

الصكوك الخضراء كألية لدعم تمويل الاستثمارات

المسؤولة بيئيا –دراسة تحليلية للتوجه العالمي-

Green bonds as a mechanism to support financing environmentally responsible investments –an analytical study of the global trend-

سارة عزايزية*

جامعة العربي التبسي، الجزائر

Sarra.azaizia@univ-tebessa.dz

تاريخ الاستلام: 2020/02/08 تاريخ القبول: 2020/05/10 تاريخ النشر: 2020/06/18

ملخص:

استهدف البحث تحليل التوجه العالمي لتمويل الاستثمارات المسؤولة بيئيا من خلال الصكوك الخضراء، ذلك لما لدعم تمويل هاته الاخيرة من أهمية في تحقيق التنمية الاقتصادية المنشودة مع الاخذ بعين الاعتبار الأثر البيئي لها، هذا في الوقت الذي يتنامى فيه الحديث عن التحول نحو الاقتصاد الاخضر منخفض الكربون، نتيجة لما يشهده العالم من تدهور بيئي ملحوظ.

وقد توصل البحث إلى أهمية الصكوك الخضراء كأداة تمويلية لاقت نجاحا كبيرا باعتبارها أداة تمويلية تستهدف المشاريع ذات الاولوية البيئية رغم جملة التحديات التي تواجهها، هذا وقد تركزت أهم المشاريع الممولة من الصكوك الخضراء عالميا في مشاريع الطاقة المتجددة وإدارة الطاقة، البناء المستدام والنقل المستدام. الكلمات المفتاحية: صكوك خضراء؛ بيئة؛ طاقة متجددة؛ استثمار مسؤول؛ تمويل.

تصنيف JEL: Q01, Q42, Q54

Abstract:

The research aimed to analyze the global trend of financing environmentally responsible investments through green bonds, because of the importance of financing it on achieving the desired economic development taking into consideration its environmental impact this at a time when there is increasing talk about the transition towards a low-carbon green economy, as a result of the world's marked environmental degradation.

The study reached the importance of green bonds as a financing tool that met with big success as a financing tool targeting projects with environmental priority despite the total challenges it faces, the most important green funded projects worldwide are renewable energy and energy management, sustainable building and sustainable transportation projects.

Keywords: Green Bonds; Environment; Renewable energy; Responsible investment; Finance.

Jel Classification Codes: Q01, Q42, Q54.

مقدمة

* المؤلف المرسل

أنتج النمو الاقتصادي والسكاني الحاصل في العالم تأثيراته على المصادر البيئية المختلفة من استنزاف مستمر ومتنام لها، وهو ما أنتج ظهور مخاوف جديدة من نضوب المصادر الطبيعية، ومنه فقد تصاعدت الدعوات لتبني ما يعرف بالاستثمارات المسؤولة بيئياً باعتبارها استثمارات تحقق التنمية المستدامة من خلال خلق مشاريع اقتصادية تراعي الجانب البيئي مع مراعاة توفير التمويل اللازم لهاته المشاريع، الأمر الذي سيعمل على تيسير الانتقال لنموذج الاقتصاد الأخضر باعتبار أن الاستثمار هو عمود أي اقتصاد.

هذا ويعتبر توفر الموارد المالية الخضراء ركيزة مهمة لدعم الاستثمارات المسؤولة بيئياً وبالتالي الانتقال إلى ما يعرف بالاقتصاد الأخضر، وتمثل الصكوك الخضراء أداة مهمة لتعبئة رؤوس الأموال اللازمة لدعم وإنشاء الاستثمارات المسؤولة بيئياً ودعم التوجه نحو الاقتصاد الأخضر كألية لتحقيق التنمية المستدامة، فالصكوك الخضراء ألية تمويلية تخدم التنمية المستدامة حيث تعطي الثقة للمستثمرين في أن أموالهم تستخدم في مشروعات معينة.

■ **إشكالية البحث:** من خلال ما سبق عرضه فإن البحث يسعى للإجابة عن الإشكالية المالية: ما هو الدور الذي تلعبه الصكوك الخضراء عالمياً في عملية تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً؟

■ **أهمية البحث:** تظهر أهمية البحث مما يشهده العالم من تدهور بيئي حاد في ظل مستويات الاستهلاك الكبير للموارد الطبيعية، ومنه ضرورة العمل على ايجاد مشاريع توازن بين التنمية الاقتصادية والبيئية والعمل على ايجاد مشاريع توازن بين التنمية الاقتصادية والبيئية والعمل على ايجاد صيغ تمويلية مناسبة حيث تظهر الصكوك الخضراء كأداة تمويلية توفر التمويل اللازم لهاته المشاريع.

■ **أهداف البحث:** يستهدف البحث تحقيق الأهداف المالية:

- تسليط الضوء على مفهوم الصكوك الخضراء والاستثمارات المسؤولة بيئياً؛
- تقديم تحليل حول التوجه العالمي لتبني الصكوك الخضراء؛
- ابراز دور الصكوك الخضراء في عملية تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً عالمياً.
- **محاوير البحث:** سيتم تغطية البحث من خلال المحاور التالية:
- الصكوك الخضراء والاستثمار المسؤول بيئياً... مدخل مفاهيمي؛
- تحليل التوجه العالمي نحو الصكوك الخضراء؛
- تحليل لدور الصكوك الخضراء كألية لدعم الاستثمارات المسؤولة بيئياً عالمياً.

الصكوك الخضراء والاستثمار المسؤول بيئياً... مدخل مفاهيمي

أسهم التدهور البيئي الحاصل عالمياً في تنامي الحديث عن الحفاظ على الموارد الطبيعية ذلك من خلال البحث عن صيغ تمويلية مناسبة تستهدف تمويل مشاريع مراعية للبيئة.

1. ماهية الصكوك الخضراء: بإدراج مصطلح الاخضرار مع مفهوم الاسواق المالية فتعرف السوق المالية الخضراء على أنها: سوق طويلة الاجل يتم فيها إصدار وتداول الاوراق المالية البيئية (الخضراء) من أسهم وسندات خضراء بالإضافة إلى منتجات مالية مبتكرة. (أوصالح، 2014، صفحة 18)

والصكوك 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 مسبقاً للتنمية منخفضة الانبعاثات الكربونية. (الحسين، 2018، صفحة 272)

فهي نوع من الاستثمارات المسؤولة اجتماعياً التي تأخذ بعين الاعتبار القيم البيئية من خلال تمويلها للمشاريع الخضراء المؤهلة والتي تساهم في حلول تغير المناخ (منصور و قدي، 2016، صفحة 150)، وبالتالي فإن الصكوك الخضراء هي صكوك استثمارية تجمع بين المشاريع الحقيقية المنتجة والمعايير البيئية. (عرقوب و كورتل، 2016، صفحة 269) وقد تم وضع أربع مبادئ توجيهية لإصدار الصكوك الخضراء تتعلق باستخدام المتحصلات، تقييم واختيار المشاريع، إدارة العائدات، وإعداد التقارير (منصور و قدي، 2016، صفحة 160)، ويكمن المبدأ الأساسي لاقتراض سندي من فئة الصكوك الخضراء في تخصيص الاموال التي تم جمعها حصرياً لتمويل مشاريع خضراء، كما تقتضي الصكوك الخضراء بأن يعرف مصدر الصكوك الخضراء بشكل تفصيلي التوجه البيئي لمشروعه أو مشاريعه مما يسمح له بادراجه ضمن المشاريع الخضراء المقبولة وفق معايير القبول وأهداف الاستدامة البيئية (الحسين، 2018، صفحة 271).

2. التحديات التي تواجه الصكوك الخضراء: هناك جملة من التحديات التي تواجه الصكوك الخضراء أهمها: (اتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، 2017، صفحة 05)

- نقص الوعي بمزايا الصكوك الخضراء والمبادئ التوجيهية والمعايير الدولية ذات العلاقة: يمثل عدم معرفة المعايير الدولية القائمة، إضافة إلى عدم فهم الفوائد المحتملة لسوق الصكوك الخضراء عقبة هامة عند عدد من الدول؛
- عدم وجود مبادئ توجيهية محلية: يمكن أن تختلف التحديات البيئية من دولة إلى أخرى، لذلك يمكن استخدام سياسة الحوافز لدعم سوق الصكوك الخضراء المحلي؛

- تكاليف متطلبات الصكوك الخضراء: تكاليف مراقبة جهة استخدامها مكلفة، إضافة إلى ارتفاع تكاليف إدارة متطلبات الإفصاح؛
 - عدم توفر تصنيفات ومؤشرات وقوائم الصكوك الخضراء: والتي تساعد على تقييم الاتساق بين الصكوك الخضراء مع المبادئ التوجيهية والمعايير الدولية، إضافة لتوجيه المستثمرين للاستثمار في الصكوك الخضراء التي تلي احتياجاتهم؛
 - نقص الصكوك الخضراء المطروحة: وذلك رغم توفر المستثمرين، وهذا بعكس عدم وجود مشاريع خضراء قابلة للتمويل في بعض الاسواق والتي يمكن تمويلها أو إعادة تمويلها من خلال الصكوك الخضراء؛
 - صعوبة نفاذ المستثمرين الدوليين إلى الأسواق المحلية: بسبب التعاريف الخاصة بها ومتطلبات الإفصاح التي تختلف من سوق إلى آخر وعدم وجود حماية من المخاطر؛
 - عدم توفر المستثمرين المحليين: يتم شراء الصكوك الخضراء في بعض الاسواق في الغالب من قبل المستثمرين المحليين بسبب ضوابط رأس المال أو الحواجز التعريفية.
- 3. الاستثمار المسؤول بيئياً: الاستثمارات الخضراء أو الاستثمارات البيئية تشمل كل الخطط والمشاريع التي تضعها المؤسسة أو الدولة أو أي شكل من أشكال المنظمات في سبيل تحقيق تنمية اقتصادية ومساندة للبيئة، وبذلك تعد أنجع الوسائل لتنشيط آليات الاقتصاد الأخضر ومن ثم المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة. (كشاط و حجاز، 2015، صفحة 150)، فهي التكييف النوعي طويل الأجل مع متطلبات البيئة الطبيعية. (مقاش و العقون، 2018، صفحة 39)، هذا وتشكل المشاريع البيئية محورا أساسيا لتحقيق نمو اقتصادي مستدام، ومن شأنها تغيير تلك العلاقة العكسية بين تزايد معدلات النمو الاقتصادي وبين نوعية البيئة (مقاش و العقون، 2018، صفحة 41).**
- 4. أنواع الاستثمارات المسؤولة بيئياً: تشتمل الاستثمارات المسؤولة بيئياً على ما يلي:**
- النقل المستدام: يوفر النقل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد والمجتمعات وذلك دون أحداث ضرر بالصحة أو النظام البيئي ومصالح الاجيال القادمة ويعد هو الأقل تلويثا سواء للهواء أو الماء أو التربة والاقول إصدارا للضجيج، ويحد من الانبعاثات الدفيئة؛ (حفاي و شخوم، 2018، صفحة 341).
 - إدارة المياه: ترتبط إدارة المياه بالري وتوفر مياه الشرب والصحة والمرافق الصحية من خلال جمع مياه الامطار وإعادة استخدامها، وتحلية مياه البحار، وتوليد طاقة من المياه، وأيضا إعادة استخدام المياه المستخدمة وذلك رغبة في الحفاظ على المخزون المائي؛

- **الطاقات المتجددة:** هي طاقات أبدية وصديقة للبيئة وهي تختلف كلياً عن الثروة البترولية حيث أن مخلفاتها لا تتسبب في تلويث البيئة. (فروحات، 2012، الصفحات 149-150)، ويسهم تطوير هذا القطاع في الحفاظ على خدمات الطاقة أو التوسع فيها، وتضفي لتأثيرات لهذه التكنولوجيات فوائد تشمل الحد من الآثار الصحية والبيئية المرتبطة باستخدام الوقود الاحفوري والوقود النووي؛ (REN21، 2014، صفحة 04)
- **المباني الخضراء:** تشمل عملية تصميم المباني بأسلوب يحترم البيئة ويقلل من استهلاك الطاقة والمواد والموارد وتقليل تأثيرات الإنشاء والاستعمال على البيئة، (قعيد و يونس، 2017، صفحة 144)، 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؛ (نقابة المهندسين، 2013، صفحة 20)
- **الزراعة المستدامة:** الزراعة مرتبطة بشكل وثيق بالبيئة وما تحتويها من الموارد الطبيعية، ولأن الضغوطات التي يمارسها الانسان على الموارد الطبيعية تتزايد نتيجة لزيادة حاجته للغذاء والمنتجات الزراعية الأخرى (بيرداود و مصطفى، 2013، صفحة 01)، فالزراعة المستدامة تسعى لإنتاج غذاء صحي وكافي للأجيال الحالية والمستقبلية دون الضرر بالموارد الطبيعية (حمداي و جابري، 2016، صفحة 328)
- **إدارة المخلفات:** تسهم 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. (حسن، 2019، صفحة 01)
5. **حواجز تحقيق الاستثمارات المسؤولة بيئياً:** إن الحواجز المتعلقة بتحقيق الاستثمارات البيئية متنوعة، وتظهر ضمن أربع مجموعات هي: (voica, 2015, p. 73)
- **إعتبرات مالية:** العائد، المخاطرة، التنوع، المخاطرة طويلة الأجل، العوامل الخارجية؛
- **إعتبرات غير مالية:** علمية، دينية، أخلاقية، سياسية، بيئية؛
- **اعتبارات متعلقة بالسمعة:** المكتسبة للمستثمر والشركة؛
- **الامتثال والواجب الائتماني:** القوانين والتشريعات المحلية، الاتفاقيات العالمية، اعتبارات الإفصاح والحوكمة.

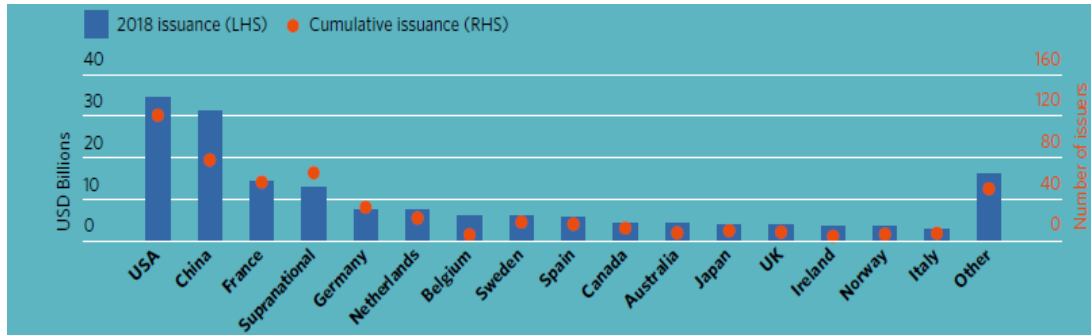
تحليل التوجه العالمي لإصدارات الصكوك الخضراء:

تشهد الصكوك الخضراء نجاحاً وقبولاً كبيراً عالمياً خاصة في الأسواق المتقدمة باعتبارها أداة مالية تستهدف تعبئة رؤوس الأموال اللازمة لتمويل الاستثمارات المراعية للأثر البيئي.

1. تحليل حجم إصدارات الصكوك الخضراء عالمياً: شملت إصدارات الصكوك الخضراء ما يقدر بـ 167.3 مليار دولار لسنة 2018، وهو ما يتجاوز قيمة إصدارات سنة 2017 أين بلغت 162.1 مليار دولار بنسبة زيادة بلغت 3% (Climate Bond, 2018, p. 02). ويظهر الشكل (01) أهم الدول الرائدة عالمياً في إصدارات الصكوك الخضراء لسنة 2018، حيث تظهر الولايات المتحدة، الصين وفرنسا على التوالي بأعلى قيم إصدار.

شكل (01)

إصدارات الصكوك الخضراء حسب الدول لسنة 2018



Source: Climate Bonds, **Green Bonds –The state of the Market 2018**, 2018, p : 03.
<https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-state-market-2018>

هذا ويوضح الجدول الموالي أهم الدول المصدرة للصكوك الخضراء على مستوى الاسواق المتطورة وقد ظهرت الولايات المتحدة، فرنسا وألمانيا كدول رائدة.

جدول (01)

إصدارات الصكوك الخضراء لأعلى 10 دول بالاسواق المتطورة لسنة 2018

2018 Rank	Country of risk	2018 Issuance USDbn		Change v 2017	% DM Issues
1	USA	34.1	1,159	↓	34%
2	France	14.2	20	↓	17%
3	Germany	7.6	19	↓	9%
4	Netherlands	7.4	8	↑	6%
5	Belgium	6.3	3	↑	2%
6	Sweden	6.1	58	↑	5%
7	Spain	5.8	10	↓	5%
8	Canada	4.3	9	↓	3%
9	Australia	4.2	9	↑	3%
10	Japan	4.1	29	↑	3%

Source: **Ibid**, p : 10.

ويظهر الجدول الموالي أهم 5 مصدري للصكوك الخضراء عالمياً:

جدول (02)

أهم خمس مصدري للصكوك الخضراء عالمياً لسنة 2018

المرتببة	المصدر	البلد الام	قيمة الاصدار	نوع الاصدار	نوع النشاط
1	Fannie Mae	و.م.أ	20.1 مليار دولار	مدعم بأصول	البناء
2	Industrial Bank	الصين	9.6 مليار دولار	مؤسسة مالية	متعددة النشاط
3	Republic Of France	فرنسا	6.0 مليار دولار	سيادية	متعددة النشاطات
4	Kingdom of Belgium	بلجيكا	5.5 مليار دولار	سيادية	النقل
5	NTAM	ايرلندا	3.5 مليار دولار	سيادية	متعددة النشاط

المصدر: من اعداد الباحثة بناء على تقرير. Climate Bonds 2018.

2. تحليل إصدارات الصكوك الخضراء عالمياً حسب المنطقة الجغرافية: يظهر الجدول الموالي حجم إصدارات الصكوك الخضراء تراكمياً منذ 2007 حتى 2018 حسب المنطقة الجغرافية، وتظهر أوروبا بأعلى حجم إصدارات للصكوك الخضراء بقيمة 190 مليار دولار، تلتها أمريكا الشمالية بحجم اصدار بلغ 137 مليار.

جدول (03)

حجم إصدارات الصكوك الخضراء التراكمي منذ 2007 حسب المنطقة

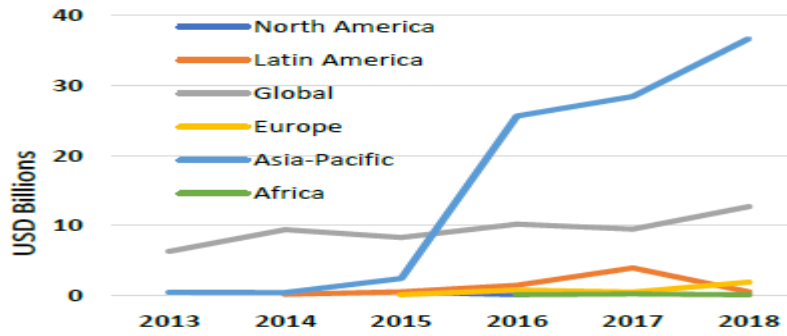
Region	Green bond markets	Issuers	Amount Issued (USDbn)	Change 2017-18
Africa	4	11	2	↓
Asia-Pacific	18	222	120	↑
Europe	22	193	190	↑
Supranationals	-	11	66	↑
Latin America	7	24	7	↓
North America	3	167	137	↓

Source : Climate Bonds , **Green Bonds –The state of the Market 2018**, 2018, p : 05 <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-state-market-2018>

لا تزال الصكوك الخضراء بالاسواق الناشئة (عدا الصين) تشكل نسبة قليلة مقارنة بالاسواق المتطورة، حيث مثلت حوالي 8 مليار دولار أمريكي سنة 2017 مع زيادة تقدر بـ25% سنة 2018، وتظهر الصكوك الخضراء بمنطقة الشرق الاوسط محدودة جدا مع وجود اصدارين فقط أحدهما لبنك أبو ظبي بقيمة 587 مليون دولار والآخر للبنك اللبناني الفرنسي بقيمة 60 مليون دولار لغايات تمويل الطاقات المتجددة، كفاءة الطاقة والبناء المستدام.

شكل (02)

حجم النمو في إصدارات الصكوك الخضراء للفترة 2013 - 2018



Source : Climate Bonds, **Green Bonds Market Summary 2018**, p : 03.

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-market-summary>

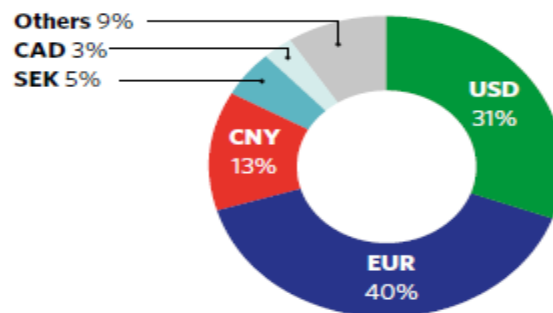
يظهر الشكل أن الأسواق الآسيوية تشهد أعلى معدلات زيادة في إصدار الصكوك الخضراء لسنة 2018 حيث تم إصدار 40 مليار دولار سنة 2018، وهو ما يشكل خمس الإصدارات العالمية و 23% من إصدارات سنة 2017، وقد تصدرت الصين 78% من حجم الإصدارات بالأسواق الناشئة وبما يعادل 18% من حجم الإصدار العالمي 2017، وتجدر الإشارة إلى أن حوالي 75% من إصدارات الصكوك الخضراء في الأسواق الناشئة تتم بالعملة الصعبة.

3. تحليل إصدارات الصكوك الخضراء عالمياً حسب نوع العملة: شكلت العملات الخمس الأهم

في سوق الصكوك الخضراء: اليورو، الدولار الأمريكي، والرونمبيني الصيني، والكرونة السويدية، والدولار الكندي ما يقارب 91% من حجم الإصدار العالمي سنة 2018، وهو ما يمثل انخفاضا عن سنة 2017 حيث شكلت نسبة مشاركة العملات الخمس ما يقارب 94%، ويعود ذلك إلى دخول عملات جديدة لسوق الصكوك الخضراء، وهي دلالة على اتساع حجم الإصدار من مصدرين محليين للصكوك الخضراء.

شكل (03)

إصدارات الصكوك الخضراء حسب نوع العملة لسنة 2018



Source : Climate Bonds, **Green Bonds –The state of the Market 2018**, 2018, p : 05. <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-state-market-2018>

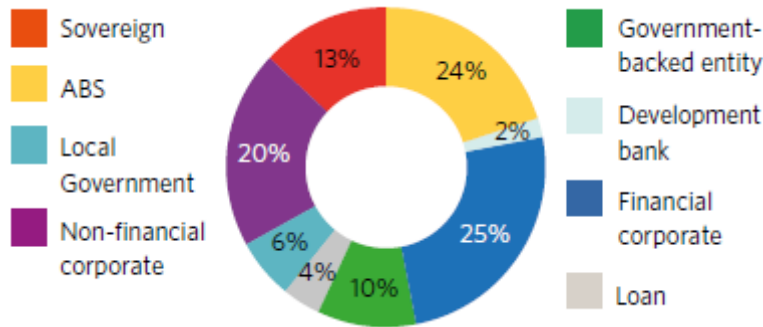
4. تحليل إصدارات الصكوك الخضراء عالمياً حسب جهة الإصدار: يظهر الشكل (04) أن

المؤسسات تشكل أهم جهة لإصدار الصكوك الخضراء لسنة 2018 بما نسبته 45%

حيث تشكل نسبة المؤسسات المالية ربع الإصدار العالمي، بالإضافة لنسبة 20% من قبل المؤسسات غير المالية، هذا وتشكل الصكوك المدعومة بأصول نسبة 24%، بينما شكلت الصكوك الخضراء السيادية نسبة 13% .

شكل (04)

توزيع إصدارات الصكوك الخضراء حسب طبيعة جهة الإصدار لسنة 2018

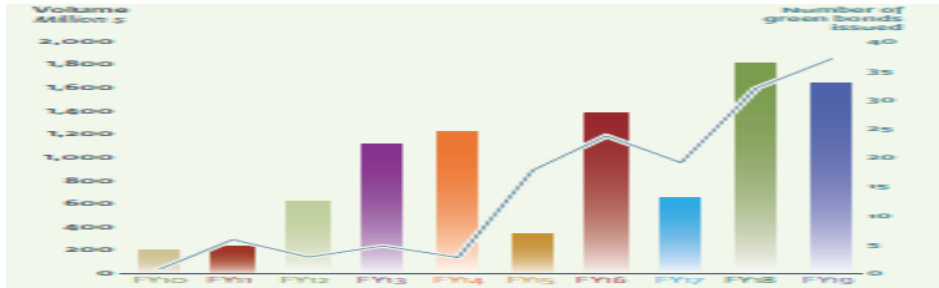


Source : Ibid , p: 10.

5. تحليل إصدارات الصكوك الخضراء من قبل المؤسسات المالية العالمية: خلال 11 سنة الماضية قام البنك الدولي بإصدار 158 صكا أخضر من خلال 21 عملة مختلفة بإجمالي مبلغ اصدار قدر بـ 13 مليار دولار أمريكي، وذلك لدعم تمويل التحول نحو اقتصاد أخضر ومنخفض الكربون، وقد أصدر خلال سنة 2019 صكوكا خضراء بقيمة 2.7 مليار دولار أمريكي، ووفقا لتقرير مؤسسة التمويل الدولية فقد بلغ حجم اصدارات الصكوك الخضراء تراكميا حتى سنة 2019 ما قيمته 9.2 مليار دولار أمريكي، ويظهر الشكل (05) الارتفاع الملحوظ لاصدارات الصكوك الخضراء أين كانت تبلغ ما يقارب 200 مليون دولار أمريكي لتصل سنة 2019 إلى ما يقارب 1.6 مليار.

شكل (05)

حجم وعدد إصدار الصكوك الخضراء من قبل مؤسسة التمويل الدولية للفترة (2010-2019)



Source : International Finance Corporation World Group, **Green Bond Impact Report 2019**, p : 10.

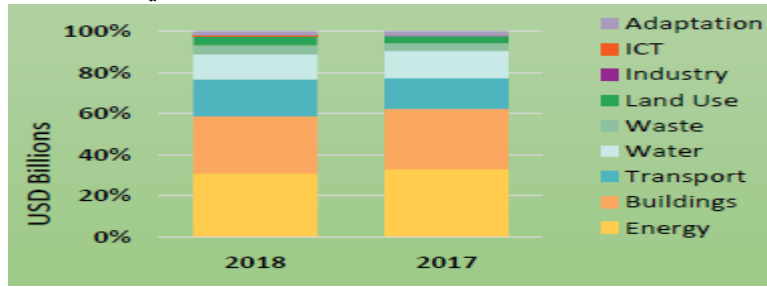
تحليل دور الصكوك الخضراء كألية لدعم الاستثمارات المسؤولة بيئياً عالمياً

يعتبر التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون من أولويات الساعة ذلك من خلال التحول عالمياً نحو استثمارات مسؤولة بيئياً هذا وتعتبر الصكوك الخضراء من أهم الأدوات التمويلية.

1. تحليل لتمويل المشاريع المسؤولة بيئياً بواسطة الصكوك الخضراء: يظهر الشكل الموالي توزيع الاستثمارات المسؤولة بيئياً والممولة بواسطة الصكوك الخضراء ويلاحظ من خلال الشكل أن 25% من المشاريع الممولة تمثل مشاريعاً متعلقة بالاستثمار في مجال الطاقة من خلال انشاء مشاريع لتوليد الطاقة من مصادر متجددة، وهي تمثل تقريبا نفس النسبة لسنة 2017، كما شكلت نسبة المشاريع المتعلقة بالبناء المستدام نسبة مهمة تقارب 33% سنة 2018 وهي تقريبا نفس النسبة لسنة 2017، بينما شكل الاستثمار في قطاع النقل المستدام نسبة 18% لسنة 2018، تليها كل من إدارة المياه وإدارة النفايات والزراعة المستدامة.

شكل (06)

المشاريع المسؤولة بيئياً الممولة بواسطة الصكوك الخضراء لسنتي 2017 و 2018

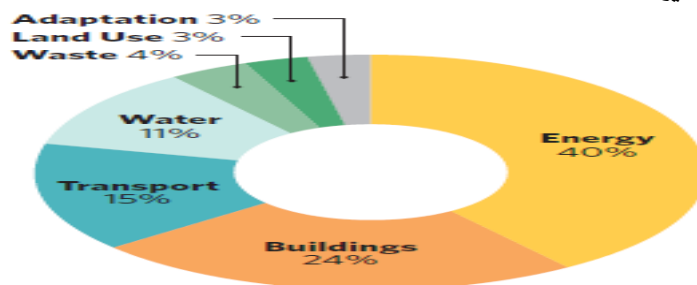


Source : Climate Bonds, Green Bonds Market Summary 2018, p : 01.

<https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-market-summary>

شكل (07)

المشاريع المسؤولة بيئياً الممولة بواسطة الصكوك الخضراء للفترة 2007-2018



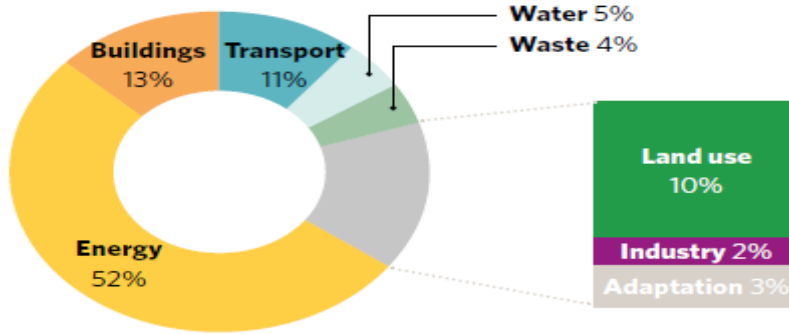
Source : Climate Bonds , Green Bonds –A Bridge to the SDGs 2018- , p : 15.

<https://www.climatebonds.net/2018/06/green-bonds-bridge-sdgs-foc>

كما يظهر الشكل السابق توزيع المشاريع المسؤولة بيئياً والتي تم تمويلها بواسطة الصكوك الخضراء تراكمياً منذ 2007 وقد شكل قطاع الطاقة أهم قطاع للاستثمار بنسبة تصل إلى 40%، يليه قطاع المباني المستدامة بنسبة 24% ثم النقل المستدام بنسبة 15%.
2. تحليل لتمويل المشاريع المسؤولة بيئياً بواسطة الصكوك الخضراء في الأسواق الناشئة:
يظهر الشكل (08) أن قيمة الصكوك الخضراء الصادرة بالأسواق الناشئة يتم توجيهها لتمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً، وقد شكلت حجم إصدارات الصكوك الخضراء بما نسبته 52% لتمويل مشاريع الطاقة المتجددة، تلتها بنسبة 13% لتمويل مشاريع البناء المستدام، و 11% لتمويل مشاريع النقل المستدام.

شكل (08)

المشاريع المسؤولة بيئياً الممولة بواسطة الصكوك الخضراء بالأسواق الناشئة خلال سنة 2018



Source : Climate Bonds , Green Bonds –The state of the Market 2018 ,p : 15.
<https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-state-market-2018>

3. تحليل لدور المؤسسات المالية الدولية في تمويل المشاريع المسؤولة بيئياً بواسطة الصكوك الخضراء : التزم البنك الدولي خلال سنة 2019 بإضافة 16 مشروعاً جديداً لجملة المشاريع الممولة بواسطة الصكوك الخضراء ليصبح عددها 106 مشروعاً، وبإجمالي التزامات قدرت بـ 17.2 مليار دولار أمريكي من بينها 11.9 ستوجه لدعم مشاريع في 31 بلداً.
ويظهر الجدول الموالي توزيع الاستثمارات المسؤولة بيئياً الممولة من قبل البنك الدولي بواسطة الصكوك الخضراء حيث يظهر الجدول قيم التزامات البنك الدولي اتجاه تمويل المشاريع المسؤولة بيئياً حيث بلغت ما قيمته 6.2 مليار دولار لتمويل مشاريع تمويل الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة منها 6.1 مليون دولار تم توزيع 4.4 مليار دولار أمريكي منها، يليه قطاع النقل المستدام بإجمالي التزامات بلغت 5.1 مليار دولار أمريكي تم توزيع 3.1 مليار دولار أمريكي، ليلبغ مجموع ما تم توزيعه قيمة 10.5 مليون دولار أمريكي من أصل التزامات بلغت 17.2 مليار دولار أمريكي.

جدول (04)

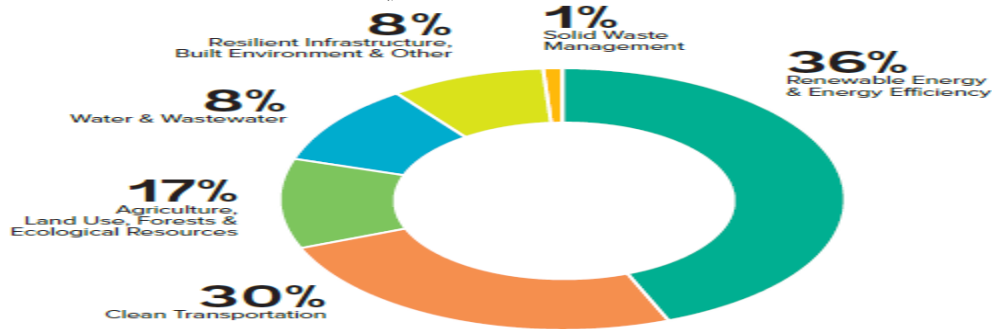
قيمة الاستثمارات المسؤولة بيئياً الممولة من طرف البنك الدولي بواسطة الصكوك الخضراء لسنة 2019

Amounts in Eq. US\$ billion	Committed ¹			Allocated & Outstanding ²
	Mitigation	Adaptation	Total	
Renewable Energy & Energy Efficiency	6.1	0.1	6.2	4.4
Clean Transportation	5.0	0.2	5.1	3.1
Water & Wastewater	0.1	1.3	1.3	0.8
Solid Waste Management	0.1	0.0	0.1	0.1
Agriculture, Land Use, Forests & Ecological Resources	0.5	2.4	2.9	1.3
Resilient Infrastructure, Built Environment & Other	1.0	0.4	1.4	0.8
Total	12.8	4.3	17.2	10.5
Percentage	75%	25%	100%	

Source : The World Bank, Green Bond Impact Report 2019, p : 10.
<http://pubdocs.worldbank.org/en/790081576615720375/IBRD-Green-Bond-Impact->

شكل (09)

توزيع الاستثمارات المسؤولة بيئياً الممولة من طرف البنك الدولي بواسطة الصكوك الخضراء لسنة 2019



Source : Ibid, p : 10.

يظهر الشكل السابق أن مشاريع الطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة بالإضافة للنقل المستدام شكلت أكبر حصة في محفظة مشاريع الصكوك الخضراء الصادرة عن البنك الدولي، حيث تمثل حوالي 66% من التزامات الصكوك الخضراء.

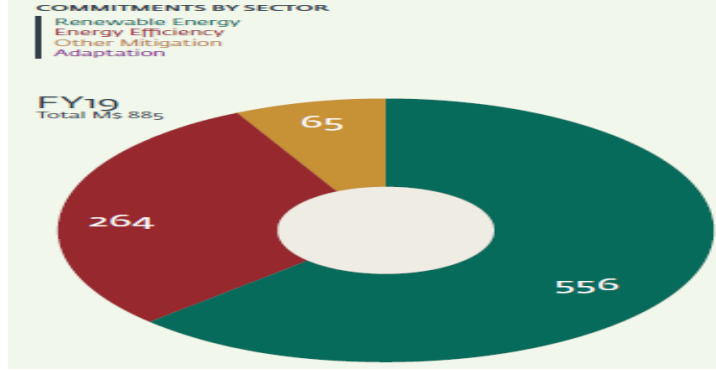
وتجدر الإشارة إلى أن دول شرق آسيا ودول آسيا المطلة على المحيط الهادئ شكلت المنطقة الأكبر حصة لمشاريع الصكوك الخضراء الممولة من قبل البنك الدولي حيث مثلت حوالي 34% من التزامات الصكوك الخضراء وتتضمن دول: الصين، اندونيسيا، الفلبين، فيتنام (The World Bank, 2019, p. 10).

هذا ويوضح الشكل الموالي توزيع تمويل المشاريع المسؤولة بيئياً من خلال الصكوك الخضراء من قبل مؤسسة التمويل الدولية خلال النصف الأول من سنة 2019 حيث تم دعم تمويل مشاريع البيئية بمجموع التزامات بلغت 885 مليون دولار أمريكي، وقد تم توجيهه 556 مليون دولار

لمشاريع الطاقة المتجددة و 264 مليون دولار لدعم مشاريع كفاءة الطاقة، و 65 مليون دولار لتمويل مشاريع بيئية أخرى.

شكل (10)

المشاريع المسؤولة بيئياً الممولة بواسطة الصكوك الخضراء للنصف الأول من سنة 2019



Source : International Finance Corporation World Group, **Green Bond Impact Report 2019**, p : 19. <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/90e2d0c8-8290-46a9->

وتجدر الإشارة إلى أن مؤسسة التمويل الدولية التزمت حتى منتصف 2019 بدعم 200 مشروعاً بيئياً، وقد قدر مجموع التزاماتها تجاه تمويل هاته المشاريع ما قيمته 7.7 مليار دولار تم توزيع منها ما قيمته 6.4 مليار دولار، ويظهر الجدول الموالي تطور تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً الممولة من قبل مؤسسة التمويل الدولية بواسطة الصكوك الخضراء للفترة 2014-منتصف 2019:

جدول (05)

تطور تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً بواسطة الصكوك الخضراء للفترة 2014-منتصف 2019

مليون دولار

البيان	2014	2015	2016	2017	2018	منتصف 2019	المجموع
الطاقات المتجددة	756	808	306	845	1129	556	4.400
كفاءة الطاقة	94	275	521	579	784	264	2.517
مشاريع تخفيف أخرى	86	51	134	131	281	65	748
المجموع	936	1134	961	1555	2205	885	7.665

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على معطيات من: Green Bond Impact Report 2019. ويظهر الجدول تطور التزامات مؤسسة التمويل الدولية اتجاه تمويل المشاريع المسؤولة بيئياً، حيث بلغ مجموع ما تم تمويله من مشاريع الطاقات المتجددة ما قيمته 4400 مليون دولار، كما تم تمويل مشاريع دعم كفاءة الطاقة بقيمة 2517 مليون دولار، بالإضافة لمبلغ 748 مليون دولار وجه لدعم مشاريع بيئية أخرى.

الخاتمة: من خلال ما سبق عرضه يمكن عرض أهم نتائج البحث في النقاط الموالية:

- الصكوك الخضراء أدوات مالية يتم إصدارها لغايات تمويل مشاريع استثمارية ذات أولوية بيئية؛
- الاستثمارات المسؤولة بيئياً هي استثمارات صديقة للبيئة تستهدف تحقيق تنمية اقتصادية تراعي الجانب البيئي؛
- تعرف إصدارات الصكوك الخضراء زيادة معتبرة عالمياً وذلك راجع لأهميتها التمويلية باعتبارها تستهدف المشاريع البيئية؛
- تعتبر كل من الولايات المتحدة والصين وفرنسا من أهم الدول الرائدة عالمياً في إصدار الصكوك الخضراء؛
- تشهد الأسواق الآسيوية أعلى معدلات نمو في إصدارات الصكوك الخضراء حيث تشكلت الأسواق الآسيوية خمس الإصدارات العالمية؛
- يشكل اليورو أهم عملة لإصدارات الصكوك الخضراء يليه الدولار، ومعظم إصدارات الصكوك الخضراء هي بالعملة الصعبة؛
- يساهم البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية بإصدارات الصكوك الخضراء؛
- تشكل مشاريع الطاقة المتجددة أهم الاستثمارات المسؤولة بيئياً والتمولة من الصكوك الخضراء يليه قطاع البناء المستدام؛
- تنامي دور الصكوك الخضراء في دعم عملية تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئياً في العالم.

من خلال ما سبق عرضه يمكن عرض أهم توصيات البحث في النقاط الموالية:

- رفع الوعي بمزايا الصكوك الخضراء كألية تمويلية فعالة لدعم المشاريع المسؤولة بيئياً لدى جمهور المستثمرين؛
- العمل على تجاوز تحديات ومعوقات إصدار الصكوك الخضراء؛
- تعزيز التعاون الدولي في مجال إصدار الصكوك الخضراء من خلال العمل على توحيد متطلبات الإفصاح والحماية ضد المخاطر؛
- العمل على تنمية أسواق الصكوك الخضراء على المستوى المحلي وبالعملة المحلية من خلال تقديم حوافز مالية وغير مالية؛
- تطوير آليات الإفصاح والشفافية المرتبطة بالصكوك الخضراء؛
- إيجاد ودعم إنشاء المشاريع المسؤولة بيئياً لغايات تمويلها بواسطة الصكوك الخضراء.

قائمة المراجع:

قائمة المراجع العربية:

1. REN21. (2014). الطاقة المتجددة 2014 -تقرير الوضع العالمي-.
<https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2014>
2. حسن، ابراهيم حسين. (2019). التوجه العالمي لتوطين الاستدامة.
<https://www.academia.edu/4016>
3. اتحاد هيئات الأوراق المالية العربية، (2017)، أسواق رأس المال الخضراء. www.uasa.ae
4. منصور، أحلام وقدي، عبد المجيد ، (2016)، مدى إمكانية الاستفادة من الصكوك الخضراء في تمويل المشاريع الطاقوية في الجزائر، مجلة معهد العلوم الاقتصادية ، 20 (02). ص ص: 123-156.
5. فروحات، حدة. (2012)، الطاقات المتجددة كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر -دراسة لواقع تطبيق مشروع الطاقة الشمسية في الجنوب الكبير، مجلة الباحث العدد (11). ص ص: 149-156.
6. عرقوب، خديجة وكورتيل، فريد. (2016). دور الصكوك الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة في ماليزيا. مجلة رماح للبحوث والدراسات. (18). ص ص: 257-280.
7. مقعاش، سامية والعقون، نادية. (2018). الأسواق المالية الخضراء كألية لتمويل الاستثمارات البيئية والتحول نحو نموذج الاقتصاد الأخضر. مجلة دراسات وأبحاث اقتصادية في الطاقات المتجددة (08). ص ص: 29-62.
8. بيرداود، صابر ومصطفى، اسماعيل. (2013). تحليل مؤشرات التنمية الزراعية المستدامة عالميا وعلى مستوى الدول المتقدمة والنامية خلال المدة 1961-2006. المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية. 38. ص ص: 01-28.
9. أوصالح، عبد الحليم. (2014). فعالية الهندسة المالية في التحول إلى الاقتصاد الأخضر. المؤتمر الدولي حول: منتجات وتطبيقات الابتكار والهندسة المالية بين الصناعة المالية التقليدية والصناعة المالية الاسلامية. جامعة فرحات عباس -سطيف.
10. حفاي، عبد القادر وشخوم، رحيمة. (2018). التمويل الاسلامي الأخضر ودوره في خدمة التنمية المستدامة -الصكوك الاسلامية الخضراء في ماليزيا نموذجا-. مجلة دفاتر اقتصادية. المجلد 10 العدد (02). ص ص: 336-348.
11. لحسين، عبد القادر. (2018). الصكوك الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة. مجلة المالية والأسواق (08). ص ص: 259-286.
12. قعيد، لطيفة ويونس، مراد. (2017). المباني الخضراء -العمارة الخضراء- دراسة حالة مبادرة دبي للاستدامة العقارية. مجلة تشريعات التعمير والبناء. العدد (03). ص ص: 138-153.
13. كشاط، منى وحجاز، خديجة. (2015). تفعيل الاستثمارات الخضراء في الجزائر لدفع عجلة الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة -الواقع والآفاق المستقبلية-. مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية. المجلد (05). العدد (01). ص ص: 23-44.

14. نقابة المهندسين. (2013)، الدليل الإرشادي للأبنية الخضراء - دولة فلسطين. <https://staff-old.najah.edu/samehmonna/published-book> -المباني-الخضراء-

في-فلسطين

15. حمداوي، وسيلة وجابري، أميرة. (2016). **توجهات فلاحي ولاية قالمة نحو الزراعة المستدامة**. حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والانسانية. العدد (16). ص ص: 31-52.

المراجع العربية باللغة الانجليزية:

1. REN21. (2014). **Renewable Energy 2014 - Global Status Report**. <https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/GSR2014>
2. Hassan, Ibrahim Hussein. (2019). **The Global Approach to Sustainability Localization**. <https://www.academia.edu/4016>
3. Federation of Arab Securities Authorities, (2017). **green capital markets**. www.uasa.ae
4. Mansour, A and Qadi, A. (2016). **Extent to which green sukuk can be used to finance energy projects in Algeria**. Journal of the Institute of Economic Sciences. 20 (02). Pp : 123-156.
5. Farahat, H. (2012). **Renewable Energies as an Approach to Achieving Sustainable Development in Algeria - A Study of the Reality of the Solar Energy Application Project in the Big South**, Elbahith Journal Issue. No (11). Pp : 149-156.
6. Arqoub, K and Kourtel, F. (2016), **the role of green instruments in achieving sustainable development in Malaysia**. Rimmah Journal for Research and Studies. No (18). Pp : 257-280.
7. Maqashq, S, and Al-Aguoun, N. (2018). **Green financial markets as a mechanism for financing environmental investments and shifting towards a green economy model**, Journal of Economic Studies and Research in Renewable Energies. Vol (08).pp: 29-62.
8. Birdaud, S and Mustafa, I. (2013). **analyzing indicators of sustainable agricultural development globally and at the level of developed and developing countries during the period 1961-2006**. Iraqi Journal of Economic Sciences. (38). Pp : 01-28.
9. Ossaleh, A. (2014). **the effectiveness of financial engineering in the transition to a green economy**. International conference on: Products and applications of innovation and financial engineering between the traditional financial industry and the Islamic financial industry. Farhat Abbas University - Setif.
10. Hefai, A and Shakhoum, R. (2018). **Green Islamic Finance and its Role in the Service of Sustainable Development - Islamic Green Sukuk in Malaysia as a Model**-. Journal of Economic Notebooks. 10 (02). Pp : 336-348.
11. Lhussein, A, (2018), **Green Sukuk as a tool to finance and support the transition to a green economy within the path of achieving sustainable development**, Finance and Markets Magazine, No (08). Pp: 259-286.
12. Qaid, L. and Younis, Murad. (2017). **Green Buildings - Green Architecture - Case Study of the Dubai Real Estate Sustainability Initiative**. Journal of Construction and Building Legislations. (03).pp : 138-153.
13. Khashat, M and Hijaz, K. (2015). **Activating Green Investments in Algeria to Advance the Green Economy and Achieving Sustainable Development -**

Reality and Future Prospects-. Journal of Business Administration and Economic Studies. 05(01). Pp: 23-44.

14. Engineers Syndicate. (2013). **Green Building Guidelines**. State of Palestine. <https://staff-old.najah.edu/samehmonna/published-book-للدليل-الارشادي-لتصميم-المباني-الخضراء-في-فلسطين>

15. Hamdaoui, W and Jabri, A. (2016). **Guelma farmers tendency towards sustainable agriculture**. Annals of Guelma University for Social and Human Sciences. (16). Pp: 31-52.

المراجع الأجنبية:

16. voica, M. c. (2015). **Green Investments -between necessity, fiscal constraints and profit**. Procedia economics and finance , (22). Pp : 72-79.

17. The World Bank .(2019) .**Green Bond Impact 2019**. <https://treasury.worldbank.org/en/about/unit/treasury/ibrd/ibrd-green-bonds>

18. Climate Bond .(2018) .**Green Bonds Market Summary 2018**. <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-market-summary-h1-2018>

كيفية الاستشهاد بالمقال:

عزازية، س. (2020). الصكوك الخضراء كألية لدعم تمويل الاستثمارات المسؤولة بيئيا -دراسة تحليلية للتوجه العالمي، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 11(2). ص. 1-17.

Azaizia, S. (2020). Green Bonds as a mechanism to support financing environmentally responsible investments – an analytical study of the global trend-, *Dirassat Journal Economic Issue*, 11(2). pp. 1-17.