

الصكوك الخضراء.. أداة التمويل الإسلامي لتعزيز ودعم أهداف التنمية المستدامة

- تجربة SEC و DP World نموذجاً -

Green Sukuk.. An Islamic Finance Instrument to Promote and Support Sustainable Development Goals - The SEC and DP World Experience as a Model-

د. ليلى بوشنين¹ / منبر تقييم أسواق رؤوس الأموال الجزائرية وآفاق تطويرها في ظل العولمة LEMAC، كلية العلوم الاقتصادية

والتجارية وعلوم التسيير جامعة سطيف 1 (الجزائر)، leila.bouchenine@univ-setif.dz

تاريخ النشر: 2025-12-29

تاريخ القبول: 2025-12-25

تاريخ الاستلام: 2025-08-13

ملخص

يهدف البحث إلى إبراز أهمية تمويل المشاريع المستدامة من خلال الصكوك الخضراء، لما لهذه الأداة من دور في تحقيق نمو اقتصادي مستدام يراعي الجوانب البيئية والاجتماعية، مما يجعلها أداة مبتكرة تربط بين التمويل الإسلامي وأهداف التنمية المستدامة، وقد تم في هذا البحث دراسة تجربتي الشركة السعودية للكهرباء (SEC) وشركة موانئ دبي العالمية في إصدار الصكوك الخضراء (DP World) وتمويل المشاريع المستدامة وفوائدها على التنمية المستدامة. وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتم التوصل إلى جملة من النتائج أهمها أن الصكوك الخضراء تعد أداة تمويل إسلامي مستدام للمشاريع الصديقة للبيئة لمواجهة التحديات البيئية ودعم أهداف التنمية المستدامة، لا سيما الهدف 7 طاقة نظيفة وبأسعار معقولة، الهدف 9 الصناعة والابتكار والبنى التحتية، الهدف 11 مدن ومجتمعات محلية مستدامة والهدف 13 التصدي لتغير المناخ.

الكلمات المفتاحية: تنمية مستدامة؛ صكوك خضراء؛ تمويل مستدام؛ مشاريع مستدامة.

تصنيف JEL : Q1 : Q2 : G1.

Abstract:

The research aims to highlight the importance of financing sustainable projects through Green Sukuks, given the role this instrument plays in fostering environmentally and socially conscious economic growth. Change. By linking Islamic finance with the Sustainable Development Goals, Green Sukuk represent an innovative tool. This research examines the experiences of the Saudi Electricity Company (SEC) and DP World in issuing Green Sukuk and in financing sustainable projects, as well as the benefits of these initiatives for sustainable development.

Using a descriptive-analytical methodology, the study reached several key findings, foremost among them that Green Sukuk constitute a sustainable Islamic financing instrument for environmentally friendly projects. They effectively address environmental challenges and support the Sustainable Development Goals—particularly SDG 7 (Affordable and Clean Energy), SDG 9 (Industry, Innovation, and Infrastructure), SDG 11 (Sustainable Cities and Communities), and SDG 13 (Climate Action).

Keywords: Sustainable Development ; Green Sukuk ; Sustainable Finance ; Sustainable Projects.

Jel Classification Codes : Q1, Q2 , G1.

¹ المؤلف المرسل: ليلى بوشنين، الإيميل: leila.bouchenine@univ-setif.dz

I - تمهيد :

شهدت التنمية المستدامة اهتماما كبيرا من طرف المنظمات والدول، نظرا لأهميتها الكبيرة ودورها الفعال في تحقيق الأمن الغذائي والمائي والطاقي عبر الاستخدام الكفء للموارد، حماية البيئة والمناخ، ضمان نمو اقتصادي مستدام من خلال الابتكار والاستثمار في المشاريع الخضراء، تحقيق العدالة الاجتماعية بتوفير الفرص وتكافؤها بين الأفراد والأجيال. وبذلك أصبحت التنمية المستدامة نهجا استراتيجيا لبناء مستقبل أكثر أمانا واستقرارا.

يتطلب تحقيق أهداف التنمية المستدامة إقامة المزيد من المشاريع الصديقة للبيئة التي تعددت طرق وأساليب تمويلها، من بينها "الصكوك الخضراء" التي تعد آلية مبتكرة للتمويل المستدام تجمع بين الالتزام بمبادئ الشريعة الإسلامية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

1.I - إشكالية البحث :

على ضوء ما سبق، يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة "الصكوك الخضراء" في دعم أهداف التنمية المستدامة؟

تحت هذا التساؤل الرئيسي تندرج الأسئلة الفرعية التالية:

- ما آليات التمويل الإسلامي المستدام؟
- ما واقع صناعة الصكوك الخضراء؟
- كيف تسهم الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة؟

2.I - فرضية البحث :

يمكن صياغة فرضيات البحث وفق ما يلي:

- الصكوك الخضراء أداة مستحدثة لتمويل المشاريع المستدامة؛
- تعرف صناعة الصكوك الخضراء نموا وتوسعا ملحوظا؛
- تتيح الصكوك الخضراء توجيه رؤوس الأموال نحو مشاريع مستدامة مما يعزز أهداف التنمية المستدامة.

3.I - أهداف البحث :

يهدف البحث إلى إبراز دور وأهمية الصكوك الخضراء في تمويل المشاريع المستدامة مثل الطاقة المتجددة، النقل النظيف وكفاءة استخدام الطاقة، من أجل تحقيق نمو اقتصادي مستدام يأخذ في الاعتبار الجوانب البيئية والاجتماعية.

4.I - أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في الدور الهام الذي تؤديه الصكوك الخضراء في تمويل المشاريع المستدامة لدعم الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة، خاصة تلك المشاريع الضخمة التي تتطلب رؤوس أموال كبيرة يصعب توفيرها بأدوات التمويل الإسلامي الأخرى. كما أن هذه الأداة المستحدثة تمثل استثمارا مثاليا لشريحة المستثمرين الباحثين عن مشاريع صديقة للبيئة، كونها تتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية ومتطلبات التنمية المستدامة.

5.I - منهج البحث :

لمعالجة إشكالية البحث وتحقيق أهدافه، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع البيانات والمعلومات حول تطور الإصدار العالمي للصكوك الخضراء، وكذا إصدارها من طرف الشركة السعودية

للكهرباء (SEC) وشركة موانئ دبي العالمية (DP World) وفئات المشاريع الممولة بها وتحليلها، قصد الوصول إلى النتائج.

6.I – هيكل البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة، تم تقسيم البحث إلى المحاور الرئيسية التالية:

- الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة؛
- التنمية المستدامة من منظور إسلامي؛
- الصكوك الخضراء أداة التمويل المستدام؛
- نمو الصكوك الخضراء عالمياً؛
- استخدام الصكوك الخضراء لدعم أبعاد التنمية المستدامة.

II- الإطار المفاهيمي للتنمية المستدامة :

II-1- تعريف التنمية المستدامة :

عرفت لجنة الأمم المتحدة للتنمية والبيئة سنة 1987 في تقرير برونتلاند (مستقبلنا المشترك) التنمية المستدامة على أنها: " التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة." (WCED, 1987, p. 46) فجوهر التنمية المستدامة هو نهج للتنمية يسعى إلى تحقيق التوازن بين الاحتياجات المختلفة والمتنافسة في كثير من الأحيان، والوعي بالقيود البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي يواجهها المجتمع ككل.

II-2- أهداف التنمية المستدامة :

في سبتمبر 2015، وافقت 193 دولة على سبعة عشر هدفا للتنمية المستدامة و169 هدفا فرعيا في الجمعية العامة للأمم المتحدة. ولأن الأهداف من المقرر تحقيقها بحلول عام 2030، فإنها تسمى أيضا أجندة 2030.

وأهداف التنمية المستدامة هي خطة لتحقيق مستقبل أفضل وأكثر استدامة للجميع، توفر إرشادات عالمية لمعالجة التحديات التي تواجه المجتمع الدولي، وتتعلق بحماية الأسس الطبيعية للحياة على هذا الكوكب والحفاظ على فرص الجميع في العيش بكرامة ورخاء وعبر الأجيال. وتتمثل أهداف التنمية المستدامة في ما يلي:

الجدول رقم (01): أهداف التنمية المستدامة

1- القضاء على الفقر	10- الحد من عدم المساواة في الدخل
2- القضاء على الجوع	11- مدن ومجتمعات محلية مستدامة
3- الصحة الجيدة والرفاه	12- إنتاج واستهلاك مستدام
4- التعليم الجيد	13- التصدي لتغير المناخ
5- المساواة بين الجنسين	14- الحياة تحت الماء
6- المياه النظيفة والنظافة الصحية	15- الحياة في البر
7- طاقة نظيفة بأسعار مقبولة	16- السلام والعدل والمؤسسات القوية

17- تعزيز الشراكة من أجل تحقيق الأهداف	8- تعزيز النمو والعمل اللائق
	9- الصناعة والابتكار والبنى التحتية

Source : (UN, 2025)

II- 3- أبعاد التنمية المستدامة :

تغطي الأهداف السبعة عشر الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

- البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة:

يهتم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة بما يحقق النمو الاقتصادي المستدام، والذي يشترط فيه (السيد، 2000):

- إيجاد مزيد من فرص عمل؛

- المساواة في توزيع الموارد؛

- الحد من التفاوت في المداخل؛

- الحد من استنزاف الموارد الطبيعية من خلال الاستغلال العقلاني؛

- الحفاظ على النظم البيئية.

ويشمل البعد الاقتصادي (غنيم وأبو زنت، 2014): النمو الاقتصادي المستدام، كفاءة رأس المال، إشباع

الحاجات الأساسية، العدالة الاقتصادية.

- البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة:

يهتم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بما يجعل المجتمع متماسكا، كما يهتم بتنمية قدرات أفراد من

خلال الاهتمام بالصحة والتعليم والحد من الفقر والتوزيع العادل للدخل وتوسيع نطاق الحريات السياسية

والمشاركة الفعالة، الأمر الذي ينمي لدى الأفراد روح العطاء والتضحية والعمل الجماعي مما يزيد من عقلانية

استغلالهم للموارد وتحسين نوعية حياتهم (السيد، 2000، صفحة 25):

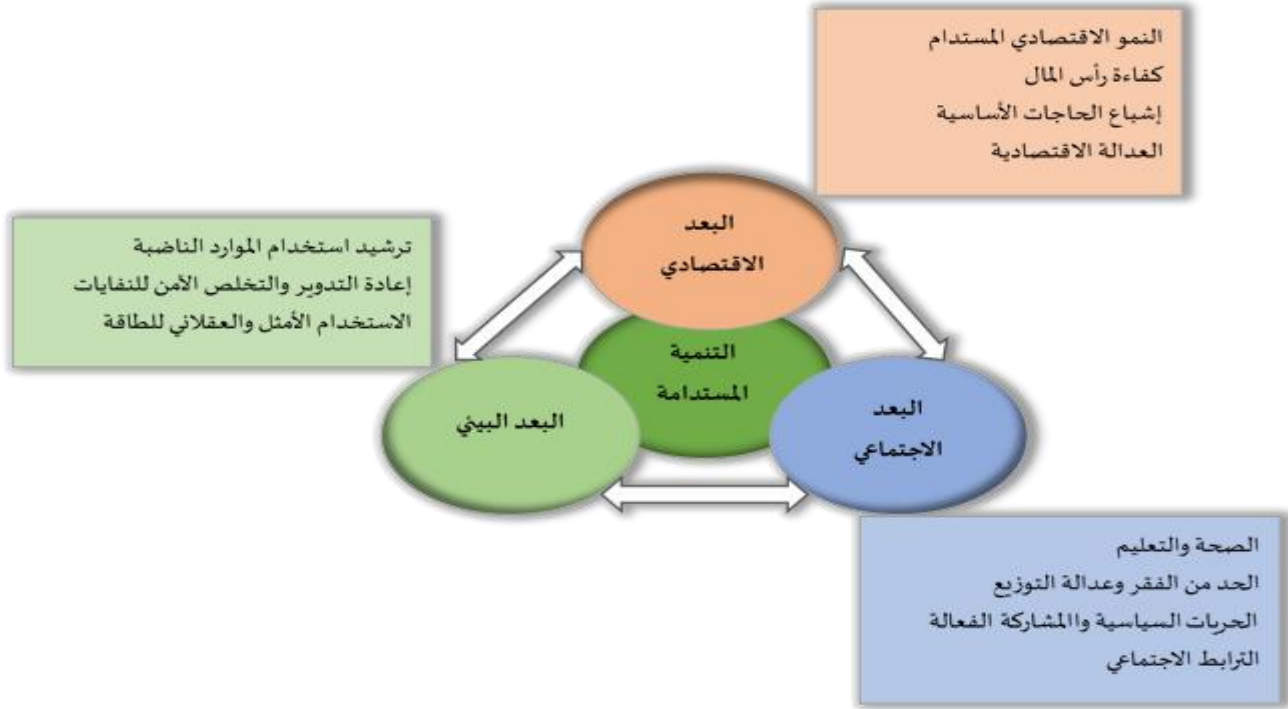
- البعد البيئي للتنمية المستدامة:

يهدف البعد البيئي للتنمية المستدامة إلى الاستخدام الأمثل والعقلاني للطاقة والاقتصاد في الموارد

المتجددة، إضافة إلى حماية النظم الإيكولوجية (غنيم وأبو زنت، 2014).

يمكن توضيح الركائز الثلاثة للتنمية المستدامة في الشكل الموالي:

الشكل رقم (01): أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة.

III- التنمية المستدامة من منظور إسلامي:

III-1- مفهوم التنمية المستدامة من منظور إسلامي:

يعد مفهوم التنمية المستدامة في الإسلام أكثر شمولاً، بل إنه أكثر إلزاماً من المفهوم المناظر الذي جاءت به لجنة الأمم المتحدة للتنمية والبيئة سنة 1987. فالنظرة الإسلامية الشاملة للتنمية المستدامة توجب ألا تتم هذه التنمية بمعزل عن الضوابط الدينية والأخلاقية، لأن هذه الضوابط هي التي تحول دون أية تجاوزات تفقد التنمية المستدامة مبررات استمرارها. كما أنها تتجاوز النواحي المادية إلى النواحي الروحية والخلقية، وهذا بعد مهم تختلف فيه التنمية المستدامة في المنظور الإسلامي عن التنمية المستدامة في النظم الأخرى (يحيوي وعاقلي، 2013).

وعليه فالتنمية المستدامة في المنظور الإسلامي هي تنمية شاملة متوازنة تركز على مبدأ العدالة والحرية والتكافل الاجتماعي، بحيث أنها نابعة من الإنسان نفسه باعتباره مستخلفاً في هذه الأرض، ولذا وجب عليه المحافظة عليها وتنمية بيئته اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً وثقافياً في إطار أبعاده الروحية والأخلاقية والحضارية، وبهذا فالتنمية المستدامة في المنظور الإسلامي لا تجعل الإنسان ندا للطبيعة ولا متسلطاً عليها، بل تجعله أميناً عليها محسناً لها، رفيقاً بها وبغناصرها، يأخذ منها بقدر حاجته وحاجة من يعولهم، بدون إسراف، وبلا إفراط ولا تفريط، وبالتالي فهي تركز على الأسس التالية: (دراجي، 2012)

- الديمومة (الاستدامة في التنمية)؛

- الإنسان هو محور التنمية وحامل الأمانة من خالقه لأنه مستخلف في هذه الأرض؛

- الطبيعة بما فيها من موارد سخرها الله للإنسان لتلبية احتياجاته، وهو مطالب بعمارته والمحافظة عليها بما في ذلك الهواء والمناخ والماء والبحر، والمحافظة على توازنها البيئي من خلال عدم الإسراف في استهلاك تلك الموارد؛

- محدودية الانتفاع بالموارد تعطي الحق للأجيال القادمة الاستفادة بتلك الموارد كذلك، وبهذا تكون كل أبعاد التنمية المستدامة قد جسدها وحث عليها الدين قبل أربعة عشر قرناً مضت.

III-2- أبعاد التنمية المستدامة من منظور إسلامي:

إن الأبعاد الأساسية للتنمية المستدامة في الإسلام لا تختلف عما تم تحديده في أجندة 21، ولكن النهج المتبع في التعامل مع كل بعد من أبعاد التنمية المستدامة يختلف، فالمنهج الإسلامي لا يفصل بين البعد المادي والروحي للإنسان، وتبدأ العلاقة الثلاثية بالإنسان كبعد أول في تحقيق التنمية المستدامة، فالتنمية تنبع من الإنسان نفسه وليس مجرد تنمية الموارد الاقتصادية المتاحة لإشباع حاجياته، وتتمثل هذه العلاقة في:

- علاقة الإنسان بخالقه:

تعكس هذه العلاقة البعد الإيماني التعبدية فلا يمكن أن تكون بين الإنسان وخالقه علاقة مادية بحتة؛

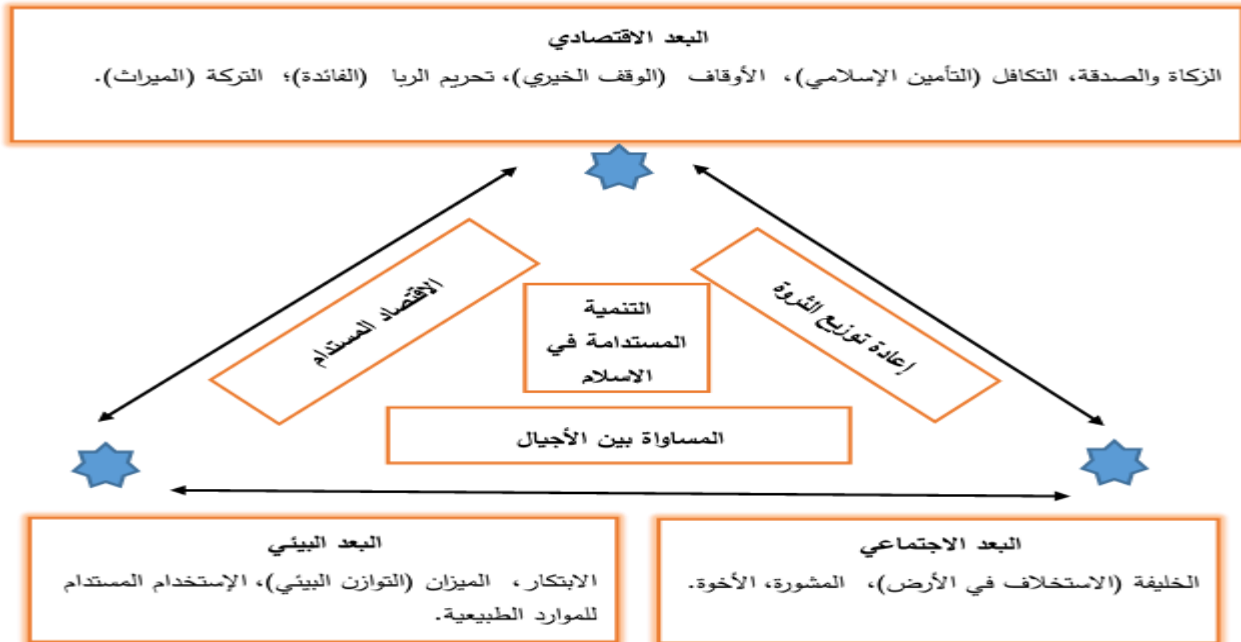
- علاقة الإنسان بالطبيعة:

تجسد هذه العلاقة البعد البيئي الذي لا يتعد عن البعد الإيماني، فالإنسان يحتاج إلى الموارد الطبيعية لتلبية حاجياته ورغباته، والطبيعة في حاجة لمن يدير مواردها ويحافظ عليها ويحقق توازنها؛

- علاقة الإنسان بالمجتمع:

تعكس هذه العلاقة البعد التعاملية الأخلاقي. فالإنسان لا يستطيع إشباع حاجاته بمعزل عن المجتمع.

الشكل رقم (02): أبعاد التنمية المستدامة من منظور إسلامي



Source: (Ansari, Jamal, & Oseni, 2012)

IV - الصكوك الخضراء أداة التمويل المستدام:

IV-1- مفهوم الصكوك الخضراء:

عرفت هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية الصكوك الإسلامية التي أطلقت عليها اسم (صكوك الاستثمار) تميزاً لها عن الأسهم والسندات التقليدية بأنها: "وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو موجودات مشروع معين، أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدء استخدامها فيما أصدرت من أجله" (AAOIFI، 2025).
أما الصكوك الخضراء فتعرف بأنها: "أوراق مالية إسلامية تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية وتوجه نحو الاستثمارات الخضراء والمشاريع الصديقة للبيئة المسؤولة اجتماعياً في إطار التنمية المستدامة" (عرقوب وكورتل، 2014).

وتختلف الصكوك الخضراء عن السندات التقليدية الخضراء في كون هذه الأخيرة صك إستدانة تصدره الحكومات والبنوك التقليدية (الربوية) للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشاريع المتعلقة بالبيئة والطاقة النظيفة المتجددة، يحصل حاملها على فائدة ثابتة ويعتبر دائناً وليس شريكاً للجهة المصدرة للسند وهي بذلك محرمة شرعاً؛ بينما الصكوك الإسلامية الخضراء هي صكوك تصدرها بعض الدول والبنوك الإسلامية لتمويل مشاريع متعلقة بالبيئة والطاقات المتجددة، يعتبر حاملها شريكاً في المشاريع الاستثمارية، وتخضع لأحكام الشريعة الإسلامية فهي جائزة شرعاً.

IV-2- أهمية الصكوك الخضراء:

للصكوك الخضراء أهمية بالغة نذكر منها (Dey, Hussain, & Hauman, 2016):

- تساعد في توفير التمويل اللازم للعديد من مشاريع البنية التحتية والطاقة المتجددة في الأسواق التي يتمتع فيها التمويل الإسلامي بالقوة. وتعبئة الموارد بهذه الطريقة يمكن من الاستفادة من آليات التمويل الإسلامي لمعالجة قضايا التنمية المستدامة والتكيف مع تغير المناخ؛
- تسمح للمستثمرين الذين يركزون على الاعتبارات البيئية بالاستثمار في مجال الطاقة المتجددة - تشير توقعات مستقبل سوق الطاقة العالمي إلى زيادة حصة مصادر الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة العالمي مما يجعلها متزايدة الأهمية والربح- وتتيح لهم درجة عالية من اليقين بشأن استخدام أموالهم في مشاريع ذات قيمة اقتصادية ومتوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية؛
- تسمح للمستثمرين في مجال التنمية المستدامة بالحوط ضد تغير المناخ من خلال التنوع في محافظهم الاستثمارية من خلال تضمين الصكوك الخضراء؛
- تساهم في تشجيع الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة مما يقلل من مخاطر تقلبات أسعار النفط؛
- توفر الصكوك الخضراء إمكانية الجمع بين الاستثمار المربح والاستثمار المسؤول اجتماعياً وأخلاقياً كعدم الاستثمار في الصناعات المحرمة.

IV-3- مجالات الاستثمار التي تمويلها الصكوك الخضراء:

المشاريع الخضراء هي مشاريع ذات منافع بيئية واضحة وقابلة للتقييم، وتشمل فئات المشاريع الخضراء المؤهلة، على سبيل المثال (Ministry of Finance, 2018):

- الاستثمار في الطاقات المتجددة:

تتمثل في توليد الطاقة المتجددة ونقلها من مصادرها، وتشمل طاقة الرياح البحرية والبرية، الطاقة الشمسية، طاقة المد والجزر، الطاقة الكهرومائية، الطاقة الحيوية، والطاقة الحرارية الأرضية؛ البحث والتطوير للمنتجات أو التكنولوجيا لتوليد الطاقة المتجددة الذي يشمل توريينات الهواء والألواح الشمسية؛

- الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية:

تجنب أو تقلل انبعاثات الكربون وتزيد من إنتاجه من خلال زراعة غابات جديدة، و/ أو إعادة زراعة المناطق المتدهورة واستخدام الأنواع المقاومة للجفاف والفيضانات والحرارة؛

- الحفاظ على الموائل والتنوع البيولوجي:

من خلال الإدارة المستدامة لاستخدام الأراضي، وإدارة المستدامة للزراعة، مصائد الأسماك، الغابات، وحماية البيئات الساحلية والبحرية، ومستجمعات المياه؛

- كفاءة الطاقة:

تحسين كفاءة استخدام الطاقة في البنية الأساسية، مثل المباني الجديدة المتجددة، تخزين الطاقة، التدفئة، الشبكات الذكية، الأجهزة والمنتجات؛

- الاستثمار في التكنولوجيا الخضراء:

سواء من أجل تصنيعها، أو تحسينها عن طريق تطوير وتطبيق المنتجات والمعدات والنظم المستخدمة للحفاظ على البيئة والموارد؛

- السياحة الخضراء:

من خلال تطوير مناطق سياحية جديدة بما يتماشى مع مبادئ السياحة الخضراء وتحسين البنية الأساسية الداعمة لها؛

- المرونة في مواجهة تغير المناخ:

بما في ذلك نظم دعم المعلومات، مثل نظم مراقبة المناخ والإنذار المبكر؛

- المباني الخضراء:

تتمثل في استخدام مواد صديقة للبيئة تحافظ على الحياة في ضوء محدودية الموارد، وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية رغم زيادة الطلب عليها، وتحافظ على المياه وجودة الهواء؛

- الاستثمار في النقل المستدام:

يتمثل في تطوير أنظمة النقل النظيفة وترقية شبكة النقل إلى معايير تصميمية قادرة على التكيف مع

المناخ؛

- الزراعة المستدامة:

تتضمن الزراعة العضوية، وتقليل المبيدات الحشرية، وتطوير البذور المقاومة للمناخ، وكفاءة استخدام الطاقة في الزراعة؛

- إدارة النفايات:

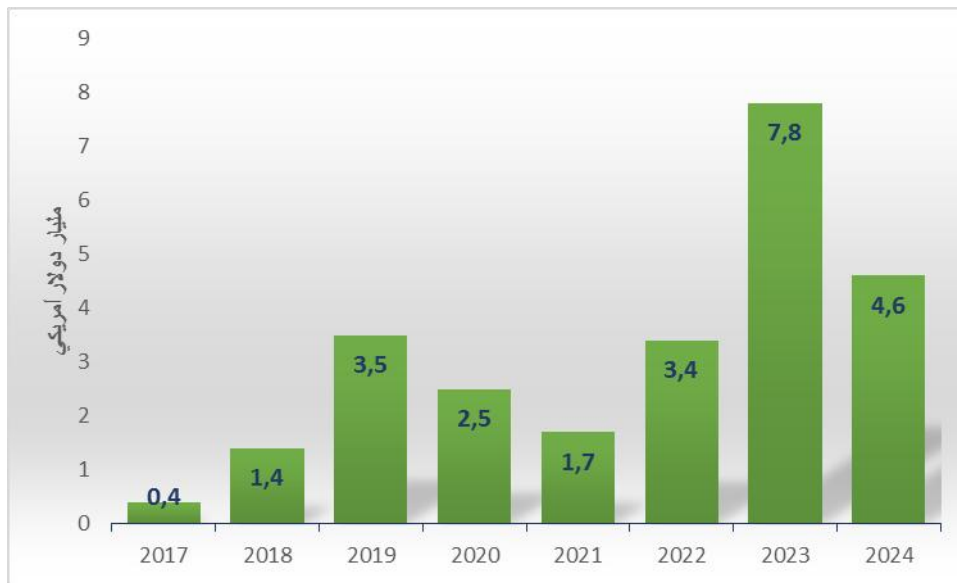
تشمل الحد من النفايات، إعادة تدوير النفايات، تحويل النفايات إلى مصدر للطاقة المتجددة وإعادة تأهيل مناطق مكبات النفايات.

V- نمو الصكوك الإسلامية الخضراء عالمياً:

V-1- الإصدار العالمي للصكوك الخضراء:

تشهد سوق الصكوك الخضراء نمواً سريعاً حيث وصل حجم إصدارها إلى 4.642 مليار دولار عام 2024، وفي عام 2023 بلغ حجم إصدار الصكوك الخضراء 7.772 مليار دولار، متجاوزاً 3.422 مليار دولار في العام السابق، وهو أعلى إصدار على مدى سبع سنوات منذ عام 2017، مما يدل على الزخم القوي ووجود مجال واسع لمزيد من النمو والتوسع.

الشكل رقم (03): إصدار الصكوك الخضراء خلال الفترة (2024-2017)

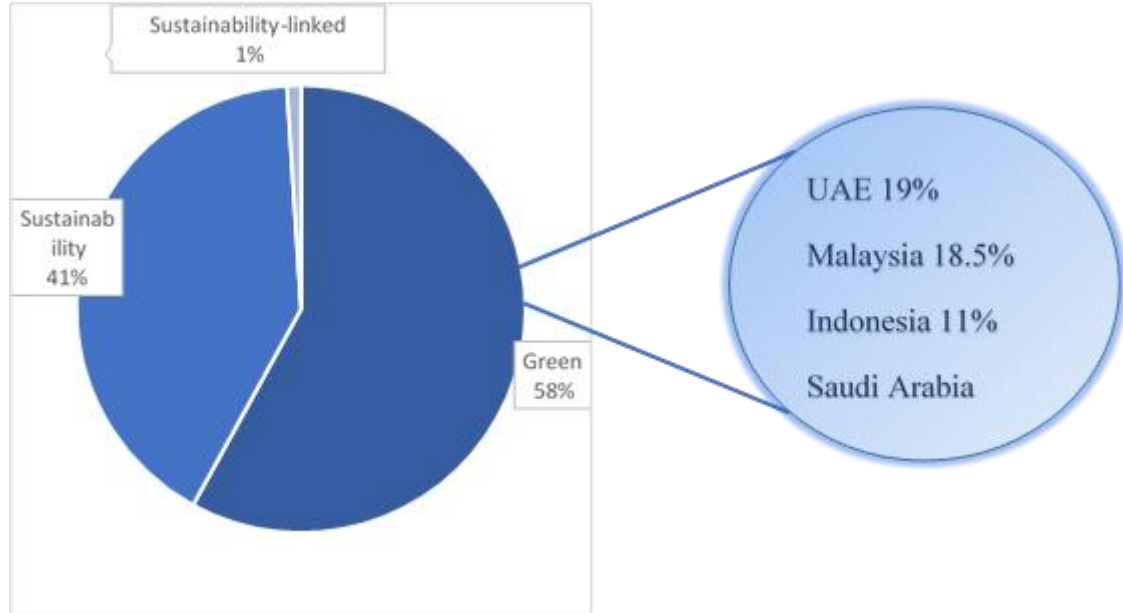


Source : (Utermarck & Mohsin Sharif, 2024)

وبين مشهد سوق الصكوك المستدامة لعام 2023 (الشكل رقم 4) هيمنة الصكوك الخضراء، حيث شكلت 58% من إجمالي الإصدارات، بينما شكلت الصكوك المستدامة 41% منه، وقد تصدرت كل من الإمارات العربية المتحدة وماليزيا وإندونيسيا والسعودية الإصدار العالمي للصكوك الخضراء. ومن العوامل الرئيسية التي ساهمت في نمو الصكوك الخضراء جهود توحيد المعايير وتطوير النظام البيئي وتعزيز الشفافية، الحوافز التنظيمية وفرص المشاريع الخضراء التي أكد عليها مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي (COP28) المنعقد بالإمارات العربية المتحدة خلال الفترة من 30 نوفمبر حتى 12 ديسمبر 2023. فعلى سبيل المثال، قدمت السعودية وعمان أطر التمويل الأخضر، فيما وسعت الإمارات من إعفاء رسوم التسجيل للصكوك والسندات الخضراء أو المرتبطة

بالاستدامة. ومع ذلك، قد تؤثر عدة مخاطر على هذا السوق، مثل التقلبات الجيوسياسية وارتفاع أسعار النفط والمتطلبات الشرعية الجديدة التي قد تؤثر على مخاطر الائتمان للصكوك وضعف الدفع نحو الاستدامة في الأسواق الأساسية.

الشكل رقم (04): الإصدار التراكمي للصكوك الخضراء حسب الدول 2023

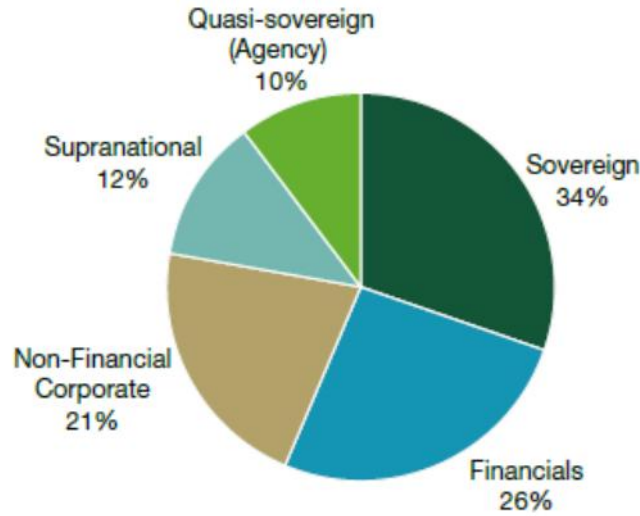


Source : (Utermarck & Mohsin Sharif, 2024, p. 19).

وخلال الربع الأول من عام 2024 تصدرت ماليزيا وإندونيسيا والإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية قائمة الدول المصدرة للصكوك المستدامة، حيث جمعت هذه الدول معاً 83.3% من إجمالي الإصدار التراكمي للصكوك والمستدامة وحوالي 40% من الصكوك الخضراء. وأصدرت الجهات القائمة في دول مجلس التعاون الخليجي صكوكا مستدامة بقيمة 3.6 مليار دولار في الربع الأول من عام 2024، مما يمثل أكثر من نصف مستوى الإصدار السنوي لهم في عام 2023. وبلغت قيمة إصدارات الإمارات من الصكوك المستدامة 4.4 مليار دولار في عام 2023، أي ما يعادل 32.5% من الإجمالي العالمي.

وفي الوقت نفسه، تهيمن الشركات والبنوك حالياً على إصدار الصكوك المستدامة في جميع الأسواق باستثناء إندونيسيا، إذ تشكل هذه الفئة 47.8% من إجمالي القيمة الصادرة حتى الربع الأول من عام 2024. وتستحوذ البنوك على أكبر حصة من الصكوك المستدامة الصادرة، حيث تسهم بنسبة 26% من إجمالي الإصدار التراكمي (الشكل رقم 5).

الشكل رقم (05): الإصدار التراكمي الصكوك المستدامة حسب جهة الإصدار (الربع الأول 2024)



Source : (Utermarck & Mohsin Sharif, 2024, p. 19).

في الغالب يتم إصدار الصكوك المستدامة في الأسواق الدولية، حيث شكلت في المتوسط 75.4% من إجمالي الإصدار السنوي بين عامي 2018 والربع الأول من عام 2024. وقد تم إصدار جميع الصكوك المستدامة من الجهات المصدرة في دول مجلس التعاون الخليجي في سوق اليوروبوند، في حين شكلت الإصدارات الدولية للصكوك التقليدية في المتوسط 25.2% من إجمالي الإصدار السنوي. وعموما، كانت نسب الإكتتاب في الصكوك المستدامة أعلى من الصكوك التقليدية (Utermarck & Mohsin Sharif, 2024).

VI - استخدام الصكوك الخضراء لدعم أبعاد التنمية المستدامة:

1.VI - تجربة الشركة السعودية للكهرباء (SEC) (Saudi Electricity Company):

تعتبر الشركة السعودية للكهرباء، التي يقع مقرها الرئيسي في الرياض المنتج الرئيسي للكهرباء، وتمتلك أكبر شبكة نقل وتوزيع في المملكة العربية السعودية. ومن خلال مجموعة متنوعة من محطات توليد الطاقة وشبكاتها الواسعة من خطوط النقل والتوزيع، توفر كهرباء موثوقة ومستدامة لنحو 11 مليون مشترك في كافة أنحاء المملكة. وتعود ملكية الشركة لحكومة المملكة العربية السعودية، التي تمتلك أكبر حصة في الشركة من خلال ملكيتها لصندوق الاستثمارات العامة (PIF) بنسبة 74.30% وشركة أرامكو السعودية بنسبة 6.93%. توظف الشركة أكثر من 30,000 موظف متخصص منها أكثر من 28,000 موظف سعودي حيث يبلغ معدل التوظيف المحلي حوالي 94% (SEC, 2025).

-إصدار الصكوك الخضراء:

أصدرت الشركة السعودية للكهرباء أول صكوك خضراء دولية (خارج المملكة) ولشركة "مرافق" في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وكانت هذه الصكوك أكبر إصدار للشركات في المملكة ضمن فئة التمويل الأخضر/ المعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) لعام 2020. بالإضافة إلى هذا الموقف الرائد والخطوة

الاستراتيجية، في أوائل أبريل من عام 2023، عززت الشركة السعودية للكهرباء آليات التمويل الأخضر لديها، مع التركيز على فرص الطاقة المتجددة ومبادرات تكامل الشبكة، بالإضافة إلى تعزيز كفاءة الطاقة.

نجحت الشركة السعودية للكهرباء في استكمال إصدار صكوك ثنائية الشريحة بقيمة 2 مليار دولار أمريكي (ما يعادل 7.5 مليار ريال سعودي)، تتكون من شريحتين خضراء وتقليدية، وذلك في إطار برنامجها للصكوك الدولية. وقد جمعت الشريحة الخضراء 1.2 مليار دولار أمريكي (ما يعادل 4.5 مليار ريال سعودي) للمدة 10 سنوات، وفقا لإطار عمل الصكوك الخضراء للشركة السعودية للكهرباء الذي تم نشره عام (DP 2020world, October 2024).

- المشاريع المؤهلة:

يشمل الإطار مشروعين أخضرين ضمن فئتين مؤهلتين متميزتين لهما فوائد في التخفيف من تغير المناخ، وهما:

كفاءة الطاقة:

التي تشمل مشاريع شراء وتركيب العدادات الذكية والطاقة المتجددة؛

الإنفاق الرأسمالي:

والذي يشمل إنشاء و/أو تشغيل البنية التحتية للنقل و/أو التوزيع لربط مصادر الطاقة المتجددة بالشبكة.

- تخصيص العوائد:

تم تخصيص 25% (2.5 مليار دولار أمريكي) من إجمالي محفظة الأصول المؤهلة (10 مليار دولار أمريكي) للصكوك الخضراء لتمويل أو إعادة تمويل، جزئيا أو كليا، المشروعين الأخضرين (الجدول رقم 1).

الجدول رقم (02): تخصيص صافي عوائد محفظة الأصول المؤهلة

الفئات المؤهلة وفقا لمبادئ السندات الخضراء الصادرة عن (ICMA)	مبلغ الأصول المؤهلة (مليون دولار أمريكي)	المبلغ المخصص (مليون دولار أمريكي)	التمويل / إعادة التمويل (%)	الرقم التعريفي الدولي للمالية (ISIN)	تاريخ الإصدار	تاريخ الاستحقاق	المبلغ (مليون دولار أمريكي)
كفاءة الطاقة (العدادات الذكية)	3,096	650	100% تمويل	XS2203995670	10/09/2020	17/09/2025	650
		650	100% تمويل	XS2203996306	10/09/2020	17/09/2030	650
		668	58% إعادة تمويل 42% تمويل	XS2608256827	11/04/2023	11/04/2033	1,200

	11/04/2033	11/04/2023	XS2608256827	28% إعادة تمويل 72% تمويل	532	6,963	الطاقة المتجددة (دمج الطاقات المتجددة)
2,500	إجمالي إصدار الصكوك الخضراء				2,500	10,059	إجمالي محفظة الأصول المؤهلة

Source : (DP world, October 2024).

- مساهمة المشاريع المؤهلة في دعم أهداف التنمية المستدامة:

ساهم مشروع العدادات الذكية الممول بنسبة 100% من الصكوك الخضراء (بلغت حصة إجمالي تمويل شراء وتركيب العدادات الذكية 1.968 مليار دولار أمريكي من الصكوك الخضراء) فيما يلي (DP world, October 2024):

- استفادة أكثر من 34 مليون شخص في المملكة من العدادات الذكية؛
 - انخفضت حوادث الطرق التي يتعرض لها العمال نتيجة انخفاض عدد رحلات قراءة العدادات؛
 - انخفاض الانبعاثات السنوية للغازات المسببة للاحتباس الحراري، حيث تشير التقديرات إلى تجنب ما مقداره 385777 طن مكافئ من غاز ثاني أكسيد الكربون؛
 - تعزيز رضا العملاء، حيث تمكن العدادات الذكية المستهلكين من مراقبة استهلاكهم للكهرباء وتكاليفها من خلال تطبيقات خدمة العملاء عبر الإنترنت. إذ ترسل هذه العدادات قراءات عن بعد ويمكنها التمييز بين أنواع التعريفات المختلفة، مما يسمح بتقدير تكلفة الفاتورة، كما توفر العدادات الذكية للمستخدمين المرونة لتعديل سلوكهم، مما يؤدي في النهاية إلى التقليل من استخدام الطاقة وخفض الفواتير؛
 - استرداد ما قيمته 944.54 مليون ريال سعودي من الإيرادات من خلال الكشف عن حالات التلاعب، أي ما نسبته 92.24% من إجمالي الإيرادات؛
 - السماح لمزودي الطاقة بدراسة الطلب الحالي وتوقع الزيادات المستقبلية نتيجة مراقبة استهلاك الطاقة من خلال العدادات الذكية.
- فيما بلغت حصة إجمالي تمويل مشروع الطاقة المتجددة (إنشاء و/أو تشغيل البنية التحتية لنقل و/أو توزيع مصادر الطاقة المتجددة) 44% من الصكوك الخضراء، وخصص مبلغ 532 مليون دولار أمريكي اعتباراً من 11 أبريل 2024، ويتوقع تجنب 5899918 طن مكافئ من ثاني أكسيد الكربون سنوياً.

الجدول رقم (03): مساهمة التمويل بالصكوك الخضراء في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

مشروع كفاءة الطاقة (العدادات الذكية)	أهداف التنمية المستدامة	مشروع الطاقة المتجددة
 56% حصة إجمالي التمويل من الصكوك الخضراء (1968 مليون دولار أمريكي) الإصدار (ISIN: XS2608256827) فوائد المشروع - تجنب 385777 طن من ثاني أكسيد الكربون؛ - 679185 ميغاواط ساعة من الطاقة الموفرة.	7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY طاقة نظيفة بأسعار مقبولة 9 INDUSTRIAL INNOVATION AND INFRASTRUCTURE الصناعة والابتكار والبنى التحتية 11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES مدن ومجتمعات محلية مستدامة 13 CLIMATE ACTION التصدي لتغير المناخ	 44% حصة إجمالي التمويل من الصكوك الخضراء (532 مليون دولار أمريكي) الإصدار (ISIN: XS2608256827) فوائد المشروع - تجنب 5899918 طن من ثاني أكسيد الكربون على مستوى الشبكة.

Source : (DP world, October 2024).

2.VI- تجربة موانئ دبي العالمية ((DP World):

موانئ دبي العالمية شركة عالمية لدعم وتطوير الأعمال والخدمات اللوجستية، وهي واحدة من أكبر مشغلي المحطات اللوجستية والبحرية والحاويات، تمتد عملياتها في أكثر من 69 دولة وعبر جميع قارات العالم.

- إصدار الصكوك الخضراء:

في عام 2023، أصدرت موانئ دبي العالمية صكوكا خضراء بقيمة 1.5 مليار دولار أمريكي لدعم الجهود العالمية في خفض انبعاثات الكربون، وقد كان هذا الإصدار الأخضر الأول من نوعه للشركة ضمن إطار عمل مزدوج للمعايير البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG*) (ربط استخدام العائدات ومؤشرات الأداء الرئيسية ((KPI**)) في قطاع الشحن والموانئ. والجدول التالي يوضح معلومات عن الإصدار.

الجدول رقم (04): ملخص إصدار الصكوك الخضراء لموانئ دبي العالمية

الرقم الدولي للأوراق المالية ISIN	XS2677631355
الجهة المصدرة	شركة موانئ دبي العالمية المحدودة
التصنيف الائتماني	Baa2 by Moody's and BBB+ by Fitch
حجم الإصدار	1.5 مليار دولار أمريكي
استخدام العائدات	من المقرر استخدام صافي العائدات لتمويل و/أو إعادة تمويل المشاريع المؤهلة وفقا لإطار التمويل المستدام
مدة الاستحقاق	10 سنوات
معدل العائد	5.5%
العملة	الدولار الأمريكي

تاريخ الاستحقاق	13 سبتمبر 2033
المقارنة المرجعية	سندات الخزنة الأمريكية لمدة 10 سنوات
تاريخ التسعير	6 سبتمبر 2023
تاريخ التسوية	13 سبتمبر 2023

Source : (DP world, October 2024).

وقد بلغ حجم طلبات الإكتتاب 3.4 مليار دولار أمريكي (أي ضعف الكمية المعروضة بـ 2.3 مرة) نظرا للطلب القوي من المستثمرين المحليين والإقليميين والدوليين، وأدرجت الصكوك الخضراء في كل من بورصتي ناسداك دبي ولندن.

حظي الطلب على الصكوك بدعم قوة التصنيفات الائتمانية التي منحتها Moody's (Baa2/Stable) و Fitch (BBB+/Stable)، بالإضافة إلى تصنيفات (ESG) القوية التي حصلت عليها من Sustainalytics ("مخاطر ضئيلة")، و (B) CDP، و (BB) MSCI.

-المشاريع المؤهلة:

شملت المشاريع المؤهلة المدرجة ضمن محفظة الصكوك الخضراء لموانئ دبي العالمية:

النقل النظيف:

ويشمل معدات مناولة الحاويات الكهربائية، السفن الهجينة، البحث والتطوير. يحقق الانتقال للعمل بالطاقة الكهربائية فوائد بيئية واجتماعية كبيرة. حيث يؤدي إلى انخفاض انبعاثات الغازات الدفينة مما ينتج عنه هواء أنظف وعمليات أكثر هدوءا، الأمر الذي ينعكس بشكل مباشر على تحسن صحة عمال الموانئ والمجتمعات القريبة منها. إلى جانب المنافع البيئية وزيادة الربحية نظرا لما تتميز به المعدات الكهربائية من كفاءة وإنتاجية عالية بسبب ساعات التشغيل الأطول وفترات التوقف الأقل؛

المباني الخضراء:

تقلل المباني الخضراء بشكل كبير من الآثار السلبية على البيئة من خلال التصميم الموفر للطاقة، واختيار المواد المستدامة، واستراتيجيات تقليل النفايات وإعادة تدوير المياه ومواد البناء، مما يؤدي إلى أثر بيئي أقل وتوفير في الطاقة يصل إلى 25% مقارنة بالمباني التقليدية؛

كفاءة استخدام الطاقة:

تؤدي الكفاءة في استخدام الطاقة ضمن عمليات مناولة الحاويات، من خلال الأتمتة والتصاميم المبتكرة ك Boxbay، إلى التقليل من استهلاك الطاقة وانبعاثات الغازات الدفينة، مما يساهم في بيئة أنظف ومكافحة تغير المناخ، كما تعزز السلامة في مكان العمل من خلال الحد من الأعمال اليدوية في المناطق الخطرة وتقليل الإجهاد البدني على العمال، إلى جانب توفير التكاليف وزيادة الكفاءة؛

الطاقة المتجددة:

تؤدي مصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية، دوراً محورياً في خفض انبعاثات الكربون في عمليات مناولة الحاويات من خلال توليد الكهرباء النظيفة في الموقع، إضافة إلى ذلك، تنشأ بيئة عمل أكثر صحة وأماناً للعمال من خلال تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري والملوثات المرتبطة به.

-تخصيص العوائد:

من إجمالي 1.5 مليار دولار التي تم جمعها في عام 2023، تم تخصيص 1.17 مليار دولار للمشاريع الخضراء المؤهلة تماشياً مع إطار التمويل المستدام (الجدول رقم (4))، وسيتم تخصيص 330 مليون دولار أمريكي من العائدات غير المخصصة بين عامي 2024 و2026.

الجدول رقم (05): تخصيص صافي عوائد الصكوك الخضراء لموائى دبي العالمية

المشاريع المؤهلة	المبلغ المخصص (مليون دولار)	النسبة (%)
النقل النظيف	876.57	74.90
المباني الخضراء	255.23	21.80
كفاءة استخدام الطاقة	38.00	3.25
الطاقة المتجددة	0.59	0.05
المجموع	1,170 مليون دولار	%100

Source : (DP world, October 2024).

- مساهمة التمويل بالصكوك الخضراء لموائى دبي العالمية في تعزيز أهداف التنمية المستدامة:

ساهمت المشاريع الممولة من خلال الصكوك الخضراء في تجنب أكثر من 177 مليون كيلوغرام من انبعاثات غازات الدفيئة أو ثاني أكسيد الكربون المكافئ (CO₂e) سنوياً، وتوفير 6,379,978,196 ميغا جول من الطاقة سنوياً، وتوليد 866,686 كيلو واط في الساعة من الطاقة المتجددة سنوياً واعتماد 18 مبنى أخضر (الجدول رقم (5)).

الجدول رقم (06): أبرز آثار التمويل بالصكوك الخضراء لموائى دبي العالمية

فئة المشروع	أهداف التنمية المستدامة	الانبعاثات السنوية المخفضة (kgCO ₂ e) / سنة	الطاقة المخفضة (MJ) / سنة	توليد الطاقة المتجددة (KWh/سنة)	عدد المباني المعتمدة
النقل النظيف	  	177,338,983	6,376,392,069	-	-
المباني الخضراء	 	-	-	-	18

كفاءة استخدام الطاقة				61,377	466,057	-	-
الطاقة المتجددة				619,859	3,120,070	866,686	-

Source : (DP world, October 2024).

VII - الخاتمة :

جاء إصدار الصكوك الخضراء استجابة للتوجه العالمي نحو الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية المستدامة وزيادة الطلب على أدوات التمويل الأخضر.

وقد خاضت عدة دول تجربة إصدار الصكوك الخضراء لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة، وحققت نجاحاً ونتائج معتبرة، ومن ضمن هذه التجارب تجربة الشركة السعودية للكهرباء (SEC) وشركة موانئ دبي (DP World)، وهما تجربتان رائدتان في هذا المجال.

1.VII – اختبار الفرضيات:

- اختبار الفرضية الأولى:

بين البحث صحة الفرضية الأولى "الصكوك الخضراء أداة مستحدثة لتمويل المشاريع المستدامة" حيث تبين أن الصكوك الخضراء أداة تمويل مبتكرة تجمع بين مبادئ التمويل الإسلامي وأهداف التنمية المستدامة:

- اختبار الفرضية الثانية:

تنص هذه الفرضية على "نمو وتوسع صناعة الصكوك الخضراء" وهي صحيحة، فقد شهدت سوق الصكوك الخضراء نمواً سريعاً، حيث وصل حجم إصدارها إلى 4.6 مليار دولار عام 2024، وتجاوز 7.8 مليار دولار في العام السابق، وهو أعلى إصدار على مدى سبع سنوات منذ عام 2017 (0.4 مليار دولار)، مما يدل وجود مجال واسع لمزيد من النمو والتوسع؛

- اختبار الفرضية الثالثة:

مفادها "تتيح الصكوك الخضراء توجيه رؤوس الأموال نحو مشاريع مستدامة مما يعزز أهداف التنمية المستدامة"، تبين من خلال البحث صحتها، إذ تمكن الصكوك الخضراء من حشد الموارد المالية وتوجيهها نحو المشاريع المستدامة، مما يساهم في تحفيز النمو الاقتصادي المستدام والحفاظ على البيئة.

2.VII – نتائج البحث:

تم التوصل إلى جملة من النتائج أهمها:

- يتم إصدار الصكوك الخضراء لتمويل مشاريع صديقة للبيئة ومسؤولة اجتماعيا كالنقل النظيف وكفاءة استخدام الطاقة والمباني الخضراء والطاقة المتجددة، في إطار تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة الهدف 7 و9 و11 و13؛

- شهدت إصدارات الصكوك الخضراء نموا سريعا عالميا، وقد تصدرت كل من الإمارات العربية المتحدة وماليزيا وأندونيسيا والسعودية الإصدار العالمي للصكوك الخضراء للعام 2023، مما يدل على الزخم القوي ووجود مجال واسع لمزيد من النمو والتوسع؛

- ساهمت المشاريع الممولة بالصكوك الخضراء للشركة السعودية للكهرباء (SEC) وشركة موانئ دبي العالمية (DP World) في تجنب كمية معتبرة من الانبعاثات السنوية للغازات المسببة للاحتباس الحراري، وتوفير الطاقة وتوليد الطاقة المتجددة، إلى جانب إقامة مباني خضراء معتمدة بشهادات BREEAM و LEED.

VII.3 - مقترحات البحث:

على ضوء النتائج السابقة يمكن تقديم المقترحات التالية:

- تعزيز دور المجتمع والمؤسسات في دعم المشاريع المستدامة، إلى جانب التوعية بأهمية الصكوك الخضراء كأداة مالية إسلامية لتمويل المشاريع الصديقة للبيئة؛

- توحيد الجهود والتكامل والتنسيق بين الدول، والاستفادة من التجارب الناجحة في التمويل بالصكوك الخضراء وتعميمها؛

- المزيد من العمل على إيجاد أدوات تمويل إسلامية مبتكرة لتمويل المشاريع المستدامة.

VIII - الإحالات والمراجع :

VIII.1 - المراجع باللغة العربية:

1. محمد زكي على السيد. (2000). ابعاد التنمية المستدامة: مع دراسة للبعد البيئي في الاقتصاد المصري. مصر: الهيئة العليا للإصلاح الزراعي.
2. عثمان محمد غنيم، ماجدة أبو زنت. (2014). التنمية المستدامة فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها. عمان: دار صفاء للنشر.
3. السعيد دراجي. (2012). التنمية المستدامة من منظور الاقتصاد الاسلامي. سلوك المؤسسة الاقتصادية في ظل رهانات التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية (الصفحات 1-14). ورقلة - الجزائر: مخبر الجامعة، المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة.
4. خديجة عرقوب، وفريد كورتل. (2014). الصكوك الاسلامية الخضراء خيار متزايد على الاستثمار بطريقة مستدامة ومسؤولة. الإبداع والتميز في الاقتصاد والتمويل الإسلامي. الجزائر: مخبر التنمية الاقتصادية والبشرية في الجزائر جامعة البليدة 2.
5. نعيمة يحيايوي، و فضيلة عاقل. (2013, 22). التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية من المنظور الإسلامي. تم الاسترداد من كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير: <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/3353>
6. AAOIFI. (2025, 01, 25). المعيار الشرعي رقم 17. تم الاسترداد من هيئة المحاسبة والمراجعة للمؤسسات المالية الإسلامية: <https://aaoifi.com/>

2.VIII - المراجع باللغة الفرنسية:

7. Ansari, A. H., Jamal, P., & Oseni, U. (2012). Sustainable Development: Islamic Dimension with Special Reference to Conservation of. *Advances in Natural and Applied Sciences*, pp. 607-619.
8. Dey, D., Hussain, T., & Hauman, M. (2016). Green Bonds and Islamic Finance. Retrieved from White and Case: www.whitecase.com
9. Ministry of Finance. (2018). INDONESIA'S GREEN BOND & GREEN SUKUK INITIATIVE. Indonesia: Ministry of Finance.
10. DP world. (October 2024). green sukuk allocation and impact report. dubai, united arab emirates: DP world.
- Utermarck, S., & Mohsin Sharif, d. S. (2024, April). Guidance on Green, Social and Sustainability Sukuk. London: International Capital Market Association (ICMA).

* Environmental, Social, and Governance (ESG) الحوكمة البيئية والاجتماعية والحوكمة المؤسسية: تشير إلى مجموعة من المعايير التي تقيم أداء المؤسسات في ثلاث مجالات رئيسية: البيئة، والمجتمع، والحوكمة.

** Key Performance Indicators (KPI) مؤشرات الأداء الرئيسية هي معايير قياسية تستخدم لقياس أداء المؤسسات وتحقيق أهدافها التجارية.