تعزيز تطبيقات الاقتصاد الأخضر في مصر كآلية لتعزيز التنافسية والتنمية المستدامة بالتطبيق على التمويل المستدام والسندات الخضراء

Promoting Green Economy Applications in Egypt as a Mechanism to Enhance Competitiveness and Sustainable Development : With Application to Sustainable Finance and Green Bonds

د / أحمد عيد ابراهيم محمد

أستاذ قسم الاقتصاد والمالية العامة المساعد
كلية التجارة - جامعة كفر الشيخ

drahmedeidaboelela@gmail.com

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ
المجلد العاشر . العدد السابع عشر- الجزء الأول
يناير 2024م
رابط المجلة : https://csj.journals.ekb.eg

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى توضيح أهمية الاقتصاد الأخضر وتطبيقاته ودورهم في تعزيز التنافسية المستدامة للاقتصاد المصري في ظل تواضع ترتيب مصر في معظم مؤشرات التنافسية العالمية والتنمية المستدامة ومؤشرات الأداء البيئي، وهو ما يتطلب تضييق الفجوة بينها وبين الدول المنافسة لها وإحداث تغيرات جذرية في سبيل التحول للاقتصاد الأخضر، وربما الإنجاز المهم الذي تحقق في هذا المجال الحيوي هو أن العالم نجح بالفعل في وضع أسس البنية التحتية التي ستمهد الطريق مستقبلا نحو التحول إلى الاقتصاد الأخضر ونشر ثقافة التحول الأخضر، حيث ينظر البعض للاقتصاد الأخضر باعتباره طوق النجاة للدول لمواجهة التحديات البيئية المزايدة، والحفاظ على الرفاهية التي تحققت بفعل سنوات التنمية الاقتصادية الماضية، وتمثل مصر نموذجا أفريقيا في مجال التحول نحو الاقتصاد الأخضر من خلال العديد من المشروعات الكبيرة خلال السنوات الماضية، ولازال الكثير ينتظرها خلال السنوات المقبلة خاصة مع التوسع في اصدار السندات الخضراء بحيث يصبح استثمار السوق المصري ناجحا طويل المدى، وقد يكون هذا المشروع هو الأهم في سلسلة التغيرات في السياسات البيئية للدولة المصرية خلال العقد الأخير ليفتح مجالات استثمارية جديدة في أنشطة الطاقة والنقل والتصنيع والزراعة العضوية في كل المنطقة، وينتهي البحث باستخلاص مجموعة من الإجراءات والسياسات المقترحة التي من شأنها أن تمكن مصر من تعزز التنافسية المستدامة للاقتصاد والتفوق على منافسيها عالميا.

الكلمات المفتاحية :

الاقتصاد الأخضر ، التنافسية ، التنمية المستدامة ، التمويل المستدام ، السندات الخضراء

Abstract:

This study aims to clarify the importance of the green economy and its applications and their role in enhancing the sustainable competitiveness of the Egyptian economy in light of Egypt's modest ranking in most global competitiveness indicators, sustainable development and environmental performance indicators, which requires narrowing the gap between it and its competing countries and making radical changes in order to transform towards a green economy .Perhaps the most important achievement achieved in this vital field is that the world has already succeeded in laying the foundations of infrastructure that will pave the way in the future towards transitioning to a green economy and spreading the culture of green transformation. Some view the green economy as a lifeline for countries to confront increasing environmental challenges and maintain the prosperity achieved due to the past years of economic development. Egypt represents an African model in the field of transition towards a green economy through many large projects over the past years, and much is still awaited in the coming years. Especially with the expansion of green bond issuance, so that investment in the Egyptian market becomes successful in the long term. This project may be the most important in the series of changes in the environmental policies of the Egyptian state during the last decade, opening new investment areas in energy, transportation, manufacturing, and organic agriculture activities in the entire region, and the research ends. By extracting a set of proposed procedures and policies that would enable Egypt to It enhances the sustainable competitiveness of the economy and outperforms its global competitors.

Keywords:

Green Economy, Competitiveness, Sustainable Development, Sustainable Finance, Green Bonds

1- الإطار العام للبحث:

1-1 مقدمة:

تولي الحكومة المصرية خلال المرحلة الحالية أهمية قصوى لتعزيز القدرات التنافسية للاقتصاد وبما يعزز فرص النمو الاقتصادي بصفة عامة والنمو الصناعي بشكل خاص، ويخلق فرص عمل جديدة تعمل على تخفيض معدلات البطالة خاصة بين الشباب وفي المناطق الجغرافية الأكثر احتياجا، وتوفر في ذات الوقت قاعدة إنتاجية متنوعة قادرة على الإحلال محل الواردات والنفاذ للأسواق الدولية بما يحسن من وضع الميزان التجاري وقيمة العملة الوطنية. وقد كان لقطاع الصناعة نصيب كبير من برامج الإصلاح، من أهمها الناحية التشريعية لدفع عجلة التصنيع. وقد اتخذت مصر خطوات لدعم استثمارات انتقال الطاقة بجانب التوسع في المشروعات الخضراء مع شركات عالمية، من خلال استراتيجية تهدف إلى الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر تعتمد في صميمها على العديد من مبادئ الاقتصاد الأخضر وأهدافه.

وتتجه أغلب اقتصادات العالم نحو الاقتصاد الأخضر في ظل تصاعد الازمات العالمية وارتفاع أسعار الوقود الاحفوري، حيث زاد التحول نحو الاقتصاد الاخضر في أكبر الاقتصادات في العالم، ففي الولايات المتحدة الأمريكية صدر قانون للحد من التضخم ومن بين بنود ذلك القانون تشريع التحول إلى الطاقة النظيفة وتخصيص 369 مليار دولار من الاعانات للتكنولوجيا الخضراء كما قررت أيضا اعفاء شركات الطاقة المتجددة من الضرائب، كما أقر الكونجرس اعفاءات ضريبية جديدة تصل إلى 3 دولارات للكيلوجرام وهو ما يزيد من ربحية انتاج الهيدروجين الأخضر بمقدار الضعف، وتجدر الاشارة إلى أن الشركات المنتجة للهيدروجين الأخضر في الولايات المتحدة الأمريكية قد عززت من التزاماتها بشأن التوسع في انتاج الهيدروجين الأخضر ويعد مشروع انتاج الهيدروجين الأخضر لشركة (Products Air) في تكساس الأمريكية والذي تبلغ تكلفته 4 مليارات دولار واحدا من أكبر المشروعات على مستوى العالم. وفيما يتعلق بالاتحاد الأوروبي فقد كشفت المفوضية الأوروبية عن قانون Net-Zero Industry الذي نُشر في 16 مارس 2023والذي يعد أحدث إضافة للاتحاد الأوروبي لتسريع وتيرة الاستثمارات في الاقتصاد الأخضر. والذي من المتوقع أن يوفر ما لا يقل عن 250 مليار يورو(270مليار دولار) لشركات التكنولوجيا النظيفة مع تسريع هدف مضاعفة الطاقة الشمسية المركبة في الاتحاد الأوروبي إلى 2025 بدلا من 2030 ، ويأتي قانون Net-Zero Industry كجزء من الخطة الصناعية الأوروبية للصفقة الخضراء التي تهدف إلى دعم القاعدة الصناعية للتكنولوجيا النظيفة في الاتحاد الأوروبي ، ورفع مهارات القوى العاملة وضمان إنتاج حلول التكنولوجيا النظيفة في الاتحاد الأوروبي. وتماشيا مع قانون Net-Zero Industry أعلنت المفوضية الأوروبية في 9 مارس 2023 أنها ستعمل على تبسيط قواعد مساعدات الدولة لنشر الطاقة المتجددة ولإزالة الكربون من العمليات الصناعية في إطار انتقالي جديد، كما رفعت ألمانيا هدفها من حصة الطاقة المتجددة في توليد الطاقة بحلول عام 2030 إلى 80% من 65%، كما حددت الخطة الخمسية الرابعة عشر للطاقة في الصين ولأول مرة هدفا لحصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة بنسبة 33% بحلول عام 2025 ، ووفقا للوكالة الدولية للطاقة المتجددة فإنه من المتوقع زيادة استخدام الهيدروجين الأخضر من قبل مجموعة الدول الصناعية السبع (G7) بما يتراوح بين (4-7) مرات بحلول عام 2025مقارنة بعام 2020.

وتحظى الميزة التنافسية في ظل تطبيقات الاقتصاد الأخضر باهتمام بالغ سواء على المستوى الأكاديمي أو التطبيقي نظراً لدورها المتزايد في محاولات التنمية المستدامة التي تسعى مختلف الدول لتحقيقها. وتعتبر ظاهرة التنافسية Competitiveness من أهم الظواهر التي تمثل تحدياً للدول الصناعية المتقدمة والدول النامية على حد سواء ، وخاصة تلك الدول التي تسعى لإتباع استراتيجية التنمية المستدامة وهو ما يتطلب زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد القومي، وتمثل الميزة التنافسية عملية ديناميكية يمكن خلقها أو اكتسابها، وتتزايد القدرة التنافسية لاقتصاد أي دولة على المستوى العالمي إذا كانت مؤسساتها وسياستها تدعم وتساند النمو الاقتصادي .

ومع تعدد الازمات الاقتصادية والتحديات المعاصرة ازداد النقاش بخصوص تسريع الاستثمار الأخضر للمساعدة في تعافي الاقتصاد ووضعه في مسار أكثر استدامه ، حيث إن تفعيل وتعزيز تنافسية الاقتصاد في ضوء تطبيقات الاستثمار الأخضر من الاتجاهات الحديثة التي تتبناها العديد من الدول التي لم تحقق معظم أهدافها في اطار الاقتصاد التقليدي ، وفي ضوء ذلك يناقش هذا البحث الاقتصاد الاخضر وتطبيقاته وأسباب سعي العديد من الدول للتوسع في الاستثمارات الخضراء والسياسات والاستراتيجيات التي تساعد على ارتفاع معدل النمو الأخضر على مستوى الاقتصاد ككل ، ومتطلبات تحول الاقتصاد المصري لما يسمى بالاقتصاد الاخضر. وقد يعتقد البعض أن المكاسب من الاستثمار في مجالات الاقتصاد الأخضر هي حفض آثار التغير المناخي والتلوث مثل مخاطر الاحتباس الحراري وذلك دون الأخذ في الاعتبار المكاسب الاقتصادية من هذه الاستثمارات أو أن هذا النوع من الاستثمارات غير ذي جدوى اقتصادية ، في حين أن هناك شواهد بالفعل على فوائد تطبيقات الاقتصاد الأخضر بما يصب مباشرة في صالح تحقيق التنمية المستدامة المرجوة .ولقد تبنت الحكومة المصرية خلال الأعوام الأخيرة منهجا مستحدثا لدعم مفاهيم وتطبيقات الاقتصاد الأخضر في قطاعات مختلفة منذ عام 2014، أولى هذه القطاعات كان تدعيم البنية التحتية من وسائل نقل نظيفة حيث دشنت الحكومة المصرية مشروعات عديدة لاستخدام الطاقة المتجددة والنظيفة في خدمات النقل والبنية التحتية والصناعة ، حيث تم توظيف ما يقرب من 15% من مجمل الاستثمارات العامة تجاه هذا النوع من المشروعات بموازنة الدولة2020/ 2021 إذ قدرت التكلفة لتنفيذ 691 مشروع نظيف في خطة نفس العام المالي بنحو 447,3 مليار جنيه، كما تم تخصيص مليار و 900 مليون دولار للمشروعات البيئية المصرية . وفي هذا الإطار ينقسم هذا البحث إلى ثلاثة أجزاء على النحو التالي:

أولاً: ماهية الاقتصاد الأخضر وأهميته وتطبيقاته

ثانياً: دراسة الوضع الراهن لواقع القدرة التنافسية والأداء البيئي للاقتصاد المصري

ثالثاً: دراسة تطبيقية على أحد تطبيقات الاقتصاد الأخضر في مصر وهي السندات الخضراء والتمويل المستدام وتوصيات بالإجراءات والسياسات المقترحة التي من شأنها أن تعزز من فرص النجاح.

١-٢ المشكلة البحثية:

يواجه الاقتصاد المصري تحديات اضافية تضاف إلى حزمة كبيرة من التحديات القديمة الموجودة بالفعل ويتمثل هذا التحدي في سعى الدولة المصرية لتحقيق معدلات نمو مرتفعة وصولا

إلى تحقيق التنمية المستدامة وفق توصيات برامج الأمم المتحدة بالمحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية، فالتوسع الاقتصادي ربما يتوقف إذا نضبت الموارد في توقيتات مبكرة أو لحق بها ضرر، مما يدعوا للبحث عن مصادر بديلة ومتجددة وصديقة للبيئة، ومما سبق وغيره تكمن مشكلة الدراسة بصعوبة التحول للتنمية المستدامة فلابد من تغيير خيارات التمويل وتوجيه الاستثمارات لقطاعات الاقتصاد الأخضر. مما دعا لإلقاء الضوء على طبيعة العلاقة والتأثير بين الاقتصاد الأخضر ودعم التنافسية المستدامة والتمويل المستدام وتحديد مدى تأثير ذلك على تحقيق التنمية المستدامة في مصر من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هو مفهوم كل من الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والتنافسية والتمويل المستدام والدور المتبادل بينهم؟
- ما هي متطلبات وفوائد تطبيقات الاقتصاد الأخضر في مصر؟
- هل يعتبر الاقتصاد الأخضر أحد آليات التنمية المستدامة ؟
- هل سيؤدي الاقتصاد الأخضر إلى دعم وتنمية الاقتصاد المصري ؟
- كيف يستفيد الاقتصاد المصري من تطبيقات الاقتصاد الأخضر؟
- هل تمثل السندات الخضراء من بين خيارات التمويل الأخرى بديلا مناسبا لتلبية الحاجة الملحة إلى استثمارات مستدامة في مصر؟

3-1 فرضية البحث:

يستند هذا البحث إلى اختبار مدى صحة أو خطأ الفرضية التالية " يعمل الاقتصاد الأخضر وتطبيقاته على تعزيز تنافسية المنتجات الوطنية في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية ومن ثم تحفيز الاقتصاد وتنويع مصادر الإنتاج وخلق مجالات استثمار غير تقليدية جديدة، وتوفير فرص عمل جديدة ".

4-1 أهمية البحث:

نظرا لارتفاع الوعي البيئي لدى المستهلكين وزيادة الطلب على المنتجات الخضراء أصبح من الضروري تبني استراتيجيات صديقة للبيئة تحسن من الوضع التنافسي وتعزز الأداء البيئي من خلال الابتكار الأخضر والاستثمار في المنتجات الخضراء. وفي هذا السياق تأتي أهمية هذا البحث كونه من الموضوعات الحديثة نسبيا ويسلط الضوء على تعزيز تنافسية الاقتصاد المصري ومحاولة اكتساب ميزة تنافسية مستدامة في ظل تطبيقات الاقتصاد الأخضر حيث يعد اكتساب ميزة تنافسية مستدامة أمرا حتميا بسبب التطورات السريعة من أجل التميز عن المنافسين بالإضافة إلى ضرورة بذل مزيد من الجهد في البحث عن مصادر للميزة التنافسية المستدامة ومن أبرزها الاستثمارات الخضراء.

ويتناول البحث تقييم حدود فعالية الإجراءات التي تم تنفيذها فيما يخص التخفيف من حدة الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ، ثم مناقشة أبرز جهود الدولة المصرية لتحفيز التحول نحو الاقتصاد الأخضر من أجل تحقيق التنمية المستدامة ودعم تنافسية الاقتصاد المصري وقدرته على مواجهة الصدمات المستقبلية، ويجعله عضوا فاعلا في مواجهة التغيرات المناخية.

5-1 الهدف من البحث:

يهدف هذا البحث إلي إثبات صحة أو خطأ الفرضية السابقة من خلال دراستها وتحليلها للوصول إلي الحقائق والنتائج بهدف :

- تحديد ماهية التنافسية المستدامة والاقتصاد الأخضر والعلاقة بينهم، ومتطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر
- تقييم واقع القدرة التنافسية والأداء البيئي للاقتصاد المصري وكذلك مرتكزات تحول مصر إلى الاقتصاد الأخضر والتعرف على التمويل المستدام والسندات الخضراء وموقف مصر.
- تقييم النتائج والآثار المترتبة على ظهور تطبيقات الاقتصاد الأخضر وأثره على تنافسية الاقتصاد المصري
- تحديد الاجراءات والآليات التي تدعم التنافسية المستدامة للاقتصاد المصري في ظل الاقتصاد الأخضر.

6-1 منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي في جمع المعلومات لكتابة الإطار النظري وتحديد خصائص الظاهرة، ووصف طبيعتها ونوعية العلاقة بين متغيراتها، وأسبابها، واتجاهاتها، كما استخدم الباحث المنهج الاستقرائي لاستقراء العلاقات والاتجاهات ودراسة وتحليل العلاقة والمقارنة بين البيانات والمعلومات؛ بهدف الوصول إلى نتائج تحقق الهدف من البحث. وجاء استخدام منهج دراسة الحالة نظراً لاعتماده علي أسلوب المقارنة وهو ما يتيح للباحث المقارنة بين أداء الاقتصاد المصري واقتصاديات الدول المنافسة.

7-1 الدراسات السابقة:

وفيما يتعلق بالدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة وكذلك التمويل المستدام والسندات الخضراء فمن هذه الدراسات:

- دراسة (Anna Jahre،2021) بعنوانGreen Economy Learning a Resource Guide وقد تناولت الدراسة تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه رؤية بديلة للنمو وتوليد التنمية وتحسين حياة الأفراد، كما تناولت الدراسة الاستثمارات في الأنشطة الاقتصادية التي تقلل انبعاثات الكربون وتمنع فقدان التنوع البيولوجي، وتهدف الدراسة إلى تقديم دليل ارشادي بنظرة عامة للمنظمات للوصول لتعلم الاقتصاد الأخضر ويدعمها البنك الأفريقي للتنمية، فيقوم بتعزيز النمو الأخضر بأفريقيا لمعالجة المشاكل القائمة والناشئة نحو تحديات التنمية واستنزاف الموارد الطبيعة و رأس المال، وبينت أن النمو الأخضر يعمل في ثلاث مسارات عمل(تطوير المفاهيم، توجيه البرنامج القائم على المعرفة وتنمية القدرات، دعم البلدان الأعضاء للتحول إلى الاقتصاد الأخضر) وقد توصلت الدراسة إلى أن النمو الأخضر ليس بديلاً عن التنمية المستدامة وإنما هو أداة طويل الأجل للنمو الاقتصادي

- دراسة (**Meriem Boukabouss , Donia Morsli ، 2021**) بعنوان **"الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة- الامارات العربية المتحدة أنموذجا" ،** وقد تناولت الدراسة أهمية الاستثمار في السندات الخضراء ودورها في تعزيز البعد البيئي للتنمية المستدامة ومواجهة تحديات المناخ، حيث تم عرض التجربة الإماراتية باعتبارها دولة رائدة في مجال إصدار وتداول السندات الخضراء وأوضحت الدراسة أن أسواق رأس المال الخضراء من خيارات التمويل الداعمة للاستثمارات البيئية وتعبئة التمويل اللازم لدعم التوجه نحو نموذج الاقتصاد الأخضر كأساس لإرساء دعائم التنمية المستدامة، كما تم تسليط الضوء على أهم الانجازات والمشاريع الممولة بالسندات الخضراء في مجال الطاقة الخضراء كإنشاء المدينة النموذجية المستدامة و مشروع للطاقة المتجددة للأمونيا الخضراء، وقد توصلت الدراسة إلى أهم التطورات في أسواق رأس المال الإماراتية و سوق السندات الخضراء العالمية حيث تجاوز230 مليار دولار أمريكي في عام 2019 وأن هداف التمويل الأخضر في ابوظبي هو ترسيخ مكانتها كمركز جديد للاستثمارات الخضراء بمنطقة الشرق الأوسط.

- دراسة (**Suaad Hadi AlTaai ،2021**) بعنوان **"Green economy and sustainable development"** وقد تناولت الدراسة العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة وقد أوضحت أن مفهوم الاقتصاد الأخضر أحتل أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة من جانب الباحثين في العديد من المجالات، وأن الاقتصاد الأخضر يعتبر استراتيجية طويلة المدى تهدف إلى تحقيق الانتعاش الاقتصادي في الدول وتحسين مستوى المعيشة، إلى جانب الحد من التلوث وخفض الانبعاثات الكربونية والعمل على استخدام الطاقة البديلة، كما أوضحت الدراسة أن الاقتصاد الأخضر يجب التعامل معه على مستويين من جانب الدول المستوي الأول وهو المستوى الجزئي وذلك من خلال الاهتمام بالاستثمارات البيئية التي تهدف إلى الحد من مخاطر التلوث، والمستوي الثاني وهو المستوى الكلى من خلال دراسة المشاكل البيئية والحد منها، وقد أوصت الدراسة أن تحقيق الاقتصاد الأخضر والانتقال إليه ليست عملية سهلة، بل عملية طويلة وشاقة تتطلب مشاركة عامة واسعة بما يسهم في زيادة دخل الفرد.

- دراسة (**احمد جمال خطاب 2020**) بعنوان **"تعزيز تطبيقات النمو الاخضر في مصر في ضوء بعض التجارب الدولية الصاعدة"** تناولت الدراسة الاستراتيجيات وخطط التحول نحو اقتصاديات النمو الأخضر في بعض الدول الصاعدة وهي (الصين - جمهورية كوريا)، ثم حاول استخلاص أهم الدروس من هذه التجارب من خلال تطبيقه على الاقتصاد المصري. وذلك من خلال تحليل SWAT. وأظهرت نتائج الدراسة أن الصين هي أهم وأكبر مستثمر في تطبيقات النمو الأخضر في جميع أنحاء العالم، وأنها تعاني من نسبة تلوث كبيرة من الكربون مما جعلها تخطو بثبات نحو النمو الأخضر واستخدام الطاقات المتجددة. وبالنسبة لمصر فهناك فرصاً وتحديات كبيرة في مواجهة التحول نحو الاقتصاد الأخضر. وتتمثل أهم الفرص في امتلاك مصر مجموعة متنوعة من الموارد الخضراء كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والمياه، والتي قد يؤهلها لتكون مركز إقليمي للنمو الأخضر بالإضافة إلى الفرص التي يوفرها من توفير عمالة، والحد من الفقر، ورفع مستوى المعيشة، والحد من التلوث، والحد من التدهور البيئي، و زيادة القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني.

- دراسة **(أمينة بديار و محمد توفيق مزيان، 2019)** بعنوان**"أثر الاقتصاد الأخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة النامية"** وقد تناولت الدراسة دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأهداف المرسومة له من قبل برنامج

الأمم المتحدة للبيئة، والمتمثلة في زيادة النمو الاقتصادي والحد من مشكلة الفقر واستنزاف الموارد الطبيعية، وذلك من خلال التطبيق على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية .وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي معبرا عنه بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشرات الاقتصاد الأخضر

دراسة (ساندي صبري ابوالسعد و آخرون 2017) بعنوان **"الاقتصاد الأخضر وأثره علي التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسة حالة مصر"** ، وقد تناولت الدراسة مفاهيم ومبادئ للاقتصاد الاخضر والتنمية المستدامة ، ثم دراسة حالة لتجارب دول العالم المتقدم والنامي في الطاقة المتجددة مثل (المانيا- سنغافورة- الولايات المتحدة الامريكية "ولاية كاليفورنيا") وتجارب بعض الدول النامية مثل (الامارات العربية المتحدة "مدينة مصدر"-المغرب) واستعراض الاقتصاد الاخضر في مصر واثره على استراتيجية مصر في التنمية المستدامة 2030 ، وقد توصلت الدراسة لعرض بعض اهم التوصيات المستخلصة من التجارب السابقة للاستفادة منها للتطبيق على مصر.

- دراسة (محمد صديق نفادي،2017) بعنوان **"الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي: دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية"** تناولت الدراسة قياس أثر الاقتصاد الأخضر على الاستثمار الأجنبي بمصر، وأهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر لـدعم وتنمية الاقتصاد، وعرض لمفهوم الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وتوصلت لوجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند التحول نحو الاقتصاد الأخضر يدعم الاستثمار الأجنبي وبالتالي التنمية الاقتصادية، وأن الاستثمار الأجنبي يعتبر المصدر الرئيسي للنمو الاقتصادي للدول الأقل نمو مثل مصر، وأن الاقتصاد الأخضر يعيد تـشكيل وتـصحيح الأنشطةً الاقتصادية؛ لتكون أكثر حفاظا على البيئة نحو تحقيق التنمية والتنمية المستدامة.

- دراسة(Kasztelan, Armand،2017) بعنوان **"Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse"** وقد تناولت الدراسة العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر والتنمية المستدامة، وقد توصلت الدراسة إلى أن النمو الأخضر وسيلة وليست غاية، وأن الاقتصاد الأخضر والنمو الأخضر بمثابة آليات لتنشيط الاقتصاد العالمي بعد الأزمات العالمية وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال خلق نوع من التكامل بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة

- دراسة (Lukas, Erica Novianti، 2015) بعنوان **"Green Economy for Sustainable Development and Poverty Eradication"** وقد تناولت الدراسة دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة وزيادة التوظف والقضاء على الفقر، من خلال استخدام بيانات لعدد 60 دولة في2014 وتوصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر معبرا عنه بمؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي له أثر سلبى على النمو الاقتصادي معبرا عنه بمؤشر النمو الاقتصادي، ولكن له أثر موجب على النمو الاقتصادي معبرا عنه بمؤشر متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي .كما أوضحت الدراسة انخفاض معنوية أثر الاقتصاد الأخضر على خفض نسب البطالة وزيادة نسب التوظف ولكن الاقتصاد الأخضر كان له دور إيجابي في خفض نسبة الفقر، وقد أوصت الدراسة بزيادة الاستثمارات العامة والخاصة التي تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة الطاقة وتقلل من التدهور البيئي.

إن موضوع البحث من الموضوعات الحديثة مما يستدعي التعمق في دراسته وتوضيح أبعاده ، حيث لم تتناول أي من الدراسات السابقة طبيعة العلاقة بين الاقتصاد الأخضر والتنافسية المستدامة ودور تطبيقات الاقتصاد الأخضر خاصة السندات الخضراء في تعزيز التنافسية والتمويل المستدام ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة، ومن أجل سد الفجوة البحثية من الضروري استكشاف وتناول الموضوعات التالية:

- مفهوم كل من الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة والتنافسية والتمويل المستدام والدور المتبادل بينهم
- متطلبات وفوائد تطبيقات الاقتصاد الأخضر في مصر
- كيفية استفادة الاقتصاد المصري من تطبيقات الاقتصاد الأخضر وخاصة السندات الخضراء
- أفضلية السندات الخضراء من بين خيارات التمويل الأخرى لتلبية احتياجات مصر إلى الاستثمارات الخضراء المستدامة

1-8 الخطة البحثية:

تشمل الخطة البحثية عدة نقاط حيث يتناول البحث العناصر التالية بالإضافة للملخص:

- الإطار العام للبحث: المقدمة، المشكلة البحثية، الفرضية، الهدف من البحث، أهمية ومنهجية البحث ، الدراسات السابقة والخطة البحثية.
- الاطار النظري للبحث: مفهوم التنافسية والاقتصاد الأخضر والعلاقة بينهم، ومتطلبات التحول نحو الاقتصاد الأخضر
- دراسة الوضع الراهن: واقع القدرة التنافسية والأداء البيئي للاقتصاد المصري، مرتكزات تحول مصر إلى الاقتصاد الأخضر.
- الدراسة التطبيقية: التمويل المستدام والسندات الخضراء: السندات الخضراء نشأتها وتطورها ، حافظة السندات الخضراء وتطورها، السندات الخضراء والإجراءات التحويلية والفرص والتحديات، التمويل المستدام والسندات الخضراء في مصر.
- النتائج والتوصيات
- المراجع

2- الاطار النظري للبحث:

2-1 التنافسية:

يحتل مفهوم التنافسية بصفة عامة بأهمية كبيرة في الاقتصاد المعاصر ولعل أول ما لفت الأنظار إلي هذا المصطلح هو تكوين لجنة في ولاية الرئيس الأمريكي (رونالد ريجان 1981-1989) لبحث تنافسية الصناعات الأمريكية أمام نظيرتها من الصناعات اليابانية ثم تم بعد ذلك إنشاء مجلس لسياسة التنافسية الأمريكية، ويمكن اعتبار اقتصاداً ما تنافسياً إذا تمكن من النمو دون قيد على ميزان المدفوعات، ويكون أداؤه جيداً إذا نما بسرعة أعلى من الاقتصاديات الأخرى.

وتختلف طبيعة المنافسة في السنوات الأخيرة عن المنافسة في الماضي حيث لم تكن قضية تأثير حماية البيئة على التنافسية محل اهتمام كبير من قبل المتنافسين سواء على مستوى الأفراد أو الشركات أو حتى الدول، ولكن مع الاهتمام الدولي بقضايا البيئة واتساع نطاق عمل الاتفاقيات والمنظمات العاملة في مجال البيئة وضغوطات المستهلكين أصبح هناك اتجاه لدى الشركات للامتثال للمعايير البيئية وهو ما يكمن أن يتحول إلى قوة محركة تدفع نحو تعزيز القدرات التنافسية الخضراء ويزيد من الابتكارات الخضراء وهو ما ينعكس على الميزة التنافسية المستدامة، ومع اشتداد المنافسة والاهتمام المتزايد بالاتجاهات البيئية برزت ضرورة البحث عن حلول لتعزيز القدرات التنافسية وايجاد ميزة تنافسية مستدامة لأن الممارسات التنافسية تجاه البيئة قد تغيرت نتيجة تزايد الوعي بالمشاكل والأضرار البيئية وبالتالي تقديم منتجات صديقة للبيئة من خلال التطبيقات والابتكارات الخضراء.

وكما هو معروف فإن طبيعة المنافسة تختلف على مستوى الشركة أو المنشأة عنها على مستوى الاقتصاد ككل، فالمنافسة على مستوى المنشأة يعني وجود رابحون وخاسرون، أما على مستوى الاقتصاد فإن نجاح دولة ما في السوق العالمي لا يعني بالضرورة فشل دول أخرى لأن نمو الصادرات يحدث طلباً على الواردات، ومع اختلاف التعريفات المستخدمة للتنافسية باختلاف مستوي التحليل الكلي أو الجزئي نجد أن التنافسية من وجهة النظر الكلية تعرفها بعض الدراسات بأنها قدرة الدولة علي إنتاج السلع والخدمات التي تلبي احتياجات الأسواق الدولية مع المحافظة عليها وزيادة الدخل الحقيقي لمواطني هذه الدولة، وهو ما يعني قدرة الدولة علي خلق قيمة مضافة وبالتالي زيادة الثروة القومية من خلال إدارة الأصول والعمليات. وبصفة عامة فإن مفهوم التنافسية يرتبط بصفة أساسية بقدرة الدولة علي الاستجابة للأسواق العالمية وتخصيص الموارد اللازمة لتلبية احتياجات مستهلكيها، أما إذا ما تعلق الأمر بمفهوم الميزة التنافسية من وجهة النظر الجزئية فيقصد بها القدرة التنافسية علي مستوي المنشأة ولقد أوضحت دراسة للانكتاد 1995 أنها عبارة عن "قدرة المنشأة الفردية علي الحفاظ علي أو زيادة نصيبها السوقي علي أساس مستمر".

ونظرا لارتفاع الوعي البيئي لدى المستهلكين وزيادة الطلب على المنتجات الخضراء أصبح من الضروري تبني استراتيجيات صديقة للبيئة تحسن من الوضع التنافسي وتعزز الأداء البيئي من خلال الابتكار الأخضر والاستثمار في المنتجات الخضراء. ويعد اكتساب ميزة تنافسية مستدامة أمرا حتميا بسبب التطورات السريعة من أجل التميز عن المنافسين بالإضافة إلى ضرورة بذل مزيد من الجهد في البحث عن مصادر للميزة التنافسية المستدامة ومن أبرزها الاستثمارات الخضراء.

نخلص مما سبق إلى أن الميزة التنافسية ترتكز علي فكرة واحدة هي قدرة المنشأة أو الصناعة أو الدولة - أياً كان مستوي التحليل كلياً أم جزئياً- علي تحقيق مركز فريد عبر الزمن في مواجهة المنافسين وذلك عن طريق تراكم رأس المال المادي والبشري وتطور الفن التكنولوجي عبر الزمن وهو ما يساهم في خفض تكاليف الإنتاج وتحسين الجودة.

ونظراً لتعقد أوجه التنافسية وتعددها فليس هناك مفهوم محدد لها، مما نجم عنه العديد من التعاريف ومؤشرات القياس، ومن أبرز التعاريف المتداولة ما يلي:

- **تعريف المنتدى الاقتصادي العالمي للتنافسية:** " التنافسية هي القدرة على توفير البيئة الملائمة لتحقيق معدلات نمو مرتفعة ومستدامة"، وفي نص آخر عرف المنتدى التنافسية على أنها "مقدرة الاقتصاد الوطني على التوصل إلى معدلات مستدامة من النمو الاقتصادي محسوبة بمعدلات التغير السنوي لدخل الفرد".

- **تعريف المعهد الدولي للتنمية الإدارية للتنافسية:** " هي قدرة الدولة على توليد القيم المضافة، ومن ثم زيادة الثروة الوطنية عن طريق إدارة الأصول والعمليات وبالعولمة والاقتراب يربط هذه العلاقات في نموذج اقتصادي اجتماعي قادر على تحقيق هذه الأهداف"، ويربط هذا التعريف تحقيق النمو بمقدرة الدولة على إدارة أصولها بطريقة فعالة تسمح لها بالتفوق في الأسواق الدولية.

- **تعريف مجلس التنافسية الصناعية الأمريكي للتنافسية:** التنافسية هي "قدرة الدولة على إنتاج السلع والخدمات التي تستوفي شروط الأسواق الدولية وفي الوقت نفسه تسمح بتنمية المداخيل الحقيقية"، ويعكس هذا التعريف رؤية الدول المتقدمة للتنافسية باعتبارها وسيلة لتحقيق رفاهية السكان والتنافس فقط في المجالات التي تحقق ذلك.

- **تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية للتنافسية:** التنافسية الدولية هي "القدرة على توليد المداخيل من عوامل إنتاج قد تكون مرتفعة نسبياً بالإضافة إلى توليد مستويات عمالة مستدامة لعوامل الإنتاج وفي الوقت نفسه القدرة على التعرض للمنافسة الدولية"، كما تعرفها المنظمة في وثيقة أخرى على أنها "القدرة على إنتاج السلع والخدمات التي تواجه اختبار المزاحمة الخارجية في الوقت الذي تحافظ فيه على توسيع الدخل المحلي الحقيقي، كما تعرف التنافسية على أنها "قدرة الدولة على توسيع حصصها في الأسواق المحلية والدولية".

وعلى الرغم من عدم وجود تعريف متفق عليه لمفهوم التنافسية إلا أنه يمكننا الاعتماد على أشهر تعريفاتها وهو ما أشار إليه بورتر Porter بأن مفهوم التنافسية على مستوى الدولة يعني " العمل على زيادة إنتاجية الدولة مما يؤدي إلى رفع مستوى المعيشة داخلها" وهذا يتوقف على قدرة منشآت الدولة على تحقيق مستوى مرتفع من الإنتاجية, والعمل على زيادة هذا المستوى مع مرور الوقت، وقد ارتبط مفهوم التنافسية في بداية السبعينات بالتجارة الخارجية. ثم ارتبطت خلال الثمانينات بالسياسة الصناعية، أما في التسعينات فارتبطت بالسياسة التكنولوجية للدول، وحاليا فإن تنافسية الدولة تعني مدى قدرتها على رفع مستويات معيشة مواطنيها.

ويعود الفضل في تقديم نظرية متكاملة للميزة التنافسية إلي الاقتصادي الشهير بورتر (Porter 1985) ويفرق بورتر كغيره من الاقتصاديين عند تناوله لموضوع الميزة التنافسية بين المستويين الجزئي والكلي , فيعرف بورتر الميزة التنافسية علي مستوي المنشأة بأنها قدرة

المنشآت الفردية علي اكتساب نصيب سوقي والمحافظة عليه علي أساس مستمر. بينما يري بورتر أن الميزة التنافسية للصناعة تتمثل في قدرة الصناعة علي زيادة نصيبها من التجارة الدولية , وفي نفس الوقت تتمكن من جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إليها. ولعل الفرق بين التعريف الأول والثاني أن التعريف الأول أعم وأشمل من الثاني , إلا إن بورتر يري أن هناك تكاملاً بين التعريفين فالصناعة الناجحة هي التي تشتمل علي منشآت تشارك بفاعلية في التجارة الدولية.

وقد أعطي بورتر أهمية خاصة للبحث والتطوير إذ أنهما يساعدان علي خلق واكتساب ميزة تنافسية في صناعة معينة وكذلك الحفاظ عليها, كما أشار بورتر إلي أهمية الاستراتيجية التنافسية التي تتبعها المنشأة والتي تمكنها من التنافس داخلياً وخارجياً, وأشار أيضاً إلي أن هذه الاستراتيجية تتحدد في إطار البيئة التي تعيش فيها المنشأة وفي نطاق التنافس الذي يحدد السوق الذي ستتنافس فيه تلك المنشأة. وقد أشار بورتر إلي نوعان من الميزة التنافسية الأولي هي ميزة التكلفة المنخفضة, والثانية هي ميزة التمييز وهو ما نوجزه فيما يلي:

أولاً) ميزة التكلفة المنخفضة Lower Cost Advantage : وتتمثل في قدرة المنشأة علي الإنتاج والتسويق بكفاءة وذلك بسعر مماثل أو أقل من أسعار المنافسين, وتنتج التكلفة المنخفضة من مصادر عدة منها تشغيل العمالة ذات الأجور المنخفضة أو استخدام تكنولوجيا ذات إنتاجية عالية.

ثانياً) ميزة التمييز Differentiation Advantage : وتتمثل في قدرة المنشأة علي تقديم منتج مختلف للمستهلكين سواء من حيث الشكل أو خدمات ما بعد البيع وهو ما يسمح للمنشأة بالبيع بأسعار مرتفعة نظير الخدمات التي تقدمها والتي جعلتها متميزة في السوق وقد تحقق المنشأة مكاسب كبيرة خاصة إذا ما كانت تكلفة الإنتاج لديها منخفضة مقارنة بالمنافسين.

مما سبق يتضح أنه من الصعب الفصل التام بين الميزتين ذلك لأنه حتى مع تقديم المنشأة لمنتج بتكلفة منخفضة فلابد من توافر قدر ولو بسيط من الجودة يجعل هذا المنتج مقبولاً لدي المستهلك حتى لا تضيع ميزة التكلفة المنخفضة.

1-1-2 قياس التنافسية :

يمكن بلورة مناهج قياس التنافسية في ثلاث مجموعات، الأولى منهما تسمى بالمنهج التقليدي The Traditional Approach , أما المنهج الثاني لقياس التنافسية فهو منهج بورتر Porter's Approach ، وأخيرا مؤشر التنافسية العالمي GCI الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum في جنيف.

أولاً: المنهج التقليدي لقياس التنافسية: ويستخدم المنهج التقليدي مجموعة من المؤشرات:

- **مؤشر تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost Rate (DRC) :** ويقيس هذا المؤشر الميزة النسبية ، حيث يعكس المؤشر كفاءة استخدام الموارد المحلية ويحسب بقسمة تكلفة مدخلات الإنتاج على القيمة المضافة بأسعار السوق على النحو الذي توضحه المعادلة التالية من خلال الصيغة التالية :

$$DRC = C_r / VA_d$$

حيث تشير الرموز إلى:

- C_r تكلفة مدخلات الإنتاج = **Resource Cost**

- VA_d القيمة المضافة المحلية مقومة بالأسعار المحلية = **Value Added Domestic Price**

ويُستخدم هذا المؤشر كمقياس لكفاءة الأنشطة الاقتصادية والصناعات , وارتفاع قيمة هذا المؤشر يعكس ضعف الميزة أو انخفاض درجة التنافسية، ويتم قياس معامل تكلفة الموارد المحلية باستخدام أسعار السوق، ويمكن استخدام هذا المؤشر كمرشد للمستثمرين, حيث يقومون على أساسه بتوجيه إنفاقهم الاستثماري على الأنشطة والمنتجات التي تتمتع بأعلى ميزة ممكنة.

- **مؤشر معدل الحماية الفعالة(Effective Rate of Protection Measure (ERP) :** يتم استخدام هذا المؤشر كأحد مقاييس الكفاءة لأنشطة معينة ومن ثم التعبير عن درجة التنافسية الدولية في الإنتاج والاتجار، ويشير المؤشر إلى النسبة التي تفوق بها القيمة المضافة المحلية مقومة بالأسعار الداخلية , ونفس هذه القيمة عند تقويمها بالأسعار العالمية , ويمكن قياس مؤشر معدل الحماية الفعالة باستخدام عدة صيغ أبرزها الصيغة التالية :

$$ERP = (VA_d / VA_w) - 1$$

حيث تشير الرموز إلى :

- VA_d = **domestic value added** القيمة المضافة المحلية

- VA_w = **World value added** القيمة المضافة العالمية

وتكون الصناعة أو النشاط كفئاً إذا كانت قيمة المعامل أصغر من الصفر (قيمة سالبة).

- **مؤشر التحيز ضد التصدير(Anti Export Bias Measure(AEB:** يقيس هذا المؤشر مدى التحيز ضد التصدير الناجم عن هيكل معين للتعريفة الجمركية، ويأخذ هذا المؤشر الصيغة التالية :

$$AEB = \{ [(1+Tf) / (1+Ti)-1] \} \times 100$$

حيث تشير الرموز إلى :

- Tf = معدل التعريفة الاسمية على السلع النهائية

- Ti = معدل التعريفة الاسمية على المدخلات المستوردة مضروباً في نسبة المكون الأجنبي في السلعة

وعادة ما يأخذ هذا المؤشر في الاعتبار أثر الضرائب والدعم الظاهري منها والضمني , سواء كان مفروضاً على المدخلات أو المخرجات.

- **مؤشر أولوية التصدير Export Priority Measure (EP) :** إذا كانت الدولة تهدف إلى زيادة متحصلاتها من النقد الأجنبي , ينبغي عليها التوسع في أنشطة التصدير التي تحتاج إلى أقل قدر

ممكن من المستلزمات المستوردة أو المستلزمات القابلة للتصدير, ويتم استخدام الصيغة التالية في حساب هذا المؤشر :

$$EP = [(Li+Lx) /x] \times 100$$

حيث تشير رموز المعادلة إلى :

- **Lx** = قيمة المستلزمات المحلية القابلة للتصدير - **Li** = قيمة المستلزمات المستوردة

- **X** = قيمة صادرات السلعة

وكلما زادت هذه النسبة عن 100% كلما دل ذلك على تناقص أهمية هذه السلع في زيادة متحصلات الدولة من النقد الأجنبي والعكس صحيح.

- **مؤشر معدل اختراق الأسواق(Market Penetration Ratio(MPR:** يقيس هذا المؤشر قدرة سلعة معينة على اختراق أسواق تصديرية معينة. ويقاس هذا المؤشر بالصيغة التالية :

$$MPRij = (Mij)/(Qij+Mij-xij)$$

حيث تشير الرموز إلى :

- **Qij** = إنتاج الدولة (i) من السلعة (j) -**Mij** = واردات الدولة (i) من السلعة(j)

- **Xij** = صادرات الدولة (i) من السلعة(j)

وارتفاع قيمة هذا المؤشر يدل على أن هذه السلعة أكثر قدرة على اختراق السوق محل الاهتمام أي أن هذه السلعة ذات قدرة تنافسية عالية في مواجهة السلع المنافسة لها.

ثانياً: مؤشر التنافسية العالمي Global Competitiveness Index (GCI)

الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي World Economic Forum في جنيف وهو أداة شاملة تقيس أسس الاقتصاد الجزئي والكلي للتنافسية المحلية، ويتم تحديد مؤشر التنافسية من خلال قياس 12 مجموعة من المؤشرات التي تشمل المتطلبات الأساسية، معززات الكفاءة، جاهزية التكنولوجيا والابتكار، يقيس مؤشر التنافسية العالمي الأداء الاقتصادي للدول معتمدا على مجموعة من المؤشرات المتكاملة، حيث لا يقتصر على نوع واحد من المؤشرات؛ وإنما يشمل كل من رأس المال البشري، والابتكار، وكفاءة الأسواق، والمرونة، ويختلف مؤشر التنافسية العالمي عن المؤشرات المستخدمة في السابق حيث إنه يسلط الضوء على مجموعة من العوامل الناشئة حديثا ذات التأثير المعنوي والمهم في تحقيق الإنتاجية خلال الثورة التكنولوجية الرابعة.

وقد تأسس المنتدى الاقتصادي العالمي عام 1971بمبادرة من الاقتصادي الألماني كلاوس شواب Schwab Klaus لخلق فضاء للحوار يجمع بين رواد الأعمال وممثلي الشركات الكبرى في أوروبا، وقد بدأ اهتمام المنتدى بقضايا التنافسية منذ عام 1979 ، فعمل على تطوير مؤشرا خاصاً لقياس تنافسية الاقتصاديات، كما دأب على نشر تقرير سنوي حول التنافسية العالمية والذي أصبح مرجعا في هذا المجال، وتكمن أهمية هذا التقرير في حجم العينة المستخدمة من

الدول على مستوى العالم، فضلا عن محاولته الدائمة للحصول على معلومات دقيقة وصحيحة وتقديم الكثير من الاستبيانات والمشاركات للدول لمساعدتها على توفير قاعدة المعلومات، وأيضا يساعد الدول على النظر والتركيز على أكثر المؤشرات التي يجب العمل عليها لدفع الدولة نحو مزيد من التقدم وفقا لما يتناسب مع رؤيتها واستراتيجيتها الحالية، ويقيس تقرير التنافسية العالمية، القدرة التنافسية للدول من خلال (12) محور يضم كل منها عدداً من المؤشرات الفرعية، ويركز التقرير على الثورة الصناعية الرابعة كمسار لتطوير القدرة التنافسية للدول. ويصنف هذا التقرير الدول حسب معيار التنافسية العالمي استنادا على تحليل مؤشر التنافسية العالمي GCI،

ويعد تقرير التنافسية العالمي أداة مهمة لصانعي القرار في القطاعين العام والخاص في مختلف الدول تمكن من عقد المقارنات مع الاقتصاديات الإقليمية والعالمية خاصة عند رسم السياسات الاقتصادية في مختلف الميادين، ويعتبر تقرير التنافسية العالمي مؤشرا للإنتاجية الكلية التي تتمتع بها الدول، حيث يفترض التقرير أن الاقتصاد الذي يتمتع بتنافسية عالية يكون قادرا على توليد دخل كلي أعلى لمواطني تلك الدولة، وحيث أن إنتاجية الموارد الاقتصادية الموجودة بالدولة تؤثر على العائد على الاستثمار و أن الاستثمار يؤثر على النمو الاقتصادي، فإن الدولة ذات الاقتصاد الأكثر تنافسية ستكون مرشحة ألن يكون النمو الاقتصادي فيها ذو وتيرة متسارعة أكثر من الدول الأقل تنافسية.

2-1-2 الكفاءة وأنواع التنافسية:

إن مفهوم المنافسة الدولية هو امتداد أو محاكاة لنموذج السوق التنافسية المتسمة بالكفاءة، وللكفاءة أبعاد منها:

- **كفاءة تخصيص الموارد** (allocative efficiency)، وتستوجب تسعير السلع النهائية بما يعكس تكلفة توفيرها، أي أن السعر يجب أن يساوي التكلفة الحدية أو قريباً منها.

- **كفاءة الحجم** (scale efficiency)، وتستوجب إمكان وضع حدود على عدد المؤسسات التي تدخل في قطاع ما، الصناعة مثلاً، بحيث لا ينخفض حجم المؤسسات دون الحجم الأمثل.

- **الكفاءة التقنية** (technical efficiency)، وتستوجب اختيار فن الإنتاج الذي يحقق إنتاج السلع بأقل تكلفة.

- **الكفاءة الديناميكية** (التطويرية، الإبداعية)(dynamic efficiency)، وتستوجب تنشيط الاختراع والتجديد في المؤسسات القائمة عن طريق الاهتمام بالبحث والتطوير R&D.

- **الكفاءة السينية** المرتكزة على التنافس و التنظيم (X- efficiency) وتستوجب توفير الظروف التنافسية والتنظيمية خارج المؤسسة وداخلها، للضغط على الإدارة لبذل أقسى الجهود الممكنة لخفض التكاليف.

وتميز الكثير من الأدبيات والكتابات الاقتصادية بين عدة أنواع من التنافسية نذكر منها:

- **تنافسية التكلفة أو السعر:** فالدولة ذات التكاليف الأرخص تتمكن من تصدير السلع إلى الأسواق الخارجية بصورة أفضل (الصين) .

- **التنافسية غير السعرية:** وتشمل التنافسية النوعية: وتشمل، إضافة إلى النوعية والملاءمة وتسهيلات التقديم، عنصر الابتكارية، فالدولة ذات المنتجات المبتكرة وذات النوعية، والأكثر ملاءمة للمستهلك بوجود المؤسسات المصدِّرة ذات السمعة الحسنة في السوق، تتمكن من تصدير السلعة حتى ولو كانت أعلى سعراً من سلع منافسيها (اليابان وسويسرا).

- **التنافسية التقنية:** حيث تتنافس المشروعات من خلال النوعية في صناعات عالية التقنية Hi-tech (الولايات المتحدة الأمريكية).

- **التنافسية المستدامة:** تمثل الميزة التنافسية المستدامة أحد أبرز التوجهات الاستراتيجية التي تضمن الاستمرارية والتميز في ظل اشتداد المنافسة نتيجة التطورات والتغيرات السريعة في بيئة العمل ، وقد أصبحت الميزة التنافسية المستدامة أمرا ضروريا للتفوق على المنافسين. وتمثل الميزة التنافسية عملية ديناميكية يمكن خلقها أو اكتسابها، وتتزايد القدرة التنافسية لاقتصاد أي دولة على المستوى العالمي إذا كانت مؤسساتها وسياستها تدعم وتساند النمو الاقتصادي.

وفي ظل اتجاهات الاقتصاد الأخضر أصبحت المنافسة أكثر تعقيدا وتتجه معظم المنتجات والتقنيات نحو الأخضر وهو ما أثر على بيئة العمل التنافسية، وقد تم طرح مفهوم الميزة التنافسية المستدامة لأول مرة عام George Day1984 عندما اقترح مجموعة من الاستراتيجيات تساعد على البقاء والتطور واستدامة الميزة التنافسية، ثم تم تطوير هذه المفهوم بشكل كبير من قبل بورترPorter عام 1985 عندما ناقش الاستراتيجيات التنافسية الأساسية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة وهي (استراتيجية قيادة التكاليف، استراتيجية التمييز ، استراتيجية التركيز) وقد تم ربط هذه الاستراتيجيات بالبيئة المحيطة، إلا أن تقديم تعريف رسمي للميزة التنافسية المستدامة كان عام 1991 بواسطة Barney بتطبيق استراتيجيات خلق القيمة الفريدة بحيث لا يستطيع المنافسين تقليدها عبر ايجاد مزايا جديدة تبقيها متقدمة على المنافسين ، ومن أجل الأخضر.

3-1-2 العلاقة بين التنافسية والاقتصاد الأخضر:

لم تكن قضية تأثير حماية البيئة على التنافسية محل اهتمام كبير من الباحثين حتى وقت قريب ولكن مع الاهتمام الدولي بقضايا البيئة واتساع نطاق عمل الاتفاقيات والمنظمات العاملة في مجال البيئة وضغوطات المستهلكين كان لها دور هاما في اتجاه الشركات للامتثال للمعايير البيئية وهو ما يكمن أن يتحول إلى قوة محركة تدفع نحو تعزيز القدرات التنافسية الخضراء ويزيد من الابتكارات الخضراء وهو ما ينعكس على الميزة التنافسية المستدامة ، ومع اشتداد المنافسة والاهتمام المتزايد بالاتجاهات البيئية برزت ضرورة البحث عن حلول لتعزيز القدرات التنافسية وايجاد ميزة تنافسية مستدامة لأن الممارسات التنافسية تجاه البيئة قد تغيرت نتيجة تزايد الوعي بالمشاكل والأضرار البيئية وبالتالي تقديم منتجات صديقة للبيئة من خلال التطبيقات والابتكارات الخضراء.

وتحظى الميزة التنافسية في ظل تطبيقات الاقتصاد الأخضر باهتمام بالغ سواء على المستوى الأكاديمي أو التطبيقي نظراً لدورها المتزايد في محاولات التنمية المستدامة التي تسعى مختلف الدول لتحقيقها، كما أن علاقة الاقتصاد الأخضر بالقدرة التنافسية ترتبط بشكل كبير بالقدرة

التنافسية الكامنة، حيث تنقسم التنافسية الكامنة إلى الطاقة الابتكارية وتوطين التقنية، ورأس المال البشري، والبنية التحتية التقنية.

ويعتبر البحث والتطوير النشاط الأساسي للدول في تحقيق التنمية و الأمن والمشاركة الفعالة في التقدم الحضاري العالمي، كما أن الاستثمار في البحوث الأساسية والتطبيقية، سواء تمت في الجامعات أم في مراكز البحث المتخصصة أم في المؤسسات الاقتصادية الإنتاجية، تجد ما يسوغها في العائد الكبير لهذا الاستثمار على المستويين الوطني والمؤسسي، ويقوم العنصر البشري المؤهل بالدور الأكبر في تنشيط البحوث العلمية من حيث توليد المعارف العلمية ونقلها واستغلالها، كما تقوم البحوث بدورها في تطوير الكفاءات البشرية وتوفير العوائد التي تكفل تنميتها بما يكفل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة. ويجمع الاقتصاديون في دراستهم لأوضاع الدول المختلفة من حيث النمو الاقتصادي على أن الموارد الطبيعية ليست وحدها المسؤولة عن فروق النمو بين الدول، إذ يعتقد "لستر ثرو" أنه هناك مصادر جديدة للتنافس، فقد تضافرت تقنيات جديدة ونظم جديدة في عملية التحول الجوهري للمصادر التقليدية للميزة التنافسية (الموارد الطبيعية، رأس المال، التكنولوجيا، المهارات) واستبعدت الموارد الطبيعية بشكل أساسي من معادلة التنافس، فلم يعد امتلاك الموارد الطبيعية هو الطريق إلى الثراء، ولا يشكل عدم امتلاكها حاجزاً في وجه الغنى، فاليابان لا تمتلك الموارد الطبيعية ولكنها غنية، والأرجنتين تمتلكها ولكنها ليست غنية، وربما يكون نقص الموارد الطبيعية ميزة، فلدى اليابانيين أفضل صناعة صلب في العالم بالرغم من أنهم لا يملكون حديداً خاماً ولا فحماً، وإلى حدّ ما هم الأفضل لأنهم على وجه التحديد لا يملكون خام الحديد أو الفحم، لأنهم ليسوا مكبلين بمصادر التزويد المحلية ذات النوعية الرديئة والتكلفة المرتفعة، وليسوا في حاجة إلى شراء الفحم البريطاني أو خام الحديد الأمريكي المتدني النوعية، بل يستطيعون أن يشتروا أفضل نوعية بالسعر الأنسب.

٢-١-٤ محددات التنافسية المستدامة

أ- **رأس المال البشري الأخضر:** يعرف Ali et al (2021) رأس المال البشري الأخضر على أنه أحد أنواع رأس المال البشري المرتبط بالبيئة والذي يفسر استخدام الموظفين والعمال للمعرفة والخبرة والمهارات تجاه خلق بيئة مستدامة، كما يعرف Jirakraisiri et al (2021)رأس المال البشري الأخضر على أنه مجموع معارف ومهارات وخبرات وابداع وابتكار الموظفين والعاملين والتزامهم فيما يتعلق بحماية البيئة والحفاظ عليها وخلق منتجات وابتكارات صديقة للبيئة.

وفي ظل التنافسية الشديدة يعد رأس المال البشري الأخضر مصدراً هاما لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة وتعزيز الاقتصاد الأخضر ، كما يسهم رأس المال البشري الأخضر في زيادة رضا العمال وزيادة انتاجيتهم وتلبية المتطلبات البيئية للعملاء وعليه فإن الاستثمار في رأس المال البشري الأخضر من شأنه تحقيق الاستدامة من قبل المنافسين.

ب-رأس المال الهيكلي الأخضر: يعد رأس المال الهيكلي الأخضر هو البعد الداعم والمساند لرأس المال البشري الأخضر ويساعد على تشجيع الابتكار والاستدامة الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، ويشير رأس المال الهيكلي الأخضر إلى الأصول التنظيمية التي تساهم في حماية البيئة و تعزيز الاقتصاد الأخضر وتلك الأصول هي

استراتيجيات تتعلق بالقدرات التنظيمية وأنظمة الحوافز وإدارة المعرفة والعلامة التجارية، كما عرفه Haldorai et al 2022 بأنه الأصول والممتلكات والتكنولوجيا والادارة والعلامة التجارية المتعلقة بالحفاظ على البيئة . وإذا كان الاقتصاديون في بحثهم عن أسباب مصادر النمو الاقتصادي ومحددات التنافسية يعيدونها إلى عدد من العوامل منها: التزايد في مدخلات العمل وتحسين في نوعية هذا المدخل والزيادة في رأس المال المادي واقتصاديات الحجم، فإنهم يعيرون أهمية خاصة إلى دور التحسن في التعليم والتقنية؛ إذ أن المعارف الجديدة ليست قادرة على تقليص كمية المدخلات اللازمة للإنتاج فحسب بل تمكن من تقديم منتجات جديدة أيضاً وتستعمل مواد لم تكن ذات قيمة اقتصادية أو لم تستعمل الاستعمال الاقتصادي، كالمعرفة، وهذا ما انعكس على النظريات الاقتصادية للنمو، كنظرية النمو الجديدة New Growth Theory حيث جعلت من التقدم التكنولوجي متغيراً داخلياً في النموذج ، ويمكن أن يُعبر عن دالة الإنتاج كما يلي:

$$Y=f\,(K, L, H, A)$$

حيث أن: Y : الدخل (الناتج المحلي الإجمالي). L: العمل. K : رأس المال المادي. H: رأس المال البشري. A : التغير التكنولوجي.

وهناك مظهر آخر لنظرية النمو الجديدة يرتكز على رأس المال البشري كما وضحها Lucas:"المحرك الأساسي للنمو هو تراكم رأس المال البشري- أو المعرفة- والمصدر الرئيسي لاختلاف مستويات المعيشة بين الأمم هو الاختلاف في رأس المال البشري، حيث يلعب رأس المال المادي دوراً جوهرياً ولكنه دور ثانوي، وتساعدنا نظرية دورة حياة المنتج على فهم قدرة المشروع التنافسية وإعداد رأس المال البشري الذي يحدث التغيرات التكنولوجية، وتنطلق هذه النظرية من أن المنتجات التكنولوجية أو الجديدة تمر بمراحل تمثل دورة حياتها، وهي مرحلة الاختراع وظهورها كمنتج جديد ثم نموه، ثم مرحلة النضج، ثم مرحلة النمطية والاستقرار في السوق أو اختفائه، وفي مرحلة المنتج الجديد تكون التكاليف مرتفعة وبالتالي أسعار المنتجات أيضاً مرتفعة، ويكون عدد المنتجين قليل، ويجري تعديل المنتج وتطويره طبقاً لأذواق المستهلكين وحالة السوق وهو ما يستدعي تشغيل نسبة عالية من العلماء والمهندسين والفنيين، لأن عملية الإنتاج تتميز بكثافة عالية من المهارة، أما في مرحلة نضج المنتج ترتفع المبيعات وتنخفض تكلفة الوحدة نتيجة دخول كثير من المنتجين إلى السوق وينخفض ثمن البيع، وفي مرحلة تنميط المنتج فإن صفات المنتج وزيادة الطلب بالإضافة إلى ضغط المنافسة يؤدي إلى تحسين المنتج وانتشاره، وفي مرحلة النضج هذه تتطلب عملية الإنتاج كثافة أقل في رأس المال البشري وكثافة أكبر في رأس المال المادي، وتتجه سوق هذه المنتجات الجديدة ومنها منتجات تكنولوجيا المعلومات IT نحو الاتساع لدرجة يمكن بها تغطية تكاليف البحوث والتطوير. هذا من جانب الطلب أما من جانب العرض فيصبح عدد العلماء والمهندسين والفنيين كبيرا مما يؤدي إلى الاستفادة من البنية التكنولوجية المتقدمة ووفورات الإنتاج الكبير مما يؤدي إلى خفض تكلفة المنتج.

وفيما يتعلق بتوزيع المزايا النسبية على المستوى الدولي يمكننا افتراض أن الدول التي يكثر رأس المال البشري بها نسبياً ممثلاً في العلماء والمهندسين والفنيين تتمتع بميزة نسبية في المنتجات التكنولوجية الجديدة مثل الكمبيوتر والالكترونيات، وحيث أن عنصر رأس المال (المادي والبشري) متحرك بينما العمل والتكنولوجيا أقل منه حركة فإن رأس المال البشري ليس فقط مجرد

عنصر إنتاجي يظهر لنا في الإنتاجية المرتفعة للعلماء والمهندسين والفنيين وإنما تتجلى عبقريته في قدرته على الاختراع والإبداع والابتكار التكنولوجي، كما أن القدرة على التجديد التكنولوجي والإبداع والاختراع لا تتوزع بالتساوي بين الدول، فالدول مرتفعة الدخل تكون في وضع أفضل من غيرها وتتمتع بتوافر عناصر التجديد في جانب العرض ممثلة في عدد كبير من العلماء والمهندسين والفنيين، وفي جانب الطلب تتوفر قوة شرائية كبيرة ودخل مرتفع ورغبة في تجربة أفكار ومنتجات جديدة، أما الدول ذات الدخل المنخفض فهي على عكس ذلك تفتقر إلى أعداد كافية من العلماء والمهندسين والفنيين.

وثمة أمر مهم هو أن التعليم لم يعد أولوية للآباء والمدرسين ولقلة من المصلحين التعليمين فحسب، بل أيضاً للقطاعات المتطورة في المنشآت التجارية التي أخذ القائمون عليها يقرون على نحو متزايد بالصلة بين التعليم والقدرة على المنافسة دولياً، حيث يشير المدير المالي لشركة Microsoft إلى أن "الطريقة الوحيدة التي تستطيع أن تنافس بها اليوم هي أن تحيل رأسمالك المعرفي إلى التقاعد قبل أن يقوم بذلك شخص آخر"، فالمهارات الجديدة التي يتقنها العامل تصبح غير ذات قيمة بعد 3-5 سنوات، ونتيجة ذلك كان على الدول الصناعية أن تطور منظومات واسعة لإعادة التدريب والتعليم غير الرسمي لتطوير خبرة قوتها العاملة، وتلعب تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية التقنية دورا مهما في تطوير رأس المال الهيكلي الأخضر.

ج-البنية التحتية التقنية: إن ثورة المعلومات وتقنية الحاسوب المتسارعة ترفع حدود المعرفة البشرية ومستويات التقنية وطرق الإنتاج والتوزيع وتخفض التكاليف وترفع الإنتاجية في عالم يسوده الانفتاح المتزايد، والدول التي لا تواكب التيار المعروف بالعولمة وتستفيد من هذه التقنية ستجد نفسها مهمشة غير قادرة على المنافسة في الأسواق الدولية؛ لأنها لا تسيطر على هذه التقنية ولا تستطيع أن تتفاعل مع المؤسسات والمنظومات الحديثة لأن الفجوة التقنية تزداد بنسق متسارع، ويعتبر الاستثمار في البنية التحتية الداعمة للتقنية إحدى الوسائل الضرورية لتحقيق هذه العملية وتقليص الفجوة مع الدول المتقدمة، وللوقوف على مستوى تطور مصر في هذا المجال يمكننا الاعتماد على تحديد نوعية البنية التحتية التقنية في مجال الربط بين الشبكة العالمية (الانترنت) واستخدام الحاسوب وكثافة استخدام الهاتف الثابت والجوال، ففي مجال استخدام الانترنت نجد أن ما يعرف بالفجوة الرقمية Digital Gap واضحة بصورة جلية إذ أن مستوى دول المقارنة بعيد عن الأداء المصري، وللوقوف على مفهوم الفجوة الرقمية نأتي على تعريفها.

وتعد الفجوة الرقمية : تعبيراً جديداً من التعبيرات التي ظهرت مع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة (NICT)، ويمكن تعريف هذا المصطلح بصورة عامة على أنه "عدم التساوي بين البلدان المتقدمة الغنية والبلدان النامية الفقيرة في إمكانيات الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة"، ويمكن تعريفها أيضاً بأنها: "الفجوة التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية وتقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات الاقتصاد الرقمي الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودرجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وتوافر طرق المعلومات السريعة والهواتف المحمولة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات، وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة وأسلوب أداء الأعمال"، إلا أن تعريف الفجوة الرقمية على نحو أكمل ينبغي ألا يقتصر على عامل الدول (نامية أم متقدمة) وعامل الثراء والفقر وأن يؤخذ في الاعتبار عوامل أخرى منها الفروق القائمة

بين المناطق الحضرية والمناطق الريفية، واختلاف الأعمار، واختلاف مستويات التعليم. إذ لا يكفي لتحديد عمق الفجوة الرقمية مجرد النظر إلى مدى توافر البنية الأساسية للمعلومات وشبكة الاتصالات، بل يضاهيه أهمية النظر إلى نوعية العنصر البشري المتعلم والمؤهل للتعامل مع التكنولوجيا الحديثة وهذا بدوره يرتبط بمستويات الدخل والتعليم والثقافة، وقد أثر ذلك في خلق تفاوت ليس فقط بين مناطق العالم وإنما داخل المجتمع الواحد الذي يشهد تبايناً في الوصول إلى الانترنت بين أصحاب الدخول المرتفعة والمنخفضة والمجموعات العرقية و المجموعات العمرية وسكان المدن والريف

2-2 مفهوم وخصائص الاقتصاد الاخضر ونشأته:

يعـرف برنــامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضرGreen Economy بأنه "ذلك الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاهية الإنسان وتحقيق العدالة الاجتماعية مع خفض المخاطر البيئية" أي الاقتصاد الذي يعمل على تحقيق الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية مــع العناية في الوقت ذاته بالحد على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية" ، فالاقتصاد الأخضر هو في الأساس عبارة عن مبادرة أطلقها برنامج الأمم المتحدة للبيئة في أكتوبر عام ٢٠٠٨ لمعالجة الأزمة الماليـة والاقتصادية العالميـة التـي اندلعت آنذاك ولتحويل الاقتصادات العالمية إلى مسار جديد لتحقيق أفضل العوائد على استثمارات الثروة الطبيعية والبشرية والاقتصادية، وفي الوقت نفسه خفض انبعاثات الغازات مع الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية .

ويعتمــد الاقتصاد الأخضر فـي الأساس علــى الاستثمار في رأس المـال الطبيعي بمــا ينتج عنــه مــن تحول الانتاج إلى أنشطة غير تقليدية فــي كافة المجالات، وتحفيـز وتعزيز التنافسية وتنشيط التجارة، وتوفير فرص عمل جديدة تسـهم فـي الحد من الفقر وتحقيـق العدالة الاجتماعية بما يوفـر مستوى معيشة أفضل للمواطـنين مع الأخذ في عين الاعتبار الأبعاد البيئيـة بمـا يعمـل علـى تقليل المخلفات والملوثات واسـتخدامات المـوارد الطبيعيـة.

وينظر للاقتصاد الأخضر باعتباره منهج يدعم التحول للاقتصاد منخفض الكربـون وهو ما يتطلب استخدام وسائل إنتاجية جديدة بدل الوسائل التقليدية والتي من شأنها الحفاظ على البيئة وتحسين الإنتاجية ورفع المعاناة عن الفقراء. كما ينظر إلى الاقتصاد الأخضر على أنه فرصة لتحسين العلاقة بين الاقتصادات البشرية من جهة والنظم البيئية الطبيعية من جهة أخرى من خلال فرض اعتبارات المناخ واستدامة الموارد الطبيعية والبشرية وكفاءة استغلالها بأقل ضرر ممكن للبيئة وهو ما يتطلب تضافر مختلف جهود المجتمع الدولي.

ويمثل الاقتصاد الأخضر عملية طويلة الأجل تشتمل على تغييرات جذرية في أنماط الإنتاج والاستهلاك كما تتطلب تكيف المشروعات مع خصائص وتطبيقات الاستثمارات الخضراء والشبكات الصناعية وسلاسل الإمداد الخضراء المستحدثة مع ما يحمله ذلك من تحديث للتطبيقات والأدوات والتكنولوجية المستخدمة في الإنتاج.

ويكمن القول أن الاقتصاد الأخضر قد ظهر استجابة للعديد من الأزمات العالمية المتعددة، ويهدف بصفة عامة إلى تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة عن طريق تنفيذ مشاريع واستثمارات صديقة للبيئة وباستخدام تكنولوجيا جديدة ويدعو إلى "خضرنة" المشروعات و

واستثمارات القائمة بالفعل وتغيير أنماط الاستهلاك غير المستدامة مما يخلق فرص عمل جديدة إلى جانب خفض كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها.

وبالنظر إلى نشأة الاقتصاد الأخضر تحديدا يمكننا العودة إلى عام ١٩٦٨ عندما قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة وبناء على اقتراح المجلس الاقتصادي والاجتماعي في الأمم المتحدة بالدعوة إلى عقد مؤتمر دولي حول البيئة، وقد عُقد هذا المؤتمر في مدينة ستوكهولم بالسويد في الفترة من ٥-١٦ يونيو عام ١٩٧٢؛ أي أن سبعينيات القرن العشرين قد شهدت انعقاد مؤتمر المناخ العالمي الأول أي بعد مرور أكثر من قرنٍ ونصف على الثورة الصناعية التي كانت سببا مباشرا في زيادة الانبعاثات الضارة، وقد تلى ذلك المؤتمر العديد من النداءات والخطوات وصولًا إلى توقيع اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغيرات المناخية، التي حولت الاهتمام بالمناخ إلى إجراءات والتزامات يجب أن يقوم بها المجتمع الدولي للحفاظ على كوكب الأرض.

وقد نص إعلان ستوكهولم على أن "للدول وفقا لميثاق الأمم المتحدة ومبادئ القانون الدولي، حق سيادي في استثمار مواردها طبقًا لسياستها البيئية الخاصة، وهي تتحمل مسؤولية ضمان أن الأنشطة المضطلع بها داخل حدود ولايتها أو تحت رقابتها لا تضر بيئة دول أخرى أو بيئة مناطق تقع خارج حدود الولاية الوطنية". وهذا الاعلان يعد من الأهمية بمكان؛ إذ أدى إلى التوافق بين أمرين في غاية الأهمية: الأول هو حرية الدولة في ممارسة ما تشاء من أنشطة استثمارية لمواردها في حدود سيادتها الإقليمية، والثاني هو ألا تتسبب هذه الحرية في الإضرار ببيئة الغير أو خارج الحدود السيادية للدولة مثل المواقع التي تشكل تراثا مشتركا للإنسانية كلها.

وقد شهد مفهوم الاقتصاد الأخضر تطورا كبيرا خلال العشرون عاما الماضية فعند ظهور المصطلح لأول مرة لم يكن يعني للكثيرين سوى حماية الأشجار في الغابات ومنع قطعها أما الآن فالمفهوم أصبح واضحاً وأكثر انتشاراً وعمقًا لحماية البيئة العالمية وفي هذا الاطار تسعى العديد من دول العالم إلى وضع تصور ومنظور واضح للتحول والانتقال إلي الاقتصاد الأخضر، مع الأخذ في الاعتبار 4 محاور أساسية هي:**أزمة الطاقة** وارتفاع أسعار النفط والذي أصبحت مخزوناته مهددة بالنضوب بصفة عامة، و**الأزمات الاقتصادية** وتوظيف الاستثمارات الخضراء كوسيلة للإنعاش الاقتصادي، و**سياسات التخفيف** من انبعاث الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري، **والقناعات القوية** لمعظم الدول بضرورة وضع نموذج جديد للتنمية المستدامة والتي ترتكز على ضرورة تغيير سلوكيات المستهلك والنماذج التسويقية الحالية.

3-2 التحول إلى الاقتصاد الأخضر:

إن الدول في سعيها للتوسع في قطاع الصناعة تواجه تلك التحديات، فضلا عن أن النمو غير المستدام للقطاع سوف ينتج عنه استنفاد للموارد وتدهور بيئي شديد، بالإضافة إلى عدم قدرة بعض الدول على مواجهة أنماط الإنتاج والاستهلاك التي تفوق قدرة تجدد الموارد الطبيعية وقدرة الحكومات المحلية على إدارة النفايات، وبالتالي يصبح التحول نحو قطاع صناعي أخضر وسيلة فعالة لرفع الضغوط البيئية عن النمو الاقتصادي.

ويختلف الاقتصاد الأخضر عن الاقتصاد التقليدي في أنه يهدف إلى خفض كمية الموارد الطبيعية اللازمة لإنتاج سلع نهائية عن طريق استخدام أكثر كفاءة في الطاقة والمواد، وهو ما يحد

من الآثار الخارجية للتلوث والنفايات وتتخذ الصناعة الخضراء عدة إجراءات بهدف الحد من استخدام الموارد والتلوث في التنمية الصناعية من ناحية وتحفيز ودعم نمو القطاعات الإنتاجية من ناحية أخرى، وذلك على النحو التالي: تحويل الصناعات القائمة إلى خضراء من خلال قيام كافة الصناعات بغض النظر عن القطاع أو المكان أو الحجم بتحسين بيئة عملها بشكل مستمر، ويتضمن ذلك الالتزام واتخاذ ما يلزم من إجراءات تهدف إلى الحد من الآثار البيئية على عمليات الإنتاج من خلال: استخدام الموارد بشكل أكثر كفاءة، والتخلص التدريجي من المواد السامة، واستبدال الوقود الأحفوري بمصادر متجددة للوقود، وتحسين تدابير الصحة والسلامة المهنية، وزيادة مسؤولية المنتجين. وبالتالي، فإن التحول إلى الأخضر هو أمر ضروري، وهو يقوم على الخطوات التالية:

(أ) المحافظة على المورد، والتي تحول دون الاستهلاك المفرط له.
(ب) خفض النفايات من خلال استخدام المورد الاستخدام الأمثل، والذي يحد من إهدار المورد.
(ج) جمع النفايات وفصلها لضمان المعالجة الصحيحة.
(د) إعادة استخدام النفايات، والتي تقوم على تدوير النفايات لتجنب استخدام الموارد البكر.
(هـ) إعادة تدوير النفايات، والتي تقوم بتحويل النفايات إلى منتجات مفيدة.
(و) استعادة الطاقة من خلال استخلاص الطاقة من النفايات.
(ز) تجنب دفن النفايات للمحافظة على الأرض وتجنب أخطار التلوث.
(ح) بناء وصيانة البنية التحتية لجمع النفايات، وتطبيق تكنولوجيا خفض وإعادة استخدام وتدوير النفايات والأنشطة المرتبطة بها.

وتقوم الصناعة بدور محوري في تحقيق التنمية المستدامة، وقد أشار الهدف التاسع لأجندة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة إلى أهمية التصنيع الشامل المستدام في كافة دول العالم، وأهمية تعزيز دور ونصيب الصناعة في التشغيل والناتج المحلي الإجمالي، ودور الصناعات الصغيرة والمتوسطة وأهمية تحديث الصناعة معرفيا وتكنولوجيا، ويشير الهدف التاسع من أهداف التنمية المستدامة إلى مفهوم التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة، كما يؤكد على ضرورة إقامة بنى تحتية قادرة على الاستمرار وتحفيز التصنيع الشامل والمستدام، وتشجيع الابتكار، وأن التكنولوجيا يمكن تسخيرها لخدمة أبعاد الاستدامة الثلاثة (الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية) بصورة متزامنة، فمن وجهة النظر الاقتصادية يمكن تحقيق التصنيع السريع والمستدام بتوجيه عملية التصنيع نحو التوسع في الصناعات الجديدة ذات الكثافة التكنولوجية والأعلى إنتاجية.

ويعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر مصدرا هاما لتمويل برامج التنمية الاقتصادية في الدول النامية، وهذا هو السبب في أن أحد أهداف البلدان النامية والبلدان التي تمر بمرحلة انتقالية، هو جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى البلد للتغلب على قلة الموارد المتاحة لديها من ناحية، حيث بواسطته يتم نقل أحدث الطرق التكنولوجية، مما يساعد وبشكل كبير في نمو الناتج الصناعي، وكذلك الاستفادة من الخبرات الإدارية والتسويقية ونظم العمل للدولة صاحبة الاستثمار، وبالتالي زيادة الصادرات من السلع الصناعية للدول النامية، مما يساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي لهذه الدول ومصر، كغيرها من الدول النامية، وتقديرا لأهمية الاستثمار عامة والأجنبي خاصة، فقد عملت على تهيئة البيئة الاستثمارية، وقامت بإصدار قانون جديد للاستثمار، والذي يتضمن الكثير من الضمانات القانونية والحوافز المالية والضريبية، والتي تشجع على جذب رؤوس الأموال، سواء المحلية أو الأجنبية والمشاركة في عملية التنمية. إن للاستثمار الأجنبي

المباشر دورا هاما في النهوض بالقطاع الصناعي المصري، حيث يعتبر مصدرا هاما من مصادر التمويل والتغلب على فجوة المدخرات، بالإضافة كونه أداة مهمة في نقل نظم التكنولوجيا والإدارة والتسويق الحديثة.

إن بزوغ عصر التكنولوجيا المالية، وهي نموذج جديد بين الابتكار المالي والتكنولوجيا، يُمثل تحديا جديدا لهيمنة المؤسسات المالية التقليدية، ويخلق لها ضغطا غير مسبوق عن طريق الكشف عن مقترحات جديدة تتعلق بالقيمة، ومن خلال نماذج أعمال مبتكرة وغير تقليدية وقائمة على التكنولوجيا، ومن هذا المنطلق كان الاستثمار في هذه الصناعة الجديدة محل استقطاب عالمي للشركات الناشئة التي تسعى لتعظيم الأرباح وحجز مكانة اقتصادية ضمن مجموعة الكبار من ذوي الخبرة والحنكة في المجال، فالشركات المستثمرة في مجال صناعة التكنولوجيا المالية صممت مخطط أعمال يضم تشكيلة متميزة من الخدمات المالية، وعلى رأسها منصات الدفع الإلكتروني وإدارة الثروات وسوق الإقراض. وبالتحقيق في سوق الاستثمار في مجال صناعة التكنولوجيا المالية، نجد أنّه حقق ثورة لا يستهان بها وأكثر مما كان مخططا له، وأكبر بكثير من استثمارات المؤسسات المالية التقليدية.

وينشط قطاع الخدمات المالية في إطار عالم دائم التغير، إذ يتسم بالتعقيد المتزايد وبالترابط والسرعة، وهذه التغيرات تحدث في إطار الأسواق المحلية والدولية على حد سواء. وفي ظل هذه التغيرات يواجه قطاع الخدمات المالية العديد من التحديات الحرجة والحاسمة، وبين هذا وذاك، يتجدد الزّخم لوضع نموذج عالمي ابتكاري ناشئ للخدمات المالية القائمة على التكنولوجيا،

ومن خلال عملية الدمج بين تكنولوجيا المعلومات والصناعة المالية بزغ عصر جديد، وهو عصر التكنولوجيا المالية "ابتكارات مالية قائمة على التكنولوجيا، يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها تأثير ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية". كذلك نجد أن التكنولوجيا المالية أصبحت عامل تمكين مهم لتحقيق الشمول المالي.

وقد ارتقت الصناعة إلى وضع يمكنها من دفع وتحفيز الابتكار والتغيير الاقتصادي والاجتماعي، وبالإضافة إلى ذلك نجد الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والمدفوعات عبر الهاتف المحمول والتمويل الجماعي والإقراض من نظير إلى نظير والاستشارات الروبوتية، وتحديد الهوية عبر الإنترنت وما إلى ذلك من خدمات، كما تم استخدام التكنولوجيا المالية في عمليات أتمتة التأمين والتجارة والخدمات المصرفية وإدارة المخاطر وغيره.

ان الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يتطلب ضرورة خلق وتهيئة الظروف المواتية في سياق اللوائح والسياسات الداخلية مع توفير عناصر الدعم المادي والحوافز والهياكل القانونية والتجارية الدولية وبروتوكولات التجارة، مع ضرورة التأكد من أن المؤسسات تتقن التكنولوجيا ولديها المهارات اللازمة واكتساب مهارات جديدة من أجل الحصول على نظام للتعليم المستمر لتسهيل التحول إلى الاقتصاد الأخضر، مع عدم إهمال الأنشطة غير الخضراء في الوقت نفسه وضمان اندماج الشركاء الاجتماعيين على جميع المستويات. ومن أهم الاجراءات التي من شأنها أن تسهم في عمليات التحول إلى الاقتصاد الأخضر ما يلي:

- ✓ إدارة المخلفات بحيث يتم إعادة تدوير واستخدام المخلفات ومعالجة المخلفات السامة الملوثة للبيئة.

- ✓ إنتاج الطاقة المتجددة من مصادر غير تقليدية صديقة للبيئة مثل إنتاج الكهرباء من الشلالات والطاقة الشمسية وطاقة الرياح ، والوقود الحيوي وغيرها.
- ✓ إعادة استخدام المياه من خلال محطات معالجة المياه وإعادة استخدامها في الزراعة وتجميع مياه الأمطار والسيول.
- ✓ التوسع في الزراعة العضوية والمساحات الخضراء والمسطحات المائية مما يلطف الجو والاهتمام بالغابات والمراعي الطبيعية.

2-3-1تحويل قطاع الطاقة إلى أخضر : تعتمد نظم الطاقة الحالية على مصادر الوقود الأحفوري مع استمرار انخفاض الاحتياطي منه ، فضلا عن التغيرات الجذرية التي تحدث في أسعار واردات البترول من آن لأخر مما يزيد من فاتورة الدعم لدى الدول ويكلفها مليارات الدولارات . ووفقا تقديرات الوكالة الدولية للطاقة فإنه من المتوقع أن يواصل الطلب على الطاقة التصاعد وبالتالي زيادة واردات البترول والغاز الطبيعي، وفي ظل ارتفاع الطلب على الطاقة المدفوع بالزيادة السكانية ومتطلبات التنمية فإن الاتجاه نحو تحويل قطاع الطاقة إلى أخضر يهدف إلى القضاء على مشكلة فقر الطاقة التي تعاني منها معظم دول العالم في الوقت الحالي وتوفير مصادر طاقة نظيفة وحديثة. وقد شهدت السنوات الأخيرة زيادة في استخدام المصادر المتجددة في توليد الكهرباء نتيجة الاهتمام بأثر التغير المناخي والحوافز التي تقدمها الحكومات لدعم برامج التنمية واستخدام الطاقة النظيفة، ويستلزم تحويل قطاع الطاقة إلى نظام طاقة متجدد ومستدام القيام بالخطوات التالية:

1. تحسين كفاءة استخدام الطاقة.
2. زيادة عرض الطاقة من المصادر المتجددة.
3. خفض انبعاثات الغازات الدفيئة والتلوث من خلال الحد من استخدام الوقود الأحفوري المسؤول عن ثلثي الانبعاثات.

ويحقق التحول إلى الطاقة المتجددة المكاسب التالية:

أ. زيادة نصيب الطاقة المتجددة في إنتاج الطاقة من شأنه أن يسهم في خفض انبعاثات الكربون مما يؤدى إلى زيادة كفاءة مصادر الطاقة المتجددة

ب. تعزيز النمو الاقتصادي من خلال الاستثمارات الجديدة التي تساهم في خلق فرص عمل بشكل مباشرة وغير مباشر.

ت. ترتفع تكلفة نقل وتوزيع الطاقة المولدة من الوقود الأحفوري بشكل كبير في المناطق الريفية وبالتالي فإن التحول إلى الطاقة المتجددة في هذه المناطق الريفية البعيدة عن الشبكات من شأنه أن يوفر خدمات أساسية مثل الاتصالات وضخ المياه وهي أمور من شأنها أن تسهل من عملية دمج وتنمية سكان الريف.

2-3-2 تحويل قطاع النقل إلى قطاع أخضر : يحتاج قطاع النقل إلى تطبيق استراتيجية جديدة في المستقبل لتحويله إلى قطاع أخضر، فمعظم وسائل النقل المستخدمة في وقتنا الحالي تستخدم الوقود الأحفوري بشكل أساسي في تشغيلها وهو ما يترتب عليه مشاكل بيئية واقتصادية واجتماعية تتمثل أهمها في الآتي: استهلاك قطاع النقل حوالي نصف إنتاج العالم من الوقود

الأحفوري السائل وينتج عن هذا الاستهلاك للوقود حوالي ربع انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون حول العالم، وتلوث الهواء بالغازات الضارة بالصحة، بالإضافة إلى ما تسببه من ضوضاء. كما أن الازدحام الناتج عن وصول حجم الحركة المرورية للحد الأقصى للطريق يترتب علية زيادة زمن الرحلة وزيادة في معدل حرق الوقود، وبالتالي زيادة التلوث، والإضرار بالبيئة الطبيعية الناتج عن إزاحة أو تفتيت البيئة الطبيعية لبناء الطرق، والذي يؤثر على التنوع البيولوجي والحياة البرية. وللتغلب على تلك التحديات وإنشاء وسائل نقل صديقة للبيئة تقوم استراتيجية تحويل قطاع النقل إلى قطاع أخضر على 4 محاور هي:

أ- خفض عدد الرحلات من خلال استخدام تكنولوجيا الاتصالات في عقد المؤتمرات عن بُعد والدراسة عن بُعد وكذلك العمل عن بُعد ، وتخطيط النقل وخفض الطلب على نقل البضائع من خلال توطين الإنتاج والاستهلاك وتحسين الخدمات اللوجستية.

ب- التحول نحو وسائل نقل أكثر كفاءة من الناحية البيئية من خلال: دعم النقل الجماعي، بالإضافة إلى المشي وركوب الدراجات، وهو أمر يحتاج إلى استثمارات كبيرة في البنية التحتية، بالإضافة إلى ضرورة توفير وسائل نقل جماعية متواترة وبأسعار مقبولة ومريحة وموثوق بها لتحل محل النقل الخاص.

ج- التحول نحو السكك الحديدية والنقل المائي في نقل البضائع، فهي وسائل أكثر استدامة، بالإضافة إلى أنها تساعد في توفير مساحات في الطرق.

د- تحسين تكنولوجيا السيارات والوقود للحد من الآثار الضارة على البيئة من تلوث واستنفاد الموارد من خلال تحسين عملية استهلاك الوقود في المحركات التقليدية وخفض وزن المركبة وإيجاد بدائل مثل السيارات الكهربائية والهجينة، واستخدام تكنولوجيا وقود الهيدروجين.

3-3-2 تحويل قطاع المياه إلى قطاع أخضر: تلعب المياه دورا حيويا في حياة الإنسان والمجتمع والنظام البيئي والاقتصاد ككل، إلا أن غياب الاهتمام قد أدى إلى سوء إدارتها وضعف الاستثمارات فيها، وهو الأمر الذي من شأنه أن يعرض العالم إلى كارثة مائية، بالإضافة إلى التدهور البيئي وعدم الاستقرار والصراعات، وإلى جانب النمو السكاني وزيادة الاستهلاك والتغير المناخي فإن تلك المشكلات تلقي بتأثير سلبي على القدرة على تحقيق أهداف النمو والتنمية البشرية بخفض عدد الأفراد الذين يعانون من نقص المياه النظيفة والصرف الصحي.

وتتوزع استخدامات المياه في الاحتياجات، وهو الأمر الذي يضع عملية إدارة المياه في تحد يتمثل في البحث عن أسلوب لزيادة إنتاجية الأرض المروية بما يسمح بتحويل جزء من المياه إلى استخدامات أخرى دون أن يتسبب ذلك في آثار سلبية على البيئة أو الأمن الغذائي.

وتتمثل وسائل تحويل قطاع المياه إلى قطاع أخضر في الوسائل الست التالية:

أ- الاستثمار في التنوع البيولوجي وخدمات النظام البيني من خلال القيام باستعادة الحياة للأنهار المتدهورة ووضع ما يلزم من السياسات والنظم الإدارية التي تحافظ عليها من التدهور.

ب- الاستثمار في مجالات مياه الشرب والصرف الصحي، حيث يعتبر توافرهما أحد شروط تحقيق التنمية.

ج- الاستثمار في شبكات مياه محلية صغيرة، فندرة المياه لا تستدعي ضرورة إقامة السدود الضخمة، بل في كثير من الأحيان يمكن للخزانات الصغيرة التي تقام وتخدم المجتمعات المحلية الصغيرة أن تحقق عوائد أكبر من السدود.

د- الوصول إلى مصادر جديدة وغير تقليدية للمياه، مثل مياه الأمطار وتحلية مياه البحر وحصاد الضباب ونقل المياه بين الأحواض عبر أنابيب وإعادة تدوير مياه الصرف.

ه- إنتاج المزيد من الغذاء والطاقة بكميات أقل من المياه.

و- الإصلاح المؤسسي الذي يشجع القطاع الخاص على الاستثمار في البنية التحتية للمياه، وبالتالي يقلل من الموارد المالية اللازمة للحكومات للاستثمار في المياه.

2-3-4 تحويل قطاع السياحة إلى قطاع أخضر : يشير مفهوم السياحة الخضراء إلى الأنشطة السياحية التي يمكن تنميتها وضمان استدامتها في سياقها الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والبيئي ويشار إليها بـ "السياحة المستدامة"، فالسياحة المستدامة هي السياحة التي تأخذ في الاعتبار الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الحالية والمستقبلية من ناحية، وتلبي احتياجات الزائرين والصناعة والبيئة والمجتمعات المضيفة. وهناك فرق بين مفهوم السياحة المستدامة والسياحة البيئية، فالسياحة البيئية تنصرف إلى ذلك الجزء من قطاع السياحة، والذي يركز على الاستدامة البيئية، بينما ينصرف مفهوم السياحة المستدامة إلى تطبيق مبادئ الاستدامة في كافة الأنشطة والمشروعات والمنشآت السياحية من سياسات وممارسات وبرامج، والتي تأخذ في الاعتبار ليس فقط توقعات السياح ولكن أيضا احتياجات المجتمعات التي تدعم وتتأثر بالمشاريع السياحية والبيئة.

وتواجه السياحة العديد من التحديات التي تعوق استدامتها يمكن إجمالها في النقاط التالية:

(أ) الطاقة وانبعاثات الغازات الدفيئة. (ب) استهلاك المياه.

(ج) إدارة المخلفات. (د) خسائر التنوع البيولوجي.

(هـ) الإدارة الفعالة للتراث الثقافي.

وللتغلب على التحديات المشار إليها فإن السياحة المستدامة يجب أن تحقق الاستخدام الأمثل للموارد البيئية، والتي تشكل العنصر الرئيسي في التنمية السياحية وتساعد في عملية الحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي. بالإضافة إلى احترام العادات الاجتماعية والثقافية للمجتمعات المضيفة والحفاظ على تراثها الثقافي والعمل على بناء التفاهم بين الثقافات والتسامح، وتوفر فرص اقتصادية طويلة الأجل، بما يحقق منافع اقتصادية واجتماعية لأصحاب المصالح، بما في ذلك فرص توظيف مستقرة لكسب الدخل والمساهمة في مكافحة الفقر.

2-3-5 تحويل قطاع البناء إلى قطاع أخضر : يساهم قطاع البناء في النمو الاقتصادي على المستوى المحلي والعالمي مدفوعا بالتقدم الحضاري والزيادة السكانية وعلى الرغم من أهمية القطاع فإنه يستخدم نصف الطاقة المولدة حول العالم في عمليات تدفئة وإنارة وتهوية المباني، فضلا عن أن أكثر من نصف الموارد غير المتجددة تستهلك في عمليات البناء والتشييد، وبالتالي فإن الاستثمار في المباني الخضراء والتوسع في مواد البناء صديقة البيئة، بالإضافة إلى تخضير الصناعات القائمة هو أمر ضروري لمستقبل مستدام. وللتحول نحو المباني الخضراء يجب اتباع الخطوات التالية:

أ- البحث عن طرق مبتكرة للحصول على المياه للاستخدام داخل المبنى في الشرب والصرف وإدارتها

ب- الاهتمام بأثر البيئة العمرانية على مياه الأمطار والعواصف والبنية التحتية للصرف الصحي، لضمان عدم وجود ضغوط تعوق العمل.

ج- خفض النفايات وتعظيم إعادة الاستخدام من خلال استخدام مواد أقل كما وأطول عمرا لتوليد نفايات أقل، بالإضافة إلى تصميم كيفية إعادة استخدام مخلفات الهدم في نهاية عمر المبنى، وإشراك مستخدمي المبنى في عملية إعادة الاستخدام والتدوير.

د- دعم وتعزيز الصحة والرفاهية من خلال التهوية الجيدة لتوفير الهواء النقي داخل المبنى وتجنب المواد والكيماويات التي تصدر انبعاثات ضارة، وتصميم المبنى بشكل يسمح بدخول الإضاءة الطبيعية والإطلالة الخارجية لضمان راحة مستخدمي المبنى وتمتعهم بالبيئة المحيطة بهم.

ه- تقليل الطاقة اللازمة للإنارة وعزل الصوت بشكل مناسب داخل المبنى يلعب دورا أساسيا في التركيز والاستجمام والاستمتاع بالملكية، خاصة في قطاعات التعليم والصحة والصوتيات والسكن.

و- الحفاظ على المناظر الطبيعة الخضراء من خلال إدراك أنه على بيئتنا الحضرية أن تحافظ على الطبيعة، وضمان حماية الحياة البرية المتنوعة ونوعية الأرض من خلال خلق مساحات خضراء والبناء على الأراضي الملوثة وجعل المناطق الحضرية منتجة من خلال الزراعة في المدن.

ز- إنشاء هياكل مرنة تسمح بالتكيف مع البيئة المتغيرة لضمان مرونتها في التعامل مع الفيضانات والزلال والحرائق بما يسمح لها بالبقاء والحفاظ على حياة ومتعلقات الأفراد. وتصميم مساحات مرنة مع توقع التغير في استخدامها بمرور الوقت لتجنب الحاجة إلى الهدم وإعادة البناء، بالإضافة إلى ترميم المباني لتجنب تقادمها.

2-3-6 تحويل قطاع الغابات إلى قطاع أخضر: تتمثل أهمية قطاع الغابات فيما يلي:

- تساعد الغابات بشكل كبير في توفير المادة الخام لمنتجات الخشب والورق، هذا فضلا عن دورها في إنتاج الطاقة المستخدمة في الدول النامية، خاصة بين المناطق منخفضة الدخل،

حيث تستخدم نصف أخشاب الغابات عالميا في توفير الطاقة للأعمال المنزلية والتدفئة، وفقًا لتقديرات الوكالة الدولية للطاقة.

- تعتبر الغابات موطنًا لكثير من الموارد الهامة غير الخشبية، والتي تساهم بشكل كبير في الاقتصادات المحلية ومعيشة الأفراد، وتعتبر من الصادرات الهامة، ومن أمثلة تلك المنتجات مواد غذائية ومواد خام ومنتجات عطرية.
- تلعب الغابات دورا حيويا في حماية تجمعات المياه، وفي تنظيم المناخ، فضلا عن دورها في احتواء معظم الكائنات الأرضية.
- توفر الغابات فرصا للعمالة فوفقا لبيانات منظمة الـ (FAO) فضلا عن الدور الذي تلعبه عمليات إنتاج ونقل وتجارة الوقود الحيوي من الأخشاب في توفير فرص للعمالة
- تتيح الغابات في إفريقيا جنوب الصحراء مجالًا لممارسة السياحة البيئية التي تعتمد في الأساس على الثروة الطبيعية والثقافية.

وتلعب الغابات أدوار هامة ضمن إطار الاقتصاد الأخضر، فهي مصانع لإنتاج الأخشاب والمنتجات الغذائية وغيرها، وهي بنية تحتية بينية تعمل على تنظيم المناخ وحماية مصادر المياه، وهي فرص للابتكار من خلال ما تتيحه من تنوع بيولوجي.

وتحويل قطاع الغابات إلى قطاع أخضر لابد وأن يكون مدفوعا بطلب القطاعات الاقتصادية الأخرى على منتجات وخدمات النظام البيني الجديد سواء طلب تقليدي على الأخشاب وصناعة الورق أو طلب على إدارة المياه وتجارة الكربون والطاقة والسياحة ، وقد يأخذ الاستثمار الأخضر في الغابات أحد اتجاهين رئيسيين هما:

١) دعم التوسع في المساحات الغابية من خلال إعادة التشجير مرة أخرى مع الحفاظ على المساحات القائمة من الغابات.

٢) تحسين إدارة الغابات القائمة ونظم الزراعة الغابية لضمان استمرارها في تقديم الخدمات البينية المختلفة.

2-3-7 تحويل قطاع صيد وزراعة الأسماك إلى قطاع أخضر: تعد الثروة السمكية من أكثر الموارد المتجددة أهمية، فإلى جانب الدور الذي تلعبه في النظام البيئي المائي تلعب الثروة السمكية دورا حيويًا في حياة قطاع كبير من سكان العالم، فالصيد يعد مصدرًا لمعيشة وغذاء الملايين من سكان المناطق الساحلية. ومع تزايد تعداد سكان تلك المناطق فإن قدرة هذا المورد المستقبلية على القيام بدوره ستتوقف على فرص تحويل المورد إلى مورد أخضر في ظل الضغوط التي تدفع صانعي القرار إلى التضحية بكفاءة المورد على المدى الطويل لصالح منافع قصيرة الأجل من استهلاك وصناعة الأسماك.

وتشير التقديرات الخاصة بحالة القطاع إلى أن المخزون العالمي قد تعرض للاستغلال المفرط أو النضوب أو أنه يتعافى من الاستنزاف، وهذا الاستنزاف من شأنه أن يعظم من مشكلات الفقر وانعدام الأمن الغذائي، إلا أن استعادة المخزون السمكي والوصول بالطاقة السمكية إلى

المستوى الأمثل من شأنه أن يحقق مكاسب اقتصادية، وتتضمن آلية تحول قطاع صيد وزراعة الأسماك إلى قطاع أخضر الخطوات الأربع التالية:

أ- دمج مصايد ومزارع الأسماك ضمن عملية إدارة المناطق الساحلية.
ب- دعم عمليات التنمية والاستثمار في التكنولوجيا الخضراء (على سبيل المثال أساليب صيد تتميز بكفاءة استخدام الوقود، ونظم زراعة وإنتاج جديدة، والتوسع في استخدام المغذيات الصديقة للبيئة، وتطبيق تكنولوجيا تبريد صديقة للبيئة وغيرها).
ج- ج) رفع الوعي لدى المصنع والمستهلك بالمميزات التفضيلية لمنتجات المصايد والمزارع السمكية المستدامة
د- د) تعزيز الهيئات الإقليمية لمصايد الأسماك والهيئات الوطنية القائمة على إدارة مصايد الأسماك ومنظمات مجتمع الصيد والعاملين في مجال الصيد وجمعيات القطاع الخاص.

3- دراسة الوضع الراهن:

3-1 واقع القدرة التنافسية والأداء البيئي للاقتصاد المصري

طبقا للمؤشر العام لتنافسية الاقتصادات العربية الوارد بتقرير تنافسية الاقتصادات العربية الصادر عن صندوق النقد العربي العدد السادس فبراير 2023 جاء ترتيب مصر في المركز العاشر على مستوى الدول العربية بينما استحوذت كل من الإمارات، وقطر، والسعودية، والكويت وعمان والبحرين على المراكز الستة الأولى.

ويتكون المؤشر العام لتنافسية الاقتصادات العربية الذي يصدره صندوق النقد العربي من مؤشرين رئيسين هما: مؤشر الاقتصاد الكلي، ومؤشر بيئة وجاذبية الاستثمار. ويعكس مؤشر الاقتصاد الكلي مدى قدرة الحكومات على تحقيق أسس الاستقرار الاقتصادي الداعمة للإنتاجية والتنافسية، فيما يعكس مؤشر بيئة وجاذبية الاستثمار السياسات المختلفة التي يتم تبنيها لتحسين مناخ الأعمال بهدف جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية وينقسم مؤشر الاقتصاد الكلي إلى أربع دعامات تضم 18 مؤشرا كميا ترتبط بالقطاع الحقيقي، والقطاع النقدي والمصرفي، وقطاع مالية الحكومة، والقطاع الخارجي، فيما يتضمن مؤشر بيئة وجاذبية الاستثمار ثلاثة دعامات تتعلق بالحرية الاقتصادية ، والبنية التحتية، والمؤسسات والحكومة الرشيدة ، تضم 11 مؤشرا كميا

وإذا ما تطرقنا إلى باقي المؤشرات الفرعية نجدها لا تعبر إلا عن مرتبة متواضعة مقارنة بباقي الاقتصادات ذلك على الر غم من أن مصر قد استحوذت على المركز الأول على مستوى الاقتصادات العربية طبقا لمعدل النمو الحقيقي ضمن مؤشر الاقتصاد الكلي المكون من 4 دعامات أساسية: مؤشر القطاع الحقيقي، ومؤشر قطاع إحصاءات مالية الحكومة، ومؤشر القطاع الخارجي، ومؤشر القطاع النقدي والمصرفي، ويرجع ذلك التحسن في القطاع الحقيقي المصري كمحصلة لتحقيق معدل نمو بلغ 4.4% عن متوسط الفترة 2018-2021 بسبب ارتفاع معدل النمو الحقيقي خلال فترة الجائحة عامي2020و2021بنحو 3.6% و 3.3% على التوالي، أما بالنسبة لدول المقارنة فقد سجلت كل من تركيا 11% والهند8.9% عام 2021وهو ما يتضح من الجدول التالي:

المؤشر	2020	2021	الترتيب
أولا : الاقتصاد الكلي			
القطاع الحقيقي			
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة%	3.6	3.3	1
نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة دولار أمريكي	3569	3876	22
معدل التضخم %	5	5,5	21
معدل البطالة%	9,2	9,3	12
حصة الصناعات التحويلية إلى الناتج المحلي الإجمالي%	16,4	15,5	8
قطاع مالية الحكومة			
العجز الفائض المالي كنسبة للناتج المحلي الإجمالي%	7.8-	7.4-	21
الإيرادات العامة بدون المنح إلى الناتج المحلي الإجمالي%	16,9	17,5	18
نسبة الإيرادات الضريبية من إجمالي الإيرادات%	75.4	75	7
الحرية المالية مؤشر من 0 إلى 100	2,8	6	25
القطاع النقدي والمصرفي			
معدل نمو صافي الأصول الأجنبية%	22,1-	86-	20
حجم الائتمان المحلي للقطاع الخاص من قبل البنوك كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي %	27,3	29,8	19
السيولة المحلية إلى الناتج المحلي الإجمالي %	84.04	91.83	13
القروض المتعثرة إلى إجمالي القروض%	4	3.6	11
القطاع الخارجي			
درجة الانفتاح التجاري	33,8	31,4	24
الاحتياطيات الرسمية مليار دولار امريكي	38973	39787	16
تغطية الاحتياطيات الخارجية الرسمية للواردات السلعية بالأشهر	8.62	6,73	11
نسبة الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي	3,9-	4,7-	17
شروط التبادل التجاري	135,8	164,9	8
ثانياً : جاذبية وبيئة الاستثمار			
البنية التحتية			
النقل الجوي والشحن مليون طن كم	439	439	12
اشتراكات الهاتف الخلوي لكل 100 شخص	93,2	95	19
الوقت المطلوب للحصول على الطاقة الكهربائية بالأيام	53	53	11
المؤسسات والحوكمة الرشيدة			
فعالية الحكومة مؤشر من 2.5 إلى 2.5	0,55-	0,43-	20
سيادة القانون مؤشر من 2.5 إلى 2.5	0,36-	0,24-	19
الفساد الإداري مؤشر من 2.5 إلى 2.5	0,81-	0,68-	20
الحرية الاقتصادية			

المؤشر	2020	2021	الترتيب
العبء الضريبي مؤشر من 0 إلى 100	86,1	86,9	12
حقوق الملكية مؤشر من 0 إلى 100	48,5	51,2	19
حرية الأعمال التجارية مؤشر من 0 إلى 100	62	62,7	14
حرية التجارة مؤشر من 0 إلى 100	70	67	20

المصدر : نتائج مستخلصة اعداد الباحث من التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، صندوق النقد العربي

وبحسب مؤشر الأداء البيئي Environmental Performance Index (EPI) لعام 2022 تحتل مصر المرتبة 127 من بين 180 دولة يعمل مؤشر الأداء الموسع على تصنيفها فيما يتعلق بأداء تغير المناخ، والصحة البيئية، وحيوية النظام البيئي، و يوفر مؤشر الأداء البيئي (EPI) ملخصا يعتمد على البيانات لحالة الاستدامة حول العالم باستخدام 40 مؤشر أداء عبر 11 فئة من فئات قضايا البيئية، وتوفر هذه المؤشرات مقياسا على المستوى الوطني لمدى قرب البلدان من أهداف السياسة البيئية المحددة، ويقدم مؤشر الأداء البيئي بطاقة أداء تسلط الضوء على القادة والمتخلفين في الأداء البيئي ويوفر إرشادات عملية للبلدان التي تطمح إلى التحرك نحو مستقبل مستدام.، كما توفر مؤشرات EPI وسيلة لاكتشاف المشكلات وتحديد الأهداف وتتبع الاتجاهات وفهم النتائج وتحديد أفضل ممارسات السياسات، ومن الممكن أيضا أن تساعد البيانات الجيدة والتحليل المبني على الحقائق المسؤولين الحكوميين على تحسين أجندات سياساتهم، وتسهيل الاتصالات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين، وتعظيم العائد على الاستثمارات البيئية، ودعم الجهود الرامية إلى تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة وتحريك المجتمع نحو مستقبل مستدام.[1]

وطبقا لمؤشر الأداء الصناعي التنافسي 2023 جاء ترتيب مصر في المركز 68 من بين 153 دولة، وجاء ترتيب مصر(93) دولياً من بين 141 عام 2019 طبقا لتقرير التنافسية العالمية الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي Forum Economic World ونلاحظ تواضع ترتيب مصر في المؤشر العام للتنافسية العالمية مقارنة بمتوسط دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وأيضا مقارنة بمجموعة الدول ذات المستويات التنموية المتقاربة وذات الدخل المتوسط وفقا لتصنيف البنك الدولي وهي تونس(87)، المغرب (75)، الأردن(70)، تركيا(61)، جنوب أفريقيا (60) وغيرها من الدول. والمنتدى الاقتصادي العالمي Forum Economic World في جنيف هي مؤسسة سويسرية غير ربحية وقد تأسس عام 1971بمبادرة من الاقتصادي الألماني كلاوس شواب Schwab Klaus لخلق فضاء للحوار يجمع بين رواد الأعمال وممثلي الشركات الكبرى في أوروبا، وقد بدأ اهتمام المنتدى بقضايا التنافسية منذ عام 1979 ، فعمل على تطوير مؤشرا خاصاً لقياس تنافسية الاقتصاديات، كما دأب على نشر تقرير سنوي حول التنافسية العالمية و الذي أصبح مرجعا في هذا المجال. ويقيس تقرير التنافسية العالمية، القدرة التنافسية للدول من خلال (12) محور يضم كل منها عدداً من المؤشرات الفرعية، ويركز التقرير على الثورة الصناعية الرابعة كمسار لتطوير القدرة التنافسية للدول. ويصنف هذا التقرير الدول حسب معيار التنافسية العالمي استنادا على تحليل دليل التنافسية العالمي GCI، وهو أداة شاملة تقيس أسس الاقتصاد

[1] Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022). 2022 Environmental Performance Index. New Haven

الجزئي والكلي للتنافسية المحلية ويتم تحديد مؤشر التنافسية من خلال قياس 12 مجموعة من المؤشرات التي تشمل المتطلبات الأساسية، معززات الكفاءة، جاهزية التكنولوجيا والابتكار، ويعد تقرير التنافسية العالمي أداة مهمة لصانعي القرار في القطاعين العام والخاص في مختلف الدول تمكن من عقد المقارنات مع الاقتصاديات الإقليمية والعالمية خاصة عند رسم السياسات الاقتصادية في مختلف الميادين، ويعتبر تقرير التنافسية العالمي مؤشرا للإنتاجية الكلية التي تتمتع بها الدول، حيث يفترض التقرير أن الاقتصاد الذي يتمتع بتنافسية عالية يكون قادرا على توليد دخل كلي أعلى لمواطني تلك الدولة، وحيث أن إنتاجية الموارد الاقتصادية الموجودة بالدولة تؤثر على العائد على الاستثمار و أن الاستثمار يؤثر على النمو الاقتصادي، فإن الدولة ذات الاقتصاد الأكثر تنافسية ستكون مرشحة ألن يكون النمو الاقتصادي فيها ذو وتيرة متسارعة أكثر من الدول الأقل تنافسية.

ووفقاً للمنتدى فقد بلغ متوسط تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة 2.6% من الناتج المحلى الإجمالي، فيما بلغ متوسط نمو الاقتصاد المصري 3.3%، واحتلت مصر مراكز متقدمة في ركيزة حجم السوق (المركز 23) والقدرات الإبداعية (المركز 61) في حين أن ترتيب ركيزة المؤسسات كان الـ82، وجاء أسوأ ترتيب على الإطلاق لمصر في المؤشرات الفرعية لمؤشر التنافسية العالمي 2019 في 3 مؤشرات هي حوادث الإرهاب، والتضخم، والتعريفة الجمركية إذ احتلت المركز 136 عالمياً من بين 141 دولة، وجاء ثاني أسوأ ترتيب في مؤشر مهارات التكنولوجيا لدى الشباب (المركز 133) مقارنة بالمركز 70 عام2018 ، كما احتلت المركز132 في مؤشر حرية الصحافة، وعلى صعيد رابع أسوأ مؤشر تقاسمه مؤشرا عدد النساء اللواتي يتقاضين رواتب كنسبة للعاملين الرجال، وتكلفة الفصل من العمل في المركز 131 عالمياً، وفى خامس أسوأ مؤشر جاءت مهارات الخريجين حيث احتلت مصر المركز 129 عالمياً، يليه رأس المال الاجتماعي وهو قيمة وفعالية العلاقات الاجتماعية ودور التعاون والثقة في تحقيق الأهداف الاقتصادية في المركز السادس، وتقاسم المركز السابع لأسوأ مؤشرات مصر مؤشرا فجوة التمويل، وتكلفة بدء المشروعات كنسبة من نصيب الفرد من الناتج المحلى الإجمالي بعد حلولهم في المركز 124 عالمياً، لكن المؤشر الثاني شهد تدهورا واضحا وتراجع 53 مركز عن ترتيب الـ71 عام 2018.

وعند تقييم أداء مصر وفقا لمؤشر التنافسية لعام 2019 يتضح بعض الحقائق وهي:

- تدهور أداء مصر في مؤشر التنافسية، فقد كان ترتيب مصر 70 عام 2010/2009 ثم وصل إلى 114 عام 2014/ 2015، وبمراجعة ترتيب مصر يتضح أنه ما زال بعيدا عما تم استهدافه في ظل استراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030 والتي تستهدف أن تصل مصر إلى المرتبة 30 بحلول 2030.

- بمقارنة أفضل وأسوأ أداء لمصر على مستوى الركائز الفرعية للمؤشر يتضح أن حجم السوق والبنية التحتية أفضل المؤشرات بينما سوق العمل واستقرار الاقتصاد الكلي أسوأ المؤشرات. رغم ما حققته مصر من اصلاحات صعبة انعكست في تحسن عدد من مؤشرات الاقتصاد الكلي، إلا أن مردود هذه الإصلاحات لا يواكبه طفرة في أداء القطاع الخاص ولا في الاستثمارات المباشرة المحلية أو الأجنبية، ويشير المؤشر إلى تحديات تواجه الاقتصاد المصري وهو ما أكدته العديد من التقارير المهتمة بمتابعة التغيرات المختلفة لأداء القطاع الخاص ومنها تقرير سهولة ممارسة الأعمال (مرتبة مصر 114 من 190 دولة لعام 2020)،

بارومتر الأعمال الذي يصدره المركز المصري للدراسات الاقتصادية وهو ما انعكس في ارتفاع نسبة الفقر لتصل إلى 32.5 % وفقا لبيانات مسح الدخل والإنفاق والاستهلاك 2018/2017، الأمر الذي ينبغي أن يسترعي انتباه صانعي السياسات الاقتصادية في مصر ويكرس الجهود لتذليل التحديات التي رصدها التقرير بدلا من وضع مزيد من التركيز على عرض نتائجه، فمازال هناك حاجة لإصلاحات جذرية على الجانب الحقيقي من الاقتصاد ومنها الإصلاح الإداري والمؤسسي والاستثمار في الموارد البشرية والذي له التأثير الإيجابي الأكبر على تحسن أداء القطاع الخاص وبيئة الأعمال لتصبح مواتية بشكل أكبر

بالإضافة إلى مؤشر التنافسية الصناعية وتقرير تنافسية الاقتصادات العربية ومؤشر التنافسية العالمي هناك مؤشرات دولية أخرى توضح أداء الاقتصاد المصري مثل مؤشر دليل التنمية البشرية احتلت مصر فيه الترتيب (116) دولياً من بين 189 دولة عام 2019. وتقرير التنمية المستدامة(SDR)الذي يقيس التقدم المحرز كل عام في تحقيق أهداف التنمية المستدامة Sustainable Development Goal(SDG) من قبل الدول الأعضاء في الأمم المتحدة ، وقد احتلت مصر الترتيب 81 في ترتيب الدول من حيث التنمية المستدامة من بين 166 دولة شملهم تقرير التنمية المستدامة عام 2023.[2]

2-3 تحول مصر إلى الاقتصاد الأخضر:

تزايد الاهتمام المصري بتعزيز خطط الاقتصاد الأخضر مع استقبالها لقمة المناخ كوب ٢٧ على أرضها حيث تسعى مصر إلى فتح آفاق جديدة لمشروعات الاقتصاد الأخضر والطاقة المتجددة والنظيفة، وتستهدف رفع حصتها من الطاقة المتجددة في مزيج الكهرباء بآلاف الميجاوات، وتملك مصر إمكانات هائلة وكبيرة في مجال الطاقة الصديقة للبيئة، بالإضافة إلى موقعها المتميز بين الأسواق العالمية ومنها الآسيوية والأفريقية والأوروبية.

وتولي الحكومة المصرية خلال المرحلة الحالية أهمية قصوى لتعزيز القدرات التنافسية للاقتصاد وبما يعزز فرص النمو الاقتصادي بصفة عامة والنمو الصناعي بشكل خاص، ويخلق فرص عمل جديدة تعمل على تخفيض معدلات البطالة خاصة بين الشباب وفي المناطق الجغرافية الأكثر احتياجا، وتوفر في ذات الوقت قاعدة إنتاجية متنوعة قادرة على الإحلال محل الواردات والنفاذ للأسواق الدولية بما يحسن وضع الميزان التجاري وقيمة العملة الوطنية. وقد كان لقطاع الصناعة نصيب كبير من برامج الإصلاح، من أهمها الناحية التشريعية لدفع عجلة التصنيع.

وقد جرى طرح آلية محددة لتمويل المشروعات الخضراء في مصر تمثلت في برنامج Egypt GEFF والذي يهدف إلى تحسين أداء الطاقة المتجددة وكذلك كفاءة الطاقة بشكل عام. ويهدف البرنامج إلى دعم الدولة المصرية في تحولها نحو الاقتصاد الأخضر بتمويل يقدر بنحو ١٤٠ مليون يورو، وهو مشروع قائم بالشراكة مع عدد من البنوك المحلية، وجرى كذلك تطوير البرنامج من خلال البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية بالتعاون مع بنك الاستثمار الأوروبي والوكالة الفرنسية للتنمية، وقد اتخذت مصر خطوات لدعم استثمارات انتقال الطاقة بجانب التوسع في المشروعات الخضراء مع شركات عالمية، من خلال استراتيجية تهدف إلى

[2]- Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University P

الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر تعتمد في صميمها على العديد من مبادئ الاقتصاد الأخضر وأهدافه، وتهدف هذه الاستراتيجية العامة إلى توسيع مدى الأهداف المحددة لقطاعات معينة منها على سبيل المثال قطاع الطاقة:

- عززت استثمارات البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية في مصر من دعم تنوع مزيج الطاقة في القاهرة والتزم بتمويل سعة قدرها ١,٦ جيجاوات إضافية للطاقة المتجددة المركبة، ما ينعكس على خفض الانبعاثات بمقدار ٨ آلاف و٣٠٣ كيلو طن.

- أصدرت مصر في سبتمبر ٢٠٢٠ أول سندات خضراء بقيمة بلغت ٧٥٠ مليون دولار لتمويل مشروعاته، ليكون لها سبق في التحول إلى الاقتصاد الأخضر، واعتبرتها مؤسسة ستاندر آند بورز العالمية واحدة من بين ٣ إصدارات للسندات في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا.

- أكدت وزارة التخطيط أن ما جرى إنجازه حتى الآن في مشروعات الاقتصاد الأخضر يقدر بنحو أكثر من ٣٠٪ وتستهدف وصوله إلى نحو يتعدى ٥٠٪ خلال الثلاث سنوات القادمة.

- جرى إدراج نحو ٦٩١ مشروعا تقدر تكلفتهم الاجمالية حوالي ٤٤٧,٣ مليار جنيه، ووفق تصريحات وزارة التخطيط فإن ١٥٪ منها مشروعات خضراء، وتستهدف الدولة الوصول بتلك النسبة لنحو أكثر من ٥٠٪ في عام ٢٠٢٤.

- في إطار مواكبة التوجه العالمي والتكنولوجي في مجال صناعة السيارات الكهربائية، تسعى مصر نحو التحول إلى مركز إقليمي لتلك الصناعة على مستوى إفريقيا والشرق الأوسط.

- يقدر عدد المركبات الكهربائية خلال عام ٢٠٢٠ بحوالي أكثر من ٦٠ أتوبيسا وأكثر من ٢٠٠ سيارة فيما بلغ عدد محطات الشحن للسيارات الكهربائية حوالي أكثر من ١٥٠ محطة شحن (بطيء وسريع) وفى طريقها للتوسع في إنشاء المحطات مع التنوع الجغرافي لها.

- مصر لديها فرص متنوعة للقطاع الخاص، ولا سيما فى مجال الزراعة وتوافر العمالة، وبالتالي هناك خطوات فيما يتعلق بالمناخ والتعامل مع الأسمدة والمخلفات الزراعية، خاصة أن القطاع الزراعي يساهم بأكثر من ٣٣٪ من الاقتصاد.

- تستهدف الدولة المصرية في سعيها في التوسع في الاعتماد على الطاقة المتجددة والنظيفة على نطاق واسع، بحيث تقدر نسبة اعتمادها بحوالي ٢٠٪ من مزيج الطاقة الكهربائية، وتهدف إلى الوصول لنسبة ٤٢٪ بحلول عام ٢٠٣٥، بناءً على الاهتمام بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

- وفى مجال إنتاج الهيدروجين الأخضر، عقدت الحكومة اتفاقية لإنتاج الهيدروجين الأخضر في مصر بكميات تتراوح بين ٥٠-١٠٠ ميجاوات، كمادة وسيطة لإنتاج الأمونيا الخضراء، وبالشراكة بين كل من صندوق مصر السيادي، وشركة سكاتك النرويجية للطاقة المتجددة، وشركة فيرتيجلوب المملوكة لشركتي أوراسكوم الهولندية، وأدنوك الإماراتية.

- تعمل وزارة البيئة على توفير دعم تدريجي من الدولة للحد من استخدام الأكياس البلاستيكية، وتوفير منتجات صديقة للبيئة.

- قررت الحكومة أن تكون ٥٠٪ من معايير الخطة للدولة تتوافق مع المعايير البيئية، وذلك لدمج البعد البيئي في مشروعات الوزارات الأخرى، حتى تصل ٥٠٪ من مشروعات الوزارات المختلفة لمشروعات خضراء خلال الفترة المقبلة.

ومن خلال الشراكات الدولية تم إبرام اتفاقيات بقيمة 3.2 مليار دولار للقطاع الخاص خلال عام 2020، كما ساهم شركاء التنمية في تمويل مشروعات تعزز الاقتصاد الأخضر مثل محطة بنبان للطاقة الشمسية، ومحطة مياه المحسمة وغيرها، وقد أشارت وزيرة التخطيط والتنمية الاقتصادية إلى انخفاض العجز التجاري من المنتجات الخضراء إلى 8.51 مليار دولار مقارنةً بعجز بلغ 13.6 مليار دولار عام 2015، وارتفاع نسبة تغطية الصادرات والواردات إلى 32.4% عام 2019 مقارنةً بنسبة بلغت 11% عام 2015، وتمثل نسبة الصادرات الخضراء 13.3% من جملة الصادرات المصرية في 2019، في حين تمثل الواردات الخضراء نسبة 16% من جملة الواردات المصرية خلال ذات العام، ويُشار إلى أن المنتجات الخضراء يُقصد بها السلع التي تستهدف حماية البيئة والمناخ، ويتم تداول تجارتها على المستوى الدولي، وتخطط مصر لرفع نسبة المشروعات الخضراء من إجمالي المشروعات الحكومية إلى 50% بحلول العام المالي 2024- 2025 ، كما تستهدف التوسع في طرح سندات خضراء لتمويل عدد 15مشروع صديق للبيئة حيث تم تخصيص 54% لمشاريع استدامة وتحلية مياه الشرب والصرف الصحي بشمال وجنوب الصعيد ومحطة الضبعة لتحلية المياه بمطروح ومحطة معالجة المياه بقرية عرب المدابغ بأسيوط ومحطة معالجة المياه المحاميد بأسوان، وتخصيص نحو46% لمشاريع النقل النظيف ، ويأتي في مقدمة هذه الاستثمارات مشروع " المونوريل" باعتباره من المشروعات الاستراتيجية المتميزة بخطيه الأول: شرق القاهرة والعاصمة الإدارية الجديدة، والثاني: السادس من أكتوبر ومحافظة البحيرة، والذي يهدف إلى توفير وسيلة انتقال سريعة وعصرية وآمنة.

4- الدراسة التطبيقية:

4-1 التمويل المستدام والسندات الخضراء:

السندات الخضراء (Green Bonds) عبارة عن صك استدانة، وأداة من أدوات الاستثمار ذات الدخل الثابت، يتم اصدارها للحصول على أموال مخصصة لتمويل مشروعات متصلة بالمناخ أو البيئة. وتستخدم عوائد تلك السندات في تمويل المشروعات الخضراء مثل مشروعات الطاقة النظيفة أو مشروعات النقل المعتمد على الكهرباء لمنع التلوث والزراعة المستدامة، ومصايد الأسماك والغابات، وحماية النظم الإيكولوجية المائية، والإدارة المستدامة للمياه. تتيح السندات الخضراء لمصدريها الوصول إلى مستثمرين جدد، وهو ما يجعل هؤلاء المصدرين أقل اعتمادًا على أسواق معينة، حيث تجتذب هذه السندات مستثمرين من القطاع الذي يركز على الاستثمارات المستدامة، وبالتالي فإنها تسهل تنفيذ البرامج البيئية

وينظر إلى السندات الخضراء باعتبارها أحد طرق " التمويل المستدام" (Sustainable Finance) وهى صكوك دين ثابتة الدخل تصدرها الحكومات أو الشركات المالية في هيئة سندات متخصصة لتمويل مشروعات التنمية المستدامة ذات الصلة بقضايا المناخ أو البيئة مثل تقليل الانبعاثات العالمية وتوفير الطاقة النظيفة والإدارة المستدامة للنفايات . وتعد مصر صاحبة أول إصدار للسندات الخضراء السيادية بالشرق الأوسط وشمال أفريقيا في عام 2020 بقيمة 750 مليون دولار.

وتعد السندات الخضراء من خيارات التمويل المتاحة لشركات القطاع الخاص وكيانات القطاع العام الراغبة في دعم الاستثمارات المناخية والبيئية، وينجذب المستثمرون إلى السندات الخضراء لأنها تمكّنهم من الاستثمار في أعمال ذكية مناخياً مع قدرتهم على تتبّع أثر استثماراتهم من خلال التقارير المطلوبة في إطار مبادئ السندات الخضراء.

و تمتاز السندات الخضراء بعدة أمور وهى:

- جذب شريحة المستثمرين الجدد من أصحاب الاهتمام بقضايا الاستدامة.
- زيادة وعى المستثمرين بشأن المشروعات التي تساهم في الحد من أضرار تغير المناخ.
- منح المستثمرين في السندات الخضراء مزايا ضريبية لتشجيع الاهتمام بقضايا البيئة.

وهناك عيوب للسندات الخضراء يمكن حصرها في النقاط التالية:

- اختلاف المعايير التي تحكم إصدار السندات الخضراء عن غيرها من أدوات الدين من دولة لأخري
- التعرض لمخاطر عدم القدرة على دفع عوائد الاستثمار فيها أو رد مبلغها الأصلي في تاريخ الاستحقاق.

4-2 نشأة السندات الخضراء وتطورها:

البنك الدولي هو أول جهة أصدرت السندات الخضراء وكان ذلك في نوفمبر 2008 عندما وضع المخطط الأول للاستثمار المستدام في الدخل الثابت ، هذه السندات وضعت الخطة

الرئيسية لسوق السندات الخضراء التي نراها اليوم وقد حددت هذه الخطة المعايير للمشاريع المؤهلة للدعم بالسندات الخضراء، ومنذ ذلك الحين، جمع البنك الدولي أكثر من 13 مليار دولار من خلال ما يقرب من 150 سند أخضر بعشرين عملة لمستثمرين ومؤسسات استثمارية حول العالم وفي نهاية السنة المالية 2018 كان هناك 91 مشروعا مستحقا للتمويل بالسندات وتعهدات بإجمالي 15.4 مليار دولار. من هذه التعهدات، تم تخصيص 8.5 مليار من إيرادات السندات الخضراء وصرفها لدعم المشاريع في 28 دولة، و أصبحت السندات الخضراء أولوية استراتيجية للبنك الدولي لأنها تدعم جميع أهداف التنمية المستدامة.

وكانت مجموعة البنك الدولي، ممثَّلة في البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية، من الرواد في تطوير سوق السندات الخضراء، حيث أصدر البنك الدولي أول سند أخضر في عام 2008، وفي عام 2013 صارت مؤسسة التمويل الدولية أول مؤسسة تصدر سنداً أخضر معيارياً عالمياً بقيمة مليار دولار، مساهِمةً بذلك في تحويل سوق السندات الخضراء من الأسواق المتخصصة إلى الأسواق العامة. ويتبوأ البنك الدولي ومؤسسة التمويل الدولية مكانة رائدة في السوق كأكبر جهتي إصدار للسندات الخضراء، حيث يقومان بتعبئة الأموال اللازمة للتمويل المناخي من مجموعة متنوعة وواسعة من المستثمرين من المؤسسات والأفراد، ويعرّفان الكثير من المستثمرين الذين يستثمرون لأول مرة بفئة أصول السندات الخضراء. كما لعب البنك والمؤسسة أيضاً دوراً محورياً في صياغة أفضل ممارسات السوق على صعيد الشفافية وتقديم التقارير.

ويستغل البنك الدولي خبرته ومكانته باعتباره رائدا في السوق في هذا المضمار لاجتذاب مجموعة أكثر تنوعاً من المصدرين والمستثمرين إلى السوق، ويعمل مع البلدان لمساعدتها على وضع أطر سوقية تدعم إصدارات السندات الخضراء، حيث شارك في وضع أطر تمويل خضراء أسفرت عن إصدار أول سند إسلامي أخضر (في ماليزيا)، وإصدار أول سند أخضر يصدره اقتصاد صاعد (فيجي). وتمثل مجموعة البنك الدولي إحدى أكبر الجهات المصدرة للسندات الخضراء في العالم، وقد عبأت ما يزيد على 16 مليار دولار من خلال إصدار أكثر من 200 سند أخضر منذ عام 2008 لصالح استثمارات مرتبطة بالمناخ والبيئة، و حتى سبتمبر2017 أصدر البنك ما مجموعه 135 سنداً أخضر مقوماً بثماني عشرة عملة بإجمالي يزيد على ما يعادل 10.2 مليار دولار، فيما أصدرت مؤسسة التمويل الدولية 77 سنداً أخضر بقيمة 5.8 مليار دولار موزعة على 12 عملة.

وقد اكتسبت السندات الخضراء أهمية بالغة ومكانة بارزة في الآونة الأخيرة، حيث تعد من أكبر أنواع السندات نموا إذ بلغ حجم إصدارات هذه السندات في عام 2019 ما يقرب من212 مليار دولار مقابل مبلغ 150 مليار دولار عام 2018، بنسبة نمو 41%؛ وتعتبر فرنسا من أكبر الدول في إصدار السندات الخضراء، حيث أصدرت خلال عام 2019 سندات بقيمة 7 مليار دولار، تليها هولندا بقيمة 6 مليار دولار. وتعد نيجيريا أول دولة أفريقية تصدر السندات الخضراء، حيث أصدرت عام 2017 سندات بقيمة 30 مليون دولار.

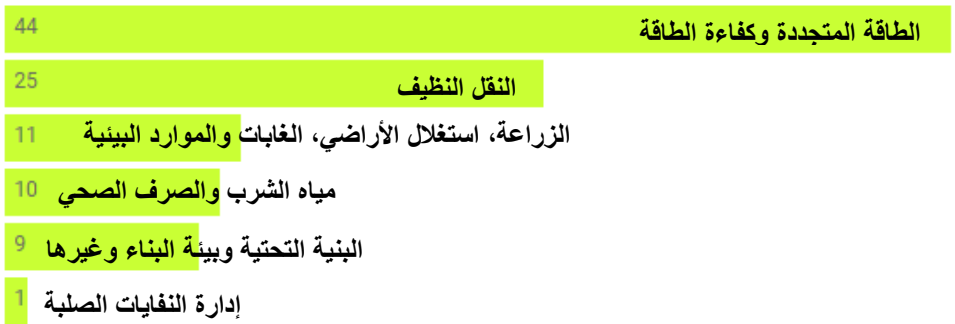
وقد أفادت "مبادرة سندات المناخ" في تقريرها عام 2018 أن عشرات المؤسسات والحكومات أصدرت سندات خضراء بأكثر من 521 مليار دولار في الفترة من 2008 إلى 2018 وفي النصف الأول فقط من 2019 تجاوز حجم إصدارات السندات الخضراء المعتمدة حول العالم

100مليار دولار، في عام 2021 كان من المتوقع أن ترتفع الإصدارات العالمية من السندات الخضراء والاجتماعية والمستدامة بنسبة 24٪ لتصل إلى 400 مليار دولار ، حيث بلغت قيمة السندات الخضراء المصدرة فقط خلال الأشهر الخمسة الأولى من عام 2020 ما قيمته 300 مليار دولار ، ولكن مع انتشار فيروس كوفيد-19 والتداعيات السلبية له انخفضت قيمة إصدارات السندات الخضراء بنسبة 36٪ مقارنة بالعام السابق لتقف عند 66.6 مليار دولار أمريكي مقارنة بـ 261.9 مليار دولار أمريكي في نفس الفترة من عام 2019.

وعلى الرغم من أن السندات الخضراء والاجتماعية وسندات الاستدامة والمرتبطة بالاستدامة (GSSS) لا تمثل سوى 2.2٪ من إصدارات السندات العالمية البالغ إجماليها 27.3 تريليون دولار في عام 2020 لكنها آخذة في الزيادة وسط تزايد اهتمام المستثمرين بمساندة العمل المناخي، وتشير تقديرات مبادرة سندات المناخ تشير بأن آلاف من إصدارات السندات الخضراء ستطرح في الأسواق مع بداية عام 2024؛ ولا شك أن سوق السندات الخضراء أثبتت تمتعها بالصلابة والقدرة على الاستمرار والتوسع أمام مجموعة متنوعة من المتعاملين في الأسواق حول العام، كما تشير تقديرات "ائتلاف الاستثمار العاملي المستدام" إلى أن أصولا مؤسسية قيمتها 30.7 تريليون دولار من أنحاء العامل تم استثمارها في منتجات مستدامة أو منتجات تركز على الجوانب البيئية والاجتماعية والمعنية بالحكومة؛ أو منتجات خضراء في 6 أسواق رئيسية هي أستراليا وكندا وأوروبا واليابان ونيوزيلندا والولايات المتحدة في بداية عام 2018 وذلك بزيادة قدرها 34% عن عام 2016 ، وهناك أيضا ما يعرف باسم "السندات الزرقاء" وهي حسب تعريف البنك الدولي تمول مشروعات لصالح السواحل والتنوع البيولوجي البحري ومصايد الأسماك المستدامة، والسيطرة على التلوث.[3]

3-4 حافظة السندات الخضراء وتطورها:

مهدت السندات الخضراء المصدره من البنك الدولي وبنك الاستثمار الأوروبي الطريق للاستثمارات لتصل إلى تريليونات الدولارات في المشروعات المرتبطة بالمناخ، ومنها مشروعات الطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة، وحماية النظام البيئي وإصلاحه وقد مثلت مشاريع الطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة والنقل النظيف أكبر القطاعات في حافظة المشاريع المستحقة للسندات الخضراء. هذه القطاعات مجتمعة شكلت ما يقرب من69% من التزامات السندات الخضراء.



[3] THE WORLD BANK GREEN BOND IMPACT REPORT 2018

4-4 السندات الخضراء والإجراءات التحويلية:

تعمل مؤسسة التمويل الدولية وهي أحد أعضاء مجموعة البنك الدولي، وشركة إدارة الأصول الأوروبية الرائدة "أموندي" على إيجاد سبل جديدة لتشجيع المزيد من المؤسسات المالية المحلية على إصدار سندات خضراء، حيث أنشأتا أكبر صندوق سندات خضراء مكرس للأسواق الصاعدة، في مبادرة بقيمة ملياري دولار تهدف إلى تعميق أسواق رأس المال المحلية وتوسيع التمويل المقدم للاستثمارات المناخية.

ويقوم صندوق السندات الأساسية الخضراء بشراء السندات الخضراء المصْدَرة في الأسواق الصاعدة، مركّزاً في البداية على البلدان والبنوك ذات الإمكانيات العالية من حيث إصدار السندات الخضراء، قبل أن يتوسع إلى أسواق أخرى. وستوفر المؤسسة أيضاً تغطية تأمينية ضد الخسارة الأولى، مما يساعد على تقليل المخاطر وعلى تعبئة الأموال من القطاع الخاص. وسيساعد ذلك على ضمان قدرة الصندوق على العمل في الأسواق التي تنطوي على تحديات، ومن ضمنها البلدان الأشد فقراً والمناطق المتأثرة بالصراعات.

ويساعد البنك الدولي أيضاً البلدان على إنشاء أسواق جديدة للتمويل الأخضر. فعلى سبيل المثال، تعتبر فيجي أول سوق صاعدة تُصْدر سنداً أخضر سيادياً، حيث عبأت 100 مليون دولار فيجي، أو 50 مليون دولار، لمساندة تدابير التخفيف من تغير المناخ والتكيف مع آثاره، إذْ ستُستخدم حصيلة هذا السند في تمويل انتقال فيجي إلى اقتصاد منخفض الكربون مع بناء قدرتها على مواجهة الآثار الناشئة عن تغير المناخ في الوقت نفسه. ولم يستغرق إصدار هذا السند الأخضر إلا أربعة أشهر.

ومن النتائج المتوقعة أن تستثمر مؤسسة التمويل الدولية ما يصل إلى 325 مليون دولار في صندوق السندات الأساسية الخضراء وهو ما يساعد على فتح أبواب سوق السندات الخضراء في البلدان المتعاملة معها والسماح للصندوق بإدارة الديون في بلدان الأسواق الصاعدة بشراء السندات الخضراء التي أصدرتها البنوك في أفريقيا وآسيا والشرق الأوسط وأمريكا اللاتينية وأوروبا الشرقية وآسيا الوسطى.

5-4 السندات الخضراء الفرص والتحديات:

من أهم المزايا التي ستسهم في جذب المستثمر للسندات الخضراء حصول المستثمر على حوافز الإعفاء من الضرائب، وبذلك يساعد على زيادة الطلب على هذه السندات، بما يُخفض من تكاليف الاقتراض من جانب مصدري السندات، ويتيح لمصدريها الوصول إلى مستثمرين جدد، ويسهم في جعل هؤلاء المصدرين أقل اعتماداً على أسواق معينة، كما أن تنوع السندات في المحفظة الاستثمارية يقلل من المخاطر التي يتعرض لها المستثمرين، مما يتيح الفرصة لتحقيق دخل ثابت، بالإضافة إلى أنها أصبحت أداة فاعلة في زيادة الوعي بالبرامج البيئية للمصدرين، فإنها أيضا تسمح للمستثمرين بالمشاركة الإيجابية في خلق اقتصاد يواجه المخاطر البيئية ويبتكر أنشطة تدعم البيئة والمناخ.

وتواجه السندات الخضراء مجموعة من التحديات التي من الممكن ان تسهم في بطء نموها وضعف انتشارها ومنها:

- ضعف مقاييس التقييم الدولية مما يسمح بتصنيف بعض السندات على أنها خضراء ويتبين أنها ليست "خضراء"، مما يؤثر سلباً على ثقة المستثمرين.
- الخطر الرئيسي للسندات هو نقص السيولة وعدم قدرة الشركة المصدرة للسند على دفع العوائد بانتظام أو رد المبلغ الأصلي عند الاستحقاق.
- عدم وجود تعريف واضح للسندات الخضراء فقد لا يعرف المستثمرون بالضبط إلى أين تذهب أموالهم، مما يعني أنه من المحتمل استخدامها في أغراض خاطئة.
- تحديات تتعلق بانخفاض أسعار النفط، مما يترتب عليه انخفاض الطلب على الطاقة البديلة.
- التحول نحو الاقتصاد الأخضر قد يرغم الدول على التخلي عن أنشطة اقتصادية مرتفعة العائد لكنها تضر بالبيئة.
- ارتفاع تكلفة التدهور البيئي في بعض الدول.

- وفي الوقت ذاته، تعكس الأرقام الواضحة والمقلقة بشأن معدلات انبعاثات ثاني أكسيد الكربون وانقراض الكائنات الحية والجوع في العالم الضرورة الملحة إلى حدوث تغيير جوهري، ويجب ألا يكون التركيز فقط على مكاسب بعض الدول، فالتوازن الصحي مطلوب وضروري الآن، ومن الواضح أنه فيما يتعلق بتغير المناخ وتضاؤل الموارد من جهة، وتزايد عدد سكان العالم والزيادة المرتبطة به في الاستهلاك من جهة أخرى، لا يمكننا المضي في العمل كما فعلنا في السابق، ولا يمكننا الاحتفاظ بممارسة الأعمال التجارية والاقتصادية كالمعتاد وبنفس النهج.
- وتطرح التطورات التي يشهدها العالم حاليًا تحديات هائلة على الاقتصاد العالمي، من آثار التغير المناخي، والزيادة الكبيرة في عدد سكان العالم مع التضاؤل الكبير في الموارد، إلى جانب المنافسة المتزايدة المحيطة بها، كل هذ العوامل لها تأثير كبير وواضح على نجاح الأعمال لكل شركة على حدة. وأصبحت فرص الاستدامة وحماية البيئة والتوافق الاجتماعي ذات أهمية متزايدة للمستهلكين، مما يفرض طلبات على الشركات والمنتجات وظروف الإنتاج. لذلك، لا يعني التحول إلى الاقتصاد الأخضر التحسين التكنولوجي فحسب، بل يجب أن يُفهم أيضًا وبشكل أشمل على أنه عملية بعيدة المدى تهدف إلى تحول نحو الاستدامة والعدالة الاجتماعية
- وأخيرا لا تزال السندات الخضراء في طور التجريب رغم أهميتها، إلا انها حفزت التفكير في تحول الطاقة والوصول للحياد الكربوني التي تنادي به الدول حاليا، وأصبحت وسيلة لتحقيق استثمارات في سندات متخصصة بالمشروعات البيئية، نظرا لأن تغير المناخ يتطلب تحولًا أكبر في أنماط الاستثمار نحو التنمية منخفضة الكربون و ضرورة تحويل الاقتصاد إلى الاخضر.

6-4 التمويل المستدام والسندات الخضراء في مصر

أصبحت مصر أول دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا تقوم بإصدار سندات سيادية خضراء في شهر سبتمبر2020، حيث نجحت وزارة المالية المصرية في إصدار أول طرح للسندات الخضراء السيادية الحكومية في 15اكتوبر 2020 بقيمة ٧٥٠ مليون دولار لأجل خمس سنوات بسعر عائد ٥,٢٥٪، وبعد مرور أكثر من عام تقريبا، ومع نشر أول تقرير لها عن أثر العملية، أصبحت مصر مصدرا لإلهام غيرها من دول المنطقة – ودول الأسواق الناشئة على نطاق أوسع – للتفكير في السندات الخضراء كحل مالي.

وكانت مصر قد أعلنت في البداية عن إصدار سندات خضراء مدتها خمس سنوات بمبلغ 500 مليون دولار وبسعر فائدة قدره 5.75%. وتجاوز حجم الاكتتاب قيمة السندات سبع مرات، مما دفع الحكومة إلى زيادة إجمالي قيمتها إلى 750 مليون دولار، وخفض سعر الفائدة إلى 5.25% (أقل من سندات مصر التقليدية المرجعية). علاوة على ذلك، شهد هذا السند مشاركة 16 مستثمرا جديدا، وهو عدد لم يسبق له مثيل في إصدارات السندات المقومة بالدولار الأمريكي.

ولإعداد تقرير الأثر البيئي للسندات الخضراء، تلقت وزارة المالية المصرية مساعدة من برنامج الدين الحكومي وإدارة المخاطر، وهو مبادرة للبنك الدولي برعاية وزارة الدولة السويسرية للشؤون الاقتصادية. ويساند البرنامج مصر منذ عام 2015 في إطار شراكة أوسع نطاقا بشأن الدين العام وإدارة المخاطر.

وفي مصر تم تفضيل السندات الخضراء بدلا من خيارات التمويل الأخرى على اعتبار أن السندات الخضراء حلا ماليا لتلبية الحاجة الملحة إلى استثمارات مستدامة بيئيا، وقد خصصت حصيلة بيع السندات لتمويل النقل النظيف، والطاقة المتجددة، ومنع التلوث ومكافحته، والإدارة المستدامة لمياه الشرب والصرف الصحي، وكفاءة استخدام الطاقة، والتكيف مع تغير المناخ. وتهدف رؤية مصر 2030 إلى زيادة نسبة المشروعات الخضراء في الموازنة الاستثمارية للحكومة من 14٪ في 2020 إلى 30٪ في 2022.

تمثل السندات الخضراء حل تمويلي يدعم رؤية مصر 2030 اذ يضمن الوصول إلى مياه الشرب النقية والمواصلات النظيفة من خلال استخدام المونوريل في القاهرة، وتعد مصر هي وهو ما يضع مصر على خريطة التمويل المستدام، فيما يعد أول إصدار سندات خضراء سيادية يدرج ببورصة لندن والأكبر بالشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وقد ساهم البنك الدولي بخبرته في اصدار السندات الخضراء في مصر تحت مظلة برنامج الدين الحكومي وإدارة المخاطر وباعتباره رائدا في مجال السندات الخضراء وسندات التنمية المستدامة، وكانت وزارة المالية المصرية قد بدأت في استكشاف خيارات التمويل - من بينها السندات الخضراء - التي تستهدف المستثمرين المهتمين بتحقيق عائد مالي واجتماعي على السواء مساندةً منها لهذه الأجندة الطموحة، وقد سبق هذا الاصدار المصري اعلان وزارة البيئة المصرية في عام 2018 استعدادها لإطلاق أول سوق وبورصة لتجارة الانبعاثات وشراء الأرصدة الائتمانية الكربونية في شمال إفريقيا والشرق الأوسط، وتُعرف بورصة الكربون بأنها بورصة يتم من خلالها شراء وبيع رخص الكربون لتمكين الدول والشركات والأفراد من الوفاء بالتزاماتهم بتخفيض الانبعاثات حسب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، واتفاقية كيوتو لتغير المناخ.

وتتضمن تجارة الكربون سوقا عالمية فيها أسعار محددة للطن الذي يتم إنتاجه من قبل الدول الصناعية الكبرى كثمن للتصدي لكارثة بيئية واقتصادية تتسبب فيها. وهنا يكون البائع من الدول أو الجهات ذات الانبعاثات المنخفضة، والمشتري صاحب الانبعاثات المتزايدة، ويعتمد السعر على آلية العرض والطلب، وتخصيص حد أقصى للانبعاثات من الشركات، وعليها شراء "أرصدة كربونية" إذا أرادت تجاوز المسموح به.

ورغم انخفاض معدلات نمو سوق الأرصدة الكربونية حول العالم بعد أزمة تفشي وباء فيروس كورونا المستجد، والاتجاه السياسي للدول الصناعية الكبرى بالتركيز على إنعاش

الاقتصاد والإنتاج الصناعي كأولوية على حساب المحافظة على البيئة؛ إلا أن السوق المصرية للسندات الخضراء تهدف لأن يكون استثمارا ناجحا طويل المدى. وقد يكون هذا المشروع هو الأهم في سلسلة التغيرات في السياسات البيئية للدولة المصرية خلال العقد الأخير، ليفتح مجالات استثمارية جديدة في أنشطة الطاقة والنقل والتصنيع والزراعة العضوية في كل المنطقة.

وتستخدم عائدات بيع السندات الخضراء وبورصة الكربون في تمويل مشروعات صديقة للبيئة، وضمن خطة مصر الاقتصادية صرحت وزيرة البيئة المصرية أن الحكومة وافقت على 691 مشروعا صديقا للبيئة في قطاعات مختلفة مثل الطاقة المتجددة والمياه والنقل ضمن خطة العام المالي 2021/2020 بتكلفة 447.3 مليار جنيه.

وقد حققت مصر عدد من المكاسب نتيجة السندات الدولية الخضراء التي طرحتها من أهمها:

- زيادة ثقة المستثمرين في الأوضاع الاقتصادية بمصر وهو ما يتضح من تزايد الطلبات على السندات الدولية الخضراء التي تطرحها مصر مما
- الإقبال من المستثمرين ساعد في خفض الفائدة بـ ٥٠ نقطة أساس مقارنة بالأسعار الافتتاحية.
- تجاوزت طلبات الشراء «حجم الإصدار المعلن» 7.4 مرة وتخطت «الحجم المقبول» ٥مرات.
- موافقة الهيئة العامة للرقابة المالية على أول إصدار من السندات الخضراء للشركات في مصر بقيمة 100 مليون دولار للبنك التجاري الدولي -مصر بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية، حيث سيتم توجيه حصيلة الإصدار لتمويل مشروعات بيئية من شأنها استعمال الطاقات النظيفة والتخفيف من العوامل التي تؤدي إلى ارتفاع حرارة الأرض في عدد من المشاريع الخضراء القائمة بما في ذلك المباني الخضراء والطاقة المتجددة وكفاءة الطاقة ضمن محفظة الإقراض للبنك

-تم الإشارة إلى مبادرة هيئة الرقابة المالية لمنح حوافز للسندات الخضراء وتعزيز الترويج لإصدارها بإعفاء مصدري السندات الخضراء من 50% من إجمالي مقابل الخدمات والفحص بالهيئة، وتشجيع الشركات الأخرى بالقطاع الخاص على استخدام السندات الخضراء كأدوات مالية يمكنها تحقيق التوازن بين العوائد المالية وتعزيز الأثر البيئي والاستفادة المثلى من الموارد الطبيعية

5- النتائج والتوصيات:

5-1 أولاً : النتائج

أثبتت النتائج صحة فرضية البحث في أن الاقتصاد الأخضر وتطبيقاته يعملان على تعزيز تنافسية المنتجات الوطنية في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية ومن ثم تحفيز الاقتصاد وتنويع مصادر الإنتاج وخلق مجالات استثمار غير تقليدية جديدة، وتوفير فرص عمل جديدة ،حيث أصبحت تطبيقات الاقتصاد الأخضر داعما أساسيا للمنافسة الاقتصادية والنجاح في ظل الزيادة الكبيرة للمنتجات الخضراء، وكذلك النمو الهائل في أهمية دور السندات الخضراء، بالإضافة إلى النتائج التالية:

- هناك أثر واضح لتطبيقات الاقتصاد الأخضر في تحقيق القدرة التنافسية المستدامة ، من خلال التركيز على خلق القدرة الكامنة الابتكارية وتوطين التقنية وإعداد رأس المال البشري الأخضر والبنية التحتية التكنولوجية.
- إن أداء الاقتصاد المصري متواضع في مجال التنافسية ويعكس هذا الواقع أمراً سلبياً نظراً إلى كون التنافسية هي التي تضمن تحقيق النمو واستمراريته ورفع مستوى رفاه المجتمع على المدى الطويل.
- تبين وجود دور لتطبيقات الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنافسية المستدامة، و وجود أثار اقتصادية موجبة يدعم التحول للاقتصاد الأخضر
- يعتبر الاقتصاد الأخضر أحد الآليات لتنشيط الاقتصاد العالمي بعد الأزمات العالمية وبالتالي تحقيق التنافسية المستدامة من خلال خلق نوع من التكامل بين النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة وحماية البيئة
- تأتي أهمية اللجوء إلى المنتجات الخضراء لمواجهة مشاكل تطوير الحياة المعيشية، مثل محدودية مصادر الطاقة التقليدية، وارتفاع تكاليف المعيشة، إضافة إلى الانبعاث الضارة لاستهلاك الوقود، وما يليها من أثار ضارة على البيئة والصحة.
- هناك عدة ميزات للاقتصاد الأخضر حيث ينمو أسرع من الاقتصاد التقليدي بمرور الزمن، ويحافظ على الموارد الطبيعية ويستعيدها
- تمثل السندات الخضراء من بين خيارات التمويل الأخرى بديلا مناسبا لتلبية الحاجة الملحة إلى استثمارات مستدامة في مصر لتحقيق أهداف السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية معا
- تحتاج مصر إلى جهود أكبر لدعم القدرة التنافسية المستدامة، لأنها لا تستطيع عند هذا المستوى إلا الاعتماد على نمط تنافسية لا يتطلب مهارات عالية ولا مستويات متقدمة من التنمية البشرية ولاسيما في الصناعات التحويلية كثيفة العمالة.
- هناك عدد من العوامل التي تعيق الاستخدام الفعال لوفرة رأس المال البشري الأخضر في مصر منها ضعف جودة التعليم، وعدم كفاءة سوق العمل، وضعف القدرة على الابتكار، وسوء استخدام أعظم أصول مصر وهو الإنسان رأس المال البشري، وهذا بدوره يؤثر سلبا على التنافسية المستدامة للدولة ويؤدي إلى انخفاض الإنتاجية ونمو.
- القدرة التنافسية لا تتوقف على استيراد التكنولوجيا بل على بناء نظام وطني للبحث والتطوير وعلى توظيف التقنية وتطويعها واعتماد منظومة "النظام الوطني للابتكار .

2-4 ثانياً: التوصيات:

وبتحليل النتائج السابقة فإنه من الضروري توجيه السياسات العامة لضمان تعزيز مرتكزات الاقتصاد الأخضر ومن ثم التنافسية المصرية ، لذلك يوصى بالآتي:

- زيادة الاستثمارات العامة والخاصة التي تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة الطاقة وتقلل من التدهور البيئي. بزيادة الاستثمارات العامة والخاصة التي تهدف إلى خفض انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة الطاقة وتقلل من التدهور البيئي.
- ضرورة تبني الدولة لسياسات الاقتصاد الأخضر لتحقيق التنمية الشاملة، حيث لها دور فاعل في زيادة معدلات التنمية والحد من الفقر متعدد وتوفير العديد من فرص العمل

- يتطلب التحول للاقتصاد الأخضر مراجعة أساسية وإعادة رسم للسياسات العامة بالمجتمع من أجل إيجاد تحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار
- ضرورة إحداث تغييرات في ممارسة الأعمال بدعم ومشاركة من القطاع الخاص مثل تخفيض معدلات التلوث بكافة أنواعه والتوعية المستمرة بأنماط الإنتاج و الاستهلاك المستدام، وتخفيض الدعم المضاد للبيئة، وفرض ضرائب وغرامات بيئية للمحافظة على البيئة والاستدامة
- تعزيز الابتكار في مجال التقنية الخضراء من خلال برامج التعليم والتدريب والبحث والتطوير .
- وضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية مثل اعتماد تقنية الإنتاج الأكثر كفاءة في المصانع الجديدة
- الاستفادة من تجارب الدول التي حققت نجاحاً ملحوظاً في إدخال وتطوير تطبيقات الاقتصاد الأخضر والعمل على زيادة الصناعة المصرية للمحتوى الأخضر وضمان أن أولئك الذين يطورون أفكار جديدة يحصلون على حوافز تشجعهم على بذل مستويات فعالة من الجهود، وكذلك عن طريق تمكين المخترع بالاحتفاظ بحقوق اختراعه.
- تطوير التشريعات والربط بين التعليم وسوق العمل وذلك من خلال تفاعل منظومة التعليم ومنظومة التشغيل مع منظومة البحث والتطوير التي هي مولدة للمعارف العلمية والتقنية ومصدر المناهج التعليمة .
- المحافظة علي الغابات واستخدامها كموارد هامة للدولة والاهتمام بالزراعة والأنشطة الخضراء في الدولة والاهتمام بالريف وتحسين مستوي المعيشة لدي سكان الريف.

المراجع

أولاً) المراجع العربية:

١-أحمد جمال خطاب (2020) ، "تعزيز تطبيقات النمو الاخضر في مصر في ضوء بعض التجارب الدولية الصاعدة" **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، جامعة قناة السويس.

٢-أحمد عيد إبراهيم (2021)، " تعزيز تنافسية الاقتصاد المصري في ظل اقتصاد المعرفة (دراسة تطبيقية)" ، **المجلة العلمية للبحوث التجارية**، كلية التجارة ، جامعة المنوفية.

٣- آمال ضيف بسيوني يوسف, " القدرة التنافسية للاقتصاد المصري في ظل اتفاقية الجات دراسة تطبيقية علي القطاع الصناعي مع التركيز علي قطاع الغزل والنسيج , **رسالة دكتوراه غير منشوره**, كلية التجارة , جامعة قناة السويس، 2006.

٤-أمينة بديار و محمد توفيق مزيان (2019) "أثر الاقتصاد الأخضر على النمو والتنمية المستدامة دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة النامية" **مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية**، مجلد5 ، العدد6، ص 304-325

٥- بوكابوس مريم ، مرسلي دنية (2021) "الاستثمار في السندات الخضراء كآلية مبتكرة لتمويل المشاريع النظيفة- الامارات العربية المتحدة أنموذجا"، **مجلة استراتيجيات التحقيقات الاقتصادية والمالية**، المجلد /03 العـــدد: 02 ، ص 111-130.

٦-ثرو، لستر(1992)، المتناطحون: المعركة الاقتصادية القادمة بين اليابان وأوروبا وأمريكا، ترجمة محمد فريد، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية (1995) أبوظبي.

٧-ساندي صبري ابوالسعد و آخرون (2017) **"الاقتصاد الأخضر وأثره علي التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسة حالة مصر**، المركز الديمقراطي العربي.

٨-سوزان سميحة(1996), "التنافسية الدولية ومعايير قياسها", **المؤتمر الأول للجمعية العربية للإدارة بعنوان : التنافسية ضمان البقاء**",الإسكندرية,30-31 أكتوبر.

٩-هيلين جيد ميخائيل، "آليات رفع القدرة التنافسية للصادرات الصناعية المصرية"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التجارة، جامعة أسيوط، 2004.

١٠- **صندوق النقد العربي(2023)**، التقرير الاقتصادي العربي الموحد ، العدد السادس .

ثانياً) المراجع الأجنبية:

1. Anna Jahre , (2021), "Green Economy Learning a Resource Guide" University of Gothenburg. Inclusive Green Economy “Available on site” https //: www.gu.se /sites/default/files/2022-03/Green_Economy_Learning_A_Resource_Guide.pdf

2. Dong, G., & Peng, Z. (2021). Green Bonds as Hedging Assets Before and After COVID: A Comparative Study between The US and China. Energy Economics, 104(2021),105696. European Central Bank (ECB). (2022). Annual Report. www.ecb.europa.eu/pub/annual/html/ecb.ar2021~14d7439b2d.en.html

3. Kasztelan, Armand(2017), "Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse", Prague Economic Papers,

4. Hakkak, M., & Ghodsi, M. (2015). Development of a sustainable competitive advantage model based on balanced scorecard. International Journal of Asian Social Science, 5(5), 298-308.

5. Lukas, Erica Novianti(2015), "Green Economy for Sustainable Development and Poverty Eradication", Mediterranean Journal of Social Sciences MCSER Publishing, Rome-Italy, Vol 6 No 6,

6. Michael E. Porter, " Competitive Advantages of Nations, The Free Press, New York, 1990.

7. OECD Egyptian National Competitiveness Council(2009), National Competitiveness Report ,Cairo, Egypt –www.oecd.org

8. Solow, Robert (1988). Economic Growth Theory: An Exposition. Oxford University Press. Cited in Swanstrom(2002) .

9. Sachs, J.D., Lafortune, G., Fuller, G., Drumm, E. (2023). Implementing the SDG Stimulus. Sustainable Development Report 2023. Paris: SDSN, Dublin: Dublin University Press,

10. Suaad Hadi AlTaai,(2021), "Green economy and sustainable development", IOP Conference Series: Earth and Environmental Science , Sci.

11. Yusoff, Y. M., Omar, M. K., Zaman, M. D. K., & Samad, S. (2019). Do all elements of green intellectual capital contribute toward business sustainability? Evidence from the Malaysian context using the Partial Least Squares method, Journal of Cleaner Production, 234, 626- 637.

12. Wolf, M. J., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., Wendling, Z. A., et al. (2022). 2022 Environmental Performance Index. New Haven

13.WEF (World Economic Forum). The Global Competitiveness Report. Various issues. Switzerland.

14.THE WORLD BANK (2018),GREEN BOND IMPACT REPORT

15.UNEP FI. (October 2020). Promoting Sustainable Finance & Climate Finance in the Arab Region. marekech

16.World Bank , Peret G. Warr, " Comparative and Competitive Advantage in Manufacturing Exports" EDI working papers, The Economic Development Institute of The World Bank. 1992.