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

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الفرع: علوم اقتصادية

التخصص: اقتصاد نقدي وبنكي

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

دور التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة

دراسة حالة: الصين وماليزيا

اعداد الطلبة		المشرف
1	خالد بوقويسم	عبد الحق لفيلف
2	سيف الإسلام بوقطة	

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ(ة)	الجامعة	الصفة
حمزة داودي	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
عبد الحق لفيلف	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا
نوال بيراز	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا

السنة الجامعية 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى آله وصحبه أجمعين أما بعد

نتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أستاذنا المشرف الدكتور **عبد الحق لفيلف** لما قدمه لنا من توجيهات وإرشادات والذي لم يبخل علينا مما لديه من معارف علمية جمة فنقول له بارك الله فيك وجزاك الله كل خير

كما لا يفوتنا أن نتقدم بخالص الشكر والامتنان إلى الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة كل باسمه الخاص على قبولهم مناقشة هاته المذكرة

فتوجيهاتكم وملاحظاتكم ستكون إضافة قيمة لنا في معارفنا الأكاديمية مستقبلا

والشكر موصول أيضا إلى الأساتذة **رشيد هولي** ، **حسني بعلي** ، **مولود خوالد**

على مساعدتهم وتوجيهاتهم لنا في إنجاز هذا البحث

كما نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى الزميلان **عماد بوالعيش وزين الدين بوحلاسة** على كل ما قدماه لنا من مساعدة في إتمام هذا العمل

وإلى كل قريب أو بعيد ساعدنا في إتمام هذا العمل ولو بكلمة طيبة

شكرا

خالد – سيف الإسلام

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على رسوله الكريم

نحمد الله ونشكره على توفيقه لنا في إتمام هذا البحث

وبعد أهدي هذا العمل

إلى من حصدا الأشواك عن دربي ومهدا لي طريق العلم أبي وأمي العزيزان الغاليان حفظهما الله ورعاهما

إلى من قاسموني حلو الحياة ومرها إخوتي وأخواتي حفظهم الله ورعاهم

إلى أختي المتوفية رحمها الله برحمته الواسعة

إلى صغار وكتاكيت العائلة حفظهم الله ورعاهم

إلى كل الأهل والأقارب والأصدقاء

إلى معلمتي بالابتدائية التي بدأت طريقي في العلم على يديها

إلى كل أساتذتي وزملائي بالدفعة

إلى زميلي في هذا البحث

إلى شهدائنا الأبرار رحمهم الله

خـــالـــد

إهداء

بسم الله الذي هدانا لنعمة الإسلام وأنار لنا طريق العلم ووفقنا لإنجاز هذا العمل

نحمده و نشكره كثيرا

أهدي هذا العمل

إلى الوالدين الكريمين برا بهما واعترافا لجميلهما ووفاءا لعطائهما حفظهما الله تعالى

و جزاهما عني كل خير

إلى أفراد أسرتي إخوتي وأخواتي

إلى كل الأقارب والأصدقاء

إلى زميلي الذي رافقني في هذا العمل

إلى أساتذتي وجميع زملائي في الدراسة

إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنجاز هذا العمل

إلى كل من تمنى الخير لي

سيف الإسلام

ملخص الدراسة

هذه الدراسة تهدف إلى إبراز دور التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة من خلال دراسة حالة الصين وماليزيا من 2001 إلى 2020، باعتبار التمويل الأخضر هو آلية تمويلية تهدف إلى دعم المشاريع والأنشطة التي تحترم البيئة وتساهم في مواجهة التحديات البيئية، مثل التغير المناخي والتلوث. الدراسة تستخدم منهجية وصفية تحليلية لتوضيح مفهوم وجوانب التنمية المستدامة والتمويل الأخضر، وتبيان أهميته في تعزيز التنمية المستدامة وتحليل آثاره على مشاريع التنمية المستدامة في الصين وماليزيا ومعرفة تطور إصدار أدوات التمويل الأخضر مثل السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء في الصين وماليزيا على التوالي. الدراسة تخلص إلى أن التمويل الأخضر له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي والبيئي والاجتماعي في البلدين المدروسين، وذلك من خلال تحفيز تطوير أدوات التمويل الأخضر في قطاعات مختلفة مثل الطاقة والنقل والزراعة. وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج نذكر أهمها: لا توجد تنمية مستدامة بدون وجود تمويل أخضر، تعتبر الصين وماليزيا دولتان رائدتان في مجال التمويل الأخضر، كما تقترح الدراسة بعض التوصيات موجهة للمستوى المحلي نذكر منها: يجب على الجزائر تشجيع المستثمرين المحليين على الاستثمار في المشاريع الخضراء، سن قوانين تحمي البيئة والمناخ.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، التمويل الأخضر، السندات الخضراء، الصكوك الإسلامية الخضراء

Study summary

This study aims to highlight the role of green financing in promoting sustainable development by studying the cases of China and Malaysia from 2001 to 2020, considering green financing as a financing mechanism that aims to support projects and activities that respect the environment and contribute to facing environmental challenges, such as climate change and pollution. The study uses a descriptive analytical methodology to clarify the concept and aspects of sustainable development and green financing, and to show its importance in promoting sustainable development and analyze its effects on sustainable development projects in China and Malaysia, and to know the development of issuing green financing tools such as green bonds and green Islamic sukuk in China and Malaysia, respectively. The study concludes that green financing has a positive impact on economic, environmental and social growth in the two countries studied, by stimulating the development of green financing tools in various sectors such as energy, transportation and agriculture. The study concluded with several results, the most important of which are: There is no sustainable development without green financing, China and Malaysia are considered pioneering countries in the field of green financing, and the study also proposes some recommendations directed at the local level, including: Algeria should encourage local investors to invest in green projects Enacting laws that protect the environment and climate.

Keywords: sustainable development, green finance, green bonds, green Islamic sukuk.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

المحتوى	الصفحة
البسملة	I
شكر وتقدير	II
إهداء	III
إهداء	IV
الملخص	V
فهرس المحتويات	VII
قائمة الجداول	X
قائمة الأشكال	XII
مقدمة	أ–و
الفصل الأول: الإطار النظري للتمويل الأخضر و التنمية المستدامة	
تمهيد	02
المبحث الأول: أساسيات عامة حول التنمية المستدامة	03
المطلب الأول: ماهية التنمية المستدامة	03
المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة	10
المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة	13
المطلب الرابع: معوقات التنمية المستدامة	15
المبحث الثاني: أساسيات عامة حول التمويل الأخضر	16
المطلب الأول: ماهية التمويل الأخضر	16
المطلب الثاني: أنواع ومجالات التمويل الأخضر	18
المطلب الثالث: منتجات وخدمات التمويل الأخضر وأهميتها في تعزيز التنمية المستدامة	21
خلاصة الفصل	25

الفصل الثاني: دراسة حالة التمويل الأخضر في الصين وماليزيا	
تمهيد	27
المبحث الأول: السندات الخضراء في الصين	28
المطلب الأول: الاهتمام الصيني بالتمويل الأخضر والتنمية المستدامة	28
المطلب الثاني: السندات الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر في الصين	31
المطلب الثالث: السندات الخضراء عالميا	36
المبحث الثاني: الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا	40
المطلب الأول: ماهية الصكوك الإسلامية الخضراء	40
المطلب الثاني: الصكوك الإسلامية الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر في ماليزيا	43
المطلب الثالث: التمويل الأخضر في الجزائر	52
خلاصة الفصل	58
خاتمة	60
قائمة المراجع	64

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	نشأة وتطور مفهوم التنمية المستدامة	3
2-1	إصدار السندات الخضراء خلال الفترة ما بين (2007-2016)	23
1-2	تطور حجم السندات الخضراء المصدرة عالميا خلال الفترة (2007-2019) (بالمليار دولار أمريكي)	37
2-2	إجمالي الصكوك المصدرة من حيث القيمة في بعض الدول في الفترة 2001 إلى 2010	47

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1-1	أهداف التنمية المستدامة	9
2-1	أبعاد التنمية المستدامة	12
1-2	قيمة السندات الخضراء المصدرة خلال الفترة 2013 – 2019	33
2-2	توزيع عائدات السندات الخضراء على المشاريع المؤهلة في الصين	35
3-2	توزيع السندات الخضراء وفقا لنوع العملة المصدرة بها عام 2019	38
4-2	التحديات التي تواجه الصكوك الإسلامية الخضراء	43
5-2	تطور إصدار الصكوك الخضراء في ماليزيا 2017- السداسي الأول 2020	45
6-2	تطور حجم إصدارات الصكوك الخضراء في العالم (مليون دولار أمريكي)	46

مقدمة

مقدمة

يعد موضوع التمويل الأخضر موضوعا حديثا ومهما يستحق التركيز عليه، إذ يثير اهتمام المجتمع الدولي ومنظمات حماية البيئة، فهو يمثل نموذجا جديدا للتنمية الاقتصادية السريعة النمو، حيث يعتمد بشكل مباشر على الاستثمارات الخضراء التي تهدف إلى معالجة العلاقة المتبادلة بين الموارد الطبيعية للبيئة واستغلالها بطرق تخدم المجتمع، وتحقق الرفاه الاقتصادي والحد من الآثار العكسية للنشاطات الإنسانية على التغير المناخي، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد.

إذ تعتبر هذه العلاقة المتبادلة التي يعالجها التمويل الأخضر أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، كونها تلبي احتياجات البشر في الوقت الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تحقيق أهدافها، وتركز على النمو الاقتصادي المتكامل المستدام والإشراف البيئي والمسؤولية الاجتماعية، ولا يمكن الجزم بتحقيق التنمية المستدامة إلا بتحقق أبعادها المختلفة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

ولتعزيز هاته الأبعاد وتحقيقها، تم وضع عدة أدوات مالية ضمن إطار التمويل الأخضر تتلاءم مع أهداف التنمية المستدامة، ومن بين أهم هاته الأدوات السندات الخضراء التي تعتبر أي نوع من أنواع السندات التي يتم استخدام المبالغ الناتجة عن طرحها حصريا لتمويل أو إعادة تمويل بشكل كامل أو جزئي المشاريع الخضراء الجديدة أو القائمة مسبقا، وتشتهر الصين كواحدة من أكبر الدول ريادة في هذا المجال.

ونظرا لتوافق مفهوم التنمية المستدامة وأبعادها مع الرؤية الإسلامية إلى أبعاد الحياة الإنسانة، برزت الصكوك الإسلامية الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر على المستوى العالمي ولاسيما في ماليزيا التي تعتبر رائدة عالميا في إصدارها. فهي استثمارات تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية وتستخدم العائدات للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية.

وتبرز أهمية التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة كونه يساعد في معالجة فجوة التمويل الموجودة في العديد من البلدان خاصة النامية منها حيث يوجد نقص في الموارد المالية لدعم المشاريع الخضراء والمستدامة بيئيا.

إشكالية الدراسة

على ضوء ما تقدم يمكن إبراز إشكالية دراستنا في التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يساهم التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة بالصين وماليزيا؟

من أجل الإجابة على الإشكالية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي مؤشرات التنمية المستدامة؟
- فيما تتمثل أهم منتجات وخدمات التمويل الأخضر؟

- ماهي أهم أدوات التمويل الأخضر التي تميزت بها الصين وماليزيا؟

فرضيات الدراسة

للإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

- مؤشرات التنمية المستدامة هي المؤشرات التي تساعدنا في قياس مدى تحقق التنمية المستدامة.
- تتمثل أهم منتجات وخدمات التمويل الأخضر في المنتجات الموجهة للأفراد والموجهة أيضا للاستثمار والمؤسسات.
- أهم أدوات التمويل الأخضر التي تميزت بها الصين وماليزيا هي السندات الخضراء في الصين والصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على التنمية المستدامة وإبراز أهم جوانبها المتمثلة في الخصائص التي تميزها ومبادئها، بالإضافة إلى معرفة أبعادها ومؤشراتها؛
- الإحاطة بالجانب المفاهيمي للتمويل الأخضر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة؛
- التعرف على السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر؛
- تسليط الضوء على واقع التمويل الأخضر في الصين وماليزيا من خلال مساهمته في تمويل المشاريع الخضراء والاستفادة من تجربتها.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة في:

- تسلط الضوء على موضوع التمويل الأخضر والتنمية المستدامة وإزالة الاستفهامات التي تشوب هذا الموضوع باعتباره موضوع مهم وجديد في العصر الحالي؛
- أهمية التمويل الأخضر كتقنية تمويل حديثة في تمويل المشاريع الخضراء والتي تتميز بالاستدامة؛
- الاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في مجال التمويل الأخضر والتنمية المستدامة كالصين وماليزيا على سبيل المثال ومحاولة استقطابها إلى الجزائر.

أسباب اختيار الموضوع

تتمثل أسباب اختيار الموضوع في:

- قلة الأبحاث والدراسات التي تطرقت لهذا الموضوع؛

- الصلة التي تربط هذا الموضوع بتخصصنا؛
- لأنه من الموضوعات الحديثة التي لم يتم التطرق إليها كثيرا؛
- الرغبة والميول الشخصي لمثل هاته المواضيع؛
- إثراء المكتبة بالمراجع.

منهج الدراسة

تماشيا مع طبيعة الموضوع وبهدف الإلمام بمختلف جوانبه والإجابة على الإشكالية المطروحة اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمدنا عليه في الجانب النظري للدراسة بوصف وتبيان أهم المفاهيم المتعلقة بالتمويل الأخضر(أنواعه، مجالاته، منتجاته)، ودوره في تحقيق التنمية المستدامة بمختلف أبعادها (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية). أما في الجانب التطبيقي فاعتمدنا عليه في تحليل المعطيات والإحصائيات المتعلقة بنمو التمويل الأخضر وإصدار السندات الخضراء وتوزيع عائداتها على المشاريع في الصين هذا من جهة، ومن جهة ثانية في ماليزيا فتم تحليل البيانات المتعلقة بتطور إصدار الصكوك الإسلامية الخضراء ومدى مساهمتها في تمويل مشاريع الطاقات المتجددة والبنى التحتية ومجالات استثمارها لتحقيق التنمية المستدامة.

صعوبات الدراسة

لقد واجهنا في دراستنا مجموعة من الصعوبات تتمثل أساسا في:

- قلة المراجع التي تناولت نفس دراستنا خاصة الكتب؛
- قلة البيانات والإحصائيات للدولتين محل الدراسة؛
- ضيق الوقت نظرا لمحتوى الدراسة.

الدراسات السابقة

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

- دراسة من إعداد مختاري عبد الجبار وقندوز عائشة وهي مقال منشور في مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد05، العدد01، جامعة الوادي الجزائر، 2022 بعنوان: "**السندات ودورها في تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007-2020**"

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 طويل الأجل 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.

- دراسة من إعداد رقية حدادو وهي مقال منشور في مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد5، العدد2، المركز الجامعي بأفلو، 2021 تحت عنوان: "**التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**"

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر، وتضمن هذا المقال ثلاثة أقسام أساسية، حيث تناولت الباحثة في القسم الاول 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.

اتفقت هاته الدراسة مع دراستنا في الجانب النظري بالتطرق للتمويل الأخضر والتنمية المستدامة أما الاختلاف فجاء في الدول محل الدراسة حيث تطرقت هاته الدراسة إلى الجزائر بينما دراستنا فكانت حول دولتي الصين وماليزيا.

- دراسة من إعداد حمادي موراد وآخرون، وهي مقال منشور في مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد09، العدد01، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2022 تحت عنوان: "**دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر**"

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور الصكوك الإسلامية الخضراء كأحد البدائل الحديثة لتمويل المشاريع البيئية، حيث قسم الباحثون دراستهم إلى أربعة أقسام رئيسية، فقد أشاروا في القسم الأول من دراستهم إلى أهمية التحول إلى الاقتصاد الأخضر، ثم تطرقوا في القسم الثاني من دراستهم إلى أهمية الصكوك الخضراء في التحول إلى الاقتصاد الأخضر، فيما تناولوا في القسم الثالث التطور العالمي لصناعة الصكوك الخضراء، وتناولوا في القسم الرابع والأخير تجربة ماليزيا في إصدار

وتداول الصكوك الخضراء. وقد توصل الباحثون في دراستهم إلى مجموعة من النتائج أهمها: تعد الصكوك الإسلامية الخضراء من أحدث منتوجات الصكوك الاسلامية وابتكاراتها والتي يمكن الاعتماد عليها في تحقيق البعد البيئي للتنمية المستدامة، فهي تهدف إلى تمويل المشاريع المسؤولة بيئيا واجتماعيا.

اتفقت دراستنا مع هاته الدراسة من حيث الدولة التي درستها وهي ماليزيا وتجربتها في إصدار الصكوك الخضراء بينما جاء الاختلاف في الجانب النظري كونها لم تتطرق للتمويل الأخضر بل درست إحدى أهم أدواته مباشرة.

- دراسة من إعداد سعيدة لقوي ومصطفى بورنان، هذه الدراسة عبارة عن مقال منشور في مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد5، العدد2، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2021 بعنوان: "**الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة –الصكوك الخضراء لماليزيا نموذجا–**"

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 المفاهيمي للصكوك الإسلامية الخضراء وتطرقوا فيه إلى مفهوم الصكوك الإسلامية الخضراء ودوافع الاهتمام بها ومزاياها 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 تمويلا مستقرا يجنب حدوث الأزمات المالية، التي سببها الرئيسي معدلات الفائدة الربوية.

اتفقت دراستنا مع هاته الدراسة من حيث دراسة الحالة حيث درست ماليزيا وتطور إصدار الصكوك الخضراء ومدى مساهمتها في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة والبنى التحتية فيها، بينما جاء الاختلاف في الجانب النظري كونها لم تتناول التمويل الأخضر بشكل عام بل درست إحدى أهم أدواته مباشرة.

هيكل الدراسة

بهدف الإجابة على إشكالية البحث واختبار صحة الفرضيات من عدمها وبهدف الإلمام قدر المستطاع بكافة جوانب الموضوع قمنا بتقسيم دراستنا إلى فصلين، بالإضافة إلى مقدمة وخاتمة، حيث تطرقنا في المقدمة إلى إشكالية الدراسة، فرضياتها وأهميتها بالإضافة إلى أهدافها. كما تطرقنا إلى أسباب اختيارنا لهذا الموضوع والمنهج المتبع، كما استعرضنا بعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوعنا سواء بشقيه

النظري والتطبيقي أو التي تناولت أحدهما فقط، أما الخاتمة فخصصت لاستعراض أهم النتائج المتوصل إليها مع بعض التوصيات المقترحة بالإضافة إلى آفاق الدراسة.

وقد جاء الفصل الأول تحت عنوان: **الإطار النظري للتمويل الأخضر والتنمية المستدامة**

وقد قسمناه إلى مبحثين حيث تناولنا في المبحث الأول أساسيات عامة على التنمية المستدامة من خلال معرفة ماهية التنمية المستدامة بالإضافة إلى أبعادها ومؤشراتها. أما في المبحث الثاني فقد تناولنا فيه أساسيات عامة على التمويل الأخضر وقد استهل هذا المبحث بالتطرق إلى ماهية التمويل الأخضر ثم أنواعه ومجالاته وفي آخر المبحث تطرقنا لمنتجات وخدمات التمويل الأخضر.

أما الفصل الثاني فقد جاء تحت عنوان: **دراسة حالة التمويل الأخضر في الصين وماليزيا**

وقد قسمناه هو الآخر إلى مبحثين، المبحث الأول بعنوان السندات الخضراء في الصين، حيث استعرضنا فيه الاهتمام الصيني بالتمويل الأخضر والتنمية المستدامة مع التركيز على السندات الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر في الصين بالإضافة إلى حجم إصداراتها ثم تطرقنا إلى توزيع عائدات السندات الخضراء على المشاريع المؤهلة في الصين وفي آخر المبحث تكلمنا عن السندات الخضراء عالميا. أما المبحث الثاني فكان بعنوان الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا، حيث تطرقنا في هذا المبحث إلى ماهية الصكوك الإسلامية الخضراء ثم تناولنا تطور إصدار الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا إضافة إلى مساهمتها في تمويلها لمشاريع الطاقة المتجددة والبنى التحتية في ماليزيا، وأشرنا أيضا إلى مجالات استخدامها في ماليزيا لتحقيق التنمية المستدامة، وفي آخر المبحث تطرقنا إلى موضوع التمويل الأخضر في الجزائر.

الفصل الأول

الإطار النظري للتمويل الأخضر و التنمية المستدامة

تمهيد

تمهيداً للفصل الأول الذي سيتناول الإطار النظري للتمويل الأخضر و التنمية المستدامة، يتوجب علينا النظر في أهمية هذا الموضوع في الوقت الحالي. فالتنمية المستدامة أصبحت مطلباً ملحاً في العصر الحالي، حيث تواجه البشرية تحديات كبيرة تشمل تغير المناخ وتدهور البيئة ونفاذ الموارد الطبيعية، والتي يتعين عليها مواجهتها بشكل عاجل. وقد أدرك العديد من المؤسسات والجهات الحكومية والشركات حول العالم، بما في ذلك البنوك والمؤسسات المالية، أهمية العمل على تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، وذلك من خلال استخدام أدوات مالية مبتكرة ومستدامة.

وبالتالي، يتعين علينا فهم المفاهيم والنظريات المرتبطة بالتمويل الأخضر والتنمية المستدامة، والتعرف على دور هذا النوع من التمويل في تحقيق هذا الهدف الحيوي. فالتمويل الأخضر يمكن أن يساعد في تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية، من خلال تمويل المشاريع والاستثمارات التي تهدف إلى تخفيض الانبعاثات الكربونية وزيادة الكفاءة الطاقوية والحفاظ على التنوع البيولوجي وغيرها من الأهداف المستدامة. كما أن التمويل الأخضر يساهم في تعزيز التنمية المستدامة وخلق فرص العمل وتحقيق الاستدامة المالية، ما يجعله أحد الأدوات الرئيسية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة المتفق عليها دولياً.

حيث سنتطرق لما سبق في المباحث التالية:

المبحث الأول: أساسيات عامة على التنمية المستدامة؛

المبحث الثاني: أساسيات عامة على التمويل الأخضر.

المبحث الأول: أساسيات عامة حول التنمية المستدامة

التنمية المستدامة هي عملية تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على المدى الطويل، وهي تهدف إلى تلبية الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية احتياجاتها. وتشمل هذه العملية الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنمية الاقتصادية المستدامة والحد من التلوث والتأثير السلبي على البيئة، وتتطلب التعاون الدولي والعمل المشترك لتحقيقها. وسنتناول في مبحثنا هذا أهم المفاهيم المتعلقة بالتنمية المستدامة

المطلب الأول: ماهية التنمية المستدامة

سنتطرق في هذا المطلب إلى مفهوم التنمية المستدامة وأهم خصائصها ومبادئها وأهدافها وذلك قصد إعطاء صورة واضحة عن ماهية التنمية المستدامة.

الفرع الأول: التطور التاريخي لمفهوم التنمية المستدامة

تطور مفهوم التنمية المستدامة عبر التاريخ تدريجيا وذلك كون مفهومها غير واضح في تعريفاتها السابقة، حيث عقدت عدة مؤتمرات لأجل ذلك و الجدول التالي يوضح نشأة وتطور مفهوم التنمية المستدامة:

جدول رقم (1-1): نشأة وتطور مفهوم التنمية المستدامة

1950	نشر الاتحاد العالمي للمحافظة على الطبيعة(UICN) أول تقرير حول البيئة العالمية، كان يهدف إلى محاولة الموازنة والمصالحة بين الاقتصاد والبيئة.
1968	أنشأ نادي روما الذي دعا إلى إجراء أبحاث تخص مجالات التطور العلمي لتحديد حدود النمو في الدول المتقدمة.
1972	أصدر نادي روما تقريرا مفصلا بعنوان "تطور المجتمع الإنساني وعلاقته باستغلال الموارد الطبيعية"، ونشر توقعاته بسبب التلوث البيئي واستغلال الموارد الطبيعية بشكل عقلاني لا يخدم مصالح الأجيال المستقبلية.
1972	انعقدت قمة الأمم المتحدة حول البيئة في ستوكهولم، تم التطرق فيها للعلاقة بين البيئة والتنمية الاقتصادية.
1980	نشر الاتحاد العالمي للحفاظ على البيئة تقريره حول الاستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة، حيث استعمل لأول مرة مصطلح التنمية المستدامة.
1982	نشر برنامج الأمم المتحدة للبيئة تقريرا حول حالة البيئة العالمية مبنيا على وثائق علمية وبيانات إحصائية أكدت الخطر المحيط بالعالم.

1983	أقرت الجمعية العالمية للأمم المتحدة بإنشاء اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (CMED) Commission mondiale pour l'environnement et development برئاسة رئيسة وزراء النرويج.
1987	تقرير اللجنة العالمية للتنمية والبيئة الذي يحمل عنوان مستقبلنا المشترك الذي ترأسته الوزيرة النرويجية السابقة "غروهارليم بروتلاند"، عرف التقرير باسمها « Brundtland report » ونشر في نفس السنة، ينسب إلى هذا التقرير ميلاد مفهوم التنمية المستدامة.
1992	انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية بريو دي جانيرو بالبرازيل وهو ما يعرف بقمة "**ريو**" أو قمة الأرض، أين تم ترسيخ مفهوم التنمية المستدامة لدى الجميع، ضم المؤتمر ممثلي 178 دولة وحضره أكثر من 100 شخصية من " رؤساء الدول والحكومات، وقد توج هذا المؤتمر بموافقة جميع المشاركين مما أدى إلى انبثاق "**أجندة القرن 21**" لمواصلة الاهتمام بالتنمية المستدامة.
1997	تم إقرار "بروتوكول كيوتو باليابان"، الذي يهدف للحد من انبعاثات الغازات الملوثة للبيئة والمسببة للاحتباس الحراري، كما أكد على ضرورة حماية البيئة البلدان النامية التي تتعرض اقتصاداتها للأثار الضارة من تطبيق هذه الاتفاقية.
2001	انعقد مؤتمر مراكش بالمملكة المغربية، حضرته 167 دولة وغابت عنه الولايات المتحدة الأمريكية، حيث وعدت أغلبية الدول المشاركة بالمصادقة على بروتوكول كيوتو.
2002	قمة جوهانسبورغ للتنمية المستدامة، والذي عقد في الفترة من 26 أوت 4 سبتمبر 2002 بجوهانسبورغ جنوب إفريقيا، حضره مئة رئيس دولة وحكومة، بالإضافة إلى 174 عضو ممثل للجمعيات والمؤسسات.
2007	انعقاد المؤتمر الدولي لمواجهة التغيرات المناخية بمدينة بالي بإندونيسيا، نوقش من خلاله العديد من القضايا البيئية المهمة وأهمها كيفية البحث عن سبل تقليل انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.
2010	عقد مؤتمر الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ "بكوبن هاغن"، حيث تم مناقشة التغيرات المناخية الأخيرة، وكيفية مواجهة الاحتباس الحراري وكذلك سبل تحقيق تنمية عالية مستدامة.
20-22 جوان	عقد الاجتماع ليدور حول موضوعين رئيسيين هما: الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية

2012	المستدامة والقضاء على الفقر، الإطار المؤسساتي للتنمية المستدامة. وقد طرحت مواضيع أساسية للنقاش بشكل عاجل وهي: توفير عمل لائق لكل الأفراد، التوجه نحو إنتاج طاقة مستدامة ، جعل المدن مستدامة، الأمن الغذائي، توفير المياه للكل، المحافظة على المحيطات، تسيير الاستعداد للكوارث الطبيعية
2012	انتهاء فترة الالتزام الأولى باتفاقية كيوتو وعقد اجتماع تقييمي في الدوحة- قطر(في 08 ديسمبر 2012) أين تم الاتفاق على أهداف جديدة ووضع برنامج لفترة التزام ثانية إلى غاية 31 ديسمبر 2020 . أهم ما جاء في هذه الاتفاقية: - تحيين قائمة الغازات الدفيئة(ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أكسيد النيتروز، مركبات الهيدروفلوروكربون، مركبات الهيدروكربون المشبع بالفلور، سداي فلوريد الكبريت وثلاثي فلوريد النيتروجين)؛ (-خفض الانبعاثات الكلية من الغازات السالفة الذكر بنسبة 18 % على الأقل مقارنة بمستويات سنة الأساس (1990) في فترة الالتزام الثانية.

المصدر: بوالملح منيرة، **قطاع النقل بين ضروريات التنمية المحلية والتزامات التنمية المستدامة في الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (LMD) في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد الخدمات وتنمية الأقاليم، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل، 2018/2017، ص ص 51-52.

الفرع الثاني: مفهوم التنمية المستدامة

تعتبر رئيسة وزراء النرويج Groharlem Brundtland أول من استخدم مصطلح التنمية المستدامة بشكل رسمي سنة 1987 في تقرير مستقبلنا المشترك للتعبير عن السعي لتحقيق نوع من العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية.

كما أن تقرير ريو دي جانيرو حسب جدول أعمال القرن 21 عرف التنمية المستدامة بأنها: " تنمية يجب أن تحقق بطريقة توفق وتساوي في إرضاء وإشباع الحاجات المرتبطة بالتنمية والبيئة للأجيال الحاضرة والمستقبلية" [1]

وتعرف على أنها: "مجموعة من الوسائل والطرق لخلق نمو اقتصادي يحافظ على البيئة ويقلل من مستويات الفقر دون أن يدمر مصادر الطبيعة وقدرتها في المدى القصير على حساب تنمية طويلة المدى"[2]

[1] شيخ عبد القادر وآخرون، " **أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة**"، مجلة دراسات متقدمة في المالية و المحاسبة، المجلد02، العدد02، جامعة العربي التبسي- تبسة -الجزائر، 2019، ص ص 17-18.

[2] أوصالح عبد الحليم، **استراتيجية ربط السياسة البيئية بالسياسة الجبائية وآثارها على التنمية المستدامة -دراسة مقارنة بين الاتحاد الأوروبي والجزائر**-،رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس -سطيف 1-، 2013/2012، ص44.

أما **اللجنة العالمية للبيئة والتنمية** فتعرفها كما يلي: "أنها تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية احتياجاتهم"[1]

وقد عرفها **الدكتور خالد مصطفى قاسم** على أنها: " تلك التنمية التي تتصف بالاستقرار وتمتلك عوامل الاستمرار والتواصل، كما أنها تتفاعل وترتبط في الواقع مع ثلاثة أنظمة هي: النظام البيئي (الحيوي)، النظام الاقتصادي، النظام الاجتماعي".[2]

وللعلم أيضا فقد أخذ مفهوم التنمية المستدامة العديد من التعريفات نذكر منها في تقرير **معهد الموارد العالمية** الذي نشر عام 1997 والذي خصص بأكمله لموضوع التنمية المستدامة، حيث تم حصر 20 تعريفا لها أي (التنمية المستدامة) وتم تصنيف هذه التعريفات إلى أربع مجموعات وهي كالتالي:[3]

1) **اقتصاديا:** "تعني التنمية المستدامة بالنسبة للدول المتقدمة إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد أما بالنسبة للدول النامية فهي تعني توظيف الموارد من أجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر".
2) **اجتماعيا:** "تعني التنمية المستدامة السعي من أجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف".
3) **بيئيا:** "تعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأرض الزراعية والموارد المائية".
4) **تكنولوجيا:** "هي التنمية التي تنقل المجتمع إلى عصر الصناعات والتقنيات النظيفة التي تستخدم أقل قدر ممكن من الموارد وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والضارة بالأوزون".

واستنادا إلى التعاريف السابقة يمكن نضع هذا التعريف الشامل للتنمية المستدامة:

التنمية المستدامة هي التنمية التي تسعى إلى المزاوجة بين تحقيق التنمية الاقتصادية من جهة والمحافظة على البيئة والمحيط من جهة أخرى وتعمل على تلبية الحاجيات الحالية للجيل الحالي من مختلف الموارد مع المحافظة على البيئة دون التأثير على قدرة الأجيال اللاحقة في تلبية احتياجاتها من هاته الموارد.

الفرع الثالث: خصائص التنمية المستدامة

تتميز التنمية المستدامة بعدة خصائص وتتلخص خصائص التنمية المستدامة فيما يلي:[4]

---

[1] عدنان داود محمد العذاري، **كتاب الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة في بعض الدول الإسلامية**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015، ص 33-34.

[2] محمد مسعودي، **كتاب اقتصاديات البيئة والتنمية المستدامة الأسس والمبادئ النظرية**، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان-ش. الملك حسين- وسط البلد أول طلعة، 2018، ص 199.

[3] قطاف ليلى، **دور وأهمية التطورات التكنولوجية في القطاع الصناعي في تحقيق الإنتاج الأنظف: لأجل التنمية المستدامة**، مجلة العلوم الإنسانية، العدد الخامس و العشرون، 2012، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، ص ص 109-110.

[4] عبد الهادي مختار، **الاقتصاد الأخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر**، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد9، جامعة بن خلدون تيارت، 2017، ص ص 572-573.

1) هي تنمية يعتبر البعد الزمني هو الأساس فيها فهي تنمية طويلة المدى بالضرورة تعتمد على تقدير إمكانات الحاضر ويتم التخطيط لها لأطول فترة زمنية مستقبلية يمكن خلالها التنبؤ بالمتغيرات؛
2) هي تنمية تضع احتياجات الأفراد في المقام الأول فأولوياتها هي تلبية الحاجات الأساسية والضرورية من الغذاء والملبس والتعليم والخدمات الصحية وكل ما يتصل بتحسين نوعية حياة البشر المادية والاجتماعية؛
3) وهي تنمية تراعي الحفاظ على المحيط الحيوي في البيئة الطبيعية سواء عناصره ومركباته الأساسية كالهواء والماء مثلا أو العمليات الحيوية في المحيط الحيوي كالغازات مثلا لذلك فهي تنمية تشترط عدم استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية في المحيط الحيوي كما تشترط أيضا الحفاظ على العمليات الدورية الصغرى والكبرى في المحيط الحيوي والتي يتم عن طريقها انتقال الموارد والعناصر وتنقيتها بما يضمن استمرار الحياة؛
4) هي تنمية متكاملة تقوم على التنسيق بين سلبيات استخدام الموارد واتجاهات الاستثمارات والاختيار التكنولوجي ويجعلها تعمل جميعها بانسجام داخل المنظومة البيئية بما يحافظ عليها ويحقق التنمية المتواصلة المنشودة.
5) هي تنمية تراعي تلبية الاحتياجات القادمة في الموارد الطبيعية للمجال الحيوي لكوكب الأرض.

الفرع الرابع: أهداف التنمية المستدامة

لقد حددت للتنمية المستدامة أهداف واضحة المعالم حيث تنطلق التنمية المستدامة من مبدأ ضمان عدم الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها ويتطلب هذا عدم استنزاف الموارد الطبيعية عندما تلبي الأجيال المعاصرة حاجاتها من الطاقة أي أن واجب هذا الجيل اعتماد التنمية المستدامة التي تتحقق من خلال التفاعل بين الاقتصاد والمجتمع والبيئة بشكل يحقق العدالة الاجتماعية ويحافظ على البيئة من حدوث التلوث وعلى الموارد الطبيعية من الاستنزاف.[1]

و قد صنفت الأمم المتحدة أهداف التنمية المستدامة إلى سبعة عشر هدفا وهي كالتالي:[2]

1- القضاء على الفقر

لا بد من أن يكون النمو الاقتصادي شاملا للجميع بحيث يتيح وظائف مستدامة ويعزز المساواة.

[1] شنافي نوال، خوني رابح، **التنمية المستدامة: فلسفتها وأدوات قياسها**، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد03، العدد01، جوان2020، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر، ص70.

[2] الأمم المتحدة، **سبعة عشر هدفا لإنقاذ العالم**، متاح على الموقع https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals/ ، 2023/04/07، 12:00.

2- القضاء التام على الجوع

يتيح قطاع الغذاء والزراعة حلولا رئيسية للتنمية، وهما قطاعان محوريان في جهود القضاء على الجوع والفقر.

3- الصحة الجيدة والرفاه

ضمان أنماط العيش السليم وتعزيز الرفاه للجميع هما أمران ضروريان لتحقيق التنمية المستدامة.

4- التعليم الجيد

ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلّم مدى الحياة للجميع.

5- المساواة بين الجنسين

المساواة بين الجنسين ليست حقا أصيلا من حقوق الإنسان وحسب، وأنما كذلك ضرورة من ضروريات وجود عالم مستدام ينعم بالازدهار والسلام.

6- المياه النظيفة والنظافة الصحية

إمكانية حصول الجميع على المياه النظيفة هي مكون أساسي من مكونات العالم الذي نبتغيه.

7- طاقة نظيفة وبأسعار معقولة

ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.

8- العمل اللائق ونمو الاقتصاد

تعزيز النمو الاقتصادي الشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع.

9- الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية

إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار.

10- الحد من أوجه عدم المساواة

الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.

11- مدن ومجتمعات محلية مستدامة

جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.

12- الاستهلاك والإنتاج المسؤولان

تستهدف أنماط الاستهلاك والإنتاج المستدامة إنتاج المزيد بشكل أفضل وبتكلفة أقل.

13- العمل المناخي

اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وآثاره.

14- الحياة تحت الماء

حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.

15- الحياة في البر

حماية النظم الإيكولوجية البرية ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي وفقدان التنوع.

16- السلام والعدل والمؤسسات القوية

تشجيع وجود المجتمعات السلمية الشاملة للجميع، وتوفير إمكانية اللجوء إلى القضاء، وبناء مؤسسات فعالة خاضعة للمساءلة.

17- عقد الشراكات لتحقيق الأهداف

يتطلب تحقيق التنمية المستدامة تكوين شراكات ناجعة بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني تُبنى على أهداف ورؤى مشتركة، والشكل التالي يبين أهداف التنمية المستدامة :

الشكل رقم (1-1): أهداف التنمية المستدامة

المصدر: بن عياش سمير، حجاج مراد، **مؤشرات الأهداف العالمية للتنمية المستدامة: بين التأصيل النظري وصعوبات التطبيق الشامل بالدول العربية**، مجلة الراصد العلمي، المجلد التاسع، العدد الأول، ، جامعة وهران01 أحمد بن بلة الجزائر، 2022 ، ص 71.

الفرع الخامس: مبادئ التنمية المستدامة

إن العلاقة بين النمو الاقتصادي من جهة والبيئة من جهة أخرى هي التي حددت المبادئ الأساسية التي قام عليها مفهوم التنمية المستدامة ومحتواها وهذه المبادئ هي:

1) **مبدأ الإدماج** : ينص هذا المبدأ على دمج الأبعاد الاجتماعية والبيئية إلى جانب البعد الاقتصادي عند تصميم الخطط التنموية. حيث أصبح من الضروري تقييم الآثار البيئية والاجتماعية لأي مشروع قبل البدء في تنفيذه، مما يعطي أبعادا جديدة لقيمة الموارد واستخدامها على أساس تحليل التكاليف والعوائد من خلال الموازنة بين هدف تحقيق العوائد الاقتصادية، وهدف المحافظة على الموارد الطبيعية والقيم الاجتماعية.[1]
2) **حماية التنوع البيولوجي والحفاظ على الموارد الطبيعية:** يتمثل هذا المبدأ في حماية الكائنات الحية النباتية والحيوانية من الانقراض بالإضافة إلى منع استنزاف الموارد الطبيعية وتشجيع استخدام الطاقة المتجددة النظيفة.
3) **الحذر والوقاية والتخطيط:** قبل بداية أي مشروع تقوم المؤسسات بدراسة آثاره على البيئة وعلى المدى الطويل، فإذا ترقبت آثارا سلبية فتحاول تعديله أو إلغاءه نهائيا إذا كان من الصعب التخلص منها.
4) **الشراكة والمشاركة:** تكون الشراكة عن طريق توقيع وتطبيق الاتفاقيات العالمية والبروتوكولات الخاصة بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة، ويجب على الحكومات الاعتماد على الارتباطات الثلاثية التي تشمل: الحكومة، القطاع الخاص، ومنظمات المجتمع المدني وغيرها وتنفيذ تدابير متظافرة للتصدي لبعض القضايا البيئية سواء منها المحلية الإقليمية والدولية. أما المشاركة فتكون بمساهمة جميع أفراد المجتمع للتصدي للمشكلات البيئية.
5) **التعليم التكوين والتوعية:** ويكون هذا عن طريق الحملات التحسيسية لكيفية الحفاظ على البيئة بالإضافة إلى إدماج البيئة في البرامج التكوينية والتعليمية في كافة المستويات.[2]

المطلب الثاني: أبعاد التنمية المستدامة

تتضمن التنمية المستدامة أبعادًا متعددة، تشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتهدف إلى تحقيق التقدم والازدهار الشامل للمجتمعات، بما يحفظ البيئة والموارد الطبيعية، ويضمن استدامة التنمية للأجيال الحالية والمستقبلية، وفيما يلي سنوضح أبعاد التنمية المستدامة:

[1] يفور وسام، **التسيير المندمج للمناطق الساحلية والتنمية المستدامة في الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (LMD) في العلوم الاقتصادية تخصص، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد الخدمات وتنمية الأقاليم، جامعة محمد الصديق بن يحي– جيجل، 2020/2019، ص36.

[2] أوصالح عبد الحليم، مرجع سبق ذكره، ص 46.

الفرع الأول: البعد الاقتصادي

يعني الاستدامة بتحقيق الاستمرارية وذلك بتوليد دخل مرتفع يمكن من إعادة استثمار جزء منه حتى يسمح بإجراء الإحلال والتجديد والصيانة للموارد، وكذلك بإنتاج السلع و الخدمات بشكل مستمر ويحافظ على مستوى معين من التوازن.[1]

ويرمي البعد الاقتصادي إلى أربعة عناصر هي:[2]

1) التوزيع العادل والاستغلال الأمثل للموارد؛
2) التوزيع العادل للدخول؛
3) تعديل أنماط الاستهلاك لتصبح أكثر استدامة؛
4) مسؤولية البلدان المتقدمة عن التلوث وعن معالجته.

الفرع الثاني: البعد البيئي

يتمثل البعد البيئي للتنمية المستدامة في الحفاظ على الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل لها على أساس مستدام، والتنبؤ لما قد يحدث للنظم الإيكولوجية من جراء عملية التنمية، وذلك بغرض الاحتياط والوقاية ويتمحور البعد البيئي في مجموعة من العناصر تتمثل في:

1) النظم الإيكولوجية؛
2) الطاقة؛
3) التنوع والإنتاجية البيولوجية؛
4) القدرة على التكيف.[3]

[1] بايزيد علي، **التنمية المستدامة: مفهومها، أبعادها، ومؤشراتها –حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي–**، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد06، العدد02، المركز الجامعي أفلو، 2022، ص278.

[2] حمزة جعفر، **آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1، 2017/ 2018 ، ص ص 16-17.

[3] عريوة محاد، **أهمية دمج أبعاد التنمية الاقتصادية في استراتيجية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لتطوير واستدامة ميزتها التنافسية**، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، العدد2، جامعة الجزائر3، 2011، ص95.

الفرع الثالث: البعد الاجتماعي

ويتضمن هذا البعد المستلزمات الاجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة:[1]

1) الأسلوب الديمقراطي في الحكم

ويعد من أهم المتطلبات في تحقيق التنمية المستدامة توفر الحكم الصالح لمجتمع ما ويتم اختياره بأسلوب ديمقراطي على أن تكون المشاركة في الحكم من قبل جميع الأفراد في المجتمع، لذلك فإن اعتماد النمط الديمقراطي في الحكم يشكل القاعدة الأساسية للتنمية.

2) أهمية توزيع السكان

وتعني النهوض بالتنمية الفردية للمساعدة على إبطاء حركة الهجرة من الريف إلى المدن الكبرى لما لها من عواقب بيئية وخيمة، وكذلك اتخاذ تدابير سياسية خاصة من خلال اعتماد تكنولوجيات تؤدي إلى تقليص الآثار البيئية للتحضر، وكذلك العمل على توزيع السكان بين المناطق الحضرية والريفية بصورة مخططة من أجل عدم المساس بالبيئة الخضراء المتمثلة بالأراضي الزراعية وتخفيف حدة التلوث في المدن الكبرى.

3) التعليم و الصحة

إذ أن هدف التنمية البشرية المستدامة هو توفير الاحتياجات الأساسية من خدمات صحية وبرامج تعليمية متكاملة و اكتساب وتطوير المعارف للأفراد من أجل المساهمة في استدامة التنمية.

والشكل التالي يوضح أبعاد التنمية المستدامة وترابطها:

الشكل رقم (1-2): أبعاد التنمية المستدامة

المصدر: حمزة جعفر، **آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف 1، 2018/2017، ص 15.

[1] جعفر طالب أحمد الخزعلي، **تاريخ الفكر الاقتصادي (دراسة تحليلية للأفكار الاقتصادية عبر الحقب الزمنية)**، ص ص 310-312، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: 24/11/2020 https://almerja.com/reading.php?idm=142147 (30/03/2023-16:00).

المطلب الثالث: مؤشرات التنمية المستدامة

لقياس مدى تحقيق التنمية المستدامة في أي دولة يتم استخدام مجموعة من المؤشرات لتقييم حالة التنمية المستدامة في هاته الدول، حيث تساهم هذه المؤشرات في إعطاء صورة واضحة لحالة التنمية المستدامة وتساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى التحسين وتحديد العوامل المساعدة على ذلك، وسنتطرق في هذا المطلب إليها على حدى.

الفرع الأول: المؤشرات الاقتصادية

تتمثل المؤشرات الاقتصادية فيما يلي:[1]

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

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

2) **مؤشرات أنماط الإنتاج و الاستهلاك:** تتمثل أهم المؤشرات المتعلقة بها فيما يلي:

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

الفرع الثاني: المؤشرات الاجتماعية

وتشمل المؤشرات التالية:[2]

1) **المساوات الاجتماعية:** تمثل نوعية ومستوى الحياة المشتركة، وهي انعكاس لمستويات تطبيق العدالة وشمولها عند توزيع الموارد والحصول على الفرص لكل فرد من الصحة والتعليم والعمل، وتحقيق العدالة للأجيال الحالية والمستقبلية، ويمكن قياس المساواة الاجتماعية من خلال مؤشرين هما:

- **الفقر:** يمثل نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر، ونسبة السكان العاطلين عن العمل وهم في سن العمل؛

[1] بوفنش وسيلة، **دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2016/1990**، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد2، جامعة محمد بوالضياف المسيلة، 2018، ص21.

[2] شنافي نوال، خوني رابح، مرجع سبق ذكره، ص 73.

- **المساواة في النوع الاجتماعي:** يعكس مدى المساواة بين الجنسين في الجوانب الاقتصادية والمشاركة السياسية واتخاذ القرارات.

2) **الصحة العامة:** هناك ارتباط وثيق بين الصحة العامة و تحقيق التنمية المستدامة حيث أن تطور الخدمات الصحية والبيئة له تأثير في نجاح أو فشل خطط التنمية المستدامة.

3) **التعليم:** يتمثل هدف مؤشر التعليم في تحقيق تعميم التعليم الابتدائي، والذي يقاس بالمؤشرات التالية:
   - صافي نسبة التسجيل في التعليم الابتدائي؛
   - معدل الإلمام بالقراءة و الكتابة.

4) **السكن:** تمثل في ضرورة توفير السكن اللائق للمواطنين، ووضع خطط لاستيعاب الحاجات المتزايدة للسكن؛

5) **النمو السكاني:** يقاس من خلال إيجاد حالة من التوازن بين مؤشرات النمو السكاني ومعدلات التنمية المستدامة، ويتمثل المؤشر المستخدم للقياس في النسبة المئوية لنمو السكان؛

6) **مؤشر التنمية البشرية:** يصدر برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التنمية البشرية سنويا منذ عام 1990 والذي يتضمن مؤشر التنمية البشرية الذي يرتب الدول في إطار ثلاث مجموعات تعكس مؤشرات التنمية البشرية (مرتفع، متوسط، ضعيف).

الفرع الثالث: المؤشرات البيئية

وتتضمن المؤشرات التالية:[1]

1) **حماية نوعية موارد المياه العذبة وإمداداتها:** الموارد المائية المتجددة / السكان، المياه المستخدمة / المياه المتجددة؛

2) **النهوض بالزراعة والتنمية الريفية المستدامة:** نصيب الفرد من الأراضي الزراعية، نصيب الفرد من الأراضي الصالحة للزراعة والأراضي المزروعة بصورة دائمة، كمية الأسمدة المستخدمة سنويا؛

3) **مكافحة إزالة الغابات والتصحر:** التغير في مساحة الغابات، نسبة الأراضي المصابة بالتصحر.

الفرع الرابع: المؤشرات المؤسسية

و تشمل على جملة من المؤشرات أهمها:[2]

1) **الحصول على المعلومات:** عدد أجهزة التلفزيون والراديو لكل 1000نسمة، عدد الصحف اليومية لكل 1000 نسمة، عدد الحواسيب الشخصية لكل 1000 نسمة، عدد خطوط الهاتف الرئيسية لكل1000 نسمة، عدد المشتركين في الأنترنيت/ مستخدمي الأنترنيت لكل1000 نسمة؛

---

[1] بعلول نوفل وآخرون، **أثر الإنفاق الحكومي في تحسين المؤشرات البيئية للتنمية المستدامة –دراسة حالة الجزائر ما بين الفترة(2019/2000)**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد6، العدد1، جامعة عباس لغرور خنشلة، 2022، ص493.

[2] بعلول نوفل وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص ص 493-494.

2) **العلوم والتكنولوجيا:** عدد العلماء والمهندسين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة، الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي.

المطلب الرابع: معوقات التنمية المستدامة

رغم وجود عدة جهات تدعم وتساعد على تحقيق التنمية المستدامة إلا أنه توجد عدة معوقات أمام تحقيق التنمية المستدامة ولعل أهم هاته المعوقات هي كالتالي:[1]

1) الديون التي تمثل أهم المعوقات إضافة إلى الكوارث الطبيعية بما فيها مشكلات التصحر والجفاف والتخلف الاجتماعي الناجم عن الجهل والمرض والفقر التي تحول دون نجاح خطط التنمية المستدامة وتؤثر سلبا على المجتمعات الفقيرة خاصة والأسرة الدولية عامة، ومن واجب الجميع التضامن للتغلب على هذه الصعوبات وحماية الإنسانية من مخاطرها وتأثيراتها السلبية على المجتمع؛
2) الحروب والمنازعات المسلحة والاحتلال الأجنبي، التي تؤثر في مجملها بشكل مضر على البيئة وسالمتها، وضرورة تنفيذ قرارات الأمم المتحدة الداعية إلى إنهاء الاحتلال الأجنبي ووضع تشريعات والتزامات تحرم وتجرم تلويث البيئة أو قطع أشجارها أو إبادة حيواناتها، ومراعاة الكرامة الإنسانية طبقا للقوانين الدولية ومنع تخريب المنازل والمنشآت المدنية ومصادر المياه؛
3) التضخم السكاني غير الرشيد وخاصة في مدن الدول النامية وتدهور الأحوال المعيشية في المناطق العشوائية، وتزايد الطلب على الموارد والخدمات الصحية والاجتماعية؛
4) تدهور قاعدة الموارد الطبيعية واستمرار استنزافها لدعم أنماط الإنتاج والاستهلاك الحالية مما يزيد في نضوب قاعدة الموارد الطبيعية وإعاقة تحقيق التنمية المستدامة في الدول النامية؛
5) عدم توفر التقنيات الحديثة والخبرات الفنية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية المستدامة وخططها؛
6) نقص الخبرات اللازمة لدى الدول النامية لتتمكن من الإيفاء بالتزاماتها بالقضايا البيئة العالمية ومشاركة المجتمع الدولي في الجهود الرامية لوضع الحلول لهذه القضايا؛
7) الفساد الاقتصادي، الاجتماعي والإداري المنعكس أساسا في هدر المدخرات وضعف الاستثمار الداخلي وارتفاع أعباء الديون الخارجية والفجوة الكبيرة بين الدول المتقدمة والنامية في ظل العولمة التجارية وتدفق المعلومات كذلك المستويات المعيشية وتدهورها في الدول النامية، وكثرة مسائل الرشوة مما يؤدي إلى زيادة الاضطرابات في بلدان العالم النامي؛

[1] عبيد وهيبة، **دور القروض المصغرة في تمويل المشاريع البيئية لتحقيق التنمية المستدامة–دراسة مقارنة بين الجزائر وإمارة دبي**–،أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص إدارة أعمال والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف–1–، 2018/2017، ص ص 18–19.

8) عدم توفر الاستقرار السياسي في معظم الدول النامية، حيث يشكل عائقا أمام عملية التنمية بالإضافة إلى المديونية، وكذلك استنزاف الثروات البيئية والطبيعية لهذه الدول، الفقر، البطالة، الانفجار السكاني في الدول النامية؛
9) ارتفاع وضخامة تكاليف المشاريع البيئية، ناهيك عن تكاليف التكنولوجيات النظيفة خاصة بالنسبة للدول النامية المستوردة لهذه التكنولوجيات، الأمر الذي جعل هذا النوع من التمويل يلقى اهتماما كبيرا على الصعيد الدولي بالبحث عن مختلف المصادر التي تشجع الاستثمار الأخضر.

كل هذه الأمور تعيق بشكل أو بآخر المجهودات الرامية لتحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثاني: أساسيات عامة حول التمويل الأخضر

يعتبر التمويل الأخضر من الأدوات المالية الحديثة التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة البيئية والحفاظ على الموارد الطبيعية، ويشمل مختلف المجالات مثل الطاقة المتجددة والتكنولوجيات النظيفة والبنية التحتية الخضراء والزراعة المستدامة. حيث يتزايد الاهتمام بالتمويل الأخضر في الوقت الحاضر كونه وسيلة مهمة لتعزيز التنمية المستدامة. و للتوضيح أكثر سنركز في هذا المبحث على أهم المفاهيم المتعلقة بموضوع التمويل الأخضر

المطلب الأول: ماهية التمويل الأخضر

يعد التمويل الأخضر أحد المداخل الحديثة في العمل المصرفي كونه أداة مالية مبتكرة موجهة لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة وفيما يلي سنوضح مفهومه.

الفرع الأول: مفهوم التمويل الأخضر

يوجد للتمويل الأخضر عدة تعريفات وهاته أهم التعريفات المذكورة عنه:

تعرفه **منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي** بأنه: "التمويل من أجل تحقيق النمو الاقتصادي مع الحد من التلوث وانبعاثات الغازات الدفيئة، والتقليل من النفايات وتحسين التبادل في استخدام الموارد الطبيعية."[1]

عرف **volz et al** عام 2015 التمويل الأخضر على أنه: "التمويل الذي يشمل جميع أشكال الاستثمار أو الإقراض الذي يأخذ في الاعتبار التأثيرات البيئية ويعزز الاستدامة البيئية، حيث تتخذ قرارات الاستثمار و الإقراض على أساس الفحص البيئي وتقييم المخاطر استجابة لمعايير الاستدامة البيئية."[2]

[1] رقية حدادو، **التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر**، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد5، العدد2، المركز الجامعي بأفلو، 2021، ص56.

[2] عبدي نعيمة، **التمويل الأخضر منظور أخلاقي –رؤية مستدامة–**، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد05، العدد1، جامعة عمار ثليجي بالأغواط الجزائر، 2022، ص550.

و يعرفه **المعهد الألماني للتنمية** على أنه: "تمويل الاستثمارات الخضراء سواء كانت في القطاع العام أو الخاص والتي تشمل عدة مجالات مثل: كتمويل إنتاج السلع والخدمات البيئية، تقديم التعويضات جراء الخسائر التي لحقت بالبيئة والحد منها والوقاية منها كصيانة السدود وتوليد الطاقة المتجددة، تمويل السياسات العامة التي تشجع الزراعة البيئية والمشاريع الإيكولوجية."[1]

وعرف **موسشيت** التمويل الأخضر على أنه "الأموال التي تحقق التوازن الاستراتيجي المتوسط والطويل الأجل للأهداف البيئية والخدمية في القطاعات البيئية بالشكل الذي يضمن تلبية حاجات الأفراد من السلع والخدمات وبين المحافظة على البيئة ودوام مواردها."[2]

واستنادا إلى التعاريف السابقة يمكن أن نضع تعريفا شاملا للتمويل الأخضر:

التمويل الأخضر هو "ذلك التمويل الذي يكون موجها إلى تمويل مشاريع خضراء صديقة للبيئة وتحقق النمو الاقتصادي وتحافظ على الموارد وتتصف بالاستدامة"

الفرع الثاني: أهمية التمويل الأخضر

تبرز أهمية التمويل الأخضر فيما يلي:[3]

1) يوفر التمويل الأخضر التمويل اللازم للاستثمار في مجال الزراعة، المياه العذبة، الثروة السمكية وصناعة الغابات والمحميات ومع مرور الوقت التي ينتج عنها تحسين نوعية وجودة التربة وزيادة العائدات من المحاصيل الرئيسية؛
2) يعمل التمويل الأخضر لرفع مستوى الكفاءة في قطاعات الزراعة والصناعة والبلديات من الطلب على الماء ما يقلل الضغط على المياه الجوفية والسطحية على المدى القصير والطويل على حد سواء؛
3) يسهم التمويل الأخضر في التقليل من معدلات الفقر عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والأنظمة الإيكولوجية وضمان تحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق تدفق المنافع من رأس المال الطبيعي وإيصالها مباشرة إلى الفقراء؛
4) يعمل على توفير وزيادة في الوظائف الجديدة ولاسيما في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة والنقل؛

[1] عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، **التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة (السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا)**، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد10، العدد02، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2018، ص340.

[2] زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، **التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف العراقية –دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينة من مدراء المصارف**، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد15، العدد60، جامعة كربلاء– كلية الإدراة والاقتصاد، ص148.

[3] زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، المرجع السابق، ص149.

5) الفصل بين استخدام الموارد والتأثيرات البيئية وبين النمو الاقتصادي. وهو يتسم بزيادة كبيرة في الاستثمارات للقطاعات الخضراء، تدعمه في ذلك إصلاحات تمكينه على مستوى السياسات الاقتصادية؛
6) إعادة رسم ملامح الأعمال التجارية والبنية التحتية والمؤسساتية عن طريق زيادة حصة القطاعات الخضراء من الاقتصاد؛
7) تخفيض كميات الطاقة والمواد في عمليات الإنتاج غير النظيف، ما يؤدي إلى تقليل النفايات وانبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

المطلب الثاني: أنواع ومجالات التمويل الأخضر

إن للتمويل الأخضر أنواع عدة وتنقسم ضمن نوعين رئيسيين من حيث المدة ومن حيث المصدر، ويتم توظيفها في عدة مجالات أيضا، وهذا ما سنسلط الضوء عليه في هذا المطلب.

الفرع الأول: أنواع التمويل الأخضر

يتخذ التمويل الأخضر عدة صور كما ذكرتها مؤسسة التمويل الدولية ويمكن إيجازها كالتالي:[1]

1) التمويل من حيث المدة

يمكن تقسيم التمويل من حيث المدة إلى تمويل قصير الأجل ومتوسط الأجل وطويل الأجل:

- **التمويل قصير الأجل**

يقصد بالتمويل قصير الأجل تلك الأموال التي تحصل عليها المؤسسة من الغير وتلتزم بردها في مدة لا تزيد عن سنة عادة، وتكون تلك الأموال موجهة لنشاط الاستغلال؛

والمقصود بنشاطات الاستغلال هي كل العمليات التي تقوم بها المؤسسة في الفترة القصيرة، والتي لا تتعدى في الغالب سنة، ومن مميزات هذه النشاطات أنها تتكرر باستمرار أثناء عملية الإنتاج.

- **التمويل المتوسط الأجل**

هو ذلك التمويل الموجه لتمويل الجزء الدائم من استثمارات المؤسسة في الرأس المال المتداول، والإضافات على موجوداتها الثابتة، أو تمويل المشروعات تحت التنفيذ والتي تمتد إلى عدد من السنوات إذ تتراوح مدته من سنة إلى 7 سنوات.

- **التمويل الطويل الأجل**

[1] زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، مرجع سبق ذكره، ص149-151.

هو التمويل الذي يمتد أكثر من سبع سنوات، إذ يكون موجها لتمويل العمليات الاستثمارية طويلة الأجل، وهي تلك العمليات التي تقوم بها المؤسسات لفترات طويلة بهدف الحصول على وسائل الإنتاج أو عقارات أو أراضي والمباني.

2) التمويل من حيث المصدر

ويصنف كما يأتي:

- **التمويل الأخضر الداخلي:** نقصد بالتمويل الأخضر الداخلي للمصارف هو مجموعة الموارد التي يمكن للمصرف الحصول عليها بطريقة ذاتية دون اللجوء إلى الخارج، أي مصدرها ناتج عن الأموال المتحصلة من نشاط المصرف، وتتمثل أساسا في التمويل الذاتي.
- **التمويل الأخضر الخارجي:** ويتمثل بالحصول على الأموال من جهات خارجية أخرى كأن يكونون أفراد أو مصارف أو مؤسسات مالية. ويمكن الحصول عليه بطريقتين هما:
  - **التمويل الأخضر الخارجي المباشر**

تتم عمليه التمويل المباشر باتصال بين المقترضين والمقرضين بدون تدخل وسيط مالي، عن طريق إصدار وحدات العجز المالي للأوراق المالية الخضراء فضلا عن عائد مناسب مقابل مخاطر التسليف تمثل الأصول المالية المتنازل عنها والتمويل المباشر قناة تمويلية يتم بواسطتها انتقال الأموال من الوحدات المقرضة إلى الوحدات المقترضة، إذ تقوم الوحدات المقترضة بإصدار الأدوات المالية وبيعها إلى الوحدات المقرضة مباشرة وتسمى بالأدوات المالية أو الأوراق المالية المباشرة، هذا ويمكن أن تكون هذه الأسهم والسندات التي يصدرها أصحابها ممولة خصيصا لتمويل المشاريع الخضراء لتكون أسهما وسندات خضراء.

  - **التمويل الأخضر الخارجي الغير مباشر**

ويتم عن طريقها انتقال الأموال بطريقة غير مباشرة من الوحدات المدخرة إلى الوحدات ذات العجز المالي وذلك بتدخل الوسطاء الماليين كالمصارف التجارية وشركات التأمين وجمعيات الادخار والاقتراض وما شاكلها من مؤسسات الوساطة. هذا ويمكن لمؤسسات الوساطة المالية بقبول ودائع خاصة بالمشاريع الخضراء وتخصيص إقراضها لمشاريع خضراء أخرى.

الفرع الثاني: مجالات التمويل الأخضر

وتتمثل أهم مجالات التمويل الأخضر فيما يلي:[1]

[1] عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، مرجع سبق ذكره، ص341-342.

1) **الطاقة المتجددة:** طاقة الشمس والرياح، الوقود الحيوي ويتطلب هذا القطاع استبدال الاستثمارات في مصادر الطاقة المعتمدة بشدة على الكربون باستثمارات في الطاقة النظيفة؛
2) **الأبنية الخضراء:** يتطلب التحول إلى اقتصاد أخضر التركيز على العمارة الخضراء والتي تتمثل في استخدام مواد صديقة للبيئة وتحافظ على المياه في ضوء محدودية الموارد المائية، وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية رغم زيادة الطلب عليها، وذلك لتقليص الانبعاثات التي تغير في المناخ، وسيكون لهذا البناء تأثير بعيد المدى يشجع على التحول آليا لتحقيق استدامة ونمو اقتصادي؛
3) **النقل المستدام:** يوفر النقل المستدام الحاجيات الأساسية للأفراد والمجتمعات بشكل آمن وأكيد، وذلك دون إحداث ضرر بالصحة أو النظام البيئي ومصالح الأجيال القادمة، ويعد هو الأقل تلويثا سواء للهواء أو الماء أو التربة، والأقل إصدارا للضجيج، ويحد من الانبعاثات الدفيئة، وبالتالي لا يؤثر سلبا على المناخ أو الاحتباس الحراري؛
4) **إدارة المياه:** تعد المياه عنصرا جوهريا من عناصر التنمية المستدامة، وترتبط إدارة المياه بالري وتوفر مياه الشرب والصحة والمرافق الصحية، وتشير التقديرات إلى أن نصف إلى ثلثي المياه تهدر في الري السطحي، حيث يساعد الاقتصاد الأخضر على جمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، وتحلية مياه البحار، وتوليد طاقة المياه، وأيضا إعادة استخدام المياه المستخدمة وذلك رغبة في الحفاظ على المخزون المائي؛
5) **إدارة المخلفات:** وهي عبارة عن إعادة تدوير المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتج الأصلي ومنها على سبيل المثال تدوير الورق، والبلاستيك، المخلفات المعدنية، الزجاج، وكذلك إعادة تدوير المخلفات الحيوية عن طريق المعالجة بالتخمر الهوائي والتخمر اللاهوائي وعملية التخمر بالديدان، ومعالجة النفايات السامة، حيث إن الإدارة الخضراء للمخلفات تعمل على إنشاء وظائف وتوفير فرص استثمارية فريدة في إعادة التدوير وإنتاج السماد العضوي وتوليد الطاقة؛
6) **الزراعة المستدامة:** لابد من الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الأخضر لتخضير القطاع الزراعي، ودعم سبل المعيشة في الريف ودمج سياسات الحد من الفقر في استراتيجيات التنمية، وتكيف تكنولوجيا الزراعة الجديدة للتخفيف من الآثار الناجمة عن تغير المناخ، وتعزيز شراكات التنمية، لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة كالتصحر، وإزالة الغابات والزحف العمراني غير المستدام، وتآكل التربة، وفقدان التنوع البيولوجي، ويتطلب ذلك تكوين فهم مشترك للنمو الأخضر وتطوير نموذج نظري بشأن ذلك، فضلا عن تطوير مجموعة من المؤشرات التي تغطي الجوانب الاقتصادية والبيئية والرفاهية و الاجتماعية.

المطلب الثالث: منتجات وخدمات التمويل الأخضر وأهميتها في تعزيز التنمية المستدامة

تلعب منتجات وخدمات التمويل الأخضر دور هام في تعزيز التنمية المستدامة وهذا ما سوف نوضحه في هذا المطلب.

الفرع الأول: منتجات وخدمات التمويل الأخضر

للتمويل الأخضر العديد من الخدمات والمنتجات تلعب دورا هاما في تعزيز التنمية المستدامة وفيما يلي سنذكر أهم هاته المنتجات:[1]

1) المنتجات والخدمات الموجهة للأفراد

تشمل المنتجات المالية المتعلقة بالتمويل الأخضر الموجهة للأفراد كما يلي:

- **قروض المساكن الخضراء:** (المباني الخضراء أو المساكن البيئية المساكن المستدامة)

لقد بدأت العناية بالمساكن المستدامة في الدول الغربية بعد أزمة الوقود العالمية في سبعينات القرن الماضي وهو ما دفع إلى تصميم مباني تشغل مصادر الطاقة الطبيعية مثل قوة الرياح والإشعاع الشمسي وتقنيات تدوير المياه وإعادة استخدامها وهذا للتقليل من استهلاك الطاقة الكهربائية والاستفادة من الطاقة المتجددة أدى هذا بالبنوك والمؤسسات المالية لمنح قروض للأسر تحفز على شراء هذه المساكن أو تثبيت متطلبات الطاقة المتجددة في المباني التقليدية.

- **قروض السيارات الخضراء:** (السيارات المستدامة)

تسمى خضراء نسبة إلى تصميمها وليس إلى لونها، وتشمل تلك السيارات الجديدة أو السيارات الهجينة ذات الانبعاث الأقل بالنسبة إلى حجمها، تمنح هذه القروض بفوائد مخفضة للأفراد الراغبين في اقتناء مثل هذه السيارات.

- **البطاقات الائتمانية الخضراء**

هي بطاقات صممت بهدف حماية البيئة وبث الوعي الاجتماعي وتتميز بالمواصفات التالية:

– بيانات إلكترونيه تحد من استهلاك الورق؛

– بطاقات صديقة للبيئة وقابلة للتحلل البيولوجي؛

– يمكن استخدامها كبطاقات دفع وائتمان.

[1] صافي أحمد وآخرون، **أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة (واقع وأفاق)**، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مجلد10، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثاني: الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة –مقاربات وتجارب–، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر، 2020، ص 20–24.

2) المنتجات والخدمات الموجهة للاستثمار والمؤسسات

يشمل التمويل الأخضر الموجه للمؤسسات بغرض الاستثمار ما يلي:

- **التمويل الأخضر من البنوك:** تمنح هذه القروض للمؤسسات التي تسعى إلى إدارة استهلاك الطاقة لديها بكفاءة فيمنح القرض بهدف بناء ألواح طاقة شمسية أو شراء معدات متخصصة في توفير الطاقة وذلك بهدف تقليل استهلاكها والتوجه نحو بيئة خضراء فتساهم هذه القروض في التقليل من تكاليف المشروع وزيادة كفاءة الإنتاج والتقليل من المخلفات الصناعية ويمكن أن تشمل المشاريع المستهدفة:
  - الاستثمارات في المعدات أو النظم أو العمليات التي تؤدي إلى تحسين كبير في أداء الطاقة في العمليات التجارية؛
  - الاستثمارات التي تشجع استخدام الطاقة من المصادر المتجددة.
- **التمويل الأخضر من الأسواق المالية:** يعتبر السوق المالي من أهم مصادر التمويل الأخضر ومن بين الأدوات المالية المستخدمة في هذه السوق هي:
  - **السندات الخضراء:** يطلق اسم السندات الخضراء على السندات المرتبطة بالاستثمارات الصديقة للبيئة، وهي صكوك استدانة تصدر للحصول على أموال مخصصة لتمويل مشروعات متصلة بالمناخ أو البيئة حيث أن الاستخدام المحدد للأموال التي يتم الحصول عليها لمساندة تمويل مشروعات معينة هو الذي يميز السندات الخضراء على السندات التقليدية.

من ضمن أهم المشاريع التي يمكن إصدار سندات خضراء لتمويلها: مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة والإدارة المستدامة للنفايات والاستخدام المستدام للأراضي، النقل النظيف، الإدارة المستدامة للمياه، والتكييف مع تغيير المناخ والمدن الجديدة.

وقد أصدر البنك الدولي عام 2007 أول سند أخضر من طرف البنك الأوروبي للاستثمار بقيمة 600 مليون يورو.

وفي عام 2013 صارت مؤسسة التمويل الدولية أول مؤسسة تصدر سندا أخضرا معياريا عالميا بقيمة مليار دولار، ويتم إصدار السندات الخضراء في العالم من عدة مصدرين والجدول التالي يوضح لنا ذلك:

الجدول رقم: (1-2) إصدار السندات الخضراء خلال الفترة ما بين (2007-2016)

جهة الإصدار	عدد الإصدارات	المبلغ بالمليون دولار أمريكي
البنك الدولي	46	3844
البنك الأوروبي للاستثمار	12	3479
شركة التمويل الدولية	8	2001
Communal banken AS	8	175
بنك إفريقيا للتنمية	7	838
البنك الاوروبي لإعادة الإعمار والتنمية	7	376
البنك الآسيوي للتنمية	6	794
بنك الاستثمار الشمالي	4	412
بنك الصادرات والواردات الكوري	1	500

المصدر: لحسن عبد القادر، **السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة**، مجلة المالية والأسواق، المجلد4، العدد8، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر، 2018، ص-277.

الفرع الثاني: أهمية التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة

باعتبار أن التمويل الأخضر هو أحد أدوات التمويل المهمة في الاقتصاد الأخضر فهو إذا يعمل على تعزيز التنمية المستدامة، وتتجلى أهميته في تعزيز التنمية المستدامة فيما يلي:[1]

1) التمويل الأخضر ضروري لتعزيز التنمية المستدامة لأنه يوفر الموارد المالية اللازمة لدعم المشاريع المستدامة بيئيا؛
2) يعتبر أداة رئيسية للتخفيف من آثار تغير المناخ؛
3) يعمل على تعزيز اقتصاد منخفض الكربون؛
4) يشجع التمويل الأخضر على تطوير تقنيات وممارسات جديدة يمكن أن تساعد في تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري؛
5) بالإضافة لذلك يمكن أن يساعد التمويل الأخضر في معالجة فجوة التمويل الموجودة في العديد من البلدان النامية حيث يوجد نقص في الموارد المالية لدعم المشاريع المستدامة بيئيا؛

[1] Attique ur Rehman, **GREEN FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PAKISTAN**, Journal of Economics and Finance, Volume 1, Issue 1, Iqra University, Karachi, Pakistan, 2022, p 41.

6) يشجع على زيادة الاستثمار في القطاع الأخضر، مما يساعد على خلق فرص العمل وتحفيز النمو الاقتصادي.

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل الجانب النظري لكل من التمويل الأخضر و التنمية المستدامة التي تسعى إلى تلبية حاجيات الجيل الحاضر دون الإضرار بحاجيات جيل المستقبل وذلك بأبعادها الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، والتي يقاس مدى تحقيقها بمؤشراتها الاقتصادية والاجتماعية و البيئية والمؤسسية. ويتم ذلك عن طريق التمويل الأخضر والموجه دائما لتمويل المشاريع البيئية ومختلف المشاريع التي لها صفة الاستدامة عن طريق منتجاته الموجهة للأفراد أو الموجهة للاستثمار والمؤسسات وذلك بنوعيه من حيث المدة أو من حيث المصدر، والتي تتجلى أهميته في تعزيز وتحقيق التنمية المستدامة بتوفير الموارد المالية اللازمة لدعم المشاريع المستدامة بيئيا.

الفصل الثاني: دراسة حالة التمويل الأخضر في الصين وماليزيا

تمهيد

يعتبر التمويل الأخضر من الأدوات المهمة في تحقيق التنمية المستدامة وتقليل التأثيرات البيئية السلبية الناتجة عن الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. حيث تستخدم الحكومات والمؤسسات المالية والشركات والمستثمرين التمويل الأخضر لتمويل المشاريع البيئية والمستدامة مثل توليد الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة والموارد، وتحسين جودة الهواء والماء والتخفيف من الانبعاثات الصناعية.

في الصين، تبنت الحكومة الصينية استراتيجية التنمية المستدامة والتي تتضمن تشجيع التمويل الأخضر، حيث تم وضع خطط وبرامج لتشجيع ودعم المشاريع البيئية والمستدامة. في عام 2016 أعلنت الصين خطتها لتأسيس سوق للسندات الخضراء والتي تعمل بالتعاون مع العديد من الشركات والمؤسسات المالية لجذب المزيد من الاستثمارات في مشاريع الطاقة المتجددة وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وأيضا جذب مختلف المشاريع البيئية المستدامة.

بالنسبة لماليزيا، فقد بدأت الحكومة الماليزية في وضع خطط لتشجيع التمويل الأخضر منذ عام 2017. تبنت الحكومة سياسات مشابهة لتلك التي في الصين لتحفيز الشركات والمستثمرين على الاستثمار في المشاريع البيئية والمستدامة. وفي عام 2020، أطلق بنك ماليزيا مبادرة "التمويل المستدام" لتمويل المشاريع الخضراء والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة والمنتجات المستدامة.

وسوف نتطرق لما سبق في هذا الفصل وذلك ضمن المبحثين التاليين:

المبحث الأول: السندات الخضراء في الصين

المبحث الثاني: الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا

المبحث الأول: السندات الخضراء في الصين

تعتبر الصين من الدول الرائدة في مجال التمويل الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة، وذلك عن طريق اهتمامها بأدوات التمويل الأخضر والمشاريع البيئية المستدامة.

المطلب الأول: الاهتمام الصيني بالتمويل الأخضر والتنمية المستدامة

تعد الصين واحدة من الدول الرائدة في العالم في مجال الاهتمام بالتمويل الأخضر والتنمية المستدامة. فقد بدأت الحكومة الصينية في الاهتمام بهذه القضايا منذ فترة طويلة وقد عملت جاهدة لتعزيز اهتمام المجتمع العالمي بها ويأتي هذا الاهتمام بالتزامن مع التزايد المستمر للضرر الذي يسببه التلوث في الصين وتحديات التنمية غير المستدامة. وسوف نتحدث في هذا المطلب عن اهتمام الصين بكل من التمويل الأخضر والتنمية المستدامة.

الفرع الأول: الاهتمام الصيني بالتمويل الأخضر

بينما تسرع الصين مسيرتها نحو التحول الأخضر، ستنعم المؤسسات المالية العالمية بالمزيد من الفرص الهائلة، وذلك لما سينتج عن هذا التحول. حيث أدرج بنك الشعب الصيني (PBOC) مؤخراً مصرفين ذوي تمويل أجنبي ضمن برنامج إقراض مصمم للحد من انبعاثات الكربون. وأصبحت شركة دويتشه بنك (الصين) المحدودة وشركة سوسيتيه جنرال (الصين) المحدودة أول دفعة من المؤسسات الأجنبية التي تحصل على موافقة للانضمام إلى الأداة الداعمة لخفض الانبعاثات.

وبموجب البرنامج الذي وضع آنذاك، يمكن للمقرضين التقدم بطلب للحصول على تمويل منخفض التكلفة من البنك المركزي بعد إصدار قروض خضراء وستوفر هذه الخطوة المزيد من الفرص للمقرضين الأجانب للمشاركة والاستفادة من التحول المنخفض الكربون في البلاد. وقالت روز تشو، كبيرة المسؤولين في دويتشه بنك (الصين): "يتشرف دويتشه بنك بأن يكون من أوائل البنوك التي يتم اختيارها لهذا البرنامج"، مضيفة أن هذه الخطوة تظهر "تصميم الصين والتزامها الراسخ بتعزيز تركيزها على التنمية المستدامة". وإدراكاً منه لدور الصين الحاسم في تحقيق أهداف الاستدامة العالمية، أنشأ "دويتشه بنك" فريقاً مخصصاً في البلاد للتمويل الأخضر.

وشهد التمويل الأخضر نمواً قوياً في الصين على مدار السنوات الماضية مدفوعاً بسعي الدولة طويل الأجل لتحقيق نمو منخفض الكربون ومستدام. وأعلنت الصين أنها تهدف إلى بلوغ ذروة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون قبل عام 2030 وتحقيق الحياد الكربوني قبل عام 2060. وقد تم اتخاذ خطوات قوية في توسيع الصناعات الخضراء والتحول المنخفض الكربون للقطاعات التقليدية.

وبلغت القروض الخضراء غير المسددة باليوان والعملات الأجنبية 15.9 تريليون يوان (حوالى 2.31 تريليون دولار أميركي) بنهاية عام 2021، بزيادة 33 بالمئة عن عام 2020. وعلى وجه التحديد، تجاوزت القروض الخضراء للمشاريع ذات فوائد خفض الكربون 10 تريليونات يوان.

كما ازدهر إصدار السندات الخضراء. فمع إصدار سندات خضراء بأكثر من 600 مليار يوان في عام 2021، بزيادة 180 في المائة عن عام 2020، أصبحت الصين ثاني أكبر سوق للسندات الخضراء في العالم.

وقال لي جينغ، الشريك في خدمات تغيّر المناخ والاستدامة لدى شركة "إرنست آند يونغ جريتر تشاينا"، إن سوق التمويل الأخضر في الصين يمضي على قدم وساق. ويتوقع الخبير المختص المزيد من الاستثمارات الخارجية في منتجات التمويل الأخضر في البلاد، مثل السندات الخضراء وصناديق التداول للحياد الكربوني. ويعتقد المحللون أنه مع استمرار الانفتاح المالي، فإن التمويل الأخضر الهائل والسريع النمو سيوفر فرصاً هائلة للمؤسسات الأجنبية

وبعد إدراج البنكين الأجنبيين في الأداة الداعمة لخفض انبعاثات الكربون، قال بنك الشعب الصيني إنه سيبحث إضافة مؤسسات مالية أجنبية أخرى تتمتع بالجاهزية والقدرة، إلى القائمة. وأضاف أن الصين تولي أهمية كبيرة للتحول الأخضر، وتلتزم بالانفتاح، وتعامل المؤسسات المالية الأجنبية على قدم المساواة، وتدعم تنميتها في البلاد.[1]

الفرع الثاني: نمو التمويل الأخضر في الصين

أظهرت بيانات من البنك المركزي الصيني أن البلاد شهدت طفرة كبيرة في تطوير التمويل الأخضر وهو ما يلعب دورا حيويا في تعزيز التحول الاقتصادي الأخضر في البلاد.

حيث ارتفع رصيد القروض الخضراء بالصين بالعملات المحلية والأجنبية بنسبة 26.5 في المائة على أساس سنوي ليبلغ 14 تريليون يوان (حوالي 2.16 تريليون دولار أمريكي) بنهاية الربع الثاني من عام 2021، وفقا لبنك الشعب الصيني.

وفي الأشهر الثمانية الأولى من هذا العام، قفز إصدار البلاد من السندات الخضراء بنسبة 152 في المائة عن العام الماضي ليتجاوز 350 مليار يوان، متجاوزا بالفعل الرقم الصادر للعام الماضي بأكمله. وتجاوزت السندات المحايدة الكربون 180 مليار يوان خلال هذه الفترة.[2]

---

[1] شينخوا الصين: **التمويل الأخضر يخلق المزيد من الفرص للمؤسسات الأجنبية**، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: https://www.almayadeen.net/news/economic ، 31 آب 2022، 2023/04/15، 15:00.

[2] **الصين تشهد طفرة كبيرة في التمويل الأخضر**، متاح على لموقع الإلكتروني التالي: http://arabic.news.cn/2021-10/04/c_1310225474.htm ، 2021/10/04، 2023/04/24، 19:00.

الفرع الثالث: الاهتمام الصيني بالتنمية المستدامة

الصين دولة ذات عدد سكان كبير وموارد غير كافية نسبيا. منذ تنفيذ سياسة الإصلاح والانفتاح، أولت اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني ومجلس الدولة اهتماما بالغا للتنمية المستدامة للصين، حيث أجاز مجلس الدولة (جدول أعمال الصين في القرن الحادي والعشرين) في مارس عام 1994 لتحديد تنفيذ استراتيجية التنمية المستدامة. في بداية عام 2003، أصدر مجلس الدولة (برنامج العمل للتنمية المستدامة في الصين في أوائل القرن الحادي والعشرين) الذي حدد الأهداف والنقاط الهامة وإجراءات الضمان للتنمية المستدامة في العشر سنوات والعشرين سنة المقبلة. وطرحت المؤتمرات الوطنية الخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر والثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني مطالب جديدة لاستراتيجية التنمية المستدامة. وتتعلق استراتيجية التنمية المستدامة بالتنمية الطويلة المدى للأمة الصينية وتتعلق بسعادة الأجيال القادمة، وتتسم بالأهمية العامة والأهمية الأساسية والأمد الطويل، وحدد التقرير المقدم للمؤتمر الوطني التاسع عشر للحزب الشيوعي الصيني استراتيجية التنمية المستدامة كواحدة من الاستراتيجيات السبع التي ينبغي تنفيذها بثبات من أجل تحقيق انتصار حاسم في إنجاز بناء مجتمع الحياة الرغيدة على نحو شامل.

تعتبر التنمية المستدامة نظرية واستراتيجية قائمة على التناسق المتبادل والتنمية المشتركة للمجتمع والاقتصاد والسكان والموارد والبيئة، وهي تحتوي على التنمية المستدامة للبيئة الإيكولوجية والاقتصاد والمجتمع، وتتطلب المثابرة على دفع التناسق بين الاقتصاد والمجتمع والسكان والموارد والبيئة الإيكولوجية على نحو شامل، ورفع القوة الوطنية الشاملة والقدرة التنافسية للصين، وتتخذ حماية الموارد والبيئة الطبيعية أساسا، وتتخذ تحفيز التنمية الاقتصادية شرطا، وتتخذ تحسين ورفع جودة معيشة البشرية هدفا، وتتخذ إرضاء مطالب الناس المعاصرين نسبيا مع عدم الإضرار بتنمية الأجيال القادمة غاية. الفكرة الإرشادية لتنفيذ الصين لاستراتيجية التنمية المستدامة هي التمسك بوضع الإنسان في المقام الأول، والخط الرئيسي له هو التناغم بين الإنسان والطبيعة، ومحوره هو التنمية الاقتصادية، ونقطة الانطلاق الأساسية له هي رفع جودة معيشة جماهير الشعب، ونقطة الاختراق له هي الابتكار في العلوم والتكنولوجيا والنظام. أناط التقرير المقدم للمؤتمر الوطني التاسع عشر للحزب الشيوعي الصيني استراتيجية التنمية المستدامة بمفهوم جديد في العصر الجديد، وطرح لأول مرة هدف بناء دولة اشتراكية حديثة وغنية وقوية وديمقراطية ومتحضرة ومتناغمة وجميلة، وارتقى ببناء الحضارة الإيكولوجية كجزء هام في الاشتراكية ذات الخصائص الصينية في العصر الجديد.[1]

[1] شبكة الصين، **استراتيجية التنمية المستدامة**، 2019/04/15، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: http://arabic.china.org.cn/china/China_Key_Words/2019-04/15/content_74683311.htm، 2023/04/15، 23:00؛

المطلب الثاني: السندات الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر في الصين

تعتبر الصين من أكبر أسواق السندات الخضراء في العالم فهي رائدة في مجال إصدار السندات الخضراء والموجهة لتمويل مشاريع بيئية مستدامة

الفرع الأول: مبادئ السندات الخضراء والتحديات التي تواجهها

1) مبادئ السندات الخضراء

مبادئ السندات الخضراء هي إرشادات عملية طوعية توصي بالشفافية والإفصاح وتعزز النزاهة في تطوير سوق السندات الخضراء، من خلال توضيح نهج إصدار السندات الخضراء وهي كما يلي:[1]

- **تحديد معيار اختيار المشروع:** يحدد مصير السندات نوع المشروعات الخضراء التي يريد متوليها من خلال هذه السندات، وفيما يتصل بالبنك الدولي يجب أن تساند المشروعات المؤهلة الانتقال إلى التنمية منخفضة الانبعاثات الكربونية والنمو القادر على الصمود في مواجهة تغير المناخ. وغالبا ما تجري مراجعة معايير الاختيار وتقييمها من طرف خبراء خارجيين لطمأنة المستثمرين بأنهم يوفون بالمعايير الفنية التي تلقى قبولا عاما. وقد تم تحديد معايير البنك الدولي للسندات الخضراء بالتشاور مع المستثمرين الأوائل وخضعت لمراجعة مستقلة لمركز البحوث الدولية للمناخ والبيئة في جامعة "أوسلو" وخلص المركز إلى أنه بالإضافة إلى هيكل الحوكمة بالبنك الدولي، فإن معايير البنك لأهلية المشروعات تتيح أساسا سليما لاختيار مشروعات صديقة للبيئة؛
- **تنفيذ عملية اختيار المشروعات:** تمر كل مشروعات البنك الدولي ومنها المشروعات التي تلقى مساندة من خلال سنداته الخضراء بعملية دقيقة للمراجعة والموافقة تشتمل على الفحص المبكر وتحديد الآثار البيئية أو الاجتماعية المحتملة وكيفية إدارتها والحصول على موافقة مجلس المديرين التنفيذيين للبنك وبعد ذلك يقوم خبراء الشؤون البيئية بدراسة المشروعات التي تمت الموافقة عليها لتحديد ما يحقق منها معايير البنك الدولي للأهلية لإصدار سندات خضراء؛
- **تخصيص وتوزيع حصيلة إصدار السندات:** يكشف مصدر السندات الخضراء كيف سيقوم بفصل حصيلة إصداره وتقديم مخصصات دورية للاستثمارات المؤهلة، ويودع البنك الدولي حصيلة السندات الخضراء في حساب خاص ويستثمر الأموال وفقا لسياسته المتحفظة الخاصة بالسيولة حتى يتم استخدامها لمساندة مشروعات السندات الخضراء المؤهلة، ويجري على نحو دوري تخصيص الأموال بمقدار مساو للدفعات المنصرفة للمشروعات المؤهلة؛
- **الرصد والإبلاغ:** يتابع مصدر السندات تنفيذ المشروعات الخضراء ويقدم تقارير عن استخدام حصيلة الإصدار والآثار المتوقعة على الاستدامة البيئية؛

[1] مختاري عبد الجبار، قندوز عائشة، **السندات ودورها تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007-2020**، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد05، العدد01، جامعة الوادي الجزائر، 2022، ص ص 501-502.

2) التحديات التي تواجه السندات الخضراء

هناك عدة عوائق تواجه السندات الخضراء ونذكر منها:[1]

- **نقص الوعي بمزايا السندات الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية ذات العلاقة**

يمثل عدم معرفة المعايير الدولية القائمة، إضافة إلى عدم فهم الفوائد المحتملة لسوق السندات الخضراء لدى كل من صانعي السياسات والجهات التنظيمية، ومصدري السندات والمستثمرين عقبة هامة عند عدد من الدول؛

- **عدم وجود مبادئ توجيهية محلية**

يمكن أن تختلف التحديات البيئية من دولة إلى أخرى، لذلك يمكن استخدام سياسة الحوافز لدعم سوق السندات الخضراء المحلي. وقد تتطلب بعض هذه الأسواق تعريفات وإفصاح إضافي إلى جانب مبادئ السندات الخضراء. بالنسبة لهذه البلدان، يتمثل العائق الأول في عدم وجود تعريفات محلية ومتطلبات الإفصاح عن السندات الخضراء؛

- **تكاليف متطلبات السندات الخضراء**

يتم التحقق من حالة السندات الخضراء، ومراقبة استخدام الجهة المصدرة للعائدات من قبل جهة ثانية أو ضمان طرف ثالث (مثل شركات المحاسبة ووكالات الأبحاث المتخصصة). ومع ذلك، فإن العديد من المصدرين لا يعرفون كيفية القيام بعملية التحقق. في بعض الأسواق، تعتبر تكلفة الحصول على رأي ثان أو ضمان طرف ثالث أمرا مكلفا لذلك فهو يمثل عائقا لبعض الشركات المصدرة الصغيرة. إضافة إلى ارتفاع تكاليف إدارة متطلبات الإفصاح؛

- **عدم توفر تصنيفات ومؤشرات، وقوائم السندات الخضراء**

تساعد التصنيفات الائتمانية الخضراء، والتي تتضمن المعلومات البيئية الخاصة بتصنيفات السندات، على تقييم الاتساق بين السندات الخضراء مع المبادئ التوجيهية والمعايير الدولية، ويمكن أن تساعد أيضا المستثمرين على فهم تأثير العوامل البيئية على المخاطر الإجمالية للجهات المصدرة. ويمكن لمؤشرات السندات الخضراء توجيه المستثمرين للاستثمار في السندات الخضراء التي تلبي احتياجاتهم؛

- **نقص السندات الخضراء المطروحة**

تعتبر قلة السندات الخضراء المعروضة في بعض الأسواق من أهم العوائق الرئيسية رغم توفر المستثمرين، وهذا يعكس عدم وجود مشاريع خضراء قابلة للتمويل في بعض الأسواق والتي يمكن تمويلها أو إعادة تمويلها من خلال السندات الخضراء، مع التأكيد على أهمية التعرف على كيفية تقييم إذا ما كانت السندات خضراء

[1] جليل طريف، **أسواق رأس المال الخضراء**، إتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، الإصدار15، 2016، ص5.

أم لا، فعدد السندات التي تلبي واحدة من المعايير الحالية ويمكن اعتبارها سندات خضراء يمكن أن تكون أكبر بكثير من عدد « السندات الخضراء» المتواجدة حاليا؛

- **صعوبة نفاذ المستثمرين الدوليين إلى الأسواق المحلية**

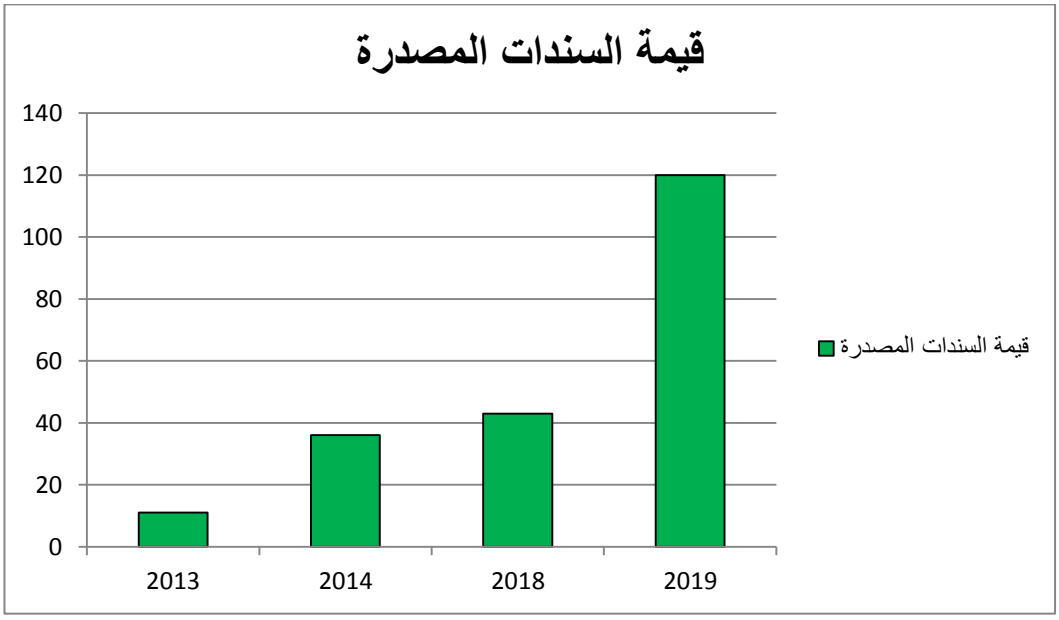
يجد المستثمرون الدوليون صعوبة في الوصول إلى بعض الأسواق المحلية. فمن بين الصعوبات التي تعترضهم نجد التعاريف الخاصة بالسندات الخضراء ومتطلبات الإفصاح تختلف من سوق إلى آخر. هذه الاختلافات تزيد من تكاليف المعاملات، حيث تحتاج السندات الخضراء المعترف بها في سوق واحدة إلى إعادة تسمية أو إعادة اعتماد في سوق أخرى. إضافة إلى عدم وجود أي حماية من المخاطر (على سبيل المثال، ضد مخاطر العملة).

الفرع الثاني: تطور إصدار السندات الخضراء في الصين

بلغت إصدارات السندات الخضراء في الصين عام 2013 حوالي 11 مليار دولار، ليرتفع الإصدار إلى36 مليار دولار سنة، 2014 أما في عام 2018 فقد بلغت الإصدارات 43 مليار دولار وفي عام 2019 وصلت الإصدارات إلى 120 مليار دولار.[1]

والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(2-1): قيمة السندات الخضراء المصدرة خلال الفترة 2013 - 2019



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على: فاطمة بكبدي، خبازي فاطمة الزهراء، **السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين**-، مجلة الإبداع، المجلد10، العدد01، جامعة البليدة 2 الجزائر، 2020، ص315.

[1] فاطمة بكبدي، خبازي فاطمة الزهراء، **السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة - دراسة حالة السندات الخضراء بالصين**-، مجلة الإبداع، المجلد10، العدد01، جامعة البليدة 2 الجزائر، 2020، ص 315.

نلاحظ أن قيمة السندات الخضراء المصدرة خلال الفترة 2013 إلى 2019 قد ارتفعت ونمت بأكثر من 10 أضعاف من 11 مليار دولار إلى 120 مليار دولار، وذلك في غضون فترة 7 سنوات فقط. ويمكننا أن نقسم هاته الفترة إلى 4 مراحل:

1) في عام 2013 تم إصدار سندات خضراء في الصين بقيمة 11 مليار دولار، هذا يعني أن الحكومة أو الشركات الصينية قامت ببيع سندات خضراء بهذا القدر لتمويل مشاريع خضراء مبرمجة في هاته السنة؛
2) في عام 2014 ارتفع حجم الإصدار إلى 36 مليار دولار، أي بزيادة قدرت ب25 مليار دولار عن العام السابق مما يشير إلى أن الحكومة الصينية تعمل بنشاط على تعزيز ودعم المشاريع الصديقة للبيئة والاهتمام بالتنمية المستدامة، والالتزام بمعالجة التحديات البيئية وزيادة الاهتمام والتوجه نحو الاستثمار في المشاريع الخضراء في الصين؛
3) ثم في عام 2018 ارتفعت الإصدارات إلى 43 مليار دولار، بزيادة قدرت ب7 مليار دولار وهذا ما يعكس استمرار النمو في تمويل المشاريع البيئية الخضراء في الصين مما يشير إلى أنه هناك سياسات وخطط مبرمجة مسبقا سهلت نمو سوق السندات الخضراء في الصين؛
4) في عام 2019 قفز حجم الإصدارات إلى 120 مليار دولار أي بزيادة بلغت 77 مليار دولار، وهو ارتفاع كبير جدا يشير إلى نجاح الدعم الحكومي والسياسات التي سطرتها الصين، ويشير أيضا إلى رغبة كبيرة لدى المستثمرين المحليين والدوليين في الاستثمار في المشاريع الخضراء والمستدامة بيئيا؛

بشكل عام تعكس البيانات اتجاهًا إيجابيًا في إصدار السندات الخضراء في الصين، مما يشير إلى الدعم الحكومي القوي، وثقة السوق، وتوسيع نطاق التمويل الأخضر. وتشير أيضا إلى وجود مشاريع كبرى في المجال الأخضر تتطلب تمويلًا إضافيًا كمشاريع الطاقة النظيفة والنقل منخفض الكربون وأيضا الحفاظ على الموارد وإعادة التدوير، ويشير إلى أن الصين تبذل جهودًا كبيرة لتعزيز التنمية المستدامة والانتقال نحو اقتصاد أكثر اخضرارًا.

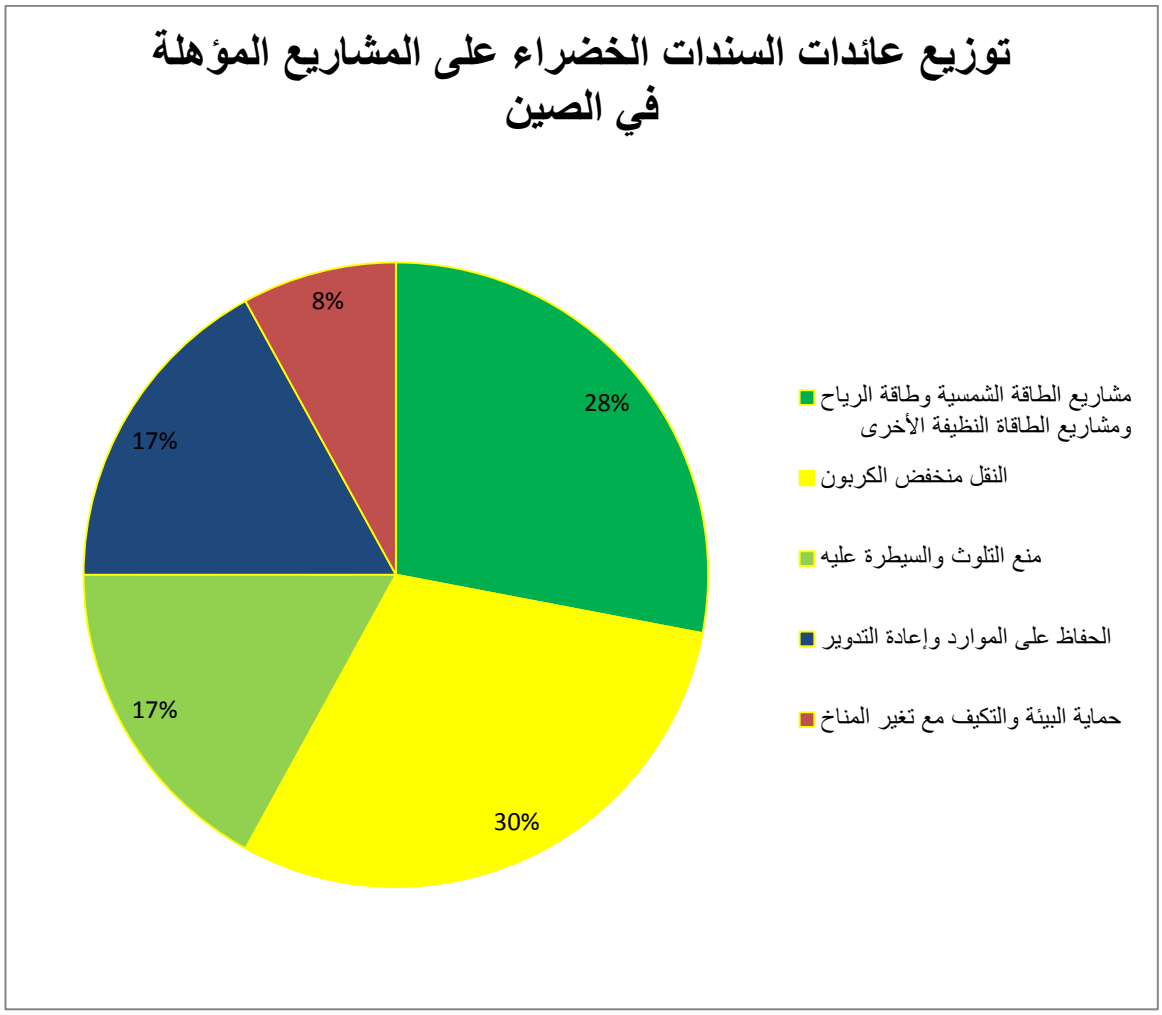
الفرع الثالث: توزيع عائدات السندات الخضراء على المشاريع في الصين

هناك عدة مشاريع مؤهلة للتمويل الأخضر في الصين لها تأثير بيئي كبير وإيجابي في معالجة المناخ وتعزيز الاقتصاد الدائري وتحسين البيئة بصفة عامة، تم توزيع عائدات السندات الخضراء عليها بنسب متفاوتة، وأهم هاته المشاريع هي: مشاريع احتجاز الكربون، مشاريع البنية التحتية التي تدعم مركبات الطاقة المتجددة (النقل بالسكة الحديدية في المدن/ مترو الأنفاق)، دعم قطاع تداول شهادات الكربون،

التحسينات التكنولوجية وتطوير المنتجات وتصنيعها، منع التلوث ومعالجته، محطات معالجة المياه، مرافق إعادة التدوير، النقل الأخضر، المدن الخضراء.[1]

والشكل التالي يوضح توزيع نسب عائدات السندات الخضراء:

الشكل رقم (2-2): توزيع عائدات السندات الخضراء على المشاريع المؤهلة في الصين



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على فاطمة بكبدي، خبازي فاطمة الزهراء، **السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة – دراسة حالة السندات الخضراء بالصين–**، مجلة الإبداع، المجلد10، العدد01، جامعة البليدة 2 الجزائر، 2020 ص317.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن:

1) قطاع النقل منخفض الكربون نال أكبر حصة من عائدات السندات الخضراء بنسبة 30 % من إجمالي العائدات، وهذا ما يفسر بأن الصين تسعى لتطوير نظام نقل مستدام يقلل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتلوث البيئي، وقد تشمل مشاريع النقل منخفض الكربون تحسين نظم

[1] فاطمة بكبدي، خبازي فاطمة الزهراء، مرجع سبق ذكره، ص 317.

النقل العام وتشجيع استخدام وسائل النقل الكهربائية، وتطوير بنية تحتية كبيرة مستدامة للنقل الأمر الذي تطلب تخصيص هاته النسبة العالية من العائدات؛

2) ثم تلتها مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ومشاريع الطاقة النظيفة الأخرى بنسبة 28 %، هذا ما يعكس تركيز الصين على تطوير مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة قصد خفض اعتمادها على الوقود الأحفوري والتقليل من الانبعاثات الضارة للغازات الدفيئة. أي أن قطاع النقل النظيف وقطاع الطاقة النظيفة تحصلا لوحدهما على نسبة عائدات كبيرة مقارنة ببقية القطاعات الأخرى، حيث تجاوزت النصف من إجمالي العائدات الكلية بنسبة قدرت ب58 % وهذا ما يؤكد أنهما من أولويات الصين في الاستثمار الأخضر؛

3) أما 17 % من العائدات وجهت لمنع التلوث والسيطرة عليه، وهذا يدل على اهتمام الصين بهاته الفئة من أجل تخفيض الانبعاثات الضارة والملوثات البيئية، يمكن أن تشمل هذه المشاريع تحسين أنظمة معالجة النفايات وتحسين جودة الهواء وإدارة المخلفات؛

4) وبنفس النسبة 17 % كانت لصالح قطاع الحفاظ على الموارد وإعادة التدوير، وهذا ما يعكس الأهمية المتزايدة للحفاظ على الموارد الطبيعية واستخدامها بشكل مستدام، حيث يمكن أن تشمل هذه المشاريع تعزيز إعادة التدوير وتطوير أنظمة إدارة المياه والغابات والموارد الطبيعية، هاته النسب تبين أن قطاعا منع التلوث والسيطرة عليه– والحفاظ على الموارد وإعادة التدوير يقعان في الدرجة الثانية ضمن اهتمامات الصين؛

5) وأقل نسبة 8 % من العائدات وجهت لحماية البيئة والتكيف مع تغير المناخ، وهذا ما يبرز اهتمام الصين بتقديم الدعم للمشاريع والمبادرات التي تهدف إلى حماية البيئة والتأقلم مع التحديات الناجمة عن تغير المناخ، ولكن بنسبة أقل من القطاعات الأخرى، وذلك قد يكون بسبب السياسات والتشريعات الحكومية في توجيه العائدات الخضراء، وهو ما يشير أيضا إلى الأولويات الاقتصادية للصين كقطاع النقل منخفض الكربون وقطاع الطاقة النظيفة.

المطلب الثالث: السندات الخضراء عالميا

الفرع الأول: تطور إصدار السندات الخضراء عالميا

تم طرح أول سند أخضر في 2007 من طرف بنك الاستثمار الأوربي، وهو ذراع الإقراض للاتحاد الأوربي ومؤسسة تمويلية متعددة الجنسيات تهتم بالشؤون التنموية في الاتحاد الأوربي وكذلك في الدول الناشئة، وطرحت تحت مسمى سندات الوعي المناخي، والتي توجهت حصيلتها لمشروعات الطاقة المتجددة، ولحق به البنك الدولي في 2008 بطرح قيمة 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 حوالي نصف تريليون دولار، بينما بلغت إصدارات العام 2019 وحده حوالي 257.7 مليار دولار أو أكثر.[1]

والجدول التالي يوضح لنا ذلك:

جدول رقم (2-1): تطور حجم السندات الخضراء المصدرة عالميا خلال الفترة (2007-2019) (بالمليار دولار أمريكي)

السنوات	حجم السندات المصدرة بالمليار دولار أمريكي
2007	0.807
2008	0.414
2009	0.909
2010	4.3
2011	1.3
2012	3.5
2013	11.3
2014	36.8
2015	44.5
2016	84.5
2017	158
2018	171.2
2019	258.9

المصدر: شيماء أحمد حنفى، **السندات الخضراء كآلية فعالة لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر في مصر**، مجلة نوميروس الأكاديمية، المجلد الثاني، العدد الثاني، المركز الجامعي مغنية الجزائر، 2021، ص149.

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن حجم السندات الخضراء المصدرة كان منخفضًا في عام 2007 وانخفض أكثر سنة 2008 من 0.807 مليار دولار إلى 0.414 مليار دولار، وذلك يعود إلى الأزمة المالية العالمية التي بدأت في تلك الفترة، وبفعل ذلك تأثرت الأسواق المالية وثقة المستثمرين بشدة، مما أدى إلى تراجع حجم السندات الخضراء المصدرة؛

[1] مرسلي دنية، بوكابوس مريم، **الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة –الإمارات العربية أنموذجا–**، مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد03، العدد02، المركز الجامعي عبد الله مرسلي تيبازة، 2021، ص122.

مع بداية عام 2009 بدأ حجم السندات الخضراء المصدرة في الارتفاع مرة أخرى، حيث بلغت القيمة 0.909 مليار دولار ويرجع ذلك إلى تدخل السياسات النقدية التحفيزية التي اتخذتها العديد من البنوك المركزية والحكومات حول العالم لتحفيز النمو الاقتصادي ومعالجة الأزمة المالية، تلك السياسات شجعت المستثمرين على استثمار أموالهم في السندات الخضراء مما أدى إلى زيادة حجم السندات المصدرة؛

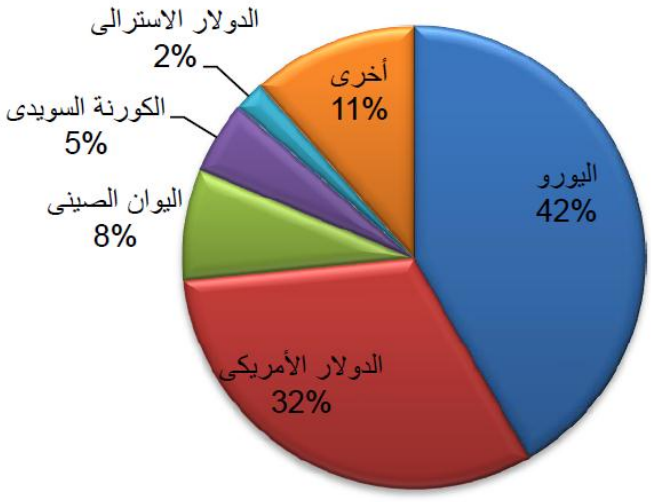
أما من عام 2010 وحتى عام 2013 شهد حجم السندات الخضراء المصدرة تذبذبا في النمو، هذا التذبذب قد يرجع إلى ضعف الثقة في الأسواق المالية بسبب آثار الأزمة المالية العالمية المتبقية لعدة سنوات، قد تكون البنوك والشركات المالية أكثر حذرا في إصدار السندات خلال تلك الفترة وبالتالي يمكن أن يكون هناك ضعف في الطلب على السندات الخضراء المصدرة؛

في الفترة من عام 2014 إلى 2019 تسارعت وتيرة النمو في حجم السندات الخضراء المصدرة من 36.8 مليار دولار إلى 258.9 مليار دولار، حيث يرجع هذا النمو المتسارع إلى استقرار الأسواق المالية عالميا بسبب السياسات النقدية والإجراءات العلاجية التي تبنتها العديد من البنوك المركزية.

الفرع الثاني: توزيع السندات الخضراء وفقا لنوع العملة المصدرة بها عام 2019

تصدر السندات الخضراء عالميا بعدة عملات وتختلف نسب هاته الإصدارات من عملة إلى أخرى لعدة اعتبارات والشكل التالي يوضح لنا ذلك:

شكل رقم (2-3): توزيع السندات الخضراء وفقا لنوع العملة المصدرة بها عام 2019



المصدر: شيماء أحمد حنفى، **السندات الخضراء كآلية فعالة لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر في مصر**، مجلة نوميروس الأكاديمية، المجلد الثاني، العدد الثاني، المركز الجامعي مغنية الجزائر، 2021، ص 150.

نلاحظ من الشكل أعلاه أن:

عملة اليورو تستفرد بنسبة عالية جدا من حجم السندات الخضراء المصدرة سنة 2019 حيث قدرت ب42% من إجمالي السندات المصدرة خلال هذا العام، وذلك لكونها العملة الأروبية الموحدة أي أن عدة دول قوية اقتصاديا وبنظام مالي قوي جدا تشارك في إصدار السندات الخضراء بهاته العملة مما رفع نسبتها، وتشير هذه النسبة أيضا إلى أن الدول الأوروبية والبنوك ومختلف المستثمرين مهتمين بالاستثمار في المشاريع البيئية والمستدامة؛

بلغت نسبت السندات الخضراء المصدرة بالدولار الأمريكي 32% وذلك لأن الدولار الأمريكي هو عملة الاحتياطي العالمي ولديه سوق تمويل دولية قوية بالإضافة إلى ذلك، تعتبر الولايات المتحدة من بين أكبر الدول المصدرة للسندات الخضراء، وتشير هاته النسبة أيضا إلى الاهتمام المتزايد من قبل الشركات والمستثمرين الأمريكيين بالاستدامة؛

بلغت حصة اليوان الصيني 8 % مما يشير إلى الاهتمام المتزايد للسوق الصينية بالمشاريع الخضراء، وذلك راجع إلى السياسات الحكومية خاصة في الجانب المالي في تعزيز الاستثمار في مثل هاته المشاريع وتعتبر السندات الخضراء وسيلة التمويل المناسبة لها؛

أما الكورنة السويدية فقدرت ب5 % وترجع هاته النسبة الملحوظة في إصدار السندات الخضراء لكون السويد من الدول الرائدة في مجال الاستدامة، وتوجد بها شركات ومشاريع تعمل على تطوير التكنولوجيا النظيفة والمستدامة؛

أما الدولار الأسترالي كانت نسبته 2 % تشير حصته الضئيلة في توزيع السندات الخضراء إلى اهتمام بعض المستثمرين بالمشاريع البيئية في أستراليا والتزام الحكومة الأسترالية بتعزيز الاستدامة والحفاظ على البيئة، لكن بشكل أقل من الدول الرائدة؛

أما 11 % فتشمل هذه النسبة عدة عملات أخرى التي لم يتم ذكرها بشكل منفصل كغيرها مما يشير إلى وجود عدة عملات تصدر بها السندات الخضراء لكن بنسب ضئيلة؛

هذه النسب تبين وتبرهن لنا مدى أهمية إصدارات الصين من السندات الخضراء عالميا بعملة اليوان التي قدرت ب8 % لوحدها، بينما الدولار و اليورو فيصدران من عديد الدول وهذا ما صنع الفارق بينها وبين العملة الصينية.

المبحث الثاني: الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا

تعد تجربة ماليزيا في التنمية المستدامة من التجارب الرائدة والناجحة، حيث اهتمت بالجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وحرصت على المحافظة على الموارد الطبيعية والبيئية، واعتمدت على التمويل الإسلامي لتحقيق نهضتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تعد من الدول الرائدة في مجال المالية الإسلامية، خصوصاً في صناعة الصكوك الإسلامية الخضراء، حيث استخدمت الصكوك الخضراء في تمويل مشاريعها الاستثمارية المستدامة والمحافظة على البيئة. وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المبحث.

المطلب الأول: ماهية الصكوك الإسلامية الخضراء

تعد ماليزيا من الدول الرائدة في العالم في مجال الاهتمام بالتمويل الأخضر والبيئي وتحقيق التنمية المستدامة. ومن أبرز الإنجازات التي حققتها ماليزيا في هذا المجال إصدار الصكوك الإسلامية الخضراء، وهي أداة تمويلية تستخدم لتمويل المشاريع الخضراء والمستدامة.

الفرع الأول: مفهوم الصكوك الإسلامية الخضراء

حتى يتم إعطاء صورة واضحة عن الصكوك الخضراء لابد من التطرق لأهم مفاهيمها وهذا ما سنتناوله في هذا الفرع بذكر تعريفات عن الصكوك الاسلامية الخضراء و أهم خصائصها.

1) تعريف الصكوك الإسلامية الخضراء

للصكوك الإسلامية الخضراء عدة تعريفات نذكر منها:

- **الصكوك الإسلامية الخضراء هي** "نوع من أنواع الصكوك الإسلامية تم إنشائها لتتماشى مع متطلبات التنميه المستدامة وخصوصا ما يتعلق بحمايه البيئة فظهرت للوجود وهي عباره عن أوراق مالية إسلامية تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية وتوجه نحو الاستثمارات الخضراء والمشاريع الصديقة للبيئة."[1]
- وتعرف أيضا على أنها: "استثمارات متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية في مجال الطاقة المتجددة والأصول البيئية، تستخدم العائدات للحفاظ على البيئة والموارد الطبيعية والحفاظ على استخدام الطاقة، وتعزيز التكنولوجيات المتجددة والتقليل من الاحتباس الحراري والانبعاثات الغازية"[2]

[1] راضية لسود، **الصكوك الإسلامية الخضراء نموذج واعد للتمويل الإسلامي عرض لبعض التجارب الدولية**، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، مجلد06، العدد10، المركز الجامعي نور البشير البيض ، 2020، ص 284.

[2] 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), 2018, p 194-195.

- وتعرف **الصكوك الإسلامية الخضراء** بأنها "سند يأخذ في الاعتبار المعايير البيئية ويخضع لأحكام الشريعة الإسلامية"، وقد نجحت ماليزيا في إصدار أول "**صك أخضر**" بمساعدة البنك الدولي في خطوة جديدة منها نحو الاتجاه بما يعرف ب "**التمويل الأخضر**" ويعتبر السند الأخضر الذي أصدرته ماليزيا أول سند أخضر "**إسلامي**" فهو يعطي ثقة للمستثمرين في أن أموالهم تستخدم في مشروعات معينة والتزاما بمبادئ الشريعة الإسلامية، إضافة إلى أنها تشجع أصحاب الاستثمارات التقليدية بأنها تدر عائدات متوائمة مع المخاطر.[1]

ومن التعاريف السابقة يمكن وضع هذا التعريف الشامل للصكوك الإسلامية الخضراء:

- **الصكوك الإسلامية الخضراء** هي أداة تمويل استثمارية تصدر بما يتوافق مع الأحكام والضوابط الشرعية للتمويل الإسلامي من جهة، وبما يتماشى مع أبعاد التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة من جهة ثانية.

2) خصائص الصكوك الإسلامية الخضراء

للصكوك الإسلامية الخضراء مجموعة من الخصائص نوجزها في النقاط التالية:[2]

- **تمثل ملكية حصة شائعة في الأصول:** فهي تمثل ملكية حاملها أو مالكها حصصا شائعة في أصول لها دخل، سواء كانت أعيانا أو منافع أو خدمات أو خليطا منها أو من الحقوق المعنوية، وهي لا تمثل دينا في ذمة مصدرها، و هذا ما يميزها عن السندات؛
- **لها قيمة اسمية محددة:** أي تصدر بقيمة اسمية محددة يحددها القانون، و موضحة في نشرة الإصدار؛
- **تصدر بفئات متساوية القيمة:** بهدف تسهيل شرائها و تداولها بين الجمهور، ومن خلال الأسواق المالية؛
- **قابلة للتداول من حيث المبدأ:** هناك أنواع من الصكوك قابلة للتداول، مثل صكوك المضاربة و صكوك المشاركة و صكوك الإجارة، و أنواع غير قابلة للتداول، مثل صكوك البيوع و السلم؛
- **عدم قبول التجزئة:** بمعنى أن الصك لا يجزأ في مواجهة الشركة، و في حالة أيلولة الصك الواحد لشخصين أو أكثر بسبب الإرث أو نحوه، فانه لابد من الاتفاق على أن يمثلهم شخص واحد؛
- **استحقاق الربح و تحمل الخسارة:** بمعنى أن مالك الصك يشارك في المغنم حسب الاتفاق المبين في نشرة الإصدار، ويتحمل المغرم بنسبة ما يملكه من الصكوك؛

[1] فاطمة الزهرة بن زيدان وآخرون، **الصكوك الخضراء: صناعة مالية مستدامة – نظرة عالمية –**، **Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale**، المجلد 14، العدد 1، المدرسة العليا للتجارة الجزائر، 2020، ص 94.

[2] راضية لسود، مرجع سبق ذكره، ص ص 285-286.

- **تصدر على أساس عقد شرعي:** أي تصدر على أساس عقد من العقود المشروعة، التي تختلف أحكامه تبعا لاختلاف أحكام العقود الشرعية التي تمثله؛

بالإضافة إلى هاته الخصائص يمكن أن نستنتج من التعاريف السابقة خاصية أخرى مهمة وهي:

- **تتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة:** حتى تكون الصكوك الإسلامية "**خضراء**" يجب أن تكون تتماشى مع متطلبات وأبعاد التنمية المستدامة، وإلا أصبحت صكوك إسلامية وفقط.

الفرع الثاني: المبادئ والتحديات التي تواجه الصكوك الإسلامية الخضراء

1) مبادئ الصكوك الإسلامية الخضراء

ترتكز الصكوك الإسلامية الخضراء على المبادئ التالية:[1]

- العمل على تمويل الطاقة المتجددة؛
- كفاءة استخدام الطاقة، ومنها المباني التي تتسم بالكفاءة؛
- الإدارة المستدامة للنفايات؛
- الاستخدام المستدام للأراضي وضمنها الغابات والزراعة المستدامة؛
- حفظ التنوع الحيوي؛
- النقل النظيف؛
- الإدارة المستدامة للمياه، ومثال على ذلك المياه النظيفة والمياه الصالحة للشرب.

2) التحديات التي تواجه الصكوك الإسلامية الخضراء

على الرغم من التوقعات المستقبلية المطمئنة، إلا أن هناك جملة من العوائق والتحديات قد تحول دون تحقيق أهداف الصكوك الإسلامية الخضراء. وتتمثل هذه التحديات فيما يلي:[2]

- **صغر حجم السوق الثانوية للصكوك الإسلامية الخضراء:** ويعتبر من التحديات الكبرى، إذ أن عدد المستثمرين الذين يملكون أموال الصكوك والمستثمرين من المؤسسات الأخرى يعتبر محدودا نوعا ما. وهذا يتنافى وما يتطلبه السوق (سوقا ثانوية كبيرة) وما يتطلع إليه المستثمرون (وفرة السيولة)؛
- **عرضة الصكوك الإسلامية الخضراء إلى مخاطر عالية:** باعتبارها تعتمد بالأساس على درجة متطورة من التكنولوجيا الجديدة بسبب بناء وتشغيل التكنولوجيا البيئية؛

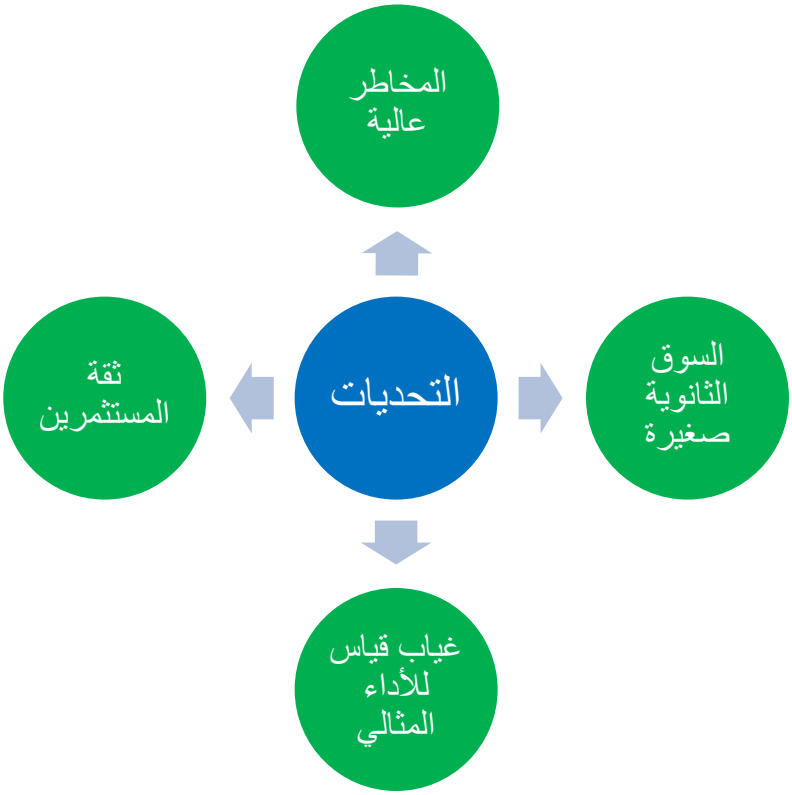
[1] حفاظ زحل، عمر الشريف، **أهمية التوجه نحو التمويل الإسلامي الأخضر (الصكوك الإسلامية الخضراء) لتعزيز التنمية المستدامة بالإشارة إلى حالة ماليزيا**، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد الثالث، العدد الثاني، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، 2018، ص 56.

[2] مريم كفي، **تعزيز الاستثمار المسؤول اجتماعيا في ماليزيا: الصكوك الخضراء نموذجا**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد09، العدد1، جامعة محمد البشير الابراهيمي– برج بوعريريج– الجزائر، 2022، ص 491.

- **تحدي ثقة المستثمرين:** من حيث صعوبة إقناع المستثمرين بأن عائدات الصكوك الإسلامية الخضراء سيتم استخدامها في مشاريع ذات قيمة اقتصادية وفي الوقت ذاته تلبي المعايير البيئية المتعارف عليها؛
- **غياب قياس للأداء المثالي:** فعدم توفر تصنيفات ومؤشرات وقوائم الصكوك الإسلامية الخضراء والتي تتضمن المعلومات البيئية الخاصة بتصنيف السندات والصكوك الإسلامية الخضراء، جعل المستثمرين لا يستوعبون تأثير العوامل البيئية على المخاطر الإجمالية للجهات المصدرة.

والشكل التالي يوضح التحديات التي تواجه الصكوك الإسلامية الخضراء:

الشكل رقم(2-4): التحديات التي تواجه الصكوك الإسلامية الخضراء



المصدر: مريم كفي، **تعزيز الاستثمار المسؤول اجتماعيا في ماليزيا: الصكوك الخضراء نموذجا**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد09، العدد1، جامعة محمد البشير الابراهيمي- برج بوعريريج- الجزائر، 2022، ص 492.

المطلب الثاني: الصكوك الإسلامية الخضراء كإحدى أهم أدوات التمويل الأخضر في ماليزيا

تعتبر ماليزيا من أهم البلدان الرائدة عالميا في مجال التمويل الإسلامي حيث تشهد ازدهارا في إصدار الصكوك المالية الإسلامية وهي تتصدر العالم في مجال الاستثمار الأخضر من خلال تقديم الصكوك الإسلامية الخضراء ضمن صكوك الاستثمار المستدام وهذا ما سوف نتناوله في هذا المطلب

الفرع الأول: تطو إصدار الصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا

في شهر جويلية من عام 2017 ، شهدت ماليزيا علامة فارقة في كل من التمويل الأخضر وسوق الصكوك العالمية مع الإصدار الافتتاحي لأول صك أخضر في العالم من صكوك الاستثمار **SRI** الخضراء في العام من قبل شركة **تادو للطاقة.** هذه الصكوك الخضراء الأولى هي نتيجة للتعاون بين هيئة الأوراق المالية في ماليزيا، بنك نيجارا ماليزيا ومجموعة البنك الدولي، بغية محاولة تطوير نظام بيئي لتسهيل نمو الصكوك الخضراء وإدخال أدوات مالية مبتكرة حتى يتم استيعاب احتياجات البنية التحتية العالمية والتمويل الأخضر.[1]

وفيما يلي نستعرض تطور إصدار الصكوك الإسلامية الماليزية من عام 2006 إلى 2017 :[2]

- سنة 2006: تم إصدار صكوك غير قابلة للتحويل من طرف الخزينة الوطنية بقيمة 750 مليون دولار أمريكي؛
- سنة 2007: قامت شركة للمستهلكين اليابانيين بإصدار صكوك **AEON** لخدمات الائتمان بقيمة 400 مليون رينغيت ماليزي، وقامت شركة بريطانية متعددة الجنسيات المملوكة لمتاجر تيسكو بإصدار الصكوك لأول مرة بقيمة 3.5 مليار رينغيت ماليزي؛
- سنة 2008: البنك الإسلامي للتنمية يطلق أول برنامج صكوك بقيمة مليار رينغيت ماليزي؛
- سنة 2010: الإصدار الافتتاحي لبرنامج الخزينة الوطنية للصكوك بقيمة 1.5 مليار دولار سنغافوري؛
- سنة 2011: إصدار صكوك الوكالة العالمية الافتتاحية من قبل حكومة ماليزيا بقيمة 0.8 مليار دولار أمريكي و1.2 مليار (5–10 سنوات)؛
- سنة 2012: أطلقت **Dana Infra** للصرافة والسندات المتداولة برنامج صكوك بقيمة 300 مليون رينغيت ماليزي؛
- سنة 2013: إصدار صكوك قابلة للاستبدال من قبل الخزينة الوطنية بقيمة 600 مليون دولار سنغافوري؛
- سنة 2015: الإصدار الأول لصكوك **SRI** الماليزية التي أصدرتها الخزينة الوطنية من خلال صكوك الإحسان **SPV**، وإدراج الصكوك السيادية لماليزيا في مؤشر باركليز العالمي للتجميع؛

[1] Malaysia world's Islamic Finance Marketplace, 14 September 2017, **SUKUK GOING GREEN: MALAYSIA CONTINUES TO DRIVE INNOVATION**, https://www.mifc.com/index.php?ch=28&pg=72&ac=187&bb=uploadpdf, **consulté le26 may 2023, p5.**

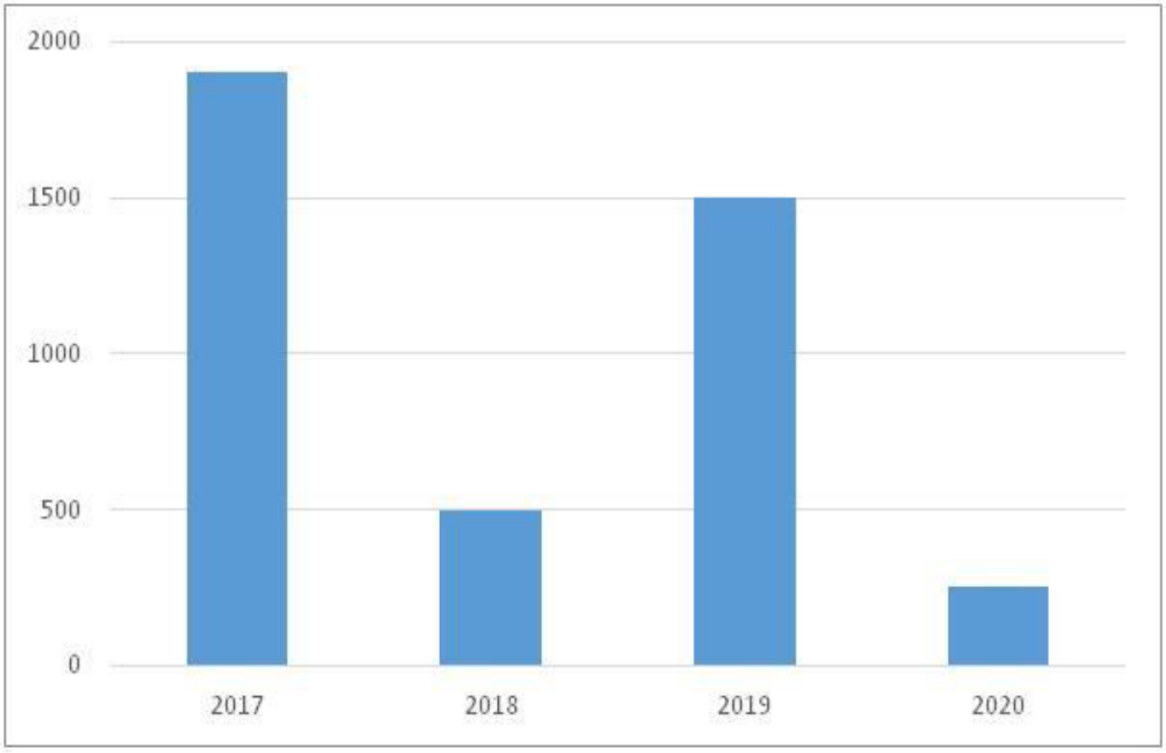
[2] سعيدة لقوي، مصطفى بورنان، **الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة –الصكوك الخضراء لماليزيا نموذجا–**، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد5، العدد2، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2021، ص ص 170_171.

- سنة 2016: بنك البحرين الوطني يطلق سندات الخزانة الإسلامية لأهداف إدارة السيولة المصرفية الإسلامية؛
- سنة 2017: الإصدار الأول لصكوك **SRI** الخضراء من قبل شركة تاداو للطاقة بقيمة 250 مليون رينغيت ماليزي.

أما تطور إصدار الصكوك الخضراء من 2017 إلى السداسي الأول 2020 يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم (2-5): تطور إصدار الصكوك الخضراء في ماليزيا 2017- السداسي الأول 2020

الوحدة: مليون رينجت ماليزي



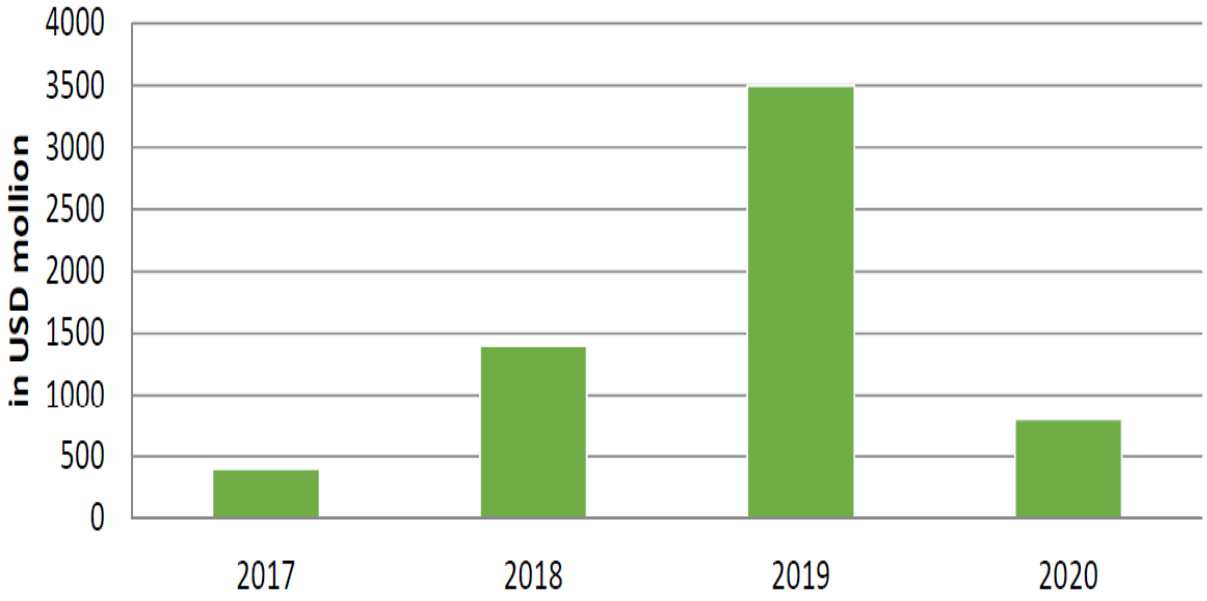
المصدر: عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، **الصكوك الإسلامية الخضراء كدعامة تمويلية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في ظل التحول نحو الاقتصاد الأخضر – صكوك ماليزيا أنموذجا –**، المجلة الجزائرية للأداء الاقتصادي، المجلد7، العدد1، جامعة البليدة 2، 2022، ص 92.

من الشكل أعلاه نلاحظ ارتفاعا كبيرا لإصدارات الصكوك الإسلامية الخضراء سنة2017 حيث وصلت إلى حوالي 1800 مليون رينجيت ماليزي، لتشهد بعدها انخفاضا كبيرا سنة 2018 إذ وصلت قيمة الإصدارات 500 مليون رينجيت ماليزي أي أن قيمة الانخفاض في قيمة الإصدارات بلغت قرابة 1300 مليون رينجيت ماليزي، وذلك بسبب تغيير الحكومة بشكل مؤقت مما عطل وتيرة نشاط إصدار سوق السندات بشكل عام بسبب حالة عدم اليقين في بيئة الأعمال، ليتم تدارك الوضع سنة 2019 بارتفاع قيمة الإصدارات إلى 1500

مليون رينجيت ماليزي، وفي السداسي الأول من سنة 2020 وبتأثير من جائحة كوفيد 19 والتي أثرت بشكل كبير على قيمة الإصدارات حيث انخفضت إلى قرابة 250 مليون رينجيت ماليزي.

هذا الانخفاض الحاد في إصدارات الصكوك الإسلامية الخضراء في السداسي الأول من سنة 2020 بسبب جائحة كوفيد 19 لم يكن حكرا على ماليزيا فقط بل كان عالميا وهذا ما يتجلى لنا في الشكل التالي:

الشكل رقم (2-6): تطور حجم إصدارات الصكوك الخضراء في العالم (مليون دولار أمريكي)



المصدر: صالحية بوذريع، **تعزيز ودعم التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي من خلال التوجه نحو الصكوك الخضراء –التجربة الماليزية أنموذجا–**، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد17، العدد27، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2021، ص 88.

نلاحظ من الشكل أعلاه التزايد المستمر في حجم إصدارات الصكوك الخضراء من 2017 إلى 2019 حيث كانت في تطور مستمر متجاوزة 100% خلال هاته السنوات، إلا أنه في سنة 2020 كان انخفاض حاد في حجم إصدارات الصكوك الخضراء تأثرا بحالة الركود التي عرفها الاقتصاد العالمي بفعل جائحة كوفيد 19، وهي نفس الحالة التي شهدتها ماليزيا.

_الفرع الثاني: حجم إصدارات ماليزيا من الصكوك الإسلامية عالميا

تكتسب الصكوك الإسلامية الخضراء قبولا أكبر كأداة مالية رئيسية تسهل النمو من خلال تمويل الاحتياجات الاقتصادية للقطاعات الاقتصادية الحقيقية في العديد من بلدان العالم. إذ أن التطلع إلى إصدار صكوك خضراء يحمل الفضل في المساهمة في التطورات العالمية المستدامة.[1]

حيث تعتبر ماليزيا من أهم البلدان الرائدة عالميا في مجال التمويل الإسلامي بشكل عام، حيث تشهد ازدهارا في إصدار الصكوك المالية الإسلامية، وهي تتصدر العالم في مجال الاستثمار الأخضر من خلال تقديم الصكوك الإسلامية الخضراء بنسب كبيرة جدا عالميا.[2]

والجدول التالي يبين لنا ذلك:

الجدول رقم (2_2): إجمالي الصكوك المصدرة من حيث القيمة في بعض الدول في الفترة 2001 إلى 2010

الدولة	قيمة الصكوك المصدرة بمليون دولار	نسبتها إلى القيمة الإجمالية %
ماليزيا	115393.76	58.51
الإمارات العربية المتحدة	32201	16.33
العربية السعودية	15351.88	7.78
السودان	13057.713	6.62
البحرين	6291.69	3.19
اندونيسيا	4658.5	2.36
باكستان	3447.207	1.75
قطر	2500.79	1.27
الكويت	1575	0.8
بروناوي دار السلام	1175.91	0.6
الو م أ	767	0.39
بريطانيا	271	0.15

[1] حفاظ زحل، عمر الشريف، مرجع سبق ذكره، ص 59.

[2] حمادي موراد وآخرون، **دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد09، العدد01، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2022، ص879.

سنغافورة	191.96	0.1
ألمانيا	123	0.06
تركيا	100	0.05
اليابان	100	0.05
غامبيا	2.086	00
المجموع الكلي	197208.496	100

المصدر: بوعبد الله علي، **تطور إصدار الصكوك المالية الإسلامية في بورصة ماليزيا**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد14، جامعة المسيلة، 2015، ص 26-27.

يبرز لنا هذا الجدول قيمة ونسبة الإصدارات لبعض الدول الفاعلة في مجال إصدار الصكوك الإسلامية من إجمالي الإصدارات العالمية في الفترة 2001 إلى ديسمبر 2010، حيث نلاحظ من الجدول تربع ماليزيا على الصدارة في قيمة الإصدارات ب115393.76 مليون دولار متجاوزة بهذا المبلغ نصف الإصدارات الإجمالية العالمية بنسبة 58.51 % في 10 سنوات، وهذا ما يشير إلى دورها البارز في سوق الصكوك عالميا، ويعود ذلك لعدة أسباب نذكر منها:[1]

- سن قوانين تسمح بوجود هيئة شرعية عليا تتبع البنك المركزي الماليزي مهمتها مراقبة ضوابط العمل بهذه الأدوات المالية الإسلامية؛
- وجود سوق مالي إسلامي للتداول مع نظام إعفاءات ضريبية جعل من البورصة وجهة مفضلة للإصدار والاكتتاب في هذه الصكوك؛
- قيام ماليزيا في سنة 2007 بتحرير سوق الصكوك بما يسمح بتداولها من مختلف أنحاء العالم وفي أي نوع من العملات، بالإضافة إلى اهتمامها بأن تكون مركز تجميع السيولة عالميا.

الفرع الثالث: مساهمة الصكوك الإسلامية الخضراء في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة والبنى التحتية في ماليزيا

1) الطاقة المتجددة

في جويلية 2017، سجلت ماليزيا علامة فارقة جديدة في كل من التمويل الأخضر وساحة الصكوك العالمية مع الإصدار الأول من العالم صكوك SRI الخضراء (صكوك الاستثمار ذات المسؤولية الاجتماعية) من **تاداو الطاقة.** وفي شهر أبريل 2018 كان هناك خمسة إصدارات من الصكوك الخضراء بحجم إصدار

[1] بوعبد الله علي، **تطور إصدار الصكوك المالية الإسلامية في بورصة ماليزيا**، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد14، جامعة المسيلة، 2015، ص 26.

معتمد قدره 3.7 مليار رينجيت ماليزي، منها تم إصدار 2.4 مليار رينجيت ماليزي إلى تمويل مشاريع الطاقة المتجددة والمباني الخضراء.

فقد أصدرت شركة **تاداو للطاقة** وهي شركة استثمارية تعمل في مجال الطاقة المتجددة والتكنولوجيا المستدامة، وتم تأسيسها على مبادئ الشريعة للاستصناع والإجارة، صكوكا خضراء للاستثمار المسؤول اجتماعيا بقيمة 250 مليون رينجيت ماليزي، لتمويل بناء محطات طاقة كهروضوئية واسعة النطاق في كودات، لمدة تتراوح فيما بين عامين و 16 عاما وبعد نجاح صكوك الاستثمار الخضراء لشركة **تاداو إنيرجي**، أصدرت شركة **كوانتوم سولار بارك** أكبر صك أخضر في العالم بقيمة مليار رينجيت ماليزي في أكتوبر 2017 لتمويل بناء مشروع أكبر مصنع للطاقة الشمسية الكهروضوئية في ثلاث مقاطعات هي: **كيدا وميلاكا وتيرينيجانو**. وفي 2017/12/29 أصدرت شركة **مرديكا PNB** برنامج بقيمة 2 مليار رينجيت ماليزي لتمويل مشروع بناء مكتب مكون من 83 طابق والذي يمثل جزءا من برج **ميرديكا PNB 118** المقام في **كوالا لمبور**، وبتاريخ 30 جانفي 2018 أقدمت شركة **سينار كاميري** شركة استثمارية في مجال الطاقة المتجددة بإصدار ما قيمته 245 مليون رينجيت ماليزي لتمويل محطة توليد الكهرباء العاملة بالطاقة الشمسية في **مدينة بيراك الماليزية**.

ومن المتوقع أن يتم إصدار المزيد من الصكوك الخضراء في ماليزيا لدعم مشاريع البنية التحتية المستدامة بيئيا، وتعزيز وضع الدولة كحافز رئيسي للأدوات الخضراء المتوافقة مع الشريعة الإسلامية والصديقة للبيئة بالوقت ذاته. ومن المؤكد أن مستقبل الصكوك الخضراء في ماليزيا واعد لعدد من الأسباب أهمها أن الحكومة تطمح أن تجعل ماليزيا موطنا للاستثمار المسؤول اجتماعيا كجزء من طموحها لجعل ماليزيا مركزا للتكنولوجيا الخضراء بحلول عام 2030 حيث قامت لجنة الأوراق المالية بمراجعة إرشادات الصكوك في عام 2014 لتحتوي المتطلبات الجديدة لإصدار صكوك الاستثمار المسؤول اجتماعيا.[1]

2) البنى التحتية

التزمت ماليزيا بتنفيذ خطة عمل وطنية خلال أزمة جنوب شرق آسيا 1997، فرضت من خلالها قيودا مشددة على سياستها النقدية، وأعطت البنك المركزي صلاحيات واسعة لتنفيذ خطة طوارئ لمواجهة هروب رأس المال وجلب النقد الأجنبي إلى الداخل، وبالفعل استطاعت ماليزيا الخروج من أزمتها المالية خلال سنتين فقط وكانت تجربتها فائقة النجاح في مواجهة الأزمة الاقتصادية وتحقيق نهضة تنموية، وعملية التنمية في ماليزيا كان لها تخطيط دقيق ونظرة بعيدة المدى حيث رفضت الحكومة الماليزية اعتماد أسلوب تخفيض النفقات المخصصة لمشروعات البنية التحتية أو تجهيزها لأنها تدرك أنها سبيل الاقتصاد إلى نمو مستقر في السنوات المقبلة.

[1] سعيدة لقوي، مصطفى بورنان، مرجع سبق ذكره، ص 171-172.

وتعتبر ماليزيا رائدة دوليا في الاستفادة من التمويل الإسلامي لتطوير البنية التحتية، حيث تصدر حوالي 61% من صكوك البنية التحتية في العالم. حيث يستخدم المنظمون في البلاد الاستثمارات لتحقيق المنفعة العامة.[1]

الفرع الثالث: مجالات استخدام الصكوك الخضراء في ماليزيا لتحقيق التنمية المستدامة

يمكن استخدام الصكوك الخضراء المستدامة بيئيا واجتماعيا في تمويل العديد من المشاريع التي تحافظ على البيئة من جهة، وتعزز الحياة الاجتماعية وكل مناحي الحياة من جهة أخرى، وهي كما يلي:[2]

1) الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء

تعرف التكنولوجيا الخضراء بأنها: " تطوير وتطبيق المنتجات والمعدات والنظم المستخدمة للحفاظ على البيئة والموارد، والتي تقلل من الآثار السلبية للأنشطة البشرية ". ويجب أن تتناسب هذه التكنولوجيا مع المعايير التالية:

- التقليل من تدهور البيئة؛
- التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة؛
- آمنة للاستخدام وتعزز الصحة وتحسن أشكال الحياة؛
- المحافظة على استخدام الطاقة والموارد الطبيعية؛
- تشجع على استخدام مصادر الطاقة المتجددة؛

يتم الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء عن طريق الاكتتاب في صكوك 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.

2) الاستثمار في الطاقات المتجددة

تعرف الطاقات المتجددة بأنها: "الطاقات التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري، بمعنى أنها الطاقات المستمدة من الموارد الطبيعية التي تتجدد أو التي لا يمكن أن تنفذ، أي تولد من مصدر طبيعي لا ينضب وهي متوفرة في كل مكان على سطح الأرض ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة ".

وتوجد على عدة أنواع من الطاقات كالطاقة الشمسية، طاقة الرياح، طاقة الكتلة الحيوية وغيرها. والاستثمار في هذا النوع من الطاقات يتطلب أموالا ضخمة تعمل الصكوك الإسلامية الخضراء على حشد الكميات

[1] طوالبية نهاد، بهلول لطيفة، **الصكوك الإسلامية كبديل تمويلي لتحقيق التنمية الاقتصادية وسد العجز الموازني ماليزيا أنموذجا**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الخامس، العدد 2، جامعة طاهر محمد بشار، 2019، ص 960.

[2] خديجة عرقوب، فريد كورتل، **دور الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في ماليزيا**، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد18، الأردن، 2016، ص 269-271.

المناسبة لها، كالاكتتاب عن طريق صكوك الإستصناع لصناعة اللوحات الشمسية وتوربينات الهواء، أو استخدام صكوك المرابحة أو السلم لشرائها وتأجيرها أو وقفها في المساجد والمدارس والمستشفيات والمنازل التي تعاني نقصا في الطاقة خصوصا في المناطق النائية والريفية الفقيرة مما يعزز الحياة ويحقق العدالة الاجتماعية.

3) الاستثمار في البناء المستدام والعمارة الخضراء

تعد القطاعات العمرانية أحد المستهلكين الرئيسيين للموارد الطبيعية كالأرض والمواد والمياه والطاقة، ومن جهة أخرى فإن عمليات صناعة البناء والتشييد الكثيرة والمعقدة ينتج عنها كميات كبيرة من الضجيج والتلوث والمخلفات الصلبة. وتبقى مشكلة هدر الطاقة والمياه من أبرز المشاكل البيئية–الاقتصادية للمباني بسبب استمرارها وديمومتها طوال فترة تشغيل المبنى. ولهذه الأسباب ظهرت مفاهيم جديدة وأساليب جديدة في البناء تسمى التصميم المستدام والعمارة الخضراء والمباني المستدامة، تعكس الاهتمام المتنامي للقطاعات العمرانية بقضايا التنمية الاقتصادية في ظل حماية البيئة، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة.

إن تعمير مباني خضراء تستخدم فيها المواد الصديقة للبيئة والأقل استهلاكا للطاقة والمياه والتي يفضل أن تراعى فيها مبادئ العمارة الإسلامية التي أولت الجانب البيئي والصحي اهتماما كبيرا كأساليب التهوية والإضاءة، مع إقامة الحدائق الخضراء على الأسطح التي ستساهم في تخفيض درجات الحرارة صيفا وفي امتصاص مياه الأمطار شتاء، إضافة إلى إعطاء مناظر ساحرة ورونقا للمباني، سيساعد عل توفير بيئة صحية أكثر لأفراد المجتمع تدفع للعمل المنتج البناء. وأهم الصكوك الممكن استخدامها لتشجيع مثل هذه الاستثمارات هي صكوك الاستصناع والإجارة والمشاركة والمضاربة.

4) الاستثمار في النقل المستدام

يقوم النقل المستدام على توفير نظام نقل فعال يساهم في النمو الاقتصادي ورفاهية الحياة والاستدامة البيئية، بحيث يحد من الانبعاثات والنفايات ويقلل من استخدام الموارد غير المتجددة ويتميز بتكلفة معقولة، مثل النقل الجماعي كالحافلات ومترو الأنفاق والترامواي والمركبات الخضراء والسيارات الإيكولوجية والهجينة. وتشجيع التنقل عن طريق الأقدام واستعمال الدراجات تخفيفا للضوضاء والضجيج وحوادث المرور، مما يساهم في تعزيز الصحة العامة وتسهيل الوصول وحماية البيئة وضمان مناصب عمل جديدة وتحقيق الرفاهية للأجيال الحالية واللاحقة.

إن المجالات السابقة الذكر وغيرها كإدارة النفايات وإعادة التدوير والحفاظ على المياه والطب البديل والزراعة المستدامة تعد مجالا ملائما للاستثمار المسؤول اجتماعيا في سبيل تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على

البيئة، والصكوك الإسلامية الخضراء قادرة على حشد الأموال خصوصا من القطاع الخاص لتلبية احتياجات مختلف المستثمرين بغض النظر إن كانوا مسلمين أم لا.

المطلب الثالث: التمويل الأخضر في الجزائر

تهدف الجزائر إلى بلوغ أشواط كبيرة في الاقتصاد الأخضر، وذلك بعدما كان النموذج التقليدي المعتمد على استخراج وتصدير الموارد الطبيعية الذي يمكن أن يؤدي إلى النفاذ السريع للموارد وتدهور البيئة هو النموذج الغالب في الاقتصاد الجزائري. وأصبح يعتبر غير مرغوب به. وتعتبر الجزائر واحدة من الدول التي تتوفر على مصادر طاقة متجددة ومتنوعة، مما يجعل الزراعة والتنمية المستدامة وتوليد الطاقة من الشمس والرياح، مجالات واعدة من أجل الاقتصاد الأخضر وتنمية الاقتصاد المستدام. ويتوقع أن يساهم هذا الانتقال في تحول كبير للاقتصاد الجزائري، وجعله قادرًا على التوفير للأجيال القادمة.

الفرع الأول: مصادر التمويل الأخضر في الجزائر

لقد عملت الجزائر على توفير مصادر مختلفة تعمل على تشجيع الاقتصاد الأخضر وحماية البيئة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسيين:

1) **مصادر تمويل محلية:** وتتمثل في ما يلي:[1]

- **الرسوم والضرائب:** وتبعا لمسار الإصلاح الجبائي الأخضر الذي اعتمدته الجزائر فقد تم إقرار مجموعة من الضرائب والرسوم البيئية كمحاولة لوضع حد لمختلف أنواع التلوث وخاصة تلوث الماء والهواء، وفيما يلي أهم هذه الرسوم:

  - **الرسوم الخاصة بالنفايات الصلبة**

  - رسم إخلاء النفايات العائلية: وتتراوح بين 640 دج و1000 دج سنويا/ للعائلة؛
  - رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات المتعلقة بالنشاطات الطبية ويقدر مبلغ الرسم حسب قانون المالية لسنة 2002 ب 24000 دج / طن؛
  - رسم تحفيزي على عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة ويقدر مبلغ الرسم حسب قانون المالية لسنة 2002 ب 10500 دج / طن؛
  - الرسم على الأكياس البلاستيكية: تم إدخال هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنة 2004، ويقدر مبلغ الرسم ب10.5 دج/كغ ويوجه ناتج الرسم إلى الصندوق الوطني للبيئة ومكافحة التلوث.

  - **الرسم المتعلق بالنشاطات الملوثة والخطرة على البيئة:** ويقدر مبلغ الرسم ب 9000 دج للمنشآت المصنفة ضمن الأنشطة الخاضعة للتصريح و 20000 دج بالنسبة للمنشآت

[1] بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة، **تقييم دور المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر –دراسة حالة مشروع "الجزائر البيضاء" ورقلة–، ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية**، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، يومي 20 و 21 نوفمبر 2012، ص 21–25.

المصنفة لرخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي و 120000 دج للمنشآت المصنفة ضمن الأنشطة الخاضعة لرخصة وزارة تهيئة الإقليم والبيئة؛

- **الرسم الخاص بالانبعاثات الصناعية السائلة:** تم إدخال هذا الرسم بموجب قانون المالية لسنه 2003 حيث تم إنشاء الرسم التكميلي للتلوث الجوي وتخصيص نسبة 30% من مبلغ هذا الرسم لصالح البلديات؛
- **إتاوة المحافظة على جودة المياه:** أدرجت ضمن قانون المالية لسنة 1993 وهي إتاوة تجبى لحساب الصندوق الوطني للتسيير المتكامل للموارد المائية. وتحصل لدى مؤسسات إنتاج المياه وتوزيعها (بلدية، ولائية وجهوية) وبصفة عامة لدى المؤسسات العامة والخاصة التي تملك وتستغل آبار أو تنقيبات، وتوجه هذه الأتاوى لضمان مشاركة المؤسسات المذكورة في برامج حماية جودة المياه والحفاظ عليها، ولتحصيلها تم تحديد المعدلات التالية :

- 4 % من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية بالنسبة لولايات الشمال؛
- 2 % من مبلغ فاتورة المياه الصالحة للشرب أو الصناعية أو الفلاحية بالنسبة لولايات الجنوب الآتية : ورقلة، الأغواط، غرداية، الوادي، تندوف، بشار، إليزي، تمنراست، أدرار وبسكرة.

- **الصناديق والمؤسسات:** في إطار اهتمام الدولة بالمشاريع البيئية و الاقتصاد الأخضر بشكل عام قامت بإنشاء عدة صناديق ومؤسسات وهي كالتالي:

- **صندوق البيئة ومكافحة التلوث:** تم إنشائه ضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2001 بغية مساعدة المؤسسات على تنفيذ مشاريعها الهادفة إلى إنقاص التلوث والأضرار وتحسين أدائها البيئي والاقتصادي و مصادر تمويله كالتالي:

- الرسم على النفايات الملوثة والخطيرة بنسبة 75%؛
- الرسم للحث على تفريغ الفضلات المتعلقة بالصحة بنسبة 75%؛
- الرسم الإضافي على التلوث الهوائي من أصل صناعي على الكميات المنبعثة بنسبة 75%؛
- الرسم على البنزين العادي والممتاز والرصاص بنسبة 50%.

- **الصندوق الوطني للتهيئة والتنمية المستدامة للإقليم:** أسس بموجب قانون المالية لسنة 1995 وهو موجه لمنح علاوات لتهيئة الإقليم ومساعدات لتصنيف الأنشطة، وتتعلق العلاوات ب:

- الدراسات والبحوث المنجزة من طرف معاهد البحوث أو مكاتب الدراسات المتعلقة بمجال تهيئة الإقليم والبيئة؛
- المشاريع الاقتصادية التي تستعمل التكنولوجيا النظيفة؛
- مشاريع وعمليات إعادة الهيكلة للأنسجة العمرانية خصوصا في المناطق الساحلية.

- **صندوق التجهيز وتهيئة الإقليم:** يمثل الصندوق أداة جديدة تم تأسيسه بهدف تطبيق البرامج ونشاطات الدعم المتعلقة بالسياسة الوطنية لتهيئة الإقليم والبيئة، بالأخص التنمية الجهوية المتوازنة.
- **الصندوق الوطني لحماية الشواطئ والمناطق الساحلية** تم تأسيسه ضمن قانون المالية لسنة 2003 من أجل تمويل الدراسات والبحوث المختصة بحماية الشواطئ والمناطق الساحلية، والمساهمة في النفقات المتعلقة بالتدخل الاستعجالي في حالة حدوث التلوث البحري.
- **صندوق مكافحة التصحر وتنمية المناطق الرعوية والسهبية:** تم تأسيسه ضمن قانون المالية التكميلي لسنة 2002، وقد خصص له مبلغ مالي قدر ب 500 مليون دج. وهو تابع لوزارة الفلاحة والتنمية الريفية. وتتمثل أهم النشاطات التي سيمويلها تلك المتعلقة بمكافحة التصحر وصيانة وتنمية الأراضي، تطوير إنتاج الحيوانات في المناطق السهبية، تقويم إنتاج الدواجن، حماية مداخيل مربي المواشي وصيانة المناطق الرعوية.

2) مصادر تمويل دولية: وهي كما يلي:[1]

- **البنك الأوروبي للاستثمار:** خصص البنك الأوروبي للاستثمار 34% من تمويلاته في حوض البحر الأبيض المتوسط سنة 2001 لمشاريع متعلقة بحماية البيئة، وقدر مجموع القروض التي منحها البنك الأوروبي للجزائر سنه 1997 ب 733 مليون يورو؛
- **الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية:** خصص 1.5 مليار دولار للجزائر لتمويل عدة إنجازات بالإضافة لإيطاليا فقد قدمت أيضا للجزائر مساعدة قدرت ب 7 ملايين يورو لتمويل أربع مشاريع بيئية؛
- **البنك الإسلامي للتنمية:** فقد منح الجزائر قرضا بمبلغ 32,07 مليون دولار للمساهمة في تمويل مشروع الري بواحات واد ريغ بتقرت، وتجدر الإشارة بأن حجم التمويلات التي منحها البنك الإسلامي للتنمية للجزائر منذ إنشائه عام 1975 قدرت ب 2.2 مليار دولار منها 1.7 مليار دولار خصص لتمويل عمليات تجارية فيما وجه الباقي لمشروعات تنموية؛
- **البنك الدولي:** حيث قام بتنمية المشاريع التالية:
  - **مشروع مراقبة التلوث الصناعي في ولاية عنابة:** والذي يهدف إلى تخفيض التلوث في هذه المنطقة واستفادت الجزائر من قرض بمبلغ 78 مليون دولار أمريكي من البنك الدولي تم توزيعه كما يلي:
    - المؤسسة الوطنية للأسمدة 35 مليون دولار أمريكي؛
    - المؤسسة الوطنية للحديد والصلب 32.5 مليون دولار أمريكي؛
    - وزارة تهيئة الإقليم والبيئة 10.5 مليون دولار أمريكي.

[1] رقية حدادو، مرجع سبق ذكره، ص 64-65.

- **توريده التجهيزات والمعدات:** لفائدة المؤسسات العمومية للمياه الصالحة للشرب وقنوات صرف المياه وإنجاز محطات تطهير المياه القذرة بمغنية وتلمسان وسطيف وذلك من خلال قرض بمبلغ 250 مليون دولار؛
- **إصلاح شبكة التزود بمياه الشرب:** في 10 مدن و22 محطة لتطهير المياه القذرة عن طريق قرض بمبلغ قدر ب 110 مليون دولار؛
- **التدعيم المؤسساتي لتهيئة أحواض السدود:** والذي كلف مبلغا قدر بحوالي 19 مليون دولار؛
- **التشغيل الريفي:** للمناطق الواقعة بالغرب الجزائري من خلال قرض بمبلغ 89 مليون دولار.

- **صندوق البيئة العالمي:** قام بتمويل المشاريع التالية:
  - المنطقة الغربية للمتوسط: هبة قدرها 7 مليون دولار؛
  - الحظيرة الوطنية للقالة: هبة مقدارها 7 مليون دولار.
- **برنامج الأمم المتحدة للتنمية:** فقد قام ب:
  - تدعيم الإجراءات المؤسساتية والمخابر وتكوين ووضع نظام لجمع المعلومات ونشرها هبة بمبلغ 900 ألف دولار تكملة للكلفة الإجمالية للمشروع المقدرة ب 1.8 مليون دولار؛
  - متابعة المعاهد الدولية حول التغيرات المناخية هبة بمبلغ 300 ألف دولار.

الفرع الثاني: مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر

هناك عدة مشاريع في الجزائر تندرج ضمن مشاريع الاقتصاد الأخضر وهي كالتالي:

1) المركز الهجين: HYBRID (الطاقة الشمسية والغاز بحاسي الرمل)

- أول محطة للطاقة الهجينة (الطاقة الشمسية – الغاز) في الجزائر تقع في حاسي الرمل على بعد 494.5 كم جنوب الجزائر، وتحتل مساحة أرض تقدر ب 130 هكتار، تعمل بالغاز الطبيعي والطاقة الشمسية، طاقة إنتاجية تصل إلى 150 ميجا واط، منها 120 منتوجا عن طريق الغاز و 30 من الطاقة الشمسية؛
- متصلة بالشبكة الإلكترونية الوطنية، وتتموقع في منطقة تلغمت على بعد 25 كم شمال حاسي الرمل، وهو أكبر حقل للغاز في إفريقيا وسيكون مصدرا للطاقة البديلة والنظيفة؛
- عامل البيئة يحتل مكانة مهمة في المشروع، فقد تم تخفيض انبعاثات **CO2** بحوالي 33000 طن/ السنة مقارنة مع محطات الطاقة التقليدية، وهكذا أنقذت أكثر من 7 ملايين $م^3$ / سنة؛
- اختيار موقع انشاء هذا المشروع الضخم في منطقة تلغمت، بسبب ثلاثة عوامل أساسية: على مقربة من حقل غاز حاسي الرمل+ توافر مرافق معالجة الغاز+ الشمس تشرق في المنطقة بحوالي 3000 ساعة في السنة؛

- تنفيذ هذا المشروع يندرج في إطار الإنطلاق الفعال للبرنامج الوطني للطاقة المتجددة لزيادة 40 في المائة من الطاقة النظيفة في توليد الكهرباء الوطنية بآفاق 2030.

2) مصانع اسمنت بمصافي (مرشحات النسيج)، المواطنين في صحة جيدة

- برنامج واسع لتجديد وتحديث معدات مكافحة التلوث تم إصداره من قبل جمعية التسيير بمشاركة مصانع الإسمنت ووازرة البيئة؛
- 2010 تم إنشاء نظام تصفية (مرشحات النسيج) Système de filtre à manche بمصنع الإسمنت الشلف، بفضله قامت الجزائر بنقلة نوعية في مجال حماية البيئة والحفاظ على صحة المواطنين؛
- وفي المجموع، عشرة من اثني عشر مصانع الإسمنت الموجودة في البلاد، أجرت تركيب تصفية الكيس.[1]

3) سد بني هارون

- الجزائر لديها في 70 سد مستغلة بمجموع حجم بلغ 6.8 مليار م^3، وهناك أربعة عشر سد أخر قيد الانجاز؛
- المجمع الهيدروليكي بني هارون يبقى إنجازا استراتيجيا كبيرا؛
- على الجانب التقني، ارتفاع السد يصل إلى 120 م، ولديه قدرة تخزين عادية تقدر ب 960 مليون م^3 وعلاوة على ذلك، الاتساق المادي لديه يشمل ثلاثة سدود تخزين: وادي العثمانية، كدية المدور وركيس، وقدرة كل منها هي 62، 35، و65 مليون م^3 ؛

4) النقل الكبير للمياه في عين صالح/ تمنراست: وأهم الإنجازات

- مشروع عين صلاح/ تمنراست يمثل أكثر من عنوان واحد، لسياسة استباقية بحزم لتحقيق واحد من الأهداف الإنمائية للألفية للأمم المتحدة: تلبية الاحتياجات من المياه الصالحة للشرب؛
- يعتبر مشروع القرن، النقل الهيدروليكي الكبير لمنطقة البيان (عين صالح) نحو تمنراست لأنه من الإنجازات الكبرى التي استفادت منها هذه المنطقة الشاسعة للبلاد؛
- يهدف لتزويد مدينة تمنراست من عين صالح بمياه الشرب على مسافة أكثر من 700 كم، ويسمح بالتزويد من المياه الصالحة للشرب بدون إنقطاع 24/24 سا لأكثر من 90000 شخص.[2]

5) محطات لتحلية المياه

- بالنسبة لتحلية مياه البحر، السياسة الوطنية تألفت من برنامج طموح لتركيب محطات تحلية المياه بطاقة كبيرة تسعة منها في حالة تشغيل بسعة يومية إجمالية 1.39 hm^3/ يوم وأربعة منها مبرمجة؛

[1] يزيد تقرارات وآخرون، **الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث**، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2017، ص 573-576.

[2] يسرى جحيش، جنات بن رحمون، **الاقتصاد الأخضر في الجزائر كأداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة**، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد01، المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة الجزائر، 2023، ص 178-179.

- التوزيع المكاني لمحطات تحلية مياه البحر الحالية والمتوقعة يعتبر تكثيف بالنسبة للغرب مما يشكل جزئيا الإجهاد المائي في هذه المنطقة؛
- وبشكل أعم استراتيجية تحلية المياه مسؤولة لخيار تأمين إمدادات مياه الشرب في المدن الساحلية والداخلية، بتوفير فائدة مزدوجة من حيث التخطيط، وهذا يؤمن جزءا كبيرا من تعبئة مياه الشرب (أكثر من 25 في المائة)، ولكن أيضا تحرير الموارد التقليدية بقدر السدود القديمة المخصصة سابقا لإمدادات مياه الشرب تصبح متاحة لأغراض الري؛
- 1169 خطط رئيسية لإدارة النفايات المنزلية؛
- تحقيق 120 مركز مدافن تقنية؛
- 83 مفارز للنفايات؛
- الجزائر تنتج 13.5 مليون طن من النفايات سنويا، منها 60 في المائة قابلة للتدوير.

6) التصميم المعماري الذكي

- التصميم المعماري الحديث يدمج قيم الاستدامة البيئية والمريحة في المباني الذكية كالحديقة Cyberparc التي اقيمت في سيدي عبد الله؛
- بعض المباني ذات صفات بيئية عالية، مع نظام ذكي يضمن تسيير منسق ومتكاملة وحوسبة التركيب التكنولوجية (تكييف الهواء، وتوزيع المياه، والسيطرة على أداء الطاقة، اتصال بشبكة الاتصالات السلكية واللاسلكية، وتحول مياه الأمطار إلى مياه ري، ونظام مراقبة الأمن).[1]

[1] قحام وهيبة، شرقرق سمير، **الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل – مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر**–، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد السادس، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2016، ص 452 – 453.

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل دراسة تحليلية عن التمويل الأخضر في كل من الصين وماليزيا، حيث يعتبر مدى الاهتمام الصيني بالتنمية المستدام والتمويل الأخضر عاليا جدا، مما أثر إيجابا على نمو التمويل الأخضر في الصين بشكل عام والسندات الخضراء بشكل خاص والتي بلغت إصداراتها في 2019 ذروتها وقدرت ب120 مليار دولار، وتم توزيع عائدات هذه السندات الخضراء على مشاريع تعتبر مؤهلة للتمويل الأخضر في الصين. أما ماليزيا فقد تميزت بالصكوك الإسلامية الخضراء التي تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية والتنمية المستدامة في آن واحد، حيث شهد تطور إصدار الصكوك الخضراء ابتداءا من العقدين السابقين أما الإصدار الأول لصكوك SRI الخضراء كان من قبل شركة تاداو للطاقة بقيمة 250 مليون رينغيت ماليزي، حيث ساهمت هذه الصكوك في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة والبنى التحتية في ماليزيا .

مع الإشارة أيضا إلى الجزائر وعن مصادر التمويل الأخضر فيها سواء المحلية أو الدولية، وأيضا أهم المشاريع المنجزة في الجزائر والتي تندرج ضمن الاقتصاد الأخضر.

خاتمة

خاتمة

في نهاية الدراسة يتضح لنا أن العالم بات يولي اهتماماً أكبر لتحقيق التنمية المستدامة، وأن الاقتصاد الأخضر والتمويل الأخضر يشكلان وسيلتين مهمتين لتحقيق هذا الهدف. فعندما ينصب النظام المالي على اعتبار العوامل البيئية، يعمل على تحفيز الاستثمارات المسؤولة بالنسبة للبيئة، وذلك من خلال أدوات التمويل الأخضر التي تهدف إلى تمويل المشاريع المستدامة والمهتمة بالبيئة، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. ومن بين هذه الأدوات، تأتي السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء، التي ازدادت شعبيتها في الصين وماليزيا على التوالي، حيث قدّمت نتائج إيجابية في تحقيق وتعزيز التنمية المستدامة في كافة جوانبها، الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

إذ تعد التجربة الصينية نموذجاً جيداً يجب دراسته، إذ أنها تعتبر واحدة من أهم التجارب الناجحة في مجال التمويل الأخضر. حيث اعتمدت الصين في نجاح تجربتها على إصدار السندات الخضراء وزيادة حجم إصداراتها، وإعادة توزيع عائدات هذه السندات على مشاريع التنمية المستدامة، مثل مشاريع الطاقة النظيفة والمتجددة وإعادة التدوير والنقل المستدام وغيرها من المشاريع المؤهلة بيئياً.

وبلا شك، فإن التجربة الماليزية في مجال التمويل الأخضر تستحق الدراسة أيضاً، إذ أنها تعد نموذجاً يحتذى به. فقد تميزت ماليزيا بأداة تمويل أخضر أخرى وهي الصكوك الإسلامية الخضراء التي أصدرتها بقيم كبيرة جدا، ما جعلها الدولة الأكثر ريادة في إصدارها.

اختبار الفرضيات

للإجابة على إشكالية الدراسة المتمثلة في: **كيف يساهم التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة بالصين وماليزيا؟** قمنا باختبار صحة الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية الأولى

تبين لنا من خلال الدراسة صحة هاته الفرضية التي تنص: "**مؤشرات التنمية المستدامة هي المؤشرات التي تساعدنا في قياس مدى تحقق التنمية المستدامة**" حيث تبين لنا في دراستنا أن مؤشرات التنمية المستدامة هي مؤشرات تمكننا من قياس مدى تحقيق التنمية المستدامة في دولة ما، وهي المؤشرات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والمؤسسية.

الفرضية الثانية

تبينت لنا صحة هاته الفرضية من خلال دراستنا والتي كان نصها: "**تتمثل أهم منتجات وخدمات التمويل الأخضر في المنتجات الموجهة للأفراد والموجهة أيضا للاستثمار والمؤسسات**" حيث تبين لنا وجود منتجات وخدمات موجهة للأفراد كقروض المساكن الخضراء وقروض السيارات الخضراء والبطاقات الائتمانية الخضراء هذا أولا، وثانيا وجود منتجات وخدمات موجهة للاستثمار والمؤسسات كالتمويل الأخضر من البنوك

والتمويل من الأسواق المالية هاته الأخيرة تندرج ضمنها أهم أداتين وهما السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء.

الفرضية الثالثة

من خلال دراستنا تبين لنا صحة هاته الفرضية والتي كان نصها: "**أهم أدوات التمويل الأخضر التي تميزت بها الصين وماليزيا هي السندات الخضراء في الصين والصكوك الإسلامية الخضراء في ماليزيا**" حيث تبين لنا أن الصين كانت رائدة عالميا وتتميز بإصدار السندات الخضراء وبقيم عاليا جدا، وتبين لنا أيضا من خلال دراستنا أن ماليزيا هي الدولة الأولى عالميا في إصدار الصكوك الإسلامية الخضراء.

مما سبق يمكننا الإجابة على التساؤل الرئيسي لدراستنا والذي كان نصه كما يلي: "**كيف يساهم التمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة بالصين وماليزيا؟**" حيث تبين لنا الدور الكبير للتمويل الأخضر في تعزيز التنمية المستدامة حيث يوفر الموارد المالية اللازمة لدعم المشاريع الخضراء والمستدامة، وباعتباره أداة رئيسية للتخفيف من آثار تغير المناخ حيث يعمل على تعزيز اقتصاد منخفض الكربون، ولأنه يساعد في معالجة فجوة التمويل الموجودة في العديد من البلدان النامية حيث يوجد نقص في الموارد المالية لدعم المشاريع الخضراء التي تتميز بالاستدامة، ويشجع على زيادة الاستثمار في القطاع الأخضر، مما يساعد على خلق فرص العمل وتحفيز النمو الاقتصادي، هذا الدور الفعال والكبير للتمويل الأخضر يساعد بشكل كبير في تعزيز وتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

نتائج الدراسة

وقد توصلنا في دراستنا هاته إلى عدة نتائج مهمة نذكر منها ما يلي:

1) تعتبر السندات الخضراء والصكوك الإسلامية الخضراء أهم أداتين تمولان المشاريع الخضراء؛
2) تعتبر الطاقات النظيفة والنقل منخفض الكربون من بين أهم المشاريع التي يوجه إليها التمويل الأخضر؛
3) تعتبر التجربة الصينية هي التجربة الرائدة في مجال إصدار السندات الخضراء حيث تجلى ذلك في النمو والتطور السريع في إصدار السندات الخضراء في الصين في فترة وجيزة من 2013 إلى 2019 من قيمة إصدارات ب11 مليار دولار إلى 120 مليار دولار وهو تطور رهيب مقارنة ببقية دول العالم؛
4) تعتبر التجربة الماليزية هي الأخرى رائدة وناجحة في مجال التمويل الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة بتميزها في صناعة وإصدار الصكوك الإسلامية الخضراء، حيث ساهمت في تمويل مشاريع الطاقات المتجددة و البنى التحتية في ماليزيا إضافة إلى استثمارها في العمارة الخضراء والتكنولوجيا الخضراء والنقل المستدام حيث تساعد هاته المجالات المستثمر فيها في تعزيز التنمية المستدامة بشكل كبير جدا؛

5) للجزائر تجربة في التمويل الأخضر والتنمية المستدامة تعتبر ضعيفة نوعا ما مقارنة بما بلغته دول العالم وعلى رأسها الصين وماليزيا؛
6) للجزائر مصادر تمويل أخضر محلية ودولية يمكن استغلالها بشكل أمثل من أجل التحول لاقتصاد أخضر وتحقيق التنمية المستدامة.

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة يمكن أن نقترح جملة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

1) لا بد على دول العالم من توفير البيئة والآليات المناسبة لتخضير الاقتصاد حتى يسهل تحقيق التنمية المستدامة؛
2) يجب تطوير التمويل الأخضر بمختلف أدواته ومنتجاته وعلى رأسهم السندات خضراء والصكوك الإسلامية الخضراء من أجل الدفع بعجلة التنمية المستدامة؛
3) من أجل تحقيق التنمية المستدامة في الجزائر لا بد من توفير الأرضية المناسبة لذلك؛
4) يجب سن قوانين تحمي البيئة والمناخ بشكل عام؛
5) إدخال تحديثات على النظام المالي الجزائري بما يساعد على تبني وتحويل الاقتصاد الجزائري إلى اقتصاد أخضر؛
6) الاعتماد على الموارد البشرية المؤهلة في هذا المجال وأيضا الاعتماد على تجربة ماليزيا على سبيل المثال في تطوير التمويل الأخضر وتعزيز التنمية المستدامة؛
7) تشجيع المستثمرين المحليين على الاستثمار في المشاريع الخضراء؛
8) نشر الوعي البيئي بين أفراد المجتمع؛
9) إدخال الوعي والتربية البيئية في المناهج التربوية وربطها بأخلاق الدين الإسلامي.

آفاق الدراسة

وفي الختام وضمن موضوع التمويل الأخضر والتنمية المستدامة، يبقى الموضوع قابلا للدراسة والتوسع فيه بشكل أكبر وهاته بعض المواضيع التي من الممكن دراستها في المستقبل:

1) دور التمويل الأخضر في رفع أرباح البنوك والمؤسسات المالية دراسة حالة – الصين–
2) مساهمة التمويل الأخضر في تمويل مشاريع الطاقات المتجددة – الجزائر أنموذجا–

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

الكتب

1) عدنان داود محمد العذاري، كتاب الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية والتنمية المستدامة في بعض الدول الإسلامية، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2015.
2) محمد مسعودي، كتاب اقتصاديات البيئة والتنمية المستدامة الأسس والمبادئ النظرية، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان–ش. الملك حسين– وسط البلد أول طلعة، 2018.

الرسائل والأطروحات

1) أوصالح عبد الحليم، استراتيجية ربط السياسة البيئية بالسياسة الجبائية وآثارها على التنمية المستدامة –دراسة مقارنة بين الاتحاد الأوروبي والجزائر–،رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس –سطيف 1–، 2013/2012.
2) بوالملح منيرة، قطاع النقل بين ضروريات التنمية المحلية والتزامات التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث (LMD) في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد الخدمات وتنمية الأقاليم، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل، 2018/2017.
3) حمزة جعفر، آليات تمويل وتنمية مشاريع الطاقة المتجددة لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف1، 2017/ 2018 .
4) عبيد وهيبة، دور القروض المصغرة في تمويل المشاريع البيئية لتحقيق التنمية المستدامة–دراسة مقارنة بين الجزائر وإمارة دبي–، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص إدارة أعمال والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف–1–، 2018/2017.
5) يفور وسام، التسيير المندمج للمناطق الساحلية والتنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث (LMD) في العلوم الاقتصادية تخصص، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص اقتصاد الخدمات وتنمية الأقاليم، جامعة محمد الصديق بن يحي– جيجل، 2020/2019.

المجلات

1) بايزيد علي، التنمية المستدامة: مفهومها، أبعادها، ومؤشراتها –حالة مؤشر الأداء البيئي العالمي–، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد06، العدد02، المركز الجامعي أفلو، 2022.
2) بعلول نوفل وآخرون، أثر الإنفاق الحكومي في تحسين المؤشرات البيئية للتنمية المستدامة –دراسة حالة الجزائر ما بين الفترة(2019/2000)، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد6، العدد1، جامعة عباس لغرور خنشلة، 2022.
3) بن عياش سمير، حجاج مراد، مؤشرات الأهداف العالمية للتنمية المستدامة: بين التأصيل النظري وصعوبات التطبيق الشامل بالدول العربية، مجلة الراصد العلمي، المجلد التاسع، العدد الأول، ، جامعة وهران01 أحمد بن بلة الجزائر، 2022.
4) بوعبد الله علي، تطور إصدار الصكوك المالية الإسلامية في بورصة ماليزيا، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد14، جامعة المسيلة، 2015.
5) بوفنش وسيلة، دور الطاقة في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة 2016/1990، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد6، العدد2، جامعة محمد بوالضياف المسيلة، 2018.
6) جليل طريف، أسواق رأس المال الخضراء، إتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، الإصدار15، 2016.
7) حفاظ زحل، عمر الشريف، أهمية التوجه نحو التمويل الإسلامي الأخضر (الصكوك الإسلامية الخضراء) لتعزيز التنمية المستدامة بالإشارة إلى حالة ماليزيا، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد الثالث، العدد الثاني، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، 2018.
8) حمادي موراد وآخرون، دراسة التجربة الماليزية في تبني الصكوك الخضراء كآلية للتحول إلى الاقتصاد الأخضر، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد09، العدد01، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2022.
9) خديجة عرقوب، فريد كورتل، دور الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في ماليزيا، مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد18، الأردن، 2016.
10) راضية لسود، الصكوك الإسلامية الخضراء نموذج واعد للتمويل الإسلامي عرض لبعض التجارب الدولية، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، مجلد06، العدد10، المركز الجامعي نور البشير البيض ، 2020.
11) رقية حدادو، التمويل الأخضر كأحد أدوات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة المقريزي للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد5، العدد2، المركز الجامعي بأفلو، 2021.
12) زينب مكي البناء، نور نبيل عبد الأمير، التمويل الأخضر ودوره في تحسين أداء المصارف العراقية –دراسة استطلاعية تحليلية لآراء عينة من مدراء المصارف، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد15، العدد60، جامعة كربلاء– كلية الإدراة والاقتصاد.

13) سعيدة لقوي، مصطفى بورنان، الصكوك الإسلامية الخضراء وأهميتها في تمويل المشاريع الصديقة للبيئة –الصكوك الخضراء لماليزيا نموذجا–، مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية، المجلد5، العدد2، جامعة عمار ثليجي الأغواط، 2021.

14) شنافي نوال، خوني رابح، التنمية المستدامة: فلسفتها وأدوات قياسها، مجلة المنهل الاقتصادي، المجلد03، العدد01، جوان2020، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر.

15) شيخ عبد القادر وآخرون، " أثر المحاسبة البيئية في تحقيق تنمية مستدامة"، مجلة دراسات متقدمة في المالية و المحاسبة، المجلد02، العدد02، جامعة العربي التبسي– تبسة –الجزائر، 2019.

16) شيماء أحمد حنفى، السندات الخضراء كآلية فعالة لدعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر في مصر، مجلة نوميروس الأكاديمية، المجلد الثاني، العدد الثاني، المركز الجامعي مغنية الجزائر، 2021.

17) صاليحة بوذريع، تعزيز ودعم التنمية المستدامة في الاقتصاد الإسلامي من خلال التوجه نحو الصكوك الخضراء –التجربة الماليزية أنموذجا–، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد17، العدد27، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، 2021.

18) طوالبية نهاد، بهلول لطيفة، الصكوك الإسلامية كبديل تمويلي لتحقيق التنمية الاقتصادية وسد العجز الموازني ماليزيا أنموذجا، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد الخامس، العدد 2، جامعة طاهر محمد بشار، 2019.

19) عبد القادر حفاي، شخوم رحيمة، التمويل الإسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة (السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا)، مجلة دفاتر اقتصادية، المجلد10، العدد02، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2018.

20) عبد الهادي مختار، الاقتصاد الأخضر ورهان التنمية المستدامة في الجزائر، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد9، جامعة بن خلدون تيارت، 2017.

21) عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، الصكوك الإسلامية الخضراء كدعامة تمويلية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في ظل التحول نحو الاقتصاد الأخضر – صكوك ماليزيا أنموذجا –، المجلة الجزائرية للأداء الاقتصادي، المجلد7، العدد1، جامعة البليدة 2، 2022.

22) عبدي نعيمة، التمويل الأخضر منظور أخلاقي –رؤية مستدامة–، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد05، العدد1، جامعة عمار ثليجي بالأغواط الجزائر، 2022.

23) عريوة محاد، أهمية دمج أبعاد التنمية الاقتصادية في استراتيجية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية لتطوير واستدامة ميزتها التنافسية، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، العدد2، جامعة الجزائر3، 2011.

24) فاطمة الزهرة بن زيدان وآخرون، الصكوك الخضراء: صناعة مالية مستدامة – نظرة عالمية –، Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale، المجلد 14، العدد 1، المدرسة العليا للتجارة الجزائر، 2020.

25) فاطمة بكبدي، خبازي فاطمة الزهراء، السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة – دراسة حالة السندات الخضراء بالصين–، مجلة الإبداع، المجلد10، العدد01، جامعة البليدة 2 الجزائر، 2020.

26) قحام وهيبة، شرقرق سمير، الاقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل – مشاريع الاقتصاد الأخضر في الجزائر–، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد السادس، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2016.

27) قطاف ليلى، دور وأهمية التطورات التكنولوجية في القطاع الصناعي في تحقيق الإنتاج الأنظف: لأجل التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإنسانية، العدد الخامس و العشرون، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2012.

28) لحسن عبد القادر، السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة، مجلة المالية والأسواق، المجلد4، العدد8، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر، 2018.

29) مختاري عبد الجبار، قندوز عائشة، السندات ودورها تمويل المشاريع الخضراء دراسة تحليلية للفترة 2007–2020، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد05، العدد01، جامعة الوادي الجزائر، 2022.

30) مرسلي دنية، بوكابوس مريم، الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة –الإمارات العربية أنموذجا–، مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية، المجلد03، العدد02، المركز الجامعي عبد الله مرسلي تيبازة، 2021.

31) مريم كفي، تعزيز الاستثمار المسؤول اجتماعيا في ماليزيا: الصكوك الخضراء نموذجا، مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد09، العدد1، جامعة محمد البشير الابراهيمي– برج بوعريريج– الجزائر، 2022.

32) يزيد تقرارات وآخرون، الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، العدد الثامن، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2017.

33) يسرى جحيش، جنات بن رحمون، الاقتصاد الأخضر في الجزائر كأداة أساسية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة المشكلة الاقتصادية والتنمية، المجلد 02، العدد01، المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة الجزائر، 2023.

الأيام الدراسية والمؤتمرات

1) بن قرينة محمد حمزة، فروحات حدة، تقييم دور المؤسسات المالية في تمويل المشاريع البيئية في الجزائر –دراسة حالة مشروع "الجزائر البيضاء" ورقلة–، ورقة بحثية مقدمة للمؤتمر الدولي حول سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، يومي 20 و 21 نوفمبر 2012.
2) صافي أحمد وآخرون، أهمية التوجه نحو التمويل الأخضر في الجزائر ودوره في تعزيز التنمية المستدامة (واقع وأفاق)، مجلة الاستراتيجية والتنمية، مجلد10، عدد خاص بالمؤتمر الدولي الثاني: الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة –مقاربات وتجارب–، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر، 2020.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1) Attique ur Rehman, **GREEN FINANCING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PAKISTAN**, Journal of Economics and Finance, Volume 1, Issue 1, Iqra University, Karachi, Pakistan, 2022.
2) 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), 2018.
3) Malaysia world's Islamic Finance Marketplace, 14 September 2017, SUKUK GOING GREEN: MALAYSIA CONTINUES TO DRIVE INNOVATION, https://www.mifc.com/index.php?ch=28&pg=72&ac=187&bb=uploadpdf, consulté le 26may 2023.

ثالثا: المواقع الإلكترونية

1) الأمم المتحدة، سبعة عشر هدفا لإنقاذ العالم، متاح على الموقع https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals/ ، 07/04/2023، 12:00؛
2) جعفر طالب أحمد الخزعلي، تاريخ الفكر الاقتصادي (دراسة تحليلية للأفكار الاقتصادية عبر الحقب الزمنية)، ص ص 310–312، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: 2020/11/24 https://almerja.com/reading.php?idm=142147 ، (16:00–2023/03/30)؛
3) شبكة الصين، استراتيجية التنمية المستدامة، 2019/04/15، متاح على الموقع الإلكتروني التالي:

http://arabic.china.org.cn/china/China_Key_Words/2019-04/15/content_74683311.htm، 2023/04/15، 23:00؛

4) شينخوا الصين: التمويل الأخضر يخلق المزيد من الفرص للمؤسسات الأجنبية، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: https://www.almayadeen.net/news/economic ، 31 آب 2022، 2023/04/15، 15:00؛

5) الصين تشهد طفرة كبيرة في التمويل الأخضر، متاح على لموقع الإلكتروني التالي: http://arabic.news.cn/2021-10/04/c_1310225474.htm ، 04/10/2021، 24/04/2023، 19:00؛