلص منها، وبالتالي فإن الإنتاج النظيف و إعتماده من قبل الشركات المنتجة وبشكل صحيح سيعفيها من تحمل المسؤولية البيئية لكونها أساسا قائمة في عملها على حماية البيئة والتحسب لأي أخطاء محتملة في عملها، كما أن إعتماد الإنتاج النظيف سوف يسهم في تحقيق فوائد إقتصادية تتمثل بإعادة إستخدام المواد التي يمكن إستخدامها بدلا من إتلافها كنفايات، وعليه فإن متطلب النظافة في سلسلة متطلبات عملية التدوير تعني إستخلاص المواد والأجزاء التي يمكن إعادتها مرة أخرى إلى خطوط الإنتاج أو الإستخدام والتي يتم الوصول إليها بعد متطلب التفكيك لإكتشاف ما يمكن إكتشافه من مواد أو أجزاء داخل المنتج وضمن مجموعة تركيباته، والنظافة هنا لا تقتصر على هذا الجانب فحسب، بل تمتد إلى مفهوم" الإتساق البيئي الصناعي" والذي يسعى إلى تقليل النفايات الصناعية و الإستفادة منها قدر المستطاع لتكون مصدر لمادة أخرى أو للطاقة، وهذا ما يصب في مفهوم الإدارة البيئية وحمايتها.

6-**إعادة التدوير**: هي المتطلب الأخير من متطلبات عملية التدوير بمجملها والمتمثلة بإستحصال المواد أو الأجزاء من المكونات لإعادة إستخدامها أو إدخالها في عمليات إنتاجية لاحقة، أو في إرسالها إذا ما كان معمل متخصص في عملية التدوير إلى الجهات التي تحتاجها أو جرى الاتفاق المسبق على تزويدها بها ومن الأمثلة على ذلك هي:

- إعادة الزجاج المعاد تدويره إلى مصانع الزجاج.
- إعادة الأخشاب وما يرتبط بها إلى مصانع الخشب المضغوط.
- الأوراق القديمة والصحف والنفايات السليلوزية إلى مصانع الورق والكارتون.
- المواد الغذائية والأطعمة....إلخ.

إذن هذه المواد وغيرها ستدخل مرة أخرى في عملية تصنيعية جديدة وتكون مواد بديلة عن مواد يمكن أن تكون في أغلبها طبيعية.

المحور الثاني: مفاهيم أساسية حول الإستدامة البيئية

سوف نتطرق في هذا المحور إلى التعريف اللغوي و الاصطلاحي للتنمية المستدامة ومن ثم إدماج البعد البيئي في التنمية المستدامة

2- 1 مفهوم التنمية المستدامة

2-1-1 التعريف اللغوي للتنمية المستدامة:

إن هذه العبارة تتكون من كلمتين:

- التنمية ويقصد بها مصدر نمَّى الشيء، أو الحديث تنمية:أنماه.وأصله:منها الشيء نماءً ونَموا:زاد وكثر، يقال:نما الزرع، ونما المال، أي: زاد وكثر.[12]
- الإستدامة"Sustainable"معناها لغويا الدوام، كما أن هذا الإسم مأخوذ من اللغة العربية ومن الفعل دام، يدوم

وباللغة الفرنسية" Le développent durable "ومصطلح-durable- يعني مستديم، دائم،[13] أي دائمة حاضرا ومستقبلا.[14]

2-1-2 التعريف الإصطلاحي

لقد تعددت تعاريف التنمية المستدامة وإختلفت معانيها وتشعبت فقد أحصي أكثر من 20 تعريفا للتنمية المستدامة ومن أهم التعريفات هي:

يعود أول إستخدام لهذا المصطلح بشكل رسمي لرئيسة وزراء النرويج سنة1987 في تقرير "مستقبلنا المشترك" للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية، وهكذا عرفت هذه الأخيرة التنمية المستدامة بأنها:" التنمية التي تلبي إحتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة على تلبية إحتياجاتها".[15]

كما يرى مجلس منظمة الأغذية والزراعة(FAO) التنمية المستدامة هي:" إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية بطريقة تضمن تحقيق وإستمرار إرضاء الحاجات البشرية للأجيال الحالية والمستقبلية".[16]

التنمية المستدامة الذي عرفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمايلي:"تحسين شروط وجود المجتمعات البشرية مع البقاء في حدود قدرة تحمل أعباء الأنظمة البيئية"،[17] حيث تسعى التنمية المستدامة التوفيق بين التوازنات البيئية والسكانية والطبيعية وذلك من خلال الإستخدام الأمثل للموارد الطبيعية بحيث تعيش الأجيال الحالية دون إلحاق الضرر بالأجيال القادمة، أي عدم إستنزاف الموارد الطبيعية وتجنب تلوث البيئة.[18]

وعرفت التنمية المستدامة بأنها:"تنمية توفق بين التنمية البيئية والتنمية الإقتصادية والإجتماعية، فتنشأ دائرة صالحة بين هذه الأقطاب الثلاثة، وفعالة من الناحية الإقتصادية، عادلة من الناحية الإجتماعية وممكنة من الناحية البيئية،إنما التنمية التي تحترم الموارد الطبيعية والنظم البيئية وتدعم الحياة على الأرض وتضمن الناحية الإقتصادية دون نسيان الهدف الإجتماعي والذي يتجلى بمكافحة الفقر والبطالة وعدم المساواة، والبحث عن العدالة".[19]

وجاء تعريفها في قاموسWebesterبأنها:"تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح بإستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا".[20]

كما عرفت أيضا التنمية المستدامة تعني بالنسبة لأي مؤسسة تطبيق إستراتيجيات وأنشطة الأعمال التي تحقق إحتياجات المشروع وأصحاب المصلحة فيه اليوم، مع حماية الموارد البشرية والطبيعية في المستقبل".[21]

أما من الناحية التقنية: فالتنمية المستدامة تعتمد على التقنيات النظيفة وغير المضرة بالبيئة والمحيط في الصناعة، وتستخدم أقل قدر ممكن من الطاقة والموارد الطبيعية وتنتج أقل إنبعاث غازي ملوث وضار بطبقة الأوزون".[22]

من خلال ما تم ذكره من قبل يمكن وضع تعريف مختصر للتنمية المستدامة وهي عبارة عن تنمية تسمح بتلبية حاجات المجتمعات الحالية بطريقة تضمن عدم المساس بحاجات المجتمعات القادمة، وذلك من أجل تحقيق التقدم الإقتصادي،العدالة الإجتماعية، حماية البيئة.

2-2 إدماج البعد البيئي في التنمية المستدامة

من خلال كل التعاريف التي أعطيت حول التنمية المستدامة يتضح أن التنمية المراد تحقيقها تقوم على مبدأ الإستدامة ، هذه الأخيرة سنحاول تفصيلها من خلال المنظور البيئي.

2-2-1الإستدامة البيئية.

إن الإستدامة هي القدرة على التعامل مع البيئة بأسلوب صحيح، ولا يعني ذلك فقط تخفيض أو تقليل العوادم والحماية وتكرير العوادم أو النفايات وتتطلب عملية فهم وتطبيق الإستدامة إدراكا جديدا للعالم ونظمه الطبيعة وإدراكا لتأثير تصرفاتنا على الموارد وعلى الأجيال القادمة.[23]

فالإستدامة البيئية هي :"أسلوب تنمية يقود حتما إلى حماية الموارد الطبيعية الضرورية لضمان حماية البشر كالماء والهواء والأرض والتنوع البيولوجي بحيث لا يقود إلى تدهورها بشكل محسوس عن طريق التلوث وتراكم ثاني أكسيد الكربون والقضاء على طبقة الأوزون والقضاء على المساكن الطبيعية التي تسمح بضمان التنوع البيولوجي ويكون ذلك عن طريق محاربة التلوث والتقليل من إستهلاك الطاقة وحماية الموارد غير المتجددة.ويترجم هذا البعد بمفهوم الرعاية البيئية أو الإعتناء بها ويعزون ذلك بتحقيق ما يسمى بالكفاءة البيئية التي تؤدي إلى:

- خلق القيمة
- جودة الحياة
- رعاية البيئة
- جودة السلع والخدمات
- الإستهلاك القابل للإستمرار والتطور
- نظافة العمليات والتوزيع[24]

ففي البعد البيئي يركز البيئيون في مقاربتهم للتنمية المستدامة على مفهوم الحدود البيئية، والتي تعني أن لكل نظام بيئي طبيعي حدودا معينة لا يمكن تجاوزها من الإستهلاك و الإستنزاف وإن أي تجاوز لهذه القدرة الطبيعية يعني تدهور النظام البيئي بلا رجعة، وبالتالي فإن الإستدامة من المنظور البيئي تعني دائما وضع الحدود أمام الإستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السلبية و إستنزاف الموارد الطبيعية.[25]

2-2-2 مكونات الإستدامة البيئية

هناك خمسة مكونات رئيسية للإستدامة البيئية وهي[26]:

- الأنظمة البيئية: تعتبر الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تتمكن فيه من الحفاظ على أنظمتها الطبيعية في مستويات صعبة.

- تقليل الضغوطات البيئية: تكون دولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه الضغوطات البشرية على البيئة قليلة.

- تقلق الهشاشة الإنسانية: تكون الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون أنظمتها الإجتماعية وسكانها غير معرضين بشكل مباشر للتدهور البيئي.

- القدرة الإجتماعية والمؤسسية: تكون الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه قادرة على إنشاء أنظمة مؤسسية قادرة على الإستجابة للتحديات البيئية.

- القيادة الدولية: تكون الدولة ذات إستدامة بيئية بالمدى الذي تكون فيه متعاونة دوليا في تحقيق الأهداف المشتركة في حماية البيئة العالمية وتخفيض التأثيرات البيئية العابرة للحدود.

المحور الثالث: دراسة مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

3-1لمحة تاريخية عن المؤسسات محل الدراسة

3-1-1 نبذة عن مؤسسة +ALGAL: تعود جذور مؤسسة +algal إلى المؤسسة الوطنية للعدانة وتحويل المعادن غير الحديدية" مجموعة ميتانوف"، وقد نشأت هذه الأخيرة عن إعادة هيكلية المؤسسة الوطنية للحديد والصلب"SIDER" بموجب المرسوم التنفيذي رقم 233/85 الصادر بتاريخ1985/08/25 والتي تتكون من وحدتين هما:

أ- وحدة التحليل الكهربائي والزنك بالغزوات بتلمسان.

ب- وحدة البثق والتغطية وتذويب الألمنيوم بالمسيلة.

إن إستقلالية المؤسسات الوطنية الذي شهدته الجزائر في منتصف التسعينات أدى إلى إستقلال وحدة المسيلة عن مجموعة" ميتانوف" في إطار إعادة الهيكلة وأصبح إسمها الشركة الجزائرية للألمنيوم"algal" بتاريخ 1998/05/24 كشركة أسهم، والمشاكل التي واجهتها"algal"أدت بها إلى الخوصصة حيث تم خوصصتها بصفة إجمالية في أوت 2007 وأصبحت تسمى بالشركة ذات المسؤولية المحدودة +algal وهي مشروع شراكة بين الجزائري" فريد دكار" والأردني"حسن الحاج حسن".

3-1-2 نبذة عن مؤسسة مطاحن الحضنة: إن فكرة إنشاء مؤسسة الأقمشة الصناعية جاء نتيجة إستراتيجية متبعة من طرف الحكومة قصد إنعاش الإقتصاد الوطني وذلك بعد سنوات عديدة من الإستقلال بسبب الأوضاع الإقتصادية التي عاشتها البلاد وتعود أول خطوة إتباعها الحكومة هي إنجاز هذه المؤسسة سنة 1970 حيث تم دراسة الخطوات المتعلقة بالمواد النسيجية لإنتاج 4500 طن سنويا أي ما يعادل 15.500.500متر طولي من القماش منها 5 ملايين متر طولي موجهة إلى قسم التفصيل،

وكان هذا من طرف وزير الصناعة والطاقة ولقد تم تسجيله في برنامج خاص بالنسبة لولاية سطيف في 1971، ولكن بعد التقسيم الإداري الجديد1975/1974 الذي نتج عنه ميلاد ولاية المسيلة، حيث تم إنشاء هذا المشروع بولاية المسيلة الذي سجل بعقد مؤرخ في 1975/11/13 وتبلغ مساحته الكلية حوالي 329800متر مربع منها 65561متر مربع مغطاة، وقد بدأت الأشغال بتاريخ 1977/04/11 وإنتهت سنة 1979 وفي 1980/12/01 تم الدخول الفعلي في الإنتاج وتعمل هذه المؤسسة في ظل نظام عمل متواصل وبعد إجراء إعادة الهيكلة إنبثقت مايسمى بـ: **تيندال**.

تقع مؤسسة تيندال في المنطقة الصناعية لولاية المسيلة في الجهة الجنوبية للولاية، يحدها شمالا المؤسسة الوطنية للبناء ومن الجهة الشرقية سوناطراك ومن الجهة الجنوبية المؤسسة الوطنية للحديد والإسمنت ومن الجهة الغربية 160 مسكن.

3-1-3 نبذة عن مؤسسة TINDAL:أسست"الشركة الوطنية للدقيق والقمح" بموجب مرسوم تنفيذي سنة1963 تحت وصاية وزير الصناعات والطاقة حيث شملت جميع القطاعات الخاصة بالمطاحن، وإختصت في صناعة العجائن الغذائية.

وفي سنة 1982 إثر إعادة هيكلة الشركة الوطنية للمسامد والمطاحن والعجائن الغذائية"سمباك" إنبثقت منها خمسة مؤسسات رئيسية موزعة على التراب الوطني، والتي كان من ضمنها، مؤسسة الرياض بسطيف.

وبموجب المرسوم التنفيذي رقم367/82 بتاريخ1982/11/27، نشأت المؤسسة الصناعية للحبوب ومشتقاتها بسطيف"الرياض" ثم إنتقلت إلى الإستقلالية إبتداءا من 1990/04/02، وإتخذت شكل شركة مساهمة برأسمال5000.000.000دج، حيث نجد تركيبة رأسمالها الإجتماعي تتكون من:

-80%:الشركة القابضة العمومية الزراعية الغذائية.

-11%:المؤسسات المالية والبنوك وشركات التأمين.

-9%:أشخاص طبيعيين.

وإتخذت مؤسسة الرياض بسطيف، عدة مراكز متمثلة في 10شركات تابعة، موزعة عبر6ولايات(سطيف،مسيلة، برج بوعريريج، بجاية، بسكرة، ورقلة)، والتي إخترنا منها مؤسسة مطاحن الحضنة بالمسيلة لكي تكون محل الدراسة

دخلت مؤسسة مطاحن الحضنة بالمسيلة ميدان العمل والإنتاج في سنة 1981، وفي تاريخ 1997/10/01 تم تحويل وحدة الرياض بالمسيلة إلى شركة تابعة لرياض سطيف في شكل مساهمة"مطاحن الحضنة"(مستخلص محضر إجتماع رقم6لمجلس الإدارة بتاريخ 1997/09/27ومبلغ المساهمة60.000.000دج وقد بلغ رأسمالها479.000.000دج.

تنقسم شركة مطاحن الحضنة إلى قسمين قديم وآخر جديد،أما القسم القديم فيتكون من مسمدة ومطحنة واحدة حيث تم إنجازها من طرف الشركة السوسرية"بوهلير" وتم تشغيلها 1981،أماقدرات الإنتاج كانت 100طن/يوم لكل من المسمدة والمطحنة، أما القسم الجديد فيتكون من مسمدة جديدة تم إنجازها من طرف الشركة الإيطالية"غولفيتو"وتم تشغيلها سنة1993 بقدرة إنتاجية بلغت 400طن/يوم، أما المواد المنتجة فهي:

سميدممتاز، سميد عادي، دقيق ممتاز، دقيق الخبازة، مخلفات الطحن(النخالة).

2-3 مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة مجموعة من المؤسسات العاملة بالمسيلة وهي مؤسسة ألمنيوم+algal"، المؤسسة الوطنية للأنسجة الصناعية والتقنية"Tindal"، ومطاحن الحضنة، ولقد تم إختيار هذه المؤسسات عن غيرها من المؤسسات لكونها لها دور فعال في الإقتصاد الوطني ولها آثار على البيئة الطبيعية من جراء نشاطها وذلك من أجل التأكد من إستخدام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تقنية إعادة تدوير النفايات، قمنا بتوزيع إستبيان حيث يتكون من قسمين بالإضافة إلى صفحة التقديم، حيث يختص بالأسئلة المتعلقة بمتغيرات الدراسة المتمثلة في دراسة إعادة تدوير النفايات والمساهمة في تحقيق الإستدامة البيئية، وقد بلغ عدد عبارات الإستبيان 10 فقرات (عبارة)، وبعد توزيع إستمارات الإستبيان والمقدر عددها ب40 إستمارة تم إسترجاع 36 إستمارة ، مستخدمين في ذلك سلم ليكارت الخماسي درجات: **غير موافق تماما، غير موافق، نوعاما، موافق، موافق بشدة** حيث تم ترجيح تلك الدرجات بأوزان ترجيحية متدرجة من أصغر لأكبر المستويات والتي تقيس إتجاهات وآراء المستقصى منهم كما يلي:

1- البيانات المتعلقة بإعادة تدوير النفايات في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمساهمة في تحقيق الإستدامة البيئية

الجدول رقم01: المؤشرات الإحصائية المتعلقة بإعادة تدوير النفايات والمساهمة في تحقيق الإستدامة البيئية.

الأسئلة المقترحة	التكرارات					المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الموافقة
	موافق بشدة	موافق	نوعا ما	غير موافق	غير موافق تماما			
1-تتخلص مؤسستكم من النفايات الناجمة عن عملياتها الإنتاجية دون إعادة تدويرها وهذا ينعكس سلبا على الأجيال القادمة.	13	09	12	01	01	3 ,8889	1,03586	عالية
2-تتحكم مؤسستكم بشكل فعال في تكاليف التخلص من النفايات	06	16	12	02	00	3,72222	0,81455	عالية
3-تقوم مؤسستكم بفصل النفايات لتسهيل عملية إعادة تدويرها	10	11	12	03	00	3,7778	0,95950	عالية
4-تحرص مؤسستكم على نقل	07	13	12	04	00	3,6389	0,93052	عالية

النفايات والتخلص منها بطريقة لا تعرض البيئة لأي خطر								
5-تتخذ مؤسستكم إجراءات محددة لمعالجة تصريف النفايات وذلك لتحقيق الإستدامة البيئية	11	13	11	00	01	3,9167	0,93732	عالية
6-تقوم مؤسستكم بتدريب موظفيها على تنفيذ مثل هذه الإجراءات.	06	12	11	05	02	3,4167	1,10518	عالية
7-تكثف مؤسستكم أبحاثها في توفير فرص لإعادة تدوير نفاياتها لضمان الإستدامة البيئية لها.	04	08	15	08	01	3,1667	1,0000	عالية
8-لقد توصلت مؤسستكم إلى الحد من جميع أنواع النفايات وبالتالي ضمنت تحقيق الإستدامة البيئية لها	04	10	12	10	00	3,2222	0,98883	عالية
9-تقوم مؤسستكم بإعادة التدوير النفايات الناجمة عن عملياتها الإنتاجية بغية تخفيض تكاليف الإنتاج وتحقيق الإستدامة البيئية	08	10	13	05	00	3,5833	0,99642	عالية
10-تهدف من خلال إعادة تدوير النفايات إلى تحقيق الإستدامة البيئية	09	08	11	07	01	3,5278	1,10805	عالية

المصدر:من إعداد الطالبة بناءا على مخرجاتspss

- جاء البعد الأول والخاص بالعبارة التالية: *__تتخلص مؤسستكم من النفايات الناجمة عن عملياتها الإنتاجية دون إعادة تدويرها وهذا ينعكس سلبا على الأجيال القادمة__* بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد إلى 3 ,8889درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ1,03586درجة. حيث ترى العينة بأن النفايات التي تنشأ من جراء العملية الإنتاجية سوف يؤثر ذلك على البيئة الطبيعية وذلك من خلال زيادة إنبعاثات الغازية في الجو حيث يؤدي بدوره إلى تلف الموارد الطبيعية وإستنزافها.

- جاء البعد الثاني والخاص بالعبارة التالية:* __تتحكم مؤسستكم بشكل فعال في تكاليف التخلص من النفايات__*.بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,72222درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,81455 درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تقوم بالتخلص من النفايات عن طريق وضع تقنيات جيدة تساهم في تقليل من التكاليف المرتفعة من جراء ذلك.

- جاء البعد الثالث والخاص بالعبارة التالية:* **تقوم مؤسستكم بفصل النفايات لتسهيل عملية إعادة تدويرها***.بدرجة موافقة، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,7778درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,95950درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تسعى دوما لتقديم أفضل منتجات و بأقل التكاليف وذلك من خلال المواد المستعملة وقابلة لإعادة التدوير لاستخدامها مرة أخرى لتقديم منتجات جديدة، حيث يتم فصل هذه المواد ومعالجتها ثم إعادة تصنيعها لتصبح جاهزة للاستعمال.

- جاء البعد الرابع والخاص بالعبارة التالية:* **تحرص مؤسستكم على نقل النفايات والتخلص منها بطريقة لا تعرض البيئة لأي خطر*** بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,6389 درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,93052درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تستعمل طرق آمنة وأساليب معينة للتخلص من النفايات عن طريق الطمر الصحي بدل الحرق لأنه يسبب ذلك تلوث للهواء والماء من خلال الغازات الملوثة التي تحملها الأمطار الحمضية.

- جاء البعد الخامس والخاص بالعبارة التالية:* **تتخذ مؤسستكم إجراءات محددة لمعالجة تصريف النفايات وذلك لتحقيق الإستدامة البيئية***. بدرجة موفقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,9167درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,93732درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تستعمل إجراءات تحد من التلوث القائم من جراء تصريف النفايات وذلك بإستعمالها طرق جديدة وآمنة تحافظ بدورها على الموارد الطبيعية وتضمن إستمرارية للموارد للأجيال القادمة.

- جاء البعد السادس والخاص بالعبارة التالية:* **تقوم مؤسستكم بتدريب موظفيها على تنفيذ مثل هذه الإجراءات***بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,4167درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 1,10518درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة التي تهدف إلى الإستمرارية و تخفيض التكاليف لتصريف النفايات يجب على المؤسسة القيام بدورات تدريبية للعمال من أجل تحقيق الهدف الذي تصبوا إليه.

- جاء البعد السابع والخاص بالعبارة التالية:* **تكشف مؤسستكم أبحاثها في توفير فرص لإعادة تدوير نفاياتها لضمان الإستدامة البيئية لها***.بدرجة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,1667درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 1,0000درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تولي إهتماما كبيرا لإعادة تدوير نفاياتها وذلك من خلال وضع إسترتيجيات ودراسات تساهم في حماية البيئة الطبيعية من خلال توفير الطاقة في إمداد المواد الأولية لعملية الإنتاج الخام حيث تعتبر من المبادئ الأساسية التي تقوم عليها التنمية المستدامة.

- جاء البعد الثامن والخاص بالعبارة التالية:* **لقد توصلت مؤسستكم إلى الحد من جميع أنواع النفايات وبالتالي ضمنت تحقيق الإستدامة البيئية لها***. بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,2222درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,98883درجة، حيث ترى العينة بأن المؤسسة تسعى للحد من جميع أنواع النفايات التي تنشأ من جراء العملية الإنتاجية حيث تضمن إستمرارية للموارد الطبيعية للأجيال القادمة.

- جاء البعد التاسع والخاص بالعبارة التالية:* **تقوم مؤسستكم بإعادة التدوير النفايات الناجمة عن عملياتها الإنتاجية بغية تخفيض تكاليف الإنتاج وتحقيق الإستدامة البيئية***.بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ 3,5833درجة، وبإنحراف معياري يقدر بـ 0,99642درجة، حيث ترى العينة أن المؤسسة تحقق مكاسب كبيرة من خلال إستخدام عملية إعادة

التدوير من شأنه يحقق وفورات في التكلفة وبالتالي تحقيق أرباح كبيرة وضمان إستمرارية الموارد مما هذا سيؤدي إلى تحسين أداء المؤسسة.

- جاء البعد العاشر والخاص بالعبارة التالية:* **تهدف من خلال إعادة تدوير النفايات إلى تحقيق الإستدامة البيئية***.بدرجة موافقة عالية، حيث بلغ المتوسط الحسابي بـ3,5278درجة، و بإنحراف معياري يقدر بـ 1,10805درجة، حيث ترى العينة بأن عملية إعادة تدوير النفايات يساهم في حماية النظام البيئي وتوازنه مما يزيد من الكفاءة الإيكولوجية وضمان إستمرارية الموارد للأجيال القادمة.

الخاتمة: يمكن الوصول إلى أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناجحة تسعى دائما إلى ترشيد مواردها الطبيعية وذلك بالإعتماد على إدارة بيئية فعالة تساهم في الحفاظ على البيئة من التلوث البيئي الذي ينتج من خلال الأنشطة الإنتاجية التي تقوم بها مؤسسات محل الدراسة وذلك بتطبيق عملية إعادة التدوير لمخلفاتها الناتجة عن العملية الإنتاجية والمحافظة على الموارد والبيئة الطبيعية مما يساهم في تحقيق الإستدامة البيئية.

الهوامش حسب التسلسل:

[1]. خالد مصطفى فهمي، الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والإتفاقيات الدولية-دراسة مقارنة-، ط1، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2011، ص116.

[2]. الجريدة الرسمية، قانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الصادر في 12 ديسمبر سنة2001، المادة 03، ص10.

[3]. محمد إبراهيم عبيدات، التسويق الإجتماعي الأخضر والبيئي، ط1، دار وائل، عمان، الأردن،2004، ص 204.

[4]- فاطمة بوفنارة ، تسيير النفايات الحضرية الصلبة والتنمية المستدامة في الجزائر-حالة مدينة الخروب-،مذكرة ماجستير، تخصص التهيئة الإقليمية،كلية علوم الأرض الجغرافيا والتهيئة العمرانية، قسم التهيئة العمرانية، جامعة منتوري ، قسنطينة،2009، ص09.

[5]. فؤاد حجري، سلسلة القوانين الإدارية -البيئة والأمن -،ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر،2006، ص ص230-231.

[6]. موسى عبد الناصر وأمال رحمان، مرجع سابق، ص92.

[7]. أحمد حجاوي ، مرجع سابق، ص .94

[8]. موسى عبد الناصر وأمال رحمان، مرجع سابق، ص .93

[9]- صليحة حفيفي، تسيير النفايات الصلبة وعلاقة تدويرها بالتنمية المستدامة -دراسة حالة بالجزائر-، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الإقتصادية، جامعة الجزائر 3، 2014، ص94.

[10]- ثامر البكري، الأبعاد الإستراتيجية لإعادة التدوير في تعزيز فلسفة التسويق الأخضراستعراض لتجارب منتقاة من شركات ودول مختلفة، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والإقتصادية، المجلد7، العدد23، ص14.

[11]- ثامر البكري، نفس المرجع ص 16-18.

[12]. علي محيي الدين القره راغي، إستراتيجية التنمية الشاملة والسياسات الإقتصادية في ظل الربيع العربي - النقدية والمالية - ، ط1، دار البشائر الإسلامية، بيروت، لبنان، 2012، ص 23.

[13]. فوزي عبد الرزاق وكاتية بوروبة، التنمية المستدامة ورهانات النظام الليبرالي بين الواقع والآفاق المستقبلية، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والإستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورو مغاربي، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7-8أفريل2008، ص 86.

[14]. عبد الله خبابة ، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة آلية لتحقيق التنمية المستدامة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2013، ص116.

[15]. عمار عماري ، إشكالية التنمية المستدامة وأبعادها، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والإستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورو مغاربي، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7-8أفريل2008، ص 29.

[16]. دوناتو رومانو، الإقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، مواد تدريبية، المركز الوطني للسياسات الزراعية، دمشق، سوريا، 2003، ص56

[17]. مراد ناصر، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، مجلة التواصل، العدد26، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة البليدة، الجزائر، ص133

[18]. مراد ناصر، مرجع نفسه، ص134

[19]. ريدة ديب وسليمان مهنا، التخطيط من أجل التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد الخامس والعشرون، العددالأول ، قسم تخطيط، كلية الهندسة المعمارية، جامعة دمشق، سوريا، 2009، ص489.

[20]. مطانيوس مخول وعدنان غانم، نظم الإدارة البيئية ودورها في التنمية المستدامة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية، المجلد25، العدد2، قسم الإحصاء التطبيقي، كلية الإقتصاد، جامعة دمشق، سوريا، 2009، ص38.

[21]. فاتح غلاب، تطور دور وظيفة التدقيق في مجال حوكمة الشركات لتجسيد مبادئ ومعايير التنمية المستدامة-دراسة لبعض المؤسسات الصناعية-، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية للتنمية المستدامة، مدرسة الدكتوراه إدارةالأعمال والتنمية المستدامة، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، نوقشت علنا بتاريخ26-06-2011، ص85.

[22]. مبارك بوعشة ، التنمية المستدامة –المقاربة إقتصادية في إشكالية المفاهيم والأبعاد-، الملتقى الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، منشورات مخبر الشراكة والإستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء الأورو مغاربي، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 7-8أفريل2008، ص 53.

[23]. عبد الرحمن العايب ، التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الإقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2010-2011، ص 31.

[24]. عبد الرحمن العايب ، مرجع سابق ، ص.38

[25]. أحمد تي والسعيد بوشول، إستراتيجية إدارة الموارد المائية في الجزائر في ظل البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، الملتقى الوطني الأول حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة الإقتصادية، جامعة 8 ماي1945، قالمة، ص07.

[26]. فوزي عبد الرزاق وكاتية بوروبة، مرجع سابق، ص ص 88-89.