

التصكيك الأخضر رافد لدعم الاستثمار التنموي البيئي -تجارب رائدة-

Green Sukuk is a tributary to support environmental development investment - Pioneering
-experiencesGreen Sukuk est un affluent pour soutenir l'investissement dans le développement environnemental -
Expériences pionnières -دوفي قرمية^{1*}، ضيف روفية²

تاريخ النشر: 2023/06/01

تاريخ القبول: 2022/04/25

تاريخ الإرسال: 2022/02/01

ملخص:

تهدف من خلال هذا البحث إلى بيان أهمية الصكوك الخضراء كأداة مبتكرة للتمويل الأخضر لدعم الفجوات التمويلية لمواجهة إشكالية تغير المناخ التي من شأنها أن تهدد الاستدامة في النظم البيئية؛ وتبيان دورها كأداة لدعم البعد البيئي للتنمية في كل من ماليزيا واندونيسيا تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة. وقد توصلت الدراسة إلى أن الصكوك الخضراء قد ساهمت في إنجاز العديد من الاستثمارات في مجال تمويل الطاقات المتجددة والمشاريع الصديقة للبيئة كصكوك الطاقة الشمسية التي تحافظ على المحيط بخفض نسب انبعاث الكربون، على غرار التجريبتين الرائدتين (اندونيسيا وماليزيا) في إطار برامج منح صكوك الاستثمار الأخضر المستدام والمسؤول.

الكلمات المفتاحية: الصكوك خضراء؛ التنمية؛ البعد البيئي؛ التجربة الماليزية؛ التجربة الاندونيسية.

Abstract :

We aim through this research to demonstrate the importance of green sukuk as an innovative tool for green finance to support the financing gaps to confront the problem of climate change that threatens sustainability in ecosystems and to show its role to support the environmental dimension of development in both Malaysia and Indonesia in order to achieve the goals of sustainable development. The study concluded that green sukuk has contributed to the achievement of many investments in the field of financing renewable energies and environmentally friendly projects such as solar energy sukuk by preserving the ocean by reducing carbon emissions, similar to the two pioneering experiences (Indonesia and Malaysia) in the framework of the sukuk granting programs Sustainable and responsible green investment.

Keywords: green instruments; development, the environmental dimension; Malaysian Experience; Indonesian experience.

Résumé :

Nous visons à travers cette recherche à démontrer l'importance du sukuk vert en tant qu'outil innovant de finance verte pour soutenir les déficits de financement pour faire face au problème du changement climatique qui menace la durabilité des écosystèmes et à montrer son rôle en tant qu'outil pour soutenir la dimension environnementale de développement en Malaisie et en Indonésie afin d'atteindre les objectifs de développement durable. L'étude a conclu que les sukuk verts ont contribué à la réalisation de nombreux investissements dans le domaine du financement des énergies renouvelables et des projets respectueux de l'environnement tels que les sukuk à énergie solaire en préservant l'océan en réduisant les émissions de carbone, à l'instar des deux expériences pionnières (Indonésie et Malaisie) dans le cadre des programmes d'octroi de sukuk Investissement vert durable et responsable.

Mots clés : instruments verts, développement ; dimension environnementale ; Expérience malaisienne; Expérience indonésienne.

¹Douffi Garmia, University Center Abdelhafid Boussouf - mila, Laboratoire de Finances, Banques et Management- Banking, Finance and Management Laboratory -Biskra, ,g.douffi@centre-univ-mila.dz

² Dif Rofia, University Center Abdelhafid Boussouf- mila, « ECONATURE », Université Kasdi Merbah Ouargla ,r.nedjar@centre-univ-mila.dz

ترافق النمو الاقتصادي الذي شهدته أغلب دول العالم بظهور العديد من المظاهر السلبية كالتلوث وتزايد معدلات الفقر، وهذا ما استوجب التوجه نحو تبني مقاربة التنمية المستدامة التي توازن بين البعد الاقتصادي، الاجتماعي والبيئي للتنمية، وسعيا لتحقيق التنمية المستدامة بأبعادها الثلاث، فكرت الدول في توفير أدوات مالية خضراء تساعد على الاستثمار في تمويل المشاريع الخضراء المستدامة الصديقة للبيئة والمسؤولة اجتماعيا وأخلاقيا، مما يعزز النمو الاقتصادي من جهة ويخفض انبعاثات الكربون ويحافظ على البيئة من جهة أخرى، فكانت الانطلاقة بإصدار سندات خضراء لأول مرة من قبل البنك الدولي عام 2008، وقد لاقت رواجاً واستحساناً كبيرين من قبل المستثمرين المستدامين بيئياً وأخلاقياً.

وأمام الطلب المتزايد على الأدوات المالية الخضراء، سنحت أمام التمويل الإسلامي فرصة هائلة لتطوير أدواته، فبرزت للوجود الصكوك الإسلامية الخضراء لتكون من أهم البدائل التمويلية التي تدعم متطلبات التنمية المستدامة وتتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية، فالصكوك الخضراء من أحدث الأدوات المالية التي تم طرحها في 27 جويلية 2017 في ماليزيا لأول مرة، من قبل مجموعة الطاقة المتجددة (Tadau Energy)، كما أظهرت اندونيسيا ريادتها من خلال إصدار أول صك سيادي أخضر في العالم وأول صك تجزئة في العالم، كما يعد البنك الإسلامي للتنمية أول بنك تنموي متعدد الأطراف يصدر صكوكا خضراء كانت أيضا أول صكوك خضراء مقومة بالأورو.

سيعمل إصدار صكوك المسؤولية الاجتماعية أو الصكوك الخضراء على خلق بيئة استثمارية ذات طابع اجتماعي واقتصادي، ووجود مثل هذه البيئة السليمة يحقق لها وبكل تأكيد فرص تحقيق عائد أفضل تنتظره من استثماراتها، لذلك لا بد من وضع إستراتيجية تسويقية جريئة تكون مهمتها التركيز على التعريف بهذا المنتج المتسم بالأخلاقية والملتزم بأحكام الشريعة الإسلامية ويحمل رسالة مفادها؛ أن المال له وظيفة اقتصادية واجتماعية تعمل على خدمة المجتمع وتحقيق التنمية المحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق أصحاب الملكية لهذا المال في تحقيق عائد يتوافق مع طموحاتهم في الاستثمار.

إشكالية البحث:

تعد ماليزيا واندونيسيا من الدول التي تبنت المالية الإسلامية وأدواتها وسخرتها لخدمة مختلف جوانب التنمية المستدامة خاصة ما تعلق بالصكوك الخضراء، مما سيوفر مساحة جديدة للنمو في صناعة التمويل الإسلامي العالمي الأخضر، ومما سبق ذكره يمكن حصر إشكالية البحث فيما يلي:

ما هو دور الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في الدول عينة الدراسة؟

يندرج تحت هذا التساؤل الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

- فيما تتمثل أهمية التوجه نحو الصكوك الخضراء؟
- ما هو دور الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في ماليزيا؟
- ما هو دور الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في اندونيسيا؟

فرضيات البحث:

من أجل الإجابة على التساؤلات السابقة نصوغ الفرضيات التالية:

- تساهم الصكوك الخضراء في المحافظة على الموارد وحماية المحيط من التلوث، وتمويل مشاريع الطاقات المتجددة، ومشاريع التكنولوجيا الخضراء، ومشاريع النقل المستدام والأبنية الخضراء، وهذا ما يعمل على تطوير وتوفير طاقات وموارد متجددة للأجيال الحالية والمستقبلية.
- تساهم الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في ماليزيا من خلال مشاريعها المحافظة على المحيط والمخفضة لانبعاث الكربون.
- تساهم الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في اندونيسيا من خلال مشاريعها المحافظة على المحيط والمخفضة لانبعاث الكربون.

أهداف البحث:

من خلال هذه الدراسة نسعى إلى بلوغ الأهداف التالية:

- التعرف على الصكوك الخضراء كأداة تمويلية حديثة للتنمية المستدامة؛
- إبراز الدور الذي تؤديه الصكوك الخضراء في دعم الاستثمار التنموي البيئي في الدول محل الدراسة؛
- تسليط الضوء على تجربة ماليزيا واندونيسيا في التعامل بالصكوك الخضراء واستخلاص الدروس المستفادة منها.

منهج البحث:

للإجابة على الإشكالية المطروحة اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتماشى وطبيعة الموضوع من أجل الوصول إلى النتائج المطلوبة، من خلال إبراز دور الصكوك الخضراء في تمويل التنمية المستدامة بكافة أبعادها (الاقتصادية، الاجتماعية، والبيئية)، وقد وقع اختيارنا على دراسة التجربة الماليزية والاندونيسية بالوصف والتحليل أين تم دراسة واقع الصكوك الخضراء في هذه الدول، ومدى مساهمتها في تمويل البعد البيئي للتنمية المستدامة.

1-التأصيل النظري للصكوك الخضراء

تعتبر النتائج الاقتصادية لمؤتمرات حماية البيئة وتركيزها على تدعيم مبادئ وأسس الاقتصاد الأخضر وتعزيز التنمية المستدامة من أهم مبررات التوجه نحو الصكوك الخضراء، هذا فضلا عن تزايد عدد المستثمرين المهتمين بالاستثمارات المستدامة بيئيا، والنمو الكبير الذي شهدته الأسواق العالمية وبخاصة سوق الصكوك وإحجام المصارف عن تمويل مشاريع البنية التحتية بسبب صرامة متطلبات رأس المال. (خالدية، 2019، صفحة 6)

1-1 مفهوم الصكوك الخضراء:

تعتبر الصكوك الخضراء أداة لتطوير صكوك الاستثمار المسؤول اجتماعيا وتعرف هذه الأخيرة بأنها " المنتج المتسم بالأخلاقية والملتزم بأحكام الشريعة الإسلامية ويحمل رسالة مفادها أن المال له وظيفة اقتصادية واجتماعية تعمل على خدمة

المجتمع وتحقيق التنمية والمحافظة على البيئة مع مراعاة حقوق أصحاب الملكية لهذا المال في تحقيق عائد يتوافق مع طموحاتهم في الاستثمار".

الصكوك الخضراء هي: " الأداة المالية التي تصدرها الحكومات أو القطاع الخاص أو المصارف التجارية أو مؤسسات التمويل الدولية، وحصيلة هذه الصكوك الخضراء تذهب فقط لمساندة مشاريع محددة تستوفي معايير محددة مسبقا للتنمية منخفضة الانبعاثات الكربونية ". (عزايبة، 2020، صفحة 3)

أي أنها " سندت تأخذ في الاعتبار المعايير البيئية وتخضع لأحكام الشريعة الإسلامية ". (طبي، 2018، صفحة 56) فالصكوك الخضراء هي " الأوراق المالية الإسلامية التي تتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية وتوجه نحو الاستثمارات الخضراء والمشاريع الصديقة للبيئة المسؤولة اجتماعيا في إطار التنمية المستدامة ". (التهامي، 2019، صفحة 110)

1-2 مزايا الصكوك الخضراء

تقدم الصكوك الخضراء الإسلامية العديد من المزايا نذكر منها ما يلي:

- عقد الصكوك الخضراء من شأنه أن يسمح للمستثمرين الاستثمار في مجال الطاقة المتجددة، مع ارتفاع عدد السكان وتضاؤل الوقود الأحفوري، نظرا لتزايد أرباح احتياطات الطاقة المتجددة والأهمية؛
- الصكوك الخضراء تمنح للمستثمرين التنوع في المحفظة الاستثمارية والتحوط ضد المناخ؛
- يساهم الاستثمار في مجال الصكوك الخضراء خاصة في مجال الطاقة المتجددة في التقليل من مخاطر انهيار أسعار البترول وتقلباتها؛
- توفر الصكوك الخضراء الأرضية للاستثمار الأخضر الأخلاقي لما لها من القدرة على الجمع بين الاستثمار المريح والاستثمار الأخلاقي كعدم الاستثمار في الصناعات المحرمة؛ (جودي، 2018، الصفحات 192-193)
- توفير درجة عالية من الثقة في أموال المستثمرين، حيث أن أموالهم ستستخدم لأغراض واضحة وأصول معلومة والتزامها بإطار الشريعة الإسلامية؛
- تجذب الصكوك الخضراء المستثمرين الذين يولون اهتماما خاصا بالبيئة لأنها تستوفي المعايير وتوفر التمويل لمشاريع التنمية المستدامة؛ (خالدية، 2019، صفحة 6)
- تعتبر جاذبة للمستثمرين التقليديين أيضا إذا كانت تدر عوائد تقليدية معقولة ومتماشية مع المخاطر ومسوقة بالشكل اللائق؛

- القدرة على تقليص الفارق بين السوق المالي التقليدي والإسلامي المعاصر. (التهامي، 2019، صفحة 111)

1-3 مجالات الاستثمار بالصكوك الخضراء

يمكن اعتبار مشروع ما بأنه أخضر عندما ينتمي لإحدى فئات المشاريع الخضراء المعترف بها من طرف مبادئ الصكوك الخضراء، ويتم تعريف المشاريع الخضراء بكونها مشاريع ذات منافع بيئية واضحة وقابلة للتقييم وتشمل فئات المشاريع الخضراء المؤهلة، على سبيل المثال لا الحصر نذكر: (اللاوي، 2020، صفحة 396)

- الطاقة المتجددة (بما في ذلك الإنتاج والنقل والأجهزة والمنتجات)؛
- كفاءة الطاقة (مثل المباني الجديدة والمتجددة، تخزين الطاقة، التدفئة، الشبكات الذكية، الأجهزة والمنتجات)؛
- منع التلوث والسيطرة عليه (بما في ذلك الحد من انبعاثات الهواء، ومراقبة غازات الاحتباس الحراري، ومعالجة التربة، والحد من النفايات، وإعادة تدوير النفايات والانبعاثات الناتجة عن الطاقة) ؛
- الإدارة المستدامة بيئياً للموارد الطبيعية الحية واستخدام الأراضي (بما في ذلك الزراعة المستدامة بيئياً، تربية الحيوانات المستدامة بيئياً، مدخلات المزارع الذكية للمناخ مثل حماية المحاصيل البيولوجية وتربية الأحياء المائية)؛
- الغابات المستدامة بيئياً (بما في ذلك التشجير، والحفاظ على المناظر الطبيعية أو استعادتها)؛
- حفظ التنوع البيولوجي الأرضي والمائي (بما في ذلك حماية البيئات الساحلية والبحرية ومستجمعات المياه) ؛
- النقل النظيف -مستدام-) مثل الكهربائي، الهجين والعمومي والسكك الحديدية والنقل غير الميكانيكي ومتعدد الوسائط والبنية التحتية لمركبات الطاقة النظيفة والحد من الانبعاثات الضارة) ؛
- الإدارة المستدامة للمياه ومياه الصرف الصحي (بما في ذلك البنية التحتية المستدامة لمياه الشرب النظيفة و/أو الصالحة للشرب، ومعالجة مياه الصرف الصحي، وشبكات الصرف الصحي الحضرية المستدامة)؛
- التكيف مع تغير المناخ) بما في ذلك نظم دعم المعلومات، مثل نظم مراقبة المناخ والإنذار المبكر) ؛
- اقتصاد فعال بيئياً أو دائري، يتبنى منتجات وتكنولوجيات وعمليات إنتاج (مثل تطوير وإدخال منتجات مستدامة بيئياً، مع ملصق بيئي أو شهادة بيئية، تغليف وتوزيع فعالين للموارد) ؛
- المباني الخضراء التي تفي بالمعايير أو الشهادات الإقليمية أو الوطنية أو المعترف بها دولياً.

2- الإطار النظري للاستثمار التنموي البيئي ومساهمة الصكوك الخضراء في تمويله

أصبحت التنمية المستدامة الشغل الشاغل لأغلب دول العالم، وذلك من أجل تحقيق التنمية المستدامة على كل المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتعتبر الصكوك الخضراء من أهم البدائل التمويلية التي تدعم متطلبات التنمية المستدامة وتتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية.

2-1 البعد البيئي للتنمية المستدامة

إن مفهوم التنمية المستدامة يقوم على ثلاثة أبعاد متكاملة ومتراصة فيما بينها في إطار تفاعلي، يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد للموارد هي: البعد الاقتصادي والبعد الاجتماعي والبعد البيئي، أين تتحد هذه الأبعاد في انسجام معقد ومتداخل، فلكي تتحقق التنمية يجب أن يكون هناك توازن وتفاعل متبادل بين هذه الأخيرة.

وتعد مشكلة تغير المناخ من التحديات الكبرى لدول العالم وعليه فإن هذا البعد للتنمية المستدامة يتعلق بالحفاظ على البيئة وعلى الموارد المائية والنهوض بها، وتفرض التنمية المستدامة ضرورة المحافظة على قاعدة ثابتة من الموارد الطبيعية بإتباع

أنماط الإنتاج واستغلالها بشكل عقلاي لتجنب الإسراف الزائد للموارد المتجددة وغير المتجددة لضمان التنوع الحيوي، ونقاء الهواء، وخصوبة التربة، المحافظة على التنوع البيولوجي، ومن هنا فإن هذا البعد للتنمية المستدامة يتضمن ما يلي:

2-1-1-1-1-2 المحافظة على الموارد المائية:

تهدف التنمية المستدامة إلى المحافظة على الاستخدامات المائية من خلال تقليل الهدر وإنشاء السدود لتخزين المياه والمحافظة على المياه الجوفية وكذلك العمل على تحسين شبكات المياه، والصرف الصحي وتحسين نوعية مياه الشرب. (ياسمين، 2020، صفحة 78)

2-1-2-2 حماية المناخ من الاحتباس الحراري

التنمية المستدامة تعني عدم المخاطرة باستخدام كل ما من شأنه إحداث تغييرات كبيرة في البيئة العالمية فالإشعاعات المختلفة والمخلفات النووية تؤدي إلى حدوث آثار سلبية وتغيرات مناخية تؤثر على الحياة في الكرة الأرضية يكون من شأنها إحداث تغيير في الفرص المتاحة للأجيال المقبلة، ويعني ذلك الحيلولة دون زعزعة استقرار المناخ، والنظم الفيزيائية والبيولوجية أو تدمير طبقة الأوزون الحامية للأرض من جراء أفعال الإنسان، أي أن الهدف الأساسي للتنمية المستدامة هو العمل على إيجاد بيئة خضراء مستدامة. (اسماعيل، 2015، صفحة 58)

2-2-2-2 مساهمة الصكوك الخضراء في تمويل الاستثمار البيئي

يعتبر التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون (الاقتصاد الأخضر) من أولويات الساعة، يكون ذلك من خلال التحول عالميا نحو استثمارات مسؤولة بيئيا، وتعتبر الصكوك الخضراء من أهم الأدوات التمويلية التي تساهم في تحقيق هذا الهدف. وتشمل الاستثمارات الخضراء أو الاستثمارات البيئية كل الخطط والمشاريع التي تضعها المؤسسة أو الدولة أو أي شكل من أشكال المنظمات في سبيل تحقيق تنمية اقتصادية مساندة للبيئة، وبذلك تعد أنجع الوسائل لتنشيط آليات الاقتصاد الأخضر ومن ثم المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، فهي التكييف النوعي طويل الأجل مع متطلبات البيئة الطبيعية، هذا وتشكل المشاريع البيئية محورا أساسيا لتحقيق نمو اقتصادي مستدام، من شأنها تغيير تلك العلاقة العكسية بين تزايد معدلات النمو الاقتصادي وبين نوعية البيئة، وتشتمل الاستثمارات المسؤولة بيئيا على ما يلي:

2-2-2-1 النقل المستدام: يعمل النقل المستدام على توفير نظام نقل فعال يساهم في النمو الاقتصادي ورفاهية الحياة والاستدامة البيئية فيوفر النقل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد والمجتمعات وذلك دون إحداث ضرر بالصحة أو النظام البيئي ومصالح الأجيال القادمة ويعد هو الأقل تلويثا سواء للهواء أو الماء أو التربة والأقل إصدار الضجيج، ويحد من الانبعاث الدفينة، (عزايبة، 2020، صفحة 5) والنفايات ويقلل من استخدام موارد الطاقات غير المتجددة ويتميز بتكلفة معقولة مثل النقل الجماعي كالحافلات ومترو الأنفاق والترامواي والمركبات الخضراء والسيارات الايكولوجية والهجينة وتشجيع النقل عن طريق الأقدام واستعمال الدراجات. (جودي، 2018، الصفحات 195-196)

2-2-2-2 إدارة المياه: ترتبط إدارة المياه بالري وتوفر مياه الشرب والصحة والمرافق الصحية من خلال جمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، وتحمية مياه البحار، وتوليد الطاقة من المياه، وأيضا إعادة استخدام المياه المستخدمة وذلك رغبة في الحفاظ على المخزون المائي، أي تحقيق الأمن المائي المستدام لأن المياه أصبحت قضية بارزة من قضايا التنمية المستدامة،

(عزايبة، 2020، صفحة 5) وتعزيز الأمن المائي في سبيل تحقيق تنمية زراعية مستدامة يتطلب الاستثمار في مختلف المشاريع التي من شأنها زيادة مصادر المياه الضرورية للاستهلاك والتي تضمن استمرار تدفق هذه الموارد على فترات زمنية طويلة، ويمكن استخدام الصكوك الإسلامية الخضراء في الاستثمار في هذه المشاريع من خلال الآتي:

- **حفر الآبار:** وذلك بهدف استخراج المياه الجوفية عن طريق تمويل العملية باستخدام الصكوك الإسلامية الخضراء كصكوك المساقاة والمشاركة والمضاربة.

- **بناء السدود:** لأغراض الري والشرب أو لتزويد المصانع بما تحتاجه من موارد مائية أو طاقة، وذلك من خلال الصكوك الخضراء فهي أداة فعالة لجمع الأموال اللازمة لمثل هذه المشاريع الكبيرة الحجم.

- **إنشاء محطات تحلية مياه البحر ومعالجة مياه الصرف الصحي:** حيث تتطلب هذه المحطات تجهيزات وتقنيات متطورة ومواد كيميائية لإذابة الأملاح، ومواد معالجة للتخلص من النفايات والبكتيريا والمواد الصلبة العالقة في المياه، ويمكن استخدام الصكوك الخضراء لجمع مبلغ المشروع. (كورتل، 2015، صفحة 255)

2-2-3 الطاقات المتجددة: هي طاقات أبدية وصديقة للبيئة وهي تختلف كلياً عن الثروة البترولية حيث أن مخلفاتها لا تسبب في تلويث البيئة، ويسهم تطوير هذا القطاع في الحفاظ على خدمات الطاقة أو التوسع فيها، وتضفي تأثيرات هذه التكنولوجيات فوائد تشمل الحد من الآثار الصحية والبيئية المرتبطة باستخدام الوقود الاحفوري والوقود النووي. (عزايبة، 2020، صفحة 5)

والاستثمار في هذا النوع من الطاقات يتطلب أموالاً ضخمة تعمل الصكوك الإسلامية الخضراء على حشد الكميات المناسبة لها، كالاكتتاب عن طريق صكوك الاستصناع لصناعة اللوحات الشمسية وتوربينات الهواء، أو استخدام صكوك المراجعة أو السلم لشرائها، أو تأجيرها أو وقفها في المساجد أو المستشفيات والمنازل التي تعاني نقصاً في الطاقة خصوصاً في المناطق الريفية والنائية الفقيرة مما يعزز الحياة والعدالة الاجتماعية. (جودي، 2018، صفحة 195)

2-2-4 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 بالتخمير الهوائي والتخمير اللاهوائي وعملية التخمير 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. (رحمة، 2018، صفحة 342)

وتسهم عملية إدارة المخلفات في الحفاظ على الطاقة والموارد الطبيعية مثل المعادن والخامات والطاقة والوقود والتربة والمياه والموارد البيولوجية والغلاف الجوي، عن طريق زيادة إنتاجية الموارد وتقليل إنتاج النفايات والمخلفات وتدويرها. (عزايبة، 2020، صفحة 5)

2-2-5 الاستثمار في الأبنية الخضراء: حيث يتم الاستثمار في هذا النوع عن طريق الاكتتاب في صكوك خضراء موجهة للعمارة الخضراء التي تحافظ على المياه في ظل محدوديتها وتقلل من استهلاك الطاقة الكهربائية رغم زيادة الطلب عليها، ويشجع ذلك آليا على التحول لتحقيق استدامة ونمو اقتصادي. (القادر، 2018، صفحة 275)

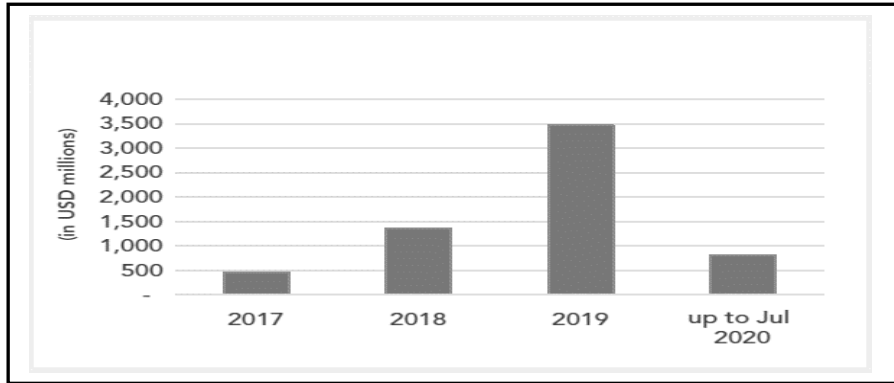
ويكون استهلاك الموارد خاصة الطاقة والمياه في هذه المباني أقل بكثير من مثيلاتها التقليدية وهو ما يعمل على تخفيف استهلاك الطاقة وتقليل التلوث البيئي الناتج عنها. (عزايبة، 2020، صفحة 5)

3- تطور حجم إصدارات الصكوك الخضراء

3-1- تطور السوق العالمي لإصدارات الصكوك الخضراء

شهدت إصدارات الصكوك الخضراء بين عامي 2017 و 2019 اتجاها متزايدا من 500 مليون دولار أمريكي سنة 2017 إلى 3.5 مليار دولار أمريكي، كانت سنة 2019 استثنائية ويعود سبب ذلك إلى تدعيم سوق الصكوك الخضراء بمصدرين جدد من دول الخليج هم الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ممثلة في البنك الإسلامي للتنمية الذي أصدر صكوكا بقيمة مليار أورو لدعم المشاريع الخضراء في العالم. وأحدثت جائحة كوفيد 19 تأثيرا شديدا على سوق الصكوك الخضراء سنة 2020، حيث انخفضت الإصدارات في الأشهر السبعة الأولى لتصل إلى 813 مليون دولار، هذا يعكس ما يحدث في سوق الصكوك العالمية التي شهدت انكماشاً، حيث أن حجم الإصدار إنخفض بشكل حاد في مارس وأفريل بسبب وصول الوباء إلى الأسواق في جميع أنحاء العالم، ليعرف بعد ذلك بعض الانتعاش في إصدار الصكوك الدولية في ماي وجوان من نفس السنة.

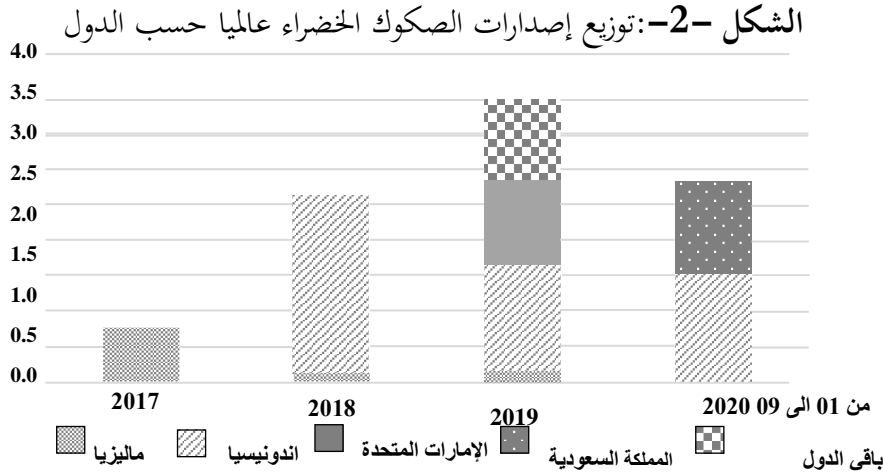
الشكل -1-: إصدارات الصكوك الخضراء عالميا خلال الفترة (جويلية 2017-جويلية 2020)



Source: World Bank Group inclusive growth sustainable finance hub in malaysia, (2020), **Pioneering the Green Sukuk: Three Years On, THE MALAYSIA DEVELOPMENT SERIES, OCTOBER 2020, P 31, worldbank.org/,** consulter le 11/01/2022

غيرت الصكوك الخضراء مساعي العالم الدولية للانتقال إلى اقتصاديات أكثر رفقا بالبيئة، وتعد أدوات تمويل مشروطة باحترام معايير بيئية تهدف إلى استعمال الطاقات النظيفة والتخفيف من العوامل التي تساهم في ارتفاع حرارة الأرض، ودعم جهودات التكيف مع التغيرات المناخية والتخفيف من آثارها، وقد تطور سوق الصكوك العالمية بسرعة، منتقلا من 85 مليار دولار أمريكي من إصدارات الصكوك سنة 2016 إلى 172 مليار دولار أمريكي سنة 2020، مثلت هذه الإصدارات مصدرا من رأس مال الشركات والحكومات في جنوب شرق آسيا والشرق الأوسط، وقد

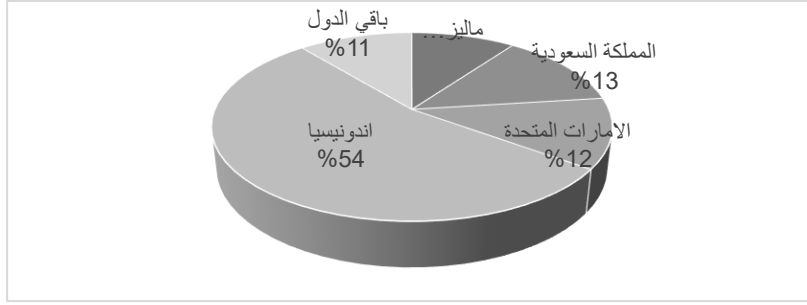
حضي هذا التطور باهتمام متزايد من قبل المستثمرين الأوروبيين والأمريكيين كوسيلة لتنويع المحافظ والاستثمار في الأسواق الناشئة (<https://www.zawya.com/>) ، فسجلت الصكوك الصادرة سنة 2021 نموا قويا بلغت نسبته 36.1% وقد هيمنت البنوك المركزية والحكومات على الإصدارات رغم تحديات تنفيذ معايير هيئات المحاسبة والمراجعة التابعة للمؤسسات المالية الإسلامية والاضطرابات التي عرفت الأسواق المالية العالمية بسبب فيروس كوفيد 19، (عيسى، 2022) وارتفاع أسعار النفط، وقد أصدرت الجهات الرئيسية المختصة في دول الخليج وماليزيا واندونيسيا وتركيا وباكستان صكوكا بقيمة إجمالية بلغت 230.2 مليار دولار في 2021، كما أصدرت جهات سيادية غير أساسية مثل المملكة المتحدة وجزر المالديف ونيجيريا أيضا سندات إسلامية.



Source: Dina Azhgaliyeva, (2021), **Green Islamic Bonds**, Asian Development Bank Institute; p2, consulter sur <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/691951/ado2021bn-green-islamic-bonds.pdf>, consulter le 11/01/2022

بالرغم من الانتشار الواسع للصكوك الإسلامية في مختلف دول العالم إلى أن الصكوك الخضراء لازالت حكرا على بعض الدول حيث أن انتشارها بقي محصورا في أربع دول، وإلى غاية منتصف 2020 تم جمع 6.1 مليار دولار أمريكي أصدرت من قبل 12 مصدرا للصكوك الخضراء أهمهم اندونيسيا، ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية، (Group، 2020)، حيث تستحوذ منطقة آسيا والمحيط الهادئ (اندونيسيا وماليزيا) على أكثر من نصف الصكوك الخضراء المصدرة (64%)، متصدرة القائمة إندونيسيا (5.5 مليار دولار)، وعلى الرغم من أن ماليزيا هي أصغر المصدرين (1 مليار دولار)، إلا أن لديها أكبر عدد من المصدرين من القطاع الخاص.

الشكل -3- توزيع إصدارات الصكوك الخضراء حسب الدول سنة 2020

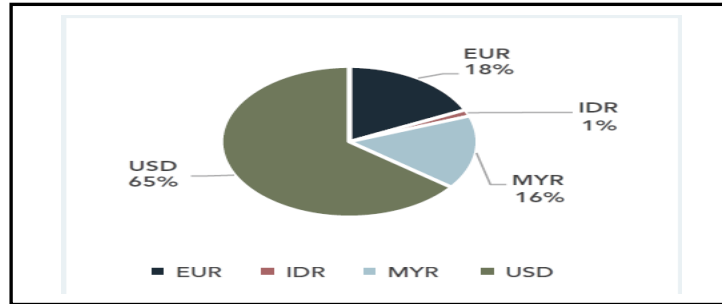


Source: Dina Azhgaliyeva, (2021), **Green Islamic Bonds**, Asian Development Bank Institute; p3, consulter sur <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document>, consulter le 11/01/2022

وقد تم إصدار الصكوك الخضراء بأربع عملات مختلفة هي: الأورو، والروبية الاندونيسية، والرينغيت الماليزي والدولار الأمريكي، علما أن الإصدارات المقومة بالدولار الأمريكي تمثلت 65% من إصدارات الصكوك الخضراء، تليها الإصدارات المقومة بالأورو (18%) والرينغيت (16%) والروبية (1%).

قدر حجم الصكوك العالمية مقدار 711.3 مليار دولار سنة 2021 حسب وكالة فيتش، وارتفعت أحجام الصكوك الخضراء والمستدامة بنسبة 17.2% في 2021 لتصل إلى 15 مليار دولار. (<https://www.alanba.com.kw>)

الشكل -4- إصدارات الصكوك الخضراء عالميا حسب نوع العملة (جويلية 2017-جويلية 2020)



Source: World Bank Group inclusive growth sustainable finance hub in malaysia, (2020), **Pioneering the Green Sukuk: Three Years On**, THE MALAYSIA DEVELOPMENT SERIES, OCTOBER 2020, P 31, worldbank.org/, consulter le 11/01/2022

وفيما يلي إجمالي إصدارات الصكوك الخضراء عالميا حسب البلد وحسب القطاع:

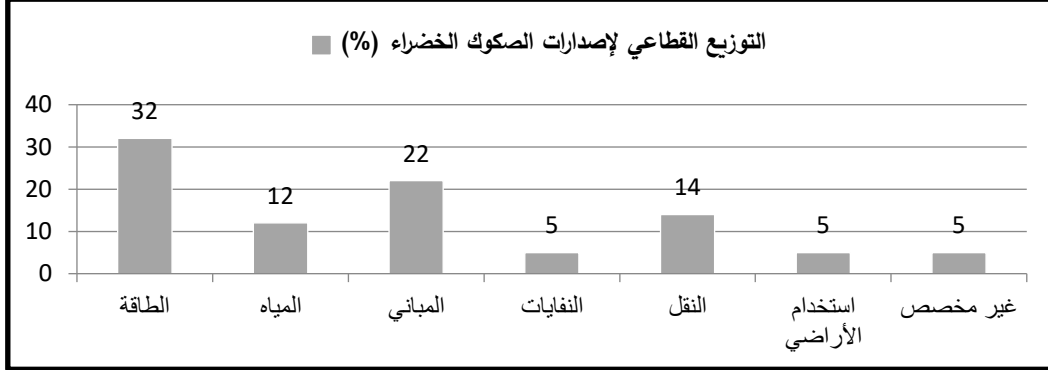
الجدول -1-: إصدارات الصكوك الخضراء عالميا خلال الفترة (جويلية 2017-جويلية 2020)

القطاع	الأموال المستثمرة بالدولار الأمريكي	الأموال المستثمرة	تاريخ الإصدار	العملة	الجهة المصدرة
مشروع الطاقة الشمسية	58,4 مليون	250 مليون	جويلية 2017	الرينغيت الماليزي	Tadau Energy
مشروع الطاقة الشمسية	235,9 مليون	1,000 مليون	أكتوبر 2017	الرينغيت الماليزي	Quantam Solar park
التطوير العقاري للمباني الخضراء	169,9 مليون	690 مليون	ديسمبر 2017	الرينغيت الماليزي	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd (Tranche 1)
مشروع الطاقة الشمسية	62,8 مليون	245 مليون	جانفي 2018	الرينغيت الماليزي	Mudajaya Group Berhad (Sinar Kamiri)
مشاريع خضراء مختلفة	1,250 مليون	1,250 مليون	مارس 2018	الدولار الأمريكي	Republic of Indonesia (SBSN INDO III)
مشروع الطاقة الشمسية	56,6 مليون	222 مليون	أفريل 2018	الرينغيت الماليزي	Universiti Teknologi Mara (UiTM solar power)
مشاريع خضراء مختلفة	750 مليون	750 مليون	فيفري 2019	الدولار الأمريكي	Republic of Indonesia (SBSN INDO III)
مشروع الطاقة الشمسية	4,2 مليون	17 مليون	فيفري 2019	الرينغيت الماليزي	Pasukhas Group (Green assets)
التطوير العقاري للمباني الخضراء	600 مليون	600 مليون	ماي 2019	الدولار الأمريكي	MAF Sukuk Ltd
التطوير العقاري للمباني الخضراء	107,5 مليون	445 مليون	جوان 2019	الرينغيت الماليزي	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd(Tranche 2)
مشروع الطاقة الشمسية	112,1 مليون	470 مليون	أوت 2019	الرينغيت الماليزي	TelekosangHydro
التطوير العقاري للمباني الخضراء	600 مليون	600 مليون	أكتوبر 2019	الدولار الأمريكي	MAF Sukuk Ltd
المشاريع الخضراء	1100,6 مليون	1000 مليون	نوفمبر 2019	الأورو	The Islamic Development Bank (IsDB)
مشاريع خضراء مختلفة	86,2 مليون	1459 تريليون	نوفمبر 2019	الروبية الأندونيسية	Republic of Indonesia (Sukuk Tabungan Seri)
التطوير العقاري للمباني الخضراء	105,3 مليون	435 مليون	ديسمبر 2019	الرينغيت الماليزي	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd
مشاريع خضراء مختلفة	750 مليون	750 مليون	جوان 2020	الدولار الأمريكي	Republic of Indonesia
مشروع الطاقة الشمسية	62,7 مليون	260 مليون	جويلية 2020	الرينغيت الماليزي	Leader Energy
	6112,2 مليون			المجموع	

Source: World Bank Group inclusive growth sustainable finance hub in malaysia, (2020),Pioneering the Green Sukuk: Three Years On, THE MALAYSIA DEVELOPMENT SERIES, OCTOBER 2020,P 32

توزعت إصدارات الصكوك الخضراء نهاية سنة 2020 سبع قطاعات أساسية، ويحوز قطاع الطاقة النسبة الأكبر منها بـ 32% من إصدارات الصكوك الخضراء، تليه الإصدارات المخصصة للمباني الخضراء بنسبة 22%، ثم النقل المستدام بنسبة 14% وإدارة المياه بنسبة 12% وتأتي المجالات الأخرى بنسب أقل، وهذا يبرز اهتمام العالم بقطاع الطاقات المتجددة.

الشكل -5-: التوزيع القطاعي لإصدارات الصكوك الخضراء (ديسمبر 2020)



Source: climate bonds initiative,(2021), **Infrastructure Investment Opportunities for Green Bond, Loan & Sukuk Investment**, report 2021, p03.

3-2- تطور إصدارات الصكوك الخضراء في ماليزيا

تهدف ماليزيا من خلال إصدار الصكوك الخضراء إلى خلق استثمارات لمشاريع صديقة للبيئة، وتقديم خيارا للمستثمرين الراغبين في استثمار يوافق مبادئ الشريعة ويسهم في حفظ البيئة التي أعطاها الإسلام عناية خاصة وأوصى بالمحافظة عليها.

صدر أول صك أخضر في ماليزيا في 27 جويلية 2017 من قبل " تاداوانيرجي " وهي شركة للطاقة الشمسية بمساعدة فنية من البنك الدولي واستطاعت تعبئة 250 مليون رينغيت ماليزي لتمويل إنشاء محطة للطاقة الشمسية الكهروضوئية بقدرة 50 ميغاوات، تبع ذلك بعض الإصدارات الأخرى نذكرها فيما يلي:

- في أكتوبر 2017، أصدرت شركة " كوانتوم سولار بارك " واحدة من أكبر إصدارات الصكوك الخضراء في العالم والتي تصل قيمتها إلى مليار رينغيت ماليزي بغرض تمويل بناء ثلاثة مصانع للطاقة الشمسية الضوئية على نطاق واسع في (Kedah ,Melaka and Terengganu)، وهذا هو أكبر مشروع للطاقة الشمسية من نوعه في جنوب شرق آسيا وسيولد حوالي 282000 ميغاواط من الكهرباء.

- وفي ديسمبر 2017 أصدرت شركة (PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd) صكوك خضراء بقيمة 690 مليون رينغيت ماليزي عبر برنامج صكوك لها استخدمته لتمويل بناء برج.

- وفي جانفي 2018 أصدرت شركة (SEGI Astana Sdn Bhd) سندات خضراء بقيمة 415 مليون رينغيت ماليزي، وأصدرت شركة (Sinar Kamiri Sdn Bhd) صكوكا خضراء بقيمة تصل إلى 245 مليون رينغيت ماليزي لغرض تمويل إنشاء منشأة طاقة شمسية 49 ميغاواط.

- وفي أبريل 2018 أصدرت شركة (UITM Solar Power Sdn Bhd) وهي شركة تابعة غير مباشرة لجامعة (TeknologiMara) صكوك خضراء بقيمة تصل إلى 240 مليون رينغيت ماليزي لتمويل تطوير وتشغيل محطة توليد الطاقة الشمسية بقدرة 50 ميجاوات (أحمد، 2020، الصفحات 234-235).
- وفي سنة 2019 أصدرت كل من الشركات التالية: (Pasukhas Group) و (PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd) و (Telekosang) و (Edra Solar Sdn Bhd) و (Cypark Ref Sdn Bhd) صكوكا خضراء.
- أما في سنة 2020 فالشركات التي أصدرت صكوكا خضراء هي: (Leader Energy)، و (Solar Management Sdn Bhd) (Seremban) و (Kerian Solar Sdn Bhd). ويمكن تلخيص جميع إصدارات 2020 في الجدول الموالي:

الجدول -2-: إصدارات الصكوك الخضراء في ماليزيا حتى عام 2020

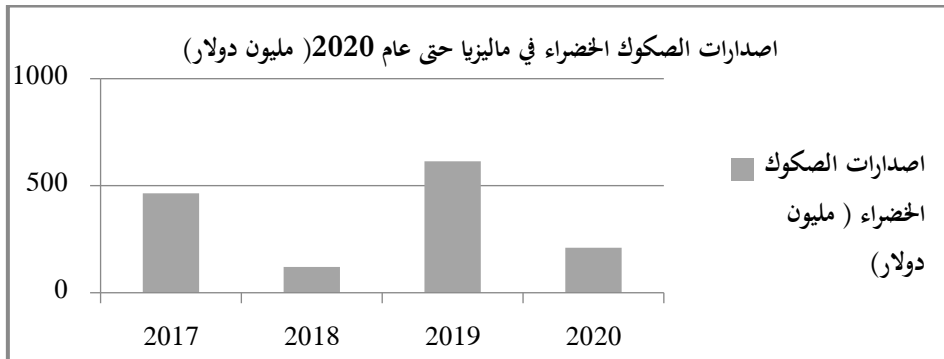
استخدام الأموال	الأموال المستثمرة	تاريخ الإصدار	الجهة المصدرة
الطاقة المتجددة	MYR250m (USD58m)	جويلية 2017	Tadau Energy
الطاقة المتجددة	MYR1,000m(USD236m)	أكتوبر 2017	Quantam Solar
المباني الخضراء	MYR690m (USD170m)	ديسمبر 2017	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd
الطاقة المتجددة	MYR245m (USD63m)	جانفي 2018	Mudajaya Group Berhad (Sinar Kamiri)
الطاقة المتجددة	MYR222m (USD57m)	أفريل 2018	Universiti Teknologi Mara (UiTM)
الطاقة المتجددة والمباني الخضراء وإدارة المياه والنفايات،....	MYR15.8m (USD3.9m)	فيفري 2019	Pasukhas Group
المباني الخضراء	MYR445m (USD108m)	جوان 2019	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd
الطاقة المتجددة	MYR590m (USD208m)	أوت 2019	Telekosang
الطاقة واستصلاح الأراضي	MYR245m (USD58m)	أكتوبر 2019	Edra Solar Sdn Bhd
الطاقة المتجددة	MYR550m (USD131m)	أكتوبر 2019	Cypark Ref Sdn Bhd
المباني الخضراء	MYR435m (USD105m)	ديسمبر 2019	PNB Merdeka Ventures Sdn Bhd
الطاقة المتجددة	MYR260m (USD61m)	جويلية 2020	Leader Energy
الطاقة المتجددة	MYR260m (USD64.4m)	سبتمبر 2020	Solar Management (Seremban) Sdn Bhd
الطاقة المتجددة	MYR342m (USD84.6m)	ديسمبر 2020	Kerian Solar Sdn Bhd
	MYR5549.8m (USD1407.9m)		

Source: ASEAN Sustainable Finance State of the Market 2020, <https://www.climatebonds.net>, le 2022/01/26 ,

لقد شرع العديد من المصدرين في ماليزيا في السنوات الأخيرة في القيام بمبادرات في مجال إصدار الصكوك الخضراء المستدامة والمسؤولة لتمويل المشاريع الخضراء الصديقة للبيئة، بالتماشي مع جهود مماثلة من بلدان أخرى كدول الخليج، مما سيوفر مساحة جديدة للنمو في صناعة التمويل الإسلامي العالمي الأخضر، ونظرا للتقدم المحرز في ماليزيا في قطاع التمويل الإسلامي، مدعوما بتوصيات هيئة الأوراق المالية الماليزية فان قطاع التمويل الأخضر المتوافق مع الشريعة الإسلامية لديه فرص هائلة للابتكار والنمو داخل الأسواق المالية الماليزية وخارجها على حد سواء، فبعد فتح الباب أمام أول صك أخضر من قبل شركة " تادوانرجي " في 27 جويلية 2017 توالى العديد من الإصدارات في مجال الصكوك الخضراء المستدامة والمسؤولة، وقد كان عام 2019 حافلا بالإصدارات بـ 06 عمليات إصدار بعدما كان العدد قليلا في السنوات السابقة، ويعود السبب في ذلك إلى دخول مستثمرين جدد في هذه السنة.

أما في سنة 2018 كانت هنالك عمليتان فقط وفي سنة 2017 ثلاث عمليات، وخلال 3 سنوات منذ أول ظهور للصكوك الخضراء حصلت 14 عملية إصدار في ماليزيا، تصدرت شركة (PNB Merdeka Venture) عدد عمليات الإصدار بـ 3 عمليات، أما من حيث القيمة فقد كانت الصدارة لشركة (Quantam Solar) بمليار رينغيت ماليزي، وقد تم تعبئة ما يقارب 1,5 مليار دولار أمريكي في الإجمال، 43,6% منها في سنة 2019.

الشكل -6-: إصدارات الصكوك الخضراء في الفترة 2017-2020 في ماليزيا



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الجدول رقم 2.

نلاحظ من خلال الشكل أن إصدارات الصكوك الخضراء في تذبذب خلال الفترة (2017 - 2020)، حيث قدرت سنة 2017 بـ 464 مليون دولار، ثم انخفضت سنة 2018 إلى 120 مليون دولار لتعاود الارتفاع بشكل كبير سنة 2019 بقيمة 613,9 مليون دولار، ويعود سبب هذا الارتفاع إلى إقدام العديد من الشركات على طرح إصداراتها في هذه السنة، عاودت الإصدارات الانخفاض في سنة 2020 وذلك بسبب تأثير "جائحة كورونا" على الأسواق المالية وعلى الاقتصاد العالمي ككل والماليزي بصفة خاصة.

3-3 تطور إصدارات الصكوك الخضراء في إندونيسيا

أصبحت إشكالية تغير المناخ من القضايا الحاسمة التي من شأنها أن تهدد الاستدامة في النظم البيئية والموارد الطبيعية لاقتصاديات الدول، فقابلية التأثر بتغير المناخ لا تقتصر فقط على التهديدات المادية والبيئية فحسب، ولكن أيضا على الظروف الاجتماعية والاقتصادية، يوفر التطور السريع لسوق الصكوك الخضراء العالمية وسيلة تمويل جذابة لجمع تمويل

الديون طويلة الأجل في عام 2020، وعلى الرغم من حالة عدم اليقين في السوق بسبب الجائحة كوفيد 19 والوضع الوبائية، نجحت إندونيسيا في إصدار صكوك خضراء بقيمة 750 مليون دولار أمريكي كان الإصدار الثالث على التوالي منذ عام 2018، وأصبحت الصكوك الخضراء في إندونيسيا مثالا ممتازا على الدور الرائد الذي تقوم به الحكومات في الاستفادة من التمويل الخاص لتسريع التقدم نحو التنمية الخضراء والمستدامة، وفي هذا الإطار التزمت الحكومة الإندونيسية بتعزيز البنية المالية العامة للعمل المناخي في محاولة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، وحظيت وزارة المالية بشراكة طويلة الأمد مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، لتنفيذ نظام تحديد الموازنة المناخية (CBT) - نظام لتتبع ومراقبة النفقات العامة المتعلقة بالمناخ- مما أدى إلى الإصدار الناجح للصكوك الخضراء في كل من سوق التجزئة العالمي والمحلي.

وفي ديسمبر 2014، نشرت الهيئة التنظيمية للخدمات المالية في إندونيسيا (OJK) خارطة طريق التمويل المستدام لتوجيه صناعة الخدمات المالية في إندونيسيا لدعم التنمية المستدامة، وفي سبتمبر 2016 قدمت إندونيسيا خطتها لإصدار صكوك تصل إلى 50% من إجمالي إصدار الدين السيادي على مدى السنوات العشر القادمة مع عائدات تمويل البنية التحتية والتعليم والمنتجات الزراعية، في هذا السياق وبدعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، قدمت الهيئة التنظيمية للخدمات المالية في إندونيسيا إطار عمل السندات الخضراء الذي تضمن إصدار الصكوك الخضراء. (Sukuk، صفحة 127)

يعد المشروع الإنمائي لإندونيسيا مع الأمم المتحدة رائدا نتج عنه أول إصدار للصكوك السيادية الخضراء في مارس 2018، جمعت من ورائه 1.25 مليار دولار أمريكي، أما عن أولى صكوك التجزئة الخضراء فقد صدرت نوفمبر 2019 بقيمة بلغت 104.4 مليار دولار أمريكي، مما أدى إلى إصدار تراكم للصكوك الخضراء بلغ 3. مليار دولار وقد وجه هذا الاستثمار خصيصا لتمويل التخفيف من تغير المناخ واستغلت عائداته في تمويل القطاعات التالية: الطاقة المتجددة، كفاءة الطاقة، النقل المستدام، تحويل وإدارة النفايات، وقد ساهم المشروع في: (Kemkhadze, 2021, p. 19)

1. خفض انبعاثات GES والتي من المتوقع أن تصل إلى 10.3 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون؛
2. إنشاء أكثر من 690 كلم من خطوط السكك الحديدية وزيادة قدرة الكهرباء بمقدار 7.3 مليون كيلواط /ساعة؛
3. تحسين إدارة النفايات لأكثر من 7 ملايين عائلة.

الشكل -7-: التسلسل الزمني لإصدار الصكوك الخضراء بإندونيسيا



المصدر: بيانات البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة بإندونيسيا

وقد وجهت عائدات هذه الإصدارات إلى خمس قطاعات هي: النقل المستدام، وكفاءة الطاقة، والطاقة المتجددة، وإدارة وتحويل النفايات إلى طاقة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ في المناطق المعرضة لمخاطر الكوارث (Mujizat، 2021، صفحة 22) في جويلية 2018، أصدرت PT SMI أول سندات خضراء للشركات في إندونيسيا بقيمة 5 مليارات روبية إندونيسية، تعد شركة (Sarana Multi Infrastruktur (SMI)، شركة تمويل عامة للبنية التحتية في جميع أنحاء إندونيسيا، كأول كيان مؤسسي يصدر سندات خضراء في إندونيسيا، وتعد السندات الخضراء جزءا من جهود الحكومة الإندونيسية لتحويل أهداف التنمية المستدامة، التي دخلت حيز التنفيذ في جانفي 2016، وقد عملت الشركة منذ إنشائها على إصدار سندات خضراء، بتاريخ 2018/7/10 أصدرت صكوك بقيمة 500 مليار روبية إندونيسية (حوالي 35 مليون دولار أمريكي) كجزء من الشريحة الأولى في المجموع، وإصدار 3 تريليون روبية إندونيسية (حوالي 208 مليون دولار أمريكي) من السندات الخضراء، تخصص عائداتها للعديد من المشاريع الصديقة للبيئة، بما في ذلك الطاقة المتجددة، النقل (الصديق للبيئة) والمياه النظيفة.

تتكون الشريحة الأولى من سندات (SMI) الخضراء من سلسلتين، وهما السلسلة A والمجموعة B. السلسلة A والتي تستحق في 6 جويليا 2021، ويبلغ المبلغ الأساسي 131.5 مليار روبية إندونيسية مع معدل فائدة ثابت قدره 7.55% سنويا. وفي الوقت نفسه تبلغ القيمة الأساسية للسلسلة B مقدار 223.5 مليار روبية إندونيسية بمعدل فائدة ثابت يبلغ 7.80% سنويا.

إلى جانب السندات الخضراء، جمعت SMI أيضا 1 تريليون روبية إندونيسية من الصكوك (السندات الإسلامية)، ويسمح برنامج الصكوك أيضا بإصدار ما يصل إلى 3 تريليون روبية إندونيسية بحد أقصى. (<https://www.indonesia-investments.com/newstoday>)

4- مساهمة الصكوك الخضراء في دعم البعد البيئي بماليزيا وإندونيسيا

تؤدي الصكوك الخضراء دورا هاما في تعبئة الأموال لأغراض تنمية اقتصادية، اجتماعية وبيئية، وتسهم بشكل مباشر في تمويل القطاعات الاقتصادية الهامة والمشاريع الكبرى، مما يساعد على تحسين المؤشرات الاقتصادية لدولتي ماليزيا وإندونيسيا، وقد قدمت كل من ماليزيا في إطار برنامج الاستثمار المستدام والمسؤول (SRI) وإندونيسيا من خلال إصدارها للسندات والصكوك الخضراء والصديقة للبيئة نموذجا واعدا يتلقى فيه المصدرين بماليزيا حوافز ضريبية ودعما ماديا (بحد أقصى 77000 دولار) (Azgaliyeva, 2020, p. 8)، وبالمقابل بعد تنفيذ السياسات الداعمة لإصدار الصكوك الخضراء بماليزيا، عرفت تزايدا في عدد المصدرين الجدد - من أصل سبع كيانات خمسة منها أصدروا صكوكا لأول مرة-

الجدول -3-: السياسات الوطنية للصكوك الخضراء في إندونيسيا وماليزيا

الدولة	عنوان السياسة	تاريخ تنفيذ السياسة	وصف السياسة
اندونيسيا	إطار إصدار الصكوك والسندات الخضراء	2017	المشاريع المؤهلة: الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، والمقاومة لتغير المناخ أو الحد من مخاطر الكوارث، والنقل المستدام، إدارة النفايات، الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، السياحة الخضراء، المباني الخضراء والزراعة المستدامة. المشاريع المستبعدة: هي قدرة توليد الطاقة الكهربائية الجديدة القائمة على الوقود الأحفوري، والمحطات الكهرومائية واسعة النطاق، والأصول المتعلقة بالطاقة النووية.
اندونيسيا	صكوك خضراء سيادية	مارس 2018	من مارس 2018 إلى أكتوبر 2020، أصدرت شركة السيارات (Perusahaan Penerbit SBSN Indonesia III) 5.5 مليار دولار (نصف الصكوك الخضراء العالمية)
ماليزيا	صكوك الاستثمار المستدام والمسؤول	أوت 2014	المشاريع المؤهلة هي: الموارد الطبيعية، الطاقة المتجددة كفاءة الطاقة والتنمية المجتمعية والاقتصادية.
ماليزيا	برنامج منح صكوك الاستثمار الأخضر المستدام والمسؤول	جوان 2017	يمكن دعم تكاليف الاستثمار بإصدار صكوك خضراء تتوافق مع برنامج (SRI) بنسبة 90% من تكاليف ولكن بسقف يصل إلى 300,000 رينجيت ماليزي.
ماليزيا	إعفاء من ضريبة الدخل	جانفي 2018	إعفاءات من ضريبة الدخل للمشاريع القائمة على إصدار صكوك خضراء في إطار برنامج (SRI)
ماليزيا	خصم الضرائب	2017	التخفيضات الضريبية على تكاليف إصدار الصكوك الخضراء في إطار برنامج (SRI)

Source: Dina Azhgaliyeva, (2020), **Green Islamic Bonds**, AsianDevelopmentBankInstitute, background paper to the report of AsianDevelopmentOutlook2021:FinancingaGreenandInclusive Recovery, consulter le 30/01/2020 <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/691951/ado2021bn-green-islamic-bonds.pdf>, consulter le 11/01/2022

1-4 مساهمة الصكوك الخضراء في تحقيق البعد البيئي للتنمية بماليزيا

قامت دولة ماليزيا بإطلاق العديد من المشاريع الصديقة للبيئة والتي تم تمويلها بالصكوك الخضراء وقد تم اختيار مصدري الصكوك على أساس تصنيفهم الائتماني من بينهم: (UITM Solar و Sinar Kamiri، Tadau Energy ...). أصدرت ماليزيا أكبر مشروع للطاقة الشمسية المعروف باسم (Quantam Solar Park-Semenanjung- sdnBhd) ممول بالصكوك الخضراء في أكتوبر 2017، أطلق عليها مصطلح "صكوك التنمية المستدامة الخضراء"، حيث استخدمت عائدات إصدار هذه الصكوك في بناء ثلاث محطات للطاقة الشمسية الكهروضوئية واسعة النطاق في ولايات من ماليزيا (Terengganu و Melaka و Kedah) بتكلفة إجمالية قدرها 1 مليار رينجيت ماليزي، حيث تولد المشاريع حوالي 282 ألف ميغاواط من الكهرباء سنويا لفائدة شركة المرافق الكهربائية الماليزية (Tenaga Nasional) على مساحة أرض قدرها 600 فدان، ساهم هذا المشروع بتقليل 193000 طن من الكربون سنويا، وزود حوالي 90.000 منزل بالطاقة الكهربائية كما أن المشروع قدم 3000 فرصة عمل.

تمتلك الشركة الأم (Itramas Corporation SdnBhd) خبرة 18 عام في مجال المشاريع الخضراء، لذلك استطاعت انجاز هذا المشروع في مدة قصيرة، وهو الشيء الذي فرضته الحكومة الماليزية والتي حددت إطار زمني قصير لإنجاز هذا المشروع، وقد صنف المشروع على أنه من الاستثمارات الخضراء. (Malaysia, 2019, p. 56)

الجدول -4- عملية الإصدار لمشروع شركة (Quantam Solar Park–Semenanjung- sdn Bhd)

المصدر	Quantum Solar Park (Semenanjung) Sdn Bhd
حجم الإصدار	1 مليار رينغيت ماليزي
تاريخ الإصدار	أكتوبر 2017
الغرض	تمويل تطوير ثلاث محطات طاقة شمسية بقدرة 50 ميغاوات في ماليزيا
المدة	من 1.5 إلى 17.5 سنة
معدلات الربح	4.81% - 6.16%
الدفع	نصف سنوي
العملة	رينجت ماليزي
المنظم الرئيسي	Maybank Investment Bank و CIMB Investment Bank
القانون الحاكم	قانون ماليزيا
التقييم	"AA"
المستشار الشرعي	بنك CIMB الإسلامي
نوع التمويل	مراجعة

- Source: World Bank Group and Securities commission Malaysia, (2019), **Islamic Green Finance: Development, Ecosystem and Prospects**, P 56, consulter le 11/01/2020

يمكن شرح وتلخيص المراحل المبين في الشكل السابق الخاصة بصكوك الطاقة الشمسية في النقاط التالية:

- تحديد الأصول السائلة التي تحتاج إليها الشركة لتنفيذ المشروع الأخضر.
- تقوم الشركة بالاستعانة بوكيل مهمته إصدار الصكوك الخضراء وإدارة محافظ الصكوك ومشروع الطاقة الشمسية نيابة عن الشركة صاحبة المشروع، وإعداد نشرة الإصدار التي تضع وصفا مفصلا عن الصكوك وأهدافها وشروط الاكتتاب.
- يقوم الوكيل بإصدار أمر شراء السلع بسعر الشراء الفوري ثم يبيع السلع نيابة عن حملة الصكوك للمصدر على أساس الدفع المؤجل.
- يقوم الوكيل بإصدار صكوك المرابحة الخضراء المتساوية القيمة تعادل المبلغ المطلوب لإنشاء مشروع الطاقة الشمسية وتكون قابلة للتداول في الأسواق الثانوية (بورصة ماليزيا).
- يقوم الوكيل بطرح الصكوك في السوق الأولية للاكتتاب العام، وتسلم المبالغ النقدية حصيلة الاكتتاب في الصكوك من المكتتبين.

4-2 مساهمة الصكوك الخضراء في دعم البعد البيئي بإندونيسيا

تنظم هيئة الخدمات المالية في إندونيسيا آلية إصدار الصكوك الخضراء في اللائحة رقم (POJK.04/2017/60) حيث يمكنها تمويل كل نشاط تجاري و/ أو أنشطة أخرى تتعلق بما يلي: الطاقة المتجددة، كفاءة الطاقة، التلوث، إدارة الموارد الطبيعية والاستخدام المستدام للأراضي، الحفاظ على التنوع البيولوجي البري والمائي، وسائل النقل الصديقة للبيئة. كما عملت الحكومة الإندونيسية على تحديد كيفية استخدام العائدات وعملية تقييم المشروع واختياره وإدارة العائدات وإعداد التقارير، ليتم استخدام العائدات حصريا لتمويل أو إعادة تمويل النفقات المرتبطة مباشرة بالمشاريع الخضراء المؤهلة. تشير "المشاريع الخضراء المؤهلة" إلى المشاريع التي تعزز الانتقال إلى اقتصاد منخفض الانبعاثات ونمو مناخي مرن، والسعي إلى التكيف والتنوع البيولوجي، ويجب أن تندرج المشاريع الخضراء المؤهلة في واحد على الأقل من القطاعات التالية: كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة، والمباني الخضراء، والسياحة الخضراء، والحد من مخاطر الكوارث، والنقل المستدام، وإدارة النفايات إلى الطاقة والنفايات، والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والزراعة المستدامة. (Green Sukuk Allocation May 2021 ، and Impact Report

الجدول -5-: إطار عمل الصكوك الخضراء بإندونيسيا

داكن	من متوسط إلى داكن	من خفيف إلى متوسط	خفيف
الطاقة المتجددة	النقل المستدام	كفاءة الطاقة:	تطوير المباني الخضراء
- توليد الطاقة من الطاقة المتجددة.	- تطوير أنظمة النقل النظيف.	تحسين كفاءة الطاقة للبنية التحتية، وتقليل استهلاك الطاقة إلى ما لا يقل عن 10% أقل من متوسط الطاقة الوطنية	
- بحث وتطوير المنتجات والتكنولوجيا.	- الارتقاء بشبكة النقل إلى معايير تصميم أعلى مقاومة للمناخ.	إدارة وتحويل النفايات إلى طاقة	استهلاك:
المرونة في مواجهة تغير المناخ / الحد من مخاطر الكوارث	- تحسين إدارة النفايات.	تحسين إدارة النفايات.	استهلاك:
الأمّن الغذائي، إدارة الجفاف، وإدارة الصحة العامة.	- تحويل المخلفات إلى مصادر طاقة متجددة.	- إعادة تأهيل المركبات.	استهلاك:
	السياحة الخضراء	السياحة الخضراء	استهلاك:
	- تنمية السياحة بمبادئ السياحة الخضراء.	- تعظيم الاستفادة من البنى التحتية الداعمة.	استهلاك:
	الزراعة المستدامة	الزراعة المستدامة	استهلاك:
	- تطوير إدارة وأساليب الزراعة المستدامة.	- آلية دعم التأمين الزراعي	استهلاك:

Source: Dina Azhgaliyeva, Green Islamic Bonds ,(2020), Asian Development Bank Institute ,background paper to the report of Asian Development Outlook 2021: Financing a Green and Inclusive Recovery, consulter le 30/01/2020 <https://www.adb.org/sites/default/files/institutional-document/691951/ado2021bn-green-islamic-bonds.pdf>, consulter le 11/01/2022.

عمليا، قدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الدعم لحكومة إندونيسيا وذلك وفق المراحل التالية: (Kemkhadze, 2021,

p. 21)

-المساعدة الفنية من خلال:

- مرحلة ما قبل الإصدار: يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تطوير إطار عمل السندات الخضراء / الصكوك، وعملية اختيار المشروع، والتنسيق مع الوزارات الفنية التنفيذية.
 - مرحلة ما بعد الإصدار: يدعم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي عملية جمع البيانات، وقياس الأثر وإعداد التقارير، وعملية الضمان.
 - التعزيز المؤسسي وبناء القدرات، حيث يقوم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بإجراء تقييم القدرات والتدريب، تطوير المنتجات المعرفية، جمع البيانات وإعداد التقارير.
 - جهود التوعية من خلال الفعاليات العالمية والوطنية بالإضافة إلى التغطية الإعلامية بمبادرات الصكوك الخضراء.
- سمحت التجربة مع إندونيسيا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالبدء في مساعي مماثلة في بلدان أخرى بما في ذلك أوزبكستان وباكستان وبنغلاديش والمكسيك.

خاتمة:

اتجه العالم خلال السنوات الأخيرة إلى ما يعرف بالاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية، وقد جاء إصدار الصكوك الخضراء استجابة للوتيرة المتزايدة للطلب على السندات الخضراء في العالم وبشكل أخص الحاجة إلى إصدار صكوك خضراء متوافقة مع مبادئ الشريعة الإسلامية، التي سعت من خلالها ماليزيا واندونيسيا لتعزيز المالية الإسلامية عبر استخدامها في تمويل مشاريع تخدم التنمية الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، كمشاريع البنى التحتية التي تتطلب أموالاً ضخمة وتوفر فرص عمل جديدة، وتقلل من معدلات البطالة، وتفتح المجال للفقراء ومحدودي الدخل للالتحاق بالمدارس والتكوين، وتحسن مستوى معيشتهم وتضمن صحة أجسامهم بالحصول على المسكن المناسب والغذاء الكامل والعناية الصحية المتطورة، وبالتالي الوصول لتحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة التي لا تكتمل بدون تنمية بيئية مستدامة تقوم على المحافظة على الموارد وحماية المحيط من التلوث، من خلال التوعية بترشيد الاستهلاك والإنتاج وتمويل مشاريع الطاقات المتجددة، ومشاريع التكنولوجيا الخضراء، ومشاريع النقل المستدام والعمارة الخضراء، بحيث تقلل النفايات التي يجب أن تدار بكفاءة من أجل تخفيض معدلات التلوث وظواهر تغير المناخ والمحافظة على البيئة وتطوير وتوفير طاقات وموارد متجددة للأجيال الحالية والمستقبلية.

لا تجذب الصكوك الخضراء مستثمري السندات الإسلامية والتقليدية فحسب، بل تستقطب أيضا مستثمري السندات الخضراء التقليديين ومالكي الأصول الإسلامية الذين يتطلعون إلى مواءمة محافظهم الاستثمارية بشكل متزايد مع استراتيجيات الاستثمار الاجتماعي والاستراتيجيات المستدامة.

تم التوصل في هذا البحث إلى مجموعة من النتائج نذكرها فيما يلي:

- لا يمكن الوصول للتنمية المستدامة بدون توفر أدوات ومنتجات مالية مبتكرة، وإحدى هذه الأدوات هي الصكوك الخضراء التي شهدت إقبالا متزايدا في السنوات الأخيرة وانتشارا كبيرا في مختلف القارات والبلدان الإسلامية منها وغير الإسلامية.

- إن الصكوك الخضراء هي امتداد للسندات الخضراء ولكن من منظور إسلامي وهي واحدة من أهم الأدوات المالية الإسلامية التي تستخدم في تمويل مشاريع تخدم التنمية؛
- تساعد الصكوك الخضراء في زيادة الوعي بين المستثمرين وقطاع المال والأعمال إزاء الإجراءات التي يجب أن تتخذها البلدان النامية إزاء تغير المناخ.
- إن ماليزيا الدولة المتعددة الأطراف والأجناس شهدت نهضة اقتصادية، اجتماعية وبيئية بالاعتماد على قدراتها ووحدة شعبها وخططها التنظيمية ذات الرؤى الواضحة، والتي هي بلوغ مصاف الدول المتقدمة والتي من أجلها سخرت لها كل الوسائل، ويتضح ذلك من خلال الاهتمام التي توليه ماليزية للصناعة الإسلامية بصفة عامة وللصكوك الخضراء بصفة خاصة، من حيث توفير الكوادر المالية المتخصصة أوسن القوانين المنظمة لهذه الصناعة أو من حيث توفير الهياكل والمؤسسات الداعمة.
- أثبتت ماليزيا واندونيسيا أن التمويل الإسلامي أصبح بالنسبة إليها من أهم الركائز التي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق نهضتها، ولقد أبدعت في تقديم المزيد من المنتجات الإسلامية والتي من بينها الصكوك الخضراء والتي وضفتها بيئيا لمواجهة مشاكل تغير المناخ؛
- تساهم الصكوك الخضراء في تمويل البعد البيئي للتنمية المستدامة في ماليزيا واندونيسيا من خلال المشاريع المحافظة على المحيط والمخفضة لانبعاث الكربون.
- وعلى ضوء النتائج السابقة نصل إلى تقديم جملة من المقترحات تتمثل في:
- ضرورة تطوير الصكوك الخضراء بالجمع بين المصدقية الشرعية والكفاءة الاقتصادية.
- لتفعيل دور الصكوك لابد من الإرادة السياسية ونشر الوعي والتحسيس بأهمية هذه الأدوات.
- الاهتمام بتأهيل وتدريب رأس المال البشري حيث أن خبرة هؤلاء العمال دورا مهما في تقليل المخاطر، ويؤدي فهمه الدقيق لطبيعة المنتج إلى الاحتراز من الوقوع في المخالفات الشرعية وفهم أكبر لمتطلبات التطوير.
- يجب تضافر جهود جميع الجهات ذات العلاقة، بهدف بناء القدرات الذاتية لتعزيز القدرات المؤسساتية المتعلقة برسم مختلف السياسات الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية وهذا يتطلب مراجعة الأطر التشريعية والتنظيمية وتعديلها بما يشجع التحول نحو أسواق رأس مال خضراء.
- تطوير التعاون الدولي من أجل تسهيل الاستثمار العابر للحدود في الصكوك الخضراء.

قائمة المراجع:

- <https://www.alanba.com.kw/1095142>, consulter le 15/01/2022.
- Islamic Green Finance: Development, Ecosystem and Prospects .(2019) . World Bank Group and Securities commission Malaysia, <https://documents1.worldbank.org/curated>, consulter le 15/01/2022.
- D., A. Kapoor, and Y. Liu Azhgaliyeva .(2020) .Green bonds for financing renewable energy, <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/562116/adbi-wp1073.pdf>, consulter le 15/01/2022.
- Danar Anindito Mujizat .(2021) .The Sovereign Green Sukuk: An Analysis .master thesis in sustainable developement . UPSSALA UNIVERSITY, <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1565307/FULLTEXT01.pdf>, consulter le 11/01/2022.
- Green Sukuk Allocation and Impact Report ,(2021) .Republic of Indonesia: Ministry of Finance; <https://djppr.kemenkeu.go.id/uploads/files/dmodata>, consulter le 15/01/2022.
- <https://www.indonesia-investments.com/newstoday> .Sarana Multi Infrastruktur First Indonesian Company to Sell Green Bonds, consulter le 09/01/2022.
- <https://www.isdb.org/ar/news/albnk-alaslamy-lltnmyt-ysdr-akbr-skwk-astdamt-ly-alatlaq>.
- <https://www.zawya.com>, consulter le 11/01/2022
- PNB Merdeka Ventures Sdn Berhad – Green Sukuk, (2021), <https://www.msfi.com.my/pnb-merdeka-ventures-sdn-berhad-green-sukuk>, consulter le 09/01/2022.
- Sophie Kemkhadze.(September 2021) Innovation in Islamic Finance: Green Sukuk for SDGs .The UK Islamic Finance Council, https://www.ukifc.com/wp-content/uploads/2021/09/UKIFC21_Green_Sukuk_v1-2_20210927.pdf, consulter le 11/01/2022.
- SUKUK REPORT . IIFM-Sukuk-Report-9th-Edition.pdf, <https://www.iifm.net/sukuk-reports>, consulter le 11/01/2022
- World Bank Group inclusive growth sustainable finance hub in malaysia, Pioneering the Green Sukuk: Three Years On,THE MALAYSIA DEVELOPMENT SERIES, OCTOBER 2020, <https://openknowledge.worldbank.org/>, consulter le 11/01/2022
- أمال رحمان، عائشة سلمة كيحلي، عقبة عبد اللاوي. (2020). الصكوك الخضراء كخيار لتمويل الاستثمار في الطاقات المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، ص 396 .
- محمد اسماعيل اسماعيل أحمد، الصكوك الخضراء، مجلة بحوث الشرق الأوسط، العدد رقم 58، الجزء رقم 2، جامعة القاهرة- مصر، نوفمبر، 2020، ص ص 235،234.
- جودي ليلي. (2017-2018). دور التمويل الاسلامي في حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة. مذكرة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية . جامعة محمد خيضر بسكرة، ص ص 192-196.
- حفاي عبد القادر وشحوم رحمة. (2018). التمويل الإسلامي الأخضر و دوره في خدمة التنمية المستدامة (السندات الإسلامية الخضراء في ماليزيا أنموذجا). مجلة دفاتر الاقتصادية ، المجلد رقم 10 (العدد 02)، ص 342.
- خديجة عرقوب، فريد كورتل. (2015). دور أدوات المالية الإسلامية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة. مجلة الاقتصاد والتنمية ، المجلد 6 (العدد 1)، ص 255.

- رشيد غلاب، الطاهر جليط، حمزة طيبي. (أفريل 2018). دور الصكوك الإسلامية الخضراء في تمويل مشاريع مستدامة. مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، عدد خاص، المجلد رقم 1، ص 56.
- سارة عزازية. (2020). الصكوك الخضراء كآلية لدعم تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً - دراسة تحليلية للتوجه العالمي. مجلة دراسات العدد الاقتصادي، المجلد رقم 11، (العدد رقم 02)، ص 3-5.
- سمار نبيلة، دروازي ياسمين. (2020). أبعاد التنمية المستدامة من المنظور العلمي والمنظور الإسلامي. مجلة دراسات اقتصادية، المجلد رقم 18 (العدد رقم 02)، ص 78.
- كمال رزق، إبراهيم شيخ التهامي. (2019). أهمية الصكوك الإسلامية في تمويل المشروعات المستدامة - الصكوك الإسلامية الخضراء نموذجاً - . مجلة الإقتصاد الجديد، المجلد رقم 10 (العدد رقم 01)، ص 110، 111.
- حسين عبد القادر. (2018). السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم الانتقال إلى الإقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة. مجلة المالية والأسواق، المجلد رقم 4 (العدد رقم 8)، ص 275.
- مايكل بينيت. (2015/29/10). صكوك التحصين ضد الأمراض - أوراق مالية إسلامية تدر عوائد اقتصادية و اجتماعية. تم الاسترداد من <https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/vaccine-sukuks-islamic-securities-..deliver-economic-and-social-returns>, consulter le 11/01/2022
- مبطوش العلجة، بوجنان خالدية. (2019). دراسة قياسية لتعزيز التنمية المستدامة عن طريق التمويل بالصكوك الخضراء - التجربة الماليزية نموذجاً - . المؤتمر الدولي الثاني حول: الطاقة الخضراء والتنمية المستدامة - تجارب ومقاربات، تركيا، أكتوبر، ص 6.
- معتصم محمد اسماعيل. (2015). دور الاستثمارات في تحقيق التنمية المستدامة - سوريا أمودجاً - . دمشق، مذكرة لنيل شهادة الدكتوراه في الإقتصاد، ص 58.