وزارة التعليـــــم العـــــالـــي و البحـــــث العلمـــــي
جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف-
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID- El-Tarf-
كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية و علوم التسيير
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....

السنة الجامعية : 2022/2021

قسم : العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة في إطار متطلبات نيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

الاقتصاد الدائري ودوره في التنمية الاقتصادية المستدامة

تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

- تحت إشراف:

د. خنفر مانع

من إعداد الطالبين:

- حجاج محي الدين
- مدلل إسماعيل

ملخص الدراسة

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة وتشخيص الدور الذي يلعبه الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة، والبحث والتعمق في هذا الموضوع الذي أصبح التوجه الجديد لكثير من الدول، إذ أصبحت تستخدم الاقتصاد الدائري كبديل اقتصادي طاقوي لتحسين حياة الأفراد وتحقيق التنمية المستدامة.

ولقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من أجل تسليط الضوء على بعض التجارب العالمية الرائدة مع التركيز على الجزائر.

وقد توصلت الدراسة إلى أن الجزائر وإدراكا منها للفرص والتحديات التي يحملها تطبيق الاقتصاد الدائري حاولت الوصول إلى مستويات متقدمة لتنفيذ تطلعاتها وطموحاتها في سبيل تبنيه واعتماده، إلا أنها مازالت بعيدة عن ما هو مأمول.

وخلصت الدراسة في الأخير إلى مجموعة من الإقتراحات المهمة وأبرزها ضرورة تبني تشريعات جديدة جديدة ومنح تسهيلات للشباب المستثمر وإحياء روح المقاولاتية من أجل تعزيز تبني الاقتصاد الدائري في الجزائروتحقيق نجاحات كبيرة في سبيل تحقيق التنمية المستدامة.

– الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الدائري، التنمية المستدامة، إعادة التدوير، النفايات.

Résumé

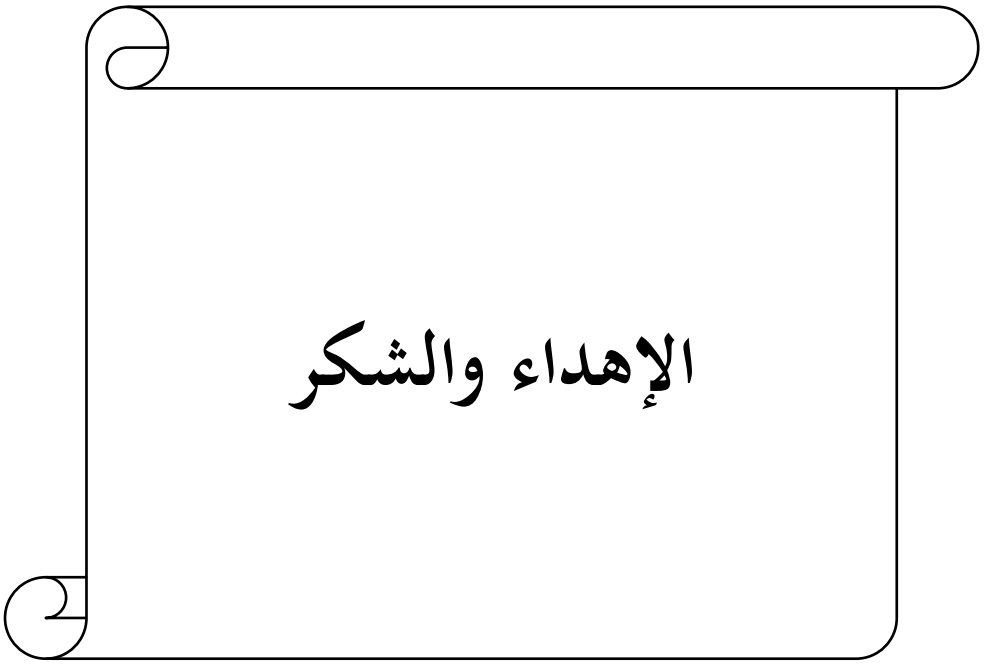
Cette étude vise à connaître et à diagnostiquer le rôle que l'économie circulaire joue dans la réalisation du développement durable, de la recherche et de la profondeur dans ce sujet, qui est devenu la nouvelle tendance pour de nombreux pays, car elle est devenue l'économie circulaire comme alternative énergétique à l'amélioration de la vie des individus et réalisation du développement durable.

L'approche analytique descriptive a été adoptée afin de mettre en évidence certaines des principales expériences mondiales en mettant l'accent sur l'Algérie.

L'étude a conclu que l'Algérie et une réalisation d'eux pour les opportunités et les défis soumis à l'application de l'économie circulaire ont tenté d'atteindre des niveaux avancés pour mettre en œuvre ses aspirations et ses aspirations pour l'adopter et l'adopter, mais il est encore loin de ce que est espéré.

L'étude a finalement conclu un ensemble de suggestions importantes, notamment la nécessité d'adopter une nouvelle nouvelle législation, l'octroi d'installations pour les jeunes investis et la relance de l'esprit de contrat afin d'améliorer l'adoption de l'économie circulaire en Algérie et d'atteindre de grands succès afin pour atteindre un développement durable.

Mots-clés: économie circulaire, développement durable, recyclage, déchets.



الإهداء والشكر

-إهـــــــداء-

بعد الشكر والثناء للواحد الأحد جلى وعلى

أهدي ملخص هذا العمل المتواضع إلى من عجز لساني عن شكرها، إلى

الشمعة التي ذابت من أجل أن تضيء لي دربي، إلى منبع الرقة والحنان

أمـــــي الغالية أطال الله في عمرها

إلى من صنع مني رجلا وكان سندي في هذه الدنيا وكان مرشدا ودليلا، إلى

من تحمل مشاق دربي بطيب خاطر، إلى من كرس حياته وجهده لأصل إلى

أسمى مراتب العلم والأخلاق، إلى خير الرجال

أبـــــي الفاضل حفظه الله

إلى دعامتي في الحياة إخوتي الأعزاء بدون استثناء

اخي العزيز مروان نور الإسلام الذي شرفنا بنجاحه في شهادة التعليم المتوسط

إلى من تشرفت بصداقتهم .....

إلى أصدقائي وزملائي في العمل وكل من شاركني مقاعد الدراسة كل بإسمه

بدون استثناء

إلى أصدقائي وأخوتي زملائي في العمل **وليد بن عمر وبوطبة حمدان والطيب**

عبادلي ونذير جابر ونبيل كيلاني وعبد الحق قطاري.

إلى رئيسيَ في العمل: **ولد خليفة مليكة، ورزيق نبيل.**

.

-إهـــــداء-

الحمد لله وكفى والصلاة والسلام على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى أما بعد:

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى مهداة إلى "أمي" سندي أدعو الله أن يحفظها وإلى "والدي" أطال الله في عمره.

إلى أعز الناس على قلبي إخوتي حفظهم الله وأوصلهم أعلى المراتب.

إلى كل العائلة الكريمة

إلى كل من ساندني في عملي ولم يدخر جهدا لمساعدتي، إلى كل من في ذاكرتي ولم تسعه ورقتي من كان له أثر على حياتي ومن تمنى لي النجاح ولو بلسانه، كل معاني الشكر لا تفيكم حقكم.

اسماعيل.

-شـــكر وعـــرفـــــان-

انطلاقا من قوله صلى الله عليه وسلم "من لا يَشكر لا يُشكر"، وفي مستهل هذه الدراسة وعرفانا منا بالجميل نتقدم بجزيل الشكر إلى أساتذتنا الأفاضل في قسم علوم التسيير، وأخص بالذكر منهم الدكتور **خنفر مانع** الذي تكرم وأشرف على هذا البحث بكل مسؤولية وكان له الفضل الكبير في مساعدتنا في كل سطر من سطوره، له منا فائق عبارات التقدير والاحترام.

كذلك كامل الشكر والعرفان للأستاذة **تحري صبيحة** على مساعدتنا في إنجاز هذه المذكرة

كما لا يفوتنا شكر أعضاء اللجنة الموقرين، وإلى كافة زملائنا في قسم العلوم الاقتصادية، ونتقدم بالشكر أيضا إلى كل من ساهم في إنجاز هذه الدراسة من قريب أو من بعيد

نسأل الله عز وجل أن يجعلنا ممن يكثر ذكره ويحفظ أمره.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
– **ملخص**	(i)
– **Résumé**	(ii)
– **إهداء**	(iv)
– **شكر وعرفان**	(vi)
– **قائمة الأشكال**	(vii)
– **قائمة الجداول**	(viii)
– **فهرس المحتويات**	(ix)
– **المقدمة**	(1)
الفصـــــل الأول:مدخل عام للاقتصاد الدائري	
– تمهيد.	(4)
– **المبحث الأول: ماهية الاقتصاد الدائري**	(5)
– المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الدائري وتطوره التاريخي	(6)
– المطلب الثاني: أسباب التحول نحو النموذج الدائري	(8)
– المطلب الثالث: الفرق بين الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطي	(9)
– **المبحث الثاني: عموميات حول الاقتصاد الدائري**	(9)
– المطلب الأول: مرتكزات الاقتصاد الدائري وأهميته	(10)
– المطلب الثاني: أهداف الاقتصاد الدائري ومجالات اهتمامه	(13)
– المطلب الثالث: مبادئ الاقتصاد الدائري	(15)
– **المبحث الثالث: متطلبات الاقتصاد الدائري، تأثيره ومعوقاته**	(17)
– المطلب الأول: متطلبات الاقتصاد الدائري	(17)
– المطلب الثاني: تأثيرات الاقتصاد الدائري وفوائده	(19)
– المطلب الثالث: معوقات الاقتصاد الدائري	(21)
– **خلاصة الفصل الأول**	(22)
الفصـــــــل الثـاني: الاطار المفاهيمي للتنمية المستدامة وعلاقتها بالاقتصاد الدائري	

– **تمهيد**	(24)
– **المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة**	(25)
– المطلب الأول:مفهوم التنمية المستدامة وتطورها التاريخي	(25)
– المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة	(28)
– المطلب الثالث: أبعاد التنمية المستدامة	(29)
– **المبحث الثاني: عموميات حول التنمية المستدامة**	(31)
– المطلب الأول: مبادئ التنمية المستدامة	(28)
– المطلب الثاني: خصائص التنمية المستدامة	(32)
– المطلب الثالث: معوقات التنمية المستدامة	(33)
– **المبحث الثالث: دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة**	(34)
– المطلب الأول: دور الاقتصاد الدائري في استدامة النظم البيئية	(34)
– المطلب الثاني: استراتيجيات الادارة المستدامة للنفايات	(32)
– المطلب الثالث: فوائد إعادة التدوير في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة	(37)
– خلاصـــة الفصـــل الثاني	(40)
الفصـــل الثالـــث: الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر	
– **تمهيـد**	(42)
– **المبحث الأول: تجارب دولية في الاقتصاد الدائري**	(43)
– المطلب الأول: تجربة لندن	(42)
– المطلب الثاني: التجربة الاسترالية	(46)
– المطلب الثالث: التجربة الأمريكية	(49)
– **المبحث الثاني: واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر**	(50)
– المطلب الأول: دخول الجزائر –متى؟–	(45)
– المطلب الثاني: الاصلاحات التشريعية والتنظيمية للاقتصاد الدائري في الجزائر	(**51**)
– المطلب الثالث: دوافع الجزائر للانتقال للاقتصاد الدائري	(54)
– **المبحث الثالث: جهود الجزائر لتطبيق الاقتصاد الدائري، الرهانات والآفاق**	(56)
– المطلب الأول: جهود الجزائر لتطبيق الاقتصاد الدائري	(56)
– المطلب الثاني: معوقات الاقتصاد الدائري في الجزائر	(59)
– **المطلب الثالث: رهانات وتحديات الاقتصاد الدائري في الجزائر وآفاقه المستقبلية**	(60)

– **خلاصة الفصل الثالث**	(62)
– الخاتمة	(64)
– قائمة المراجع	(69)

المقـــدمة

يعرف العالم اليوم تنامي التلوث البيئي وظهور التسمّمات والنفايات بكثرة، نتيجة للتطور التكنولوجي المستمر الذي يعرفه، والذي ساهم في الاقتصاد القائم الذي يعتمد على الاستخلاص – الإنتاج- الاستهلاك والرمي، مما ينذر بكوارث بيئية وبيولوجية مرتقبة، وتهدد الكائنات الحية من حيوان أو نبات أو حتى الإنسان الذي هو المسؤول الأول عن هذه المشكلات إلا أنها تعود عليه سلبا.

مع تنامي هذه المظاهر ظهر الاقتصاد الدائري في العديد من الدول في القرن الماضي، ونادت بتبنيه المؤسسات الداعمة للبيئة والتي تنادي بالحفاظ عليها.

هذا الاقتصاد يقوم على ترشيد الثروات الطبيعية نتيجة اعتماده على المخلفات بتحويلها إلى مشاريع إنتاجية تساهم في حماية البيئة ومواردها والحد من المشكلات البيئية التي تواجهها.

حيث عرفت السنوات الأخيرة تنامي في الاقتصاد الدائري على مستوى دول العالم والاهتمام به عن طريق إعادة رسكلة النفايات والزجاج والبلاستيك والزيوت، الأمر الذي خلق مؤسسات مختصة فيه وتهتم به.

من هنا نطرح الإشكالية التالية:

أولا: الإشكالية:

ما مدى تأثير الاقتصاد الدائري على تحقيق التنمية المستدامة؟

ثانيا: الأسئلة الفرعية:

من خلال الإشكالية السابقة تتفرع لدينا الأسئلة التالية:

- ✓ ما هدى أهمية الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة؟
- ✓ ما هو واقع الجزائر في تبني الاقتصاد الدائري؟
- ✓ إلى أي حد نجحت الجزائر في تحقيق تنمية مستدامة معتمدة على الاقتصاد الدائري؟

ثالثا: الفرضية الرئيسية

للإجابة على إشكالية الدراسة لدينا الفرضية الرئيسية التالية:

- يشكل الاقتصاد الدائري مصدرا حيويا وبديلا اقتصاديا يحمي البيئة من بقايا النفايات والمخلفات

رابعا: الفرضيات الفرعية

- ✓ تتمثل أهمية الاقتصاد الدائري في تحقيقه لعوائد اقتصادية بدون تكلفة اعتمادا على إعادة التدوير؛
- ✓ تبنت الجزائر كغيرها من الدول الاقتصاد الدائري عن طريق بعض المؤسسات المختصة في النفايات والبلاستيك؛
- ✓ لا يزال الاقتصاد الدائري في الجزائر في بدايته ولا يرقى ليكون بديلا اقتصاديا.

خامسا: أسباب اختيار الموضوع

تمثلت أسباب اختيار الموضوع من طرف الطالب فيما يلي:

- ✓ علاقة الموضوع بالتخصص؛
- ✓ محاولة لفت الأنظار حول هذا الموضوع الجديد؛
- ✓ تقديم دراسة تحليلية حول الموضوع؛
- ✓ الرغبة في دراسة موضوع الاقتصادي الدائري والاستثمار فيه مستقبلا؛
- ✓ قلة الدراسات التي تناولت الموضوع مما كان محفزا لتناول هذا الموضوع والتعمق فيه؛
- ✓ محاولة إضافة الجديد إلى الدراسات السابقة؛

سادسا: أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من خلال دور الاقتصاد الدائري كبديل جديد للطاقة والاقتصاد بصفة عامة، وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة لاسيما في ظل التطورات والتحولات الاقتصادية الحديثة.

سابعا: أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى جملة من الأهداف أهمها:

- ✓ تسليط الضوء على الاقتصاد الدائري؛
- ✓ إعطاء لمحة على التنمية المستدامة؛

- ✓ الوقوف على آليات واستراتيجيات الاقتصاد الدائري.
- ✓ إبراز التحديات التي تواجه التجربة الجزائرية في مجال الاقتصاد الدائري.
- ✓ إيجاد حلول من أجل ترقية الاقتصاد الدائري في الجزائر في سبيل تحقيق تنمية مستدامة.

ثامنا: منهج الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي من خلال التطرق إلى التأصيل النظري لمتغيرات لدراسة والمنهج التحليلي بهدف التعرف على دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة.

تاسعا: تقسيمات الدراسة

للإجابة على إشكالية الدراسة واختبار الفرضيات تم تقسيم الدراسة إلى جانب نظري الموسوم بدور الاقتصاد الدائري ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامةوجانب تطبيقي تناولنا فيه دراسة بعض التجارب العالمية وتجربة الجزائر.

وتمت معالجته هذه الدراسة في ثلاث فصول.

في الفصل الأول تعرضنا إلى الإطار المفاهيمي للاقتصاد الدائري، حيث تناول المبحث الأول من هذا الفصل ماهية الاقتصاد الدائري، وفي المبحث الثاني عموميات حول الاقتصاد الدائري.، وفي المبحث الأخير تطرقنا إلى متطلبات الاقتصاد الدائري، تأثيره ومعيقاته.

وفي الفصل الثاني تعرضنا إلى التنمية المستدامة وعلاقتها بالاقتصاد الدائري، حيث تناول المبحث الأول منه ماهية التنمية المستدامة، وفي المبحث الثاني تحدثنا عن عموميات حول التنمية المستدامة، وفي المبحث الأخير تطرقنا إلى دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة.

وفي الفصل الثالث تعرضنا إلى الدراسة التطبيقية، حيث تناول المبحث الأول منه تجارب عالمية في الاقتصاد الدائري، وفي المبحث الثاني واقع التجربة الجزائرية، وفي المبحث الأخير تطرقنا إلى النتائج وافاق التجربة الجزائرية في مجال الاقتصادي الدائري.

وفي الأخير نختم دراستنا هذه بخاتمة عامة تكون كحوصلة لما تم التطرق إليه في مختلف محاور الدراسة، وقد حاولنا فيها اختبار صحة الفرضيات المعتمدة، واستعراض أهم النتائج التي تم التوصل إليها، بالإضافة إلى تقديم مجموعة من التوصيات التي تكون متبوعة بالآفاق المستقبلية للبحث.

الفصل الأول:

مدخل عام

للاقتصاد الدائري

تمهيد

أصبح الاقتصاد الدائري في الوقت الراهن محل اهتمام كبير من طرف العديد من الباحثين والمختصين في مجال حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة كما أن العديد من الدول تسعى سعيا حثيثا لتجسيد مبادئه وأسسه على ارض الواقع قصد تحقيق الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد الطاقوية والطبيعية من جهة وحماية البيئة وضمان ديمومتها للأجيال المستقبلية من جهة أخرى.

فمنذ ظهوره، عمدت الكثير من الدول إلى تبنيه باعتباره موردا طاقويا مهما، ويشكل بديلا جديدا للاقتصاد الخطي، كما أنه يساهم في الحفاظ على البيئة من المخلفات والنفايات باعتباره يقوم على إعادة استغلالها وتدويرها.

وسيتم في هذا الفصل تناول المدخل العام للاقتصاد الدائري من خلال المباحث التالية:

- **المبحث الأول: ماهية الاقتصاد الدائري**
- **المبحث الثاني: عموميات حول الاقتصاد الدائري**
- **المبحث الثالث: متطلبات الاقتصاد الدائري، تأثيره ومعيقاته.**

المبحث الأول: ماهية للاقتصاد الدائري

يتناول هذا المبحث ماهية الاقتصاد الدائري، عبر التطرق إلى مفهومه وتطوره التاريخي، أسباب التحول نحو النموذج الدائري،

المطلب الأول : مفهوم الاقتصاد الدائري وتطوره التاريخي

مر الاقتصاد الدائري بعدة مراحل وتطورات، كما تزايدت الاهتمامات حوله واختلفت التعريفات حوله.

أولا: مفهوم الاقتصاد الدائري

قبل التطرق إلى مفهوم الاقتصاد الدائري، لا بد من التعريج على مفهوم التدوير.

يعرف التدوير على أنه: العملية التي تشير إلى إعادة تصنيع النفايات، أو بقايا المواد المستعملة مثل القناني الفارغة، وأكياس البلاستيك، والأجهزة التالفة وغيرها، ونقلها إلى أمان إنتاجها أو بيعها، وهذا ما يعرف بنقطة البيع عوضها عن رميها، وذلك مقابل الحصول على مبالغ مالية وتقليل مشاكل البيئة والاستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جديدة، وتجدر الإشارة إلى أن المنتجات الناتجة عن التدوير وكذا المواد القابلة للتدوير يجب أ نتحمل علامة معينة ترشد الزبون إلى أن هذا المنتج مصنوع نفايات مدورة، وأن هذا المنتج يمكن تدويره والاستفادة منه بعد الاستعمال.[1]

ومع تزايد الاهتمام بالاقتصاد الدائري على الصعيد العالمي، تعددت الاتجاهات والآراء حول تعريفه، ومن أبرز التعاريف المتعلقة بالاقتصاد الدائري:

- يعرفه "إيلينماك آرثر" على أنه: مصطلح عام للاقتصاد والذي يكون إصلاحي بطبيعته، وتنقسم تدفقات المواد إلى نوعين: المواد البيولوجية التي تهدف للعودة إلى المحيط الحيوي، والمواد التقنية التي تسعى إلى الاستمرار في شكل حلقة مع فقدان منخفض في الجودة بقدر الإمكان، هذه الأخيرة بدورها تؤدي إلى التغيير نحو اقتصاد مدعوم في النهاية بالطاقة المتجددة.[2]
- الاقتصاد الدائري هو الاقتصاد الذي لا ينتج عنه نفايات نهائيا إلا بكميات قليلة وفي أضيق الحدود، ولا يترتب عنه أي آثار سلبية على البيئة، ويقوم على تدوير المكونات والمنتجات، وإعادة الاستخدام والتدوير بجودة عالية،

[1] خنشول دنيا، **واقع الاقتصاد الدائري في الجزائري في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 04، العدد 01، الجزائر، 2020، ص 165.

[2] ناصري أبو بكر، مدوش ريم، **الاقتصاد الدائري محرك التنمية المستدامة للبدان – فرنسا نموذجا**، مجلة الإبداع، المجلد 10، العدد 01، جامعة، الجزائر، 2020، ص 258.

كما أن السلع والمنتجات الكبرى تكون قابلة للإصلاح والتجديد من بداية تصميمها بما يضمن الاستفادة منها مرات عديدة، وبالتالي ضمان الاستخدام الأمثل والفعال للموارد المتاحة، وبما يحقق التنمية المستدامة.[1]

- كما يعرف الاقتصاد الدائري بأنه نظام اقتصادي وصناعي يعتمد على إعادة استخدام المنتجات والمواد الخام، والقدرة على تجديد الموارد الطبيعية، كما يعمل على تقليل تدمير القيمة في النظام الكلي وتعظيم خلق القيمة في كل وصلة في النظام.[2]
- ويعرف كذلك بأنه: هو ذلك النموذج الاقتصادي الجديد الذي يقوم على استبعاد مفهوم نهاية حياة المنتجات مع الارتكاز على استخدام الطاقات المتجددة والنظيفة والمواد والخامات التي لا تحوز على عناصر سامة أو ضارة للكائنات الحية أو الطبيعية.[3]

من خلا ما سبق من تعاريف، فإن الاقتصاد الدائري هو نظام اقتصادي يعتمد على تدوير المكونات والمنتجاتوالمواد الخام، وإعادة استخدامها بجودة عالية ولا يترتب عنه أي آثار سلبية على البيئة ولا أية عناصر ضارة للكائنات.

ثانيا: التطور التاريخي لمفهوم الاقتصاد الدائري

ظهر مفهوم الاقتصاد الدائري في الستينيات، حيث بدأ الاقتصادي Kenneth Boulding في 1966 بمناقشة الحاجة إلى ربط الاقتصاد بالنظام البيئي الدوري، ثم في السبعينيات أي في 1976 ناقش المهندس المعماري والخبير الاقتصادي السويسري Walter Stahel الحاجة إلى انشاء اقتصاد قائم علي نظام حلزوني واقتصاد متجدد ذاتيا، وألف كتاب من المهد إلى اللحد والذي يشير فيه إلى أن للاقتصاد الدائري أهدافا مختلفة عن اقتصاد الانتاج، حيث يعمل على الحفاظ على قيمة المنتوجات وإدارة المخزون ورأس المال الطبيعي والبشري والمصنع المالي.[4]

إلا أن اصل اصطلاح الاقتصاد الدائري جاء أول مرة في كتاب صدر عام 1989 بعنوان "اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية" لمؤلفيه ديفيد وبريس وكيريترينر، حيث يقدم هذا الكتاب نبذة عن العلاقة بينالاقتصادوالموارد الطبيعية والبيئة، ويميز

[1] يوسف جحيش، يسمينة عابد، **الاقتصاد الدائري الاخضر: إعادة تدوير المخلفات وأثرها على التوازن الإيكولوجي وإنتاج بدائل الطاقة**، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 09،العدد 16، جانفي2020، ص 138.

[2] محمد سليمان الحسن، **الاقتصاد الدائري القائم على المعرفة كمدخل إبداعي للتنمية المستدامة**، الملتقى الدولي حول الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائري، 02-03 ديسمبر 2019، ص 32.

[3] بسام الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 02، العدد ،02، جامعة ، 2018، ص 04.

[4] حبيب أسية، حنيش أحمد، **مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الأبعاد الاستراتيجية للتنمية المستدامة دراسة حالة**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص 485.

فيه المؤلفان بين ما يسمى بالاقتصاد الخطي حيث يكون استخدام الموارد مفتوحا، والاقتصاد الدائري، حيث يعاد تدوير الموارد ليستفاد منها أكثر من مرة.[1]

وزاد الاهتمام بشكل كبير منذ عام 2010، عندما اطلقت البحارة البريطانية إلين ماك آرثر مؤسستها التي تحمل اسما مخصصا للدعاية لهذا الاقتصاد البيئي المستدام، وذلك بتبني فكرة "من المهد إلى اللحد".[2]

المطلب الثاني: أسباب التحول نحو النموذج الدائري

يمكن تلخيص أهم أسباب التحول نحو النموذج الدائري فيما يلي:[3]

- الخسائر الاقتصادية والنفايات الهيكلية: الاقتصاد الحالي مهدر بشكل كبير في نموذج خلق القيمة؛
- مخاطر الأسعار: غي الآونة الأخيرة بدأت شركات عديدة تلاحظ أن النظام الخطي يزيد من تعرضهم للمخاطر، وأبرزها تقلب أسعار الموارد والإمدادات، ويمكن أن يؤدي ارتفاع تقلب أسعار الموارد إلى تخفيف النمو الاقتصادي عن طريق زيادة عدم اليقين، وعدم تشجيع الأعمال التجارية على الاستثمار.
- مخاطر التوريد: كثير من مناطق العالم لا تملك سوى القليل من مخزون الموارد الطبيعية التي لا يمكن تجديدها، ولذلك يجب أن تعتمد على الواردات، فضلا عن المخاطر التي تهدد توريد المواد الخام ذاتها، ويبدو أن خطر توفير الأمن والسلامة المرتبطين بسلالسل التوريد العالمية الطويلة والمتطورة على النحو الأمثل؛
- تدهور النظم الطبيعية: من التحديات الأساسية التي تواجه تكوين الثروة العالمية على المدى الطويل مجموعة النتائج البيئية السلبية المتصلة بالنموذج الخطي، واستنفاذ الاحتياطات المنخفضة التكلفة، وعلى نحو متزايد يؤثر تدهور رأس المال الطبيعي على انتاجية الاقتصادات.
- الاتجاهات التنظيمية: شهدت الشركات في السنوات الأخيرة جهودا متزايدة من جانب الهيئات التنظيمية للحد من العوامل الخارجية السلبية وتسعيرها؛
- التقدم في التكنولوجيا: إذ تسترشد بمبادئ الاقتصاد الدائري والتكنولوجيا، فالتقدم يمكن أن يخلق فرصا أكبر للمجتمع، والتكنولوجيات الصناعية آخذة الآن في الظهور على الانترنت أو يجري نشرها على نطاق واسع،

[1] أحطاش نشيدة، **دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء**، دراسة حالة الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، 2021، ص 769.

[2] داودي عبد الفتاح، دقيش جمال، **الانتقال من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري: الأسباب والحلول**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 03، العدد 02، 2019، ص 125.

[3] حرنان نجوى، لطفي مخزومي، منار موسى يحي اللحام، **محددات الاقتصاد الدائري في البلدان الأوروبية بتحليل المركبات الأساسية**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 05، العدد 01، 2022،ص 140.

وهو ما سمح بإيجاد نهج تجارية للاقتصاد الدائري كانت من قبل غير ممكنة، إذ تتيح أوجه التقدم هذه زيادة كفاءة التعاون والمعرفة والتقاسم، وتعقب المواد على نحو أفضل مع تحسين الهياكل اللوجيستية الأمامية والعكسية وزيادة استخدام الطاقة المتجددة؛

- قبول نماذج الأعمال التجارية البديلة: إذ يظهر نموذج جديد للمعاملات يتبنى فيه الأفراد نماذج تجارية تمكنهم من الحصول على الخدمات بدلا من امتلاك المنتجات التي تقدمها، وبذلك يصبحون مستعملين؛
- النمو الحضري: للمرة الأولى في التاريخ، يعيش أكثر من نصف سكان العالم في المناطق الحضرية، ومع هذه الزيادة، تزايد معها تكاليف جمع المواد المستهلكة والمستعملة في نهاية الاستخدام.

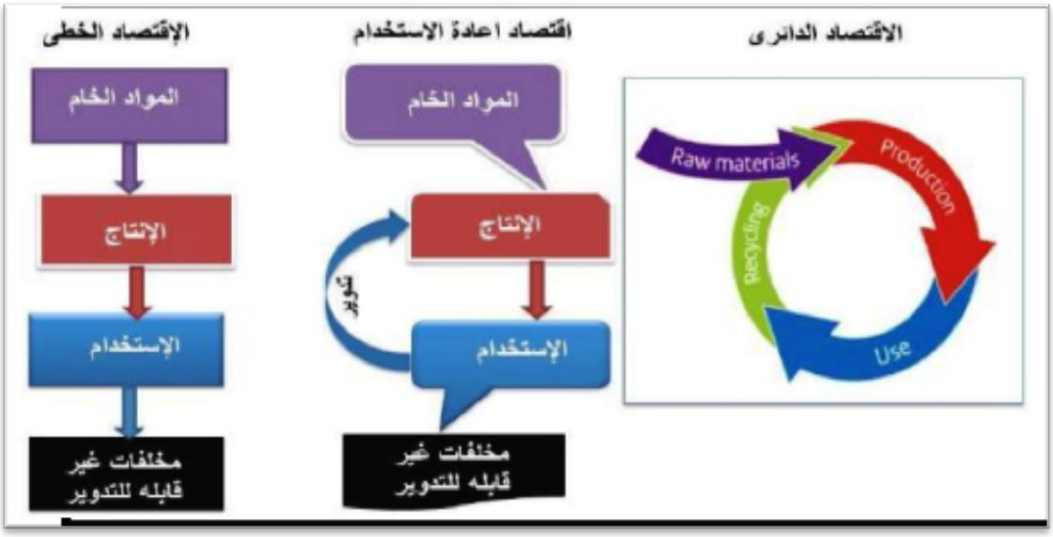
المطلب الثالث: الفرق بين الاقتصاد الدائري والاقتصاد الخطي

هناك ضغط متزايد في جميع إنحاء العالم من اجل التحول الاجتماعي من الاقتصاد الخطي الي الاقتصاد الدائري الذي يمثل بديلا للاقتصاد الخطي التقليدي (الصنع والاستخدام والتخلص) بحيث يعمل علي استخدام الموارد بأكبر قدر ممكن،حيث يتم استخدام أقصى قيمة منها أثناء الاستخدامبما في ذلك استعادة وتجديد المنتجات ،والمواد في نهاية عمر كل خدمة،بحيث يتم في الاقتصاد الدائري فصل النمو والازدهار عن استهلاك الموارد الطبيعية وتدهور النظام البيئي من خلال عدم التخلص من المنتجات والملوثات والموارد المستعملة وإعادة توجيهها الي سلاسل القيمة الصحيحة،إذ من الممكن إنشاء مجتمع يتمتع باقتصاد سليم في حالة توازن مع الطبيعة إذن فهو مفهوم اقتصادي جديد ينشأ من إشراك الصناعة في الاستدامة والمسؤولية الاجتماعية ولكنه نشاء أيضا من الاعتباراتالاستراتيجية والضرورة الاقتصادية.[1]

والشكل الموالي يمثل تطور الاقتصاد من الخطي إلى الدائري:

[1] ابراهيم عبد اللطيف عبد المطلب خوجلي، **دراسة مفاهيمية للاقتصاد الدائري ودوره في استدامة النظم البيئية**، مجلة الريحان العلمي، مركز فكر للدراسات والتطوير، العدد 14، 2021، ص09.

شكل 01-01: تطور الاقتصاد من الخطي إلى الدائري



المصدر: ابراهيم عبد اللطيف عبد المطلب خوجلي: **دراسة مفاهيمية للاقتصاد الدائري ودوره في استدامة النظم البيئية**، مجلة الريحان العلمي، مركز فكر للدراسات والتطوير، العدد 14، 2021، ص09.

المبحث الثاني: عموميات حول الاقتصاد الدائري

يتناول هذا المبحث المرتكزات التي يقوم عليها الاقتصاد الدائري وأهميته، بالإضافة إلى أهدافه ومجالات اهتمامه.

المطلب الأول: مرتكزات الاقتصاد الدائري وأهميته

يقوم الاقتصاد الدائري على على عدة مرتكزات وله أهميات متعددة:

أولا: مرتكزات الاقتصاد الدائري

يرتكز " الاقتصاد الدائري " في الواقع على 03 مبادئ أساسية هي:

- ضرورة صيانة رأس المال الطبيعي والحفاظ على الموارد الطبيعية سواء كانت متجددة أو غير متجددة.
- تفعيل منظومة التدوير للنفايات والمنتجات المستهلكة، قصد إعادة إدخالها ضمن المنظومة الإنتاجية من جديد.
- التركيز على فعالية النظم الإنتاجية والاستهلاكية وكذا البيئية، من خلال الكشف عن المؤثرات الخارجية السلبية.

كما أن له مجموعة من المرتكزات التي يقوم عليها ومتمثلة في:

- فالاقتصاد الدائري ليس اقتصاد النفايات ولا إعادة التدوير فقط، وإنما يضم جملة من الممارسات المرتبة حسب الأولوية وفقا لتأثيراتها، وهذا بهدف تحسين استخدام المواد والطاقات المختلفة.

- الاقتصاد الدائري يشار اليه في كثير من الأحيان باسم "الدائرية" هو نظام اقتصادي يهدف إلى القضاء على الهدر والاستخدام المستمر للمواد هو عبارة عن نموذج اقتصادي يستهدف تقليل المهدر من المواد والسلع والطاقة والاستفادة منها قدر الإمكان، بحيث يتم خفض الاستهلاك والنفايات والانبعاثات، وذلك عن طريق تبسيط العمليات وسلاسل الإمداد.
- يسهم الاقتصاد الدائري أيضاً في تعظيم الاستفادة من جميع المواد الخام والمعادن والطاقة والموارد بمختلف صورها، فضلا على إطلاق عمليات إعادة التدوير والاستخداموإعادة التصنيع والتطوير، بدلا من نمط الهدر وإلقاء النفايات.
- يعيد الاقتصاد الدائري بوجه عام تطوير الأنظمة الصحية والاستهلاكية والتعريف بقيمة الأشياء وأهمية الاستخدام الفعال وتقليل الآثار السلبية الناجمة عن الأنماطالاقتصادية التقليدية، كما أنه يسهم في خلق فرص اقتصادية واستثمارية أفضل للشركات والمؤسسات، فضالً على المزايا البيئية والاجتماعية.
- لا يعد الاقتصاد الدائري مصطلحاً وليد السنوات الأخيرة، بل إنه يضرب بجذوره في العالم منذ عقود عند ابتكار مفهوم التدوير وإعادة الاستخدام، وظهر بشكل واضح في الدول الصناعية بعد الحرب العالمية الثانية عندما حاولت حكومات استغلال التكنولوجيا والآلة في إعادة التصنيع.[1]

ثانيا: أهمية الاقتصاد الدائري

يمتلك الاقتصاد الدائري أهمية كبيرة تتمثل في:[2]

- **الحد من المدخلات واستخدام الموارد الطبيعية:** يساهم الاقتصاد الدائري في الحدمن تآكل النظام البيئي الطبيعي والناجم عن النماذج الخطية، وتقديم المزيد من القيمة باستخدام مواد أقل، والنتيجة المباشرة لذلك هي الحفاظ على الموارد الطبيعية مع كفاءة استخدام المواد والمياه والطاقة؛
- **خفض مستويات الانبعاثات:** وهذا يشير إلى الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، وذلك بالحد من خسائر المواد باسترداد وإعادة تدوير المنتجات والمواد من خلال التدفقات العكسية، وذلك يسمح بمنع النفايات والتقليل إلى أدنى حد ممكن من الحرق والدفن وخفض خسائر الطاقة والمواد؛

[1] بن عباس شامية، **الاقتصاد الدائري نظام بيئي صناعي جديد لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 01، 2019، ص55.

[2] رحاب الاسلام تومي، سليمان شيبوط، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري لتحقيق تنمية مستدامة**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 04، العدد 01، 2021، ص 10.

- **زيادة حصة الموارد المتجددة والقابلة لإعادة التدوير**: وذلك بخفض الانبعاثات طوال الدورة المادية الكاملة من خلال استخدام مواد حام أقل وأكثر؛
- **زيادة قيمة متانة المنتجات**: من خلال تمديد عمر المنتجات واعتماد نماذج أعمال جديدة تستند إلى استخدام المنتجات وكذلك المكونات وزيادة كفاءة إعادة تدوير المواد؛

كما يكتسي الاقتصاد الدائري أهمية أخرى يمكن توضيحها في ما يلي:[1]

- **الحفاظ على الموارد**: يعمل الاقتصاد الدائري عن طريق الحفاظ على المواد الخام والمنتجات في حلقات إنتاجية لأطول فترة ممكنة، ويهدف إلى إلغاء الهدر الموجود في الأنظمة الصناعية، مما يجعلها أقل اعتمادا على استخراج احتياطات الموارد المحدودة، وسيمكن هذا المفهوم الشركات من الاستفادة من مصادر قيم جديدة، ويساعد أيضا في أسواق مرنة وسلاسل توريد قادرة على تحقيق الازدهار المستدام طويل الأمد؛
- **الحد من الاثار البيئية**: من المتوقع أن يساهم تطبيق الاقتصاد الدائري في تقليل الأثار البيئية وخفض النفايات المتراكمة في المرادم وخفض نسب تلوث الهواء وحل استراتيجي لتغير المناخ، حيث يسهم في تخفيض كمية الطاقة التي تحتاجها عمليات الإنتاج الصناعي لتحويل المواد الخام الأولية إلى منتجات صالحة للاستعمال.
- **خلق فرص العمل وخفض التكاليف**: تقدر مؤسسة ألين ماك آرثر الرائدة في هذا التوجه أن الانتقال إلى الاقتصاد الدائري في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها سيجلب أكثر من تريليون دولار أمريكي من فرص عمل مستدامة ووظائف جديدة وزيادة الانتاجية وتحقيق وفورات في الموارد، وابتكار فئات جديدة من المنتجات، حيث أن إعادة استخدامها كمصدر مستقبلي للمواد ستخفض تكاليف إنتاجها في المستقبل بشكل كبير، كما يساهم هذا الاقتصاد في خفض تكاليف الطاقة وانبعاثات غاز تنائي أكسيد الكربون.

بالإضافة إلى ما سبق، تكمن أهمية الاقتصاد الدائري في: [2]

- **من اقتصاد خطي إلى اقتصاد دائري**: يسود العالم النظام الاقتصادي المعتمد على الإنتاج والاستهلاك ومن ثم استبعاد المواد المستهلكة كمخلفات، فالاقتصاد الخطي يتعامل مع المواد الخام ومن ثم تصنيعها كمنتج وتنتهي دورة الاستخدام بالتخلص منها كنفايات مهملة، حيث يكون استهلاك الموارد مفتوحا. أما في الآونة الأخيرة ظهر نظام جديد يقوم على الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الدائري، والذي يهتم بالاستجابة المباشرة للقضايا المتعلقة

[1] عدنان محيريق، فوزي صيفي، **البنوك ودعم الاقتصاد الدائري: ماهي المتطلبات؟**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05، العدد 01، 2022، ص 417.

[2] بن عباس شامية، مرجع سبق ذكره، ص47.

بندرة الموارد وضرورة تقليل النفايات، وأيضا الاهتمام ببناء سلاسل التوريد لزيادة معدل إعادة التدوير، إعادة الاستخدام وإعادة التصنيع ليستفاد منها أكثر من مرة، وهذا بإبقاء المنتجات لأطول فترة ممكنة واستردادها ومن ثم إعادة استخدامها لتصبح من أفضل الوسائل المتوفرة للحد من الأثر البيئي؛

- **الانتقال من اقتصاد استهلكي الى اقتصاد خدماتي:** من المتوقع أن نشهد ظهور نوع مختلف من المستهلكين الذين يهتمون بنموذج مبتكر من أنواع الملكية، وهي ملكية الخدمات بدلا للملكية الفردية للسلعة أو المنتج، ويحمل تبني هذا النوع من الأعمال فرصا كثيرة منها: حفظ المواد الخام عن طريق نقل الملكية من المستهلك إلى المنتج، كما يعتبر حلا لمجابهة عدد من التحديات من قضية تغير المناخ وندرة الموارد والنمو السكاني العالمي المتزايد. كما أن الاقتصاد الدائري هو نموذج اقتصادي عالمي يفصل النمو الاقتصادي والتنمية عن استهلاك الموارد المحدودة، ويهدف إلى إبقاء المنتجات والمكونات والمواد في أعلى قيمة وفائدة في جيع الأوقات؛
- **الحد من البصمة البيئية:** من المتوقع أن يساهم تطبيق معايير الاقتصاد الدائري في تقليل البصمة البيئية، من خلال خفض النفايات المتراكمة في المرادم، خفض نسب تلوث الهواء وحل استراتيجي لمجابهة تغير المناخ، كما أنه يساهم في تخفيض كمية الطاقة التي تحتاجها عمليات الانتاج الصناعي لتحويل المواد الخام الأولية إلى منتجات صالحة للاستعمال، وأيضا تساهم فكرة شراء الخدمة بدلا من المنتج في الحد الكبير من النفايات التي تتراكم بمرور السنوات، والتي تتسبب في مشكلات بيئية كثيرة.

المطلب الثاني: أهداف الاقتصاد الدائري ومجالات اهتمامه

يهدف الاقتصاد الدائري لعديد من الأهداف، له العديد من مجالات يهتم بها

أولا: أهداف الاقتصاد الدائري

حاز الاقتصاد الدائري علي محور اهتمام الكثير من دول العالم خاصة في أوروبا، حيثيدعم عمليات النمو الاقتصادي من خلال خلق أعمال جديدة، وتوفير فرص وظيفية، وتخفيض تكاليف المواد، وتقليل حدة التقلبات في الأسعار، وتعزيز الأمان في التوريد، وتقليل الأثار السلبية للضغط على البيئة، والحفاظ على النظام البيئي، وتقليل انبعاثات غازات الدفيئة بدرجة كبيرة.

وتساعد الأنظمة الدائرية على إعادة الاستخدام والتدوير من أجل الحفاظ على الموارد، والحفاظ على المواد الخام وحماية الطبيعة وبالتالي تحقيق الاستدامة.

ويهدف الاقتصاد الدائري إلي استخدام مواد أو منتجات قديمة كمواد خام (ثانوية) أو منتج مشترك، ويعد بذلك أداة فعالة لدعم أهداف الاستدامة من خلال تعزيز توافر المواد الخام، وخفض التأثيرات السلبية على البيئة، وكذلك زيادة التقدم، كما يهدف إلي تطبيق الإيكولوجيا الصناعية، وتحقيق الاستدامة الصناعية

وقد ذكر (Velte et al 2018)أن الاقتصاد الدائري يمثل إطاراً يحدد العلاقة بطرق مختلفة لخلق القيمة والحفاظ عليها، من خلال إعادة الاستخدام أو التجديد أو إعادة التصنيع أو إعادة التدوير. ويعتمد مدخل الاقتصاد الدائري علي الحد من اعتماد المجتمع علي الموارد الطبيعية النادرة من خلال الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة، وإعادة استخدامها، وتقليل الفاقد منها.

علاوة علي ذلك، يعتمد الاقتصاد الدائري علي الفكر الشمولي المنظم لتدفق الموارد الطبيعية والطاقة، من خلال تقليل استنزاف تلك الموارد، والحد من الآثار السلبية علي البيئة، وفي نفس الوقت تعظيم الاستفادة منها.[1]

وبشكل عاميهدف الاقتصاد الدائري الى ما يلي:[2]

- تغيير مختلف آليات الاستهلاك والإنتاج غير المستديمة.
- الحفاظ على نفعية وقيمة الموارد والمنتجات لأطول فترة ممكنة في الاقتصاد.
- التقليل بشكل كبير من النفايات بجميع أنواعها.
- تعزيز الفعالية والكفاءة الطاقوية في مختلف مراحل الاستخراجوالإنتاج.
- خلق فرص عمل مستدامة.
- الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة.

ثانيا: مجالات اهتمام الاقتصاد الدائري

وتتمثل أساسا في النقاط التالية:[3]

- الاعتناء والاهتمام الفائق بتصميم المنتجات التي ستصبح فيما بعد نفايات.
- تعزيز استخدام الطاقات المتجددة والنظيفة من مصادرها المختلفة.
- تقوية وتمتين القدر ة على التكيف من خلال التنويع في العمليات والأنشطة.

[1] بسام سمير الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل ابداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد 08، 2018، ص 346.

[2] محمود مسعودي، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر**، مخبر التكامل الاقتصادي الجزائري الإفريقي، جامعة أدرار، الجزائر، 2019،ص06.

[3] محمود مسعودي، مرجع سبق ذكره، ص 06.

- الحفاظ على الأنظمة البيئية المختلفة وصيانتها.

المطلب الثالث: مبادئ الاقتصاد الدائري

وفقا لمفهوم الاقتصاد الدائري، يمكننا اعتبار أن أهدافه تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة، وعلى الرغم من أنه يستند إلى مدارس فكرية مختلفة عن تلك التي ظهرت منذ أواخر القرن العشرين، وكون الاقتصاد الدائري لا يقدم أي نهج جديد للتنمية المستدامة، ولكنه بدلاً من ذلك يضيف قيمة من خلال التآزر، وهو ما يعني الجمع بين أساليب متعددة لاستراتيجية واحدة متماسكة.[1]

حيث يتعامل الاقتصاد الدائري مع مجموعة من المفاهيم والأفكار والتي تشمل:[2]

- النفايات مغذيات: لا وجود للنفايات ، فالمكونات البيولوجية والتقنية تم تصميمها عن قصد كي تدخل ضمن دورة المواد؛
- التنوع قوة: فالمنتجات والمواد والأنظمة المتنوعة مع مزيد من الصلات والمقاييس تكون أكثر مرونة في مواجهة الصدمات الخارجية من التي يتم بناؤها لمجرد الكفاءة؛
- يجب أن تأتي الطاقة من مصادر متجددة؛
- التفكير المنظومي: النظر للأشياء على أنها تؤثر في بعضها البعض في إطار كل متكامل، واعتبار العناصر مناسبة في إطار سباقات السلبية التحتية والبيئة والمجتمع؛
- الأسعار وآليات التغذية المرتدة الأخرى يجب أن تعكس التكلفة الحقيقية في الاقتصاد الدائري تعمل الأسعار كوسائل وبالتالي يجب أن تعكس التكاليف الكاملة من أجل أن تكون فعالة بما فيها العوامل الخارجية السلبية.
- محاكاة الطبيعة: وتعني وفقا لجانين بنيوس Janine Benyus العمل من خلال دراسة النظم والتصميمات الطبيعية وتقليدها من أجل حل مشاكل الإنسان، على سبيل المثال دراسة ورقة نبات من أجل ابتكار خلية شمسية أفضل، وذلك وفق ثلاثة مبادئ: الطبيعة كنموذج، الطبيعة كمقياس، والطبيعة كمرشد؛
- الإيكولوجيا الصناعية : وتعني دراسة تدفقات المواد والطاقة من خلال المنظومات الصناعية، وذلك بهدف خلق منظومات دائرية مغلقة، يتم فيها النظر للنفايات كمدخلات ومن ثم إلغاء فكرة وجود منتج جانبي غير مرغوب فيه، وينظر لهذه الفكرة على أنها " علم الاستدامة ".

[1] محمد سليمان الحسن، مرجع سبق ذكره، ص 32.

[2] هبري نصيرة، **إعادة تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة**، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 13، العدد 02، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2019، ص 08.

- من المهد إلى المهد: وهو المبدأ الذي سلكه والتر ستاهل Walter Stahel المهندس المعماري، والخبير الاقتصادي والذي له الفضل في صياغة تعبير "من المهد إلى المهد" لمناقضة "من المهد إلى اللحد"، والذي يعبر عن وسيلة عمل الاقتصاد السائد "من الموارد إلى النفايات"، وفي نهاية العينات، عمل ستاهل على تطوير مفهوم "الدائرة المغلقة" في العمليات الإنتاجية، وشارك في تأسيس "معهد حياة المنتج" في جنيف، بهدف تحقيق الاستدامة الصناعية من خلال تمديد حياة خدمة السلع، وإعادة استخدامها، وإصلاحها وإعادة تصنيعها، ورفع مستوى فلسفات التكنولوجيا من حيث انطباقها على الاقتصاديات الصناعية؛
- الاقتصاد الأزرق: وهي حركة مفتوحة المصدر أسها رجل الأعمال البلجيكي جونتر باولى Gunter Pauli نشأت من خلال تقرير وبيان رسمي تأسيسي ضم عددا من دراسات الحالة المحددة، وواحد وعشرين مبدأ تأسيسيا كاستخدام الموارد المتاحة في النظم المتتالية، وأن نفايات منتج ما تكون مدخلا في بناء منتج آخر، وتصميم حلول بناءا على البيئة والخصائص الفيزيقية والإيكولوجية المحلية والتركيز على التجميع كمصدر أساسي للطاقة.

ويعتمد الاقتصاد الدائري بشكل رئيسي على ثلاثة إجراءات رئيسية أو ما يسمى بمبادئ الاقتصاد الدائري والتي تتمثل في الحد، إعادة الاستخدام وإعادة التدوير ويمكن توضيح هذه المبادئ على النحو الآتي:[1]

- يهدف مبدأ الحد من تقليل المدخلات الأولية والطاقة والمواد الخام والنفايات من خلال تحسين ما يسمى بالكفاءة الإيكولوجية والاستهلاك ، حيث ينطوي مفهوم كفاءة استخدام الموارد على تخفيض الموارد وزيادة الرفاه الاقتصادي والاجتماعي في نفس الوقت، ويمكن تحقيق الكفاءة البيئية أي الحفاظ على قيمة المنتجات أو زيادتها مع تقليل أثارها البيئية أيضا من خلال استخدام موارد أقل لكل وحدة من القيمة المنتجة وعن طريق استبدال المزيد من المواد الضارة بمواد أقل ضررا لكل وحدة من القيمة المنتجة؛
- ويشير مبدأ إعادة الاستخدام إلى أي عملية نقوم بها لاستخدام المنتجات أو المكونات مرة أخرى لنفس الغرض الذي أنتجت من أجله، وهي مهمة جدا من حيث الفوائد البيئية لأنها تتطلب موارد وطاقة وعمالة أقل مقارنة مع المنتجات الجديدة، إن إعادة استخدام المنتجات يجني من انبعاث المواد الضارة فضلا عن العديد من الآثار البيئية الأخرى في حال الأصناف المختلفة (الملابس، الكتب، الأثاث، الزجاج)، ونشر الوعي بشأن إعادة الاستخدام يحقق زيادة في الطلب على السلع الاستهلاكية لإعادة استخدامها؛

[1] رحاب الاسلام تومس، مرجع سبق ذكره، ص 8.

- ويشير مبدأ إعادة التدوير إلى أي عملية استرداد يتم من خلالها إعادة معالجة النفايات إلى منتجات أو مواد سواء للأغراض الأصلية أو لأغراض أخرى، إعادة التدوير يوفر الفرصة للاستفادة من الموارد التي لا تزال صالحة للاستعمال وتقليل كمية النفايات التي تحتاج إلى معالجة و/ أو التخلص منها.

المبحث الثالث: متطلبات الاقتصاد الدائري، تأثيره ومعوقاته

يتناول هذا المبحث المتطلبات التي يتطلبها الاقتصاد الدائري، بالإضافة إلى تأثيراته المختلفة على الاقتصاد والبيئة، والمعيقات التي تواجهه.

المطلب الأول: متطلبات الاقتصاد الدائري

يتطلب التحول نحو الاقتصاد الدائري مايلي:[1]

1- التكنولوجيا الحديثة: يرتبط الاقتصاد الدائري ارتباطا وثيقا بالتكنولوجيا البيئية، التي تعد متطلبا أساسيا، كونها قائمة على إدخال التغييرات التكنولوجية الكفيلة بتحسين الأداء البيئي عن طريق تخفيض الملوثات في العملية الإنتاجية من خلال تطويرها وتحديد المواد الأولية اللازمة والطاقة المستخدمة، وكذا استخدام الابتكارات قليلة التكلفة من أجل تخفيض المخلفات، ومعالجتها لإنتاج الطاقة.

وتختلف تكنولوجيات معالجة النفايات باختلاف الدول تبعا لدرجة تقدمها وتحكمها في العلوم والتكنولوجيا، فالدول المتقدمة تستخدم تكنولوجيات عالية الدقة آمنة ومأمونة لإعادة تدوير النفايات وإنتاج الطاقة، كالمعالجة الحرارية، الهضم اللاهوائي، التغوير، الطمر الصحي...الخ، بينما الدول النامية فيتم التخلص منها بطريقة غير آمنة على مقربة من الأراضي الزراعية أوالمواقع السكنية أومصادر المياه عند نقل هذه النفايات بغية استخدامها أومعالجتها فتصبح مصدرا للتلوث، كما تستخدم الطرق التقليدية لإنتاج الطاقة كالحرق، التسميد، والطمر...الخ.

2- التحول الرقمي: يساعد توفير معلومات دقيقة عن مدى توفر المواد وموقعها وحالتها والآليات المتخذة لمعالجتها على الإدارة المستدامة للنفايات.

3- ترشيد الاستهلاك والإنتاج: لقد تغير المفهوم التقليدي في التعامل مع النفايات، فقد أصبح التركيز على تصميم وإنتاج سلع دون نفايات أو على الأقل أدنى حد منه، من خلال الرفع من كفاءة العملية الإنتاجية بترشيد

[1] مسيكة رمضاني، **الاقتصاد الأخضر الدائري... نحو مسار مستدام لإنتاج الطاقة: تجربة السويد**، المجلة الجزائرية للتنمية، المجلد 11، العدد 01، 2022، ص 127.

الإنتاج وضرورة التحول نحو الإنتاج الأنظف. فبدلا من البحث عن طرق التخلص من المنتجات بعد الاستهلاك يتطلب الاقتصاد الدائري إنتاج نظيف دون نفايات.

يعد الإنتاج الأنظف أحد المقومات الرئيسية للصناعة في مختلف دول العالم لما يوفره من مزايا إنتاجية وبيئية واجتماعية باعتباره الهدف (12) من أهداف التنمية المستدامة لعام 2030. وقد طرح لأول مرة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) ، سنة 1989 استجابة لمطالب خفض التلوث والنفايات الصناعية، حيث عرفه بأنه: " التطبيق أوو الممارسة المستمرة لاستراتيجية بيئية وقائية متكاملة في العمليات الإنتاجية والمنتجات والخدمات لتقليل المخاطر على الإنسان والبيئة".

ومن أهم أبعاد الإنتاج الأنظف:

- العمليات الإنتاجية: يشمل الإنتاج الأنظف الحفاظ على المواد الأولية والطاقة، والتخلص من المواد السامة وتقليل كمية ودرجة خطورة الانبعاثات والمخلفات الصادرة أثناء عملية الإنتاج.
- المنتجات: يركز الإنتاج الأنظف على زيادة الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد، وتقليل المخاطر المتعلقة بالمخلفات والتلوث والتي من شأنها التأثير على الإنسان والبيئة، ومعالجتها خلال فترة حياة المنتج بدءا من استخراج المواد الأولية اللازمة لإنتاجه وأثناء الاستخدام وحتى التخلص النهائي من المنتج.
- الخدمات: تركز الإستراتيجية على إدماج الاعتبارات البيئية في تصميم الخدمات وتقديمها.

4- الثقافة الإيكولوجية : برفع الوعي وتوجيه السلوكيات بما يتناسب والأنماط الجديدة للإنتاج، ولقد أدركت العديد من الدول والهيئات الدولية الحاجة الملحة لمؤشرات موثوقة لقياس نجاعة الاقتصاد الدائري ، ذلك أن الافتقار إلى المعرفة الأكاديمية والعلمية حول المؤشرات يمثل عقبة أمام مسار التقدم والتحول نحو الاقتصاد الدائري.

المطلب الثاني: تأثيرات الاقتصاد الدائري وفوائده

يتناول هذا المطلب تأثيرات الاقتصاد الدائري وأهدافه.

أولا: تأثيرات الاقتصاد الدائري

لقد قامت العديد من الدراسات بتحليل الأثر الماكرو اقتصادي للاقتصاد الدائري على النمو الاقتصادي، ومن بينها دراسة الهيئة الأوروبية (EC) بجامعة لندن حيث توصلت إلى أنه: [1]

- يمكن أن تتحقق تحسينات في إنتاجية الموارد تتراوح ما بين 2% إلى 2.5% سنويا، مع وجود آثار ايجابية على صافي الناتج المحلي للاتحاد الأوروبي؛
- يمكن لكفاءة استخدام الموارد في المباني، الطعام، النقل والنفايات أن يزيد من الناتج المحلي الخام بنسبة 11 % في 2030 و بـ27 % بحلول عام 2050، مقارنة بنسب 4 % و15 % تحت الاتجاهات الحالية؛
- يؤدي الاستثمار في البنية التحتية للاقتصاد الدائري (الزراعة، الغابات، الأخشاب، الورق لتعزيز الوقود الحيوي، تطوير منتجات جديدة تعتمد على الحيوية، خدمات التركيب والتشييد والتجديد لتعزيز كفاءة الطاقة المتجددة، البنية التحتية المستدامة المتعلقة بالطاقة والنقل، الصيانة والتصليح وإعادة التدوير وتطوير كفاءة المعدات إلى الابتكار في المنتجات وسلاسل التوريد)؛
- يزيد الاقتصاد الدائري في المدى الطويل من حجم الاستثمار في التعليم والتدريب المهني لتلبية الطلب المتزايد على الكفاءات الجديدة في مجالات تصميم المنتجات وإعادة التدوير والتصنيع بالإضافة إلى نماذج أعمال جديدة؛
- يمكن للاقتصاد الدائري أن يعطي طرق لتحقيق وفرات في التكاليف السنوية عبر قطاعات (الغذاء، النقل والبناء)، من خلال تقديم المزيد من المنتجات الأكثر كفاءة في استخدام الموارد، حيث توجد فرص لتقليل التكاليف عبر سلاسل القيمة، مما يتيح للمؤسسات فرصا لتصدير سلع بأسعار تنافسية وزيادة ربحيتها واستثماراتها، كما أن الاعتماد على إعادة التدوير وإعادة التصنيع وإعادة الاستخدام يحد من الاعتماد على استيراد السلع والمنتجات شبه المصنعة من الخارج؛
- يخلق النمو في الاقتصاد الدائري سواء كان متوسطا أو تحويليا مجموعة واسعة ومتنوعة من فرص الشغل.

[1] ليليا بن منصور، دلال عجالي، وسيلة السبتي، **التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة – تجربة دول متقدمة–**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2019، ص 322.

ثانيا: فوائد الاقتصاد الدائري

هناك العديد من الفوائد التي ستتحقق من وراء الانتقال إلى الاقتصاد الدائري، سواء بالنسبة للبيئة أو للنمو الاقتصادي أو حتى بالنسبة للمجتمع كقيمة اجتماعية.إن هذا الانتقال إلى الاقتصاد الدائري عبارة عن عملية ابتكار وتحويل في نماذج الأعمال، والتي على الرغم من انه سيكون لها أثر إيجابي للغاية، إلا أنه لا يوجد شيء مثالي بنسبة 100 % وفي صالح أصحاب المصالح، بحيث يمكن أن توجد بعض المساوئ كما يمكن أن نجد مستفيدين ومتضررين من هذا التوجه الاقتصادي البديل، ولاسيما بين الشركات التي ستتأثر سلسلة القيمة:[1]

- **بالنسبة للأرض والإنسانية:** الفوائد البيئية، حماية الموارد الطبيعية والتقليل من خطر نضوبها ، يقدم الاقتصاد الدائري استخداما فعالًا للقيمة المادية، حيث يمكن تلبية طلب كبير عبر كمية أقل من الموارد من خلال إعادة استخدام النفايات كموارد وبهذا يتم مجابهة خطر استنزاف احتياطات الموارد الطبيعية، كما يساهم في انخفاض المخاطر المتعلقة بالعرض وتقلبات أسعار أسهم الموارد الطبيعية وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة (ثاني أكسيد الكربون) بسبب زيادة فعالية الموارد؛
- **بالنسبة للدول والمناطق:** خلق قيمة اقتصادية وتوفير العمالة، تحسين الميزان التجاري، وتأمين الوصول إلى الموارد الإستراتيجية، يجب على كل بلد ومنطقة أن تستفيد بشكل طبيعي من التأثيرات الكلية للانتقال إلى الاقتصاد الدائري، وعلاوة على ذلك، فإن الدول الأكثر تقدما تتولى زمام مبادرة الانتقال إلى الاقتصاد الدائري كونه يعتبر ميزة من وجهة نظر بيئية ، كما أنه من المفترض أن تستفيد الدول من ضمان توفير الموارد الإستراتيجية ، وتحسين الميزان التجاري مع تجنب بعض الواردات وخلق فرص العمل والنمو؛
- **بالنسبة للشركات:** تحسين الوصول إلى الموارد، وفرص جديدة لخلق القيمة، بالنسبة للشركات، فإن التحول نحو مبادئ الاقتصاد الدائري يسمح بالحماية من المخاطر ويشكل فرصة لبناء ميزة تنافسية بالإضافة إلى علاقة أفضل مع العملاء ؛
- **النسبة للمستهلكين:** خدمات مبتكرة بأثمان قليلة، مصادر إيرادات جديدة، وتخفيض كلي في تكلفة امتلاك سلع معينة، من وجهة نظر المستهلك، سيجلب الاقتصاد الدائري فرصا جديدة، والتي تفيد بشكل مباشر منتجي السلع والخدمات، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تقديم عروض جديدة بأسعار منخفضة ويمكن أن نقول

[1] فاتح غلاب، **الاقتصاد الدائري.. مفاهيم وتجارب مختارة**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 08، العدد 02، 2021، ص 449.

أن تطوير الاقتصاد الدائري يعتبر بمثابة فرصة لتحقيق قيمة إضافية للمستهلك، إما أن مده بنفس الجودة أو الخدمة بسعر أقل أو بوظائف إضافية.

المطلب الثالث: معوقات الاقتصاد الدائري

هناك عدد من المعوقات التي تواجه التحول نحو الاقتصاد الدائري، نذكر منها:[1]

1- المعوقات الثقافية:

- القصور في وعي واهتمام العملاء؛
- تردد المؤسسات في تطبيق الاقتصاد الدائري (الثقافة المترددة)؛
- العمل بأسلوب النظام الخطي؛
- استعداد محدود للمشاركة في سلسلة القيمة أو الاقتصاد الدائري.

2- المعوقات التسويقية:

- انخفاض أسعار المواد الخام؛
- تكاليف استثمارية عالية مقدما؛
- تمويل محدود لنماذج الأعمال الدائرية؛
- عدم وجود معايير محددة للتطبيق؛
- انخفاض الجدوى الاقتصادية لنماذج الأعمال الدائرية.

3- المعوقات التشريعية:

- عرقلة القوانين واللوائح؛
- القصور في وجود إجماع عالمي حول حتمية تطبيق الاقتصاد الدائري؛
- التدابير والإجراءات الدائرية المحدودة.

4- المعوقات التكنولوجية:

- نقص وقصور في البيانات؛
- التصميم الدائري المحدود؛
- ضعف القدرة علي تقديم منتجات عالية الجودة معاد تصنيعها.

[1] عبد الرزاق حواس، علاء الدين مجدوب، **الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة**، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، العدد 04، المركز الجامعي ايليزي، 2019، ص 292.

خلاصة

من خلال ما سبق يتبين أن الاقتصاد الدائري هو اقتصاد بديل للاقتصاد الخطي، يقوم على عديد المرتكزات التي يقوم عليها ويهدف إلى تحقيق البديل الطاقوي المفيد، كما أن يساعد على الاستثمار وزيادة حجمه من أجل تلبية الطلب على الكفاءات التي تختص فيه.

كما أن الاقتصاد الدائري ومن خلال تركيزه على النفايات وإعادة استخدامها، يفيد الأرض والبيئة ويقلل الموارد والتكاليف، ويساعد على خلق القيمة.

يعتبر الاهتمام بالاقتصاد الدائري مطلبا بيئيا مستمرا نظرا لفوائده وخدماته التي يقدمها بأقل التكلفة الممكنة، لكن يبقى يلاقي العديد من العراقيل التي يستلزم الوقوف أمامها من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

الفصل الثاني:

التنمية المستدامة

تمهيد

تجسد التنمية المستدامة أرقى ما توصل إليه الفكر الاقتصادي الحديث حيث تمثل فلسفة قامت على أنقاض نماذج التنمية التقليدية، وتنصرف التنمية المستدامة تبعا لما جاء في تقرير برونتدالند تحت عنوان " مستقبلنا المشترك " إلى أنها التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون تضييق دائرة الخيار على الأجيال المستقبلية، وأعتبر هذا التعريف للتنمية المستدامة بمثابة أول تعريف يقدم للمجتمع الدولي، بعد أن كانت مجرد طرح يعالج ضمن طاولات حوار حول مستقبل البيئة العالمية، بعد الهدر والاستنزاف الذي خلفته نماذج التنمية التقليدية، وذلك منذ الكتابات الصادرة في الستينات مثل كتاب "سايلنتسبرينغ".

وعلى الرغم من أن التنمية المستدامة مشروع عالمي، يعتمد على تضافر كل جهود الدول، تحت شعار أرض واحدة ومستقبل واحد، إلا أن الإسقاط الواقعي ونقل فلسفة التنمية المستدامة من التنظير إلى الجانب العملي يتميز بالمرونة الشديدة ذلك أنها نمط تنموي ينطلق من الإمكانات المتاحة لتحقيق رغبات الأفراد، وفي إطار هذه الفلسفة لنموذج التنمية المستدامة فإن قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يشكل أحد المحاور الاستراتيجية ضمن أجندة إرساله.

من خلال هذا الفصل سيتم التطرق إلى المباحث التالية:

- **ماهية التنمية المستدامة**
- **عموميات حول التنمية المستدامة**
- **دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة.**

المبحث الأول: ماهية التنمية المستدامة

يتناول هذا المبحث ماهية التنمية المستدامة عبر التطرق إلى مفهوم التنمية المستدامة وتطورها التاريخي وأهدافها، إضافة إلى أبعادها.

المطلب الأول : مفهوم التنمية المستدامة وتطورها التاريخي

مرت التنمية المستدامة بمجموعة من التطورات التاريخية، نظير المشاكل التي تهدد البيئة، حيث تعدد

أولا: مفهوم التنمية المستدامة

منذ بداية ثمانينات القرن الماضي بدا العالم يصحو على ضجيج العديد من المشكلات البيئية الخطيرة التي باتت تهدد أشكال الحياة فوق كوكب الأرض وكان هذا طبيعيا في ظل إهمال التنمية للجوانب البيئية طوال العقود الماضية فكان لا بد من إيجاد فلسفة تنموية جديدة تساعد على التغلب على هذه المشكلات، وتمخضت الجهود الدولية عن مفهوم جديد للتنمية عرف باسم التنمية المستديمة وكان هذا المفهوم قد تبلور لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية والذي يحمل عنوان مستقبلنا المشترك Our Future Common ونشر اول مرة عام 1987 وقد عرف التقرير التنمية المستدامة بأنها "التنمية التي تستجيب لحاجيات الحاضر دون أن تعرَض للخطر قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها".[1]

ظهر مصطلح "التنمية المستدامة" لأول مرة في منشور أصدره الاتحاد الدولي من أجل حماية البيئة سنة 1980، لكن تداوله على نطاق واسع لم يحصل إلا بعد أن أُعيد استخدامه في تقرير "مستقبلنا المشترك" المعروف باسم "تقرير برونتالند" والذي صدر سنة 1987 عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة، تحت إشراف رئيسة وزراء النرويج آنذاك غرو هارلمبرونتالند.[2]

تعتبر التنمية المستدامة بمثابة النموذج التنموي الذي بني على أنقاض نماذج التنمية التقليدية التي خلفت إرثا بيئيا هشا مس بالرفاه الإنساني وأصبح يهدد مشروع النهوض الاقتصادي لا سيما في الدول النامية والفقيرة والتي تقف على حد المواجهة أمام التحديات المطروحة خلال العصر الراهن، إزاء إرساء نموذج التنمية المستدامة مثل تحدي التغير المناخي وانعدام الأمن البشري (الأمن الغذائي–الأمن السياسي –الأمن الاقتصادي– الأمن البيئي والأمن المائي– الأمن الثقافي

[1] عثمان محمد غنيم، ماجدة احمد أبوزنط، **التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016، ص 2.

[2] بوزيان الرحماني هاجر، بكدي فطيمة، **التنمية المستدامة في الجزائر بين حتمية التطور وواقع التسيير**، المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر، 2016، ص 10.

والأمن السياسي)، وتحدي تمويل التنمية المستدامة والانتقال نحو رسم السياسات الاقتصادية التي تستجيب لضوابط الاستدامة، وهو ما خلق نوعا من الالتفاف العالمي والتكافل بين المجتمع الدولي تحت شعار ارض واحدة ومستقبل واحد وبالتالي تعد التنمية المستدامة مشروع عالمي وفكر قائم بحد ذاته يهدف إلى تنمية المجتمعات اقتصاديا واجتماعيا وتكنولوجيا مع مراعاة الاعتبار البيئي في عملية التنمية في ظل الحكم الراشد والعادل وجب السعي نحو إرساء أبعادها وتمويل خطط التنمية المستدامة بالوسائل المتاحة.[1]

كما تعرف بأنها: عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانيات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته.

وتعرف كذلك: التنمية الحقيقية ذات القدرة على الاستمرار والتواصل من منظور استخدامها للموارد الطبيعية والتي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الاجتماعي البيئي، والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي.[2]

وبالتالي يمكن القول أن التنمية المستدامة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان ولكن ليس على حساب البيئة وهي في معناها العام لا تخرج عن كونها عملية استخدام الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية بحيث لا يتجاوز هذا الاستخدام للموارد معدلات تجددها الطبيعة وبالذات في حالة الموارد غير المتجددة، أما بالنسبة للموارد المتجددة فانه يجب الترشيد في استخدامها إلى جانب محاولة البحث عن بدائل لهذه الموارد.

ثانيا: التطور التاريخي للتنمية المستدامة

لقد مر مفهوم التنمية بعدة تطورات ففي الأربعينيات كان ينظر إليها من الجانب الاقتصادي، أي التركيز على النمو الاقتصادي ولكن مع نهاية الستينيات وبداية السبعينيات بدأ مفهومها يأخذ منحى أخر، فقد بدأت تهتم بالقضايا الاجتماعية كالفقر، البطالة واللامساواة في توزيع الدخل وظهر هذا جليا في نموذج " سيرز الشهير " الذي يعرف التنمية من خلال مشكلات الفقر والبطالة واللامساواة في التوزيع، كما تجسدت في نموذج " توادرو" الذي تحدد فيه عملية التنمية في ثلاث أبعاد رئيسية هي: إشباع الحاجات الأساسية، احترام الذات و حرية الاختيار.

[1] كاميلية سايغي، دور **التمويل الأصغر في تحقيق التنمية المستدامة مع طرح مقاربة للتمويل الأصغر في الجزائر**، ألفا للوثائق للنشر والتوزيع، 2013، ص 23.

[2] نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة والتنمية، مركز دراسات واستشارات الإدارة، 2000، ص 220.

فمن خلال هذه المرحلة بدأ مفهوم التنمية المستدامة ينتقل من البعد الاقتصادي وهو التركيز على حجم النمو الاقتصادي، الذي ينعكس خلال زيادة الناتج المحلي للدولة، إلى البعد الاجتماعي من خلال محاولة تقليل نسبة الفقراء والقضاء على البطالة وكذلك محاولة التوزيع العادل للثروة وهو ما التحدث عن التنمية الاجتماعية.

من مع بداية السبعينات وبانعقاد مؤتمر "ستوكهولم" في السويد سنة 1972 حول البيئة الإنسانية الذي نظمته الأمم المتحدة، كان بمثابة الضوء الأحمر لجلب الاهتمام العالمي نحو البيئة لأنه ناقش لأول مرة القضايا البيئية وعلاقتها بالفقر وغياب التنمية في العالم وقد صدرت عنه وثيقة دولية هي environment Rapport or the united nation conbern of the Human وقد تضمنت هذه الوثيقة مبادئ العلاقات بين الدول، وكذلك تضمنت توصيات تدعو كافة الدول والمنظمات الدولية لاتخاذ تدابير من أجل حماية البيئة وإنقاذ البشرية من الكوارث البيئية.

فخلال فترة السبعينيات ظل مفهوم التنمية المستدامة يتداول خلال المؤتمرات و الندوات، التي كانت تحاول صياغة مفهوم واضح للتنمية المستدامة، وفي عام 1983 اجتمعت الأمم المتحدة اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية برئاسة رئيسة الوزراء النرويجية السابقة " غروها لم " وقد تم تأسيس لجنة لمعالجة المخاوف المتزايدة من انهيار البيئة البشرية والموارد الطبيعية، والآثار الناجمة عن هذا الانهيار على التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبعد أربع سنوات نشرت المجموعة تقرير لمعالجة هذه القضايا بعنوان " مستقبلنا المشترك " قدم التقرير تحليلا دقيقا لحالة البيئة فضلا عن نشر تعريف دقيق للتنمية المستدامة.

وهكذا بقيت المؤتمرات والندوات تعقد طيلة فترة التسعينات والثمانينات ولعل أهمها مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية " قمة الأرض " 1992 بحيث يعتبر هذا المؤتمر عملا مهما في تاريخ القانون البيئي مؤكدا الشخصية العالمية لحماية البيئة وتكاملها مع التنمية.

وفي 2002 انعقد مؤتمرين دوليين حول التنمية المستدامة الأول في مونتيري بالمكسيك ، الذي كان يعمل على تشجيع فكرة التنمية المستدامة، والثاني في جوهانزبورغ بجنوب افريقيا الذي تم التأكيد فيه على دعم الأمم المتحدة للتنمية المستدامة والمصادقة على خطة عمل لدعم هذا المنتوج الجديد في مختلف دول العالم في الألفية الثالثة وتحديد الموارد المالية لأجل .

فمن الواضح أن مفهوم التنمية المستدامة مر بالعديد من المراحل، وهذا تأثرا بالأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمختلف تلك المراحل مما تركه يأخذ الأبعاد الثلاثة السابقة الذكر لصياغة المفهوم.[1]

المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة

للتنمية المستدامة جملة من الأهداف التي تصبو إلى تحقيقها، إلا أن هذه الأهداف تختلف باختلاف وجهات نظر الهيئات الدولية التي تضعها وذلك كما يلي: [2]

أولا: حسب اللجنة العالمية للتنمية والبيئة

أقرت اللجنة العالمية للتنمية والبيئة ثلاثة أهداف رئيسية للتنمية المستدامة هي:

- تحقيق الفعالية الاقتصادية بهدف تحقيق الرفاهية؛
- الاهتمام بالجوانب الاجتماعية لتكريس التضامن والشراكة بين أفراد المجتمع؛
- الحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، عبر العمل على التجسيد الفعلي لهذا الهدف.

ثانيا حسب إعلان ريودي جانيرو

ركز إعلان ريو على جملة الأهداف التالية للتنمية المستدامة:

- تحقيق الكفاءة الاقتصادية مع تحمل المسؤولية الاجتماعية والبيئية؛
- الاستخدام المستدام للموارد وحماية النظم البيئية؛
- تحقيق العدالة الاجتماعية

ثالثا: الأهداف الإنمائية للألفية

في سنة 2000 تبنت الأمم المتحدة ما يعرف بالأهداف الإنمائية للألفية، وتحوي ثمانية أهداف، وقد جعلت الأمم المتحدة سنة 2015 كأفق زمني أقصى لتحقيق هذه الأهداف، وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

- القضاء على الفقر المدقع والجوع؛
- تحقيق التعليم الابتدائي الشامل؛

[1] حبيب آسية، حنيش أحمد، **مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الأبعاد الاستراتيجية للتنمية المستدامة دراسة حالة**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 01، 2021، ص 489.

[2] لوي نبيلة، **استراتيجية ترقية الكفاءة الاستخدامية لعوائد النفط في ظل ضوابط الحكم الراشد لتحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير، جامعة سطيف، 2012، ص 15.

- تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين النساء من أسباب القوة؛
- تخفيض نسبة وفيات الأطفال؛
- تحسين صحة الأمهات؛
- مكافحة فيروس ومرض نقص المناعة البشرية (الإيدز)، والملاريا، والأمراض الأخرى؛
- ضمان استمرارية الموارد البيئية؛
- إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية. وتجدر الإشارة هنا أن كل هدف من هذه الأهداف تنضوي تحته مجموعة من الأهداف الفرعية، والمؤشرات الثانوية لقياس مدى النجاح في تحقيق هذه الأهداف، كما لابد أن نشير أيضا

المطلب الثالث: أبعاد التنمية المستدامة

إن التنمية المستدامة لا تركز على الجانب البيئي فقط، بل تشمل أيضا الجوانب الاقتصادية والاجتماعية، فهي تنمية بأبعاد ثلاثة مترابطة ومتكاملة في إطار تفاعلي، يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد للموارد، كما يمكن اعتبار هذه الأبعاد على أنها منظومات فرعية لمنظومة التنمية المستدامة، حيث تتكون كل منظومة فرعية من عدد من المنظومات الفرعية الأخرى كما يلي:[1]

1- المنظومة الاقتصادية (البعد الاقتصادي): وتشمل هذه المنظومة:

- النمو الاقتصادي المستدام: ويعني ضمان معدل نمو اقتصادي دائم ناتج عن نمو قطاعات الإنتاج العيني؛
- كفاءة رأس المال: وتعني استثمار رأس المال بشكل صحيح، وبما يؤدي إلى رفع إنتاجيته؛
- إشباع الحاجات الأساسية: ويأتي في مقدمتها كل من المأكل والمشرب والملبس والمسكن؛
- العدالة الاقتصادية: وتعني إنتاج وتوزيع السلع والخدمات بطريقة تشبع إشباعا كافيا حاجات جميع الأفراد وتوفر توزيعا منصفا للدخل والثروة.

2- المنظومة الاجتماعية والمؤسساتية (البعد الاجتماعي والمؤسساتي): وتتضمن:

- المساواة في التوزيع: وتعني ضمان حصول جميع الأفراد على كل الخدمات الاجتماعية المتاحة دون تمييز فيما بينهم؛

[1] عثمان محمد العليم، ماجدة أبو زنطة، **التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص 19.

- الحراك الاجتماعي: وهو انتقال الأفراد من مستويات اجتماعية واقتصادية معينة إلى مستويات جديدة، وهذا نتيجة التغير في وظائف ودخول الأفراد؛
- المشاركة الشعبية: وتعني مشاركة جميع أفراد المجتمع كل حسب اختصاصه، في تخطيط واتخاذ القرارات وتنفيذها وتقييمها؛
- التنوع الثقافي: ويشمل تعدد الأنماط الثقافية للمجتمعات، وتعدد هوياتها، وهو بذلك يمثل تراثا مشتركا للإنسانية ينبغي الحفاظ عليه لصالح الأجيال الحالية والمستقبلية؛
- استدامة المؤسسات (العمل المؤسساتي): عبر إرساء قواعد الحكم الراشد والمساءلة والشفافية في عمل جميع المؤسسات خاصة ذات الطابع الإداري والسياسي.

3- المنظومة البيئية (البعد البيئي): وتشتمل هذه المنظومة على:

- النظم الإيكولوجية: يمثل النظام الإيكولوجي إطارا شاملا، ينظر إلى البيئة والمجتمع كوحدة واحدة، إذ البشر أعضاء فاعلون فيه ومكملون له مثل النبات والحيوان، وليسوا متحكمين فيه؛
- الطاقة: وتشمل المصادر التقليدية والحد من استنزافها، والمصادر البديلة ودرجة استغلالها؛
- التنوع البيولوجي : ويقصد به التعدد في أنواع الكائنات الحية وعددها والتباين بين هذه الأنواع، وبين أفراد النوع الواحد، ويقدم التنوع البيولوجي خدمات كبيرة للنظام الإيكولوجي، ذات الأهمية البالغة لصحة الإنسان؛
- الإنتاجية البيولوجية: وتعبر عن درجة نمو الكتلة البيولوجية المشكلة للنظام البيئي بعد طرح ما يفقده هذا النظام من هذه الكتلة بفعل استغلاله من طرف الكائنات الحية؛
- القدرة على التكيف: وتعني العملية الديناميكية المستمرة، التي تبين تفاعل الفرد مع بيئته ليكون معها على أعلى درجة من التوافق والتكيف.

المبحث الثاني: عموميات حول التنمية المستدامة

يتناول هذا المبحث عموميات حول التنمية المستدامة تتمثل في مبادئها وخصائصها بالإضافة إلى معيقاتها

المطلب الأول: مبادئ التنمية المستدامة

عبر مختلف المراحل التي مرت بها التنمية المستدامة منذ نشأتها كتصور، وإلى إن أصبحت تأخذ شكل سياسات وبرامج تتجسد من خلالها، بدأت تتبلور عقيدة تنموية شاملة ومستدامة تقوم على جملة من المبادئ يتمثل أهمها فيما يلي: [1]

1- المبدأ الأخلاقي: ويقوم على ضرورة احترام حياة الإنسان من طرف جميع الأفراد، فكما يحترم افر عليه أن يحترم حياة الآخرين ويقدسها، وكما يسعى لتحسين ظروف حياته المادية والمعنوية والروحية، لابد أن يضطلع بنفس الدور اتجاه حياة الآخرين؛

2- مبدأ إدماج وحماية البيئة: ويرتكز على إدماج البيئة وأخذها بعين الاعتبار عند اتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات العامة، وعلى مختلف المستويات الاقتصادية والاجتماعية، وهذا صيانة لقاعدة الموارد الطبيعية وحق الأجيال المستقبلية في بيئة نظيفة ولائقة؛

3- مبدأ الملوث يدفع: ويعني هذا المبدأ إلزام الملوث بدفع تكلفة الوقاية أو التخفيض من الآثار البيئية السلبية الناجمة عن الأنشطة التي يمارسها. فليس من العدل أن لا يتحمل كل فرد مسؤولية أفعاله، خاصة إذا كانت لها آثار سلبية تمتد عبر الأجيال؛

4- مبدأ حماية التنوع الحيوي والأنظمة البيئية: وذلك لأن التنوع الحيوي والأنظمة البيئية يقدمان خدمات لا يمكن تقديرها، ولابد من حمايتهما لضمان استفادة الأجيال الحالية والمستقبلية منها، سواء كانت هذه الحماية بالوقاية، أو بمعالجة الآثار السلبية الناتجة عن نشاطات الأفراد؛

5- مبدأ حماية الإرث الثقافي والحضاري للمجتمعات: هذا الإرث يتكون من الممتلكات والأماكن والمناظر الطبيعية والعادات والتقاليد ...الخ، وهو يعكس خصوصية المجتمعات؛

6- مبدأ الفعالية الاقتصادية: لابد أن يتمتع الأداء الاقتصادي بالكفاءة العالية، والتي تشجع على الابتكار وتحقق الازدهار الاقتصادي، والتطور الاجتماعي، وتضمن حماية البيئة. وهي الأسس الرئيسية التي تقوم عليها التنمية المستدام ؛

[1] لوي نبيلة، مرجع سبق ذكره، ص 17.

7- مبدأ المسؤولية والتضامن الدوليين: ويعني المسؤولية الدولية عن حماية البيئة، وعن محاربة الفقر في كل أنحاء العالم. وهذا من خلال سن التشريعات إنشاء المؤسسات الكفيلة بذلك؛

8- مبدأ المشاركة والشفافية: ويقوم على إشراك جميع أطياف المجتمع في عملية وضع السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبينية، وضمان الشفافية أثناء تنفيذ هذه السياسات، والمتابعة والمساءلة بعد تنفيذها؛

9- مبدأ العدالة بين الأجيال الحالية والمستقبلية: ويرتكز هذا المبدأ على ضمان المساواة بين أبناء الجيل الحالي فيما بينهم من جهة (L'équité intragénérationnelle) ، وبين الجيل الحالي والأجيال المستقبلية من جهة أخرى (L'équité intergenerationnelle) .

لقد أصبحت هذه المبادئ دليلا يسترشد به من طرف صانعي السياسات التنموية في العالم، وخاصة ما تعلق منها بالحفاظ على البيئة وصيانتها

المطلب الثاني: خصائص التنمية المستدامة

لقد أفرز نسق التطور التاريخي الحافل للتنمية المستدامة الخصائص التالية:[1]

أولا: التنمية المستدامة مقاربة دولية

فهي تبحث في كيفية تجاوز الفروقات بين الشمال والجنوب أو بين الدول الغنية والدول الفقيرة، والإصرار على أن تدهور البيئة هي مشكلة ذات طابع عالمي أو بالأحرى كوني، ومع ذلك فهي تقترح حلولا متفرقة، فبالنسبة للشمال الحد من النفايات والعناصر الملوثة كغاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) هي من أكبر الانشغالات، بينما في الجنوب فتسيير النمو الديمغرافي هو ما يشد الانتباه، وبذلك تحتم على الجميع تغيير هياكل الإنتاج والاستهلاك من خلال الأخذ في الحسبان كل التكاليف والأضرار، ومن خلال التقدم التكنولوجي وكذلك من خلال تغيير تفضيلات المستهلكين.

ثانيا : التنمية المستدامة تسيير بيئي

باعتبار نقل رأس المال الطبيعي للأجيال القادمة هو أحد أهداف التنمية المستدامة، لهذا وجب ابتكار طرق تسييرية تبحث في المقام الأول تقليل أثر بعض السلوكيات الملوثة للبيئة والتي كانت شائعة في الماضي، والسهر على طرح بدائل حديثة لبعض الأنظمة البيئية في وقتنا الحاضر، بحيث تكون هذه البدائل أكثر استدامة.

[1] بيوض محمد العيد، **تقييم أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الاقتصاديات المغاربية**، مذكرة ماجستير، جامعة سطيف، 2011، ص87.

ثالثا: إدراك الفروقات الاجتماعية

تبحث التنمية المستدامة في كيفية تصحيح ظروف اللامساواة بالاعتماد على الخيارات الاقتصادية الفردية ، لأنه بتقليل الفروقات في الدخل والثروة فإن ذلك يمنح المشروعية للتنمية المستدامة.

كما يندرج في جملة خصائص التنمية المستدامة ما يلي :

- التنويع الاقتصادي استراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة هي تنمية طويلة المدى، حيث البعد الزمني فيها هو الأساس، إضافة إلى البعد الكمي والنوعي؛
- تضع تلبية الاحتياجات الأساسية للفرد في المقام الأول؛
- تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية بكل محتوياته؛
- يعد الجانب البشري فيها وتنميته من أهم أهدافها وخاصة الاهتمام بالفقراء؛
- تراعي المحافظة على تنوع المجتمعات وخصوصيتها الثقافية والدينية والحضارية.

المطلب الثالث: معوقات التنمية المستدامة

من بين معوقات التنمية المستدامة هناك ثلاث أنواع منها تستحق الذكر أكثر من غيرها:[1]

أولا: آليات السوق لا تعمل بالشكل المطلوب: حيث يتجلى ذلك من خلال ما يلي:

- السلع العامة مثل الماء والهواء والتنوع الحيوي لا يتم تقييمها بالشكل العادل والحقيقي؛
- الأنظمة المالية والجبائية تشجع في كثير من الأحيان على الممارسات غير المستدامة؛
- المستهلكون لا يدفعون عادة ثمن الأثر البيئي الناجم عن عملية الاستهلاك؛
- مبدأ الملوث الدافع لا يتم تطبيقه بصورة فعلية وصارمة.

إن هذا الأمر يتطلب منا تطوير سياسات تشجيع الابتكارات والتحولات التي تؤدي إلى إعادة توجيه التطور التكنولوجي والأنماط الاستهلاكية بما يخدم التنمية المستدامة.

[1] صادق هدى، **دور التنويع الاقتصادي في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف، 2014، ص 30.

ثانيا: رهانات التنمية المستدامة طويلة الأجل، بينما القرارات التي يتم اتخاذها والسياسات التي يتم تنفيذها تكون لفترات قصيرة الأجل: فالبرامج التنفيذية مثلا ترتبط دائما بفترات بقاء الحكومات في السلطة.

ثالثا: كل فرد يفكر في مجاله الضيق ، وليس في إطار واسع أو شامل: حيث أن هذا الفرد لا يقوم في معظم الأحيان بأخذ معايير الاستدامة بعين الاعتبار خلال عملية اتخاذ القرار.

المبحث الثالث: دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة

تعتبر التنمية المستدامة هدف لجميع المجتمعات والدول، ومن أجل ذلك تم استعمال العديد من الأساليب للتأثير فيها وتنميتها، ومن بينها الاقتصاد الدائري، ويتناول هذا المبحث الدور الذي يلعبه الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة.

المطلب الأول: دور الاقتصاد الدائري في استدامة النظم البيئية

تتعدد مظاهر الاقتصاد الدائري في استدامة النظم البيئية والي تبدو مؤشراتها في الآتي:[1]

1 – تحويل النفايات الى طاقة

الطاقة الحيوية إحدى مصادر الطاقة البديلة في العالم، إذ تمثل حوالي (% 10.2) من إجمالي عام (2008)، وتعتبر من المصادر المستدامة والتي تعمل على تقليل انبعاثات الغازات نوعين من طاقة الكتلة الحيوية وهي:

– الطاقة التقليدية : التي تعتمد على الخشب والروث والسماد الطبيعي وغيرها من المصادر ويعتبر هذا النوع غير مستدام ولها تأثيرات سلبية على البيئة والاقتصاد والأمن الغذائي .

– الطاقة الحديثة : والتي تعتبر مستدامة وطاقة بديلة والتي تعتمد علي مصادر متنوعة من النفايات الصلبة والسائلة وتقنيات معالجة حديثة كالحرق والانحلال الهوائي والهضم الهوائي واللاهوائي والتغويز (التحويل الي الغاز)، البيو كيميائية والميكانيكية والوقود المتشعب من النفايات

وينتج عن هذه التقنيات طاقة كهربائية وحرارية ومجموعة من الغازات التي تستخدم كوقود حيوي للسيارات ومحطات الطاقة والمنشئات الصناعية وتوليد الكهرباء مباشرة عن طريق الاحتراق او ينتج أنواع من الوقود الاصطناعي، أو وقودا قابلا للاحتراق مثل الميثان والايثانول والهيدروجين وتزداد ثقة العالم لهذه العمليات المتطورة لأنها توفر طاقات متجددة

[1] أمان أيمان، **الاقتصاد الدائري.... توجه عالمي لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة نحو فرصة لتصور المستقبل**، مجلة العرب، العدد 11، 2017، ص 38.

مؤمنة ومجربة يتماشى مع المعايير البيئية ، ويعج العالم بحوالي (600) محطة كبيرة لتحويل النفايات الي طاقة في (35) بلدا حول العالم، وتعالج الدانمرك حاليا نسبة نفاياتها يفوق ما يعالج في أي بلد آخر، وإذ تذهب نحو (% 54) منها الي محطات تحويل النفايات الي طاقة كما تعالج كل من السويد وبلجيكا وألمانيا وهولندا واسبانيا وفرنسا واليابان اكثر من ثلث نفاياتها في محطات مماثلة بالمقارنة مع (% 14) في الولايات المتحدة الأمريكية.[1]

2- دور الاقتصاد الدائري في معالجة مدخلات الانتاج (الاستدامة)

يساعد نموذج الاقتصاد الدائري علي التقليل الي ادني حد ممكن من الحاجة الي مدخلات جديدة من المواد والطاقة مما يقلل من الضغط علي الوضع البيئي المرتبط بدورة حياة المنتجات بداية من استخراج الموارد من خلال الانتاج والاستهلاك الي نهاية دورة حياة المنتج حيث لم يعد ينظر الي النفايات بمثابة أعباء بل كموارد تحفز العديد من الأنشطة الاقتصادية الدورية ويستند مفهوم الاقتصاد الدائري الي المبادي البيئية وإعادة تدوير المواد في المواد في الطبيعية وبالتالي طبقا لمبادئها في نطاق تطبيقات الاقتصاد الدائري تعبير واسعا وفعلا الي حد كبير.

المطلب الثاني: استراتيجيات الادارة المستدامة للنفايات

تعتبر الإدارة المستدامة للنفايات أمرا حيويا لتحقيق الاستدامة البيئية في العالم، وقد بات من المستحيل إقامة مدينة مستدامة دون وجدود إدارة رشيدة ومستدامة للنفايات، حيث تعتبر الإدارة المستدامة للنفايات نهجا فعالا لمراقبة تدفق المواد في النظم الصناعية والاقتصادية داخل المدن وتسهم في الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية مثل المعادن والخامات ومصادر الطاقة والوقود والتربة والمياه والموارد البيولوجية والغلاف الجوي والنظم الايكولوجية عن طريق زيادة إنتاجية الموارد وتقليل إنتاج النفايات وتحسين إعادة استخدام وتدوير المواد بطريقة تخفف من استنزاف الموارد الطبيعية وتؤدي إلى الحفاظ على البيئة وتساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. ولقد نص تقرير صادر عن البنك الدولي عن مختلف الاستراتيجيات المستخدمة في الإدارة المستدامة للنفايات والتي نوجزها في ما يلي:[2]

- تمويل إدارة النفايات: بالنظر إلى التكلفة الباهظة، فان تمويل نظم إدارة النفايات الصلبة يمثل تحديا كبيرا، وقد زادت استثمارات البنك الدولي لمساعدة البلدان على تلبية هذا الطلب ففي أذربيجان، دعمت قروض البنك الدولي إعادة تأهيل موقع المدفن الرئيس وإنشاء شركة لإدارة النفايات مملوكة للدولة، مما زاد من عدد السكان اللذين يخدمهم نظام إدارة النفايات الصلبة الرسمي من 53 % عام 2008 إلى 74 % عام 2012 ، كما

[1] أمان إيمان، مرجع سبق ذكره، ص 39.

[2] عبد الرحيم بن مخلوف، الاقتصاد الدائري طريق نحو التنمية المستدامة، مذكرة ماستر، جامعة 8 ماي 1953، قالمة، الجزائر، ص 49.

أدى الدعم أيضا إلى تعزيز ممارسات إدارة النفايات المستدامة، مما يساعد على تحقيق معدل إعادة تدوير وإعادة استخدام بنسبة 25 % وفي الصين، حفز برنامج الحوافز القائم على النتائج فصل نفايات المطابخ المنزلية، كما دعم القرض البالغ 80 مليون دولار بناء منشأة حديثة للهضم اللاهوائي لتخمير واستعادة الطاقة من النفايات العضوية، والتي ستفيد ثلاث ملايين شخص ؛

- لا تترك أحدا يتخل: عندما تتم المساندة والتنظيم بشكل صحيح ، يمكن أن يؤدي إعادة التدوير غير الرسمي إلى خلق فرص عمل، وتحسين القدرة التنافسية للصناعة المحلية، والحد من الفقر، وخفض إنفاق البلديات ولكن الواقع بالنسبة لأكثر من 02 مليون من جامعي النفايات غير الرسميين في العالم، وهم عادة من النساء أو الأطفال أو كبار السن أو العاطلين عن العمل أو المهاجرين لا يزال مشتركا مع وجود ظروف غير صحية، وغياب الضمان الاجتماعي أو التأمين الصحي، واستمرار وجود وصم اجتماعي.

ووفقا لتقرير يا له من إهدار، فإن الإجراءات التدخلية الناجحة لتحسين سبل عيش جامعي النفايات تشمل إضفاء الطابع الرسمي عليهم وإدماجهم في الاقتصاد، وتعزيز سلسلة القيمة لإعادة التدوير، والنظر في فرص العمل البديلة ففي الضفة الغربية ، على سبيل المثال، دعمت قروض البنك الدولي بناء ثلاثة مواقع لطمر النفايات تخدم أكثر من مليونين من السكان، وتمكنت من إغلاق المكب، ووضع برامج سبل العيش المستدامة لملتقطي النفايات، وتقديم مدفوعات ذات صلة لتقديم خدمات أفضل من خلال التمويل المستند إلى النتائج.

- التركيز على البيانات والتخطيط وإدارة النفايات المتكاملة : إن فهم مقدار وموقع توليد النفايات وكذلك أنواع النفايات المتولدة – يسمح للحكومات المحلية بتخصيص الميزانية والأرض بشكل واقعي ، وتقييم التقنيات ذات الصلة ، والنظر في الشركاء الاستراتيجيين لتقديم الخدمات ، مثل القطاع الخاص أو المنظمات غير الحكومية ، مع التركيز على بيانات النفايات فإن دعم البلدان لجعل تمويل إدارة النفايات الصلبة الحرجة ، والسياسة وقرارات التخطيط الخاصة بها أمرا أساسيا

والحلول تشمل:

- ✓ توفير التمويل للبلدان الأكثر احتياجا لا سيما البلدان الأسرع نموا من أجل وضع أنظمة حديثة لإدارة النفايات؛
- ✓ دعم البلدان الرئيسية المنتجة للنفايات للحد من استهلاك البلاستيك والقمامة البحرية من خلال برامج الحد من النفايات وإعادة التدوير الشاملة؛

- ✓ الحد من هدر الطعام من خلال توعية المستهلك وإدارة المواد العضوية، والبرامج المنسقة لإدارة مخلفات الطعام لم يعد هناك وقت نضيعه؛
- ✓ في عصر التوسع السريع في المدن ونمو السكان، تعتبر إدارة النفايات الصلبة مهمة للمدن والمجتمعات المستدامة والصحية والشاملة، وإذا لم يتم اتخاذ أي إجراء فسيكون العالم على طريق خطير نحو مزيد من الهدر والتلوث المدم، وستدفع أرواح البشر وسيل العيش والبيئة ثمنا أعلى مما هو عليه اليوم

المطلب الثالث: فوائد اعادة التدوير في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة

أولا: فوائده على أبعاد التنمية المستدامة

لأسلوب إعادة تدوير النفايات العديد من المزايا والأبعاد الاستراتيجية للتنمية المستدامة التي تمس البعد البيئي والاقتصادي والاجتماعي والتي توجزها في النقاط التالية:[1]

- **بالنسبة للبعد البيئي نجد :**

- الحد من استنزاف المصادر الطبيعية: حيث تتميز الكثير من الموارد الطبيعية بكونها معرضة للنضوب، إن ضياع أي جزء من أيه مادة عبارة عن عجز وإضافة للنفايات، وتعبر عن قيمة سلبية يتم سحبها من الرصيد المتبقي للأجيال القادمة؛
- الحد من استهلاك الطاقة تساهم عملية إعادة التدوير بكل كبير في الحد من استهلاك الطاقة فمثلا إعادة الاستفادة من الألمنيوم تحتاج إلى حوالي 30 % من الطاقة اللازمة لتصنيع نفس الكمية من خامات الألمنيوم ؛
- **بالنسبة للبعد الاجتماعي نجد:**
- فرصة تنافسية للمصانع الإنتاجية تسمح عملية إعادة تدوير النفايات في الحصول على مواد جديدة أوأجزاء مواد بأسعار أقل من المنتجات التي تعتمد على المواد الأولية في عملية تصنيعها المنتجات المحققة من هذه العملية
- تعتبر في غالب الأحيان المنتجات المحققة من عملية إعادة التدوير أقل جودة ولكنها يمكن أن توجه لفئة اجتماعية معينة من المستهلكين ربما تعجز ظروفهم عن شراء منتجات أصلية؛

[1] رحاب الاسلام تومي، سليمان شيبوط، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري لتحقيق تنمية بيئية مستدامة**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 4، العد 1، 2021، ص 16.

- فرصة مناسبة لتشغيل أيدي عاملة تسمح عملية إعادة تدوير النفايات بتشغيل يد عاملة غير متخصصة وكذلك فهي تشكل فرصة لعمل بعض الوسطاء والأشخاص في جمع المواد من النفايات لتقديمها إلى مصانع إعادة التدوير؛
- حصول المستهلك النهائي على عائد: يمكن للمستهلك الحصول على عائد حتى وإن كان صغير وهذا من خلال إعادة المواد والسلع للوسطاء؛
- تحقيق وفرات في التكاليف الناتجة عن خفض كمية النفايات المطروحة نتيجة إعادة استخدامها وتدويرها وبالتالي خفض نفقات التخلص منها في مواقع الطمر الصحي، وتحقيق الوفرات المتأتية من بيع الإنتاج العرضي والمخلفات ونتيجة خلق أسواق للسلع القابلة للتدوير والسلع المدورة، وخفض أعباء النقل والتخزين نتيجة الإقلال من مدخلات المادة الأولية والطاقة؛
- بالنسبة للبعد الاقتصادي: تعتبر عملية تجميع النفايات في أماكنها المخصصة وبحسب خصوصية حاويات النفايات تمثل إسهامه متقدمة في إنجاح عملية التدوير برمتها ، لكونها تساعد على تسهيل عمليات الفرز والتفكيك ومن ثم إعادة تدويرها ، وهذا يعني الشعور المسؤول للمواطن في تسهيل عمل الشركات والمؤسسات المسؤولة عن حماية البيئة والحفاظ عليها من التلوث فضلا عن كون ذلك العمل سيعود بالنفع المباشر أوغير المباشر على المواطن الذي تحسس مسؤولية المواطنة

ثانيا: الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية البيئية المستدامة

كل سنة يتضاعف الاستهلاك العالمي مقارنة مع ما تنتجه الأرض من موارد بسبب النمو الديمغرافي والاقتصادي، وبالتالي فإن التحدي الذي يجب مواجهته هو تلبية الاحتياجات المتزايدة للاستهلاك، مع المحافظة قدر الإمكان على الموارد، فتقرير البنك الدولي يرى أن كمية النفايات السنوية سيرتفع على المستوى العالمي من 2.01 مليار طن عام 2016 إلى 3.4 مليار طن خلال السنوات الثلاثين المقبلة، وعلى الرغم من أن البلدان المرتفعة الدخل تمثل 16 % من سكان العالم، أما منطقة شرق آسيا والمحيط الهادي فمسؤولة عن توليد ما يقرب عن ربع (23 %) من جميع النفايات وبحلول عام 2050 من المتوقع أن يزيد توليد النفايات في إفريقيا في جنوب الصحراء أكثر من ثلاثة أضعاف المستويات الحالية في حين جنوب آسيا سيزيد تدفق النفايات لديها أكثر من الضعف.[1]

[1] رحاب الاسلام تومي، سليمان شيبوط، مرجع سبق ذكره، ص 16.

. ويؤكد التقرير أن إدارة النفايات أمر بالغ الأهمية للمدن والمجتمعات المستدامة الصحية والشاملة إلا أنه غالبا ما يتم تجاهله، خاصة في البلدان المنخفضة الدخل، ففي حين يتم استرداد أكثر من ثلث النفايات في البلدان المرتفعة الدخل من خلال إعادة تدوير والتحويل إلى سماد فإن 4% فقط من النفايات في البلدان المنخفضة الدخل يعاد تدويرها.

فبفضل الاقتصاد الدائري أصبحت النفايات بمثابة موردا لا عبئا وهذا بفضل تقنيات تحويل النفايات المفيدة بيئيا إلى موارد وحسب تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي الذي قدر أن الاقتصاد الدائري سيوفر على العالم تريليون دولار بحلول عام 2025، وسيولد 100 ألف وظيفة جديدة خلال الخمس سنوات القادمة.

وفي تقرير المفوضية الأوروبية فإن الاقتصاد الدائري سيحد من انبعاثات الكربون في الاتحاد الأوروبي وحدها بما يقارب 450 مليون طن سنويا ، وتحقيق منفعة تصل إلى 1.4 ترليون يورو بحلول 2030.

ووفقا لمجلس الجمعية الصينية البحوث التنمية المستدامة فان تطوير الاقتصاد الدائري في الصين سيسهم في إطلاق سبع صناعات جديدة وهي صناعة البيئة، إعادة تدوير النفايات، وتوفير الطاقة وخفض استهلاكها، والطاقة المتجددة والصحة، والاقتصاد الخدماتي، والتصاميم والتصورات الإبداعية.[1]

[1] رحاب الاسلام تومي، سليمان شيبوط، مرجع سبق ذكره، ص 17.

خلاصة

من خلال هذا الفصل تعرفنا إلى الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة، التي أصبحت أمرا يشغل الكثير من المفكرين والباحثين عن السبل لتطويرها أكثر، إذ أنها تُعنى بالبيئة، التي تمثل المورد الحيوي للبشر، ويجب المحافظة عليها.

ومن أبرز السبل للمحافظة عليها الاقتصاد الدائري الذي أصبح ضرورة ملحة في سبيل ترشيد النفقات البيئية واسترجاع ما تم إهداره، حيث يقوم على إعادة تدوير النفايات التي تضر بالبيئة، مما يؤدي إلى تحقيق الربح والفوائد من عديد الجوانب سواء المادية أو البيئية.

وبهذا شكل الاقتصاد الدائري أحد الحلول المهمة من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وهذا ما سيتم التطرق إليه أكثر في الجانب التطبيقي.

الفصل الثالث:

دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

تمهيد

يعتبر الاقتصاد الدائري بديلا بيئيا ممتازا يضمن الحفاظ على البيئة وتحقيق عوائد بأقل التكلفة، لذلك سارعت العديد من الدول في تبنيه.

وسنتطرق في هذا الفصل إلى محاولة إسقاط هذا المفهوم واقعيا على الجزائر بعد التطرق إلى مختلف المفاهيم الخاصة به، عن طريق دراسة نماذج دول متلفة، ثم الانتقال إلى التجربة الجزائرية التي مازالت في مهدها، وصولا إلى التحديات التي تواجه الجزائر في هذا الميدان، وتقديم الاقتراحات التي تساهم في تحقيق الأهداف من الاقتصاد الدائري

وسيتم ذلك من خلال التطرق للمباحث التالية:

- **المبحث الأول: تجارب دولية في الاقتصاد الدائري**
- **المبحث الثاني:واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر**
- **المبحث الثالث: دور الاقتصاد الدائري في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**

المبحث الأول: تجارب دولية في الاقتصاد الدائري

يختصر استعراض تجارب بعض الدول المتقدمة والرائدة في التحول نحو الاقتصاد الدائري، من حيث الاستفادة من عمليات التحول من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري. كما أنها تختلف من حيث أنها تستعرض الجهود المبذولة من قبل كل دولة نحو التحول لتحقيق التنمية المستدامة. في جميع أنحاء العالم، تعمل البلدان على تطوير وتنفيذ سياسات كفاءة الموارد وإدارة المواد تحت مسمى الاقتصاد الدائري. بحيث لا يوجد تعريف واحد متفق عليه للاقتصاد الدائري ينطبق على جميع البلدان من حيث أن الاقتصاد الدائري على أنه الطريقة التي تحقق بها التنمية المستدامة بيئيا.

المطلب الاول: تجربة لندن

بعد أن كان النهج الخطي التقليدي يشكل خطر على نفاذ بعض الموارد النادرة والأكثر قيمة ويسبب مشاكل البيئية المحيطة، أضحى الاقتصاد الدائري نهجا مساعدا للخروج من ذلك حيث تعتبر تجربة لندن من أفضل التجارب بهذا المجال.

1-أثر الاقتصاد الدائري على الاستدامة ونمو الأعمال في لندن:

تعتبر لندن من المدن سريعة النمو، فمنالمتوقع أن يصل عدد سكانها إلى أكثر من 11 مليون بحلول عام 2050، وسيوفر الاقتصاد الدائري طرقا مستدامة ومربحة يمكن من خلالها الاستجابة لتحديات هذا النمو الهائل في مجالات حيوية مثل الإسكان، البنية التحتية الحيوية، وبحلول عام 2036 يمكن للاقتصاد الدائري أن يوفر للندن 40 ألف وظيفة جديدة، ويمكن تحقيق مزايا صافية تزيد قيمتها عن 5 مليارات جنيه إسترليني في السنة من 2016 إلى 2050، وكذا جلب فرص جديدة وزيادة قدرة الصناعة في تحكمها بتقلبات أسعار السلع العالمية واضطراب العرض من خلال إعادة استخدام مواد النفاياتوتقليل النفايات السامة ومن المحتمل أن تكون حوالي 40 منشأة جديدة.[1]

كما يؤثر الاقتصاد الدائري تأثيرا جيدا على نمو الأعمال، حيث يساعد الاستخدام الأفضل للمواد الموجودة الشركات على حماية نفسها من تقلب أسعار السلع الأساسية، كما توفر نماذج الأعمال الدائرية الجديدة بيئة

[1] فاتح غلاب، مرجع سبق ذكره، ص 450.

مستقرة للمصنعين وتجار التجزئة والمستهلكين، وتعرض إمكانية مصادر دخل جديدة وكذا أسواق وخطوط إنتاج جديدة.

وقد تم تصميم الاقتصاد الدائري لإبقاء المنتجات والمواد متداولة داخل الاقتصاد بأعلى قيمة لها الأطول فترة ممكنة، من خلال إعادة الاستخدام، إعادة التدوير، إعادة التصنيع، تقديم منتجات كخدمات والمشاركة.[1]

2-أثر الاقتصاد الدائري على إنتاج النفايات في لندن:

لإسقاط تأثير مبادرات الاقتصاد الدائري قدمالاستشاريون ARUPأثر الانتقال إلى الاقتصاد الدائري على إنتاج النفايات بالعاصمة، حيث تشير النتائج إلى انخفاضمحتمل بأكثر من 60٪ في إنتاج النفايات، وهذا ما يوضحه الرسم البياني أدناه حسب السيناريوهات المختلفة:

2- برامج الاستثمار في الاقتصاد الدائري: توفر استراتيجية الاستثمار

تمثلت مختلف برامج الاستثمار في الاقتصاد الدائري لخلق قيمة اقتصادية واجتماعية وتطوير نظام بيئي أكثر دائرية داخل العاصمة فيما يلي:[2]

- المستثمر الأساسي في الجولة الأولى من برنامج التسريع المستدام، وهو صندوق تم إنشاؤه من قبل شركة Sustainable Ventures، لتوسيع نطاق نماذج الأعمال منخفضة الكربون والدائرية التي وصلت إلى مرحلة MVP (الحد الأدنى من المنتج القابل للتطبيق).
- في عام 2019 تم إطلاق Circular London Accelerator ، بالشراكة مع Carbon Trust برنامج مدته 6 أشهر من الدعم المكثف للمبتكرين في قطاع البيئة.
- في جوان 2019، أطلق صندوق استثمار لندن الكبرى بالشراكة مع هيئة لندن الكبرى استثمارا في صندوق رأس المال الاستثماري للشركات الصغيرة والمتوسطة ذات الاقتصاد الدائري التي لديها بالفعل بعض القوة الدافعة في السوق، وتحتاج إلى رأس مال لبدء التوسع.
- من أوائل المستثمرين الذين التزموا بأموال الصندوق CircularityEuropeanGrowthFund1، يبحث الصندوق عن فرص استثمارية في أعمال دائرية ذات تدفقات نقدية وأرباح مثبتة، والتي تحتاج إلى رأس مال كبير لتوسيع نطاقها.

[1] فاتح غلاب، مرجع سبق ذكره، ص 450.

[2] جواد العناني، الاقتصاد الدائري... اقتصاد صناعي أكثر من استدامة، مجلة العربي الجديد، مصر، 2016، ص 18.

وتتمتع جميع الاستثمارات بإمكانيات كبيرة لإنشاء حلول مبتكرة من شأنها:

- تقليل النفايات والقضاء عليها داخل لندن من خلال زيادة كفاءة الموارد وزيادة إعادة تدوير المواد.
- الاستفادة بشكل أفضل من الأصول والبنية التحتية الموجودة داخل المدينة والاستفادة من الابتكار التكنولوجي.
- خلق وظائف من خلال تطوير نماذج أعمال جديدة والحصول على إيرادات من منتجات النفايات والتقنيات الدائرية، مع إمكانية رفع الناتج المحلي الإجمالي الكبير إلى اقتصاد لندن.

4- برنامج دعم أعمال الاقتصاد الدائري:

نشأ برنامج دعم الأعمال الدائري في عام 2017، ومنذ ذلكالحين قدم البرنامج دعما حيويا مفصلا لأكثر من 140 شركة صغيرة ومتوسطة، ويمكن البرنامج الشركات من الوصول إلى المزايا التي يوفرها الاقتصاد الدائري، كما يدعم الفريق الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال عروض الاقتصاد الدائري الحالية، بالإضافة إلى الشركات الصغيرة والمتوسطة التي ترغب في الانتقال إلى نموذج أعمال الاقتصاد الدائري التحسن وتتوسع لأنها تغير عملياتها لتصبح أكثر اخضرارا وأكثر دائرية، وحتى الآن نتج عن البرنامج 30 شركة صغيرة ومتوسطة دائرية وخطية أطلقت منتجات أو خدمات خضراء جديدة.[1]

5-مبادرات التعليم من أجل المواطنة لتقليل النفايات:

مبادرات بشأن النفايات الناشئة عن أنواع النفاياتالثلاثة من مخلفات البناء والهدم والحفر، النفايات الصناعية والنفايات المنزلية، وتتناول جميع مبادرات التعليم من أجل المواطنة المختارة بعض أو كل مجالات التركيز الخمسة والمتمثلة في البيئة الحضرية، الطعام، المنسوجات الكهرباء والبلاستيك، كما تعالج جميع مبادرات التعليم من أجل المواطنة الموضوعات الشاملة وبشكل مباشر الاتصالات، التعاون، السياسة، المشتريات وتطوير السوق المالية ودعم الأعمال ، وتهدف GLA لخفض توليد النفايات بنسبة 5% بحلول عام 2031 مقارنة بتوليد النفايات لعام 2016، وتمثلت هذه المبادرات فيما يلي:[2]

[1] محمد الكواز، **الاقتصاد الدائري: المفهوم وبعض التطبيقات والمقترحات: مع الاشارة إلى تجربة عربية**، التنمية العربية بين التحديات الراهنة وآفاق الثورة الصناعية الرابعة، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، مصر، 2019. ص157.

[2] المرجع نفسه، ص 158.

- التصنيع الإضافي، حيث يمكن استخدامه في صناعة البناء من أجل تقليل الهدر في مواد البناء بإنتاجمواد أخف وزنا وفعالة من حيث التكلفة.
- النمطية، يتضمن البناء المعياري استخدام هندسة مسبقة الصنع منتجة في المصنع، حيث أكثر من60٪ من البناء يمكن الانتهاء منه قبل نقله إلى الموقع كوحدات سابقة التجهيز.
- الأصول المؤجرة، حيث يتم التركيز على تبيع الاستخدام" بدلا من تبيع المنتج" حيث يدفع العميل مقابلاستخدام أحد الأصول بدلا من شرائه.
- الزراعة الحضرية، والتي ينظر إليها على أنها مبادرة للحد من النفايات والتي يمكن أن تأخذ عدة أشكالمثل الزراعة العمودية التي تحدث في المستودعات الصناعية في المناطق الحضرية الكبيرة، الزراعةعلى الأسطح.
- العلامة التجارية المحفورة بالليزر، يمكن لمحلات السوبر ماركت والمواد الغذائية ومحلات البقالة أنتقلل أو تقضي تماما على كمية البلاستيك والورق المستخدم في تغليف الفواكه والخضروات، من خلال العلامات التجارية المحفورة بالليزر التي لا تؤثر على سلامة المنتج أو طعمه أو مدة تخزينه، كما أن المنطقة المحفورة آمنة للأكل.

المطلب الثاني: التجربة الأسترالية

تاريخيا، لم يكن لصناعة إعادة التدوير نفس المستوى من تركيز البحث والابتكار عالي التقنية مثلالتعدين والصهر والتكرير في أستراليا. بدأت شركة Comalco برنامج إعادة تدوير علب الألمنيوم حوالي عام 1971 و Alcoa في عام 1977 وبحلول أواخر الثمانينيات، شاركت كلتا الشركتين في برامج ترويجية لجمع وإعادة تدوير العلب المعدنية في Kerbside من المنازل تم تأسيسها أيضا من قبل BHP ومصنعي العلب الفولاذية خلال التسعينيات. بالإضافة إلى ذلك؛ ظل تجار الخردة مشاركين نشطين في تجارة المعادن المعاد تدويرها للآخرين مثل النحاس. بدأت إعادة تدوير النفايات الإلكترونية (أجهزة التلفزيون وأجهزة الكمبيوتر في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين وتم تعزيزها من خلال تشريعات، حيث تحولت إعادة التدوير المنزلية من نشاط مخصص وتديره للصناعة، خاصة علب الألمنيوم والزجاجات، إلى خدمة أساسية تقدمها الحكومة المحلية ويدفع ثمنها دافعو

الضرائب. يوفر تجنب دفع رسوم مكبات النفايات السارية الآن في معظم الولايات افرا قويا لإعادة تدوير المعادن بالإضافة إلى هوامش الربح المعقولة التي يمكن الوصول إليها الآن في سوق الخردة المعدنية.[1]

قررت أستراليا الاستثمار في الاقتصاد الدائري نظرا لقضايا إدارة النفايات بشكل رئيسي، لكن المخاوف الكبيرة في السنوات الأخيرة حول جهود إعادة التدوير، وما يحدث للمنتجات بمجرد إعادة تدويرها، سببها الرئيسي قرار الصين حضر استيراد المخلفات الأجنبية اعتبارا من جانفي 2018.[2]

في الواقع؛ تصدر أستراليا مواد قابلة لإعادة التدوير لأكثر من 100 دولة والنسبة الكبيرة منها تذهب إلى دولة الصين. لذلك، فإن القرار الذي اتخذته الصين بحظر استيراد النفايات الأجنبية له تأثير مباشر على ممارسات إعادة التدوير وإدارة النفايات في أستراليا. وللتغلب على هذه الإشكالية كان خيار الانتقال إلى الاقتصاد الدائري كإستراتيجية بديلة للتغلب على مشكلة تصدير النفايات، والسعي إلى تحويل المخرجات من المصانع لبعض الشركات إلى مدخلات شركات أخرى، والحد من استهلاك المواد الأولية الخام وتوليد النفايات؛ لهذا السبب في جوان 2018 قامت لجنة مراجعة البيئة والاتصالات بمجلس الشيوخ بنشر تقريرها عن صناعة النفايات وإعادة تدويرها في أستراليا، حيث التوصية الأولى التي قدمتها اللجنة كانت أن الحكومة الأسترالية يجب أن تنشئ اقتصادا دائريا.

روجت أستراليا لبرنامج القيادة العالمية بشأن الاقتصاد الدائري، وهي مبادرة من Green Industries SAومركز الأمم المتحدة للتنمية الإقليمية، بهدف منح رجال الأعمال وقادة الحكومة المهارات العملية لإحداث فرق في الاقتصاد الدائري، يتضمن البرنامج موضوعات مختلفة تشير إلى نهج متكامل كما هو مفصل في الأتي:[3]

أولا: سياسية وممارسة الاقتصاد الدائري

- تغير المناخ؛
- تقل كفاءة الطاقة؛
- كل الطاقة المتجددة – بطاريات التخزين،

[1] جواد العناني، مرجع سبق ذكره، ص 19.

[2] فاتح غلاب، مرجع سبق ذكره، ص 454.

[3] ليليا بن منصور، دلال عجلي، وسيلة السبتي، **التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة –تجربة دول متقدمة–**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2019، ص 322.

- الشبكة الذكية؛
- إدارة النفايات وإعادة التدوير وكفاءة الموارد؛
- الأدوات الاقتصادية / السوق.

ثانيا: المجتمع والمجتمع المحلي

- تعليم المجتمع والمشاركة والشراكات؛
- برامج تغيير السلوك؛
- كل المدن الذكية وكفاءة الموارد والقدرة على الصمود.[1]

ثالثا: مجتمعات

- كل المدن الحية – هندسة المناظر الطبيعية المستدامة.

رابعا: صناعة

- كل المشتريات المستدامة؛
- حاضنات الابتكار والتكنولوجيا؛
- كل التكافل الصناعي – مناطق صناعية دائرية؛
- كفاءة الموارد في الصناعة.

خامسا: إدارة المياه

- إعادة استخدام مياه الصرف الصحي؛
- تصميم حضري حساس للمياه؛
- إعادة استخدام مياه الأمطار والأراضي الرطبة وتخزين طبقات المياه الجوفية. [2]

أخيرا، تستمر حكومة The New South Wales حوالي 920.000 يورو لإنشاء شبكة ابتكار اقتصادية دائرية، منسجمة مع سياسة الاقتصاد الدائري. أستراليا بلد متقدم بمستوى مفهوم الاقتصاد الدائري يمكن مقارنته

[1] ليليا بن منصور، دلال عجلبي، وسيلة السبتي، مرجع سبق ذكره، ض 323.
[2] ليليا بن منصور، دلال عجلبي، وسيلة السبتي، مرجع سبق ذكره، ض 324.

بأوروبا ومع ذلك، فإن النهج جديد تماما في البلاد بسبب مشكلة النفايات التي تم التغلب عليها مؤخرا في 2018.[1]

المطلب الثالث: التجربة الأمريكية

الاقتصاد الدائري في الولايات المتحدة مدفوع بالقطاع الخاص، وهكذا تكون أهداف الفرد والشركات تكمن في الميزة التنافسية التي يمكن تحقيقها من خلال التحول إلى نظام دائري، كما يتم تمويل مبادرات التمويل من قبل القطاع الخاص.

في عام 2014، أنتجت الولايات المتحدة 258 مليون طن من النفايات الصلبة البلدية وتم إعادة تدوير 34% فقط أو تحويلها إلى سماد يمكن أن يؤدي التحول إلى الاقتصاد الدائري إلى إطلاق ما يقدر ب 4 تريليون يورو في نمو اقتصادي إضافي بحلول عام 2030 ويمكن أن يكون أكبر ثورة اقتصادية منذ 250 عاما. وبالتالي، فإن أكبر اللاعبين في الاقتصاد الدائري موجودون في القطاعالخاصمثل Cat Reman ،في جميع أنحاء العالم.

تعتبر صناعات Goodwillأيضا ذات أهمية كبيرة للاقتصاد الدائري في الولايات المتحدة يتم جمع التبرعات المادية وبيعها مرة أخرى في متاجر الشركة الخاصة وهكذا تساهم صناعات Goodwillفي الاقتصاد الدائري بالإضافة إلى المساعدة الاجتماعية، الإيرادات في عام 2012 بلغت 3.1 مليار.

تظهر العديد من الشركات الجديدة ومفاهيم الأعمال في الولايات المتحدة الأمريكية والتي لها أهمية عالمية للاقتصاد الدائري مثال على ذلك شركة Lehigh Technologiesالتي استحوذت عليها شركةMichelin Tiresتعمل الشركة مع القصاصات التي تم تجريدها.

يتم توفي التمويل في المقام الأول من خلال مبادرات التمويل الخاصة مع ما يقرب من 78.9 مليون يورو، ومن أبرزها صندوق closedloopfundهذه الصناديق توفر للبلديات قروضا بدون فائدة والشركات الخاصة التي تشارك في شراكات بين القطاعين العام والخاص بأسعار فائدة أقل من السوق من أجل تحفيز الاستثمارات في برامج إعادة التدوير وصندوق استثماري لدعم الشركات في المراحل المبكرة ومؤسسة تمول البحث والتطوير في التقنيات ونماذج الاعمال التي تركز على بناء الاقتصاد الدائري.[2]

[1] محمد الكواز، مرجع سبق ذكره، ص 159.

[2] فاتح غلاب، مرجع سبق ذكره، ص 458.

المبحث الثاني: واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر

يتناول هذا واقع المبحث الاقتصاد الدائري في الجزائر، عبر دخول الجزائر إلى الاقتصاد الدائري، دوافع الانتقال للاقتصاد الدائري، وجهود الجزائر للالتحاق به

المطلب الاول: دخول الجزائر – متى؟–

نظرا للظروف الاقتصادية والمالية الصعبة التي تعيشها الجزائري، لديها فرص كبيرة في تطبيق مفهوم الاقتصاد الدائري، واستغلال الموارد الهائلة من النفايات الموجودة في المجتمع، بهدف الإسهام في تنمية الاقتصاد الوطني وتطوير هذا القطاع الحيوي، فتطبيقات الاقتصاد الدائري سوف يكون له أهمية متزايدة في الاقتصاد العالمي مع مرور الوقت، وسيكون هذا القطاع من أهم القطاعات ذات القيمة المضافة والربحيةالكبيرة، خاصة وهو يمثل القطاع الإنتاجي الوحيد الذي توجد فيه وفرة في المواد التي يحتاجها وبأسعار زهيدة، مما يسهم في تموه وتطويره كرافد مهم من روافد التنمية المستدامة، ومن أحد الأدلة على هذا التوجه ما اقره تقرير منتدى الاقتصادي العالمي، على أن الاقتصاد الدائري سيوفر على العالم تريليون دولار بحلول عام 2025، وسيولد مئات الآلاف من الوظائف خلال السنوات المقبلة.[1]

حيث يعمل الاقتصاد الدائري عن طريق الحفاظ على المواد الخام والمنتجات في حلقات إنتاجية لأطول فترة ممكنة، كما يهدف إلى إلغاء الهدر الموجود في أنظمتنا الصناعية، مما يجعلها أقل اعتمادا على استخراج احتياطات الموارد المحدودة، وبذلك سيمكن هذا المفهوم الشركات من الاستفادة من مصادر قيم جديدة، وسيساعد أيضا في إنشاء أسواق مرنة وسلاسل توريد قادرة على تحقيق الازدهار المستدام الطويل الأمد.

ومع ذلك فإن الطريق إلى تبني هذه الثقافة ليست سهلة مع الدول النامية و الجزائر خاصة، حيث التعاطي مع هذا المفهوم ما زال دون المستوى، وهي مسالة بحاجة إلى معالجة من قبل الدولة الجزائرية في أكثر من جانب كتشجيع القطاع الخاص على تبني هذا المفهوم، وسن قوانين جديدة تتماشى مع الاستثمار في الاقتصاد الدائري، وتنفيذ المشاريع وفق أطر مناسبة وتطوير مهارات الأيدي العاملة في هذا المجل، إضافة إلى توجيه نمط الاستهلاك إلى المنتجات المعاد تدويرها.

[1] **الاقتصاد الدائري.... اكسير الاستدامة**، مقالة على الموقع الالكتروني: http://www.alarabiya.net/ar/aswaq.

ولعل ما نحتاجه اليوم هو اهتمام أوسع وأعمق بقضايا البيئة، والأهم من ذلك هو أن تجعل من هذا الوعي الرافعة الأساسية والمحرك الأول لسياساتنا الاقتصادية ، مستخدمين في ذلك الوسائل العلمية، ومقلدين النظم الطبيعية، وخالقين الحوافز التي تدفع الناس إلى إعادة تدوير الموارد بشكل مريح، لأن كثيرا من هذه الموارد كالماء ومصادر الطاقة والمواد الخام والمعادن النادرة، موجودة بكميات محدودة غير قابلةللتجديد، كما أن لنا، أن نعي الجوانب المختلفة لمفهوم الاقتصاد الدائري، وأن نبدأ في بناء نظم الانتاج والأبحاث المحفزة له.[1]

المطلب الثاني: الإصلاحات التشريعية والتنظيمية للاقتصاد الدائري بالجزائر

لقد أضحى إعداد إستراتيجية متكاملة لإدارة النفايات بما فيها النفايات المنزلية تغطي على الأقل العشرين سنة القادمةمطلبا هاما وملحا وذلك ليس للجزائر فقط بل ولجميع البلدان النامية شريطة أن تساهم في ذلك كافة الهيئات والمؤسسات الحكومية، وذلك بتبني مخططات تستعمل كقاعدة للعمل بما في مجال تسيير النفايات المنزلية تحترم الصحة والبيئة، وهذه المخططات تستند إلى نصوص قانونية وتنظيمية

تعمل كلها في تسير النفايات المنزلية في إطار التنمية المستدامة، وهو ما كرسه المشرع الجزائري من خلال قانون 19/01.

عملت الجزائر في إطار التنمية المستدامة إلى تحسين تسيير النفايات المنزلية وذلك من خلال إقرار اصلاحات عديدة على مختلف الأصعدة التشريعية والتنظيمية والمؤسساتية، وتبني إستراتيجية عملية لإنجاز برنامج وطني للتسيير المتكامل للنفايات المنزلية وما شابها يتكون من عدة جوانب وهي:[2]

أولا: الجانب القانوني:

وذلك بوضع ترتيبات قانونية وتنظيمية لتحديد وتوضيح صلاحيات ومسؤوليات الإدارة وبقية الشركاء في تسيير النفايات المنزلية .

بعد توقيع الجزائر على العديد من الاتفاقيات العالمية للحفاظ على البيئة والسير نحو التنمية المستدامة شرعت في سن القوانين والتنظيمات حيث تميزت بداية سنوات الألفية الثالثة بداية صدور حزم من المراسيم والقوانين الخاصة بحماية البيئة، معالجة النفايات وتصنيفها وكذلك إنشاء المؤسسات الحكومية التحقيق السياسة البيئية. ولعل أهم

[1] شامية بن عباس، **الاقتصاد الدائري: نظام بيئي صناعي جديد لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد5، العدد1، جوان 2019، ص ص 49-50.

[2] بلعروق بلال، بن عمير جمال الدين، **النظام القانوني لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها كآلية لتحقيق الاقتصاد الدائري في التشريع الجزائري**، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد6، العدد1، جانفي2021، ص40.

قانون في مجال إدارة النفايات القانون رقم 01-19 والمتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها حيث يحمل مسؤولية تسيير النفايات المنزلية وما شابهها على عاتق البلدية كما يمكن أن تسند هذه المهمة إلى أشخاص طبيعيين أو معنويين خاضعين للقانون العام أو الخاص حسب دفتر شروط، فالبلديات ملزمة بإنشاء مخططات بلدية لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها وذلك من خلال جرد للوسائل اللازمة للقيام بعملية جمع ونقل النفايات إلى مراكز معالجتها. كما ينصهذا القانون في المادة 12 منه على إنشاء مخطط وطني لتسيير النفايات الخاصةمن طرف وزارة البيئة مع مختلف القطاعات الفاعلة وهذا نظرا للأخطار الناجمة عن تلك النفايات لما تحمله من مواد ضارة.[1]

القانون رقم 03-10 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة حيث يبين هذا القانون ملخصا عن معظم الاتفاقيات العالمية التي وافقت عليها الجزائر، فقد جاء تعريف البيئة حسب المادة الرابعة كما يلي: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي، وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية".[2]

فيما يتعلق بنفايات التغليف تجدر الإشارة إلى المرسوم التنفيذي رقم 02 - 372 الذي يلزم المنتج أو الحائز عليها بتثمينها بنفسه أو يكلف مؤسسة معتمدة أو أن ينخرط في النظام العمومي الخاص بالاستعادة والرسكلة والتثمين المحدث لهذا الغرض.[3]

حسب المرسوم التنفيذي رقم 04-199 والذي يحدد كيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف وتنظيمه وسيره وتمويله والذي يدعى "إيكو - جمع" حيث يهدف هذا النظام إلى تنظيم استرجاع نفايات التغليف ومعالجتها عبر عقود خدمات لجمع النفايات وفرزها وتثمينها.[4]

---

[1] الجريدة الرسمية الجزائرية. (2001). المواد 32 و 33 من القانون رقم 01 - 19، المؤرخ في 12/12/2001، يتعلق بتسييرالنفايات و مراقبتها و إزالتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 77، ص14.

[2] الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 04 من القانون رقم 03-10، المؤرخ في19/07/2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43،ص10.

3الجريدة الرسمية الجزائرية. (2002). المادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 17502 المؤرخ في 20/05/2002، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 37. ص11.

[4] الجريدة الرسمية الجزائرية. (2004). المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199، المؤرخ في 19/07/2004، يحدد كيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف و تنظيمهوسيره وتمويله، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 46. ص11.

ثانيا: الجانب التنظيمي

حرصا من المشرع الجزائري على تطبيق الاستراتيجيات الوطنية لتنفيذ مختلف البرامج القطاعية المركزية والغير ممركزة للحفاظ على البيئة من خلال خلق العديد من الإدارات والمؤسسات العمومية التالية:

مديريات ولائية للبيئة: تم بموجب المرسوم الرئاسي خلق مديريات البيئة على مستوى كل ولاية والتي كانت عبارة عن مفتشيات ولائية بحيث أوكلت لها العديد من المهام وهي:[1]

- تتصور وتنفذ بالاتصال مع الأجهزة الأخرى في الدولة والولاية والبلدية، برنامجا لحمايةالبيئة في كامل تراب الولاية؛
- تسلم الرخص والأذن والتأشيرات المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما في ميدان البيئة؛
- تقترح كل التدابير الرامية إلى تحسين التراتيب التشريعية والتنظيمية التي لها صلة بحمايةالبيئة؛
- تتخذ بالاتصال مع الأجهزة الأخرى في الدولة، التدابير الرامية إلى الوقاية من كل أشكالتدهور البيئة ومكافحته، لا سيما التلوث والأضرار، والتصحر وانجراف التربة والحفاظ على التنوع البيولوجي وتنميته وصيانة الثروات الصيدية وترقية المساحات الخضراء والنشاط البستني؛
- ترقي أعمال الإعلام والتربية والتوعية في مجال البيئة؛

حيث تمكنت مديريات البيئة عبر التراب الوطني من إنجاز الهياكل القاعدية لمعالجة النفايات من مراكز الردم التقني، المفارغ المراقبة ومراكز فرز وتحويل النفايات من خلال البرامج القطاعية الغير ممركزة.

[1] الجريدة الرسمية الجزائرية. (1996). المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 96 – 60 المؤرخ في 27/01/1996، يتضمن إحداث مفتشية للبيئة في الولاية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. العدد 7. ص 9.

ثالثا: الوكالة الوطنية للنفايات:

تأسست الوكالة الوطنية للنفايات بموجب المرسوم التنفيذي رقم 02-175، حيث تساهم الوكالة في التسيير المتكامل للنفايات وذلك بتطوير نشاطات فرز النفايات وجمعها ومعالجتها، وتثمينها وإزالتها وقد أوكلت لها المهام التالية:[1]

- تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات؛
- معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفاياتوتحيينه؛
- فيما يخص نشاطات فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها؛ تكلف الوكالة بما يأتي:
  - المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية وإنجازها أو المشاركة فيإنجازها.
  - نشر المعلومات العلمية والتقنية وتوزيعها.
  - المبادرة ببرامج التحسيس والإعلام والمشاركة في تنفيذها.

المطلب الثالث: دوافع الجزائر للانتقال للاقتصاد الدائري

إن دوافع الانتقال إلى الاقتصاد الدائري في الجزائر هي في الغالب نفسها في بقية الدول لما له من أهمية في حماية البيئة واستدامة مواردها وكذلك لما له من دور في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وفيما يلي عرض بعض الدوافع التي تتناسب وطبيعة الاقتصاد الجزائري.[2]

1- **المشكلات البينية** : إن الجزائر في واقعها البيئي لا تختلف كثيرا مما عليه باقي دول العالم، فهناك مشكلات بيئية ذات طابع عالمي تعاني منها كل دول العالم مثل " الاحتباس الحراري، التغير المناخي وغيرها من المشاكل البيئية "إلى جانب ذلك هناك مشكلات خاصة تعاني منها الجزائر مثل استنزاف الأراضي وتحويل الأراضي الزراعية الى مناطق عمرانية وتدهورها، محدودية مصادر المياه العذبة النفايات الصلبة و تلوث الهواء، فقد احتلت الجزائر المرتبة 84 في مؤشر الأداء البيئي العالمي لسنة 2020 من

[1] الجريدة الرسمية الجزائرية. (2002). مرجع سابق. ص8

[2] خنافر علي، و بن زاوي عبد الرزاق.. الاقتصاد الأخضر كخيار استراتيجي للجزائر في ظل انخفاضأسعار البترول. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية ،المجلد 03،العدد 09، ص88.

أصل 180 دولة وهذه المشكلات البيئية تعد دافعا قويا أمام الجزائر لتبني الاقتصاد الدائري لأنه يعتبر من أفضل الحلول للمشاكل البيئية التي تواجهها.[1]

2- **فشل سياسة النمو الغير متوازن:** لقد لاقت سياسات التنمية التي انتهجتها الجزائر خلال مساراتها المتعاقبة فشلا ذريعا، وهذا بالرجوع إلى الوضعية الاقتصادية للجزائر منذ الاستقلال وحتى الآن، وهذا ابتدءا من المخططات الخماسية والتي بنيت على الصناعات الثقيلة في السبعينات، انتهاءا إلى المخططات التنموية التي بنيت على البترول في التسعينيات وحتى الآن، فهذا ما حال بينها وبين تحقيق أهدافها مما يحتم عليها تغير سياستها في أحداث تنمية وتبني أهداف ومبادئ التنمية المستدامة، وهو ما يتماشى مع أهداف ومبادئ الاقتصاد الدائري.

3- **المرحلة الانتقالية التي تمر بها الجزائر:** إن ما يمر به الاقتصاد الجزائري من أوضاع اقتصادية مزرية بسبب تراجع أسعار البترول، أثر عليه بشكل بالغ بسبب ارتكازه على البترول كقطاع أساسي للتمويل الاقتصاد الجزائري، بالإضافة إلى الظروف الاجتماعية وهذا ما يفرض على الجزائر انتهاج سياسة تنموية غير تقليدية أو هي ما يعرف بالتنمية المستدامة، التي تبنى على التنويع الاقتصادي واستدامة الموارد الطبيعية.

4- **الدراسات التي قامت بها برنامج الأمم المتحدة:** أثبتت الدراسات التي قامت بها الأمم المتحدة نجاعة تبني الاقتصاد الدائري في القضاء على المشاكل البيئية، وأحداث نمو اقتصادي مما يساهم في خلق فرص العمل ويساعد في القضاء على الفقر وتحسين مستوى المعيشة واستدامة الموارد الطبيعية.[2]

[1] خنافر علي، و بن زاوي عبد الرزاق. مرجع سبق ذكره، ص90.

[2] خنافر علي، و بن زاوي عبد الرزاق. مرجع سبق ذكره، ص101.

المبحث الثالث: جهود الجزائر لتطبيق الاقتصاد الدائري، الرهانات والآفاق

تعاني الجزائر من مشكلة النفايات، حيث تطرح سنويا أكثر من 2,5 مليون طن من النفايات الصناعية ومليون طن من النفايات المنزلية، وتشكل هذه المخلفات خطرا كبيرا على البيئة وعلى المجتمع بسبب آثارها السلبية وهو ما يستدعي إعادة النظر في الإطار التنظيمي والتشغيلي لعمليات تدوير النفايات.

أولا: الاستراتيجيات المتبعة لإدارة النفايات في الجزائر

حسب تصريح للمدير العام للوكالة الوطنية للنفايات الإذاعة الوطنية يوم 2-10-2019 تقدر النفايات المنزلية في الجزائر ب 13 مليون طن سنويا، حيث ينتج المواطن حوالي 290 كغ من النفايات في السنة، 17 باكة منها نفايات بلاستيكية، 10%ورق، 3% نفايات حديدية، 1% زجاج.[1]

فتبنت الحكومة الجزائرية لإدارة النفايات المنزلية والنقابات الخاصة عليل الاستراتيجيات كان الهدف الأساسي عند إعدادها تحقيق التنمية المستدامة، ويتطلب تطبيق الجيد لها تخطيط وفرز وجمع ونقل النفايات بطرق منتظمة. سنتطرق إلى أبرزها هذه الاستراتيجيات من خلال الآتي:

1-المخطط الوطني لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة أفاق 2030:

تم إعداد هذا المخطط بموجب القانون رقم (01-02) المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم والسمية المستدامة الذي يترجم بالنسبة لكافة التراب الوطني التوجيهات والترتيبات الاستراتيجية الأساسية فيما يخص السياسة الوطنية لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، وانبثق عن هذا المخطط استراتيجيات طويلة ومتوسطة المدى تهدف إلى تنشيط المشاريع البيئية بما في ذلك عمليات إعادة التدوير، ولعل أبرزها: [2]

- الاستراتيجية الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة: الهادفة عموما إلى حماية البيئة من خلال الحفاظ على الرأسمال الطبيعي ومكافحة التلوث الصناعي. ولقد عززت الحكومة على إثر هذه الاستراتيجية عمليات تسيير النفايات ورسكلتها من خلال سعيها إلى تحقيق الأهداف الأتية:[3]

[1] حبيب آسية، حنيش أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 308, مرجع سبق ذكره، ض 323.

[2] الجريدة الرسمية رقم 77، (2001)، قانون رقم (01-20) مؤرخ 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة، ص20.

[3] وهيبة عبيد وبن خديجة منصف، "دور المشاريع البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر –دراسة مقارنة بين مشروعي الجزائر البيضاء ومدينتي بيئتي بإمارة دبي"، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية. ص 737.

- وضع نظام وطني التسيير النفايات الخطيرة بيئيا وبكيفية عقلانية؛
- تحسين تسيير النفايات الحضرية بإيجاد أنظمة لمعالجتها؛
- تنفيذ سياسة الاسترجاع النفايات الحضرية والصناعية وإعادة رسكلتها وتنميتها.

-مشروع "الجزائر البيضاء": الذي أطلقته الحكومة في جوان 2005، بهدف تنشيط جملة من المشاريع البيئيةوتأتي على رأسها مشاريع إعادة تدوير النفايات، التي يعتبرها هذا المشروع من الأنشطة الدائمة والمدرة للأرباح،من خلال تأكيده على:[1]

-إنشاء مؤسسات مصغرة التصنيف ومعالجة النفايات الخطرة؛

-إنشاء مؤسسات الاسترجاع وإعادة تدوير بعض عناصر النفايات المنزلية والصناعية؛

- إنشاء مؤسسات لتسيير نفايات المستشفيات والنفايات السامة الأخرى؛

- إنشاء مؤسسات مصغرة لتحويل النفايات كالزجاج، البلاستيك، الورق، المعادن... وغيرها.

2- الاستراتيجية الوطنية للتسيير المدمج للنفايات آفاق 2035:

تعتبر هذه الاستراتيجية مكملة للمخطط الوطني لتهيئة الإقليم وتنمية المستدامة، تم إعدادها بموجبالقانون03-10 المؤرخ في 20 جويلية 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ، وجاءت هذه الاستراتيجية لتثمين عملية تسيير النفايات في تنمية الاقتصاد الوطني من خلال جلب الثروة وخلق مناصب شغل. وفي هذا الصدد تم وضع برنامج وطني للتسيير المدمج للنقابات المنزلية PROGDEM ومخطط وطني لتسير النفايات الخاصة PNAGDEM، كما تعززت فعالية هذه الاستراتيجية من خلال إصدار القانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات، والذي يهدف إلى تحديد كيفيات تسيير النفايات ومراقبتها ومعالجتها. [2]

ثانيا: الصالونات الدولية لاسترجاع وتثمين النفايات الصناعية (REVADE)

تحت رعاية وزارة الموارد المائية والبيئة ووزارة الصناعة والمناجم ووزارة التجارة نظمت الغرفة الجزائرية للصناعة والتجارة بالشراكة مع الوكالة الوطنية للنفايات وبالتعاون مع ممثلين أجانب عدة صالونات دولية:

[1] وزارة هيئة الإقليم والبيئة. (2005) .إجراءات مشروع "الجزائر البيضاء 2"، ص2.

[2] الجريدة الرسمية رقم 43، (2002) القانون (01-19)، المؤرخ في 12 ديسمبر 2002، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، ص22.

1- **الطبعة الأولى من 05– 08 أكتوبر 2016 بالجزائر العاصمة بمشاركة ممثلين ألمانيين:**

تحت شعار" الرهانات الاقتصادية لإعادة تدوير النفايات الصناعية، تم عرض الطرق التي تعتمدها الوكالة الوطنية لتثمين نتائج الأبحاث والتطور التكنولوجي، لدعم التكنولوجيات والابداعات في مجال تثمين النفايات، وشارك فيه أكثر من 30 عارضمن بينهم مسترجعين، مرسكلين للنفايات، منتجين، مراكز الردم التقني وغيرهم في المجال، حيث تم تسجيل ما يتعدى 3000 زائر للصالون.[1]

2- **الطبعة الثانية من 09–12 أكتوبر 2017 بالشراكة مع ممثلين صينيين:**

تحت شعار "الرهانات الاقتصادية والتكنولوجية في اعادة تدوير النفايات" وكان التركيز في هذا الصالون على التوجه للاقتصاد الأخضر، واستغلال كل ما يمكن استغلاله من الإمكانات المادية والبشرية المتاحة، لخلق الثروة ومناصب العمل، فكان قطاع النفايات الصناعية والمنزلية بالجزائر في قلب الحدثالاقتصادي الوطني، وشارك فيه أكثر من 40 عارض من مختلف المؤسسات الجزائرية والدولية المختصة في ادارة النفايات.

3- **الطبعة الثالثة للصالون من 08–11 أكتوبر 2018:**

تحت شعار " ريادة الأعمال الدائرية، رافعة تطوير الإدارة النفايات، شكل هذا الصالون المنظم فرصة للمهنيين لإقامة شراكة في مجال الرسكلة والتدوير في اطار الاقتصاد الأخضر، الذي يمثل نموذجا جديدا لتطوير وتنويع الاقتصاد الوطني، وكذا خلق فرص العمل وتعزيز التنمية المحلية، وشارك في هذاالصالون أكثر من 60 عارض و2000 زائر مختصين في المجال".[2]

4- **الطبعة الرابعة للصالون من 07–10 أكتوبر 2019:**

تحت شعار "مقاولاتية التدوير" بمشاركة 11 بلدا أجنبيا، وتمثل الهدف من هذا الصالون ترقية ابداع المؤسسات في قطاع التدوير وتوفير مناصب شغل نظرا لطاقة النفايات التي يجب إعادة تثمينها، وهدف الصالون إلى التعريف بالتجهيزات والتكنولوجيات المستعملة في مجال تحويل ورسكلة النفايات وكذا ترقية صناعة استرجاع ورسكلة النفايات وتشجيع الاستثمار وانشاء مؤسسات جديدة.[3]

---

[1] وزارة الموارد المائية والبيئة، أكتوبر 2016. الوكالة الوطنية للنفايات. تاريخ الاطلاع 26/ 06/ 2022، من موقع الوكالة الوطنية للنفايات:https://and.dz/site/wp-content/uploads.

[2] حبيب آسية، حنيش أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 311.

[3] وزارة الموارد البيئية والبيئة، 4اكتوبر2016، الوكالة الوطنية للنفايات. تاريخ الاطلاع 2022/06/26، من موقع الوكالة الوطنية للنفايات :https://and.dz/site/wp-content/uploads/la-lettre-de-.

5-الطبعة الخامسة للصالون من 11- 14 أكتوبر 2020:

تحت شعار "الاقتصاد الدائري خطوة نحو التنمية المستدامة "، ويلاحظ من هذا أن الجزائر أصبحت في هذه السنوات الأخيرة مهتمة بموضوع الاقتصاد الدائري لما له من أهداف ومزايا على البيئة والاقتصاد والمجتمع ككل.

المطلب الثاني: معوقات ادارة التدوير في الجزائر

تتخبط معظم شعب استرجاع النفايات من المشاكل القانونية ، التنظيمية والمؤسساتية نذكر منها:[1]

- سيطرة مؤسسات لا تملك طابع قانوني على نشاط الرسكلة؛

- لا تستفيد مؤسسات الاسترجاع، الوسطاء وتجار الجملة من اعتماد خاص حسب شعبة الاسترجاع لدى الجهات الإدارية لممارسة نشاطهم؛

- عدم وجود هيئة حكومية مباشرة لمراقبة هذا النوع من الأنشطة والبت في حل مشاكلها؛

- بعد مراكز الرسكلة عن بعض الولايات يزيد من تكلفة النقل وهو ما يؤدي إلى التخلي عن الاسترجاع لنقص العوائد المالية؛

- إدراج مؤسسات الاسترجاع ضمن نفس الصنف بينما يحتاج البعض منهم لدعم الدولة لتشجيعهم على العمل؛

- غياب الفرز الانتقائي من المصدر ولعله أهم مشكل فالمواطن الجزائري لم يصل بعد إلى فرز النفايات حسب طبيعتها بحيث يتم مزج جميع النفايات وهو ما يصعب من عملية الاسترجاع ويتلف بعض المواد الأخرى كالورق والكرتون؛

- لا تغطي مراكز الردم التقني سوى 54% من مجموع النفايات على المستوى الوطني فكميات معتبرة من النفايات التي تمثل منجما لمواد قابلة للاسترجاع ترمى في الطبيعة مسببة التلوث وغير مستغلة في خلق مواد جديدة.

[1] برابح امحمد، محمد بن احمد، "**واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر: دراسة حالة ولاية تيارت**"، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 2، العدد 2، 2019، ص20.

المطلب الثالث: رهانات وتحديات الاقتصاد الدائري في الجزائر وآفاقه المستقبلية

أولا: رهانات وتحديات الاقتصاد الدائري في الجزائر

رفعت الوكالة الوطنية للنفايات، جملة من العقبات التي تعيق عملية جمع 13 مليون طن من النفايات سنويا، وهو ما حال دون تطوير نشاط رسكلة النفايات التي لم يزد على نسبة 7 بالمائة منذ عدة سنوات، وحسب مدير إدارة النفايات المتكاملة بالوكالة، فإن 73 مركز ردم من أصل 91 مركزا يعانون اليوم من التشبع بسبب غياب ثقافة فرز النفايات، إلى العراقيل المسجلة خلال عملية جمع النفايات، والتي تخص عدم تجانس الحاويات المخصصة الجمع النفايات مع عدد السكان، بالإضافة إلى غياب دراسة لتحديد مناطق وضع الحاويات وصناديق جمع النفايات، مع غياب أليات للصيانة وتنظيف هذه الحاويات ما يجعلها غير صالحة للاستعمال رغم أنها جلبت حديثا، ناهيك عن الأعطاب المتعددة لشاحنات جمع النفايات ما يجعل عملية رفع النفايات لا تتم في أوقات محددة.

وأمام هذه العراقيل، سجلت الوكالة ارتفاعا في كميات النفايات المنزلية المجمعة بنسبة 3 بالمائة مقارنة بسنة 2016، وذلك بعد أن بلغت 13 مليون طن، وهو ما يعادل 850 غراما لكل مواطن في اليوم، بالمقابل، سجلت الوكالة تشبع 73 مركزا للردم التقني من أصل 90، في حين بلغت نسبة تشبع البقية 50 بالمائة، وهو الأمر الذي يستدعي حلول استعجالية، تقوم على ضرورة تعميم ثقافة الفرز الانتقائي للنفايات قبل عملية الجمع هو الحل الوحيد لتمديد فترة استعمال مراكز الردم التقني، خاصة وأنها عبارة عن صناديق تحت الأرض أجمع وردم النفايات القابلة للتحلل.[1]

ثانيا: الآفاق المستقبلية للاقتصاد الدائري في الجزائر وآليات التفعيل

في إطار التكيف مع التحديات والمستجدات البيئية على الصعيد الدولي، ولا سيما فيما يرتبط بتوطيد الاقتصاد الدائري، أقرت الجزائر استراتيجية وطنية جديدة تعنى بتحقيق الإدارة المتكاملة للنفايات في أفاق سنة 2035، من خلال العمل على إرساء وتفعيل مبادئ وأسس الاقتصاد الدائري وتطوير الاستخدام الرشيد والفعال للطاقات المتجددة ويستهدف هذا المخطط الاستراتيجي، الذي يشارك في تمويله الاتحاد الأوروبي لصالح وزارة البيئة والطاقات المتجددة الجزائرية، تطوير استراتيجية وطنية تعن بتعزيز الإمكانات والفرص الاقتصادية للنفايات باعتبارها موارد ثمينة، من خلال دعم وتطوير عمليات الفرز وإعادة التدوير للنفايات والرسكلة.

[1] امينة بن زرارة، **"الوسائل الاتصالية للترويج للاقتصاد الدائري، الصالون الدولي لإعادة تدوير وتثمين النفايات في الجزائر (REVAD) نموذجا"**، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الانسانية، المجلد7، العدد 2، 2022، ص 961.

أما بالنسبة للأجندة والنتائج المتوقعة لهذه الإستراتيجية الجديدة بحلول سنة 2035، فتتمثل في النقاط التالية:[1]

- الخفض من معدلات توليد النفايات بشكل عام، والنفايات المنزلية بشكل خاص في حدود 10 %.
- العمل على تثمين النفايات اقتصاديا، أي اعتبارها مورد اقتصادي بإمكانه در مداخيل مالية للاقتصاد الوطني في حدود 80 مليار دج.
- القضاء على المفارغ العمومية العشوائية بحلول سنة 2024.
- زيادة مساهمة القطاع الخاص لتفعيل وتوطيد العلاقة بينه وبين القطاع العام من خلال تأسيس شراكة في مجال تدوير النفايات في حدود 54 مليار دج.
- خلق العديد من فرص العمل في حدود 100000 وظيفة (30000 وظيفة مباشرة و70000ألف وظيفة غير مباشرة).

بالإضافة إلى ما سبق، فإنه ومن أجل تفعيل أكبر للاقتصاد الدائري في الجزائر يجب القيام بما يلي:

- التخفيض من حجم انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في المسنة بمقدار 45 مليون طن.
- الرفع من المعدلات الحالية لتدوير ورسكلة النفايات في الجزائر وبشكل تدريجي؛
- تفعيل مفهوم أو مبدأ "R3 " في الجزائر، باعتباره الركيزة الأساسية للاقتصاد الدائري؛
- الحد من استخدام مصادر الطاقة الأحفورية التقليدية الملوثة للبيئة؛
- تعزيز استخدام الطاقات المتجددة والنظيفة بالجزائر، وكذا الاهتمام بالكفاءة الطاقوية ودعمها في العمليات الإنتاجية والاستخراجية؛
- تحفيز وتشجيع الاهتمام بالمدخلات الصديقة للبيئة فيما يرتبط بالمواد الأولية وكذا التصميم البيئي للمنتجات؛
- السعي نحو إنتاج سلع تتسم بالجودة والديمومة قدر الإمكان، ناهيك عن كونها قابلة للتصليح وإعادة الاستخدام مرة تانية لأجل الحد من النفايات.

[1] محمد مسعودي، "**متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر**"، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد23، العدد1، 2020، ص ص746-747.

خلاصة

من خلال ما سبق، يتضح أن الجزائر وفي ظل التطورات العالمية، سعت إلى مواكبتها عبر تبني الاقتصاد الدائري، من أجل تحقيق أهداف مزدوجة، من خلا الحفاظ على البيئة والوصول إلى التنمية المستدامة، وكذلك تخفيض التكاليف وتحقيق عوائد أكبر من خلال مواد لا تكلف كثيرا يتم تدويرها أو رسكلتها.

وقد تبنت الجزائر العديد من الاستراتيجيات في سبيل ذلك، إلا أنها لازالت بعيدة عن المأمول، فنتائجها في هذا المجال تبقى متوسطة ولا ترقى للدول الأخرى.

رغم ذلك فهي تحاول المضي قدما نحو تحقيق التنمية المستدامة عن طريق الاقتصاد الدائري وترقيته، وإيجاد صيغ وطرق أخرى تشجع على الاستثمار فيه.

خـــاتمة

إن التطورات الحاصلة في الوظائف والانظمة والاقتصاديات المختلفة ودخول التكنولوجيا بمخلفاتها، أجبرت العديد من الدول إلى تغيير وجهتهم والبحث عن اقتصاديات بديلة، وذلك من أجل الحفاظ على البيئة من التلوث وتقليل التكاليف إلى أقل حد ممكن، وهو ما أدى بهم إلى التوجه نحو الاقتصاد الدائري الذي يقوم على تدوير النفايات والمخلفات.

ان تبني الاقتصاد الدائري يعني تحقيق التنمية المستدامة، وإحداث التنويع الاقتصادي، لان الاقتصاد الدائري يقوم أساسا على مشاريع صديقة للبيئة عبر التخلص من النفايات، ويحفز النمو الاقتصادي من خلال بناء نموذج جيد للتنمية الاقتصادية، وهو التحول نحو التنمية المستدامة، كما أنه يساعد في القضاء على الفقر والبطالة من خلال خلقه لفرص العمل.

في هذا الخصوص فإن الجزائر تسعى جاهدة إلى تبني هذا الاقتصاد، خاصة أن اقتصادها يعتمد على المحروقات، وهو الاقتصاد الذي ينجم عنه أضرارا بيئية متعددة، ناهيك على أنه قابل للزوال وطاقة غير متجددة، فعملت على تبني الاقتصاد الدائري، ولكن مازالت خطوات ذلك بطيئة، نظرا للعديد من التحديات التي تواجهها، مما يفوت عليها فرصا ذهبية للاستثمار في هذا المجال، مما يحتم عليها الاهتمام أكبر به والتوجه إليه كاقتصاد بديل، وهامل بيئي مهم.

نتائج الدراسة

من خلال هذه الدراسة تم الإجابة على مدى تأثير الاقتصاد الدائري على تحقيق التنمية المستدامة، ويمكن استخلاص بعض النتائج المتوصل إليها كما يلي:

- يعد الاقتصاد الدائري البديل الأفضل للاقتصاد الخطي الذي نتج عنه استنزاف الموارد الطبيعية وتدهور البيئة؛
- يوفر الاقتصاد الدائري فرصا وامكانيات متعددة الجوانب للاستخدام الأمثل والعقلاني للموارد الطبيعية؛
- للاقتصاد الدائري القدرة على ايجاد واستحداث فرص جديدة للعمل خاصة للشباب؛
- يعمل الاقتصاد الدائري على تحقيق التنمية المستدامة من خلال تقليل التلوث والنفايات لتحقيق التوازن البيئي؛
- شجعت الجزائر الاقتصاد الدائري وتسعى جاهدة للوصول إليه عبر مختلف الاستراتيجيات والصالونات؛
- لا تزال الجزائر متأخرة في حصد النتائج المأمولة من الاقتصاد الدائري، ولم تصل بعد لتحقيق التنمية المستدامة.

✓ **التوصيات والاقتراحات**

بعد استعراض النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة تقدم لكم بعض الاقتراحات التالية:

- يجب تشجيع الاستثمار في الاقتصاد الدائري وجعله ضرورة لا بد منها والتوجه نحوه،
- على الدولة تدعيم الإطارين القانوني والتشريعي بما يشجع على التشجيع على الدخول إليه مع الضرب بيد من حديد في حالة الاخفاقات أو الانحرافات المتعمدة؛
- وجوب تفعيل الشراكة مع القطاع الخاص قصد تشجيع الاستثمارات في مجال الاقتصاد الدائري؛
- إشراك العامل البشري عن طريق تأهيل الكوادر في ميدان التدوير؛

✓ **آفاق الدراسة**

من خلال هذه الدراسة تم الوقوف على أهمية الاقتصاد الدائري في التنمية المستدامة، مما يفتح آفاق جديدة لدراسات مستقبلية نذكر منها:

- الاقتصاد الدائري كبديل للاقتصاد الخطي؛
- دور الاقتصاد الدائري في تحقيق النمو الاقتصادي؛
- الاقتصاد الدائري في ظل الاقتصاد الريعي للجزائر، المستقبل والآفاق.

قائمة المراجع

قـــائمـة المراجـع

أولا: الكتـــب.

1- عثمان محمد غنيم، ماجدة احمد أبوزنط، **التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016.

2- كاميلية سايغي، دور **التمويل الأصغر في تحقيق التنمية المستدامة مع طرح مقاربة للتمويل الأصغر في الجزائر**، ألفا للوثائق للنشر والتوزيع، 2013.

3- نهى الخطيب، اقتصاديات البيئة والتنمية، مركز دراسات واستشارات الإدارة، 2000.

ثانيـا المجلات والدوريـات العلميـة.

1- أحطاش نشيدة، **دور إدارة النفايات في استدامة الاقتصاد الدائري لتحقيق التنمية المستدامة الخضراء**، دراسة حالة الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 07، العدد 02، 2021.

2- بسام الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 02، العدد 02، جامعة ، 2018.

3- بسام سمير الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل ابداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة: دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال JFBE، العدد 08، 2018.

4- بن عباس شامية، **الاقتصاد الدائري نظام بيئي صناعي جديد لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 01، 2019.

5- حبيب أسية، حنيش أحمد، **مساهمة الاقتصاد الدائري في تحقيق الأبعاد الاستراتيجية للتنمية المستدامة دراسة حالة**، مجلة الإبداع، المجلد 11، العدد 01، 2021.

6- حرنان نجوى، لطفي مخزومي، منار موسى يحي اللحام، **محددات الاقتصاد الدائري في البلدان الأوروبية بتحليل المركبات الأساسية**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 05، العدد 01، 2022.

7- خنشول دنيا، **واقع الاقتصاد الدائري في الجزائري في إطار النموذج الجديد للنمو الاقتصادي**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 04، العدد 01، الجزائر، 2020.

8- داودي عبد الفتاح، دقيش جمال، **الانتقال من الاقتصاد الخطي إلى الاقتصاد الدائري: الأسباب والحلول**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 03، العدد 02، 2019.

9- رحاب الاسلام تومي، سليمان شيبوط، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري لتحقيق تنمية مستدامة**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 04، العدد 01، 2021.

10- عبد الرزاق حواس، علاء الدين مجدوب، **الاقتصاد الدائري كنظام لحماية البيئة**، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، العدد 04، المركز الجامعي ايليزي، 2019.

11- عدنان محيريق، فوزي صيفي، **البنوك ودعم الاقتصاد الدائري: ماهي المتطلبات؟**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05، العدد 01، 2022.

12- فاتح غلاب، **الاقتصاد الدائري.. مفاهيم وتجارب مختارة**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد 08، العدد 02، 2021.

13- ليليا بن منصور، دلال عجالي، وسيلة السبتي، **التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة – تجربة دول متقدمة–**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2019.

14- مبسام الرميدي، **الاقتصاد الدائري كمدخل إبداعي للحد من البصمة البيئية وتحقيق التنمية السياحية المستدامة دراسة نظرية وتحليلية**، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، المجلد 02، العدد 02، جامعة ، 2018.

15- محمود مسعودي، **متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر**، مخبر التكامل الاقتصادي الجزائري الإفريقي، جامعة أدرار، الجزائر، 2019.

16- مسيكة رمضاني، **الاقتصاد الأخضر الدائري... نحو مسار مستدام لإنتاج الطاقة: تجربة السويد**، المجلة الجزائرية للتنمية، المجلد 11، العدد 01، 2022.

17- ناصري أبو بكر، مدوش ريم، **الاقتصاد الدائري محرك التنمية المستدامة للبدان – فرنسا نموذجا**، مجلة الإبداع، المجلد 10، العدد 01، جامعة، الجزائر، 2020.

18- ناصري أبو بكر، مدوش ريم، **الاقتصاد الدائري محرك التنمية المستدامة للبدان – فرنسا نموذجا**، مجلة الإبداع، المجلد 10، العدد 01، جامعة، الجزائر، 2020.

19- هبري نصيرة، **إعادة تدوير النفايات في ظل الاقتصاد الدائري وتحقيق التنمية المستدامة**، مجلة الاصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المجلد 13، العدد 02، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2019.

20- يوسف جحيش، يسمينة عابد، **الاقتصاد الدائري الاخضر: إعادة تدوير المخلفات وأثرها على التوازن الإيكولوجي وإنتاج بدائل الطاقة**، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 09،العدد 16، جانفي2020.

21- ابراهيم عبد اللطيف عبد المطلب خوجلي، **دراسة مفاهيمية للاقتصاد الدائري ودوره في استدامة النظم البيئية**، مجلة الريحان العلمي، مركز فكر للدراسات والتطوير، العدد 14، 2021.

22- أمان أيمان، **الاقتصاد الدائري.... توجه عالمي لتطبيق معايير الاستدامة الشاملة نحو فرصة لتصور المستقبل**، مجلة العرب، العدد 11، 2017.

23- خنافر علي، و بن زاوي عبد الرزاق.. الاقتصاد الأخضر كخيار استراتيجي للجزائر في ظل انخفاضأسعار البترول. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية ،المجلد 03،العدد 09

24- جواد العناني، الاقتصاد الدائري... اقتصاد صناعي أكثر من استدامة، مجلة العربي الجديد، مصر، 2016.

25- محمد الكواز، **الاقتصاد الدائري: المفهوم وبعض التطبيقات والمقترحات: مع الاشارة إلى تجربة عربية**، التنمية العربية بين التحديات الراهنة وآفاق الثورة الصناعية الرابعة، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، القاهرة، مصر، 2019.

26- ليليا بن منصور، دلال عجلبي، وسيلة السبتي، **التحول للاقتصاد الدائري لخلق مناصب عمل جديدة –تجربة دول متقدمة–**، مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، المجلد 05، العدد 02، 2019.

27- بلعروق بلال، بن عمير جمال الدين، **النظام القانوني لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها كآلية لتحقيق الاقتصاد الدائري في التشريع الجزائري**، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد6، العدد1، جانفي 2021.

28- برابح امحمد، محمد بن احمد، "**واقع الاقتصاد الدائري في الجزائر: دراسة حالة ولاية تيارت**"، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد 2، العدد 2، 2019،.

29- امينة بن زرارة، "**الوسائل الاتصالية للترويج للاقتصاد الدائري، الصالون الدولي لإعادة تدوير وتثمين النفايات في الجزائر (REVAD) نموذجا**"، مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الانسانية، المجلد7، العدد 2، 2022.

30- محمد مسعودي، "**متطلبات تفعيل الاقتصاد الدائري في الجزائر**"، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد23، العدد1، 2020.

ثالثا: الأطروحات والمذكرات الأكاديمية.

1- بوزيان الرحماني هاجر، بكدي فطيمة، **التنمية المستدامة في الجزائر بين حتمية التطور وواقع التسيير**، المركز الجامعي خميس مليانة، الجزائر، 2016.

2- لوي نبيلة، **استراتيجية ترقية الكفاءة الاستخدامية لعوائد النفط في ظل ضوابط الحكم الراشد لتحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير، جامعة سطيف، 2012.

3- بيوض محمد العيد، **تقييم أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في الاقتصاديات المغاربية**، مذكرة ماجستير، جامعة سطيف، 2011.

4- صادق هدى، **دور التنويع الاقتصادي في تحقيق التنمية المستدامة**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف، 2014.

5- عبد الرحيم بن مخلوف، الاقتصاد الدائري طريق نحو التنمية المستدامة، مذكرة ماستر، جامعة 8 ماي 1953، قالمة، الجزائر، ص 49.

6- وهيبة عبيد وبن خديجة منصف، "دور المشاريع البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر –دراسة مقارنة بين مشروعي الجزائر البيضاء ومدينتي بيئتي بإمارة دبي"، حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية.

رابعا: الملتقيات والمؤتمرات

1- حمد سليمان الحسن، **الاقتصاد الدائري القائم على المعرفة كمدخل إبداعي للتنمية المستدامة**، الملتقى الدولي حول الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى

مستقبلية واعدة للدول النامية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، الجزائري، 02-03 ديسمبر 2019.

2- خامسا: المواقع الالكترونية:

1- وزارة الموارد المائية والبيئة، أكتوبر 2016. الوكالة الوطنية للنفايات. تاريخ الاطلاع 26/ 06/ 2022، من موقع الوكالة الوطنية للنفايات:https://and.dz/site/wp-content/uploads.

2- وزارة الموارد البيئية والبيئة، 4اكتوبر2016، الوكالة الوطنية للنفايات. تاريخ الاطلاع 2022/06/26، من موقع الوكالة الوطنية للنفايات https://and.dz/site/wp-content/uploads/la-lettre-de-:.

3- سادسا: المراسيم والقوانين الرسمية:

1- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2001). المواد 32 و 33 من القانون رقم 01 - 19، المؤرخ في 12/12/2001، يتعلق بتسيير النفايات و مراقبتها و إزالتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 77.

2- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2003). المادة 04 من القانون رقم 03-10، المؤرخ في19/07/2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 43.

3- الجريدة الرسمية الجزائرية. (2002). المادة 5 من المرسوم التنفيذي رقم 17502 المؤرخ في 20/05/2002، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية للنفايات وتنظيمها وعملها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 37. ص11.

4- لجريدة الرسمية الجزائرية. (2004). المادة 03 من المرسوم التنفيذي رقم 04-199، المؤرخ في 19/07/2004، يحدد كيفيات إنشاء النظام العمومي لمعالجة نفايات التغليف و تنظيمه وسيره وتمويله، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 46.

5- لجريدة الرسمية الجزائرية. (1996). المادة 02 من المرسوم التنفيذي رقم 96 - 60 المؤرخ في 27/01/1996، يتضمن إحداث مفتشية للبيئة في الولاية، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. العدد 7.

6- الجريدة الرسمية رقم 77، (2001)، قانون رقم (01-20) مؤرخ 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة.

7- الجريدة الرسمية رقم 43، (2002) القانون (01-19)، المؤرخ في 12 ديسمبر 2002، المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.