# السندات الخضراء ودورها فى دعم الاقتصاد المصرى - بالأشارة إلى بعض التجارب الدولية

**د. غادة سيد عبدالله سيد شعبان**

**مدرس الاقتصاد- ومنسق شعبة التجارة الخارجية**
**معهد الألسن العالي للسياحة والفناد ق والحاسب الالى- بمدينة نصر**

**المستخلص :**
تهدف الدراسة إلى توضيح مدى أهمية الأقتصاد الأخضر، والتعرف على ما هى مصادر تمويله مع التركيز على السندات الخضراء بأعتبارها احدى أدوات التمويل المبتكرة فى الأسواق المالية الخضراء والتى تستهدف المشاريع صديقه البيئة ،وقد تم التعرض بعض التجارب الدولية فى أصدار السندات الخضراء مع توضيح للمشاريع المؤهلة لمثل هذا النوع من التمويل ، هذه التجارب هى : دولة الصين كأحد أهم الدول العالمية فى أصدار السندات ، و بعض التجارب العربية كتجربة الأمارات و المغرب ومصر وبيان دور السندات الخضراء فى دعم الاقتصاد المصرى .
وتوصلت الدراسة إلى أهمية التحول إلى أقتصاد أخضر وتمويله بالسندات الخضراء لتحقيق التوازن بين زيادة النشاط الإقتصادى والحد من التلوث البيئى ، وجود بطء فى حركة التحول نحو الأقتصاد الأخضر فى الدول العربية عامةً ، وأن السندات الخضراء كأداه تمويلية مبتكرة للأستثمار الأخضر حديثة العهد بمصر ولكنها قد تساهم فى دعم الاقتصاد المصرى .

**Abstract :**

The study aims to clarify the importance of the green economy, and to identify what are its sources of financing, with a focus on green bonds as one of the innovative financing tools in green financial markets that target environmentally friendly projects.

This type of financing, these experiences are: the state of China as one of the most important international countries in issuing bonds, and some Arab experiences, such as the experience of the Emirates, Morocco and Egypt, and an explanation of the role of green bonds in supporting the Egyptian economy.

The study found the importance of switching to a green economy and financing it with green bonds to achieve a balance between increasing economic activity and reducing environmental pollution. There is a slowdown in the transition towards a green economy in Arab countries in general, and that green bonds as an innovative financing tool for green investment are recent in Egypt, but they may contribute to supporting The Egyptian economy .

**الكلمات المفتاحية** :- الإقتصاد الأخضر ، السندات الخضراء ، مصادر تمويل الإقتصاد الأخضر ، المشروعات صديقة البيئة ، تجارب دولية .

**مقدمه :-**

أن مسألة التغيرات المناخية والأستغلال المفرط للموارد الغير متجددة والناضبة ، يعد من أهم واخطر المشكلات التى تهدد مستقبل البشرية ، بسبب انعكاساتها السلبية على النظم البيئة والمجتمعات البشرية ، لذلك ينبغى إعادة تقييم ما اذا كانت الطرق المعهودة والمتعارف عليها كافية للتعامل مع الطلب المتزايد على الموارد ، وامكانية استحداث طرق جديد مبتكرة لضمان الأمن الغذائى والمائى ، وتوافر موارد طبيعية للأجيال المستقبلية .

لقد تحرك المجتمع الدولى تجاه هذه المشكلات لحلها ، تمثل الحل فى الأتجاة نحو الاقتصاد الأخضر حيث يعد الضوء الأخضر للعودة مرة أخرى لترشيد الموارد والحفاظ عليها لمدة اطول وحماية البيئة ، كما يساهم فى تحقيق النمو الاقتصادى وزيادة معدلات التوظف ،

وتتعدد مجالات الأقتصاد الأخضر وتشمل ، الطاقة المتجددة ، العماره الخضراء ، الأنتاج النظيف ، الزراعة المستدامة ، الأدارة المستدامة للنفايات ، الأدارة المستدامة للمياة ، النقل المستدام ( United Nations,2012 , PP.1-10 )

اقترحت فكرة التمويل الأخضر ، كأحد الادوات التمويلية الاستثمارية ، ويطلق عليها السندات الخضراء او سندات المناخ ، وهى صكوك أستدانة تصدر لتستخدم فى تمويل مشروعات ذات صله بالبيئة او المناخ ( البنك الدولى ٢٠١٥ ص ٧ ) وتزايد الأستثمار فى هذه السندات منذ عام ٢٠٠٧ ، حيث تخطى حجم السندات الخضراء المصدرة عام ٢٠١٩ نحو ٢٥٨ مليار دولار(Climate Bonds initiative ,July, 2020)

ويضم الإقتصاد الأخضر سته قطاعات هى النقل المستدام ، إدارة المياه ، إدارة الأراضى ، إدارة النفايات ، المبانى الخضراء ، الطاقة المتجددة بكل ما فيها سواء الطاقة الشمسية أو طاقة الرياح ، ويمكن أستغلالها فى تمويل البنية التحتية ومشاريع الطاقة النظيفة وتغير المناخ فى الدول العربية .

وتوجهت بعض الدول العربيه فى خططها القومية لتفعيل التمويل بالسندات الخضراء للمشاريع الصديقة للبيئة ، وفى أطار التوجه نحو التنمية المستدامة فى مصر ، اتجهت أيضا مصر نحو التحول لأقتصاد أخضر وخطت مصر عده خطوات فى هذا الصدد ، اولها اصدار وزارة المالية للسندات الخضراء كأداه تمويل المشروعات الخضراء ، عام ٢٠٢٠ بنحو ٧٥٠ مليون دولار .

**اشكالية الدراسة**

فى ضوء ما تقدم يمكن طرح أشكالية جوهرية تتمحور حولها الدراسة هى :

**هل السندات الخضراء كأداة تمويل مبتكرة للمشاريع الخضراء تدعم الإقتصاد المصرى ؟**

يندرج تحت هذه الأشكالية التساؤلات التالية :-

١- ماهى أهمية التحول لأقتصاد أخضر وماهى مصادر تمويله ؟

٢- ماهى القطاعات التى يتم تمويلها بالسندات الخضراء ؟

٣- ماهى التجارب المختارة فى أصدار السندات الخضراء ؟

٤- دور السندات الخضراء فى دعم الإقتصاد المصرى ؟

**فرضيات الدراسه :** من أجل تحقيق أهداف الدراسة والأجابة على الأشكالية المطروحة يمكننا صياغة الفرضيات الأتية :

- السندات الخضراء أداه فعاله فى تمويل المشروعات صديقة البيئة .
- السندات الخضراء تدعم الأقتصاد المصرى

**وتسعى الدراسة لتحقيق الأهداف الأتية :-**

١- تهدف الدراسة إلى أستعراض أهمية الإقتصاد الأخضر وآليات تمويلة .
٢- التعرف على السندات الخضراء من حيث أهميتها والمبادئ المنظمة لهذا النوع من التمويل المستدام ، وعقبات الأصدار .
٣- مجالات تطبيق السندات الخضراء والمشروعات المؤهلة لدعمها بالسندات الخضراء .
٤- التعرف على تجارب بعض الدول فى أصدار السندات الخضراء والمشروعات المؤهله للتمويل .
٥- الوقوف على أهمية ودور السندات الخضراء فى دعم الإقتصاد المصرى .

**منهج الدراسة** : يعتمد على المنهج التحليلى الوصفى و تستند إلى البيانات الصادرة عن المنظمات الدولية والتقارير والدوريات الرسمية وتحليلها بهدف الوصول إلى النتائج والتوصيات .

**الدراسات السابقة :-**

١- **دراسة ( Deschryver,Mariz,2020 ) ، تحت عنوان ماهو مستقبل سوق السندات الخضراء ؟ وكيف يمكن لصانعوا السياسات والشركات والمستثمرون تحرير سوق السندات الخضراء** ، تطرقت الدراسة إلى سوق السندات بصفة عامة قامت على تحليل بيانات سوق السندات وأجراء مقابلات مع المتعاملين فى هذه السوق لتحديد العوائق لهذا السوق ، وتمثلت هذه العوائق فى الأتى : عجز فى تنسيق المعايير المحددة لسوق السندات ، مخاطر الغسيل الأخضر ، وأرتفاع التكاليف ، ونقص المعروض من السندات الخضراء ، نقص المعروض من السندات الخضراء للمستثمرين ، وجاءت التوصيات بالتفرقه بين سوق السندات

الخضراء عن بقية ادوات التمويل الأخرى لتقليل غسيل الأخضر ، توحيد أصدار السندات من خلال تطوير سندات خضراء ، تحسين الشفافية والأفصاح ، هذه الدراسة تطرقت إلى سوق السندات بصفة خاصة ولم تحدد حالة دولة معينه ، أو سوق معين كما لم تحدد نوع المشاريع المؤهلة لهذا التمويل ، وهو ماتم تداركة فى الدراسة الحالية .

٢- **دراسة ( مرسلى دنية ، وأخرون ) بعنوان الأستثمار فى السندات الخضراء كألية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة – الأمارات العربية أنموذجا ، مجلة أستراتيجيات التحقيقات الأقتصادية والمالية ، المجلد ٣ العدد الثانى ٢٠٢١ . الجزائر** ، هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية الأستثمار فى السندات الخضراء ودورها فى تعزيز الدور البيئى للتنمية المستدامة ومواجهه تغير المناخ ، وقام الباحث بعرض التجربة الأماراتية بأعتبارها دولة رائدة فى مجال أصدار وتداول السندات الخضراء ، تم التركيز داخل الدراسة على أهم الأنجازات والمشاريع الممولة بالسندات الخضراء فى مجال الطاقة الخضراء كإنشاء المدينة النموذجية المستدامة وأكبر مشروع للطاقة المتجددة للأمونيا الخضراء ، توصل الباحث فى هذه الدراسة إلى أهم التطورات فى أسواق راس المال الأماراتية وسوق السندات الخضراء العالمية ، وأن أهداف التمويل الأخضر فى أبو ظبى ، تسعى إلى ترسيخ مكانتها كمركز جديد للأستثمارات الخضراء فى منطقة الشرق الأوسط .

٣- **دراسة ( احمد جمال خطاب ، جامعه قناه السويس ،٢٠٢٠ )** بعنوان تعزيز تطبيقات النمو الأخضر فى مصر فى ضوء بعض التجارب الدولية الصاعدة ، قام البحث بتوضيح بتعريف الأقتصاد الأخضر وتطبيقاتة ومجالاته المختلفة والتعرف على فرص وتحديات النمو الأخضر فى مصر مع ذكر بعض التجارب الدولية فى هذا المجال وأستخدم فى ذلك المنهج الوصفى التحليلى بغرض تحليل الوضع الراهن لأستراتيجيات وخطوات التحول نحو الأقتصاد الأخضر ، وتوصل البحث إلى ان تجارب الدول محل الدراسة كانت توجهاتها حميدة نحو التحول الأخضر إلا انها فى نفس الوقت تعانى من نسبة كبيره من التلوث البيئى ،

الأمر الذى جعلها تخطو بصوره ثابتة ، وان هناك تحديات كثيره فى مصر فى مجالات التنمية المستدامة ومنها التحول لأقتصاد أخضر ، واوصى الباحث بأن على مصر التحرك بخطى أسرع والتركيز على السياسات العامة ثم التطرق للأصلاحات القطاعية ، وذلك بوضوع اطار تشريعى للتحول الأخضر، وضع أطار مؤسسى ، العمل على تنمية الريف .

نجد هنا ان البحث لم يتطرق إلى السندات الخضراء كأحد أدوات التمويل لمشروعات التحول لأقتصاد أخضر وذلك ماسيتم التطرق إلية من خلال هذه الدراسة .

**محاور الدراسة** :تم تقسيم الدراسة إلى ٣ محاور :

أولا : أهداف أهمية الأقتصاد الأخضر ومصادر تمويلة .

ثانيا : التعرف على السندات الخضراء كأحد ادوات التمويل المبتكرة للتحول لأقتصاد أخضر والمبادئ المنظمة لأصدارها ، وعقبات الأصدار ، مجالات تطبيق السندات الخضراء( المشاريع المؤهلة ) .

ثالثا : تجارب بعض الدول الدولية فى أصدار السندات الخضراء .

رابعا : دور السندات الخضراء فى دعم الإقتصاد المصرى .

**أولا : أهداف وأهمية الأقتصاد الأخضر ومصادر تمويلة :-**

نتيجة لثورة الصناعية وتحول العالم نحو الأنتاج المتزايد ، أدى ذلك لتغيرات مناخية كان لها اثر سلبى على النظم البيئية والتجمعات البشرية ، وتعد مسألة التغيرات المناخية من أهم التحديات التى تواجه مستقبل البشرية ، اذ انه لاتوجد دولة بمنأى عن أثار تلك التغيرات المناخية وأضرارها ، ولكن تختلف درجة تأثر الدول حسب طبيعة الدولة من حيث موقعها الجغرافى والمناخى والبيولوجى وقدرتها التنظيمية والمالية لمواجهه أى اضرار ، ومن هنا جاء مصطلح الأقتصاد الأخضر .

**الأقتصاد الأخضر**

هو ذلك الاقتصاد الذى يهتم برفاه الأنسان والأستخدام الأمثل للموارد ويدار من قبل استثمارات عامة وخاصة تهدف تخفيف أنبعاثات الكربون والتنوع الحيوى ، كما عرفته المفوضية الأقتصادية للأمم المتحدة فى أوربا بأنه تحسين رفاهية الأنسان ويحقق العداله الأجتماعية مع الحد بشكل كبير من مخاطر البيئو والندرة الأيديولوجية ، كما يمكن تعريفة بأنه نموذج من نماذج التنمية المستدامة يهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادى وخلق فرص عمل و الحد من المخاطر البيئية للنمو الاقتصادى ، والحد من الاستغلال السئ للموارد الطبيعية.

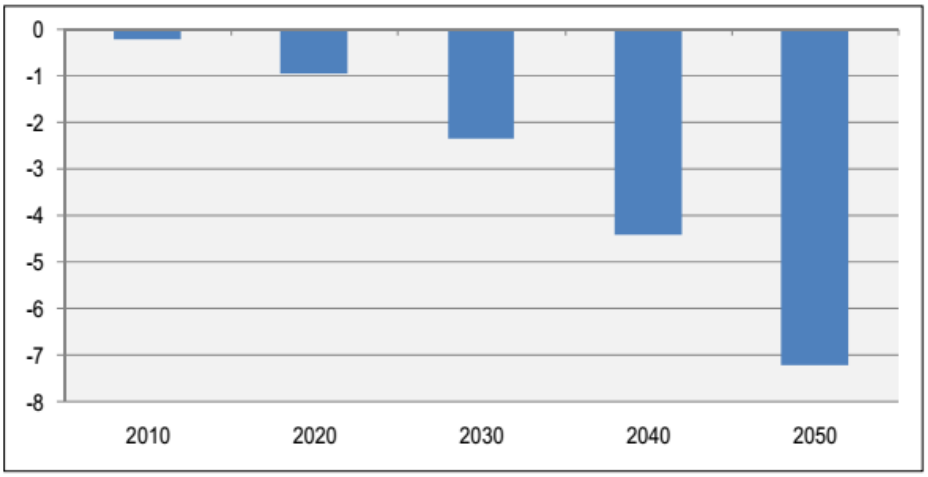
**أهداف الأقتصاد الأخضر** :

تحقيق التنمية المستدامة ، توفير الصناعة الخضراء والمؤسسات المستدامة ، التخفيف من الفقر ، توفير الوظائف الخضراء .

**أهمية الاقتصاد الأخضر :-**

يعتبر الاقتصاد الأخضر فى العصر الحديث هو الملاذ للوصول إلى تنمية اقتصادية خضراء تراعى البعد البيئى ، فالدول النامية تحتاج إلى توفير ما يزيد عن ٤,٥ تريليون دولار حتى عام ٢٠٣٠ لتحقيق أهداف التنمية وأكثر من ٥٠٠ مليار دولار حتى عام ٢٠٥٠ لتمويل مواجهه اثار التغيرات المناخية والحد منها .

**شكل رقم (١)**
**تنبؤ لتطور الأنبعاثات الدفيئة فى العالم حتى ٢٠٥٠**




**المصدر: مكتب العمل الدولى ، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء ، التقرير الخامس ، جينيف ، الطبعة الأولى ٢٠١٣ .**

وهناك مسارات يجب العمل عليها للخروج من الأزمة وتحقيق التنمية المستدامة ومنها :

١- تغيير جذرى فى انماط الانتاج والاستهلاك الحالية بما يراعى البعد البيئى .
٢- - ايجاد فرص اجتماعية واقتصادية جديدة من خلال التحول لمشاريع خضراء .
٣- انتاج الطاقة المتجددة وتوزيعها .
٤- تشجيع سبل العيش المستدام والزراعة المستدامة .
٥- تحويل مشاريع البناء والعمارة والتصميم ومشاريع انتاج الكهرباء إلى مشاريع خضراء .
٦- تحسين كفاءة انظمة ادارة المياه وعمليات تحلية المياه وتوزيعها .

**المنافع المترتبة على التنمية الخضراء هى:-**

١- الحد من تدهور الأراضى الزراعية وخفض معدلات التصحر ، وبالتالى تحسين الأمن الغذائى .
٢- تشجيع الأنشطة شبة الخالية من الكربون ، وبالتالى الحد من انبعاثات الكربون .
٣- تخفيض الشح المائى .
٤- تنمية الريف وزيادة دخل الفلاح ، وايجاد فرص عمل جديدة .
٥- تشغيل الشباب فى قطاعات جديدة .

ويشكل ما تقدم مسارات هامة وفرص يخلقها النمو الاخضر ، الا أنه يواجه بتحديات كبرى فى مقدمتا التغيرات المناخية ، ففى عام ٢٠١٦ أفادت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ، بأن ٢٢,٥ مليون ينزحون سنويا بسبب التغيرات المناخية ( الفياضانات والأعاصير والمجاعات وظروف بيئية أخرى ) ، ومتوقع أن يصل إلى نزوح ٢٠٠ مليون شخص سنويا بحلول منتصف القرن الحادى والعشرون .

وعليه تعددت وتنوعت تطبيقات النمو الأخضر، لتتناسب وطبيعه كل دولة وحجم الأثار المترتبة على التغيرات المناخية بها ، وتم وضع خطة أستراتيجية من قبل المعهد العالمى للنمو الأخضر ( ٢٠١٥-٢٠٢٠ ) تعتمد على رؤية ان يتمتع العالم بنمو مستدام يتصف بالمرونة والقوة والشمولية .

**مصادر تمويل الأقتصاد الأخضر :-**

يعرف التمويل الأخضر بأنه جزء من الأقتصاد الأخضر وتتمثل أهداف التمويل فى المناخ فى الحد من الأنبعاثات وتعزيز مصارف الغازات الدفينة والحفاظ على قدرة النظم البشرية والأيكلوجية على التكيف والصمود مع تغير المناخ ، وتخفيض التلوث الهوائى والمائى وتحسين كفاءة أستخدام الطاقة من الموارد الطبيعية القائمة .

هناك مصادر ( آليات ) متعددة لتمويل الأقتصاد الأخضر نذكر منها الأتى :

**١- الضرائب الخضراء :-**

اقتطاع نقدى جبرى مفروض من الدولة على الملوثين للبيئة من خلال أنشطتهم الإقتصادية أو منتجاتهم الملوثة للبيئة ، وذلك للحد من زيادة التلوث البيئى ، وبالتالى تعمل الضريبة الخضراء على التسعير الكامل للتكلفة ، وهى وسيله للردع من خلال الاجراءات العقابية ، وتستخدم حصيله تلك الضرائب فى مشروعات نظيفة للبيئة ، ومن أشكال هذه الضريبة الأتى:-

أ- ضريبة تدفع على استخدام الوقود الأحفورى وتسمى بضريبه الكربون ، ويتحدد سعر الضريبة بناء على كل طن ثانى أكسيد الكربون المنبعث من الوقود وتعتبر دول الأتحاد الأوربى السباقة فى تطبيق هذه الضريبه ( OECD,2015,p .28 ) ، وقد بلغ سعر الطن ما بين ١دولار و١٣٩ دولار وطبقت ٤٥ دولة و٢٥ مقاطعة هذه الضريبة وذلك عام ٢٠١٨ .

ب- ضريبه على السلع المستوردة والتى تحتوى على أية مواد ملوثة للبيئة .

ت- فرض ضرائب على عدم التخلص الصحيح من النفايات .( الفقى ، ٢٠١٦ ، ص ٣٨ )

١- صناديق تمويل البيئة :-

هناك العديد منها والتى تمت فى أطار الأتفاقات الدولية والأقليمية مثل : صندوق التمويل الأخضر ، برامج الأستثمار فى الغابات ، صندوق التكيف ، صندوق الأمازون ، صندوق التكنولوجيا النظيفة ، صندوق البيئة العالمية . ( Climaefundsp date. org,2020 )

٢- آلية التنمية النظيفة :-

تعتبر أحدى الآليات المتفق عليها ببروتوكول كيوتو والذى الزم بعض الدول بضرورة خفض انبعاثاتها الكربونية ، فتقوم الدول المتقدمة بمساعدة الدول النامية على تحقيق هذا الهدف بالقيام بأنشطة مشروعات وذلك بتقديم دعم مالى وفنى للدول النامية لتحقيق الألتزام بالخفض . ( الأمم المتحدة ، ٢٠٠٥- الصفحات من ١١-١٦ ) معظم المشروعات الممولة فى قطاعات الطاقة الشمسية والكهرومائية والرياح والكتله الحيوية وقد بلغ عددها ٦١٩١ عام ٢٠١٨ Unfccc (cdm )

( 2020 ، ايضا على كل دولة انشاء أطار تشريعى بيئى محفز وملزم ، حيث يمكن للتشريعات الوطنية المتعلقة بمجال الزراعة والصناعة والطاقة والبناء ، أن تؤدى إلى أنشاء حوافز سوقية قوية والأنتقال أسرع لأقتصاد أخضر .

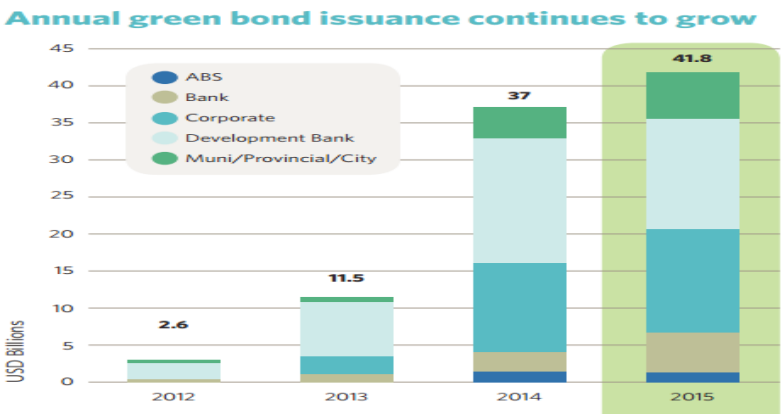
٣- السندات الخضراء كآلية تمويل ، وسيتم التطرق لها تفصيلا حيث انها محور الدراسة .

**ثانيا : السندات الخضراء :**

هى صكوك أستدانة جديدة ومبتكرة وهى التى تصدرها الحكومات أو القطاع الخاص أو المصارف التجارية أو مؤسسات التمويل الدولية ، وهى فئه من الأوراق المالية ذات دخل ثابت ، عادتا ما تكون معفية من الضرائب ، وتصدر للأستثمارات الصديقه للبيئة ، تستخدم عوائدها لتمويل المشروعات الخضراءأو الأستدامة المالية ، مثل مشروعات الطاقة النظيفه أو مشروعات النقل الحكومية أو مشروعات النقل الحكومية المنخفضة الأنبعاثات ، وهذا مايميز هذه السندات عن غيرها ، ويطلق عليها سندات الأستثمار ذات المسئولية الأجتماعية ، او سندات المناخ ، او سندات البيئة .

تتشابه السندات الخضراء مع السندات الأخرى المعروفة سابقا فى الكثير مثل التصنيف والتسعير وعملية التنفيذ وتختلف فى استخدام الأصل والعائد منه فهى بذلك تختلف جوهريا عن السندات التقليدية فى كونها تستخدم لتمويل مشروعات مرتبطه بالمناخ والبيئة ، فهى تتطلب معلومات خاصة بالبيئة ، وبذلك فهى تختص بمشاريع معينة ، تعد صناديق التقاعد السويدية هى اول من بادر فى ايجاد حل لتمويل المشاريع الخضراء ( الدولى ، ٢٠١٩ ) وتم أصدار السندات الخضراء لأول مرة من بنك الأستثمار الأوربى فى الخامس من يوليو لعام ٢٠٠٧ ، بهدف تمويل المشروعات المرتبطة بشكل وثيق بأهداف التنمية المستدامة ، خاصة الهدف السابع : طاقة نظيفة بأسعار معقوله ، والهدف الثالث عشر : العمل المناخى .

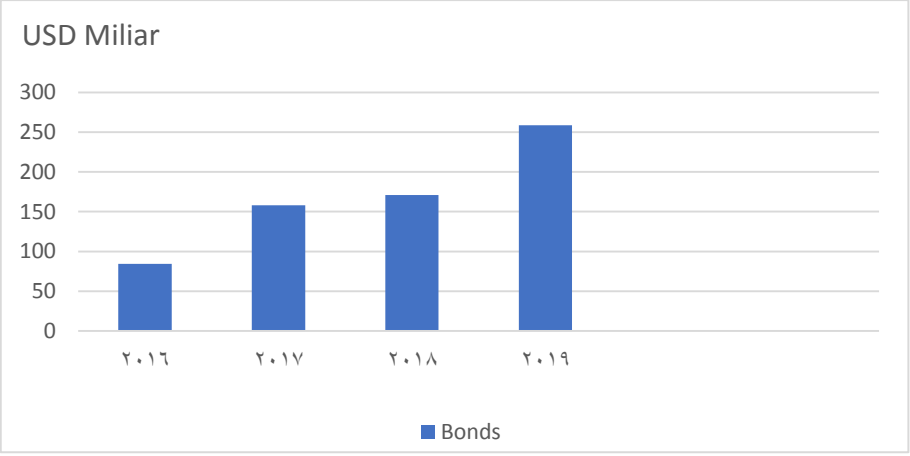
**شكل رقم ( ٢ )**
**حجم التطور فى أصدار السندات من عام ٢٠١٢ وحتى عام ٢٠١٥**




Source : www.climatebonds.net

ظلت معدلات الأستثمار فى النوع الجديد من السندات الخضراء فى تزايد ، إلى ان وصل أصدار السندات بقيمة ٢٥٨.٩ مليار دولار لعام ٢٠١٩ ، بزيادة بلغت ٥١% عن عام ٢٠١٨ ، وذلك كما هو موضح فى الشكل رقم (٢) ، ثم بلغت إلى ٢٦٩,٥ مليار دولار بنهاية عام ٢٠٢٠ وقد تتزايد بما يعكس توجه العالم نحو مستقبل أكثر أستدامة لتصل لحوالى ٤٠٠ او ٤٥٠ مليار دولار بنهاية هذا العام ٢٠٢١ ، تتصدر الولايات المتحدة تليها المانيا ثم فرنسا ، قائمة أكثر الدول تصديرا للسندات الخضراء وذلك وفق تقرير مبادرة سندات المناخ عن العام ٢٠٢٠ .

**شكل رقم (٣)**
**حجم التطور فى أصدار السندات من عام ٢٠١٦ وحتى عام ٢٠٢٠**




الشكل من أعداد الباحث

Source: Climate Bonds Initiative, Green Bond Global state of the market 2019 ,July 2020 , www. Climatebonds.net

أشارت مبادرة سندات المناخ فى تقريرها لعام ٢٠١٨ بأن عدة مؤسسات وحكومات أصدرت سندات خضراء بأكثر من ٥٢١ مليار دولار للفترة ٢٠٠٨- ٢٠١٨ ، وفى النصف الأول من عام ٢٠١٩ ، تجاوزت حجم الأصدارات الخضراء عالميا حوالى ١٠٠ مليار دولار ، هذه المؤشرات تدل على أن سوق السندات راعت البعد البيئى والأستدامة .

**فوائد السندات الخضراء :**

١- تستخدم السندات الخضراء فى تمويل المشروعات الصديقة للبيئة وهذا الأستخدام المحدد للأموال يميزها عن باقى السندات التقليدية ، يقوم المستثمرون ايضا بتقييم الأهداف البيئية المحددة لتلك المشروعات التى تستهدفا السندات الخضراء .

٢- تتميز السندات الخضراء عن باقى السندات الأخرى بأنها تتيح لمصدرها الحصول على مستثمرين جدد وهو ما يجعل هؤلاء المصدرين أقل أعتمادا على أسواق معينة .

٣- يجذب هذا الأستثمار القطاعات والهيئات التى تهتم بالتنمية المستدامة ، لأنها تقوم على تمويل مشروعات تتكيف مع التغيرات المناخية مثل إعادة التدوير ومشاريع أستثمار الأراضى ووسائل النقل النظيفة التى تعمل على الخلايا الشمسية ، ومشاريع المصارف المائية
٤- المستثمرين فى هذه السندات ليس لهم الحق فى التصويت داخل الجمعية العمومية وهذه ميزة للمساهمين فأدراة الشركة بمفردهم ( أداة أستثمار أمنة ) .
٥- تساعد هذه السندات فى زيادة الوعى بالبرنامج البيئى لمصدريها .
٦- لمستثمرى السندات الأولوية فى حال تصفية الشركة فى حمل الأسهم عند أقتسام الأصول .
٧- تعتبر هذه السندات من أهم مصادر التمويل الحكومى وعادتا عوائدها معفاه من الضرائب او لها تخفيض عالى النسبة ، وبذلك فهى مصادر تمويل منخفضه التكلفه للشركات .

**المبادئ المنظمة للسندات الخضراء :-**

بدأت مجموعة من البنوك الأستثمارية فى عام ٢٠١٤ مع مجموعة من المصدرين والمستثمرين وشركات التأمين والبنوك الأستثمارية ، فى وضع مبادئ السندات الخضراء GBA وهى ارشادات لتحديد أطار الأصدار ، وتم أعادة تحديثها فى عام ٢٠١٨ ، وهى الأن تحت مراقبة الرابطة الدولية لسوق رأس المال ، وتعتبر هذه المبادئ توجيهية وأختيارية ، فمكونات هذه المبادئ هى كالتالى :

١- **معايير لتقييم المشاريع المختارة** : تساعد هذه المبادئ من خلال وضوح وسهولة الأتصال والشفافية بين مصدرى السندات والمستثمرين بها ، ما يؤدى إلى تعزيز توافر المعلومات اللازمة لتقييم الأثر البيئى للسندات الخضراء .
١- **معايير أستخدام العائدات** :- يشترط أن يتم أستخدام عائدات السندات فى تمويل أو أعادة تمويل المشروعات أو لدعم مشروعات التطوير الخضراء ، بحيث تكون هذه المشروعات تساهم فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة المرتبطه بالفوائد البيئية .

٢- **أدارة عوائد السندات الخضراء** : يتم اضافه صافى عائدات السندات لحساب فرعى وتتم عملية ادارتة والتتبع لهذه العائدات .
٣- **تقارير الشفافية** : يتم فيهاشفافية عملي الأصداروالكشف عن العمليات المتعلقة بالجهات المصدرة ، تحديد قائمة بالمشاريع التى تدعمها السندات الخضراء ، ووصف لهذه المشروعات وللمبالغ المخصصه لها ، ويتم الأفصاح عن ذلك فى مصادر الأعلان سواء نشرات اخبارية أو تحديثات الموقع او تقارير مالي منشورة ، وذلك لتحقيق مبدأ الشفافية والنزاهه فى سوق المتعامل فيها هذه السندات .
٤- قامت الهيئة العامة للرقابة المالية الحكومية بإلزام كل شركة تصدر سند ، بأن تحصل هذه السندات على حد أدنى من التصنيف الأئتمانى من وكاله من وكالات التصنيف الأئتمانى المعتمدة ، وذلك منعا لعدم وفاء الشركة المصدرة برد المبالغ الأصلية عند الأستحقاق او عدم دفع العوائد بأنتظام .

**عقبات أصدار وتعامل السندات الخضراء :-**

١- نقص الوعى من قبل المصدرين والمستثمرين بمزايا السندات الخضراء للسوق وما هى مبادئها ومعاييرها الدولية ، ( لحداثة الأمر ) ، كل ذلك يمثل عقبة لبعض الدول .
٢- عدم توفر تصنيفات ومؤشرات حاكمه وقوائم تمثل هذه السندات .
٣- ارتفاع تكاليف متطلبات السندات الخضراء ، الكثير من المصدرين يلجأوا إلى جهة ثانية أو طرف ثالث للمراقبة والتحقق لأستخدام الجهة المصدرة لعائدات السندات ، وهذا الأمر يعتبر مكلفا للشركات الصغيرة بالأضافة لتكاليف أدارة الأفصاح ، وبالتالى أنخفاض فى المستثمرين المحليين لعدم وجود طلب كاف .
٤- صعوبة فى نفاذ المستثمرين الدوليين للوصول إلى الأسواق المحلية ، فتحتاج السندات الخضراء المعترف بها فى دوله أعادة تسميتها للوصول إلى دولة أخرى ، أضافة إلى عدم وجود أى حماية من المخاطر ( مثل ضد مخاطر العمله ) .
٥- انخفاض فى كمية السندات المطروحة بالرغم من توفر المستثمرين .
٦- عدم وجود تعريفات محلية ومتطلبات الأفصاح عن السندات وأختلاف التحديات البيئية من دولة لأخرى .

**مجالات تطبيق السندات الخضراء** :-

يعمل الأقتصاد الأخضر على أعادة توجية قطاعات مختلفة على النحو الذى يحافظ على البيئة ويساهم فى الأستدامة للمورد **مثل** الاستثمار فى الطاقة المتجددة ، والعماره الخضراء ، تكنولوجيا الأنتاج النظيف ، السياحة المستدامة ، التسويق الأخضر ، النقل المستدام ، الكمياء الخضراء ، ويتطلب الأستثمار فى هذه المجالات مصادر تمويل متعددة وجاءت السندات الخضراء تمول المشاريع التابعة لهذه القطاعات :-

***المشاريع التى تدعمها السندات الخضراء**

هناك بعض المشاريع التى حددها البنك الدولى ووضع لها معايير ، وأقر بأستخدام السندات الخضراء فى تمويلها ودعمها وعرفت هذه **المشاريع الخضراء** بأنها المشاريع التى تقدم حلولا خضراء للمساهمة فى تحقيق التنمية المستدامة ، والتى قام بتحديدها برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمتضمه قطاعات الطاقة والبناء والنقل الزراعة ،السياحة ،الغابات ، التنوع الحيوى ، والصناعة والنفايات ، والمدن ، والمياه .

***الطاقة المتجددة** وهى مشاريع الطاقة النظيفة مثل بناء محطات لتوليد وأنتاج الطاقة ( الطاقه الشمسية ومزارع الرياح ) ، وهى بديلة عن الطاقه التقليدية والمتسببة بنحو ٧٣.٤% من أجمالى أنبعاثات غازات الأحتباس الحرارى( Data Explorer,2017 CAIT Climate )، وبلغت مساهمة الطاقة المتجددة فى الأستهلاك النهائى للطاقه على مستوى العالم نحو ١١% عام ٢٠١٨ ، وقدرت الأستثمارات فى هذا المجال عام ٢٠١٩ بنحو ٣٠١.٧ مليار دولار (Renewable Energy Policy Network for 21st Century (REN21), 2020) .

***النقل المستدام** :يوفر هذا القل المستدام الحاجات الأساسية للأفراد مع المحافظة على الموارد الطبيعية( الأقلال من أستخدام الوقود الأحفورى ) ، وبالتالى الحد من التلوث البيئى ، وتطوير أنظمة النقل الجماعى ( كالمترو والباصات الجماعية ) لتخفيض استهلاك كميات اكبر من الوقود ، وأستخدام التكنولوجيا الحديثة ( مثل السيارات التى تعمل بالكهرباء ) فهو بذلك النظام الأكثر كفاءة فى أستخدام الطاقة . (EEAA2010, PP.60-61)

***الأدارة المستدامة للنفايات :**تمول السندات الخضراء كل ما يتعلق بالأدارة المستدامة للنفايات مثل التحكم فى مياه الصرف ، والحد من تلوث الهواء وأعادة تدوير النفايات ، فإعادة التدوير وسيلة هامة للحفاظ على الموارد واستغلالها أقصى أستغلال ممكن وذلك بأعادة أستخدامها مرة أخرى فى صناعات أخرى بجودة أقل من الأستخدام الأصلى ، وبما أن العالم ينتج سنويا ملايين الأطنان من المخلفات فهو أمام ثروة ممكن أستخدامها مرة أخرى ، ويسهم الأدارة المستدامة للنفايات فى خلق مزيد من فرص العمل فى قطاعات مختلفة زراعية وصناعية وتوليد الطاقة . ( حنفى ، تقدير أثر التغيرات المناخية على الأمن الغذائى دراسة تطبيقية على للحالة المصرية ، ٢٠١٩ ، ص ١٥١) .

***العمارة الخضراء : أو التصميم المستدام :**

أى تأهيل المدن والبنايات الجديدة : ان عملية البناء والتشييد الكثيرة من حولنا ينتج عنها أستهلاك المزيد من الموارد الطبيعية ارض وطاقة والمياه وينتج عنها الكثير من الضجيج والتلوث والمخلفات الصلبة ، لذلك ظهر هذا المفهوم الجديد ( العماره الخضراء او المبانى الخضراء أو المبانى المستدامة ) والذى يعكس الأهتمام المتزايد بقضايا التنمية الأقتصادية مع حماية البيئة ، أى كفاءة أستخدام الموارد من طاقة ومياه ومواد ، مع خفض التأثيرات الضاره على الأنسان من خلال الأختيار الأمثل لموقع البناء وعمليات التصميم ، والتشغيل والصيانة .

***ادارة المياة والأستخدام المستدام للأراضى :**وهى المشاريع التى تتعلق بادارة الصرف الصحى ، والحفاظ على المياه كما ونوعا بتحلية المياه ، وجمع مياه الأمطار ، حيث انه وجد أن ١٨ بليون نسمه فى العالم مصادر ملوثة بمياه الصرف الصحى تستخدم مياه شرب ( برنامج الأمم المتحدة الإنمائى، ٢٠١٦، ص٤) .

يموت سنويا ١.٤ مليون طفل لم يكمل خمس اعوام لعدم حصولهم على خدمات الصرف الصحى ولا على مياه نظيفة ، اكثر من نصف سكان العالم يتشارك الموارد المائية مع أكثر من دولة لذلك لأبد من تعاون واتفاقيات ملزمة بين هذه الدول ( الشراكة العالمية للمياه وأخرون ، ٢٠١٢ ، ص ٢) ، وتعد الزراعة من أكثر القطاعات المسببة للتغيرات المناخية حيث تساهم بنحو ١٠.٧ % من أجمالى أنبعاثات

الأحتباس الحرارى عالميا ( CAIT Climate Data Explorer,2017 ) ويهتم الأقتصاد الأخضر بالأستثمار فى قطاع الزراعة لما له من اهمية فى تحقيق الأمن الغذائى،فيتم الأستثمار فى المشاريع المتعلقة بالزراعة المستدامة ، ، وذلك بتكيف تكنولوجيا الزراعة الحديثة ، والتوسع فى الزراعة العضوية والزراعة الذكية مناخيا ، الميكنه الحديثة ، الأدارة المتكامله للثروة الحيوانية والنباتات البيولوجية ( ، تعزيز شراكات التنمية لمواجهة التحديات المعاصرة كالتصحر وادارة الغابات ، والزحف العمرانى ، وفقدان التنوع البيولوجى .

***قطاع الصحة** : تستخدم السندات الخضراء فى تمويل استثمارات تحسين الصحة العامة .

***السياحة الخضراء** : قطاع السياحة يساهم فى تشغيل العماله على المستوى الدولى ، كما يساهم فى جلب النقد الأجنبى ، كما يساهم فى حركة السلع والخدمات والأفراد محسنا بذلك ميزان المدفوعات ومن ثم زيادة الدخل القومى ، وبالرغم من ذلك فيتحمل قطاع السياحة مسئولية أنتاج ٥% من أنبعاثات الكربون فى العالم ، وفى محاوله لتقليل الآثار السلبية للسياحة التقليدية على البيئة ، ظهر مفهوم السياحة المستدامة أو السياحة الخضراء .

***الصناعة الخضراء** :يعد قطاع الصناعة أحد أهم القطاعات المتسببة فى التغيرات المناخية بشكل مباشر وغير مباشر ، فهذا القطاع هو المسئول عن حوالى ٢١ % من أجمالى الأنبعاثات غازات الأحتباس الحرارى العالمية لعام ٢٠١٥ ، ويعتبر التحول نحو الصناعة الخضراء هو الوسيله للتصدى لمثل هذه الأنبعاثات وتحقيق التنمية المستدامة وحماية البيئة .

**ثالثا : تجارب بعض الدول الدولية فى التمويل بالسندات الخضراء :**

**<u>تجربة الصين فى أصدار السندات الخضراء</u>**

لقد التزمت دول ( المرفق الأول ) طبقا لأتفاقية كيوتو فى قمة المناخ التى انعقدت بالدوحة عام ٢٠١٢ على تخفيض على الأقل ١٨% من الأنبعاث إلى المستويات التى كان عليها عام ١٩٩٠.

تمثلت الخطة الخمسية الحادية عشر للصين (٢٠٠٦- ٢٠١٠ ) على حصة كبيرة من الأستثمارات الموجهه للقطاعات الخضراء ، مع التركيز على الطاقة المتجددة و

وكفاءة الطاقة ، فأرتفع إجمالى الإستثمار فى معالجة التلوث البيئى بنسبة ١٥ % سنويا وبلغ الأستثمار البيئى ١,٣٣من أجمالى الناتج المحلى عام ٢٠٠٩ ، ولقد أعتبرت الصين المصدر الأول فى أنبعاثات الغازات الدفينة وذلك عام ٢٠١٠ بلغت تكلفة الأضرار البيئية فى الصين طبقا لتقديرات البنك الدولى حوالى من ٣-٦ % من الناتج المحلى الأجمالى ، ( Development , 2016 ) وأن الصين تحتاج لرأس مال للأستثمار فى المشاريع النظيفة يقدر ب 620-310 مليار دولار أمريكى سنويا وذلك طبقا لتقديرات البنك الصينى (Sandalow ,2020 ) وعليه اصبح أحد أهم أولويات الصين مكافحة التلوث وأعادة التدوير، ولذلك لجأت إلى السندات الخضراء لتمويل مثل هذه المشروعات ، وتعتبر البنوك الصينية اهم المصدرين للسندات الخضراء ، بينما أصدارات الشركات الغير مالية قليلة .

لقد بلغ أصدار السندات فى الصين عام ٢٠١٣ نحو ١١ مليار دولار بينما تزايد بنسبه ٢.٢٧% ليصل إلى ٣٦ مليار عام ٢٠١٤ ، ( Sean Kidney, p.260) ونجد ان اصدار السندات فى الصين ينمو بمعدلات متضاعفة حيت كان الأصدار لعام ٢٠١٨ حوالى ٤٣ مليار ليتزايد فى عام واحد بنسبة ١.٨ فالمائة ليصل إلى ١٢٠ مليار عام ٢٠١٩ (Donovan Escalante, 2020 ).

قامت الصين بأعتماد أربعة اصدارات للسندات الخضراء خلال ٦ سنوات وهى كالتالى :

هناك سته فئات من المستوى الأول تم تحديدها فى أصدار ٢٠١٥ : صناعة الطاقة النظيفة ، صناعة الأنتاج الأنظف ، صناعة توفير الطاقة وحماية البيئة ، صناعة الأيكولوجيا البيئة ، تطوير البنية التحتية الخضراء ، تسمح الأصدارات السابقة على عام ٢٠٢٠ بأستخدام ٥٠ بالمائة من عائداتها لسداد القروض المصرفية أو الأستثمار فى رأس المال العامل ، بينما تميز أصدار ٢٠٢٠ بأستبعاد تمويل المشاريع المتعلقة بالفحم النظيف ، ويخصص عائد هذه السندات لتمويل وأعادة تمويل المشروعات الخضراء، وعليه فقد أقر تقرير مبادرة سياسة المناخ بفاعلية سوق السندات الخضراء فى الصين ( REGLobal,2020)شكلت كل من الولايات المتحدة والصين وفرنسا ٥٦% من أجمالى الإصدارات عام ٢٠١٧ وذلك حسب بيانات مبادرة سندات المناخ .

**المشاريع التى تم تمويلها فى الصين بالسندات الخضراء فى الصين هى** : مشاريع أحتجاز الكربون ، ومشاريع البنية التحتية مثل ( السكك الحديد / مترو الأنفاق ) والتى تستخدم الطاقة المتجددة ، ودعم قطاع تداول شهادات الكربون ، تطوير المنتجات وتصنيعها بأستخدام التحسينات التكنولوجية ، منع التلوث ومعالجة آثاره ، محطات معالجة المياه ، مرافق أعادة التدوير ، النقل الأخضر ، المدن الخضراء .

أظهرت الأحصائيات أن ٢٨ % من عائدات السندات الخضراء تتوزع على مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح ومشاريع الطاقة النظيفة الأخرى ، والطاقة الكهرومائية حصلت على النصيب ألكبر من الطاقة النظيفة ( ٧ مليار دولار ) (REGLobal, 2020 )، وحصل قطاع النقل المنخفض الكربون على ٣٣ % من عائدات السندات ، و١٧ % لصالح منع التلوث والسيطرة عليه ، ١٧ % تعود للحفاظ على الموارد وإعادة التدوير ، ٨% تخصص لحماية البيئة والتكيف مع تغير المناخ ( mIfc,2018)

## تجربة الأمارات فى أصدار السندات الخضراء

أن أول أصدار للسندات الخضراء فى الشرق الأوسط كان من مؤسسة مالية وهى بنك أبو ظبى الأول فى عام ٢٠١٧ ، ٥٨٧ مليون دولار أمريكى على ٥ سنوات ، عائدات هذه السندات يتم بها التمويل كليا او جزئيا لمشاريع تتعلق محتوياتها بالأدارة المستدامة للموارد الطبيعية الحية والحفاظ على التنوع البيولوجى البرى والمائى ، والنقل النظيف ، الطاقة المتجددة ، وكفاءة الطاقة ، ومنع التلوث ، وادارة المياه . والتكيف مع تغير المناخ والمنتجات ذات الكفاءة البيئية ، ومن خلال لجنة السندات الخضراء بالبنك يتم أخضاع المشاريع لحوكمة فعالة ويقدم البنك تقريره عن السندات الخضراء ويكون التقرير متاح للجمهور على موقع البنك وذلك تماشيا مع مبادئ السندات من شفافية وأحكام . (Nagla & Sayed, December 2019 , p 77 )

لدولة الامارات تجربة ناجحة فى أصدار الصكوك الأسلامية وهى نوع من السندات الخضراء ولكن ذات طابع أسلامى ، وتعد دبى عاصمة للأقتصاد الأسلامى وذلك لتمتعها بإقتصاد حر مرن مفتوح وتنوع اقتصادها وأمتلاكها بنية تحتية وتقنية ولوجستية ، إن أحد أهم ما ترتكز عليه أستراتيجيه دبى للطاقة

النظيفة لعام ٢٠٥٠ هى الصكوك الخضراء ، فقد بلغ حجم الصكوك المدرجة فى أسواق دبى سنه ٢٠١٥ نحو ١٣٥ مليار درهم ، و تضمنت الأستراتيجية أنشاء صندوق دبى الأخضر بقيمة ١٠٠ مليار درهم لتمويل الأستثمار فى قطاع الطاقة النظيفة ، كمولد الطاقة الشمسية وقدرته ٥٠٠٠ ميغا واط لعام ٢٠٣٠ وهو بذلك يعد المشروع الأكبر فى العالم ، والطاقة المتجددة ، وإعادة النظام البيئى وحمايته والسياحة البيئية ، وادارة النفايات وغيرها من المجالات التى تساهم فى زيادة خلق فرص عمل وبالتالى حل مشكلة البطالة وتحسين مستويات الدخل وتحقيق الرفاه ، والرفع من مستوى الخدمات الأساسية من خلال التعليم والتدريب فى جميع المجالات ، ولذلك تم عقد تعاون مشترك بين هيئة كهرباء ومياه دبى وشركة الصكوك الوطنية لإطلاق صندوق تمويلى أخضر سنه ٢٠١٧ بقيمة ٢,٤ مليار درهم .

أصدرت سلطة دبى للخدمات المالية ( DFSA ) أول أرشادات عن ممارسة السندات الخضراء ، مما أدى إلى أدراج أدوات مالية خضراء رفيعه المستوى فى بورصة ناسداك دبى فى عام ٢٠١٩ ، ويشمل الأدراج أتنين من الصكوك السيادية الخضراء من قبل حكومة إندونيسيا بقيمة ٢ مليار دولار أمريكى بالإضافة إلى أصدار شركة ماجد الفطيم القابضة ما قيمته ٦٠٠ مليون دولار وهى أول شركه صديق للبيئة فى العالم ، بالأضافة لأدراج الصكوك الخضراء للبنك الأسلامى للتنمية بمليار يورو فى ناسداك دبى فى اواخر عام ٢٠١٩ .

**شكل رقم ( ٣ )**
**أنواع ادوات التمويل الأخضر فى الأمارات المتحدة العربية**

**Source : State of Green Finance in the UAE The first national survey on contributions of financial institution to Green Economy, UAE Green Agenda 2015- 2030 , 2015 , United Arab Emirates Ministry of Environment and Water,p8 .**

**المشروعات المؤهلة لتمويلها بالسندات الخضراء فى الأمارات :**

تستخدم عوائد السندات الخضراء فى تمويل المشروعات صديقة البيئة منذ عام ٢٠٠٨ ، ومن أنجازات الأمارات مشروع " محطة نور أبو ظبى " للطاقة الشمسية ، التى تبلغ قدرتها ١ جيجاواط ( أكبر مجمع للطاقة الشمسية ) ، ومحطة انتاج المياه بالتناضح العكسى فى مجمع " الطويلة " حيث تبلغ قدرتها الأنتاجية ٢٠٠ مليون جالون من المياه يوميا ( وهى أكبر محطة من نوعها فى العالم ) ، بالأضافة إلى محطات تبريد المناطق ( العين الأخبارية ٢٠٢٠)

كما تم أنشاء " مدينة نموذجية " مستدامة " وهى منخفضه الاستهلاك فى المياه والطاقة ، هذه المدينة قائمة على أعادة تدوير المياه الغير صالحة وتوجيهها للأستخدام الفلاحى ( فى الرى ) ، وتم أستخدام ٢٠٠ ميجاواط من الطاقة النظيفة ( بالطاقة الشمسية ) ، مقابل ٨٠٠ ميجاواط مقارنة بمدينة تقليدية لها نفس الحجم ، ويستهلك

٨٠٠٠ متر مكعب من مياه التحلية يوميا مقارنة بأكثر من ٢٠٠٠٠متر مكعب يوميا بالنسبة لمدينة تقليدية لها نفس الحجم والخصائص ( قحام وشرقرق ، ٢٠١٦ ص ٤٤٩ ) ، أيضا محطة شمس للطاقة الشمسية وقدرتها ١٠٠ ميجا وايط تساهم هذه المحطه فى تقليل البصمة الكربونية لتفادى عوادم تقدر ب ١٧٥٠٠٠طن من ثانى أكسيد الكربون سنويا ، بذلك تكون ساهمت محطة شمس بتوليد ٢٧% من الكهرباء من مصادر الطاقة النظيفة ، بحلول عام ٢٠٢١ ، و٥٠ بالمئة بحلول عم ٢٠٥٠ ، مشروع " الأمونيا الخضراء " هذا المشروع ( المصنع ) يعد الأول من نوعه فى أنتاج الأمونيا م الهيدروجين بأستخدام الطاقة المتجددة ، يعمل المصنع على تخفيض أنبعاثات ثاتى أكسيد الكربون بمايزيد عن ٦٠٠ الف طن سنويا مقارنة بالأنبعاثات الناتجة عن الطرق التقليدية لأنتاج الأمونيا ( الأمارات اليوم ٢٠١٢ ) .

## تجربة المغرب فى أصدار السندات الخضراء

بدأت المغرب فى التفكير فى السندات الخضراء وذلك بمناسبة مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ الدورة الثانية والعشرين لعام ٢٠١، والتزامها بتعهد مراكش ،وهو التزام من جانب منظمى أسواق المال الأفريقيين لتعزيز أسواق رأس المال الخضراء فى أفريقيا , ( CBI ,2018, p.29 ) ، ونشرت الهيئة المغربية لأسواق المال بالشراكة مع مؤسسة التمويل المغربية (IFC ) عام ٢٠١٦ المبادئ الأولى لتحديد قواعد وتنظيم عملية أصدار السندت الخضراء ، فيما يتعلق بالأرشادات التوجيهية لكل من المصدرين والمستثمرين وتمكينهم من تحديد وتقييم وأختيار المشاريع المؤهلة ، وأستخدام وأدارة عوائد السندات الخضراء ، والمراجعات الخارجية المستقلة ومتطلبات الأبلاغ والأفصاح (UNEP, October 2020, p.32 )، ثم فى ٢٠١٨ ولأن المغرب تهدف لتعزيز التمويل الأخضر وبالأخص فيما يتعلق بالطاقة المتجددة ، وجعل للسندات الخضراء مركزا ماليا صديقا للبيئة ، فتم تعديل بعض من إرشادات السندات الخضراء للمركز المغربى فى جويلية ، أطلقت AMMC بدعم من مؤسسة التمويل الدولية .( CBI ,2018, p.29 )

أن سياسة حكومة المغرب ترتكز على تنويع المزيج الطاقوى من أجل التوازن فى ميزان الطاقة ، كما تعتمد الأستراتيجية الطاقوية فى المغرب على ترشيد الطلب على الطاقة وتحسين أستعمالاتها من أجل أستهلاك أفضل مع الأستجابة للطلب المتزايد والتحكم فى أسعار الطاقة لتحسين تنافسية المنتج الوطنى وتم بالفعل أنجاز الكثير فى هذا المجال نذكر منها الحقل الربحى بطنجا ٤٤٠ ميجا وايت سنه ٢٠٠٠ ، المحطة الشمسية الحرارية لعين بنى مطهر ٤٢٢ ميجا وايت وتم استخدامها كليا عام ٢٠٠٢ ، أنجاز محطة شمسية بقدرة ٢٠٠ ميجاواط بورززات عام ٢٠١٣ .

**المشروعات المؤهلة لتمويلها بالسندات الخضراء فى المغرب**

فى عام ٢٠١٦ كان أول اصدار لسندات خضراء فى المغرب من قبل الوكالة المغربية للطاقة الشمسية ( مازن ) ، وذلك بمبلغ ١.١٥ مليار درهم ( ١٠٦ مليون يورو ) ، وذلك لتمويل مشروعات الطاقة الشمسية نور العيون ، ونور بوجدور ونور ورزات ٤ ، ونجح بنكين فى تمويل مشاريع ب ٢.٥ مليار سند بأجال تتراوح بين ٥ و ١٠ سنوات ( بورصة الدار البيضاء ،٢٠١٨ ) .

**جدول رقم (١)**

**حجم أصدار السندات فى المغرب**

| المصدر | الحجم | **تاريخ الإصدار** | عائداتها |
|---|---|---|---|
| MASEN | ١.١٥ مليار درهم(١٧ مليون دولار) | نوفمبر ٢٠١٦ | الطاقات المتجددة |
| BMCE Bank | ٥٠٠ مليون درهم( ٥٠ مليون دولار) | نوفمبر ٢٠١٦ | ٥٠% طاقة متجددة ، ٥٠% مبانى منخفضة الكربون ( كفاءة الطاقة ) |
| البنك المركزى الشعبى | ١٣٥ مليون يورو | جوان ٢٠١٧ | الطاقات المتجددة |

**Source**:- Sustainable banking network (Sbn ) green Bond Markets-insights, innovations, and tools from emerging Markets, October,2018,International Finance Corporation, Washington, p.30 .

## التجربة المصرية فى أصدار السندات الخضراء

سعت مصر للتحول إلى الأقتصاد الأخضر ودمج مبادئ الأستدامة فى نظم التشغيل والأستثمار ، ولتحقق هذا الهدف قامت بتحديث العديد من القوانين والتشريعات ، وكذلك السياسات البيئية والأجراءات التنظيمية .

فتم أصدار العديد من القوانين ، منها قانون البيئة رقم (٤ ) لسنه ١٩٩٤ والمعدل بالقانون (٩) لسنه ٢٠٠٩ ، وكذلك القانون رقم ١٠٥ لسنه ٢٠١٥ بهدف صندوق حماية البيئة ، وتم أستحداث أداه تمويل خضراء ( السندات الخضراء ) لتوفير تمويل المشروعات الصديقة للبيئة وادرجت بأحكام اللائحة التنفيذية لقانون سوق رأس المال التى صدرت فى نوفمبر ٢٠١٨ ، وأعتمدت استراتيجية التنمية المستدامة ٢٠٣٠ البعد البيئى كمحور أساسى فى كافة القطاعات التنموية والاقتصادية " السندات الخضراء السيادية "، فى ضوء هذه الأستراتيجية أتخذت مصر العديد من السياسات .

ويعتبر مصر واحدا من ٣ أصدارات للسندات الخضراء بمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، وذلك وفق مؤسسة ستاندرد أند بورز العالمية ، وهى اول من بادر بأصدار[١] السندات الخضراء السيادية فى المنطقة ، وتنويع مصادر التمويل للمشروعات النظيفة وذلك فى أكتوبر ٢٠٢٠ ، لقد قامت وزارة المالية بالأجراءات التمهيدية لطرح أول أصدار حكومى سيادى للسندات الخضراء فى السوق العالمية ، وأختير أربعة بنوك أستثمارية دولية من بين ١٧ عرض لبنوك دولية واستثمارية كبرى ، هذه البنوك هى " Deutsche Bank , Citi Bank , HSBC, Credit Agricole " ، هذا الطرح الأفتتاحى يصنع الريادة لمصر فى هذا المجال ، وتم أول طرح بقيمة ٧٥٠ مليون دولار لأجل ٥ سنوات بسعر عائد ٥,٢٥٠ % وتنوعت قاعدة المستثمرين من أوربا ، والولايات المتحدة ، الشرق الأوسط ، وشرق أسيا ، 6,6,41,47 بالمائة على التوالى ، ولدينا ١٧ مستثمر لأول مرة لهم يستثمروا بمصر ، وتم الأكتتاب من أكثر من ١٠٠ مستثمر ، وبلغت تغطية الطرح نحو ٥ أضعاف حجمه ، بعد تلقى طلبات شراء من المستثمرين قيمتها ٣.٧ مليار دولار ومن المقرر أستخدام حصيلة السندات فى تمويل مشروعات خضراء تراعى البعد البيئى فى قطاعات النقل والطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ، وتم تحديد ٥ مشروعات يتم تمويلها بالسندات الخضراء بنحو ٥٠٠ مليار دولار وهى مشروع قطار مونوريل ( العاصمة الأدارية – ٦ أكتوبر ) ، محطة معالجة قرى عرب المدابغ ، مشروع محطة تحلية

مياه الضبعة ، محطة معالجة مياه الصرف الصحى شرق الأسكندرية ، محطة معالجة صرف صحى بأمتداد مركز العياط بالجيزة ( الغباشى ، ٢٠٢٠ ، ص٤١) .

لقد بدأت مصر فى التوجه نحو الأهتمام بهذا النوع من الأقتصاد ( الأقتصاد الأخضر ) كأحد السبل الهامة والرئيسية فى خطط التنمية الشاملة وذلك من خلال تنفيذ عده مشروعات تتناسب مع الأولويات الإقتصادية والبيئية للدولة ، لقد وصل عدد المشروعات المسجلة دوليا ضمن آلية التنمية النظيفة إلى ٢٦ مشروعا تحقق خفضا سنويا يقدر بنحو ٢,٤ مليون طن ثانى أكسيد الكربون المكافئ ، وذلك كما بالجدول التالى رقم (٢) .

**جدول رقم ( ٢ )**

**تطور عدد مشروعات التنمية النظيفة فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ – ٢٠١٦ )**

| السنه | ٢٠٠٥ | ٢٠٠٦ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٨ | ٢٠٠٩ | ٢٠١٠ | ٢٠١١ | ٢٠١٢ | ٢٠١٣ | ٢٠١٤ | ٢٠١٥ | ٢٠١٦ | الأجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد المشروعات | صفر | ٢ | ١ | ١ | صفر | ٣ | ٤ | ٩ | ٤ | ١ | ١ | صفر | ٢٦ |
| التطور التراكمى | صفر | ٢ | ٣ | ٤ | ٤ | ٧ | ١١ | ٢٠ | ٢٤ | ٢٥ | ٢٦ | ٢٦ | |

**المصدر : وزارة البيئة ، تقرير حاله البيئة جمهورية مصر العربية ٢٠١٦ ، القاهرة ٢٠١٧ ، ص٣٧ .**

يظهر من الجدول السابق ان هناك تطور للمشروعات المتصله بالبيئة ، ولكنه تطور بطئ ويرجع ذلك لعده عوامل من أهمها نقص الوعى بأهمية البعد البيئى ، ولذلك كان لزاما ايجاد اداه تمويل مبتكرة تساهم فى الأسراع من الأتجاه نحو الأقتصاد الأخضر .

**مجالات تطبيق السندات الخضراء فى مصر : جهود تنفيذ الاقتصاد الأخضر فى مصر :**

١- أعتمدت حكومة مصر خطة طويلة الأجل للطاقة الريحية وحددت هدفا يتمثل فى تلبية ٢٠ فالمائة من الأحتياجات الكهربائية من مصادر للطاقة المتجددة بحلول عام ٢٠٢٠ ، تغطى الطاقة الريحية ١٢ فالمائة منها وفى عام ٢٠١٠ تلقت مصر قيمة ١,٣ بليون دولار وذلك لأستثمارها فى تنمية الطاقة النظيفة عن طريق مشاريع تتعلق بالطاقة الشمسية والحرارية والريحية .

٢- فى أطار تنفيذ برنامج الأصلاح الأقتصادى قامت الحكومة المصرية عام ٢٠١٤ بالغاء تدريجى لدعم الطاقة التقليدية، فأنخفض دعم الطاقة من التقليدية من نحو ١٣٩.٤٦٠ مليار جنية للعام المالى ٢٠١٤/٢٠١٣ ( وزارة المالية ،٢٠١٧ )

إلى ٢٨,١٩٣ مليون جنية للعام ٢٠٢١/٢٠٢٠ ( وزارة المالية ،٢٠٢٠ ) ، تتضمن الخطة الأستثمارية فى مصر للعام المالى ٢٠٢١/٢٠٢٠ تنفيذ نحو ٦٩١ من المشروعات الخضراء بتكلفة تصل إلى ٤٤٧,٣ مليار جنية ، وجاء قطاع النقل فى المرتبة المرتبة الأولى حيث يمثل ٥٠ % من هذه المشروعات ، وجاء قطاع السكان فى المرتبة التانية بنسبة ٣٠% ثم الكهرباء ٩% ( وزارة التخطيط والتنمية الإقتصادية ،٢٠٢٠) .

٣- ايضا هناك مشروعات فى مجال التوجه نحو أقتصاد منخفض الكربون والتى تمول من منظمات وهيئات دولية ، منها مشروع بناء القدرات لخفض أنبعاثات غازات الأحتباس الحرارى بالتعاون بين وزارة البيئة المصرية وبرنامج الأمم المتحدة الأنمائى ، ومشروع تحسين كفاءة الطاقة فى الصناعة بين وزارة البيئة المصرية ووزارة التجارة والصناعة بمنحة مقدمة من مرفق البيئة العالمية ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية بهدف خفض الأنبعاثات بنحو ٢.٩١ مليون طن مكافئ ثانى أكسيد الكربون خلال ١٠ سنوات ( وزارة البيئة ،٢٠١٧ ، ص ٣٨- ٣٩ ) ، كما قامت وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة المالية وبنك ناصر بتنفيذ مشروع أحلال التاكسى فى القاهرة الكبرى يهدف لخفض ٢٦٤ الف طن من أنبعاثات ثانى أكسيد الكربون سنويا ، وتحويل السيارات الحكومية للعمل بالغاز الطبيعى بدلا من البنزين ، حظر أنتاج وأستيراد الدراجات البخارية ثنائية الأشواط وأستبدالها بموتسيكلات رباعية الأشواط لتحقيق خفض فى التلوث الصادر عنها .

٤- خطة العام المالى ٢٠٢١/٢٠ وصل بها عدد المشروعات الخضراء إلى نحو ٦٩١ مشروع بتكلفة حوالى ٤٤٧,٣ مليار جنية ،تم توجيه ١٤% من أجمالى الأستثمارات العامة لهذه المشروعات ، كما بلغت قيمة محفظة مصر من المشروعات الخضراء المؤهلة ١.٩ مليار دولار حتى سبتمبر ٢٠٢٠ ، منها ١٦% فى مجال الطاقة المتجددة ، و١٩ % فى مجال النقل النظيف ، و٢٦% فى مجال المياة والصرف الصحى ، و٣٩% فى مجال الحد من التلوث .

٥- مرفق تمويل الإقتصاد الأخضر فى مصر ، يدعم المرفق منظمات دولية وتقدمه البنوك المحلية وتقوم الوكالة الفرنسية للتنمية وبنك الأستثمار الأوربى والأتحاد الأوربى بالأشتراك مع البنك الأوربى لإعادة الإعمار والتنمية فى تمويل المرفق ، وذلك عبر بنوك الأسكندرية والأفريقى الدولى وبنك قطر فى مصر الوطنى الأهلى ، هدف المرفق هو تقديم تمويلات موجهه للشركات للأستثمار فى أفضل تكنولوجيا متاحة لتوفير الطاقة ، ويقدم المرفق أرشادات لمساعدة الشركات على تحديد التكنولوجيا الأنسب لها عبر أداه خاصة يستخدمها لهذا الغرض والتى تقوم بتحديد التكنولوجيات الصديقة للبيئة التى يمكن الأستثمار بها عبر قرض من المرفق .

**رابعا : دور السندات الخضراء فى تدعيم الاقتصاد المصرى :**

١- تسهم السندات الخضراء فى تحقيق تسعة أهداف من أهداف التنمية المستدامة ، ( الهدف الثالث) المتعلق بالصحة الجيدة والرفاهية ، ( الهدف الرابع ) المتعلق بالتعليم الجيد ، ( الهدف السادس )المياه النظيفة والبنية التحتية ، ( الهدف السابع ) الطاقة النظيفة بأسعار معقولة ، ( الهدف الثامن ) العمل المناسب والنمو الإقتصادى ، ( الهدف التاسع ) المتعلق بالصناعة والأبتكار والبنية التحتية ، ( الهدف الحادى عشر ) المدن والمجتمعات المستدامة ، ( الهدف الثانى عشر ) الأستهلاك والأنتاج ، ( الهدف الثالث عشر ) الأجراءات المناخية .

٢- تنويع مصادر التمويل وبالتالى أستقطاب شرائح جديدة من المستثمرين الدوليين فى الأسواق العالمية ، أى توسيع قاعدة المستثمرين بالسوق المصرية .

٣- خفض تكلفة التمويل على الأوراق الحكومية ، فالأكتتاب القوى على هذه السندات السيادية ادى إلى خفض سعر الفائدة المطروحة بنحو ٥٠ نقطة أساس مقارنة بالأسعار الأفتتحية المعلن عنها عند بداية عملية الطرح .

٤- توفير التمويل المستدام للمشروعات الصديقة للبيئة ، وخاصة مشروعات الطاقه المتجددة والتى تتمتع مصر فيها بمزايا مناخية وبشرية تجعلها فى مصاف أسواق الطاقه المتجددة فى العالم .

٥- تساهم فى تمويل مشروعات ادارة المخلفات والصرف الصحى والنقل النظيف والمدن الجديدة والحديثة والمونوريل وبعض المشروعات المرتبطة بالحد من التلوث والأنبعاثات الضارة .

٦- تعزيز التصنيف البيئى لمصر وذلك لكثرة المشروعات الممولة بالسندات الخضراء والتى تراعى الأثار البيئية والأجتماعية .

٧- أحلال الديون طويله الأجل محل الديون القصيره بغرض خفض الفوائد السنوية للديون لتبلغ فى المتوقع ٢٠ % إلى الناتج المحلى الإجمالى بنهاية استراتيجية ادارة الدين العام ، مع بلوغ متوسط أجل الدين ٣.٥ سنه مقابل متوسط حالى ١.٧ سنه ، فهى تستهدف إلى خفض الدين العام لمصر إلى نحو من ٨٠- ٨٥ % من الناتج المحلى الأجمالى بنهاية العام المالى ٢٠٢٢/٢٠٢١ .

٨- يعزز من الحد من الفقر والبطالة ، ويساعد على تهيئة بيئة نظيفة ، ويمنع التلوث الجوى وأثاره السلبية على المواطنين وبالتالى خفض تكلفة الرعاية الصحية وتكاليف المستشفيات .

٩- يعزز الأمان البشرى من خلال القضاء على مشاكل تلوث المياه وبالتالى مشاكل الغذاء الملوث ومشاكل تصحر الأرض وانخفاض الرقعة الزراعية ، ويحسن بذلك نوعية الموارد الطبيعية .

**النتائج والتوصيات :**

**نتائج عامة :-**

١- أحد اهم السبل الهامة للمحافظة على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة ومواجهه التغيرات المناخية هى التحول للأقتصاد الأخضر لما له من فوائد عديدة أهمها الحفاظ على البعد البيئى واالحفاظ على استدامة المورد .

٢- يساهم أصدار السندات الخضراء فى زيادة التمويل المرتبط بالأنشطة المناخية ، كما تحمل السندات الخضراء العديد من المزايا وجميعها تصب فى صالح الحد من الأنبعاثات المستقبلية .

٣- تساهم السندات الخضراء فى زيادة الوعى بالبرامج البيئية للمصدرين ، حيث أنها تساعد فى فتح حوار موسع مع المستثمرين حول المشروعات ذات الصله بمواجهه التغيرات المناخية .

٤- بطء حركة التحول نحو الأقتصاد الأخضر فى الدول العربية عامةً ، وبداية نشاط اصدار السندات الخضراء فى الدول المختارة منذ عام ٢٠١٦ .

نتائج الخاصة بمصر :-

٥- ساهمت السندات الخضراء فى زيادة فرص العمل والحد من الفقر لأتاحتها أقامة مشروعات جديدة بأهداف جديدة .

٦- أدت السندات الخضراء إلى توسيع نطاق مصادر التمويل فى مصر ، فأجتذبت مستثمرين من القطاع المتنامى الذى يرتكز نشاطهم على الأستثمارات المستدامة ، وعلى المشاريع ذات المعايير البيئية والأجتماعية ، وتلك المتصله بالحوكمة فى تحليلهم الأستثمارى .

٧- ساهمت السندات الخضراء فى أحلال الديون طويلة الأجل بدلا من الديون القصيرة مما يعزز ادارة الدين فى مصر .

٨- ساهمت السندات الخضراء فى تعزيز التصنيف البيئى لمصر، وذلك لتمويلها المشروعات صديقة البيئة .

٩- ساهمت السندات الخضراء فى أحداث نقله نوعية فى النقل المستدام وأستخدام الطاقة المتجددة فى مناحى حياتية كثيره أدى إلى رفع الكفاءة فى هذه المشروعات .

**التوصيات** :

١- زيادة الوعى بأهمية الإقتصاد الأخضر وفوائدة ومصادر تمويلة بين المستثمرين فى الدول العربية .

٢- اجراء حوار بين القطاع الخاص والمؤسسات البحثية ، من أجل الوقوف على ادارة المخاطر البيئية فى قطاع التمويل، وتعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص وزيادة الأستثمارات فى الإقتصاد الأخضر ، تعزيز التعاون الدولى لتسهيل عملية الأستثمار العابر بين الحدود وتمويلها بالسندات الخضراء .

٣- وضع قوانين وأطر السياسية البيئية والاقتصادية تنظم دعم انشاء أسواق السندات الخضراء ، وتعزيز مبدأ الشفافية والأفصاح عن المعلومات المتعلقة بالسندات الخضراء .

٤- وضع معايير محددة لقياس العوائد من السندات الخضراء وامكانية استخدامها مرة اخرى .

٥- الأهتمام أكثر بأدارة النفايات ودعمة بالتمويل بالسندات الخضراء فما زال هذا المجال مهمل إلى حد ما ، ويمكن لمصر جنى الكثير من وراء مشاريع اعادة التدوير للنفايات .

**المراجع :-**

١- احمد الكواز ، الأقتصاد الأخضر والبلدان العربية ، المعهد العربى للتخطيط ، الكويت ، العدد ١٨ ، ٢٠١٤ ، ص ٤.
٢- الأمم المتحدة ، الأقتصاد الأخضر فى سياق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر : المبادئ والفرص والتحديات فى المنطقة العربية ، اللجنة الاقتصادية والأجتماعية لغرب آسيا ( الآسكوا ) ، أكتوبر ، ٢٠١١ص١١ .
٣- بتول المنصور – ما هى السندات الخضراء مميزاتها وعيوبها – ٢٠يناير ٢٠٢١ https://www.almrsal.com
٤- بطاهر بخته - المبانى الخضراء كدعامة لتعزيز متطلبات الأنتقال للأقتصاد الأخضر – مجلة الأصيل للعلوم الأقتصادية والأدارية - جامعة مستغانم –٢٠١٩ ، ص ٨ .
٥- جليل طريف - أسواق رأس المال الخضراء – أتحاد هيئات الأوراق المالية العربية – الأصدار رقم (١٥ ) أكتوبر – نوفمبر – ديسمبر ٢٠١٦ .
٦- حسام محمد ابو عليان - الأقتصاد والتنمية المستدامة فى فلسطين - ، رساله ماجستير فى العلوم الأقتصادية والأدارية – جامعة الأزهر – غزة فلسطين – ٢٠١٧ – ص ١٠٧-١٠٨.
٧- دلال عسولى – التمويل الأخضر من أجل تحقيق التنمية المستدامة : امكانات التمويل الأسلامى - كلية الدراسات الأسلامية – جامعه حمد بن خليفة .
https://www.hbku.edu.qa/ar/news/green-finance-sdgs
٨- على خنافر ، القضايا البيئية العالمية الراهنه وانعكاساتها على القدرة التنافسية للأقتصاد الجزائرى ، وتحوله إلى أقتصاد أخضر ، جامعه محمد خضر ، بسكرة ، ٢٠١٧/ ٢٠١ ، ص ٩١-٩٢ .
٩- عليلى خولة ، زيواش خولة ، آليات الأستثمار فى الأقتصاد الأخضر وتأثيرة فى أستحداث مناصب الشغل لدى الشباب ، جامعة محمد بوضياف ، كلية العلوم الأقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، جامعة محمد بوضياف – المسيله ، ٢٠٢٠/٢٠٢١ .
١٠-عيساوى سهام ، وأخرون – قراءة فى التجربة العربية فى تمويل التنمية بأستخدام السندات الخضراء خلال الفترة من ٢٠١٦ إلى ٢٠٢٠ ، جامعه الشهيد حمة لخضر الوادى - مجلة التنمية الإقتصادية – المجلد ٦ العدد ١ مكرر ٢٠٢١ .
١١-فاطمة الزهرة بن زيدان ، وأخرون ، الصكوك الخضراء ، صناعة مالية مستدامة ، جامعة حسيبة بوعلى بالشلف ، الجزائر ، ٢٠٢٠/٤/١٦ .

١٢-فاطمة بكدى – د.خبازى فاطمة الزهراء - السندات الخضراء كأداه تمويلية للأنخراط المبكر فى تمويل المشاريع الأستثمارية النظيفة – دراسة حالة السندات الخضراء فى الصين – جامعة الجيلالى بونعامة بخميس مليانة ١٢/٤/ ٢٠٢٠ .
١٣-قحام وهيبه ، وشروق سمير ٢٠١٦ ، الأقتصاد الأخضر لمواجهة التحديات البيئية وخلق فرص عمل – مشاريع الإقتصادالأخضر فى الجزائر – مجلة البحوث الإقتصادية والمالية ( العدد السادس ) .
١٤-لحسين عبد القادر - السندات الخضراء كأداة لتمويل ودعم عملية الأنتقال إلى الإقتصاد hالأخضر ضمن مسار تحقيق التنمية المستدامة – جامعه أحمد دراية – ادرار- مجلة المالية والأسواق –المجلد ٤ العدد ٨ – فبراير ٢٠١٨ - الجزائر ص ١٣
١٥-لسود راضية وأخرون ، تجارب عالمية ناجحة فى أصدار الصكوك الأسلامية لتمويل التنمية المستدامة وأفاقها فى الجزائر ، مجلة نماء للإقتصاد والتجارة ، أبريل ٢٠١٨ ، ص٦٧-ص٦٨ .
١٦-محمد الغباشى ، رحلة السندات الخضراء مع مجموعة البنك الدولى من بداية الأكتتاب حتى خطة عمل التمويل المستدام – مجلة استدامة ٢٠٢٠ .
١٧-محمد عبد القادر الفقى ، الأقتصاد الأخضر وعلاقتة بالبيئة والتنمية المستدامة ، القاهرة : مكتبة ابن سينا ، ٢٠١٦ .
١٨-ملخص بيان المعلومات حول أصدار سندات عادية وسندات ذات أثر اجتماعى وخضراء لشركة مجموعة العمران ، ( بورصة الدار البيضاء ، نوفمبر ٢٠١٨ ) تاريخ الأسترداد ٢/٢٦/ ٢٠٢١ من بورصة الدار البيضاء -http://www.casablanca
١٩-مكتب العمل الدولى ، التنمية المستدامة والعمل اللائق والوظائف الخضراء ، التقرير الخامس ، جينيف ، الطبعة الأولى ٢٠١٣ .
٢٠-ما هو مرفق تمويل الإقتصاد الأخضر وكيف يعمل ؟ -١٣ ابريل ٢٠٢١ .مقال انظر موقع
- /https://enterprise.press/ar/stories/2021/04/13

## المراجع الأجنبية :-

1- CAIT Climate Data Explorer . (2017). Washington DC: World Resources Institute.
2- CBI, I. (2018). *Sustainable Banking Network Creating Green Bond Markets – Insights, Innovations, and Tools from Emerging Markets.* Washington: International Finance Corporation (IFC) and the Climate Bonds Initiative (CBI).
3- Climatefundsupdate.org.(2020.11.20).Retrieved from http:// Climatefundsupdate.org.
4- Climate Bonds Initiative Bond Global State of the market 2019,July 2020, www.Climatebonds. Net
5- Donovan Escalante, June ChoiChina Green Bonds: the state and effectiveness of the market, August 3, 2020. https://www.climatepolicyinitiative.org/2020/08/03/china-green-bonds-the-state-and-effectiveness-of-the-market/
6- David Sandalow, Guide to Chinese Climate Policy.2020.see: https://chineseclimatepolicy.energypolicy.columbia.edu/en/green-financ
7- EEAA.(2020). Retrieved from www.eeaa.gov.eg/ar-eg:
8- mifc. (2017, 9 14). SukukGoing Green, http://www.mifc.com/index.php?ch=28&pg=72&ac=184&bb=uploadpdf
9- Nagla, H., & Sayed, A. ( December 2019). SUSTAINABLE BONDS: MAPPING THE FUTURE OF SUSTAINABLE TOURISM PROJECTS FINANCE IN EGYPT. *Journal of Tourism Research*
10- OECD . (2015). *Climate Change Mitigation: Policies and Progress.* Paris: OECD .
11- ZREGLobal(2020) , The fast growing green bond market in China. see :https://reglobal.co/green-bond-market-in-china/
12- Renewable Energy Policy Network for 21st Century (REN21) . (2020). *Renewables 2020 Global Status Report.* REN Community.

13- Sean Kidney, Padraig Oliver And Beate Sonerud , Chapter 10: Greening China's Bond Market, Climate Bonds Initiative.
14- Sustainable banking network (Sbn ) green Bond Markets-insights, innovations, and tools from emerging Markets, October,2018,International Finance Corporation, Washington, p.30 .
15- State of Green Finance in the UAE The first national survey on contributions of financial institution to Green Economy, UAE Green Agenda 2015- 2030 , 2015 , United Arab Emirates Ministry of Environment and Water,p8 .
16- UNEP FI. (October 2020). *Promoting Sustainable Finance & Climate Finance in the Arab Region.* marekech.