



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم: العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر اكايمي
في ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
شعبة علوم اقتصادية
تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

تحت عنوان

السندات الخضراء آلية لتمويل المشاريع البيئية

دراسة تجارب دولية رائدة

تحت اشراف الدكتور
د. بشير دريدي

إعداد الطلبة:

منى قرين
مریم بوزنة
مفيدة بله باسي

نوقشت المذكرة علنا يوم جوان 2024
الموافق ل من ذي القعدة 1445
أمام اللجنة المكونة من الأساتذة:

البشير دريدي	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	رئيسا
رضوان عادل	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	مشرفا
ليلى خضير	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	مناقشا

الموسم الجامعي: 2023-2024



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر اكايمي
في ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
شعبة علوم اقتصادية
تخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

تحت عنوان

السندات الخضراء آلية لتمويل المشاريع البيئية

دراسة تجارب دولية رائدة

تحت اشراف الدكتور

د. بشير دريدي

إعداد الطلبة:

منى قرين

مریم بوزنة

مفيدة بله باسي

نوقشت المذكرة علنا يوم جوان 2024

الموافق ل من ذي القعدة 1445

أمام اللجنة المكونة من الأساتذة:

البشير دريدي	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	رئيسا
رضوان عادل	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	مشرفا
ليلى خضير	أستاذ محاضر - أ- جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي-	مناقشا

الموسم الجامعي: 2023-2024



الشكر والعرفان

الشكر لله والحمد لله الذي يسر لنا الطريق
ووفقنا لإتمام هذا عمل
والصلاة والسلام على سيدنا محمد الذي جاء نورا ورحمة للعالمين وعلى آله وأصحابه
اجمعين

من لا يشكر الناس لا يشكر الله
نتقدم بفائق الشكر والامتنان الى استاذ المشرف

الدكتور دريدي البشير

الذي تكرم بأشراف علينا ولم ييخل بتقديم النصائح والارشادات
واتقدم كذلك بالشكر الجزيل لكل
أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير وعلوم التجارية
بجامعة حمه لخضر بالوادي
والى كل من ساعدني في إنجاز هذا العمل من قريب أو بعيد

منى - مريم - مفيدة

الاهداء

الى روحي فقيدتي وحييتي التي تمنيت وجودها الى جانبي

الى التي ساندتني في الحياة رحمك الله

يا امي

الى روحي والدي الغالي رحمة الله عليه

الى اخي الغالي وحيبي علي وحيبي قلبي طارق حفظه الله وادامه

الى مؤسسات الغاليات كوثر وكريمة واحلام ونذيرة

الى أبناء اخوتي واخواتي حفظهم ورعاهم

الى زميلاتي في المذكرة

الى كل زملائي وزميلاتي في الدراسة والعمل

الى صديقاتي وحييات دربي

فتيحة-صفاء- مسعودة-أحلام- نسرين- بشرى

منى قرين

الاهداء

الهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا تطيب اللحظات الا بذكرك
ولا تطيب الاخرة الا بغفرانك وتطيب الجنة الا برؤيتك
الحمد لله الذي وفقني على إنجاز هذا العمل الذي أهديته إلى
أطيب قلبين وأعز نفسين في الوجود
إلى من أقديهما بنفسي ولا يعلو حبهما سوى حب الله
إلى روعي والدي الطاهرة
إلى الشمعة التي تضيء لي طريق نجاحي
إلى من غمرتني بحبها وحنانها وعطفها من زرعت في قلبي أملا لحيااتي إلى التي تفرح لفرحي وتحزن لحزبي
أمي الغالية أطل الله في عمرها
اهدي ثمرة جهدي إلى
من اظهرو لي ماهو اجمل في هذه الحياة وكان لهم بالغ الأثر في الكثير
من العقبات والصعاب اخوتي واخواتي
الى كل أصدقائي الذين شجعوني
والى كل الأشخاص الذين احمل لهم المحبة وتقدير
الى اساتذتي واهل الفضل علي الذين غمروني بالحب والتقدير والتضحية والتوجيه
الى كل ما نسيه القلم وحفظه القلب

مريم بوزنة

الاهداء

اهدي ثمرة جهدي هذا الى روحي والدي الطاهرة

والى أُمي الغالية اطلال الله في عمرها ورزقها الصحة والعافية

الى اخوتي دمتم سند لي

الى كل من ساعدني من قريب وبعيد

في انجاز هذه المذكرة

الى زميلاتي في المذكرة

وزميلاتي في الدراسة لولا هن لما أكملت مشواري الدراسي

الى كافة الأساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير عامة

والى قسم العلوم الاقتصادية خاصة

مفيدة بله باسي

ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الى التعرف على السندات الخضراء ودورها في تمويل المشاريع الخضراء، وتم استخدام المنهج التحليلي الوصفي، ولقد تم تسليط الدراسة على بعض الدول منها الاجنبية والعربية والمؤسسات والبنوك وطرق تعاملهم بسندات الخضراء، وخلصت الدراسة الى أن تجربة السندات الخضراء وبالرغم من أنها حديثة نسبيا إلا أنها لقت صدى ورواجا كبيرا بين مختلف الدول والهيئات على جميع الأصعدة.

كلمات المفتاحية: سندات خضراء- مشاريع بيئية- استثمارات خضراء- طاقة متجددة.

summary

The study aimed to identify green bonds and their role in financing green projects .the descriptive analytical approach was used. the study highlighted some countries, including foreign and Arab institutions and banks, and their ways of dealing with green bonds. the study concluded that the experience of green bonds, although it is relatively recent, has received a great resonance and popularity among various countries and bodies at all levels.

Keywords: green bonds-environmental projects-green investments-renewable energy.

الفهارس

فهرس الموضوعات

الشكر والعرفان	I
الاهداء	II
ملخص الدراسة	IV
الفهارس	
فهرس الجداول	9
فهرس الأشكال	10
مقدمة عامة	أ-ج

الجانب النظري للدراسة

الفصل الأول: الأدبية النظرية والتطبيقية للدراسة

تمهيد	8
المبحث الأول: الادبيات النظرية للسندات الخضراء	9
المطلب الأول: تعريف السندات الخضراء ومبادئها	9
- الفرع الاول: مفهوم السندات الخضراء	9
- الفرع الثاني: مبادئ السندات الخضراء	10
المطلب الثاني: أنواع وفوائد السندات الخضراء وأهميتها	11
- الفرع الأول: أنواع السندات الخضراء	11
- الفرع الثاني: فوائد السندات الخضراء	12
- الفرع الثالث: أهمية السندات الخضراء	13
المطلب الثالث: التحديات التي تواجه السندات	14
المبحث الثاني: الادبيات النظرية للمشاريع البيئية	17
المطلب الأول: تعريف المشروع البيئي وأنوعه	17
- الفرع الأول: مفهوم المشاريع البيئية	17
- الفرع الثاني: أنواع المشاريع البيئية	18
المطلب الثاني: أهمية المشاريع البيئية ومجالات تمويله	19
المطلب الثالث: طرق وسياسات المشاريع البيئية	21
- الفرع الأول: طرق واستراتيجيات المشاريع البيئية	21

- 21..... الفرع الثاني: سياسات المشاريع البيئية -
- 23..... الفرع الثالث: التحديات والمشكلات التي تواجه المشروعات البيئية وطرق حلها: -
- 24..... المبحث الثالث: الدراسات السابقة.....

الجانب التطبيقي

الفصل الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية دراسة تجارب دولية

- 42..... تمهيد.....
- 43..... المبحث الأول: تجارب بعض الدول الرائدة للسندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية
- 43..... المطلب الأول: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في دولة الصين.....
- 43..... الفرع الأول: واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الصين وتطورها.....
- 43..... الفرع الثاني: نشأة السندات الخضراء في الصين وتطوره.....
- 44..... الفرع الثالث: مجالات ومبادئ تمويل المشاريع البيئية في الصين.....
- 53..... الفرع الرابع: سوق السندات الخضراء الصينية.....
- 56..... الفرع الخامس: أنواع السندات الخضراء والمصدرين في الصين.....
- الفرع السادس: تحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الصين
- 58.....
- 59..... المطلب الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في دولة الإمارات.....
- 59..... الفرع الأول: واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الامارات.....
- 60..... الفرع الثاني: مساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة:.....
- 61..... الفرع الثالث: تطبيق السندات الخضراء في الامارات.....
- الفرع الرابع: مساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة واهم المشاريع الرائدة
- 65.....
- الفرع الخامس: تحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الامارات
- 67.....
- المبحث الثاني: تجارب بعض المؤسسات والبنوك في مجال السندات الخضراء ودورها كألية
- 69..... لتمويل المشاريع الخضراء.....

المطلب الأول: دور البنوك في دعم مشروعات السندات الخضراء	69
المطلب الثاني: تجربة مؤسسة التمويل الدولية في دعم المشاريع البيئية	70
- الفرع الأول: نبذة عن مؤسسة التمويل الدولية IFC	70
- الفرع الثاني: مساهمة مؤسسة التمويل الدولية (IFC) في إصدار السندات الخضراء	70
- الفرع الثالث: التزامات السندات الخضراء لمؤسسة التمويل الدولية حسب المنطقة "ملايين الدولارات"	71
خلاصة الفصل:	73
الخاتمة	74
قائمة المصادر والمراجع	74

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2020-2016	46
02	حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين	48
03	الاستثمار في صندوق التعويض البيئي	49
04	تطور حجم القروض الخضراء في الصين	50
05	أنواع السندات الخضراء 2019-2010	55
06	آثار المشاريع البيئية لسوق السندات الخضراء في الصين	58
07	توزيع استخدام عائدات الإصدارات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول	60
08	ترتيب إصدارات الصكوك الخضراء في الدول الإسلامية خلال سنة 2019	63
09	التزامات السندات الخضراء المؤهلة من مؤسسة التمويل الدولية حسب المنطقة	71

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2020-2016	46
02	الإصدار السنوي للسندات الخضراء للصين	47
03	حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين	48
04	الاستثمار في صندوق التعويض البيئي	49
05	حجم الاستثمار في معالجة التلوث الصناعي	50
06	استثمارات البنية التحتية	51
07	نمو سوق السندات الخضراء	55
08	أنواع السندات الخضراء 2019-2010	57
09	ترتيب إصدارات الصكوك الخضراء في الدول الإسلامية خلال سنة 2019	63
10	عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2020-2016	68

مقدمة

شهد العالم خلال القرون الأخيرة العديد من التحولات والتطورات التي بدورها تؤثر في مختلف مجالات الحياة والتي لا تقف عند حد معين، فالعالم اليوم يشهد اهتماماً بالغاً بالبيئة ومختلف القضايا التي تتعلق بها، وما ترتب عنها من تأثيرات سلبية على مختلف نواحي الحياة الإقتصادية والإجتماعية، لذى كان لزاماً البحث عن طرق جديدة كفيلة بالحد من هذه التأثيرات غير المرغوب فيها، وهو ما أدى بالمجتمع الدولي إلى الاهتمام بالاقتصاديات النظيفة التي تساهم في تحقيق متطلبات عديدة ومتغيرة، ونتيجة لتطور المتسارع في القطاعات الصناعية والإسراف الكبير في استخدام الموارد الطبيعية دون الأخذ بعين الإعتبار العواقب الوخيمة على البيئة.

لذا فإن المشاريع البيئية تشكل مدخلاً مهماً من مداخل النمو الإقتصادي كونها تؤدي دور مهما لضمان إستدامة التنمية الإقتصادية، وهذه المشاريع تحتاج لتمويل نشاطها وعملياتها ما يستوجب امدادها بتمويل يغلب عليه الخضرة ومن أهم طرق تمويل هذه المشاريع هو عن طريق السندات الخضراء .

وتعتبر السندات الخضراء بأنها آلية تمويل المشاريع وتهدف إلى الحفاظ على البيئة وتعزيز الإستدامة، وهي تمثل إحدى الأدوات المالية. وتعتمد هذه السندات على توجيه التمويل نحو مشاريع محددة توفر فوائد بيئية ملموسة، مثل توليد الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، وإدارة المياه، والنقل العام، وغيرها من المبادرات البيئية.

1. الإشكالية:

- إلى أي مدى يمكن إعتبار السندات الخضراء إحدى وسائل تمويل المشاريع البيئية؟

ومن الإشكالية الرئيسية تتفرع التساؤلات:

- ما المقصود بالسندات الخضراء؟
- وما هي سياسات تمويل المشاريع البيئية؟
- ما هي أهم الجهود المبذولة في دولة الصين والإمارات في مجال السندات الخضراء لتمويل المشاريع البيئية؟

2. فرضيات الدراسة:

- الفرضية العامة
- السندات الخضراء أداة فعالة في تعزيز التمويل المشاريع البيئية
- الفرضيات الفرعية
- التمويل هو الحصول على موارد مالية من الأسواق المالية؛
- السندات الخضراء هي صكوك مالية يستثمر فيها المقرضون والمقترضون المهتمون بالجوانب البيئية والحفاظ عليها؛
- ليس للسندات الخضراء أثر مباشر على تمويل المشروع البيئي؛

3. أسباب اختيار الموضوع

هناك العديد من الأسباب التي تم على أساسها اختيار موضوع السندات الخضراء للدراسة الحالية، نوجزها في النقاط التالية :

- الرغبة في دراسة الموضوع، وإثراء مكتسباتنا في هذا المجال؛
- كون الموضوع مرتبط بتخصصنا وهو الاقتصاد النقدي والبنكي؛
- نقص الدراسات المتعلقة بالموضوع؛
- حداثة الموضوع في ميدان البحث العلمي؛
- تزايد اهتمام البورصات والبنوك بالسندات الخضراء كونها من أدوات تعزيز وتمويل المشاريع البيئية؛

4. أهداف الدراسة:

- محاولة الإحاطة بما يتعلق نظريا بالتمويل المشروع البيئي والسندات الخضراء
- تسليط الضوء على دور السندات الخضراء في تمويل المشاريع البيئية
- دراسة تجارب بعض الدول وتطبيقها للسندات الخضراء

5. أهمية الدراسة:

- تعتبر السندات الخضراء مهمة كأداة تساعد في تمويل مشروع بيئي
- التقدم التكنولوجي الذي يشهده عالمنا اليوم، وهو الأمر الذي استدعى مواكبة هذا التطور والبحث على استراتيجيات مناسبة للتعامل والتكيف مع الوضع.
- التركيز على احد الموضوعات الحديثة وهو السندات الخضراء.

6. حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** يتناول موضوع دراستنا السندات الخضراء كألية تمويل المشاريع البيئية مع التركيز فقط على البعد البيئي لها .
- **الحدود المكانية:** نظرا لكون الظاهرة ذات طابع دولي فقد شملت الحدود المكانية للدراسة أغلب دول وقارات العالم مع التركيز على عينة من الدول التي توفرت إحصاءاتها والمتمثلة في الصين والامارات العربية
- **الحدود الزمانية:** تمت دراسة موضوعنا في الفترة ما بين جانفي 2024 الى غاية جوان 2024

7. منهج الدراسة

- تم الاعتماد في هذه الدراسة على منهجين رئيسيين المنهج الوصفي والمنهج التحليلي :
- **المنهج الوصفي** اعتمدنا عليه في الجانب النظري بهدف وصف مختلف أبعاد الموضوع، وللإجابة أيضا على الإشكالية المطروحة وإثبات صحة الفرضيات.

- **المنهج التحليلي:** اعتمدنا عليه في تحليل أهم البيانات والجداول الإحصائية والأشكال، والتوصل إلى النتائج والاقتراحات وذلك في ما يخص الجانب التطبيقي؛ يتناول موضوع دراستنا السندات الخضراء كألية تمويل المشاريع الخضراء

8. صعوبات الدراسة

لا يخلو أي عمل أو بحث نقوم به من الصعوبات ومن بين أهم الصعوبات التي واجهتنا نحن في هذه المذكرة نذكر:

- قلة المراجع باللغة الأجنبية التي تربط بين اصدار السندات الخضراء أو التنمية المستدامة أو أي المشاريع البيئية.

- الاعتماد أكثر على المراجع العربية نظرا للخصوصية التي يتميز بها موضوع دراستنا

- العامل الزمني (ضيق الوقت الذي بدا لنا غير كافي للوقوف على صحة وسلامة المعلومات المتحصل عليها)

9. محتوى الدراسة

تبعاً للأهداف المتوخاة من الموضوع وللإجابة على الإشكالية والتساؤلات الفرعية وللاختبار صحة الفرضيات تم تقسيم مذكرتنا إلى فصلين تسبقهما مقدمة وتعتقبهما خاتمة، بالإضافة إلى ملخص الدراسة وطرح توصيات، ثم عرض النتائج المتوصل إليها، وبناء على ما سبق فقد جاء كما يلي:

تم التطرق في الفصل الأول إلى الإطار النظري لمتغيرات الدراسة، حيث تم تقسيمه إلى ثلاث مباحث المبحث الأول: الأسس النظرية للسندات الخضراء تشمل كل من مفهوم السندات الخضراء ومبادئ السندات الخضراء وأنواع السندات الخضراء وفوائد السندات الخضراء وأهميتها التحديات التي تواجه السندات الخضراء

اما المبحث الثاني: المشاريع البيئية تشمل تعريف المشروع البيئي وأنواع المشاريع البيئية وأهميتها وأساليب وطرق تكوين مشروع بيئي وسياسات تمويل المشاريع البيئية ومجالاته والتحديات والمشكلات التي تواجه المشروعات البيئية وطرق حلها والمبحث الثالث: الدراسات السابقة وواجه التشابه والاختلاف بينهما

اما بالنسبة للفصل الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية دراسة تجارب دولية ومنه اندرجت تحته مبحثين ومنها نذكر الأول جاء بعنوان السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية لدولة الصين وتطورها فدرسنا واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الصين وسوق السندات الخضراء الصينية وأنواع السندات الخضراء والمصدرين في الصين وتحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الصين، والسندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في دولة الامارات درسنا أيضا واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الامارات والسندات الخضراء في الامارات ومساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع

الصديقة للبيئة واهم المشاريع الرائدة وتحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الامارات وأيضا المبحث الثاني قمنا بدراسة تجارب بعض المؤسسات والبنوك في مجال السندات الخضراء ودورها كألية لتمويل المشاريع الخضراء تناولنا فيه دور البنوك في دعم مشروعات السندات الخضراء وأيضا دور التمويل الأخضر في دعم المشاريع الصديقة للبيئة عبر إصدار السندات الخضراء: تقييم وتحليل لنماذج عن مؤسسة التمويل الدولية وأخيرا خلاصة الفصل.



الجانب النظري للدراسة

الفصل الأول: الأدبية النظرية والتطبيقية للدراسة

تمهيد

المبحث الأول: الادبيات النظرية للسندات الخضراء

المطلب الأول: تعريف السندات الخضراء ومبادئها

المطلب الثاني: أنواع وفوائد السندات الخضراء وأهميتها

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه السندات الخضراء

المبحث الثاني: الادبيات النظرية للمشاريع البيئية

المطلب الأول: تعريف المشروع البيئي وأنوعه

المطلب الثاني: أهمية المشاريع البيئية ومجالات تمويله

المطلب الثالث: طرق وسياسات الاستراتيجية للمشاريع البيئية

المبحث الثالث: الادبيات التطبيقية للدراسة

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الاجنبية

المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات

خلاصة الفصل

تمهيد

يعاني كوكبنا الأزرق الصغير الارتفاع الشديد والخطر في درجات الحرارة بمعدلات غير مسبوقة منذ أكثر من مئة عام، ما ينبئ، في حال كنا في اتجاه ارتفاع صعودي من عام إلى آخر، بأخطار وجودية حقيقية قد تجعل كارثة حرب نووية تبدو نزهة في مقابل هذا المصير الذي لا تنبغي الاستهانة باحتمالاته، ولا سيما في ظل تصاعد التنمية العالمية، وتوسع الصناعة والنقل، وحرقت أنواع الوقود العضوي، بدءاً من الأخشاب والفحم وانتهاءً بالغاز الطبيعي.

هذه الكارثة، ومشكلاتنا البيئية الأخرى، مثل الاستغلال المفرط للمناجم، ومصادر المواد الأولية، والتلوث والانبعاثات الكربونية، جميعها تشير بشكل متوازٍ إلى أن حضارتنا الحديثة الحالية أصبحت تأخذ الحياة على الأرض باتجاه آخر معاكس. في ظل هذا الاتجاه الشديد الخطورة يتدافع المجتمع الدولي نحو تحقيق أجندات الاستدامة البيئية والتخفيف من آثار تغير المناخ. ومع تصاعد الجهود الرامية إلى تحقيق المنظم والمسؤول في قطاع الطاقة، ظهر شكل جديد ومبتكر من الاستثمارات باسم "السندات الخضراء". فمن خلال هذا الفصل سنقوم بالتطرق لتعرف على السندات الخضراء وذلك من خلال:

- المبحث الأول: الأدبيات النظرية للسندات الخضراء
- المبحث الثاني: الأدبيات النظرية للمشاريع البيئية
- المبحث الثالث: الأدبيات التطبيقية للدراسة

المبحث الأول: الادبيات النظرية للسندات الخضراء

في السنوات الأخيرة، كان هناك اهتمام متزايد بالاستثمار المستدام وتمويل المشاريع التي لها تأثير إيجابي على البيئة. إحدى الأدوات المالية المبتكرة التي حظيت باهتمام كبير هي السندات الخضراء. فالسندات الخضراء هي نوع من أدوات الدخل الثابت التي تستخدم خصيصاً لتمويل المشاريع ذات الفوائد البيئية. يمكن أن تتراوح هذه المشاريع من مبادرات الطاقة المتجددة وتحسينات كفاءة الطاقة إلى الإدارة المستدامة للمياه ومشاريع المباني الخضراء. ومنه سنتطرق على التعرف على السندات الخضراء:

المطلب الأول: تعريف السندات الخضراء ومبادئها

الفرع الأول: مفهوم السندات الخضراء

تشبه السندات الخضراء في الأساس السندات التقليدية، مع فارق رئيسي واحد، وهو أن عائدات السندات الخضراء تستخدم حصرياً لتمويل المشاريع التي لها تأثير إيجابي على البيئة، ومنه نعرف السندات الخضراء:

تعرف السندات الخضراء *Green bonds* على أنها أوراق مالية ذات الدخل الثابت والتي ترفع من رأس المال للمشروع مع فوائد بيئية محددة، وغالبية السندات الخضراء التي تصدر من المؤسسات المالية الدولية والعامّة والصناديق المختلفة هي سندات المناخ وتصدر مع معدل ثابت من الفائدة والاسترداد الكامل عند الاستحقاق.¹

وتعرف السندات الخضراء على أنها سندات تستخدم عائداتها لتمويل أو إعادة تمويل، كلياً أو جزئياً مشاريع خضراء جديدة أو مستمرة.²

وتعرف أيضاً على أنها عبارة عن قرض صادر في السوق من قبل شركات للمستثمرين لتمكينهم من تمويل مشاريع المساهمة في التحول الايكولوجي الطاقة المتجددة، كفاءة الطاقة، الإدارة المستدامة للنفايات والمياه، الاستخدام الأمثل للأراضي والنقل النظيف والتكيف مع تغير المناخ ... وتختلف عن السندات التقليدية في الطابع الأخضر للمشاريع الممولة.³

¹ صالح عبد الحليم، فعالية الهندسة المالية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر، ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر الدول حول منتجات وتطبيقات والابتكار والهندسة المال والصناعة المال التقليدية، المنعقد بجامعة سطيف - الجزائر، ص 22

² موقع الكتروني متوفر عبر الرابط التالي http://www.climate_bonds.ne/category/climate-bond تاريخ زيارة الموقع 14-04-2024 على الساعة 12:00.

³ موقع الكتروني متوفر عبر الرابط التالي <http://www.argaam.com/ar/article/article> تاريخ زيارة الموقع 14-04-2024 على الساعة 4:00.

وتسمى السندات الخضراء بذلك لأن عوائدها تستخدم لتمويل المشاريع الخضراء مثل مشاريع الطاقة النظيفة أو مشاريع النقل الحكومية التي تقلل من الانبعاثات.¹

ومن خلال تعريف السندات الخضراء نستخلص ان السندات الخضراء هي سندات استدامة تصدر لتحصل فيها على المال شريطة أن يستخدم في مشروعات متخصصة بالمناخ والبيئة، وفقا لبيانات البنك الدولي. والاستخدام المحدد للأموال التي تتم الحصول عليها لمساندة تمويل مشروعات معينة، هو الذي يميز السندات الخضراء عن السندات التقليدية، حيث يقيم المستثمرون الأهداف البيئية المحددة للمشروعات التي تهدف السندات إلى مساندتها وفقا للبنك.

الفرع الثاني: مبادئ السندات الخضراء

مع النمو السريع للسوق حاولت الأطراف الفاعلة الرئيسية إضفاء مزيد من الوضوح على التعريفات والعمليات المرتبطة بالسندات الخضراء، وباستخدام تجارب البنوك متعددة الأطراف في أوائل 2014 بدأت مجموعة من البنوك في وضع مبادئ السندات الخضراء GBP وهي مجموعة من الإرشادات التي تحدد إطار إصدار السندات الخضراء وتعتبر هذه المبادئ توجيهية واختيارية حيث تهدف إلى ضمان الشفافية وتعزيز الإفصاح والنزاهة يساهم في تطوير سوق السندات الخضراء من خلال توضيح الطرق المثالية لإصدار السندات الخضراء. ويمكن استخدام هذه المبادئ من قبل كافة الأطراف ذات العلاقة بسوق رأس المال، حيث توفر للمصدرين التوجيهات المتعلقة بالجهات الرئيسية المشاركة في إطلاق سندات خضراء ذات مصداقية.²

وتمكن السندات الخضراء من تنويع أنشطة المستثمرين، وزيادة التعاون بينهم، ورفع الوعي بأنشطة المصدر، والمساهمة في بناء سوق تساعد على تعبئة تمويل من القطاع الخاص لأغراض الأنشطة التي تتركز على المناخ³

وتنبه مبادئ السندات الخضراء إلى عدة فئات عامة من المشروعات المؤهلة المحتملة ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: الطاقة المتجددة كفاءة استخدام الطاقة ومنها المباني التي تتسم بالكفاءة؛ الإدارة المستدامة للنفايات الاستخدام المستدام للأراضي ومن ذلك الغابات والزراعة المستدامة؛ حفظ التنوع الحيوي النقل النظيف؛ الإدارة المستدامة للمياه ومن ذلك المياه النظيفة أو مياه الشرب النظيفة؛ التكيف مع تغير المناخ.⁴

¹ خديجة عقروب وفريد كورتل، دور الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في ماليزيا، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، العدد 18 جوان 2016، ص 19.

² بكاري مختار، سبل تعزيز السندات الخضراء في أسواق رأس المال، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 11، العدد 03، 2020م، ص 141.

³ بن زيدان فاطمة الزهراء، بودية فاطمة، وشليحي الطاهر، الصكوك الخضراء: صناعة مالية مستدامة-نظرة عالمية، 2020م، ص 90.

⁴ مرداسي، دور الهندسة المالية في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة دراسات، جامعة عمار ثلجي الأغواط-الجزائر-مجلة دولية محكمة العدد 46، 2016، ص ص 219-220.

المطلب الثاني: أنواع وفوائد السندات الخضراء وأهميتها

من خلال هذا المطلب نتطرق الى اهم نقاط وهي:

الفرع الأول: أنواع السندات الخضراء

تتمثل أنواع السندات الخضراء في ما يلي:

1. **سندات بنوك التنمية متعددة الأطراف:** تشمل الأنواع الأخرى من جهات إصدار السندات بنوك التنمية متعددة الأطراف وغيرها من المؤسسات فوق الوطنية أو المؤسسات الدولية، وهو بنك تنمية متعدد الأطراف¹
 2. **السندات الحكومية** يشار إلى السندات التي يصدرها كيان حكومي عام مثل مدينة أو ولاية لتمويل أنشطته في العادة بسندات البلديات، ومنحت إحدى مؤسسات التصنيف الائتماني هذه السندات تصنيف مع نظرة مستقبلية مستقرة، وسوف تستخدم حصيلة السندات في تمويل وإعادة تمويل إنشاء الجسور والطرق التي يتم تحصيل رسوم على استخدامها في المنطقة وتحسينها وتجهيزها²
 3. **سندات الشركات** يشار إلى السند الذي تصدره شركة بأنه سند تجاري أو سند شركة، وقد تكون سندات الشركات موجهة للمستثمرين من المؤسسات شركات التأمين والبنوك وصناديق التحوط ونحوها أو للمستثمرين من الأفراد.
- ونجد أيضا أنواع أخرى للسندات الخضراء من حيث:³
1. **من حيث فترة الإستحقاق:** هناك سندات قصيرة الأجل أي أقل من كسنوات، سندات متوسطة الأجل من 5 إلى 10 سنوات، سندات طويلة الأجل أكثر من 10 سنوات.
 2. **من حيث قابلية الإسترداد قبل موعد الاستحقاق** وتقسم إلى نوعين منها : سندات قابلة للاسترداد قبل موعد استحقاقها وهذا بموجب عقد الشركة بحققها باسترداد قيمة السند قبل تاريخ الاستحقاق.
 3. **سندات غير قابلة للاسترداد:** وهي السندات التي تنص شروطها على حق الشركة في استرداد المبلغ المستثمر بالسند في تاريخ الاستحقاق. . من حيث قابلية التحويل لأسهم ويتم هذا بموجب العقد الذي ينص على تحويل قيمة السند لأسهم في الشركة شرط موافقة حامل السند على ذلك.
 4. **من حيث العائد للسندات** من حيث العائد الكثير من الأنواع، فهناك سندات ذات عائد ثابت يحتسب فيها معدل الكربون على أساس هذا العائد، سندات ذات عائد متغير فيتغير الكربون تبعا للعائد الذي يتم تغييره كل فترة زمنية، سندات صفيرية الكربون وهي التي ليس لها عائد ويتم طرحها ببيع منخفض جدا

¹ بكاري مختار، سبل تعزيز السندات الخضراء في أسواق رأس المال، المرجع السابق، ص 134.

² نفسه، ص 135.

³ مدافعون جدد عن البيئة: "هل يمكن للأسواق المالية أن تنجح حيث فشل عاشقو البيئة؟" مجلد الدراسات المالية المصرفية، المجلد 15، ص 34

وعند استحقاق السند يدفع المصدر القيمة الإسمية الكاخلة للسند وهو الفرق بين قيمة السند الاسمية وسعره المخفض ويساوي هذا الفرق المدفوعات المنتظمة التي قد تكون استحققت على صاحب السند خلال حياته.¹

5. من حيث الضمان: تعطى هذه السندات في حال وجود ضمان عيني حيث يتم رهن أصل ثابت بعينه (عقار أو سيارة) لإصدار المستندات ويكون لحامل هذا السندات الأولوية في استرداد قيمة السند الخاص به من بيع هذه الأصول عند التصفية قبل غيرهم من الدائنين أما السندات التي ليس لها ضمان محدد فهي التي تكون الشركة ضامنة لسدادها لذلك لا تطلب ضمان عليها.

الفرع الثاني: فوائد السندات الخضراء

تتمثل فوائد السندات الخراء فيما يلي :²

- خلق اقتصاد مواجه للمخاطر البيئية: السندات الخضراء تسمح للمستثمرين بالمشاركة الإيجابية في خلق اقتصاد مواجه للمخاطر البيئية فإن مستثمريها يستخدمونها في مشاريع لتحدي العوامل البيئية والمناخية مما يرفع من الميزانية ويخفض أخطار الاقتصاد البيئية.
- الحصول على حوافز ضريبية: فعندما يحصل المستثمر على السندات الخضراء يحصل على حوافز الاعفاء من الضرائب مما يجعل الاستثمار أكثر سهولة من السندات الخاضعة للضرائب المماثلة.
- تخفيف تكاليف الاقتراض: فعندما يزداد الطلب على هذه السندات يخفض من تكاليف الاقتراض من جانب مصدري السندات.
- تخفيف أثر المخاطر البيئية: بحيث يعمل المستثمرون البيئيون على دراسة المخاطر كمشاكل المياه على سبيل المثال.
- مواكبة تطور المجتمع في تطور دائم وبحاجة مستمرة للطاقت النظيفة البيئية المخاطر البيئية الناتج عن المحروقات وهذا ما يفسر حاجة المجتمع لهذه السندات وهؤلاء المستثمرين.
- أخذ احتياطات أخطار المناخ المستقبلية: فإن المستثمرين للسندات الخضراء يعملون على ابتكار أنشطة تدعم البيئة والمناخ التي تقوم بتمويلها هذه السندات.
- تلبية احتياجات سوق التجارية: تحتاج كل دول العالم إلى موارد بيئية فسوق التجارة تحتاج للزراعة والمياه والشروات الباطنية وغيرها وهذا ما يشجع عليه السندات الخضراء.

¹ السندات الخضراء للبنك الدولي - الآثار " وحدة إدارة الخزانة بالبنك الدولي 31 يوليو 2015، ص 30-31.

² بتول منصور، ما هي السندات الخضراء "مميزتها وعيوبها، متوفر عبر الموقع التالي مقال متوفر عبر <https://www.almrsal.com> تاريخ الزيارة 2024-04-17.

الفرع الثالث: أهمية السندات الخضراء

تكمن أهمية السندات التي يتعامل بها المستثمرين بالآتي:

- أداة استثمار آمنة: بحيث تؤمن السندات على أموال المستثمرين فتلتزم الجهة المصدرة للسندات دفع قيمة السند الاسمية بالإضافة إلى الفوائد عند حلول تواريخ الاستحقاق.
- عوائد للمستثمرين: فالفوائد المستحقة لصاحب السند تعد كعائد مناسب له بحيث تتيح له الفرصة في اختيار أحد الجهات المصدرة للمستندات سواء أكانت مؤسسات حكومية أو شركات ما يتناسب مع قدرات كل شخص واحتياجاته ومتطلباته.
- فوائد ثابتة: فتضمن لك المحفظة الاستثمارية دخل شهري ثابت وبصورة ثابتة وبصفة دورية.
- تنوع السندات: إن تنوع السندات في المحفظة الاستثمارية يقلل من المخاطر التي يتعرض لها المستثمرين مما يتيح الفرصة لتحقيق دخل ثابت.¹

¹ بتول منصور، ما هي السندات الخضراء "مميزاتها وعيوبها"، المرجع السابق.

المطلب الثالث: التحديات التي تواجه السندات

إن السندات الخضراء هي آلية من آليات التمويل الأخضر ولها دور مهم في تمويل مشاريع التنمية المستدامة فهي تتميز عن السندات التقليدية كونها توجه للاستثمارات الخضراء والطاقات المتجددة وأيضاً المشاريع المتصلة بالبيئة. إذ أن هذه السندات الخضراء لديها عدة مجالات لاستخدامها وتساهم في مواجهة تحديات المناخ، وعرفت أيضاً إصدارات السندات الخضراء تطوراً على المستوى العربي والدولي

الفرع الأول: السندات الخضراء كآلية لمواجهة تحديات المناخ

من التحديات الحاسمة في هذا القرن التغلب على الفقر وإدارة تغير المناخ، ويعتمد النجاح في التصدي لكلا التحديين على إدراك الجميع لمدى ما بين هذين التحديين من تداخل ولذا، ترتبط الخطة العالمية للتنمية المستدامة التي اعتمدت في الأمم المتحدة في نيويورك في سبتمبر 2015، ارتباطاً حاسماً بالتحرك على الصعيد الدولي لإزاء تغير المناخ وتعتبر السندات الخضراء أو السندات الصديقة للبيئة أحد وقد ظلت سوق السندات الخضراء تنمو مع تنامي شعبية الاستثمارات الصديقة للبيئة، وتتسم هذه السندات بالدخل الثابت وبكونها أدوات مالية يسهل تسيلها كما يقتصر تخصيص الأموال التي تدرها على مشاريع التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، كما أن لديها إمكانية لتحريك محور الأدوات المالية المبتكرة الموجهة للتصدي لتغير المناخ، وهي عادة ما تكون معفاة من الضرائب لتشجيع تمويل الاستثمار في المشروعات التي تهتم بالحفاظ على البيئة وتقليل نسبة التلوث وقد أصدرت خزانة البنك الدولي أولى السندات الخضراء سنة 2008 في وقت لم يكن لدى المستثمرين فيه خيارات لتحقيق دخل ثابت ونقدي يساند المشاريع التي تركز على المناخ وتراعي الحفاظ على البيئة التمويل في اتجاه أكثر نظافة، بعيداً عن الاستثمارات التقليدية في الوقود الأحفوري وتوجيهه إلى المشاريع التي من شأنها أن تبني مستقبلاً منخفض الكربون، إلى جانب أنشطة أخرى مفيدة للبيئة، ويتيح ذلك للمستثمرين مقترحات جذابة للاستثمار وفرصاً لدعم المشاريع السليمة بيئية¹

الفرع الثاني: محفظة المشاريع النظيفة:

يفضل المستثمر الاستثمار في سوق السندات على البدائل الأخرى لعدة أسباب فالسندات ذات العائد الثابت تدر عوائد ثابتة على مدى فترة زمنية محددة وبأقساط دورية ثابتة، ويجعلها هذا بوجه عام استثماراً يسهل التنبؤ به وأكثر وضوحاً وأقل خطراً عن البدائل الاستثمارية الأخرى. وتستخدم السندات الخضراء المستدامة بيئياً في تمويل العديد من المشاريع التي تحافظ على البيئة في إطار التحول نحو الاقتصاد الأخضر من جهة، وتعزيز

¹ العقون نادية، ومقعايش سامية، الأسواق المالية الخضراء كآلية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر، مجلة دراسة و أبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة (العدد الثامن)، 2018-2019م، ص 53

الحياة الاجتماعية وكل مناحي الحياة من جهة أخرى¹، ومن بين الاستثمارات الصديقة للبيئة التي تمولها السندات المستدامة نجد:²

- **إدارة المياه:** يعمل الاقتصاد الأخضر على جمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، وتخليق مياه البحار، إضافة إلى توليد طاقة من المياه، وأيضاً إعادة استخدام المياه المستعملة رغبة في الحفاظ على المخزون المائي.

- **الاستثمار في البناء المستدام والعمارة الخضراء:** السندات الخضراء قادرة على حشد الأموال لتلبية احتياجات مختلف المستثمرين في مجال تعمير مباني خضراء يستخدم المواد الصديقة للبيئة والأقل استهلاكاً للطاقة والمياه والتي يراعى فيها الجانب البيئي والصحي كالتهووية والإضاءة، مع إقامة الحدائق الخضراء على السطح.

- **الاستثمار في الطاقات المتجددة:** الاستثمار في هذه النوع من الطاقات يتطلب أموالاً ضخمة تعمل السندات الخضراء على حشد الكميات المناسبة لها

- **الاستثمار في النقل المستدام:** يوفر النقل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد والمجتمعات بشكل آمن وأكيد، وذلك دون إحداث ضرر بالصحة أو النظام البيئي ومصالح الأجيال القادمة، وبالتالي لا يؤثر بالسلب على المناخ، ذلك لأن وسائل النقل فيه تكون معتمدة على مصادر الطاقة المتجددة.

- **إدارة الأراضي الزراعية المستدامة:** لا بد من الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الأخضر في القطاع الزراعي، وتكيف تكنولوجيا الزراعة الحديثة للتخفيف من الآثار الناجمة عن تغير المناخ، وتعزيز شراكات التنمية لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة؛

- **الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء:** يتم الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء عن طرق الاكتتاب في سندات خضراء موجهة لمجال التكنولوجيا الخضراء سواء من أجل تصنيعها أو تحسينها وتطويرها، بحيث تصبح صديقة للبيئة أكثر فأكثر وتخلق مناصب عمل جديدة وتحسن من الحياة الاجتماعية والاقتصادية.³

الفرع الثالث: تطور إصدار السندات الخضراء على المستوى الدولي والعربي:

تم طرح أول سند أخضر في 2007 بواسطة، بنك الاستثمار الأوروبي - وهو ذراع الإقراض للاتحاد الأوروبي ومؤسسة تمويلية متعددة الجنسيات تهتم بالشؤون التنموية في الاتحاد الأوروبي وكذلك في الدول الناشئة -

¹ بكاري مختار، سبل تعزيز السندات الخضراء في أسواق رأس المال، المرجع السابق، ص 144.

² نفسه

³ لحسين عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة. مجلة المالية و الأسواق. المجلد 04، ع08، 2018، ص276.

تحت مسمى سندات الوعي المناخي، والتي توجهت حصيلتها لمشروعات الطاقة المتجددة. ولحق به البنك الدولي في 2008 بطرح قيمته 2.3 مليار كرونة سويدية. وظل الأمر مقتصر على المؤسسات الدولية والبنوك التنموية، إلى عام 2013 حيث صدرت أول سندات خضراء لشركات أصدرتها شركة عقارات سويدية. ومنذ ذلك الحين اتسعت سوق السندات الخضراء حيث تجاوزت الإصدارات التراكمية في الفترة من 2007 إلى 2018 نصف تريليون دولار، وتحديداً 521 مليار دولار. بينما بلغت إصدارات العام 2019 وحده حوالي 257.7 مليار دولار، وذلك وفقاً لبيانات "مبادرة سندات المناخ" "Climate Bonds Initiative"، تمثل السندات الخضراء حوالي 3% من إجمالي إصدارات السندات على مستوى العالم، ولا زالت الإصدارات الأمريكية ثم الصينية ثم الفرنسية تتصدر.¹

ومنه نستنتج ان تلعب السندات الخضراء دوراً محورياً في جمع التمويل للمشاريع الخضراء، ويعتبر بعض مصدري الأدوات المالية داخل سوق رأس المال الأخضر مثل منتجي الطاقة المتجددة نموذج أعمالهم بالكامل صديقاً للبيئة. ولقد تم تصميم السندات الخضراء خصيصاً لتمويل المشاريع البيئية لتكون أداة مألوفة وتسمح للمستثمرين والمصدرين بالمساهمة في التنمية المستدامة.

¹ المرجع السابق، ص 277

المبحث الثاني: الادبيات النظرية للمشاريع البيئية

تشير المشاريع البيئية إلى الأعمال الصديقة للبيئة أو المتوافقة معها. على وجه التحديد، هي الأعمال التجارية التي تنتج مشاريع ذات قيمة بنفس الطريقة التي ينتجها النظام البيئي، وهي لا تنتج نفايات أو لا تستهلك الموارد التي لا يمكن استعادتها.

بالإضافة إلى ذلك، تجد المشاريع البيئية طرقاً بديلة لإنتاج المنتجات بدل أن تستغل الحيوانات لأجل أرباح البشر. ومن خلال هذا المبحث سنتطرق الى التعريف بالمشروع البيئي وأهم نقاط التي يمر بها:

المطلب الأول: تعريف المشروع البيئي وانوعه

المشروع البيئي عمل صديق للبيئة أو متوافق معها. على الأخص، فإن المشروع البيئي هو نوع من الأعمال ينتج قيمةً بنفس طريقة النظام البيئي، دون إنتاج نفايات ولا استهلاك موارد غير مستدامة، ولتعرف أكثر سنقوم بتناول مفهوم المشاريع البيئية.

الفرع الأول: مفهوم المشاريع البيئية

فيما يخص علم البيئة فهو مصطلح إغريقي مركب من كلمتين يونانيتين "logos" بمعنى العلم و "oikos" بمعنى المنزل ، فعلم البيئة هو العلم الذي يهتم بدراسة الكائن في منزله حيث يتأثر الكائن الحي بمجموعة من العوامل الحية والبيولوجية وغير الحية الكيميائية والفيزيائية.¹

كما يعرفها البعض بأنها " العلم الذي يدرس علاقة الكائنات الحية بالوسط الذي تعيش فيه، ويهتم هذا العلم بالكائنات الحية وتغذيتها، وطرق معيشتها وتواجدها في مجتمعات أو تجمعات سكنية أو شعوب كما تضمن كذلك دراسة العوامل الغير حية مثل خصائص المناخ (الحرارة، الرطوبة، الإشعاعات، غازات المياه والهواء.

ويتفق العلماء في الوقت الحاضر على أن مفهوم البيئة يشمل جميع الظروف والعوامل الخارجية التي تعيش فيها الكائنات الحية وتؤثر في العمليات التي تقوم بها البيئة ومشكلاتها

ونجد ان المشرع الجزائري حسب القانون رقم 03/10² السالف يعرف البيئة على انها: ذلك المحيط الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمل من ماء هواء، تربة، كائنات حية وغير حية ومنشآت مختلفة، و بذلك فالبيئة تضم كلا من البيئة الطبيعية و الاصطناعية. أما كلمة البيئة لغة فهي مشتقة من الفعل الثلاثي - بوا - ويقول تبارك وتعالى : ((

¹ سامي زعباط ، أعبد الحميد مرعيت، مداخلة خلال فعاليات الملتقى الدولي الأول حول " علاقة البيئة بالتنمية المستدامة ، الواقع والتحديات " بعنوان " آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد الصديق بن يحي . جيجل . الجزائر

يومي 28/29 أبريل 2015 نقلا عن

² القانون رقم 03/10 المؤرخ في 20/07/2003 المتعلق بحماية البيئة في طار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية العدد 43 ، 2003

واذكروا إذ جعلكم خلفاء من بعد عاد وبوأكم في الأرض تتخذون من سهولها قصورا وتنحتون الجبال بيوتا فاذكروا آلاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين¹

التعريف القانوني بالرجوع إلى القانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، نجد أن المشرع الجزائري لم يعط تعريفا دقيقا للبيئة، حيث نجد المادة 2 منه نصت على أهداف حماية البيئة فيما تضمنت المادة 3 منه مكونات البيئة.

يعرف على أنه : المشروع البيئي ري إلى حمارة البيئة من خلال التركيز على النظم الايكولوجية والاجتماعية التي يعتمد عليها للحصول على موارده²

تعرف المشاريع البيئية على أنها : تلك الاستثمارات الإنتاجية أو الخدمية المرتبطة بالبيئة والتي تهدف إلى توفير منتجات نظيفة المنتجات الخضراء التي لا تضر بها كما تشمل المشاريع الوقائية لتجنب حدوث تلوث بالبيئة أو تدهور أو نضوب في مواردها أو تلك الاستثمارات التي تهدف إلى التخلص من ملوثاتها أو في معالجة مشاكل نضوبها سواء ذلك يتعلق بالبيئة المهنية أو البيئة الخارجية إجمالاً ويمكن تمييز هذه المشاريع عن الاستثمارات الأخرى بأنها تراعي البعد البيئي كركيزة أساسية لقيامها³

ويعرفها البعض الآخر على أنها : تلك المشاريع التي تساهم في التنمية الاقتصادية بالموازنة مع الحفاظ على البيئة والعمل مع المستخدمين والمجتمع بشكل عام بهدف تحسين جودة الحياة لجميع الأطراف .⁴

الفرع الثاني: أنواع المشاريع البيئية

ويمكن تصنيف المشاريع البيئية إلى المجموعات التالية⁵:

- مشاريع كوارث أو طوارئ : وتقام من اجل التخلص من مشاكل بيئية طارئة أو غير منتشرة في المجتمع كله
- استثمارات لتنظيف البيئة المهنية والمنزلية الخارجية : مثل إنتاج مرشحات واجهزة تنقية الهواء الداخلي من الملوثات الغازية و الغبارية وغيرها .

¹ سورة الأعراف الآية 374

² امين السيد لطفي، لمراجعة البيئية، دار جامعية، ط1، الإسكندرية مصر، 2005م، ص33

³ الداغر محمد محمود ، الأسواق المالية، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن . 2007م، ص122.

⁴ الداغر محمد محمود، المرجع السابق، ص123

⁵ نور الهدى صواته، سعيدة او مدور، نعيمة بو رقية، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة مشروع الجزائر البيضاء، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص: نقود و مؤسسات مالية، جمعة 8ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2012-2013، ص62-63.

- استثمارات بيئية أمنية : مثل إنشاء حواجز القوية لمجابهة الفيضانات وللوقاية من مشاكل تآكل الشواطئ و الإقامة مشاريع لإزالة الألغام الخ.
- تشييد وبناء بيئي ويتم التركيز فيه على استقطاب اكبر قدر ممكن من المنافع الطبيعية المجانية مثل ضوء الشمس والهواء الطبيعي، وتجنب اكبر قدر ممكن من التلوث البيئي داخل الابنية المشيدة مثل استخدام عوازل الصوت
- مشروعات المدن الجديدة وهي أيضا ذات أهمية بالغة لأنها تهدف إلى إقامة مجتمعات بمواصفات بيئية صحية.

المطلب الثاني: أهمية المشاريع البيئية ومجالات تمويله

ومن خلال هذا المطلب سنتطرق الى أهمية ومجالات تمويل المشاريع الخضراء في ما يلي:

الفرع الأول: أهمية المشاريع البيئية

مما سبق يمكن القول أن أهمية عملية التقييم البيئي للمشاريع، تتمثل في¹:

- إمكانية التعرف المبكر على المشاكل التي يمكن أن تحدثها المشاريع على البيئة وذلك في المراحل الأولى من دورة حياة المشروع.
- إدخال المشاكل البيئية المتوقعة من المشاريع في سيرورة اتخاذ القرارات المتعلقة باثر المشروع على البيئة المحيطة به.
- يمكن من وضع خطة أو خطط ملائمة لمنع خفض، أو التخفيف من حدة الآثار السلبية على البيئة الطبيعية والإنسان مع تعظيم الآثار الإيجابية.
- ان المردود المتوقع من تقييم الأثر البيئي يعتمد على تبني سياسات متوازنة ومتوازنة مع الخطط الإنمائية لاستخدامات عناصر الإنتاج كما يلي: .
- تحديد استخدامات الأرض، والتي يحدد على أساسها التوزيع المكاني للأنشطة الإنمائية المختلفة.

الفرع الثاني: مجالات تمويل المشاريع البيئية

تقوم الدول بعدة مجالات من اجل تمويل المشاريع البيئية في عدة مجالات تذكر منها²:

في مجال الحد من تلوث الهواء: القيام باستبدال السيارات القديمة بأخرى تعمل بالغاز الطبيعي: يهدف هذا المشروع إلى وقف تسيير السيارات القديمة وتخريدها خروجها من الخدمة تماماً واستبدالها بسيارات أخرى جديدة للحد من عوادم السيارات القديمة و التي تمثل أحد المصادر الرئيسية المسببة لتلوث الهواء.

¹ زهية بديار براهيم عبد الرزاق، مداخلة بعنوان تقييم الأثر البيئي للمنشأة كأداة لتحقيق التنمية المستدامة، ملتقى الوطني حول آفاق التنمية المستدامة في الجزائر ومتطلبات التأهيل البيئي للمؤسسة اقتصادية، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، ص 9

² وكالة حماية البيئة الدنماركية : تعبئة الموارد المالية لتقييم الخطة الاستراتيجية لاتفاقية بازل ، الجزء الأول ، تقرير الارشادات مارس 2004، ص: 06

في مجال معالجة النفايات الطبية تدبر نظام متكامل آمن للتخلص من النفايات الخطرة ويتم تمويله بالمشاركة مع القطاع الخاص من خلال القروض الميسرة حيث يقوم القطاع الخاص بإدارة المشروع من خلال التخلص الآمن من تلك النفايات نظير رسوم تدفعها المؤسسات الصحية.

في مجال حماية البيئة الداخلية للمصانع: منظومة الإنتاج الأنظف التعاون مع صناديق حماية البيئة والبنوك في تمويل المشروعات الصناعية المتوسطة والصغيرة لاستخدام تكنولوجيا الإنتاج الأنظف.

في مجال التخلص من النفايات الصلبة تمويل المشروعات البيئية للتخلص من النفايات الصلبة : وقد تم تنفيذ مشروعات مشتركة لتطوير المدافن الصحية للمخلفات الصلبة ويتم إدارتها من خلال القطاع الخاص.

في مجال الزراعة الجديدة تمويل المشروعات البيئية التي يقوم بها الشباب المساهمة بالتعاون مع الجهاز المصرفية في تمويل مشروعات الشباب والتي يتوافر فيها بعداً بيئياً مثل تدوير المخلفات الزراعية المتنوعة بديلاً عن حرق تلك المخلفات واستخدامها في الإنتاج القروض الميسرة والابتعاد عن الزراعة العلمي الزراعة العلمية جينية التي تعتمد على الكائنات المعدلة جينيا .

المطلب الثالث: طرق وسياسات المشاريع البيئية

من خلال هذا المطلب سنتطرق الى اهم طرق وسياسات الاستراتيجية للمشاريع البيئية وفي ما يلي:

الفرع الأول: طرق واستراتيجيات المشاريع البيئية

هناك مبادئ للأداء المستدام التي يمكن اعتبارها طرق و أساليب لتكوين مشروع مستدام ومسؤول بينا وهي كما يلي:¹

- الشفافية : أي الإفصاح في التقرير و القوائم المالية عن الثار الاجتماعية والبيئية و الاقتصادية.
 - الأفراد أي معاملة الموظفين والأفراد باحترام
 - سلسلة التوريد : التأكد من احترام أفراد سلسلة التوريد والمشاركين في المشروع للمعايير والمبادئ الخاصة بالمشروع.
 - الابتكار : عن طريق الاستثمار في تطوير المنتجات والخدمات التي تستخدم الموارد الطبيعية بطريقة ذات كفاءة وفعالية على المدى الطويل.
 - الاستراتيجية حيث ينبغي أن يكون هناك تكامل بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية طويلة الأجل داخل استراتيجية المشروع.
- هذه المبادئ تجعل من المشروع مسؤول ومستدام بيئيا ، يأخذ بعين الاعتبار الفعالية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية بالإضافة إلى الجانب البيئي ، وهذه أبعاد التنمية المستدامة التي يسعى إليها الجميع.

الفرع الثاني: سياسات المشاريع البيئية

يعتبر التمويل البيئي من أهم الوسائل الفاعلة لصياغة السياسات ووضع الاستراتيجيات الدولية والمحلية الساعية إلى تعبئة الموارد المالية لتغطية تكاليف تحقيق أهداف المشاريع البيئية على وجه الخصوص، هذا التمويل يجب أن يستخدم استخداماً يؤدي إلى تحقيق عوائد للمشاريع بالإضافة إلى إيجاد الحلول المناسبة للأخطاء والانحرافات التي تظهر في المشاريع التي أحرزت في الميدان، وتقييم نجاعة الإجراءات والطرق المستعملة في هذه المشاريع لسد ثغرات وفجوات نتائج التقييم بغرض استخلاص العبرة للمشاريع المشابهة في المستقبل.

1. استراتيجية التمويل البيئي

تعرف على أنها " الإطار المنهجي لتحقيق التوازن الاستراتيجي المتوسط وطويل الأجل بين الأهداف البيئية والخدمية في القطاعات البيئية التي تحتاج إلى استثمارات في مشروعات الكبيرة وبين التمويل المتاح في المستقبل لهذه القطاعات.¹

¹ المرجع السابق، ص: 07

وتقوم هذه الاستراتيجية على أساس التحليل الدقيق للمشكلات والإطار التنظيمي لقطاع البيئة حيث يتم تحديد الأهداف طويلة المدى والأولويات العامة، كما تحتوي على مجموعة من الإجراءات قصيرة المدى المقترحة ليتم تضمينها في الموازنات العامة وتتم ترجمة هذه الأهداف البيئية إلى أهداف بحكم تنفيذها جدول زمني ويتم تصنيفها حسب أهميتها وتحديد أولويتها يكون عن طريق إعداد تحليلات لتكلفة القيام بإجراءات الحصول على التمويل من أجل تحقيقها، وتطوير سياسات بيئية شاملة تتضمن أهداف بيئية ومؤشرا أداء بيئي، وضع الأطر العامة لبرنامج توعية بيئية، بالإضافة إلى تطوير أنظمة الإدارة البيئية (ISO 14000) في العالم، وكذا العمل على التطوير المستمر الدراسة الأثر البيئي خلال السنوات القادمة واعتماده كأساس للأداء المراقبة البيئية²

2. مضمون استراتيجية تمويل المشاريع البيئية

العمل على وضع استراتيجية ترمي إلى حماية البيئة ، الهدف منها التوفيق بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والاستعمال الرشيد والمستدام للموارد الطبيعية مع الحفاظ على الصحة العمومية والذي يتطلب ما يلي³:

- تصنيف المشاريع البيئية تنقسم المشاريع البيئية إلى قسمين هما :
 - ✓ مشروعات توفيق الأوضاع تكون عادة هي المشروعات المسؤولة عن معالجة التلوث بكل أنواعه سواء تلوث ماء أو هواء أو تربة أو بيئة داخلية بصفة عامة.
 - ✓ مشروعات جديدة تنقسم إلى أربع مجالات هي: إعادة التدوير، إدارة المشروعات الزراعية العضوية والطاقة الجديدة.
- المزايا التي توفرها الدولة للمستثمرين في المشاريع البيئية : تتمثل في ما يلي⁴:
 - ✓ توفير آليات التمويل المناسبة سواء من خلال المنح المالية أو الإقراض
 - ✓ القروض الميسرة بأسعار فائدة منخفضة نسبياً عن باقي أنواع المشروعات ؛
 - ✓ المشاركة في تمويل المشاريع البيئية
 - ✓ توفير نظم معلومات بيئية وقاعدة بيانات للمشروعات التي يمكن الاستثمار فيها ؛

3. قواعد اختبار تمويل المشاريع البيئية

¹ إبراهيم بورنان، أبو حفص روائي، التمويل البيئي كأداة لتحقيق التنمية المحلية المستدامة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد الأول، جمعة الاغواط، ص 276.

² فاطمة مهاي، حميدة مياق ، استراتيجيات التمويل البيئي في الجزائر، مذكرة ليسانس في العلوم التجارية فرع مالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة ورقلة، 2009 ، ص 64.

³ محمد صالح الشيخ ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها مكتبة وطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى ، مصر ، 2002 ، ص 313

⁴ كمال رزقي ، طالي أحمد ، الجاية كأداة لحماية البيئة حالة الجزائر، مداخلة في الملتقى الوطني حول " اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة ، المركز الجامعي يحي فارس بالمدينة، يومي 06 07 جوان 2006 ، ص 4

تتمثل هذه القواعد في ما يلي:

- أن يعالج المشروع مشاكل بيئية حارة تحتاج إلى تدخل و حلول عاجلة ؛
- أن يخدم المشروع عدداً كبير من المستفيدين ؛
- أن تمثل المشروعات نموذجاً قابلاً للتكرار في أماكن مختلفة ؛
- أن تحقق المشروعات أهدافاً تنموية أخرى مثل توفير فرص العمل و مواجهة الفقر .

الفرع الثالث: التحديات والمشكلات التي تواجه المشروعات البيئية وطرق حلها:

قد تواجه المشاريع البيئية عدة تحديات من بينها نذكر:¹

- قد يواجه تمويل المشروعات البيئية المشاكل التالية :
- ✓ عدم وجود كيانات قانونية يمكن من خلالها متابعة المشروع وقيام الجهاز المصرفي بالتعامل معه؛
- ✓ تناثر العديد من المشروعات البيئية في العديد من المناطق وبما يحد من إمكانية التمويل المجمع لها .
- ✓ انخفاض الطلب على منتجات مشروعات إعادة التدوير ولا سيما في مراحله الأولى لعدم معرفة الأفراد بفوائد تلك المنتجات وبما يؤدي إلى انخفاض العائد من تلك المشروعات
- ✓ ارتفاع تكاليف إعادة التدوير في بعض المشروعات ولاسيما الصناعية مما قد يحجم أصحابها على التدوير
- ✓ انخفاض عدد الخبرات اللازمة لإدارة المشروعات البيئية ذات الطبيعة الخاصة
- ✓ احتياج بعض المشروعات للتطوير الإداري والتقني كمرحلة أولى بكوادر مدربة وخبرات عالية في مجالات
- قد لا تتوفر للدولة ارتفاع تكلفة بعض المشروعات البيئية بطول مدة استرداد التكلفة مما يحجم عن الاستثمار فيها مثل مدافن المخلفات بأنواعها
- ✓ صعوبة توجيه تمويل مباشر بها قد يتعارض مع أحكام قانون المحاسبة الوطنية، هناك مجموعة من الحلول للمشكلات البيئية تتمثل في:
- ضرورة إدخال الكيانات داخل المنظومة الاقتصاد الوطني من خلال توفير آليات إدارية اقل تعقيدا لتسجيل تلك المشروعات وبالتالي سهولة إقراضها
- تفعيل دور منفذي المشاريع المسؤولين إداريا عن تلك المشروعات
- تطوير الخطط الإعلامية للدعاية لتلك المنتجات وكذا منح فترات سماح طويلة نسبيا للسداد لتلك المشروعات
- الرفع من قيمة الغرامات المالية على المشروعات المخالفة و بما يزيد عن تكلفة التطوير

¹ إبراهيم بورنان، المرجع السابق، ص 280.

- زيادة المخصصات المالية لرفع الكفاءة الفنية و الإدارية للعاملين و أصحاب المشروعات مشاركة القطاع الخاص مع الدولة ؛

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

يعتبر الجانب النظري احد اهم الاجزاء الأساسية في أي دراسة علمية ويجب ان يكون بشكل رئيسي؛ فهو يعتبر عنصراً أساسياً في الدراسة، وبعد ان تناولنا في هذا الفصل اهم المفاهيم المتعلقة بموضوع دراستنا تبين لنا ان للجانب النظري دوراً فعالاً في إيصال العديد من المعلومات وذلك من خلال عرض الدراسات السابقة والتي سنقوم بتفصيل فيها:

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية

اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من الدراسات السابقة التي تتقارب مع موضوعنا وفي ما يلي سنقوم باستعراض أهمها:

الدراسة الأولى: دراسة فاطمة بكدي (2020) بعنوان السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء الصين- .مجلة الابداع.¹

هدفت هذه الدراسة الى معرفة المشاريع النظيفة تحتاج لأدوات تمويلية غير تقليدية تتمثل في التمويل بالسندات والصكوك الخضراء؛ هذه الأخيرة توفر مجموعة من الشروط تؤهل المشاريع للحصول على التمويل. وإلى تبيان أهمية التمويل بالسندات والصكوك الخضراء للمشاريع النظيفة، ولفت الانتباه لأهمية هذا النوع من التمويل المبتكر في تحقيق المنافع البيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية. تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي إلى جانب الاعتماد على منهج دراسة حالة من خلال عرض تجربة الصين.

وتوصلت الدراسة إلى أن الصكوك الخضراء ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالاستثمارات الحقيقية الخضراء. وأن الاستثمار فيها ينطوي على أبعاد أخلاقية وعدم الاستغلال وتحقيق الأرباح.

الدراسة الثانية: دراسة لحسن عبد القادر (2018) بعنوان السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق²

تهدف الدراسة إلى إبراز مستوى الاهتمام بموضوع الاقتصاد الأخضر القائم على حتمية الانتقال باقتصاديات تعتمد وبدرجات متفاوتة على مصادر الطاقات التقليدية الناضبة والملوثة للبيئة ولها انعكاسات سلبية

¹ فاطمة بكدي، السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء الصين- .مجلة الابداع، المجلد10، العدد1، جامعة الجيلالي بونعامة بخميس مليان، 2020.

² لحسن عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المجلد 4 العدد 2018.

إن على المستوى الاجتماعي والاقتصادي من جهة، وتغيرات المناخ من جهة أخرى، إلى اقتصاديات خضراء قائمة أساساً على مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة الصديقة للبيئة. وذلك من خلال رسم استراتيجيات ومقاربات تهدف بالدرجة الأولى إلى تحقيق منافع اقتصادية واجتماعية وبيئية ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، غير أن إشكالية تأمين التمويل الكافي التجسيد مشاريع هذا الانتقال الاقتصادي، يبقى كتحدٍ أمام الدول الراغبة في تحويل اقتصادها إلى اقتصاد أخضر، في هذا الشأن تم ابتكار نوع خاص من التمويل يسعى بالتمويل الأخضر، وذلك من خلال سندات خضراء تستخدم حصيلة إصدارها خصيصاً لتمويل المشاريع الخضراء، وخلصت الدراسة إلى أن سوق التمويل الأخضر عرف نمواً متزايداً في السنوات الأخيرة (من 2010-2017) خاصة بعد اتفاق باريس للمناخ الذي أعطى دفعا قويا لمثل هذا التمويل في إطار تحقيق تنمية متوازنة وعادلة بين جميع الدول.

وخلصت الدراسة بنتائج التالية:

إن التحدي الأكبر الذي يواجه العديد من الدول النامية الراغبة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر يكمن في نقص القدرات المؤسسية المتعلقة برسم السياسات البيئية وتطبيقها الأمر الذي يتطلب تظافر جهود جميع الجهات ذات العلاقة بهدف بناء القدرات الذاتية في هذا المجال .

الدراسة الثالثة دراسة بكابوس مريم (2021) بعنوان الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل

المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة نموذجاً - مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية.¹

هدفت هاته الدراسة إلى إبراز أهمية الاستثمار في السندات الخضراء ودورها في تعزيز البعد البيئي للتنمية المستدامة ومواجهة تحديات المناخ، حيث تم عرض التجربة الإماراتية باعتبارها دولة رائدة في مجال إصدار وتداول السندات الخضراء حيث تعتبر أسواق رأس المال الخضراء من خيارات التمويل الداعمة للاستثمارات البيئية وتعبئة التمويل اللازم لدعم توجهه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر كأساس لإرساء دعائم التنمية المستدامة، وتم تسليط الضوء على أهم الانجازات والمشاريع الممولة بالسندات الخضراء في مجال الطاقة الخضراء كإنشاء المدينة النموذجية المستدامة و أكبر مشروع للطاقة المتجددة للأومونيا الخضراء.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى:

أن أهم التطورات في أسواق رأس المال الإماراتية وسوق السندات الخضراء العالمية بحيث تجاوزت 230 مليار دولار أمريكي في عام 2019

أن أهداف التمويل الأخضر في أبوظبي، تسعى إلى ترسيخ مكانتها كمركز جديد للاستثمارات الخضراء بمنطقة الشرق الأوسط.

¹ بكابوس مريم، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة نموذجاً - مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، مجلد 3، العدد 2.

الدراسة الرابعة دراسة من إعداد مختاري عبد الجبار وقندوز عائشة (2022) بعنوان السندات ودورها في تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007-2020 مقال منشور في مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05 ، العدد 01 ، جامعة الوادي الجزائر.¹

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على مفهوم السندات الخضراء واستعراض خطوات إصدارها، أسواقها والاستثمارات الموجهة لتمويلها، وقد تضمنت هذه الدراسة ثلاثة أقسام رئيسية حيث تناولت في القسم الأول الإطار النظري للسندات الدولية بتعريفها وأقسامها وأهميتها والمتعاملين في سوقها مع الإشارة إلى مزاياها ومخاطرها، أما القسم الثاني خصص كإطار مفاهيمي للسندات الخضراء حيث تناول مفهومها ومبادئها ومفهوم السوق المالية الخضراء بشكل عام، أما القسم الأخير فتحدث عن واقع أسواق السندات الخضراء.

ومن بين أهم النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة أن السندات الخضراء توفر تمويلا طويلا لأجل ودخل ثابت للمشاريع النظيفة. اتفقت دراستنا مع هذه الدراسة في التطرق للسندات الخضراء بشكل عام وإلى المشاريع التي تمولها هاته الأداة بينما كان الاختلاف في كون دراستنا تطرقت للتمويل الأخضر والتنمية المستدامة بصفة عامة ودراسة حالة كل من الصين وماليزيا والتطرق لأهم أداتين فيهما.

الدراسة الخامسة دراسة محمد الناصري مشري (2020) بعنوان السندات الخضراء كمدخل لتمويل المشاريع البيئية: دراسة بعض التجارب الدولية، مخبر الدراسات والبحوث الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة مساعديه محمد الشريف سوق أهراس الجزائر.²

هدفت الدراسة الى التعرف على السندات الخضراء على اعتبار أنها أحد المنتجات المالية الحديثة التي باتت تسعى الدول الى الاعتماد عليها كمدخل مستحدث لتمويل مشاريعها البيئية والتي تصب في اطار تحقيق أهداف الأمم المتحدة في تحقيق التنمية المستدامة، وقد اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي في ابراز مختلف المفاهيم النظرية للمتغيرين، بالإضافة الى محاولة عرض بعض التجارب الدولية الحكومية، البنكية أو على مستوى الشركات.

وخلصنا إلى أن تجربة السندات الخضراء وبالرغم من أنها حديثة نسبيا إلا أنها لقت صدًى ورواجا كبيرا بين مختلف الدول والهيئات على جميع الأصعدة.

¹ مختاري عبد الجبار وقندوز عائشة، السندات ودورها في تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007-2020 مقال منشور في مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05 ، العدد 01 ، جامعة الوادي الجزائر ، 2022

² محمد الناصري مشري بعنوان السندات الخضراء كمدخل لتمويل المشاريع البيئية: دراسة بعض التجارب الدولية، مخبر الدراسات والبحوث الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة مساعديه محمد الشريف سوق أهراس -الجزائر-، 2020.

الدراسة السادسة دراسة رقية حدادو (2021) بعنوان: "التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر مقال منشور في مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية المجلد 5 ، العدد 2 ، المركز الجامعي بأفلو¹

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر، وتضمن هذا المقال ثلاثة أقسام أساسية، حيث تناولت الباحثة في القسم الأول الإطار النظري للاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والتمويل الأخضر، ثم تطرقت في القسم الثاني إلى أساليب التمويل الأخضر لخدمة أهداف التنمية المستدامة حيث تضمن فيه أهم الأساليب وهي الصيرفة الخضراء والسندات الخضراء والجباية الخضراء، كما تناولت في القسم الثالث مصادر التمويل الأخضر مع الإشارة إلى أهم المشاريع والإنجازات المستدامة بالجزائر. وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها عدم وجود استراتيجيات ملائمة وشاملة لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة في مختلف القطاعات.

الدراسة السابعة دراسة سعيدة لقوي ومصطفى بورنان (2021) بعنوان الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة الصكوك الخضراء الماليزيا نموذجاً، مقال منشور في مجلة الأصل للبحوث الاقتصادية والإدارية المجلد 5، العدد 2، جامعة عمار ثليجي الأغواط.²

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الصكوك الإسلامية الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة، حيث قسم الباحثان دراستهم إلى ثلاثة أقسام أساسية، القسم الأول بعنوان الإطار المفاهيم للصكوك الإسلامية الخضراء وتطرقوا فيه إلى مفهوم الصكوك الإسلامية الخضراء ودوافع الاهتمام بها و مزاياها ومبادئها، وفي القسم الثاني تحدثوا عن مساهمة الصكوك الإسلامية الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة، وفي القسم الأخير تناولوا التجربة الماليزية في مجال التمويل بالصكوك الإسلامية الخضراء.

وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن الصكوك الإسلامية الخضراء توفر تمويلاً مستقراً يجنب حدوث الأزمات المالية، التي سببها الرئيسي معدلات الفائدة الربوية.

الدراسة الثامنة دراسة عبد القادر حفاي وشخوم رحيمة (2018) بعنوان التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا نموذجاً مجلة الدفاتر الاقتصادية، جامعة الأغواط، الجزائر.¹

¹ رقية حدادو ، "التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر مقال منشور في مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية المجلد 5 ، العدد 2 ، المركز الجامعي بأفلو، 2021

² سعيدة لقوي ومصطفى بورنان، الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة الصكوك الخضراء الماليزي نموذجاً، مقال منشور في مجلة الأصل للبحوث الاقتصادية والإدارية المجلد 5، العدد 2، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2021

هدفت هذه الدراسة الى مساهمة للتغيرات التي يشهدها العالم بما فيها البيئية منها؛ فإن قطاع التمويل على غرار القطاعات الاقتصادية الأخرى، وخاصة قطاع التمويل الإسلامي ليس لديه خيار سوى تحوله إلى الاستدامة. وفي هذا الإطار جاءت هذه الورقة البحثية التي تهدف إلى تبيان إحدى آليات تطوير التمويل الإسلامي من أجل تفعيل القطاع المالي، وتتمثل في التمويل الأخضر ونخص بالذكر الجانب الإسلامي منه في التمويل ودوره في خدمة التنمية المستدامة. حيث تطرقنا من خلال هذه الورقة إلى بعض المفاهيم حول الاقتصاد الأخضر و أخرى حول التمويل الأخضر والبنوك الخضراء ثم تعرضنا إلى التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة مع تقديم السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا كنموذج باعتبارها من الدول الرائدة في التمويل الإسلامي المبتكر واستطاعت بتجربتها تحقيق نجاح ملفتا للنظر بتوفير منتجات مالية جديدة متوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية، من خلالها تساهم في تلبية احتياجات التمويل وخدمة التنمية.

الدراسة التاسعة دراسة عواطف جلوب محسن (2020) بعنوان مدى توظيف الأدوات المالية الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في القطاع المصرفي الاسلامي العراقي – دراسة استكشافية، قسم العلوم المالية والمصرفية – كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية.²

هدفت الدراسة إلى التعرف على التنمية المستدامة كإطار عام والدور الذي تضطلع به المصارف الإسلامية عموماً و في البيئة العراقية خصوصاً في تحقيقها بحكم أن المصارف الإسلامية تمتاز بخصوصية الأنشطة من خلال البعد الاجتماعي والاقتصادي والبيئي وتساهم في تحقيق الأخيرة من خلال الاهتمام بالبيئة وحشد الجهود الرامية لحماية الموارد والعمل على ترشيدها من خلال تمويل المشاريع الصديقة للبيئة لتقليل التلوث والأضرار الأخرى عن طريق التمويل بأحداث أساليب التمويل المعاصر وهو الأدوات المالية الخضراء التي تهتم بالاستثمار في المشاريع الصديقة للبيئة والمسؤولية الاجتماعية من خلال التطرق إلى أهم الخصائص التي تمتاز به هذا الأدوات وبأنواعها المختلفة وسنتطرق إلى السندات الخضراء والصكوك الخضراء .

وتوصلت الدراسة الى أن الأدوات المالية الخضراء (السندات الخضراء والصكوك الخضراء) من الأدوات التي تساهم بشكل فاعل في تحقيق التنمية المستدامة إلا أن واقع المصارف الإسلامية في البيئة العراقية يشير إلى أنها لا تأخذ بعين الاعتبار استعمال الأدوات المالية الخضراء من (سندات خضراء وصكوك خضراء) لتحقيق التنمية المستدامة وبالتالي فإن الدور التنموي المستدام في ظل ضعف استعمال تلك الأدوات تنعكس على غياب مساهمة

¹ عبد القادر حفاي وشحوم رحيمة، التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا نموذجا مجلة الدفاتر الاقتصادية، جامعة الأغواط، الجزائر، 2018.

² عواطف جلوب محسن، مدى توظيف الأدوات المالية الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في القطاع المصرفي الاسلامي العراقي – دراسة استكشافية، قسم العلوم المالية والمصرفية – كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية لسنة 2020.

المصارف الإسلامية في تحقيق التنمية المستدامة بعد دراسة حالة احد المصارف الاسلامية – المصرف العراقي الاسلامي.

الدراسة العاشرة دراسة نور نبيل عبد الأمير (2019) بعنوان التمويل الأخضر ودوره في تحسين اداء المصارف الخضراء : دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المصارف جامعة كربلاء – كلية الادارة والاقتصاد.¹

يهدف البحث الى قياس وتلايل مدى تبني المصارف لاستراتيجيات التمويل الأخضر و بيان مدى تأثير التمويل الأخضر في تحسين اداء المصارف الخضراء بوصفه احد المداخل الحديثة في العمل المصرفي ولتحقيق هدف البحث تم اختيار عينة عشوائية من عدد من المصارف العراقية وعددها خمسة مصارف وتم اعداد استمارة استبيان تم اعدادها وصياغتها من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وتحكيمها من قبل عدد من الأساتذة أصحاب الاختصاص وتوزيعها على الإدارة اللايا في المصارف عينة البحث بواقع (10) استمارة لكل مصرف وتم تحليلها

استخلاص نتائجها والتوصل الاستنتاجات أهمها عدم وجود فهم واضح لمصطلح التمويل الأخضر والمصارف الخضراء كونه مفهوماً جديداً . كما تم اقتراح عدد من التوصيات أهمها حث البنك المركزي على إعداد المتلائمات الرقابية المصارف العراقية بالشكل الذي لازمها بمراجعة أهداف التنمية المستدامة والصيرفة الخضراء من خلال ممارسة الأنشطة المصرفية المخالفة.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

الدراسة الحادي عشر دراسة Attique ur Rehman (2022) بعنوان

GREEN FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PAKISTAN. Journal of Economics and Finance Volume 1, Issue 1, Iqra University, Karachi, Pakistan.²

هدفت هذه الدراسة الى التمويل الأخضر كأداة حاسمة لتعزيز التنمية المستدامة والتصدي للتحديات البيئية. تركز هذه الدراسة على حالة التمويل الأخضر في باكستان والتحديات والتوصيات لتعزيز التمويل الأخضر في البلاد. وجدت الدراسة أن التمويل الأخضر لديه القدرة على تعبئة رأس المال نحو مشاريع مستدامة بيئياً وتقليل البصمة الكربونية للبلاد. ومع ذلك ، يواجه التمويل الأخضر في باكستان عدداً من التحديات ، بما في ذلك

¹ نور نبيل عبد الأمير، بعنوان التمويل الأخضر ودوره في تحسين اداء المصارف الخضراء : دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المصارف جامعة كربلاء – كلية الادارة والاقتصاد، لسنة 2019.

² Attique ur Rehman GREEN FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PAKISTAN. Journal of Economics and Finance Volume 1, Issue 1, Iqra University, Karachi, Pakistan, 2022.

نقص الوعي ، ومحدودية مشاركة القطاع الخاص ، وعدم كفاية الدعم المالي ، والافتقار إلى التوحيد القياسي. ولمواجهة هذه التحديات

توصلت الدراسة : زيادة الوعي وتشجيع مشاركة القطاع الخاص وتقديم الدعم المالي وتوحيد التعاريف والمنهجيات. وتخلص الدراسة إلى أنه مع استمرار الجهود والتعاون ، من الممكن التغلب على التحديات التي تواجه التمويل الأخضر في باكستان وتعبئة رأس المال نحو مستقبل أكثر استدامة.

الدراسة الثاني عشرة دراسة (2018) CHIKH TOUHAMI Brahim¹ بعنوان

The role of green islamic sukuk to the promotion of sustainable development objectives, Journal of the New Economy, Volume 01, Number20, University of Khamis Maliana (Algeria)

هدفت الدراسة الى الاهتمام متزايد في السنوات القليلة الماضية لإصدار صكوك الاستثمار المسؤولة اجتماعيا (SRI) ، أو الصكوك الخضراء. حيث تم إصدار عدد من الصكوك في هذه الفئة في السوق العالمية لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة. ويرجع الاتجاه المتزايد نحو إصدار صكوك الاستثمار المسؤولة اجتماعيا أو الصكوك الخضراء أساسا إلى التطور الطبيعي لسوق الصكوك، والوعي المتنامي للمستثمرين نحو الاستثمار المسؤول أخلاقيا واجتماعيا ومتطلبات رأس المال الأكثر صرامة للبنك لتمويل مشاريع البنية التحتية. إن التطلع إلى إصدار صكوك خضراء يعمل على المساهمة في التطورات العالمية المستدامة التي تعد من أساسيات الشريعة الإسلامية.

المطلب الثالث: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات

ومن خلال عرضنا لاهم الدراسات السابقة التي تناولت كل من السندات الخضراء والمشاريع البيئية نلاحظ ان دراستنا قد تشابهت مع بعض واختلفت مع الأخرى.

من حيث الهدف: نجد ان بعض الدراسات السابقة تهدف الى معرفة دور السندات الخضراء في تمويل المشروع البيئي وهذا ما اتفق وتشابه مع دراستنا في حين البعض الاخر كان هدفها مختلف .

من حيث لنهج المتبع : نجد ان كل الدراسات السابقة استخدمت المنهج التحليلي الوصفي وهو ما استخدمناه أيضا في دراستنا الحالية.

من حيث الأداة المستخدمة في الدراسة : معظم الدراسات السابقة استعمل أداة الملاحظ واخر الاستبانة او المقابلة وهذا مختلف مع دراستنا حيث دراستنا استخدمت المقارنة والملاحظة حيث سلطنا الدراسة على دولتين وقما بالمقارنة بينهم.

¹ CHIKH TOUHAMI Brahim The role of green islamic sukuk to the promotion of sustainable development objectives, Journal of the New Economy, Volume 01, Number20, University of Khamis Maliana (Algeria)

خلاصة الفصل

ومنه نستنتج ان السندات الخضراء تعتبر واحد من أهم اليات التمويلية الحديثة التي تعمل ضمن اطار التمويل الأخضر، وبالرغم من كونها فكر استراتيجي حديث الا انها لقت اقبال كبير وحقت مكانة كبيرة ضمن السياسات المالية لمختلف الدول والمؤسسات، وباتت تلعب دورا محوريا في سبيل الارتقاء بالمشاريع البيئية التي تعمل لتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، ومن خلال هذه الدراسة حاولنا تسليط الضوء على مجموعة من التجارب التي يمكن اعتبارها انها رائدة في هذا المجال. وتعتبر سوق السندات الخضراء سوقا حديثا في ميدان التمويل الأخضر، الا انها حققت قفزة نوعية في ظرف قياسي؛ تنقسم السندات الخضراء الى أربعة أنواع رئيسية تستخدم كلها في تحقيق هدف واحد ألا وهو تمويل المشاريع البيئية وتعتبر المشاريع البيئية عن مختلف الاستثمارات المتعلقة بتحقيق المنفعة المستدامة لمختلف المجالات؛ وتستهدف المشاريع البيئية مختلف المشاريع التي تحقق مبادئ الألفية الجديدة الخاصة بالتنمية المستدامة وتنوع طرق تمويل المشروعات البيئية بين الصناديق الخضراء والتمويل الأخضر والحماية البيئية

الجانب التطيقي

الفصل الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع

البيئية دراسة تجارب دولية

تمهيد

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الرائدة للسندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية

- المطلب الأول: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في الصين

- المطلب الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في الإمارات

المبحث الثاني: تجارب بعض المؤسسات والبنوك في مجال السندات الخضراء ودورها كألية

لتمويل المشاريع الخضراء

- المطلب الأول: دور البنوك في دعم مشروعات السندات الخضراء

- المطلب الثاني: تجربة مؤسسة التمويل الدولية في دعم المشاريع البيئية

خلاصة الفصل

تمهيد

عرفت بعض الدول تطورا سريعا في مختلف المجالات خلال السنوات الماضية، لتصبح وتتصدر في المراتب الأولى في اقتصاد في العالم، ونتيجة ذلك التطور الهائل، الحقت أضرار كبيرة بالموارد الطبيعية ونوعية التربة والمياه وتغير المناخ، مما أدى إلى حتمية إعادة هيكلة الاقتصاد، بما يتماشى والحفاظ على البيئة والموارد المختلفة فاتبعت استراتيجية للتوجه للاقتصاد الأخضر، وأصبحت تحتل مراتب متقدمة في تحقيق نتائجه، وبالتالي سنحاول من خلال هذا المبحث إبراز دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي وتحقيق البعد البيئي لتمويل المشاريع البيئية وذلك من خلال تسليط الضوء على بعض التجارب الدولية ولقد اخترنا دولتين الصين والامارات كنموذج باعتبارها دول رائدة في مختلف مجالات التمويل الصديق للبيئة.

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الرائدة للسندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية

المبحث الثاني: تجارب بعض المؤسسات والبنوك في مجال السندات الخضراء ودورها كألية لتمويل المشاريع الخضراء

المبحث الأول: تجارب بعض الدول الرائدة للسندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية

وفي ما يلي سنقوم بأدراج لبعض التجارب الدولية منها عربية ومنها غربية التي اعتمدت على السندات الخضراء كألية لتمويل المشروع الأخضر

المطلب الأول: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في دولة الصين

من معروف ان المشاريع النظيفة او ما يعرف بالمشاريع البيئية بأنها تحتاج البعض من الأدوات التمويلية الغير تقليدية تمثلت السندات أو الصكوك الخضراء؛ حيث نجد هذه الأخيرة توفر مجموعة من الشروط تؤهل المشاريع للحصول على التمويل ويبرز دوره في تطور وغيره. ولمعرفة أهمية التمويل بالسندات والصكوك الخضراء للمشاريع النظيفة، ولفت الانتباه لأهمية هذا النوع من التمويل المبتكر في تحقيق المنافع البيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية. تم تسليط الضوء عرض تجربة الصين. ومن خلال هذا المبحث سنقوم بدراسة السندات الخضراء ودورها في تمويل المشاريع البيئية في الصين:

الفرع الأول: واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الصين وتطورها

أن السندات الخضراء آلية جذابة بشكل متزايد لكل من مؤسسات القطاعين العام والخاص الزيادة رأس المال للمشاريع أو الأصول أو الأنشطة الأخرى التي تفيد الاقتصاد والبيئة والمجتمع، ينمو سوق السندات الخضراء العالمية بسرعة حيث أن قبل عام 2007، لم تكن السندات الخضراء موجودة، ولكن سرعان ما وصلت إلى 2014 وبلغت قيمة السندات الخضراء أكثر من 37 مليار دولار بحيث نما حجم السندات الخضراء الصينية الصادرة في الخارج بسرعة¹

الفرع الثاني: نشأة السندات الخضراء في الصين وتطورها

لقد تطور التمويل الأخضر بسرعة في الصين، بدءاً من اجتماع G20 ، صدرت أول سياسة صينية تتعلق بالتمويل الأخضر" من قبل بنك الشعب الصيني (PBOC) في عام 1995، إشعار بشأن سياسة الائتمان الحماية البيئية. في عام 2007، أصدر المنظم المصرفي " CRBC إرشادات الائتمان الأخضر، لتشجيع البنوك على تعزيز الأهداف البيئية والنظر في المخاطر البيئية في إقراضها. في عام 2016 حيث تم نشر " المبادئ

¹ Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Research Centre, China Green Bond Market. Research Report, 2019, p 03.

التوجيهية لإنشاء النظام المالي الأخضر " بتأييد من مجلس الدولة الصيني - أعلى هيئة حاكمة - يتم تنظيم نظام التمويل الأخضر في الصين من قبل NDRC، التي تنشر "إرشادات حول إصدار السندات الخضراء لإصدار الشركات، و PBOC، الذي ينشر برنامج مشروع السندات الخضراء المصادق عليه، لإصدار سندات البنوك الصينية.¹

وفي عام 2019، كانت الصين أكبر سوق لإصدار السندات الخضراء بحوالي 23 مليار دولار أمريكي وفقا لRefinitiv، متقدمة على الولايات المتحدة بحوالي 20 مليار دولار أمريكي، بحيث تطور التمويل الأخضر في الصين بسرعة خلال السنوات القليلة الماضية، إذ تم قطع أشواط كبيرة في اعتماد السندات الخضراء والقروض الخضراء وكذلك الابتكار في التكنولوجيا المالية الخضراء واعتماد التقارير البيئية الإلزامية، إذ تم تطوير بنك الصين الشعبي واللجنة التنظيمية المصرفية الصينية إرشادات الائتمان الأخضر بناءً على تنظيم وإدارة الصناعة المصرفية الخاصة بهم قانون نشوئها وقانون البنوك التجارية²

وبحيث تضع البنوك الصينية نظام مراقبة وتقييم للائتمان الأخضر، إذ أن الفعالية من هذه السياسات ليس من السهل قياسها، وهي في الغالب لا تزال في شكل مختلط بين المبادئ التوجيهية الطوعية واللوائح المعمول بها. ومع ذلك، حتى الدليل الطوعي يمكن أن توفر الخطوط إشارة قوية جدا للبنوك إذا كانت تأتي من البنوك المركزية والمشرفين، أو عضويًا من البنوك نفسها، ويتوقع منهم تشجيع البنوك لتقييم وإدارة مخاطر الائتمان التي قد تنتقل من مخاطر المناخ.³

ومع ذلك على غرار الأنظمة الأخرى في جميع أنحاء العالم، يواصل النظام المالي الصيني توفير رأس المال للأنشطة الضارة بيئيًا مثل تعدين الفحم وتوليد الطاقة عالية الكربون، يشير هذا إلى أنه على الرغم من التقدم الذي تم إحرازه مؤخرًا، لا يزال هناك طريق طويل لتقطعه الصين إلى بيئة النظام المالي ككل.

الفرع الثالث: مجالات ومبادئ تمويل المشاريع البيئية في الصين

1. مجالات التمويل الأخضر في الصين

تتمثل مجالات التمويل الأخضر في الصين في ما يلي:⁴

¹ رماش منال، دوفي قومية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين نموذجًا، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد: 21، العدد: 20، سبتمبر 2022، ص 214-215.

² نفسه، ص 215.

³ موقع الكتروني متوفر عبر الرابط <https://iigf-china.com/green-finance-info> تاريخ زيارة الموقع 15-050 على الساعة 12:00.

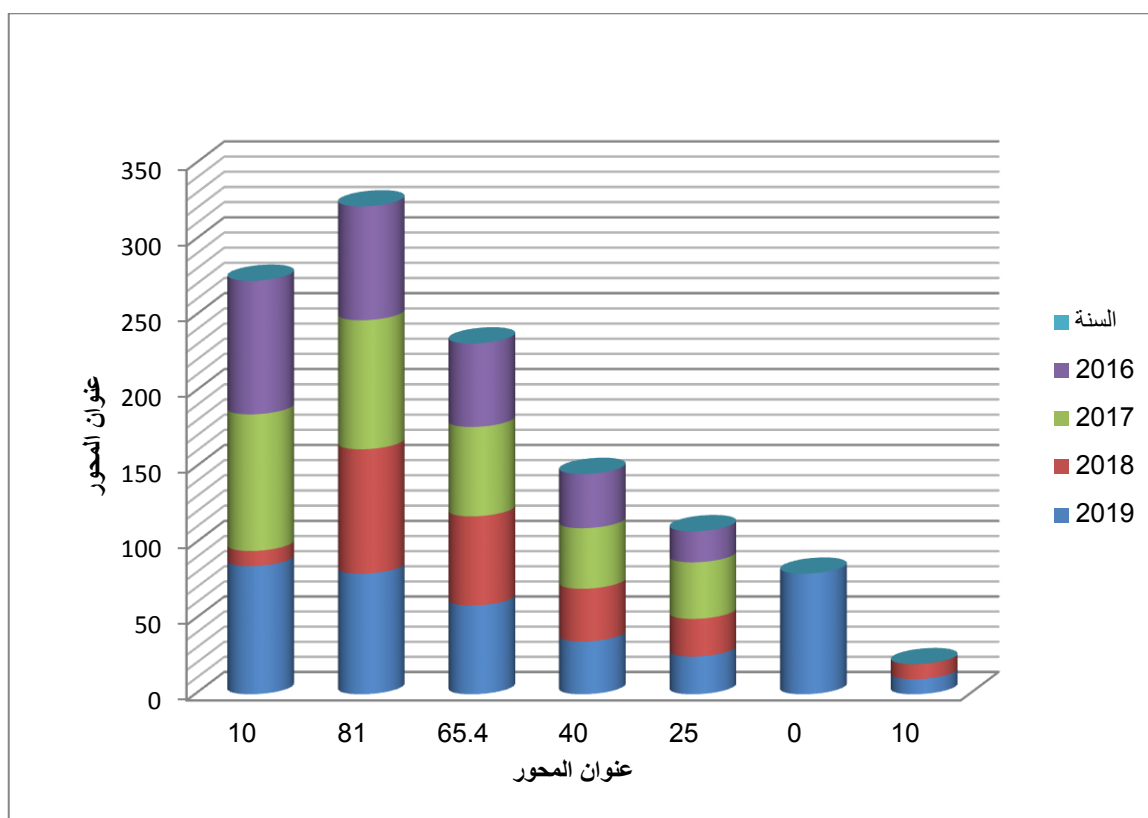
⁴ رماش منال، دوفي قومية، مرجع سبق ذكره، ص 214

- ✓ **السندات الخضراء:** حدد البنك المركزي الصيني المجالات والمشاريع المؤهلة للسندات الخضراء الطاقة المتجددة (بما في ذلك إنتاج ونقل الطاقة المتجددة، وتصنيع أجهزة ومنتجات الطاقة المتجددة)، وتشمل الطاقة المتجددة: الطاقة الشمسية طاقة الرياح البرية والبحرية، وطاقة الكتلة الحيوية.
 - ✓ كفاءة الطاقة مثل المباني التي تم تشييدها وتجديدها حديثا والموفرة للطاقة، والتعديل الموفر لنظام التدفئة ونظام التبريد، ومعدات الإضاءة ونظام إمداد الماء الساخن
 - ✓ منع التلوث والسيطرة عليه بما في ذلك الحد من انبعاثات الغازات للهواء والاحتباس الحراري ومعالجة التربة ومنع النفايات والحد منها وإعادة تدويرها .
 - ✓ الإدارة المستدامة بيئيا للموارد الطبيعية الحية واستخدام الأراضي وتشمل الزراعة وتربية الحيوانات المستدامة بيئيا، مدخلات المزارع الذكية مناخيا مثل : حماية المحاصيل البيولوجية أو الري بالتنقيط مصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية المستدامة بيئيا، إضافة إلى الغابات المستدامة بيئيا بما في ذلك التشجير أو إعادة التحريج والحفاظة على المناظر الطبيعية أو ترميمها.
 - ✓ حفظ التنوع البيولوجي البري والمائي (بما في ذلك حماية الجبال والسهول الساحلية والبحرية).
 - ✓ النقل النظيف والذي يشمل النقل الكهربائي العام بالسكك الحديدية، البنية التحتية لمركبات الطاقة النظيفة وتقليل الانبعاثات الضارة.
 - ✓ الإدارة المستدامة للمياه ومياه الصرف الصحي.
 - ✓ المباني الخضراء التي تلبي المعايير الوطنية والاقليمية والدولية المعترف بها.
 - ✓ البنية التحتية الأساسية.
 - ✓ الإسكان الميسور التكلفة والذي يشمل المساكن المنخفضة الارتفاع ، والإسكان المستأجر .
 - ✓ خلق فرص العمل من خلال التأثير المحتمل لتمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة، والتمويل
- وفي ما يلي يمكن ايجاز مجالات استخدام عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2016-2020

الجدول رقم (01): عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2016-2020

السنة	2016	2017	2018	2019	2020
النفائات	88	90	10	85	10
المياه	75	85	82	80	81
نقل منخفض للكربون	55	58.9	58.9	58.9	65.4
مباني منخفضة الكربون	35.7	40	35	35	40
الطاقة متجددة	20.5	37.5	25	25	25
الصناعة	0	0	0	80	0
استخدام الاراضي	0	0	10	10	10

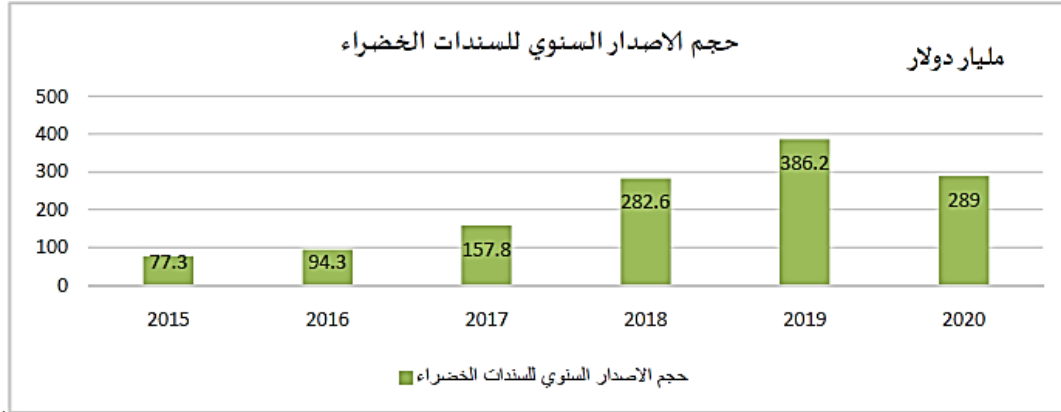
الشكل رقم (01): عائدات السندات الخضراء في الجدول التالي وذلك خلال فترة 2016-2020



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على موقع البنك الوطني تاريخ زيارة الموقع 15-05 على الساعة 12:00.

والشكل التالي يمثل الإصدار السنوي للسندات الخضراء للصين:

الشكل رقم 02: الإصدار السنوي للسندات الخضراء للصين



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على <https://iigf-china.com/green-finance-info> تاريخ زيارة الموقع 15-05-2020 على الساعة 12:00.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه ان حجم إصدارات السندات الخضراء في الصين عرف تطوراً كبيراً منذ سنة 2016، والذي حققت فيه رقماً قياسياً عالمياً، وواصلت نموها سنة 2017 لتصل إلى 23.5 مليار دولار بما يعادل 157.8 مليار يوان صيني، بسبب إصدار مجموعة من سياسات الدعم المالي الأخضر من قبل الحكومة الصينية، لترتفع سنة 2019 إلى 386.2 مليار يوان صيني بما يعادل 55.8 مليار دولار، وهي أعلى قيمة لها في ظل النمو القوي لإجمالي حجم السندات الخضراء والمصدرة من طرف الشركات غير المالية بنسبة 54% من إجمالي الإصدارات.

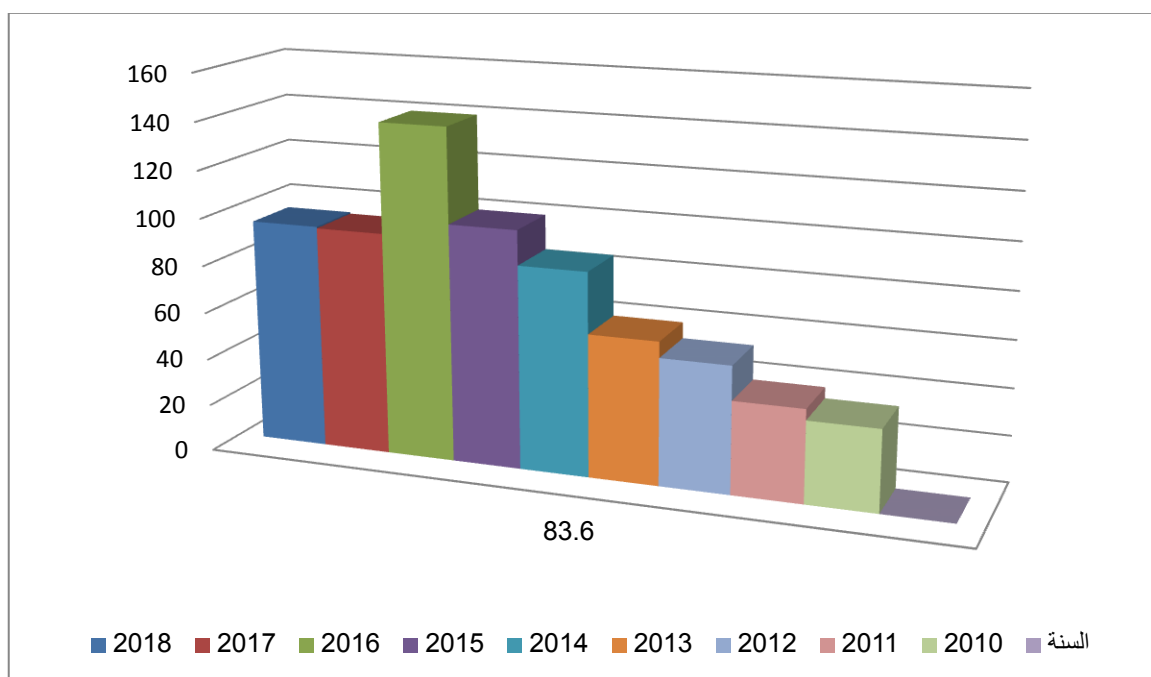
1.1 حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين

أما بالنسبة لحجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين الاستثمار في الطاقات المتجددة فيعتبر الاستثمار في الطاقات المتجددة من أبرز المجالات التي برزت فيه الصين كدولة رائدة، ويقصد بالطاقة المتجددة استخراج الطاقة البديلة من مصادر طبيعية غير قابلة للزوال كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة الأمطار وحرارة الجوفية وغيرها من البدائل الطاقية الخضراء لحل أزمة تلوث البيئة. والشكل والجدول التالي يوضح حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين:

الجدول رقم 03: حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
حجم الاستثمار في طاقات المتجددة	34.8	39.5	53.9	60.6	86.2	100.7	140.5	94.4	95	83.6

الشكل رقم 02 : حجم الاستثمار في الطاقات المتجددة في الصين



المصدر: من اعداد الطالبات بالاعتماد على موقع البنك الوطني.

نلاحظ من خلال الجدول والشكل أعلاه ان رغم انخفاض الاستثمار في الصين بنسبة 12% مقارنة بـ 2019 ، واصلت الصين ريادتها في مجال الطاقة المتجددة بحجم استثمار قدر بـ 27.5% من إجمالي استثمارات الطاقة المتجددة العالمية، وبلغ حجم الاستثمار في الصين 83.6 مليار دولار أمريكي سنة 2020، كان حوالي 65.5% من هذه الاستثمارات في قطاع الرياح البرية والبحرية، تليها الطاقة الشمسية الكهروضوئية 30% والكتلة الحيوية والنفايات 4.2% والطاقة الكهرومائية الصغيرة 0.5% ، ويعود ذلك إلى الانخفاض الذي عرفته استثمارات الفحم منذ سنة 2015. وإلى الانخفاض الحاد في استثمار الغاز الطبيعي والذي قدر بـ 2.4% فقط من إجمالي 2019 استثمار سنة 2020 مقابل 23.7% في

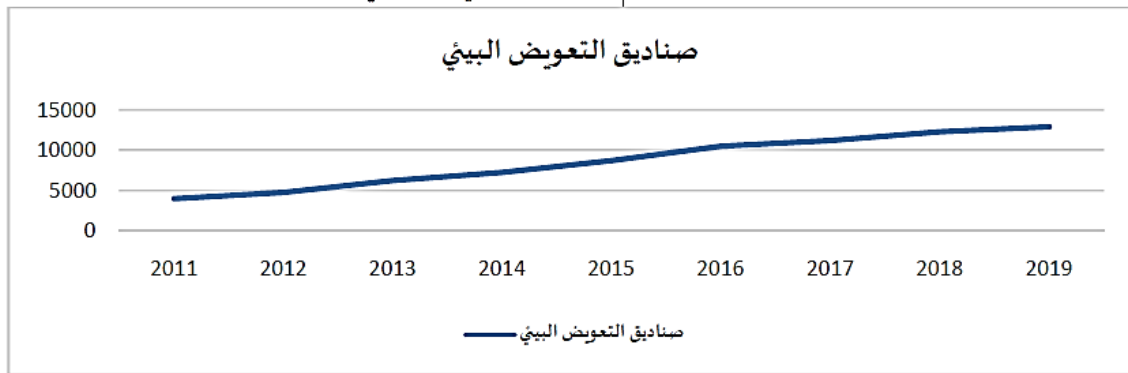
1.2. التأمين الأخضر

يقوم التأمين الأخضر¹ أو كما يطلق عليه تأمين المسؤولية ضد التلوث، بالتعويض للمخترطين فيه عن الإصابات الشخصية أو الخسائر المعنوية التي يسببها التلوث البيئي. وقد كانت الصين من بين الدول المبادرة لوضع سياسة عامة للتأمين ضد التلوث من خلال صناديق التعويض البيئي، والمتمثلة فيما يلي :

الجدول رقم 04: الاستثمار في صندوق التعويض البيئي

السنة	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
حجم الاستثمار في طاقات المتجددة	39.8	40	41.9	43.6	50	86.7	88	94.4	95	100.6

الشكل رقم 03: الاستثمار في صندوق التعويض البيئي



المصدر: رماش منال، دوفي قرمية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين أنموذج، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد: 21، العدد: 20، سبتمبر 2022، ص 219

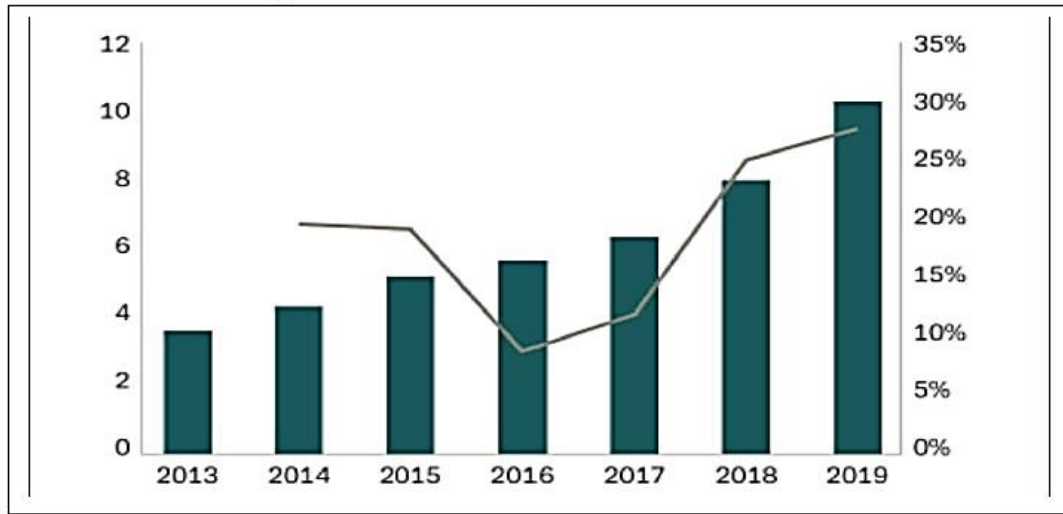
عرفت صناديق التعويض البيئي للتأمين الأخضر نموا مستمرا ومرتفعا منذ سنة 2011، حيث قدرت في بـ 3929 مليار يوان صيني سنة 2011، وفي سنة 2015 وصل إلى أكثر من الضعف بمقدار 8674 مليار يوان صيني بسبب قيام لجنة تنظيم التأمين الصينية ووزارة حماية البيئة الصحية بإصدار لائحة التأمين ضد المسؤولية عن التلوث البيئي، لتجعلها إجبارية والزامية سنة 2018 لأي مؤسسة أو شركة تعمل في مجال النفايات الخطرة خزانات المخلفات المنتجات البترولية تعدين الفحم، المواد الخام الكيميائية، والصناعات الأخرى التي تحددها الحكومة على أنها تمثل مخاطر بيئية كبيرة.

1.3. القروض الخضراء

¹ رماش منال، دوفي قرمية، مرجع سبق ذكره، ص 218.

يقوم البنك المركزي الصيني بوضع وصياغة أسعار الفائدة على القروض الخضراء، كغيرها من أنواع القروض الأخرى، وأعطى الترخيص لكل البنوك والمؤسسات المالية وغير المصرفية بإمكانية تقديمها في ظل شروط ومواصفات محددة، وقام بوضع خصوم لأسعار الفائدة كإجراء فعال لتحفيز حجم الاستثمارات الخاصة الممولة بهذه القروض والشكل التالي يوضح تطور حجم القروض الخضراء في الصين خلال الفترة 2013-2019:

الشكل رقم 05: تطور حجم القروض الخضراء في الصين



لمصدر: رماش منال، دوبي قرمية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين أنموذج، المرجع السابق، ص 219

عرفت القروض الخضراء ارتفاعاً ملحوظاً منذ سنة 2013، رغم الانخفاض الملحوظ سنتي 2015-2016، إلا أنه عاود الارتفاع نتيجة السياسات التي وضعها البنك المركز الصيني، لدعم وتنمية القروض والتمويل الموجه لحماية البيئة، وقد شكل حجم القروض الخضراء سنة 2019، ما نسبته 10% من إجمالي القروض الموجهة لتمويل الاقتصاد. وقد وجهت هذه القروض لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة والنقل، مشاريع الطاقة النظيفة للكهرباء والغاز وإمداد المياه.

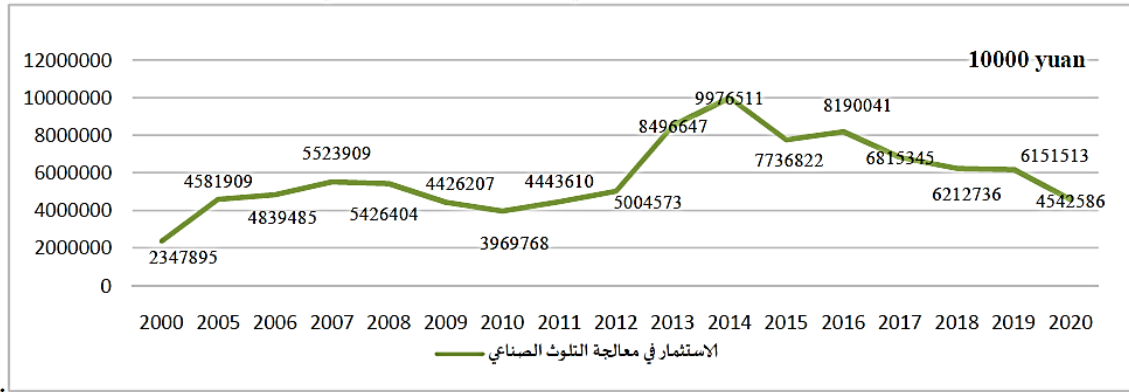
1.4. الاستثمارات الخضراء

يتم حساب إجمالي الاستثمارات الخضراء بناء على جملة من المتغيرات منها :

- الاستثمار في معالجة التلوث الصناعي: يعتبر التلوث الصناعي من أهم أسباب تزايد التلوث وتغير المناخ على المستوى العالمي، باعتبار أن الصناعة هي المحرك الأساسي للعجلة الاقتصادية وسعت الصين إلى تبني استراتيجيات متعددة لمكافحة التلوث الصناعي من خلال الاستثمار في معالجة مسببات التلوث الصناعي والمتمثلة في الاستثمار في معالجة النفايات الصلبة، الاستثمار في معالجة نفايات الغاز الاستثمار في معالجة

مياه الصرف الصحي، وغيرها من الملوثات الأخرى، والشكل التالي يوضح حجم الاستثمار في معالجة التلوث الصناعي:

الشكل رقم 05: حجم الاستثمار في معالجة التلوث الصناعي



المصدر: رماش منال، دوفي قومية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين أنموذج، المرجع السابق، ص 216.

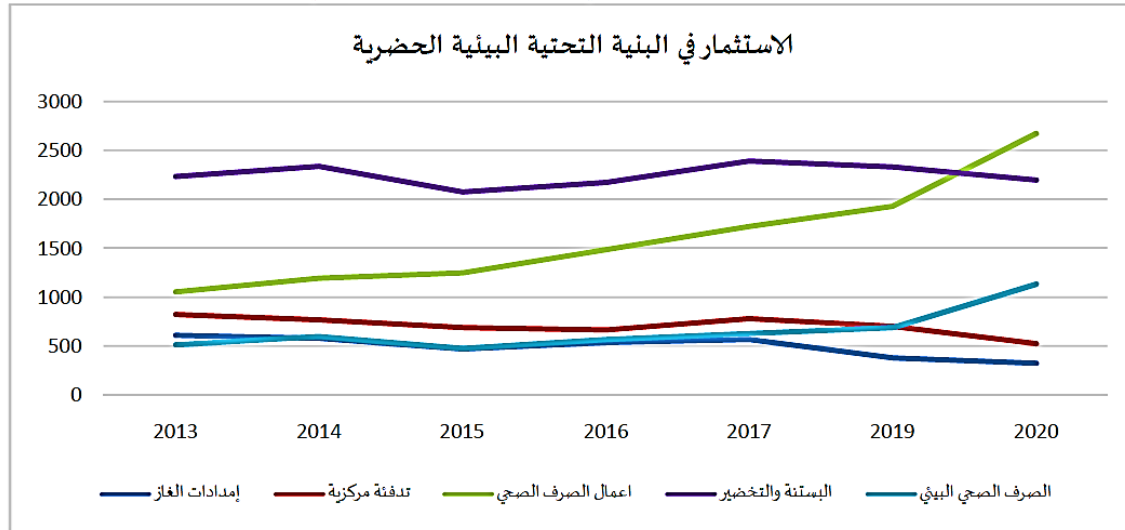
عرف الاستثمار الأخضر في مجال معالجة التلوث الصناعي تطوراً كبيراً منذ سنة 2000 حيث بلغ أعلى مقدار للاستثمار فيه سنة 2014 قيمة 9976511 يوان لقيام الصين ببناء أربع محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي وما يرتبط بها من محطات ضخ، وذلك في مدينة ليونشو التي تعتبر أكبر مركز صناعي في غرب الصين والذي سبب تدهوراً للأحوال البيئية لتعرف بهذا انخفاضاً ملحوظاً لتصل سنة 2019 إلى 6151513 يوان و 4542586 يوان سنة 2020 بسبب أزمة كوفيد 19 التي عرفت فيها الصين وبدأت منها وانتقلت إلى العالم ككل ويشمل الاستثمار الأخضر في معالجة التلوث الصناعي المجالات التالية:¹

1.5. الاستثمار في البنية التحتية البيئية

الحضرية نتيجة النمو السكاني الكبير وبغية تلبية احتياجات الجيل الحالي دون المساس بحق الأجيال القادمة، زاد التركيز على الاستثمار في البنية التحتية البيئية الحضرية المتمثلة في الأنظمة الهندسية والمرافق الداخلية التي تشكل الأساس في المدن كأعمال الصرف الصحي، والنقل والتدفئة المركزية، وأنظمة الإمداد بالطاقة، وعرفت أيضاً باسم البنية التحتية المستدامة، والشكل التالي يمثل استثمارات البنية التحتية

¹ رماش منال، دوفي قومية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين أنموذج، المرجع السابق، ص 216.

الشكل رقم 06 استثمارات البنية التحتية



لمصدر: رماش منال، دوفي قومية، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين أنموذج، المرجع السابق، ص 217.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه ان الاستثمار في أعمال الصرف الصحي عرفت نمو كبيراً مقارنة بمجالات البنية التحتية الأخرى، حيث بلغت سنة 2013 مقدار 1055 مليار يوان، لتضاعف سنة 2020 إلى 2675.6 مليار يوان، حيث أصبح قطاع الصرف الصحي من القضايا العالمية بصفة عامة والصين خاصة، نتيجة التمدن السريع وتلوث المياه، وقيام الصين بزيادة الاستثمار في الصرف الصحي في المناطق الريفية كما هو الحال في المناطق الحضرية. وتعرف الاستثمارات في صناعة البستنة والتخضير من أهم الاستثمارات في الصين حيث أقيم في بكين سنة 2019 المعرض الدولي للبستنة لتشجيع وعرض تطور صناعة البستنة الصينية، وعرفت أعلى قيمة لها سنة 2017 بمقدار 2390.2 مليار يوان كما عرفت إمدادات الغاز ارتفاعاً كبيراً خلال فترة الدراسة وكذا عمليات التدفئة المركزية.

2. مبادئ التمويل الأخضر في الصين

اتبعت الصين مجموعة من المبادئ لتعزيز التمويل الأخضر وهي كالتالي¹:

دمج التمويل الأخضر في الاستراتيجيات الوطنية عملت الصين على تطوير أطر التمويل الأخضر والتي اكتسبت اعترافاً من المجتمع الدولي، باعتبار المنتجات المالية الخضراء بما فيها سندات الشركات التي ظهرت لتأمين المسؤولية البيئية، إلا أنه ورغم ذلك لا يزال ينظر إلى الأفكار الموجهة لتطوير التمويل الأخضر على أنها غير متوافقة مع الاقتصاد ولا يزال هناك طريق طويل لتخضير النظام المالي ككل، وبالتالي أصبح أمراً حتمياً دمج مفاهيم التمويل الأخضر في الاستراتيجيات الاقتصادية وبناء المفاهيم والنظريات والبحث العلمي

¹ System, G. C. (2015). greening china's financial system. the international institute for sustainable development.P17

تطوير التمويل الأخضر في الإصلاح والانفتاح المالي من خلال إنشاء آلية للتقييم المنهجي لحالة التمويل الأخضر وتعزيزه، حيث يعتبر التطوير المؤسسي للتمويل الأخضر من الأسس الحاسمة، مثل: تكثيف الجهود من أجل تعزيز وتحسين متطلبات الكشف عن المعلومات للمؤسسات المالية في الأداء البيئي، تطوير سوق السندات، تقوية البنية التحتية المالية بما في ذلك مؤسسات التقييم وتحليل البيانات؛

المشاركة بنشاط في التعاون الدولي تشترك البلدان المتقدمة والنامية في حرصها على وجود نظام مالي سليم ومستدام، على الرغم أن لكل منها اهتماماتها وأولوياتها الخاصة، لذلك بدأت الصين في وقت مبكر في تطوير التمويل الأخضر واكتسبت اعتراف المجتمع الدولي، حيث تشارك بنشاط في مختلف مشاريع التعاون الدولي المتعلقة بتمويل التنمية المستدامة، والسعي للوصول إلى عملية تحديد وتصميم إطار التمويل الأخضر الدولي المستقبلي ومعايره.

الفرع الرابع: سوق السندات الخضراء الصينية

تعتبر الصين أكبر مصدر للغازات الدفيئة (GH) هي واحدة من اللاعبين الرئيسيين في سوق السندات الخضراء العالمية إذ يعد تطوير سوق السندات الخضراء الصينية جزءًا مهمًا من طموحات الصين للانتقال نحو الاستدامة، وهو تحول يحتاج إلى استثمارات إضافية بقيمة 19.46.4 تريليون دولار أمريكي بحيث تضاعف سوق السندات الخضراء المحلية في الصين بأكثر من ثلاثة أضعاف من 29 مليار دولار أمريكي في عام 2016 إلى 98 مليار دولار أمريكي بحلول أبريل 2019، وهو ما يمثل معدل نمو سنوي بنسبة 30% في الإصدار، بما في ذلك الإصدارات الخارجية أصدرت الصين 55.5 مليار دولار أمريكي من السندات الخضراء في عام 2019، مع 31.3 مليار دولار أمريكي من ذلك تماشي مع التعريفات الدولية للتمويل الأخضر، مما يعكس 12% من إصدار السندات الخضراء العالمية، في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة .

1. سوق السندات الخضراء ودورها في المشاريع البيئية

أصدرت لجنة معايير السندات الخضراء المشتركة بين الوزارات وأصحاب المصلحة المتعددين مبادئ السندات الخضراء الصينية في 29 يوليو، وفقًا للمعايير الدولية، مثل مبادئ السندات الخضراء للرابطة الدولية لسوق رأس المال (ICMA) ومعياري سندات المناخ المبادرة سندات المناخ (CBI)، تحدد المبادئ الجديدة المواءمة بناءً على أربعة عناصر أساسية: استخدام الأموال وتقييم المشروع واختياره، وإدارة الأموال، والإفصاح عن المعلومات لأول مرة، تتطلب المبادئ استخدام 100% من الأموال التي تم جمعها من خلال الأنواع الأربعة الرئيسية للسندات الخضراء الصادرة في الصين للمشاريع الخضراء في الماضي، كان بإمكان المصدر توجيه ما يصل إلى 50% من هذه الأموال لاستخدامها في العمليات العامة لطالما اعتبر هذا ثغرة "تبييض البيئة" تثبط عزيمة المستثمرين الدوليين في إشارة إلى مزيد من المواءمة الدولية، تسمح المبادئ للسندات الصادرة عن جهات الإصدار الدولية باتباع تصنيف الأرضية المشتركة، الذي تم تطويره بشكل مشترك من قبل الصين والاتحاد الأوروبي، وقانون تفويض تصنيف المناخ للاتحاد الأوروبي. في المقابل، يجب أن تتبع السندات الصادرة في الصين من قبل جهات

الإصدار المحلية، مشاريع السندات الخضراء المعتمدة (إصدار 2021)، توصي المبادئ أيضاً بأن يقوم المصدرون بتكليف هيئات خارجية مستقلة لإجراء التصديق على السندات قبل دخولها السوق والإفصاح عن تقارير التقييم التي أعدتها هذه الهيئات خلال فترة حياة السندات.¹

2. تطور سوق السندات الخضراء في الصين

ارتفع نمو السندات الخضراء الصادرة عن الشركات الصينية بسرعة في عام 2016، من صفر تقريباً إلى 238 مليار يوان، وهو ما يمثل 39% من الإصدار العالمي، حيث أصدر البنك الزراعي الصيني في لندن أول سندات خضراء في الصين في ديسمبر 2015، إذ نشر بنك الصين الشعبي إعلان السندات المالية الخضراء في سوق السندات بين البنوك، وهو أكبر سوق سندات في الصين حالياً بعد بضعة أسابيع، أعلنت لجنة التنمية والإصلاح الصينية أيضاً عن مبادئ توجيهية لإصدار سندات الشركات الخضراء، منذ ذلك الحين نمت سوق السندات الخضراء في الصين بسرعة، ويرجع ذلك أساساً إلى أن الصين من كبار المصدرين للسندات الخضراء مثل: بنك شنغهاي بودونغ للتنمية، والبنك الصناعي، وبنك الاتصالات.

مع نمو أحجام الإصدارات نمت كذلك مجموعة متنوعة من السندات الخضراء، والتي تضمنت السندات الخضراء المدعومة بالأصول (ABS) والسندات المضمونة الخضراء لبنك الصين، بحلول نهاية نوفمبر 2018، تم إصدار أكثر من 500 مليار دولار أمريكي من السندات الخضراء العالمية، وأصبحت الصين واحدة من أكبر مصادر التوزيع في سوق السندات الخضراء العالمية، بحيث لعب البنك الصناعي دوراً مهماً في سوق السندات الخضراء المحلية وحصل البنك الصناعي على أول سندات مالية الخضراء في عام 2016، أما في نوفمبر 2018، أكمل بنجاح إصدار سندات مالية خضراء في كل من الأسواق المحلية والخارجية، إذ تجاوز مخزون السندات المالية الخضراء 110 مليار يوان، مما يجعلها المؤسسة المالية التجارية التي تمتلك أكبر رصيد من السندات المالية الخضراء الصادرة في ذلك الوقت.

3. الاتجاهات الحديثة في سوق إصدار السندات الخضراء

توفر السندات الخضراء فرصة لتمويل البنية التحتية على المدى الطويل والمستدام، كان إصدار السندات الخضراء يُنفذ سابقاً من قبل بنوك التنمية متعددة الأطراف (MDBS)، أي البنك الدولي وبنك الاستثمار الأوروبي، وقد انتشر على الفور إلى مستثمرين تقليديين آخرين مثل المستثمرين المؤسسيين والبنوك التجارية والبلديات وبعض أكبر الشركات في العالم. زادت الاستثمارات في هذا القطاع الجديد والمتنامي من أسواق الدخل الثابت بأكثر من عشرة أضعاف خلال السنوات الخمس الماضية ومن المتوقع أن تصل إلى تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2020، حيث يستمر الطلب على السندات الخضراء في الارتفاع.

¹ Jungian Fu, Shuyu Li, Challenges and Countermeasures in the Development of China's Green Bond Market, Sustainable Energy and Green Finance for a Low-carbon Economy, 2020, p50.

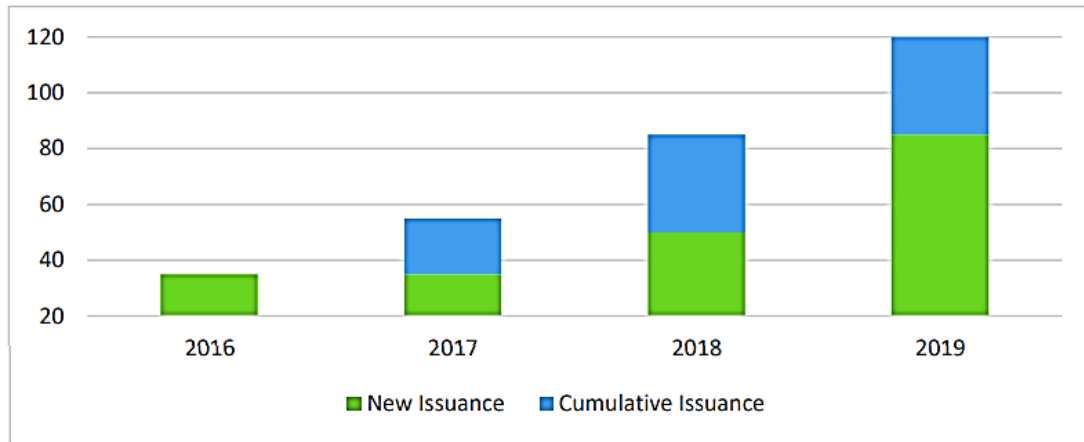
أدى إطلاق مبادئ السندات الخضراء (GBPS) في عام 2014، والتي تضم الآن اتحادا يضم أكثر من 200 مؤسسة مالية وغير مالية، إلى تعزيز ظهور السندات الخضراء، وفقا لقاعدة بيانات مبادرة سندات المناخ، حيث ارتفع إجمالي عدد السندات الخضراء الصادرة من واحد في عام 2007 إلى أكثر من 2000 سندات خضراء مصدرة في عام 2017، وهو نمو سنوي مذهل بأكثر من 13% خلال نفس الفترة. ففي عام 2017، شكلت كل من الولايات المتحدة والصين وفرنسا 56% من إصدارات السندات الخضراء العالمية.¹

4. تطور نمو سوق السندات الخضراء

على الصعيد العالمي فاق أداء سوق السندات الخضراء التوقعات في عام 2019، بإصدار قياسي بلغ 240 مليار دولار، تضاعف حجم سوق سندات الاستدامة الناشئة، حيث تجاوز حجم الإصدار 40 مليار دولار في عام 2019، وارتفعت إصدارات السندات الخضراء في الأسواق الناشئة بنسبة 21 في المائة لتصل إلى 52 مليار دولار، ليصل المبلغ المستحق إلى 168 مليار دولار، بما في ذلك الأسواق المتقدمة والناشئة، إذ شكل إصدار السندات الخضراء بشكل هامشي أكثر من 3 في المائة من إجمالي السندات العالمية الصادرة العام الماضي.

الشكل رقم: الإصدار التراكمي في سوق السندات المحلية الصينية

الشكل رقم 07: نمو سوق السندات الخضراء



الوحدة: مليار دولار أمريكي

المصدر:

Source: Donovan Escalante, June Choi, Neil Chin, Ying Cui & Mathias Lund Larsen, The State and Effectiveness of the Green Bond Market in China, Climate Policy Initiative, June 2020, p 08.

نلاحظ من خلال الشكل اعام ان حجم سوق السندات الخضراء المحلية في الصين تضاعف أربع مرات تقريبا من 29 مليار دولار أمريكي في عام 2016 إلى 120 مليار دولار أمريكي بحلول نهاية عام 2019 بما في

¹ بانجها، جوزوي، سوق السندات الخضراء: مصدر محتمل، مجلة التمويل والاستثمار المستدام، 09(01)، للمزيد ارجع الموقع التالي

<https://doi.org/10.1080/2043079>

ذلك الإصدارات الخارجية، فإن سوق السندات الخضراء الصينية حاليا هي ثاني أكبر سوق في العالم، حيث تمثل 12% من الإصدارات العالمية بالدولار الأمريكي، تم إصدار 34.83 مليار في عام 2019 الشكل رقم (21). في حين أن هذا يعكس نموًا مثيرًا للإعجاب، إلا أن سوق السندات الخضراء لا يزال يمثل جزءًا صغيرًا من إجمالي سوق السندات في الصين، مع وجود ما يقرب من 13 تريليون دولار أمريكي، وهذا يشير إلى إمكانات هائلة للنمو في المستقبل.

كما يشير حجم محافظ القروض الخضراء التي تحتفظ بها أكبر البنوك الصينية أيضًا إلى وجود طلب كبير محتمل على السندات الخضراء في الصين، حيث تجاوز 10 تريليون يوان صيني (1.4 تريليون دولار أمريكي) في عام 2019 ويمثل 10% من إجمالي رصيد القروض في الصين.

الفرع الخامس: أنواع السندات الخضراء والمصدرين في الصين

المصدرين في سوق السندات الصينية هم في الأساس شركات مملوكة للدولة ومن بين هذه الشركات المركزية المملوكة للدولة أكبر عدد من إصدارات السندات، حيث تمثل أكثر من نصف الإجمالي، بينما تمثل الشركات المحلية المملوكة للدولة 30%، على الرغم من أن المصدرين في سوق السندات الخضراء في الصين أصبحوا متنوعين بشكل متزايد، إلا أن الشركات المملوكة للدولة لا تزال تحتل مكانة رائدة مطلقة بينما لا يزال لدى الشركات الخاصة والشركات المملوكة بالكامل مساحة للتطوير المحتمل .

1. جهات إصدار سوق السندات الخضراء في الصين

فيما يلي عرض لأهم الأنواع المصدرة للسندات الخضراء في الصين لعام 2019

أ. الشركات غير المالية

تميز عام 2019 بالجديد التطورات في ملف تعريف الصين لأنواع المصدر، أبرزها النمو القوي في الحجم الإجمالي للسندات الخضراء الصادرة عن الشركات غير المالية والتي زادت بنسبة 54% على أساس سنوي، تمثل 37% من إجمالي حجم الإصدار في عام 2019. كانت الصين هي أكبر مصدر للشركات غير المالية في عام 2019، بستة سندات يبلغ إجمالي قيمتها 5.1 مليار دولار أمريكي، وهكذا أصبحت الشركات غير المالية أكبر نوع مصدر في عام 2019، شهد حجم الشركات المالية ارتفاعا طفيفا على الرغم من الانخفاض الطفيف زيادة في الحجم، انخفضت حصة الشركات المالية من 48 في 2018 إلى أقل بقليل من 37% في 2019 نظرا للزيادة في الشركات غير المالية.¹

ب. شركات التأجير التمويلي

¹ Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Research Centre, op cit, p 04.

قامت شركات التأجير التمويلي، كقوة فرعية من الشركات المالية المصدرة، بتسريع إصدارها في عام 2019 قدمت تسع شركات تأجير تمويلي 14 صفقة إلى السوق على مدار العام، حيث أصدرت ما مجموعه 1.7 مليار دولار أمريكي، وهو أكثر من ضعف 2018

2. أنواع السندات في سوق السندات الخضراء في الصين

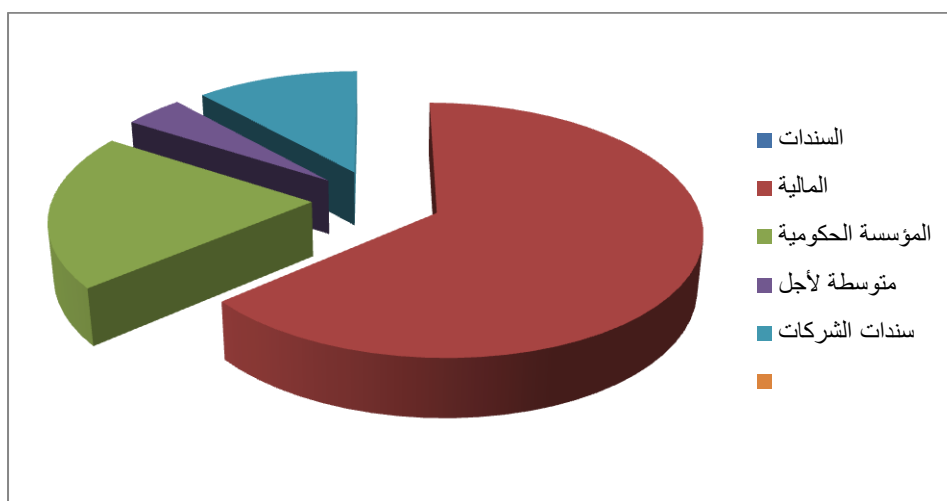
يتعرف المنظّمون الصينيون على أربعة أنواع من السندات:

- **السندات المالية** السندات التي تصدرها المؤسسات المالية، بما في ذلك ثلاثة بنوك مصرفية وبنوك تجارية، ويتم تداولها في سوق ما بين البنوك، يتم تحويل عائدات هذه الإصدارات إلى استخدامات أخرى من خلال الإقراض المصرفي؛
- **سندات الشركات** السندات الصادرة عن الشركات المملوكة للدولة والشركات الخاصة في بورصتي شانغهاي أو شينزين للأوراق المالية؛
- **سندات المؤسسة:** السندات التي تصدرها بشكل أساسي الشركات المملوكة للدولة، ويتم تداولها في سوق السندات بين البنوك، أو بورصات شانغهاي أو شينزين للأوراق المالية؛
- **أدوات ديون الشركات غير المالية:** سندات قصيرة الأجل صادرة عن كيانات مؤسسية غير مالية، تمثل السندات متوسطة الأجل الحصة الأكبر، مع استحقاق في الغالب من 3 إلى 5 سنوات ويتم إصدارها في سوق ما بين البنوك.

الجدول رقم (06) أنواع السندات الخضراء 2010-2019

السندات	المالية	المؤسسة الحكومية	سندات الشركات	متوسطة لأجل
النسبة	60%	19%	11%	4%

الشكل رقم 08: أنواع السندات الخضراء 2010-2019



نلاحظ من خلال لشكل والجدول أعلاه ان سوق السندات الخضراء في الصين يتكون من أنواع مختلفة من السندات، لكن السندات المالية تهيمن على المزيج مع ما يقرب من 60% من الإصدار ، يتكون باقي الإصدار من سندات المؤسسات الحكومية (19%)، سندات الشركات (11%)، السندات متوسطة الأجل (6) والأوراق المالية القائمة على الأصول من حيث قطاع المصدر، تهيمن المؤسسات المالية والمرافق والصناعة

الفرع السادس: تحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الصين

لفهم الآثار البيئية لسوق السندات الخضراء في الصين، قمنا بمراجعة 157 إصدارا مع تقارير الأثر البيئي المتاحة للجمهور، من إجمالي 311 سندات خضراء، والتأثيرات الإجمالية التي أبلغت عنها جهات الإصدار هذه مدرجة في الجدول أدناه:

الجدول رقم (07) آثار المشاريع البيئية لسوق السندات الخضراء في الصين

القطاع	القياس	التأثير	الوحدة
المناخ	التخفيض السنوي ثاني أكسيد الكربون	52.6	مليون طن
	التخفيض السنوي لاستخدام الوقود الأحفوري	20.2	
الطاقة	القدرة المركبة	11,197	" ميغاواط
	إنتاج الطاقة السنوي	903,80 228	ميغاواط ساعة
التلوث الوقائي	التخفيض السنوي للمواد الحسّمية	1,413	ألف طن
	الحد السنوي من انبعاث ثاني أكسيد الكبريت	54,653	طن
الحفاظ على الموارد	معالجة المياه السنوية	128,068	ألف طن
	تقليل ترشيد استخدام المياه السنوي	250,990	

بشكل عام، هناك قدر كبير من عدم القدرة على التأكد من بعض هذه الأرقام لأنها تستند إلى التقارير الخاصة بالمصدرين وخضع جزء فقط للمراجعة الخارجية؛ بينما يقدم PBoC مقاييس التأثير البيئي القياسية

لإعداد التقارير ، لا توجد منهجية قياسية لحساب المقاييس، حقق سوق السندات الخضراء في الصين فوائد بيئية كبيرة؛ ومع ذلك، يمكن تحسين التقارير البيئية.

تظهر بيانات الأثر البيئي المجمعة من تقارير ما بعد الإصدار تأثيرات مهمة، بما في ذلك 52.6 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون يتم تجنبها سنوياً، ونشر أكثر من 11 جيغاوات من الطاقة النظيفة، تم توجيه جزء كبير من استثمارات السندات الخضراء إلى النقل النظيف بما في ذلك بناء السكك الحديدية العامة ومترو الأنفاق، يقدر عدد الركاب السنوي للمشاريع الممولة بالسندات الخضراء بـ 19.3 مليون. يمكن تحسين التقارير البيئية والتحقق منها في 157 إصداراً من السندات مع الإبلاغ عن الأثر البيئي، وكانت وثائق التحقق الخارجية متاحة لنحو نصف هذه الإصدارات؛ في حين أن التقارير البيئية كانت متاحة بسهولة للسندات المالية، فإن سندات الشركات والمؤسسات لديها مستويات منخفضة من الإبلاغ عن الأثر البيئي، فضلاً عن مستويات منخفضة من التحقق اللاحق، لم تفصح معظم جهات الإصدار عن منهجيات حساب التأثير ولم تحدد ما إذا كانت الحسابات تستند إلى أساس تناسبي .

المطلب الثاني: السندات الخضراء كألية لتمويل المشاريع البيئية في دولة الإمارات

تمت دراسة التجربة الإماراتية باعتبارها دولة رائدة في مجال إصدار وتداول السندات الخضراء تعتبر الاستثمارات الخضراء من أهم الانجازات والمشاريع الممولة بالسندات الخضراء في مجال الطاقة الخضراء كإنشاء المدينة النموذجية المستدامة وأكبر مشروع للطاقة المتجددة في الأمونيا الخضراء.

الفرع الأول: واقع السندات الخضراء والمشاريع البيئية في الامارات

أطلق "بنك ابوظبي الأول" اكتتاب السندات الخضراء الأول والوحيد من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا عام 2017 بقيمة 587 مليون دولار، وأعقب ذلك سلسلة من السندات الخضراء الخاصة في عام 2019، ووضع البنك كذلك إطار عمل للتمويل المستدام يعكس عمق التزامه بترسيخ موقعه الريادي في قطاع التمويل المستدام، وتولى بنك ابوظبي الأول مهام مدير حسابات أول إصدار للصكوك الخضراء والتسهيلات الائتمانية الخضراء في المنطقة العين الاخبارية (2020). وساهم البنك في توفير تسهيلات ائتمانية متجددة مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة الطيران الاتحاد، في خطوة هي الأولى من نوعها على مستوى قطاع الطيران العالمي، وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

كما حقق نفس البنك إنجازاً جديداً، بإصداره الأول للسندات الخضراء المقومة بدولار هونج كونج في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأول سندات خضراء بدولار هونج كونج من قبل مؤسسة مالية خارجية،

وأعلن عن إصداره الخاص لسندات خضراء بقيمة 750 مليون دولار هونج كونج" وبأجل استحقاق مدته 5 سنوات، ويحقق نتائج إيجابية في الربع الأول من 2020، حيث يمثل التمويل الأخضر.¹

الفرع الثاني: مساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة:

تربط عوائد السندات الخضراء باستثمارات في مشاريع صديقة بالبيئة، وهي تستخدم لتمويل المشاريع الخضراء منذ عام 2008، وتصل قيمة سوق السندات الخضراء في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا إلى أكثر من ملياري دولار أمريكي مع إمكانية تحقيق المزيد من النمو، وستعاون دائرة الطاقة مع سوق إبطوي العالمي وسوق أبوظبي للأوراق المالية وغيرهم من الجهات ذات الصلة لتطوير مبادرة السندات الخضراء، ودعم التمويل المستدام في المنطقة

2

ومن المحتمل أن تغطي سياسة السندات الخضراء أيضا خطط رفع كفاءة استهلاك الطاقة والمياه، والمباني الخضراء، وخدمات البنية التحتية الجديدة لشحن المركبات الكهربائية، والتقاط الكربون، فضلا عن التقنيات الفعالة لإدارة المياه والمياه العادمة، والمياه المعاد تدويرها. ولا يقتصر هدف برنامج السندات الخضراء فقط على توفير خيارات التمويل وإعادة التمويل للخضراء للمشاريع المستدامة في أبوظبي، وإنما يسعى كذلك إلى ترسيخ مكانة أبوظبي كمركز جديد للاستثمار في المشاريع المستدامة بمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا³

حيث أن ما يجذب المستثمرين لهذه السندات عادةً هو قابلية إدماج المبادرات البيئية ضمن محافظهم الاستثمارية بسهولة، فضلاً عن القدرة على حماية محافظهم من مخاطر التعرض للتغير المناخي، بحيث سيكون لدى المستثمرين رؤية واضحة لكيفية استخدام عائدات السندات والمشاريع التي يتم دعمها، كما أن قدرة المصدرين على الخروج عن هذا المبدأ الأساسي وعدم استثمار العائدات في مشاريع بيئية حقيقية مقيدة بشكل كبير

وسيتم إدراج السندات في سوق أبوظبي للأوراق المالية لتدعم المشاريع الخضراء والمستدامة التي تتماشى مع سياسة السندات الخضراء المعتمدة لدى الدائرة، وستشهد المنطقة مكانة رائدة في مجال تنفيذ المشاريع الخضراء والمستدامة، ويمكنها الاستفادة من تجربتها الغنية في مشروع محطة نور أبوظبي للطاقة الشمسية التي تبلغ قدرتها 1 جيجاوات أكبر مجمع للطاقة الشمسية في العالم، ومحطة إنتاج المياه بالتناضح العكسي في مجمع "الطويلة" التي

¹ مرسلي دنيا، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة أنموذج، مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد 03، العدد: 2، 2021، ص123.

² عيساوي سهام، زهواني رضا، مرزوقي مرزوق، مرجع سابق، ص154.

³ حسام عبد النبي، التمويل الأخضر فرصة لتعزيز الناتج المحلي واستحداث الوظائف، صحيفة الاتحاد، على الرابط:

<https://www.aletihad.ae/news> تاريخ زيارة الموقع 16-05-2024، 23:45.

تبلغ قدرتها الإنتاجية 200 مليون جالون من المياه يوميا أكبر محطة من نوعها في العالم)، بالإضافة إلى محطات تبريد المناطق، حيث يمكن اعتبار هذا النوع من المشاريع "خضراء

الفرع الثالث: تطبيق السندات الخضراء في الامارات

1. تجربة بنك أبو ظبي الأول في اصدار السندات الخضراء

لقد كان أول اكتتاب للسندات الخضراء من طرف بنك أبو ظبي الأول" في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا عام 2017 بقيمة 587 مليون دولار ، وأعقب ذلك سلسلة من السندات الخضراء الخاصة في عام 2019، ووضع البنك كذلك إطار عمل للتمويل المستدام يعكس عمق التزامه بترسيخ موقعه الريادي في قطاع التمويل المستدام، وسوف نتطرق لنشأته وإنجازاته في مجال اصدار وتداول السندات الخضراء والمشاريع التي مولت عن طريق عائدات الإصدارات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول.¹

2. نبذة عن بنك أبو ظبي الأول

"بنك أبو ظبي الأول هو أكبر بنك في دولة الإمارات العربية المتحدة وأحد أكبر المؤسسات المالية في العالم حيث يقدم مجموعة واسعة من الحلول والمنتجات والخدمات والتجارب المصرفية المصممة خصيصا لتناسب احتياجات عملائه، ويسعى البنك من خلال العروض المصرفية الاستراتيجية التي يوفرها لتلبية احتياجات عملائه في جميع أنحاء العالم ضمن مختلف مجموعات الأعمال المصرفية الرائدة التي تشمل الخدمات المصرفية للشركات والأفراد والاستثمار . واعتبارا من نهاية مارس في عام 2020، كان لدى بنك أبو ظبي الأول ما يقرب من 227 مليار دولار أمريكي من الأصول بقيمة سوقية تبلغ 29 مليار دولار أمريكي، وقع بنك أبو ظبي الوطني على " مبادئ خط الاستواء " ليكون بذلك أول بنك يتبنى هذه المبادئ في دولة الإمارات العربية المتحدة، وينضم إلى أكثر من 90 مؤسسة عالمية أخرى في تطبيق مقاربة مسؤولة اتجاه المخاطر البيئية والاجتماعية فيما يتعلق بقرارات منح القروض والمهام الاستشارية للبنك. ويعد بنك أبو ظبي الأول من بين أوائل الموقعين على " إعلان دبي بشأن التمويل المستدام "، ويلتزم بشكل كامل بتضمين الاستدامة في ثقافته المؤسسية وبممارسة أعماله بطريقة مسؤولة، وتتوافق أهداف واستراتيجية الاستدامة في البنك مع رؤية أبو ظبي الاقتصادية 2030 ورؤية الإمارات.²

3. اصدار السندات الخضراء

أطلق بنك أبو ظبي الأول اكتتاب السندات الخضراء الأول والوحيد من نوعه في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا عام 2017 بقيمة 587 مليون دولار، وأعقب ذلك سلسلة من السندات الخضراء الخاصة في عام 2019 ، ووضع البنك كذلك إطار عمل للتمويل المستدام يعكس عمق التزامه بترسيخ موقعه الريادي في قطاع

¹ فطيمة زهرة قدور، علي عزوز، الاستثمار في الطاقات المتجددة كأداة لتعزيز التمويل المستدام "عرض التجربة الإماراتية مع الإشارة لحالة الجزائر"، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 21، العدد 02، 2020، ص 166

² عبد الرحمن الهيتي، التنمية المستدامة الإطار العام والتطبيقات -دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً-، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الطبعة الأولى، أبو ظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، 2009، ص 07

التمويل المستدام، وتولى بنك أبو ظبي الأول مهام مدير حسابات أول إصدار للصكوك الخضراء والتسهيلات الائتمانية الخضراء في المنطقة، وساهم البنك في توفير تسهيلات ائتمانية متعددة مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة الطيران الاتحاد، في خطوة هي الأولى من نوعها على مستوى قطاع الطيران العالمي، وفي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.¹

كما حقق نفس البنك إنجازا جديدا، بإصداره الأول للسندات الخضراء المقومة بدولار هونج كونج في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأول سندات خضراء بدولار هونج كونج من قبل مؤسسة مالية خارجية، وأعلن عن إصداره الخاص لسندات خضراء بقيمة 750 مليون دولار هونج كونج "وبأجل استحقاق مدته 5 سنوات، ويحقق نتائج إيجابية في الربع الأول من 2020، حيث يمثل التمويل الأخضر عنصرا داعما لنماذج الأعمال والاستثمارات والتشريعات المستدامة، ما يتماشى مع قيم بنك أبو ظبي الأول.

¹ العين الإخبارية، دائرة الطاقة في أبو ظبي تطلق مبادرة "السندات الخضراء، متوفر عبر الرابط الإلكتروني التالي energy-department-launches-green-bonds تاريخ زيارة الموقع 2024-02-17 على الساعة 10:00.

4. تطور توزيع استخدام عائدات الإصدارات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول

وفي جدول التالي سنقوم بذكر العائدات الإصدارات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول وهي كالتالي:

الجدول رقم 08: توزيع استخدام عائدات الإصدارات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول

الإصدارات الخضراء	مجال الاصدار	عدد المشاريع حسب الدول	تخصيص المشاريع	المبلغ المخصص	النسبة
السندات الخضراء العامة	الطاقات	6 في الامارات	تمويل الطاقة الشمسية	587.000.000	89.35%
	المتجددة	1 في المغرب			
	كفاءة الطاقة	1 في فرنسا	تمويل المباني المستدامة		
الإصدارات الخضراء الخاصة	كفاءة الطاقة	3 في الامارات	تمويل مشاريع تبريد المناطق	7.000.000	10.65%
اجمالي الإصدارات الخضراء	/	/	/	657.000.000	%100

المصدر: فطيمة زهرة قدور، علي عزوز، الاستثمار في الطاقات المتجددة كأداة لتعزيز التمويل المستدام "عرض التجربة الإماراتية مع الإشارة لحالة الجزائر"، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 07، ع 02، 2021، ص 166

من الجدول نلاحظ أن لجنة المستندات الخضراء لبنك أبو ظبي الأول قامت باستخدام وإدارة العائدات في عام 2019، لتمويل تسعة مشاريع في الإمارات ومشروعين دوليين، تشمل المشاريع التي تتخذ من دولة الإمارات مقراً لها أربعة مشاريع المحطات الطاقة الشمسية (في فئة الطاقة المتجددة)، ومشروعان للمباني الخضراء في فئة كفاءة الطاقة، وثلاثة مشاريع تبريد المناطق (في فئة كفاءة الطاقة).

وقد حصلت هذه المشاريع على أعلى أداء في مجال الحكومة البيئية والاجتماعية والمؤسسية وتتوافق مع أهداف والتزامات الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة في دولة الإمارات العربية المتحدة، أما على الصعيد الدولي، فقام بنك أبو ظبي الأول بتمويل مشروعين بما في ذلك محطة واحدة للطاقة المتجددة في المغرب في فئة الطاقة المتجددة)، ومبنى واحد أخضر في فئة كفاءة الطاقة في فرنسا.

5. تطور اصدار السندات الخضراء في الإمارات

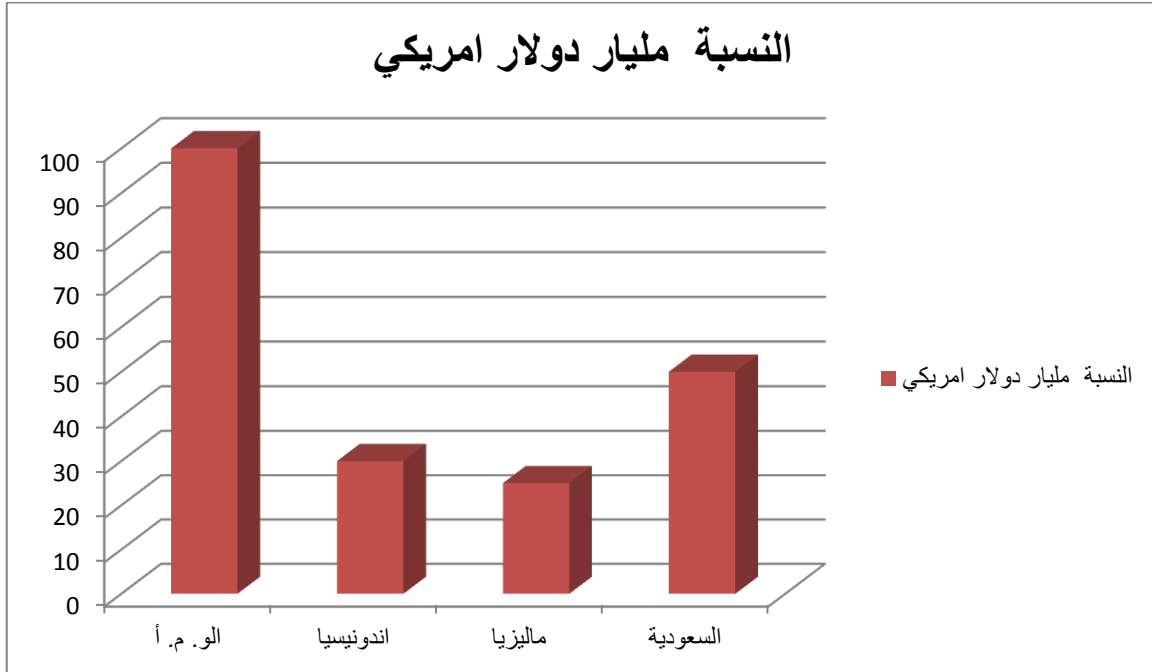
تصل قيمة سوق السندات الخضراء في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا إلى أكثر من ملياري دولار أمريكي مع إمكانية تحقيق المزيد من النمو، وكانت القيمة الإجمالية لسوق السندات الخضراء العالمية قد تجاوزت 230 مليار دولار أمريكي في عام 2019، ومن المتوقع أن تنمو إلى نحو 350 مليار دولار أمريكي في 2020، وستتعاون دائرة الطاقة مع سوق أبو ظبي العالمي وسوق أبو ظبي للأوراق المالية وغيرهم من الجهات ذات الصلة لتطوير مبادرة السندات الخضراء، ودعم التمويل المستدام في المنطقة. كما شهدت السندات الخضراء زيادة في حجم التداول وقد أصبحت أكثر شعبية في البلدان الإسلامية حيث تضاعف حجم الصكوك أكثر من ثلاثة أضعاف في عام 2019، حيث وصل إلى 4.3 مليار دولار أمريكي من ثمانية مصدرين في أربع دول هي مرتبة حسب الحجم كما يلي : MAF الإمارات العربية المتحدة، (صفقتان)، IWP البنك الإسلامي للتنمية المملكة العربية السعودية)، جمهورية إندونيسيا، PNB ماليزيا صفقتان...¹ والجدول التالي يوضح هذا:

الجدول رقم 09: ترتيب إصدارات الصكوك الخضراء في الدول الإسلامية خلال سنة 2019

الدولة	النسبة مليار دولار امريكي
الو. م. أ	100
اندونيسيا	30
ماليزيا	25
السعودية	50

¹ فطيمة زهرة قدور، علي عزوز، المرجع السابق، ص 165

الشكل رقم 08: ترتيب إصدارات الصكوك الخضراء في الدول الإسلامية خلال سنة 2019



المصدر: من اعداد الطلبات بالاعتماد البنك الوطني عبر الموقع

من خلال الشكل والجدول أعلاه يظهر أن دولة الإمارات تهيمن على إصدارات الصكوك الخضراء من حيث الحجم خلال سنة 2019 بحوالي 2 مليار دولار أمريكي تليها المملكة العربية السعودية في المرتبة الثانية بزيادة من 1 مليار دولار أمريكي، إلا أن ماليزيا رغم احتلالها المرتبة الرابعة من حيث حجم إلا أنها تمتلك أكبر مجموعة من المصدرين والصفقات، تم تليها دولة الإمارات وهذا ما يثبت نجاعة وفعالية سياسة التمويل المستدام فيها ، ويجدر الإشارة إلى أن قطاع الطاقات المتجددة وبشكل أساسي الطاقة الشمسية هي الفئة الأكثر تمويلا.

تتمثل إحدى المزايا الرئيسية للاستثمار في السندات الخضراء في أنها يمكن أن توفر قناة شفافة لاستثمار ذو تأثير إيجابي، حيث يجب استخدام عائدات السندات الخضراء حصريا للمشاريع المفيدة بيئيا، والمساهمة في أهداف مثل التخفيف من آثار تغير المناخ، أو التكيف معه، والحفاظ على الموارد الطبيعية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، ومنع التلوث والسيطرة عليه.

ولا يقتصر هدف برنامج السندات الخضراء فقط على توفير خيارات التمويل وإعادة التمويل الخضراء للمشاريع المستخدمة في أبو ظبي، وإنما يسعى كذلك إلى ترسيخ مكانة أبو ظبي كمركز جديد للاستثمار في المشاريع المستدامة بمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا. ويتيح البرنامج كذلك إنشاء مركز للمعرفة والابتكار والتميز في

مجال السندات الخضراء بالمنطقة، فضلاً عن حشد جهود المستشارين الدوليين والمحليين في أبو ظبي لإنشاء مركز شامل ومتكامل للتمويل المستدام؛ ويشمل ذلك مستشاري الطاقة، والبنوك، وشركات المحاماة، ومدققي الحسابات وغيرهم من الاستشاريين المتخصصين الذين يعملون على بناء بنية تحتية قوية للتمويل الأخضر والمستدام.

الفرع الرابع: مساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة واهم المشاريع الرائدة

1. مساهمة السندات الخضراء في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة

ترتبط عوائد السندات الخضراء باستثمارات في مشاريع صديقة بالبيئة، وهي تستخدم لتمويل المشاريع الخضراء منذ عام 2008، وتصل قيمة سوق السندات الخضراء في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا إلى أكثر من ملياري دولار أمريكي مع إمكانية تحقيق المزيد من النمو، وستعاون دائرة الطاقة مع سوق أبو ظبي العالمي وسوق أبو ظبي للأوراق المالية وغيرهم من الجهات ذات الصلة لتطوير مبادرة السندات الخضراء، ودعم التمويل المستدام في المنطقة. حيث أن ما يجذب المستثمرين لهذه السندات عادة هو قابلية إدماج المبادرات البيئية ضمن محافظهم الاستثمارية بسهولة، فضلاً عن القدرة على حماية محافظهم من مخاطر التعرض للتغير المناخي، بحيث سيكون لدى المستثمرين رؤية واضحة لكيفية استخدام عائدات السندات والمشاريع التي يتم دعمها، كما أن قدرة المصدرين على الخروج عن هذا المبدأ الأساسي وعدم استثمار العائدات في مشاريع بيئية حقيقية مقيدة بشكل كبير .

وسيتم إدراج السندات في سوق أبو ظبي للأوراق المالية لتدعم المشاريع الخضراء والمستدامة التي تتماشى مع سياسة السندات الخضراء المعتمدة لدى الدائرة، وستشهد المنطقة مكانة رائدة في مجال تنفيذ المشاريع الخضراء والمستدامة، ويمكنها الاستفادة من تجربتها الغنية في مشروع "محطة نور أبوظبي" للطاقة الشمسية التي تبلغ قدرتها 1 جيجاوات أكبر مجمع للطاقة الشمسية في العالم)، ومحطة إنتاج المياه

بالتناضح العكسي في مجمع "الطويلة" التي تبلغ قدرتها الإنتاجية 200 مليون جالون من المياه يومياً أكبر محطة من نوعها في العالم، بالإضافة إلى محطات تبريد المناطق، حيث يمكن اعتبار هذا النوع من المشاريع "خضراء".¹

في نهاية سنة 2018، كان هناك 91 مشروعاً مستحقاً للتمويل بالسندات وتعهدات بإجمالي 15.4 مليار دولار. من هذه التعهدات، تم تخصيص 8.5 مليار من إيرادات السندات الخضراء وصرفها لدعم المشاريع في 28 بلداً، و 6.8 مليار أخرى في طريقها للصرف والمشاريع المستحقة لسندات الخضراء. هذه القطاعات مجتمعة شكلت ما يقرب من 69% من التزامات السندات الخضراء .. أقرت دولة الإمارات حزم تحفيز اقتصادي بقيمة 126.5 مليار درهم 34.4 مليار دولار، ويمكن توجيه هذه التمويلات نحو مبادرات تنعكس آثارها على الجانب الاقتصادي والمناخي على حد سواء. وأشار التقرير إلى أن العالم يسير نحو الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة

¹ بوكابوس مريم . مرسلتي دنيا . الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً - مجلة الابداع القانوني، 2019، ص122

لأنها أقل مصادر الطاقة تكلفة ويزداد انخفاض تكلفتها إن أضفنا تكلفة علاج المشكلات البيئية لمصادر الطاقة التقليدية. وتتطلب اتفاقية باريس، من الدول تقديم خطط تنفيذية مناخية، تسمى المساهمات محددة وطنية. ومن المحتمل أن تغطي سياسة السندات الخضراء أيضا خطط رفع كفاءة استهلاك الطاقة والمياه، والمباني الخضراء، وخدمات البنية التحتية الجديدة لشحن المركبات الكهربائية، والنقاط الكربون، فضلا عن التقنيات الفعالة لإدارة المياه، والمياه العادمة، والمياه المعاد تدويرها. وبغية تعزيز ثقة المستثمر وضمان جعل أي سندات خضراء صادرة في أبو ظبي حقيقية، ستوضح دائرة الطاقة في ورقتها الاستشارية معايير التأهيل والإبلاغ والمصادقة وفقا للمعايير الدولية المتبعة (بما في ذلك مبادئ السندات الخضراء المعتمدة لدى رابطة أسواق رأس المال الدولية).¹

2. أهم المشاريع الخضراء الرائدة في الإمارات

أ. تجربة الإمارات في مجال الطاقة المتجددة

تم الكشف عن مشروع أكبر محطة مستقلة للطاقة الشمسية في العالم ، التي ستقام في منطقة سويفان في أبو ظبي بتكلفة 3.2 بليون درهم (870 مليون دولار)، والتي تأتي لزيادة ضمان كفاءة واستدامة وأمان خدمات الإمداد بالمياه والكهرباء، وتحسين إدارة الطلب ، وتحقيق التنوع الاقتصادي باعتماد مصادر بديلة للطاقة ، وسيتم تنفيذ المشروع الذي سيوفر الطاقة بأكثر الأسعار تنافسية على مستوى العالم، على غرار مشاريع المنتج المستقل السابقة لهيئة مياه وكهرباء أبو ظبي، حيث تمتلك الهيئة وحكومة أبو ظبي نسبة 60% من المشروع، في حين يتقاسم الائتلاف العالمي الذي فاز بالمشروع، والمكون من شركتي "ماروبيني" اليابانية و"جينكو" سولار الصينية، نسبة الـ 40% المتبقية.²

ويشمل المشروع تطوير وتمويل وإنشاء وتشغيل وصيانة المحطة المستقلة التي سيتم إنشاؤها في منطقة سويفان على بعد نحو 120 كم من مدينة أبو ظبي، وسيزود المشروع الشبكة المحلية بنحو 1177 ميغاواط من الكهرباء اعتبارا من الربع الثاني من سنة 2019 ، وهو ما يعادل ضعف ما تنتجه أكبر محطة في العالم حاليا وهي محطة كاليفورنيا للطاقة الشمسية والتي تنتج 550 ميغاواط ، وسيعود المشروع بفوائد كثيرة اقتصادية ومالية وبيئية واجتماعية، إذ تكفي الطاقة المولدة لتزويد مئات الآلاف من المنازل بالكهرباء، بينما سيحول تنفيذه دون إطلاق ما يزيد على 200 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون سنويا، ويعادل أثر المشروع أيضا زراعة أكثر من 17 مليون شجرة

¹ البنك الدولي متوفر عبر الرابط <https://www.albankaldawli.org> تاريخ زيارة الموقع 17-05-2024، على الساعة 12:00

² موقع المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الطاقة المتجددة تولد ربع كهرباء العالم: المنطقة العربية تتحول ببطيء، مقال منشور على الموقع الإلكتروني التالي <http://afedmag.com/web/ala3dadAISabiaSections/details.aspx?id=2200&issue=&type=4&cat=> تاريخ الزيارة 17-05-2024 على لساعة 12:08.

بكل ما يعنيه ذلك من عوائد إيجابية على البيئة ، وعلى الصعيد الاقتصادي يقدم المشروع أكثر الأسعار تنافسية على مستوى¹

ب. مشروع توليد الطاقة من الرياح

بهدف تنويع مصادر الطاقة النظيفة في دولة الإمارات، قامت شركة " مصدر " ببناء أول توربين يعمل بالرياح لتوليد الكهرباء في جزيرة صير بني ياس "، التي تقع على بعد 250 كيلومترا جنوب غرب أبو ظبي، وتتمتع المحطة بسعة إنتاجية، تبلغ 850 كيلو واط من الطاقة في الساعة الواحدة، وتعتمد الجزيرة الاعتماد على مصادر الطاقة البديلة مستقبلا لتأمين حاجاتها من الطاقة.

ت. مشروع الطاقة الشمسية المركزة : (CSP)

في إطار استراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، تم الإعلان عن أكبر مشروع للطاقة الشمسية المركزة في العالم بنظام المنتج المستقل للطاقة الشمسية المركزة بقدر 1,000 ميغا واط حتى عام 2030. ويعتبر المجمع أكبر مشروع للطاقة الشمسية المركزة في العالم، وهو يتفوق في ذلك على أكبر برج في العالم الإنتاج الطاقة الشمسية المركزة في المغرب بطاقة تبلغ 150 ميغا واط وسيساهم المشروع عند اكتماله في تخفيض أكثر من 6.5 ملايين طن من انبعاثات الكربون سنويا، وسيستخدم تقنية التخزين الحراري لمدة زمنية تتراوح بين 8 إلى 12 ساعة يوميا.

الفرع الخامس: تحديات وصعوبات المشاريع البيئية في ظل تمويل السندات الخضراء في الامارات

أن السندات الخضراء عرفت نموا لافتا ومتزايدا، وشهدت الأسواق الناشئة للسندات الخضراء في الشرق الأوسط مع عمرها القصير إقبالا واسعا من المؤسسات المالية الدولية والبنوك والمستثمرين من القطاع الخاص، أما الدول العربية فلا زالت السندات الخضراء بالنسبة لها في بداياتها، باستثناء بعض الإصدارات للإمارات العربية المتحدة، المغرب ومصر، والتجربة الإماراتية نموذج متطور في مجال إصدار وتداول السندات الخضراء، وسيتم إدراج السندات في سوق أبوظبي للأوراق المالية لتدعم حصراً المشاريع الخضراء والمستدامة وتمويل مزارع شمسية ومحطات للغاز الحيوي ومعدات تتميز بكفاءة الطاقة للاستخدام المنزلي، ومن أهم الانجازات والمشاريع أيضا في مجال الطاقة الخضراء إنشاء المدينة النموذجية المستدامة وأكبر مشروع للطاقة المتجددة في الأمونيا الخضراء.

¹ بكوش عبد الرؤوف، لعربي محمد، دور الاستثمار في الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة —عرض أهم التجارب العالمية والعربية—،

مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، 2008، ص32

إذا فالاستثمار في السندات الخضراء يمكن أن يوفر قناة شفافة لاستثمار ذو تأثير إيجابي، حيث يجب استخدام عائدات السندات الخضراء حصريًا للمشاريع المفيدة بيئيًا، والمساهمة في أهداف التنمية المستدامة، مثل التخفيف من آثار تغير المناخ أو التكيف معه، والحفاظ على الموارد الطبيعية، والحفاظ على التنوع البيولوجي، ومنع التلوث والسيطرة عليه.

المبحث الثاني: تجارب بعض المؤسسات والبنوك في مجال السندات الخضراء ودورها كألية لتمويل المشاريع الخضراء

أن دعم الصيرفة الخضراء التي تعنى توفير التمويل لدعم الطاقة النظيفة، وتمويل المشاريع البيئية يحتاج إلى حلول عملية مباشرة، حيث ان الصيرفة الخضراء قد تكون جزءاً من معايير تقييم البنك المركزي للبنوك خلال الفترة المقبلة ففي هذا المبحث سنسلط الدراسة على احدى البنوك التي اعتمدت السندات الخضراء كألية لدعم المشروع البيئي:

المطلب الأول: دور البنوك في دعم مشروعات السندات الخضراء

الفرع الأول: البنك الدولي

- البنك الدولي على مدار 74 عاماً مضت لعب البنك الدولي أدواراً اقتصادية متعددة أهمها مساعدة بلدان العالم منخفضة الدخل على التصدي لتغير المناخ، حيث أعلنت مجموعة البنك الدولي عن أهداف جديدة وطموحة للجهود التي ستبذل بشأن المناخ بالاشتراك مع البلدان النامية، في مؤتمر الأمم المتحدة الرابع والعشرين بشأن تغير المناخ، حيث يستهدف البنك الدولي في خطته مضاعفة الاستثمارات إلى 200 مليار دولار على مدى 5 سنوات في الفترة من 2019 إلى 2022 وأشار البنك الدولي إلى أنه مع التغيرات المناخية التي يسببها المناخ في الأراضي الزراعية المنتجة، فإن جنوب آسيا يمكن أن تضم 40 مليون نازح بحلول عام 2025 بينما يمكن لأفريقيا أن تشهد زيادة بنحو 86 مليون نازح، وقد وأوضح أنه نظراً لارتفاع الطلب على التمويل وضخامته ستكون هناك حاجة إلى نحو تريليون دولار في البلدان الأشد فقراً، لتلبية الالتزامات المناخية بحلول عام 2039 ، وستقوم المؤسسة الدولية للتنمية بدور كبير في هذا المجال.¹

الفرع الثاني: مبادرة البنك المصري الدولي في السند الأخضر

هناك العديد من المبادرات التي قام بها البنك المصري من اجل نجاح السندات الأخضر لتمويل مشروع الأخضر وهي:²

- البنك يراعى الالتزام بالمعايير البيئية عند تقديم تمويلات خاصة بالمشروعات الضخمة.
- وقع البنك الأهلي عقوداً تمويلية جديدة مع العديد من الشركات التي بدورها تسعى لتحسين البيئة، وذلك بالتعاون مع وزارتي البيئة والبتترول بقيمة 60 مليون يورو

¹ عبير فرحات، دور البنوك في دعم الاقتصاد الأخضر والصيرفة الخضراء في مصر، مجلة العلوم البيئية معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس، ص455.

² المرجع السابق، ص456.

- يستعد البنك لضخ تمويلات جديدة في مشروعات تخدم البيئة وتحافظ على المناخ وتحقق أهداف التنمية المستدامة.

- يسعى البنك الأهلي للحصول على جزء من قيمة تمويل البنك الدولي الموجه لهذا القطاع

الفرع الثالث: بنك البركة في مصر

يولى بنك البركة مصر اهتماماً كبيراً بالحفاظ على البيئة وتشجيع المشروعات الخضراء من خلال:¹

- اعتماد البنك خطة لاستخدام الطاقة الشمسية في كل المعاملات بشكل كامل خلال السنوات المقبلة.
- يسعى البنك لزيادة حصته التمويلية في المشروعات الخضراء والداعمة للحفاظ على المناخ على الرغم من أنها أقل ربحية مقارنة بالقروض الموجهة للمشروعات التقليدية، مما
- يعكس الدور الاجتماعي الذي تقوم به البنك، ويحافظ على البيئة بشكل كبير.
- يقدم البنك مزايا إضافية للمشروعات صديقة البيئة، أبرزها تقديم دراسات جدوى متكاملة للمشروع، وتقديم الدعم والتدريب الفني، بالإضافة إلى وضع خطط تسويقية متميزة، وإتمام كل التراخيص اللازمة للمشروع.
- في بنك البركة الوصول بمحفظة قروض المشروعات صديقة البيئة بنهاية 2019

المطلب الثاني: تجربة مؤسسة التمويل الدولية في دعم المشاريع البيئية

الفرع الأول: نبذة عن مؤسسة التمويل الدولية IFC

مؤسسة التمويل الدولية أحد أعضاء مجموعة البنك الدولي، وهي أكبر مؤسسة إنمائية عالمية يتركز عملها على القطاع الخاص في اقتصادات الأسواق الصاعدة والاقتصادات النامية، تعمل المؤسسة في أكثر من 100 بلد في أنحاء العالم، حيث تستخدم رؤوس أموالها وخبراتها ونفوذها لتهيئة الأسواق وإتاحة الفرص لتحسين مستويات المعيشة. في السنة المالية 2021 استثمرت ما مجموعه 31.5 مليار دولار من ارتباطات الإقراض، في شركات ومؤسسات مالية خاصة في اقتصادات الأسواق الصاعدة والبلدان النامية، في محاولة للقضاء على الفقر وتعزيز الرخاء المشترك مؤسسة التمويل الدولية IFM

الفرع الثاني: مساهمة مؤسسة التمويل الدولية (IFC) في إصدار السندات الخضراء

كان أول إصدار للسندات الخضراء لمؤسسة التمويل الدولية خلال 2010 بناء على طلب مستثمرين يسعون الى استثمارات متصلة بالأنشطة المناخية وذات دخل ثابت كانت الإصدارات الأولى للمؤسسة بأحجام

¹ نفسه، ص456.

صغيرة لتتناسب مع طلبات المستثمرين، لكن مع تزايد اهتمام المستثمرين بهذا النوع من السندات وبالنشطة المناخية لبت المؤسسة الطلب ورفعت من حجم الإصدارات السنوية.¹

حيث شهدت الفترة 2018-2020 تزايد كبير في نسبة إصدار السندات الخضراء ولكن خلال منتصف عام 2020 إلى غاية عام 2021 شهدت هذه الفترة انخفاض مستمر في نسبة إصدار السندات بسبب الوباء كوفيد - 19 - الذي مس العالم حيث حولت جائحة كورونا أولوية مؤسسة التمويل الدولية لمعالجة الأزمة الاقتصادية والمساعدة لتصدي هذه الأزمة العالمية، فبقيت الجهود مستمرة لتقديم المساعدات للتغلب على العواقب الاجتماعية والاقتصادية لهذا الوباء.

الفرع الثالث: التزامات السندات الخضراء لمؤسسة التمويل الدولية حسب المنطقة "ملايين الدولارات"

اعتباراً من 30 جويلية 2021 ، استخدمت عائدات السندات الخضراء المصدرة من طرف مؤسسة التمويل الدولية في تمويل 235 مشروعاً مؤهلاً حيث بلغت الالتزامات لهذه المشاريع 8,4 مليار دولار، الجدول التالي يوضح التزامات ومدفوعات المؤسسة خلال الفترة 2014 - 2021

الجدول رقم 10: التزامات السندات الخضراء المؤهلة من مؤسسة التمويل الدولية حسب المنطقة

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
الالتزامات	936	1133	961	1555	2205	885	695	1040
المدفوعات	242	956	754	1356	1914	1135	642	666

بالرغم من أن سوق السندات الخضراء لا تزال في مرحلة النمو المبكر إلا أن تنوع المستثمرين يزداد ومن ثم قد يزداد أيضاً تنوع السندات التي يتم طرحها مما سيؤدي إلى إمكانية زيادة تعبئة المزيد من رؤوس الأموال الخاصة لمساندة

الاستثمارات البيئية التي تراعي ظروف المناخ والتي تواجهها العديد من التحديات

ترتبط بإصدار السندات الخضراء يمكن حصرها في النقاط التالية:²

- نقص الوعي بمزايا السندات الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية ذات العلاقة؛
- عدم وجود مبادئ توجيهية في الأسواق المحلية ونقص التعريف والافصاح بواقع السندات الخضراء؛
- ارتفاع تكاليف متطلبات إصدار السندات الخضراء في بعض الأحيان لبعض الشركات المصدرة الصغيرة؛

¹ سمية بن علي، دور التمويل الأخضر في دعم المشاريع الصديقة للبيئة عبر إصدار السندات الخضراء: تقييم وتحليل لنماذج عن مؤسسة التمويل الدولية، دفاثر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد 02، 2022، ص 119

² المرجع السابق، ص 120.

- عدم توفر تصنيفات ومؤشرات، وقوائم السندات الخضراء مع المبادئ التوجيهية والمعايير الدولية؛
- صعوبة نفاذ المستثمرين الدوليين إلى الأسواق المحلية، حيث تحتاج السندات الخضراء المعترف بها في سوق واحدة إلى إعادة تسمية أو إعادة اعتماد في سوق أخرى. إضافة إلى عدم وجود أي حماية من المخاطر. بالرغم من هذه التحديات وغيرها، إلا أن الخبراء في هذا المجال يتوقعون بأن هناك فرص كبيرة لنمو إصدارات مثل هذه الأدوات المالية
- في الأخير نستنتج ان بالرغم من أن السندات الخضراء لا تزال تمثل شريحة صغيرة من سوق السندات الإجمالية، إلا أن الجهود المبذولة من طرف الجهات الفاعلة جعلت منها أداة شائعة بشكل متزايد تستخدمها الشركات لتمويل العمليات الأكثر صداقة للبيئة
- تساهم مؤسسة التمويل الدولية في تقديم حلول تراعي اعتبارات المناخ برفعها إصدارات السندات الخضراء لجذب مستثمرين جدد وتعبئة المزيد من رؤوس الأموال الخاصة خاصة في الأسواق الصاعدة. وما يثني على جهودها اشرافها على تمويل أكبر المشاريع المراعية للبيئة على غرار نموذج الكتلة الحيوية بالبرازيل، نموذج المباني الخضراء في رومانيا، نموذج الاقتصاد الدائري.

خلاصة الفصل:

نستنتج في اخر الفصل ان دور السندات الخضراء في دعم وتمويل الاقتصاد الأخضر في كل من الإمارات والصين تجربة ناجحة حيث ساعدة التمويل الأخضر في نمو الاقتصاد الأخضر وتطوره، متطلبات وفوائد التحول نحو الاقتصاد الأخضر. برغم من تحديات التي واجهتهم الا ان تمويل المشروع البيئي تطور وحُظي بإهتمامات عدة وذلك عن طريق السندات الخضراء.

الخاتمة

وفي الأخير نستنتج ان سوق السندات الخضراء سوق حديث، وأن المختصين يراقبون تطورات هذه السوق، وبناء على هذا التطور ستحدد أهمية الأدوات المالية وأثرها الفعلي على جلب وتوجيه رؤوس الأموال نحو المشاريع الصديقة للبيئة، وتعتبر السندات الخضراء هي سوق ذاتي التنظيم رغم وجود مبادئ توجيهية طوعية مختلفة، أبرزها مبادئ السندات الخضراء التي وضعتها رابطة السوق المالية الدولية من قبل مجموعة من المصارف، تتعلق باستخدام العائدات وعملية تقييم المشاريع واختيارها وإدارة العائدات وإعداد التقارير. استدلالاً بمضمون ما تم استعراضه من آراء وتجارب عملية، وللإجابة على الفرضيات نتطرق إلى:

- السندات الخضراء أداة فعالة في تعزيز تمويل المشاريع البيئية: نعم السندات الخضراء هي أداة فعالة في تعزيز التمويل المشاريع البيئية، تُستخدم هذه السندات لتمويل المشاريع وتهدف إلى تحسين البيئة أو الحفاظ عليها مثل مشاريع الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة الطاقة، وإدارة المياه، والنقل الأخضر، وغيرها. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية العامة.
 - التمويل هو الحصول على موارد مالية من الأسواق المالية: صحيح، التمويل يشير إلى عملية الحصول على موارد مالية، سواء من الأسواق المالية أو من مصادر أخرى، لتمويل أنشطة معينة أو مشاريع محددة. في السياق المالي، ويمكن للشركات والحكومات والمؤسسات الأخرى الحصول على التمويل عبر إصدار الأسهم أو السندات، أو القروض، أو من خلال أدوات تمويل خاصة مثل السندات الخضراء التي تم ذكرها سابقاً.
 - السندات الخضراء هي صكوك مالية يستثمر فيها المقرضون والمقترضون المهتمون لجوانب البيئة والحفاظ عليها؛ ليس للسندات الخضراء أثر مباشر على تمويل المشروع البيئي صحيح، السندات الخضراء هي أدوات مالية تستخدم لتمويل مشاريع ذات فوائد بيئية. يتم إصدارها من قبل الشركات أو الحكومات أو المؤسسات الدولية بهدف جذب التمويل لمشاريع محددة تهدف إلى تعزيز الاستدامة البيئية.
- يمكن الخروج بعدد من الاستنتاجات، كالآتي:
- عدم الدراية الشاملة بالآرباح والخسائر في الاستثمارات الخضراء يعيق الإقبال الواسع للسندات الخضراء.
 - أن السندات الخضراء عرفت نمواً لافتاً ومتزايداً، وشهدت الأسواق الناشئة للسندات الخضراء في عمرها القصير إقبالاً واسعاً من المؤسسات المالية الدولية والبنوك والمستثمرين.

- المشاريع النظيفة تحتاج لأدوات تمويلية غير تقليدية تتمثل في التمويل بالسندات والصكوك الخضراء؛ هذه الأخيرة توفر مجموعة من الشروط تؤهل المشاريع للحصول على التمويل.
- السندات الخضراء حسب عدة تقارير تلعب دوراً كبيراً في تمويل الإقتصاديات المعتمدة على الطاقة المتجددة أو التي تلتزم بخفض نسب انبعاث الكربون، كما أن تطوير هذه الأدوات يتطلب تفعيل دور أسواق رأس المال من خلال تنمية الصناديق المعنية بمجال الإستدامة والسندات الخضراء والإجتماعية، والرفع من إصدارات الجهات الفاعلة على غرار المساهمة الفعالة لمؤسسة التمويل الدولية في دعم هذا التوجه من خلال تمويلها لنماذج مشاريع رائدة صديقة للبيئة عبر العديد من دول العالم.
- يلعب البنك الدولي وصندوق النقد الدولي وبعض الدول الكبرى دوراً مهماً في تدويل السندات الخضراء.
- تنطوي الصكوك والسندات الخضراء على عدة أبعاد أهمها البعد الأخلاقي، والعدل والمساواة واحترام البيئة، وعدم الاستغلال وتحقيق الأرباح.
- الصكوك الخضراء ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالإستثمارات الحقيقية الخضراء.
- تعتبر تجربة الصين في إصدار السندات الخضراء تجربة رائدة، إلا أنها لا تخلو من العوائق التي تحدّد نجاحها.
- تعتبر تجربة الإمارات من المشاريع الناجحة في تبني السندات الخضراء رغم تحديات التي واجهتها.

التوصيات

- للإستشارة المالية المتخصصة قد تكون من الفائدة للإستعانة بمستشار مالي متخصص في الإستثمارات البيئية والسندات الخضراء.
- سيكون لديهم المعرفة والخبرة لتقديم المشورة المناسبة بناءً على أهدافك وظروفك المالية.
- تنويع المحفظة كما هو الحال مع أي استثمار، من المهم تنويع محفظتك.
- لا تستثمر كل أموالك في مشروع بيئي واحد أو نوع واحد من السندات الخضراء، بل حاول توزيع الإستثمارات بين عدة مشاريع وأدوات مالية مختلفة.

آفاق للبحث:

- مخاطر وعوائد الإستثمار في السندات الخضراء.
- منهجيات مقترحة لتطوير مبادئ السندات الخضراء.
- مدى إرتباط تطور سوق السندات بالمشاريع الخضراء.



قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

■ الكتب:

1. بن زيدان فاطمة الزهراء، بودية فاطمة ، وشليحي الطاهر، الصكوك الخضراء : صناعة مالية مستدامة- نظرة عالمية، 2020م
2. امين السيد لطفي، لمراجعة البيئية، دار جامعية، ط1، الإسكندرية مصر، 2005م
3. الداغر محمد محمود ، الأسواق المالية، دار الشروق للنشر والتوزيع، الأردن . 2007م
4. محمد صالح الشيخ ، الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها مكتبة وطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى ، مصر ، 2002
5. وكالة حماية البيئة الدغماركية : تعبئة الموارد المالية لتقييم الخطة الاستراتيجية لاتفاقية بازل ، الجزء الأول ، تقرير الارشادات مارس 2004
6. نور نبيل عبد الأمير، بعنوان التمويل الاخضر ودوره في تحسين اداء المصارف الخضراء : دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء المصارف جامعة كربلاء - كلية الادارة والاقتصاد، لسنة 2019.

■ المجالات:

7. صالح عبد الحليم، فعالية الهندسة المالية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر، ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر الدول حول منتجات وتطبيقات والابتكار والهندسة المال والصناعة المال التقليدية، المنعقد بجامعة سطيف - الجزائر
8. خديجة عقروب وفريد كورتل، دور الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في ماليزيا، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية، العدد 18 جوان 2016
9. بكاري مختار، سبل تعزيز السندات الخضراء في أسواق رأس المال، مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية، المجلد 11 ، العدد 03، 2020م
10. مرداسي، دور الهندسة المالية في تحقيق التنمية المستدامة. مجلة دراسات، لجامعة عمار ثلجي الأغواط-الجزائر-مجلة دولية محكمة العدد 46، 2016،
11. مدافعون جدد عن البيئة: "هل يمكن للأسواق المالية أن تنجح حيث فشل عاشقو البيئة ؟" مجلد الدراسات المالية المصرفية ، المجلد 15

12. السندات الخضراء للبنك الدولي - الأثار " وحدة إدارة الخزانة بالبنك الدولي 31 يوليو 2015
13. العقون نادية، ومقعاش سامية، الأسواق المالية الخضراء كآلية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر، مجلة دراسة و أبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة(العدد الثامن)، 2018-2019م
14. لحسين عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة .مجلة المالية و الأسواق. المجلد 04 ، ع08، 2018
15. إبراهيم بورنان، أبو حفص رواني، التمويل البيئي كأداة لتحقيق التنمية المحلية المستدامة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات ،العدد الأول، جمعة الاغواط، ص276.
16. فاطمة بكدي، السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء الصين- مجلة الابداع، المجلد10، العدد1، جامعة الجليلي بونعامة بخميس ميان، 2020.
17. لحسن عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المجلد 4 العدد 2018.
18. بكابوس مريم، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة نمودجا - مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، مجلد 3، العدد2.
19. مختاري عبد الجبار وقندوز عائشة، السندات ودورها في تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007-2020 مقال منشور في مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 05 ، العدد 01 ، جامعة الوادي الجزائر ، 2022
20. رقية حدادو ، "التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر مقال منشور في مجلة المقرزي للدراسات الاقتصادية والمالية المجلد 5 ، العدد 2 ، المركز الجامعي بأفلو، 2021
21. سعيدة لقوي ومصطفى بورنان، الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة الصكوك الخضراء الماليزي نمودجا، مقال منشور في مجلة الأصل للبحوث الاقتصادية والإدارية المجلد 5، العدد 2، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2021
22. عبد القادر حفاي وشخوم رحيمة، التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا نمودجا مجلة الدفاتر الاقتصادية، جامعة الأغواط، الجزائر، 2018.

23. رماش منال، دوفي قريمة، دور التمويل الأخضر في تعزيز معدلات النمو الاقتصادي: الصين نموذجا، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد: 21، العدد: 20، سبتمبر 2022
24. مرسللي دنية، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة أنموذج، مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد 03، العدد: 2، 2021
25. فطيمة زهرة قدور، علي عزوز، الاستثمار في الطاقات المتجددة كأداة لتعزيز التمويل المستدام "عرض التجربة الإماراتية مع الإشارة لحالة الجزائر"، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 21، العدد 02، 2020،
26. بكوش عبد الرؤوف، لعربي محمد، دور الاستثمار في الطاقات المتجددة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة - عرض أهم التجارب العالمية والعربية-، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، 2008
27. عبير فرحات، دور البنوك في دعم الاقتصاد الأخضر والصيرفة الخضراء في مصر، مجلة العلوم البيئية معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس
28. سمية بن علي، دور التمويل الأخضر في دعم المشاريع الصديقة للبيئة عبر إصدار السندات الخضراء: تقييم وتحليل لنماذج عن مؤسسة التمويل الدولية، دفاتر البحوث العلمية، المجلد 10، العدد 02، 2022
- الرسائل الجامعية:
29. سامي زعباط، أعبد الحميد مرعيت، مداخله خلال فعاليات الملتقى الدولي الأول حول "علاقة البيئة بالتنمية المستدامة، الواقع والتحديات" بعنوان "آليات حماية البيئة ودورها في تحقيق التنمية المستدامة كلية العلوم الاقتصادية وتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحيى. جيجل. الجزائر يومي 28/29 أفريل 2015
30. نور الهدى صواته، سعيده او مدور، نعيمة بو رقبة، استراتيجيات المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية من اجل تحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة مشروع الجزائر البيضاء، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية تخصص: نقود و مؤسسات مالية، جمعة 8 ماي 1945 قالمه، الجزائر، 2012-2013، ص 62-63.
31. البيني للمؤسسة اقتصادية، جامعة 8 ماي 1945، قالمه، ص 9
32. فاطمة مهاية، حميدة مياق، استراتيجيات التمويل البيئي في الجزائر، مذكرة ليسانس في العلوم التجارية فرع مالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة ورقلة، 2009، ص 64.

33. كمال رزيق ، طالي أحمد ، الجباية كأداة لحماية البيئة حالة الجزائر، مداخل في الملتقى الوطني حول " اقتصاد البيئة والتنمية المستدامة ، المركز الجامعي يحي فارس بالمدينة، يومي 06 07 جوان 2006 ، ص4
34. محمد الناصري مشري بعنوان السندات الخضراء كمدخل لتمويل المشاريع البيئية: دراسة بعض التجارب الدولية، مخبر الدراسات والبحوث الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة مساعديه محمد الشريف سوق أهراس -الجزائر-، 2020.
35. عواطف جلوب محسن، مدى توظيف الأدوات المالية الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في القطاع المصرفي الاسلامي العراقي - دراسة استكشافية، قسم العلوم المالية والمصرفية - كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية لسنة 2020.
36. بوكابوس مريم . مرسلتي دنية . الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة - الإمارات العربية المتحدة أنموذجا - مجلة الابداع القانوني، 2019
37. عبد الرحمن الهيبي، التنمية المستدامة الإطار العام والتطبيقات-دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً-، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الطبعة الأولى، أبو ظبي، دولة الإمارات العربية المتحدة، 2009
- المواقع الالكترونية:
38. موقع الكتروني متوفر عبر الرابط التالي <http://www.climatebonds.net/category/climate-bond>
39. موقع الكتروني متوفر عبر الرابط التالي <http://www.argaam.com/ar/article/article>
40. بتول منصور، ما هي السندات الخضراء "مميزتها وعيوبها، متوفر عبر الموقع التالي مقال متوفر عبر <https://www.almrsal.com>
41. القانون رقم 03/10 المؤرخ في 20/07/2003 المتعلق بحماية البيئة في طار التنمية المستدامة ، الجريدة الرسمية العدد 43 ، 2003
42. موقع الكتروني متوفر عبر الرابط <https://iigf-china.com/green-finance-info> تاريخ زيارة الموقع 15-05 على الساعة 12:00.
43. حسام عبد النبي، التمويل الأخضر فرصة لتعزيز الناتج المحلي واستحداث الوظائف، صحيفة الاتحاد، على الرابط: <https://www.aletihad.ae/news>

44. العين الإخبارية، دائرة الطاقة في أبو ظبي تطلق مبادرة "السندات الخضراء"، متوفر عبر الرابط الإلكتروني
التالي article/abu-dhabi-energy-department-launches-green-bonds
45. البنك الدولي متوفر عبر الرابط /https://www.albankaldawli.org
46. موقع المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الطاقة المتجددة تولد ربع كهرباء العالم: المنطقة العربية تتحول
ببطء، مقال منشور على الموقع الإلكتروني
التالي details.aspx?id=2200&issue=&type=4&cat-
http://afedmag.com/web/ala3dadAlSabiaSections
47. بانجاء، جوزوي، سوق السندات الخضراء: مصدر محتمل، مجلة التمويل والاستثمار المستدام،
09(01)، للمزيد ارجع الموقع التالي <https://doi.org/10.1080/2043079>
ثانيا: المراجع باللغة الاجنبية

48. Attique ur Rehman GREEN FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PAKISTAN. Journal of Economics and Finance Volume 1, Issue 1, Iqra University, Karachi, Pakistan, 2022.
49. CHIKH TOUHAMI Brahim The role of green islamic sukuk to the promotion of sustainable development objectives, Journal of the New Economy, Volume 01, Number20, University of Khamis Maliana (Algeria)
50. Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Research Centre, China Green Bond Market. Research Report, 2019, p 03.
51. System, G. C. (2015). greening china's financial system. the international institute for sustainable development.P17
52. Jungian Fu, Shuyu Li, Challenges and Countermeasures in the Development of China's Green Bond Market, Sustainable Energy and Green Finance for a Low-carbon Economy, 2020, p50.
53. Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Research Centre, op cit,.

تمت بحمد الله