وزارة التعليـــم العـــالي والبحـــث العلمـــي

جامـعة الشاذلي بن جديد – الطارف-

UNIVRSITE CHADLI BENDJEDID- El-Tarf

كلية العلوم الإقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion

الرقم التسلسلي:.....

قسم: العلوم الإقتصادية **السنـة الجـامـعيـة: 2023/ 2024**

مـذكــرة مــقــدمـــة في إطـــار نـــيـــل شـــهـــادة مـــاســـتـــر أكـــاديـــمـــي

تـــحـــت عـــنـــوان:

التوجه نحو الإستثمار في الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة

-عـــرض تجـــــارب دوليـــــة-

تـــخـــصـــص: اقـــتـــصـــاد نـــقـــدي وبـــنـــكـــي

إعداد الطـــالـــبتين:

- ضياف سومية
- برزيـــق ســـــارة

إشـــراف الدكتورة:

- شبلي

بِسْمِ اللهِ الرحْمنِ الرَّحِيمِ

﴿قَالَ رَبِّ اشْرَحْ لِي صَدْرِي (25)

ويَسِّرْ لِي أَمْرِي (26) واحْلُلْ العُقْدَةَ مِنْ

لِسَاني (27) يَفْقَهُوا قَوْلِي (28)﴾

سورة طه

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة عن طريق وضع حد للتدهور البيئي من خلال تخفيض المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية، وتحسين كفاءة استخدام الموارد بخلق الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية، إلى جانب تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، وحماية التنوع البيولوجي، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لرصد تجارب بعض البلدان المتقدمة والعربية للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر.

توصلت الدراسة إلى أن الإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر حقق نموا ملحوظا في الدول المتقدمة كألمانيا، والولايات المتحدة الأمريكية، والصين، ورغم ما يشهده العالم من نمو متسارع للاستثمارات المتعلقة بالإقتصاد الأخضر، إلا أنه لا يزال في بدايته في الدول العربية على الرغم من وضع خطط استراتيجية تهدف لذلك، والجزائر من بين الدول التي تسعى جاهدة إلى محاولة التوجه نحو الإقتصاد الأخضر من أجل تعزيز التنمية المستدامة وإحداث تنويع اقتصادي من خلال تجسيد بعض المشاريع الخضراء ولعل أهمها سد بني هارون.

الكلمات المفتاحية :الإقتصاد الأخضر، البيئة، التنمية المستدامة، الوظائف الخضراء.

Abstract:

This study aims to highlight the role of the green economy in achieving sustainable development by putting an end to environmental degradation by reducing environmental risks and the scarcity of ecological resources, improving the efficiency of resource use by creating green jobs in various economic sectors, reducing the volume of waste and managing it better, and protecting diversity. Biological. The descriptive, analytical method and the inductive method were used to monitor the experiences of some Arab countries in moving towards a green economy.

The study concluded that the transition to the green economy has achieved remarkable growth in developed countries such as Germany, the United States, and China, and despite the accelerated growth of investments related to the green economy the world is witnessing, it is still in its infancy in the Arab countries despite the development of strategic plans aimed at that. Algeria is among the countries striving to try to move towards a green economy in order to promote sustainable development and create economic diversification by implementing some green projects, perhaps the most important of which is the Beni Haroun Dam.

Keywords *:green economy, the environment,sustainable development,green jobs.*

شكر وعرفان

قبل كل شيء نحمد الله عز وجل ونشكره فلول فضله سبحانه ما كنا لنهتدي وما كنا لنتمم هذا العمل ونقول:

"اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضا"

بعد شكر الله وحمده نتقدم بكلمة الشكر الى الأستاذة الفاضلة الدكتورة

"شبلي دنيا"

على تدريسنا أولا، وعلى قبولها الإشراف على هذا العمل ثانيا، وعلى ما قدمته لنا من توجيهات افادتنا وصبرها علينا ثالثا.

كما نتقدم بالشكر مسبقا لأعضاء لجنة المناقشة كل باسمه على الوقت والجهد الذي خصصوه لمطالعة هذا العمل خدمة للبحث العلمي.

شكرا من القلب لكل من ساعدنا

من قريب أو بعيد حتى ولو بالكلمة الطيبة.

إهداء

إلى من أفضلها عن نفسي ولمالا فلقد ضحت من
أجلي ولم تدخر جهدا في سبيل إسعادي على
الدوام (أمي الحبيبة)
صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة فلم يبخل
علي طيلة حياته(والدي العزيز)
إلى عائلتي الصغيرة وقرة عيني أولادي (محمد أرسلان وأيسم) وزوجي الذي

ساندني في دربي وشجعني ودون أن أنسى إخوتي الأعزاء (رضوان، وليد وأمينة).
إلى زملائي في العمل، أحبتي وأصدقائي.

سومية

إهداء

إلى من أبتغي رضاهما بعد رضا الله تعالى

"والدي الكريمين"
إلى مصدر قوتي أخوتي وأخواتي
إلى رفاقي في العمل كل باسمه
إلى أصدقائي، إلى كل من أحب.

سارة

قائمة المختصرات

الرقم	المختصر	الكتابة الأصلية للمختصر	الكتابة العربية للمختصر
01	CO2	Gaz Dioxyde de carbone	ثنائي أكسيد الكربون
02	COP27	Conférance des parties sur les changements climatiques	مؤتمر دول الأطراف بشأن تغير المناخ –الدورة 27.
03	EPA	The Environmental Protection Agency	وكالة حماية البيئة الأمريكية
04	FEDEP	Fonds nationale pour l'environement et la décontamination	كالصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث
05	FLDDPS	Fonds de lutte contre désertification et de développement des zones pastorales	صندوق مكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية والسهبية
06	FNPLZC	Fond de protection du littoral et des zones cotiéres	صندوق حماية السواحل والمناطق الشاطئية
07	FNAT	Fonds de développement et de développement durable	صندوق التهيئة والتنمية المستدامة
08	FSDRS	Fonds de développement des régions du sud	صندوق تنمية مناطق الجنوب
09	FAEDH	Fonds de développement économique des hauts plateaux	صندوق التنمية الإقتصادية للهضاب العليا
11	GIZ	The deutsche gesellschaft fur iternationale zusammenarbeit.	المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي
12	HYBRID	Centrale hybride	محطة الطاقة الهجينة
13	STEG	Société tunisienne de l 'electricité et du gaz	الشركة التونسية للكهرباء والغاز
14	UNEP	United Nations Environment Program	برنامج الأمم المتحدة للبيئة

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(1-1)	ركائز التنمية المستدامة	14
(2-1)	تكامل أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة الأساسية	16
(3-1)	تداخل أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة الأساسية	16
(4-1)	أبعاد التنمية المستدامة السبعة	18
(5-1)	أهمية الإقتصاد الأخضر	27
(6-1)	العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة	33
(7-1)	مساهمة الإقتصاد في تعزيز التنمية المستدامة	34
(8-1)	العلاقة بين الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة	39
(1-2)	مواضيع النمو الأخضر في ألمانيا	44
(2-2)	محطة ايفانباه للطاقة الشمسية بكاليفورنيا.	57
(3-2)	تكلفة المشروعات الخضراء في مصر خطة العام المالي 2023/2022	65
(4-2)	عدد المشروعات المعلنة لإنتاج الهيدروجين الأخضر في مصر 2022	67
(5-2)	مجموع مصادر الطاقة المتجددة في تونس	69
(6-2)	محطة طاقة شمسية عائمة في تونس	71
(7-2)	منافع الإستثمار الأخضر	83

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1-1)	ترتيب أفضل 10 دول متقدمة وفق مؤشر الأداء البيئي لعام 2020	29
(2-1)	ترتيب أفضل 10 دول عربية وفق مؤشر الإداء البيئي لعام 2020	30
(1-2)	مؤشر الإقتصاد الأخضر في ألمانيا سنة 2022	47
(2-2)	تطور محطات الشحن الكهربائي بألمانيا من المصادر المتجددة خلال الفترة (2012-2021)	48
(3-2)	مساهمة الطاقة المتجددة خلال الفترة (2010-2020)	49
(4-2)	تطور أهم احصائيات البيئة والإقتصاد الأخضر في الامارات خلال الفترة 2018-2022	63
(5-2)	فرص وتحديات التحول للاقتصاد الأخضر في الجزائر	73

فهرس المحتويات

قائمة المحتويات	الصفحة
ملخص	أ
Abstract	ب
شكر وعرفان	ج
الإهداء	د ه
قائمة المختصرات	و
قائمة الأشكال	ز
قائمة الجداول	ح
فهرس المحتويات	ط
المقدمة	(6-2)
الفصل الأول: الإقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة	
تمهيد	8
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة	9
المطلب الأول: المسار التاريخي للتنمية المستدامة	9
المطلب الثاني: مفهوم التنمية المستدامة	11
المطلب الثالث: أبعاد وأهداف التنمية المستدامة	13
المبحث الثاني: مدخل إلى الإقتصاد الأخضر	20
المطلب الأول: تعريف الإقتصاد الأخضر، وخصائصه وأهميته	20
المطلب الثاني: مؤشرات قياس الإقتصاد الأخضر	27
المطلب الثالث: أساليب تحقيق الإقتصاد الأخضر مع القطاعات المعنية	30
المبحث الثالث: العلاقة بين الإقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة	32
المطلب الأول: الإستثمار في الإقتصاد الأخضر في ظل أبعاد التنمية المستدامة	32
المطلب الثاني: مساهمة الإقتصاد الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة	35
المطلب الثالث: تحديات التحول إلى الإقتصاد الأخضر	37
خلاصة الفصل الأول	40
الفصل الثاني: تجارب دول رائدة في الإستثمار في الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة مع الإشارة الى حالة الجزائر	
تمهيد	42
المبحث الأول: عرض تجارب بعض الدول المتقدمة في مجال الاستثمار في الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة	42
المطلب الأول: تجربة ألمانيا	42
المطلب الثاني: تجربة الصين	50
المطلب الثالث: تجربة الولايات المتحدة الأمريكية	55

المبحث الثاني: تجارب بعض الدول العربية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة	**57**
المطلب الأول: تجربة الإمارات	**57**
المطلب الثاني: تجربة مصر	**64**
المطلب الثالث: تجربة تونس	**67**
المبحث الثالث: تجربة الجزائر في التحول للاستثمار في الاقتصاد الأخضر	**72**
المطلب الأول: فرص وتحديات التحول للاقتصاد الأخضر	**73**
المطلب الثاني: أهم المشاريع والإنجازات وآليات تطبيقها	**76**
المطلب الثالث: آفاق تعزيز التوجه نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر	**84**
ملخص الفصل الثاني	**85**
الخاتمة	**87**
قائمة المراجع	**91**

مقدمة

المقدمة

نتيجة للتغيرات المناخية والتدهور البيئي، والأزمات العالمية، أصبح التوجه نحو الإقتصاد الأخضر مطلبا أساسيا من أجل المحافظة على البيئة وجعلها مكانا آمنا للعيش فيها بغرض تحقيق التنمية المستدامة، حيث يفرض تبني خيار الإنتقال نحو الإقتصاد الأخضر ضرورة اتباع سياسات ترمي لإعادة هيكلة وتشكيل القطاعات الإقتصادية، والتغيير في أنماط الإنتاج والإستهلاك، وضمان حماية الموارد الطبيعية، ومواجهة التغيرات المناخية وانبعاثات الغازات الملوثة، لتقديم عائدات أفضل على استثمارات رؤوس الأموال الطبيعية والبشرية والإقتصادية بما يضمن تحقيق التنمية المستدامة وتوفير فرص العمل اللائق للجميع، وذلك عن طريق تنفيذ العديد من المشاريع الصديقة للبيئة، وإستخدام تكنولوجيات جديدة في مجالات الطاقات المتجددة والنظيفة، وخضرنة القطاعات القائمة.

وفي هذا الإطار، سعت جميع دول العالم لوضع تصور ومنظور واضح لإطلاق إقتصاد مبني على استراتيجية تهدف إلى الإنتقال إلى إقتصاد أخضر بإعتباره أحد سبل تحقيق التنمية المستدامة، ومن بين التجارب الدولية الرائدة، التجربة الألمانية التي تعتبر الأنجح والتي يجب الإستفادة منها وتعميمها، كذلك تجربة الولايات المتحدة الأمريكية والتي تأتي في مقدمة الدول المنتجة للطاقات المتجددة، وغيرهم من الدول الأخرى التي لها تجارب ناجحة.

والدول العربية كغيرها من الدول تسعى إلى التوجه نحو الإقتصاد الأخضر من خلال تهيئة البيئة المناسبة لتوفير فرص العمل الخضراء، والعمل على تشجيع الإستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءتها، واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة، إلى جانب مراجعة السياسات والخطط ووضع التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة لهذا الإقتصاد وتجربة الإمارات ومصر خير مثال لذلك.

وتعد الجزائر من بين الدول السباقة لتكريس مبادئ التنمية المستدامة والإهتمام بالمبادئ البيئية التي فرضت في المؤتمرات العالمية، من خلال فرض القوانين والمراسيم التشريعية للحث على استغلال الطاقات المتجددة و المحافظة على البيئة باعتبارها البعد التنموي الجديد المدرج في التنمية المستدامة، وتسعى جاهدة لإستغلال كل مواردها المتاحة للاستثمار في الطاقات المتجددة من خلال انتهاج سياسة جبائية بيئية، إضافة إلى توفير مصادر التمويل اللازمة للإستثمارات والمشاريع الخضراء في القطاعات المتعددة للإقتصاد الأخضر، إلا أن النتائج تبقى ضعيفة بالمقارنة مع ما حققته دول عربية أخرى، وتبقى هناك آمال لتفعيل مسار التوجه المستدام نحو الإقتصاد الأخضر إذا ما تم تحديد الإطار العام للسياسة الإقتصادية الخضراء وتفعيل آلية الإندماج في السياسات الخضراء، واغتنام الفرص للوصول إلى تنمية مستدامة.

1. **الإشكالية :**بناء على ما تقدم، تتبلور إشكالية الدراسة في التساؤل التالي:

كيف يمكن للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر أن يسهم في تحقيق التنمية المستدامة ؟

2. **تساؤلات الدراسة :**للإجابة على إشكالية الدراسة تم طرح التساؤلات التالية:

- كيف يساهم الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة؟

- ما هي أهم الجهود المبذولة في كل من الدول المتقدمة والعربية للانتقال نحو الإقتصاد الأخضر؟
- ما هو واقع التوجه إلى الإقتصاد الاخضر في الجزائر ؟

3 .الفرضيات :يمكن طرح الفرضيات التالية:

- يساهم الإقتصاد الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة من خلال وضع حد للتدهور البيئي، وخلق الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية؛
- توجد جهود ومشاريع ناجحة من طرف الدول المتقدمة حيث كانت السباقة للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر، أما بالنسبة للدول العربية فتحاول جاهدة من أجل تحسين أدائها البيئي؛
- تسعى الجزائر للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر.لكن تبقى نتائجها ضعيفة بالمقارنة مع ماحققته دول عربية أخرى.

4. أسباب اختيار الموضوع:

هناك أسباب عديدة دفعتنا إلى إختيار هذا الموضوع نذكر منها ما يلي:

- أسباب موضوعية:

- إظهار مدى أهمية الإقتصاد الأخضر و دورها الفعال في تعزيز التنمية المستدامة؛
- الأهمية البالغة التي يكتسبها هذا الموضوع و خاصة لدى الأجيال القادمة؛
- واقع التحول من اقتصاد الطاقات الناضبة إلى اقتصاد الطاقات الصديقة للبيئة.

- أسباب ذاتية:

- محاولة التمكن و التوسع في القراءات و البحوث الأكاديمية التي اهتمت بهذا الموضوع؛
- تزويد مكتبة الجامعة بموضوع من هذا الشكل؛
- تناسب الموضوع محل الدراسة مع طبيعة التخصص.

5.أهداف الدراسة:

من بين أهداف الدراسة مايلي:

- محاولة الإلمام بالمفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة والإقتصاد الأخضر؛
- تسليط الضوء على دور الإقتصاد الاخضر في تحقيق تنمية إقتصادية مستدامة قادرة على إشباع حاجات المجتمع الحالية دون الإضرار بحاجاته المستقبلية.
- التطلع على التجارب الدولية الناجحة في هذا المجال؛
- تلخيص أهم الدروس التي يمكن أن تستفيد منها الجزائر في إطار التوجه نحو تبني نظام الإقتصاد الاخضر.

6. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة باعتبار موضوع الإقتصاد الأخضر من أهم الإتجاهات الحديثة لكافة الدول لما له من دور فعال في التنمية الإقتصادية والإجتماعية في مختلف المجتمعات، حيث يساهم في خفض وتقليص النفايات والتلوث والإنبعاثات الحرارية والغازية من مختلف القطاعات، كما يعد من الخيارات المثلى لدعم نظم الإدارة البيئية وذلك من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

7. حدود الدراسة:

- الحدود المكانية:

تم التطرق في هذه الدراسة إلى تجارب بعض الدول في التوجه نحو الإقتصاد الأخضر، وقد اقتصرت الدراسة على الدول الأجنبية كالولايات المتحدة الأمريكية، الصين، ألمانيا، والدول العربية كالإمارات، ومصر،تونس و الجزائر.

- الحدود الزمانية:

اختلفت الفترة الزمانية من تجربة إلى أخرى ويعود ذلك إلى المعلومات المتوفرة أثناء البحث.

8. منهج الدراسة:

تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، لتغطية الجانب النظري للدراسة والمتعلق بالإقتصاد الأخضر و التنمية المستدامة، ومنهج دراسة حالة من خلال دراسة تجارب بعض الدول المتقدمة و العربية و الإشارة إلى حالة الجزائر.

9. الدراسات السابقة :

- دراسة عنصر حسينة، بوقادير خيرة، 2022: بعنوان الإقتصاد الأخضر و دوره في التنمية المستدامة- دراسة تجارب دول رائدة، مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر: هدفت الدراسة إلى تبيين دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة عن طريق مشاريع صديقة للبيئة وبإستخدام تكنولوجيات جديدة في مجال الطاقات المتجددة و النظيفة مع خضرنة القطاعات القائمة وتغيير أنماط الإستهلاك غير المستدام، وقد توصلت الدراسة إلى أن التحول الأخضر يمكن أن يساعد في نقل العالم إلى إتجاه جديد في التنمية يضمن الإستدامة والإستقرار في البيئة جنبا إلى جنب مع الإقتصاد، حيث تتمحور المبادىء الأساسية للإقتصاد الأخضر حول إعطاء وزن متساو للتنمية الإقتصادية والعدالة الإجتماعية والإستدامة البيئية، كما أن الإستخدام الكفء للأصول الطبيعية في تنويع الإقتصاد، بإعتباره آلية وركيزة أساسية للإقتصاد الأخضر يوفر مناعة في وجه تقلبات الإقتصاد العالمي.

- دراسة حبيب آسية، حنيش أحمد، 2021: بعنوان أهمية تبني الإقتصاد الاخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة وتنويع الإقتصاد الوطني،مجلة إقتصاد المال والاعمال: هدفت الدراسة إلى أن الإقتصاد الأخضر نموذج جديد من نماذج التنمية الإقتصادية سريعة النمو، فهو يعتمد على الإلمام بالإقتصاديات البيئية التي تسعى إلى تحسين العلاقة بين الإقتصاد الربحي والنظام البيئي، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد وتحسين حالة الرفاه البشري والعدالة الإجتماعية وتنبع أهمية الإقتصاد الأخضر من خلال تبنيه مشروعات تعنى بالإستدامة، والتي بدورها تزيد من فرص العمل، تحد من البطالة وتساهم في تنويع وتطوير الإقتصاد الوطني، والإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر يتطلب ظروفا معينة على المستوى الوطني، مثل تغيير السياسات المالية، تقليل الدعم المضر بالبيئة، استخدام أدوات جديدة مبنية على السوق وتوجيه الإستثمارات العامة لقطاعات خضراء، فضلا عن كفاية وتحسين التشريعات الوطنية لتنظيم التحول نحو الإقتصاد.

- دراسة بالعجين خالدية،2020: دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدام " ألمانيا والإمارات،نموذجا"،مجلة العلوم الإقتصادية و التسيير و العلوم التجارية: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، والتي إستطاعت العديد من التجارب الدولية تحقيقه، في ظل الأهداف المرسومة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمتمثلة في زيادة النمو الإقتصادي، خلق المزيد من فرص العمل، الحد من مشكلة الفقر والبطالة وإستنزاف الموارد الطبيعية والمحافظة على

النظـام البيئـي. وقـد توصـلت الدراسـة الـى نتيجـة عامـة مفادهـا أن النمـو الاقتصـادي يكـون نمـوا حقيقيـا إذا تحقـق مـن خـلال سياسـات اقتصـادية محافظـة علـى النظـام البيئـي وتضـمن تحقيـق تنميـة اقتصـادية مسـتدامة، عـدا ذلـك فهـو نمـو اقتصـادي نسـبي مهمـا كانـت معدلاتـه، نظـرا لمـا لـه مـن تبعـات كـالتلوث والجفـاف والتصـحر وتميـر التنـوع الايكولـوجي الحيـوي، وهـي عوامـل تـؤثر سـلبا علـى تحقيـق رفاهيـة المجتمـع حاليـا ومسـتقبلا، وقـد توصـلت أيضـا إلى بعض التوصيات نذكر منها:

-القيام بتغيير جذري على أسس تحقيق التنمية المستدامة، والإعتماد على بلورة أبعدها الثلاثة الاقتصادية، الاجتماعية و البيئية؛

-إختيار تنمية نظيفة و الإتجاه إلى الطاقات المتجددة، بالإعتماد على التجارب الدولية الناجحة.

- دراسة أمينة بديار، محمد توفيق مزيان، 2019: أثر الإقتصاد الأخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية: وقد هدفت الدراسة إلى إبراز دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأهداف المرسومة له من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمتمثلة في زيادة النمو الإقتصادي والحد من مشكلة الفقر واستنزاف الموارد الطبيعية، وذلك من خلال التطبيق على مجموعة من الدول المتقدمة و العربية، وقد توصلت إلى وجود علاقة طردية بين النمو الإقتصادي معبر عنه بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشرات الإقتصاد الأخضر العالمي والمتمثلة في مؤشر كفاءة القطاعات ومؤشر السوق والإستثمارات الخضراء ومؤشر البيئة و رأس المال الطبيعى، أما بالنسبة للعلاقة بين النمو الإقتصادي ومؤشر القيادة وتغير المناخ فكانت العلاقة بينهما عكسية.

- دراسة عبد الهادي مختار، 2019: بعنوان الإقتصاد الأخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر،مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية: وهدفت الدراسة إلى إزالة الغموض عن مفهوم الإقتصاد الأخضر وكذا التنمية المستدامة؛ وأهم أبعادها وطبيعة الترابط بينها وبين الإقتصاد الأخضر وكيف أن هذا الأخير ما هو إلا وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة وتسليط الضوء على واقع الإقتصاد الأخضر الذي يعد الطريق لتحقيق التنمية المستدامة, حيث تم الإعتماد على المنهج الوصفي من خلال استعراض مختلف المفاهيم والعلاقة بينهما.وتم التوصل إلى أن الإقتصاد الأخضر ليس بديل للتنمية المستدامة أو يحل محلها، بل إن التنمية المستدامة لن تحقق إلا عن طريق الترويج للإقتصاد الأخضر.

- دراستنا: تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة إلا أنها تتميز عنها بتبيان مدى مساهمة الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة،حيث تم التطرق لتجارب ناجحة للدول المتقدمة كتجربة ألمانيا، والولايات المتحدة الإمريكية، الصين، وكذا تجارب الدول العربية كالإمارات ومصر،تونس، وذلك من أجل الإقتداء بها،وتم الإشارة لتجربة الجزائر من خلال التطرق للمشاريع الصديقة للبيئة ،و كذا التكنولوجيات الجديدة المستخدمة في مجال الطاقات المتجددة والنظيفة ، وكيفية خضرنة القطاعات القائمة وتغيير أنماط الاستهلاك غير المستدام، وقد اتضح من خلال الدراسة أن هذا التحول في الإقتصاديات يتطلب توفير التمويل اللازم لمشاريع الإقتصاد الأخضر لما لها من أهمية على الصعيد البيئي والإقتصادي والإجتماعي،و توفير آليات هذا التمويل، وقد تم التوصل إلى أن تنفيذ أي آلية من هذه الآليات يتطلب توفر شروط لنجاحها سواء من ناحية الموارد أو من ناحية إرادة السلطات في تبني هذا التوجه في الجزائر.

10. هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى فصلين، فصل نظري وفصل تطبيقي تسبقهما مقدمة وتعقبهما خاتمة متضمنة لأهم النتائج التي تم التوصل إليها، ولقد جاء الفصلين على النحو التالي:

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي حول الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والعلاقة بينهما.

قسم إلى ثلاث مباحث، تناول المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة، وتطرق المبحث الثاني إلى مدخل إلى الإقتصاد الأخضر، أما المبحث الثالث فكان تحت عنوان العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة .

الفصل الثاني: تناول تجارب بعض الدول المتقدمة والعربية في تبني مشاريع الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة. وقد قسم أيضا إلى ثلاث مباحث، تناول المبحث الأول: عرض تجارب بعض الدول المتقدمة في مجال الاستثمار في الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة، والمبحث الثاني: تجارب بعض الدول العربية في التحول إلى الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة ، أما المبحث الثالث: تجربة الجزائر في التحول للاستثمار في الإقتصاد الأخضر.

الفصل الأول:
الإطار المفاهيمي حول الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والعلاقة بينهما

تمهيد

إن استنزاف المصادر الطبيعية والإستغلال الجائر لمصادر الأرض أدى إلى أن ينتبه العالم إلى أهمية النظر إلى المستقبل وكيف ستلبي الأرض احتياجات ساكنيها المتزايدة. ومن هذا المنظور عقدت العديد من المؤتمرات الدولية لإيجاد حلول للمخاطر التي سيتعرض لها العالم نتيجة استغلال الطاقات الأحفورية وغيرها من مسببات الغازات الدفينة، تمحورت هذه المؤتمرات في بدايتها على محاولة التوصل لمصطلح يعبر عن تلبية حاجات البشرية الحاضرة والمستقبلية ليصاغ مصطلح " التنمية المستدامة "، ومع ازدياد الجهود الدولية لتطوير هذا الأخير ظهر مصطلح أطلق عليه تسمية " الإقتصاد الأخضر ".

وعليه تم تقسيم هذا الفصل الـذي يحمل عنوان الإقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة، إلـى ثلاثة مباحـث، المبحـث الأول تناول الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة، المبحث الثاني بعنوان أساسيات حول الإقتصاد الأخضر. وتعرض المبحث الثالث إلى العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة:

لقد تعددت أنواع وأشكال التنمية، ومن تلك الأنواع أو الأشكال الحديثة نسبيا، التنمية المستدامة أو ما يطلق عليها أحيانا التنمية المستمرة أو التنمية المتواصلة، والتي تتصف بمجموعة من الخصائص منها: أن الإنسان فيها هو هدفها وغايتها ووسيلتها، مع تأكيدها على التوازن بين البيئة بأبعادها المختلفة والمتنوعة، وحرصها على تحقيق كل من تنمية الموارد الطبيعية والبشرية

دون إسراف أو تبذير ووفق استراتيجية حالية ومستقبلية محددة ومخططة بشكل جماعي وتعاوني وعلمي سليم، وذلك لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل، وعلى أساس من المشاركة المجتمعية مع الإبقاء على الخصوصية الثقافية والحضارية لكل مجتمع[1] .

المطلب الأول: المسار التاريخي للتنمية المستدامة

أولا: ظهور فكرة التنمية المستدامة:

قد سبق ظهور مفهوم التنمية المستدامة انعقاد العديد من المؤتمرات الدولية وإصدار تقارير دولية مهدت الطريق لبروز مفهوم التنمية المستدامة ومن أهم هذه المحطات والأحداث حسب تسلسلها الزمنية[2]:

- ❖ سنة 1950: ترجع جذور التفكير العالمي بشأن التدهور البيئي إلى هذه السنة، حيث نشر الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة[3] (IUCN)، أول تقرير حول حالة البيئة العالمية، وهدف هذا التقرير إلى دراسة حالة ووضعية البيئة في العالم، وقد أعتبر هذا التقرير رائد خلال تلك الفترة في مجال المقاربات المتعلقة بالمصالحة والموازنة بين الإقتصاد والبيئة في ذلك الوقت؛
- ❖ سنة 1968: إنشاء نادي روما بمشاركة عدد قليل نسبيا من الأفراد لكنهم يحتلون مناصب مرموقة في دولهم حيث كان الهدف من إنشاء النادي معالجة النمو الإقتصادي المفرط وتأثيراته المستقبلية؛
- ❖ سنة 1972: انعقاد مؤتمر ستوكهورم وكان ذلك بحضور 112 دولة عربية، وقد تم التطرق إلى البيئة والمشكلات التي باتت تهددها؛
- ❖ سنة 1979: الفيلسوف والمفكر الألماني هانس جوناس (Hanse Jonas) يعبر عن قلقه على الأوضاع البيئية في كتابه" مبدأ المسؤولية "؛
- ❖ سنة 1980: الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة (IUCN) أصدر تقرير تحت عنوان الإستراتيجية الدولية للبقاء أين ظهر فيه لأول مرة مفهوم التنمية المستدامة؛
- ❖ سنة 1987: في هذه السنة تم إصدار اللجنة العالمية للبيئة والتنمية تقريرا بعنوان "مستقبلنا المشترك" Our Common Future " تحت رئاسة رئيسة الوزراء النرويجية هارلم برونتلاندHARLEM BRUNDTLAN أين تم فيه طرح التنمية المستدامة كنموذج بديل يراعي شروط تحقيق التنمية؛
- ❖ سنة 1989: اتفاقية بازل الخاصة بضبط وخفض حركة النفايات الخطرة العابرة وضرورة التخلص منها وصادقت عليها 150 دولة؛
- ❖ سنة 1992: انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية أو ما يسمى بقمة الأرض في ريو دي جانيرو بالبرازيل ومن أهم النتائج المنبثقة عن القمة : جدول أعمال(أجندة)القرن21[4]؛

---

[1] - مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد، (2017): التنمية المستدامة: مفهومها- أبعادها-مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، القاهرة، مصر، ص 79

[2] - العربي حجام، سميحة طري، (2019): التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد (06)، العدد (02)، الطارف، ص128.

[3] - منظمة عالمية أنشئت سنة 1948 ومقرها بسويسرا.l'Union internationale pour la conservation de la nature_

[4] - تعتبر الأجندة 21 برنامج العمل الشامل الذي تبنيته 182 دولة، الخطة التفصيلية لتحقيق المستقبل المتواصل لكوكب الأرض منذ عام 1994 وخلال القرن 21، وهي أول وثيقة من نوعها تحظى باتفاق دولي واسع يعكس إجماعا عالميا والتزاما سياسيا من

❖ سنة 1997: اعتماد بروتوكول كيوتو يهدف بالدرجة الأولى إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والعمل على تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في القطاعات الإقتصادية والعمل على زيادة استخدام نظم الطاقة الجديدة والمتجددة؛

❖ سنة 2002: انعقاد مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة (ريو+10) في جوهانسبورغ جنوب إفريقيا الذي سلط الضوء على ضرورة تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك وضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي وعلى الموارد الطبيعية؛

❖ سنة 2005: أصبح بروتوكول كيوتو حيز التنفيذ حول تخفيض الانبعاثات المؤدية إلى الإحتباس الحراري .

❖ سنة 2007: خلال الفترة الممتدة بين 03-14 ديسمبر سنة 2007 انعقد المؤتمر الدولي لمواجهة التغيرات المناخية بمدينة بالي بأندونيسيا، وتمحورت نقاشات هذا المؤتمر حول العديد من المشاكل البيئية الخطيرة أهمها ارتفاع درجة حرارة الأرض بشكل كبير بسبب الإحتباس الحراري.

❖ سنة 2010: بعدها بثلاث سنوات انعقدت قمة المناخ" بكوبن هاغن "سنة 2010، بسبب تأكد جميع الأطراف السياسية أن حالة البيئة في العالم ما زالت في تدهور مستمر بالرغم من عقد العديد من المؤتمرات وإبرام العديد من الإتفاقيات، وقد ناقشت قمة المناخ هذه التغيرات المناخية الأخيرة، وكيفية مواجهة ظاهرة الإحتباس الحراري وكذلك سبل تحقيق تنمية عالمية مستدامة تراعي الجوانب البيئية في مختلف استراتيجياتها الكلية والجزئية، لكن هذه القمة لم تخرج باتفاقيات ملزمة وكمية كالتي خرج بها بروتوكول كيوتو، واكتف الأعضاء المشاركون بتحديد خطوط عريضة للعمل من أجل محاربة التغير المناخي ومكافحة الإحتباس الحراري.

❖ سنة 2012: عقد خلالها قمة الأرض الثالثة (ريو+20) تحت "شعار المستقبل الذي نريده"، حيث تم وضع أهداف التنمية المستدامة من خلال تعزيز النمو الإقتصادي المستدام والشامل والعادل، وخلق فرص أكبر للجميع والحد من التفاوتات ورفع مستويات المعيشة الأساسية وتعزيز التنمية الاجتماعية العادلة والإندماج[1].

❖ سنة 2015: ولعل أكثر ما ميز هذه الفترة اتفاق باريس 2015 الذي ركز على مسألة الإحترار العالمي، وكيفية التقليل منه وذلك بالإنتقال إلى الإقتصاد الأخضر وكل هذا بالطبع من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

❖ سنة 2019: قمة التنمية المستدامة حيث اجتمع فيها رؤساء الدول والحكومات في مقر الأمم المتحدة في نيويورك في أيلول/سبتمبر 2019، لحضور قمة التنمية المستدامة لمتابعة ومراجعة التقدم المحرز في تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030؛ ولخص رئيس الدورة 74 بعد القمة نتائجها؛ مشيرا إلى أن الالتزام بخطة عام 2030 للتنمية المستدامة لا يزال ثابتا، لكن العالم ليس على المسار الصحيح لتحقيق هذه الأهداف.

المطلب الثاني: مفهوم وخصائص التنمية المستدامة:

أعلى مستوى والأجندة تجمع سلسلة من الموضوعات تنظم في أربعين فصلا، ومائة وخمسة عشر مجالا من مجالات العمل، يمثل كل منها بعدا هاما من أبعاد استراتيجية لفترة انتقالية شاملة للأعمال التي يلزم القيام بها للحماية البيئية، والتنمية البشرية بشكل متكامل.

[1] - فايزة خضار، (2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص 52.

أولا- مفهوم التنمية المستدامة:

تتعدد تعريفات التنمية المستدامة، وهذا منذ بداية ثمانينات القرن الماضي أين بدأ العالم يصحو على ضجيج العديد من المشكلات البيئية الخطيرة التي باتت تهدد أشكال الحياة فوق كوكب الأرض، وكان هذا طبيعياً في ظل إهمال التنمية للجوانب البيئية طوال العقود الماضية، فكان لا بد من إيجاد فلسفة تنموية جديدة تساعد في التغلب على هذه المشكلات، وتمخضت الجهود الدولية عن مفهوم جديد للتنمية عرف باسم التنمية المستدامة، وكان هذا المفهوم قد تبلور لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية الذي يحمل عنوان مستقبلنا المشترك Our Common Futureونشر لأول مرة عام 1987 م.

فقد عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بأنها:" التنمية التي تفي باحتياجات الجيل الحالي(الحاضر) دون الإضرار والمجازفة بقدرة الأجيال القادمة (المستقبل) على الوفاء باحتياجاته[1]". ويتجلى لنا من هذا التعريف بعد النظر والرؤية المستقبلية لضمان استمرارية إنتاجية الموارد الطبيعية والحفاظ على حقوق الإنسان .أي أنها عملية تغيير حيث يجري استغلال الموارد وتوجيه الإستثمارات، وتكييف التنمية التكنولوجي بتناسق يعزز الإمكانيات الحاضرة والمستقبلية في تلبية احتياجات البشر وتطلعاتهم.

- وقد عرّف قاموس ويبستر باست « WebsterBasten »:هذه التنمية على أنها تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح استنزافها أو تدميرها جزئياً أو كليا.

- وعرفها وليم رولكز هاوس W.Ruckelshaus مدير حماية البيئة الأمريكية على أنها:" تلك العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الإقتصادية والمحافظة على البيئة هما عمليات متكاملة وليست متناقضة".

- أما روبرت سولو عرف التنمية المستدامة بأنها: "عدم الإضرار بالطاقة الإنتاجية للأجيال، وتوسع في مفهوم الطاقة الإنتاجية فاعتبرها ليست فقط الموارد الإستهلاكية التي تستهلكها الأجيال الحالية بل تتعدى ذلك فتشمل الجانب المادي والمعنوي أو المعرفي؛ بالإضافة إلى مبدأ الإستهلاك الرشيد للموارد الإقتصادية الحالية والمستقبلية.[2]

وفي ظل تلك التعريفات يمكن القول إن التنمية المستدامة تسعى لتحسين نوعية حياة الإنسان ولكن ليس على حساب البيئة وهي في معناها العام لا تخرج عن كونها عملية استغلال الموارد الطبيعية بطريقة عقلانية بحيث لا يتجاوز هذا الإستغلال للموارد معدلات تجددها الطبيعة وبالذات في حالة الموارد غير المتجددة، ويجب أن يكون هذا الإستغلال بطرق وأساليب لا تفضي إلى إنتاج نفايات بكميات تعجز البيئة عن امتصاصها وتحويلها وتمثيلها، على اعتبار أن مستقبل السكان وأمنهم في أي منطقة في العالم مرهون بمدى صحة البيئة التي يعيشون فيها، وهنا تبرز أهمية التنمية المستديمة للأجيال الحالية والمستقبلية في ظل ظروف الموازنة بين معدلات الاستهلاك والموارد المتجددة دون إلحاق الأذى بالبيئة، وفي هذا الصدد فإن أحد أهم إنجازات مؤتمر عام 1994 م للسكان والتنمية يتمثل في توسيع مفهوم التنمية من مجاله الإقتصادي الضيق إلى مفهوم واسع شامل لنوعية الحياة سواء في الحاضر أو المستقبل.

---

[1] - العربي حجام، سميحة طري، مرجع سبق ذكره، ص ص 125، 126.

[2] - محمد فتحي عبد الغني، (2020): تطور مفهوم التنمية المستدامة وأبعاده ونتائجه .المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. ص407.

ثانيا-خصائص التنمية المستدامة:

وعلى ضوء ما سبق يمكن تحديد بعض خصائص التنمية المستدامة كالتالي:

- شاملة أو متكاملة؛
- مستمرة، عادلة ومتوازنة؛
- لا تجني الثمار للأجيال الحالية على حساب الأجيال القادمة؛
- رشيدة دون إسراف أو سوء استخدام أو استغلال؛
- تراعي البعد البيئي في جميع مشروعاتها؛
- تعظم من قيمة المشاركة الشعبية أو مشاركة المواطنين في جميع مراحل العمل التنموي؛
- الربط العضوي التام بين الإقتصاد والبيئة والمجتمع فلكل منظوره الخاص[1].

وهناك من حدد خصائص التنمية المستدامة كالتالي:

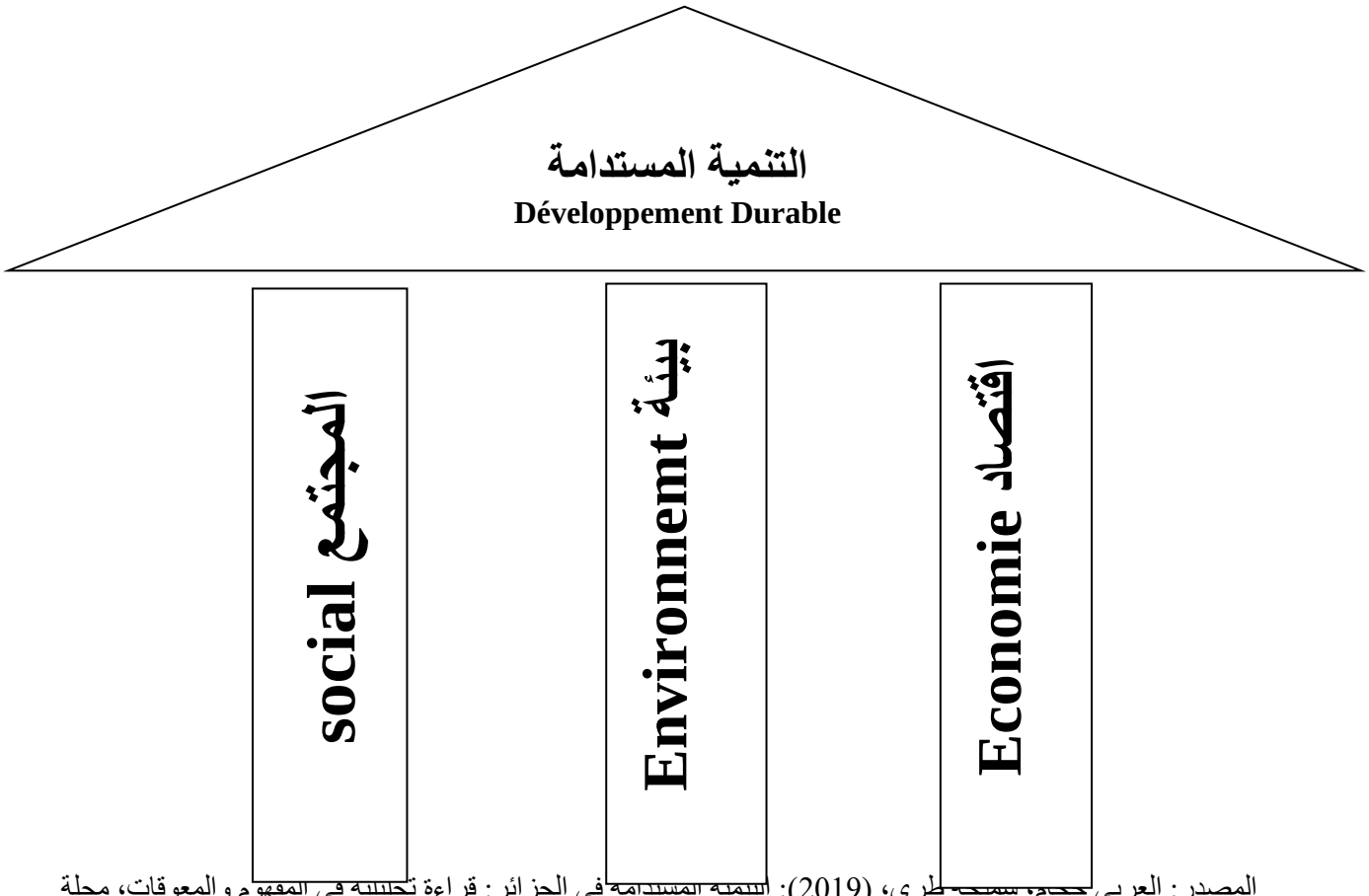
- تختلف عن التنمية بشكل عام في كونها أشد تدخلا وأكثر تعقيدا وخاصة فيما يتعلق بما هو طبيعي وما هو اجتماعي في التنمية بالإضافة إلى أن لها بعدا روحيا وثقافيا يرتبط بالإبقاء على الخصوصية الحضارية للمجتمعات؛
- تتوجه أساساً إلى تلبية متطلبات واحتياجات أكثر الشرائح فقرا في المجتمع وتسعي إلى الحد من تفاقم الفقر في العالم من خلال تحقيق التوازن بين النظام البيئي والإقتصادي والإجتماعي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية؛
- لا يمكن فصل عناصرها وقياس مؤشراتها نتيجة لتداخل الأبعاد الكمية والنوعية التي تتضمنها؛
- تقوم على فكرة العدالة بين الأفراد وبين الأجيال وبين الشعوب إلى جانب الإهتمام بدور المجتمع المدني ومنظماته وجميع فئات المجتمع خاصة النساء والأطفال في الأنشطة التنموية بما يسهم في رفع مستوى معيشة أفراد المجتمع؛
- تهتم بالموارد سواء كانت بشرية أو بيئية أو مجتمعية وتعمل جاهدة من خلال أنشطتها على التوعية بالمحافظة عليها واستثمارها خاصة في ارتباطها بالتنمية البشرية حيث أن استمرار التنمية يتوقف على قرارات الإنسان لذا فإن العمل على تمكين البشر وتعليمهم وتنظيمهم هو الأولى؛
- تعتبر البعد الزمني بعدا أساسياً حيث أنها تنمية طويلة المدى تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر مع مراعاتها حق الأجيال القادمة في الموارد المجتمعية المتاحة أو التي يمكن إتاحتها بالإضافة إلى قيامها على التنسيق والتكامل بين استخدامات الموارد واتجاهات الإستثمار والشكل المؤسسي.

المطلب الثالث: أبعاد وأهداف التنمية المستدامة

قبل التطرق إلى الأبعاد لابد من الإشارة إلى الركائز الثلاثة التي تبنى عليها التنمية المستدامة وفقا لتقرير اللجنة العالمية للتنمية والبيئة ألا وهي (الإقتصاد، البيئة، المجتمع) وهذا نوضحه في الشكل التالي:

[1] - مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 83، 84 .

شكل رقم (1-1): يوضح ركائز التنمية المستدامة



المصدر: العربي كحام، سميحة طاري، (2019): التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة

إن التنمية المستدامة تضم ثلاث أبعاد متداخلة ومتشابكة مع بعضها البعض في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد، تتمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

1. البعد الإقتصادي:

يتمحور البعد الإقتصادي للتنمية المستدامة حول عمليات التحسين والتغيير في أنماط الإنتاج، واستعمال الطاقات النظيفة، الأخذ بالتكنولوجيات المحسنة، مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية، إضافة إلى النشاطات المرتبطة بالإستهلاك، وكذلك الشروع في تجسيد استراتيجيات وتوجهات تتشارك فيها جميع الشرائح، هذه النظرة أكدت من خلال مؤتمر ريو، والذي أقر أن عملية التنمية المستدامة كمبدأ جديد للتنمية الإقتصادية لا تتطلب التأكيد المطلق على الإعتبارات الإقتصادية دون الأخذ في عين الاعتبار العدالة الاجتماعية محاربة الفقر، حماية البيئة والموارد الطبيعية[1].

2. البعد الاجتماعي:

التنمية المستدامة تتضمن تنمية بشرية تهدف إلى تحسين مستوى الرعاية الصحية والتعليم، فضلا عن مشاركة المجتمعات في صنع القرارات التنموية التي تؤثر في حياتهم بالإضافة إلى عنصر العدالة أو الإنصاف والمساواة، وهناك نوعان من الإنصاف وهما إنصاف الأجيال المقبلة، التي يجب أخذ مصالحها في الإعتبار، والنوع الثاني هو إنصاف من يعيشون اليوم من البشر ولا يجدون فرصا متساوية مع غيرهم في الحصول على الموارد الطبيعية والخدمات الإجتماعية، وتهدف التنمية إلى تقديم العون للقطاعات الإقتصادية غير الرسمية، وتحسين فرص التعليم والرعاية الصحية بالنسبة للمرأة.

3. البعد البيئي:

وذلك من خلال مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئة وحدود معينة لا يمكن تجاوزها من الإستهلاك والإستنزاف، أما في حالة تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الإستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الأشجار وانجراف التربة، وهو يركز على قاعدة ثبات الموارد الطبيعية وتجنب الإستغلال غير العقلاني للموارد غير المتجددة والمحافظة على التنوع البيولوجي واستخدام التكنولوجيا النظيفة، والقدرة على التكيف وتحقيق التوازن البيئي وذلك بالمحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وضمان إنتاج الموارد المتجددة مع عدم استنزاف الموارد غير المتجددة، والتوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية يهدف إلى رفع مستوى المعيشي من جميع الجوانب وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلى المحافظة على سلامة البيئة[2].

وعليه فإنه توجد علاقة تكامل وتداخل تربط بين أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة، وهو ما سيتم توضيحه من خلال ما يلي:

---

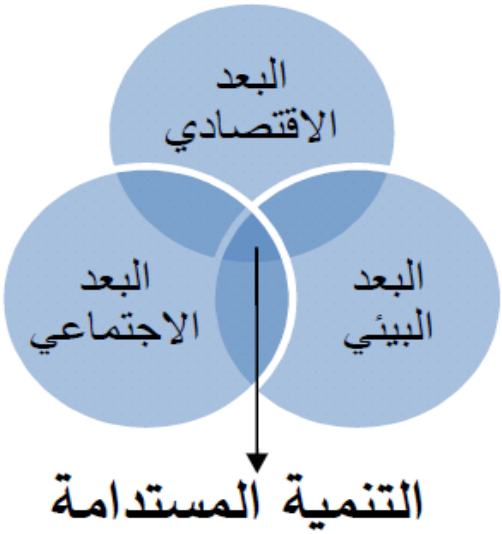
[1]- دريدي بشير، (2022): الإقتصاد الاخضر الية لتعزيز التنمية المستدامة (تجارب عربية)، مجلة البحوث الإقتصادية المتقدمة، المجلد (07)، العدد(01)، جامعة الوادي(الجزائر)، ص 396.

[2]- مراد ناصر، (2010) التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، مجلة التواصل، العدد 26، ص ص135 - 136.

الشكل رقم (1-2): تكامل أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة الأساسية

المصدر: فايزة خضار،(2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص 60.

الشكل رقم (1-3): تداخل أبعاد التنمية المستدامة الثلاثة الأساسية



المصدر: فايزة خضار،(2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص 61.

وبالإضافة الي الأبعاد الثلاثة السابقة هناك من يضيف أبعادا ثانوية تتمثل في ثلاث أبعاد أيضا وهي:

4. البعد التكنولوجي أو البعد الإداري والتقني:

إن هذا البعد هو الذي يهتم بالتحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفأ تنقل المجتمع إلى عصر يستخدم أقل قدر من الطاقة والموارد وأن يكون الهدف من هذه النظم التكنولوجيا إنتاج حد أدنى من الغازات والملوثات واستخدام معايير معينة تؤدي إلى الحد من تدفق النفايات وتعيد النفايات داخليا، فالبعد التكنولوجي هو عنصر مهم في تحقيق التنمية المستدامة، ذلك أنه من أجل تحقيق التنمية المستدامة، فإنه لابد من التحول من تكنولوجيا تكثيف الموارد إلى تكثيف تكنولوجيا المعلومات وهذا يعني التحول من الإعتماد على رأس المال الغنتاجي إلى الغعتماد على رأس المال البشري ورأس المال الغجتماعي وبالتالي فإن التنمية المستدامة يمكن أن تحدث فقط إذا تم الغنتاج بطرق ووسائل تعمل على صيانة وزيادة مخزون رأس المال وعليه فان العمليات الغقتصادية الأساسية الثلاث الممثلة في الإنتاج والتوزيع والغستهلاك لابد أن يضاف إليها عملية رابعة وهي صيانة الموارد.

5. البعد الثقافي:

وقد جاءت حتمية إدماج هذا البعد منذ سنة 2005 بعد المصادقة على الإتفاقية الدولية حول التنوع الثقافي. يمثل هذا البعد المعيار الذي تتحدد به هوية كل مجتمع ليصبح في المقاربات التنموية المستدامة ركيزة أساسية تمكن الأشخاص من توسيع نطاق خياراتهم، ولعل خير دليل على أن الثقافة ضرورية للتنمية تأكيد المنظمات الدولية وعلى رأسها اليونسكو على ضرورة الربط بين الثقافة والتنمية من خلال وثيقتها المعنونة بـ "التنوع الثقافي الخلاق، بالإضافة إلى إصدارين آخرين:

- الإصدار الأول المعنون بـ: "الثقافة والإبداع والأسواق"؛
- الإصدار الثاني المعنون بـ: "التنوع الثقافي والصراع والتعددية[1] .

6. البعد السياسي:

وهو يرمز إلى أن تطبيق الحكم الديمقراطي هو الذي يسمح بالمساواة في توزيع الموارد بين أبناء الجيل والأجيال المقبلة وكذلك الإستخدام العقلاني للموارد الطبيعية [2].

ويعد البعد السياسي الموجه والركيزة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال ما يعرف بالحكم الراشد[3]، وإدارة الحياة السياسية بشكل واعي ويضمن مرتكزات الديمقراطية والثقافية والمشاركة في اتخاد القرارات، وتنامي الثقة والمصداقية وتولي السيادة والإستقلالية للمجتمع بأجياله المتعاقبة. لذلك لا يمكن الفصل بين الحكم الراشد والتنمية المستدامة فلهذا الأخير دور أساسي في النهوض بالتنمية المستدامة فهو يعزز الشفافية والكفاءة والفعالية وسيادة القانون في المؤسسات وتوفير الإطار القانوني المحفز للاستثمار، كما أنه يسمح بالإدارة الفعالة للموارد البشرية والطبيعية والإقتصادية والمالية وذلك كالآتي:

---

[1] - فايزة خضار، (2023): النظام القانوني للإستثمار في الإقتصاد الأخضر "الطاقات المتجددة انموذجا"، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص 63.

[2] - عبد الهادي مختار، (2017): الإقتصاد الاخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد(09)، جامعة تيارت، ص 574.

[*] - الحكم الراشد هو "أسلوب ممارسة السلطة الوطنية لإدارة الموارد الإقتصادية والاجتماعية".

- التنمية المستدامة تهدف إلى الإستغلال العقلاني للموارد وعدالة توزيعها والحكم الراشد في جوهره يضمن ذلك؛
- التنمية المستدامة تسعى إلى تحقيق حياة أفضل للسكان والحكم الراشد يعزز رفاه الإنسان ويهتم الفئات الهشة[1].

و بالجمع بين الأبعاد الثلاثة المتعارف عليها للتنمية المستدامة والأبعاد الأربعة الأخرى التي تمت إضافتها من خلال موضوع الدراسة يمكن وضع الشكل الموالي :

الشكل رقم (1-4): أبعاد التنمية المستدامة السبعة

المصدر: فايزة خضار،(2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص 64.

ثانيا- أهداف التنمية المستدامة:

تسعى أهداف التنمية المستدامة إلى إعمال حقوق الإنسان للجميع وهي قابلة للتطبيق عالميًا على جميع الأشخاص في جميع البلدان، بما فيها البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء.

وقد اعتمد المجتمع الدولي في عام 2015، مجموعة أهداف مكونة من 17 هدفا كجزء من جدول أعمال عالمي جديد

بشأن التنمية المستدامة، نوجزها فيما يلي[2] :

- ✓ القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان؛
- ✓ القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة؛

[1] - فايزة خضار، مرجع سبق ذكره، ص 61.

[2] - ساري حورية، بودربالة سارة حدة، (2022): العلاقة بين الأمن الغذائي وتحقيق التنمية المستدامة: قراءة تحليلية لتقرير منظمة FAO لعام 2021، مجلة الامتياز لبحوث الإقتصاد والإدارة، المجلد (06)، العدد(01)، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، الجزائر، ص 163 – 180.

- ✓ ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمال؛
- ✓ ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع؛
- ✓ تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات؛
- ✓ ضمان توافر المياه وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارة مستدامة؛
- ✓ ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة؛
- ✓ تعزيز النمو الإقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة وتوفير العمل اللائق للجميع؛
- ✓ إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار؛
- ✓ الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها؛
- ✓ جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة؛
- ✓ ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة؛
- ✓ اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره؛
- ✓ حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة؛
- ✓ حماية النظم الإيكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي؛
- ✓ التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يُهمش فيها أحد من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وإتاحة إمكانية وصول الجميع إلى العدالة، وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات؛
- ✓ تعزيز وسائل التنفيذ وتنشيط الشراكة العالمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: مدخل إلى الإقتصاد الأخضر

يقتضي البحث في مفهوم الإقتصاد الأخضر ضرورة الإشارة إلى مساره التاريخي باعتبار أنها نقطة مهمة في وضع الأسس الأولى لهاته التسمية المركبة، مع ذكر التسميات الأولى وكيف تمت بلورة هذه الأخيرة لتصل إلى ما هي عليه اليوم مصطلح الإقتصاد الأخضر، كما أن كل هاته المراحل ساهمت في صياغة مفاهيم جديدة ارتبطت بالموضوع، ومن زاوية أخرى وخلال هذه الفترات ظهرت العديد من الاجتهادات سواء من طرف المنظمات الدولية وحتى الفقهاء لوضع تعريفا لهذا المصطلح.

المطلب الأول: تعريف الإقتصاد الأخضر، خصائصه وأهميته

1. نشأة ومفهوم الإقتصاد الأخضر:

1.1.أسباب نشأة الإقتصاد الأخضر:

بعد ظهور مصطلح الإقتصاد تم ربطه بلفظ آخر ألا وهو البيئة، لتصاغ عدة مصلحات تعبر عن الجمع بينهما كان أهمها الإقتصاد البيئي النمو الأخضر، النشاط الإقتصادي البيئي، التنمية الخضراء، ليكون أحدثها الإقتصاد الأخضر فقد مر هذا الأخير بالعديد من المراحل

ليصل إلى العالمية وذلك بتبنيه من قبل العديد إن لم نقل أغلب دول العالم كاقتصاد بديل وأكثر حماية للبيئة، وفيما يلي عرض لأهم محطات تطوره[1]:

- بداية الإقتصاد الأخضر:

تمت صياغة مصطلح الإقتصاد الأخضر لأول مرة سنة 1989 في عنوان تقرير صادر عن حكومة الأمم المتحدة " مخطط الإقتصاد الأخضر" Blueprint for a green Economy من طرف كل من Markandya and Barbier pearce

ليعاد بعثه من جديد سنة 2008 والتي كانت سنة مؤثرة على العالم بأسره أين مر بأزمات حالت دون بلوغ الأهداف الإنمائية المسطرة وتحقيق التنمية المستدامة، وهذا ما دفع بالعديد من دول العالم إلى إعادة النظر في النماذج الإقتصادية التقليدية وذلك بالقيام بدراسات تمحورت أساسا حول المخاطر الطبيعية وتأثيراتها، وبالتالي الاعتراف بمخاطر التغيير المناخي وتدهور النظام الإيكولوجي، وفي هذا الإطار أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب) بالتعاون مع بعض المنظمات والمؤسسات الإقتصادية الدولية مبادرة شاملة حول الإقتصاد الأخضر في 22 أكتوبر 2008 والتي تم عنونتها بـ : المشروع الأخضر العالمي الجديد، وتهدف هذه الأخيرة إلى وضع السياسات العامة ومسارات العمل بشأن تحقيق نمو اقتصادي أكثر استدامة. وقد تم إطلاق هذه المبادرة بهدف التصدي للأزمات المالية الثلاثة التي تعرض لها العالم وهي[2]:

- **الأزمة المالية**: والتي اجتاحت العالم عام 2007 حيث أسفرت عن فقدان العديد من فرص العمل والدخل في مختلف القطاعات الإقتصادية، والتي أدت إلى أوضاع اقتصادية واجتماعية صعبة في معظم دول العالم، نتج عنها ديون متزايدة على الحكومات وضغوط على الصناديق السيادية، وانخفاض السيولة النقدية؛
- **الأزمة الغذائية**: ازدادت حدة الأزمة الغذائية خلال العامين (2008-2009) بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية الأساسية جزئيا الناجم عن زيادة في تكاليف الإنتاج، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضال عن ارتفاع معدلات البطالة؛
- **أزمة المناخ**: برزت أزمة المناخ كأزمة أولية عالمية تتطلب تضافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات الحادة في المناخ والتكيف والتخفيف من آثارها.

- رواج الإقتصاد الأخضر:

للأسف لم يلقى هذا المصطلح رواجا على المستوى الدولي إلا بعد حوالي عشرين (20) سنة من ظهوره، وبعملية حسابية بسيطة تبين أن سنة 2009 كانت البداية لتطور هذا النوع من الإقتصاد إن لم نقل هذا اللون[3].

وبعد حدوث الأزمات الثلاثة وبالضبط في كانون الأول (جانفي) من سنة 2009 قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة تبني هذا المصطلح بمقتضى القرار رقم 64/263 خلال مؤتمر

---

[1] - فايزة خضار، مرجع سبق ذكره.ص ص 33- 34 .

[2] - مي علي ونان، (2022): دور الإقتصاد الاخضر في تحقيق الاستدامة البيئية. تجارب دولية مع الإشارة إلى العراق، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الإقتصادية، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة البصرة، العراق، ص 11.

[3] - ظهرت مجموعة من الإقتصاديات المميزة بألوان، فيما كل لون منها يرمز إلى قطاع معين من قطاعات الإقتصاد العالمي، من بينها: الإقتصاد الأخضر.

الأمم المتحدة للتنمية المستدامة مؤتمر ريو (20)، وقد تم من خلاله النظر في القضايا الآتي ذكرها[1] :

- ✓ تجديد الالتزام السياسي بالتنمية المستدامة؛
- ✓ تقييم التقدم المحرز والثغرات في التنفيذ؛
- ✓ مواجهة التحديات الجديدة والناشئة؛
- ✓ الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة؛
- ✓ الإقتصاد المراعي للبيئة (الإقتصاد الأخضر) ضمن سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر.

وبالتالي هذا التقرير يشجع على التوجه نحو الإقتصاد الأخضر خاصة وأنه يوفر مناصب عمل لائقة وبذلك يساهم في القضاء على الفقر، ويشير أيضا إلى أن الطلب العالمي على الطاقة سيقل بنسبة 40% بحلول سنة 2050 وهذا راجع للتقدم الكبير في كفاءة الطاقة، كما أن مستوى انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون سيقل بنحو الثلث، وهذا مفيد بصفة كبيرة للبيئة.

2.1. مفهوم الإقتصاد الأخضر:

الإقتصاد الأخضر أو ما يعرف أيضا باقتصاد ما بعد الكربون أو اقتصاد منخفض الكربون أو كما يعرف عند المهتمين بالجانب البيئي اقتصاد الطاقة النظيفة على الرغم من أن هذا اللون لا تقتصر مجالاته على محور الطاقة فقط إلا أن أغلب الآراء تتجه إلى ربطه بهذا المجال، لذلك أصبح البديل الفعلي للاقتصاد البني أو الأسود، إن لم نقل الإقتصاد المخالف لذلك التقليدي الذي يعتمد على الطاقات الناضبة المولدة لغاز الكربون.

وبخصوص هذا اللون من الإقتصاد فقد تعددت وتنوعت التعاريف التي صيغت له، فمنها ما وضع من طرف هيئات دولية، ومنها ما تمت صياغته من قبل فقهاء، الأمر الذي أدى إلى تباين الآراء حول هذا المصطلح بين مؤيد ومعارض وهذا ما أدى إلى عدم وجود تعريف جامع مانع للاقتصاد الأخضر على الرغم من الجهود الدولية المبذولة والساعية إلى تطبيقه في جميع دول العالم.

- تعريف الإقتصاد الأخضر في المجال الدولي:

ساهمت المنظمات والهيئات الدولية بشكل كبير في وضع الأسس الأولى للاقتصاد الأخضر كما حرصت على صياغة تعاريف مواكبة بذلك مصطلحا لطالما كان مسايرا ومرافقا له لكنه كان أسبق في الظهور وهو التنمية المستدامة، وفيما يلي عرض لأهم التعاريف:

- يعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)[2] الإقتصاد الأخضر بأنه[3]: "ذلك الإقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من

[1] - قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة، الدورة الرابعة والستون البند 53 (أ) من جدول الأعمال، قرار اتخذته الجمعية العامة في 24 كانون الأول ديسمبر 2009، بناء على تقرير اللجنة الثانية (A/1/20/4)، منشور بتاريخ 31 مارس 2010.

[2] - برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP): هو السلطة البيئية العالمية الرائدة التي تضع جدول الأعمال البيئي العالمي، وتعزز التنفيذ المتسق للبعد البيئي للتنمية المستدامة داخل منظومة الأمم المتحدة، وتعمل كمناصر رسمي للبيئة العالمية

[3] - مي علي ونان، مرجع سبق ذكره، ص 12.

المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية". ليكون بذلك هذا التعريف شاملا للأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة (الإقتصادي، الاجتماعي والبيئي).

كما يعرفه أيضا على أنه الإقتصاد الذي يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد.

- ويعرف نفس البرنامج الإقتصاد الأخضر بأنه: نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسين رفاه البشر، ولا يعرض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية أو حالات ندرة إيكولوجية كبيرة.

- يعرف البنك الدولي[1] النمو الأخضر بواسطة الخبير المتخصص في البيئة ديخمان(Deichmann) بأنه: الإنتقال إلى نظام طاقة أنظف بكثير يستخدم الطاقة بشكل أكثر كفاءة وإدارة الموارد الطبيعية بشكل أفضل بكثير وخاصة الأراضي الزراعية والغابات".

يركز هذا التعريف الوارد أعلاه على قطاع الطاقة وبالضبط الطاقة النظيفة، كما أدرج أيضا الأراضي الزراعية وكذا الغابات باعتبارها مجالات يعنى بها الإقتصاد الأخضر.

ثانيا ـ تعريف الإقتصاد الأخضر في الفقه:

نظرا للأهمية البالغة للإقتصاد الأخضر ازداد الإهتمام به من طرف الفقهاء على الرغم من اختلاف وجهات نظرهم إليه، وفيما يلي عرض لهاته الأخيرة:

- يعرف شابل (Chapple) الإقتصاد الأخضر بأنه[2]: اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الإحتباس الحراري وتقليل الأثر البيئي وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ويتكون من عدة قطاعات اقتصادية، ولا يقتصر فقط على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة، ولكن أيضا يشمل التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف .

بالنسبة لهذا التعريف نجد أنه ركز أكثر على قطاع الطاقة النظيفة أو ما يعرف أيضا بالطاقة المتجددة والتي تعتبر فعلا القطاع الرائد في هذا الإقتصاد، لكنها ليست القطاع الوحيد.

- عرفت بوب (pop)[3] هذا النوع من الإقتصاد على أنه: " نموذج اقتصادي جديد يتطلب تحضير جميع المهن والتركيز على السلع والخدمات التي ستحتاج إلى تغييرات أكثر تحديدا لتحسين كفاءة الطاقة والحد من استخدام الموارد، وللتعليم الجامعي دور مهم في الحفاظ على هذا النموذج".

فقد ركز هذا التعريف على الدور الذي تلعبه الجامعات في تكوين كفاءات تهتم بتطوير هذا المجال خاصة قطاع الطاقة النظيفة.

- في حين يرى دانيال رايش بأن الإقتصاد الأخضر في مفهومه البسيط هو: "ذلك الإقتصاد الذي توجد فيه نسبة صغيرة من الكربون ويتم فيه استخدام الموارد بكفاءة".

---

[1] ـ البنك الدولي: يعد أحد أكبر مصادر التمويل والمعرفة للبلدان النامية، تبلغ عدد البلدان الأعضاء في مجموعة هذا البنك 189 دولة.

[2] ـ حبيب آسية، حنيش أحمد، (2021): أهمية تبني الإقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة وتنويع الإقتصاد الوطني، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 5، العدد 02، الجزائر، ص 304.

[3] ـ دنية مرسلي، سامية عصنين(2023): الإقتصاد الاخضر كآلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: تجارب عالمية ناجحة، مجلة المشكلة الإقتصاددية والتنمية، المجلد 02، العدد 01، الجزائر، ص 147.

ركز هذا التعريف على الخفض من نسبة الكربون باعتبارها من أهم النقاط التي يقوم عليها الإقتصاد الأخضر حتى أن هناك من يسميه اقتصاد منخفض الكربون، بالإضافة إلى فكرة الاستغلال العقلاني للموارد وعدم إهدارها حفاظا عليها للأجيال اللاحقة.

- ويعرف كارل بوركارت Burkart Karl هذا النوع من الإقتصاد بأنه[1]: "اقتصاد يستند إلى ستة قطاعات رئيسية هي: الطاقة المتجددة، البناء الأخضر، وسائل النقل النظيفة، وإدارة المياه وإعادة تدوير المياه الثقيلة، وإدارة الأراضي".

وهو تعريف غير مكتمل لأنه أغفل هدف التوجه نحو الإقتصاد الأخضر والمتمثل في تحقيق التنمية المستدامة بكافة أبعادها، مقتصرا في تعريفه فقط على قطاعات هذا الأخير.

- وذهب تامر أبو بكر إلى القول بأن الإقتصاد الأخضر هو: أحد النماذج الجديدة للتنمية الإقتصادية السريعة للنمو والذي يقوم أساسا على المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الإقتصاديات الإنسانية والنظام البيئي الطبيعي.

- خصائص الإقتصاد الأخضر:

يهدف الإقتصاد الأخضر إلى تعزيز التنمية المستدامة، وذلك باعتماد سياسات اقتصادية سليمة تحافظ على البيئة وتحد من تدهورها نتيجة التغيرات المناخية، إلى جانب السعي نحو تحجيم آثار الفقر الآخذة في الزيادة في العديد من الدول، ويتسم الإقتصاد الأخضر بالعديد من الخصائص والمزايا التي تدعم الحافز للتحول نحوه، ويمكن الإشارة إلى بعضها على النحو التالي[2]:

1. الإقتصاد الأخضر يهتم برأس المال الطبيعي:

لا يقر الإقتصاد الأخضر بقيمة رأس المال الطبيعي كأحد عوامل رفاهية الإنسان فحسب، ولكنه يستثمر فيه لتحقيق تقدم اقتصادي مستدام. وفي نموذج برنامج الأمم المتحدة للبيئة المختص بسيناريو الإستثمار الأخضر، والذي يخصص ما قيمته 2% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (1300) مليار دولار لبدء التحول نحو الإقتصاد الأخضر، تخصص ربع هذه القيمة لقطاعات رأس المال الطبيعي والذي يشمل الغابات والزراعة وكذلك المياه العذبة ومصايد الأسماك.

2. الإقتصاد الأخضر محوري للحد من الفقر:

يسعى الإقتصاد الأخضر إلى توفير الفرص المتنوعة للتنمية الإقتصادية والتخلص من الفقر دون استنزاف الموارد والأصول الطبيعية للدولة، ويعتبر تخضير قطاع الزراعة والتركيز على صغار الملاك آلية لتقليل الفقر وخاصة بالدول النامية. ولا شك أن تبني أساليب الزراعة المستدامة يمكن أن يحول الزراعة من أحد أكبر منتجي غازات الإحتباس الحراري إلى التعادل التام، وربما امتصاص غازات الاحتباس الحراري، مع تقليل إزالة الغابات واستخدام المياه العذبة.

3. الإقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الإجتماعية:

تشهد الدول التي تتحرك نحو الإقتصاد الأخضر بالفعل خلقا ملحوظا لفرص العمل في ظل السياسات الحالية، ويمكن زيادة الإمكانات عن طريق المزيد من الإستثمارات في القطاعات

---

[1] - مي علي ونان، مرجع سبق ذكره، ص 12.

[2] - معتز عزت عبد الغاني الشيمي، (2015): نحو إمكانيات استخدام الطاقة الشمسية لتحقيق التنمية المستدامة (بالتطبيق على مصر)، مذكرة ماجستير في الإقتصاد، كلية الإقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر، ص 5.

الخضراء. وستشهد قطاعات الزراعة والمباني والغابات والنقل، في سيناريوهات الإستثمار الأخضر، نموا في الوظائف على المدى القصير والمتوسط والبعيد.

4. الإقتصاد الأخضر يستبدل الطاقة الأحفورية بالطاقة النظيفة:

إن زيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة يقلل من مخاطر ارتفاع أسعار الوقود الأحفوري ويحد من نضوبه. ويعد قطاع الطاقة بالشكل الحالي مسؤولا عن ثلثي انبعاثات غازات الاحتباس الحراري على المستوى العالمي، وتواجه العديد من تلك الدول تحديات ناتجة عن أسعار الطاقة الأحفورية باعتبارها مستوردة للبترول، ومن ثم فالإستثمار في مصادر الطاقة المتجددة يمكن أن يحسن من أمن الطاقة بصورة ملحوظة وبالتالي من الأمن الإقتصادي والمالي، كما يساهم في الحد من الانبعاثات الكربونية الناتجة عن استخدام الطاقة الأحفورية، ومن ثم تساهم الطاقة المتجددة في التحول نحو الإقتصاد الأخضر.

5. الإقتصاد الأخضر يحافظ على استدامة الموارد الطبيعية:

يعطي سيناريو الإستثمار الأخضر نموا طويل الأجل مع تجنب مخاطر سلبية كبيرة كآثار تغير المناخ وزيادة ندرة المياه وفقدان خدمات النظم الإيكولوجية. فالنمو الإقتصادي العالمي سيكون مقيدا بسبب الندرة المتزايدة للطاقة والموارد الطبيعية، في حين يحقق سيناريو الإستثمار الأخضر معدلات أعلى من حيث النمو السنوي مع الوقت.

- أهمية الإقتصاد الأخضر:

إن للإقتصاد الأخضر أهمية كبيرة وواضحة في الحفاظ على البيئة فإنه يعمل على تحقيق التنمية المستدامة التي تؤدي إلى تمكين العدالة الاجتماعية مع العناية في الوقت ذاته بالرخاء الإقتصادي. لذلك يمكن أن توجه الدراسة نحو أهمية الإقتصاد الأخضر الذي توضح من خلاله خمسة مكونات رئيسيه وهي[1]:

1. **الإقتصاد الأخضر محور لإزالة الفقر** :

يعد الفقر المستدام أكثر صور انعدام العدالة الاجتماعية وضوحا لما له من علاقة بعدم تساوي فرص التعليم والرعاية الصحية وتوفير القروض وفرص الدخل وتأمين حقوق الملكية لذلك يساهم الإقتصاد الأخضر في التخفيف من حدة الفقر من خلال الإدارة الحكيمة للموارد الطبيعية والأنظمة الايكولوجية وذلك لتدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وإيصالها مباشرة إلى الفقراء بالإضافة إلى توفير وزيادة وظائف جديدة وخاصة في قطاعات الزراعة والطاقة والنقل والصحة وأصبح ذلك ضروريا وخاصة في الدول منخفضة الدخل.

2 . **الإقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الإجتماعية** :

يهدف الإقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الإقتصادية يرتكز بالأساس على استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة المتجددة والبنى التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها. كما ترتبط الوظائف الخضراء بالعمالة في الصناعات التي يعتبر أنها تنتج منتجات وخدمات خضراء مع اختلافات في النطاق، يمكن للإقتصاد الأخضر أن يولد حجم كبير من النمو وكذا خلق فرص للعمالة، مع تحقيق فوائد بيئية واجتماعية كبيرة، وبالطبع فإن الطريق تحفه العديد من المخاطر والتحديات، حيث أن الانتقال إلى الإقتصاد

[1] - يخلف أكرم، (2020): توجه الجزائر نحو الإقتصاد الاخضر من خلال الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر اكاديمي، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية أدرار، ص 8.

الأخضر سوف يتطلب من زعماء العالم والمجتمع المدني والشركات العالمية الكبرى أن تدخل إلى هذه المرحلة الانتقالية معاً، وسيتطلب اجتهاداً مستمرا من جانب واضعي السياسات.

3. الإقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون:

إن زيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة تقلل من مخاطر أسعار الوقود الأحفوري المرتفعة وغير المستقرة بالإضافة إلى تقديم فوائد تشير إلى أن الطاقة المتجددة تمثل فرصا اقتصادية رئيسية، كما يتطلب تخضير قطاع الطاقة استبدال الإستثمارات في مصادر الطاقة المعتمدة بشدة على الكربون باستثمارات الطاقة النظيفة وتحسين الكفاءة وبهذا لسياسة الحكومة دور كبير تلعبه في تحسين حوافز الإستثمار في الطاقة المتجددة وذلك من الحوافز المرتبطة بزمن ومن أهمها التعريفة التفصيلية فإمدادات الطاقة المتجددة والدعم المباشر والاستقطاعات الضريبية يمكن أن تجعل نموذج المخاطر للاستثمار في الطاقة المتجددة أكثر جاذبية.

4. الإقتصاد الأخضر يشجع تحسين كفاءة الموارد والطاقة:

يمكن للإقتصاد الأخضر أن يشجع من كفاءة الموارد وذلك بداية من أنه سوف يواجه التصنيع العديد من التحديات والفرص السانحة لتحسين كفاءة الموارد وهناك العديد من الأدلة على أن الإقتصاد العالمي لا يزال لديه فرصة غير مستغلة لإنتاج الثروة باستخدام قدر أقل من موارد الطاقة، ويمكن تحقيق كفاءة الموارد من خلال فك الارتباط بين النفايات وبين النمو الإقتصادي وارتفاع مستوى المعيشة أمر محوري لتحقيق كفاءة الموارد وأخيرا يمكن أن تساهم في تقليل المخلفات وزيادة كفاءة أنظمة القطاع والزراعة في تأمين الأمن الغذائي العالمي الآن وفي المستقبل.

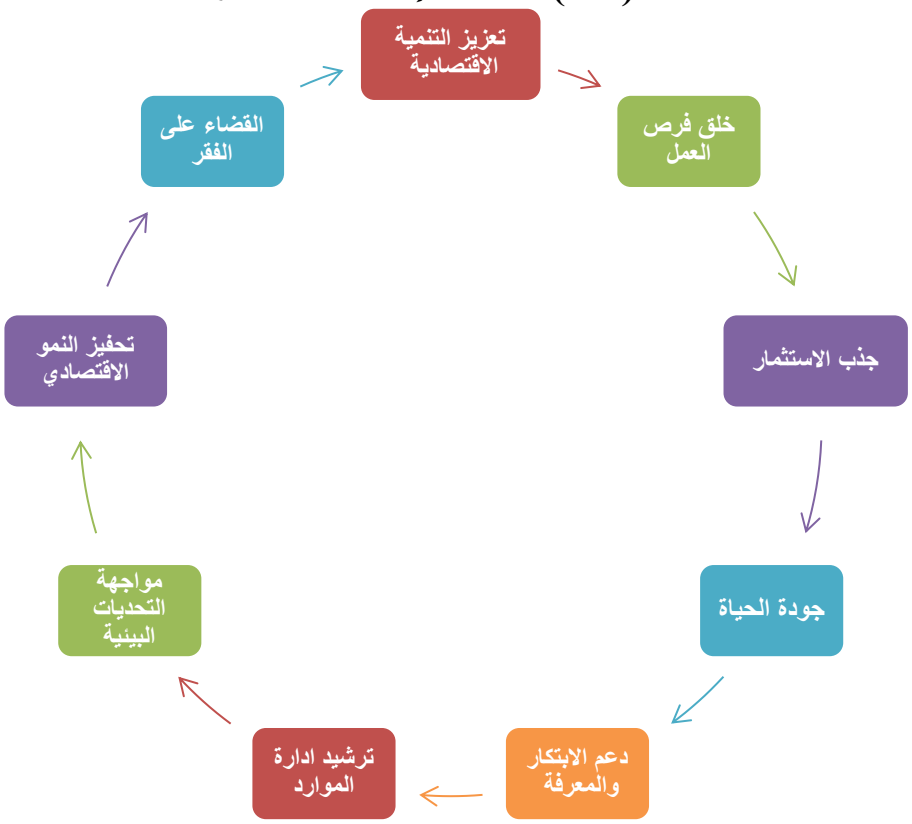
5. الإقتصاد الأخضر يعطي معيشة حضرية أكثر استدامة وتنقلا مع خفض الكربون :

توجد بعض الفرص الفريدة لتزيد المدن من كفاءة الطاقة والإنتاجية وتقليل من الانبعاث في المباني وكذلك المخلفات لترويج الوصول إلى الخدمات الأساسية، عن طريق أساليب نقل مبتكرة ومنخفضة الكربون مما يوفر ويحسن من الإنتاجية والشمول الاجتماعي في نفس الوقت، ويمكننا أن نشجع المدن الخضراء لتزيد من الكفاءة والإنتاجية أيضا ... وفي العقود القادمة ستشهد المدن توسيعات سريعة واستثمار متزايد وخاصة في الإقتصاديات الناشئة ويعد تأثير المباني عاملا مهما في انبعاث الاحتباس الحراري لذلك يمكن لبناء مساكن خضراء جديدة وتطوير المباني الحالية عالية الاستهلاك للطاقة والموارد أن يحقق وفرة ملموسة أما بالنسبة لقطاع النقل تعتبر الأشكال الحالية المبنية على العربات الخاصة ذات المحركات مسببا رئيسيا لتغير المناخ والتلوث والمخاطر الصحية.

كما يمكن توضيح أهمية الإقتصاد الأخضر من خلال الشكل التالي[1]:

[1] - حبيب آسية، حنيش أحمد، مرجع سبق ذكره، ص 305.

الشكل (1-5): أهمية الإقتصاد الأخضر



المصدر: حبيب آسية، حنيش أحمد، (2021): أهمية تبني الإقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة وتنويع الإقتصاد الوطني، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 5، العدد 02، الجزائر، ص 305.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس الإقتصاد الاخضر:

وهي مؤشرات تسمح برصد التقدم والإنجازات نحوه وتتضمن:

1. **المؤشرات البيئية**: التي تتعلق بالنشاط الإقتصادي مثل كفاءة استخدام الموارد أو مدى كثافة التلوث، إما على المستوى الاقتصادي القطاعي أو على المستوى الاقتصادي الكلي، ويمكن التعبير عن هذه المؤشرات على سبيل المثال بكمية الطاقة أو المياه المستخدمة لإنتاج وحدة بعينها من الناتج المحلي الإجمالي؛
2. **المؤشرات التجميعية**: بشأن مسار التقدم والرفاهية الاجتماعية مثل المجاميع الاقتصادية الكلية التي تعبر عن استهلاك رأس المال الطبيعي بما في ذلك تلك المؤشرات المقترحة في أطر العمل الخاص بالمحاسبة البيئية، أو المقترحة ضمن المبادرة المسماة ما بعد الناتج المحلي الإجمالي، التي يمكن أن تعبر عن البعد الصحي ومختلف الأبعاد الأخرى الخاصة بالرفاهية ؛
3. **المؤشرات الاقتصادية**: إن المؤشرات الاقتصادية التقليدية كالناتج المحلي الإجمالي تنظر للأداء الاقتصادي من خلال عدسة مشوهة، خصوصا أن هذه المؤشرات لا تعكس مدى ما تستنزفه عمليات الإنتاج والاستهلاك من موارد رأس المال الطبيعي، بل يجب أن تشمل قياس

التأثيرات على العمل وشدة الموارد، الانبعاثات والآثار البيئية، فالاستثمار في الاقتصاد الأخضر سوف يحسن الأداء الاقتصادي ويزيد من إجمالي الثروة العالمية، مما يحقق الزيادة من مخزون الموارد المتجددة ويقلل المخاطر.

- مؤشر الإقتصاد الأخضر العالمي[1]: Global Green Economy- Index (GGEI)

يقيس مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي الأداء الوطني للاقتصاد الأخضر في 130 دولة، ويتكون المؤشر من أربعة أبعاد رئيسية هي:

-**القيادة وتغير المناخ :**وتشمل موقف القيادة السياسية، التغطية الاعلامية، المنتديات العالمية، أداء تغير المناخ؛

- **كفاءة القطاعات :** وتشمل المباني، المواصلات، الطاقة، كفاءة أستخدام الموارد؛

- **الإستثمار والأسواق**: وتشمل الأستثمار والأبتكار فى الطاقة المتجددة، تسهيلات الاستثمار الأخضر، الاستدامة فى الشركات؛

- **البيئة و رأس المال الطبيعي**: وتشمل الزراعة، جودة الهواء، والمياء، التنوع البيولوجي، مصايد الأسماك،الغابات.

وقد أطلق هذا المؤشر لأول مرة سنة 2010 من قبل مؤسسة سيتيزن وتتمثل أهميته في أنه يتيح لواضعي السياسات و القطاع الخاص و أصحاب المصلحة، اتخاذ قرارات ذكية بشأن السياسات و الاستثمارات لتسريع الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر أكثر إخضرارا.

- مؤشر الأداء البيئي: Environmental Performance- Index (EPI)

مؤشر الأداء البيئى هو مؤشر يضم 121 دولة ويعتمد على ترتيب وتقييم أداء الدول فى القضايا البيئية من خلال التركيز على مجالين هما:

- الصحة البيئية ويشمل مؤشر جودة الهواء، خدمات مياه الشرب والصرف الصحي، النفايات الصلبة، المعادن الثقيل؛
- حيوية النظم البيئية ويشمل التنوع الحيوى، الأنظمة البيئية، الأسماك، التغير المناخى، التلوث، الزراعة، المياه.

الجدول رقم (1- 1): يوضح ترتيب أفضل 10 دول متقدمة وفق مؤشر الأداء البيئي لعام 2020

الدولة	مؤشر الأداء البيئي	الترتيب العالمي
الدانمارك	82.5	1

[1] - خالد هاشم عبد المجيد،(2022): الإقتصاد الاجضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية ، المجلد 36، العدد 02 ، كلية التجارة وإدارة الاعمال،جامعة حلوان، ص 741.

لوكسمبرج	82.3	2
سويسرا	81.5	3
المملكة المتحدة	81.3	4
فرنسا	80	5
استراليا	79.6	6
فنلندا	78.9	7
السويد	78.8	8
النرويج	77.8	9
ألمانيا	77.2	10

المصدر :خالد هاشم عبد المجيد،(2022): الإقتصاد الاجضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية ، المجلد 36، العدد 02 ، كلية التجارة وإدارة الاعمال،جامعة حلوان، ص 420.

يوضح الجدول الدول الاوربية التي جاءت فى المراكز العشرة الأولى عالميا وفقا لمؤشر الأداء البيئي وهو ما يعني نجاح هذه الدول فى استيعاب معايير الأداء البيئي.، حيث جاءت الدانمارك فى المرتبة الأولى، تليها لوكسمبرج، ثم سويسرا في المرتبة الثالثة، ثم المملكة المتحدة، بعدها فرنسا في المرتبة الخامسة، ثم استراليا، ثم فنلندا، بعدها السويد، النرويج، والمرتبة العاشرة احتلتها المانيا[1].

الجدول رقم (1- 2): يوضح ترتيب أفضل 10 دول عربية وفق مؤشر الأداء البيئي لعام 2020

الدولة	مؤشر الأداء البيئي	الترتيب عربيا	الترتيب عالميا
الإمارات	55.6	1	42
الكويت	53.6	2	46
الأردن	53.4	3	47
البحرين	51	4	65
تونس	64.7	5	71

[1] - خالد هاشم عبد المجيد، مرجع سبق ذكره، ص 420.

لبنان	45.4	6	78
الجزائر	44.8	7	84
السعودية	44	8	90
مصر	43.3	9	94
المغرب	42.3	10	100

المصدر :خالد هاشم عبد المجيد،(2022): الإقتصاد الاجضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية ، المجلد 36، العدد 02 ، كلية التجارة وإدارة الاعمال،جامعة حلوان، ص 420.

يوضح الجدول أن الإمارات جاءت في المرتبة الأولى عربيا والمرتبة 42 عالميا، ثم جاءت الكويت في المرتبة 2 عربيا والمرتبة 46 عالميا، تليها الأردن التى جاءت في المرتبة 3 عربيا والمرتبة 47 عالميا، ثم البحرين التى جاءت في المرتبة 4 عربيا والمرتبة 65 عالميا، ثم تونس 5 عربيا و 71 عالميا، ولبنان 6 عربيا و78عالميا، والجزائر7 عربيا و84 عالميا، والسعودية8 عربيا و90 عالميا، ومصر9 عربيا و 94 عالميا، والمغرب في المرتبة 10 عربيا و 100 عالميا.

المطلب الثالث: أساليب تطبيق الإقتصاد الأخضر مع القطاعات المعنية

إن التحول للإقتصاد الأخضر يعد ضرورة قصوى نتيجة للأزمات المالية والصحية، وارتفاع أسعار الغذاء، التقلبات المناخية، التراجع في الموارد الطبيعية، ونوجزها [1] كالاتي:

- الإهتمام بالتنمية الريفية بهدف تقليص الفقر في المناطق الريفية حيث أن الإقتصاد الأخضر يساهم في التقليص من نسب الفقر عن طريق الإدارة الرشيدة، الموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية، الذي سوف يحقق منافع مستقبلية عديدة من رأس المال الطبيعي، وبالتالي إمكانية إيصالها إلى الطبقات الفقيرة.
- الإهتمام بالمياه وعدم تلويثها والاجتهاد في ترشيد استهلاكها: حيث أن تطوير كفاءة المياه واستخدامها يمكن أن يقلص بشكل كبير استهلاكها كما أن تحسين طرق الحصول عليها سوف يسهم في توفير المياه الجوفية داخل الآبار وأيضا الحفاظ على المياه السطحية.
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة ومحاولة إعادة تدويرها حيث أن أكثر من 50% من النفايات يتم التخلص منها في المياه (مثلا كإنتاج الحمض الفسفوري والأسمدة، والاستخدام المركز للأسمدة في الزراعة، والصناعة التحويلية) وبالتالي تؤدي إلى تلوث هذه الأخيرة، ولكن إذا تم التخلص منها بصورة جيدة عن طريق دفنها في مدافن صحية سوف تؤدي إلى نظافة البيئة والتقليل من الإنبعاثات السامة.
- دعم قطع النقل الجماعي: وهذا من خلال تقليص دعم أسعار الطاقة وتحويل المبلغ إلى تحضير الطاقة في مجال النقل.
- العمل على زيادة الإستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءتها: أي أن الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر سوف تؤدي إلى تخفيض ملحوظ في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري[1].

[1] - دريدي بشير، (2022): الإقتصاد الاخضر الية لتعزيز التنمية المستدامة (تجارب عربية)، مجلة البحوث الإقتصادية المتقدمة، المجلد(07)، العدد(01)، جامعة الوادي(الجزائر)، ص 394.

3.2 القطاعات المعنية بالإقتصاد الأخضر:

من أهم القطاعات أو الجوانب المهمة التي يعنى بما الإقتصاد الأخضر هي[2]:

- **الطاقة المتجددة**: وهي الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري بمعنى أنها الطاقات المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد باستمرار، وهي متوفرة في كل مكان على سطح الأرض ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة، وتوجد عدة أنواع منها كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح وطاقة المياه.
- **النقل المستدام**: وهو إيجاد وسائل نقل صديقة للبيئة مثل السيارات الكهربائية، أو التوسع في مجال النقل العام؛
- إدارة المياه: يعمل الإقتصاد الأخضر على جمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، معالجة مياه الصرف الصحي، تحلية مياه البحار، إضافة إلى توليد طاقة المياه.
- **إدارة النفايات** وذلك من خلال إدارة النفايات الصلبة والسائلة الملوثة للبيئة وإعادة تدويرها، وبالتالي تحسين الوضع البيئي والإقتصادي.
- **البناء المستدام**: ويعني استخدام مواد صديقة للبيئة عند تشييد العمران، إضافة إلى الحفاظ على الأراضي الخضراء والحد من التوسع المستدام والعمارة الخضراء المستدامة.
- **السياحة المستدامة**: هي الاستغلال الأمثل للمواقع السياحية، وتعمل على إدارة كل الموارد المتاحة سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو جمالية أو طبيعية في التعامل مع المعطيات التراثية والثقافية، مع ضرورة المحافظة على التوازن البيئي والنوع الحيوي.

المبحث الثالث: العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

يهدف الإقتصاد الأخضر إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها، بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة، وقد أكد مؤتمر ريو 20 + عام 2012 على أن الإقتصاد الأخضر هو من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة استخدام الموارد والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة، ويهدف أيضا إلى تحقيق ازدهار اقتصادي وأمن اجتماعي، ويتمثل هذان الهدفان في الوصول إلى ما هو مراد من التنمية الإقتصادية التي لا تبغي على موارد البيئة، وايجاد وظائف للفقراء، وتحقيق المساواة الاجتماعية، ويمكن القول بأن العلاقة بين الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء مع الكل، فلا تتحقق التنمية المستدامة إلا من خلال تحقق التأهيل البيئي والحماية البيئية حيث تعتبر هذه الأخيرة جزء لا يتجزأ من التنمية الإقتصادية.

المطلب الأول: مساهمة الإقتصاد الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة

كان ينظر للتنمية وحماية البيئة على أنها نقيض، وقد ركزت المناقشات الأكاديمية والسياسية ذات الصلة في الثمانينيات والتسعينات على أيهما ينبغي أن يحظى بالأولوية على الآخر، نتيجة الاهتمام بالتنمية وتحقيق النمو الإقتصادي والرفاه الإنساني بعيدا عن الاهتمام بالبيئة ومواردها[3].

---

[1] - الإحتباس الحراري: هو الظاهرة التي يؤدي فيها امتصاص وإصدار الأشعة تحت الحمراء إلى تسخين سطح الأرض نتيجة ازدياد تركيز الغازات الدفيئة في الهواء الجوي.

[2] - دريدي بشير، مجع سبق ذكره، ص 394.

[3] - منى طواهرية، (2022): الإقتصاد الأخضر كمدخل لتصويب المسار التنموي وإرساء الاستدامة في الجزائر، مجلة المقريزي للدراسات الإقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد01، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر، ص ص 138، 139.

إلا أنه في تسعينيات القرن العشرين برز مفهوم التنمية المستدامة كمحاولة لتحقيق التوازن بين حماية البيئة والتنمية الاجتماعية والإقتصادية، وذلك بتضمين التنمية الإقتصادية في سياسات برنامج البيئة، وأصبح أصحاب المصلحة من القطاع الخاص والعام على دراية بأهمية الامكانيات الإقتصادية التي قد تحظى بالإدامة البيئية والاجتماعية على المدى الطويل.

وقد أكد برنامج الأمم المتحدة أن تحقيق التنمية المستدامة يعتمد بالكامل تقريبا على جعل الإقتصاد مناسبا، فيكون بذلك الإقتصاد الأخضر بمثابة التمكين المفاهيمي لمفهوم تحقيق التنمية المستدامة. وهو نفس الطرح الذي أكد عليه مدير حماية البيئة الأمريكية (وليم رولكز هاوس) في قوله: إن التنمية المستدامة هي العملية التي تقر بضرورة تحقيق نمو اقتصادي يتلاءم مع قدرات البيئة وذلك من منطلق أن التنمية الإقتصادية والمحافظة على البيئة عمليتان متكاملتان وليستا متناقضتين في العملية التنموية الشاملة".

وعليه تبرز العلاقة التكاملية بين الإقتصاد الأخضر وأهداف التنمية المستدامة، حيث يهدف الإقتصاد الأخضر للربط بين متطلبات التنمية بكافة أشكالها، بما في ذلك التنمية البشرية من جهة وحماية البيئة من جهة ثانية، من خلال دعم أبعاد التنمية المستدامة الاجتماعية الإقتصادية والبيئية، وهذا ما أكد عليه مؤتمر ريو دي جانيرو في أن الإقتصاد الأخضر من الأدوات الهامة لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام، وزيادة الاستخدام الرشيد للموارد والتقليل من الهدر والتقليل من الآثار السلبية للتنمية على البيئة، باعتماد إطار مفهومي جديد لا يحل محل التنمية المستدامة، بل يكرس التكامل بين أبعادها الثلاث. وهو ما يوضحه الشكل رقم 6:

الشكل رقم (1- 6):العلاقة بين الإقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة

المصدر: منى طواهرية، (2022):الإقتصاد الاخضر كمدخل لتصويب المسار التنموي وإرساء الاستدامة في الجزائر، مجلة المقريزي للدراسات الإقتصادية
والمالية، المجلد 06،العدد 01،جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر، ص 139.

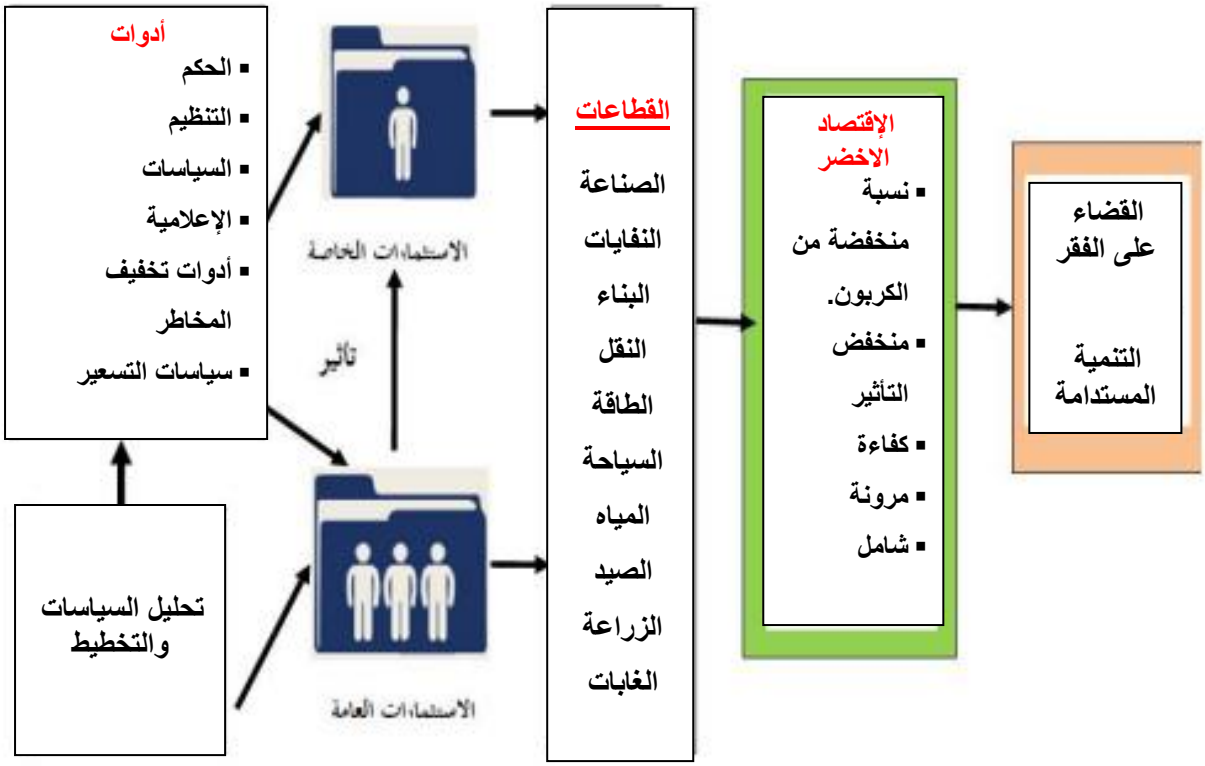
أن الوصول للتنمية المستدامة يجب أن يتم من خلال الإنتقال إلى اقتصاد منخفض الكاربون، والتوجه نحو مصادر الطاقة المتجددة بدلا من مصادر الطاقة الأحفورية، ولهذا يواجه مجموعة من التحديات تتمثل بتغير المناخ، وندرة المياه، والطاقة، والتنوع البيولوجي، ومن ثم التوجه نحو الإقتصاد الاخضر للوصول الى مستوى التنمية المستدامة الإقتصادية، والاجتماعية، والبيئية .

وفي نفس السياق، عرضت الجمعية العامة للأمم المتحدة علاقة الإقتصاد الأخضر بأهداف التنمية المستدامة لعام 2030، والتي تؤكد أن أهداف التنمية المستدامة تتيح فرصة لإعادة صياغة السياسة الإقتصادية بشأن العناصر الرئيسية للاستدامة وتحقيق الأهداف، ويعتبر تحقيق الأهداف شيئاً رئيسياً لخطة التنمية لعام 2030، حيث يمكن أن يسهم الانتقال إلى اقتصاد أخضر في تحقيق مختلف الأهداف. إذ يساعد على تحقيق الهدف الخاص بالعمل اللائق والنمو الإقتصادي المستدام والهدف المتعلق بالاستهلاك والإنتاج المستدامين.

وعن طريق تركيز الإقتصاد الأخضر على حفظ وتكوين رأس المال والثروة العامة والابتكار التكنولوجي وخلق الوظائف، يمكن أن يسهم في نمو اقتصادي مستدام شامل، وعمالة كاملة ومنتجة وعمل لائق للجميع وفق أنشطة بناء القدرات في إطار خطة السنوات العشر للبرامج المتعلقة بأنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة بدعم مجموعة من السياسات والتدابير تعيد توجيه الإستثمار العام والخاص لتحقيق تحول في أنماط الاستهلاك والإنتاج.

وهو ما يوضحه الشكل رقم 07:

الشكل رقم (1-7): مساهمة الإقتصاد في تعزيز التنمية المستدامة



المصدر: منى طواهرية، (2022): الإقتصاد الأخضر كمدخل لتصويب المسار التنموي وإرساء الاستدامة في الجزائر، مجلة المقريزي للدراسات الإقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد01، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر، ص ص 138، 139.

وينطوي الإقتصاد الأخضر على الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الإقتصادي وهو يتسم بزيادة كبيرة في الإستثمارات في القطاعات الخضراء، تدعمه في ذلك إصلاحات تمكينية على مستوى السياسات، وتتيح هذه الإستثمارات العمومية منها والخاصة الآلية اللازمة لإعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبنى التحتية والمؤسسات، وهي تفسح المجال لاعتماد عمليات استهلاك وإنتاج مستدامة، وزيادة نصيب القطاعات الخضراء من الإقتصاد، وارتفاع عدد الوظائف الخضراء واللائقة، وانخفاض كميات الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج، وتقلص النفايات والتلوث، وانحسار كبير في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، بما يؤدي إلى تحقيق متطلبات التنمية المستدامة[1].

المطلب الثاني: تحديات ومتطلبات الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر:

تم التركيز في هذا المطلب على أهم التحديات التي تواجهها الدول عند تطبيقها نهج التحول إلى الإقتصاد الأخضر، إضافة إلى متطلبات التحول نحو الإقتصاد الأخضر.

أولا: تحديات الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر:

توجد العديد من التحديات التي تواجهها الدول في مرحلة تحولها إلى الإقتصاد الأخضر حيث تعيق مساره من جهة وتعيق توفير البيئة المناسبة لتعزيز التنمية المستدامة، وعليه يجب أن تكثف من جهودها من أجل التغلب على هذه التحديات والمتمثلة فيما يلي[2]:

- **تحديات العمل**: من أهم تحديات العمل النقص في المهارات واتساقها مع السياسة البيئية، فعدم وجود المهارات اللازمة لتلبية الطلبات المتغيرة والناشئة حديثا للمهن تعيق الإستثمار الأخضر، إضافة إلى ذلك عدم التنسيق بين التخطيط الوطني ووزارات العمل، إذ أن معظم الدول تعتمد على بيانات نوعية يتم جمعها عن طريق البحوث والدراسات الاستقصائية للمشاريع المهنية أو من طريق التشاور مع الخبراء من أجل قياس وتصنيف المهارات الخضراء، وبالتالي فهناك حاجة لتطوير أساليب لتحديد الاحتياجات المهنية الخاصة بالإقتصاد الأخضر؛
- **التحديات المالية:** تتطلب عملية التحول نحو الإقتصاد الأخضر مصادر تمويلية كبيرة، وهذا يعتبر من أهم التحديات الكبيرة، فالتمويل عنصر جوهري في تكوين الأصول الإنتاجية للفقراء وايجاد فرص عمل جديدة في القطاعات الإقتصادية الخضراء، كذلك زيادة فرص وصول المجموعات المنخفضة الدخل إلى إمدادات البنية الأساسية ومنها مصادر الطاقة المتجددة والمياه النظيفة وغيرها. ويجب الإشارة أن القطاع الخاص لا يستطيع وحده إجراء التحول نحو الإقتصاد الأخضر، إذ يجب على الدولة (القطاع العام) أن تلعب دورا محوريا في تمويل مشروعات البحث العلمي اللازمة لتطوير مشاريع الإقتصاد الأخضر وجعلها أكثر كفاءة وأقل تكلفة، وعليه يجب تظافر جهود الجميع من حكومات والخواص والمؤسسات المالية الكبرى والمجتمع الدولي من أجل توفير التمويل اللازم لعملية التحول نحو الإقتصاد الأخضر؛
- **التحديات السياسية:** تمثل التحديات السياسية عقبة أمام التحول نحو الإقتصاد الأخضر وتعزيز التنمية المستدامة في أي دولة، وتنقسم هذه التحديات إلى تحديات خارجية تتمثل في الضغوط التي تمارسها الدول الأخرى والمؤسسات المالية الكبرى في شؤون الدول النامية، وتحديات داخلية تتمثل في الثورات والاحتجاجات وعوامل عدم الاستقرار؛

---

[1] - بديار أمينة، بكريتي لخضر، (2019): دور الإقتصاد الأخضر في تفعيل التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، العدد 04، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، ص 26.

[2] - برايس خليفة، شبوي سليم، (2023): الإنتقال إلى اللاإقتصاد الأخضر – تحليل التحديات وفرص النجاح، مجلة المشكلة الإقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 01، المركز الجامعي مرسلي عبد الله، تيبازة- الجزائر، ص 126.

- **التحديات الإقتصادية:** تتمثل التحديات الإقتصادية في المشكلات الإقتصادية التي تعاني منها العديد من الدول في العالم، والتي يوضحها التدني الملحوظ في العديد من المؤشرات الإقتصادية، حيث ارتفعت معدلات التضخم والبطالة وانخفضت معدلات النمو الإقتصادي، وتفاقم عجز الموازنات العامة وعجز ميزان المدفوعات وتراكم الديون، إلى غير ذلك من المشكلات الإقتصادية التي تحول دون نجاح خطط التنمية المستدامة والتحول نحو الإقتصاد الأخضر، ولا شك أن وضع تلك المؤشرات ازداد سوءا بعد الأزمات المالية العالمية مما سيؤدي إلى انخفاض المساعدات الإنمائية المقدمة إلى الدول المتخلفة وانخفاض تحويلات العاملين بالخارج وكذلك الإستثمار الأجنبي المباشر، وهذا ما يؤثر سلبا على النمو الإقتصادي ويعرقل عملية التحول نحو الإقتصاد الأخضر؛
- **التحديات التجارية:** تخشى العديد من الدول خاصة الدول النامية منها، أن يؤدي التحول نحو الإقتصاد الأخضر إلى فرض حواجز غير جمركية على التجارة أو حواجز جمركية غير ضرورية، أو ربما ضرائب أو خظر على المنتجات وعمليات الإنتاج التي لا تتبع معايير الأداء البيئي التي تستطيع البلدان المتقدمة تطبيقها ولعل التحدي الذي يعيق التحول نحو الإقتصاد الأخضر في هذا الصدد هو تأثير الامتثال للمعايير البيئية التي تتطلب عادة إعادة هيكلة الصناعات من الداخل أو تغيير الإنتاج وأساليبه على تنافسية الشركات، وهذا ما يسبب خسائر في الإنتاجية وفرص العمل؛
- **التحديات التكنولوجية:** تتمثل التحديات التكنولوجية في الفجوة الكبيرة بين الدول المتقدمة والدول النامية في مجال التكنولوجيا الحديثة، فالتكنولوجيا والمعرفة تملكها الدول المتقدمة ولا تسمح بانتقالها إلى الدول النامية والتي لا تتوفر على التقنيات الحديثة والخيارات الفنية، ويلعب التقدم التكنولوجي دورا مثمرا للغاية في التحول نحو الإقتصاد الأخضر إذ يساعد على خلق فرص العمل الخضراء ويسهل زيادة الإنتاج الزراعي ويوفر تحسين نظم الرعاية الصحية والتعليم، ويساعد أيضا في اضافة قيمة أكبر على السلع والخدمات بأسعار أقل للمستهلكين.

ثانيا: متطلبات الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر:

يمكن تلخيص أهم متطلبات الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر في النقاط التالية [1]:

- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والإستثمار؛
- الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر مع زيادة الموارد؛
- الاهتمام بقطاع المياه مع ترشيد الاستخدام ومنع التلوث؛
- العمل على الإستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءة الطاقة؛
- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة؛
- دعم قطاع النقل الجماعي؛
- تبني أنظمة تصنيف الأراضي والتنمية المختلطة الاستعمالات واعتماد المعايير البيئية في البناء؛
- التصدي لمشكلة النفايات الصلبة واستثمارها فيما هو مفيد وصديق للبيئة.

المطلب الثالث: الإستثمار في الإقتصاد الأخضر في ظل أبعاد التنمية المستدامة

[1] - برايس خليفة، شبوي سليم، مرجع سبق ذكره، ص 127.

سبق وأن أشرنا من خلال دراستنا إلى أن الهدف الرئيسي من التوجه نحو الإقتصاد الأخضر هو تحقيق التنمية المستدامة أو بالأحرى تحقيق أبعادها التي تم تفصيلها سابقا، لذلك سيتم إسقاط الإقتصاد الأخضر على هاته الأبعاد حتى تتم الإجابة عن تساؤل لطالما طرح، مفاده: كيف يحقق الإستثمار في الإقتصاد الأخضر أبعاد التنمية المستدامة المختلفة؟

أولا: الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والأبعاد الثلاثة الأساسية للتنمية المستدامة ستكون البداية بالتطرق للعلاقة بين الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البعد الإقتصادي، البعد الاجتماعي والبعد البيئي، وفيما يلي تفصيل ذلك:

1. **الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد الإقتصادي:**

تواجه العديد من الدول تحديات جراء عدم استقرار أسعار الوقود الأحفوري باعتبارها مستوردة للبترول (خاصة في حالة غلاء الأسعار)، لذلك يحمل مفهوم الإقتصاد الأخضر وعدا بنموذج جديد للتنمية الإقتصادية قوامه استثمارات في مختلف قطاعات هذا الإقتصاد مثل: الإستثمار في الطاقات المتجددة والبناء الأخضر وإدارة النفايات .

و يرتبط البعد الإقتصادي أيضا بعمليتي الإنتاج والاستهلاك لذلك يعتبر الإنتاج والاستهلاك المستدامان من أهم تحديات الإقتصاد الأخضر، فالأول يحد من نفاذ الموارد ويفرز قدرا أقل من التلوث، فتشجيع الطلب على منتجات تتسم بالاستدامة يستطيع خلق أسواق جديدة للأعمال التجارية ذات الممارسات الإنتاجية المستدامة حيث تفضي إلى زيادة تدفقات الإيرادات ويرتقب بحلول سنة 2050 أن يصل سكان العالم إلى 9.5 مليار نسمة لذلك بات لزاما اعتماد أنماط للإنتاج والاستهلاك المستدامين[1] .

2. **الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد الاجتماعي:**

يتضمن البعد الاجتماعي شقين؛ يتمثل الأول في توفير مناصب العمل من خلال المشاريع الإستثمارية للاقتصاد الأخضر في إطار ما يعرف بالوظائف الخضراء وبخصوص هذه الأخيرة أعطى تقرير عام 2008 المشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية والمنظمة الدولية لأصحاب العمل والاتحاد الدولي لنقابات العمال، تعريفا عاما للوظيفة الخضراء على أنها: وظيفة لائقة تسهم في الحفاظ على نوعية البيئة سواء في الزراعة أو الصناعة أو الخدمات أو الإدارة".

ومن العناصر المهمة في هذا التعريف أن الوظائف الخضراء يجب ألا تكون خضراء فحسب بل لائقة أيضا، وأن تكون منتجة وتوفر مداخيل وحماية اجتماعية كافية وتحترم حقوق العمال وتمكنهم من المشاركة في اتخاذ القرارات التي ستؤثر على حياتهم. كما أن تزايد الطلب على المنتجات الخضراء[2] والإستثمار فيها سيؤدي حتما على زيادة الطلب على اليد العاملة واستحداث الوظائف في القطاعات الخضراء، وبالإضافة إلى التأثيرات على العمالة سوف تؤثر المشاريع الإستثمارية للاقتصاد الأخضر على المداخيل وهذا ما سينعكس على الحد من الفقر حيث يساهم

---

[1] - آيت قاسي عزو رضوان، مسيليتي نبيلة، بن زيدان الحاج، (2019): الإقتصاد الأخضر كبديل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة عرض حالة مصر والجزائر، مجلة مينا للدراسات الإقتصادية، المجلد 02، العدد04، جامعة مستغانم، الجزائر، ص 45.

[2]- المنتجات الخضراء: من الصعب إعطاء تعريف دقيق للمنتج الأخضر حيث أن ذلك يتوقف على عدة أمور منها الثقافة وتوفر المواد الأولية، عامل الوقت. ويمكن القول بأنه ذلك المنتج الذي يستخدم مواد صديقة للبيئة مع ضرورة متابعته خلال مراحل دورة حياته لضمان بقائه ضمن الالتزام البيئي، وهذا يشمل الابتعاد عن المواد الحافظة الضارة، تجنب استخدام المواد الكيميائية السامة.

هذا الإقتصاد في الحد من الفقر من خلال الإدارة السليمة للموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية لتتدفق منافعها وتصل إلى الفقراء[1] .

3. الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد البيئي:

حسب الوكالة الدولية للطاقة فإن الأنماط الحالية لاستهلاك الطاقة ستزيد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون بنسبة 130% بحلول 2050، مما يؤدي إلى ارتفاع حرارة الأرض، لذلك يعد التحول نحو الإقتصاد الأخضر مهما جدا في توجيه نصف الإستثمارات لتغطية نفقات تغيير التكنولوجيات التقليدية بتقنيات سليمة بيئيا قليلة الكربون، والإستثمار في التكيف مع المناخ والتخفيف من وطأته، ليكون بذلك الإستثمار في الإقتصاد الأخضر مهما جدا في التخفيف من المشكلات البيئية[2].

ثانيا : الإستثمار في الإقتصاد الأخضر وأبعاد التنمية المستدامة الأخرى

أضافت بعض المراجع المتخصصة في موضوع التنمية المستدامة أبعاد أخرى للتنمية المستدامة منها ما يرتبط بالجانب السياسي وآخر بالتكنولوجيا وكذا الجانب المؤسسي والثقافي، وفيما يلي إسقاط للاقتصاد الأخضر على هذه الأبعاد:

1. الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد السياسي:

يعد البعد السياسي ركيزة الانتقال نحو الإقتصاد الأخضر فبدون قرارات الهيئات العليا في الدولة لن يحدث أي تغيير، خاصة إذا كان الحكم راشدا يهدف إلى الاستغلال الأمثل للموارد وكذا تحقيق الرفاه لأفراد المجتمع وهي نفس الأفكار التي يقوم عليها الإقتصاد الأخضر.

2. الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد التكنولوجي:

يعتمد التحول نحو الإقتصاد الأخضر بالدرجة الأولى على التكنولوجيا التي تستخدم في مختلف مشاريع هذا الإقتصاد، خاصة في المجال الرائد وهو قطاع الطاقة المتجددة، كما أن التكنولوجيا تحتاج إلى كفاءة العنصر البشري الذي يعتمد عليه لتطويرها وكذا استخدامها بطريقة جيدة.

3. الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد المؤسسي:

و ذلك من خلال العمل على بناء مؤسسات تساهم في تحقيق الاستدامة على المستويين الدولي والوطني كما ذكر سابقا، كالمنظمات الدولية التي تعزز التعاون الدولي خاصة في المجال التكنولوجي، وكذا المؤسسات المالية التي تساهم في التحول نحو الإستثمار في الإقتصاد الأخضر، والمؤسسات الحكومية التي تخلق الظروف المواتية للانتقال إلى هذا الإقتصاد عبر سن القوانين وتقديم الدعم وتبني سياسات مالية تدعم مشاريع الإقتصاد الأخضر .

4- الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والبعد الثقافي:

تؤثر الثقافة على أذهان المستهلكين وأذواقهم من خلال زيادة وعيهم بأهمية المنتجات الخضراء (خلق ثقافة استهلاكية جديدة ومستهلكين خضر[3])، وكذا توجيه المستثمرين نحو الإستثمار في مشاريع الإقتصاد الأخضر خاصة وأنها استثمارات حديثة تنافس نظيرتها

---

[1] - عادل بن صالح، (2020): الإقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة مجلة قانون العمل والتشغيل، عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي حول رهانات الإقتصاد الأخضر في تخضير الوظائف الواقع والآفاق في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم، الجزائر، ص 41.

[2] - آيت قاسي عزو رضوان، مسيليتي نبيلة، بن زيدان الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 45.

[3]- المستهلك الأخضر: "زبون أو مستهلك ذو وعي بيئي عميق والذي يتعامل بشكل أساسي بالاعتماد على القيم التي يؤمن بها والتي تدفعه إلى تجنب شراء منتجات أي شركة مشكوك بتوجهها البيئي وليس فقط عدم استهلاك السلع المضرة بالبيئة".

التقليدية، وتخلق أفكار جديدة كالتسويق الأخضر[1] واستعمال التكنولوجيا الحديثة وكذا المواقع الالكترونية لعرض وتسويق المنتجات[2].

و بالتالي يمكن استنتاج أن الإستثمار في الإقتصاد الأخضر يحقق أبعاد التنمية المختلفة وهذا ما يوضحه الشكل أسفله:

الشكل رقم (1-8): العلاقة بين الإستثمار في الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة

المصدر: فايزة خضار،(2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، ص69 .

خلاصة الفصل الأول :

تطورت العلاقة بين مفاهيم الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والبيئة، حيث أن النماذج الإقتصادية التنموية في بداياتها كانت معنية في الأساس بالحصول على معدلات نمو مرتفعة بغض النظر على المستويات العالية من التدهور في النظام البيئي، مسببة بذلك مشكلات عدة أهمها مشكلتي التلوث واستنزاف الموارد الطبيعية لذلك أدخل البعد البيئي ضمن النماذج الإقتصادية التنموية وأصبح ينظر إليه على أنه ضرورة يجب مراعاتها في هذه النماذج وكخلاصة لما سبق ظهر مفهوم الإقتصاد الأخضر الذي يمثل الأداة العملية لتعزيز الترابط بين الإقتصاد من جهة والبيئة والتنمية المستدامة من جهة أخرى.

[1] - التسويق الأخضر: وفق جمعية التسويق الأمريكية (A.M.A) يعرف بأنه عملية دراسة النواحي الايجابية والسلبية للأنشطة التسويقية في تلوث البيئة واستنفاذ الطاقة.

[2] - فايزة خضار، مرجع سبق ذكره.ص68.

الفصل الثاني:

تجارب دول رائدة في الإستثمار في الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة مع الإشارة الى حالة الجزائر

المبحث الأول: عرض تجارب بعض الدول المتقدمة في مجال الإستثمار في الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة

سعت العديد من دول العالم المتقدمة للمضي نحو الاعتماد على الطاقات النظيفة الجديدة والمتجددة في توليد الكهرباء والطاقة وذلك لحماية البيئة من الانبعاثات الكربونية التي باتت تهدد كوكبنا، فأصبح على المجتمع الدولي التكاثف من أجل ذلك وأيضا من أجل الحفاظ على الثروات من النضوب حفاظا عليها للأجيال القادمة. وبناء على ذلك سعت دول عديدة في مجال البحث والسعي نحو توليد الكهرباء بالإعتماد على الطاقة المتجددة وقد قدمت بعض الدول نماذج ناجحة بشكل كبير واستطاعت الاعتماد على الموارد الطبيعية النظيفة؛ ولذلك كان لابد أن يتم إلقاء الضوء على مثل هذه النماذج الناجحة في استخدام الطاقة المتجددة ليتم الإقتداء بها [1].

المطلب الأول: التجربة الالمانية

باعتبار ألمانيا من بين الدول المعنية بالتحول الإقتصادي من الإقتصاد المعتمد على مصادر الطاقة التقليدية إلى الإقتصاد الأخضر، ومن السباقة الموقعة على الاتفاقيات الدولية التي تعمل على تحقيق التنمية المستدامة، من خلال تطوير مقومات الإقتصاد الأخضر سوف يتم التطرق إلى أهم الجهود والإجراءات التي اعتمدتها السلطات الألمانية للتقليل من الآثار البيئية غير المرغوب فيها، والناتجة عن استهلاك مصادر الوقود الأحفوري، وهذا من خلال تحفيز وتطوير الإقتصاد الأخضر، وجعله دعامة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة.

أولا: السياسة الألمانية لتحقيق التنمية المستدامة اعتمادا على الإقتصاد الأخضر:

ترتكز سياسة التنمية المستدامة في ألمانيا بشكل خاص على[2]:

- خلق فرص مستدامة للمستقبل، خاصة للشباب (من خلال التعليم، تدريب العمالة، الإستثمارات الهيكلية في الإقتصاد الأخضر والبنية التحتية الاجتماعية.)
- جعل العولمة منصفة، وذلك من خلال تشجيع التجارة العادلة وفرص العمل التي تضمن سبل العيش المستدام.
- التخفيف من تغير المناخ والتكيف مع الموارد الطبيعية والحفاظ عليها
- الاعتماد على برنامج طموح لتطوير قطاع النقل تمثل في :
- تبني إصلاحات ضخمة لقطاع النقل؛
  - توسيع شبكة السكك الحديدية؛
  - توسيع استعمال المركبات التي تعمل بالكهرباء؛
  - توسيع البنية التحتية لمحطات التزود بالكهرباء؛

[1] - موقع المركزالديمقراطي العربي. https://democraticac.de/?p=47167 consulté le 20/05/2024 ,à 17 :52

[2] - أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر.ص ص (10-11).

- توسيع استعمال الدراجات؛
- رقمنة قطاع النقل.

من خلال ما سبق يتضح أن الإقتصاد الأخضر يعتبر عاملا محوريا لسياسة التنمية المستدامة في ألمانيا، نظرا لاعتباره من الأدوات التي يعتمد عليها الإقتصاد الألماني مستقبلا، هذا ما دفع بالسلطات الألمانية إلى العمل على تطوير المقومات الأساسية للاقتصاد الأخضر كمرحلة أولى، بهدف تحقيق معدلات نمو إيجابية، وهذا عن طريق تبني استراتيجية طويلة الأمد قوامها التخطيط والتنسيق، عن طريق تحليل المعطيات وتقييمها وتعميم الفوائد، وكذلك تحديد أولويات الخيارات والطرق، بالإضافة إلى وضع الرؤى والمقاييس والأهداف، أما المرحلة الثانية فقد اعتمدت ألمانيا فيها على تصميم السياسات والإجراءات وتنفيذها، بالإضافة إلى حشد الإستثمارات العامة والخاصة، وأخيرا مرحلة التطبيق عن طريق التعاون بين القطاع العام والخاص والتعاون الإقليمي.

والشكل الآتي يوضح لنا مواضيع النمو الأخضر في ألمانيا:

الشكل (2-1): مواضيع النمو الأخضر في ألمانيا

المصدر: أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر. ص 12.

1. سن قوانين لتطوير الإقتصاد الأخضر :

لتحقيق ما تبنته ألمانيا من إجراءات على أرض الواقع قامت بما يلي [1]:

- توقيعها على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في ريو دي جانيرو 1992؛ توقيعها على بروتوكول كيوتو 1998، والتعهد بخفض نسبة انبعاث الغازات الدفيئة بـ 21 %؛
- صدور القانون الألماني لصناعة الطاقة (تحرير سوق الطاقة)؛
- صدور قانون مصادر الطاقة المتجددة في سنة 2000 وهو ينظم استخدام ودعم الطاقة الكهربائية المولدة من مصادر الطاقة المتجددة حصرا، ويقوم القانون على ضمان حد أدنى من الأسعار، يتوجب على الشركة التي تقوم بنقل وتسويق الكهرباء دفعه لمنتج الطاقة الكهربائية، ويتم تقسيم التكاليف على القطاع المنزلي؛
- كما قامت ألمانيا بإجراءات أخرى تمثلت في: الحد تدريجيا من الاعتماد على الطاقة النووية في سنة 2002؛

2. تشجيع المؤسسات الناشئة:

[1] - أحمد جنان، زكرية حيرش، مرجع سبق ذكره، ص12 .

من خلال فتح المجال أمامها للاستثمار في كفاءة الطاقة، الإقتصاد الدائري، الغذاء والزراعة المستدامة، الطاقات المتجددة، تجنب الانبعاثات كفاءة الموارد والمواد المتجددة، شكلت نسبة المؤسسات الناشئة الخضراء في ألمانيا 29 % من إجمالي الشركات الناشئة بها سنة 2021، بعد أن كانت نسبتها 30 و21% خلال سنتي 2020 و2019، ذلك أن هذه الأخيرة شهدت إنشاء 2694 مؤسسة ناشئة خضراء، وتكتسي واحدة من كل ثلاث مؤسسات ناشئة في ألمانيا اللون الأخضر، وهو ما يفسر بتوجه الإقتصاد الألماني إلى الإقتصاد الأخضر بخطى ثابتة، كما أن ثمانية من أصل عشرة مؤسسات ناشئة هي مؤسسات رقمية.

3. تشجيع البحث العلمي والابتكار البيئي:

تحتوي مؤسسات التعليم العالي الألمانية على 300 تخصص حول طاقة الرياح وتقنيات الطاقة الشمسية والطاقة الحيوية، وتتوجه العديد من برامج الماجستير بشكل خاص نحو ميدان الطاقة المتجددة .

4. العمل على استبدال مصادر الطاقة التقليدية بمصادر الطاقة المتجددة

كخطوة هامة تبنت ألمانيا لمعالجة نقص الطاقة الناتج عن إغلاق المفاعلات النووية، توسيع بناء المزارع لتوليد الكهرباء من طاقة الرياح وزيادة الاعتماد على الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء، كما قامت ببناء 22 ألف طاحونة توربينية في شمال البلاد بالقرب من شواطئ بحر الشمال لتوليد الكهرباء واستغلال طاقة الرياح العالية في تلك المنطقة، بالإضافة إلى هذا شجعت الحكومة الألمانية سكان المناطق الجنوبية على تركيب الألواح الشمسية في منازلهم.

5. تطبيق ضريبة على الكربون :

طبقت ألمانيا معدل ضريبة على استهلاك البنزين قدر بـ 0,6545 أورو للتر الواحد، وهو ما يعادل 0,7388 أورو لكل لتر، كما قامت ابتداءا من سنة 2021 بتطبيق سعر على الكربون الناتج من حرق البنزين والديزل زيت التدفئة، الغاز الطبيعي والغاز المسال الكتلة الحيوية غير المستدامة، بالإضافة إلى الفحم، إذ تم تحديد سعر ثابت قدره 25 يورو للطن من ثاني أوكسيد الكربون.

كما تعمل على الرفع التدريجي لأسعار الكربون للطن الواحد حيث قدرت الضرائب المفروضة على الكربون سنة 2022 بـ 30 أورو للطن الواحد، أما في سنة 2023 فقد حددت ألمانيا قيمة الضريبة على الكربون بـ 35 أورو.

6.استحداث منصة GREEN START: هي بوابة للمعلومات والشبكات الرقمية لأصحاب المشاريع الخضراء في ألمانيا تأسست في يوليو 2017، تربط حوالي 250 شركة ناشئة في مجال الإقتصاد الأخضر، دورها هو تعزيز الأنشطة الخضراء ما بين المؤسسات الناشئة في ألمانيا، من خلال حملات الاتصال

والتواصل، والتمثيل السياسي للمصالح، وتعزيز مشاريع التعاون من خلال دعم الأفكار والابتكارات.

ثانيا: انعكاسات جهود تطوير الإقتصاد الأخضر على التنمية المستدامة في ألمانيا:

يمكن تلخيص أهم الإنجازات التي تم تحقيقها في مجال الإقتصاد الأخضر في ألمانيا من خلال العناصر التالية:

1. **مؤشر نمو الإقتصاد الأخضر في ألمانيا في سنة 2022[1]:**

تمكنت ألمانيا من تحقيق قفزة نوعية في مؤشرات الإقتصاد الأخضر من خلال النسب المئوية المحققة، فمن الجدول رقم 1 نلاحظ مايلي:

الجدول رقم (2-1): مؤشر الإقتصاد الأخضر في ألمانيا سنة 2022.

المؤشر	نسبة الأشغال
ترشيد استخدام الطاقة (على سبيل المثال إطفاء الأنوار)	% 79
استخدام وسائل النقل ذات انبعاث أقل (مثل ركوب الدراجات والمشي،النقل العام)	%49
تزويد المنازل بالطاقة المتجددة	%29
المنتجات المستدامة	%53
التنوع البيولوجي	%36.30
معالجة مياه الصرف الصحي	%97
تسيير النفايات	%75.43

[1] - أحمد جنان، زكرية حيرش، مرجع سبق ذكره. ص ص (10-11).

النفايات الصلبة	%98.50
إعادة التدوير	%49.80
تحويل النفايات المنزلية إلى سماد	%78

المصدر: أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر.ص 18.

نجد أن ألمانيا قد حققت سنة 2022 ما نسبته 79% في مجال ترشيد استخدام الطاقة، و 97% في معالجة مياه الصرف الصحي،أما في مجال تزويد المنازل بالطاقة المتجددة حققت نسبة 29% ، 49 % في استخدام وسائل النقل ذات انبعاث أقل، 53% في المنتجات الخضراء المستدامة، 36,30% التنوع البيولوجي، 75,43% في مجال تسيير النفايات.و 98.50 % في مجال النفايات الصلبة حيث سجلت كأعلى نسبة ،49,80في مجال إعادة التدوير.

2. تطور محطات الشحن الكهربائي بألمانيا من المصادر المتجددة:

تمكنت ألمانيا من تحقيق قفزة نوعية في عدد محطات الشحن الكهربائي من المصادر المتجددة، كما يبينه الجدول أسفله:

الجدول رقم (2-2):تطور محطات الشحن الكهربائي بألمانيا من المصادر المتجددة خلال الفترة (2012-2021)

السنة	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
عدد محطات الشحن الكهربائي	1000	2000	3000	4000	7000	11000	20000	30000	40000	52000

المصدر: أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر.ص 18.

يبين الجدول أعلاه تطور محطات الشحن الكهربائي بألمانيا من المصادر المتجددة خلال (2012-2021)، فقد تم تسجيل ارتفاعا قياسيا في عدد محطات الشحن الكهربائي من مصادر الطاقات المتجددة من 1000 محطة سنة 2012، إلى 52000 محطة سنة 2021، أي بمعدل زيادة قدره 51% وهذا ما يعكس الرغبة الملحة وجهود للسلطات الألمانية في التزود بالطاقة من المصادر المتجددة بدلا من المصادر التقليدية.

3.مساهمة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة في ألمانيا :

شهد التزود بالطاقة من المصادر المتجددة نموا ملحوظا خلال الفترة (2010-2020)، والجدول الآتي يبين لنا مساهمة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة في ألمانيا خلال الفترة

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
نسبة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة في المانيا	11,4	12,5	13,6	13,6	14,3	15,2	14,9	16	16,8	17,7	19,6

(2020-2010):

الجدول رقم(2-3):مساهمة الطاقة المتجددة خلال الفترة (2010-2020)

المصدر: أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر. ص 19.

من خلال الجدول نجد أن مساهمة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة في ألمانيا في سنة 2010 قدر بما نسبته 11.4% من إجمالي الطاقة في ألمانيا، لتعرف ارتفاعا تدريجيا إلى غاية سنة 2016 حيث قدرت نسبة مساهمة الطاقة المتجددة من إجمالي الطاقة في ألمانيا ب 14.9%، مقارنة بسنة 2015 حيث قدرت النسبة بـ 15 ,2 ، لتعاود الارتفاع إلى أن تصل إلى ما نسبته 19.6% سنة 2020، وهذا ما يعكس التوجه الجاد من طرف السلطات الألمانية للتحول للاقتصاد الأخضر.

4.2- تخفيض انبعاث الكربون :

تمكنت ألمانيا من تخفيض انبعاث الكربون خلال الفترة (1990-2020) بما مقداره 32% أي ما يعادل 509 مليون طن، موزعة على القطاعات الرئيسية للاقتصاد الأخضر، حيث تمكنت

ألمانيا من تقليص انبعاثات الكربون إلى ما مقداره 740 مليون طن بعد أن كان 1242 مليون طن سنة 1990، وهذا بالرغم من التطور والنمو الكبير الذي عرفه الإقتصاد الألماني خلال هذه الفترة، وما صاحبه من ارتفاع كبير في الطلب على الطاقة.

كذلك قطاع الطاقة يعتبر أهم قطاع اقتصادي ساهم في تخفيض انبعاث الكربون بما يعادل 245 مليون طن خلال 30 سنة، وهو ما يعادل 47,42% مقارنة بسنة 1990، وهذا ما يعكس الاهتمام الذي حظي به قطاع الطاقة المتجددة في ألمانيا، أما قطاع الصناعة فقد تراجعت نسبة انبعاث الكربون بما مقداره 62% في سنة 2020 مقارنة بسنة 1990 وهو ما يعادل 178 مليون طن.

5.تخفيض انبعاث الكربون في ألمانيا آفاق 2025، 2030 و2045:

تعمل ألمانيا على مواصلة تخفيض انبعاث الكربون مستقبلا من خلال الاعتماد على تطوير القطاعات الرئيسية المكونة للاقتصاد الأخضر متمثلة في القطاعات التالية (الطاقة، النقل البناء، الصناعة، الفلاحة، إدارة النفايات وغيرها، الهدف الذي تسعى إليه ألمانيا والمتمثل في تخفيض نسبة الغازات إلى ما يعادل 677 مليون طن آفاق 2025 438 مليون طن آفاق 2030، إلى أن تصل إلى صفر انبعاث الكربون أفاق 2050.

المطلب الثاني: التجربة الصينية

إن نجاح التجربة الصينية في القطاع الإقتصادي مرتبط بوجود بيئة محلية مناسبة، حيث تجتمع العديد من العوامل الطبيعية كالموقع الجغرافي، والعوامل البشرية من خلال التعداد السكاني الهائل، التي يعد عاملا من عوامل هذا النجاح. يعتبر الموقع الجغرافي إحدى محددات قوة الدولة، وهذا ما أكده عالم الجغرافيا والسياسة هالفورد جون ماكندر Halford.John.Mackinder، في نظرية قلب العالم، حيث يرى ماكندر من خلال نظريته هذه: "على أن من يستطيع أن يسيطر على جزيرة العالم، فإنه يستطيع أن يسود العالم كله، وأن أية قوة بحرية لن تقف في وجه القوة البرية، بحكم أن هذه الأخيرة ستكون مسيطرة على هوامش الجزيرة العالمية، بما في ذلك القواعد البحرية، كما أن القوة البرية بما تمتلك من إمكانيات بشرية وموارد طبيعية، ستكون في مركز أقوى يمكنها غزو أية قارة أخرى وفرض سيطرتها.

عرف الإقتصاد الصيني تطور كبيرا، منذ مرحلة الانفتاح على العالم، حيث ساهم الموقع الجغرافي والتعداد السكاني في هذا التطور الإقتصادي، من خلال وجود العديد من الموارد الطبيعية بالبلاد بالإضافة إلى وجود اليد العاملة الرخيصة، هذا من جهة وإلى الإستثمارات الاجنبية التي عرفتها الصين من خلال مختلف الاصلاحات الإقتصادية التي عرفتها البلاد.

رغم هذا التطور الإقتصادي الذي عرفته الصين والذي مكنها من تصدر المراتب الأولى اقتصاديا بعد الولايات المتحدة الأمريكية، الا أن هذا التطور الإقتصادي صاحبته متاعب بيئية كبيرة، حيث صنفت الصين من أكبر الدول تلوثا في العالم جراء الحركية الإقتصادية الكبيرة التي

شهدتها البلاد، مما دفع بصانعي القرار في البلاد الى اعادة النظر في السياسة الإقتصادية المتبعة والتفكير في ايجاد حلول لهذه المشاكل البيئية الكبيرة.

أولا: الجهود الصينية لتحقيق التنمية البيئية:

أدى الوضع البيئي المتأزم على مستوى اغلب دول العالم بالسلطات الصينية إلى ضرورة التحول نحو تطبيق اقتصاد مستدام صديقا للبيئة من خلال تغيير أنماط الإنتاج والاستهلاك، وقد ظهر عن هذا التحول العديد من الوظائف الخضراء[1]، وهي وظائف تؤدي دورا حيويا في خضرنة المنشآت والإقتصاديات، ومن بين هذه الوظائف، عملية تدوير النفايات ودورها البارز في المحافظة على البيئة من خلال الحد من انتشار النفايات والتقليل من الإنبعاثات الغازية الناجمة عن حرقها، وقد تبنت الحكومة الصينية إستراتيجية تهدف إلى الحد من التدهور البيئي، فقد قامت بتحسينات كبرى في جودة البيئة الايكولوجية[2].

- حيث أصبحت عام 2022 الأفضل من حيث جودة الهواء في العالم، كما وصلت جودة المياه السطحية الممتازة إلى 87.9٪، وتم تحقيق هدف "صفر استيراد" للنفايات الصلبة، وكل هذا جعل الناس يشعرون بشكل متزايد بالكسب والسعادة والأمن بفضل البيئة النظيفة التي صاروا يعيشون فيها؛

- كما كانت دولة نشطة في إدارة المناخ العالمي، حيث قامت بتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون المحلية بنحو 2.26 مليار طن ، وعملت المنتجات الكهروضوئية لطاقة الرياح التي صدرتها للخارج على تقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في هذه الدول بنحو 573 مليون طن، وهو ما يعادل تخفيض 2.83 مليار طن من الانبعاثات، أي حوالي 41٪ من خفض انبعاثات الكربون المحولة من الطاقة المتجددة في نفس الفترة في العالم؛

- كما التزمت بتعزيز التنمية الخضراء للبناء المشترك لـ "الحزام والطريق". لذلك عملت بنشاط على تعزيز إنشاء آلية التعاون الإنمائي الخضراء والمنخفضة الكربون لبناءه، ووقعت على مذكرة تفاهم بشأن بناء "حزام وطريق أخضر" مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالإضافة إلى التوقيع على أكثر من 50 وثيقة للتعاون في مجال حماية البيئة مع الدول والمنظمات الدولية

[1] - تعريف الوظائف الخضراء: مجموعة واسعة من المهن عبر مختلف القطاعات التي تعطي الأولوية للاستدامة والمسؤولية البيئية.

[2] - **صحيفة الشعب اليومية أونلاين** ،من الموقع http://arabic.people.com.cn/ تم الإطلاع عليه يوم 2024/06/09، على الساعة 14:45.

ذات الصلة، وقامت بتنفيذ "برنامج طريق الحرير الأخضر"، الذي دربت من أجله 3000 شخص من أكثر من 120 دولة مشاركة فيه. وقد تعاونت مع الدول الأخرى لكتابة قصص التنمية الخضراء واحدة تلو الأخرى، وقدمت مساهمات مهمة في تعزيز بناء الحضارة الايكولوجية العالمية .

وهناك العديد من النماذج الميدانية، التي قامت بها الحكومة الصينية في إطار سياستها اتجاه الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية البيئة، ومن بين هذه الأمثلة ما يلي:

1. في مجال الزراعة وتحقيق التنمية الخضراء (مدينة كونشان نموذجا):

بدأت التنمية الإقتصادية والاجتماعية في مدينة كونشان عام 2013 نسقا جديدا، تمثل في التقدم المطرد مع ضمان حالة الاستقرار والثبات، حيث حافظ دخل السكان في المناطق الحضرية والريفية على النمو، وبلغ نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في كونشان 28700 دولار أمريكي، وقد وصلت كونشان إلى مستوى البلدان والمناطق متوسطة الدخل بينما سجلت المركز الثامن بين جميع المدن على مستوى الصين من حيث إجمالي الواردات والصادرات، وأصبحت المدينة الوحيدة على مستوى محافظات بالصين التي تجاوزت إيرادات الموازنة العامة بها أكثر من 20 مليار يوان ..

وقد طبقت مدينة كونشان سياسة الصين في إطار تعزيز بناء الحضارة الايكولوجية والتشبث الجيد بإعمال حماية البيئة، والاستفادة الجيدة من مسار التنمية الخضراء والتي تعتبر احد المتطلبات الأساسية التي لا مفر منها للريادة المستدامة وتحقيق التحديث، حيث وضعت مدينة كونشان البيئة كإحدى أولوياتها الأساسية، وبذلت جهود كبيرة من أجل أن تكون مدينة رائدة في مجال المحافظة على البيئة والنظام الايكولوجي، ومن ثمة حصلت على عدة ألقاب وجوائز منها المدينة الصحية الوطنية، مدينة الحدائق والمناظر الطبيعية الوطنية، المدينة التجريبية الوطنية لبناء الحضارة الايكولوجية . وقد بذلت المدينة العديد من الجهود في مختلف القطاعات التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة مع البيئة، منها تعزيز التنمية الخضراء، إعادة تدوير النفايات، تعزيز التنمية منخفضة الكربون.

وللوصول إلى الأهداف المرجوة قامت مدينة كونشان بتركيز جهودها على الجوانب التالية[1]:

أ - زيادة الوعي الأخضر وتوحيد كافة الجهود لتشكيل التنمية الخضراء: تتمثل أولوية مدينة كونشان في تكوين الوعي بحماية البيئة واستغلاله في التوجه نحو حماية البيئة

[1] - علوان وصيف علوان، (2023):الإقتصاد الأخضر والتنمية البيئية : التجربة الصينية في تدوير النفايات، اطروحة دكتوراه في العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1954، قالمة، ص 265.

الايكولوجية، وذلك من خلال صياغة خطة عمل سنوية، تتركز حول التنمية الخضراء وتحسين البيئة وبناء الحضارة الايكولوجية وضمان توفير الأولوية لعدد نمن المشاريع العملية في المخطط السنوي من كافة الجوانب المالية والمادية والبشرية وذلك لضمان تنفيذ المشاريع بطريقة منظمة، بالإضافة إلى مشاركة الجماهير في البناء الحضاري الايكولوجي، من خلال خلق مناخ التنمية الخضراء وتنفيذ سلسلة من أنشطة حماية البيئة الخضراء، عبر القيام بالعديد من التظاهرات التي تسعى من خلالها للمحافظة على البيئة مثل ركوب الدراجات الهوائية، مهرجان المشي وكذلك تعميق نشر الوعي الايكولوجي، من خلال استخدام مختلف القنوات ووسائل الإعلام والاتصال وشبكات التواصل الاجتماعي، كما يتم مشاركة وتوجيه المنظمات الخيرية غير ربحية بحماية البيئة، ونشر أشرطة وأفلام قصيرة حول حماية البيئة، وتنظيم ندوات علمية في هذا المجال، ومشاركة جميع الفواعل قصد الترويج للثقافة الايكولوجية.

كما تعمل المدينة على الحد من انتشار الغازات جراء استخدام وسائل النقل، حيث تسعى المدينة إلى الترويج للثقافة البيئية، من خلال الدعوة إلى استخدام النقل الأخضر منخفض الكربون، حيث توفر المدينة أزيد من 17 ألف دراجة هوائية عامة، ويقدر مستخدمي هذه الدراجات يوميا بأكثر من 72 ألف شخص، مع توفير 670 حافلة التي تستخدم الطاقة النظيفة والمتجددة أي بنسبة 46.9% من إجمالي الحافلات.

ب- الإهتمام بالتخطيط الرائد والتركيز على تحسين تصميم فضاء التنمية الخضراء: تعمل المدينة على تحسين منظومة تخطيط التنمية الخضراء، فيما يخص قطاع المياه والمساحات الخضراء والموارد الطبيعية وتدوير النفايات، كما تركز كذلك على إعداد نظام شامل لتخطيط المجاري المائية من انهار وبحيرات، وكذلك التخطيط الايكولوجي المتخصص بالمساحات الخضراء والمنتجعات السياحية والتنمية الإقتصادية الدائرية، كما تراعي المدينة خلال عمليات التخطيط، الالتزام الصارم بحماية الموارد الايكولوجية كالمصادر المائية الهامة والأراضي الرطبة والمسطحات المائية والغابات، كما يتم تقسيم الأراضي منها ما هو خاص بالبناء والأراضي الايكولوجية والأراضي الاحتياطية، تقسيما علميا وتطويرها وفق أربعة أنماط منها الأولوية والأهمية والقيود والحظر كما تترك مساحات كافية للتنمية في المستقبل من خلال ترك مساحات من الأراضي العامة . كما تراعي المدينة كذلك تحسين الشكل المكاني للمناطق الحضرية والريفية، والتمسك بالتخطيط الشامل البيئي، والبناء المتكامل في المناطق الحضرية والريفية، كما تعمل على تحويل الأراضي والمساكن القديمة، بحيث يراعى في ذلك النظام البيئي عند الانجاز .

ج- الإعتماد على منظومة صناعية خضراء:

تعتمد المدينة كذلك على دعم التنمية الصناعية الخضراء، من خلال تحفيز الابتكار وتشجيع المواهب، وزيادة جهود الدعم وتوجيه السياسات، وتفعيل الإجراءات الخاصة باستغلال الأراضي وتعزيز نطاق الصناعات الرائدة والناشئة، وقد أدى استخدام الأسمدة الزراعية بالطرق العلمية إلى خفض نسبة استعمال الأسمدة النيتروجينية والأسمدة الفوسفاتية

إلى حوالي 4 إلى 5 في المائة للهكتار سنويا، مما ساهم في خفض تكاليف الإنتاج، والحد من تلوث البيئة وخاصة تلوث التربة والمياه.

د- الحد من الإنبعاثات الغازية:

العمل على الحد من انتشار الغازات الملوثة للبيئة، من خلال حرق النفايات والطلاء بالكهرباء والصناعة الكيميائية والطباعة والصباغة، حيث تم توقيف أكثر من 148 شركة أثبتت أنها لا تراعي النظام البيئي في نشاطها الصناعي، وكذلك هدم الزراعات العشوائية المحيطة بالأنهار والبحيرات توقيف محطات توليد الكهرباء التي تعمل بالفحم الحجري، ومعالجة مياه الصرف الصحي. حيث بلغ معدل تدوير مياه الصرف الصحي والصناعي إلى 82.7 %، وقد تم القضاء على أكثر من 90 % من السيارات ذات الانبعاثات الغازية العالية، أين بلغت نسبة جودة الهواء النقي 75 %.

2. إنشاء المدن الريفية البيئية (مدينة سوينينغ نموذجا)[1]:

من النماذج في تحقيق التنمية البيئية في الصين هو نموذج إنشاء المدينة الريفية البيئية حيث تعتبر مدينة سوينينغ نموذجا منذ تاريخ 19 جويلية 2012، أين تم اختيار اسم مدينة سوينينغ وعرضه على المنتدى العالمي المعني بالمستوطنات البشرية في مؤتمر الجمعية العامة للأمم المتحدة للتنمية المستدامة، الذي انعقد في ريودي جانيرو بالبرازيل، وفي هذا اليوم حصلت مدينة سونينيغ على جائزة المدينة الخضراء العالمية، والذي يعد اعتراف من طرف المنظمات الدولية بمفهوم التنمية الخضراء وبناء المدينة البيئية الخضراء .

وتعتبر مدينة سونينيغ رعوية خضراء، حيث رسخت المدينة مفهوم التنمية الخضراء وتمسكت باعتبار الإنسان هو جوهر أي تنمية خضراء، ووضعت حماية النظام البيئي ضمن اولويتها في التخطيط والبرامج، حيث أعطت نموذجا ناجحا في بناء الحدائق الحديثة، وسط مدينة ريفية رعوية، وتم تحسين الجودة الايكولوجية بشكل ملحوظ وتعزيز التنمية البيئية المستدامة.

وقد تخلت مدينة سونينيغ عن الكثير من المشاريع الإقتصادية الكبيرة، من أجل الحفاظ على نظام الأراضي الرطبة والمياه في المناطق الحضرية، كما تخلت أيضا على بعض الفوائد الإقتصادية في الوقت الراهن مقابل المحافظة على البيئة، وبهذا تكون المدينة قد تحصلت على العديد من الجوائز الشرفية، منها أفضل مدينة صحية على مستوى الصين، ومدينة الحدائق الحديثة الوطنية، ومدينة السياحة المتميزة بالصين، وجائزة المدينة النموذجية والبيئية بالصين.

[1] - علوان وصيف علوان، مرجع سبق ذكره، ص 266.

3.جهود الحكومة الصينية في منع التلوث الناجم عن النفايات الصلبة:

أدركت الصين بخطورة الوضع البيئي وما تسببه من متاعب بيئية جراء تزايد انبعاث الغازات الناجمة على نشاطها الإقتصادي، مما أدى بها إلى وضع خطط وبرامج وطنية، تهدف إلى التحول إلى تطبيق الإقتصاد الدائري[1]، من خلال الاعتماد على الأنشطة التي من شأنها المحافظة على النظم البيئية، ومن أهم هذه الأنشطة تأتي عملية تدوير النفايات على رأس قائمة القطاعات المعنية بالتحول الإقتصادي نحو اقتصاد دائري صديق للبيئة. وقامت الحكومة الصينية بوضع قانون يهدف إلى حماية البيئة من مختلف أشكال التلوث، وخاصة الناجم عن النفايات الصلبة، وقد عرف هذا القانون تطورا سريعا تماشيا ومتطلبات الظروف البيئية .

المطلب الثالث: التجربة الأمريكية

تعد خطوة الولايات المتحدة التحول إلى الإقتصاد الأخضر مشروعاً طموحاً تهدف من وراءه نحو بناء قوتها الإقتصادية، وتحقيق العدالة الاجتماعية من خلال الاهتمام بمجال الطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وإدارة النفايات والمياه؛ ومن بين الأمثلة للجهود التي قامت بها مايلي:

1- إنتاج الطاقة من النفايات: تعد تجربة الولايات المتحدة الأمريكية من التجارب الناجحة فيما يتعلق بإنتاج الطاقة من المطامر، وإدارة المياه والنفايات، والنقل العام والسكك الحديدية، حيث يصل إنتاج النفايات المنزلية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ما يقارب 25 مليون طن سنويا، يعاد تدوير نحو 35 إلى 40% منها. وتبلغ قيمة سوق النفايات في الولايات المتحدة نحو 50 مليار دولار. وتشير وكالة حماية البيئة الأمريكية[2] (The Environmental Protection Agency) إلى وجود نحو 2300 مطمر للنفايات في الولايات المتحدة الأمريكية بجمع الغاز في 520 منها ويستخدم في إنتاج طاقة كهربائية لإنارة 700 منزل، وتسد 1% من الطلب على الغاز الطبيعي محليا. ومن أشهر المطامر في الولايات المتحدة الأمريكية مطمر بوينتي هيلز في مقاطعة لوس أنجلوس والذي يعد الثاني من حيث الحجم. يولد هذا المطمر 50 ميغا واط من الكهرباء أي ما يسد احتياج 50 ألف منزل[3].

---

[1] - الإقتصاد الدائري: هو الإقتصاد الذي يهدف إلى ترشيد استهلاك المواد والموارد وإعادة تدويرها.

[2] - وكالة البيئة الأمريكية EPA:هي وكالة تابعة للحكومة الامريكية، مسؤولة عن السيطرة على التلوث المائي والهوائي

[3] - دنية مرسلي، سامية عصنين(2023): الإقتصاد الاخضر كآلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: تجارب عالمية ناجحة، مجلة المشكلة الإقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 01، الجزائر، ص 160.

2- الطاقة المتجددة:(كاليفورنيا كنموذج)

- صحراء موهافي[1]:

تعد الولايات المتحدة صاحبة أكبر رصيد من التجارب الناجحة في مجال الطاقات المتجددة بلا منازع, وخصوصاً الطاقة الشمسية التي تغطى الأجزاء الجنوبية منها بكثافة معظم أيام السنة. يرجع الفضل في ذلك إلى الدعم السخي من قبل وزارة الطاقة الأمريكية للبحوث في هذا المجال. وتسبق كاليفورنيا جميع الولايات الأميركية الأخرى في مجال الطاقة الشمسية. وقد تمكنت من تحقيق هذه السيطرة الشمسية من خلال مجموعة من قوانين وحوافز محلية وفدرالية وولائية للشركات والمواطنين العاديين لإعتماد تكنولوجيات الطاقة الشمسية وأنواع الطاقة المتجددة الأخرى. شكلت الإعفاءات الضريبية السخية إحدى الأدوات المهمة في جعل الطاقة المتجددة تنتشر في ولاية كاليفورنيا. وقد وقع الاختيار على ولاية كاليفورنيا خصوصا لأخذ نموذج الاعتماد على الطاقة النظيفة منها، وذلك لأنها تعد من اكبر الولايات اعتماد على الطاقة النظيفة في السنوات الاخيرة . وبالتعمق داخل كاليفورنيا وقع النظر على (صحراء موهافي)، ويعد نظام "ايفانباه" لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية اكبر مشروع لتوليد الطاقة الشمسية الحرارية في العالم في الوقت الحالي.

- محطة ايفانباه للطاقة الشمسية بكاليفورنيا:

هو أكبر مشروع في العالم في الوقت الحاضر لتوليد الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية. تم بناء المحطة في صحراء موهافي بكاليفورنيا وتبعد نحو 60 كيلومتر من مدينة لاس فيجاس بالولايات المتحدة الأمريكية. تبلغ القدرة الكلية للمحطة 392 ميجاواط . تتكون من 3 أبراج يبلغ ارتفاع كل برج منها 150 متر، تسلط عليها أشعة الشمس المنعكسة على 347.000 مرآة مسطحة وتتركز على خزان للمياه على قمة كل برج . يقوم بتنفيذ المشروع شركة "برايت سورس إنرجي" الإسرائيلية بالتعاون مع "مؤسسة بختل " الأمريكية وشركة جوجل.

بدأ البرج الأول في توليد الكهرباء في يونيو 2013 . يقوم بتسخينه 173.000 مرآة موزعة في مساحة قدرها نحو 1300 فدان (مساحة المشروع الكلية 4000 هكتار لتغذية ثلاثة أبراج) . تقوم الاشعة الشمسية المسلطة على البرج بتسخين الماء إلى درجة حرارة عالية تحت ضغط عالي، فيتحول إلى بخار, يوجه البخار إلى توربين بخاري ومولد كهربائي، ينتج 123 ميجاواط. افتتحت المحطّة نهار الخميس 13 فبراير 2014، بطاقة إنتاج كلّية (للأبراج الثلاثة) تبلغ 392 ميجاواط، تكفي لتغذية 140.000 بيت بالكهرباء , تكلف مشروع إيفانباه نحو 2.2 مليار دولار أمريكي واستغرق بناؤه نحو 4 سنوات.

الشكل رقم (2-2): :يوضح محطة ايفانباه للطاقة الشمسية بكاليفورنيا.

[1] - موقع المركز الديمقراطي العربي.
https://democraticac.de/?p=47167 consulté le 20/05/2024 , 13 :00.

المصدر: موقع الباحثون السوريون، **محطة ايفانباه للطاقة الشمسية بكاليفورنيا.**

المبحث الثاني: تجارب لبعض الدول العربية في التحول إلى الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة

توجهت أغلب الدول المتقدمة إلى تبني الإقتصاد الأخضر التي من شأنها تحقيق التنمية المستدامة، والدول العربية ليست بمنأى عن ذلك فقد قامت هي الأخرى بالإستثمار في الإقتصاد الأخضر، ويمكن عرض أهم الجهود والمبادرات لبعض الدول العربية في هذا المجال.

المطلب الأول: تجربة الإمارات العربية المتحدة

التقدير الدولي لتجربة الإمارات في مجال الإقتصاد الأخضر لم يأت من فراغ، وإنما لأنها تحولت إلى نموذج في هذا الشأن تسعى دول عديدة إلى الاقتداء به والسير على منواله، وذلك بالنظر إلى أن الرؤية التي تتبناها الدولة في هذا الشأن والتي تتسم بالتكامل والاستمرارية، حيث تندرج مبادرة "اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة" ضمن رؤية الإمارات 2021، وهذا يجعلها جزءا من الإستراتيجية التنموية الشاملة للدولة وتقع ضمن رؤيتها المستقبلية، مما يعكس الأهمية الكبيرة التي تعطيها القيادة الرشيدة للاقتصاد الأخضر وتجلياته ومظاهره المختلفة[1].

- سياسة الإمارات للتحول نحو الإقتصاد الأخضر:

بإعتبارها دولة ذات مناخ جاف، تحتاج الإمارات إلى الطاقة للقيام بنشاطاتها بالإضافة إلى نمطها الاستهلاكي الهادر للموارد الطبيعية، فالإمارات تمارس ضغطا كبيرا على الكوكب باعتبارها من بين أكبر مستهلكي الطاقة في منطقة الشرق الوسط وشمال إفريقيا، فهي ترتبط بانبعاثات الكربون العالية التي تساهم في تغير المناخ، وتواجه الإمارات قضايا بيئية ملحة منها ندرة المياه، تدهور الأراضي، التنوع الحيوي، تلوث الهواء...

[1] - بالعجين خالدية، (2020): دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ، ألمانيا- الإمارات انموذجا، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 3 ، تيارت، الجزائر، ص 42.

ولمواجهة هذه التحديات البيئية تبنت الإمارات عدة مبادرات أبرزها استثمار 22 مليار دولار في الطاقة النظيفة في أبوظبي، وضعت حجر الأساس بمدينة مصدر التي تعتبر أول مدينة خالية من الكربون والنفايات في العالم، وتأمل الإمارات الى رفع معدلات استخدام الطاقة إلى 29% بحلول 2030.

كما وقد تبنت الإمارات نهج الإقتصاد الأخضر كمسار من مسارات التنمية المستدامة عبر "استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء 2012-2021" التي تشمل 6 مسارات رئيسية تغطي مجموعة من التشريعات والسياسات والمشاريع[1]:

❖ **المسار الأول:**

يشكل الطاقة الخضراء وهي مجموعة من البرامج والسياسات الهادفة لتعزيز إنتاج الطاقة المتجددة والتقنيات المتعلقة بها وتشجع استخدام الوقود النظيف إضافة إلى استخدام الطاقة في القطاع العام والخاص.

❖ **المسار الثاني:**

يشكل السياسات الحكومية الهادفة لتشجيع الإستثمارات في مجال الإقتصاد الأخضر، تسهيل إنتاج واستيراد وتصدير وإعادة تصدير المنتجات والتقنيات الخضراء إضافة إلى خلق فرض عمل في هذا المجال.

❖ **المسار الثالث:**

تحت عنوان المدينة الخضراء ويشمل مجموعة من سياسات التخطيط العمراني الهادفة للحفاظ على البيئة ورفع كفاءة المساكن والمباني ببنياويا وتشجيع وسائل النقل الصديقة للبيئة "النقل المستدام" بالإضافة إلى برامج لتنقية الهواء الداخلي للمدن في الإمارات لتوفير بيئية صحية.

❖ **المسار الرابع:**

يشمل التعامل مع آثار التغير المناخي عن طريق سياسات وبرامج لخفض الانبعاثات الكربونية من المنشآت

الصناعية والتجارية إضافة إلى تشجيع الزراعة العضوية بمجموعة من الحوافز على المستوى الاتحادي والمحلي. كما يشمل هذا المسار الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية التوازن البيئي.

❖ **المسار الخامس:**

[1] - ثاري زهية،(2020): المبادرات والمشاريع التحفيزية نحو التحول إلى الإقتصاد الاخضر في الدول العربية – تجربة الإمارات العربية المتحدة والجزائر –مجلة شعاع للدراسات الإقتصادية، المجلد 04،العدد 01،جامعة الجزائر، ص 242.

باسم الحياة الخضراء يشمل مجموعة من السياسات والبرامج الهادفة لترشيد استخدام موارد الماء والكهرباء والموارد الطبيعية. وتشجيع مشاريع إعادة التدوير للمخلفات، بالإضافة إلى نشر مبادرات التوعية للاهتمام بالبيئة للجمهور.

❖ **المسار السادس:**

يشمل تطوير ودعم التكنولوجيا الخضراء حيث يركز هذا المسار في مرحلته الأولى على تقنيات التقاط وتخزين الكربون وتقنيات تحويل النفايات إلى طاقة.

- الإقتصاد الأخضر كوسيلة أساسية لتحقيق التنمية في الإمارات يتم ذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

✓ تحقيق جودة حياة عالية؛
✓ توفير 4 مليار متر مكعب من المياه بحلول 2030؛
✓ تحسين أنماط الاستهلاك بما يضمن استدامة الموارد؛
✓ رفع معدل الوعي الاجتماعي بما يتناسب ومراحل التحول للاقتصاد الأخضر؛
✓ تخفيض الآثار السلبية على البيئة؛
✓ خفض 20% من البصمة المائية بحلول 2030 ما سيوفر ما يقارب 7 مليار دولار؛
✓ خفض الانبعاثات في قطاع الطاقة وخفض انبعاثات الغازات الدفيئة؛
✓ تقليل النفايات من خلال تشجيع عملية إعادة التدوير والتصنيع؛
✓ تحسين إدارة الموارد الطبيعية كالطاقة والمياه من خلال تحضير القطاعات الإقتصادية؛
✓ خلق فرص عمل خضراء ودعم الابتكار والمعرفة؛
✓ خلق 160000 فرصة عمل خضراء بحلول 2030؛
✓ زيادة الصادرات ب 7-13 مليار دولار في 2030 وإنشاء سوق للمنتجات والخدمات الخضراء؛
✓ تأسيس مراكز تدريبية وبحثية متخصصة لتأهيل وتنمية المهارات؛
✓ دعم قطاع التكنولوجيا وتطوير الأبحاث التي تركز على التكنولوجيا المتقدمة.

- **مشاريع الإقتصاد الأخضر في الإمارات[1]:**

1. في مجال الطاقة المتجددة:

- إنشاء محطة "شمس 1" وهي أكبر محطة طاقة شمسية مركزة في العالم؛
- محطة إنتاج الطاقة من النفايات والمخلفات في إمارة "أبو ظبي"؛

[1] - موقع النجاح نت. https://ila.io/36TB9 consulté le 20/05/2024,à 09:35.

- الحديقة الشمسية في دبي؛
- مشروع مدينة "مصدر" في "أبو ظبي" وهي نموذج تجاري دائم لمدينة صديقة للبيئة، وتُعد المدينة البيئية الأكثر استدامة في المنطقة العربية؛

2. الحد من حرق النفط والغاز:

نجحت الإمارات في الحد من حرق الغاز الناتج عن صناعة النفط، والاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة، وبدأت شركات النفط والبترول في الإمارات تلتزم بالقضاء على الحرق الروتيني.

3.ترشيد استهلاك الطاقة في الصناعة:

ركزت دولة الإمارات على ترشيد استهلاك الطاقة في الصناعة، والعمل بمفهوم التوفير الأقصى للطاقة وبطرق آلية بالكامل، كما تعتمد الإمارات على أنظمة تبريد المناطق وتستهلك 50% طاقة أقل من مكيفات الهواء التقليدية.

4. الإعتماد على الوقود النظيف:

الإمارات من الدول الرائدة في استخدام الوقود النظيف: إذ ألزمت عام 2014 المركبات التجارية التي تستخدم الديزل المحتوي على 500 جزءاً في المليون من الكبريت على استبداله بـ "الديزل" "الأخضر" المحتوي على 10 أجزاء في المليون فقط، وهذا يؤدي إلى انخفاض التلوث والمحافظة على البيئة، كما تم افتتاح أول محطة وقود للخدمة الخضراء" في إمارة "دبي" التي تولد الطاقة عبر المصادر المتجددة.

5. زيادة وعي المواطنين:

تعمل دولة الإمارات على زيادة وعي مواطنيها تجاه الإقتصاد الأخضر وأهميته؛ إذ قامت هيئة كهرباء ومياه دبي "ديوا" منذ عام 2013 بإرفاق فاتورة الكهرباء ببيان يكشف انبعاثات مكافئ غاز ثنائي أوكسيد الكربون الناتج عن استهلاك المواطن للكهرباء، وأثر ذلك في التغير المناخي وهذا بهدف توعيتهم إلى ترشيد استهلاك الطاقة.

6. المدن المستدامة:

سعت دولة الإمارات إلى تدشين المدن المستدامة[1] في "دبي" التي تهدف إلى الحفاظ على الموارد الطبيعية، وتجنب هدر الماء والكهرباء بالإضافة إلى تصميم البيوت الخضراء المستدامة التي يتم فيها استخدام مواد بناء صديقة للبيئة، ومن أشهر هذه المدن:

[1] - أشهر المدن المستدامة في الإمارات: مدينة دبي المستدامة؛ واحة دبي للسيليكون؛ مدينة دبي الجنوب؛ مدينة زهرة الصحراء.

❖ **مدينة دبي المستدامة**[1]: تقع المدينة المستدامة في دبي لاند وتمتد على مساحة 460 هكتار تتوفر على مجموعة متكاملة من المرافق والمزايا البيئية واكتملت عام 2016، تألفت المرحلة الأولى من المشروع من 500 فيلا مقسمة إلى 5 وحدات سكنية ومسجد، وروضة أطفال، ومرفق متعدد الاستخدامات ومرافق عامة ومركز للفروسية، وتعتبر هاته المدينة من أشهر المدن استدامة في الإمارة تم تأسيسها على أهم معايير الإقتصاد الأخضر وتبلغ مساحة الأراضي الخضراء ما نسبه 60% ومن مميزات استدامتها نجد:

- **الطاقة**: تتميز المساكن بواجهاتها الشمالية لتجنب الشمس، كذالك وجود نظام السخانات الشمسية لإنتاج المياه الساخنة، والطلاء العاكس للأشعة فوق بنفسجية وتم تزويدها بألواح توليد الطاقة الشمسية؛
- **المياه**: تتضمن إستراتيجية معالجة المياه الرمادية والسوداء وإعادة استخدامها؛
- **النفايات**: تعتمد على طريقة فرز النفايات 100% من المصدر ويتم إعادة تدويرها وتداولها؛
- **جودة الهواء**: يتوفر على عدد من أبراج الهواء في أماكن حيوية داخل كل مجموعة سكنية لتوفير هواء بارد منخفض الرطوبة بالإضافة إلى حزام أخضر عرضه 30 مترا يحيط بالمجموعات السكنية؛

وهذا تبعا لبرنامج الذي سطرته الإمارات، اذ هدفت إلى رفع معدل جودة الهواء إلى 90% خلال السنوات القادمة، وللوفاء بهذا الهدف عملت وزارة التغير المناخي والبيئة مع شركائها في القطاعين الحكومي والخاص على تطوير الجهود الوطنية بوسائل وطرق مختلفة تتركز في مجملها على الحد من مصادر التلوث عبر توظيف أحدث النظم والتقنيات وتطبيق أفضل الممارسات[2].

- **التنقل**: سعت دولة الإمارات إلى بناء مدينة حديثة صديقة للبيئة بإستعمال وسائل النقل والمواصلات المعتمدة على الوقود الكهرباء والطاقة الشمسية والذي أطلق عليها حافلة الخضراء التي تعتمد على الوقود المولد من الطاقة الشمسية والكهرباء، وتم إدخال 117 حافلة وقد خفض ذلك من نسبة الغازات المنبعثة من وسائل النقل والمواصلات، وقد شجعت الإعتماد على المشي وركوب الدراجات ، وإستخدام العربات الكهربائية التي تشحن في محطات الشحن الكهربائي مجانا؛
- **الإستدامة الإجتماعية** : يدعم مشروع المدينة المفهوم السامي للاستدامة بين سكانها من بني تحتية مرافق رياضية، نمط صحي عالي المستوى معايير جديدة للتعاليم على مستوى عالمي.

[1] - عبد المنعم دفرور، وآخرون(2019): الإستثمار في الإقتصاد الاخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة على ضو التجربة الإماراتية، الملتقى دولي حول الإتجاهات الحديثة للتجارة الدولية و تحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية،جامعة الوادي، الجزائر،02-03 ديسمبر 2019. ص 223.

[2] - مي علي ونان، (2022)،مرجع سبق ذكره، ص 59.

7. النقل المستدام:

تعتمد الإمارات على أنظمة النقل المستدام التي تستهدف تقليل استخدام الأفراد لسياراتهم واستبدالها بوسائل النقل العام وهذا يقلل من استهلاك الوقود، مثل: مترو "أبوظبي" ومترو وترام "دبي".

- **الإيجابيات التي تحققها الإمارات من الإقتصاد الأخضر:**
- حققت الإمارات خفضاً كبيرا في انبعاثات غاز ثنائي أوكسيد الكربون بنسبة 22% في إمارة "دبي" عام 2019؛
- زيادة وعي الشباب الإماراتي بأهمية الإقتصاد الأخضر، وبدأ يصحح من السلوكات الضارة بالبيئة.
- النجاح في الحد من حرق الغاز الطبيعي، ونجحت شركة بترول "أبو ظبي" الوطنية "أدنوك" بخفض حرق الغاز بنسبة 76.4% في عام 2013؛
- انخفضت نسبة الغازات الدفيئة في الصناعة في "دبي" بنسبة 12% خلال خمس سنوات.

وهذه بعض احصائيات للبيئة والإقتصاد الأخضر في الإمارات[1]:

الجدول رقم (2-4): تطور أهم احصائيات البيئة والإقتصاد الأخضر في الامارات خلال الفترة 2018-2022

الوحدة		2018	2019	2020	2021	2022
أهم الاحصائيات البيئية						
مؤشر جودة الهواء	نسبة	%71	%81	%89	%91.4	-
نسبة النفايات المعالجة من اجمالي النفايات المنتجة	نسبة	%20.72	%20.76	%9.17	%9.11	-
نسبة النفايات الخطرة المعالجة من اجمالي النفايات الخطرة المتولدة (باستخدام طرق المعالجة المختلفة)	نسبة	%85.89	%91.3	%95.28	%96.7	%96.43
مؤشر جودة المياه البحرية	نسبة	-	%80	%81	%81	%88.6
مؤشر حموضة مياه البحر PH	رقم	7.7	7.9	7.9	7.8	7.9
أهم احصائيات الإقتصاد الأخضر						

[1] - امحمد موعش، عبدالله سراج (2023): احصائيات البيئة والإقتصاد الأخضر بالدول العربية، صندوق النقد العربي.ص 19.

نسبة التحول الى الإقتصاد الاخضر	نسبة	%42	%58.8	%63.25	%70.16	%73.03
مؤشر الأداء البيئي	مرتبة	77	-	42	-	39
مؤشر المناطق البحرية المحمية	مرتبة	62	28	29	28	-

المصدر: امحمد موعش، عبدالله سراج (2023): احصائيات البيئة والإقتصاد الأخضر بالدول العربية، صندوق النقد العربي، ص 19.

يبين الجدول أعلاه اهم الإحصائيات البيئية لدولة الإمارات العربية المتحدة للفترة من 2018-2022 حسب صندوق النقد العربي؛ بالنسبة لمؤشر جودة الهواء فهو يمثل أحد اهم القضايا الرئيسية في الاجندة الوطنية لرؤيا الإمارات، حيث تم تسجيل ارتفاع في مؤشر جودة الهواء من 71 % عام 2018 ليصل إلى 91.4% عام 2021، أما فيما نسبة النفايات المعالجة فقد سعت الامارات إلى خفض معدل توليد النفايات التي يتم معالجتها خارج المكبات حيت انخفضت النسبة الى 9.11% عام 2021 بعدما كانت تفوق 20 % في 2018-2019، أما فيما يخص النفايات الخطرة المعالجة فقد سعت إلى تحويلها من عبء بيئي إلى مورد اقتصادي من خلال تحوبلها إلى طاقة ؛تحويلها إلى سماد وإعادة تدويرها، وقد سجلت ارتفاع ملحوظ خلال تلك الفترة من 85.89%؛ لتصبح 96.43 عام 2022، بالنسبة لمؤشر جودة المياه البحرية فقد سجل ارتفاع طفيف على مدار السنوات الخمس حيث سعت الإمارات إلى الحد من الثلوت البحري والحفاظ على سلامة البيئة البحرية .

أما بالنسبة لأهم إحصاءات الإقتصاد الأخضر فقد وصلت نسبة التحول إلى الإقتصاد الاخضر إلى 73.03% بعدما كانت 42 %في 2018، وهذا ما جعلها تتقدم إلى المرتبة 39 عام 2022 حسب مؤشر الأداء البيئي بعدما كانت في المرتبة 42 في 2020، و77 في 2018؛ كذلك بالنسبة لمؤشر المناطق البحرية المحمية حيت تقدمت إلى المرتبة 28، وهاذا نتيجة الأهمية التي توليها دولة الإمارات لحماية البيئة البحرية وثرواتها.

المطلب الثاني: التجربة المصرية

بدأت مصر في التوجه نحو الاهتمام بهذا النوع من الإقتصاد كأحد السبل الهامة والرئيسية في خطط التنمية الشاملة، وذلك من خلال تنفيذ العديد من المشروعات التي تتناسب مع الأولويات الإقتصادية والبيئية للدولة، الإقتصاد الأخضر هو واحد من أهم الأدوات المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة لأنه يؤدي الى تحسين حالة الرفاهية والإنصاف الإجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحد من المخاطر البيئية[1].

وفي إطار حرص الدولة المصرية على تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتنفيذ رؤية مصر 2030 تم إطلاق استراتيجية مصر للتحول نحو الإقتصاد الأخضر، حيث تستهدف أن تلتزم 30% من مشروعات الخطة الإستثمارية بمعايير الاستدامة البيئية وتنفيذ عديد من المشروعات

[1] - موقع المصرفيون.

https://masrafeyoun.ebi.gov.eg consultè le 19/05/2024. 21 :30.

الخضراء والتي بلغت 691 مشروعاً بأجمالي 447.3 مليار جنية، ويأتي ذلك لمواجهة المخاطر والتحديات المستقبلية التي تواجه مصر من التغيرات المناخية، والأمن الغذائي، وضمان الإستقرار الإقتصادي، والحفاظ على التنوع البيولوجي. وتتخذ مصر خطوات لدعم استثمارات انتقال الطاقة بجانب التوسع في المشروعات الخضراء مع شركات عالمية من خلال استراتيجية مصر والتي تهدف الى الإنتقال الى الإقتصاد الأخضر،

يعتبر تبني سياسات وآليات الإقتصاد الأخضر الحل الأمثل للحفاظ على البيئة ومواردها للأجيال المستقبلية بالإضافة الى الفرص التي يوفرها لتجنب مشكلات التغير المناخي، ويعتبر طريق آمن لمواجهة تغير المناخ، لذلك اهتمت بمصر بوضع تكاليف للمشروعات الخضراء في خطة العام المالي 2023/2022 بتكلفة 336 مليار جنيه موزعة على عدد من القطاعات كالآتي:

الشكل (2-3): تكلفة المشروعات الخضراء في مصر خطة العام المالي 2023/2022

Source: https://masrafeyoun.ebi.gov.eg consulté le 30/05/2024.

- **قناة السويس تستثمر في التحول لقناة خضراء:**

350 ألف طن من الوقود الأخضر مستهدف إنتاجه سنويا في مصر بهدف تموين السفن بالمنطقة الإقتصادية لقناة السويس، حيث سيتم الإستثمار في قناة السويس وتحويلها إلى قناة خضراء من خلال تشغيل محطات الارشاد بالطاقة المتجددة، تشغيل بعض مرافق الهيئة وأعمدة الإنارة بها بالطاقة الشمسية، تحويل البحرية الخاصة بالهيئة للعمل بالغاز الطبيعي،

تشجيع عملاء القناة على استخدام وقود صديق للبيئة، ودراسة تقديم حوافز للسفن التي تستخدم الغاز الطبيعي وتطبق معايير السلامة البيئية.

وقعت إدارة المنطقة الإقتصادية لقناة السويس وشركة H_2 الألمانية المتخصصة في تخزين الطاقة مذكرة تفاهم في جوان 2022 لتدشين أول مصنع من نوعه في العالم لتحويل المخلفات الى هيدروجين أخضر بقيمة استثمارية 4 مليار دولار وبطاقة إنتاجية 300 ألف طن سنويا من الهيدروجين الأخضر، وتم التوقيع على المذكرة بشكل نهائي خلال مؤتمر COP27[1]في نوفمبر 2022 بشرم الشيخ.

من المقرر إنشاء مصنع لإنتاج الهيدروجين الأخضر بالمنطقة الإقتصادية لقناة السويس وسيكون عام 2026 هو عام الإنتاج الفعلي للمشروع وسيكون إجمالي حجم الإنتاج سنويا 2 مليون طن، و1.9 مليون طن هو حجم الإنتاج في المرحلة الأولى للمشروع، وسيكون 55 الف طن من الوقود الأخضر هي إنتاجية المشروع في المرحلة التجريبية، وقد تم التوقيع على 16 مذكرة تفاهم مع كبرى الشركات العالمية بمجال إنتاج الهيدروجين الأخضر، وسيقام المشروع على مرحلتين، المرحلة الأولي خلال الفترة من 2023 -2025 بتكلفة 710 مليون دولار، والمرحلة الثانية من 2025- 2029 بتكلفة 7.1 مليار دولار.

تم توقيع مذكرة تفاهم مع شركة هندية لإنشاء مصنع للوقود الأخضر وتعتبر واحدة من الشركات العالمية الرائدة في مجال الطاقة المستدامة والمتجددة، وسيكون 2.2 مليون طن هو إجمالي حجم الإنتاج سنويا، و100 ألف طن من الوقود الأخضر هي إنتاجية المشروع في المرحلة التجريبية.

– مصر نحو التحول إلى النقل الأخضر[2]:

تتوجه الدولة حاليا إلى تعظيم نسب المشروعات الخضراء من إجمالي المشروعات التنموية التي تقوم بها الدولة، لذلك تتجه مصر الى التحول ايضا الى النقل الأخضر كأحد وأهم قنوات الإقتصاد الأخضر، وبالفعل قامت مصر بتنفيذ العديد من مشروعات النقل الأخضر، ومن أمثلة هذه المشاريع الهامة مشروع المونوريل: القيمة الاجمالية للمشروع 4.5 مليار دولار، القطار الكهربائي الخفيف، تطوير بنية السكك الحديدة، وإنتاج أول حافلة نقل جماعي صديقة للبيئة وفقاً للمعايير العالمية وتعمل بالغاز الطبيعي.

حققت مصر طفرة في استخدام الغاز الطبيعي كوقود للسيارات في الفترة 2021-2022، وذلك من خلال 45% زيادة في عدد السيارات المحولة من يناير الى يوليو 2022 مقارنة بالفترة نفسها من 2021، 450 ألف سيارة تم تحويلها للعمل بالغاز الطبيعي حتى مايو

---

[1] - مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي 2022، والمعروف باسم" COP 27" ، عقد في الفترة من 6-18 نوفمبر 2022 بشرم الشيخ المصرية.

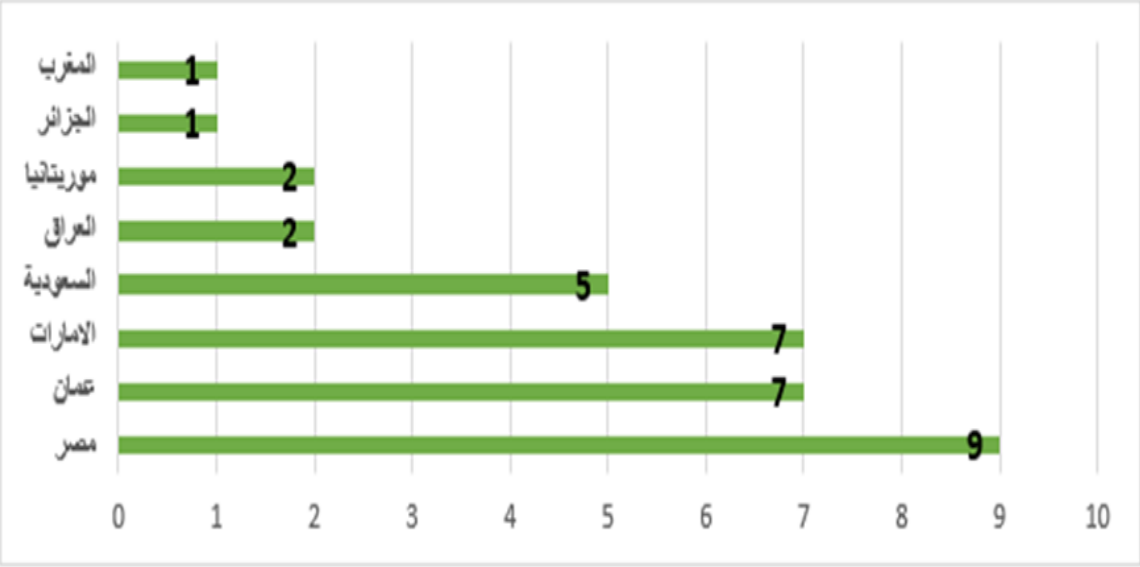
[2] - موقع المصرفيون. https://masrafeyoun.ebi.gov.eg consultè le 20/05/2024. 09 :30 .

2022، 850 محطة لتموين السيارات بالغاز الطبيعي منذ بدء النشاط وحتى مايو 2022، أكثر من 20 ألف مواطن استفادوا من المبادرة الرئاسية لإحلال المركبات المتقادمة خلال عام 2021-2022.

– مصر تقود الدول العربية في مشروعات إنتاج الهيدروجين الأخضر:

يعتمد الهيدروجين الأخضر في إنتاجه على التحليل الكهربائي للماء باستخدام مصادر الطاقة المتجددة، وبالتالي تهتم مصر بأن تقود الدول العربية لإنشاء مشروعات جديدة تعتمد على الهيدروجين الأخضر والطاقة النظيفة، حيث تصدرت مصر الدول العربية وفقا لعدد المشروعات المعلنة لإنتاج الهيدروجين الأخضر حتى عام 2022.

الشكل (2-4) عدد المشروعات المعلنة لإنتاج الهيدروجين الأخضر في مصر 2022



المصدر: الموقع الرسمي لأوبك، 2022 تم الاطلاع عليه يوم 2024/05/07 على الساعة 10.30 صباحا.

في عام 2021 كانت مصر ضمن أعلى 20 دولة في مؤشر جاذبية الدول للاستثمار في الطاقة المتجددة، ويقيم المؤشر جاهزية أهم 40 دولة في العالم من حيث جاذبيتها للاستثمار في الطاقة المتجددة وتطبيق تكنولوجيات توليدها، حيث احتلت مصر المركز 19 في أكتوبر 2021، مصر هي ثاني أكبر دولة في إنتاج الطاقة الشمسية في أفريقيا في 2020، والمركز الثالث في توليد طاقة الرياح 2021.

تعتبر مصر ضمن الدول ذات التهديدات البيئية المنخفضة في مؤشر التهديدات البيئية لعام 2021، وهو مؤشر مركب من خمسة مؤشرات رئيسية وهي الكوارث الطبيعية، النمو السكاني السريع، مخاطر الغذاء، مخاطر المياه، والتفاوت في درجات الحرارة، ويهدف الى تقديم نظرة شاملة للتهديدات البيئية الى تواجه 178 دولة وقدراتها على مواجهتها، وكان ترتيب مصر 71 من بين 178 دولة.

المطلب الثالث: التجربة التونسية:

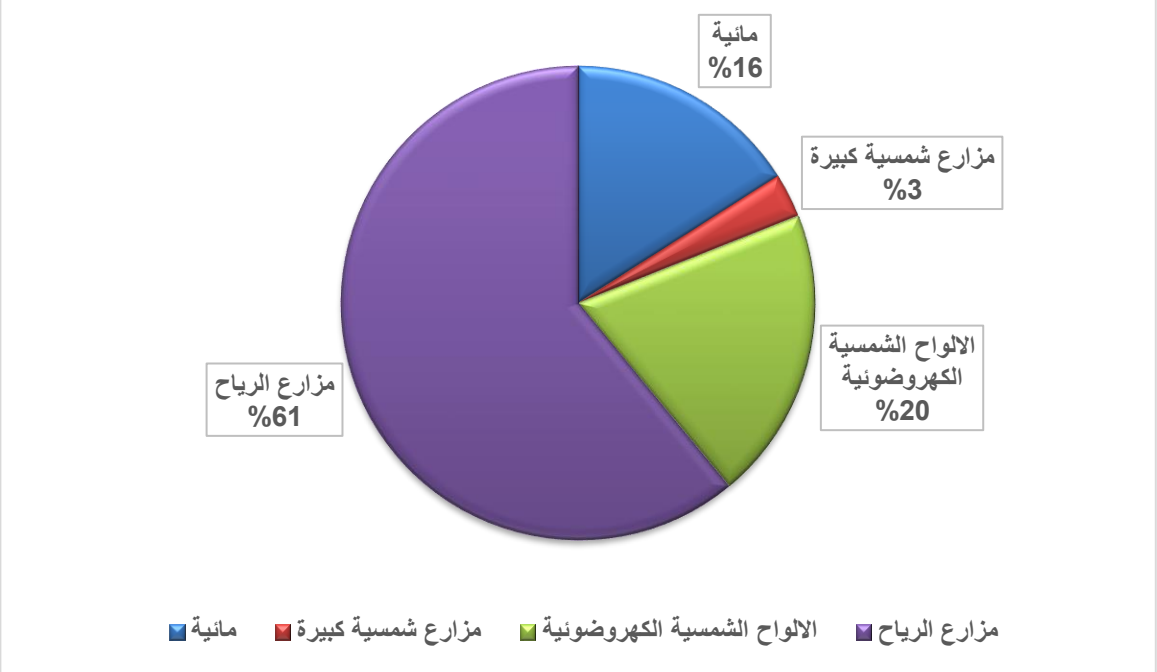
سعت تونس إلى سن مجموعة من القوانين والتشريعات لبلوغ التنمية المستدامة من خلال تطبيق الإقتصاد الأخضر عبر مخطط وطني يتعلق بالتهيئة الإقليمية الصادر عام1994 ، ويشير تقرير تونس الذي عرض في مؤتمر ريو 20 +إلى أن من جملة متطلبات الإقتصاد الأخضر[1]:

- تعزيز الطاقات المتجددة؛
- ضمان كفاءة استخدام الطاقة؛
- إعادة تدوير النفايات؛
- فضلا عن تقوية قطاع الزراعة العضوية؛
- الحد من التلوث الصناعي؛
- الارتقاء البيئي للمؤسسات.

وتوقع التقرير تعزيز قطاعات استراتيجية جديدة للنمو الأخضر، تعتمد على تقنيات مستحدثة وإجراءات مختلفة على الصعيد الوطني، في مجال الحوافز الضريبية لتشجيع الإستثمار الخاص ودعم الإقتصاد الأخضر، وعليه تواجه تونس قضايا بيئية تشمل: ندرة المياه، تدهور الأراضي، التنوع الحيوي، وتدهور البيئة الساحلية وتلوث الهواء، ولمواجهة التحديات البيئية وفي إطار سعيها المتواصل لبناء مستقبل مستدام لجيل الحاضر وأجيال المستقبل، تبنت تونس عدة مبادرات في الإستثمارات في الطاقة النظيفة كجذب ملياري دولار من الإستثمارات لتمويل 1900 ميغاوات من الطاقة المتجددة بحلول عام2022 وتوليد ما يصل إلى 1700 ميغاوات من توربينات الرياح، و 1500ميغاوات أخرى من الطاقة الشمسية الكهروضوئية بحلول عام2030 ، وتبنت تونس نهج الإقتصاد الأخضر كمسار من مسارات التنمية المستدامة تهدف إلى إرساء ركائز نمو اقتصادي إدماجي ذو انبعاثات منخفضة للكربون يساهم في المحافظة على البيئة وترشيد استغلال الموارد الطبيعية وتقليص المخاطر البيئية وتحقيق الرفاه الاجتماعي.

[1] - دريدي بشير، (2022)، مرجع سبق ذكره، ص ص 401-402.

الشكل(2-5): مجموع مصادر الطاقة المتجددة في تونس



المصدر: ياسمينة الأمين،(2023): قطاع الطاقة في تونس:فهم وتحليل من منظور الانتقال العادل، مبادرة الإصلاح العربي

من أهم المبادرات التي تسعى إليها هو تعزيز طاقة الرياح والطاقة الشمسية وطاقة المياه، وإعادة تدوير النفايات، فضلا عن تقوية قطاع الزراعة العضوية، والحد من التلوث الصناعي، والاتجاه نحو السياحة الخضراء، من خلال:

- **طاقة الرياح:**

وضعت الدولة التونسيّة، منذ التسعينيات استراتيجية تهدف إلى تطوير استغلال الرياح في إنتاج الكهرباء عبر الطاقات المتجدّدة؛ تمّ في مرحلة أولى تركيب توربينات صغيرة لتوليد الطاقة من الرياح لتغطية احتياجات الأسر المنتشرة في المناطق الريفيّة من الكهرباء. وتم تركيب أول محطة طاقة رياح بقدرة 10 ميغاواط مزودة بتوربينات رياح ذات طاقة عالية[1].

وحفّزت نتائج هذا المشروع الإيجابية، الشركة التونسية للكهرباء والغاز إلى توسيع مساحات استغلال الرياح في انتاج الطاقة؛ فقد تم تركيب أول محطة لتوليد الطاقة من الرياح في سيدي داود عام 2009، بإجمالي طاقة تصل إلى 55 ميغاواط وطاقة سنوية منتجة 150 جيغاواط / ساعة / سنة. ثمّ تم تركيب محطة كهرباء ثانية في ولاية بنزرت في منطقتي متلين

[1] - الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة . consulté le 30/05/2024. 22 :00. https://www.anme.tn/ar/content/tq

وكشابطة. بقوة 97 ميغاواط و93 ميغاواط، تضمّ هذه المحطّة 143 توربينة رياح بقدرة 1320 كيلوواط لكل منهما.

ويبلغ إجمالي الطاقة التي تنتجها محطات الرياح في تونس حوالي 750 جيجاوات ساعة / سنة، بما يساهم في توفير حوالي 153 ألف طن من المحروقات سنويّا. وهو ما يمثّل خطوة نحو زيادة حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء إلى 30 % في 2030.

كما تهدف الخطة الطاقيّة التونسية إلى بلوغ قدرة3725 ميغاواط منها 1700 ميغاواط من طاقة الرياح أي ما يعادل45 % من إجمالي القدرة المركبة في أفق سنة 2030.

من جهة أخرى، يعتبر استخدام طاقة الرياح على نطاق واسع في تونس صديقا للبيئة بفضل عدّة إيجابيّات تضمنها الطاقات المتجدّدة على غرار تنويع مصادر الطاقة والحدّ من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري. كما أنه يحفّز النمو الإقتصادي للبلاد من خلال فتح أبواب الإستثمار في هذا المجال، هذا على المستوى الوطني؛ أمّا دوليا فإن الاعتماد على الطاقات المتجدّدة يسمح لتونس بالمشاركة في برامج الاتفاقيات الدولية بشأن مكافحة التغيّرات المناخيّة.

وكمثال فقد تم إنارة شارع ياسر عرفات في تونس العاصمة بواسطة نظام مزدوجبين طاقة الرياح والطاقة الفولطاضوئية واستخدام مصابيح LED يتضمن هذا المشروع نظام مزدوج رياح/كهروضوئي مع آليّة تتبع مسار الشمس بقدرة إجمالية 51 كيلوواط لتزويد أكثر من 140 وحدة إنارة بتيار منخفض الجهد لتوفير الإنارة على طول 1600 م أمام مطار تونس قرطاج.

- **الطاقة الشمسية:**

لم تحظَ الخطط التونسية حول الطاقة المتجددة والطاقة الشمسية بتطوير قوي عقب توقيع اتفاقية باريس للمناخ، بما يتناسب مع حجم طموح الخطة الوطنية، إذ شهدت البلاد فقط تشغيل محطة الطاقة الشمسية في مدينة توزر بطاقة 10 ميغاواط، في مقابل زيادة في أسعار الغاز الدولية عقب بدء التعافي من جائحة كورونا[1].

وتهدف الحكومة التونسية إلى رفع حصة الطاقة الشمسية في مزيج الكهرباء، عبر تطوير 3.8 غيغاواط من الطاقة الشمسية المركبة بحلول عام 2030، بما يرفع حصة الطاقة المتجددة من 3% حاليًا إلى 30% بحلول العام نفسه.

ورغم محدودية مشروعات الطاقة الشمسية -قيد التشغيل- في تونس، فإن الحكومة تواصل طرح المناقصات وإبرام الاتفاقات التي تعزز هدفها المخطط له بحلول 2030، إذ أعلنت حكومة البلاد، منتصف ديسمبر العام الماضي، موافقتها على تنفيذ 5 محطات للطاقة الشمسية، وتبلغ سعة المشروعات الـ5 ما يقرب من 500 ميغاواط، مع منح عقود الإنشاء والإدارة لمنتجي الكهرباء

[1] - موقع الطاقة نت. Consulté le 30/05/2024. 21 : 30
https://attaqa.net

المستقلين لمدة تزيد على 20 عامًا، بالتنسيق مع شركات إنجي الفرنسية وإيني الإيطالية وسكاتك النرويجية وتبيا الصينية.

وتوقعت الهيئة الألمانية للتعاون الدولي في مجالات التنمية إسهام المشروعات الـ5 بحصة قدرها 6% من مزيج الكهرباء التونسي، بما يوفر الإمدادات لما يقرب من 750 ألف منزل، في ظل توقعات ببدء تشغيل تلك المحطات في غضون عامين.

وقد أعلنت تونس انتهاء تنفيذ أول محطة للطاقة الشمسية في جنوب البلاد في نوفمبر للعام الماضي، بمعدل تطور في عملية البناء بلغ 99% لمحطة "توزر 1" و97% لمحطة "توزر 2."، وأرجعت تأخر إطلاق مشروع توزر للمحطتين إلى تعطل الشركة الفرنسية، تأثرًا بجائحة كورونا.

الشكل رقم (2-6): محطة طاقة شمسية عائمة في تونس

Source: https://attaqa.net consulté le 30/05/2024.à 21:30 .

- **الطاقة المائية:**

الطاقة الكهرومائية فتمثل نسبة % 1 من مجمل القدرة الطاقية المركبة وتعتمد على السدود بشكل رئيسي حيث تتراوح الطاقة الكهربائية المنتجة سنويا بين50 و 160جيغاواط ساعة، ويعتبر مشروع واد المالح أهم مخطط في هذا المجال[1].

ترمي الاستراتيجية التونسية للاقتصاد الأخضر إلى تطوير أنشطة اقتصادية جديدة في عديد المجالات على غرار الفلاحة البيولوجية والسياحة البيولوجية والنقل المستدام والبنية التحتية المستدامة والبناء الأيكولوجي والصناعات والخدمات الخضراء وغيرها .ويتأتى تطوير هذه الأنشطة عبر تدعيم الشجاعة الطاقية واستخدام الطاقات المتجددة والإقتصاد في الماء واستغلال المياه المستعملة والتصرف في النفايات.

وتقدر التكلفة العملية لهذه الدراسات المنجزة في إطار الاستراتيجية الوطنية للاقتصاد الأخضر حوالي 33 مليار دينار تونسي، كما أنها ستمكن من تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة إلى حوالي 148 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون.

[1] - دريدي بشير، مرجع سبق ذكره، ص 402.

وضمن هذه الاستراتيجية ولتعزيز الإقتصاد الأخضر وجب البحث عن موارد مائية كمحطة تحلية ماء البحر بجربة بتكلفة 180مليون دينار تونسي بسعة 50 ألف متر مكعب، وهناك محطات قيد الإنجاز في قابس وصفاقس، كل هذه المحطات قادرة على التصدي لندرة المياه نتيجة تنامي الطلب وتأثير التغيرات المناخية.

أما مجال **السياحة الإيكولوجية**[1] في تونس، يمكن القول بأنها بدأت تتصدر خيارات السياح الأجانب والتونسيين لبرامج الراحة والاستجمام رغم أن السوق السياحية التونسية ظلت لسنوات طويلة موسمية وصيفية تعتمد بالأساس على الشواطئ.فقد نجحت الإقامات البديلة في تونس في اختراق السوق السياحية بنسبة 9% هذا العام، ما يعكس الاهتمام المتصاعد من السياح الوافدين على البلاد بالسياحة الإيكولوجية أو السياحة الخضراء التي تراعي الاهتمام بالبيئة والمياه والطاقة ومختلف العناصر الطبيعيّة، حيث بلغ عدد الإقامات الإيكولوجية في تونس تجاوز 2232 إقامة موزعة على كل المحافظات ومتنوعة بين ديار الضيافة التي تكون غالبا داخل المدن العتيقة وتحافظ على طابع معماري تقليدي والإقامات الريفية المشيدة في المناطق الغابية والجبلية وبالقرب من الشواطئ.وقد وفرت ما بين 15000 و20000 موطن شغل، كما ساهمت في تثمين الريف التونسي وتقديم الموروث الثقافي والغذائي في حلة أنيقة وخلق حركية اقتصادية وتجارية في المناطق الريفية المحيطة بها.

المبحث الثالث: تجربة الجزائر في التحول للإستثمار في الإقتصاد الأخضر

التوجه نحو الإقتصاد الأخضر في الجزائر يعتبر خطوة هامة نحو تحقيق التنمية المستدامة، ويعكس التزام الحكومة بحماية البيئة وتحقيق مستقلا أفضل للأجيال القادمة.

المطلب الأول: الفرص والتحديات لإرساء مبادئ الإقتصاد الأخضر

هناك جملة من الفرص التي تهيء الجزائر للتحول نحو الإقتصاد الأخضر، غير أنها تواجهها بعض التحديات

ويلخص الجدول أسفله أهم الفرص والتحديات:

الجدول رقم (2-5) : فرص وتحديات التحول للاقتصاد الأخضر في الجزائر

المجال	الفرص	التحديات

[1] - موقع سكي نيوز العربية. consulté le 09/06/2024,à 14 :00 https://www.skynewsarabia.com/varieties/

الخدمات البيئة	- ضرورة خوصصة الخدمات البيئية (توفير المياه الصرف الصحي، النقل المستدام .... ألخ)؛ - إعادة تسعير الخدمات البيئية لتجنب الإسراف والتبذير؛ - تعزيز البحث والتطور في هذا المجال؛ - ضرورة السماح للمزودين المحليين بالسلع البيئية بالاستفادة من فرص السوق الجديدة؛ - تشجيع إعادة تدوير النفايات.	- ارتفاع تكاليف الخدمات البيئية بالنسبة للمستهلكين. زيادة معدلات البطالة في هذا القطاع؛ - منع الشركات الوطنية الناشئة غير القادرة على التنافس في المجال؛ - تدريب العاملين في هذا المجال؛ - ضمان استيفاء معايير الصحة والسلامة للسلع والخدمات البيئية. سن قوانين خاصة بظروف العمل في المجال.
قطاع الزراعة	- تشجيع الإستثمار في القطاع؛ - تحسين وسائل التخزين والنقل؛ - إنشاء البنوك الخضراء وتأمين قروض للمزارعين في هذا القطاع؛ - إخضاع القطاع إلى التأمينات؛ الحفاظ على قطاع الزراعة كقطاع استراتيجي؛ - زيادة انتاج الأسمدة العضوية وتوفيرها للمزارعين؛ - تقليص الوسطاء التجاريين بين المنتج والمستهلك.	- استهلاك غير مستدام للموارد؛ - وجود عدد كبير من المزارعين الانتهازيين مما أدى إلى تشتت جهود الدولة لتنمية القطاع؛ - ضعف الوسائل والاعتماد على الوسائل التقليدية في الزراعة؛ - الجفاف والامراض الزراعية؛ - اتساع رقعة التصحر مما قلل المساحة الصالحة للزراعة؛ - زحف الاسمنت المسلح مما قلص الأراضي الصالحة للزراعة، وما سهل متيجة الخصب إلا مثالا على ذلك.
قطاع السياحة	- تشجيع الإستثمار في هذ االقطاع. - تقديم الخدمات السياحية أفضل لجلب المزيد من السائحين سواء الوطنيين أو الأجانب؛ - الانتقال إلى سياحة أكثر؛	- تعد مصدرا رئيسيا لفقدان التنوع البيولوجي؛ - تلوث وتدهور المناظر الطبيعية؛ - التعريف بالمؤهلات السياحية الوطنية؛ - تقديم المزيد من التسهيلات

	- استدامة يزيد من فرص العمل والعائدات بالنسبة إلى المجتمعات المحلية.	للقطاع؛ - تنظيم القطاع إداريا وقانونيا؛ - توفير المزيد من الأمن للسائح؛ - تخفيض التكاليف السياحية؛ ففي الوقت الراهن التكاليف السياحية في الجزائر تعد أغلى وبدون وجود أبسط الخدمات مقارنة بدول الجوار، مما أدى بالسائح الجزائري إلى السياحة خارج الجزائر.
الطاقة البديلة	- توفير مساحة كبيرة من جهة، وعدد كبير من الساعات الشمسية والمقدرة ب 3000 ساعة شمسية خلال السنة، مما يجعلها مؤهلة لهذا النوع من الطاقة؛ - انتاج الكهرباء عن طريق الرياح والطاقة الكهرومائية؛ - استخدام الغاز الطبيعي كبديل للبنزين كوقود للسيارات، والذي زاد الطلب عليه في الآونة الأخيرة.	- اعتمادها على الوقود الاحفوري بشكل كبير؛. - تمويل هذه الإستثمارات الطاقة البديلة يعد أهم عوائقها؛ - ضعف شبكة نقل الكهرباء المولدة عن طريق الرياح؛ - استخدام ألواح الطاقة الشمسية في تزويد منازل الأرياف فقط دون تعميم ذلك في المدن.
الصناعة والتوجه نحو الإستثمارات الصديقة للبيئة	- انشاء استثمارات في القطاعات الخضراء؛ - العمل على تحسين الأداء البيئي للإستثمارات القائمة والملوثة للبيئة عن طريق ممارسات الإدارة البيئة السليمة؛ - إنشاء مناطق صناعية وتعزيز القائمة منها لتسهيل توجيه الصناعات إلى التخضير؛ - تأهيل ومراقبة المؤسسات في هذا القطاع لإدماج البعد البيئي عند اتخاد القرار الإستثماري.	- ضرورة إيجاد آليات تمويلية جديدة لدعم الإقتصاد الأخضر في القطاع الصناعي؛ - ضعف التدريب في هذا المجال؛ - مشكلة العقار الصناعي؛ - ضرورة تعزيز المناخ الإستثماري لجلب المزيد من الإستثمارات في قطاع البيئة .

	- الحد من الدعم تدريجيا للسلع والخدمات الملوثة للبيئة ؛ - تقديم الحوافز الضريبية والمالية والجمركية لتعزيز الإستثمارات الخضراء؛ - الاستفادة من تجارب البلدان في هذا المجال.	
قطاع النقل	- يعد قطاع النقل من بين اكبر مصادر التلوث لذا: - وجب ادراج خيارات الوقود النظيف (الكهرباء أو الغاز الطبيعي)؛ - القيام باستثمارات استراتيجية لبناء شبكات حديدية وتحسينها؛ - تعميم تجارب شبكات نقل التراموي في جميع الولايات؛ - ضرورة الاستفادة من النقل البحري الحضري سواء لنقل السلع والأشخاص.	- تحتاج الإستثمارات إلى تمويل كبير جدا؛ - كثرة العراقيل الإدارية؛ - تدريب العاملين في هذا المجال؛ - ضعف الإقبال على وسائل النقل الجماعي لنقص الخدمات المقدمة منه؛ - ضعف شبكة الطرقات بالرغم من المجهودات المبذولة لإنشائها وتجديدها وتوسيعها.
البناء والأشغال العمومية	- تطبيق معايير كفاءة الطاقة الداخلة في مواد البناء والتشييد مما يؤدي إلى زيادة الوظائف في الصناعات الخضراء؛ - تاهيل المؤسسات ودراسة الأثر البيئي والحد من التلوث بالإضافة إلى تحسين الاداء البيئي؛	- مشاكل تقنية وتمويلية؛ - تدريب العاملين في هذا القطاع؛ - مشكلة زحف الاسمنت المسلح على الأراضي الزراعية الخصبة.

المصدر: أحلام خليفة،(2023): فرص وتحديات الجزائر لإرساء مبادىء الإقتصاد الأخضر، مجلة المشكلة الإقتصادية والتنمية، المجلد:02، العدد: 01، الجزائر، ص ص 35-39.

المطلب الثاني: أهم المشاريع والإنجازات التي قامت بها الجزائر وآليات تطبيقها

1- أهم المشاريع والإنجازات التي قامت بها الجزائر:

ترتكز الإستراتيجية الجزائرية للتنمية المستدامة الهادفة إلى تحقيق متطلبات الإقتصاد الأخضر وفق ثلاث محاور أساسية وهي بعث التنمية الإقتصادية لإنشاء الثروات، وخلق مناصب الشغل ومكافحة ظاهرة الفقر المنتشرة، والحفاظ على الموارد الطبيعية المحدودة المياه، والأراضي الفلاحية، الغابات والتنوع البيئي، وكذلك تحسين الإطار المعيشي للسكان من خلال

تسيير أمثل للنفايات، وعمليات التطهير ومختلف الشبكات .ولقد تم اعتماد برنامج عمل تحت عنوان المخطط الوطني المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، إلا أن تحقيقه يتطلب وضع تدابير قانونية ومؤسساتية، وأساليب متابعة ومراقبة لإنجاحه وفعاليته، ولهذا الغرض صدرت سلسلة من القوانين من بينها: قانون تسيير ومراقبة وإزالة النفايات، وقانون المحافظة وتثمين الساحل، وقانون المحافظة على البيئة، وقانون المحافظة على المناطق الجبلية من جهة، ومن جهة أخرى تم تكييف النصوص القانونية السارية المفعول مع مستلزمات المحافظة على البيئة والتنمية المستدامة.

وتم إنشاء مؤسسات عامة مهمتها المساعدة على تصور سياسات التنمية المستدامة وتطبيقها، فتأسس المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، والمركز الوطني لتنمية الموارد البيولوجية، والوكالة الوطنية للتصرف في النفايات، والمركز الوطني للتدريب البيئي، والمركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف، وشبكة رصد نوعية الهواء، أما في مجال المياه، فتم إنشاء وكالة الحوض المائي، والمكتب الوطني للصرف الصحي، والشركة الجزائرية للمياه الصالحة للشرب.

من أهم المشاريع والمبادرات التي سعت إليها الجزائر في إطار الإقتصاد الأخضر لتعزيز التنمية المستدامة:

- الاهتمام بالطاقات المتجددة؛
-مكافحة التلوث بجميع صوره،؛
-الاهتمام بالثروة المائية للسدود والمياه الجوفية بالجنوب الكبير؛
-إنشاء محطات تحلية مياه البحر، والسير نحو التصميم المعماري المستدام، وهذا من خلال[1]:

- **المركز الهجين HYBRID للطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل:** أول محطة للطاقة الهجينة[2] في الجزائر تقع في حاسي الرمل على بعد 494.5 كم جنوب الجزائر، وتحتل مساحة أرض تقدر ب 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية، بطاقة إنتاجية تصل إلى 150ميجاواط، منها 150 منتج عن طريق الغاز و 30 من الطاقة الشمسية متصلة بالشبكة الإلكترونية الوطنية، وتقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كم شمال حاسي الرمل، وهو أكبر حقل للغاز في أفريقيا، وسيكون مصدرا للطاقة بديلا ونظيفا.

عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع، فقد تم تخفيض انبعاثات CO^2 بحوالي 13000 طن للسنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية وهكذا أنقذت أكثر من ملايين م [3] للسنة.

اختيار موقع إنشاء هذا المشروع الضخم في منطقة تيلغمت (Tilghemt) بسبب ثلاثة عوامل أساسية :على مقربة من حقل غاز حاسي الرمل، توافر مرافق معالجة الغاز، الشمس تشرق في المنطقة بحوالي 3000 ساعة في السنة، وتنفيذ هذا المشروع يندرج في إطار الانطلاق

[1] - دريدي بشير، (2022)، مرجع سبق ذكره، ص 398.
[2] - الطاقة الهجينة:هي مزيج من تخزين الطاقة الشمسية من النظام الضوئي مع مصدر آخر لتوليد الطاقة الكهربائية.

الفعال للبرنامج الوطني للطاقة المتجددة لزيادة % 40 من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء بآفاق 2030.

- **مصانع إسمنت بمصافي(مرشحات النسيج)المواطنين في صحة جيدة:**

برنامج واسع لتجديد وتحديث معدات مكافحة التلوث تم إصداره من قبل جمعية التسيير بمشاركة مصانع الإسمنت ووزارة البيئة، وفي المجموع عشرة من اثني عشر مصنع للإسمنت الموجودة في البلاد، أجرت تركيبة تصفية الكيس.

- **سد بني هارون:**

الجزائر لديها 70 سد مستغلة، بمجموع حجم بلغ 6.8 مليار م^3 ، وهناك أربعة عشر سدا آخرا قيد الإنجاز؛ المجمع الهيدروليكي بني هارون يبقى إنجازا استراتيجيا كبيرا على الجانب التقني، ارتفاع السد يصل إلى 120 م، ولديه قدرة تخزين عالية تقدر 960 بمليون م ^{3} وعلاوة على ذلك، الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين :وادي العثمانية، كدية المدور وركيس، وقدرة كل منها هي12 ، 35 و 65مليون م^3.

- **النقل الكبير للمياه في عين صالح/ تمنراست :**وأهم الإنجازات[1]:

مشروع عين صالح / تمنراست يمثل أكثر من الأهداف الإنمائية الألفية للأمم المتحدة :

- تلبية الاحتياجات من المياه الصالحة للشرب: ويعتبر مشروع القرن النقل الهيدروليكي الكبير لمنطقة البيان(عين صالح)نحو تمنراست من الإنجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة الشاسعة للبلاد، وبهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم، ويسمح بالتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24 / 24 سا لأكثر من 90000 شخص.

- **محطات تحلية المياه:**

بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبيرة تسعة (9) منها في حالة تشغيل بسعة يومية إجمالية **31.39 him^3** /يوم وأربعة منها هي مبرمجة للتوزيع المكاني للمحطات؛ وبشكل عام استراتيجية تحلية المياه مسؤولة لتأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية، وبتوفير فائدة مزدوجة من حيث التخطيط، وهذا يؤمن جزءا كبيرا من تعبئة لمياه الشرب(أكثر من 25 في المائة)، ولكن أيضا تحرير الموارد التقليدية بقدر السدود القديمة المخصصة سابقا لإمدادات مياه الشرب تصبح متاحة لأغراض الري.

- **التصميم المعماري الذكي:**

التصميم المعماري الحديث يدمج فيه الاستدامة البيئية والمريحة في المباني الذكية، كالحديقة Cyberparcالتي أقيمت في سيدي عبد الله.

[1] - دريدي بشير؛ مرجع سبق ذكره، ص 399.

بعض المباني ذات صفات بيئية عالية، مع نظام ذكي يضمن تسيير منسق ومتكامل وحوسبة التركيب التكنولوجية(تكييف الهواء، وتوزيع المياه، والسيطرة على أداء الطاقة، اتصال بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، ونظام مراقبة الأمان).

- مجال النقل المستدام[1]:

يعد قطاع النقل والمواصلات خاصة النقل البري بالطرق من أهم مصادر التلوث في الوقت الحاضر، حيث يعتبر هذا القطاع مسئولا عن انبعاث 11 % من ثنائي أكسيد الكربون CO^2 ،و 7.57 %من غاز ثاني أكسيد النتروجين إلى جانب أنواع أخرى من الملوثات كثنائي أكسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون ,وتركيز هذه الملوثات في الجو يؤدي إلى مخاطر جسيمة على صحة الإنسان , إضافة إلى الاستهلاك هذا القطاع للطاقة بشكل مستمر بسبب تزايد عدد المركبات بمعدل النمو سنوي 5 % هذا ما دفع السلطات إلى اتخاذ استراتيجية قطاعية حققت من خلالها تحولا حقيقيا في قطاع النقل في الجزائر حيث تم إنجاز عدد كبير من المشاريع وأخرى في طور الانجاز لجعل هذا القطاع أكثر كفاءة للساهمة في التنمية الإقتصادية للبلاد من خلال ما يلي:

- إنجاز الطريق السيار شرق غرب الذي يبلغ 2120 كلم، والإطلاق القادم لمشروع انجاز الطريق السيار للهضاب العليا بطول 2010 كلم.

- مجال تدوير النفايات :إن النفايات في الجزائر في ارتفاع مستمر بسبب توسع نشاط المؤسسات الصناعية والإقتصادية وهذا يتطلب عمل جاد للتحكم في تسيير النفايات، لذلك تسعى الجزائر إلى بذل جهود إضافية من أجل تطوير صناعة تدوير النفايات لتدارك التأخير المسجل في هذا الميدان واعتباره من وسائل تطوير الإقتصاد الأخضر من خلال:

- **عملية تثمين النفايات:** التي ركزت في البداية على إزالة المفرغات العشوائية التي فاقت سنة 2013 على المستوى الوطني 3000 مفرغة باستبدالها بمراكز للردم التقني لتنظيف المدن، فقد تم انجاز112 مركز للردم التقني.

- **توجيه الإستثمارات إلى مجال تدوير النفايات:** على اعتبار أن أكثر من 60 % من هذه النفايات والمقدرة ب 13.5 مليون طن هي مخزون للمواد الأولية المستعملة في صناعاتها قابلة للتدوير.

- **نموذج خطة مجموعة إديالاك الجزائر للطاقات المتجددة:** والقائمة على تدوير نفايات الخشب والحديد والبلاستيك والكرتون وغيرها، وفرزها على أن يتم تحويلها إلى المصانع المختصة بغرض رسكلتها، كما أن ترقية تسيير النفايات يمكن أن يوفر 160000 منصب شغل في أفق2030 .

[1] - يخلف أكرم، مرجع سبق ذكره، ص ص 39-40.

لكن ثمة قطاعات أخرى ما زالت متأخرة عن الركب كالفلاحة البيولوجية التي لا تشغل سوى 700 هكتار مقابل 10 ألف هكتار في المغرب، و 330 ألف هكتار في تونس وكذا السياحة البيئية التي لازالت في مرحلة التجارب النموذجية.

2- آليات تطبيق الإقتصاد الأخضر في الجزائر

1. إنشاء إطار تشريعي محفز:

إنّ الانتقال نحو الإقتصاد الأخضر في أي دولة يحتاج لبيئة تشريعية وقانونية تكون حاضنة له تحدد الحقوق والمسؤوليات والآليات وتضع الحوافز التي تدفع بعجلة النشاط الإقتصادي الاخضر، وتزيل المعيقات أمام الإستثمارات الخضراء، حيث يمكن للتشريعات الوطنية المتعلقة بمجال الزراعة والصناعة والطاقة والبناء أن تؤدي لإنشاء حوافز سوقية قوية والى تحفيز الانتقال نحو الإقتصاد الاخضر.[1]

وقد اعتمدت الجزائر برنامج عمل بعنوان المخطط الوطني المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، وتحقيقه يتطلب وضع تدابير قانونية ومؤسساتية، وأساليب متابعة ومراقبة لإنجاحه ولهذا الغرض تم إصدار عدة قوانين من بينها[2]:

- قانون رقم 01-20 مؤرخ في 27 رمضان عام 1423 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة؛
- قانون رقم 02-02 مؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002، والمتعلق بحماية الساحل وتثمينه؛
- قانون رقم 03-10 مؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003، يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة؛
- قانون رقم 03-02 مؤرخ في 16 ذي الحجة عام 1423 الموافق 17 فبراير سنة 2003، يحدد القواعد العامة للاستعمال والاستغلال السياحيين للشواطئ؛
- قانون رقم 03-01 مؤرخ في 16 ذي الحجة عام 1423 الموافق 17 فبراير سنة 2003، يتعلق بالتنمية المستدامة للسياحة؛
- قانون رقم 06 - 07 مؤرخ في 2007 / 05 / 13 المتعلق بتسيير وحماية المساحات الخضراء؛
- قانون رقم 01 - 19 مؤرخ في 2006 / 12 / 12 المتعلق بتسيير ومراقبة وإزالة النفايات؛
- قانون رقم 06-06 مؤرخ في 02-20 2006 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة؛
- قانون رقم 04-20 مؤرخ في 2004 / 12 / 25 المتعلق بالوقاية من المخاطر الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة؛

[1] - أمينة بديار، محمد توفيق مزيان، (2019)، مرجع سبق ذكره ، ص ص 316-317.

[2] - كتاف شافية، (2022): التحول نحو الإقتصاد الأخضر في الجزائر بين مزايا التطبيق وتحديات التجسيد، مجلة الدراسات الإقتصادية المعاصرة، المجلد:07، العدد:01، جامعة سطيف، الجزائر، ص 577.

- قانون رقم 04-03 مؤرخ في 23 جوان 2004 المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة؛

2.توجيه الانفاق والإستثمار الحكومي لتخضير القطاعات الإقتصادية وتقليص الممارسات غير المستدامة:

قامت الجزائر باستحداث مجموعة من الصناديق المالية من أجل تمويل ودعم المشاريع الخضراء[1]: كالصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث « FEDEP»(2001)، وصندوق مكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية والسهبية« FLDDPS» (2002)، وصندوق حماية السواحل والمناطق الشاطئية« FNPLZC» (2003)، وصندوق التهيئة والتنمية المستدامة« FNAT» (1995)، وصندوق الإستثمار الفلاحي، وصندوق تنمية مناطق الجنوب« FSDRS» (1998)، وصندوق التنمية الإقتصادية للهضاب العليا« FAEDH» (2004)، وصندوق الطاقات المتجددة(2010).

3.المشتريات العامة الخضراء:

إنّ توجه الحكومات نحو المشتريات الخضراء[2] يؤدي لخلق طلب كبير في قطاعات الإقتصاد الاخضر والعمل على زيادة الابتكارات في هذا المجال .وهذا ينعكس بالإيجاب على المنتجين حيث يستفيدوا من ذلك من خلال زيادة الكمية المنتجة من المنتجات الخضراء مما يخفض حجم التكاليف ويزيد فرص تسويق المنتجات، وهذا يؤدي لتشجيع الوصول لاستهلاك مستدام.

4. **إنشاء العديد من الهيئات والمؤسسات ذات العلاقة بالتنمية المستدامة** [3]: في إطار البرامج والسياسات والإجراءات التي اتخذتها الجزائر والتي تندرج في إطار الإقتصاد الأخضر، تم إنشاء عدة مؤسسات عامة لغرض المساعدة على تصور سياسات للتنمية المستدامة وتطبيقها، كالمرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة، المركز الوطني لتكنولوجيا الإنتاج الأنظف المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة، المركز الوطني للتكوين في البيئة، المركز الوطني للتنمية الموارد البيولوجية، الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات، المركز الوطني للتدريب البيئي الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية، شبكة رصد نوعية الهواء، وكالة الحوض المائي، المكتب الوطني للصرف الصحي، المكتب الوطني للري والصرف الشركة الجزائرية للمياه الصالحة للشرب.

كما تم إنشاء المدارس والمعاهد التالية :

---

[1] - نور الهدى صواطة، وآخرون، (2011):استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 08ماي1945 قالمة، الجزائر، ص 126-129.

[2] - المشتريات العامة الخضراء: هي عملية اختيار وشراء السلع والخدمات والأعمال التي لها تأثير بيئي منخفض طوال دورة حياتها .وهي أداة قوية لتحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية، مثل التخفيف من تغير المناخ، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتعزيز التنوع البيولوجي، ودعم الاندماج الاجتماعي. ويمكن أن تولد الشراكة العامة للصناعات الغذائية أيضًا فوائد اقتصادية، مثل توفير التكاليف، والابتكار، والقدرة التنافسية.

[3] - كتاف شافية، مرجع سبق ذكره، ص 578.

- **المدرسة العليا لمناجمنت الموارد المائية**: انشئت بموجب المرسوم التنفيذي رقم 10 - 332 المؤرخ في 29 ديسمبر 2010 مقرها بمدينة وهران، تتمثل مهام المدرسة في المساهمة بالتكوين المتواصل في تطوير القدرات التسييرية والتقنية لتسيير الموارد المائية.

- **المعهد الوطني للتكوينات البيئة**: أنشئ بموجب المرسوم التنفيذي 263-02 المؤرخ في تاريخ 17 أوت 2002، ببلدية باب الوادي، حيث تم تحويل دور البيئة" إلى ملحقات لتعزيز الإطار المؤسساتي وتنفيذ السياسة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة، من خلال تكوين الفاعلين العموميين والخواص في المجال البيئي.

- **المعهد الدولي للبحث والتنمية المستدامة تابع لجامعة الأمم المتحدة**، أنشئ سنة 2016 بالجزائر، يتولى المعهد إجراء أبحاث تخص الجزائر والقارة الإفريقية في مجال التنمية المستدامة والبيئة.

5. **الجباية البيئية** : تم استحداث العديد من الرسوم البيئية المطبقة على النشاط الإقتصادي منها :

- الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة كالرسم على النفايات المنزلية الرسم على الأكياس البلاستيكية؛
- الرسم المتعلق بالأنشطة الملوثة أو الخطرة على البيئة: كالرسم على الأنشطة الملونة والخطيرة على البيئة؛
- الرسوم الخاصة بالانبعاث الجوي: كالرسم التكميلي على التلوث الجوي ذو الطابع الصناعي؛
- الرسم الخاص بالتدفقات الصناعية السائلة: كالرسم على العجلات وعلى الزيوت.

6. **الاتفاقيات الدولية**: تمت المصادقة على العديد من الاتفاقيات الدولية أهمها بروتوكول كيوتو، بالإضافة إلى مشاريع التعاون التقني الجزائري الألماني (GIZ[1])، حيث تغطي مشاريع المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) في الجزائر مجالات مثل الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، وسياسة المناخ، وإدارة النفايات، وترقية التقنيات والابتكارات المراعية للبيئة .

بالإضافة إلى مشروع كونفورم 1997 الذي تم من خلاله تكوين العديد من الخبراء الجزائريين في مجال الإدارة البيئية وفي وضع المواصفة القياسية إيزو 14001، وكذا مشروع الإدارة البيئية المربحة.

إطلاق مشروع البلديات الخضراء في ديسمبر 2020، من أجل دعم البلديات في جهودها الرامية الى تطوير استعمال تكنولوجيات النجاعة الطاقوية والطاقات المتجددة، ويخص هذا المشروع الذي يهدف الى إشراك البلديات في تحقيق الأهداف الوطنية في مجال الانتقال الطاقوي: أربع بلديات نموذجية بهدف إعداد مخططات طاقوية مستديمة خاصة

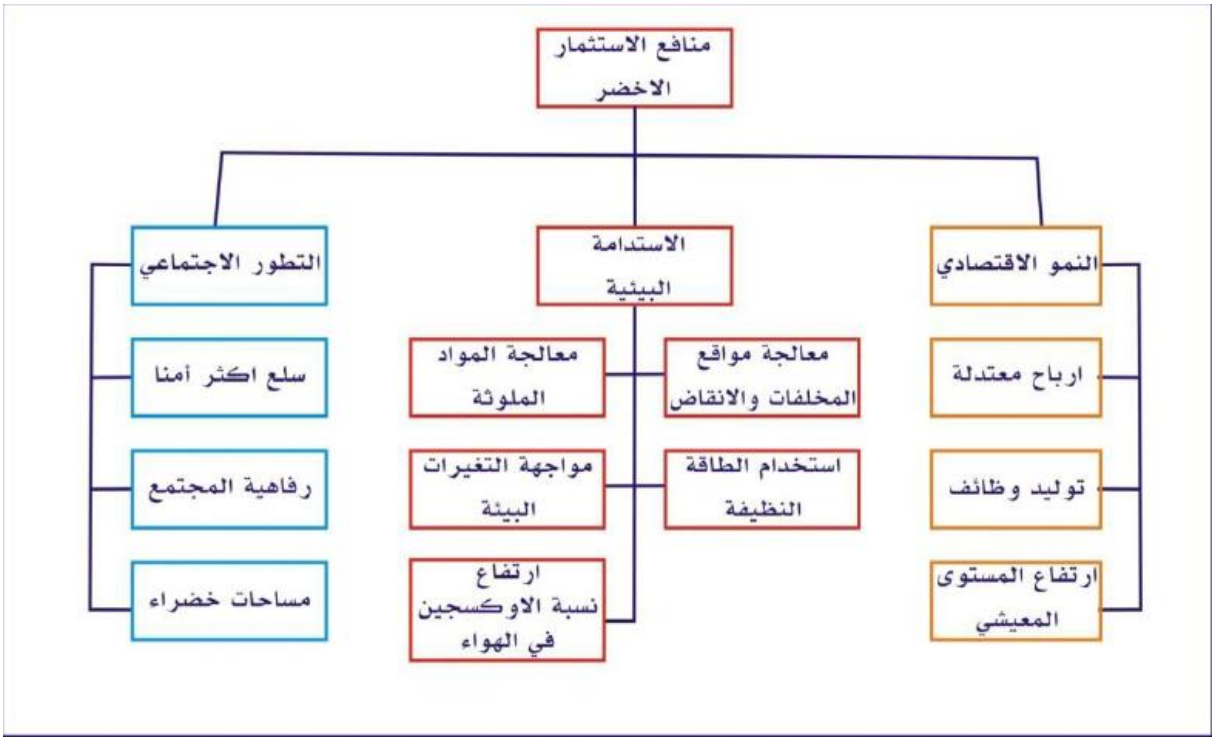
[1] - The deutsche gesellschaft fur iternationale zusammenarbeit.

بالبلديات و30 بلدية نموذجية لنشر لوحات تحكم المتابعة الاستهلاك الطاقوي، وستكون البلديات قادرة على توفير جزء من تكاليف الطاقة الخاصة بها، وستساهم في تحقيق أهداف حماية المناخ الوطنية.

7. الإستثمارات الخضراء:

حيث تهدف إلى استبدال التكنولوجيا التقليدية الملوثة للبيئة بتكنولوجيا تعرف بالنظيفة أو الخضراء خاصة في مجال الطاقة المتجددة.

الشكل رقم (2-7): منافع الإستثمار الاخضر



المصدر: أمينة بديار، محمد توفيق مزيان،(2019):أثر الإقتصاد الاخضر على النمو والتنمية المستدامة: دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، مجلد: 06، العدد: 01، الجزائر، ص 317.

نلاحظ من الشكل أعلاه بأنه يمكن قياس مدى فعالية مختلف السياسات الإقتصادية الهادفة للتحول نحو الإقتصاد الاخضر كما يمكن ايضا توجيه جانبي العرض والطلب بما يخدم عملية التحول نحو الإقتصاد الاخضر فعلى سبيل المثال يمكن الحد من الانبعاثات الدفيئة والأثير في استهلاك الطاقة عبر كبح جماح الاستهلاك من خلال فرض العلاوات السعرية وتغيير سلوك المستهلكين، وخير مثال على ذلك التوجه نحو تركيب المصابيح الكهربائية الإقتصادية التي تعد أقل كلفة وأكثر كفاءة من الانارة التقليدية، أمّا عن جانب العرض فيمكن التأثير من خلال تشجيع الإستثمار في كفاءة استخدام الطاقة عبر تشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء بهدف التخفيض من الانبعاثات الكربونية.

المطلب الثالث: آفاق تعزيز التوجه نحو الإقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

تعزيز التوجه نحو الإقتصاد الأخضر في الجزائر لتحقيق التنمية المستدامة يتطلب تبني استراتيجيات شاملة ومتكاملة تشمل عدة مجالات رئيسية :

- إجراء تغيير في النظام الضريبي يتناسب مع مبادئ الإقتصاد الأخضر؛
- اعتماد الإقتصاد الأخضر كأولوية على جدول أعمال الحكومة وتغيير تدريجي على هيكل الإقتصاد الجزائري ليتلاءم مع مبادئ الإقتصاد الأخضر وذلك عبر تبني استراتيجية متكاملة للانتقال للاقتصاد الأخضر، وذلك بعد إجراء دراسة استطلاعية للتعرف أكثر على جدواه بالتعاون مع الجهات الدولية كبرنامج الأمم المتحدة للبيئة؛
- تحسين مناخ الاعمال في الجزائر وأخذ الإقتصاد الاخضر بعين الاعتبار في مخططات الإستثمار الجديدة؛
- أن تشكل المشتريات الخضراء نسبة كبيرة من المشتريات الحكومية؛
- إدخال مفاهيم الإقتصاد الأخضر ضمن المنهاج الجزائري في كافة المراحل التعليمية وغرس القيم التي ينادي بها الإقتصاد الأخضر لدى النشء.
- تبني مبادرات الإقتصاد الأخضر، وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا النظيفة والإستثمارات الخضراء، والطاقة المتجددة، لما لذلك من أثر في خفض التكاليف والدخول في أسواق جديدة معتمدة على الانتاج النظيف؛
- توفير قاعدة بيانات متكاملة لمؤشرات الإقتصاد الأخضر على المستوى الدولي؛
- العمل على توفير مصادر تمويل متعددة لدعم مبادرات الإقتصاد الأخضر من قبل دول العالم المختلفة.

خلاصة الفصل:

عملت كافة الدول عبر أنحاء العالم جاهدة للتوجه للإقتصاد الأخضر من أجل تحقيق التنمية المستدامة، من خلال تبني استراتيجيات وسياسات للوصول لما تطمح إليه، والجزائر كغيرها من الدول تسعى من خلال إصلاحاتها إلى إنتهاج مجموعة من الوسائل والإجراءات كإستحداث مجموعة من المؤسسات والصناديق والتي من بين مهامها حماية المحيط من التلوث، وكذا تمويل المشاريع البيئية؛ وقد حققت نتائج يمكن إستحسانها، غير

أن هناك عوائق وعراقيل تقف كعقبة أمام تحقيقها ، مما يستدعي المزيد من جهود الإصلاح من أجل تحقيق أهداف الإقتصاد الأخضر بما يقودها إلى تحقيق التنمية المستدامة.

خاتـمة

خاتمة:

الإقتصاد الأخضر ليس بمفهوم جديد ولا يعني فقط الأنشطة الإقتصادية صديقة البيئة أو التي لا ينتج عنها أضرار بيئية في شكل تلوث أو استنزاف للموارد، ولكن يمكن اعتباره كأداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة وتحقيق التكامل بين الركائز الثلاث: الإعتبارات الإقتصادية، العدالة الإجتماعية، الحفاظ على الموارد الطبيعية بهدف استغلالها استغلالا مستداما، مع ضرورة الأخذ بأنه لا يمكن اتباع نهج عالمي واحد في التحول باتجاه الإقتصاد الأخضر، فالإقتصاد الأخضر يطبق وفقا للظروف والأوليات لكل بلد، كما أنه يرتكز على كفاءة إدارة الموارد الطبيعية وعلى أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.

إنّ الإقتصاد الأخضر يعد المحرك الرئيسي للتنمية المستدامة من خلال تشجيع الإستثمار في البيئة كوسيلة لتحقيق النمو الإقتصادي المستدام لما له من تأثيرات إيجابية اقتصادية،وإجتماعية، وبيئية، وهذا ما أبرزته تجارب الدول المتقدمة والعربية في هذا المجال، وكذلك الأمر بالنسبة للجزائر التي تعمل جاهدة من أجل التوجه للإقتصاد الأخضر وتحقيق أهدافه، من خلال إنجاز عدّة مشاريع، إلاّ أنها لا زالت تعاني من انخفاض مصادر التمويل والموارد الكافية وضعف البنية التحتية فضلا عن انخفاض امكانية رأس المال البشري والإجتماعي ومحدودية المؤسسات التخصيصية، الأمر الذي يحد من فعالية تلك السياسات.

- نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

- يساهم الإقتصاد الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة بخلق الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية، ومن ثم زيادة المداخيل وتحقيق العدالة الاجتماعية والرفاه الاجتماعي بما يضمن حق أجيال الحاضر والمستقبل من هذه الموارد؛
- للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر ضرورة توفير المناخ المناسب من خلال الإطارين القانوني والمؤسساتي واعتماد التكنولوجيا صديقة البيئة، والإستثمار في مجالات الطاقات المتجددة بمختلف أشكالها؛
- توجد مجهودات ومشاريع مبذولة في إطار الإقتصاد الأخضر لكل الدول العربية منها الجزائر، إلا أنها لازالت في بداية الطريق، ولا ترقى إلى تجارب الدول المتقدمة التي قطعت أشواطا في هذا المجال؛
- أهم المشاريع المبذولة في الجزائر هي المركز الهجين للطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل، ومصانع إسمنت بمرشحات النسيج، إنشاء السدود ومحطات التحلية، والتوجه نحو التصميم المعماري الحديث؛
- تتجسد تجربة مصر للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر بتبني الإستثمار في مجال الطاقات المتجددة، والعمل على استدامة نظم النقل، واعتماد صناعات صديقة البيئة، وتحلية مياه البحر؛

- تعمل دولة تونس على تعزيز الطاقات المتجددة وإعادة تدوير النفايات، وتقوية الزراعة العضوية، والحد من التلوث الصناعي، وتبني فكرة السياحة البيئية التي تستوجب تأهيل المناطق الموجودة فيها؛

- اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: يساهم الإقتصاد الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة من خلال وضع حد للتدهور البيئي، وخلق الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الإقتصادية، لقد تم التأكد من صحة هذه الفرضية، حيث أصبح التوجه نحو الإقتصاد الأخضر مطلبا أساسيا من أجل المحافظة على البيئة وجعلها مكانا آمنا للعيش فيها بغرض تحقيق التنمية المستدامة، فالإقتصاد الأخضر يساهم في تقليص حدة المشكلات البيئية والحفاظ على البيئة و على الموارد الاقتصادية من خلال استغلال الطاقات المتجددة، وله دور كبير في تعزيز التنمية المستدامة.

الفرضية الثانية: توجد جهود ومشاريع ناجحة من طرف الدول المتقدمة حيث كانت السباقة للتوجه نحو الإقتصاد الأخضر وذلك بتعزيز الطاقات المتجددة والنظيفة؛ واستدامة نظم النقل، والتحول نحو الصناعات الصديقة للبيئة، والحد من التلوث البيئ؛ أما بالنسبة للدول العربية فتحاول جاهدة من أجل تحسين أدائها البيئي،

من خلال ما تم عرضه نتبث صحة الفرضية، حيث تسعى جميع دول العالم إلى التوجه نحو الإقتصاد الأخضر، بتهيئة البيئة المناسبة لتوفير فرص العمل الخضراء، والعمل على تشجيع الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة وإجراءات رفع كفاءتها، واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة، إلى جانب مراجعة السياسات والخطط ووضع التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة لهذا الاقتصاد.

الفرضية الثالثة:تسعى الجزائر كغيرها من الدول لإيجاد حلول للمخاطر البيئية، والعمل على استدامة مواردها الطبيعية من خلال الإتجاه نحو إقتصاد أخضر، وينجلي ذلك من خلال السياسات و البرامج التي انتهجتها كالمشاريع الخضراء.إلا أنها لم تصل إلى المستوى المطلوب مقارنة مع ما حققته دول أخرى، وعليه الفرضية الثالثة مرفوضة.

توصيات الدراسة :من خلال الدراسة نوصي بضرورة:

- دعم السياسات الرامية إلى الترويج لهذا النوع من الإقتصاد، واستحداث نموذج تنموي جديد أكثر شمولية وعدالة واستدامة من النواحي البيئية؛
- التحول إلى الإقتصاد الأخضر يتطلب تغييرا في آليات أسواق العمل والتدريب والتأهيل؛
- زيادة الإستثمارات العامة والخاصة التي تهدف إلى خفض أنبعاثات الكربون وزيادة كفاءة الطاقة وتقلل من التدهور البيئي؛
- إطلاق المشاريع الخضراء من خلال إقامة مشاريع جديدة للتنمية الاقتصادية تركز على البعد البيئي، وهو ما يسهم في تشجيع الأنشطة شبه الخالية من الكربون، إلى

جانب وضع إستراتيجية للتنمية الصناعية منخفضة الكربون والتوسع في استخدام الطاقة المتجددة في القطاع الصناعي؛

- إعادة توجيه الأنماط الحالية للإنتاج والأستهلاك من خلال تحويل الأنشطة الإقتصادية الحالية إلى أنشطة خضراء، وذلك من خلال زيادة الاستثمارات فى المنتجات والخدمات البيئية وتطوير البنية التحيتة الطبيعية التى تشمل الغابات والمسطحات المائية وتحقيق التنوع البيولوجى؛
- مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها من خلال الضرائب والدعم والحوافز لتغيير أنماط الانتاج ولتحويل أذواق المستهلكين؛
- الإهتمام بالزراعة والأنشطة الخضراء والمحافظة على الغابات واستخدامها كموارد هامة في الدولة وتحسين مستوى المعيشة لدى سكان الريف.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- الكتب:

1- مدحت أبو النصر، ياسمين مدحت محمد،(2017): التنمية المستدامة: مفهومها- أبعادها- مؤشراتها، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى،القاهرة،مصر.

- مجلات علمية :

1. أحمد جنان، زكرية حيرش، (2023): ترقية الإقتصاد الأخضر كآلية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة حالة ألمانيا، مجلة أبعاد اقتصادية، المجلد 13، العدد01، الجزائر.

2. امحمد موعش، عبدالله سراج (2023): احصائيات البيئة والإقتصاد الأخضر بالدول العربية، صندوق النقد العربي.

3. آيت قاسي عزو رضوان، مسيليتي نبيلة، بن زيدان الحاج،(2019): الإقتصاد الأخضر كبديل استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة عرض حالة مصر والجزائر، مجلة مينا للدراسات الإقتصادية، المجلد 02، العدد04، جامعة مستغانم، الجزائر.

4. بالعجين خالدية،(2020): دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ،ألمانيا- الإمارات نموذجا، مجلة العلوم الإقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، المجلد 13، العدد 3 ،تيارت، الجزائر.

5. بديارأمينة، بكريتي لخضر، (2019): دور الإقتصاد الأخضر في تفعيل التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة آفاق للبحوث والدراسات، العدد 04، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر.

6. برايس خليفة، شبوي سليم، (2023): الإنتقال إلى اللإقتصاد الأخضر – تحليل التحديات وفرص النجاح، مجلة المشكلة الإقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 01، المركز الجامعي مرسلي عبد الله، تيبازة- الجزائر.

7. ثاري زهية،(2020): المبادرات والمشاريع التحفيزية نحو التحول إلى الإقتصاد الاخضر في الدول العربية تجربة الإمارات العربية المتحدة والجزائ، مجلة شعاع للدراسات الإقتصادية، المجلد 04،العدد 01،جامعة الجزائر.

8. حبيب آسية، حنيش أحمد، (2021): أهمية تبني الإقتصاد الأخضر كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة وتنويع الإقتصاد الوطني، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 5، العدد 02، الجزائر.

9. دريدي بشير، (2022): الإقتصاد الاخضر الية لتعزيز التنمية المستدامة (تجارب عربية)، مجلة البحوث الإقتصادية المتقدمة، المجلد (07)، العدد(01)، جامعة الوادي(الجزائر).

10. دنية مرسلي، سامية عصنين (2023): الإقتصاد الاخضر كآلية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة: تجارب عالمية ناجحة، مجلة المشكلة الإقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد 01، الجزائر.

11. ساري حورية، بودربالة سارة حدة، (2022): العلاقة بين الأمن الغذائي وتحقيق التنمية المستدامة: قراءة تحليلية لتقرير منظمة FAO لعام 2021، مجلة الامتياز لبحوث الإقتصاد والإدارة، المجلد (06)، العدد(01)، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، الجزائر.

12. عادل بن صالح،(2020): الإقتصاد الأخضر بعد استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة قانون العمل والتشغيل، عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي حول رهانات الإقتصاد الأخضر

في تخضير الوظائف الواقع والآفاق في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مستغانم، الجزائر.

13. عبد الهادي مختار، (2017): الإقتصاد الاخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد(09)، جامعة تيارت.

14. العربي حجام، سميحة طري، (2019): التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد (06)، العدد (02)، الطارف.

15. كتاف شافية، (2022): التحول نحو الإقتصاد الأخضر في الجزائر بين مزايا التطبيق وتحديات التجسيد، مجلة الدراسات الإقتصادية المعاصرة، المجلد:07، العدد:01، جامعة سطيف، الجزائر.

16. محمد فتحي عبد الغني،(2020): تطور مفهوم التنمية المستدامة وأبعاده ونتائجه .المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.

17. مراد ناصر، (2010) التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، مجلة التواصل، العدد 26 .

18. منى طواهرية،(2022)،الإقتصاد الأخضر كمدخل لتصويب المسار التنموي وإرساء الاستدامة في الجزائر، مجلة المقريزي للدراسات الإقتصادية والمالية، المجلد 06، العدد01، جامعة محمد البشير الإبراهيمي، برج بوعريريج، الجزائر.

أطروحات دكتوراء:

1. علوان وصيف علوان، (2023):الإقتصاد الأخضر والتنمية البيئية : التجربة الصينية في تدوير النفايات، اطروحة دكتوراء في العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 08 ماي 1954، قالمة

2. فايزة خضار،(2023): النظام القانوني للاستثمار في الإقتصاد الاخضر: الطاقة المتجددة انموذجا، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي.

مذكرات ماجستير:

1. يخلف أكرم، (2020): توجه الجزائر نحو الإقتصاد الاخضر من خلال الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر اكاديمي، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أحمد دراية أدرار.

2. معتز عزت عبد الغاني الشيمي، (2015): نحو إمكانيات إستخدام الطاقة الشمسية لتحقيق التتنمية المستدامة (بالتطبيق على مصر)، مذكرة ماجستير في الإقتصاد، كلية الإقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، مصر.

3. مي علي ونان،(2022): دور الإقتصاد الاخضر في تحقيق الإستدامة البيئية. تجارب دولية مع الإشارة إلى العراق، مذكرة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الإقتصادية، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة البصرة، العراق.

4. نور الهدى صواطة، وآخرون،(2011):استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مذكرة ماستر في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 08ماي1945 قالمة، الجزائر.

ملتقيات:

1- عبد المنعم دفرور، وآخرون(2019): الإستثمار في الإقتصاد الاخضر و دوره في تحقيق التنمية المستدامة على ضوء التجربة الإماراتية، الملتقى الدولي حول الإتجاهات الحديثة للتجارة الدولية و تحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية،جامعة الوادي، الجزائر،02-03 ديسمبر 2019.

مواقع إلكترونية:

1- موقع المصرفيون. https://masrafeyoun.ebi.gov.eg

2- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة. https://www.anme.tn/ar/content/tq

3- موقع الطاقة. https://attaqa.net

4- موقع النجاح نت. https://ila.io/36TB9

5- موقع المركز الديمقراطي العربي. https://democraticac.de/?p=47167

6- موقع سكي نيوز العربية. https://www.skynewsarabia.com/varieties/