الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية والتجارية

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية المرجع : ...../2021

فرع: علوم مالية ومحاسبية

التخصص: مالية المؤسسة

مذكرة بعنوان:

آليات التمويل الأخضر للتوجه نحو تنمية مستدامة
دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في العلوم المالية والمحاسبية (ل.م.د)

تخصص " مالية المؤسسة "

إعـداد الطالبتين:

-تباني منى

-عطوي سلمى

تحت إشراف:

-عيساوي سهام

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الصفة
مشري فريد	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
حمدي فلة	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مناقشا
عيساوي سهام	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا

السنة الجامعية 2021/2020

بسم الله الرحمن الرحيم
١٤٣٨

دعاء

يا رب لا تجعلني أصاب بالغرور إذا نجحت

وباليأس إذا أخفقت

بل ذكرني دائما أن الإخفاق هو التجربة التي تسبق

النجاح.

يا رب إذا أعطيتني تواضعا فلا تأخذ اعتزازي بكرامتي

وإذا أسأت للناس فيا رب امنحني شجاعة الاعتذار

وإذا أساء إلي الناس فامنحني شجاعة العفو

" آمين يا رب العالمين "

شكر وتقدير

الحمد لله عز وجل أولا أشكره على عظيم نعمته والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

أتقدم بخالص الشكر وعظيم التقدير والامتنان إلى الأستاذة الدكتورة **عيساوي سهام** التي أشرفت على هذه المذكرة.

والتي لم تبخل علينا بتوجيهاتها القيمة وصبرها معنا طوال مدة إنجاز العمل

رغم مشاغلها الكثيرة

ونقول لها جزاك الله كل خير

شكر خالص لأعضاء اللجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه المذكرة

كما نتقدم بالشكر إلى كل من ساهم

من قريب أو بعيد في إنجاز هذه المذكرة.

إهداء

من مقامي هذا يسعدني أن أهدي ثمار تعبي وعملي هذا إلى إليك يا رضا قلبي وأثمن ما أملك إليك يا من أحمل اسمه

بكل فخر إليك يا من أحمل جينات العمل والمثابرة من صلبه **أبي الغالي**.

إليك يا مصدر سعادتي وسبب راحتي يا منبع الحنان ورمز الحب والعطاء **أمي الحبيبة**.

إلى **أخي ياسر** وأخواتي وكافة الأهل والعائلة.

إلى كل الأصدقاء وكل من دعمني من قريب أو بعيد.

إلى الأساتذة الكرام مصابيح العلم الوهاجة التي تنير درب المعرفة.

إلى كل زملاء صفي ورفقاء دربي.

منى

إهداء

اللهم لك الحمد قبل أن ترضى ولك الحمد إذا رضيت

ولك الحمد بعد الرضا. نحمد الله عز وجل أنه وفقنا في انجاز هذا العمل المتواضع.

إلى خير الأنام الحبيب المصطفى سيدنا محمد

إلى قرة عيني إلى من جعلت الجنة تحت قدمها... إلى التي حرمت نفسها وأعطتني

ومن نبع حنانها سقتني... إلى من وهبتني الحياة... منحتني الحب والحنان وربتني

حبيبتي **أمي الحنونة**.

إلى من يزيدني انتسابي له وذكره فخرا واعتزازا وإلى من سهر الليالي من أجل تربيتي

وتعليمي.

وجعلني أكبر في أزكى وأطهر فضيلة **أبي العزيز**

إلى بسمة فؤادي وعماد حياتي إخوتيوإلى ابن أختي **أصيل عز الإسلام**

إلى كل من شاءت الأقدار أن تجمعني بهم حدائق الدراسة وإلى كل أهلي وأقاربي

وأحبائيإلى صديقة دربي **منى**.

سلمى

الملخص

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية التمويل الأخضر باعتباره أسلوب تمويل جديد يساهم في تحقيق التنمية المستدامة في إطار التوجه التدريجي نحو اقتصاد أخضر،وذلك من خلال التعرف على مفهوم التمويل الأخضر، وكذلك التعرف على أهم آلياته ومنتجاته التي تحفز من جهة على تنفيذ المشاريع التي تحافظ على البيئة وتسهم في توفير الاحتياجات الأساسية للأجيال القادمة من جهة أخرى، وتم دراسة أهمية التمويل الأخضر من خلال دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب، وذلك من خلال آليات التمويل التي تم اعتمادها وأهم الانجازات المحققة في كلا البلدين وتوصلنا في هذه الدراسة إلى أن تنفيذ أي آلية من آليات التمويل الأخضر يتطلب شروط لنجاحها سواء من ناحية الموارد أو من ناحية إرادة السلطات في تبني هذا التوجه.

الكلمات المفتاحية: تمويل أخضر، تنمية مستدامة.

Abstract

This study aims to accentuate the importance of green investment considering it as a new tools that contributes to the achieving of sustainable development in the framework of heading to a green economy. And that through defying green investment first considering its a new term relatively .in addition, learning about its most important mechanisms and products that simulate the achievement of projects that protects the environment, on one hand, and participate in saving the necessary needs for the upcoming generations on the other hand. Moreover, the importance of this study has been seen throughout a comparison between Algeria and morocco, via the investing mechanisms that have been used. This study proved that the execution of these green development mechanisms requires some of any conditions to very it either through resources or through the authority's management in adopting the orientation.

Keyword: green investment, sustainable development.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات:

المحتويات	الصفحة
الشكر والتقدير	
الإهداء	
الملخص	II
فهرس المحتويات	IV
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال	VII
مقدمة عامة	ب- ز
الفصل الأول: التمويل الأخضر في إطار التنمية المستدامة	
تمهيد	02
المبحث الأول: الإطار النظري للتنمية المستدامة	03
المطلب الأول:ماهية التنمية المستدامة	03
المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة	06
المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة	07
المطلب الرابع: أبعاد التنمية المستدامة	09
المبحث الثاني: الإطار النظري للتمويل الأخضر	16
المطلب الأول: ماهية التمويل الأخضر	16
المطلب الثاني: آليات التمويل الأخضر	19
المطلب الثالث: منتجات التمويل الأخضر	21
المطلب الرابع: مجالات التمويل الأخضر	24
المطلب الخامس: أهمية التمويل الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة	30
خلاصة الفصل	33
الفصل الثاني: دراسة مقارنة بين تجربة الجزائر والمغرب في تطبيق التمويل الأخضر	
تمهيد	34
المبحث الأول: تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب	35
المطلب الأول: أسباب تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب	35
المطلب الثاني: إمكانيات تحقيق التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب	36
المبحث الثاني: آليات التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب	38
المطلب الأول: مصادر التمويل المحلية	38

المطلب الثاني: مصادر التمويل الدولية	44
المبحث الثالث: مشاريع وانجازات الجزائر والمغرب في مجال التمويل الأخضر	47
المطلب الأول: التمويل الأخضر في مجال الطاقات المتجددة لكل من الجزائر والمغرب	48
المطلب الثاني: المشاريع الخضراء في باقي القطاعات لكل من الجزائر والمغرب	55
خلاصة الفصل	61
الخاتمة	63
قائمة المراجع	68

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
2-1	آليات تمويل السياسات البيئية في كل من الجزائر والمغرب	42
2-2	أمثلة عن السندات الخضراء في المغرب	44
2-3	هيكل إنتاج الطاقة الكهربائية بمصادر الطاقات المتجددة بدولة الجزائر والمغرب	52
2-4	برامج تشجيع الاقتصاد الأخضر في المغرب	53
2-5	أهم المشاريع المستقبلية في مجال الطاقات المتجددة في الجزائر	54

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	ترابط أبعاد عملية التنمية المستدامة	14
2-1	تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة	15
3-1	مجالات الاستثمار في التمويل الأخضر	24

مقدمة عامـــة

مقدمة عامة

فيما تتقاعص غالبية الحكومات عن القيام بواجباتها البيئية وتتخلى عن دورها الأساسي في حماية مواطنيها من التلوث وتغير المناخ , يقود البعض الأكثر نفوذا في الاقتصاد العالمي التحول نحو عالم نظيف وأخضر وخال من الانبعاثات, ولقد صار بإمكان العمالقة الماليين في أوروبا والصين واليابان والولايات المتحدة واستراليا وأماكن أخرى رؤية المخاطر والمكافآت التي تلوح في الأفق، وهم بالتالي لا ينتظرون من صانعي السياسة الإشارة إلى ما يجب القيام به, ومن خلال فرض الحظر الفوري على الاستثمارات الجديدة في مجال الوقود الأحفوري، والتمييز بين منتجي الطاقة النظيفة والقدرة، والابتعاد من الأسهم والأصول غير جذابة, فإن القطاع المالي يستطيع إعادة توجيه التدفقات الضخمة من الأموال الوقود الأحفوري إلى التكنولوجيا منخفضة الكربون.

ومسايرة للتغيرات التي يشهدها العالم بما فيها البيئية منها، فإن قطاع التمويل على غرار القطاعات الاقتصادية الأخرى, خاصة قطاع التمويل الأخضر يعد أداة تمويل جديدة اعتمدتها مجموعة من الحكومات والمؤسسات المالية والمصرفية والشركات, عبر تطوير أدوات مالية مثل السندات المصنفة باعتبارها خضراء والصكوك غير مصنفة والقروض الخضراء وصناديق الاستثمار الخضراء والتأمين الأخضر, وذلك بهدف تحقيق التنمية المستدامة. والتمويل الأخضر يحفز على تنفيذ المشاريع والمبادرات البيئية,كما يحفز على الابتكار والتوسع في اعتماد الحلول والممارسات الخضراء في مختلف القطاعات الصناعية, والخدمية والمشاريع التي تحافظ على البيئة وتسهم بتوفير الاحتياجات الأساسية للأجيال الحالية بأسلوب رشيد وعادل وبما لا يجوز على حقوق وموارد الأجيال القادمة، ومختلف المشاريع التي تستخدم تقنيات منخفضة الكربون, ومشاريع تدوير النفايات، فضلا عن تمويل معدات توفير الطاقة البديلة. بالإضافة إلى سلامة الإنسان والبيئة, وتعزيز النزاهة البيئية, لذا فإن التمويل الأخضر إلى جانب التنمية المستدامة, هما السبيل الأمثل لمعالجة ثلاث تحديات يواجهها الاقتصاد العالمي وتتمثل في التغير البيئي والضروريات الحيوية والحاجة للتمويل المتوازن وفي ظل التداعيات الاقتصادية والصحية والاجتماعية والبيئية لجائحة كورونا تعاظمت أهمية التمويل الأخضر, وأصبح له الأرجحية على الأنماط الأخرى من التمويلات المعتادة.

حيث شهد العقد الماضي انتقالا ملموسا في الدول العربية نحو التمويل الأخضر وتعتبر الجزائر والمغرب من بين الدول العربية المهتمة بهذا النوع من التمويل من أجل تحقيق تنمية مستدامة، حيث تم وضع استراتيجيات خضراء لتسهيل استخدام التمويل الأخضر ترجمت في مجموعة التدابير التنظيمية والحوافز إضافة إلى توفير المصادر المختلفة لتمويل الاستثمارات والمشاريع الخضراء في قطاعات مختلفة وعلى هذا الأساس يمكننا طرح الإشكالية التالية:

هل تساهم آليات التمويل الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في كل من الجزائر والمغرب؟

ويتبادر إلى الذهن تساؤلات أخرى تشكل فرعا من الإشكالية الرئيسية وتتمثل أهمها:

- ما هي أبعاد التنمية المستدامة ومؤشراتها؟

- ما هو التمويل الأخضر؟ وفيما تتمثل أهم منتجاته؟
- كيف يساهم التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في كل من الجزائر والمغرب؟

الفرضيات

- للتنمية المستدامة أبعاد اقتصادية واجتماعية وبيئية ولكل بعد مؤشر يقاس به.
- يسعى التمويل الأخضر للحفاظ على البيئة ومواردها للأجيال القادمة، من خلال منتجاته المتعددة.
- يساهم التمويل الأخضر في تطوير المشاريع المستدامة من خلال المبادرات التي تتخذها كل من البنوك والحكومات ومنظمات التمويل الدولية في كل من الجزائر والمغرب.

أهمية الدراسة

- التركيز على أحد موضوعات الحديثة والذي له أبعاد إستراتيجية ألا وهو التمويل الأخضر الذي يعد من التوجهات السائدة لدى العديد من الدول في الوقت الحالي.
- التركيز على أحد أهم الموضوعات أهمية والمتعلق بتمويل المشاريع البيئية التي تعد من أهم الاستثمارات الخضراء.
- مساهمة متواضعة في المجال العلمي.

أسباب اختيار الموضوع

- نقص الدراسات التي تناولت موضوع التمويل الأخضر.
- الموضوع حديث نسبيا وقد لاقى اهتماما أكبر في الوقت الحالي.
- حداثة الموضوع في ميدان البحث العلمي في الجزائر.

أهداف الدراسة

- دراسة الإطار النظري للتنمية المستدامة والتمويل الأخضر وإبراز أهميته في دعم التنمية المستدامة.
- تحديد العلاقة بين التمويل الأخضر والتنمية المستدامة.
- التعرف على أهم منتجات التمويل الأخضر التي يستخدمها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة.

المنهج المستخدم

إن دراسة موضوع "آلية التمويل الأخضر لتوجه نحو تنمية مستدامة- دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب"، بمتغيريه ومحاولة الربط بينهما يجعلنا نستخدم **المنهج الوصفي التحليلي** والذي يقوم على تجميع البيانات والمعلومات وتحليلها وهذا عن طريق تكوين إطار النظري للبحث، إلى جانب **دراسة مقارنة** بين الجزائر والمغرب باستخدام المنهج المقارن.

الدراسات السابقة

- رمضان إيمان، هرموش إيمان، مقيمح صبري، **التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة- تجارب دولية مع الإشارة لحالة الجزائر**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 3، العدد 3، أكتوبر 2019، جامعة سكيكدة، تدور إشكالية البحث حول ما مدى مساهمة آليات التمويل الأخضر في دفع عجلة المشاريع طاقة المستدامة؟، وهدفت هذه الدراسة تسليط الضوء على أهمية الاستثمار في الطاقة المستدامة كأحد أهم البدائل المتاحة لتحقيق التنمية المستدامة في إطار التوجه نحو الاقتصاد الأخضر، وكذلك التعرف على آليات التمويل الأخضر في مجال الطاقة المستدامة من خلال عرض تجارب دولية ناجحة. ومن أهم التوصيات التي استخرجتها الباحثة من دراستها ضرورة التوجه نحو التمويل الأخضر من طرف المؤسسات الراعية المتمثلة في البنك الدولي، ومؤسسة التمويل الدولية كخطوة أولى لتنويع محفظة الطاقة المستدامة، وكذا خلق الصناديق الاستثمارية الخضراء الهادفة لتعبئة رؤوس الأموال الخاصة وجعلها داعمة لمشاريع الطاقة المستدامة الموجهة للمستثمرين الصغار.

اختلفت دراستنا عن هذه الدراسة في أننا سلطنا الضوء على أهمية الاستثمار في جميع المجالات لتحقيق تنمية مستدامة على عكس هذه الدراسة التي اهتمت بمجال الطاقة المستدامة فقط، وكذلك تعرفنا على جميع آليات التمويل الأخضر في جميع المجالات فيما اهتمت هذه الدراسة بآليات التمويل الأخضر في مجال الطاقات المستدامة فقط، كما درست التجربة المغربية في مجال السندات الخضراء والجزائر في مجال الطاقات المتجددة فقط على عكس دراستنا التي تم فيها دراسة التجربة المغربية والجزائرية في جميع المجالات التي يطبق فيها التمويل الأخضر مع دراسة مقارنة بينهم من خلال الآليات المطبقة والانجازات المحققة.

- بوشناف فايزة، بارك نعيمة،**التمويل الأخضر ودوره في تمويل المشاريع الخضراء في الجزائر- الواقع والمأمول**، المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية، العدد الخامس عشر، جامعة سوق أهراس، فيفري 2021، تدور إشكالية البحث حول إلى أي مدى يمكن القول أن التمويل الأخضر فعال في تمويل المشاريع الخضراء؟، وهدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهمية التمويل الأخضر باعتباره أداة تمويل جديدة تساهم في تحقيق التنمية المستدامة في إطار التحول التدريجي إلى الاقتصاد الأخضر، وذلك من خلال

تطوير أدوات مالية حديثة في مقدمتها السندات الخضراء التي تحفز من جهة على تنفيذ المشاريع والمبادرات التي تحافظ على البيئة. ومن أهم التوصيات التي استخرجتها الباحثتين من دراستهما هي البحث عن مصادر التمويل الخضراء من خلال تشجيع الصكوك الخضراء بالسعي إلى نشر الوعي بين المواطنين للحاجة إلى المشاريع الخضراء، وكذلك ضرورة تفعيل القوانين والتشريعات الطاقة الخضراء، وانخفاض تكاليف رأس المال وسياسات الطاقة الخضراء المواتية، وضرورة التوجه نحو التمويل الأخضر من طرف المؤسسات الراعية المتمثلة في البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية كخطوة أولى لتنويع محفظة الطاقات المستدامة.

اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في إظهار أهمية التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ودراسة حالة الجزائر في مجال الطاقات الخضراء وكان الاختلاف في أننا درسنا التمويل الأخضر في كل من الجزائر في كل المجالات ليس الطاقات الخضراء فقط مع إجراء مقارنة مع دولة المغرب

- لطفي مخزومي، شاهد إلياس، مفرور عبد النعيم، **التمويل الأخضر– الفرص والتحديات**، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، عدد خاص، المجلد02، جامعة الوادي، أفريل 2018، تدور إشكالية البحث حول ما هو دور التمويل الأخضر في التنمية الاقتصادية؟ وماهي فرص نجاحه أمام تحدياته والعقبات التي تواجهه؟، هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الوضع الراهن للتمويل الأخضر من خلال تكريس الاهتمام لتطوير آلية السوق وصياغة السياسات من خلال الكشف عن أهم فرص نجاح التمويل الأخضر في مواجهة التحديات والعقبات. ومن أهم التوصيات التي خرج بها الباحثين توفير الحوافز الشاملة لاضطلاع الاستثمارات الخضراء الضعيفة والتي تحتاج لتحسين، وتطوير التمويل الأخضر ليس أمر حاسما فقط لإدارة التحول الأخضر بنجاح في كل بلد، فالتمويل الأخضر ليس ضرورة فحسب وإنما هو فرصة.

اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في دراسة منتجات التمويل الأخضر، واختلفت في أن أننا درسنا التمويل الأخضر من خلال دراسة مقارنة بين دولة الجزائر والمغرب في تطبيق منتجات التمويل الأخضر.

- بوروبة كاتيا، صافي أحمد، تفالي بن يونس، **أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة–واقع وأفاق**، مجلة الإستراتيجية والتنمية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة–مقاربات وتجارب، المجلد 10،الجزائر فيفري2020، تدور إشكالية البحث حول كيف يمكن التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر لتحقيق تنمية مستدامة، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز مستوى الاهتمام بالاقتصاد الأخضر القائم على حتمية الانتقال الاقتصاديات تعتمد بدرجة متفاوتة على مصادر الطاقة التقليدية الناضبة والملوثة للبيئة، ومن أهم التوصيات التي خرج بها الباحثين تمثلت في زيادة الوعي بدور الاقتصاد الأخضر في مواجهة التحديات البيئية. وكذلك ضرورة تطوير آليات التمويل التي تهتم

بالمشاريع الخضراء مثل التمويل الجماعي وتطوير المنتجات المالية لأصحاب المشاريع الخضراء.من خلال إنشاء هياكل دعم وحاضنات متخصصة في قطاعات الاقتصاد الأخضر، ودعم الوصول إلى الأسواق المشاريع الخضراء ما في ذلك على المستوى الدولي.

اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في تناول منتجات التمويل الأخضر واختلفت في آليات التمويل حيث تمت دراسة حالة الجزائر فقط على عكسنا نحن قمنا بدراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب من حيث الآليات والمشاريع المنجزة لكلا البلدين في مختلف المجالات.

- Nannette lindenberg, **definition of green finance**, april 2014, germay.

هدفت هذه الدراسة إلى ذكر مختلف التعاريف للتمويل الأخضر حيث لم يتفق العلماء على تعريف محدد للتمويل الأخضر ومع تحديد المجالات الرئيسية التي يطبق فيها التمويل الأخضر،حيث اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في تحديد منتجات التمويل الأخضر واختلفت في أن هذه الدراسة كانت فقط نظريا على عكسنا قمنا بعرض تجارب دولية من خلال دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب في تطبيق التمويل الأخضر.

- sustainable stock exchanges initiative،**how stock exchanges can grow green finance**، by SEE،16 novembre 2017، Bonn ،Germany

تناولت هذه الدراسة مختلف الاتفاقيات المبرمة في دول الأعضاء في الأمم المتحدة من أجل تحقيق سلسلة من الأهداف المتعلقة بالتمويل الأخضر، كذلك تناولت مختلف آليات التمويل الأخضر المتمثلة في الصناديق الخضراء والأسواق المالية والبنوك الخضراء، كما أشار إلى منتجات التمويل الأخضر أهمها السندات الخضراء والمؤشرات الخضراء وغيرها، كما تم عرض تجارب بعض الدول المتمثلة في المكسيك، البرازيل وايطاليا.

حيث اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في عرض منتجات وآليات التمويل الأخضر، واختلفنا من خلال قيامنا بدراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب في تبني التمويل الأخضر وإبراز أهمية التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة.

صعوبات الدراسة

- نقص المراجع المتخصصة لموضوع البحث وخاصة الكتب.
- نقص الإحصائيات فيما يخص التمويل الأخضر خاصة بالنسبة لدولة الجزائر والمغرب محل الدراسة.
- نقص الدراسات التي تناولت التمويل الأخضر.

هيكل الدراسة

انطلاقا من أهمية الموضوع والأهداف التي نسعى إلى الوصول إليها وكذلك الإجابة على الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية ولاختبار صحة الفرضيات، سيتم تقسيم هذا البحث إلى فصلين.

الفصل الأول تحت عنوان **التمويل الأخضر في إطار التنمية المستدامة** قسمناه إلى مبحثين، تناولنا في المبحث الأول الإطار النظري للتنمية المستدامة من خلال معرفة مفهومها وخصائصها، وكذلك مختلف مؤشراتها وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتكنولوجي. وفي المبحث الثاني تناولنا الإطار النظري للتمويل الأخضر حيث أننا استعرضنا مختلف المفاهيم للتمويل الأخضر وكذلك آلياته وأهم منتجاته، وأهمية التمويل الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة.

الفصل الثاني تحت عنوان **دراسة مقارنة بين تجربة الجزائر والمغرب في تطبيق التمويل الأخضر**، تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث،

المبحث الأول تناولنا فيه تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب من خلال معرفة أسباب التبني وإمكانيات تحقيق التمويل الأخضر في كلا البلدين محل الدراسة، وفي المبحث الثاني تناولنا آليات التمويل الأخضر المطبقة في كل من الجزائر والمغرب، وفي المبحث الثالث تم فيه عرض أهم المشاريع والانجازات المحققة في الجزائر والمغرب في مجال التمويل الأخضر.

واختتمنا دراسة بخاتمة تضمنت اختبار للفرضيات الموضوعة وأهم النتائج المتوصل إليها.

الفصل الأول

التمويل الأخضر في إطار التنمية المستدامة

تمهيد

التمويل الأخضر مرتبط بشكل رئيسي بالاقتصاد الأخضر الذي خرج للنور بسبب الفشل المتكرر لنظام الاقتصاد العالمي الذي يعتمد بالدرجة الأولى على الطاقة الأحفورية (البترول والفحم والغاز الطبيعي) الذي تسبب بأزمات اقتصادية كثيرة منها انهيار الأسواق والأزمات المالية، وكذلك الأزمات البيئية التي يكون من أبرزها الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية.

وبالتالي الاعتماد على الطاقة المتجددة الصديقة للبيئة والمستمدة من الموارد الطبيعية يعتبر فرصة اقتصادية مهمة بسبب زيادة المعروض منها وتوفره وبالتالي ينعكس ذلك على أسعار كل المنتجات والخدمات الذي يستخدمها الناس، وبالتالي ستكون في متناول أكبر عدد منهم وهذا ما يؤدي إلى تقليل من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

ولتحقيق كل هذا يجب على العالم أن يقدم على الاستثمارات في الطاقة النظيفة بدلا من الاستثمار في الطاقات غير متجددة وهذا ما دفع الحكومات والبنوك إلى تشجيع التمويل الأخضر.

من خلال ما سبق سنحاول تسليط الضوء على مفهوم التنمية المستدامة ومختلف أبعادها ومؤشرات التي تعتمد عليها لقياسها، وكذلك مفهوم التمويل الأخضر ومختلف آلياته والمنتجات التي يقدمها وعلاقته مع التنمية المستدامة من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: الإطار النظري لتنمية المستدامة.

المبحث الثاني: الإطار النظري لتمويل الأخضر.

المبحث الأول: الإطار النظري للتنمية المستدامة

التنمية المستدامة هي ارتقاء المجتمع والانتقال به من الوضع الثابت إلى وضع أعلى وأفضل، وهي عملية تطور إلى الأمام وتحسين مستمر شامل وجزئي وشيء ضروري ومهم لكل مجتمع إنساني، لتحقيق أهداف المجتمع،وسنعرض في هذاالمبحث مفهومها ومؤشراتها وأبعادها الاقتصادية والاجتماعية وغيرها.

المطلب الأول: ماهية التنمية المستدامة

من خلال هذا المطلب سنحاول عرض مختلف المراحل التاريخية التي مر بها مصطلح التنمية المستدامة، ومفهومها وخصائصها و أهداف التي تسعى لها التنمية المستدامة.

الفرع الأول: التطور التاريخي للتنمية المستدامة

لقد سبق ظهور مفهوم التنمية المستدامة انعقاد العديد من المؤتمرات والملتقيات الدولية مهدت لبروز مفهوم التنميةالمستدامة وعليه يكون التسلسل التاريخي كما يلي:[1]

1950: ترجع جذور التفكير العالمي بشأن التدهور البيئي إلى هذه السنة، حيث نشر الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة، وأول تقرير حول حالة البيئة العالمية، وهدف هذا التقرير إلى دراسة حالة وضعية البيئة في العالم، وقد أعتبر هذا التقرير رائدا خلال تلك الفترة في مجال المقاربات المتعلقة بالمصالحة و الموازنة بين الاقتصاد و البيئة في ذلك الوقت.

1968: إنشاء نادي روما بمشاركة عدد قليل نسبيا من الأفراد لكنهم يحتلون مناصب مرموقة في دولهم حيث كان الهدف من إنشاء النادي معالجة النمو الاقتصادي المفرط وتأثيراته المستقبلية.

1972:انعقاد مؤتمر ستوكهولم كان ذلك بحضور 112دولة، وقد تم التطرق إلى البيئة والمشكلات التي تهددها.

1980: الاتحاد الدولي للحفاظ على البيئة أصدر تقريرا تحت عنوان الإستراتيجية الدولية للبقاء أيضا فيه ظهر لأول مرة مفهوم التنمية المستدامة.

1987: في هذه السنة أصدرت اللجنة العلمية للبيئة والتنمية تقريرا بعنوان" مستقبلنا المشترك" تحت إشراف رئاسة الوزراء النرويجية أين تم طرح التنمية المستدامة كنموذج بديل يراعي شروط تحقيق التنمية الاقتصادية بمراعاة الجانب البيئي وانه لا يمكن مواصلة التنمية ما لم تكن قابلة للاستمرار من دون أضرار بيئية وفي هذا الاجتماع ظهرت فكرة التنمية المستدامة كمصطلح يهتم بالتوازن البيئي .

1989: اتفاقية بازل الخاصة بضبط وخفض حركة النفايات الخطرة العابرة وضرورة التخلص منها وصادقت عليها150 دولة.

---

[1] العربي حجام، سميحة طري،" **التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات**"، مجلة الأبحاث والدراسات، المجلد06،العدد01، ديسمبر 2019، جامعة بسكرة، صص 128-129.

1992: انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية أو ما يسمى بقمة الأرض في ريو دي جانيرو بالبرازيل من أهم النتائج المنبثقة عن القمة، جدول أعمال القرن.21

1997: اعتماد بروتوكول كيوتو يهدف بالدرجة الأولى إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة و العمل على تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في القطاعات الاقتصادية والعمل على زيادة استخدام نظم الطاقة الجديدة والمتجددة.

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 الطبيعة.

2005: أصبح بروتوكول كيوتو حيز التنفيذ حول تخفيض الانبعاثات المؤدية إلى الاحتباس الحراري.

2007: خلال الفترة الممتدة بين3-14 ديسمبر سنة2007 انعقد المؤتمر الدولي لمواجهة التغيرات المناخية بمدينة بالي بإندونيسيا، وتمحورت نقاشات هذا المؤتمر حول العديد من المشاكل البيئية الخطيرة أهمها ارتفاع درجة الحرارة الأرض بشكل كبير بسبب الاحتباس الحراري.

2010: بعدها بثلاث سنوات انعقدت قمة المناخ "بكوبن هاغن"سنة2010، بسبب تأكد جميع الأطراف السياسية أن حالة البيئية في العالم مازالت في تدهور مستمر بالرغم من عقد العديد من المؤتمرات وإبرام العديد من الاتفاقيات، وقد ناقشت قمة المناخ هذه التغيرات المناخية الأخيرة، وكيفية مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري وكذلك سبل تحقيق تنمية عالمية مستدامة تراعي الجوانب البيئية في مختلف استراتيجياتها الكلية و الجزئية 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 الاحتباس الحراري.

الفرع الثاني: مفهوم التنمية المستدامة

إن حداثة مصطلح التنمية المستدامة جعله لا يخضع لتعريف دقيق، حيث ظهرت العديد من التعريفات على الساحة الدولية لذلك سنحاول التطرق لأهم التعريفات فيما يلي:

تعتبر **رئيسة وزراء النرويج gro-harlem, brundtland** أنها أول من استخدم مصطلح التنمية المستدامة بشكل رسمي سنة1987 في تقرير "مستقبلنا المشترك " للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية.

عرف **البنك الدولي** التنمية المستدامة بأنها :"تلك الجهود التي تهتم بتحقيق التكافؤ المتصل، الذي يضمن إتاحة نفس الفرص الحالية للأجيال القادمة وذلك بضمان ثبات رأس المال الشامل أو زيادة المستمرة عبر الزمن".[1]

[1] شيخ عبد القادر ،عوادي مصطفى، العيفة رحيمة، "**أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة**"، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة، المجلد 02، العدد02، جامعة بسكرة،2019، ص 18.

عرفها **مجلس حكومات استراليا** عام 1992 بأنها: "استخدام موارد المجتمع وصيانتها وتعزيزها حتى يمكن المحافظة على العمليات الايكولوجية التي تعتمد عليها الحياة وحتى يمكن النهوض بنوعية الحياة الشاملة الآن وفي المستقبل."[1]

تعرف على أنها التنمية التي تسعى إلى الاستخدام الأمثل بشكل منصف للموارد الطبيعية بحيث تعيش الأجيال الحالية دون إلحاق الضرر بالأجيال المستقبلية. [2]

وقد اختلفت تعاريف التنمية المستدامة باختلاف زوايا التي ينظر إليها:

التعريفات ذات الطابع الاقتصادي:

تمثل التنمية المستدامة لدول الشمال الصناعية، إجراء خفض عميق ومتواصل في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وإحداث تحولات جذرية في الأنماط الحياتية السائدة في الاستهلاك والإنتاج، وإمتاعها عن تصدير نموذجها الصناعي للعالم.[3]

التعريفات ذات الطابع الاجتماعي والإنساني:

التنمية المستدامة تعني السعي من أجل استقرار النمو السكاني ووقف تدفق الأفراد على المدن من خلال تطوير مستويات الخدمات الصحية والتعليمية في الأرياف وتحقيق أكبر قدر من المشاركة الشعبية في التخطيط للتنمية.[4]

ومن التعاريف السابقة يمكن القول أن التنمية المستدامة هي عبارة عن عملية متكاملة يكون الهدف منها إشباع الحاجات بطريقة عقلانية ورشيدة تسمح بضمان حق الأجيال القادمة في الثروة سواء كانت متجددة أو غير قابلة للتجدد.

الفرع الثالث: خصائص التنمية المستدامة

من أجل معرفة مفهوم التنمية المستدامة بشكل واضح لابد من التعرف على خصائصها والتي **تمتاز بالديناميكية** كونها عملية مستمرة ومتجددة كل ما تحقق مستوى معين من التطور، تطلب ذلك الانطلاق إلى مستوى أعلى لمرحلة لاحقة، وهذه الخاصية تعطي مفهوم التنمية صفة الاستدامة. [5]

وأعلنت قمة ريو التي عقدت حول البيئة المستدامة في عام 1992، عن خصائص التنمية ومن أهمها: كونها **تنمية طويلة المدى:** حيث أنها تراعي تلبية الاحتياجات القادمة من الموارد الطبيعية، وكذلك فإن التنمية المستدامة **تضع تلبية احتياجات الأفراد في المقام الأول،** حيث أن أولوياتها تتمثل في تلبية الحاجات الأساسية

[1] إسماعيل محمد بن قانة، "**اقتصاد التنمية(نظريات–نماذج–استراتيجيات)**"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الاولى2012، ص 209.

[2] مدحت القريشي، "**التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات**"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007 ، ص128.

[3] رواء زكي، يونس الطويل، "**التنمية المستدامة والأمن الاقتصادي في ظل الديمقراطية وحقوق الإنسان**"، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2010، ص80.

[4] نفس المرجع، ص80.

[5] فلاح جمال معروف العزاوي، "**التنمية المستدامة والتخطيط المكاني**"، دار دجلة للنشر للتوزيع، عمان، الأردن،2015، ص56.

والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية، وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية، بالإضافة إلى كون التنمية المستدامة تراعي **الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية،** سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء، أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي كالغازات، حيث أنها تشترط **عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية** في المحيط الحيوي، فضلا عن التنمية المستدامة تعد **تنمية متكاملة** تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد، اتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي، وكيفية جعل تلك العوامل تعمل بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة.[1]

المطلب الثاني: أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها ومحتواها إلى تحقيق مجموعة الأهداف التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان: تحاول التنمية المستدامة من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية لتحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصاديا واجتماعيا ونفسيا وروحيا، عن طريق التركيز على الجوانب النوعية للنمو، وليس الكمية وبشكل عادل ومقبول.[2]

تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية القائمة: وتنمية إحساسهم بالمسؤولية تجاهها، وحثهم على المشاركة الفاعلة في إيجاد حلول مناسبة لها من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقييم برامج ومشاريع التنمية المستدامة. [3]

وهناك أهداف أخرى للتنمية المستدامة تسعى لتحقيقها تتمثل في:[4]

تحقيق الاستغلال الرشيد للموارد الطبيعية: تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد الطبيعية على أنها موارد محدودة، لذلك تحول دون استنزافها أو تدميرها وتعمل على استخدامها وتوظيفها بصورة عقلانية.

إحداث تغيير مناسب ومستمر في حاجات وأولويات المجتمع: ويتم ذلك بطريقة تلاءم إمكانيات المجتمع وتسمح بتحقيق التوازن الذي من خلاله يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على المشكلة البيئية كافة، ووضع الحلول الملائمة.

ربط التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع: ويتحقق ذلك عن طريق توعية السكان بأهمية التكنولوجيا المختلفة لعملية التنمية، وكيفية الاستخدام المتاح والجديد منها في تحسين نوعية المجتمع وتحقيق

---

[1] سمير خيري مرسي غانم، "**معوقات التنمية المستدامة في الدول العالم الإسلامي**"، دراسة تحليلية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية، ص2.

[2] عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، "**التنمية المستديمة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2007، ص ص 28-29.

[3] نفس المرجع، ص 29.

[4] أحمد تي، الأخضر بن عمر، سارة بن موهوب، "**التنمية المستدامة، أبعادها ومؤشرات قياسها، قراءة اقتصادية**"، الملتقى الوطني الأول جودة الحياة والتنمية المستدامة في الجزائر – أبعاد والتحديات، أيام 5/4 فيفري 2020، جامعة الوادي، ص 285.

أهدافه المنشودة، دون أن ينجم عن ذلك مخاطر وآثار بيئية سالبة، أو على الأقل أن تكون هذه المخاطر والآثار مسيطرا عليها بمعنى وجود حلول مناسبة لها.

المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة

يقاس الوضع القائم للتنمية المستدامة في أي دولة بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وغيرها، هذه المؤشرات تعكس مدى نجاح الدول في تحقيق التنمية المستدامة وهي من شأنها أن تساهم في إعطاء صورة واضحة عن حالة التنمية المستدامة في الدولة، وسيتم الشرح المفصل لمختلف المؤشرات في هذا المطلب.

الفرع الأول: المؤشرات الاقتصادية

تتمثل المؤشرات الاقتصادية فيما يلي:[1]

1. **مؤشرات الهيكل الاقتصادي** من أهمها:

- ✓ **مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:** يعد هذا المؤشر من أكثر المؤشرات استخداما في التقارير الدولية والإقليمية لقياس مستوى التنمية وتقييم الاستدامة.
- ✓ **مؤشر نسبة الاستثمار إلى المحلي الإجمالي:** يساعد هذا المؤشر في قياس النمو الرأسمالي في الاقتصاد الوطني وتطوير حجم تراكم رأس المال فيه.
- ✓ **مؤشر الميزان التجاري للسلع والخدمات:** يوضح هذا المؤشر درجة الانفتاح الاقتصادي للدولة على العالم الخارجي ومستوى علاقاتها التجارية مع بلدان العالم المختلفة.

2. **أنماط الإنتاج والاستهلاك:** تمثلت أهم هذه مؤشرات المتعلقة بهذا فيما يلي:

- ✓ **مؤشر كثافة استخدام الطاقة:** يعبر هذا المؤشر عن كفاءة استهلاك الطاقة في البلد.
- ✓ **توليد النفايات الصعبة:** يهدف هذا المؤشر إلى قياس التأثير السلبي للنشاط الصناعي على النظم البيئية والموارد الطبيعية المختلفة ممثلا بكمية النفايات الصعبة.

الفرع الثاني: المؤشرات الاجتماعية

تتمثل المؤشرات الاجتماعية فيما يلي :[2]

1. **مكافحة الفقر:** ويمكن رصد التقدم المحرز من خلال:

- ✓ **معدل البطالة:** وهو نسبة الأشخاص العاطلين عن العمل إلى مجموع القوى العاملة، يبين المؤشر جميع الأفراد القوة العاملة الغير موظفين أو العاملين مستقلين كنسبة من القوة العاملة.

---

[1] بوفنش وسيلة، "**دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 1990/2016**"، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد 2، جامعة الجزائر3، 2018، ص 21.

[2] سالمي رشيد، عزي هاجر، "**واقع وأفاق التنمية المستدامة في الجزائر**"، الملتقى العلمي الخامس، أيام 23-24 أفريل2018، جامعة البليدة02، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ص 8.

- ✓ **مؤشر الفقر البشري:** بالنسبة للبلدان النامية فان هذا المؤشر مركب من ثلاثة أبعاد وهي حياة طويلة وصحية، المعرفة، توفر الوسائل الاقتصادية.
- ✓ **السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر الوطني:** ويعبر عن النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون دون خط الفقر الوطني.

2. **الديناميكية الديمغرافية والاستدامة:** من خلال معدل النمو السكاني وهو عبارة عن متوسط تغير المعدل السنوي بالنسبة لحجم السكان، ويقيس هذا المؤشر معدل النمو السكاني للسنة.
3. **تعزيز التعليم والوعي العام والتدريب:** ويقاس من خلال:

- ✓ معدل الإلمام بالقراءة والكتابة بين البالغين.
- ✓ المعدل الإجمالي للالتحاق بالمدارس الثانوية.

4. **حماية صحة الإنسان وتعزيزها:** ويقاس من خلال:

- ✓ متوسط العمر المتوقع عند الولادة.
- ✓ عدد السكان الذين لا يحصلون على مياه مأمونة والخدمات الصحية.

5. **تعزيز التنمية المستدامة للمستوطنات البشرية:** وتقاس بنسبة السكان في المناطق الحضرية ويعتبر أكثر المؤشرات استخداما لقياس درجة التوسع الحضري.

الفرع الثالث: المؤشرات البيئية

تتمثل المؤشرات البيئية فيما يلي:[1]

1. **انبعاثات غاز الدفيئة** وتتضمن: انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون ،انبعاث غاز الميثان، استنزاف طبقة الأوزون.
2. **حماية نوعية موارد المياه العذبة وإمداداتها** ويتضمن: نسبة الموارد المتجددة إلى السكان ،نسبة استخدام المياه إلى الاحتياطات المتجددة.
3. **تعزيز الزراعة والتنمية الريفية المستدامة** وتتضمن المؤشرات: نصيب الفرد من الأراضي الزراعية، نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة بصورة دائمة، استخدام الأسمدة.
4. **مكافحة إزالة الغابات والتصحر** ويتمثل في: التغيير في المساحات الغابات، نسبة التصحر.

[1] ساجد أحميد عبل الركابي، "**التنمية المستدامة ومواجهة تلوث البيئة وتغير المناخ**"، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية،برلين،ألمانيا،الطبعة الأولى 2020، ص ص110-111.

الفرع الرابع: المؤشرات المؤسسية

تتمثل المؤشرات المؤسسية فيما يلي:[1]

1. **الحصول على المعلومات:** يقيس هذا المؤشر مدى قدرة الأفراد في الحصول على المعلومات والبيانات الرقمية والتقليدية المتاحة لهم، وسرعة الحصول على تلك البيانات ووجود تطبيقات رقمية لمعالجة هذه البيانات بالإضافة إلى إمكانية ربط نتائج تحليل هذه البيانات بتطوير واقع الخدمات والإنتاج.
2. **عدد العلماء والمهندسين في مجال البحث العلمي:** وهو قياس إعداد العلماء والمهندسين في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص.
3. **الإنفاق على البحث والتطوير**: ويمثل حجم الإنفاق المالي على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي، ويعتبر الاستثمار في البحث التطوير من أهم محفزات النمو الاقتصادي المستدام وترشيد القرارات الإستراتيجية ويعتبر المتوسط العالمي لدول المتقدمة اقتصاديا كنسبة من إجمالي الدخل 2.5%، والبحث والتطوير لا يقتصر على الجانب التقني بل يشمل القضايا السياسية والاجتماعية والاقتصادية.

المطلب الرابع: أبعاد التنمية المستدامة

مر مفهوم التنمية المستدامة بمراحل عديدة، كان ينظر لها للتنمية على أنها الارتفاع في مستوى دخل الفرد، ثم تزايدت الدعوات إلى مراعاة الأبعاد الاجتماعية للتنمية، خاصة قضايا الفقر والبطالة، بعدها بدأت القضايا البيئية تحتل حيزا متزايد في الاهتمامات الدولية، خاصة مع تحول العديد من جوانبها إلى القضايا عالمية وثيقة الصلة السلوك البشري، وبالتالي للتنمية المستدامة أبعاد متعددة ومترابطة فيما بينها، وفي هذا المطلب سنتناول مختلف أبعاد التنمية المستدامة.

الفرع الأول: الأبعاد الاقتصادية

ويعني البعد الاقتصادي للتنمية الاقتصادية الانعكاسات الراهنة والمستقبلية للاقتصاد والبيئة، إذا يطرح مسالة الاختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال التوظيف الموارد الطبيعية ووفقا للبعد الاقتصادي، تعمل التنمية المستدامة على تطوير التنمية الاقتصادية مع الأخذ بالحسبان التوازنات البيئية على المدى البعيد باعتبار البيئة هي القاعدة والأساس للحياة البشرية والطبيعية، ويرمي البعد الاقتصادي إلى:[2]

1. **التوزيع العادل والاستغلال الأمثل للموارد:** يشير الواقع إلى أن حصة الاستهلاك الفردي من الطبيعة في البلدان المتقدمة تمثل أضعاف ما يتحصل عليه الفرد في الدول النامية، الأمر الذي يستدعي من تلك

[1] نفس المرجع، ص 111.

[2] حمزة جعفر، "**آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف،2018/2017، ص ص 17-18.

الدول الانتقال من وضع يقوم على استنزاف الموارد وهدرها دون مراعاة حقوق الشعوب الأخرى إلى وضع يقوم على المحافظة على هذه الموارد وصيانتها وتجسيد الفرص المتكافئة والعادلة لجميع السكان، وهذا بدوره يعني أن التنمية المستدامة تسعى إلى تغيير مضمون النمو ليكون أقل استنزافا وهدرا للموارد وأكثر عدلا في توزيع آثاره.

2. **التوزيع العادل للدخول:** إن نمو الإنتاج ليس هدفا إلا بقدر ما يكون وسيلة لهدف توزيعه بعدالة إذا لا قيمة ايجابية للإنتاج إلا بقدر ما تنعكس في مدا خيل الناس والرفع من مستويات حياتهم المعيشية وتبعا لتقرير اللجنة العالمية للبيئة فإن النمو السريع المرافق لتوزيع غير عادل للدخل له فعلى هذا النحو يبدو واضحا أن عدالة التوزيع عامل إنتاج وليس في أي حال من الأحوال عبئا عليه.
3. **تعديل أنماط الاستهلاك لتصبح أكثر استدامة:** تبقى سلوكيات الاستهلاك المفرط للموارد من قبل مجتمعات العالم الصناعي أحد أهم مسببات التدهور البيئي في الدول النامية، فمن أجل المحافظة على رفاهية الحياة في المجتمعات الصناعية، قامت هذه الدول باستنزاف الموارد الطبيعية وخاصة في دول العالم الثالث بشكل مستمر من خلال الاستعمار العسكري والسياسي المباشر، من خلال السيطرة الاقتصادية والتجارة الممثلة حاليا في الشركات المتعددة الجنسيات، وحسب دراسات قامت بها مؤسسات مختصة بالتنمية المستدامة فإن العالم بحاجة إلى حوالي أربعة كواكب مثل كوكب الأرض لتوفير الموارد التي تكفي لجعل سكان العالم يعيشون ضمن الرفاهية التي يعيشها سكان العالم الصناعي، وهذا يعني ضرورة تغيير السلوكيات الاستهلاكية المفرطة في الدول الصناعية للمساهمة في رفع مستويات المعيشة والحياة في الدول النامية.
4. **مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن معالجته:** تقع على البلدان الصناعية مسؤولية خاصة في قيادة التنمية المستدامة، وهذا راجع لاستهلاكها المتراكم للموارد الطبيعية كالمحروقات، وبالتالي إسهامها في المشكلات التلوث العالمي بدرجة كبيرة، يضاف إلى هذا فالبلدان الغنية لديها الموارد المالية والتقنية والبشرية الكفيلة بأن تضطلع بالصدارة في استخدام تكنولوجيات أنظف لتعزيز التنمية المستدامة.

فالتنمية المستدامة تتطلب تغييرا في مضمون النمو، بما يجعله أقل كثافة في استخدام الموارد والطاقة، ويجعل أثاره أكثر إنصافا، وهذه التغيرات مطلوبة في جميع البلدان كجزء من جملة إجراءات لإدامة مخزون رأس المال البيئي، ولتحسين توزيع الدخل، والتقليل من الدرجة التعرض للأزمات الاقتصادية.

الفرع الثاني: البعد الاجتماعي

ويتمثل البعد الاجتماعي في: [1]

1. **تثبيت النمو السكاني:** تعني التنمية المستدامة فيما يتعلق بالأبعاد البشرية العمل على تحقيق تقدم كبير في سبيل تثبيت نمو السكان، وهو أمر بدا يكتسي أهمية بالغة، ليس لأن النمو المستمر للسكان لفترة طويلة وبمعدلات شبيهة بالمعدلات الحالية أصبح أمرا مستحيلا، بل كذلك لأن النمو السريع يحدث ضغوطا حادة على الموارد الطبيعية وعلى قدرة الحكومات على توفير الخدمات.

وبالتالي ضبط السكان، فالزيادة السكانية تبلغ نحو 80 مليون نسمة كل عام، وهي زيادة لا تتسع لها الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسائدة وأغلب الزيادة 85 %في الدول العالم الثالث الموسوم بالاكتظاظ والفقر والتخلف، فاستمرار هذا الحال يزيد الفقراء فقرا، وهذا خطر على العالم جميعا، كما أن النمو السكاني السريع في البلد أو منطقة يحد من التنمية ويقلص من الموارد المتاحة.

2. **مكانة الحجم النهائي للسكان:** للحجم النهائي الذي يصل إليه السكان في الكرة الأرضية أهميته، لأن حدود قدرة الأرض على إعالة الحياة البشرية غير معروفة بدقة وتوحي الإسقاطات الحالية، في الضوء الاتجاهات الحاضرة بأن عدد السكان سيستقر عند حوالي 6.11 مليار نسمة سنة 2010، وضغط السكان عامل متنامي من عوامل تدمير المساحات الخضراء وتدهور التربة والإفراط في الاستغلال الحياة البرية والموارد الطبيعية، لأن نمو السكان يؤدي إلى الإفراط في استخدام الموارد الطبيعية.
3. **أهمية التوزيع السكان:** كما أن لتوزيع السكان أهميته: فالاتجاهات الحالية نحو توسيع المناطق الحضرية لاسيما تطور المدن الكبيرة لها عواقب ضخمة، فالمدن تقوم بتركيز النفايات والمواد الملوثة فتتسبب في الكثير من الأحيان في الأوضاع لهدا خطورتها على الناس وتدمر النظم الطبيعية المحيطة بها، ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني النهوض بالتنمية الريفية للمساعدة على إبطاء أو تقليص حركة الهجرة إلى المدن، وتعني اتخاذ تدابير سياسية خاصة وكذا انتهاج أساليب الإصلاح واعتماد تكنولوجيات تؤدي إلى التقليص الحد الأدنى من الآثار البيئية للتحضر.
4. **الاستخدام الكامل للموارد البشرية:** تهدف التنمية المستدامة إلى استخدام الموارد البشرية استخداما كاملا، وذلك بتحسين التعليم والخدمات الصحية، ومحاربة الجوع وأن تصل الخدمات الأساسية إلى الذين يعيشون في فقر مطلق أو في المناطق النائية، ومن هنا فإن التنمية المستدامة تعني توجيه الموارد وإعادة تخصيصها لاستمرار التنمية ولضمان الوفاء بـ:

[1] السايح بوزيد،" **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان،2013/2012، ص ص 84-85.

- الاحتياجات البشرية الأساسية مثل التعليم القراءة والكتابة.
- توفير الرعاية الصحية والمياه النظيفة.
- تحسين الرخاء الاجتماعي.
- حماية التنوع الثقافي.
- الاستثمار في رأس المال البشري.

5. **أهمية دور المرأة:** في الكثير من البلدان النامية يقوم النساء والأطفال بالزراعات المعيشية، والرعي وجمع الحطب ونقل الماء، والاعتناء بالبيئة المنزلية مباشرة، وبعبارة أخرى هي المدبر الأول للموارد والبيئة في المنزل، كما أنها هي أول من يقدم الرعاية للأطفال، مع ذلك فكثيرا ما تلقى صحتها وتعليمها الإهمال مقارنة بصحة الرجال وتعليمهم، والمرأة الأكثر تعليما لديها فرص أكبر في الحصول على الوسائل لحماية الموارد البيئية، ومن شان الاستثمار في صحة المرأة وتعليمها أن يعود على القابلية للاستدامة بمزايا متعددة.
6. **الأسلوب الديمقراطي في الحكم:** يعد الحكم الراشد على الصعيد الدولي أمرا أساسيا لتحقيق التنمية المستدامة، فالتنمية بالمفهوم الواسع ارتفع إلى مستوى السياسة فتعالج مسالة الحكم الراشد والتنمية المستدامة التي لا تشارك معها الجماعات المحلية كثيرا ما يصيبها الإخفاق وتعتمد المشاركة على القبول الاجتماعي وهي جوهر الديمقراطية، ثم إن التنمية المستدامة على المستوى السياسي تحتاج إلى مشاركة من تمسهم القرارات، بذلك أن جهود التنمية التي لا تشارك الجماعات في التخطيط لهذه القرارات وتنفيذها كثيرا ما يصيبها الإخفاق، لذلك فإن اعتماد النمط الديمقراطي التشاركي في الحكم يشكل القاعدة الأساسية للتنمية البشرية المستدامة في المستقبل.
7. **فكرة العدالة الاجتماعية:** تتضمن العدالة بين الناس والأخذ بين الفئات المستضعفة، والعدالة بين الأجيال حتى يقال أن ما بين أيدينا من ثروات طبيعية هو ملك الأبناء والأحفاد وينبغي أن تصونه ليرثوه سليما.
8. **المشاركة الجماعية الفاعلة:** من الركائز الجوهرية لنجاح التنمية المتواصلة مشاركة الناس المشاركة الفاعلة في مراحل التخطيط والتنفيذ للتنمية الوطنية، وتعتمد هذه المشاركة على القبول الاجتماعي، وهي جوهر الديمقراطية، فغياب هذه الأخيرة يحرم الناس المشاركة وكأنما يعفيها من المسؤولية، وفي هذا ما يعطل قدرتهم على الأداء، المنظمات الأهلية والمؤسسات غير حكومية من أدوات المشاركة الجماهيرية، برامج الإعلام والإرشاد الصحيحة تبصر الناس بأدوارهم وترشدهم إلى مناط الفعل النافع والإسهام الايجابي في تحقيق تنمية مستدامة.
9. **ضبط السلوك الاستهلاكي للفرد:** تستكمل الوسائل الاجتماعية بضبط السلوك الاستهلاكي للناس، وقبول حدود رشيدة تبعد عن حد الإسراف من الاستهلاك الراشد، وخاصة في المجتمعات الوفرة فهي أقرب

إلى حدود الإسراف غير الرشيد، حيث الزيادة في قدر الاستهلاك ما يتبعها من زيادة في كمية المخلفات.

الفرع الثالث: الأبعاد البيئية

تحتاج التنمية المستدامة إلى حماية الموارد الطبيعة اللازمة لإنتاج المواد الغذائية والوقود ابتداء من حماية التربة إلى حماية التغيرات في استخدام الأراضي وحماية المصايد الأسماك ويعني البعد البيئيّ للتنمية المستدامة تحقيق الرفاهية الاقتصادية للأجيال الحاضرة والقادمة مع الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث وتمكينها من توفير مستوى معيشي يتحسن باستمرار مع مرور الزمن، وإن هذا البعد يتضمن:[1]

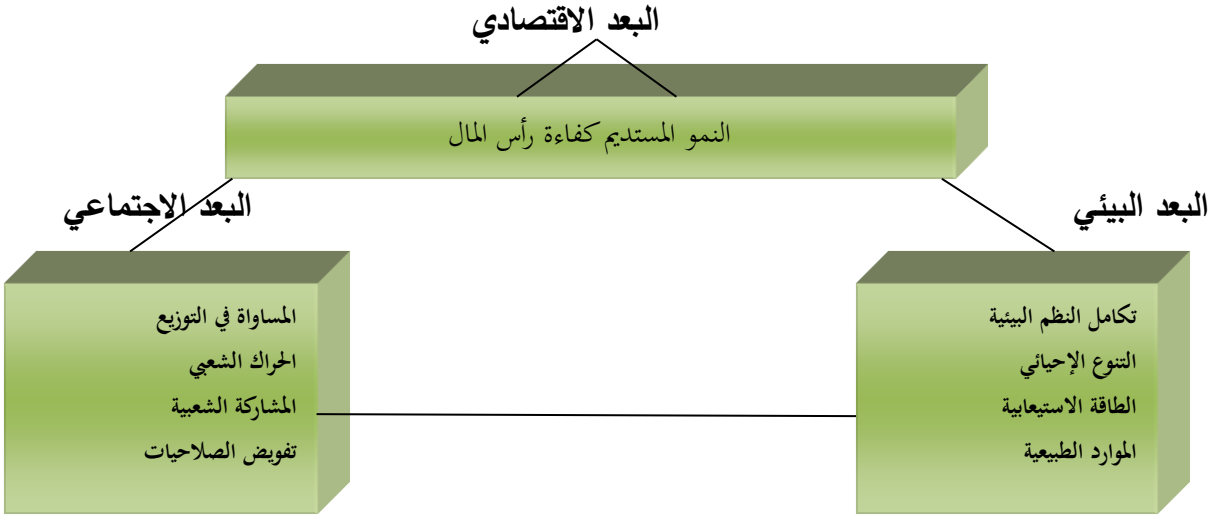
1. **المحافظة على الموارد المائية:** تهدف التنمية المستدامة إلى المحافظة على الاستخدامات المائية من خلال تقليل الهدر وإنشاء السدود لتخزين المياه والمحافظة على المياه الجوفية، وكذلك العمل على تحسين شبكات المياه والصرف الصحي وتحسين نوعية مياه الشرب، من المؤكد بأن استهلاك رأس المال الطبيعي في الأنشطة الاقتصادية هو أسرع من قدرة النظام البيئيّ على التعافي وتجديد نفسه.

2. **حماية المناخ من الاحتباس الحراري:** التنمية المستدامة تعني كذلك عدم المخاطرة بإجراء تغيرات كبيرة في البيئة العالمية فالإشعاعات المختلفة والمخلفات النووية والكيماوية تؤدي إلى حدوث آثار سلبية وتغيرات مناخية تؤثر على الحياة في الكرة الأرضية يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة الأجيال المقبلة، ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، أو النظم الجغرافية الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان.

إن التنمية المستدامة لا تركز على الجوانب البيئية فقط بل هناك تكاملية وتداخل بين أبعادها بحيث تتفاعل جميعها من أجل تحقيق غايات التنمية المستدامة المعروفة بالأهداف على جميع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والمؤسساتية والشكل التالي يوضح التداخل بين أبعاد التنمية المستدامة.

[1] معتصم محمد إسماعيل، "**دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة –سوريا أنموذجا**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه،قسم الاقتصاد، جامعة دمشق 2015، ص 51.

الشكل رقم (1-1): ترابط أبعاد عملية التنمية المستدامة

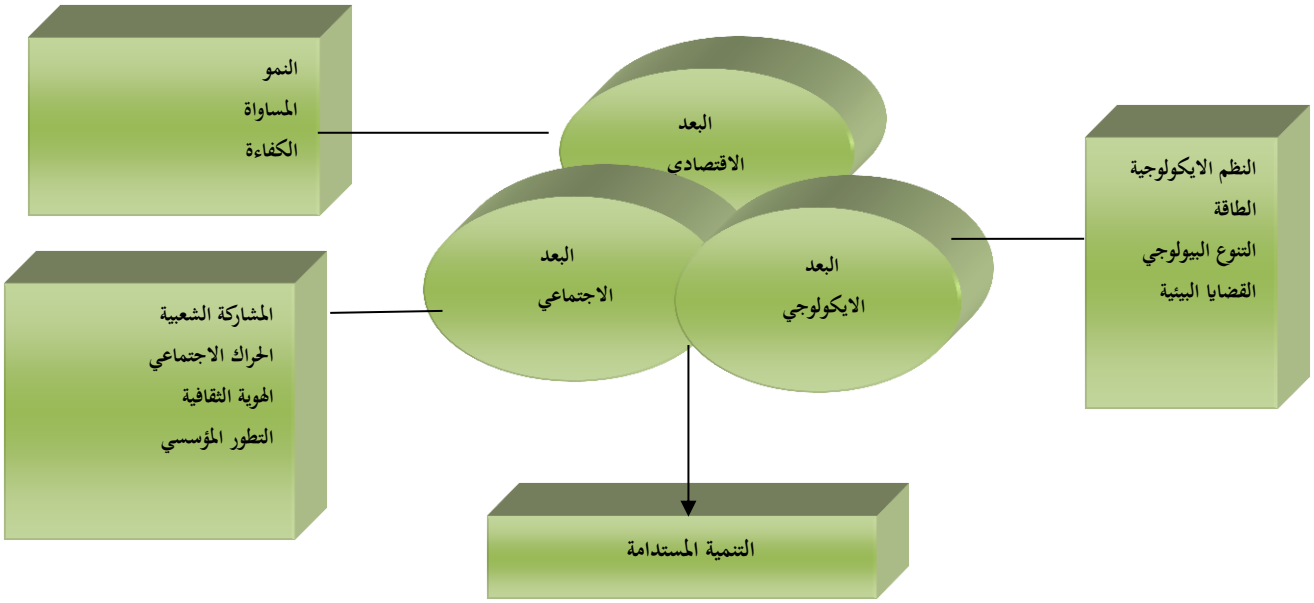


المصدر: عثمان محمد غنيم وماجدة أحمد أبو زنط ،"**التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**"، دار صفاء، عمان، الأردن 2006،ص 41.

يوضح **الشكل رقم (1-1)** ترابط الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة فيما بينها حيث تعد التنمية المستدامة تنمية مترابطة و متداخلة ومتكاملة في إطار تفاعلي يتسم بالضبط و الترشيد للموارد، وتحقيقها لا يتم إلا بتجسيد الاندماج والترابط الوثيق بين عناصر تتمثل في ثلاث أبعاد أساسية وكل بعد يكمل البعد الأخر فكفاءة رأس المال أو النمو الاقتصادي المستدام الذي يقضي بزيادة رفاه المجتمع إلى أقصى حد ممكن والقضاء على الفقر، ويرتبط هذا البعد بالركائز الأساسية للبعد الاجتماعي الذي يشير إلى متطلب العيش الأمن للبشر و فوق مستوى مقبول من الرفاهية والمساواة في توزيع الثروات والمشاركة الشعبية وغيرها، والتي بدورها لا تتحقق إلا بوجود التنوع الإحيائي وحماية سلامة النظم الايكولوجية وتكاملها وحسن التعامل مع الموارد الطبيعية، ومكافحة التلوث والمحافظة على الموارد غير المتجددة بالعمل على نقل رأس المال الطبيعي للأجيال القادمة.

وقد حاول آخرون تمثيل العلاقة بين الأبعاد الثلاثة بشكل أكثر دقة وهو كالتالي:

الشكل رقم(1-2): تداخل أبعاد عملية التنمية المستدامة



المصدر: عثمان محمد غنيم وماجدة أحمد أبوزنط، "**التنمية المستدامة: فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**"، دار الصفاء، عمان، الأردن، 2006، ص42.

يوضح **الشكل رقم (1-2)** تداخل الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة أي عندما تتداخل و تجتمع هذه الأبعاد مع بعضها البعض يتحقق ما يسمى بالتنمية المستدامة، وذلك بتحقيق النمو المستدام و المساواة في التوزيع و كفاءة رأس المال من جهة وخلق التنوع البيولوجي والايكولوجي أي إعطاء ما يكفي من الاهتمام بالقضايا البيئية والاستغلال الرشيد والعقلاني للطاقة من جهة أخرى، وكذا غرس المشاركة الشعبية والثقافية في المجتمعات.

الفرع الرابع: الأبعاد التكنولوجية

بالإضافة إلى الأبعاد الثلاثة السالفة الذكر هناك من يضيف بعدا رابعا ويسمى بالبعد التكنولوجي وهناك من يسميه **بالبعد الإداري والتقني**" إن هذا البعد هو الذي يهتم بالتحول إلى تكنولوجيات أنظف وأكفا تنقل المجتمع إلى عصر يستخدم اقل قدر من الطاقة والموارد وأن يكون الهدف من هذه النظم التكنولوجية إنتاج حد أدنى من الغازات والملوثات واستخدام معايير معينة تؤدي إلى الحد من تدفق النفايات وتعيد النفايات داخليا.[1]

فالبعد التكنولوجي هو عنصر مهم في تحقيق التنمية المستدامة ذلك أنه "من أجل تحقيق التنمية المستدامة فإنه لابد من التحول من تكنولوجيا تكثيف المواد إلى تكثيف تكنولوجيا المعلومات وهذا يعني التحول

[1] العايب عبد الرحمن، "**التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة اقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة**"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف،2011/2010، ص ص 27-28.

من الاعتماد على رأس المال الإنتاجي إلى الاعتماد على رأس المال الاجتماعي وبالتالي فإن التنمية المستدامة يمكن أن تحدث فقط إذا تم الإنتاج بطرق ووسائل تعمل على صيانة وزيادة مخزون رأس المال بأنواعه الخمسة المذكورة وعليه فإن العمليات الاقتصادية الأساسية الثلاث الممثلة في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك لابد أن يضاف إليه عملية رابعة هي صيانة الموارد.[1]

وفي هذه المجال فإن هناك من يرى أنه من أجل تحقيق التنمية المستدامة يجب مراعاة عدة أمور أهمها:[2]

- استخدام تكنولوجيا أنظف.
- الحد من انبعاث الغازات.
- استخدام قوانين البيئة للحد من التدهور البيئي.
- إيجاد وسائل بديلة أو طاقة بديلة للمحروقات مثل الطاقة الشمسية وغيرها.

المبحث الثاني: الإطار النظري لتمويل الأخضر

أصبح التحول نحو التمويل الأخضر ضرورة ولم يعد خيار بسبب مستويات الضرر التي تسببها الممارسات الاقتصادية التقليدية على مجمل الحياة، حيث يعتبر التمويل الأخضر نموذجا ماليا مبتكرا لدفع التنمية المستدامة باهتمام واسع النطاق من قبل الحكومات والمؤسسات المالية والشركات، وعلى خلفية تدهور تلوث البيئة في العالم، وفي هذا المبحث سنحاول معرفة ماهية التمويل الأخضر، مختلف آليات تطبيقه وكذلك ما هي أهم منتجاته، ومجالات تطبيقه.

المطلب الأول: ماهية التمويل الأخضر

في البداية يجب أن نوضح ما هو مفهوم كلمة الأخضر، "**كلمة الأخضر** تعني هو كل ما يوجد في البيئة ولكن بشرط أن يكون صديقا لها ولا يسبب أي تلوثات أو على الأقل لا يضيف أو يزيد على البيئة المزيد من الأعباء التي تضرها أكثر أو تؤدي إلى تدهورها، وإن جانب الاقتصادي في البيئة يؤخذ العديد من الأشكال ومنها المياه الجوفية والمعادن في المحاجر والتربة والهواء والغابات والأشجار والبراري وهذه كلها يطلق عليها القاعدة من أجل التنمية الاقتصادية وأن الاستخدام الجائز لكل هذه العناصر سوف يؤدي إلى تدمير المنظومة البيئية ولذلك ظهر التمويل الأخضر من أجل الحفاظ على البيئة.[3]

---

[1] عثمان محمد غنيم وماجدة أحمد أبوزنط، مرجع سابق, ص 45.

[2] العايب عبد الرحمن, مرجع سابق, ص 28.

[3] عادل عامر, **الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة**, 2016 , متاح على الموقع الالكتروني (00: 10_16/04/2021)http://elsada.net

الفرع الأول: مفهوم التمويل الأخضر

لقد تعددت تعريفات التمويل الأخضر نذكر منها:

التمويل الأخضر هو" استخدام المنتجات والخدمات المالية مثل القروض والتأمين والأسهم والسندات وغيرها من أجل تمويل المشروعات الخضراء أو الصديقة للبيئة، وتشمل تلك الاستثمارات كل من: الطاقة المتجددة، معالجة النفايات وإعادة تدويرها، تدوير مياه الصرف الصحي، حماية التنوع البيولوجي، التخفيف من التلوث الصناعي ... الخ."[1]

عرفه كل من **(hohne/kholsa/fekete/gilbert)**بأن: التمويل الأخضر هو مصطلح واسع يمكن أن يشير إلى الاستثمارات المالية المتدفقة إلى مشاريع ومبادرات التنمية المستدامة ومنتجات البيئية، وهو تمويل يستهدف تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاث غازات والاحتباس الحراري، وتقليل النفايات إلى الحد الأدنى وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية. [2]

عرف **موسشيت** التمويل الأخضر على أنه " الأموال التي تحقق التوازن الاستراتيجي المتوسط و الطويل الأجل للأهداف البيئة، بالشكل الذي يضمن تلبيه حاجات الأفراد من السلع و الخدمات و بين المحافظة على البيئة و دوام مواردها. "[3]

عرفته **منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية** بأنه: "تمويل يستهدف تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقليل النفايات إلى الحد الأدنى وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية".[4]

عرفه :**(zadek and flynn)** التمويل الأخضر غالبا ما يستخدم مترادفا مع الاستثمار الأخضر، رغم أن التمويل الأخضر من الناحية العملية يعد عدسة أوسع نطاقا، فهو يشمل تكاليف الاستثمارات، وتكاليف المشروع وتكاليف حيازة الأراضي، وتلك عناصر تشكل تحديات تمويلية مهمة.[5]

ومن التعاريف السابقة يمكن القول أن **التمويل الأخضر** هو: التمويل الذي يستهدف تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاثات الغازات والاحتباس الحراري وخفض النفايات إلى الحد الأدنى، وذلك باستخدام مختلف المنتجات والخدمات المالية من قروض وسندات وتأمين واستثمارات رأس المال في المشاريع الصديقة للبيئة.

---

[1] جيهان عبد السلام عباس، "**التمويل الأخضر وانعكاساته التنموية في إفريقيا**"، كلية الدراسات الأفريقية العليا، جامعة القاهرة، 2021/01/02، ص 2 ، متاح على الموقع الالكتروني https:// pharostudies.com

[2] Nannette lindenberg ،**définition of green finance، german développent Institute**،April 2014، p1.

[3] نور نبيل عبد الأمير، "**التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف الخضراء: دراسة استطلاعية لأراء عينة من مدراء المصارف**"، مذكرة لنيل درجة الدبلوم العالي في إدارة المصارف، قسم العلوم المالية والمصارف، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء العراق، 2019، ص15.

[4] جيهان عبد السلام عباس، مرجع سابق، ص 2.

[5] فاطمة بكدي، "**الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق**"، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2016، ص 194.

الفرع الثاني:أهمية التمويل الأخضر

تكمن أهمية التمويل الأخضر فيما يلي:[1]

1. يوفر التمويل الأخضر التمويل اللازم للاستثمار في مجال الزراعة، المياه العذبة، الثروة السمكية وصناعة الغابات والمحميات ومع مرور الوقت التي ينتج عنها تحسين نوعية وجودة التربة وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية.
2. يعمل التمويل الأخضر لرفع مستوى الكفاءة في قطاعات الزراعة والصناعة والبلديات من الطلب على الماء ما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية على المدى القصير والطويل على حد سواء.
3. يسهم التمويل الأخضر في التقليل من معدلات الفقر عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والأنظمة الايكولوجية وضمان تحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق تدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وإيصالها مباشرة للفقراء.
4. يعمل على توفير وزيادة في الوظائف الجديدة لاسيما في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة، والنقل.
5. الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الاقتصادي، وهو يتسم بزيادة كبيرة في الاستثمارات للقطاعات الخضراء، تدعمه في ذلك إصلاحات تمكنه على مستوى السياسات الاقتصادية.
6. إعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبيئية التحتية والمؤسساتية عن طريق زيادة حصة القطاعات الخضراء من الاقتصاد.
7. تخفيض كميات الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج غير النظيف، مما يؤدي إلى تقليل النفايات وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

الفرع الثالث: الاتفاقيات العالمية المتعلقة بالتمويل الأخضر

في السنوات الأخيرة أبرمت الدول الأعضاء في الأمم المتحدة عددا من الاتفاقات لتحقيق سلسلة من الأهداف المتعلقة بالتمويل الأخضر، وتشمل بعض هذه الاتفاقات ما يلي:[2]

- ✓ **اتفاقية باريس /COP21**، التي دخلت حيز التنفيذ 4 في نوفمبر 2016الهدف الرئيسي لاتفاق باريس هو تعزيز الاستجابة العالمية لتهديد تغير المناخ من خلال الحفاظ على ارتفاع درجة الحرارة العالمية هذا القرن أقل بكثير من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، ومتابعة الجهود للحد من زيادة درجة الحرارة إلى أبعد من ذلك إلى 1.5 درجة مئوية، بالإضافة إلى ذلك يهدف الاتفاق إلى تعزيز

[1] زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، "**التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف العراقية: دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينية من مدراء المصارف**"، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد06، العدد 60، جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد، ص 149

[2] sustainable stock exchanges initiative، **how stock exchanges can grow green finance**، by SEE،16 novembre 2017، Bonn ،Germany،p11.

قدرة البلدان على التعامل مع آثار التغير المناخي، ويذكر اتفاق باريس صراحة أنه يهدف إلى جعل "تدفقات التمويل متسقة مع انبعاثات غازات الدفيئة المنخفضة والمسارات المناخية ؛"

- ✓ **خطة عام/ 2030 أهداف التنمية المستدامة،** التي اعتمدت في سبتمبر 2015 تقدم خطة عام 2030، وهي مجموعة من 17 هدفا تعرف بأهداف التنمية المستدامة، خارطة طريق لتحقيق "القيمة المشتركة " تحويل رأس المال بعيدا عن "العمل كالمعتاد " نحو زيادة الازدهار والإدماج الاجتماعي وتجديد البيئة، وقد وافق 193 بلدا على جدول الأعمال، وحدد 17 هدفا للتنمية المستدامة، منها 11 لها أهداف متصلة بالمناخ.
- ✓ **خطة عمل أديس أبابا،** التي اعتمدت في تموز / يوليه 2015 – تضع خطة العمل أساسا قويا لدعم تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030، وهي توفر إطارا عالميا جديدا لتمويل التنمية المستدامة من خلال ملائمة جميع التدفقات والسياسات المالية مع الأولويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتشمل الاتفاقات ذات الصلة المباشرة ببورصات الأوراق المالية الفقرتين 44 و70، فضلا عن الفقرة 38 التي لها صلة خاصة بالعمل المتعلق بالتمويل الأخضر وتتعلق الفقرة 38 بصفة خاصة ببورصات الأوراق المالية، حيث تسعى الحكومات إلى "تصميم سياسات، بما في ذلك لوائح أسواق رأس المال عند الاقتضاء، وتشجع الحوافز على طول سلسلة الاستثمار التي تتماشى مع مؤشرات الأداء والاستدامة على المدى الطويل، وتقلل من التقلبات الزائدة ".

المطلب الثاني: آليات تطبيق التمويل الأخضر

حتى يتم تطبيق التمويل الأخضر وتفعيله تتوفر جملة من آليات والتي تعتبر حديثة نسبيا، تهدف إلى استثمار رأس المال في مختلف مجالات التمويل الأخضر، وتتمثل هذه الآليات في:

الفرع الأول: البنوك الخضراء

أولا تعريف البنوك الخضراء: هي المؤسسات المالية التي تستخدم التمويل العام للاستفادة منه في تمويل الطاقة النظيفة، فهي مؤسسات تمويل عامة أو شبه عامة توفر دعما ماليا منخفض التكلفة، وطويل الأجل لمشروعات الطاقة النظيفة منخفضة الكربون من خلال الاستفادة من التمويل العام وعبر استخدام آليات مالية مختلفة لجذب الاستثمارات الخاصة بحيث يدعم كل دولار واحد من التمويل العام عدة دولارات من الاستثمارات الخاصة.[1]

ثانيا خصائص البنوك الخضراء: مع الاختلاف من دولة إلى أخرى يمكن للبنوك الخضراء تبني مجموعة متنوعة من الهياكل، وللاستفادة من مختلف الأوعية الادخارية العامة، وخلق مجموعة متنوعة من المنتجات المالية. وقد تستخدم المصارف أدوات مالية مثل القروض طويلة الأجل والقروض منخفضة الفائدة، أو صناديق

[1] نور نبيل عبد الأمير، مرجع سابق، ص 32.

القروض الدوارة، أو منتجات التأمين (مثل ضمانات القروض أو احتياطيات خسائر القروض) ، أو الاستثمارات العامة منخفضة التكلفة، أو ربما تصميم منتجات مالية جديدة. إلاأنه في نهاية المطاف فإن جميع البنوك الخضراء تتميز بخصائص مشتركة وهي:[1]

- ✓ تحفيز الطلب من خلال تغطية 100في المائة من التكاليف الأولية من خلال مزيج من التمويل العام والخاص.
- ✓ الاستفادة من الأموال العامة من خلال جذب المزيد من الاستثمارات الخاصة نحو أسواق الطاقة النظيفة وكفاءة استخدام الطاقة.
- ✓ إعادة تدوير رأس المال العام و ذلك لتوسيع الاستثمار الأخضر وعدم المساس بأموال دافعي الضرائب.
- ✓ الحد من أوجه القصور في السوق.
- ✓ توسيع نطاق حلول الطاقة النظيفة في أسرع وقت ممكن، وتعظيم مكاسب الكهرباء النظيفة ومكاسب الكفاءة المحصلة نظير كل دولار تنفقه الدولة.

الفرع الثاني: أسواق رأس المال الخضراء

أسواق رأس المال الخضراء: هي أسواق مالية يتم فيها طرح السندات الخضراء التي تعد نوع مبتكر من السندات، والتي تكون عادة معفية من الضرائب لتشجيع تمويل الاستثمار في المشروعات التي تهتم بالحفاظ على البيئة وتقليل نسبة التلوث، فهي سندات ترتبط بالاستثمارات الصديقة للبيئة وتصدر لتعبئة الأموال لمساندة المشروعات الخاصة بالمناخ وغيرها من الأمور المتعلقة بالشؤون البيئية.[2]

الفرع الثالث: صناديق الاستثمار الخضراء

تقوم الصناديق الاستثمارية الخضراء على نفس مبادئ الصناديق التقليدية، وهذه الأخيرة عبارة عن نظام يسمح للمستثمرين من الأفراد وشركات، بالاشتراك سويا في برنامج استثماري يدار من قبل مستشاري استثمار متخصصون لتحقيق أعلى نسبة ممكنة من العوائد وبأقل درجة ممكنة من المخاطر، كما يعتبر بمثابة وسيلة لتجميع الاستثمارات الصغيرة بغرض توظيفها في أدوات استثمارية مختلفة لتعظيم العائد وتوزيع المخاطر مع تحقيق السيولة لحاملي الوثائق لوقت الطلب.[3]

---

[1] عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، "**التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة (السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا**"، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 02، جامعة الأغواط، ديسمبر2018، ص 342.

[2] رمضان إيمان ، هرموش إيمان ، مقيمح صبري، "**التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة تجارب دولية مع الإشارة لحالة الجزائر**"، مجلة اقتصاد المال والأعمال ، المجلد03 ، العدد03 ، جامعة سكيكدة، أكتوبر 2019 ، ص 470.

[3] سامية مقعاش، نادية العقون، "**الأسواق المالية الخضراء كآلية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر**"، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد الثامن، جامعة باتنة، جوان 2018، ص ص 47-48.

المطلب الثالث: منتجات التمويل الأخضر

تغطي منتجات وخدمات التمويل الأخضر في جميع أنحاء العالم القطاعات المالية العامة والخاصة مثل الخدمات المصرفية للأفراد والخدمات المصرفية للشركات والمؤسسات وإدارة الأصول والتأمين كما سنوضحه في هذا المطلب.

الفرع الأول: التمويل الموجه للأفراد

يشمل التمويل الأخضر الموجه للأفراد بغرض الاستثمار فيما يلي:[1]

أولا. قروض السيارات الخضراء(السيارات المستدامة): تسمى خضراء نسبة إلى تصميمها وليس إلى لونها، وتشمل السيارات الجديدة أو السيارات الهجينة ذات الانبعاث الأقل بالنسبة إلى حجمها، وتمنح هذه القروض بفوائد مخفضة للأفراد الراغبين في اقتناء مثل هذه السيارات.

ثانيا. البطاقات الائتمانية الخضراء: هي بطاقات صممت بهدف حماية البيئة وبث الوعي الاجتماعي وتتميز بالمواصفات التالية:

- بيانات الكترونية تحد من استهلاك الورق.
- بطاقات صديقة للبيئة وقابلة للتحلل البيولوجي.
- مراسلات بواسطة مواد أعيد تدويرها.
- يمكن استخدامها كبطاقات دفع وائتمان.

ثالثا. قروض المباني التجارية الخضراء: وهي قروض مخفضة كثيرا تساعد على تحفيز الأسر على شراء أو تثبيت الطاقة المتجددة السكنية أو المساكن الخضراء التي لديها تكنولوجيات كفاءة استخدام المياه والطاقة، أو الاستثمار في التعديلات التحديثية، ويمكن أن تغطي الرهون العقارية الخضراء أيضا تكلفة تحويل منزل من منزل تقليدي إلى اخضر.

رابعا. القروض العقارية الخضراء: وهو قرض جذاب للمباني التجارية الخضراء يتميز بانخفاض استهلاك الطاقة والموارد (25 –15) وانخفاض النفايات ومواد البناء الخضراء، وانخفاض نفقات التشغيل، وتحسين الأداء وعمر أطول مرتبط بالوظائف/ الميزات الخضراء، أقل تلوثا من المباني التقليدية.

[1] بوروبة كاتيا، صافي أحمد، تفالي بن يونس، "**أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة: واقع وأفاق**"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثاني: الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة: مقارنات وتجارب، مجلد10، فيفري 2020، جامعة سطيف، ص 21.

الفرع الثاني: التمويل الموجه للاستثمار والشركات

يشمل التمويل الأخضر الموجه للمؤسسات والشركات بغرض الاستثمار ما يلي:

أولا. صناديق الاستثمار الخضراء: هي صناديق الاستثمار المشتركة التي تمول الشركات التي تحترم المعايير البيئية والمجتمعية، أي أنها صناديق تهدف لتحقيق تنمية مستدامة في حال لم تحترم الشركات التي تمول من طرف هذه الصناديق المعايير البيئية، وتسببت في التلوث مثلا يسحب صندوق الاستثمار الأخضر تمويله مباشرة[1] وتتمثل أهم أدواته فيما يلي:

- ✓ **السندات الخضراء:** هي ابتكار مالي مصمم لتسهيل الاستثمار المستدام ويساعد في زيادة استثمارات البنية التحتية المستدامة من المستثمرين والمؤسسين من خلال تحسين السيولة أصول البنية التحتية.[2]

يتم إصدار سندات لجمع التمويل لحلول تغير المناخ والمفتاح هو أن تذهب العائدات إلى الأصول الخضراء، ويكون إصدارها من طرف الحكومات والكيانات المدعومة من الحكومة والمؤسسات المالية والشركات الغير مالية. [3]

- ✓ **رأس مال الاستثماري الأخضر والأسهم الخاصة:** حيث أن قاعدة رأس المال والتمويل للمشاريع البيئية من خلال وحدات الأسهم الخاصة المتخصصة التي تركز على أسواق نمو الطاقة النظيفة وفرص الاستثمار في البيئة هي الاستدامة(التكنولوجيات النظيفة، والمناهج منخفضة الكربون، والمدينة الذكية و غيرها)[4].
- ✓ **المؤشرات الخضراء:** وهي المؤشرات التي تتقلب كفرص وتحديات بيئية مستقبلية ناشئة (سلسلة من المؤشرات تستند إلى الصناعات الفردية، بما في ذلك تكنولوجيات الحد من الكربون والمياه والنفايات والتنوع البيولوجي والبصمة الايكولوجية والطاقة الشمسية والايثانول والطاقة المتجددة والموارد والغاز الطبيعي).
- ✓ **سندات التوريق الخضراء:** وتتمثل في الاستثمار المالي في مجموعة متنوعة من تقنيات التوريق البيئية المبتكرة الناشئة، بما في ذلك سندات الغابات، وبرامج توريق النظم الايكولوجية، وسندات توريق الحيوانات البرية والمائية، وما إلى ذلك.

---

[1] **صناديق الاستثمار الخضراء**، متاح على الموقع الالكتروني ،https://hbrarabic.com، (17/04/2021-11:30) .

[2] Aaron maltais، bjornnykvist"، **understanding the role of green bonds in advancing sustainability**، " journal of sustainable finance and investment، 14 feb2020، p 3.

[3] Miguel almeida"،**Green bonds global state of the market 2019** ، by climate bonds intiative ،july 2020، p 2.

[4] بوشناف فايزة، بارك نعيمة، **التمويل الأخضر ودوره في تمويل المشاريع الخضراء: الواقع والمأمول**، المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية، العدد 15 ، جامعة سوق أهراس، فيفري 2021، ص 161.

ثانيا. الصناديق المالية الخضراء: الإعفاء من دفع ضريبة الأرباح الرأسمالية مع خصم على ضريبة الدخل المقدمة للمواطنين الذين يشترون الأسهم في صندوق أخضر أو يستثمرون الأموال في بنك أخضر، ومن ثم يمكن للمستثمرين قبول سعر فائدة أقل على استثماراتهم، في حين يمكن للبنوك أن تقدم قروض خضراء بتكلفة أقل لتمويل المشاريع البيئية.[1]

ثالثا. صناديق الكربون: مجموعة متنوعة من صناديق الكربون للمساعدة في تمويل مشاريع خفض انبعاثات الغازات الدفيئة للحد من تغير المناخ ويقوم صندوق الكربون، بوصفه مخططا استثماريا جماعيا، باستلام أموال من المستثمرين لشراء ائتمان تخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.[2]

رابعا. السلع /الائتمانية الكربونية: ائتمان الكربون عبارة عن تصريح أو شهادة قابلة للتداول تمنح صاحب الائتمان الحق في إصدار طن واحد من ثاني أكسيد الكربون أو ما يعادله من غازات الدفيئة الأخرى، وهو الأساس في تعويض لمنتجي هذه الغازات، والهدف الرئيسي من إنشاء أرصدة الكربون هو الحد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري، وتستحوذ معظم بنوك الاستثمار على أرصدة الكربون من اجل تلبية احتياجات عملائها من الشركات وتوفير منتج قابل للتداول بيئيا إلى مكاتب التداول بالبنوك.[3]

الفرع الثالث: التأمين

ويشمل التأمين ما يلي:[4]

أولا. التأمين الأخضر: هذا النوع من التأمين يشمل عادة مجالين من المنتجات: يتمثل الأول في (منتجات التأمين التي توزع أقساط التأمين على أساس الخصائص البيئية، تقييم المخاطر البيئية، التدقيق البيئي والإدارة في جميع الجوانب)، بينما يتمثل الثاني في التأمين المصمم خصيصا لأنشطة التكنولوجيا النظيفة والحد من الانبعاثات) تأمين الصناعة الخضراء، والتأمين على التكنولوجيا الثانوية الخضراء، والتأمين على السيارات الخضراء، وتأمين بناء كفاءة الطاقة، ومخططات تعويض الكربون...).

ثانيا. التأمين على كربون: وهو منتجات التأمين التي تقدمها المؤسسة المالية لإدارة تقلبات أسعار ائتمان الكربون.

---

[1] نفس المرجع، ص 162.

[2] نفس المرجع، ص 162.

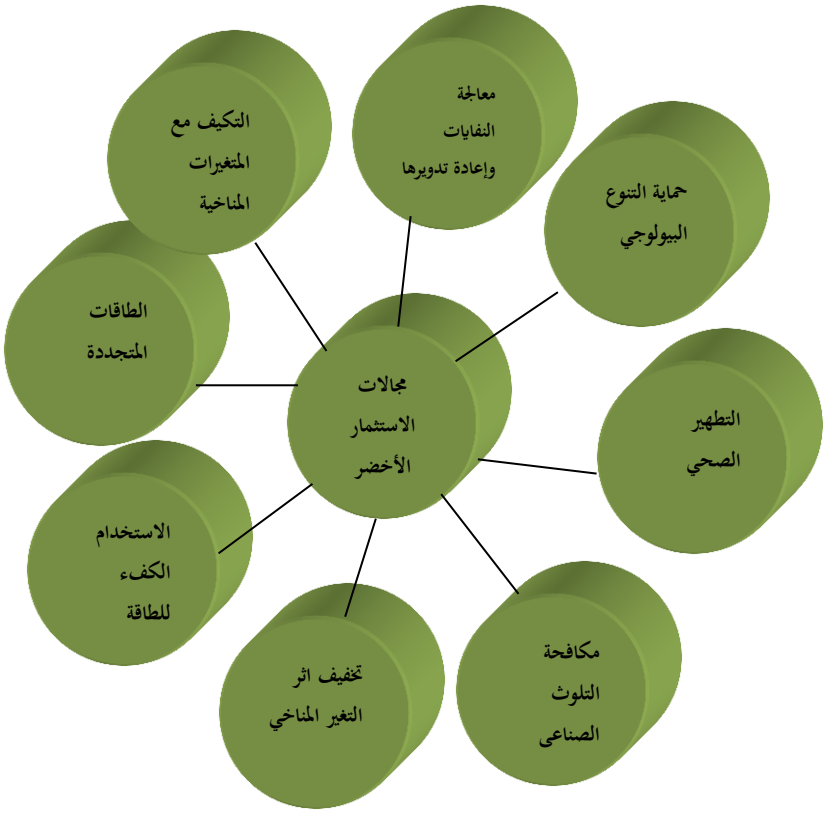
[3] **ائتمان الكربون- تعريف أرصدة الكربون وأنواعها** وتداولها متاح على الموقع الالكتروني https://ar.pharoskc.com/1332-what-is-a-carbon-credit، (17/04/2021-14:00) .

[4] مخزومي لطفي، شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم، "**التمويل الأخضر :الفرص والتحديات**"، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، المجلد 02، عدد خاص، جامعة جيجل،2018، ص ص 178-179.

المطلب الرابع: مجالات التمويل الأخضر

توجد عدة مجالات يمكن أن تستخدم كقطاعات هيكلية لتمويل الأخضر من جهة وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى، ومن بين هذه القطاعات: إدارة المخلفات، الزراعة، إدارة المياه، النقل المستدام....الخ كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم(1-3): مجالات الاستثمار في التمويل الأخضر



Source :Nannette lindenberg , **definition of green financee, german, development institute**, 2014, p 3

يمكن توضيح هذه المجالات في النقاط التالية:

الفرع الأول: الأبنية الخضراء

أولا. مفهوم الأبنية الخضراء: تعتبر العمارة الخضراء أو المباني والمدن الصديقة للبيئة أحد الاتجاهات الحديثة في الفكر المعماري الذي يهتم بالعلاقة بين المباني والبيئة، وهناك العديد من المفاهيم والتعريفات التي وضعت في هذا المجال، فالمعماري كاين يانج ken yeang يرى أن العمارة الخضراء أو المستديمة يجب أن تقابل احتياجات الحاضر دون إغفال حق الأجيال القادمة لمقابلة احتياجاتهم أيضا.

المباني الخضراء هي تلك المباني التي تسهم في تفعيل قيم حماية البيئة والطبيعة وحماية الفرد من إضرار المباني العادية التي تنعكس سلبا على الحياة الاجتماعية للفرد.[1]

ثانيا. متطلبات نطاق تطبيق الأبنية الخضراء:

إنشاء المبنى الأخضر يتم مع مراعاة تطبيق النقاط التالية:[2]

- ✓ حماية مقدرات الموروث التاريخي والثقافي بما فيها المشهد الثقافي وعدم الإضرار بها سواء من خلال التصميم أو من خلال إنشاء أو تشغيل المبنى.
- ✓ حماية الموارد في الموقع بحيث لا يتم تلويث المياه السطحية أو الجوفية وعدم تجريف التربة في الموقع.
- ✓ عمل تقييم قبل البدء بعملية التصميم والتنفيذ وتحري فرص وإمكانيات إنشاء موقع مستدام ووضع خطة قبل جميع فرق التنفيذ للعمل بفعالية وللحصول على حلول خلاقة للمشاكل الممكن مواجهتها في موقع البناء.

حماية تربة الموقع أثناء عملية البناء وعمل خطة لإدارة التربة بحيث نقلل الأضرار الممكن حصوله مثل التلوث بمخلفات البناء أو ضغط التربة عن طريق نقلها لمناطق بعيدة عن عمليات البناء وإعادتها للأماكن المفترض زراعتها وفي حالة تضرر التربة أثناء عملية البناء إعادة تأهيلها وإعادة لأماكن الزراعة بعد دراسة: ضغط التربة، نسبة الترشيح، خصائص التربة الكيميائية، فعالية التربة بيولوجيا.

- ✓ نسبة المواد العضوية (بحيث تحتوي 3% على الأقل من المواد العضوية)
- ✓ التقليل من حجم مخلفات البناء أثناء عملية الإنشاء وفصل المخلفات ضمن فئات مثل المواد العضوية والبلاستيك والمعادن والزجاج تمهيدا لإعادة التدوير وإعادة استخدام الصالح منها أثناء عملية البناء والتأكيد على عدم حرق أي من مخلفات عملية البناء في الموقع.
- ✓ التقليل من حجم مخلفات الحفريات مثل الصخور والأتربة والرمل والنباتات من خلال إعادة استغلالها في الموقع للوصول إلى موقع بدون مخلفات.
- ✓ التقليل من تلوث الهواء بالغازات المسببة للاحتباس الحراري أثناء عملية البناء.
- ✓ التقليل كمية الغبار الناتج من عملية البناء.
- ✓ عدم استخدام مياه الشرب في الموقع إلا لغرض الشرب أو الاغتسال أو أعمال الخرسانة وسقايتها.
- ✓ السيطرة على الضجيج والتلوث الضوئي والتقليل منه أثناء عملية البناء.
- ✓ عمل خطة صيانة متكاملة دورية تستمر بعد عملية البناء.

---

[1] أمال كزيز، "**المدرسة الخضراء المستدامة وثقافة التربية البيئية، نماذج عالمية وعربية حول المدرسة الخضراء**"، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد 08، العدد01، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2019،ص 158.

[2] بطاهر بخته، "**المباني الخضراء كدعامة لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر،العمارة الخضراء المستدامة أنموذجا**"، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 03، العدد 02، جامعة مستغانم، ديسمبر2019، ص ص 204-205.

ثالثا. مبادئ الأبنية الخضراء:

للأبنية الخضراء أربعة مبادئ رئيسية وهي:[1]

1. **التقليل من استهلاك الطاقة:** عن طريق استخدام عوازل الطاقة مع الحفاظ على تهوية جيدة، واستخدام أقل للطاقة لإنارة والأجهزة الكهربائية، وكفاءة استخدام التدفئة بتلوث أقل، والاستفادة من الطاقة الشمسية السلبية والنشطة واستخدام أنظمة التهوية الكامنة والطبيعية بدلا من الأنظمة الميكانيكية.
2. **تقليل التلوث الخارجي والأضرار البيئية:** عن طريق تصميم متناغم مع المناطق المحيطية بالموقع، وتجنب تدمير المناطق الطبيعية، وإعادة استخدام مياه الأمطار في الموقع، ومعالجة وإعادة تدوير مياه الصرف الصحي في الموقع، والتقليل استخراج المواد بدون وجود ضوابط بيئية جيدة وتجنب المواد التي تتيح المواد الكيميائية الضارة، وإعادة استخدام المواد بالموقع.
3. **تقليل استنزاف الطاقة والموارد:** عن طريق استخدام المواد والموارد المحلية، واستخدام مواد من مصادر تدار بشكل مستدام، وتقليل استخدام المواد المستوردة، وتقليل استخدام مواد من مصادر غير متجددة واستخدام مواد مخفضة للطاقة، واستخدام المواد المستعملة أو المعاد تدويرها عند الحاجة، وإعادة استخدام الأبنية والهياكل القائمة.
4. **التقليل من التلوث الداخلي والأضرار الصحية:** طريق استخدام مواد غير سامة أو قليلة الانبعاث وتجنب الألياف من المواد العازلة التي تدخل في الغلاف الجوي، وضمان التهوية الطبيعية الجيدة، وضمان التهوية الطبيعية الجيدة، وتقليل الغبار والمواد المسبة للحساسية، والحد من تأثير المجالات الكهرومغناطيسية وخلق بيئة ايجابية في المبنى والعلاقة مع الموقع، وإشراك المستخدمين في تصميم وإدارة المبنى وتقييم الخيارات البيئية.

الفرع الثاني: النقل المستدام

أولا. مفهوم النقل المستدام: عرفه مجلس وزراء النقل للاتحاد الأوروبي النقل المستدام هو:[2]

– يسمح بتلبية احتياجات التنمية للأفراد، الشركات، المجتمع، على أن يغطي بأمان وعلى نحو يتفق مع صحة الإنسان والبيئة، وتعزيز المساواة داخل وبين الأجيال المتعاقبة.

[1] نبيل طه إسماعيل، عبد الحسين علي حسين ، "**معوقات تطبيق الأبنية الخضراء في المدن العراقية**"، المجلة العراقية لهندسة العمارة والتخطيط ، المجلد15، جوان 2019، ص 60.

[2] صورية شنبي، "**استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر**"، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة ، المجلد 02، العدد 01، جامعة المسيلة، جوان 2017 ، ص 58.

– يكون بأسعار معقولة، ويعمل بكفاءة ونزاهة، ويتيح اختيار طرق النقل، ويدعم اقتصادا قادرا على المنافسة، فضلا على التنمية المتوازنة بين المناطق.

– الحد من الانبعاثات والنفايات، بحيث يمكن للكوكب استيعابها، ويستخدم موارد متجددة، مع الحد من التأثير على استخدامات الأراضي، والتقليل من الضوضاء، ويستخدم الموارد غير متجددة بمعدلات اقل من معدلات تطوير بدائل للطاقة المتجددة.

وعليه فإن النقل المستدام أو ما يسمى النقل الأخضر: هو مصطلح يشير إلى استخدام وسائل نقل بأقل تأثير سلبي على البيئة، واستخدام نظم وسياسات وشبكات النقل، تحقق تكامل الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية مع بعضها، ككل متكامل دون التركيز على جانب مقابل إهمال الجانب الآخر، مع تحقيق التوازن بين تلبية احتياجات الأجيال المتعاقبة.

ثانيا. مبادئ النقل المستدام: يرتكز النقل المستدام على عدة مبادئ فيما يلي:[1]

- ✓ تأمين وصول الأشخاص إلى الأماكن السلع والخدمات وبأقل تكلفة فتزيد من الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات.
- ✓ تحقيق العدالة الاجتماعية والإنصاف بين الأقاليم والأجيال وتوفير حاجات جميع السكان بكافة طبقاتهم الاجتماعية ولكافة المناطق الحضرية والريفية على السواء.
- ✓ التخطيط المتكامل للنقل من خلال وضع خطة شاملة تتضمن النظم والحلول المستدامة والمتكاملة فما بينها بهدف التمكن من تطوير وتوسيع شبكات النقل وتهيئة الوسائل المناسبة.
- ✓ الصحة والسلامة العامة في أنظمة النقل العام في المدن من خلال تصميم وتشغيل نظم النقل بطريقة غير مضرة بالصحة العامة وتحسين نوعية الحياة في المجتمع.
- ✓ جودة البيئة من خلال بدل جهود حول تطوير نظم النقل وتقييد بالاعتبارات البيئية كمنع التلوث واحترام معدل تجديد الموارد الحد من النفايات الحد من استهلاك الوقود الأفحوري.
- ✓ الجدوى الاقتصادية اذ يجب أن تكون نفقات نظم النقل المستدامة فعالة من حيث التكلفة بحيث تعكس الحقيقة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للتكاليف الإجمالية من أجل تحقيق معيار المساواة والعدالة في الدفع.

[1] خالد ليتيم، صفية درويش، "**تقييم إستراتيجية تطوير النقل البري في الجزائر في إطار رؤية تنموية مستدامة**"، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات ،العدد الخامس ، جامعة جيجل ، ص 225.

الفرع الثالث: الزراعة المستدامة

أولا. مفهوم الزراعة المستدامة: نشير في البداية أنه لا يوجد تعريف محدد للزراعة المستدامة فيرى البعض بأنها تعني ممارسة الزراعة بطريقة تفيد البيئة وسائر مكوناتها الحية كالتراب الهواء الحيوانات الأشجار، وتضمن للإنسان أخذ كل احتياجاته من دون إلحاق الضرر بالبيئة.[1]

ويعرفها البعض بأنها نظام متكامل من الممارسات الإنتاجية والنباتية والحيوانية الذي يسعى إلى الاكتفاء، الاعتماد على الموارد المحلية المتجددة قدر الإمكان، وعدم إنتاج الملوثات، وعرفتها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة بأنها تعني إدارة وصيانة الموارد الطبيعية الأساسية بحيث تضمن المتطلبات الإنسانية الحالية والمستقبلية.

ثانيا. المعايير الأساسية لاستدامة الزراعة: نذكرها[2]

- ✓ **العدالة:** تستدعي ضرورة مساعدة الدول الفقيرة لتبني أساليب زراعية مستدامة لافتقار مزارعيها لإمكانيات الضرورية لتوفير الغداء.
- ✓ **المرونة:** وتعني قدرة النظام الزراعي في المحافظة على بنيته ونماذج سلوكه في مواجهة الاضطرابات الخارجية غير المتوقعة كالفيضانات، انجراف التربة والتصحر.
- ✓ **الكفاءة في استخدام الموارد:** استحداث آليات وسياسات تثمن استخدام الموارد الطبيعية مثل اقتصاد المياه والحفاظ على التربة.
- ✓ **تحقيق متطلبات التغذية الأساسية للأجيال الحاضرة والمستقبلية:** وذلك الاعتماد على طرق الزراعة المستدامة والتي تحافظ على الموارد الطبيعية والحفاظ على التربة باستعمال الأسمدة العضوية كما يعني تحقيق توفير عدد من المنتجات الزراعية تلبي حاجيات الأجيال الحاضرة وتحافظ على حق الأجيال اللاحقة كما ونوعا.
- ✓ **توفير فرص العمل الدائمة والملائمة والدخل الكافي ومستوى المعيشة لجميع مستخدمي القطاع الزراعي:** بحيث يجب الابتعاد عن النظر للزراعة على أنها عمل موسمي بل يجب اعتماد رؤية شاملة واستشرافية اقتصادية لأن الزراعة أصبحت تستقطب أكبر قدر من اليد العاملة ويستخدم فيها التقنيات المتطورة كما أصبحت تعتمد على أساليب حديثة في التسويق.

---

[1] جيلالي بلحاج، "**الزراعة المستدامة اختيار جديد في القانون التوجيه ألفلاحي الجزائري**" مجلة قانون العمل والتشغيل صنفC ،عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي رهانات الاقتصاد الأخضر في تحضير الوظائف الواقع والأفاق في الجزائر، جامعة مستغانم، 3مارس2020، ص 71.

[2] جابري أميرة، "**تمويل الاستثمار الزراعي للنهوض بالتنمية الزراعية المستدامة لولاية قالمة ، دراسة ميدانية للخماسي 2014/2010**"، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد، جامعة قالمة، 2016، ص ص 123-125.

- ✓ **المحافظة على تعزيز القدرة الإنتاجية:** ويستدعي ذلك ضرورة المحافظة على الطاقة التجدد والاستيعاب لدى الموارد الطبيعية من خلال بالتوازنات البيئية أو التسبب في تلوثها، خاصة مع تزايد النمو الديمغرافي وظاهرة التغيرات المناخية التي أصبحت تهدد مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية.

الفرع الرابع: إدارة المياه

يستند مفهوم إدارة المياه لمفهوم مطلق على أساس جوهري هو الكفاية والضمان عبر الزمان والمكان، ويقصد به تلبية الاحتياجات المائية المختلفة كما ونوعا مع ضمان استمرارهذه الكفاية دون تأثير من خلال حماية وحسن استخدام المتاح للمياه، وتطوير أدوات وأساليب هذا الاستخدام، علاوة على تنمية موارد المياه الحالية ثم يأتي بعد ذلك البحث عن موارد جديدة سواء كانت تقليدية أو غير تقليدية.[1]

الفرع الخامس: الطاقة المتجددة

إن من أهم التأثيرات البيئية المرتبطة باستخدامات الطاقة التقليدية ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري التي ارتبطت بظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض نتيجة لزيادة تركيز بعض الغازات في الغلاف الجوي وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون، وعلى عكس من ذلك، فالاستخدام الطاقة المتجددة أثر معروف في حماية البيئة نتيجة لما تحققه من خفض انبعاث تلك الغازات ومنه التلوث البيئي.[2]

ويرى تسافادتسكي الخبير الألماني: أنه يمكن للطاقات المتجددة كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمواد العضوية أن تلعب دورا مهما في مجال تجهيز الطاقة المتجددة أخذت في النقصان، وفي بعض الأحيان واعتماد على المكان فإن كلفة التوليد هي أقل من كلفة التوليد من المصادر التقليدية.[3]

مما سبق نستكشف أن للطاقة المتجددة أهمية بالغة في حماية البيئة باعتبارها طاقة غير ناضبة وتوفر عامل الأمان البيئي.

الفرع السادس: إدارة المخلفات

وهي عبارة عن إعادة تدوير المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي ومنها على سبيل المثال تدوير الورق ،البلاستيك ،المخلفات المعدنية، الزجاج ، وكذلك إعادة تدوير المخلفات الحيوية عن طريق المعالجة بالتخمر الهوائي والتخمر اللاهوائي وعملية التخمر بالديدان، ومعالجة النفايات السامة، حيث إن

---

[1] عبد الحليم الحمزة، "**التطوير التنظيمي لهيئات إدارة المياه لتحقيق الأمن المائي: دراسة ميدانية على الجزائرية للمياه وحدة تبسة**"، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية ، العدد الخامس، جامعة تبسة، جوان 2017، ص 426.

[2] حمدي زينب، سلكة أسماء، "**مشاريع التمويل الأخضر كتوجه جديد نحو بيئة خضراء**"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، جامعة تمنراست،2020 ، ص 581.

[3] محمد طالبي, محمد ساحل, "**أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل تنمية مستدامة: عرض تجربة ألمانيا**", مجلة الباحث, العدد06, جامعة البليدة, 2008 ،ص 205.

الإدارة الخضراء للمخلفات تعمل على إنشاء وظائف وتوفير فرص استثمارية فريدة في إعادة التدوير وإنتاج السماد العضوي وتوليد الطاقة.[1]

الفرع السابع: السياحة المستدامة

وهي الاستغلال الأمثل للمواقع السياحية بحيث تعمل 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 والتنوع الحيوي.[2]

المطلب الخامس: أهمية التمويل الأخضر لتحقيق تنمية مستدامة

إن التمويل الأخضر يهدف إلى الربط بين متطلبات تحقيق التنمية بشتى أنواعها بما في ذلك التنمية البشرية وبين حماية البيئة وقد أكد مؤتمر ريو+20 على أن التمويل الأخضر هو من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال تبني اقتصاد أخضر، وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة استخدام الموارد والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة، ويمكن القول أن العلاقة بين التمويل الأخضر والاقتصاد الأخضر خاصة والتنمية المستدامة هي علاقة الجزء بالكل فلا تتحقق التنمية المستدامة إلا من خلال تحقق التأهيل البيئي وحماية البيئة،إذ يمثل الاقتصاد الأخضر البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى جانب البعد الاقتصادي والاجتماعي

وتكمن أهمية التمويل الأخضر في تحقيق تنمية مستدامة فيما يلي[3]:

أولا. تحقيق التنمية المستدامة: بإمكان التحول إلى اقتصاد أخضر لتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر على نطاق واسع، خاصة وأن العالم اليوم يشهد مخاطر جمة تتطلب إعادة التفكير بصورة جذرية في المناهج والسياسات الاقتصادية لذا يجب على الجميع أن يعرف أن الاقتصاد الأخضر لا يحل محل التنمية المستدامة في الوقت الذي أخفقت عقود من الزمان من خلق ثروات جديدة مع نموذج " الاقتصاد البني " في وضع حد لتهميش الاجتماعي واستنزاف الموارد. تبقى التنمية المستدامة هدفا حيويا على المدى الطويل بمرافقة من تحضير الاقتصاد.

ثانيا. توفير الصناعة الخضراء والمؤسسات المستدامة: إن تحقيق اقتصاد أكثر اخضرارا ومراعي للبيئة يستند على أنماط إنتاج واستهلاك مستدامة، مما يتطلب الأمر إحداث تغييرات في ممارسات معظم الشركات و تغييرات هيكلية في طبيعة الاقتصاد يمنح القدرة للمؤسسات على الاستثمار وتبني أنماط إنتاج جديدة، زيادة على ذلك يعزز الاقتصاد الأخضر انطلاقا من سوق للعمل الملائم وتقدم في مجال التنمية الاجتماعية للإشارة يوجد

[1] عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، مرجع سبق ذكره، ص 341.

[2] السعيد بريكة، مريم بوثلجة، "**الاقتصاد الأخضر المستديم لتحقيق التنمية في الجزائر**"، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، العدد3، جامعة ام البواقي، 2017 ، ص 44.

[3] مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، مريم طبي، "**الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق تنمية مستدامة**"، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 04، العدد 02، جامعة بسكرة 2019، ص 196.

في البلدان النامية قرابة (3 مليار) شخص لا يتمتع بالطاقة النظيفة والبيئة، مما يتطلب الأمر بذل المزيد من الجهود لتحسين الوصول إلى الطاقة المتجددة وسيساهم لا مجال في التغلب على ندرة الطاقة وتذبذب التمويل بها.

ثالثا. توفير الوظائف الخضراء: يتسارع التحرك نحو الاستدامة البيئية والاقتصادية أكثر اخضرارا حيث ثم خلق عشرات الملايين من الوظائف الخضراء على سبيل المثال في الولايات المتحدة عام 2010/01/03 مليون شخص شغل وظيفة في السلع والخدمات البيئية (ما يعادل 2.4%)، أما في البرازيل ثم إحصاء (2.9 مليون) وظيفة خضراء (6.6% من العمالة الرسمية في 2010)، كان نمو العمالة قويا بشكل خاص في قطاع الطاقة المتجددة، مرتفعا بمعدل 21% سنويا بحيث يشغل قرابة (05 مليون عامل) أي أكثر من ضعف عدد العاملين قبل بضعة سنوات.

رابعا. استئصال الفقر: يميز أغلب الدول النامية وهو ما تميزه التفاوتات الاجتماعية وعدم المساواة في الوصول إلى خدمات التعليم الصحة و القرض وحقوق الملكية، ومن بين الخصائص التي يقدمها الاقتصاد الأخضر هو قدرته على تقديم خيارات متنوعة للتنمية الاقتصادية ومكافحة دون الإنقاص الموارد الطبيعية للبلاد. يتيح التحضير الاقتصادي الفرصة لتحسين الاندماج الاجتماعي من خلال معالجة تحديات ندرة الطاقة، وفي كثير من الأحيان يتفق دوي الدخل الضعيف جزءا معتبرا من الميزانية في الحصول على الطاقة وحصة هامة في شراء السلع والخدمات مثل الغداء والنقل، ففي بعض المناطق النائية من آسيا وإفريقيا ومنطقة أمريكا اللاتينية تبلغ نسبة تكاليف الأمر ذات الدخل المنخفض ثلاث مرات وأحيانا (20مرة) مقارنة بالأمر ذات دخل بحيث يتفاقم الوضع للعديد من العائلات الفقيرة التي لا يمكنها الحصول على وسائل السكن والتنقل المقتصدة للطاقة.

خامسا. مواجهة التحديات البيئية: برز مفهوم الاقتصاد الأخضر أساسا من منطلق وضع حد للتدهور البيئي، الذي فرضته وتيرة الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة خلال العقود الماضية وبالتالي، بشكل تقليص البصمة الإيكولوجية جزءا لا يتجزأ من تصميم مبادرة الاقتصاد الأخضر. ومن أهم الفوائد البيئية خفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري وتحسين كفاءة استخدام الموارد من خلال تخضير القطاعات الاقتصادية المختلفة. وتتركز آليات التحول إلى اقتصاد أخضر بشكل خاص على خفض انبعاثات الكربون الناتج عن إنتاج واستهلاك الطاقة، حيث يشكل رفع كفاءة استخدام الطاقة وتوسيع نطاق استخدام الطاقة المتجددة ركيزة أساسية لمسار التحول إلى اقتصاد أخضر، ومن أهم الأهداف البيئية:

- ✓ تقليص حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل.
- ✓ تحسين إدارة المياه.
- ✓ حماية التنوع البيولوجي.
- ✓ وقف استنزاف الغابات و الثروة السمكية.

سادسا. تحفيز النمو الاقتصادي: يهدف الاقتصاد الأخضر إلى بناء نموذج جديد للتنمية الاقتصادية يرتكز بالأساس على استثمارات خضراء كبيرة في قطاعات مثل كفاءة الطاقة المتجددة والبنية التحتية الخضراء وإدارة النفايات وغيرها. ولقد أشار تقرير UNPE على أنه قد يبدو النمو الاقتصادي متباطئا في المدى القصير، خاصة إذا ما تم قياسه بالطرق التقليدية التي تستثني العوامل الخارجية البيئية من حساباتها، إلا أنه من المتوقع أن تتسارع عجلة النمو على المدى الطويل (2020) وما بعد لتتفوق على نسبة النمو.

خلاصة الفصل

من خلال هذا الفصل تم تناول التمويل الأخضر في إطار التنمية المستدامة ومن الواضح أن الانتقال إلى تمويل الأخضر لم يعد اختيار بل حاجة، وذلك لوقف هدر الموارد الطبيعية وضمان الازدهار والتنمية المستقرة وخلق فرص العمل، أو ما يعرف بالوظائف الخضراء إلى جانب انخفاض كميات الطاقات المستهلكة في الإنتاج وتقليص النفايات والتلوث وانبعاث غازات الاحتباس الحراري ومواجهة تحديات تغير المناخ، ومن شأن التمويل الأخضر تحقيق التنمية المستدامة من خلال استغلال الفرص البديلة للحد من استنزاف الموارد.

الفصل الثاني

دراسة مقارنة بين تجربة الجزائر والمغرب في تطبيق التمويل الأخضر

تمهيد

إن مشكلة التغير المناخي أحد أهم وأخطر المشكلات التي تتعرض لها القارة الإفريقية عامة والدول المغاربية خاصة، وتحقيق تنمية مستدامة وتكريس مبدأ المحافظة على البيئة، والتوجه نحو اقتصاد أخضر وتوفير التمويل اللازم له سيكون المخرج الوحيد من تلك الأزمة، وفي ظل الإمكانيات التي تتمتع بها كل من الجزائر والمغرب ومن خلال الجهود التي بذلت من أجل النهوض بمختلف القطاعات من خلال إنشاء صناديق متخصصة ووضع آليات تساعد على تمويل المشاريع الصديقة للبيئة إلا أن هذه الجهود لا تزال غير مفعلة كليا تشوبها بعض النقائص، ومن خلال دراسة مقارنة بين الجزائر والمغرب سنحاول معرفة محاولاتهم في تبني التمويل الأخضر وأي من البلدين طبقه أحسن وحقق نتائج أفضل من خلال:

المبحث الأول: تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب.

المبحث الثاني: آليات التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب.

المبحث الثالث: مشاريع التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب.

المبحث الأول: تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب

التمويل الأخضر أصبح ضرورة حتمية وليس خيار بسبب تفاقم تدهور البيئية، ومن أجل الحد منها أو تخفيضها، أولت كل من الجزائر والمغرب اهتماما بالاقتصاد الأخضر والتمويل الأخضر خاصة، حيث أظهرا التزامهما بالتحول نحو الاقتصاد الأخضر وذلك من خلال المبادرات الحكومية وسن مختلف القوانين التشريعية والسياسات البيئية.

المطلب الأول: أسباب تبني التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب

بعد تعاظم المشكلات البيئية العالمية على مستوى كوكبنا الناتجة عن تبني مستوى مرتفع ونموذج غير متوازن للنمو الاقتصادي، وهذا من خلال استنزاف الموارد البيئية دون مراعاة الآثار المضرة بها، والتي كانت سببا للاهتمام بالأداء البيئي علاوة على الأداء الاقتصادي، وبالتالي ساعد ذلك على صياغة منهج أخضر للتمويل والاقتصاد.

لقد تأثرت منطقة البحر الأبيض المتوسط بالفعل من جراء تغير المناخ، ولا تزال متأثرة. حيث أدى ارتفاع متوسط درجات الحرارة وتغير نمط هطول الأمطار وارتفاع مستوى سطح البحر إلى حدوث آثار مدمرة على موارد المياه، والتنوع البيولوجي، وصحة الإنسان والزراعة والسياحة.

الدراسات التي قام بها **برنامج الأمم المتحدة للبيئة** حيث أثبتت هذه الأخيرة أن تطبيق الاقتصاد الأخضر يعود بنتائج ايجابية بصفة عامة على جميع القطاعات، ومواجهة التحديات البيئية وتحفيز النمو الاقتصادي، مع خلق فرص عمل جديدة والقضاء على الفقر.[1]

وكذلك مشكلات اقتصادية المتمثلة في:

- ✓ التطور الاقتصادي وارتفاع عدد المنشئات الصناعية كان سببا وجيها للمغرب لتبني التمويل الأخضر.
- ✓ أما الجزائر ففشل سياسة النمو الغير المتوازن الذي اعتمد على الصناعات الثقيلة في السبعينات والريع البترولي من التسعينات إلى الآن واستمرت بذلك الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة.[2]

وتمثلت هذه التهديدات تحديات غير عادية للحكومة وتستدعي بذل جهود كبيرة لتقليل أثارها السلبية وبناء القدرة على التكيف، يعتبر كل ما سبقه ذكره أسباب مشتركة بين الجزائر المغرب للتوجه نحو التمويل الأخضر إضافة إلى ذلك هنالك أسباب خاصة بكل دولة سنتطرق إليها فيما يلي:

---

[1] علي خنافر، عبد الرزاق بن زاوي، "**الاقتصاد الأخضر كخيار استراتيجي للجزائر في ظل انخفاض أسعار البترول**"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد التاسع، جامعة الوادي،2016، ص 97.

[2] منى كشاط، خديجة حجاز ، "**تفعيل الاستثمارات الخضراء في الجزائر لدفع عجلة الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة– الواقع والأفاق المستقبلية**"، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية،المجلد05،العدد01، جامعة سطيف، جوان2019، ص30.

بالنسبة للمغرب:

- ✓ التزايد السكاني وتنامي مستوى التحضر.

بالنسبة للجزائر:

- ✓ **المرحلة الانتقالية التي تمر بها الجزائر:** إن المرحلة الانتقالية التي تمر بها الجزائرالناتجة على تراجع أسعار البترول اثر على اقتصادها والذي يمكن وصفه بالمرض الهولندي، بالإضافة إلى التحديات الاجتماعية، وهذا ما يتطلب تبني منهج واستراتيجية غير تقليدية للتنمية، تتماشى والاتجاهات العالمية للتنمية.[1]

المطلب الثاني: إمكانيات تحقيق التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب

كآلية لتعزيز حماية البيئة ودعم كل الجهود الرامية لنهوض بالاقتصاد الأخضرباستخدام التمويل الأخضر لقد أولت الحكومة الجزائرية والمغربية بإقامة إطار قانوني يحاول الموازنة بين حماية البيئة وتحقيق التنمية، وفي هذا السياق اتخذت كل من الجزائر والمغرب العديد من القوانين.

الفرع الأول بالنسبة للجزائر وقد تمثلت أهم هذه القوانين ما يلي:

قوانين حماية البيئة ومحاربة التلوث أهمها:[2]

- ❖ القانون رقم 01-20 الصادر في 2001/12/12 المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة للإقليم.
- ❖ القانون رقم 02-02 الصادر في 2002/02/05 المتعلق بحماية وتثمين الشريط الساحلي.
- ❖ القانون رقم 02-08 الصادر في 2002/05/08 المتعلق بشروط إنشاء مدن جديدة وتحصينها.
- ❖ القانون رقم 03-10 الصادر في 2003/07/19 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
- ❖ القانون رقم04-03 الصادر في 2004/06/23 المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة.
- ❖ القانون رقم 04-20 الصادر في 2004/12/25 المتعلق بالوقاية من المخاطر الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة.
- ❖ القانون رقم 06-06 الصادر في 2006/02/20 المتضمن القانون التوجيهي للمدينة .
- ❖ القانون رقم 01-19 الصادر في 2006/12/12 المتعلق بتسيير ومراقبة وإزالة النفايات.
- ❖ القانون رقم 07-06 الصادر في 2017/05/13 المتعلق بتسيير وحماية المساحات الخضراء.

[1] نفس المرجع، ص30.

[2] شريف إسماعيل،عبدات عبد الوهاب، **إشكالية مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ومحاربة الفقر في الجزائر**، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 12، المجلد 01،جامعة الجزائر 3، 2015، ص 227-228.

قوانين خاصة بمجال الطاقة المتجددة: وتمثلت أهمها في:[1]

- ❖ القانون رقم09/99 الصادر في 28 جويلية 1999 المتعلق بالتحكم في الطاقة.
- ❖ القانون 01/02 الصادر في 5 فيفري 2002 المتعلق بالكهرباء والتوزيع العمومي للغاز.
- ❖ القانون 09/04 الصادر في 4 أوت 2004 المتعلق بترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة.

<u>الفرع الثاني بالنسبة للمغرب</u> وقد شملت هذه القوانين ما يلي:

قوانين حماية البيئة ومكافحة التلوث ما يلي:[2]

- ❖ قانون 95-10 المتعلق بالماء.
- ❖ قانون 03-11 المتعلق بحماية واستصلاح البيئة.
- ❖ قانون 03-12 المتعلق بدراسات التأثير على البيئة.
- ❖ قانون 03-13 المتعلق بمكافحة التلوث.
- ❖ قانون 00-28 المتعلق بتدبير النفايات والتخلص منها.
- ❖ قانون 07-28 المتعلق بالمناطق المحمية.
- ❖ قانون 12-99 بمثابة ميثاق وطني للبيئة والتنمية المستدامة.
- ❖ قانون 15-77 المتعلق بمنع صنع الأكياس من مادة البلاستيك واستيرادها وتصديرها وتسويقها واستعمالها.
- ❖ قانون 09-16 الخاص بإحداث الوكالة الوطنية لتنمية الطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية .
- ❖ قانون 10-06 المحدث للوكالة الوطنية لتنمية مناطق الواحات وشجرة الأركان.

قوانين بمجال الطاقة المتجددة وتمثلت في:[3]

- ❖ المرسوم رقم 2-94-503 صدر سنة 1994 المتعلق بالسماح للقطاع الخاص إنتاج وتوليد الكهرباء.
- ❖ قانون 13-09 صدر سنة 2009 المتعلق بالسماح للقطاع الخاص بإنتاج وتوليد الطاقة من مصادر متجددة،والقدرات الإجمالية للمنتجين المستقلين للطاقة المتجددة 124 ميجاوات.
- ❖ القانون 57-09 صدر سنة 2009المتعلق بإنشاء الوكالة المغربية للطاقة الشمسية MASEN

---

[1] تكواشت عماد، **واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر**، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2012/2011 ،ص 168.

[2] عبد العزيز مرزاق، **دراسة قانونية وضع البيئة والاستثمار في المغرب بين النص الدستوري والقانوني**، متوفرة على الموقع الالكتروني www.mohamah.net/law(17/05/2021-18:00).

[3] **دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية2013**، المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، مصر، ص 67.

لقد أولت الحكومة الجزائرية اهتماما كبيرا بالبيئة فأنشئت عدة مجالس ومديريات لحمايتها غير أن المغرب لم تهتم بهذا المجال ومن أهم إصدارات الحكومة الجزائرية ما يلي:[1]

- ❖ سنة 1974تم إنشاء المجلس الوطني للبيئة وفي 1977 تم حله وتحولت مصالحه إلى وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة.
- ❖ إنشاء مديرية البيئة وتم إلغائها في مارس 1981 وتحويل مصالحها إلى كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي، والتي تدعى بمديرية المحافظة على الطبيعة وترقيتها.
- ❖ في سنة 1983 تأسست الوكالة الوطنية لحماية البيئة ANPE.
- ❖ في سنة 1984 تم إسناد مصالح البيئة إلى وزارة البيئة والغابات كمديريات مكلفة وفي 1988 تحولت اختصاصات حماية البيئة إلى وزارة الفلاحة.
- ❖ في 1994 تم إنشاء المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة ومشروع مراقبة التلوث الصناعي.
- ❖ في 1996-1999 أنشئت وزارة تهيئة الإقليم والبيئة.
- ❖ من سنة 2003 إلى حد الآن تم ويتم إنشاء مشاريع للحفاظ على البيئة.

المبحث الثاني: آليات التمويل الأخضر في الجزائر والمغرب

إن الاهتمام المتزايد بقضايا الاستدامة البيئية والتخفيف من أثار تغير المناخ والحفاظ على الموارد والتنمية المستدامة،يلعب دورا حيويا في زيادة فرص الحصول على التمويل الأخضر الذي يعتبر من بين أهم العوامل المساعدة في تعزيز وابتكار الممارسات الخضراء في مختلف القطاعات الاقتصادية.

حيث برزت الحاجة إلى آليات التمويل الأخضر من أجل دعم هذا التحول وضرورة وجود قنوات تمويلية لذلك كالصناديق والبنوك وغيرها من آليات المحدثة في كل من دولة الجزائر والمغرب .

المطلب الأول: مصادر التمويل المحلية

لدعم وتمويل المشاريع الصديقة للبيئية والبرامج القطاعية ذات الصلة، تم إحداث العديد من الأدوات في كل من الجزائر والمغرب وتمثلت في الصناديق المتخصصة،وكذلك مختلف التدابير الجبائية وفيما يلي نستعرض أهمها.

[1] شراف براهيمي،"**البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الإطار الاستراتيجي العشري(2011/2001)**"، مجلة الباحث، العدد12، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2013، ص 101.

الفرع الأول: أوجه التشابه بين الجزائر والمغرب

أصدرت كل من الجزائر والمغرب العديد من الصناديق المتخصصة لتمويل المشاريع البيئية وتتمثل أهمها في:

أولا. بالنسبة للجزائر: تمثلت أهم الصناديق المستحدثة في:[1]

- ✓ **الصندوق الوطني للبيئة وإزالة التلوث:** تم إنشاء هذا الصندوق من أجل مساعدة المؤسسات على تجسيد مشاريعها الرامية إلى خفض التلوث والأضرار في مستوى النقاط الساخنة للبلاد، وتشجيعها على تحسين أدائها البيئي والاقتصادي، وقد تم إنشاء صندوق البيئة ومكافحة التلوث ضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2001 ، ويتم تمويله من المصادر التالية :
  - ❖ الرسم على النشاطات الملوثة أو الخطيرة بنسبة 75 بالمائة.
  - ❖ الرسم للحث على تفريغ الفضلات المتعلقة بالصحة بنسبة 75 بالمائة.
  - ❖ الرسم الإضافي على التلوث الهوائي من أصل صناعي على الكميات المنبعثة والتي تتجاوز القيمة القصوى 75 في المائة من الرسم.
  - ❖ الرسم على البنزين العادي والممتاز والرصاص 50 في المائة.

أما عن الإعانات التي يمكن أن يمنحها الصندوق فتتمحور إجمالا في:

- ❖ المساعدات التي تتعلق بتحويل المنشآت القائمة نحو التكنولوجيات الأنظف وهذا طبقا لمبدأ الوقاية.
- ❖ تمويل النشاطات المتعلقة بمراقبة التلوث من المنبع.
- ❖ تمويل نشاطات مراقبة حالة البيئة والمصاريف المتعلقة بالتدخلات المستعجلة في حالة التلوث العرضي الناتج عن حادث ما.
- ❖ تشجيع الاستثمارات التي تدمج التكنولوجيات النظيفة.
- ❖ تعويضات القروض الممنوحة للصندوق والإعانات الموجهة للنشاطات المتعلقة بالإنشاءات المكافحة للتلوث المحققة من قبل المتعاملين الخواص والعموميين، وتمنح مساعدات الصندوق عموما للوحدات الاقتصادية العمومية والخاصة، لاسيما الصناعية منها التي تتعهد بتطوير نشاطات مكافحة التلوث من أجل حماية البيئة و الهيئات التي تطور نشاطات المراقبة في ميدان البيئة ومكاتب الدراسات التي تعد الدراسات الميدانية المؤسسات والجمعيات التي تقوم بنشاطات التحسيس والتربية في ميدان البيئة. أما عن اعتمادات الصندوق فتغطي ميادين المراقبة ومكافحة التلوث، وهذا عن طريق النشاطات المتعلقة بتحويل المنشآت القائمة نحو التكنولوجيات الأكثر

[1] عجلان العياشي،"**آليات ترشيد السياسة الجبائية البيئية لتحسين السلوك البيئي وضمان جودة الحياة، حالة الجزائر**"، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد السادس، العدد01، جامعة محمد بوضياف المسيلة، أفريل2020 ، ص 300-301.

نظافة، أما الدراسات والأبحاث في هذا الميدان فيتعلق الأمر بالدراسات المنجزة من قبل الأخصائيين ومكاتب الدراسات الوطنية والأجنبية المتعلقة بالتلوث، وتتعلق خاصة بتسيير الفضلات والتنوع الطبيعي وحماية وترقية المناطق الحساسة والتحسيس والتربية البيئية.

- ✓ **الصندوق الوطني للتهيئة والتنمية المستدامة للإقليم (FNAT):** أنشئ هذا الصندوق بموجب قانون المالية لسنة 1995، وهو موجه لمنح علاوات لتهيئة الإقليم و مساعدات لتصنيف الأنشطة والتي تتعلق ب
  - ❖ إنشاء مؤسسات عامة تتكون من عشرة عمال دائمين على الأقل في مناطق الترقية في المجالات المرتبطة بالأنشطة الإنتاجية.
  - ❖ إنشاء مؤسسات عامة تتكون من خمسة عمال دائمين على الأقل في نفس المناطق وفي مجالات الخدمات من النوع السامي (تقنيات جديدة الاتصال).
  - ❖ أما علاوات تهيئة الإقليم فتتعلق ب:
  - ❖ الدراسات والبحوث المنجزة من طرف معاهد البحوث أو مكاتب الدراسات المتعلقة بمجال تهيئة الإقليم والبيئة.
  - ❖ مشاريع وعمليات إعادة الهيكلة للأنسجة العمرانية خصوصا في المناطق الساحلية.
  - ❖ لمشاريع الاقتصادية التي تستعمل التكنولوجيات النظيفة.
- ✓ **صندوق التجهيز وتهيئة الإقليم:**

يمثل الصندوق أداة جديدة تم إنشاؤه من أجل إنجاز وتطبيق البرامج و نشاطات الدعم المتعلقة بالسياسة الوطنية لتهيئة الإقليم والبيئة، خصوصا التنمية الجهوية المتوازنة، من خلال المساعدة على تمويل الهياكل القاعدية الكبرى، وتموين الجمعيات المحلية والأعوان الاقتصادية ومختلف المساعدات الضرورية في إطار هذه الأنشطة.

- ✓ **الصندوق الوطني لحماية الشواطئ و لمناطق الساحلية (FNPLZC):**

تم إنشاؤه بموجب قانون المالية لسنة 2003 ، من أجل تمويل العمليات التالية:

- ❖ الدراسات و البحوث المتخصصة بحماية الشواطئ والمناطق الساحلية.
- ❖ تمويل الدراسات والخبرات الأولية في رد الاعتبار للمناظر الطبيعية.
- ❖ تمويل أنشطة مكافحة التلوث لحماية وتحسين الشواطئ والمناطق الساحلية.
- ❖ المساهمة في النفقات المتعلقة بالتدخل الاستعجالي في حالة التلوث البحري المفاجئ.

- ✓ **صندوق مكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية و السهبية (FLDDPS):**

تم إنشاؤه بموجب قانون المالية التكميلي لسنة 2002، وقد خصص له مبلغ مالي أولي قدر بـ: 500 مليون دج وهو تابع لوزارة الفلاحة والتنمية الريفية، وتتمثل أهم الأنشطة التي سيقوم بتدعيمها وتمويلها تلك المتعلقة بـ:

- ❖ مكافحة التصحر وصيانة وتنمية الأراضي.
- ❖ تطوير إنتاج الحيوانات في الأوسط السهبية.
- ❖ تقويم إنتاج الدواجن.
- ❖ حماية مدا خيل مربي المواشي وصيانة المناطق الرعوية.

ثانيا بالنسبة للمغرب: وأهم الصناديق المتخصصة التي صدرها المغرب تمثلت فيما يلي:[1]

- ✓ **الصندوق الوطني للبيئة:** المساهمة في تمويل برامج التأهيل البيئي.
- ✓ **صندوق التنمية الزراعية:**تشجيع الاستثمار الزراعي.
- ✓ **صندوق مواكبة إصلاح النقل:**دعم مشاريع الطرق وتجديد أسطول النقل.
- ✓ **صندوق مكافحة التلوث الصناعي:** تقديم الدعم لمشاريع محاربة تلوث الناتج عن الوحدات الصناعية ووحدات الصناعة التقليدية، ويقوم الصندوق بتمويل المشاريع عن طريق الهبات والقروض.
- ✓ **صندوق تطهير النفايات السائلة وتنقية مياه الصرف الصحي:** تمويل مشاريع التطهير السائلة.
- ✓ **صندوق الحسن الثاني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية:** توفير الدعم المالي للبرامج القطاعية والأنشطة الهادفة تشجيع الشغل وكذا المساهمة في تشجيع الاستثمار.
- ✓ **شركة الاستثمارات الطاقية:** هي شركة مساهمة يبلغ رأسمالها مليار درهم موزع بين الدولة بحصة قدرها 71 % وصندوق الحسن الثاني بنسبة 29%، وتعتبر هذه الشركة أداة لتمويل وتنمية المشاريع المتعلقة بالطاقات المتجددة والنجاعة الطاقية.
- ✓ **الصندوق الوطني الغابوي:** الممول من خلال الضرائب (الضرائب على الخشب المستورد،المداخيل الغابوية) والذي يمول بدوره المحافظة على الغابة وحمايتها وتثمينها.
- ✓ **صندوق التمويل المشترك مع البنوك "إصلاح الفنادق 3** ": المخصص لتأهيل مؤسسات الإيواء السياحي عبر تمويل الاستثمارات المادية وغير المادية الرامية إلى تحسين جودة الخدمات ومراعاة الإشكالية البيئية (الشراكة بين وزارة السياحة، الصندوق الوطني للضمان، وزارة الاقتصاد والمالية والفدرالية الوطنية للصناعة الفندقية).

[1] اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا،"**الاقتصاد الأخضر في المغرب هدف استراتيجي يستدعي تحفيز الشراكات وتحسين اتساق السياسات والمبادرات**"، الأمم المتحدة، ص 9.

الجدول رقم (2-1):آليات تمويل السياسات البيئية في كل من الجزائر والمغرب

الصناديق المتخصصة في الجزائر	الصناديق المتخصصة في المغرب
✓ الصندوق الوطني للبيئة و إزالة التلوث . ✓ الصندوق الوطني في التحكم في الطاقة . ✓ صندوق الاستثمار ألفلاحي. ✓ صندوق الطاقات المتجددة . ✓ صندوق حماية السواحل و المناطق الشاطئية .	✓ صندوق التنمية الزراعية ✓ صندوق مواكبة إصلاح النقل ✓ صندوق الحسن الثاني للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية ✓ صندوق مكافحة التلوث الصناعي ✓ صندوق التمويل المشترك مع البنوك " إصلاح الفنادق 3 ✓ صندوق تطهير النفايات السائلة وتنقية مياه الصرف الصحي ✓ الصندوق الوطني الغابوي

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على:

- بوروبة كاتيا، صافي أحمد، تقالي بن يونس، **أهمية التوجه لتمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة–واقع وأفاق**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، عدد خاص، الجزائر، فيفري 2020 ، ص 27.

- اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا، **الاقتصاد الأخضر في المغرب هدف استراتيجي يستدعي تحفيز الشراكات وتحسين اتساق السياسات والمبادرات**، الأمم المتحدة، ص 9.

الفرع الثاني أوجه الاختلاف بين المغرب والجزائر

اختلفت الجزائر عن المغرب في مجال الجباية البيئية في أن المغرب حسب قانون المالية لسنة 2020 حيث كشف على أن المغرب على استعداد في فرض ضريبة جديدة تحمل اسم "الضريبة الخضراء" بهدف التشجيع على الاقتصاد الأخضر وحماية البيئة والاستثمار في الطاقات المتجددة.والجزائر على غرار باقي الدول اهتمت بإقامة إطار جبائي لحماية البيئة منذ 2002، تبعا لمسار الجبائي الأخضر الذي اعتمدته فقد تم إقرار مجموعة من الضرائب و الرسوم البيئية وفيما يلي نذكر أهمها:

✓ **الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة:** وتتمثل في:

- رسم إخلاء النفايات العائلية (TEOM): وتتراوح قيمته بين 640 دج و 1000 دج سنويا للعائلة.
- رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات المتعلقة بالنشاطات الطبية : قدر مبلغ الرسم حسب قانون المالية لسنة 2002 ب 24000 دج / طن.
- رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة: قدر مبلغ الرسم حسب قانون المالية لسنة 2002 ب 10500 دج / طن.
- الرسم على الأكياس البلاستيكية: أدخل هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2004 و قدر ب 10.5 دج / كلغ.

- ✓ **الرسم المتعلق بالنشاطات الملوثة و الخطرة على البيئة (TAPD)**:يخضع لهذا الرسم المؤسسات التي ينجم عن نشاطها أخطار ومساوئ قد تكون لها أثار سلبية على: الصحة العمومية،النظافة و الأمن و الفلاحة، حماية الطبيعة و البيئة،المحافظة على الآثار و المعالم و كذا المناطق السياحية.
- ✓ **الرسم الخاص بالانبعاثات السائلة الصناعية:** أدخل هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2003، حي تم إنشاء الرسم التكميلي على المياه المستعملة الصناعية يحسب بنفس طريقة حساب الرسم التكميلي على التلوث الجوي و تخصيص نسبة 30 بالمائة من مبلغ هذا الرسم لصالح البلديات.
- ✓ **إتاوة المحافظة على جودة المياه:** أدرجت هته الإتاوة ضمن قانون المالية لسنة 1993، وتوجه هذه الإتاوة لضمان مشاركة المؤسسات المذكورة في برنامج حماية جودة المياه والحفاظ عليها ولتحصيلها تم تحديد المعدلات التالية:
  - 04 في المائة من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية بالنسبة لولايات الشمال
  - 02 في المائة من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية بالنسبة لولايات الجنوب التالية: ورقلة، الأغواط ، غرداية، الوادي، تندوف، بشار،اليزي، تمنراست، أدرار و بسكرة [1].

اختلفت الجزائر عن المغرب في توفير مختلف آليات التمويل المحلية في أن المغرب اعتمدت على مصدر أخر للتمويل المحلي تمثل في السندات الخضراء الذي لم يتم الاعتماد عليه لحد الآن في الجزائر حيث أن الجمعية "العامة المنعقدة بتاريخ 14 نوفمبر 2016 وبموجب القانون 05-20 والقانون 12-72 ترخص للبنك الشعبي المركزي بإصدار اقتراض أو عدة افتراضات سندية من فئة "السندات الخضراء" مع أو بدون عرض عمومي للادخار يخصص للمستثمرين المؤهلين وذلك في حدود مبلغ 2 مليار درهم أو ما يعادله بالعملة أو العملات الأجنبية بالنسبة لكافة الافتراضات التي سيتم إصدارها ومن خصائص السندات الخضراء المغربية ما يلي:[2]

- ✓ مدة الإقراض من 7 إلى 10 سنوات.
- ✓ المبلغ 2مليار درهم.
- ✓ الربح ثابت ومحدد سلفا.
- ✓ لا يتحمل الخسارة لأنه ربحه محدد بنسبة فائدة محددة.
- ✓ يبقى الترخيص المخول من طرف الجمعية العامة العادية صالحا لمدة خمس(5) سنوات ابتدءا من تاريخ انعقاد هذه الجمعية.

[1] عثمان عبد اللطيف، بن حجوبة حميد، "**دور الضرائب الخضراء في تفعيل الجباية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة**"، مجلة مينا للدراسات الاقتصادية، المجلد 01، العدد01 ، جامعة مستغانم ، 2018، ص ص 124_126.

[2] **الهيئة المغربية لسوق الرساميل، بيان المعلومات الأولي، إصدار سندات من فئة السندات الخضراء**، الموقع الالكتروني www.ammc.ma.

يتوفر البنك الشعبي المركزي على محفظة من المشاريع الخضراء في الطاقة المتجددة والنجاعة الطاقية والتي يفوق حجمها الإجمالي 100 مليون يورو،وشكل هذا الإصدار السندي الأخضر موضوع انتقاء عدد محصور من المشاريع في الطاقة المتجددة عبر ربوع المغرب،يجب أن تكون هذه المشاريع تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وتكون طبقا لمبادئ السندات الخضراء، كما تعزم المغرب على إنشاء سوق رأس المال الأخضر إفريقي يتم فيه طرح سندات خضراء بعملات مختلفة.[1]

الجدول رقم (2-2): أمثلة عن السندات الخضراء في المغرب

اسم المصدر	الجهة المصدرة	النوع	مجال الإصدار	التاريخ	المراجعة الخارجية
MASEN	بنك التنمية المحلية	MAD 1.15 bn (USD 117 m)	الطاقة المتجددة	نوفمبر 2016	سنداتالمناخ المعتمدة((vigeoeiris))
BMCEبنك	البنك التجاري	MAD 500m USD 50m	50 بالمائة طاقة متجددة 50 بالمائة مباني الكربون(كفاءة الطاقة)	نوفمبر 2016	رأي الطرف الثاني ((vigeoeiris))
البنك الشعبي المركزي	البنك التجاري	EUR 135m	الطاقة المتجددة	جوان 2017	رأي الطرف الثاني (الاستثمار الأخضر)

Source : sustainable banking network ,**creating green bond markets, insights, innovation, and tools frome mergingmarkets**, by climate bonds and ifc, october 2018, p 29

المطلب الثاني: مصادر التمويل الدولية

إن ارتفاع تكاليف مشاريع حماية البيئة استدعى ضرورة البحث عن مصادر للتمويل البيئي الخارجي، وهذا بالفعل ما حدث، من خلال إبرام كل من الجزائر والمغرب العديد من الاتفاقيات مع مختلف المؤسسات مالية عالمية من بنوك وصناديق أبرزها ما يلي:

الفرع الأول: البنك الأوربي

ولقد خصص للاستثمار 34 في المائة من تمويلاته في حوض البحر الأبيض المتوسط سنة 2001 لمشاريع متعلقة بحماية البيئة، إضافة إلى القروض التي منحها **البنك الأوروبي** للجزائر في سنة 1997 قدرت ب 733 مليون أورو، و977 مليون أورو للمغرب.[2]

الفرع الثاني: الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية

فقد أكد ممثله أن هيئته تعير اهتماما متزايدا لكل المشاريع الرامية لحماية البيئة، من خلال دعم كل الأنشطة ذات الانعكاس الايجابي على البيئة ومنح 5.1 مليار دولار للجزائر.[3]واستفادت المغرب من الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية من تمويل قدره 9.5مليار درهم لتمويل مشاريع البيئية منها

[1]Sustainable banking network ,**creating green bond markets, insights, innovation, and tools frome merging markets**, by climate bonds and ifc, october 2018, p 29.

[2] فروحات حدة، "**استراتيجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر: دراسة حالة مشروع الجزائر البيضاء بورقلة**"، مجلة الباحث، العدد07 ، جامعة ورقلة، 2010 ، ص 133.

[3]نفس المرجع، ص133.

بين عامين 2010 و2014، 900 مليون درهم تتعلق بانجاز الطريق السيار الرابط بين مدينتي الجديدة وأسفي، و450 مليون درهم مشروع أخر يهتم بتزويد مدينة شفشفاون بالماء الصالح للشرب.[1]

الفرع الثالث: البنك الإسلامي للتنمية

أولا. بالنسبة للجزائر: قد منح الجزائر قرضا بمبلغ 32.07 مليون دولار للمساهمة في تمويل مشروع الري " بواحات واد ريغ " بتغرت وتقدر التمويلات التي منحها البنك الإسلامي للجزائر من نشأته ب 2.2 مليار دولار منها 1.7 مليار دولار خصص لتمويل عمليات تجارية فيما وجه الباقي لمشروعات تنمية.

ثانيا. بالنسبة للمغرب: فقد تم إعداد مخطط عمل لمرحلة 2019 بغلاف مالي قدره 206 مليون دولار،من أجل تمويل المشاريع ذات بعد اجتماعي وعلى الخصوص المبادرة الوطنية للتنمية البشرية. حيث أبرم المغرب والبنك الإسلامي للتنمية اتفاقية لمساعدة التقنية بمساهمة مالية بلغت 1.5 مليون دولار من البنك لدعم المرحلة الثالثة من المبادرة الوطنية للتنمية البشرية، وهي اتفاقية تمويل مشروع التنمية القروية المندمج بجهة طنجة وتطوان الحسيمة وبغلاف مالي حدد في 93.8 مليون دولار،التي ترمي إلى تقليص عدد الأسر التي تعاني من الفقر وتحسين ظروف العيش،وكذلك تم إبرام اتفاقية للمساعدة التقنية لإعداد نموذج مندمج لتطوير التعليم بالمغرب بمساهمة مالية قدرها 280 ألف دولار أمريكي،وهذا المشروع جعل الولوج للتعليم إلزاميا بالنسبة للأطفال الذي تتراوح أعمارهم بين 4 و11 سنة.[2]

وجاء في تقرير شمال إفريقيا أسهمت المغرب بحوالي 28 مليار دولار أمريكي في أصول التمويل الإسلامي سنة2019 حيث بادر المغرب إلى الدخول هذه الصناعة قبل ثلاث سنوات .قبل أن تحذو الجزائر حذوه.[3]

الفرع الرابع: البنك الدولي

أولا. بالنسبة للجزائر: فقد قام البنك الدولي بتمويل المشاريع التالية:[4]

مراقبة التلوث الصناعي (CPI): ابتداء من سنة 1995 قررت السلطات و بدعم من البنك الدولي تركيز جهودها لتخفيض التلوث بولاية عنابة من خلال إنشاء مشروع مراقبة التلوث الصناعي، واستفادت الجزائر بذلك بقرض يقدر بمبلغ 78 مليون دولار أمريكي وتم توزيعه كما يلي:

---

[1] **الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية يمول مشاريع تنموية بالمغرب**، جانفي 2015، متاح على الموقع الالكتروني، https://www.pjd.ma (27/05/2021-23:00).

[2] **المغرب والبنك الإسلامي للتنمية نحو شراكة جديدة 2019/2022**، 7 أفريل 2019، متاح على الموقع الالكتروني, http://www.mapmarrakech.ma (27/05/2021-23 :15).

[3] **الإسلامي للتنمية يضع المغرب في صدارة أسواق المالية التشاركية**، ديسمبر 2020،متاح على الموقع الالكتروني،https://www.alghad.com (27/05/2021- 23 :20).

[4] بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة، "**تقييم دور المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر "دراسة حال مشروع الجزائر البيضاء بورقلة**"، المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 20-21 نوفمبر،2012، ص ص 26-27.

- ✓ المؤسسة الوطنية للأسمدة ASMIDAL : 35 مليون دولار أمريكي.
- ✓ المؤسسة الوطنية للحديد والصلب ENSIDAR : 32.5 مليون دولار أمريكي.
- ✓ وزارة تهيئة الإقليم و البيئة MATE : 10.5 مليون دولار أمريكي .

بالإضافة إلى ما سبق ذكره فقد قام **البنك الدولي** بتمويل الدراسات والبرامج التالية:

- ✓ دراسة البرنامج الوطني للأعمال البيئية: 600 000 دولار أمريكي.
- ✓ دراسة المخططات والتي كلفت ما يقارب المليون دولار،وتتعلق بما يلي:
  - مخطط نموذجي للتسيير المتكامل للمياه.
  - الجدوى من إعادة تموين الطبقة المائية بمستغانم.
  - الجدوى من المعالجة الواسعة عن طريق إنشاء أحواض لتطهير المياه القدرة بالهضاب العليا.
  - توريد التجهيزات والمعدات لفائدة المؤسسات العمومية للمياه الصالحة للضرب وقنوات صرف المياه وانجاز محطات تطهير المياه القدرة بمغنية وتلمسان وسطيف، وذلك من خلال القرض رقم AL2821 بقيمة 250 مليون دولار.
  - إصلاح شبكات تزويد مياه الشرب بعشر مدن و22 محطة لتطهير المياه القذرة،عن طريق القرض رقم AL3743 بمبلغ 110 مليون دولار.
  - التدعيم المؤسساتي لتهيئة أحواض السدود،والذي كلف مبلغ قدر بحوالي 19 مليون دولار.
  - التشغيل الريفي في المناطق الواقعة بالغرب الجزائري،من خلال قرض بمبلغ 89 مليون دولار في 1997.

ثانيا. بالنسبة للمغرب: فقد أعلنت وزارة المالية المغربية في 22 ديسمبر 2020 على توقيع ثلاث اتفاقيات تمويل (قروض) مع البنك الدولي بقيمة إجمالية 800 مليون دولار،تخصص لمجالات إنسانية وزراعية وصحية، تتنوع التمويلات بين حماية الاجتماعية كمحاربة الفقر وتقوية التامين الصحي بقيمة 400 مليون دولار وبرنامج الجيل الأخضر بقيمة 250 مليون دولار، برنامج التمويل الثالث سيخصص لبرمجة وعصرنة النقل الحضري بقيمة 150 مليون دولار.[1]

[1] خالد مجدوب، **المغرب والبنك الدولي يوقعان 3 اتفاقيات تمويل ب800 مليون دولار**، الرباط، ديسمبر 2020، متاح على الموقع الالكتروني، https://www.aa.com.tr/ar، (28/05/2021-10:00) .

الفرع الخامس: صندوق البيئة العالمي

أولا. بالنسبة للجزائر: فقد قام صندوق البيئة العالمي بتمويل ما يلي: [1]

- ✓ المنطقة الغربية للمتوسط: هبة قدرها 07 ملايين دولار من بين تكلفة إجمالية بالنسبة للمنطقة قدرها 20 مليون دولار أمريكي.
- ✓ الحظيرة الوطنية للقالة: 07 مليون دولار أمريكي.

ثانيا بالنسبة للمغرب: فلم يحصل على تمويلات من صندوق البيئة العالمي.

الفرع السادس: برنامج الأمم المتحدة للتنمية (PNUD)

أولا. بالنسبة للجزائر: فقد قام بتمويلات التالية: [2]

- ✓ تدعيم الإجراءات المؤسساتية والمخابر وتكوين ووضع نظام لجميع المعلومات ونشرها: هبة بمبلغ 900 000 دولار أمريكي تكملة للكلفة الإجمالية للمشروع المقدرة ب: 1.8 مليون دولار أمريكي.
- ✓ متابعة المعاهد العالمية حول التغيرات المناخية: هبة بمبلغ 300 000 دولار أمريكي.

ثانيا. بالنسبة للمغرب: فقد تم إبرام اتفاقية مع برنامج الأمم المتحدة للتنمية في 16 فيفري 2017 والتي ستغطي الفترة من 2017 إلى غاية 2021 إلى الدعم المالي والتقني لوزارة الوظيفة العمومية وتحديث الإدارة في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية لمكافحة الفساد من طرف برنامج الأمم المتحدة للتنمية،وتكريسا للبعد التعاقدي الذي جاءت به الاستراتيجية فقد تم وضع برنامج توقعي (2015-2025) لتفعيل 236 مشروع للاستراتيجية الوطنية موزعة على عشرة برامج. وفق منهجية مبينة على تحليل المخاطر أخذ بعين الاعتبار الأولوية المعطاة للمجالات الأكثر عرضة للفساد والتركيز على إجراءات العملية وذات التأثير المباشر على الفساد وسيمتد تنفيذها على مدى عشر سنوات موزعة على ثلاث مراحل (2015-2016) (2017-2020) (2021-2025).[3]

المبحث الثالث: مشاريع وانجازات الجزائر والمغرب في مجال التمويل الأخضر

نبرز في هذا المبحث أهمية التمويل الأخضر في كل من الجزائر والمغرب من خلال المشاريع المنجزة في هذا الإطار، من خلال ما يمكن أن تحقق من مكاسب في الجودة الاستخدام لاسيما في قطاعات الطاقة المتجددة وإدارة النفايات والتدوير وغيرها من القطاعات.

---

[1] بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة، مرجع سبق ذكره، ص 27.

[2] نفس المرجع، ص27.

[3] وزارة الاقتصاد والمالية وإصلاح الإدارة، المملكة المغربية، **التوقيع على مشروع التعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المتعلق بدعم مشاريع الاستراتيجية الوطنية لمكافحة الفساد**،http://www.mmsp.gov.ma/ar/actualites.

المطلب الأول: التمويل الأخضر في مجال الطاقات المتجددة لكل من الجزائر والمغرب

كغيرها من الاقتصاديات السائرة في طريق النمو. تساير كل من الجزائر والمغرب نهج التنمية الجديد في سبيل ضمان استمرار مستويات تنميتها الحالية وتطويرها، من خلال مجموعة من الخطط والبرامج الهادفة إلى تحسين أوضاع المعيشة والقضاء على الفقر وتنويع مصادر الدخل، فالاقتصاد الريعي ولو بنسبة مختلفة بين الجزائر والمغرب جعلهما تعتمدان على إرادات المصادر الطبيعية دون الاهتمام بتقوية بنية القطاعات الإنتاجية، ولأن مصادر الطاقات الطبيعية الأحفورية كلفت العالم فاتورة من المشاكل والكوارث الطبيعية ارتأت كل من الجزائر والمغرب أن ترسم خطط تنموية تعتمد فيها على مصادر الطاقات النظيفة من أجل تنمية متواصلة والإسهام في تقليل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون وتحقيق تطلعات الأجيال الحالية والمستقبلية.

الفرع الأول: الإمكانيات الطبيعية للجزائر والمغرب في مجال الطاقات المتجددة

أولا. الطاقة الشمسية:

بالنسبة للجزائر: تعتبر الطاقة الشمسية في الجزائر أهم مصادر الطاقات الخضراء. فمدة التشمس في كامل التراب الوطني تفوق 2000 ساعة سنويا و من شأنها أن تبلغ 3911ساعة سنويا في الهضاب العليا و الصحراء. كما تصل الطاقة المتوفرة يوميا في مساحة قدرها 1م² إلى 5 كيلوات في الساعة أي ما يعادل 1700 كيلوات في الساعة/ م² سنويا في الشمال.و2263 كيلوات في الساعة/م² سنويا في الجنوب، وهي ما يتيح إشعاعا سنويا يتجاوز 3000 كيلوات /م² على مساحة تقدر ب2381475 كلم²، وهذه الإمكانيات العالية تسمح بتلبية الحاجيات الطاقوية لأوروبا الغربية بمقدار 60 مرة، والحاجات الطاقوية العالمية بأربع مرات، و الحاجات الطاقوية الوطنية ب 5000 مرة. [1]

بالنسبة للمغرب: أما في المغرب فتمتلك مقومات ب20000ميجاوات أي أكثر من 3000ساعة/عام بمتوسط 5 كيلوواتساعي /متر مربع/يوميا.[2]

ثانيا. طاقة الرياح:

بالنسبة للجزائر: فإن المورد الريحي يتغير من مكان إلى آخر نتيجة الطبوغرافية وتنوع المناخ، حيث تنقسم الجزائر إلى منطقتين جغرافيتين: الشمال الذي يحده البحر الأبيض المتوسط و يتميز بساحل يمتد على 1200كم و بتضاريس جبلية تمثلها سلسلتي الأطلس التلي والصحراوي وبين هاتين السلسلتين توجد الهضاب العليا، والسهول ذات المناخ القاري و معتدل السرعة في الشمال غير مرتفع جدا و منطقة الجنوب التي تتميز

[1] لعلمي فاطمة، خليفة الحاج، "**الطاقات الخضراء كبديل للطاقات التقليدية في توليد الطاقة الكهربائية وحماية البيئة حالة الجزائر**"، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 06، العدد 01،جامعة مستغانم، مارس 2020، ص 863.

[2] **The renewable energy sector in north africa in north africa**, united nations economic commission for Africa north africa office, morocco , 2012, p 16.

بسرعة رياح أكبر منها في الشمال خاصة في الجنوب العربي بسرعة 4م/ثا وتتجاوز 6م/ثا في منطقة "أدرار".[1]

بالنسبة للمغرب: فتقدر الطاقة ب 25000 ميجاوات ومتوسط سرعة الرياح 6متر/ثانية وتصل في مناطق الساحل إلى 11متر/ثانية.[2]

ومن خلال الإحصائيات نجد أن الدولتين يمتلكان إمكانيات طبيعية في مجال طاقة الرياح إلا أن الأفضلية للمغرب نظرا لموقعها الجغرافي وطول الساحل.

ثالثا. الطاقة المائية:

بالنسبة للجزائر: ففي الجزائر تبلغ حصة حظيرة الإنتاج الكهرومائي 286 ميجاوات، وترجع هذه الاستطاعة الضعيفة إلى العدد الغير الكافي لمواقع الإنتاج الكهرومائي و كذا الاستغلال غير الكفء للمناطق المتوفرة.[3]

بالنسبة المغرب: فتمتلك 26 محطة تولد 1265 ميجاوات سنة 2017. مع تطوير محطات أخرى في المستقبل.

رابعا. الطاقة الجوفية:

بالنسبة للجزائر: فيمثل الكلس الجوراسي في الشمال الجزائري احتياطا هاما لحرارة الأرض الجوفية، و يؤدي إلى وجود أكثر من 200 منبع معدنية حارة واقعة أساسا في مناطق شمال شرق و شمال غرب البلاد و توجد هذه الينابيع في درجة حرارة غالبا ما تزيد عن 40° مئوية، وقد تصل إلى 96° مئوية، والتي يمكن أن تساهم في توفر أكثر من 700 ميجاوات.[4]

بالنسبة للمغرب:عموما لا تمتلك منطقة المغرب العربي مقومات كبيرة في الطاقة الحرارة الجوفية يمكن الاعتماد عليها في توليد الكهرباء، بل تستخدم للتدفئة وكحمامات فقط.

نلاحظ أن الجزائر لا تعتمد على الطاقات المتجددة وذلك لتوفرها على احتياطات هامة من الطاقات الأحفورية، في حين تعتمد المغرب على الطاقات المتجددة وذلك لخفض إراداتها من الطاقة والتي تقدر ب90 بالمائة من إجمالي الطاقة المستهلكة، كما تساهم الطاقات المتجددة في المغرب ب42 بالمائة من إجمالي الطاقة الكهربائية.

---

[1] بن جيلالي فرج عبد القادر، خليفة مونية، "**التحول الطاقوي من الطاقة التقليدية إلى الطاقة المتجددة لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة**"، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد03، العدد02، جامعة خميس مليانة، أفريل2020، ص 206.

[2]united nations economic commission for Africa north Africa office, op-cit, p 17

[3]قشرو فتيحة، "**دور الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة التجربة الجزائرية**"، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة ، المجلد01، العدد02، جامعة البليدة02، جويلية 2018، ص 14.

[4] بن جيلالي فرج عبد القادر، خليفة مونية، مرجع سابق، ص 206.

حيث تهدف الجزائر للوصول إلى نسبة 40 بالمائة كالطاقات المتجددة من إجمالي القدرة الطاقوية سنة 2030 من خلال إنشاء محطات بقدرة 12000ميجاواتمنها 10000 ميجاوات طاقة شمسية و2000 ميجاوات طاقة رياح لتلبية الاحتياجات الداخلية، في حين أن المغرب تهدف للوصول في سنة2020 إلى 42 بالمائة كالطاقات المتجددة من خلال إنشاء محطات بقدرة 60000 ميجاوات مقسمة بالتساوي بين الطاقة المائية والرياح والشمسية، حيث من المتوقع أن تنتج طاقة الرياح 6600 ميجاوات ساعي سنويا والطاقة الشمسية فمن المتوقع إنتاج 4500 ميجاوات ساعي سنويا.[1]

ومن خلال كل هذه الأرقام نجد أن الدولتين تمتلك مقومات طبيعية كبيرة في مجال الطاقات المتجددة مع الأفضلية للجزائر نظرا لمساحتها الكبيرة ونسبة الصحراء فيها.

الفرع الثاني: مشاريع الجزائر والمغرب في مجال الطاقات المتجددة

أولا. بالنسبة الجزائر:

من أهم الانجازات بالنسبة للجزائر في مجال الطاقات المتجددة ما يلي:

- ✓ إعادة بعث مشروع ديزرتيك وهو مشروع مشترك بين الجزائر وألمانيا هدا المشروع الذي قدرت تكلفة انجازه الاستثمارية ب 400 مليار أورو يستغل مساحة قدرها 17 ألف كلم مربع من صحراء الجزائر لإنتاج الطاقة الشمسية الحرارية ودلك بهدف تزويد الدول الأوروبية ودول إفريقيا.
- ✓ مشاريع إنتاج الطاقة الشمسية بتقنية بالجزائر تتمثل في محطة الطاقة الشمسية بحاسي الرمل قدرتها 1520 ميجاوات منها 25 ميجاوات من أصل شمسي سلمت في جوان2011 محطة الثانية بمنطقة المغير قدرتها 470 ميجاوات منها 70 من أصل شمسي أفاق 2014 المحطة الثالثة بمنطقة النعامة قدرتها 70 ميجاوات من أصل شمسي أفاق 2016 والمحطة الرابعة بحاسي الرمل قدرتها 70 ميجاوات من أصل شمسي أفاق 2018.
- ✓ مشروع إيصال الكهرباء إلى 1500 منزل ريفي بتمنراست ودخل نطاق العمل في 2009.
- ✓ إنشاء و تشغيل في المرحلة الممتدة مابين 2016 و 2020 ، أربع محطات شمسية حرارية مع تخزين بقدرة إجمالية تبلغ حوالي 1200 ميغاواط ، ويتوقع في برنامج الفترة الممتدة مابين 2021 و 2030 إنشاء قدرة تبلغ حوالي 500 ميغاواط في السنة وهذا إلى غاية سنة 2030.
- ✓ إنشاء ثلاثة مصانع لإنتاج مواد التغليف الخاصة بالطاقة الشمسية الكهروضوئية وهي : CONDOR, ENIE , ALPV تنتج سنويا ما يقارب 30 ميغاواط في انتظار مشروع إنشاء مصنع متخصص في إنتاج ألواح الشمسية بالرويبة، حيث من المتوقع إن يصل إنتاجه إلى 400 ميغاواط سنويا.

[1]Anna leidreter &filippo boselli, **100% renewable energy : boosting development in marocco, world future council**, march 2015,p 11.

- ✓ مشروع انجاز حظيرة هوائية بطاقة 10 ميجاوات في منطقة تندوف.[1]

ويعتبر **المركز الهجين HYBRID(الطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل)** من أهم الانجازات المحققة في الجزائر حيث:[2]

- ✓ أول محطة للطاقة الهجينة (الشمسية- الطاقة الغاز) في الجزائر تقع في حاسي الرمل على بعد 494.5 كلم جنوب الجزائر، وتحتل مساحة ارض تقدر ب 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية، طاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميجا وات، منها 120 منتوجا عن طريق الغاز و30 من الطاقة الشمسية.
- ✓ متصلة بالشبكة الالكترونية الوطنية، وتتموقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كلم شمال حاسي الرمل، وهو اكبر حقل للغاز في إفريقيا، وسيكون مصدرا للطاقة بديل ونظيف.
- ✓ عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في الشروع، فقد تم تخفيض انبعاثاتco2 بحوالي 33000 طن سنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية، وهكذا انقدت أكثر من 7 ملايين مكعب في سنة.
- ✓ اختيار موقع إنشاء هدا المشروع الضخم في منطقة تيلغمت، بسبب ثلاثة عوامل أساسية على مقربة من حقل غازي حاسي الرمل+ توافر مرافق معالجة الغاز+ الشمس تشرق في منطقة بحوالي 3000 ساعة في السنة.
- ✓ تنفيذ هذا المشروع يندرج في إطار الانطلاق الفعال للبرنامج وطني للطاقة المتجددة لزيادة 40 في المائة من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.

ثانيا. بالنسبة المغرب:

أما بالنسبة للمغرب فأهم انجازاتها في هذا المجال الطاقات المتجددة ما يلي:[3]

- ✓ المركب الكهرومائي لتانفينت البرج (40 ميجاوات) والذي تم تشغيله عام 2010.
- ✓ الحقل الريحيبطنجة (140 ميجاوات) والذي تم تشغيلها في منتصف عام 2010.
- ✓ محطة عنفات الغاز بالمحمدية (3*100 ميجاوات) و الذي تم تشغيلها كليا عام 2009.
- ✓ مجموعة الديازال بطنطان (116ميجاوات) سنة 2009 .

---

[1] زواوية أحلام، "**دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية- دراسة مقارنة بين الجزائر المغرب وتونس**"، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف، 2013/2012 ، ص 185.

[2] مرداسي أحمد رشاد، بوطبة صبرينة، تقرارت يزيد، "**الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث**"، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد 08، الجزائر، ديسمبر 2017، ص ص573-574.

[3] صيد يونس، موفق سهام، تقرارت يزيد، "**مساعي الدول المغاربية في توجيه الاقتصاد الأخضر لخدمة التنمية المستدامة**"، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة ، العدد 05، جامعة أم البواقي، 2018، ص ص116-117.

- ✓ المحطة الشمسية الحرارية الشمسية لعين بني مطبر (472ميجاوات) والتي تم استخدامها كليا عام 2010 .
- ✓ محطة عنفات الغاز بالقنيطرة (300 ميجاوات) سنة 2011 .
- ✓ محطة تحويل الطاقة عن طريق الضخ عبد المؤمن (300 ميجاوات) والذي يرتقب أن يبدأ نهاية سنة 2012.
- ✓ مشروع الحقل الريحي بطرفاية (300-8 ميجاوات) والذي يرتقب أن يبدأ نهاية سنة 2012 .
- ✓ إنجاز محطة شمسية بقدرة (500ميجاوات) بورززات عام 2015.
- ✓ توسيع محطة الجرف الأصفر بإضافة وحدتين لإنتاج الكهرباء بقدرة (700 ميجاوات) والتي سيتم استخدامها كليا في 2013.

وفي هذا الإطار وبالتعاون مع بعض الجهات الأجنبية مثل الهيئة الألمانية للتعاون الفني المشتركGTZ، وبنك التعمير الألمانيKFW، وبنك الاستثمار الأوروبيEIB أنشئت الحكومة المغربية أربع مزارع رياح وهي:

- ✓ مزرعة رياحية بقدرة(3.5 ميجاوات) بمنطقة عبد الخالق.
- ✓ مزرعة بموقع لافارج بقدرة (10 ميجاوات).
- ✓ مزرعة في منطقة الكوديا البيضاء بسعة(50 ميجاوات).
- ✓ مزرعة بمنطقة الصويرا بسعة(60 ميجاوات).
- ✓ وزارة الاقتصاد و المالية و الفدرالية الوطنية للصناعة الفندقية).

جدول رقم(2-3):هيكل إنتاج الطاقة الكهربائية بمصادر الطاقات المتجددة بدولة الجزائر والمغرب

	الجزائر	المغرب
مجموع محطات توليد الطاقة الكهربائية	11099	4166
مضخات الطاقة الكهرومائية	228(2%)	1748(28.5%)
مزارع الرياح	-	222(3.6%)
المجموع	11325	6135
%الطاقات المتجددة	-	32.1%

المصدر: زواوية أحلام، "**دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية- دراسة مقارنة بين الجزائر المغرب وتونس**"، مذكرة الماجستير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف،2013/2012، ص 191.

حيث يبين الجدول أعلاه أن الدولة الجزائر والمغرب تعتمد على الطاقات التقليدية بنسب كبيرة في عملية توليد الكهرباء. فبالرغم من ارتفاع عدد محطات توليد الكهرباء بالجزائر والمقدرة 11099 محطة سنة2009 إلا أن الجزائر لا تعتمد إلا على ما نسبته 2% من الطاقة الكهرومائية لتوليد الكهرباء. في حين

تعتمد المغرب على ما نسبته 28.5%من أصل 4166 محطة في توليد الكهرباء من طاقة المياه كما أنها تعتمد على 222 مزرعة رياح في توليد الكهرباء بنسبة 32.5%.في حين أن الجزائر لم تعرف تقدما ملحوظ.

وتوجد العديد من البرامج في طور الانجاز وتساهم في تشجيع النهوض بالاقتصاد الأخضر لكل من الجزائر والمغرب أهمها:

أولا. بالنسبة للمغرب: فأهم البرامج المسطرة في المستقبل تتمثل في:

الجدول رقم (2-4) برامج تشجيع الاقتصاد الأخضر في المغرب

المخطط الشمسي (2020)	مخطط الطاقة الريحية المندمج (2020)
▪ الهدف سنة 2020 : 5 محطات (بقدرة إجمالية 2000 ميغاواط) أي 14 بالمائة من الاحتياجات من الطاقة الكهربائية . ✓ تقدر التكلفة الإجمالية بحوالي 70 مليار درهم ✓ الاقتصاد السنوي : مليون طن مكافئ النفط ✓ حجم الانبعاثات التي سيتم تفاديها : 3.7 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في السنة ✓ تشغيل أول محطة سنة **2015**.	▪ الهدف سنة 2020 : 2000 ميغاواط أي 14 بالمائة من الاحتياجات من الطاقة الكهربائية . ✓ التكلفة الإجمالية التقديرية :31.5 مليار درهم ✓ 280 ميغاواط في طور الاستغلال و 720 ميغاواط في طور الانجاز ✓ الاقتصاد السنوي : 1.5 مليون طن مكافئ النفط ✓ حجم الانبعاثات التي سيتم تفاديها : 5.6 مليون طن من ✓ ثاني أكسيد الكربون في السنة ✓ تشغيل أول محطة ريحية سنة 2015.
النجاعة الطاقية – البناء و الصناعة و النقل (2030)	**البرنامج الوطني في للاقتصاد في مياه السقي (2030)**
▪ الأهداف : ✓ الاقتصاد في الطاقة بنسبة 12 بالمائة سنة 2020 و 15 بالمائة سنة 2030 . ✓ تقليص انبعاثات الغازات الدفينة بنسبة 35 بالمائة (النقل) ✓ تقليص الفاتورة الطاقية بنسبة 15 بالمائة بحلول سنة 2030 (السنة المرجعية 2008) ✓ الاستثمارات اللازمة : أكر من 21 مليار درهم ✓ 40.000 منصب شغل (2020) ✓ قانون 47/09 المتعلق بالنجاعة الطاقية (2010). ✓ التسعير المتفاوت (الاستهلاك الكهربائي	▪ **الأهداف :** ✓ توفير مليار متر مكعب في السنة من بينها 1.4 مليار متر مكعب في السنة في الضيعات الزراعية . ✓ الانتقال نحو السقي الموضعي على مساحة 550.000 هكتارا (2020) ✓ 330.000 هكتار مجهزة بأنظمة عصرية للاقتصاد في المياه (2013) أي حوالي 24 بالمائة من المساحة الإجمالية مقابل 11 بالمائة سنة 2007 .

البرنامج الوطني للنفايات المنزلية و المماثل لها	المخطط الوطني لتطهير النفايات السائلة
▪ **أهداف 2020:** ✓ معدل جمع النفايات المنزلية و المماثل لها: 90 بالمائة (2020) مقابل 80 بالمائة (2013). ✓ معدل التدوير 20 بالمائة (2020) . ✓ المطارح المراقبة: 100 بالمائة في المناطق الحضارية (2025) . ✓ الاستثمار التقديري: 37 مليون درهم. ✓ أكثر من 11.000 منصب شغل مباشر .	▪ **أهداف 2020:** ✓ معدل الربط بشبكة التطهير 80 بالمائة (الحضر) مقابل 72 بالمائة (2011) ✓ معدل تنقية مياه الصرف الصحي 60 بالمائة مقابل 24 بالمائة (2011) ✓ معالجة مياه الصرف الصحي بما في ذلك في القطاع الثالث و إعادة استخدامها بنسبة 50 بالمائة سنة 2020 و 100 بالمائة سنة 2030. ✓ الاستثمار التقديري: 43 مليار درهم . ✓ أكثر من 10.000 شغل منصب مباشر .

المصدر: اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا، "**الاقتصاد الأخضر في المغرب هدف استراتيجي يستدعي تحفيز الشراكات وتحسين اتساق السياسات والمبادرات**"، الأمم المتحدة، ص 9.

ثانيا: بالنسبة للجزائر

فتستعد لإطلاق حزمة من المشاريع المزمن إنشائها في مجال الطاقات المتجددة مستقبلا تتمثل في:**الجدول رقم (2-5): أهم المشاريع المستقبلية في مجال الطاقات المتجددة في الجزائر**

اسم المشروع	طبيعة المشروع	مكان المشروع	تكلفة المشروع	الإنتاجيةالمتوقعة للمشروع
مشروعالبليدة2 (اكبر برج طاقوي عالمي)	برج لتوليد الطاقة الشمسية	البليدة (جامعة سعد دحلب)	30 مليون أورو	توليد الكهرباء التبريد تحلية مياه البحر إنتاج الحرارة الصناعية
مشروع اكبر برج للطاقة الشمسية في العالم	برج لتوليد الطاقة الشمسية	المدينة الجديدة سيدي عبد الله	/	إنتاج ما يساوي 20ميجاوات من الكهرباء
مشروع ثالث اكبر برج للطاقة الشمسية في العالم	برج لتوليد الطاقة الشمسية	تيبازة	/	إنتاج ما يساوي 15 ميجاوات من الكهرباء
مشروع ديزرتيك الأوروبي المتوسطي	لتوليد الطاقة الشمسية	الصحراء الجزائرية	400 مليار أورو	إنتاج 20 ميجاوات من الكهرباء بحلول 2020 وإنتاج 100 ميجاوات بحلول 2050تزويد قارة أوروبا بنسبة 15%من احتياجات بالإضافة إلى الدول الإفريقية.
مشروع سيفيتال	تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية	مناطق الجنوب	8 مليار دولار	إنتاج 2000ميجاوات/ طن من الكهرباء
مصنع السيليسوم الشمسي.	تطوير الطاقة الشمسية	الجزائر	380 مليون أورو	إنتاج 5000 طن من السيلسوم الشمسي.

المصدر:بن لخضر عيسى، يوسف افتخار،"**واقع الطاقات المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية- دراسة تقييمية**"، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد03، العدد02، جامعة سيدي بلعباس،أفريل، 2020 ص 232.

المطلب الثاني: المشاريع الخضراء في باقي القطاعات لكل من الجزائر والمغرب

لقد حققت المغرب والجزائر انجازات ملموسة في مجموعة من المجالات مثل مراقبة جودة الهواء، مكافحة الاحتباس الحراري، استغلال الغابات، تطوير الطاقات المتجددة، الكهربة الريفية، الحصول على المياه الصالحة للشرب في المناطق الريفية، إعادة التشجير، النجاعة الطاقوية، النقل المستدام وترشيد استهلاك الماء...، نذكر أهمها.

الفرع الأول: مجال النقل المستدام

يعد قطاع النقل والمواصلات خاصة النقل البري بالطرق من أهم مصادر التلوث في الوقت الحاضر، حيث يعتبر هذا القطاع مسئولا عن انبعاث 22 بالمائة من ثاني أكسيد الكربون، و57.7 بالمائة من غاز ثاني أكسيد النتروجين إلى جانب أنواع أخرى من الملوثات، إضافة إلى استهلاك القطاع للطاقة بتزايد بشكل مستمر بسبب تزايد عدد المركبات تم بمعدل نمو سنوي 5 بالمائة.

أولا. بالنسبة للجزائر: تعاني الجزائر كغيرها من الدول النامية من مشاكل حادة ونقائص ونقاط ضعف في النقل جعلته يبتعد عن المقاييس ويفتقر إلى مبادئ الاستدامة وذلك لفقدانه استراتيجية واضحة للنقل المستدام يستطيع بواسطتها معالجة المشاكل ونقاط الضعف.[1]

هذا ما دفع السلطات إلى اتخاذ استراتيجية قطاعية حققت من خلالها تحول حقيقيا لقطاع النقل في الجزائر حيث انجاز عدد كبير من المشاريع وأخرى في طور الانجاز لجعل هذا القطاع أكثر كفاءة للمساهمة في التنمية المستدامة للبلاد:[2]

- ✓ انجاز الطريق السيار شرق غرب الذي يبلغ 1216 كلم، والإطلاق القادم لإنجاز الطريق السيار للهضاب العليا بطول 1020 كلم.
- ✓ المخطط الخماسي (2010-2014) أطلقت الجزائر مخطط لتنمية وتحديث قطاع النقل الجماعي والنقل الحضري ما بين المدن عبر السكك الحديدية تراموای العاصمة إلى جانب تراموای قسنطينة، وهران.
- ✓ مشاريع السكك الحديدية نذكر منها مشروع كهربة 1000 كلم من السكك الحديدية وانجاز 3000 كلم من السكك الحديدية.
- ✓ إنفاق ميزانية تقدر ب 60 مليار لتجديد أسطول الجوية الجزائرية خلال الفترة 2013- 2017.

[1] صورية شنبي،"**استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة- دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر**"، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد02 العدد01، جامعة المسيلة، جوان 2017، ص 76.

[2] السعيد بريكة، مريم بوثلجة، مرجع سبق ذكره، ص 46.

ثانيا: بالنسبة للمغرب أما المغرب فالتدابير المعتمدة لتشجيع النقل النظيف تقسم إلى ثلاث مستويات:[1]

- ✓ الوقود: استعمال الغازول 50ppm والبنزين دون رصاص.
- ✓ أنماط النقل: تجديد حظيرة السيارات، تطوير النقل السككي، تطوير النقل الحضري.tramway
- ✓ تدبير النقل: برامج للتكوين في مجال القيادة البيئية، تطبيق مخططات للنقل الحضري، مشاريع مخططات لتنقيل الشركات والإدارات والمؤسسات المدرسية.

الفرع الثاني: مجال إدارة النفايات

أولا. بالنسبة للجزائر: التلوث وإدارة النفايات في الجزائر قدرت نسبة الأضرار الناتجة عن التحول المناخيّ ب 4.3٪من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2011،كما تصدر أكثر من 121مليون طن مكافئ غاز ثاني أكسيد الكربون أي 3.3طن لكل شخص وتأتي حوالي 75٪من الانبعاثات من قطاع الطاقة. كما تسجل الجزائر تخلفا في مجال إدارة النفايات (جمع نقل تخلص) مما ينعكس سلبا على البيئة والصحة، ويبلغ مجموع النفايات في الجزائر 13.5مليون طن 45٪منها قابلة للتدوير وتفقد الجزائر 300 مليون أورو سنويا بسبب عدم تدوير النفايات.

ثانيا. بالنسبة للمغرب: فتقدر انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ب 52مليون طن من الغازات سنة 2012 أي 1.6٪طن لكل شخص، أما في مجال إدارة النفايات فتقدر النفايات الصلبة ب6.85مليون طن سنة 2012ويتم رسكلة8٪ ويستخدم1٪كسماد.[2]

الفرع الثالث: السياحة المستدامة

لا يوجد بعد في المغرب والجزائر استراتيجية وطنية خاصة بالسياحة البيئية. حيث يتم الترويج للسياحة البيئية عن طريق الانترنت التي تعتبر المصدر الوحيد والأكثر استعمالا سواء بين المتعاملين، أو السياح البيئيين للتسويق لهذا النوع من المنتوج السياحي، حيث أن هناك العديد من المواقع في الانترنيت توفر المعلومات، ومعطيات دقيقة حول هذه المواقع. ورغم ذلك فإن استعمال الانترنيت لغرض الترويج وتسويق هذا النوع من المنتوج السياحي لا يزال ضعيفا بالنسبة للجزائر مقارنة بالمغرب[3].

---

[1] الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة المكلفة بالبيئة، "**نحو اقتصاد أخضر من أجل تنمية مستدامة في المغرب**"، المملكة المغربية، 3 ديسمبر 2014، ص6.

[2] سيف الدين رحايلة، "**مستقبل الطاقات المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة في دول المغرب العربي: دراسة مقارنة بين تونس،الجزائر والمغرب**"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 09، العدد 02، جامعة سوق أهراس، 2016، ص 438.

[3] محصول عبد السلام،"**دور السياحة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاديات المغاربية– دراسة مقارنة بين الجزائر تونس والمغرب**"، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف، 2014/2013،ص ص، 188_200.

وتتبع كل من الجزائر والمغرب بعض الأساليب من أجل الترويج للسياحة، مثل:

- ✓ التواجد السنوي في المعرض الدولي للسياحة الذي يقام بباريس من قبل المنظمة العالمية للسياحة، بغية التعريف بالمنتوج البيئيّ السياحي.
- ✓ إصدار كتيبات، ونشريات من أجل التعريف بأهم المواقع السياحية وأهم المنتجات السياحية للجزائر والمغرب.
- ✓ إقامة الصالون الدولي للسياحة والأسفار بالجزائر والمغرب.
- ✓ إقامة شركات مع الدول الأجنبية في المجال السياحي.

وهناك مجموعة من الإجراءات التي اعتمدتها المغرب من أجل تشجيع السياحة المستدامة:[1]

- ✓ الأخذ بعين الاعتبار البعد البيئي في المشاريع المعتمدة في إطار مخطط أزير.
- ✓ فرض قيود على الأنشطة السياحية التي يمكن أن تغير النظم الايكولوجية.
- ✓ انجاز مشروع نموذجي من أجل التمكن من الاقتصاد الماء في المنشآت السياحية (مراكش والصويرة).
- ✓ انجاز مشروع حول "تدبير محكم قطاع "بقطاع الفنادق من اجل تحفيز أرباب الفنادق على الانخراط في المنهجية البيئية والتي ترتكز أساسا على ترشيد استعمال الموارد الطبيعية.
- ✓ التقييم البيئي الاستراتيجي لرؤية 2020 للسياحة.

الفرع الرابع:إدارة المياه

أولا بالنسبة للجزائر

أهم مشاريع الجزائر في مجال المياه تمثلت في:[2]

❖ **سد بني هارون**

- ✓ الجزائر لديها في 70 سد مستغلة بمجموع حجم بلغ 6.8 مليار متر مكعب،وهناك أربعة عشر (14) سد أخر قيد الانجاز.
- ✓ المجمع الهيدروليكي بني هارون يبقى انجازا استراتيجيا كبيرا.
- ✓ على الجانب التقني ارتفاع السد يصل إلى 120 متر، ولديه قدرة تخزين عادية تقدر ب 960 مليون متر مكعب وعلاوة على ذلك. الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين: واد العثمانية، كدية المدور وركيس، وقدرة كل منها هي ل62 و35 و65 مليون متر مكعب.

[1] الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة المكلفة بالبيئة، مرجع سابق، ص6.

[2] قحام وهيبة، شرقوق سمير،"**الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل: مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر**"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد السادس، ديسمبر2016، جامعة سكيكدة، ص 451_453.

- ✓ يوفر المياه الصالحة للشرب لحوالي أربعة ملايين نسمة في إقليم خمس ولايات: جيجل، قسنطينة، أم البواقي، باتنة، خنشلة، يسمح بسقي أكثر من 400000 هكتار موزعة على سهول التلاغمة، الرميلة، أولاد فاضل، الشمرة، باتنة، وعين التوتة.

❖ **النقل الكبير للمياه في عين صالح/ تمنراست وأهم انجازات:**

- ✓ مشروع عين صالح/ تمنراست يمثل أكثر من عنوان واحد، لسياسة استباقية بحزم لتحقيق واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة، تلبية الاحتياجات من المياه الصالحة للشرب.
- ✓ يعتبر مشروع القرن، النقل الهيدروليكي الكبير للمنطقة البيان(عين صالح) نحو تمنراست لأنه من الانجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة الشاسعة للبلاد.
- ✓ على الأثر الاقتصادي والاجتماعي على المنطقة، بعض هدا النقل يهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم، ويسمح بالتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون انقطاع 24/24 ساعة لأكثر من 90000 شخص.

❖ **محطات لتحلية المياه**

- ✓ بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبير اين تسعة 09 منها هي في حالة تشغيل بسعة يومية إجمالية، 1.39 هكتومتر مكعب /اليوم وأربعة04 منها مبرمجة.
- ✓ التوزيع المكاني لمحطات تحلية مياه البحر الحالية والمتوقعة يعتبر تكثيف بالنسبة للغرب مما يشكل جزئيا "الإجهاد المائي" في هده المنطقة.
- ✓ وبشكل عام استراتيجية تحلية المياه مسئولة لخيار تأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية، بتوفير فائدة مزدوجة من حيث التخطيط، وهذا يؤمن جزءا كبيرا من تعبئة لمياه الشرب (أكثر من25 في المائة)، ولكن أيضا تحرير الموارد التقليدية بقدر السدود القديمة المخصصة سابقا لإمدادات مياه الشرب تصبح متاحة لأغراض الري.
- ✓ 1169 خطط رئيسية لإدارة النفايات المنزلية.
- ✓ تحقيق 120 مركز مدافن تقنية.
- ✓ 83 مفارز للنفايات.
- ✓ الجزائر تنتج 13.5 مليون طن من النفايات سنويا، منها 60 في المائة قابلة للتدوير.

ثانيا : بالنسبة للمغرب

ففي مجال التجهيزات المائية المخصصة لتعبئة الموارد المائية. يتوفر المغرب حاليا على 144 سدا كبيرا بسعة تخزينية تفوق 18.6 مليار متر مكعب وانجاز آلاف الآبار والأثقاب لتعبئة المياه الجوفية.

وبفضل هذه المنشئات المائية تم ما يلي:[1]

- ✓ تأمين تزويد الساكنة بالماء الصالح للشرب وذلك بتعميم تزويد ساكنة العالم الحضري بالماء الصالح للشرب. حيث بلغت نسبة الربط الفردي بشبكات التوزيع 94%. وعبر تحسين نسبة الاستفادة من الماء الصالح للشرب في الوسط القروي حيث انتقلت نسبة الاستفادة من الماء الصالح للشرب من 14% خلال سنة 1994 إلى أكثر من 97%إلى غاية سنة 2017.
- ✓ تنمية الري على نطاق واسع بحيث بلغت المساحة المسقية 1.5 مليون هكتار وفي هذا الإطار قامت الدولة بتجهيز ما يقدر بثلثي هذه المساحة.
- ✓ المساهمة في حماية الأشخاص والممتلكات من الفيضانات.
- ✓ إنتاج الطاقة الكهرومائية حيث تكمن محطات الطاقة الهيدرومائية المنجزة حاليا من إنتاج قوة إجمالية تقدر ب1730 ميجاوات أي ما يعادل حوالي 10% من الإنتاج الوطني.
- ✓ انجاز مخطط التطهير السائل 2005-2020 يهدف إلى رفع نسبة الإيصالات بشبكة الصرف الصحي بالمدن إلى 80% ومعالجة60% من المياه العادمة. وخصص لهذا البرنامج غلاف مالي يفوق 4 مليار أورو. ومنذ سنة 2005 وصل عدد محطات التطهير إلى 49 محطة في لم يكن عددها يتجاوز 22 وحدة.

الفرع الخامس: الزراعة المستدامة

أولا. بالنسبة للمغرب

اعتمدت المغرب مجموعة من الإجراءات من اجل تشجيع الفلاحة المستدامة تمثلت في[2]:

- ✓ الاقتصاد في الماء (التنقيط،محاربة التبذير والتسرب في قنوات الري)
- ✓ تعبئة الموارد المائية غير المعبئة،جمع مياه المطر.
- ✓ تشجيع استعمال أصناف زراعية أقل استهلاكا للموارد المائية.
- ✓ استعمال مستدام للتربة.

[1] **وزارة التجهيز والنقل واللوجستيك والماء،مشروع نجاعة الأداء، المملكة المغربية**، قانون المالية لسنة 2019، ص 5-6.

[2] اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا، مرجع سابق، ص 9.

ثانيا. بالنسبة للجزائر

أما الجزائر أهم إجراءات المتخذة تمثلت في مجال الزراعة المستدامة ما يلي:[1]

- ✓ توفير موارد مالية متنوعة لتمويل مختلف المشاريع الزراعية من قبل التعاضدية الفلاحية والقروض البنكية.
- ✓ الإعفاءات من الضرائب.
- ✓ تقديم تمويلات تصل إلى 200 مليون دج بالنسبة للمستثمرات التي تفوق مساحاتها 10 هكتارات.
- ✓ يمنع أي تصرف يؤدي إلى تغيير الأرض الزراعية عن وجهتها.

الفرع السادس: البناء المستدام

أولا : بالنسبة للمغرب

مجموعة من الإجراءات التي اعتمدتها المغرب من أجل تشجيع الإسكان المستدام:[2]

- ✓ وضع دليل للممارسات الجيدة للنجاعة الطاقية والطاقة المتجددة في التهيئة الحضرية والإسكان 2010.
- ✓ تشجيع النجاعة الطاقية والطاقات المتجددة في البنايات.
- ✓ بلورة معايير تقنية تتعلق بالأداء الحراري في مواد البناء وكذا حول مفهوم الاستدامة في البنايات.

ثانيا: بالنسبة للجزائر

أهم انجازات الجزائر في مجال السكن المستدام ما يلي: [3]

- ✓ التصميم المعماري الحديث يدمج قيم الاستدامة البيئية والمريحة في المباني الذكية، كحديقة cyber parc التي أقيمت في سيدي عبد الله.
- ✓ بعض المباني ذات صفات بيئية عالية، مع نظام ذكي يضمن تسيير منسق ومتكامل وحوسبة التركيب التكنولوجية (تكييف الهواء، توزيع المياه، السيطرة على أداء الطاقة، اتصال بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، والتحول مياه الأمطار إلى مياه ري، ونظام مراقبة الأمن).
- ✓ إطلاق برنامج الاستثمار العمومي في قطاع البناء(65 مليار دولار) الهادف إلى انجاز 1.6 مليون وحدة سكنية جديدة سنة 2019 وسيتم انجاز هذا البرنامج بشراكة بين الشركات الوطنية والدولية مع إدماج التكنولوجيات الجديدة للبناء واحترام المعايير البيئية الوطنية وضمان نقل المعارف والمهارات لاسيما الشباب.

---

[1] جيلالي بلحاج، "**الزراعة المستدامة اختيار جديد في قانون التوجه الفلاحي الجزائري**"، مجلة قانون العمل والتشغيل صنفc،عدد خاص، جامعة مستغانم، أكتوبر 2020، ص 77.

[2] **الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة المكلفة بالبيئة**، مرجع سابق، ص 6.

[3] مرداسي أحمد رشاد، بوطبة صبرينة، تقرارت يزيد، مرجع سابق، ص 575.

خلاصة الفصل

يعتبر التمويل الأخضر بديلا استراتيجيا متاحا للتغلب على مختلف الأزمات المالية والبيئية. والتي هزت اقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، حيث سعت الدول المغاربية إلى تجسيد فكرة التمويل الأخضر لخدمة متطلبات التنمية المستدامة، فكمحاولة من الجزائر والمغرب كسائر دول العالم تبني مفهوم التمويل الأخضر من خلال بناء مخطط استراتيجي يقوم على أساس استحداث مختلف آليات التمويل من صناديق متخصصة وبناء إطار قانوني لتحقيق تنمية مستدامة، ومن أهم الانجازات الجزائر المختلفة في مجال الطاقات المتجددة وإدارة المياه وغيرها إلا أن مساهمتها كانت ضئيلة نسبيا بالرغم من الإمكانيات التي تمتلكها،على عكس المغرب الذي نجح في مجال تركيزه على الطاقات المتجددة باعتبارها أحد الأطراف الفاعلة في الاقتصاد الأخضر، بالتالي كلتا الدولتين في خطى متقدمة سعيا لتحقيق التنمية المستدامة.

الخاتمـــــة

الخاتمة

إن التحول نحو التمويل الأخضر يعني الاعتماد على قطاعات خضراء لا تضر البيئة وتطوير ابتكارات بيئية وإنشاء أسواق جديدة، حيث أن التمويل الأخضر يعمل على ثلاث أبعاد وهي الأبعاد الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والحفاظ على الموارد الطبيعية، فهو إطار يهدف إلى تفعيل مفهوم التنمية المستدامة من خلال تشجيع الاستثمار في البيئة، وكوسيلة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام، كما أنه يعتبر الحل الأمثل والأنسب للخروج من الأزمات الاقتصادية والبيئية.

وعليه فالتمويل الأخضر يعد الخيار والطريق الناجع لدمج الاعتبارات البيئية وهذا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة وأبعادها.

الجزائر والمغرب كإحدى الدول الإفريقية المعنية بظاهرة تدهور البيئة، وبالتالي فقد عملتعلى بناء مخطط استراتيجي يقوم على استحداث رسوم جبائيه لمحاربة التلوث وزيادة على بناء إطار تشريعي قانوني يرافق تطبيق السياسات دون أن ننسى تلك الهيئات التنظيمية المعول عليها في تنفيذ سياسة بيئية تضمن تمويل أخضر دائم، إذ قاما بإنجازات ومشاريع مختلفة منها المتعلقة بالطاقات المتجددة والنقل وإدارة النفايات وغيرها من المجالات ومن بين المصادر التي اعتمدت عليها الجزائر والمغرب مصادر تمويل محلية والتي تمثلت في الرسوم والصناديق وإضافة إلى مصادر تمويل دولية والتي تمثلت في البنوك والصناديق العالمية والمساعدات والهبات. وبالرغم من كل الإمكانيات التي تملكها الدولتين تبقى جهود محتشمة لحد الآن.

من خلال ما سبق وما تم التطرق إليه في هذه الدراسة تمكننا من الإجابة على الفرضيات الموضوعة في بدايتها كما يلي:

الفرضية الأولى وجاء في نصها "للتنمية المستدامة أبعاد اقتصادية واجتماعية وبيئية ولكل بعد مؤشر يقاس به" فقد تبين لنا أنه هناك مؤشرات اقتصادية تصف الحالة الاقتصادية للدولة ما خلال فترة زمنية معينة، ومؤشر اجتماعي يهتم بالعدالة الاجتماعية ويركز على الإنسان الذي هو جوهر التنمية، إضافة إلى مؤشر البيئة الذي يتم من خلاله قياس مدى تأثير النمو الاقتصادي على الموارد الطبيعية والبيئية من كل الجوانب، بالإضافة إلى وجود بعد رابع المتمثل في البعد التكنولوجي الذي له مؤشر يقيسه ألا وهو المؤشر المؤسسي الذي يهتم بقياس مدى قدرة الفرد في الحصول على المعلومات.

وبالتالي الفرضية خاطئة لوجود بعد رابع المتمثل في البعد التكنولوجي.

الفرضية الثانية وجاء في نصها "يسعى التمويل الأخضر للحفاظ على البيئة ومواردها للأجيال القادمة من خلال منتجاته المتعددة"، فقد تبين لنا أنه اختلفت الآراء ولم يتم الاتفاق على تعريف محدد للتمويل الأخضر، لكن يمكن القول أنه تمويل للاستثمارات التي توفر منافع بيئية في سياق أوسع للتنمية المستدامة، وتشمل هذه الفوائد البيئية على سبيل المثال تخفيضات تلوث الهواء والماء والأرض، وتخفيض انبعاثات الغازية الدفينة وهذا من خلال المنتجات المقدمة سواء للأفراد أو للمؤسسات والشركات من بينها

القروض العقارية الخضراء و السلع والائتمانيات الكربونية والمؤشرات الخضراء وغيرها ومن خلال مختلف الصناديق المتخصصة، وكذلك تحسين كفاءة الطاقة مع الاستفادة من الموارد الطبيعية القائمة، فضلا عن تخفيف أثار تغير المناخ والتكيف معه ويتم تحقيق ذلك من خلال المنتجات الداعمة لذلك والمتمثلة في السندات الخضراء وغيرها، وبالتالي الفرضية صحيحة.

الفرضية الثالثة وجاء في نصها "يساهم التمويل الأخضر في لتطوير المشاريع من خلال المبادرات التي تتخذها كل من البنوك والحكومات ومنظمات التمويل الدولية في كل من الجزائر والمغرب"، فقد تبين لنا أن موضوع التمويل الأخضر والمشاريع الخضراء الصديقة للبيئة أصبحت تمثل أهم القضايا التي شغلت اهتمام الحكومات والهيئات المعنية بحماية البيئة لا سيما بعد ما أضافت المؤسسات الدولية شرطا جديدا للمشاريع من أجل تمويلها والمتمثل في مدى اهتمامها بالبيئة وإنتاجها لمنتجات صديقة للبيئة ، ومن خلال دراستنا للتمويل الأخضر في كل من الجزائر والمغرب تبين لنا أن كل من هذا البلدين اهتما بهذا النوع من التمويل معتمدة في ذلك على مصادر تمويل مختلفة من بينها الضرائب والرسوم البيئية والصناديق المتخصصة المحلية وكذلك مصادر التمويل الدولية. وذلك من خلال الاستثمار في مجال إعادة التدوير النفايات وإدارة المياه والزراعة، وكذلك الطاقات المتجددة، وبالتالي الفرضية صحيحة.

النتائج

وقد توصلنا في هذه الدراسة إلى جملة من النتائج نورد أهمها فيما يلي:

- ✓ للتنمية المستدامة أبعاد اقتصادية والاجتماعية وبيئية وتكنولوجية ولكل بعد مؤشر يقاس به.
- ✓ التمويل الأخضر هو" استخدام المنتجات و الخدمات المالية مثل القروض والتأمين والأسهم والسندات وغيرها من أجل تمويل المشروعات الخضراء أو الصديقة للبيئة، وتشمل تلك الاستثمارات كل من: الطاقة المتجددة، معالجة النفايات وإعادة تدويرها ، تدوير مياه الصرف الصحي، حماية التنوع البيولوجي، التخفيف من التلوث الصناعي ... الخ.
- ✓ التمويل الأخضر الأداة العملية التي تساعد في الوصول لتنمية مستدامة.
- ✓ التمويل الأخضر يتصدى لتغير المناخ مع خلق وظائف كريمة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية وتعزيز كفاءة الطاقة.
- ✓ يساهم التمويل الأخضر في إرساء قاعدة للنمو الأخضر من خلال مساهمته في الحد من الفقر وتحسين الوضعية البيئية.
- ✓ التمويل الأخضر أصبح أحد أهم القضايا التي تشغل اهتمام الحكومات والهيئات المعنية بحماية البيئة.
- ✓ توجه الجزائر والمغرب إلى تخضير اقتصادها من خلال تبني التمويل الأخضر.

- ✓ اعتمدت الجزائر على الصناديق والرسوم الجبائية لتمويل مشاريعها على خلاف المغرب الذي اعتمد على السندات الخضراء ومختلف الصناديق وكذلك اعتماد كل منهم على مصادر دولية لتمويل المشاريع.
- ✓ حققت الجزائر العديد من المشاريع والانجازات في مختلف المجالات إلا أنها لم تحقق المستوى المطلوب في ظل الإمكانيات التي تملكها، على خلاف المغرب الذي نجح في مجال الطاقة المتجددة الذي سلط تركيزه عليها.

التوصيات

وعلى ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة، يمكن تقديم الاقتراحات التالية:

- ✓ الحملات التحسيسية والتوعوية وذلك بإشراك المجتمع المدني هذا ما يسمح بخلق وعي جماعي لدى المواطنين بأن حماية البيئة جزء من سلامتهم و ضرورة من أجل حياة أفضل.
- ✓ توفير السندات والصكوك الخضراء خاصة في الجزائر والتي توجه لتمويل: الطاقة الجديدة و المتجددة، إقامة المباني الخضراء مشروعات النقل النظيفة، تدوير النفايات و القمامة، إدارة المياه.
- ✓ موصلة تكييف الإطار التشريعي وتنسيقه بالنظر إلى التحديات التمويل الأخضر.
- ✓ مواصلة الجهود لتطوير نظام الضرائب البيئية.
- ✓ ضرورة التوجه نحو استخدام الطاقات المتجددة بدل الطاقة التقليدية من أجل الحفاظ على البيئة.
- ✓ ضرورة التوجه نحو التمويل الأخضر من طرف المؤسسات الراعية والمتمثلة في البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية.
- ✓ العمل على تشجيع الاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة كالبناء الأخضر والطاقة المتجددة وإعادة تدوير النفايات وغيرها.
- ✓ إنشاء هياكل ودعم وحاضنات متخصصة في قطاعات الاقتصاد الأخضر.
- ✓ تطوير منتجات مالية محددة لأصحاب المشاريع الخضراء وإنشاء آليات تمويل بديلة مكرسة لريادة الأعمال الخضراء.
- ✓ التعاون بين الدول المجاورة (الجزائر، المغرب وتونس) لتفعيل اتفاقية مراكش C22 الرامية لإنشاء سوق رأس المال الأخضر الإفريقي والاستفادة من تجارب الدول.
- ✓ تشجيع الاستثمار في القطاعات الاقتصادية للبيئة المستخدمة للتكنولوجيات والطاقات المتجددة.

أفاق الدراسة

وختاما، وفي إطار الحديث عن التمويل الأخضر والتنمية المستدامة، تثار العديد من القضايا التي تحتاج المزيد من البحث والتوسع، ولهذا نقترح مجموعة من العناوين كي تكون مواضيع أبحاث عملية في المستقبل:

- ✓ التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف الخضراء في المغرب.
- ✓ دور البنوك الجزائرية في توفير التمويل الأخضر لتمويل الاستثمارات الخضراء.
- ✓ واقع السندات الخضراء في المغرب.

قائمة المراجع

الكتب

1. إسماعيل محمد بن قانة، **اقتصاد التنمية(نظريات–نماذج–استراتجيات)**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الاولى2012.
2. رواء زكي، يونس الطويل، التنمية **المستدامة والأمن الاقتصادي في ظل الديمقراطية وحقوق الإنسان**، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2010.
3. ساجد أحميد عبل الركابي، **التنمية المستدامة ومواجهة تلوث البيئة وتغير المناخ**، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، الطبعة الأولى 2020.
4. عثمان محمد غنيم، ماجدة أحمد أبوزنط، **التنمية المستديمة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى 2007.
5. فاطمة بكدي، **الاقتصاد الأخضر من النظري إلى التطبيق**، مركز الكتاب الأكاديمي للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2016
6. فلاح جمال معروف العزاوي، **التنمية المستدامة والتخطيط المكاني**، دار دجلة للنشر للتوزيع، عمان، الأردن،2015.
7. مدحت القريشي، **التنمية الاقتصادية نظريات وسياسات وموضوعات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007 .

المذكرات والأطروحات الجامعية

8. تكواشت عماد، **واقع وآفاق الطاقة المتجددة ودورها في التنمية المستدامة في الجزائر**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2012/2011.
9. جابري أميرة، **تمويل الاستثمار الزراعي للنهوض بالتنمية الزراعية المستدامة لولاية قالمة ، دراسة ميدانية للخماسي 2014/2010**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في الاقتصاد، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم جامعة قالمة، 2016.
10. حمزة جعفر، **آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف،2018/2017.
11. زواوية أحلام، **دور اقتصاديات الطاقات المتجددة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة في الدول المغاربية– دراسة مقارنة بين الجزائر المغرب وتونس**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، كلية

العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف، 2013/2012.

12. السايح بوزيد، **دور الحكم الراشد في تحقيق التنمية المستدامة بالدول العربية حالة الجزائر**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد التنمية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان ،2013/2012.
13. العايب عبد الرحمن، **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة اقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف،2011/2010.

14. محصول عبد السلام، **دور السياحة البيئية في تحقيق التنمية المستدامة في الاقتصاديات المغاربية– دراسة مقارنة بين الجزائر تونس والمغرب**، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف ، 2014/2013 .
15. معتصم محمد إسماعيل، **دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة –سوريا أنموذجا**، أطروحة دكتوراه ،قسم الاقتصاد، جامعة دمشق 2015.
16. نور نبيل عبد الأمير، **التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف الخضراء: دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المصارف**، مذكرة لنيل درجة الدبلوم العالي في إدارة المصارف، قسم العلوم المالية والمصارف كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء العراق، 2019.

<u>المجلات العلمية والدوريات</u>

17. أمال كزيز، **المدرسة الخضراء المستدامة وثقافة التربية البيئية، نماذج عالمية وعربية حول المدرسة الخضراء**، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، المجلد 08، العدد01، 2019، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

18. بطاهر بخته، **المباني الخضراء كدعامة لتعزيز متطلبات الانتقال للاقتصاد الأخضر،العمارة الخضراء المستدامة أنموذجا**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد 03، العدد 02، ديسمبر 2019.
19. بن جيلالي فرج عبد القادر، خليفة مونية، **التحول الطاقوي من الطاقة التقليدية إلى الطاقة المتجددة لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة**، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد03، العدد02، جامعة خميس مليانة، أفريل2020، ص 206

20. بن قرينة محمد حمزة, فروحات حدة, **تقييم دور المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر"دراسة حال مشروع الجزائر البيضاء بورقلة,** المؤتمر العلمي الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية, جامعة قاصدي مرباح ورقلة, 20-21 نوفمبر 2012.

21. بن لخضر عيسى، يوسف افتخار، **واقع الطاقات المتجددة في الجزائر وآفاقها المستقبلية- دراسة تقييمية**، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد03، العدد02، جامعة سيدي بلعباس،أفريل، 2020.

22. بوروبة كاتيا، صافي أحمد، تفالي بن يونس، **أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة: واقع وأفاق**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثاني: الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة: مقارنات وتجارب، مجلد10، جامعة سطيف، فيفري 2020.

23. بوشناف فايزة، بارك نعيمة، **التمويل الأخضر ودوره في تمويل المشاريع الخضراء: الواقع والمأمول**، المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية، العدد 15 ، فيفري 2021 ، جامعة سوق أهراس.

24. بوفنش وسيلة، **دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 1990/2016**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد 2، جامعة الجزائر3، 2018.

25. جيلالي بلحاج، **الزراعة المستدامة اختيار جديد في قانون التوجه الفلاحي الجزائري**، مجلة قانون العمل والتشغيل صنفc، عدد خاص، جامعة مستغانم، أكتوبر 2020.

26. جيلالي بلحاج، **الزراعة المستدامة اختيار جديد في القانون التوجيه ألفلاحي الجزائري**، مجلة قانون العمل والتشغيل صنفC، عدد خاص بأشغال اليوم الدراسي رهانات الاقتصاد الأخضر في تحضير الوظائف الواقع والأفاق في الجزائر، جامعة مستغانم، 3مارس2020.

27. جيهان عبد السلام عباس، **التمويل الأخضر وانعكاساته التنموية في إفريقيا** ،كلية الدراسات الأفريقية العليا، جامعة القاهرة، 2021/01/02، ص2، متاح على الموقع الالكتروني https:// pharostudies.com

28. حمدي زينب، سلكة أسماء، **مشاريع التمويل الأخضر كتوجه جديد نحو بيئة خضراء**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، 2020، جامعة تمنراست.

29. خالد ليتيم، صفية درويش، **تقييم استراتيجية تطوير النقل البري في الجزائر في إطار رؤية تنموية مستدامة** ، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد الخامس، جامعة جيجل.

30.رمضان إيمان، هرموش إيمان، مقيمح صبري، **التمويل الأخضر كآلية لدفع مشاريع الطاقة المستدامة تجارب دولية مع الإشارة لحالة الجزائر**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد03 ، العدد03 ، أكتوبر 2019.

31.زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، **التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف العراقية: دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينية من مدراء المصارف**، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد06، العدد 60، جامعة كربلاء، كلية الإدارة والاقتصاد.

32.سامية مقعاش، نادية العقون، **الأسواق المالية الخضراء كآلية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر**، مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة، العدد الثامن، جوان 2018، جامعة باتنة.

33.السعيد بريكة، مريم بوثلجة، **الاقتصاد الأخضر المستديم لتحقيق التنمية في الجزائر**، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، العدد3، جامعة أم البواقي، 2017 .

34.سمير خيري مرسي غانم، **معوقات التنمية المستدامة في الدول العالم الإسلامي**، دراسة تحليلية بالتطبيق على جمهورية مصر العربية.

35.سيف الدين رحايلة، **مستقبل الطاقات المتجددة وتحقيق التنمية المستدامة في دول المغرب العربي : دراسة مقارنة بين تونس ،الجزائر والمغرب**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 09، العدد 02، جامعة سوق أهراس، 2016.

36.شراف براهيمي،**البيئة في الجزائر من منظور اقتصادي في ظل الإطار الاستراتيجي العشري(2011/2001)**، مجلة الباحث، العدد12، جامعة حسبية بن بوعلي الشلف، 2013.

37.شريف إسماعيل،عبدات عبد الوهاب، **إشكالية مساهمة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة ومحاربة الفقر في الجزائر**، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 12، المجلد 01، جامعة الجزائر 3، 2015.

38.شيخ عبد القادر،عوادي مصطفى، العيفة رحيمة، **أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة**، مجلة دراسات متقدمة في المالية والمحاسبة ، المجلد 02، العدد02، جامعة بسكرة، 2019.

39.صورية شنبي، **استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر**، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة ، المجلد 02، العدد 01، جامعة المسيلة ، جوان2017.

40.صورية شنبي، **استراتيجيات وسياسات تطوير قطاع النقل المستدام في التجارب الحديثة- دراسة حالة قطاع النقل في الجزائر**، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد02، العدد01، جامعة المسيلة، جوان 2017.

41. صيد يونس، موفق سهام، تقرارت يزيد، **مساعي الدول المغاربية في توجيه الاقتصاد الأخضر لخدمة التنمية المستدامة**، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة ، العدد 05، جامعة أم البواقي، 2018.

42. عبد الحليم الحمزة، **التطوير التنظيمي لهيئات إدارة المياه لتحقيق الأمن المائي: دراسة ميدانية على الجزائرية للمياه وحدة تبسة**، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخامس، جامعة تبسة، جوان 2017.

43. عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، **التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة _السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد 10، العدد 12، جامعة الأغواط ، ديسمبر 2018.

44. عثمان عبد اللطيف, بن حجوبة حميد, **دور الضرائب الخضراء في تفعيل الجباية البيئية وتحقيق التنمية المستدامة**, مجلة مينا للدراسات الاقتصادية, المجلد01، العدد01 , جامعة مستغانم2018,.

45. عجلان العياشي,**آليات ترشيد السياسة الجبائية البيئية لتحسين السلوك البيئي وضمان جودة الحياة, حالة الجزائر** , مجلة البشائر الاقتصادية,المجلد السادس, العدد01 , جامعة محمد بوضياف المسيلة, أفريل,2020.

46. العربي حجام، سميحة طري، **التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات**، مجلة الأبحاث والدراسات، المجلد06،العدد01، ديسمبر 2019، جامعة بسكرة.

47. علي خنافر، عبد الرزاق بن زاوي، **الاقتصاد الأخضر كخيار استراتيجي للجزائر في ظل انخفاض أسعار البترول**، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، العدد التاسع، جامعة الوادي،2016.

48. فروحات حدة , **إستراتجية المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر: دراسة حالة مشروع الجزائر البيضاء بورقلة**, مجلة الباحث, العدد07 , جامعة ورقلة, 2010

49. قحام وهيبة، شرقوق سمير ،**الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل: مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر**، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد السادس، جامعة سكيكدة، ديسمبر2016.

50. قشرو فتيحة، **دور الطاقة المتجددة في تحقيق التنمية المستدامة– دراسة التجربة الجزائرية** ، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة، المجلد01، العدد02، جامعة البليدة02، جويلية 2018.

51. لعلمي فاطمة, خليفة الحاج, **الطاقات الخضراء كبديل للطاقات التقليدية في توليد الطاقة الكهربائية وحماية البيئة حالة الجزائر**, مجلة البشائر الاقتصادية, المجلد 06 , العدد 01 , جامعة مستغانم, مارس,2020.

52.مخزومي لطفي، شاهد إلياس، دفرور عبد النعيم، **التمويل الأخضر:الفرص والتحديات**، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، جامعة جيجل، المجلد 02، عدد خاص،2018.

53.محمد طالبي, محمد ساحل, **أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل تنمية مستدامة: عرض تجربة ألمانيا**, مجلة الباحث, العدد06, جامعة البليدة, 2008.

54.مرداسي أحمد رشاد، بوطبة صبرينة، تقرارت يزيد، **الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد 08، الجزائر، ديسمبر 2017.

55.مسعودة نصبة، رزيقة رحمون، مريم طبي، **الاقتصاد الأخضر كآلية لتحقيق تنمية مستدامة**، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 04، العدد 02، جامعة بسكرة 2019.

56.منى كشاط، خديجة حجاز، **تفعيل الاستثمارات الخضراء في الجزائر لدفع عجلة الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة– الواقع والأفاق المستقبلية**، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية،المجلد05،العدد01، جامعة سطيف، جوان2019.

57.نبيل طه إسماعيل، عبد الحسين علي حسين، **معوقات تطبيق الأبنية الخضراء في المدن العراقية**، المجلة العراقية لهندسة العمارة والتخطيط ، المجلد15 ، جوان 2019 .

<u>الأيام الدراسية ورشات وملتقيات علمية وطنية ودولية</u>

58.أحمد تي، الأخضر بن عمر، سارة بن موهوب، **التنمية المستدامة، أبعادها ومؤشرات قياسها، قراءة اقتصادية**، الملتقى الوطني الأول، أيام 5/4 فيفري 2020، جامعة الوادي.

59.سالمي رشيد، عزي هاجر، **واقع وأفاق التنمية المستدامة في الجزائر**، الملتقى العلمي الخامس، أيام 23–24 أفريل2018، جامعة البليدة، كلية العلوم الاقتصادية.

<u>إصدارات ومنشورات لمؤسسات إقليمية محلية دولية</u>

60.**دليل الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في الدول العربية2013**، المركز الإقليمي للطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة، مصر.

61.اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، مكتب شمال إفريقيا، **الاقتصاد الأخضر في المغرب هدف استراتيجي يستدعي تحفيز الشراكات وتحسين اتساق السياسات والمبادرات**، الأمم المتحدة.

62.الهيئة المغربية لسوق الرساميل, بيان المعلومات الأولي, إصدار سندات من فئة السندات الخضراء, الموقع الالكتروني www.ammc.ma.

63. وزارة الاقتصاد والمالية وإصلاح الإدارة , المملكة المغربية, التوقيع على مشروع التعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المتعلق بدعم مشاريع الاستراتيجية الوطنية لمكافحة الفساد, http://www.mmsp.gov.ma/ar/actualites.

64. الوزارة المنتدبة لدى وزير الطاقة والمعادن والماء والبيئة المكلفة بالبيئة، **نحو اقتصاد أخضر من أجل تنمية مستدامة في المغرب**، المملكة المغربية، 3 ديسمبر 2014.

65. وزارة التجهيز والنقل واللوجستيك والماء، مشروع نجاعة الأداء، المملكة المغربية، قانون المالية لسنة 2019.

المراجع باللغة الأجنبية

66. Aaron maltais، bjornnykvist، **understanding the role of green bonds in advancing sustainability**، journal of sustainable finance and investment ،14 feb2020.
67. Anna leidreter & filippo boselli, **100%renewableenergy : boosting development in marocco, world future council**, march 2015.
68. Miguel almeida**, Green bonds global state of the market 2019,**by climate bonds intiative**,** july 2020.
69. Nannette lindenberg**, definition of green finance،german development institute,** april 2014.
70. Sustainable banking network ,**creating green bond markets, insights, innovation, and tools from emerging markets**, by climate bonds and ifc, october 2018.
71. sustainable stock exchanges initiative**, how stock exchanges can grow green finance,** by SEE**,**16 novembre 2017**,**Bonn **,**Germany.
72. **The renewable energy sector in north africa in north africa**, united nations economic
commission for Africa north africa office, morocco, 2012.

الانترنيت

73. **الاسلامي للتنمية يضع المغرب في صدارة أسواق المالية التشاركية**، ديسمبر 2020، متاح على الموقع الالكتروني، https://www.alghad

74. **ائتمان الكربون تعريف أرصدة الكربون وأنواعها وتداولها** متاحا على الموقع الالكتروني (17/04/2021-،https://ar.pharoskc.com/1332-what-is-a-carbon-credit 14:00).

75. خالد مجدوب، **المغرب والبنك الدولي يوقعان اتفاقية تمويل ب 3800 مليون دولار**، الرباط، ديسمبر 2020، متاح على الموقع الالكتروني،https://www.aa.com.tr/ar

76.**صناديق الاستثمار الخضراء**، متاح على الموقع الالكتروني، https://hbrarabic.com

77.**الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية يمول مشاريع تنموية بالمغرب**، جانفي 2015، متاح على الموقع الالكتروني https://www.pjd.ma

78.عادل عامر, **الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة,** متاح على الموقع الالكتروني https://elsada.net

79.عبد العزيز مرزاق، **دراسة قانونية وضع البيئة والاستثمار في المغرب بين النص الدستوري والقانوني** متاح على الموقع الالكترونيwww.mohamah.net/law

80.**المغرب و البنك الاسلامي للتنمية نحو شراكة جديدة 2022/2019** ، 7 أفريل 2019، متاح على الموقع الالكتروني http://www.mapmarrakech.ma