



جامعة آكلي محند أولحاج البويرة
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم القانون الخاص

الاقتصاد التدويري دراسة في ظل القانون 01-19 المعدل بالقانون 02-25

مذكرة لنيل شهادة ماستر في الحقوق
تخصص: قانون أعمال

تحت إشراف الدكتور:
د - لعميري ياسين

من إعداد الطالبين:
• لعموري عبد الصمد
• ساعد مخطار لمين عبد الرحمن

لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة البويرة	د- نهي محمد
مشرفا ومقررا	جامعة البويرة	د- لعميري ياسين
ممتحنا	جامعة البويرة	د- غنيمي طارق

السنة الجامعية: 2026/2025

شكر وتقدير

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم
(من لم يشكر الناس لم يشكر الله
ومن أهدى اليكم معروفا تكافئوه
فإن لم تستطيعوا فادعوا له)

وعملاً بهذا الحديث واعترافاً بالجميل، نحمد الله عز وجل ونشكره
على أن وفقنا لإتمام هذا العمل.

ونتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف **لعميري ياسين** الذي
رافقنا طيلة هذا البحث وأمدنا بالمعلومات والنصائح القيمة، فهو
صاحب الفضل بعد الله عز وجل في ما بلغناه اليوم في مسيرتنا
الدراسية الجامعية، ولا يسعنا إلا أن نكون راجين من الله عز وجل
أن يسدد خطاه ويحقق مناه فجزاه الله عنا كل خير.

وإلى كل أعضاء لجنة المناقشة على مجهوداتهم
وتصويباتهم القيمة.

وإلى كل أساتذتنا الكرام الذين كان لهم الفضل
في بلوغنا هذا المقام.



اهداء

اهدي ثمرة مجهودي إلى من ساندتني عند ضعفي وإلى من
رسمت لي المستقبل بخطوط من الثقة والحب، إلى من انحنى لها
العطاء أمام قدميها إلى من وقفت بجانبني وسهرت معي في كل
مراحلتي الدراسية، إلى تلك التي تستقبلني بابتسامة وتودعني بدعوة
إلى **أمي** أسأل الله لها دوام الصحة والعافية.

كما أهديه الى من حصد أشواك الفشل عن دربي ليمهد لي
طريق العلم إلى من رباني صغيرا وتقفني وعلمني معاني الرحمة
والرجولة إلى **أبي** الغالي أسأل الله أن يطيل في عمره ويحفظه.

وإلى من ساندتني وخففت عني الأعباء وسابقت في مديد
العون لي إلى **أختي** الغالية حفظها الله.

وإلى كل عائلتي وزملائي وأصدقائي ومن ساعدني ولو بكلمة
طيبة ودعوة صادقة.



abdessamed

اهداء

بتوفيق من الله تعالى على إتمام هذا العمل لا يسعني في هذا المقام
إلى أهيب تواضعا واحتراما إلى من ربياني صغيراً وفتحاً لي أبواب
العلم والمعرفة إلى من أحمل اسمه بكل افتخار، الذي أفنى حياته
لأجلي وبذل الغالي والنفيس لأكون ما أنا عليه اليوم
والذي العزيز "تقدير وفخر إليه.

إلى التي أثارت أيامي وسهلت لي شدائد بدعائها الإنسانية العظيمة
التي لا طالما تمننت أن تقرر عينها لرؤية هذا اليوم
والدتي الغالية .

إلى ضلعي الثابت وأماني أيامي إلى من شددت عضدي بهم فكانوا
لي ينايع ارتوي منها إلى أخواني

إلى من كان عون وسند لي في هذا الطريق إلى
الأصدقاء رفقاء السنين



Lamine

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مقدمة

مقدمة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة تزايداً ملحوظاً في الاهتمام بالقضايا البيئية والتنمية، نتيجة ما أفرزه النمو الاقتصادي التقليدي من استنزاف للموارد الطبيعية وتفاقم لمشكلة النفايات والتلوث البيئي، وفي ظل هذه التحديات برز الاقتصاد التدويري كنموذج اقتصادي حديث يهدف إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد من خلال إعادة الاستخدام والتدوير وتقليل النفايات، بما يضمن تحقيق التنمية المستدامة والمحافظة على حقوق الأجيال القادمة، وقد اتجهت العديد من الدول من بينها الجزائر، إلى تبني سياسات وتشريعات تهدف إلى إدماج مبادئ الاقتصاد التدويري ضمن استراتيجياتها البيئية والاقتصادية.

برز مفهوم الاقتصاد التدويري باعتباره أحد أهم المقاربات الحديثة التي تقوم على ترشيد استغلال الموارد الطبيعية، وإطالة دورة حياة المنتجات، وتقليل إنتاج النفايات من خلال إعادة الاستخدام والتدوير، بما يحقق الاستفادة القصوى من الموارد ويحافظ على البيئة.

وتعد التنمية المستدامة من أبرز المفاهيم التي ارتبطت بالاقتصاد التدويري، باعتبارها تقوم على تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بما يضمن تلبية حاجات الجيل الحالي دون المساس بحقوق الأجيال القادمة، ومن هذا المنطلق أصبح الاقتصاد التدويري يمثل وسيلة عملية لتجسيد أهداف التنمية المستدامة، خاصة في مجال حماية البيئة وترشيد استغلال الموارد الطبيعية وتحقيق نمو اقتصادي قائم على الاستدامة.

يعد الاقتصاد التدويري من أهم التوجهات الاقتصادية الحديثة التي ظهرت استجابة للتحديات البيئية والاقتصادية المتزايدة، خاصة في ظل الاستغلال المفرط للموارد الطبيعية وتفاقم مشكلة النفايات والتلوث البيئي، فقد أصبح من الضروري البحث عن نماذج اقتصادية جديدة تقوم على ترشيد استعمال الموارد، وتقليل النفايات، وإعادة التدوير والاستغلال، بما يحقق التوازن بين التنمية الاقتصادية وحماية البيئة.

وتتجلى أهمية الاقتصاد التدويري في كونه لا يقتصر على الجانب البيئي فحسب، بل يمتد ليشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، من خلال خلق فرص استثمارية جديدة، وتشجيع الابتكار، وتوفير مناصب الشغل، وتحسين نوعية الحياة لذلك سارعت العديد من الدول إلى تبني سياسات وتشريعات تهدف إلى تكريس هذا النموذج الاقتصادي ضمن استراتيجياتها الوطنية للتنمية ومن بينها الجزائر.

فقد سعى المشرع الجزائري إلى مواكبة هذه التحولات من خلال سن مجموعة من القوانين والتنظيمات التي تهدف إلى تحسين تسيير النفايات وتعزيز مبادئ الاقتصاد التدويري، وعلى رأسها القانون رقم 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، بالإضافة إلى القانون رقم 25-02 الذي جاء بمستجدات قانونية تهدف إلى إدماج مفهوم الاقتصاد التدويري ضمن السياسة البيئية الوطنية وتشجيع إعادة التدوير والتثمين.

ومن هنا تكمن أهمية الدراسة في كونها تعالج موضوعا يرتبط ارتباطا مباشرا بحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة، إلى جانب مساهمتها في توضيح الإطار القانوني المنظم للاقتصاد التدويري في الجزائر، وبيان مدى فعالية الآليات القانونية المعتمدة في مجال تسيير النفايات وإعادة تدويرها.

كما تبرز أهمية الدراسة في قيمة وأبعاد الاقتصاد التدويري ودوره في دعم الاقتصاد الوطني، وخلق فرص اقتصادية جديدة قائمة على الاستدامة والمحافظة على الموارد للأجيال القادمة، خاصة في ظل بروز مفهوم المؤسسات الناشئة والتي تعتبر اليوم شريكا اقتصاديا فاعلا في عملية التنمية وتحظى باهتمام بالغ من طرف الدولة الجزائرية وهي ذات أولوية في مجال الاستثمار بصفة عامة.

ولقد تم اختيار موضوع الاقتصاد التدويري دراسة في ظل القانون 01-19 المعدل بالقانون 25-02، راجع إلى سببين أولهما ذاتي ويتمثل في ميولنا ورغبتنا للبحث في المواضيع المتعلقة بالاقتصاد التدويري، والسبب الثاني الموضوعي يتمثل في حداثة الاقتصاد التدويري وأهميته المتزايدة في الوقت الراهن، إضافة إلى الرغبة في إبراز دوره في الحد من

التلوث البيئي وتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، كما يعود اختيار الموضوع إلى الاهتمام المتزايد من قبل المشرع الجزائري بتنظيم هذا المجال من خلال إصدار قوانين وآليات قانونية تهدف إلى تحسين تسيير النفايات وتكريس مبادئ الاقتصاد التدويري ضمن السياسة البيئية الوطنية.

وعليه تهدف دراسة هذا الموضوع إلى التعريف بمفهوم الاقتصاد التدويري وأصوله ومبادئه الأساسية، وبيان العلاقة التي تربطه بالتنمية المستدامة، إضافة إلى دراسة الإطار القانوني المنظم لتسيير النفايات في الجزائر، وتحليل المستجدات القانونية التي جاء بها القانون المتعلق بتكريس الاقتصاد التدويري، مع إبراز التحديات التي تعيق التطبيق الفعلي لهذا النموذج الاقتصادي الحديث.

ولتكريس هته الأهداف سيتم معالجة الموضوع انطلاقا من إشكالية محورية تتساءل:

إلى أي مدى ساهم القانون 01-19 المعدل والمتمم بالقانون 25-02 في إرساء مبادئ الاقتصاد التدويري تحقيقا للتنمية المستدامة في الجزائر؟

للإجابة على هذه الاشكالية تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي من خلال عرض مختلف المفاهيم المرتبطة بالاقتصاد التدويري وبيان الإطار القانوني الذي جاء به القانون رقم 01-19 المعدل والمتمم بالقانون 25-02، كما تم الاعتماد على المنهج التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية والأحكام التي تضمنها القانون، وبيان مدى مساهمتها في تكريس مبادئ الاقتصاد التدويري في الجزائر، مع الوقوف على أهم الآليات القانونية المعتمدة والتحديات التي تعيق التطبيق الفعلي لهذا التوجه.

وبالنظر لطبيعة الموضوع وسعيا للإجابة على إشكاليته المطروحة سيتم تقسيم الدراسة إلى فصلين، بداية بماهية الاقتصاد التدويري (الفصل الأول)، ثم تدخل المؤسسات الناشئة لتجسيد الاقتصاد التدويري في الجزائر (الفصل الثاني).

الفصل الأول:

ماهية الاقتصاد التدويري

الفصل الأول

ماهية الاقتصاد التدويري

يعد الاقتصاد التدويري من أهم المقاربات الحديثة لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف المجتمعات، إذ تسعى دول العالم، على اختلاف أنظمتها السياسية والاقتصادية وتباين درجة تقدمها، إلى تبني هذا النموذج الاقتصادي الذي يقوم على ترشيد استغلال الموارد وتقليل النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها، ويهدف الاقتصاد التدويري إلى الانتقال من النموذج الخطي القائم على "الإنتاج-الاستهلاك-الرمي" إلى نموذج دائري يضمن استمرارية الموارد وتعظيم قيمتها لأطول فترة ممكنة.

كما يساهم هذا التوجه في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية، من خلال توسيع القاعدة الإنتاجية بطرق مستدامة، وتحسين الكفاءة الإنتاجية، وتقليل التكاليف البيئية، وخلق فرص عمل جديدة، وبذلك يعد الاقتصاد التدويري ركيزة أساسية لتحقيق تنمية متوازنة تلبي تطلعات الأفراد والمجتمعات نحو حياة أفضل ومستوى معيشة أكثر استدامة وجودة.

ولدراسة هذا التطور الاقتصادي سيقسم هذا الفصل إلى مبحثين، حيث يخصص الأول لدراسة ماهية الاقتصاد التدويري في الجزائر في حين يخصص الثاني لدراسة الإطار القانوني العام لتسيير النفايات في الجزائر.

المبحث الأول

مفهوم الاقتصاد التدويري

إن فهم جوهر الاقتصاد التدويري يعد خطوة أساسية لاستيعاب مختلف أبعاده الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، والإلمام بالآليات التي يقوم عليها لتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والحد من استنزافها. فقد برز هذا النموذج الاقتصادي كبديل للاقتصاد الخطي التقليدي، من خلال اعتماده على مبادئ إعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، وإطالة دورة حياة المنتجات، بما يسهم في تقليل النفايات والمحافظة على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. كما أن دراسة هذا المفهوم تساعد على إبراز أهميته في دعم الاقتصاد الوطني، وتعزيز الابتكار، وخلق فرص استثمارية جديدة تتوافق مع متطلبات التنمية الحديثة. وانطلاقاً من ذلك، سيتم التطرق في هذا المبحث إلى أصول الاقتصاد التدويري ونشأته ومبادئه الأساسية في (المطلب الأول)، ثم بيان العلاقة الوثيقة بين الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة، وكيفية مساهمته في تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وذلك في (المطلب الثاني).

المطلب الأول

أصول الاقتصاد التدويري

يُعتبر الاقتصاد الدائري من المفاهيم الجديدة التي ظهرت كرد فعل على التحولات الاقتصادية والبيئية العالمية، في سياق تفاقم الأزمات المرتبطة بنفاذ الموارد الطبيعية وزيادة كميات النفايات، هذا النموذج يهدف إلى استبدال الاقتصاد الخطي التقليدي المبني على مبدأ "الاستخراج-الإنتاج-الاستهلاك-التخلص" من خلال اعتماد استراتيجية تركز على الاستدامة وإعادة الاستخدام والتدوير بهدف تمديد فترة حياة المنتجات.

لا يمكن استيعاب هذا النموذج الاقتصادي دون النظر إلى جذوره الفكرية والتاريخية التي ساهمت في تشكيله، أو المبادئ الأساسية التي يقوم عليها والتي تفرقه عن سواه من النماذج الاقتصادية، لذلك، يجب أولاً تناول تاريخ نشأة الاقتصاد التدويري وتطور مفهومه، ثم توضيح المبادئ الأساسية التي تشكل قاعدة نظرية وعملية لهذا الاتجاه الاقتصادي الحديث.

الفرع الأول: نشأة الاقتصاد التدويري

تعود بوادر فكرة الدائرية إلى بداية ظهور الاقتصاد السياسي، فمفهوم التدفق الدائري كان حاضرا بوضوح في الأدبيات الاقتصادية المكتوبة في بداية القرن 18، لكن الحديث عن الاقتصاد الدائري بمفهومه الحالي لم يظهر إلا في ستينيات القرن الماضي من خلال كتابات "بولدينغ" والذي كانت مساهمته رائدة في بلورة الأساس الفلسفي والعملي الذي تستند إليه أدبيات الاقتصاد الدائري، من خلال مقاله "اقتصاديات سفينة الفضاء القادمة" سنة 1966، حيث قدم في هذا لمقال نقدا مشددا للنهج الاقتصادي السائد، كما قدم تحذيرا بشأن تدهور البيئة نتيجة للنشاط البشري والهياكل الاجتماعية التي تدعمه، مشيرا في ذات السياق للاختلاف بين الأنظمة المفتوحة والمغلقة، لاسما فيما تعلق بالعناصر الأساسية الثلاثة للوجود: الموارد، الطاقة، المعلومات والمعرفة.

ويعود مفهوم الاقتصاد الدائري إلى سنة 1976 وفق الباحث السويسري المتخصص في الهندسة المعمارية "والتر ستاهيل" أحد مؤسسي هذا النموذج، أين ألف كتابا باسم "من المهد إلى المهد" ونشره عام 1982، حيث يشير إلى أن للاقتصاد الدائري أهدافا مختلفة عن اقتصاد الإنتاج بمعنى أنه يعمل على الحفاظ على قيمة المنتجات وإدارة لمخزون ورأس المال الطبيعي والبشري، إلا أن أصل مصطلح الاقتصاد الدائري جاء أول مرة في كتاب صدر عام 1989 بعنوان "اقتصادات الموارد الطبيعية والبيئة" لمؤلفيه "ديفيدو بيرس وكيري تيرنر"، حيث يقدم هذا الكتاب نبذة عن العلاقة بين الاقتصاد والموارد الطبيعية والبيئة ويميز المؤلفين فيه بين ما يسمى بالاقتصاد الخطي، حيث يكون استهلاك الموارد مفتوحا، والاقتصاد الدائري حيث يعاد تدوير الموارد ليستفاد منها أكثر من مرة.⁽¹⁾

الفرع الثاني: المبادئ العامة للاقتصاد التدويري

يعتمد الاقتصاد الصناعي الخطي على مبدأ عملية "الاستحواذ والتصنيع والتخلص"، ويستهلك نمط حياته احتياطات محدودة من المواد الخام، حيث ينتهي المطاف بالمنتجات

(1) <https://elearning.univbiskra.dz/moodle/pluginfile.php/865771/course/section/182733/%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1%D8%A9%20%201.pdf>, 17 mars 2026-en 18 :55.

النهائية إما في مكبات النفايات أو يتم حرقها؛ بينما يعتمد الاقتصاد الدائري على المبادئ الخمسة التالية:

أولاً- تنظيم دورات عكسية **organise reverse cycles**:

في الاقتصاد الدائري، يعد إعادة تدوير الموارد أحد المبادئ الأساسية لهذا المفهوم، وللاستفادة من الموارد في حلقة مغلقة، لا بد من إنشاء نظام جمع ومعالجة فعال لاستعادة قيمة المنتجات المنتهية الصلاحية، وكنظام لحماية البيئة، يشمل نظام معالجة الاقتصاد الدائري عمليات مثل التجديد وإعادة التدوير، مما يُعيد الموارد إلى سلسلة القيمة، إذ يُصبح ناتج عملية ما (النفايات) مدخلاً (مادة خام) لعملية أخرى، وبالتالي يُلغي مفهوم النفايات، هذه هي الروابط الرئيسية في تحويل الاقتصاد الخطي الحالي إلى اقتصاد دائري، يتطلب تطوير إعادة التدوير العكسي في المقام الأول ابتكار الخدمات اللوجستية والعمليات، ولكن استراتيجيات تطوير المنتجات التي تُشجع على استعادة الموارد تُوفر دعماً قوياً أيضاً.

ثانياً - الفعالية من حيث الموارد **be resource effective**:

يطمح الاقتصاد الدائري إلى تعزيز فعالية استعمال الموارد الاقتصادية، حيث أن جوهر كفاءة الموارد يكمن في استغلالها لأقصى طاقاتها لخلق تأثير إيجابي، وهذا يتطلب التركيز على النتائج المرغوبة بدلاً من الانشغال بتفاصيل أقل رغبة، مثل: من هذا المنطلق، فإن الهدف الرئيسي هو استغلال الموارد بطريقة تؤدي إلى تصحيح الأضرار التي تلحق بالنظام البيئي بدلاً من أن تتسبب في أضرار أقل.

ثالثاً - التفكير المنظومي "التفكير على شكل أنظمة" **think in systems**:

تتكون الأنظمة من مجموعة من العناصر المترابطة التي تؤثر تصرفاتها على أداء النظام بشكل عام وبالتالي إن التفكير النظامي يعد منهجاً يساهم في فهم كيفية تفاعل مكونات النظام، وارتباطها بالنظام بشكل عام، إن الهدف من الاقتصاد الدائري هو تحسين الأداء العام للنظام بدلاً من التركيز على عنصر بعينه، ولتحقيق ذلك، من الضروري التعرف على وجود آثار معقدة واتخاذ وجهة نظر شاملة لتقييم وتحسين تأثير أنشطة الشركات.

رابعاً - إعطاء الأولوية للمستقبل prioritise the future:

تسعى جميع المؤسسات، مهما كانت طبيعتها وتوجهاتها الاقتصادية، للبقاء حية لأطول فترة ممكنة وتحقيق النمو، لتحقيق هذا الهدف، يتعين عليها التكيف مع تغييرات البيئة، بل إن بعض المؤسسات هي من تخلق تلك التغييرات، ومن ثم فإنها بحاجة إلى تقييم المخاطر والتنبؤ بها، وهي تعتبر محركاً مناسباً للتغيير من مشكلات الاقتصاد الخطي إلى حلول الاقتصاد الدائري الذي يقدم رؤية مختلفة تماماً عن الوضع الراهن في الاقتصاد والصناعة، تحتاج هذه التغييرات إلى الوقت لتظهر ثمارها، لذلك يسعى الاقتصاد الدائري إلى تصميم منتجات تعزز قيمتها حتى نهاية عمرها الافتراضي، ولتحقيق الاستفادة منه ينبغي دراسة الفرص والعواقب الناجمة عن الإجراءات من منظور طويل الأمد، كما يشجع الاقتصاد الدائري على استخدام التكنولوجيا لدعم تطوير المنتجات والأنظمة التي تسمح بإعادة استخدام المواد وإعادة تدويرها أو إعادة تصنيعها، بالإضافة إلى التحول نحو مفهوم المشاركة بدلاً من الملكية (أي أن الشركات تحتفظ بملكية المنتج مثل السيارة أو غسالة الملابس وتقدم للمستهلكين خدمة الاستخدام أي بيع فائدة المنتج بدلاً من المنتج نفسه).⁽¹⁾

خامساً - خلق المنفعة المتبادلة create mutual benefit:

مثل الاقتصاد الخطي، يوجد اقتصاد دائري يهدف إلى تلبية احتياجات المجتمع من السلع والتسمية، لا تزال المبادئ الأساسية للعرض والطلب وآلية السوق الحرة كما هي، ولكن تتغير طرق استخدام الموارد وطرق إنشاء المنافع، وعند تغيير هذه الطرق، يصبح من الضروري تنظيم كل نشاط بشكل يخلق منفعة متبادلة لأصحاب المصلحة المختلفين. على الرغم من أن فعالية الموارد يمكن أن تتحسن عندما يتم إطالة عمر المنتج، إلا أن زيادة الإيرادات من خلال بيع المزيد من المنتجات قد تؤدي إلى صراع (زيادة النفقات والاستهلاك). لذا، يجب تنظيم جميع عمليات الشركة للاستفادة من التحول نحو الاقتصاد الدائري، فضلاً عن تقديم عروض قيمة جديدة ونماذج للإيرادات تتماشى مع مبادئ الاقتصاد الدائري واستراتيجيات الكيانات الربحية.

(1) عبد الرزاق حواس، علاء الدين مجدوب، الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة، مجلة افاق للبحث والدراسات سداسية، دولية محكمة، المركز الجامعي ايليزي، ISSN 6546-2602، العدد 04، جوان 2019، ص ص 289-290.

تتصل هذه الخمسة مبادئ ببعضها بشدة، فإذا كانت أي مؤسسة ترغب في اتباع النهج الدائري في نظامها الإنتاجي، فهي مضطرة إلى تبني هذه المبادئ وفهم مدى ارتباطها.

المطلب الثاني

العلاقة بين الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة

في السنوات الأخيرة، ونظرًا للاختلالات البيئية الناجمة عن النماذج الاقتصادية التقليدية وضغوط التنمية المتزايدة، ازداد التركيز على إعادة النظر في هذه النماذج، وفي هذا السياق، برز مفهوم الاقتصاد الدائري، الذي يهدف إلى الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل النفايات، وبالتالي تحقيق أنشطة اقتصادية مستدامة، من جهة أخرى، يمثل التنمية المستدامة إطارًا شاملاً يهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. لذا، فإن الاقتصاد الدائري والتنمية المستدامة متكاملان ومترابطان، حيث يمثل الأول آلية عملية لتحقيق أهداف الثانية، وهذا يستلزم تعريف هذين المفهومين وتوضيح العلاقة بينهما.

الفرع الأول: تعريف الاقتصاد التدويري

يُخلص الاقتصاد الدائري عمومًا بأنه تحول من نموذج خطي (الاقتناء، التصنيع، الاستخدام، والتخلص) إلى نموذج دائري ترميمي وتجديدي، ومع ذلك، ورغم عدم وجود تعريف موحد وشامل في الأدبيات، إلا أن هناك إجماعًا على المفاهيم والأهداف الأساسية للاقتصاد الدائري، تُعرّف مؤسسة إيلين ماك آرثر (EMF) الاقتصاد الدائري بأنه "اقتصاد ترميمي مصمم للحفاظ على فائدة وقيمة المنتجات والمكونات والمواد"، كما يُمكن تعريف الاقتصاد الدائري بأنه استراتيجية تنمية مستدامة تهدف إلى معالجة قضايا ملحة مثل التدهور البيئي وندرة الموارد، وتتمثل المبادئ الثلاثة للاقتصاد الدائري في التقليل، وإعادة الاستخدام، وإعادة التدوير، مما يُسهم في بناء نظام دائري يُمكن فيه إعادة تدوير جميع الموارد.⁽¹⁾

لفهم الاقتصاد الدائري، لا بد من فهم المكونات الأساسية للاقتصاد الخطي السائد، فمن منظور تقليدي، ترسخ الإنتاج والاستهلاك كعملية خطية: تُستخرج الموارد، وتُصنَّع إلى منتجات، وتُباع، ثم تُهدر في نهاية المطاف، يزيد هذا النموذج من العبء على كوكب الأرض،

(1) الخوري علي محمد، الاقتصاد العالمي الجديد ما بين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والاقتصاد الرقمي والابتكارات التكنولوجية المتسارعة، الجزء الأول، القاهرة، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، 2020.

ويلوث البيئة، ويؤدي إلى نقص المواد الخام، وبالتالي يرفع التكاليف، على عكس الاقتصاد الخطي، يسعى الاقتصاد الدائري إلى زيادة نسبة الموارد المتجددة والقابلة لإعادة التدوير مع مراعاة الحدود البيئية، مما يقلل من استهلاك المواد الخام والانبعاثات، ويحد من فقدان الموارد، يخلق الاقتصاد الدائري قيمة مع القضاء على النفايات وتعظيم الاستفادة من المنتجات، مما يُغير في نهاية المطاف المفاهيم التقليدية للمنافسة.

الفرع الثاني: تعريف التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة هي العملية التي تضمن تحقيق النمو والتقدم مع الحفاظ على قدرة الأجيال المستقبلية في تلبية احتياجاتها الخاصة دون التأثير سلباً على الموارد البيئية، تعتمد التنمية المستدامة، التي تطورت بشكل خاص في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي، على عدة مبادئ تشمل التنمية الاجتماعية والاقتصادية بما يتناسب مع القيود البيئية، توزيع الموارد لضمان جودة الحياة للجميع، ورؤية مستقبلية تضمن إمكانية استخدام الموارد على المدى الطويل لتلبية احتياجات الأجيال القادمة.

إن جوهر مفهوم التنمية المستدامة يستند إلى فكرة التوازن الثلاثي الذي يركز على الاستدامة البيئية والمحافظة على جودة البيئة اللازمة لممارسة الأنشطة الاقتصادية وتحسين مستوى معيشة الأفراد، كما تسعى الاستدامة الاجتماعية لتحقيق حقوق الإنسان والمساواة والحفاظ على الهوية الثقافية، مع احترام التنوع الثقافي والعرقي والديني.

كذلك تحقيق الاستدامة الاقتصادية المطلوبة لحماية رأس المال الطبيعي والاجتماعي والبشري الضروري للدخل ومستويات المعيشة، تتحقق التنمية المستدامة الكاملة من خلال التوازن بين جميع هذه الركائز، ومع ذلك، فإن تحقيق هذا التوازن ليس بالأمر السهل، لأنه أثناء سعيها لتحقيق أهدافها، يجب على كل ركيزة أن تراعي مصالح الركائز الأخرى حتى لا يحدث اختلال في التوازن.⁽¹⁾

(1) Klarin, Tomislav, (2018), The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No.1, Faculty of Economics and Business, University of Zagreb and De Gruyter Open. P68

أولاً- أبعاد التنمية المستدامة:

1- البعد الاقتصادي:

يشمل الجانب الاقتصادي للتنمية المستدامة زيادة الأرباح الصافية من النمو الاقتصادي، مع الحفاظ على جودة الموارد الطبيعية وخدماتها على المدى الطويل، ولتحقيق هذا الهدف، يجب التركيز على أهمية العلوم والتقنيات الحديثة في الانتقال إلى أساليب أكثر حفاظاً على البيئة، واستخدامها في حماية الموارد الطبيعية والحفاظ عليها.

ويتطلب تشجيع الابتكار في مجال التكنولوجيا النظيفة، وتقديم الدعم المالي والتقني للمؤسسات التي تتبنى هذه التقنيات، بالإضافة إلى ذلك، يجب وضع قوانين ولوائح صارمة للحد من التلوث وحماية الموارد الطبيعية، وتطبيقها بشكل فعال، كما يجب توعية الجمهور بأهمية التنمية المستدامة ودورهم في تحقيقها من خلال تغيير أنماط الاستهلاك وتشجيع الممارسات الصديقة للبيئة.

2- البعد البيئي:

أما بالنسبة للجانب البيئي، فهو يعتبر أساسياً في التنمية المستدامة، ويهدف إلى تحقيق توازن بين النظام الاقتصادي وحماية البيئة، يركز هذا الجانب على صيانة الأنظمة البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية واستخدامها بكفاءة على نحو مستدام، مع توقع الآثار المحتملة للتنمية على البيئة.

ولتحقيق ذلك يجب إجراء تقييمات للأثر البيئي للمشاريع التنموية قبل تنفيذها، وتحديد الإجراءات اللازمة لتقليل الآثار السلبية، كما يجب وضع خطط لإدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام، تشمل تحديد الكميات المتاحة من الموارد، ووضع ضوابط لاستخدامها، وتنفيذ برامج لإعادة تأهيل المناطق المتدهورة، إضافة إلى ذلك يجب تعزيز التعاون الدولي في مجال حماية البيئة، وتبادل الخبرات والمعلومات حول أفضل الممارسات في هذا المجال.

3- البعد الاجتماعي والبشري:

يهدف إلى تحقيق استقرار النمو السكاني، والحد من الهجرة إلى المدن، وزيادة مشاركة الناس في تخطيط التنمية، كما يسعى إلى تحسين قدرة الحكومات على تقديم الخدمات المتنوعة

للسكان، ويرتبط هذا البعد ارتباطاً مباشراً بالنمو الاقتصادي والبيئي، لذا، يتطلب تحقيق التنمية المستدامة معالجة القضايا الاجتماعية، وعلى رأسها مشكلتا العمل و1 البطالة.

ثانياً - أهداف التنمية المستدامة:

- 1- القضاء على الفقر بجميع صوره في كافة الأماكن
- 2- القضاء على الجوع، وتأمين التغذية وتحسينها، وتعزيز الاستدامة في الزراعة
- 3- ضمان حياة صحية وتعزيز الرفاه للناس في كافة الأعمار.
- 4- ضمان توفير تعليم ذو جودة للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة لكافة الأفراد.
- 5- تحقيق التوازن بين الجنسين وتعزيز دور المرأة في المشاركة الفعالة بالحياة الاجتماعية

- 6- ضمان توفير المياه وخدمات الصرف الصحي، مع الحفاظ على استدامتها.
- 7- ضمان توفير خدمات الطاقة الحديثة والموثوقة والمستدامة للجميع بتكلفة معقولة.
- 8- تعزيز النمو الاقتصادي المستمر والشامل، وتوفير التوظيف الكامل والمثمر، وضمان العمل الكريم لكل الأفراد.
- 9- إنشاء بنى تحتية مقاومة تدعم الصناعة المستدامة الشاملة وتحفز الابتكار.
- 10- تقليل التفاوتات داخل الدول وفيما بينها.
- 11- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومستدامة في قدرتها على الصمود.⁽¹⁾

- 12- ضمان وجود أنماط مستدامة للاستهلاك والإنتاج.
- 13- اتخاذ خطوات فورية لمواجهة تغير المناخ ونتائجه.
- 14- الحفاظ على المحيطات والبحار والموارد البحرية واستعمالها بشكل مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- 15- الحفاظ على النظم البيئية البرية وإعادة تأهيلها وتعزيز استخدامها بشكل مستدام، إدارة الغابات، مكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي واستعادة حالتها، بالإضافة إلى مكافحة فقدان التنوع البيولوجي.

(1) الركبي ساجد احمد عبل، التنمية المستدامة ومواجهة تلوث البيئة وتغير المناخ، المركز الديمقراطي العربي لدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2020، ص 140.

16- تعزيز إنشاء مجتمعات سلمية لا يتم فيها تهमيش أي شخص، من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتوفير إمكانية الوصول للجميع إلى العدالة وبناء مؤسسات فعالة قابلة للمحاسبة وشاملة لجميع المستويات.

17- تعزيز وسائل التنفيذ وتعزيز الشراكة العالمية من أجل بلوغ أهداف التنمية المستدامة.

الفرع الثالث: الروابط التي بين أهداف التنمية المستدامة والاقتصاد التدويري

تُعتبر أهداف التنمية المستدامة بمثابة "خطة عمل لمستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع بحلول عام 2030"، وتعتمد القطاعات العامة والخاصة العالمية هذه الأهداف السبعة عشر وغاياتها المحددة البالغ عددها 169 هدفًا بشكل متزايد كإطار لتنظيم ومراقبة مبادرات التنمية المستدامة، وفي الوقت نفسه.

شهد الاقتصاد التدويري كإطار اقتصادي بديل، نموًا قويًا في السنوات الأخيرة، ويُعتبر أيضًا "سبيلًا لتحقيق التنمية المستدامة على المستويات المحلية والوطنية والعالمية"، ويعمل العديد من أصحاب المصلحة، بما في ذلك الحكومات والمدن والعديد من الشركات متعددة الجنسيات الكبرى، بنشاط على استكشاف التحول إلى نموذج الاقتصاد الدائري، مما يعكس الاهتمام المتزايد بهذا القطاع.

في سبتمبر 2018، حددت الدورة الثالثة والسبعون للجمعية العامة للأمم المتحدة والمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة الأهداف الرئيسية (الأهداف 7 و8 و11 و12 و13 و14 و15) من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 كأهداف رئيسية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري.

يمكن تلخيص قدرة الاقتصاد الدائري على تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي حددتها الجمعية العامة للأمم المتحدة على النحو التالي:

أولاً - الهدف السابع (ضمان الحصول على طاقة موثوقة ومستدامة وحديثة):

تركز الجهود المبذولة لمواجهة تغير المناخ بشكل أساسي على التحول إلى الطاقة المتجددة، مدعومة بتحسين كفاءة استخدام الطاقة، ورغم أهمية هذه التدابير وتوافقها التام مع مبادئ الاقتصاد الدائري، إلا أنها لا تعالج سوى 55% من الانبعاثات.

ويمكن للاقتصاد الدائري أن يلعب دوراً هاماً في خفض الانبعاثات من خلال التأثير على كيفية إنتاج المنتجات واستخدامها، ويمكن تطبيق استراتيجية الاقتصاد الدائري على خمس مجالات رئيسية، ما قد يُسهم في القضاء على ما يقارب نصف الانبعاثات المتبقية من إنتاج السلع (والتي تصل إلى 9.3 مليار طن من ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050)، أي ما يعادل خفض الانبعاثات الحالية من جميع وسائل النقل إلى الصفر.⁽¹⁾

عند الحديث عن الانبعاثات، فإننا نشير في المقام الأول إلى الطاقة اللازمة لإنتاج منتجات جديدة لتلبية الطلب المتزايد على موارد كوكب الأرض.

ثانياً-الهدف الثامن (العمل اللائق والنمو الاقتصادي):

تُعدّ نماذج الأعمال الدائرية الجديدة مصدراً هاماً لتحسين كفاءة استخدام الموارد وفعاليتها، وإعادة تدوير النفايات، وخلق وظائف خضراء، وتشير دراسات عديدة إلى أن تطبيق الاقتصاد الدائري عالمياً يتيح فرصاً بمليارات اليورو، حيث يتوقع الاتحاد الأوروبي وحده تحقيق فوائد صافية تصل إلى 1.8 تريليون يورو سنوياً بحلول عام 2030.

ثالثاً - الهدف الحادي عشر (مدن ومجتمعات مستدامة):

مع توقع أن يعيش ثلاثة أرباع سكان العالم في المدن بحلول عام 2050، يُعدّ التحول إلى الاقتصاد الدائري أمراً بالغ الأهمية للحدّ من تأثيرات المدن على الموارد والبيئة، علاوة على ذلك، يمكن لمبادئ الاقتصاد الدائري، مثل التصميم المعياري والتكيفي والمرن للمباني، أن تُساعد الفئات ذات الدخل المحدود على الحصول على السكن.

رابعاً - الهدف الثاني عشر (ضمان وجود انماط مستدامة للاستهلاك والإنتاج):

شهد القرن الماضي، تقدماً اقتصادياً واجتماعياً مترافاً مع تدهور بيئي يهدد الأنظمة التي نعتمد عليها في تميمتنا المستقبلية وبقائنا، سيكون من الضروري تعديل أنماط الاستهلاك والإنتاج، وإلا سنواجه أضراراً لا يمكن إصلاحها بالبيئة، فضلاً عن ذلك، عندما نتحدث عن المستهلكين، فإن الأسر تستهلك حوالي (29%) من إجمالي الطاقة العالمية وتساهم في انبعاث (21%) من غاز ثاني أكسيد الكربون.

(1) محمد حميد محمد، الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الريان للمال والاعمال، جامعة النهريين كلية العلوم السياسية بغداد، العدد 03، 2021، ص 165.

من أجل ذلك يكون تحديد "النقاط الساخنة" ضمن سلسلة القيمة التي يمكن أن تحقق فيها التدخلات أكبر تأثير إيجابي على الأثر البيئي والاجتماعي للنظام بشكل عام يعتبر خطوة أولى مهمة لحل المشكلات، العديد من الممارسات الدائرية المذكورة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتحقيق الهدف الثاني عشر من أهداف التنمية المستدامة، مثل إدارة المياه، إدارة النفايات، المنتجات والخدمات المستدامة، وسلاسل التوريد المستدامة، وأيضاً التعاون مع الطاقة المتجددة، يمكن أن تقلل الممارسات الاقتصادية الدائرية من تلوث المياه والتربة الصناعي، تعتبر المبادئ الأساسية لحل هذه المشكلة المحددة هي قواعد دورية لإعادة التفكير، التقليل، إعادة التصميم، إعادة الاستخدام، الإصلاح، التجديد وإعادة التصنيع، وأيضاً إعادة التدوير وإعادة الاستخدام.

خامساً - الهدف الثالث عشر (تغير المناخ):

ركز الاقتصاد الدائري لمواجهة التغير المناخي بشكل رئيسي على أهمية الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة الطاقة. ومع ذلك، فإن الوصول إلى الأهداف المناخية يتطلب أيضاً معالجة انبعاثات إنتاج السلع. عند تنفيذ استراتيجيات الاقتصاد الدائري على أربعة مواد صناعية أساسية وهي الأسمدة، الصلب، البلاستيك والألمنيوم، يمكن أن يساهم ذلك في تقليل الانبعاثات بنسبة 40% بحلول عام 2050، وعند تطبيقه على نظام الغذاء، قد يصل التخفيف إلى 49% في نفس العام، بصفة عامة، يمكن أن تساهم هذه التخفيضات في تقريب الانبعاثات بنسبة تصل إلى (45%) من الأهداف المحددة لها. (1)

سادساً - الهدف الرابع عشر - الحياة تحت الماء:

إن تقليل إنتاج النفايات والتسرب من الأنشطة البرية بواسطة ممارسات الاقتصاد الدائري سيساهم بشكل مباشر في تقليل دخول النفايات إلى المحيطات. هذا يشمل استعادة العناصر الغذائية من المياه المستعملة قبل وصولها إلى المحيطات. بالإضافة إلى ذلك، فإن مساهمة الاقتصاد الدائري في مواجهة تغير المناخ ستقل بشكل غير مباشر من ارتفاع حموضة المحيطات.

(1) محمد حميد محمد، نفس مرجع سابق ص 166.

سابعاً - الهدف الخامس عشر (الحياة على الأرض):

يُعتبر استعادة رأس المال الطبيعي جزءاً أساسياً من ممارسات الاقتصاد الدائري، وهذا يتضمن اعتماد أساليب الزراعة وإدارة الغابات المستدامة والمتجددة التي تعزز التنوع البيولوجي وتحافظ عليه، وتعاد المواد البيولوجية إلى التربة كمغذيات، هذه الممارسات تُعدّ جوهرية.

إن الربط بين النمو الاقتصادي المستدام وحماية البيئة يتطلب تعزيز فعالية استخدام الموارد، لذا فإن العلاقة بين الاقتصاد الدائري وأهداف التنمية المستدامة تبدو جلية، حيث أن الاقتصاد الدائري يعزز من فعالية الموارد، وبالتالي يمكنه دعم النمو الاقتصادي بشكل مستدام على المدى الطويل، وبالتالي، يعتبر الاقتصاد الدائري ذا أهمية كبيرة لتحقيق العديد من الأهداف المدرجة في جدول أعمال 2030 وأهداف التنمية المستدامة.

المبحث الثاني

الإطار القانوني العام لتسيير النفايات في الجزائر

تعتبر إدارة النفايات ذات أهمية عظيمة لحماية البيئة وصحة المجتمع، وهو ما دفع العديد من البلدان إلى سن أطر قانونية تنظم كافة مراحل معالجة النفايات، في الجزائر، تم اعتماد العديد من النصوص القانونية بهدف تنظيم هذا المجال وضمان إدارة فعالة ومستدامة للنفايات. يعتبر القانون 01-19 الذي يتعلق بإدارة النفايات ورقابتها وإزالتها الإطار القانوني الأساسي الذي يحدد القواعد العامة لإدارة النفايات. كما شهد هذا المجال تطوراً من خلال إصدار القانون 25-02 المتعلق بالاقتصاد الدائري، والذي قدم مجموعة من المستجدات القانونية التي تهدف إلى تعزيز إعادة استخدام النفايات وتأكيد مبادئ الاقتصاد الدائري، وبالتالي، سيتم في هذا الفصل تناول أحكام القانون 01-19 المتعلقة بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها (المطلب الأول) والمستجدات القانونية للقانون 25-02 لتكريس الاقتصاد التدويري (المطلب الثاني).

المطلب الأول

أحكام القانون 01-19 المتعلقة بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها

تعتبر إدارة النفايات من أهم الصعوبات البيئية التي تواجهها الدول في العصر الراهن، بسبب الزيادة المستمرة في حجمها وتعدد مصادرها، وما يترتب على ذلك من تأثيرات سلبية على البيئة والصحة العامة والتنمية المستدامة، في هذا الإطار، حاول المشرع الجزائري عبر القانون رقم 01-19 إنشاء إطار قانوني شامل يهدف إلى تنظيم كافة الأنشطة المتعلقة بالنفايات، من مرحلة إنتاجها مروراً بجمعها ونقلها ومعالجتها حتى مرحلة مراقبتها وإزالتها وفق معايير تضمن الحفاظ على البيئة وتحقيق التوازن البيئي.

هذا القانون يعتبر ذا أهمية خاصة لأنه يؤكد على مبادئ جديدة في إدارة النفايات، خصوصاً المرتبطة بالوقاية وتقليل إنتاجها، بالإضافة إلى تعزيزها ضمن استراتيجية الاقتصاد الدائري، كما يحدد الوسائل القانونية والرقابية اللازمة لضمان التنفيذ الجيد لهذه الأحكام، مع تحميل مختلف الأطراف مسؤوليات محددة في هذا المجال.

لذا، يتطلب دراسة أحكام هذا القانون مناقشة مفهوم وأنواع النفايات (الفرع الأول)، ثم توضيح الاستراتيجية المتبعة في إدارتها (الفرع الثاني).

الفرع الأول: مفهوم النفايات

أولاً- تعريف النفايات:

عرف خبراء البنك الدولي "النفايات بأنها الشيء الذي أصبح ليس له قيمة في الاستعمال أما إذا أمكن بتدوير (رسكلة) هذا الشيء بحيث يمكن استعماله أو استرجاع بعض مكوناته، ففي هذه الحالة لا يعتبر نفاية.

وتعرف النفايات أيضاً على أنها مادة ذات قيمة اقتصادية معدومة أو سالبة من وجهة نظر صاحبها في وقت وزمن معينين، إذن لأجل التخلص من النفاية، يقوم مالكوها بالدفع إلى أحدهم حتى يزيلها.

يشير مصطلح "خير" أو "bien" إلى أي إنتاج أو استهلاك ذي قيمة اقتصادية إيجابية، أي أنه يجب دفع ثمن للحصول على السلعة، على سبيل المثال، يمكن اعتبار ورق الطباعة المستعمل ذا قيمة اقتصادية إيجابية إذا اعتُبر مادة أولية أو ثانوية.⁽¹⁾

ووفقاً للتعريف السابق، لا تُصنّف النفايات كقمامة بمجرد إعادة تدويرها، لذا، فإن تعريف النفايات يتطور باستمرار مع تطور تقنيات الجمع وإعادة التدوير وتغير المواقع، مع تحول التركيز تدريجياً إلى قيمتها الاقتصادية.

وبالتالي، تشير النفايات إلى أي مواد أو طاقة أو مخلفات أو منتجات ثانوية ناتجة أثناء الإنتاج أو المعالجة، بغض النظر عن نوعها أو حجمها أو تركيبها، بعبارة أخرى، تشمل النفايات كل ما تبقى من الطلب من عملية الإنتاج أو المعالجة، مثل المواد والأجزاء والمكونات التي تتجاوز الطلب، أو التي لا يمكن استخدامها بشكلها الحالي، أو غير قابلة للاستخدام لأي سبب، سواء كانت صلبة أو سائلة أو غازية.

من أجل تقليص حجم النفايات والتقليل من آثارها الضارة، واختيار أسلوب المعالجة الأنسب لها لتجنب تأثيراتها السلبية على البيئة والجانب الاقتصادي والاجتماعي، يجب علينا

(1) احمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الدار العربية للنشر، جمهورية مصر العربية، 1997، ص33.

فهم مفهوم النفايات بشكل صحيح لنتمكن من تحديدها بدقة وتفاذي الأخطاء، ويتطلب ذلك الاتفاق على خصائص عامة تميز النفايات والتي يمكن تلخيصها في:

1- فضلات ومهملات: تشمل جميع أنواع النفايات، بغض النظر عن مصدرها أو تركيبها، وتشمل مخلفات ومنتجات ثانوية من الاستهلاك المباشر، بالإضافة إلى مخلفات ومنتجات ثانوية من الإنتاج أو المعالجة.

2- صلبة أو سائلة: تشمل مكونات النفايات الصلبة واللزجة والخاملة، مثل الحجارة والحصى وخردة الحديد والمباني المهجورة والمنشآت المهدمة والأنقاض ومخلفات البناء، وقد تكون سائلة أيضاً، مثل مياه الصرف الصحي ومياه الصرف الصناعي.

3- الخطر أو الإزعاج: من المعروف أن أنواعاً مختلفة من النفايات، إذا تُركت دون معالجة، قد تُسبب أضراراً جسيمة للبيئة والبيئة الاجتماعية والاقتصادية المحيطة بها، قد يكون هذا الضرر مباشراً، بحسب طبيعة النفايات الخطرة، مثل النفايات السامة أو المشعة، والتي قد تُلقى في:

الأماكن العامة، والشوارع، ومكبات النفايات العامة.

4- قابلة للمعالجة: بغض النظر عن نوع النفايات أو مصدرها أو حجمها أو حالتها، يُمكن تصنيعها، تشمل طرق التصنيع الجمع، والفرز، والتحويل، وإعادة التدوير، والحرق، والطحن، أو التخلص منها في البيئة الخارجية للتخلص منها نهائياً.

في هذا السياق، نلاحظ ضرورة مراعاة النظافة والسلامة والصحة وسهولة الاستخدام والجدوى الاقتصادية لعملية التصنيع، بعبارة أخرى، ينبغي أن تهدف طريقة التصنيع الاقتصادية إلى إعادة تدوير النفايات والحفاظ عليها.⁽¹⁾

(1) احمد عبد الوهاب، عبد الجواد، مرجع سابق، ص36.

ثانياً - أنواع النفايات:

1- أنواع النفايات حسب مصدرها:

أ- النفايات الصلبة المنزلية:

النفايات الصلبة المنزلية تشير إلى المخلفات الناتجة عن المنازل والمطاعم والفنادق وغيرها، وتتضمن هذه النفايات مواد معروفة مثل بقايا الطعام، الورق، الزجاج، البلاستيك وغيرها، وتضاف إلى النفايات الصلبة المنزلية.

يمكن جمع ومعالجة ونقل النفايات الصلبة الصناعية المكونة من مواد مشابهة لنفايات الصلبة المنزلية، دون أن تشكل أي خطر على الصحة العامة أو السلامة، في الوقت الحاضر، تساهم النفايات المنزلية بشكل كبير في التهديدات البيئية بسبب احتوائها على نفايات سامة، بالإضافة إلى الزيادة المستمرة في حجمها.

ومن الجدير بالذكر أن كمية النفايات الصلبة المنزلية تختلف من منطقة لأخرى بناءً على الكثافة السكانية، عادةً ما تعتبر النفايات الصلبة المنزلية مشكلة عملية، إذ يمكن جمعها ونقلها، يجب التخلص من هذه النفايات بسرعة نظراً لوجود مواد عضوية قابلة للتعفن بسرعة، مما يؤدي إلى انبعاث روائح كريهة وتكاثر الحشرات.

ب- النفايات الصلبة الصناعية:

تتنوع الأنشطة في الدول، مما يؤدي إلى إنتاج مخلفات وفضلات مثل النفايات الصلبة الصناعية والمياه العامة والملونات الغازية والملونات الحرارية والضجيج، ويتفاوت نوع وكمية النفايات الصناعية الصلبة وفقاً للصناعة وطريقة الإنتاج، يمكن للصناعة المتطورة أن تقلل من حجم النفايات الصلبة المنزلية الناتجة عنها من خلال استغلال أكبر قدر ممكن من هذه المخلفات واعتماد طرق التصنيع الحديثة، مما يساهم في تقليص استهلاك الموارد والطاقة وزيادة الجدوى الاقتصادية للصناعة، خاصةً في ظل نقص العالم للعديد من المصادر الطبيعية.⁽¹⁾

(1) سامح غرابية، يحيى الفرغان، المدخل على العلوم القانونية، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط3، 2002، ص ص 188-189.

- النفايات الجامدة: الناتجة عن ورشة البناء والتهديم
- النفايات الصناعية العادية: تتمثل في النفايات غير خامة والخطرة الصادرة عن المؤسسات ويتم التخلص منها مع النفايات المنزلية.⁽¹⁾

2- أنواع النفايات من حسب الشكل:

أ- حاوية النفايات العضوية:

يتم تجميع جميع أنواع النفايات العضوية في حاوياتها، مما يساهم في حماية البيئة والمناخ، فنحن نستغل النفايات العضوية لصناعة الأسمدة العضوية والغاز الحيوي، حيث يقوم الغاز الحيوي الذي يتم إنتاجه باستبدال 2.5 مليون لتر من وقود الديزل سنوياً، كما تُستخدم البقايا المتخمرة والأسمدة العضوية في الأنشطة الزراعية، تتم عملية جمع النفايات العضوية في أكياس ورقية أو أوراق جرائد أو وعاء معين، ثم يتم التخلص منها في الحاوية المناسبة.

ب- حاوية النفايات القابلة لإعادة التدوير الصفراء والبرتقالية:

تشمل المواد التي يمكن إعادة تدويرها العلب وغيرها من المنتجات المعدنية أو البلاستيكية أو المركبة المصنوعة من أكثر من مادة، توجد صناديق خاصة للنفايات القابلة لإعادة التدوير، مما يسهل عملية التخلص منها، إن فرز المواد القابلة لإعادة التدوير يساهم في تسهيل عملية إعادة التدوير، مما يساهم بدوره في الحفاظ على الموارد الخام النادرة مثل النفط أو خام الحديد ويساعد في حماية البيئة والمناخ.

ت- حاوية الزجاج:

يمكن إعادة تدوير الزجاج القديم بشكل كامل، حيث يمكن صهره في أي وقت دون تدهور جودته وتحويله إلى زجاجات وأوعية جديدة، لا حاجة لشطف المنتجات والزجاجات، لكن من الضروري الفصل بين الزجاج الأبيض والأخضر والبني بشكل صحيح، فهذا الأمر ضروري للغاية.

ث- نفايات كبيرة الحجم:

يمكنك التخلص من النفايات كبيرة الحجم تصل إلى 3 أمتار مكعبة مجاناً في كل مرة تقوم بتوصيلها وبشمل النفايات كبيرة الحجم:

- قطع الأثاث المقسمة الصغيرة والكبيرة.

(1) سيد احمد سالم قاسم، المخلفات الصلبة المنزلية في مدينة أسيوط، دراسة في الجغرافيا التطبيقية، ص548.

- السجاد والمراتب.
- الخشب المضغوط وإطارات الأبواب وإطارات النوافذ البلاستيكية (خالية من الزجاج).
- الأجهزة الكهربائية.
- المكونات البلاستيكية مثل الأنابيب وخزانات مياه المراض وأحواض الاستحمام.
- المنسوجات القديمة.
- الخشب المستخدم في الشقق السكنية.

الفرع الثاني: الاستراتيجية المرتبطة بتسيير النفايات

وفقاً لأحكام القانون رقم 02-25 ومختلف النصوص التنظيمية المرتبطة بتطبيقه، فإن الاستراتيجيات المتعلقة بالنفايات تتضح من خلال آلية التخطيط، وهو ما سيتم توضيحه في (أولاً) وأيضاً من خلال الدور الذي تلعبه الوكالة الوطنية للنفايات في هذا السياق، والذي سيتم تناوله في (ثانياً).

أولاً- التخطيط كآلية لتسيير النفايات لم تتجاوز حد التطور:

يُعتبر التخطيط العملية التي تقوم بها السلطات العامة لتحديد الأنشطة والتدخلات على المستوى الوطني، عبر توضيح مشاريع المجتمع وكشف آثار السياسات الوطنية، يتم ذلك ضمن إطار أدوات الإنتاج، والتقنيات وإدارة المجال الحضري، إذًا، التخطيط هو مجموعة من التحضيرات والتدخلات والأعمال التي تحدد رؤية واضحة للمستقبل في مجال النفايات⁽¹⁾ يعتبر التخطيط آلية للتسيير والكشف ورسم مناهج المعالجة، اعتمد القانون التخطيط على مستويين على المستوى الوطني من خلال المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة، وعلى المستوى المحلي من خلال المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، وسيتم تناولهما في نقطتين على التوالي.

(1) brahim benyoucef, analyse urbaine (éléments de méthodologie), 3eme éditions, office des publications universitaires, ben aknoun alger, 2011, p20.

1- المخطط الوطني لتسيير النفايات:

هذا المخطط يمثل أداة للكشف عن اهتمام كبير بعمليات إدارة النفايات بهدف تحسين الجودة، يتضمن المخطط هذه الجوانب والعمل على تقليل حجمها أو التخلص منها لتخفيف الآثار البيئية السلبية.⁽¹⁾

الوطني لتسيير النفايات الخاصة ما يلي:

- المناهج المختارة لمعالجة كل صنف من أصناف النفايات.
- تحديد المواقع ومنشآت المعالجة الموجودة للاحتياجات فيما يخص قدرة معالجة النفايات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة وكذلك الأولويات المحددة لإنجاز منشآت جديدة مع مراعات الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية لوضعها حيز التطبيق
- يتم إعداد هذا المخطط من قبل الوزارة المكلفة بالبيئة بالتنسيق مع الوزارات المكلفة بالصناعة والطاقة والصحة والفلاحة والنقل والتجارة والجماعات المحلية وتهيئة الإقليم والموارد المائية والتعمير والمالية والدفاع الوطني وكل هيئة أو مؤسسة معنية.⁽²⁾

أما بالنسبة لإجراءات إعداد المخطط ونشره ومراجعته فمحددة عن طريق التنظيم، إذ يتم إعداده من قبل لجنة خاصة يرأسها الوزير المكلف بالبيئة أو ممثله، وتتكون من ممثلين عن الوزارات المذكورة أعلاه، وممثل عن الوزارة المكلفة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والوزارة المكلفة بالصناعة التقليدية، وكذا ممثل عن المنظمات المرتبطة بنشاطها بتثمين النفايات وإزالتها، ممثل عن المؤسسات العمومية التي تعمل في ميدان تسيير النفايات، ممثل عن الجمعيات الوطنية لحماية البيئة، ويمكن للجنة الاستعانة بكل خبير أو شخصية مختصة في مجال تسيير النفايات

يتم تعيين أعضاء اللجنة لمدة ثلاثة سنوات قابلة للتجديد بقرار من الوزير المكلف بالبيئة باقتراح من السلطات التي يتبعونها، ويوافق على المخطط بموجب مرسوم تنفيذي ينشر في

(1) لونيبي لطيفة، تسيير النفايات الصناعية وأثره على التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار عنابة، 2016، ص 149.

(2) المادتين 13، 14، من القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12/12/2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، عدد رقم 77، المؤرخ في 15/12/2001.

الجريدة الرسمية، ومدة صلاحية المخطط عشر سنوات، يمكن خلالها مراجعته عند الضرورة بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالبيئة أو بطلب من أغلبية أعضاء اللجنة المكلفة بإعداده، وتسهر هاته الأخيرة على تنفيذ وتعد تقريراً سنوياً.⁽¹⁾

وتجدر الإشارة الى ان المشرع استحدث ما سماه بالمخطط الوطني لتسيير المدمج للنفايات بحيث يعد الوزير المكلف بالبيئة، المخطط الوطني لتسيير المدمج للنفايات المنزلية ومشابهها والنفايات الهامدة، بالتنسيق مع وزير الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية ويتضمن هذا المخطط العناصر التالية:

- جرد كميات صنفي هذه النفايات، لا سيما تلك التي تتميز بخصائص التثمين المنتجة سنوياً على مستوى التراب الوطني.
- الحجم الإجمالي للنفايات المطمورة كنفايات نهائية وتلك الموجهة للتثمين، حسب صنف النفايات.
- اعتماد الخيارات المتعلقة بأنماط المعالجة لمختلف أصناف النفايات من خلال تحديد فروع التثمين المختلفة التي سيتم تنظيمها.
- تحديد المواقع وحالة منشآت المعالجة الموجودة.
- الاحتياجات فيما يخص قدرات معالجة النفايات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتواجدة والأولويات المعتمدة لإنشاء منشآت جديدة للفرز والتثمين وكذا الوسائل المادية والمالية الضرورية لتنفيذها.

بحيث تحدد كميّات وإجراءات اعداد هذا المخطط ونشره ومراجعته عن طريق التنظيم.

2- المخطط الولائي المدمج للنفايات المنزلية ومشابهها:

يعد هذا المخطط تحت إشراف الوالي، بالتعاون مع البلديات المعنية وهيئاتها الخاصة بالتسيير بحيث يتضمن هذا المخطط ما يلي:

(1) المواد من 02-06، من المرسوم التنفيذي رقم 477/03، المؤرخ في 09/12/2003، المحدد لكيفيات وإجراءات اعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعتها، الجريدة الرسمية عدد رقم 78، المؤرخة في 14/12/2003.

- إحصاء وجرد أنواع وكميات ومصادر النفايات المنزلية وما شابهها التي تعالج عن طريق التثمين بالدرجة الأولى، وكذا المنشآت الملائمة الموجودة.
 - جرد أجهزة جمع وفرز ومعالجة هذا الصنف من النفايات من أجل ضمان مستوى عال من الحماية البيئية، مع مراعاة الوسائل المادية والمالية وإجراءات المرافقة الضرورية لتنفيذها.
 - تحديد مسؤوليات مسيري هذا الصنف من النفايات.
 - تحديد الأوعية العقارية الضرورية لمنشآت المعالجة ونشاطات رسكلة هذا الصنف من النفايات وتثمينها.
 - مخطط شامل لفرز وتثمين ورسكلة هذا الصنف من النفايات.
 - تنظيم فروع معالجة هذا الصنف من النفايات.
- كما يجب أن يتضمن هذا المخطط، بالنسبة للولايات الساحلية، كفايات التكفل بالنفايات البحرية.⁽¹⁾

3- المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية ومشابهها:

- تسهر البلدية بضمان المحافظة على الصحة والنظافة العمومية لاسيما عن طريق جمع النفايات ونقلها ومعالجتها،⁽²⁾ وفي سبيل تحقيق ذلك تكلف بإعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، هذا الأخير الذي يتضمن ما يلي:
- جرد كميات النفايات المنزلية وما شابهها والنفايات الهامدة المنتجة في إقليم البلدية مع تحديد مكوناتها وخصائصها
 - جرد وتحديد مواقع ومنشآت المعالجة الموجودة في إقليم البلدية

(1) المادة 11، من القانون رقم 02-25، المؤرخ 2025/02/21، يعدل ويتمم القانون رقم 19-01، المؤرخ في 2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، العدد 12، الجريدة الرسمية، المؤرخ في 2025/02/23.

(2) المادة 123 فقرة 03، من القانون رقم 10-11، المؤرخ في 22/06/2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية، العدد رقم 37، المؤرخ في 03/07/2011.

• الاحتجاجات فيما يخص قدرات معالجة النفايات لاسيما المنشآت التي تلبي الحاجات المشتركة لبلديتين أو مجموعة من البلديات مع الأخذ بعين الاعتبار القدرات المتوفرة

• الأولويات الواجب تحديدها لإنجاز منشآت جديدة

• الاختيارات المتعلقة بأنظمة جمع النفايات ونقلها وفرزها مع مراعات الإمكانيات الاقتصادية والمالية الضرورية للتطبيق.

يعدد هذا المخطط تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي، ويجب أن يغطي هذا المخطط كافة إقليم البلدية وأن يكون مطابقاً للمخطط الولائي للتهيئة، ويصادق عليه والي المختص إقليمياً.⁽¹⁾

بمجرد إعداد هذا المخطط يتم تعليقه بمقر البلدية لمدة شهر للاطلاع عليه من قبل المواطنين وإبداء الرأي فيه، وفي هذا الصدد يتعين على البلدية أن تضع تحت تصرف المواطنين سجلاً مرقماً ومؤشراً عليه لتسجيل الآراء المحتملة، وعند انتهاء هذا الأجل وبعد أخذ آراء المواطنين، يتم إرسال مشروع المخطط إلى المصالح الولائية لدراسته وإبداء الرأي فيه، وبعد ذلك تتم الموافقة على المخطط عن طريق مداوالت المجلس الشعبي البلدي ويصادق عليه بقرار من والي المختص إقليمياً، ويتم إعلام المواطنين بقرار المصادقة النهائي عن طريق الصحافة، ويعد هذا المخطط لمدة عشر سنوات يتم مراجعته بانقضائها، ويمكن أن تتم المراجعة أثناء سيرلنها عند الاقتضاء بناء على اقتراح من رئيس المجلس الشعبي البلدي.⁽²⁾

من الواضح أن الواقع العملي لا يتوافق مع الرؤى المتضمنة في هذه المخططات، سواء من الناحية الموضوعية أو الإجرائية، خصوصاً المخطط البلدي لإدارة النفايات المنزلية وما شابه ذلك. إذ أن الفجوة بين النظرية والتطبيق شاسعة، إذا تم العمل بمصادقيتها، لكان من الممكن وجود منشآت لفرز ومعالجة النفايات في كل بلدية، وهو أمر نأمل تحقيقه.

(1) المادة 29، 30، من القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12/12/2001، السابق الذكر.

(2) المواد من 03-09، من المرسوم التنفيذي رقم 205/07، المؤرخ في 30/06/2007، المحدد لكيفيات وإجراءات المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، الجريدة الرسمية، عدد رقم 43.

إن مفهوم إشراك المواطن في إدارة النفايات من خلال الخطة البلدية يبقى غير مفعّل، وذلك يعود جزئياً إلى نقص الوعي القانوني والبيئي بين المواطنين، وقلة البرامج التوعوية في هذا السياق، بالإضافة إلى غياب ثقافة تمثيل الآخرين والإدارة المشتركة ضمن أسلوب تفاعلي مع منظمات المجتمع المدني لدى المسؤولين الجزائريين.

يجب معالجة كل ذلك على الأقل من خلال تعزيز الحملات التوعوية المحلية حول مخاطر النفايات وتأثيراتها البيئية ودور المواطن في ذلك عبر مشاركته، خاصة في عملية الفصل، من الضروري أيضاً جعله شريكاً فعلياً، من خلال إدراجه في إدارة الشؤون المحلية، خصوصاً أثناء إعداد خطة النفايات المنزلية وما شابه، يقال ذلك لأن المواطن هو السبب المباشر لوجود النفايات المنزلية، وبالتالي يعتبر محوراً أساسياً وحلقة قوية في جهود إدارتها.⁽¹⁾

ثانياً-التسيير المؤسساتي للنفايات:

النفايات في الجزائر تمثل إحدى القضايا البيئية التي تؤثر سلباً، سواء على الجوانب الجمالية أو على البيئة المحيطة بنا، وما تسببه النفايات من تشويه للبيئة وانتشار للأمراض والأوبئة يعد أمراً مقلقاً، هذا يشير إلى أهمية موضوع النفايات من ناحية ودرجة خطورته من ناحية أخرى.

بجانب الأهمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية للنفايات التي يمكن الاستفادة منها من خلال إعادة تدويرها واستخدامها في مجالات أخرى، فإن التوجه نحو إدارة أفضل وأكثر كفاءة من قبل الحكومة يساعدنا على تحقيق حماية للبيئة، وذلك لأن الدولة تسعى إلى الحفاظ على البيئة ضمن إطار التنمية المستدامة.

ومن وجهة نظر قانونية قام المشرع الجزائري بتنظيم إدارة النفايات عبر مجموعة من القوانين، بما في ذلك القانون رقم 11-10 المتعلق بالبلدية، والقانون رقم 12-07 المتعلق بالولاية، بالإضافة إلى القانون رقم 01-19 الذي صدر في 12 ديسمبر 2001 والذي يتعلق بإدارة ومراقبة النفايات، كما تم إصدار المرسوم التنفيذي رقم 02-175 بتاريخ 20 ماي 2002 والذي يتضمن إنشاء وتنظيم وعمل الوكالة الوطنية للنفايات.⁽²⁾

(1) ياسين لعميري، مداخله بعنوان نحو إطار تشريعي متكامل للاستثمار في رسكلة النفايات، الملتقى الوطني: الاستثمار في رسكلة النفايات بديل اقتصادي وبيئي يومي 22 و 23 أكتوبر 2019، البويرة، ص 08.

(2) شريف هنية، مجالات الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، المجلد 09،

1 - البلدية:

البلدية هي المكلفة بعملية النظافة حسب نص المادة 123 من قانون البلدية الصحة، فهي التي تقوم بعملية جمع النفايات ونقلها ومعالجتها، كذلك هي المكلفة بصرف المياه المستعملة ومعالجتها، فبالنسبة لعملية جمع ونقل النفايات لا يطرح مشكل كبير بالنسبة للبلديات، أما عملية معالجة النفايات المنزلية فتحتاج إلى إمكانيات ووسائل مادية ومالية ضخمة قد تفوق إمكانيات الكثير من البلديات، لهذا نجد أن المشرع نص صراحة أن عملية معالجة النفايات، بما فيها جمع ونقل النفايات وصرف المياه المستعملة، تكون بمساهمة المصالح التقنية للدولة.⁽¹⁾

في إطار إعداد خطة البلدية لإدارة النفايات المنزلية وما شابه، يمكن للبلدية أن تقوم بتقييم كلفة معالجة النفايات، ثم تقدير وتطوير القدرات اللازمة لهذه العملية، يجدر بالذكر أن مشروع الخطة⁽²⁾ يوضع في متناول المواطنين للاطلاع عليه وإبداء آرائهم فيه، ثم يتم الموافقة عليه خلال اجتماعات المجلس الشعبي البلدي، وبعد ذلك يصادق عليه بقرار من الوالي المختص إقليمياً.⁽³⁾

وفقاً للقانون رقم 10-11 الذي يتعلق بالبلدية، تلتزم البلدية بتوفير المصالح العامة البلدية التي تستهدف تلبية احتياجات سكانها، وبذلك، فهي تقوم بإنشاء مصالح تقنية عامة بجانب مصالح الإدارة العامة لتولي إدارة النفايات المنزلية والفضلات الأخرى بشكل خاص. يمكن أيضاً إدارة هذه المصالح إما من خلال الاستغلال المباشر أو من خلال إنشاء مؤسسة عمومية بلدية بواسطة امتياز أو تفويض، بإمكان البلدية تأسيس مؤسسات عامة بلدية تتمتع بالشخصية الاعتبارية والذمة المالية المستقلة لإدارة شؤونها.⁽⁴⁾

العدد 01، سنة 2020، جامعة لونيبي علي، البلدية 2، ص 111، 112.

(1) المادة 123 من قانون رقم 10-11 المؤرخ في 22 يونيو 2011، السابق ذكر.

(2) راجع نموذج المخطط البلدي لتسيير النفايات وما شابهها، الملحق بالمرسوم التنفيذي رقم 07-205، مؤرخ في يونيو 2007، السابق ذكره، ص 9.

(3) المادة 4 و 7 من المرسوم التنفيذي رقم 07-205، مرجع سابق، ص 8.

(4) المادة 149 و 150 و 151 من القانون رقم 10-11 المتعلق بالبلدية، المؤرخ في 22 يونيو 2011، السابق ذكره.

2- الولاية:

القانون رقم 07-12 المتعلق بالولاية تطرق فيما يخص الجوانب الخاصة بتسيير النفايات المنزلية إلى إنشاء مصالح عمومية ولأئية مهمتها الرئيسية هي التكفل بالنظافة العمومية⁽¹⁾ ويطبق هذا الحكم عن طريق التنظيم.

كما يمكن للمرافق العمومية للولاية في حالة تعذر عليها الاستغلال المباشر لهذه المصالح إبرام عقود امتياز مع الخواص في مجال تسيير النفايات والحفاظ على النظافة العامة، وذلك بترخيص من المجلس الشعبي الولائي حسب القواعد والإجراءات المعمول بها⁽²⁾ وتمنح مهلة 3 سنوات لإنجاز منشآت إزالة هذه النفايات ابتداء من تاريخ انطلاق تنفيذ مشروع منشآت الإفرار وتم تقسيم هذا إلى عنصرين كما يلي:

أ- الوكالة الوطنية للنفايات جهاز للمساعد يفتقر للفاعلية:

تأسست الوكالة الوطنية للنفايات كجهاز مساند بموجب القانون رقم 01-19، والذي نص على إنشاء هيئة عمومية مسؤولة عن تعزيز النفايات وتصنيفها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها. وقد تم إيكال مهمة تحديد صلاحياتها وآليات تنظيمها وتشغيلها إلى اللوائح التنظيمية. وتم إنشاء الوكالة فعلياً في عام 2002 بموجب مرسوم تنفيذي خاص.⁽³⁾

تعتبر الوكالة هيئة عامة ذات طبيعة صناعية وتجارية تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتحت وصاية الوزير المختص بالبيئة، يتم تحديد موقعها في الجزائر العاصمة، وتتولى الوكالة ضمن نطاق مسؤولياتها ما يلي على وجه الخصوص:

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في مجال جمع النفايات
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات وتحيينه.

(1) المادة 141 من القانون رقم 12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012 المتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية رقم 12.

(2) المادة 149 من القانون رقم 12-07، مرجع نفسه.

(3) المرسوم التنفيذي رقم 02-175، المؤرخ في 20/05/2002، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية، عدد رقم 37، المؤرخ في 26/05/2002.

• فيما يخص نشاطات فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها تكلف الوكالة بما يأتي:

- المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية وإنجازها.

- نشر المعلومات العلمية والتقنية وتوزيعها.

- المبادرة ببرامج التحسيس والاعلام والمشاركة في تنفيذها.

كما تقوم الوكالة أيضًا بدور الخدمة العامة في مجال الإعلام وتعميم الأساليب التي تهدف إلى تحسين أنشطة فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها، وفقًا لدفتر شروط يتم تحديده بقرار مشترك بين وزير البيئة ووزير الجماعات المحلية ووزير المالية.

هذا القرار الذي صدر في عام 2012 أبرز الدور الإعلامي الهام للوكالة، إذ نص على تكليفها بإنشاء قاعدة بيانات حول إدارة النفايات ومعالجة ونشر المعلومات ذات الصلة، كما يتضمن تنفيذاً لبرامج توعية المواطنين بشأن إدارة النفايات وتطوير التقنيات المرتبطة بفرزها ونقلها ومعالجتها واستغلالها، وبذلك، تعتبر الوكالة هيئة مركزية تساهم في تحويل النفايات إلى مواد أولية تستخدم في الإنتاج الصناعي.⁽¹⁾

ما يلفت النظر في عمل الوكالة الوطنية للنفايات هو أنها تفتقر إلى الكفاءة والفعالية بالنظر لطابعها المركزي، رغم أن القانون منحها الدور المباشر لمساعدة ودعم الجماعات المحلية في إدارة النفايات، هكذا يبدو التناقض، فمن المؤكد أنه لا يمكن لهيئة ذات طابع مركزي أن تتعامل مع متطلبات إدارة النفايات المتنوعة على مستوى البلاد بأسرها، ومن هنا يأتي الاقتراح بضرورة إنشاء فروع للوكالة على الأقل في كل ولاية، مما يجعلها أكثر قرباً من واقع إدارة النفايات وتؤدي دورها كجهة مساعدة بشكل أكثر فعالية.

ب- مؤسسة معالجة نفايات التغليف والمركز الوطني لتكنولوجيا أكثر نقاء:

يتطلب إدارة النفايات إنشاء مصانع ومؤسسات متخصصة لهذا الغرض، ولا يمكن لهذه الأخيرة بدء العمل إلا بعد استصدار ترخيص من وزير البيئة في حالة معالجة النفايات الخاصة

(1) علي سعيداني، حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية والكيميائية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، القبة الجزائر، 2008، ص 227.

أو الخطرة، إذا كانت المنشآت مخصصة لمعالجة النفايات المنزلية، يتعين الحصول على موافقة من الوالي المختص إقليمياً، باستثناء نفايات التغليف المنزلية التي تتطلب ترخيصاً خاصاً من الوزير المسؤول عن البيئة، بينما بالنسبة للمنشآت المتخصصة في معالجة النفايات غير الحية، يكفي الحصول على تصريح من رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليمياً،⁽¹⁾ أي المكان الذي ستقام فيه المنشأة أو المؤسسة المعنية بمعالجة النفايات.

تتطلب جميع المنشآت المرتبطة بإدارة النفايات إجراء تقييم للأثر البيئي، من خلال اختيار موقع يأخذ بعين الاعتبار عدم التأثير على البيئة وصحة الإنسان.⁽²⁾ كما ينبغي على هذه المنشآت أن تتولى تأميناً يغطي حوادث التلوث.

إذا تم إغلاق المنشأة أو إيقاف عملها نهائياً، ينبغي على المشغل إعادة تأهيل موقع المنشأة إلى وضعه الأصلي. إذا رفض القيام بذلك، تتولى السلطة الإدارية المختصة عملية التأهيل على حساب المشغل. وفي هذه الحالة، يمكن محاكمة المشغل بشكل جزائي،⁽³⁾ بما في ذلك انتهاك الأحكام المتعلقة بمعالجة النفايات.

المطلب الثاني

المستجدات القانونية للقانون 02-25 لتكريس الاقتصاد الدائري

يمثل القانون رقم 02-25 إطاراً قانونياً جديداً يظهر توجه المشرع نحو اعتماد نموذج الاقتصاد الدائري كبديل للأنماط التقليدية المعتمدة على الاستهلاك المبالغ فيه واستنزاف الموارد. يهدف هذا الاتجاه إلى تحقيق التوازن بين الحاجة للتنمية الاقتصادية وضرورة حماية البيئة، وذلك من خلال إدخال آليات قانونية جديدة تعزز إعادة التدوير والتممين وترشيد استغلال الموارد الطبيعية.

(1) انظر المادة 42، من القانون 01-19، المؤرخ في 12 ديسمبر 2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية 77 المؤرخة في 15 ديسمبر 2001.

(2) المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو سنة 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفية المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية العدد 34، المؤرخة في 22/05/2007، المعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 18/255، المؤرخ في 09/10/2018، الجريدة الرسمية العدد 62، المؤرخة في 17/10/2018.

(3) مرسوم تنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 19 مايو سنة 2007، يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 34.

وفي هذا الإطار شمل القانون مجموعة من التحديثات التي تناولت مختلف الأبعاد المتعلقة بتطبيق هذا النموذج، سواء من حيث إدراجه ضمن الاستراتيجية الوطنية البيئية، أو عبر تكريس مسؤولية الفاعلين الاقتصاديين، خصوصاً المنتجين، كما تم إنشاء وسائل قانونية لتشجيع الاستثمار في هذا القطاع وتعزيز نظام المراقبة والعقوبات لضمان الالتزام بالأحكام القانونية وعليه سيتم التطرق إلى هذه المستجدات من خلال أربعة فروع أساسية.

الفرع الأول: تكريس مفهوم الاقتصاد الدائري ضمن السياسة البيئية الوطنية

حدد القانون رقم 02-25 توجه المشرع نحو دمج مفهوم الاقتصاد الدائري في صميم السياسة البيئية الوطنية، كونها أحد الأعمدة الأساسية لتحقيق التنمية المستدامة، يشير الاقتصاد الدائري إلى ذلك النوع من الاقتصاد الذي يهدف إلى تقليل استهلاك الموارد الطبيعية وتقليص إنتاج النفايات، وذلك عن طريق دعم إعادة الاستخدام والتدوير والاستفادة، مما يضمن تمديد عمر المنتجات.

في هذا السياق، لم يقتصر الدور الذي يقوم به المشرع على الإشارة إلى هذا المفهوم من الناحية النظرية، بل قام بإدماجه في السياسات الوطنية المتعلقة بحماية البيئة وإدارة النفايات. وهذا يعكس تحولاً نوعياً في فلسفة التدخل الحكومي، حيث انتقل من نهج تقليدي يعتمد على المعالجة اللاحقة للنفايات إلى نهج استباقي يركز على الوقاية والحد من المصدر.⁽¹⁾

كما يتضح من التركيز على هذا المفهوم من خلال ربطه بمختلف السياسات القطاعية، وخاصة الاقتصادية والصناعية، مما يسهل دمج الجانب البيئي في مختلف مراحل الإنتاج والاستهلاك. هذا المسعى يعزز التنسيق بين مختلف الأطراف، من الهيئات الحكومية إلى الكيانات الاقتصادية، بهدف تحقيق توافق في تنفيذ مبادئ الاقتصاد الدائري.

(1) المواد 2، 4، من القانون رقم 03-10، المؤرخ في 2003/02/19، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، العدد 43، الجريدة الرسمية، المؤرخ في 2003/02/20.

لذا، فإن إدماج فكرة الاقتصاد الدائري في السياسة الوطنية للبيئة يمثل خطوة جوهرية نحو إرساء نموذج تنموي جديد يركز على الاستدامة والفعالية في استخدام الموارد، ويمهد الطريق لبقية الآليات القانونية المنصوص عليها في القانون 02-25⁽¹⁾.

الفرع الثاني: إدماج مبدأ المسؤولية الموسعة للمنتج

يكرّس القانون رقم 02-25 مبدأ المسؤولية الموسعة للمنتج كأحد أبرز الأدوات القانونية المعززة للاقتصاد الدائري، إذ لم يعد دور المنتج مقتصرًا على عملية الإنتاج أو التسويق، بل توسع ليشمل مختلف مراحل دورة حياة المنتج، بما في ذلك مرحلة ما بعد الاستهلاك، تنص المادة 05 من هذا القانون على ضرورة التزام المنتجين بالمساهمة في تقليص النفايات الناتجة عن منتجاتهم، والسعي إلى استعادتها أو إعادة تدويرها أو تحسين قيمتها.

تعززت هذه الاتجاه من خلال المادة 06، التي وضعت مجموعة من الالتزامات على عاتق المنتجين، خاصة فيما يتعلق بإنشاء أو تمويل نظم جمع ومعالجة النفايات، الهدف هو تقليل الأعباء المفروضة على السلطات العامة ونقل جزء من المسؤولية البيئية إلى الفاعلين الاقتصاديين.

في ذات الإطار، قدمت المادة 07 خيارًا للمنتجين بإنشاء تنظيمات جماعية أو الانضمام إليها بهدف تنفيذ التزاماتهم بشكل متعاون، مما يعكس مرونة المشرع في تطبيق هذا المبدأ وتكييفه مع الظروف الاقتصادية القائمة.

يهدف تطبيق مبدأ المسؤولية الممتدة للمنتج إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، بما في ذلك تعزيز الإنتاج النظيف، وتنشيط الابتكار في تصميم البيئة، وتقليص الفضلات من المصدر، بما يتوافق مع متطلبات الاقتصاد الدائري.

وبالتالي، هذا المبدأ يمثل تحولًا نوعيًا في السياسة البيئية من خلال مشاركة المنتج في مسؤولية الأثر البيئي لمنتجاته، مما يعزز فعالية حماية البيئة⁽²⁾.

(1) المواد 2، 3، 4، من القانون رقم 02-25، المؤرخ 2025/02/21، يعدل ويتم القانون رقم 01-19، المؤرخ في 2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، مرجع سابق.

(2) المواد 5، 6، 7، من القانون رقم 02-25، المؤرخ 2025/02/21، يعدل ويتم القانون رقم 01-19، المؤرخ في

الفرع الثالث: استحداث آليات قانونية لتحفيز الاستثمار

استحدث القانون رقم 02-25 مجموعة من الأساليب القانونية التي تهدف إلى تشجيع الاستثمار في مجال الاقتصاد الدائري، وذلك إدراكاً من المشرع بأهمية إدماج القطاع الاقتصادي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، هذا القانون لا يقتصر فقط على فرض قيود بيئية، بل يسعى أيضاً إلى خلق بيئة قانونية محفزة للاستثمار في مجالات إعادة التدوير والتثمين واسترجاع النفايات.

وفي هذا السياق، نصت المادة 08 على تحفيز الاستثمارات المرتبطة بالاقتصاد الدائري، خصوصاً تلك التي تساهم في تقليل النفايات وتحويلها إلى موارد قابلة للاستخدام، مما يعكس توجه المشرع نحو دعم المبادرات الاقتصادية التي تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد البيئية.

كما أوضحت المادة 09 إمكانية تقديم حوافز وامتيازات للمستثمرين في هذا القطاع، سواء كانت ذات طبيعة مالية أو ضريبية، بهدف جذب الاستثمارات وتنمية الصناعات المرتبطة بإعادة التدوير والتثمين.

وفي نفس الإطار، حثت المادة 10 على الابتكار واستخدام التكنولوجيا الحديثة في إدارة النفايات من خلال دعم المشاريع التي تعتمد على حلول مستدامة، مما يعزز من قدرة الاقتصاد الوطني على المنافسة ويتماشى مع التحولات العالمية في هذا المجال.

هذا يعني أن المشرع اتبع نهجاً تحفيزياً يربط بين حماية البيئة ودعم الاستثمار، مما يمكن من خلق قيمة اقتصادية إضافية من النفايات وتحويلها إلى مورد اقتصادي ناجح.

وبالتالي، يعتبر إنشاء هذه الأدوات القانونية دعماً أساسياً لإنجاح الاقتصاد الدائري، من خلال تحفيز ديناميكية استثمارية تعتمد على الاستدامة والابتكار.⁽¹⁾

2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المرجع نفسه.

(1) المواد 8، 9، 10، من القانون رقم 02-25، المؤرخ في 2025/02/21، يعدل ويتم القانون رقم 01-19، المؤرخ في

2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، المرجع نفسه.

الفرع الرابع: تعزيز الرقابة والعقوبات البيئية

القانون رقم 02-25 يعزز نظام الرقابة والعقوبات البيئية، كونه وسيلة جوهرية لضمان التنفيذ الفعلي لأحكامه، وتحقيق الأهداف المنشودة من اعتماد نموذج الاقتصاد الدائري، لا يمكن الاعتماد فقط على وضع القوانين دون تعزيزها بأجهزة رقابة فعالة ونظام رادع يضمن تنفيذها.

وفي هذا السياق، نصت المادة 11 على تعزيز آليات المراقبة الإدارية، من خلال منح السلطات المختصة صلاحيات أوسع لمتابعة مدى التزام الفاعلين الاقتصاديين بالأحكام القانونية المتعلقة بتسيير النفايات والاقتصاد الدائري، بما في ذلك عمليات التفتيش والمعاينة.

وفقاً للمادة 12، يجب الالتزام بالمعايير البيئية المحددة ومراقبة الأنشطة التي قد تؤثر على البيئة بشكل مستمر، وهذا يعزز الطابع الوقائي للسياسة البيئية.

إذا تم انتهاك هذه الالتزامات، تنص المادة 13 على مجموعة من العقوبات الإدارية والجزائية، التي تتفاوت بين الغرامات المالية والعقوبات الأخرى، بناءً على حجم المخالفة، وذلك بهدف ردع المخالفين وضمان الالتزام بالقوانين.

يتضح من ذلك أن المشرعين اتبعوا نهجاً شاملاً يجمع بين المراقبة والعقاب، بهدف تعزيز فعالية حماية البيئة وضمان التنفيذ الصحيح لمبادئ الاقتصاد الدائري.

لذا، فإن تعزيز الرقابة والعقوبات يعتبر عنصراً أساسياً لنجاح هذا الاتجاه من خلال فرض الانضباط القانوني على مختلف الفاعلين وتحقيق التوازن بين الحرية الاقتصادية ومتطلبات حماية البيئة.⁽¹⁾

(1) المواد 11، 12، 13، من القانون رقم 02-25، المؤرخ في 2025/02/21، يعدل ويتم القانون رقم 01-19، المؤرخ في 2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، نفس المرجع.

ملخص الفصل الأول:

يتناول الفصل الأول مفهوم الاقتصاد التدويري باعتباره نموذجًا اقتصاديًا حديثًا يهدف إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية من خلال تقليل النفايات وإعادة استخدامها وتدويرها، بما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة. كما يوضح نشأة هذا المفهوم وتطوره، والمبادئ الأساسية التي يقوم عليها، إلى جانب بيان العلاقة الوثيقة بين الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة وأثره في تحقيق أهدافها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. ويتناول كذلك الإطار القانوني لتسيير النفايات في الجزائر من خلال أحكام القانون رقم 19-01 المعدل والمتمم بالقانون 02-25، مع توضيح مفهوم النفايات وأنواعها، وآليات تسييرها، ودور مختلف الهيئات والمؤسسات المختصة في تنظيمها وتثمينها، بما يعزز الانتقال نحو اقتصاد دائري يحقق التنمية المستدامة.

الفصل الثاني :

تدخل المؤسسات الناشئة كشريك
في الاقتصاد التدويري في الجزائر

الفصل الثاني

تدخل المؤسسات الناشئة كشريك في الاقتصاد التدويري في الجزائر

مع تزايد التحديات البيئية والاقتصادية التي تواجه الجزائر، أصبحت الحاجة ملحة لتبني نماذج اقتصادية حديثة تستند إلى الاستخدام الأمثل للموارد وتقليل النفايات، وهو ما يعكسه مفهوم الاقتصاد الدائري، هذا الاتجاه يعتبر من أبرز الاتجاهات الحديثة التي تسعى لتحقيق التنمية المستدامة عن طريق التحول من الاقتصاد الخطي المعتمد على الاستهلاك والتدمير إلى الاقتصاد الدائري الذي يعتمد على إعادة الاستخدام وإعادة التدوير.

تقوم المؤسسات الناشئة بدور حاسم في تجسيد هذا التحول، نظراً لما تتمتع به من مرونة وقدرة على الابتكار وتبني حلول تكنولوجية حديثة، وهذا يجعلها عنصراً أساسياً في تطوير المشاريع المتعلقة بإعادة تدوير النفايات واستغلالها بطرق فعالة، تساهم هذه المؤسسات أيضاً في إنشاء حركة اقتصادية جديدة من خلال دمج مفاهيم الاقتصاد الأخضر وتعزيز الاستثمار في القطاعات البيئية.

إلا أن مساهمة المؤسسات الناشئة في هذا القطاع لا تتعلق فقط بالجانب الاقتصادي، بل ترتبط أيضاً بوجود إطار قانوني وتنظيمي ينظم عملها ويوجه تدخلها في مجال إعادة تدوير النفايات، مما يضمن تحقيق الأهداف البيئية والاقتصادية المرجوة.

وبالتالي، يسعى هذا الفصل إلى البحث في دور المؤسسات الناشئة في تجسيد الاقتصاد الدائري في الجزائر، يتناول (المبحث الأول) مفهوم المؤسسات الناشئة وأثرها على تعزيز الاقتصاد الدائري، بينما يتناول (المبحث الثاني) الإطار القانوني لتدوير النفايات من قبل هذه المؤسسات الناشئة.

المبحث الأول:

مفهوم المؤسسات الناشئة ودورها في تكريس الاقتصاد التدويري

يعتبر التحول إلى الاقتصاد الدائري من الاتجاهات الحديثة التي تهدف الدول إلى اعتمادها لمواجهة التحديات البيئية وتعزيز التنمية المستدامة، وذلك عن طريق إعادة النظر في أنماط الإنتاج والاستهلاك بهدف تقليل النفقات وزيادة الاستغلال الأمثل للموارد، وفي هذا الإطار برزت المؤسسات الناشئة بمركز اقتصادي جديد يتميز بالابتكار والقدرة على التكيف، مما يمكنها من تقديم حلول مبتكرة تتماشى مع متطلبات الاقتصاد الدائري.

تعتبر المؤسسات الناشئة التي تعتمد على الابتكار والتكنولوجيا مشروعات جديدة، وجزءاً لا يتجزأ من تطوير نماذج الأعمال التي تدور حول إعادة التدوير وإعادة الاستخدام وهذا يتماشى مع فلسفة الاقتصاد الدائري، تساعد هذه المؤسسات أيضاً في توليد فرص استثمار جديدة وتعزيز التنافسية، فضلاً عن تعزيز الانتقال نحو اقتصاد أكثر استدامة، وعليه

يهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على مفهوم المؤسسات الناشئة (المطلب الأول)، ثم بيان مدى مساهمتها في تكريس مبادئ الاقتصاد التدويري (المطلب الثاني).

المطلب الأول:

مفهوم المؤسسات الناشئة

تعتبر الشركات الناشئة من أبرز المفاهيم الرائجة الناتجة عن التطور الاقتصادي والتكنولوجي، إذ أصبحت تمثل الركيزة الأساسية للابتكار وإنتاج القيمة في مختلف المجالات، لقد حظي هذا النوع من المؤسسات باهتمام متزايد من قبل التشريعات والسياسات الاقتصادية، نظراً لدوره في دعم الاستثمار، وتحفيز روح المبادرة، وتعزيز النمو الاقتصادي، خاصة في ظل التحولات التي يشهدها الاقتصاد العالمي.

تتميز المؤسسات الناشئة بكونها مشاريع حديثة التأسيس تستند إلى أفكار مبتكرة وقابلة للتوسع السريع، مما يستدعي تحديد مفهومها وخصائصها لتمييزها عن المؤسسات التقليدية

الأخرى، إذ تعدد أشكالها وتنوع مجالات نشاطها ويستلزم دراسة جميع أنواعها لفهم خصائصها القانونية والاقتصادية.

الفرع الأول: تعريف المؤسسات الناشئة

اختلف الفقهاء في تحديد تعريف محدد للمؤسسات من بحيث جاء كل بتعريف خاص به يختلفون في أفكار ويتشاركون في أفكار ففي هذا الفرع سندرس التعريف الفقهي لكل فقيه

أولاً- التعريف الفقهي للمؤسسات الناشئة:

لم يتم التوصل إلى تعريف موحد من قبل الباحثين، وسنستعرض مجموعة من التعريفات، إذ عرفها القاموس الفرنسي la rousse: هي المؤسسات الشابة المبتكرة في قطاع التكنولوجيا الحديثة، وتمثل المؤسسات الناشئة start-ups بشكل خاص الاقتصاد الجديد في الولايات المتحدة الذي يسيروا.(1)

فحسب القاموس الإنجليزي تعرف المؤسسة الناشئة Start-UP هي مشروع صغير بداية مهده، وتتكون كلمة Start-up من جزئين Start وهو الإشارة إلى فكرة الانطلاق و up والذي يشير لفكرة النمو القوي.(2)

وعرفها Paul Graham في مقاله حول النمو growth على أنها شركة صممت للنمو بسرعة، أي (growth start-up) ولكونها تأسست حديثا لا يجعل منها شركة ناشئة Startup (company في حد ذاتها).(3)

في حين يرى Patrick Frindson بأن المؤسسة الناشئة هي كيان لا يتعلق بالعمر ولا بالحجم ولا بقطاع النشاط، بل يجب أن تتضمن الشروط الأربعة التالية:

- نمو قوي محتمل
- استخدام تكنولوجيا حديثة
- تحتاج لتمويل ضخم

(1) على الساعة 10:30 2026/04/12 اطلع عليه <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/-up>

(2) اطلع عليه 12/04/2026 على الساعة 11:30 <http://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/startups>

(3) على الساعة 11:45 2026/04/12 اطلع عليه <http://www.paulgraham.com/growth.html>

• سوق جديد مع صعوبة تقييم المخاطرة⁽¹⁾

عرفها eric reis: بأنها مؤسسة إنسانية بشرية تهدف الى خلق من تجديد أو خدمة جديدة في ظل ظروف عدم اليقين.⁽²⁾

استناداً إلى التعريفات السابقة، يمكننا أن نقول إن الشركات الناشئة هي مؤسسات جديدة انطلقت من فكرة مشروع، تهدف إلى إنتاج سلع وخدمات للتسويق، ولديها إمكانية نمو سريع جداً ويمكن أن تعمل في أي قطاع، غالباً ما تكون في مجال التكنولوجيا الحديثة وتخطر لتحقيق نمو قوي وسريع مع إمكانية تحقيق أرباح ضخمة إذا نجحت.

ثانياً - التعريف القانوني للمؤسسات الناشئة:

مؤخراً ظهر مصطلح «المؤسسة الناشئة» في الجزائر، وكان من الضروري وضع إطار قانوني يتناسب مع هيكلها الخاص، وقد تم الإشارة إليها لأول مرة في قانون المالية لعام 2020، وتم تنظيمها عبر المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المؤرخ في 27 محرم عام 1442 2020/09/15، والذي يتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة «مؤسسة ناشئة»، جاءت هذه الخطوة لتعزيز الاقتصاد الوطني وتنويعه وتحسين بيئة العمل وتنظيم النفقات العامة والواردات من السلع والخدمات.

وتمتد نطاق مصادر التمويل لهذه المؤسسات عبر احتضانها وإنشاء صندوق دعم خاص بها ضمن الخزينة العامة، كما تضمن قانون المالية 2020 ضمانات تمثلت في إعفاء المؤسسات الشبانية والاستثمارات الشبانية من مختلف الضرائب والرسوم، وتوفير حوافز لهم وتسهيل الوصول إلى الخدمات العقارية لتوسيع مشاريعهم واستثماراتهم، حاول المشرع الجزائري تحديد مفهوم المؤسسة الناشئة حيث ذكرها ضمن القانون رقم 15-21 الصادر في 30 ديسمبر 2015 المعدل والمعدل، حيث عرفت المادة السادسة من هذا القانون المؤسسة الناشئة وسماها

على الساعة 12/04/2026 اطلع عليه بتاريخ 12:00 <http://www.startup.fr/dis-c'est-quoi-une-start-up> (1)

(2) Djelti mohamed, chouam bouchama, kourbali Baghdad, etat des lieux des incubateuse en algerie ces de l'ncubateur de l'inttic d'Oran, revue algerienne d'economie et gestion, université d'Oran, 2016, volume 9, numéro 1, page 102-127.

بالمبتكرة، معبرة عن كونها: "المؤسسة التي تتولى تنفيذ مشاريع البحث الأساسي أو التطبيقي أو تلك التي تقوم بأنشطة البحث والتطوير".⁽¹⁾

وكذلك أحكام المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المؤرخ في 15 سبتمبر 2020 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" وحاضنة أعمال وتحديد مهامها وتشكيلتها وسيرها.⁽²⁾

فطبقا للمادة 11 من هذا المرسوم تعتبر "مؤسسة ناشئة" كل مؤسسة خاضعة للقانون الجزائري تحترم المعايير الآتية:

- يجب ألا يتجاوز عمر المؤسسة 8 سنوات.
- يجب أن يعتمد نموذج أعمال المؤسسة على منتجات أو خدمات أو نموذج أعمال أو أي فكرة مبتكرة.
- يجب ألا يتجاوز رقم الأعمال السنوي المبلغ الذي تحدده اللجنة الوطنية.
- أن يكون رأسمال المؤسسة مملوكا بنسبة 50%، على الأقل، من قبل أشخاص طبيعيين أو صناديق استثمار معتمدة أو من طرف مؤسسات أخرى حاصلة على علامة مؤسسة ناشئة.
- يجب أن تكون إمكانية نمو المؤسسة كبيرة جدا بما فيه الكفاية.
- يجب ألا يتجاوز عدد العمال 250 عامل.⁽³⁾

وحسب الفقرة الأولى من المادة 14 من نفس المرسوم: تمنح علامة مؤسسة ناشئة للمؤسسة لمدة 4 سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة حسب الأشكال نفسها.⁽⁴⁾

(1) القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطور التكنولوجي، رقم 15-22 المؤرخ في 2015/12/30، المعدل والمتمم بالقانون رقم 20-01، العدد 20 الصادر في 2020/04/05.

(2) المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" وتحديد مهامها وتشكيلتها وسيرها العدد 55 الصادر في 2020/09/21.

(3) المادة رقم 11 من نفس المرسوم.

(4) المادة رقم 14 من نفس المرسوم.

الفرع الثاني: خصائص المؤسسات الناشئة وأنواعها

من خلال مجمل الشروط التي نصت عليها المادة 11 من المرسوم التنفيذي 20-254 يمكن لنا تحديد أهم الخصائص التي تتميز بها المؤسسات الناشئة والمتمثلة في:

أولاً- خصائص المؤسسات الناشئة:

تمتاز المؤسسات الناشئة بمجموعة من الخصائص، والتي تتمثل في:

1. مؤسسات حديثة العهد:

بحسب ما ورد في الفقرة الثانية من المادة 11 من المرسوم التنفيذي 20-254، "يجب أن لا يتجاوز عمر المؤسسة ثماني سنوات، وتحتسب هذه السنوات بدءاً من تاريخ حصولها على العلامة"⁽¹⁾، كما توضح المادة 14 من نفس المرسوم أنه "تمنح علامة مؤسسة ناشئة للمؤسسة لمدة أربع سنوات قابلة للتجديد مرة واحدة"⁽²⁾.

إن هذه المؤسسات الناشئة حديثة العهد وقد انتشرت مؤخراً بصورة خاصة في الدول النامية في بداية القرن الواحد والعشرين، تتميز بأنها تضم شباباً متحمسين وعليها أن تختار بين خيارين: إما أن تتطور لتصبح مؤسسات ناجحة، أو تغلق أبوابها وتتعرض للخسارة.⁽³⁾

2. سرعة النمو:

تتميز هذه الخاصية بقدرتها على النمو السريع وتحقيق إنتاجية تفوق بكثير التكاليف المرتبطة بها، فهي قادرة على تعزيز أعمالها التجارية بسرعة، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والمبيعات دون ارتفاع التكاليف بشكل متناسب، وهذا بدوره يؤدي إلى توسيع هامش الأرباح بشكل مدهش، وهذا يشير إلى أنها ليست بالضرورة محصورة في تحقيق أرباح أقل بسبب

(1) المادة 11 من المرسوم التنفيذي رقم 20-254، مرجع سابق.

(2) المادة 14 من نفس المرسوم التنفيذي.

(3) ميموني ياسين، بوقطاية سفيان، بسويح منى، إشكالية خلق وتطوير المؤسسات الناشئة في الجزائر، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 2021 ص 12.

حجمها الصغير، بل على العكس، هي كيانات قادرة على إنتاج عوائد ضخمة جداً، أي مصممة لتزدهر بسرعة حالما تجد أنسب نمط عمل تجاري لها.⁽¹⁾

3. الاعتماد على التكنولوجيا:

تعتبر المؤسسات الناشئة كيانات تعتمد على أفكار مبتكرة، وتلبي احتياجات السوق بطرق ذكية وعصرية، حيث تستند بشكل كبير إلى التكنولوجيا لتحقيق النمو والتطور، كما أنها تسعى للحصول على التمويل من خلال المنصات الإلكترونية، وتستفيد من التسويق عبر الإنترنت للحصول على الدعم والمساندة من حاضنات الأعمال.⁽²⁾

4. مؤسسات تتطلب تكاليف منخفضة:

تعتبر مؤسسة تتطلب تكاليف صغيرة جداً بالمقارنة مع الأرباح التي تحصل عليها وعادة ما تأتي هذه الأرباح بشكل سريع وفجائي بعض الشيء.

ثانياً - أنواع المؤسسات الناشئة:

بعد دراسة التعريف والخصائص، يتبقى لنا أن نستعرض أنواع المؤسسات الناشئة، وسنقوم بتقسيمها وفقاً لثلاثة معايير، هذا سيسهل علينا فهم الأفكار وترتيبها، ومن بين هذه الأنواع:

1. من ناحية الحجم:

المعيار الخاص بالحجم يشير هنا إلى عدد العمال والموظفين، وكذلك النطاق الجغرافي الذي يتواجد فيه، أو حجم ورأس المال... وسنقوم بتقسيمهم إلى نقطتين:

أ - المؤسسات الناشئة الكبيرة:

تشمل هذه الفئة المؤسسات التجارية التي تسعى نحو الابتكار وتحقيق تغييرات كبيرة في صناعاتها، فضلاً عن تحقيق نمو غير محدود تماماً، بعكس الشركات الصغيرة والمتوسطة.

(1) نفس المرجع، ص 13.

(2) ميموني ياسين، بوقطاية سفيان، بسويح منى، مرجع سابق، ص 13.

ب- المؤسسات الناشئة الصغيرة والمتوسطة:

يتميز نشاطها بحجمها الصغير، أي أنها لا تهدف على الإطلاق إلى توسيع عملها بشكل كبير ويكون عدد موظفيها أقل مقارنةً بالشركات الكبرى.⁽¹⁾

2. من ناحية طبيعة النشاط:

بعد ما تناولنا المعيار الأول والذي هو من ناحية الحجم سنذهب للمعيار الثاني والذي ينقسم بدوره الى قسمين أيضا:

أ- المؤسسات الناشئة الاجتماعية:

تعتبر المؤسسات الناشئة الاجتماعية هي تلك التي تسعى إلى العمل في الإطار الاجتماعي الذي تأسست فيه، بهدف إحداث تغييرات إيجابية في المجتمع بشكل عام أو في قضية معينة، أو المساهمة بشكل إيجابي في قضايا اجتماعية أو جهود خيرية من نوع ما.

ب- المؤسسات الناشئة المختصة بأنماط الحياة:

تعمل هذه المؤسسات الناشئة، على أساس الأنشطة والسلوكيات اليومية التي تشعر الإنسان بالحاجة إليها وترتبط بحياته المختلفة، إذا صح القول تعتبر YASSIR مؤسسة ناشئة تركز على النشاط المستمر الذي يختص بنمط الحياة، وهو التنقل من مكان إلى آخر.

3. من ناحية التوسع:

والذي ينقسم الى نوعين:

أ- المؤسسات الناشئة القابلة للتطوير:

تلك هي المؤسسات التي تُبنى أو تُؤسس بهدف توسيع نشاطها ونطاقها بشكل متزايد مع مرور الزمن، لتصبح من بين الشركات الرائدة الكبرى في مجال الصناعة أو القطاع الذي تعمل فيه، كل ما تقوم به هو تطوير ذاتها، متفوقة على منافسيها في الأفكار ومتوافقة مع متطلبات العصر.

(1) مريم بورويصة، المؤسسات الناشئة كدعامة أساسية لبناء وتطوير اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة قضايا معرفية، المجلد 02 العدد 02 سنة 2022، ص ص 77-94.

ب- المؤسسات الناشئة القابلة للبيع:

تأسست هذه المؤسسات من البداية بهدف تطويرها وتوسيع نطاق عملها، ومن ثم بيعها في صفقات ضخمة بعد أن تكون قد حققت مكانة بارزة في السوق الذي تعمل فيه وسط المنافسين الذين ينشطون في نفس المجال، غالباً ما تكون هذه المؤسسات ناشئة تعتمد على التطور، حيث يشتغل فيها المطورون، Developer على سبيل المثال، لتطوير موقع إلكتروني أو تطبيق للهواتف الذكية، وبعد ذلك يتم بيعه بمبالغ كبيرة للمؤسسات الكبرى التي تعمل في نفس القطاع.⁽¹⁾

المطلب الثاني**مساهمة المؤسسات الناشئة في الاقتصاد التدويري**

إن التركيز على المؤسسات الناشئة المتخصصة في إعادة تدوير النفايات يمكن أن يساهم في بناء نظام شامل لإدارة النفايات، هذه الشركات تسعى إلى تطوير أفضل الأساليب والتقنيات الحديثة للتخلص من النفايات بطرق مبتكرة، مما يخلق فرصاً حقيقية للنمو، فهي تستطيع استعادة العديد من الموارد المهدورة عبر تحويلها إلى مدخلات لعمليات اقتصادية أخرى، فضلاً عن الحفاظ على البيئة وتحقيق الاستدامة المرجوة.

الفرع الأول: دورها في تثمين إعادة التدوير

تساهم المؤسسات الناشئة في التصدي للتحديات البيئية التي تواجهها غالبية الدول، من خلال تعزيز الابتكار المستدام بفضل دورها في تقديم حلول جديدة تهدف إلى تحقيق التنمية المستدامة. خاصة تلك المؤسسات الناشئة التي تنشط ضمن الاقتصاد الأخضر والاقتصاد الدائري، الذي يتيح تحقيق المزايا التالية:

- الحفاظ على البيئة من خلال طرح منتجات صديقة للبيئة، عبر إنشاء أسواق لترويج منتجات جديدة تركز على تقديم حلول للمشاكل البيئية الحالية.

(1) شريف غباط، منيرة بوفرح، دور المؤسسات الناشئة في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة قضايا معرفية، مجلة 2، عدد 2، سنة 2022، ص ص 147-157.

- إعادة تدوير المخلفات بطريقة تضيف قيمة دون زيادة مستويات التلوث.
- تقليل النفقات واكتشاف مصادر بديلة للطاقة المتجددة.
- ضمان الانتقال إلى اقتصاد أخضر ومستدام.
- السعي لحماية صحة وسلامة المستهلكين.
- المحافظة على الثروات واستغلالها بشكل حكيم ومستدام.

يتجه التركيز بشكل واضح نحو المؤسسات الناشئة في مجال إدارة النفايات كحافز لدعم مستوى الابتكار البيئي القائم على إعادة التدوير، يعتمد هذا النوع من الابتكار على إعادة تقييم عرض القيمة، أو المنتج أو الخدمة التي تقدمها المؤسسات لأصحاب المصلحة، من منظور استراتيجي، يتوجب أن يوفر هذا النوع من الابتكار في النموذج التجاري ميزة تنافسية من خلال خلق مزيد من القيمة للعملاء والمساهمة في الاستدامة على مستوى المؤسسة والمجتمع بأكمله. فالابتكار الأخضر الذي تتبناه المؤسسات الناشئة في قطاع إعادة تدوير النفايات هو شكل من أشكال الابتكار الذي يهدف إلى الاستدامة على مستوى العمليات والمنتجات، فمن خلال تنفيذ مثل هذه الابتكارات

يقدم مبتكرو المؤسسات الناشئة في مجال إدارة النفايات حلولاً تساهم في تحويل نقاط ضعف السوق إلى فرص تجارية، وتستبدل أشكال الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة، حيث تضيف قيمة إضافية على مختلف شرائح المجتمع. تهدف ابتكارات هذه المؤسسات إلى تطوير نماذج عمل جديدة من خلال دمج المبادئ الأكثر مساهمة في الاقتصاد المتجدد.

حيث تعتمد المؤسسات الناشئة التي تقدم الابتكار الأخضر على ثلاثة أنواع من التحولات:

- من الاستدامة إلى الاقتصاد الدائري.
- من زيادة الأعمال المستدامة إلى التأثير الإيجابي للمؤسسات الناشئة.
- ومن الابتكار المستدام إلى الابتكار الدائري.⁽¹⁾

(1) مصطفى حوجو، نحو تفعيل دور المؤسسات الناشئة في تسيير النفايات -نموذج دولي ومحلي-، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة المسيلة، المجلد 07، العدد 01، بتاريخ 2023/06/09، ص 98.

الفرع الثاني: نماذج دولية ومحلية لمؤسسات ناشئة في إدارة النفايات

توجد عدة مؤسسات تعمل في مجال إعادة تدوير النفايات، بحيث سنتناول بعضها في الجدول التالي:

في هذه القسم من البحث، سنستعرض أمثلة لمؤسسات ناشئة تعمل في مجال إعادة تدوير النفايات عالمياً ووطنياً، وتهدف إلى تقديم حلول وتقنيات مبتكرة بهدف تقليل إنتاج النفايات وزيادة نسب التدوير والاسترداد، وتعزيز الكفاءة العامة لأنظمة إدارة النفايات:

أولاً- شركة TERRACYCLE الأمريكية:

تأسست المؤسسة الناشئة TERRACYCLR في عام 2001 من قبل Tom Szaky في الولايات المتحدة الأمريكية. وهي الآن موجودة في 21 دولة، حيث يشارك أكثر من 80 مليون شخص في مختلف برامجها.

بفضل سياسة الابتكار التي تتبعها الشركة، تمكنت من ابتكار حلول تعتبر الأولى على مستوى العالم في مجال إعادة التدوير نحو إعادة الاستخدام هذا ما تجسد فيه شعارها الرائد "القضاء على مفهوم النفايات" خلال المرحلة الأولى من تأسيسها (2001-2006)، كانت تهدف إلى القضاء على جميع أشكال النفايات عبر إنتاج أسمدة نباتية من مخلفات المقاهي. لم يكن منتجها الأول مصنعاً من النفايات فقط بفضل تغذية الديدان بالنفايات العضوية، بل أيضاً تمت تعبئته باستخدام زجاجات الصودا المعاد استخدامها.

وتمكنت المؤسسة خلال نهاية 2019 من تطوير منصة إلكترونية أطلق عليها "LOOP" وهي منصة لإعادة الاستعمال تسمح لأي علامة تجارية بإنشاء عدة نسخ قابلة لإعادة الاستعمال لأي منتج مغلف، وإتاحتها لعموم المستهلكين.

Terra Cycle هي مؤسسة تعمل بنشاط على إعادة تدوير النفايات التي لا يمكن تدويرها مثل بقايا السجائر، بالإضافة إلى تحويل البلاستيك إلى منتجات صناعية.

تستند جهود البحث والتطوير في مؤسسة Terracycle الناشئة إلى مجموعة من الباحثين والخبراء الذين استقطبتهم الشركة من أبرز الجامعات، يتولى هؤلاء الأفراد مختلف المناصب

ويدرسون المواد لتحديد أفضل الطرق لتحويل أي نفاية إلى منتج جديد، كما يقوم الفريق باختبار أساليب تحليل النفايات وتصنيفها حسب المواد المكونة لها، قبل إعادة تدويرها للاستفادة منها مجدداً.

كما تتمتع أعمال Terra Cycle بأهمية كبيرة في البلدان المتقدمة أين تكون نسبة النفايات الإلكترونية الكهربائية عالية وتؤثر بشكل كبير على التلوث البيئي، حيث قامت الشركة بتطوير نظام يقوم بإرسال النفايات مباشرة من العملاء إلى الشركة من أجل إعادة تدويره.⁽¹⁾

ثانياً - شركة BIOELEKTRA البولندية:

تأسست هذه الشركة المتخصصة في خدمات إعادة تدوير النفايات في بولندا في عام 2013، حيث تقوم بفصل النفايات عبر عمليات التعقيم والتفكيك الميكانيكي إلى أجزاء قابلة لإعادة الاستخدام، مما يساهم في الحفاظ على البيئة والحد من التخزين للنفايات الحضرية.

تهدف مؤسسة Bioelektra إلى إعادة تدوير واستعادة ما يصل إلى 96% من النفايات الصلبة الحضرية. بالنسبة لها، هذه النفايات ليست مشكلة، بل مورد يمكن استغلاله، حيث تعتبر كل شيء له قيمة. وبذلك، تستجيب لجميع المعايير الأوروبية ومتطلبات وزارة البيئة البولندية فيما يتعلق بإدارة النفايات المحددة حتى عام 2020 التي تحظر تخزين أي نفايات قابلة للتحلل. لقد قامت بتطوير تقنية مبتكرة للغاية وصديقة للبيئة وخالية من الانبعاثات ومسؤولة اجتماعياً وجذابة من الناحية الاقتصادية لمعالجة النفايات عبر الميكانيكية - الحرارية، حيث يتم فصل المواد الخام الثانوية النظيفة، في حين يمكن استخدام الجزء العضوي المعزول كسماد أو كمحسن للتربة أو خلطه مع مواد البناء.

تُعد Bioelektr من بين أبرز الشركات الناشئة التي تبنت نهجاً مبتكراً في نموذج العمل يعتمد على الاقتصاد الدائري واستعادة المنتجات وإعادة استخدامها. وقد نالت هذه المؤسسة العديد من الجوائز من بينها⁽²⁾:

- جائزة الاقتصاد الدائري لسنة 2017.

(1) Elisabeth Karen (2022) How to reduce the harmful impact of cigarettes on environment IV. BBS International Sustainability Student Conference, Budapest p78.

(2) مصطفى حوجو، مرجع سابق، ص104.

• جائزة Energy Globe National البولندية لسنة 2017.

• جائزة Green Evo Green Technology Accelerator

ثالثا - شركة DELTA RECYCL الجزائرية:

تقع مؤسسة Delta Recycl في الأبيار - المنطقة الصناعية بالجزائر العاصمة، وقد تم إنشاؤها سنة 2022 كمؤسسة جزائرية ناشئة متخصصة في إعادة تدوير النفايات البلاستيكية، في ظل تزايد الاهتمام الوطني والدولي بقضايا البيئة والتنمية المستدامة. تعد هذه المؤسسة جزءاً من الجيل الجديد من الشركات التي تعمل على تبني نماذج اقتصادية مبتكرة تعتمد على تجميع الموارد بدلاً من استنزافها، بما يتوافق مع مبادئ الاقتصاد الدائري.

تعمل شركة دلتا ريكيل على جمع وفرز ومعالجة النفايات البلاستيكية، مع التركيز بشكل خاص على بلاستيك البولي إيثيلين تيرفثالات (PET)، وهو من أكثر أنواع البلاستيك استخداماً في الحياة اليومية، خاصة في صناعة الزجاجات. تستند المؤسسة في عملها على مجموعة من العمليات التقنية التي تشمل الفرز الدقيق، والتنظيف، والطحن، ثم تحويل المواد إلى رقائق بلاستيكية (PET flakes)، وهي مادة شبه مصنعة تُستخدم كمادة أساسية في العديد من الصناعات البلاستيكية مثل صناعة الزجاجات الجديدة، والألياف الصناعية، أو مواد التغليف.

لا يقتصر دور المؤسسة على الجانب التقني فحسب، بل يمتد إلى بعد بيئي مهم، حيث تساهم في تقليص حجم النفايات البلاستيكية التي تشكل خطراً متزايداً على البيئة بسبب بطء تحللها وتأثيرها السلبي على التربة والمياه. وتساهم Delta Recycl، بإعادة إدماج هذه النفايات في الدورة الإنتاجية، في تخفيف الضغط على المفارغ العمومية والحد من التلوث.

تقوم المؤسسة بدور اقتصادي مهم من خلال تحويل النفايات إلى موارد قيمة، وهو ما يتماشى مع مفهوم الاقتصاد الدائري الذي يركز على إعادة الاستخدام والتدوير عوضاً عن الإتلاف. هذا الاتجاه يساعد في تقليل نفقات الإنتاج للمؤسسات الصناعية التي تعتمد على المواد المعاد تدويرها، ويدعم أيضاً إنشاء سوق جديدة تعتمد على المواد المستعادة.

من الناحية الاجتماعية، تساهم Delta Recycl في توفير فرص عمل بشكل مباشر داخل الشركة أو بشكل غير مباشر عبر شبكة جمع النفايات، كما تساهم في إدماج شرائح من

العاملين في القطاع غير الرسمي ضمن دورة اقتصادية منظمة، مما يعزز من الجانب الاجتماعي لنشاطها.

وبالتالي، تعتبر Delta Recycl نموذجًا متطورًا وناجحًا في مجال الاقتصاد الدائري في الجزائر، حيث تجمع بين الابتكار البيئي والقيمة الاقتصادية والاعتبار الاجتماعي. كما تسهم بشكل فعال في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال إعادة تدوير النفايات وإدماجها مجددًا في الدورة الاقتصادية بدلاً من تهملها.⁽¹⁾

من الناحية الاجتماعية، تساهم Delta Recycl في توفير فرص عمل بشكل مباشر داخل الشركة أو بشكل غير مباشر عبر شبكة جمع النفايات، كما تسهم في إدماج شرائح من العاملين في القطاع غير الرسمي ضمن دورة اقتصادية منظمة، مما يعزز من الجانب الاجتماعي لنشاطها.

وبالتالي، تعتبر Delta Recycl نموذجًا متطورًا وناجحًا في مجال الاقتصاد الدائري في الجزائر، حيث تجمع بين الابتكار البيئي والقيمة الاقتصادية والاعتبار الاجتماعي. كما تسهم بشكل فعال في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال إعادة تدوير النفايات وإدماجها مجددًا في الدورة الاقتصادية بدلاً من تهملها.

رابعاً - مؤسسة RECYPAP الجزائرية:

تأسست مؤسسة RECYPAP، والتي تتواجد في المحمدية بالجزائر العاصمة، في عام 2016 ككيان جزائري متخصص في إعادة تدوير الورق والكرتون، وتعتبر هذه المؤسسة واحدة من النماذج الوطنية الرائدة في مجال تثمين النفايات الورقية، تأتي فعاليتها في سياق تزايد التركيز على الاقتصاد الأخضر وضرورة الانتقال إلى أنماط إنتاج واستهلاك أكثر استدامة، خاصة في ظل التحديات البيئية الناجمة عن زيادة حجم النفايات.

تقوم RECYPAP بعملها من خلال نظام شامل يبدأ بجمع الورق المستعمل من مصادر متنوعة، بما فيها المؤسسات الحكومية والاقتصادية وكذلك الأفراد، يتضمن ذلك عملية الفرز والتصنيف بناءً على الجودة والنوع، ويمتد إلى إعادة المعالجة الصناعية التي تهدف إلى تحويل

(1) <https://aswatdz.com/?p=31344> 17 avril 2026, -en 11 :40.

هذه النفايات إلى مواد خام ثانوية يمكن استخدامها مرة أخرى في صناعة الورق، وتتضمن هذه العمليات عمليات التخلص من الشوائب، والعجن، والترشيح، ثم إعادة تشكيل الورق، مما يتيح إنتاج مواد ورقية جديدة ذات جودة معقولة للاستخدام الصناعي.

من الناحية البيئية، تساهم المؤسسة بفاعلية في تقليل الضغوط على الموارد الطبيعية، ولا سيما الأشجار التي تعتبر المادة الرئيسية لصناعة الورق، إذ يمكن لإعادة تدوير طن واحد من الورق أن يحفظ عددًا كبيرًا من الأشجار ويخفف من استهلاك المياه والطاقة، تساهم أيضًا في تقليل كمية النفايات الموجهة إلى المدافن العامة، مما يقلل من التلوث البيئي ويسهم في تحسين إدارة النفايات الصلبة.

من الجانب الاقتصادي، تقوم RECYCYPAP بتحويل النفايات إلى مورد اقتصادي عن طريق دمج الورق المعاد تدويره في عملية الإنتاج، مما يخفف من نفقات الإنتاج بالنسبة للشركات الصناعية ويفتح الطريق أمام تطوير سوق محلي للمواد المعاد تدويرها، تساهم أيضًا في توفير فرص عمل، إما بشكل مباشر ضمن المؤسسة أو من خلال شبكات جمع النفايات.

من الناحية الاجتماعية، تقوم المؤسسة بدور هام في رفع مستوى الوعي البيئي من خلال تعزيز ثقافة إعادة التدوير والفرز الانتقائي بين الأفراد والشركات، مما يعزز التصرفات الإيجابية تجاه البيئة.

وبهذا، تعتبر RECYCYPAP نموذجًا حيًا لتطبيق مبادئ الاقتصاد الدائري في الجزائر، حيث تعيد دمج النفايات الورقية ضمن الدورة الاقتصادية بدلاً من التخلص منها، مما يحقق توازنًا بين الجوانب البيئية والاقتصادية والاجتماعية ويدعم اتجاه التنمية المستدامة.⁽¹⁾

خامسا - مؤسسة RECYCLE ALGERIA الجزائرية:

تُعتبر Recycle Algeria، التي تقع في ولاية عنابة واحدة من المؤسسات الجزائرية المتقدمة في مجال إعادة تدوير النفايات المعدنية، وقد تم تأسيسها سنة 2005 كجزء من

(1) ايمان فاقو، خالد كواش، تبني استراتيجية تسويقية دولية لتصدير النفايات، لتنمية الصادرات غير النفطية دراسة حالة الشركات الجزائرية لجمع وتدوير وتثمين الورق، مجلة الميدان الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، المجلد 07، العدد 01، 2024، بتاريخ 2024/12/31، ص 7-14.

الاستراتيجية الرامية إلى تعظيم الموارد وإدخال النفايات ضمن الدورة الاقتصادية، تعمل هذه المؤسسة في ميدان معالجة المعادن المستعملة، لاسيما الحديد والخردة التي تعتبر من أهم المواد القابلة للتدوير بفضل قيمتها الصناعية الكبيرة وإمكانية إعادة استخدامها عدة مرات دون فقدان خصائصها الأصلية.

تستند المؤسسة إلى سلسلة من العمليات الصناعية المتكاملة، تبدأ بجمع المخلفات المعدنية من مصادر متنوعة، مثل ورش العمل ومواقع البناء أو الخردة المنزلية. ثم تمر بمرحلة الفصل والتصنيف اعتمادًا على نوع المعدن وجودته. ثم تخضع هذه المواد لعمليات الضغط والتقطيع من أجل تسهيل نقلها ومعالجتها، وصولًا إلى مرحلة الصهر وإعادة التشكيل. ويتم تحويلها إلى مواد أولية صناعية يمكن استخدامها مرة أخرى في مختلف الصناعات، وخصوصًا الصناعات الثقيلة مثل صناعة الحديد والصلب.

بيئيًا، تساهم Recycle Algeria بشكل فعال في تخفيض استنزاف الموارد الطبيعية من خلال تقليل الاعتماد على استخراج المعادن الخام الذي يحتاج إلى كميات ضخمة من الطاقة ويؤدي إلى تأثيرات سلبية على البيئة. تساعد أيضًا في تقليل التلوث الصناعي من خلال تقليل كمية النفايات المعدنية الموجهة للمكبات أو المتروكة في البيئة، والتي قد تشكل تهديدًا على الصحة العامة والبيئة.

من الناحية الاقتصادية، يقع نشاط المؤسسة ضمن إطار استغلال النفايات وتحويلها إلى قيمة مضافة، حيث تقوم بتوفير مواد أولية بديلة للصناعات المحلية بتكاليف أقل من المواد المستخرجة، مما يعزز تنافسية القطاع الصناعي الوطني كما تساعد في تنشيط سوق الخردة وخلق فرص استثمارية جديدة في قطاع الصناعات التحويلية.

من الناحية الاجتماعية، تساهم المؤسسة في توفير وظائف بشكل مباشر وغير مباشر، خصوصًا في مجالات جمع وفرز ونقل النفايات المعدنية. كما تلعب دورًا في تنظيم هذا النشاط الذي كان جزء منه ينتمي إلى القطاع غير الرسمي.

Recycle Algeria تشكل نموذجًا بارزًا في تجسيد مبادئ الاقتصاد الدائري في الجزائر، من خلال إعادة دمج النفايات المعدنية ضمن العملية الإنتاجية، مما يساهم في تحقيق التوازن

بين الجوانب البيئية والاقتصادية. كما تدعم توجه الحكومة نحو تطوير صناعات مستدامة قائمة على الاستخدام الرشيد للموارد.⁽¹⁾

المبحث الثاني

الإطار القانوني لتدوير النفايات من طرف المؤسسات الناشئة

يُعتبر تنظيم إنشاء واستغلال مؤسسات إعادة التدوير موضوعاً مهماً جداً في سياق التحول إلى الاقتصاد الأخضر وتطبيق نهج الاقتصاد الدائري، حيث لم يعد التعامل مع النفايات يقتصر على التخلص منها، بل يُركّز الآن على تثمينها وإعادة دمجها في الدائرة الاقتصادية، ويحتاج هذا الاتجاه إلى إطار قانوني وتنظيمي متين ينظم المراحل المختلفة التي تمر بها المؤسسة الناشئة في هذا المجال، من مرحلة الإنشاء حتى مرحلة الاستغلال.

تتطلب مرحلة الإنشاء الامتثال لمجموعة من الأحكام القانونية والإجرائية التي تحدد شروط تأسيس هذه المؤسسات وطبيعة نشاطها، وكذلك الضوابط التقنية التي يجب احترامها لضمان مطابقة المشاريع للمعايير البيئية والتنظيمية، أما بالنسبة لمرحلة الاستغلال، فإنها تخضع بدورها إلى نظام قانوني خاص يحدد كيفية ممارسة نشاط إعادة التدوير والالتزامات الملقاة على عاتق المؤسسة، إضافة إلى مختلف الضوابط المرتبطة بسير العملية الإنتاجية وما يترتب عليها من آثار.

وعليه، سيتم التطرق في هذا المبحث إلى الإطار القانوني والإجرائي لإنجاز المؤسسات الناشئة في مجال إعادة التدوير (المطلب الأول)، وطرق استغلال مؤسسات إعادة التدوير (المطلب الثاني).

(1) <https://dz.linkedin.com/company/sarl-recycle-algeria> 17 avril 2026, -en 12 :05.

المطلب الأول

الإطار القانوني والإجرائي لإنجاز المؤسسات الناشئة في مجال إعادة التدوير

يُعدّ إنشاء المؤسسات الناشئة في مجال إعادة التدوير من أهم الآليات الحديثة لتجسيد مبادئ الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة، لاسيما في ظل التحديات البيئية المتزايدة المرتبطة بتسيير النفايات. غير أن تجسيد هذا النوع من المشاريع لا يقتصر على المبادرة الاقتصادية فحسب، بل يستلزم الامتثال لجملة من الضوابط التي توطر قانوناً وتنظمه تقنياً وإجرائياً.

فمن جهة أولى، تفرض النصوص القانونية والتنظيمية مجموعة من الضوابط ذات الطابع القانوني والتقني، التي تحدد شروط إنشاء مؤسسة ناشئة في مجال إعادة التدوير، سواء من حيث طبيعة النشاط، أو احترام المعايير البيئية والتقنية المعتمدة، ومن جهة ثانية، يقتضي إنجاز هذه المؤسسة إتباع مسار إجرائي محدد، يشمل مختلف المراحل الإدارية والقانونية، بدءاً من إجراءات التأسيس والحصول على التراخيص اللازمة، وصولاً إلى دخول المشروع حيز الاستغلال.

وعليه، سيتم التطرق في هذا المطلب إلى مختلف الضوابط المؤطرة لإنجاز المؤسسات الناشئة في مجال إعادة التدوير، وذلك من خلال تناول الضوابط القانونية والتقنية من جهة، والضوابط الإجرائية من جهة أخرى.

الفرع الأول: الضوابط القانونية والتقنية لإنجاز مؤسسة ناشئة لإعادة التدوير

أولاً- ضرورة بيان نظام ملكية الوعاء العقاري الملائم لإنجاز:

خصص المشرع الجزائري باباً خامساً لمؤسسة إعادة التدوير، وتناول تحت هذا الباب فصلين، الأول بعنوان "التهيئة والاستغلال"، والثاني بعنوان "الحراسة والمراقبة". ومع ذلك، لم يتناول خلال هذين الفصلين موضوع نظام ملكية العقار المناسب لإنشاء هذه المؤسسة، على الرغم من أهميته في تسهيل إجراءات الحصول على الرخص الإدارية اللازمة للتنفيذ لاحقاً وضبط نظام الاستغلال بشكل أفضل.

يتم تقسيم نظام ملكية العقار من الناحية القانونية إلى ثلاثة أصناف: الملكية الخاصة، التي تعود للأفراد، والملكية الوطنية العامة والخاصة، التي تشمل الملكية الوطنية العامة والخاصة التابعة للدولة، وكذلك الملكية الوطنية العامة والخاصة التابعة للولاية والبلدية، هناك أيضًا نظام الملكية الوقفية⁽¹⁾، والذي يمتاز بخصائصه الفريدة إذ يحمل طابعًا قانونيًا وشرعيًا ويخضع لقوانين ونظم خاصة في الاستغلال.

لذا، فإن النظام القانوني الملائم للوعاء العقاري الضروري لإنشاء مؤسسة ناشئة مختصة في معالجة النفايات، قد يتبنى أحد النوعين.

إما أن يكون مرتبطاً بالملكية العقارية الفردية، حيث يتعين على المستثمر تمويل عملية الانجاز والخضوع للنظام الخاص للاستخدام فيما بعد (نظام الترخيص)، أو أن يكون مرتبطاً بالملكية العقارية الوطنية التي تملكها البلدية مع الالتزام بالنظام العام للاستغلال لاحقاً (نظام الامتياز). في هذه الحالة، يتحمل المستثمر تكلفة التنفيذ ويتلقى المزايا المرتبطة بمرحلة تنفيذ الاستثمار، والتي تشمل:

- إعفاؤه من الحقوق الجمركية فيما يخص السلع المستوردة التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار كالألات اللازمة لإعادة التدوير واستخراج الطاقة.
- الإعفاء من الرسم على القيمة المضافة فيما يخص السلع والخدمات المستوردة أو المقتنيات محليا التي تدخل مباشرة في إنجاز الاستثمار.
- الإعفاء من حقوق التسجيل والرسم على الإشهار العقاري ومبالغ الأملاك الوطنية المتضمنة حق الامتياز على الأملاك العقارية المبنية وغير المبنية الموجهة لإنجاز مشاريع استثمارية، وتطبق هذه المزايا على المدة الدنيا لحق الامتياز الممنوح.
- تخفيض بنسبة 90 بالمائة من مبلغ الإتاوة الإيجارية المحددة من قبل مصالح أملاك الدولة خلال فترة إنجاز الاستثمار.

(1) المادة 23، من القانون رقم 90-25 المؤرخ في 18/11/1990، المتضمن قانون التوجيه العقاري المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية عدد رقم 49، المؤرخة في 20/11/1990، وكذا المادة 02 من القانون رقم 90-30، المؤرخ في 01/12/1990، المتضمن قانون الأملاك الوطنية المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية عدد رقم 52، المؤرخة في 12/1990.

- الإعفاء لمدة عشر سنوات من الرسم على الملكيات العقارية التي تدخل في إطار الاستثمار.⁽¹⁾

ثانيا - ضرورة اختيار الموقع المناسب للإنجاز:

يجب وضع شروط تقنية متعلقة بموقع بناء مؤسسة ناشئة إعادة التدوير، ومن الحكمة أن تقوم البلدية بالتنسيق مع مختلف المصالح التقنية التابعة لها لاختيار الموقع المناسب لإنشاء مؤسسة إعادة التدوير، ويجب أن يكون هذا الموقع بعيدًا عن التجمعات السكانية، أي خارج المدن، في منطقة نائية غير مأهولة بالسكان.

كما يجب أن يكون الموقع بعيدًا عن الأراضي ذات الطابع الزراعي، أو المناطق المخصصة للسياحة، أو تلك المصنفة كمحميات طبيعية أو مواقع أثرية، ومع ذلك، هذا لا يعني أن يفتقر الموقع إلى وسائل الدعم اللوجستي كشبكات الطرق، التي تلعب دورًا هامًا في تعزيز وظيفته وتسهيل عمليات نقل النفايات والمعدات اللازمة إليه، وفي حال غياب هذه الوسائل، يتوجب على الجهات البلدية المختصة العمل على توفيرها وتجهيزها بالشكل المناسب.

الفرع الثاني: الضوابط الإجرائية لإنجاز مؤسسة ناشئة لإعادة التدوير

هناك قاعدتين أساسيتين يجب الالتزام بهما عند إنشاء مؤسسة ناشئة لإعادة التدوير، القاعدة الأولى نص عليها المشرع بشكل واضح، وهي ضرورة إجراء دراسة مدى التأثير على البيئة، وهذا ما سيتم تناوله في النقطة الأولى. أما القاعدة الثانية التي لم يحددها المشرع الجزائري، فتتعلق بالحصول على ترخيص لبناء المؤسسة، حيث لم يحدد لها نطاق محدد أو إطار قانوني، وسيتناول ذلك في النقطة الثانية.

أولاً- إجراء دراسة مدى التأثير على البيئة:

نص القانون رقم 19-01 على هذا الضابط الإجرائي عندما أكد على خضوع الموقع المختار لإقامة مؤسسة إعادة التدوير وتجهيزها وإنجازها وتوسيعها إلى التنظيم المتعلق بدراسات التأثير على البيئة، وذلك سواء أقيمت المؤسسة على أرض الملكية الخاصة بالأفراد أو على

(1) المادة 12، من القانون رقم 16-09، المؤرخ في 03/08/2016، يتعلق بترقية الاستثمار، الجريدة الرسمية عدد رقم 46، المؤرخ في 03/08/2016.

أرض الملكية الخاصة بالبلدية، حتى وإن كان المستثمر مستأجرا الأرض غيره⁽¹⁾، وتعتبر دراسة مدى التأثير على البيئة آلية وقائية تستهدف كشف الآثار السلبية للمشروع على البيئة بشكل مسبق.⁽²⁾

يتم إجراء دراسة مدى التأثير على البيئة من قبل مكاتب دراسات معترف بها من قبل الوزير المكلف بحماية البيئة، وتكون هذه الدراسة على حساب صاحب المشروع، تتضمن الدراسة عدة عناصر، بما في ذلك:

- تقديم معلومات عن صاحب المشروع، اسمه وعنوان مؤسسته بالإضافة إلى تقديم مكتب الدراسات.
- تقديم مكتب الدراسات مرفقا بنسخة من قرار اعتماده المسلم من الوزير المكلف بالبيئة.
- دراسة الخيارات والبدائل الممكنة لمختلف خيارات المشروع مع توضيح الخيارات المتبناة على الصعيدين الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي.
- تحديد نطاق الدراسة يتطلب وصفاً مفصلاً للحالة الأصلية للموقع وبيئته، بما في ذلك موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي، بالإضافة إلى المساحات الأرضية والبحرية أو المائية التي قد تتأثر بالمشروع.
- الوصف الدقيق والمفصل لمختلف مراحل المشروع خاصة مرحلة البناء والاستغلال وما بعد الاستغلال.
- تتضمن عملية تقدير أنواع وكميات المخلفات والانبعاثات والآثار السلبية المحتملة الناتجة عن مختلف مراحل تنفيذ المشروع واستغلاله، بما في ذلك النفايات والحرارة والضوضاء والإشعاع والاهتزازات والروائح والدخان...

(1) المادة 41، من القانون 01-19، المؤرخ في 2001/12/12، السابق الذكر.

(2) دوناس يحيى رئيسا للمشروع، د راجي احمد، الأستاذ ثامر عمر، بوصفصاف خالد، باحمادي عبد الله، المعالجة القانونية للموقع الملوثة في التشريع الجزائري، مقدمة كحصيلية نهائية لمشروع البحث PNR، الطبعة الأولى، دار الكاتب العربي، الجزائر، 2014، ص44.

- تقييم الآثار المتوقعة، سواء كانت مباشرة أو غير مباشرة، على المدى القريب والمتوسط والبعيد من حيث البيئة (مثل الهواء، الماء، التربة، الوسط البيولوجي والصحة)، بالإضافة إلى الطريقة المعتمدة لتقييم هذه التأثيرات.
- تقييم التأثيرات المترتبة المحتملة التي قد تنشأ خلال مراحل المشروع المختلفة.
- وصف الإجراءات التي يعتزم صاحب المشروع اتخاذها للتخفيف من الأضرار الناتجة عن تنفيذ مراحل المشروع المختلفة أو تقليلها أو تعويضها.
- خطة تفصيلية لإدارة البيئة تعتبر بمثابة برنامج لمراقبة الإجراءات التخفيفية أو التعويضات التي ينفذها صاحب المشروع، مع تحديد مواعيد تنفيذها.
- الآثار المالية الممنوحة لتنفيذ التدابير الموصى بها.
- كل عمل أو معلومة أو وثيقة أو دراسة أخرى قدمتها مكاتب الدراسات لدعم أو تأسيس محتوى دراسة التأثير.

بعد إعداد الدراسة، يقوم صاحب المشروع بإيداعها في أربعة عشر نسخة بالإضافة إلى نسختين إلكترونيتين تحملان توقيع مكتب الدراسات لدى الوالي المختص إقليمياً، يتولى هذا الأخير تكليف المصالح المختصة بالبيئة بفحص الدراسة، وبعد القبول الأولي، يعلن الوالي عن فتح تحقيق عمومي بموجب قرار رسمي، لدعوة الغير، سواء كانوا أشخاصاً طبيعيين أو معنويين، لإبداء آرائهم حول المشروع المزمع تنفيذه وآثاره المتوقعة على البيئة، يتم نشر إعلان التحقيق العمومي عن طريق التعليق في مقر الولاية والبلدية المعنية وأماكن موقع المشروع، فضلاً عن نشره في صحيفتين وطنيتين، بعد ذلك، يتم تعيين محافظ تحقيق من قبل الوالي. تستمر مدة التحقيق لمدة خمسة عشرة يوماً من تاريخ النشر، وبنهاية التحقيق العمومي يقوم الوالي بإعداد تقرير يحتوي على مختلف الآراء التي تم جمعها، ولدى الحاجة استنتاجات المحافظ المحقق، ويدعوا صاحب المشروع في أجل 10 أيام لتقديم مذكرة جوابية.

بعد ذلك يرسل الملف إلى الوزير المكلف بالبيئة، ليقوم بدراسته خلال مدة شهر من تاريخ إقفال التحقيق العمومي، ليوافق الوزير على الدراسة بموجب قرار وفي حالة الرفض يتم تبرير ذلك، ليبذل لقرار النهائي بالموافقة أو الرفض إلى الوالي، الذي يبلغه بدوره لصاحب المشروع،

إذا تم الرفض، يمكن للشخص المعني تقديم طعن إداري إلى الوزير مصحوباً بمختلف التفسيرات والمعلومات الإضافية الضرورية، ويفصل في الطعن من خلال إصدار قرار.⁽¹⁾

ثانياً - وجوبية النص على إجراء الترخيص بالبناء لمؤسسات ناشئة لإعادة التدوير:

لم يوضح المشرع الجزائري مسألة الترخيص لبناء مؤسسة لإعادة التدوير، سواء في إطار القانون رقم 01-19 أو النصوص الصادرة لتطبيقه، مع العلم أن الترخيص يعتبر أداة أساسية لإضفاء الطابع المشروع على المؤسسة المنفذة من منظور قانون التهيئة والتعمير وقانون النشاط العقاري والإنتاج المعماري وغيرها⁽²⁾، كذلك، الرخصة تعتبر ضرورية لتسهيل عملية الانجاز وبدء تشغيل المشروع، وغالباً ما تكون مطلوبة في أي طلب قرض يتقدم به المستثمر صاحب المشروع.

من الناحية القانونية، يتطلب الحصول على رخصة البناء تقديم طلب من الشخص المعني مصحوباً بنسخة من إما عقد ملكية الأرض أو عقد الإيجار أو العقد الإداري الذي يخصص الأرض التابعة للبلدية. يتم إرفاق الطلب بثلاث ملفات تشمل:

1. الملف الإداري:

يشمل بشكل خاص قرار السلطة المختصة الذي يرخص على إنشاء مؤسسات صناعية وتجارية مصنفة كمؤسسات خطيرة وغير صحية ومزعجة، إضافة إلى رخصة التجزئة للبناء الواقعة على أرض مقسمة، مع شهادة قابلية الاستغلال التي تم منحها من قبل رئيس المجلس الشعبي البلدي.

(1) المواد من 06-19، من المرسوم التنفيذي رقم 145/07، المؤرخ في 2007/05/19، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية، عدد رقم 34، المؤرخة في 2007/05/22، المعدل والمتمم بموجب المرسوم التنفيذي رقم 255/18، المؤرخ في 2018/10/09، الجريدة الرسمية عدد رقم 62، المؤرخة في 2018/10/17.

(2) عزاوي عبد الرحمان، الرخص الإدارية في التشريع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر، 2007 ص 583.

2. الملف المتعلق بالهندسة المعمارية:

يحتوي على مخطط الموقع بمقياس مناسب يحدد موقع المشروع مخطط الكتلة بمقياس يتطابق مع مساحة الأرض، حدود الأرض ومساحتها واتجاهها ورسم الأسوار عند الحاجة، المنحنيات السطحية ومساحة التسوية والمقاطع التخطيطية للأرض، نوع طوابق المباني المجاورة أو ارتفاعها أو ارتفاعات المباني الموجودة والمخطط لها على الأرض وعدد طوابقها وتخصيص المساحات المبنية وغير المبنية، إجمالي مساحة الأرض والمساحة المبنية عليها، بيان شبكات الخدمات المتصلة بالأرض مع مواصفاتها الفنية الرئيسية وأيضاً نقاط الاتصال ورسم شبكات الطرق والقنوات المخططة على المساحة الأرضية، مذكرة تتضمن وصف تقديري لأعمال ومواعيد تنفيذها، ومختلف المخططات الأخرى اللازمة بمقياس مناسب.

3. الملف التقني:

تحتوي الرسوم البيانية على المعلومات التالية:

عدد العمال، قدرة كل محل على الاستقبال، طريقة تركيب الأسقف ونوع المواد المستخدمة، إلى جانب وصف موجز لمعدات تزويد الكهرباء والغاز والتدفئة والمياه والصرف الصحي والتهوية، وتصاميم شبكات الصرف الصحي، يتضمن الأمر أيضاً تفاصيل حول هيئات إنتاج المواد الخام والمنتجات المصنعة وتحويلها وتخزينها بالنسبة للمرافق الصناعية، كما يشمل ذلك وسائل الدفاع ومكافحة الحرائق، والنوعيات والكميات من المواد السائلة والصلبة والغازية الضارة بالصحة العامة والزراعة والبيئة الموجودة في مياه الصرف الصحي. ويشمل أيضاً انبعاثات الغازات وأجهزة المعالجة والتخزين والتتقية، بالإضافة إلى مستويات الضجيج الناتجة عن المؤسسات ذات الاستخدام الصناعي والتجاري والمباني المخصصة لاستقبال الجمهور.

يتم ارفاق الرسوم البيانية المرتبطة بدراسة الهندسة المدنية في صيغة تقرير من قبل مهندس مدني معتمد، يتضمن تحديد ووصف الهيكل الداعم للمبنى بالإضافة إلى قياسات المؤسسة والعناصر المكونة للهيكل، كما يحتوي على تصاميم للهيكل بنفس مستوى تصاميم ملف الهندسة المعمارية.

تُرسل جميع نسخ هذا الملف الثمانية إلى رئيس المجلس الشعبي البلدي مقابل وصل الإيداع، ويتم تقديمه للمصالح الفنية المتواجدة في الشباك الموحد للبلدية، ليقوم رئيس المجلس بإرسال الملف إلى مصالح الدولة المكلفة بالعمران لإبداء رأيها فيه، ليتم عرضه على المصالح التقنية الموجودة في الشباك الموحد للولاية، ليُحال الملف في نهاية الإجراءات إلى الوزارة المكلفة بالعمران، باعتبار أن رخصة البناء تتعلق بمؤسسة لإنتاج ونقل وتوزيع وتخزين الطاقة. وبعد دراسة الملف، يُبلغ صاحب المشروع بقرار منح رخصة البناء، مرفقًا بنسخة من الملف المتضمنة التأشيرة على التصاميم المعمارية الصادرة عن المديرية العامة للتعمير والهندسة المعمارية على مستوى الوزارة المختصة، وتوضع نسخة مؤشر عليها تحت تصرف الجمهور بمقر المجلس الشعبي البلدي، كما تحفظ نسخة بأرشيف المديرية المكلفة بالعمران على مستوى الولاية، ونسخة لدى السلطة التي سلمت الرخصة أي الوزارة.⁽¹⁾

وبالتالي، يُنصح المشرع الجزائري بترتيب مسألة رخصة بناء منشآت معالجة النفايات عن طريق إضافة مادة إلى القانون رقم 01-19، تتطلب هذه المادة من صاحب المشروع تقديم ملف يحتوي على طلب رخصة بناء مؤسسة إعادة التدوير لدى الهيئات المعنية وفقاً للطرق المحددة في النصوص التنظيمية الحالية، ويشير ذلك إلى المرسوم التنفيذي رقم 15-19.

المطلب الثاني

استغلال مؤسسات إعادة التدوير

يُعدّ استغلال مؤسسات إعادة التدوير من الركائز الأساسية التي تقوم عليها عملية تجسيد الاقتصاد الدائري، وذلك لما له من أثر في تحويل النفايات من عبء بيئي إلى مورد اقتصادي يمكن استغلاله. في هذا الإطار، لم يعد نشاط إعادة التدوير مجرد عملية تقنية معزولة، بل أصبح منظومة متكاملة تخضع لمجموعة من الضوابط القانونية والتنظيمية التي تهدف إلى تأطير هذا النشاط وضمان استدامته وفعاليته. وتكمن شروط نجاح عملية الاستغلال في مجموعة من المقتضيات العملية والتبعات المترتبة عنها، سواء من الناحية البيئية أو الاقتصادية

(1) المواد من 41-56، من المرسوم التنفيذي رقم 15-19، المؤرخ في 25/01/2015، يحدد كفايات تحضير عقود التعمير وتسليمها الجريدة الرسمية عدد رقم 07، المؤرخة في 12/02/2015.

أو التنظيمية، مما يتطلب من المؤسسات الفاعلة في هذا الميدان الالتزام بمعايير دقيقة تضمن حسن سير العملية وتحقيق أهدافها.

الفرع الأول: ضوابط وأنظمة إعادة التدوير

سنتناول أول النقاط مجموعة من الضوابط التي تسبق وتواكب مرحلة تشغيل مؤسسة إعادة التدوير، بينما يتناول ثاني النقاط الأنظمة القانونية الثابتة التي تحكم هذه المرحلة.

أولاً- ضوابط استغلال مؤسسة إعادة التدوير:

يتم الدخول في مرحلة الاستغلال من الناحية القانونية بعد تنفيذ المستثمر الشرط اكتتاب تأمين يغطي جميع الأخطار بما فيها أخطار حوادث التلوث،⁽¹⁾ وبالنسبة للضوابط، لم يحدد المشرع الجزائري إلا القواعد التنظيمية التي يجب على مشغل مؤسسة إعادة التدوير الالتزام بها. يتعين عليه وضع لافتة بالقرب من المدخل الرئيسي تحتوي على اسم المؤسسة وقائمة النفايات التي يمكن استقبالها وتاريخ بدء التشغيل، بالإضافة إلى اسم وعنوان المشغل، وأيام وساعات العمل.

كما يتعين على المشغل توفير سياج قوي ومتمين حول المؤسسة، وتثبيت مركز مراقبة دائم للنفايات التي تم إدخالها مع تسليم شهادة قبول الدخول، وكذلك تركيب جهاز وزن للنفايات ونظام كشف الإشعاعات، بالإضافة إلى ذلك، يجب تجهيز المؤسسة بوسائل الإسعاف من الحرائق.⁽²⁾

ينبغي التأكيد على أن التشريع الجزائري لم يحدد الشروط الشخصية المطلوبة للمستثمر ليكون مؤهلاً لإدارة مؤسسة إعادة التدوير، وهذا بخلاف بعض الأنظمة القانونية المقارنة التي تناولت هذا الموضوع، مثل النظام السعودي، فقد رأى المشرع السعودي أنه يجب توافر عدة شروط في الشخص الذي يدير مؤسسة إعادة التدوير، ويمكن تلخيصها كما يلي:

(1) المادة 45، من القانون رقم 01/19، المؤرخ في 2001/12/12، السابق الذكر.

(2) المواد من 05-08، من المرسوم التنفيذي رقم 04-410، المؤرخ في 2004/12/14، المحدد للقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشآت، الجريدة الرسمية عدد رقم 81، المؤرخ في 2004/12/19.

- إثبات كفاءة تنفيذ الأعمال من خلال تقديم ثلاث شهادات لمشاريع سابقة مشابهة للمشروع المتعاقد عليه.
- إثبات صفة التاجر بتقديم نسخة من السجل التجاري ساري المفعول مع بيان عنوانه أو مقر مؤسسته أو شركته.
- يجب على البرنامج أن يتضمن خطة شاملة لتنفيذ جميع الالتزامات والواجبات المذكورة في العقد، مع الالتزام بشروط ومواصفات المشروع خلال فترات التحضير والتشغيل. يجب أن تتضمن الخطة أيضًا توزيع وتهيئة العمال، الموظفين، الفنيين، المعدات، الأدوات، الأجهزة والمواد الاستهلاكية، مدعومة بخبرات ومؤهلات فريق العقد. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يشمل الوصف الوظيفي توزيع المهام والصلاحيات.⁽¹⁾

يجب سد هذا الفراغ القانوني لضمان تجسيد مبدأ الشفافية والكفاءة في التعاقد، وضمان الفاعلية الجيدة للمشروع وتنفيذه. ومن هنا، يُقترح على المشرع الجزائري أن يتبع نموذج المشرع السعودي، بإضافة مادة جديدة للمرسوم التنفيذي رقم 04-410، تحدد الشروط الشخصية التي يجب أن يثبتها المستثمر قبل بدء استغلال مؤسسة إعادة التدوير.

ثانيا - أنظمة استغلال مؤسسات إعادة التدوير:

وفقًا للقانون 01-19، يتم التمييز بين نوعين من أنظمة التشغيل:

نظام الاستغلال العام ونظام الاستغلال الخاص. يمكن استنتاج الأول من خلال ما ينص عليه القانون، إذ يسمح للبلدية بموجب دفتر الشروط النموذجي بإدارة جميع النفايات المنزلية وما شبهها، أو جزءًا منها، بالإضافة إلى النفايات الضخمة والنفايات الخاصة، إلى أفراد طبيعيين أو اعتباريين خاضعين للقوانين العامة أو الخاصة وفقًا للقانون المعول به الذي يحكم الجماعات المحلية⁽²⁾. وهذا يشير بشكل خاص إلى نظام الامتياز المشار إليه في قانون البلدية⁽³⁾، والذي تم مؤخرًا تحويله إلى آلية ضمن ما يعرفه المشرع بتقويض المرفق العام، اين يمكن

(1) المادتين 15 فقرة 03، 16 فقرة 01، من اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، الصادر على وزارة الشؤون البيئية والقروية، بالمملكة العربية السعودية، في ربيع الأول سنة 1437.

(2) المادة 33، من القانون رقم 01-19، المؤرخ في 12/12/2001، السابق الذكر.

(3) المادة 155، من المرسوم الرئاسي من القانون رقم 11-10 المؤرخ في 22/06/2011، مرجع سابق.

للبلدية تكليف المفوض له بإنجاز مؤسسة أو شراء ممتلكات ضرورية لإنشاء واستغلال المرفق العام، على أن يقوم بتمويل عملية الإنجاز والاقتناء بنفسه ويقوم باستغلالها تحت إشراف ومسؤولية البلدية. يحق للمفوض له أيضاً الحصول على أتاوى من مستخدمى المرفق. مدة العقد هي 30 سنة مع إمكانية التمديد لمرة واحدة لمدة 4 سنوات. (1)

الانتقاد الموجه لهذا النظام هو عدم توافقه التام مع طبيعة نشاط مؤسسات إعادة التدوير الذي يحمل في جوهره بُعداً اقتصادياً استثمارياً، حيث يساهم في إنتاج مواد أولية صديقة للبيئة يمكن إعادة تسويقها، أو إنتاج الطاقة من النفايات التي تغطي الاحتياجات المحلية المتزايدة. كما يسهم من ناحية أخرى في تقليص نسبة البطالة عبر توفير وظائف للعمال والتقنيين المتخصصين. ويعزز أيضاً الدورات الاقتصادية من خلال تقديم المنتج سواء كان على شكل مواد أولية، مما يساعد على تحقيق توازن في معادلة العرض والطلب وبالتالي تقليل مشكلة التضخم والركود. ومع ذلك، فإن كل هذه الأمور لا تتماشى مع المدة المحددة غير القابلة للتجديد للأتاوى كمؤشر يتناسب أكثر مع النشاط الخدمي وليس الإنتاجي.

من الأفضل للمشرع الجزائري أن يحدد أحكام خاصة للامتياز كنظام استغلال مؤسسة إعادة التدوير، تأخذ في الاعتبار طبيعة وخصوصية هذا النشاط. حيث ينبغي أن يُعقد الاتفاق بين البلدية وصاحب المشروع لمدة 30 سنة على سبيل المثال، مع إمكانية التجديد، ويتيح ذلك للمستثمر إنجاز واستغلال المؤسسة مقابل حقه في تسويق المواد الأولية المستخرجة من النفايات، مع تخصيص جزء من الأرباح لصالح البلدية بشكل نسبة مئوية يتم التوافق عليها. ومن الجيد أيضاً إصدار نموذج دفتر شروط يوضح شروط وكيفية العمل بنظام الامتياز لاستغلال مؤسسات إعادة التدوير.

النظام الخاص بالاستغلال يعتمد على نظام الترخيص الذي يرتبط بنوع النفايات المعالجة. حيث تمنح الرخصة من قبل الوزير المسؤول عن البيئة بالنسبة للنفايات الخاصة، ومن الوالي المختص إقليمياً بالنسبة للنفايات البلدية وما شابهها، ومن رئيس المجلس الشعبي

(1) المادة 210، من المرسوم الرئاسي 15-247، المؤرخ في 16/09/2015، المتعلق بالصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية عدد رقم 50، المؤرخة في 20/09/2015 والمادة 53 من المرسوم التنفيذي رقم 18/199، المؤرخ في 02/08/2018، المتعلق بتقويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية، عدد رقم 48، المؤرخة في 05/08/2018.

البلدي بالنسبة للنفايات الهامة. ومن الملاحظ غياب إجراءات تقديم وصدور الرخصة، سواء في إطار القانون 01-19 أو المرسوم التنفيذي 07-410، وهذا الأمر يعد غريباً من قبل المشرع ويجب معالجته.

نظام الترخيص يُعتبر إجراءً مباشراً وسهل التطبيق، بل هو ميزة ينتظرها المستثمر بدلاً من الانغماس في تعقيدات وإجراءات الامتياز. لذلك، لا يمكن منح هذه الميزة بدون مقابل. وبما أن الوضع كذلك، فإن النص يقترح جعل نظام الامتياز قاعدة عامة للاستغلال، بينما يعتبر نظام الترخيص استثناءً من ذلك، ولا يتحقق إلا بوجود معايير اقتصادية حقيقية ينبغي على المستثمر صاحب المشروع إثبات توافرها. وتتضمن هذين المعيرين: الأول، أن يساهم المشروع في تعزيز الإنتاج أو الأداة الوطنية للإنتاج، أو عندما يحمل المشروع أهمية ومردودية كبيرة ذات أبعاد وطنية أو تلك التي تحقق قيمة مضافة عالية في المجالين الاقتصادي والاجتماعي.

الفرع الثاني: مقتضيات وتوابع عملية إعادة التدوير

تسبق عملية استغلال مؤسسة إعادة التدوير مجموعة من المتطلبات الأولية الدائمة والمرافقة، والتي تشكل جزءاً مهماً ضمن نظام متكامل لإدارة النفايات. كما أن عملية المعالجة تعتبر نشاطاً اقتصادياً يتطلب تحقيق عدة شروط، وبالتالي، سيتم التناول لمتطلبات عملية المعالجة في النقطة الأولى، وللتبعات الناجمة عنها في النقطة الثانية.

أولاً- مقتضيات عملية إعادة التدوير:

قبل بدء عملية إعادة التدوير، تُنفذ سلسلة من الإجراءات التقنية تشمل جمع النفايات ونقلها الأولي، ويتحمل مسؤولية هذه العمليات المنتج بالنسبة للنفايات الخاصة، والمالك بالنسبة للنفايات الهامة، والبلدية بالنسبة للنفايات المنزلية وما يتصل بها. يجب أن تتم هذه الإجراءات في إطار توعية محلية مناسبة وتوجيه مباشر للمواطنين من خلال حملات توعية ومؤسسات المجتمع المدني مثل المساجد وجمعيات حماية البيئة. الهدف هو تشجيع المواطنين على تصنيف نفاياتهم بشكل أولي قبل وضعها في المواقع المخصصة لها. كما يتعين تجهيز تلك المواقع بطريقة ملائمة عن طريق توفير قنوات مخصصة لكل نوع من أنواع النفايات.

بخصوص عملية الفرز، يُقترح إنشاء مؤسسة تُعنى بذلك تحت مسمى المحطات الانتقالية على مستوى كل بلدية، استناداً إلى النموذج السعودي الذي نظمها، حيث جعل منها محطات تُستخدم بشكل جزئي أو في مرحلة محددة من عملية نقل النفايات إلى مؤسسات إعادة التدوير بعد تجهيزها لإعادة الاستخدام.⁽¹⁾ يُقترح أيضاً إحداث هذه المحطات على مستوى كل بلدية، بحيث تتولى إدارتها من خلال موظفين تابعين لها، بما في ذلك مهندسو البيئة ومكاتب الدراسات عند الحاجة. ستعمل هذه المحطات كفضاءات لاستقبال اليد العاملة وامتصاص البطالة، بالإضافة إلى كونها وسيلة للرقابة المسبقة قبل نقل النفايات نهائياً إلى منشآت المعالجة. كما يُقترح أن تكون النفايات موضوع الفرز ملكية خاصة للبلدية.

من جهة أخرى، تحتاج عملية إعادة التدوير إلى تحفيزات مادية تشمل الإعفاء من الضرائب على أنشطة الجمع والفرز والنقل للنفايات، ومساندة المستثمر للحصول على القروض الضرورية للاستغلال، كما تتطلب تحفيزات غير مادية من خلال تسهيل إجراءات التأمين وإجراءات الترخيص الخاص بالاستغلال، بالإضافة إلى إجراءات تصدير المواد الناتجة عن إعادة التدوير، وهذا يعني تقديم الدعم الإداري للمستثمر.

ثانياً - توابع عملية إعادة التدوير:

لزيادة كفاءة النشاط الاقتصادي لمؤسسة إعادة التدوير، يجب تبني إدارة حكيمة على مستوى تلك المؤسسة تهدف إلى تحقيق نتائج حقيقية ملائمة، لا سيما في سياق البيئة الاقتصادية المحلية، ويعني ذلك الأخذ بعين الاعتبار طبيعة الطلب والحاجة الفورية ذات الأولوية، لدعم الاقتصاد الوطني وتقليل العبء عن الخزينة العامة.

من بين تلك النتائج، تجد بعضها مكاناً قانونياً ثابتاً في بعض الدول مثل التشريع اللبناني، الذي حدد مجموعة من النتائج الناجمة عن إعادة التدوير، تظهر كما يلي:

(1) المادة 03 فقرة 25، من اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، مرجع سابق.

1. التدوير (Recycling):

قبل أن يكون التدوير حاجة اقتصادية، فإنه يعتبر حاجة إنسانية تهدف إلى توفير بيئة مناسبة للحياة⁽¹⁾ يتعين على التدوير استعادة المواد القابلة لإعادة الاستخدام من النفايات كبديل للمواد الأولية المستعملة في عمليات التصنيع، أو استغلال خصائص هذه المواد لإعادة تصنيعها أو تحويلها إلى مواد أخرى، وذلك عبر استخدام تقنيات لا تؤذي البيئة. ويشير البعض إلى الحاجة لإجراء عمليات الفرز والتغليف والتجميع والتعبئة للنفايات قبل الشروع في عملية التدوير.⁽²⁾

2. التسبيخ (Composting):

إنه التحلل البيولوجي الجرثومي المنظم للنفايات بواسطة كائنات دقيقة وتحويلها إلى منتج قابل للاستخدام كمحسن لتربة.

3. انتاج الطاقة

تتطلب هذه الطريقة استخدام تقنية التحلل البيولوجي، التي تعتمد على التحلل الجرثومي مع أو بدون التهوية، بهدف إنتاج الطاقة، هناك أيضًا تقنية التفكك الحراري، وهي طريقة للاستفادة من القيمة الحرارية لمكونات النفايات لتقليص حجمها وإنتاج الطاقة. ويشير البعض إلى أن هذه التقنية تتيح تحويل النفايات إلى مواد غير ضارة، مما يجعلها أكثر فعالية في التعامل مع النفايات بدلاً من دفنها في أعماق الأرض.⁽³⁾

المنتج الطاقوي الرئيس الذي يتم إنتاجه باستخدام هذه التقنيات هو الوقود البديل (RDF)، والذي يستخرج من النفايات ذات القيمة الحرارية العالية. يمكن استخدام هذا المنتج لتوليد الطاقة وكوقود بديل في صناعة الأسمنت وغيرها من الصناعات.

(1) فاطمة الزهراء زرواط، إشكالية تسيير النفايات وأثرها على التوازن الاقتصادي والبيئي، أطروحة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006، ص 87.

(2) أحمد عبد الوهاب، تكنولوجيا تدوير النفايات، موسوعة بيئة الوطن العربي، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، 1997 ص 51.

(3) خالد عنانزة، النفايات الخطيرة والبيئة، الطبعة الأولى، دار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2002، ص 157.

هناك أيضاً منتج طاقي آخر يتمثل في الطاقة الكهربائية، والتي تعتمد على نظام تسويق محلي مباشر فريد جداً. يتم ذلك من خلال الترخيص للمؤسسات بربط الطاقة الكهربائية المنتجة من معاملهم بالشبكة الوطنية المحلية على حسابهم الخاص. كما تقوم مؤسسة كهرباء لبنان بشراء كميات الطاقة التي تم إنتاجها بأسعار تقل بنسبة 15% عن متوسط سعر بيع الكهرباء المعتمد.

وبالتالي هذا لو يقتني المشرع الجزائري هاته المخرجات بالنص عليها من خلال إضافة فصل خامس للمرسوم التنفيذي رقم 07-410، تحت عنوان "مخرجات عملية معالجة النفايات" يتضمن اعتماد مخرج إعادة التدوير، التسبيخ، إنتاج الطاقة خصوصاً الوقود البديل.

بموجب ترخيص من وزير الطاقة، يتم اعتماد أسلوب إنتاج الطاقة الكهربائية المسوقة محلياً عن طريق ربط مؤسسة إعادة التدوير المنتجة لها بالشبكة المحلية مباشرة. على أن تتولى شركة سونلغاز شراء تلك الكميات من الطاقة الكهربائية بقيمة مخفضة، تصل إلى نسبة عشرة بالمئة مثلاً، عن قيمة إعادة بيعها المعتمدة في السوق المحلية.

بناءً على النتائج الجزئية، فإن هناك قيمة اقتصادية كبيرة من مخرجات معالجة النفايات، مما دفع العديد من الدول للبحث عما يعرف بإعادة التدوير الاقتصادي للنفايات أو الاقتصاد الأخضر، على سبيل المثال، تبنت تركيا ما تسميه سياسة «صفر نفايات» التي من المتوقع أن تعود عليها بقيمة اقتصادية تصل إلى حوالي 20 مليار ليرة تركية، أي ما يعادل 3.69 مليار دولار، إذا تم تطبيق هذه السياسة بشكل كامل في البلاد.

كذلك، تعتبر الصين رائدة في مجال إعادة تدوير النفايات وقد أعلنت مؤخراً عن خطة لإعادة تدوير 350 مليون طن من النفايات بحلول عام 2020. كما أنها تخطط لبناء 300 محطة لتحويل النفايات إلى طاقة، بما في ذلك أكبر مصنع لمعالجة النفايات على المستوى العالمي. وفي أوروبا، تبرز كل من سويسرا وألمانيا وهولندا والدنمارك كدول رائدة في إدارة النفايات المستدامة، وبالنسبة للسويد، فقد حققت أرقاماً مبهرة في مجال إعادة التدوير حيث تستخدم 100% من نفاياتها لإنتاج الكهرباء والتدفئة.

وفي العالم العربي تشير الإحصائيات إلى أن ما قيمته خمسة مليار دولار سنوياً، تخسره المنطقة العربية بسبب عدم تدوير النفايات، أما الجزائر فتبقى فيها وتيرة الرسكلة وإعادة التدوير ضعيفة جداً، رغم الاعتراف بقيمتها الاقتصادية، والتي تصل إلى 10 مليار دج سنوياً، حسب تصريحات وزيرة القطاع.⁽¹⁾

(1) لعميري ياسين، مرجع سابق، ص 12-17.

ملخص الفصل الثاني:

يتناول الفصل الثاني دور المؤسسات الناشئة في تجسيد الاقتصاد التدويري في الجزائر، باعتبارها من أهم الآليات الداعمة للابتكار وتحقيق التنمية المستدامة. ويعرض الإطار القانوني المنظم لهذه المؤسسات، وشروط إنشائها وامتيازاتها، إضافة إلى دورها في تثمين النفايات، وإعادة التدوير، واستحداث مشاريع اقتصادية تعتمد على الاستغلال الأمثل للموارد. كما يبرز الفصل مختلف آليات الدعم والمرافقة التي وفرتها الدولة لتشجيع الاستثمار في هذا المجال، مع توضيح أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الناشئة، واقتراح السبل الكفيلة بتعزيز مساهمتها في تجسيد مبادئ الاقتصاد التدويري ودعم الاقتصاد الوطني.



خاتمة



الخاتمة:

وفي ختام دراستنا يتضح أن الاقتصاد التدويري لم يعد مجرد فكرة اقتصادية حديثة، بل أصبح ضرورة حتمية فرضتها التحديات البيئية والاقتصادية التي يشهدها العالم في الوقت الراهن، خاصة في ظل التزايد المستمر للنفايات والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية وما يترتب عن ذلك من آثار سلبية تمس البيئة والصحة العامة والتنمية الاقتصادية، ومن هذا المنطلق برز الاقتصاد التدويري كنموذج بديل للاقتصاد الخطي التقليدي، ويقوم على ترشيد استغلال الموارد وإعادة استخدامها وتدويرها، بما يضمن استمرارية الموارد وتحقيق التوازن بين متطلبات التنمية وحماية البيئة.

وقد أظهرت الدراسة أن الاقتصاد التدويري يرتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية المستدامة، باعتباره وسيلة فعالة لتحقيق أبعادها المختلفة، سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية، كما بينت الدراسة أن المشرع الجزائري قد سعى إلى مواكبة هذا التوجه العالمي من خلال وضع إطار قانوني ينظم تسيير النفايات ويكرس مبادئ الاقتصاد التدويري، وذلك عبر مجموعة من النصوص القانونية والتنظيمية، خاصة القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، وكذا القانون 25-02 الذي جاء بعدة مستجدات تهدف إلى تعزيز آليات التدوير والتثمين وتشجيع الاستغلال العقلاني للموارد، وقد تجسد ذلك أيضا من خلال اعتماد مخططات وطنية ومحلية لتسيير النفايات، وإنشاء مؤسسات وهيئات متخصصة تسهر على تنفيذ السياسة البيئية للدولة وكل ذلك بهدف تحقيق التنمية المستدامة.

ومن خلال دراسة موضوع الاقتصاد التدويري والإطار القانوني المنظم له في الجزائر توصلنا إلى النتائج التالية:

- أن الاقتصاد التدويري يعد من أهم النماذج الاقتصادية الحديثة التي تهدف إلى تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية من خلال التقليل من النفايات وإعادة الاستخدام والتدوير.

- وجود علاقة تكاملية بين الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة، باعتبار أن الاقتصاد التدويري يمثل آلية عملية لتحقيق الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة.
- سعى المشرع الجزائري إلى تكريس مبادئ الاقتصاد التدويري من خلال سن مجموعة من النصوص القانونية، خاصة القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، والقانون 25-02 الذي جاء بمستجدات قانونية تهدف إلى دعم الاقتصاد التدويري.
- اعتماد المشرع الجزائري على آليات قانونية ومؤسساتية لتسيير النفايات، من خلال المخططات الوطنية والولائية والبلدية، بالإضافة إلى إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات.
- رغم الجهود التشريعية المبذولة، إلا أن التطبيق العملي لمبادئ الاقتصاد التدويري ما يزال محدودا بسبب عدة عراقيل، أهمها ضعف الوعي البيئي، وقلة الإمكانيات التقنية والمادية، وعدم تعميم عمليات الفرز وإعادة التدوير بالشكل المطلوب.
- وجود فجوة بين النصوص القانونية والتطبيق الميداني، خاصة فيما يتعلق بإدارة النفايات وفرزها وتثمينها على المستوى المحلي.
- من خلال ما تم التوصل إليه عبر هذه الدراسة، يمكن أن تقديم مجموعة من الاقتراحات وفقا لما يلي:
- تعزيز التوعية البيئية لدى المواطنين ونشر ثقافة الاقتصاد التدويري من خلال وسائل الإعلام والمؤسسات التعليمية.
- تشجيع الاستثمار في مجال إعادة التدوير والرسكلة، مع تقديم تسهيلات وتحفيزات للمؤسسات الناشطة في هذا المجال.
- دعم الجماعات المحلية بالإمكانيات المادية والتقنية اللازمة لتحسين عمليات جمع وفرز معالجة النفايات.

- تفعيل الرقابة القانونية على المؤسسات والأشخاص المخالفين لأحكام تسيير النفايات، مع تشديد العقوبات عند الإضرار بالبيئة.
- تطوير البنية التحتية الخاصة بعمليات التثمين وإعادة التدوير وإنشاء مراكز متخصصة لمعالجة النفايات في مختلف الولايات.
- توسيع صلاحيات الوكالة الوطنية للنفايات وإنشاء فروع محلية لها لضمان فعالية أكبر في الميدان.
- إدماج مبادئ الاقتصاد التدويري ضمن مختلف السياسات الاقتصادية والصناعية لتحقيق تنمية مستدامة شاملة.
- تشجيع البحث العلمي والدراسات الأكاديمية المتعلقة بالاقتصاد التدويري والطاقات النظيفة وحماية البيئة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

1. باللغة العربية

أولاً - الكتب:

1. احمد عبد الوهاب عبد الجواد، أسس تدوير النفايات، الطبعة الأولى، الدار العربية للنشر، جمهورية مصر العربية، 1997.
2. أحمد عبد الوهاب، تكنولوجيا تدوير النفايات، موسوعة بيئة الوطن العربي، الطبعة الأولى، القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع، مصر، 1997.
3. خالد عنانزة، النفايات الخطيرة والبيئة، الطبعة الأولى، دار الأهلية للنشر والتوزيع، الأردن، 2002.
4. الخوري علي محمد، الاقتصاد العالمي الجديد ما بين الاقتصاد المعرفي ومفاهيمه الحديثة والاقتصاد الرقمي والابتكارات التكنولوجية المتسارعة، الجزء الأول، القاهرة، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، 2020.
5. الركبي ساجد احمد عبل، التنمية المستدامة ومواجهة تلوث البيئة وتغير المناخ، الطبعة الأولى، المركز الديمقراطي العربي لدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، 2020.
6. سامح غرابية، يحي الفرحان، المدخل على العلوم القانونية، الطبعة الثالثة، دار الشروق للنشر والتوزيع، 2002.
7. علي سعيداني، حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية والكيميائية في القانون الجزائري، الطبعة الاولى، دار الخلدونية، القبة الجزائر، 2008.

8. وناس يحيى رئيسا للمشروع، د رابحي احمد، الأستاذ ثامر عمر، بوصفصاف خالد، باحماوي عبد الله، المعالجة القانونية للموقع الملوثة في التشريع الجزائري، مقدمة كحسيلة نهائية لمشروع البحث PNR، الطبعة الأولى، دار الكاتب العربي، الجزائر، 2014.

ثانيا - المذكرات والرسائل الجامعية:

أ-رسائل الدكتوراه:

- 1- عزاوي عبد الرحمان، الرخص الإدارية في التشريع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجزائر، 2007.
- 2- فاطمة الزهراء زرواط، إشكالية تسيير النفايات وأثرها على التوازن الاقتصادي والبيئي، أطروحة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006.
- 3- لونيسي لطيفة، تسيير النفايات الصناعية وأثره على التنمية المستدامة، دراسة حالة الجزائر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة باجي مختار عنابة، 2016.

ثالثا - المقالات:

1. ايمان فاقو، خالد كواش، تبني استراتيجية تسويقية دولية لتصدير النفايات، لتنمية الصادرات غير النفطية دراسة حالة الشركات الجزائرية لجمع وتدوير وتثمين الورق، مجلة الميدان الاقتصادية، جامعة الجزائر 03، المجلد 07، العدد 01 2024، بتاريخ 2024/12/31.
2. شريف غياط، منيرة بوفرّح، دور المؤسسات الناشئة في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة قضايا معرفية، مجلة 2، عدد 2، سنة 2022.

3. شريف هنية، مجالات الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، التنظيم القانوني لتسيير النفايات في الجزائر، المجلد 09، العدد 01، سنة 2020، جامعة لونيبي علي، البليدة 2.
4. عبد الرزاق حواس، علاء الدين مجدوب، الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة، مجلة افاق للبحث والدراسات سداسية، دولية محكمة، المركز الجامعي ايليزي، ISSN 6546-2602، العدد 04، جوان 2019.
5. محمد حميد محمد، الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الريان للمال والاعمال، جامعة النهرين كلية العلوم السياسية بغداد، العدد 03، 2021.
6. مريم بورويصة، المؤسسات الناشئة كدعامة أساسية لبناء وتطوير اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة قضايا معرفية، المجلد 02 العدد 02 سنة 2022.
7. مصطفى حوحو، نحو تفعيل دور المؤسسات الناشئة في تسيير النفايات - نموذج دولي ومحلي-، مجلة افاق علوم الإدارة والاقتصاد، جامعة المسيلة، المجلد 07، العدد 01، بتاريخ 2023/06/09.
8. ميموني ياسين، بوقطاية سفيان، بسويح منى، إشكالية خلق وتطوير المؤسسات الناشئة في الجزائر، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 2021.

رابعاً- المداخلات العلمية:

1. الدكتور، ياسين لعميري، صحراوي، مداخله بعنوان نحو إطار تشريعي متكامل للاستثمار في رسكلة النفايات، الملتقى الوطني حول: الاستثمار في رسكلة النفايات بديل اقتصادي وبيئي يومي 22 و23 أكتوبر، البويرة، 2019.

خامسا - النصوص التشريعية والتنظيمية:

1. القانون رقم 90-25 المؤرخ في 18/11/1990، المتضمن قانون التوجيه العقاري المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية عدد رقم 49، المؤرخة في 20/11/1990.
2. القانون رقم 90-30، المؤرخ في 01/12/1990، المتضمن قانون الأملاك الوطنية المعدل والمتمم، الجريدة الرسمية عدد رقم 52، المؤرخة في 12/1990.
3. القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12/12/2001، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، الجريدة الرسمية، عدد رقم 77، المؤرخ في 15/12/2001.
4. القانون رقم 03-10، المؤرخ في 19/02/2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، العدد 43، الجريدة الرسمية، المؤرخ في 20/02/2003.
5. القانون رقم 11-10، المؤرخ في 22/06/2011، المتعلق بالبلدية، الجريدة الرسمية، العدد رقم 37، المؤرخ في 03/07/2011.
6. القانون رقم 12-07 المؤرخ في 21 فيفري 2012 المتعلق بالولاية، الجريدة الرسمية رقم 12.
7. القانون رقم 15-22 المؤرخ في 30/12/2015، المتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي والتطور التكنولوجي المعدل والمتمم بالقانون رقم 20-01، العدد 20 الصادر في 05/04/2020.
8. القانون رقم 16-09، المؤرخ في 03/08/2016، يتعلق بترقية الاستثمار، الجريدة الرسمية عدد رقم 46، المؤرخ في 03/08/2016.

9. القانون رقم 02-25، المؤرخ 2025/02/21، يعدل ويتم القانون رقم 01-19، المؤرخ في 2001/12/12، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، العدد 12، الجريدة الرسمية، المؤرخ في 2025/02/23.
10. المرسوم الرئاسي 15-247، المؤرخ في 2015/09/16، المتعلق بالصفقات العمومية وتقويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية عدد رقم 50، المؤرخة في 2015/09/20.
11. المرسوم التنفيذي رقم 02-175، المؤرخ في 20/05/2002، المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية، عدد رقم 37، المؤرخ في 26/05/2002.
12. المرسوم التنفيذي رقم 03/477، المؤرخ في 09/12/2003، المحدد لكيفيات وإجراءات إعداد المخطط الوطني لتسيير النفايات الخاصة ونشره ومراجعتها، الجريدة الرسمية عدد رقم 78، المؤرخة في 14/12/2003.
13. المرسوم التنفيذي رقم 04-410، المؤرخ في 2004/12/14، المحدد للقواعد العامة لتهيئة واستغلال منشآت معالجة النفايات وشروط قبول النفايات على مستوى هذه المنشآت، الجريدة الرسمية عدد رقم 81، المؤرخ في 2004/12/19.
14. المرسوم تنفيذي رقم 07-144 المؤرخ في 19 مايو سنة 2007، يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة، الجريدة الرسمية العدد 34.
15. المرسوم التنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 مايو سنة 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، الجريدة الرسمية العدد 34، المؤرخة في 22/05/2007، المعدل والمتمم بموجب المرسوم

التنفيذي رقم 255/18، المؤرخ في 09/10/2018، الجريدة الرسمية العدد 62،
المؤرخة في 17/10/2018.

16. المرسوم التنفيذي رقم 205/07، المؤرخ في 30/06/2007، المحدد لكيفيات
وإجراءات المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، الجريدة الرسمية،
عدد رقم 43.

17. المرسوم التنفيذي رقم 15-19، المؤرخ في 25/01/2015، يحدد كيفيات
تحضير عقود التعمير وتسليمها الجريدة الرسمية عدد رقم 07، المؤرخة في
2015/02/12.

18. المرسوم التنفيذي رقم 18/199، المؤرخ في 02/08/2018، المتعلق
بتفويضات المرفق العام، الجريدة الرسمية، عدد رقم 48، المؤرخة في
2018/08/05.

19. المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة
"مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" وتحديد مهامها وتشكيلتها وسيرها العدد 55
الصادر في 2020/09/21.

20. اللائحة التنفيذية لنظام إدارة النفايات البلدية الصلبة، الصادر على وزارة
الشؤون البيئية والقروية، بالمملكة العربية السعودية، في ربيع الأول سنة 1437.

سادسا - المواقع الالكترونية:

1. <https://elearning.univbiskra.dz/moodle/pluginfile.php/865771/course/section/182733/%D9%85%D8%AD%D8%A7%D8%B6%D8%B1%D8%A9%20%201.pdf>,

17 mars 2026-en 18 :55.

2. <http://www.larousse.fr/encyclopedia/divers/-up>

على الساعة 2026/04/12 اطلع عليه 10:30

3. <http://dictionary.cambridge.org/fr/dictionnaire/anglais/startups> اطلع عليه 12/04/2026 على الساعة 11:30
4. <http://www.paulgraham.com/growth.html> على 11:45 الساعة 2026/04/12 اطلع عليه
5. <http://www.startup.fr/dis-c'est-quoi-une-start-up> على 12 :00 الساعة 2026/04/12 اطلع عليه بتاريخ
6. <https://aswatdz.com/?p=31344> 17 avril 2026, -en 11 :40.
7. <https://dz.linkedin.com/company/sarl-recycle-algeria> 17 avril 2026, -en 12 :05.

II. باللغة الأجنبية:

1. brahim benyoucef, analyse urbaine (éléments de méthodologie), 3eme éditions, office des publications universitaires, ben aknoun alger, 2011.
2. Klarin, Tomislav, (2018), The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues, Zagreb International Review of Economics & Business, Vol. 21, No.1, Faculty of Economics and Business, University of Zagreb and De Gruyter Open.
3. Djelti mohamed, chouam bouchama, kourbali Baghdad, etat des lieux des incubateuse en algerie ces de l'ncubateur de l'inttic d'Oran, revue algerienne d'economie et gestion, université d'Oran, 2016, volume9, numéro 1.
4. Elisabeth Karen (2022) How to reduce the harmful impact of cigarettes on environment IV. BBS International Sustainability Student Conference Budapest.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

9.....	الفصل الأول: ماهية الاقتصاد التدويري
10.....	المبحث الأول: مفهوم الاقتصاد التدويري
10.....	المطلب الأول: أصول الاقتصاد التدويري
11.....	الفرع الأول: نشأة الاقتصاد التدويري
11.....	الفرع الثاني: المبادئ العامة للاقتصاد التدويري
12.....	أولاً- تنظيم دورات عكسية:organise reverse cycles
12.....	ثانياً- الفعالية من حيث الموارد:be resource effective
12.....	ثالثاً- التفكير المنظومي "التفكير على شكل أنظمة":think in systems
13.....	رابعاً- إعطاء الأولوية للمستقبل:prioritise the future
13.....	خامساً- خلق المنفعة المتبادلة:create mutual benefit
14.....	المطلب الثاني: العلاقة بين الاقتصاد التدويري والتنمية المستدامة
14.....	الفرع الأول: تعريف الاقتصاد التدويري
15.....	الفرع الثاني: تعريف التنمية المستدامة
16.....	أولاً- أبعاد التنمية المستدامة:
17.....	ثانياً- أهداف التنمية المستدامة:
18.....	الفرع الثالث: الروابط التي بين أهداف التنمية المستدامة والاقتصاد التدويري
18.....	أولاً - الهدف السابع (ضمان الحصول على طاقة موثوقة ومستدامة وحديثة):
19.....	ثانياً-الهدف الثامن (العمل اللائق والنمو الاقتصادي):
19.....	ثالثاً- الهدف الحادي عشر (مدن ومجتمعات مستدامة):
19.....	رابعاً - الهدف الثاني عشر (ضمان وجود انماط مستدامة للاستهلاك والإنتاج):
20.....	خامساً - الهدف الثالث عشر (تغير المناخ):
20.....	سادساً - الهدف الرابع عشر - الحياة تحت الماء:

21.....	سابعا - الهدف الخامس عشر (الحياة على الأرض):
22.....	المبحث الثاني: الإطار القانوني العام لتسيير النفايات في الجزائر
22.....	المطلب الأول: أحكام القانون 01-19 المتعلقة بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها
23.....	الفرع الأول: مفهوم النفايات
23.....	أولا- تعريف النفايات:
25.....	ثانيا- أنواع النفايات:
27.....	الفرع الثاني: الاستراتيجية المرتبطة بتسيير النفايات
27.....	أولا- التخطيط كألية لتسيير النفايات لم تتجاوز حد التطور:
32.....	ثانيا- التسيير المؤسساتي للنفايات:
36.....	المطلب الثاني: المستجدات القانونية للقانون 25-02 لتكريس الاقتصاد الدائري
37.....	الفرع الأول: تكريس مفهوم الاقتصاد الدائري ضمن السياسة البيئية الوطنية
38.....	الفرع الثاني: إدماج مبدأ المسؤولية الموسعة للمنتج
39.....	الفرع الثالث: استحداث آليات قانونية لتحفيز الاستثمار
40.....	الفرع الرابع: تعزيز الرقابة والعقوبات البيئية
43.....	الفصل الثاني: تدخل المؤسسات الناشئة كشريك في الاقتصاد التدويري في الجزائر
44.....	المبحث الأول: مفهوم المؤسسات الناشئة ودورها في تكريس الاقتصاد التدويري
44.....	مفهوم المؤسسات الناشئة
45.....	المطلب الأول: الفرع الأول: تعريف المؤسسات الناشئة
45.....	أولا- التعريف الفقهي للمؤسسات الناشئة:
46.....	ثانيا- التعريف القانوني للمؤسسات الناشئة:
48.....	الفرع الثاني: خصائص المؤسسات الناشئة وأنواعها
48.....	أولا- خصائص المؤسسات الناشئة:
49.....	ثانيا- أنواع المؤسسات الناشئة:

51.....	المطلب الثاني: مساهمة المؤسسات الناشئة في الاقتصاد التدويري
51.....	الفرع الأول: دورها في تميم إعادة التدوير
53.....	الفرع الثاني: نماذج دولية ومحلية لمؤسسات ناشئة في إدارة النفايات
53.....	أولا- شركة TERRACYCLE الأمريكية:
54.....	ثانيا- شركة BIOELEKTRA البولندية:
55.....	ثالثا- شركة DELTA RECYCL الجزائرية:
56.....	رابعا- مؤسسة RECY PAP الجزائرية:
57.....	خامسا- مؤسسة RECYCLE ALGERIA الجزائرية:
59.....	المبحث الثاني: الإطار القانوني لتدوير النفايات من طرف المؤسسات الناشئة
60.....	المطلب الأول: الإطار القانوني والإجرائي لإنجاز المؤسسات الناشئة في مجال إعادة التدوير
60.....	الفرع الأول: الضوابط القانونية والتقنية لإنجاز مؤسسة ناشئة لإعادة التدوير
60.....	أولا- ضرورة بيان نظام ملكية الوعاء العقاري الملائم لإنجاز
62.....	ثانيا- ضرورة اختيار الموقع المناسب للإنجاز
62.....	الفرع الثاني: الضوابط الإجرائية لإنجاز مؤسسة ناشئة لإعادة التدوير
62.....	أولا- اجراء دراسة مدى التأثير على البيئة
65.....	ثانيا- وجوبية النص على إجراء الترخيص بالبناء لمؤسسات ناشئة لإعادة التدوير
67.....	المطلب الثاني: استغلال مؤسسات إعادة التدوير
68.....	الفرع الأول: ضوابط وأنظمة إعادة التدوير
68.....	أولا- ضوابط استغلال مؤسسة إعادة التدوير:
69.....	ثانيا- أنظمة استغلال مؤسسات إعادة التدوير:
71.....	الفرع الثاني: مقتضيات وتوابع عملية إعادة التدوير
71.....	أولا- مقتضيات عملية إعادة التدوير
72.....	ثانيا- توابع عملية إعادة التدوير

75.....	الخاتمة
79.....	قائمة المراجع