



## الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء وأثرها على قرارات المستثمرين دراسة ميدانية على مصرف الصحاري – صرمان

خالد البشير محمد<sup>1\*</sup>، إكرام أحمد اجديع<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> أستاذ مشارك، جامعة صبراتة، كلية الاقتصاد صرمان، القبة، ليبيا  
<sup>2</sup> طالبة دكتوراه، جامعة الزاوية- كلية الاقتصاد، ليبيا

\* البريد الإلكتروني (للباحث المرجعي): [Khaled.ahmed@sabu.edu.ly](mailto:Khaled.ahmed@sabu.edu.ly)

Article history	Received	Accepted	Publishing
	13 March 2025	22 April 2025	12 May 2025

### الملخص

هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء، وتأثيره على قرارات المستثمرين، وذلك من خلال استطلاع آراء عينة شملت مدير المصرف والموظفين. وقد تم إعداد قائمة استقصاء تضمنت محورين بهدف الكشف عن العلاقة بين الإفصاح وتأثيره على قرارات المستثمرين. كما استخدمت الدراسة نماذج قياسية لقياس تأثير التغيير في مستوى الإفصاح على قرارات المستثمرين، من خلال تحليل معامل الارتباط واختبار مدى صحة الفروض. كما كشفت النتائج عن الإفصاح المفصل والدقيق عن أدوات الدين الخضراء في القوائم المالية يؤدي إلى تحسين قدرة المستثمرين على تقييم المخاطر والفرص، مما يؤثر بشكل مباشر على قراراتهم الاستثمارية، فلة تبني بعض الشركات للمعايير المحاسبية الخاصة بالإفصاح عن أدوات الدين الخضراء، مما يقلل من فاعلية المعلومات المالية المقدمة للمستثمرين، وأوصت بضرورة إصدار معايير محاسبية موحدة وواضحة للإفصاح عن أدوات الدين الخضراء، من قبل الهيئات التنظيمية مثل هيئة الرقابة المالية أو الهيئات المحاسبية.

الكلمات المفتاحية: الإفصاح المحاسبي، أدوات الدين الخضراء، قرارات المستثمرين.

## Accounting Disclosure of Green Debt Instruments and Their Impact on Investors' Decisions: A Field Study on Sahara Bank – Sorman

Khalid Bachir Mohammed Ahmed<sup>1\*</sup>, Ekram Ahmed Ijdeea<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associate Professor, University of Sabratha, Faculty of Economics, Sorman, Al-Quba, Libya

<sup>2</sup>PhD Candidate, University of Al-Zawiya, Faculty of Economics, Libya

### Abstract

This study aimed to identify the impact of accounting disclosure on green debt instruments and its influence on investor decisions. This was done by surveying the opinions of a sample that included bank managers and employees. A two-part survey was developed to reveal the relationship between disclosure and its impact on investor decisions.

The study also used standard models to measure the impact of changes in disclosure levels on investor decisions, through correlation coefficient analysis and testing the validity of statistical hypotheses.

The results also revealed that detailed and accurate disclosure of green debt instruments in financial statements improves investors' ability to assess risks and opportunities, which directly affects their investment decisions. The lack of adoption by some companies of accounting standards for disclosure of Green debt instruments, which reduces the effectiveness of financial information provided to investors, and recommended the need to issue unified and clear accounting standards for the disclosure of green debt instruments, by regulatory bodies such as the Financial Regulatory Authority or accounting bodies.

**Keywords:** Accounting Disclosure, Green Debt Instruments, Investor Decisions.

### 1-المقدمة:

تعد السندات الخضراء من الأدوات المالية الحديثة التي أصبحت متاحة أمام الحكومات والشركات في السنوات الأخيرة، إذ شهدت إقبالا متزايدا نتيجة توجهها نحو تمويل مشروعات مرتبطة بالمناخ البيئي.

ويهتم المستثمرون عند تقييم هذه السندات بدراسة خصائصها المالية التقليدية مثل تاريخ الاستحقاق، وقيمة الأرباح وسعر الفائدة، إضافة إلى تقييم الأهداف البيئية للمشروعات التي تمول من خلالها، ومدى توافقها مع التصنيفات الائتمانية لمصدرها (اتحاد هيئة الأوراق المالية العربية 2017).

وعلى الصعيد العالمي حققت إصدارات السندات الخضراء رقماً قياسياً 2019، واستمر نشاطها حتى مع التحديات التي فرضتها جائحة كورونا، وقد برزت عدة دول في هذا المجال مثل السعودية وكينيا ولبنان، حيث تسعى جميعها إلى استقطاب الاستثمارات الخضراء، وفتح مجالات جديدة أمام المستثمرين.

وقد شه السوق انتقالاً تدريجياً من سيطرة المصرفين الأوائل إلى تدخل أوسع من الحكومات والشركات والمؤسسات المالية، مما يعكس نمو مؤشرات سوق السندات الخضراء وقدرته على التنوع والاستمرار (Daubanes et al., 2021). وبالرغم مما سبق، لا يزال هناك قصور على الصعيد العالمي في توحيد المعايير الخاصة بالسندات الخضراء، سواء من حيث الأساليب القياسية لقياس العوائد أو من حيث صعوبة الإفصاح عن أثرها ومخاطرها البيئية إضافة إلى ارتفاع تكاليفها ونقص المعروض منها، مما يشكل عائقاً أمام المستثمرين للاستفادة المثلى منها كأداة رئيسية لمواجهة تحديات المناخ. وفي هذا الإطار يعمل الاتحاد الأوروبي حالياً على تطوير معايير موحدة للسندات الخضراء، كما تقوم الصين بالتنسيق مع مجموعة العشرين، والاتحاد الأوروبي، وبرنامج الأمم المتحدة المعني بالتمويل الأخضر، لبحث آليات تطوير هذا السوق (Paulin and Fradris de Mariz, 2020). كما أن توفر قاعدة بيانات شاملة وموثوقة للمستثمرين يمكنهم من اختيار الأدوات المالية والشركات الأنسب لاستراتيجياتهم الاستثمارية، بما يساهم في خفض المخاطر المحتملة، ويعزز كفاءة السوق، ويرفع من جودة المعلومات المتاحة (هباش، مناع، 2018).

#### الدراسات السابقة:

**1 – دراسة الزكي ورشا الفقي (2022)، بعنوان:** قياس مستوى الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وأثره على قرارات المستثمرين بالتطبيق على البنك التجاري الدولي (مصر) مع دليل ميداني، حيث أظهرت الدراسة علاقة طردية معنوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين، وقد أثره بنسبة 68.4%. كما وُجد علاقات مختلفة: علاقة عكسية مع مضاعف الربحية، وعلاقات طردية مع العائد على السهم وحجم الأسهم المتداولة. قدمت الدراسة توصيات بتطوير معيار محاسبي للسندات الخضراء، إطار موحد للإفصاح، وحوافز للمُفصحين بشفافية عالية.

#### 2 – دراسة Aini et al, 2023:

هدفت الدراسة إلى تقدير تأثير إصدار السندات الخضراء على اهتمام المستثمرين وسلوك السوق المالي، مع اختبار ما إذا كان اهتمام المستثمرين يلعب دوراً وسيطاً في العلاقة بين إصدار السندات الخضراء ورد فعل السوق. واعتمدت على تحليل المحتوى لتقارير الشركات السنوية المدرجة في خمس دول ضمن رابطة دول جنوب شرق آسيا (ASEAN) خلال فترة امتدت خمس سنوات، مع استخدام منهجية تحليل المسار (route analysis) وتقنيات SEM-PLS، وتوصلت إلى أن زيادة اهتمام المستثمرين ترافق إصدار السندات الخضراء، مما يشير إلى أن الإصدارات الجديدة تجذب انتباه السوق فعلياً. مع ذلك، لا توجد دلائل إحصائية على تأثير إصدار السندات الخضراء مباشرة على رد فعل السوق المالي، وأوصت الدراسة بتعزيز فعالية التواصل والإفصاح على الشركات المُصدرة أن تطوّر من جودة وطبيعة الإفصاح عن إصدار السندات الخضراء بحيث لا يقتصر على لفت الانتباه فحسب، بل يشمل معلومات مالية وموضوعية تزيد من ثقة المستثمرين. وتصميم أدوات مالية داعمة وقد تتطلب أسواق ASEAN تطوير منتجات مالية أو آليات تشجيعية لجعل إصدار السندات الخضراء يؤدي إلى انعكاسات سوقية فعلية، مثل الحوافز الضريبية أو تصنيف انتمائي مميز للمصدر.

#### 3 – دراسة Ferrer et al, 2024:

هدف هذه الدراسة إلى تحليل درجة الترابط والتداخل بين الأدوات المالية الخضراء (السندات الخضراء والأسهم الخضراء) مع فئات الأصول التقليدية الهامة، مثل سندات الخزنة، السندات الاستثمارية، استخدمت منهجية متقدمة تجمع بين تحليل الشبكات وتقنية الموجات (wavelet-based network appro) أهم النتائج التي توصلت إليها أنه لا يوجد ترابط ملحوظ بين السندات الخضراء والأسهم الخضراء، مما يشير إلى أن هذين النوعين من الأدوات الخضراء يُمثلان فئتين مستقلتين للأصول، كل واحدة تملك ملفاً مختلفاً من المخاطر والعوائد وجمهور مستقل من المستثمرين. (ach) لتقييم أوجه الترابط عبر أطر زمنية مختلفة ومتغيرة. واوصت لاستثمار والتنوع في المحافظ نظراً لأن السندات والأسهم الخضراء تشكل فئتين مستقلتين، يمكن للمستثمرين تحسين التنوع في المحافظ عبر دمج كلا النوعين، مما يقلل من المخاطر ويحقق توازناً أفضل في العائدات، ويُصح باستخدام السندات الخضراء كأدوات تحوّل ضد تقلبات سندات الخزنة والسندات الاستثمارية، نظراً للترابط القوي معها.

#### مشكلة الدراسة :

تواجه أسواق السندات الخضراء تحدياً في نقص المعلومات المحاسبية ذات الجودة العالية التي تمكن المستثمرين من اتخاذ قرارات استثمارية رشيدة وتقليل المخاطر التي قد يتعرضون لها بما يعزز كفاءة السوق ويدعم ثقة المستثمرين. وعلى الرغم من الأهمية المحورية للإفصاح المحاسبي في توفير البيانات الدقيقة والموثوقة حول أدوات الدين الخضراء، إلا أن مستوى هذا الإفصاح لا يزال بحاجة للتطوير ليواكب احتياجات المستثمرين ومتطلبات المحاسبة المالية المستدامة ومن هنا تتبلور مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

مدى تأثير الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء على قرارات المستثمرين ورغبتهم في الاستثمار بها؟  
وبناء على ما سبق يمكن صياغة التساؤلات الفرعية التالية :

1 – ما هي التحديات المؤثرة في الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء ؟

2 – ما هي آثار الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء على قرارات المستثمرين؟

#### ثانياً: أهداف الدراسة

في ضوء مشكلة الدراسة يتمثل الهدف العام لها في إمكانية قياس مستوى الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وأثره على قرارات المستثمرين، ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية تتمثل في :

1- التعرف على مفهوم ومحددات أدوات الدين الخضراء، والتحديات التي تواجه نمو سوق أدوات الدين الخضراء.

2- توضيح أهم مشكلات الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

#### ثالثاً: أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها العلمية والتطبيقية من حداثة الموضوع بالإضافة إلى المبررات الأخرى التالية الداعمة لهذه الأهمية وهي :

1- ندرة الدراسات الأكاديمية التي تناولت هذا الموضوع ، وتوضيح العلاقة بين مستوى الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين

2- تحاول هذه الدراسة تقديم أدلة من البيئة الليبية حول العلاقة الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وانعكاس ذلك على قرارات المستثمرين .

#### فروض الدراسة

من خلال مشكلة الدراسة فقد تم صياغة الفروض في ضوء أهداف الدراسة وتمثل الفرض الرئيسي:

لا توجد علاقة بين الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

ويتفرع من الفرض الرئيسي عدة فروض فرعية وهي :

1 – توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.

2 – توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

## منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة على كلاً من المنهج الاستقرائي والاستنباطي للتوافق مع الإطار النظري والعملية للبحث، حيث تم استخدام المنهج الاستقرائي في دراسة وتحليل وتقييم الأدبيات المحاسبية السابقة المرتبطة بمفهوم أدوات الدين الخضراء، الإفصاح المحاسبي وتعزيز قرارات المستثمرين في ضوء المعايير المالية. وتم استخدام المنهج الاستنباطي في صياغة الإطار التطبيقي للبحث الذي يهتم بوضع الفروض، وتحديد المنهجية الملائمة لاختبارها من خلال تحديد نوع البيانات المطلوبة، مجتمع البحث، وأساليب التحليل الإحصائي ثم تفسير النتائج للوصول إلى الحقائق وتعميم النتائج.

## الإطار النظري للدراسة

إن السندات الخضراء أداة دين مبتكرة وذات دخل ثابت مخصصة لتمويل المشروعات المتعلقة بالتنمية المستدامة والمناخ، وهي تمثل بذلك خيار تمويلي جديد منخفض التكلفة متاح أمام القطاع العام والخاص، كما تتميز هذه السندات بأنها ذات مستوى عالي من السيولة، لا تنطوي على مخاطر عالية، تقلل من تكاليف الاقتراض، تخفف من آثار المخاطر البيئية من خلال جذب المستثمرين المهتمين بالمعايير البيئية والاجتماعية (Kuchin, et., al, 2019)، تعطي ميزة ضريبية تتمثل في خصم عائدات السندات من ضريبة الشركة المصدرة لتشجيع تمويل الاستثمار في المشروعات الخضراء، لا تؤدي هذه السندات إلى فقدان المساهمين من إدارة الشركة لأن حملة هذه السندات ليس لديهم حق التصويت في الجمعية العمومية، كما تمنح هذه السندات صاحبها ميزة الأولوية في اقتسام الأصول في حال تصفية الشركة، ويمكن القول أن هذه السندات تتشابه مع السندات التقليدية في التصنيف التسعير، وعملية التنفيذ وتختلف في استخدام الأصل وعائداته متطلبات تمويل أو إعادة تمويل المشروعات الخضراء، ويطلق عليها أيضاً السندات البيئية أو سندات المناخ (Galva's 2019).

**وهناك أربعة فئات للسندات الخضراء تتمثل في: ( بكدي وخبازي، 2020 )**

- الاستخدام الأخضر لعائدات السندات (سند أخضر تقليدي): ويتضمن الالتزام بالدين مع اللجوء إلى المصدر.  
- الاستخدام الأخضر لإيرادات عائدات السندات (سند العائد الأخضر): ويتضمن الالتزام دون اللجوء إلى المصدر، واللجوء إلى التدفقات المالية الناشئة عن المشروع الذي يتم استثمار عائدات إصدار السند فيه.

- سندات المشاريع الخضراء وتتضمن التعرض المباشر لخطر المشروع دون اللجوء إلى المصدر. ويتم تخصيص العائدات لأكثر من مشروع ( Aassouli, et., ai, 2018 )

- السندات الخضراء المضمونة (الأمنة): وهو سند مضمون من قبل واحد أو أكثر من المؤهلين من خلال تحديد المشاريع والأصول التي يتم فيها استثمار هذه العائدات . كما توسعت أنواع السندات الخضراء لتشمل مجموعة مختلفة من السندات مثل السندات الزرقاء لمساندة مشروعات مستدامة للأنشطة البحرية ومصائد الأسماك ( Dragon and Yupu, 2018 )

## التحديات التي تواجه السندات الخضراء:

- نقص الوعي بمزايا السندات الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية ذات العلاقة لدى صانعي السياسات الجهات التنظيمية، مصدرى السندات والمستثمرين .  
- عدم وجود طلب كاف من قبل المستثمرين المهتمين بالسندات الخضراء في بعض الأسواق حيث يتم الشراء من قبل المستثمر المحلي إما بسبب ضوابط رأس المال أو الحواجز التعريفية.

- صعوبة دخول المستثمرين الدوليين إلى الأسواق المحلية بسبب اختلاف التعريف الخاصة بالسندات الخضراء ومتطلبات الإفصاح وأدوات إدارة المخاطر (Charlotta, 2021).

- ارتفاع تكاليف إدارة متطلبات الإفصاح والتي تتضمن تكلفة الحصول على رأي ثاني أو ضمان طرف ثالث لمراقبة استخدام الجهة المصدرة للعائدات .  
عدم توفر تصنيفات ومؤشرات وقوائم السندات الخضراء، حيث يساعد التصنيف الإئتماني الذي يتضمن المعلومات البيئية على تقييم الاتساق بين السندات الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية، كما يمكن للمؤشرات أن توجه المستثمرين للاستثمار في السندات الخضراء التي تلبي احتياجاتهم مما ينعكس على فهم المخاطر وكيفية إدارتها (Glavas, 2019) .

## مبادئ للسندات الخضراء:

وقد بدأت مجموعة من البنوك بوضع مجموعة من الإصدارات الخاصة بالمبادئ التي تحدد إطار إصدار السندات الخضراء، حيث أصدرت رابطة أسواق رأس المال الدولية النسخة الأخيرة في مارس 2015، وتعتبر هذه المبادئ توجيهية واختيارية حيث تهدف إلى ضمان الشفافية وتعزيز الإفصاح مما يساهم في تطوير سوق السندات الخضراء. ( بن زيدان وآخرون، 2020).

وقد تم تطوير هذه المبادئ في عام 2018 وتمت مراجعتها باستشارة مركز البحوث المناخية والبيئية الدولية أكبر مقدمي المراجعة الخارجية لإصدار هذا النوع من السندات، أكبر البنوك ومديري الأصول في العالم، شركات الاستشارات البيئية، ومراجعي الحسابات الكبار. ( بكدي وخبازي، 2020 )

ويجب الالتزام بمبادئ السندات الخضراء الأربعة طوال عمر الإصدار، حيث تحدد هذه المبادئ أفضل الممارسات عند إصدار السندات مما يعزز الشفافية والإفصاح مع إمكانية خضوع هذه المبادئ للتحديث لتعكس تطور ونمو سوق السندات الخضراء وتتمثل هذه المبادئ في: (www.icmagroup.org, 2021)

- استخدام حصيلة السندات الخضراء لتمويل وإعادة تمويل المشروعات الصديقة للبيئة، ويتم الإفصاح عن الإجراءات الداخلية التي يقوم بها المصدر من أجل استخدام حصيلة السندات في المشروعات الخضراء، ويتم استخدام حساب فرعي ومحفظة مخصصة للاستثمار في المشروعات الخضراء .

- إجراءات تقييم واختيار المشاريع الممولة من حصيلة السندات الخضراء وتتضمن وصف موجز للمشاريع الخضراء الممولة بما في ذلك النسبة المئوية للعائدات التي سيتم تخصيصها لتمويل أو إعادة تمويل كل مشروع على حدى .

- إدارة الحصيلة وتتضمن الإجراءات التي سوف تتخذها الجهة المصدرة من استخدام الحصيلة بطريقة تفصيلية بدء من غلق باب الاكتتاب وحتى نهاية إصدار السندات وتقوم الشركة المصدرة للسندات بإيداع كامل الحصيلة في حساب خاص فرعي يخصص لتمويل وإعادة تمويل المشروعات الخضراء ( www.hapijournal.com, 2021 )

- التقارير الدورية وتتضمن الالتزام بإعداد تقرير دوري حول إجراءات استخدام التمويل وتخصيصها للمشروعات الخضراء، والالتزام بإصدار تقرير سنوي من مصدر السندات إلى الهيئة وجماعة حملة السندات للتأكيد على استخدام خطوات وإجراءات تمويل المشروعات الصادر بشأنها السندات الخضراء مرفق بها تقرير مراقب الحسابات على أن يتضمن التقرير ما تم استخدامه لتمويل أو إعادة تمويل للمشروعات الخضراء، مقدار التخصيص من حساب الحصيلة لكل مشروع على حدى المبلغ المتبقي غير المخصص، وكذلك تقديم تقرير سنوي لحملة السندات والهيئة عن التأثيرات البيئية للمشروعات الخضراء المؤهلة ومدى توافقها مع معايير الالتزام البيئي وتتسم الشفافية بأهمية خاصة عند الحديث عن الأثر البيئي المتوقع للمشاريع حيث توصي مبادئ السندات الخضراء باستخدام مؤشرات الأداء النوعية ومقاييس الأداء الكمية والإفصاح عن المنهجية المستخدمة ( www.hewaaya.com, 2022 )

ويؤكد الباحثان مما سبق على أنه بالرغم من أهمية السندات الخضراء إلا أن مبادئها تعتبر طوعية، لذلك فإن هناك حاجة ضرورية لتعزيز الثقة في هذا السوق والوصول إلى أفضل فهم ممكن للخصائص المالية لهذه الفئة من الأصول.

## العلاقة بين الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين

بالرغم من التزام الكثير من الحكومات بالاقتصاد الأخضر والمجتمع الأكثر استدامة، ووجود زيادة كبيرة بخطى مستقرة ليس فقط في الطلب على التمويل الأخضر ولكن أيضاً في عدد مصدرى السندات الخضراء، إلا أنه حتى اليوم لم يتم توجيه الاهتمام الكافي بالمعالجة المحاسبية للتمويل الأخضر، كما لا توجد لوائح تنظيمية في معايير التقارير المالية الدولية ولا في التشريعات المحاسبية تتناول تحديداً التقارير المالية لهذا النوع من الأدوات المالية .

وبملاحظة متطلبات الإفصاح المحددة للأدوات المالية في ظل IFRS 7 ومتطلبات الإفصاح التي قد تنتج من المبادي العامة لعرض القوائم المالية في ظل IAS 1 ، نجد أنه وفقاً لمعيار IFRS 7 لا توجد متطلبات محددة بصورة أساسية بالنسبة للأدوات المالية الخضراء، ويجب تطبيق كل المتطلبات الملائمة للأدوات المالية، ولكنه يجب ملاحظة أن معيار IFRS 7 يحدد عدداً من متطلبات الإفصاح بالنسبة للمجموعات المختلفة من الأدوات المالية، وهذا يتلاءم مع التمويل الأخضر خاصة فيما يتعلق بالإفصاح عن مخاطر الائتمان وبالتالي فإن الإفصاحات المطلوبة المنشورة حتى تاريخه يجب أن يتم عرضها بصورة منفصلة بالنسبة لهذه المجموعة من الأدوات المالية، ووفقاً لمعيار IAS 1 تكون كل الإفصاحات المذكورة حول الأحكام التقديرية وعدم التأكد من التقديرات ملائمة في هذا الصدد. (Maragopoulos, 2022). وفي حالة التمويل الأخضر ذو الدرجة المرتفعة من عدم التأكد سوف يكون من الضروري النظر بعين الاعتبار إلى متطلبات المعلومات فيما يتعلق بالافتراضات والتقديرات المستخدمة.

#### متطلبات معيار الاتحاد الأوروبي للسندات الخضراء :

ولتحديد ما يفصح عنه وفق متطلبات معيار الاتحاد الأوروبي للسندات الخضراء (EUGBS,2019) يجب أن يتضمن الإفصاح :

1- الأهداف البيئية للسندات الخضراء وكيف تتوافق استراتيجية المصدر مع هذه الأهداف، فضلاً عن الأساس المنطقي لإصدارها .  
2 - وصف للمشروعات الخضراء التي سيتم تمويلها أو إعادة تمويلها من قبل السندات الخضراء، وما إذا كانت المشروعات الخضراء تساهم بشكل مباشر في تحقيق الهدف البيئي.

3 - وصف نوع وقطاعات المشروعات الخضراء المحتملة، وذلك في الحالات التي لا يتم فيها تحديد المشروعات الخضراء في تاريخ الإصدار .

4- التقرير عن استخدام عائدات السندات الخضراء، بالإضافة إلى الآثار البيئية المتوقعة على الأقل على أساس سنوي.

5 - التقرير عن التخصيص والآخر وذلك في تقارير التخصيص وتقارير الأثر.

**تقرير التخصيص** يجب على المصدرين تقديم تقرير سنوي على الأقل حتى يتم التخصيص الكامل لعائدات السندات إلى المشروعات الخضراء، وفي حالة حدوث أي

تغيير جوهري في هذا التخصيص يتم التحقق فقط من أجل تقرير التخصيص النهائي، ويجب أن يتضمن تقرير التخصيص ما يلي:

- توزيع المبالغ المخصصة للمشروعات الخضراء على الأقل على مستوى القطاع ، ومع ذلك يتم تشجيع تقديم تقارير أكثر تفصيلاً.

- التوزيع الجغرافي للمشروعات الخضراء ..

- تضمين معلومات حول ما إذا كانت المشروعات الخضراء تساهم بشكل مباشر في تحقيق الهدف البيئي.

قياس مستوى الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء وأثره على قرارات المستثمرين.

**تقرير الأثر:** يجب على المصدرين تقديم تقرير عن تأثير المشروعات الخضراء مرة واحدة على الأقل خلال مدة السندات بعد التخصيص الكامل لعائدات السندات إلى

المشروعات الخضراء وأيضاً في حالة حدوث تغييرات جوهرية في هذا التخصيص، ويجب أن يتضمن تقرير الأثر ما يلي:

- وصف للمشروعات الخضراء .

- الهدف البيئي الذي تسعى إليه المشروعات الخضراء .

- تفصيل المشروعات الخضراء حسب طبيعة ما يتم تمويله الأصول، النفقات الرأسمالية ، النفقات التشغيلية، حصة التمويل ويقصد بها مبلغ المشروعات

الخضراء الممولة بعد إصدار السندات، وإعادة التمويل ويقصد بها مبلغ المشروعات الخضراء الممولة قبل إصدار السندات.

- المعلومات ، والمقاييس ، حول التأثيرات البيئية للمشروعات.

- معلومات عن المنهجية والافتراضات المستخدمة لتقييم تأثيرات المشروعات الخضراء.

ويمكن أن يكون تقرير التخصيص والتقرير عن الأثر إما على مستوى كل مشروع على حدى أو على مستوى الدولة، حيث تقيد اتفاقيات السرية أو الاعتبارات التنافسية

أو عدد كبير من المشروعات الأساسية مقدار التفاصيل التي يمكن إتاحتها. وقد يغطي تقرير التخصيص وتقرير التأثير العديد من إصدارات السندات بموجب نفس إطار

السندات الخضراء، وقد يقرر المصدر أيضاً نشر تقارير التأثير المنفصلة لفئات المشروع المنفصلة، كما يمكن تقديم تقارير التخصيص والأثر في تقرير مجمع أو في

تقارير منفصلة، وفي حالة تحديد التخصيص الكامل أو التأثير الكامل بالفعل عند إصدار السند أو كلاهما معاً، يجوز للمصدرين اختيار نشر تقرير واحد يشمل على

معلومات حول التخصيص والتأثير عند الإصدار، وفي حالة حدوث تغيير جوهري في التخصيص ستكون هناك حاجة إلى مزيد من التقارير.

#### الإطار العملي للدراسة:

##### منهجية وإجراءات الدراسة:

أن منهجية الدراسة وإجراءاتها يتم من خلال الدراسة الميدانية وذلك في الحصول على

البيانات المطلوبة وإجراء التحليل الإحصائي والتوصل إلى النتائج.

##### إجراءات الدراسة والأدوات المستخدمة :

للإجابة على تساؤلات مشكلة الدراسة والتحقق من فرضياتها سيتم الاعتماد على المنهج

الوصفي في الجانب الميداني سيتم الاعتماد على الاستبيان كأداة لجمع المعلومات والقيام

بتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS ومناقشة النتائج.

##### مجتمع وعينة الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف يتكون من مدير فرع مصرف

الصحاري والموظفين داخله، واستخدم الباحثان طريقة العينة العشوائية البسيطة في توزيع

الاستبيان على عينة الدراسة بلغت (52) مفردة، وتم الحصول على عدد(50) استمارة

استبانة صالحة للتحليل الإحصائي.

##### أداة الدراسة:

قسم الباحثان الاستبيان إلى محورين أساسيين ويتكون كل منهما من 10 فقرات كما يلي:

**المحور الأول :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.

**المحور الثاني :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

##### صدق الاستبيان:

يعني أن يقيس الاستبيان ما وضع لقياسه، وهو شمول الاستقصاء لكل عناصر التحليل وتم التأكد من قبل الباحثان من صدق الاستبيان بطريقتين كالتالي:

**الصدق الظاهري :** عرض الباحثان الاستبيان على المحكمين المتخصصين في مجال المحاسبة والإحصاء، وقد استجابت لأراء المحكمين بإجراء التعديلات اللازمة

للاستبيان

الصدق البنائي: هو حساب الصدق البنائي لفق ارت الاستبانة لعينة الدراسة وذلك عن طريق معامل الارتباط.

جدول رقم (1) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور للاستبانة.

رقم	البعد	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية
1	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.	0.957	0.000
2	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.	0.983	0.000

يظهر الجدول رقم (1) أن جميع معاملات الارتباط في جميع محاور الاستبانة عند مستوى دلالة 0.05.

#### ثبات الاستبانة:

من أجل اختبار ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار كرونباخ ألفا لاختبار الاتساق الداخلي للأداء ، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (2) إلى درجة ثبات في استجابات عينة الدراسة كانت 83.9% وهي نسبة مقبولة، لأن قيمة ألفا المعيارية أكثر من 60% وبالتالي يمكن القول بأن هذا المقياس ثابت بمعنى أن الباحثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما يقصدها الباحثان، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية لكون نسبة تحقيق نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى تقدر 83.9%.

جدول رقم (2) معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha)

معامل الصدق	قيمة ألفا	عدد البنود	المحور
0.978	0.809	10	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.
0.992	0.791	10	لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.
<b>0.985</b>	<b>0.839</b>	<b>20</b>	<b>الدرجة الكلية لجميع المحاور</b>

#### أساليب تحليل البيانات :

ليبيان مدى استجابة عينة الدراسة لأسئلة أداة القياس، تم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي من أجل تحليل البيانات واختبار الفرضيات وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ( SPSS ) إذ تم استخدام الوسائل التالية :

#### 1- الإحصاء الوصفي :

المتوسط الحسابي لتقييم إجابات عينة الدراسة على فقرات الاستبيان  
الانحراف المعياري لتقييم تشتت إجابات عينة الدراسة على فقرات الاستبيان.

#### الاستدلال الإحصائي والتمثل في:

اختبار T لعينة واحدة: لاختبار فرضيات الدراسة.

هدفت الدراسة إلى الإطلاع على أراء الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء على قرارات المستثمرين، حيث تم تقسيم آلية عرض النتائج كالآتي:

1- عرض نتائج اتفاق أفراد العينة.

2- اختبار توزيع البيانات.

3- اختبار فرضيات الدراسة.

اختبار مقياس الاستبانة: لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة وذلك كما هو موضح في الجدول رقم (3):

جدول رقم (3) قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الخماسي المعتمد من الدراسة

المقياس	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
الدرجة	1	2	3	4	5

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي: تم وضع مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابي وفقاً لمستوى أهميته وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقاً لما بالجدول رقم (5) - (6).

جدول رقم (4) مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابي

المقياس	غير موافق جداً	غير موافق	محايد	موافق	موافق جداً
الدرجة	1 - 1.79	1.80 - 2.59	2.60 - 3.39	3.40 - 4.19	4.20 - 5

جدول رقم (5) مقياس ترتيبى للمتوسط الحسابي

المقياس	الدرجة
غير موافق جداً	1 - 1.79
غير موافق	1.80 - 2.59
محايد	2.60 - 3.39
موافق	3.40 - 4.19
موافق جداً	4.20 - 5

جدول رقم (6) إجابات عينة الدراسة على فقرات أثر أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة سيجما
1	تمثل السندات الخضراء إحدى الأدوات المالية الحديثة التي تعمل على تعزيز تمويل المشروعات المستدامة والحد من تغير المناخ.	4.49	0.718	78.50	0.000
2	نقص الوعي بمزايا السندات الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية ذات العلاقة لدى صانعي السياسات والجهات التنظيمية ومصدري السندات والمستثمرين.	3.89	1.047	71.69	0.000
3	ارتفاع تكاليف إدارة متطلبات الإفصاح والتي تتضمن تكلفة الحصول على رأي ثاني أو ضمان طرف ثالث لمراقبة استخدام الجهة المصدرة للعائدات.	4.00	1.043	75.17	0.000
4	يؤثر إصدار السندات الخضراء على أدوات الدين الأخرى للجهة المصدرة.	3.87	1.096	73.67	0.000
5	تقارير ما بعد الإصدار غير واضحة وضعيفة حول كيفية تخصيص عائدات السندات للمشاريع الخضراء.	4.26	0.765	73.77	0.000
6	عدم توفر تصنيفات ومؤشرات وقوائم السندات الخضراء.	4.47	0.687	73.00	0.000

الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $a < 0.05$  يظهر الجدول رقم (7) ما يلي: الفقرة رقم (1) والتي نصت على " تمثل السندات الخضراء إحدى الأدوات المالية الحديثة التي تعمل على تعزيز تمويل المشروعات المستدامة والحد من تغير المناخ" قد حصلت على أعلى (SMA) وقيمته (4.94) وبلغت (RW) بلغت قيمته (78.50%)، وأن الفقرة رقم (4) التي نصت على " يؤثر إصدار السندات الخضراء على أدوات الدين الأخرى للجهة المصدرة"، قد حصلت على أدنى (SMA) وبلغت قيمته (3.87) ، و (RW) قيمته (73.67).

إن (SMA) لجميع فقرات الفرض الأول تساوي (3.68) ، و (RW) يساوي (73.64) وهي أعلى من (RW) المحايد 60 ، مما يشير إلى " وجود تحديات تواجه الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء عند مستوى دلالة 0.05.

وبناء على ما سبق يتم قبول الفرضية الأولى : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق. الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

جدول رقم (7) إجابات عينة الدراسة على فقرات أثر مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

ت	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	قيمة سيجما
1	وجود مذكرة معلومات صادرة عن الهيئة العامة للرقابة المالية كافة المعلومات المنظمة بإصدار السندات الخضراء.	4.19	0.76	72.83	0.000
2	عدم التزام الجهات المصدرة بمتطلبات الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء يحد من قدرة المستثمر على صنع قرار الاستثمار.	4.13	0.87	72.33	0.000
3	يؤدي الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء إلى تحقيق الشفافية والحد من عدم تماثل المعلومات.	3.98	0.93	70.00	0.000
4	يساهم الاعتماد على الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء في تحقق الثقة لدى المستثمرين وتمكنهم من اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة من خلال تحديد المخاطر والفرص التي قد لا ترصدها التقارير المالية التقليدية.	4.02	0.87	65.50	0.000
5	يوفر الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء مجموعة من الإجراءات الرقابية وكشف الأخطاء في حالة حدوثها.	4.04	0.92	57.50	0.000
6	هناك إفصاح واضح عن المخاطر المالية والبيئية المرتبطة بالأدوات الخضراء.	3.70	1.00	65.67	0.000
7	الإفصاح الشفاف يزيد من احتمالية تجديد الاستثمار مستقبلاً.	3.98	0.89	69.50	0.000

الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $a < 0.05$  يظهر من الجدول رقم (8) ما يلي :

أن الفقرة رقم (1) التي نصت على " وجود مذكرة معلومات صادرة عن الهيئة العامة للرقابة المالية كافة المعلومات المنظمة بإصدار السندات الخضراء. قد حازت على أعلى (SMA) بلغ (4.19) و (RW) قيمته (72.83%) في حين أن الفقرة رقم (5) التي تنص على " يوفر الإفصاح المحاسبي عن معلومات أدوات الدين الخضراء مجموعة من الإجراءات الرقابية وكشف الأخطاء في حالة حدوثها" قد حازت على أدنى (SMA) بلغت قيمته 4.04 و (RW) بلغت قيمته 57.50%. إن (SMA) لجميع فقرات الفرضية الثانية تساوي (3.31) و (R) يساوي (66.22) وهي أكبر من (RW) المحاييد 60% مما يدل على أنه وجد أثر بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين، عند مستوى دلالة إحصائية (0.05). وبناء على ما سبق يتم قبول الفرضية الثانية التي نصت على " توجد علاقة ذو دلالة إحصائية بين أثر بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين

### ثالثا : اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات :

قبل البدء باختبار الفرضيات لابد من إخضاع البيانات للتحليل للتأكد من أن هذه البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا، وللوقوف على ذلك تم استخدام اختبار Wilk-Shapiro وعلى أساس الفرضية التالية .  
الفرضية الصفرية: البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.  
الفرضية البديلة: البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي.  
والجدول التالي يبين نتائج اختبار Wilk-Shapiro

جدول رقم (8) نتائج اختبار Wilk-Shapiro

المحور	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Wilk Shapiro	المعنوية
المحور الأول	3.42	0.475	0.961	0.272
المحور الثاني	3.86	0.283	0.9622	0.132

من نتائج الجدول رقم (8)، يتبين أن قيم مستوى المعنوية المشاهدة أكبر 0.05 مما يعني عدم رفض الفرضية الصفرية أي أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام أساليب التحليل الإحصائي المعلمي في اختبار فرضية الدراسة. رابعا: اختبار فرضية الدراسة:

الفرضية الرئيسية: لا توجد علاقة بين الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين. ويتفرع من الفرض الرئيسية عدة فروض فرعية وهي :

الفرضية الصفرية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.  
الفرضية البديلة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.

جدول رقم (9) المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار T	مستوى الدلالة
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء والتحديات التي تواجه نمو هذا السوق.	19	3.67	0.381	9.234	0.001 >

أظهرت النتائج المعروضة في الجدول رقم (9) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين (  $M=3.67$  ,  $SD=0.38$  ) كان دال إحصائياً، حيث كانت قيمة قيمة t تساوي 9.234 بمستوى دلالة أقل من 0.001 بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن هناك تحديات تقف عائق أمام الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء، يشير المتوسط الحسابي المرتفع ( 3.67 من 4 ) إلى اتفاق قوي بين المشاركين على أهمية الإفصاح في هذا السياق. الفرضية الفرعية الثانية:

الفرضية الصفرية : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.  
الفرضية البديلة : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.

جدول (10) اختبار الفرضية الثانية باستخدام اختبار T لعينة واحدة

الفرضية	درجة الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار T	مستوى الدلالة
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء وقرارات المستثمرين.	20	3.43	0.354	11.925	0.001 >

أظهرت النتائج المعروضة في الجدول رقم (10) أن المتوسط الحسابي لاستجابات المشاركين تساوي (  $M=3.43$  ,  $SD=0.354$  ) كان دال إحصائياً حيث كانت قيمة T تساوي 11.925 بمستوى دلالة، بناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة. وعليه، يمكن الاستنتاج أن الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء تؤثر على قرارات المستثمرين . يشير المتوسط الحسابي المرتفع ( 3.67 من 4 ) إلى اتفاق قوي بين المشاركين على أهمية الإفصاح عن أدوات الدين الخضراء واثراً على قرارات المستثمرين.

### النتائج والتوصيات :

#### أولاً : النتائج

- وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء (مثل السندات الخضراء) وبين قرارات المستثمرين، مما يدل على أن زيادة الشفافية في الإفصاح تعزز من ثقة المستثمرين.
- الإفصاح المفصل والدقيق عن أدوات الدين الخضراء في القوائم المالية يؤدي إلى تحسين قدرة المستثمرين على تقييم المخاطر والفرص، مما يؤثر بشكل مباشر على قراراتهم الاستثمارية.

- 3- قلة تبني بعض الشركات للمعايير المحاسبية الخاصة بالإفصاح عن أدوات الدين الخضراء، مما يقلل من فاعلية المعلومات المالية المقدمة للمستثمرين.
- 4 - تبين أن مستوى الإفصاح يؤثر على مؤشرات الأداء المالي مثل سعر السهم، وحجم التداول، ومضاعف الربحية، مما يبرز أهمية دمج البعد البيئي في التقارير المالية.
- 5 - ضعف الوعي المحاسبي والمهني لدى بعض الجهات المعنية (مثل بعض المستثمرين أو الإدارات المالية) حول أهمية أدوات الدين الخضراء والإفصاح عنها بالشكل المناسب.

#### ثانياً: التوصيات

- 1 - ضرورة إصدار معايير محاسبية موحدة وواضحة للإفصاح عن أدوات الدين الخضراء، من قبل الهيئات التنظيمية مثل هيئة الرقابة المالية أو الهيئات المحاسبية.
- 2- تشجيع الشركات على تبني مبادئ الاستدامة والشفافية في الإفصاح، ودمج المعلومات البيئية والاجتماعية والحوكمة (ESG) ضمن تقاريرها المالية.
- 3- توفير برامج تدريبية وورش عمل للمحاسبين والمراجعين الماليين حول كيفية التعامل مع أدوات الدين الخضراء وإعداد تقارير الإفصاح الخاصة بها.
- 4- تحفيز المستثمرين على تبني الاستثمار المستدام من خلال تقديم حوافز أو تخفيضات ضريبية للمؤسسات التي تصدر أدوات دين خضراء وتلتزم بالإفصاح الكامل عنها.
- 5 - الاهتمام بتوعية السوق المالي بأهمية أدوات الدين الخضراء، من خلال حملات إعلامية أو تقارير دورية تسلط الضوء على الفوائد الاقتصادية والبيئية لهذه الأدوات.
- 6 - تعزيز دور الجهات الرقابية في متابعة مدى التزام الشركات بالإفصاح المحاسبي عن أدوات الدين الخضراء وتطبيق العقوبات عند التقصير

#### المراجع:

1. بكدي، فاطمة، & خبازي، فاطمة الزهراء. (2020). السندات الخضراء كأداة تمويلية للانخراط المبكر في تمويل المشاريع الاستثمارية النظيفة: دراسة حالة السندات الخضراء بالصين. *مجلة الإبداع، جامعة البندرية، 10*، 1-20. (1)
2. بن زيدان، فاطمة الزهراء، & بوديه، فاطمة، & شليحي، الطاهر. (2020). الصكوك الخضراء صناعة مالية مستدامة: نظرة عالمية. *مجلة الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، المدرسة العليا للتجارة، 14*، 1-25. (1)
3. هياش، فارس، & مناع، ريمه. (2018). أثر المعلومات المالية في اتخاذ القرارات الاستثمارية في سوق عمان المالي. *مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، جامعة عمان، 30*، 1-9. (9)
4. Aini, A. N. (2023, November). Green bonds, investor attention and stock market reaction: Evidence from ASEAN countries. *International Journal of Energy Economics and Policy, 13*(6), 334–343.
5. Aassouli, D., Asutay, M., Mohieldin, M., & Nwokike, T. C. (2018). Green sukuk, energy poverty and climate change: A roadmap for Sub-Saharan Africa. *Conference on Sharing Economy of Islam Beyond Islamic Finance, Université Claude Bernard*, 1–8.
6. Dragon, Y. T., & Yupu, Z. (2018). Do shareholders benefit from green bonds? (pp. 1–53). Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3259555>
7. European Commission. (2019). *European green bond standard (EUGBS)*. Retrieved from [https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/european-green-bond-standard\\_en](https://finance.ec.europa.eu/sustainable-finance/tools-and-standards/european-green-bond-standard_en)
8. Charlotta, N. (2021). *The impact of green bond issuance on the stock price* (Master's thesis). Hanken School of Economics, Helsinki.
9. Glavas, D. (2019). How do stock prices react to green bond issuance announcements? (pp. 1–35).
10. Kuchin, I., Baranovsky, G., Dranev, Y., & Chulok, A. (2019). Does green... *Papers, Series: Science, Technology and Innovation*, 1–24.
11. Maragopoulos, N. (2022). Towards a European green bond: A commission's proposal to promote sustainable finance. *European Banking Institute Working Paper Series, 103*, 1–39.
12. Pauline, D., & de Mariz, F. (2020). What future for the green bond market? How can policymakers, companies and investors unlock the potential of the green bond market? *Journal of Risk and Financial Management, 13*(3), 61. <https://doi.org/10.3390/jrfm13030061>
13. Román Ferrer, R., & Benítez, R. (2024). Interdependence between green financial instruments and major conventional assets: A wavelet-based network analysis. *Mathematics, 9*(8), 1–20.
14. Hapi Journal. (2021). Retrieved from <http://www.hapijournal.com>
15. Hewaaya. (2022). Retrieved from <http://www.hewaaya.com/3282>
16. International Capital Market Association (ICMA). (2021). Retrieved from <http://www.icmagroup.org>