



جهود الدولة المصرية لتعزيز الاقتصاد الأخضر

The Egyptian state's efforts to promote the green economy.

ثناء محمد توفيق عبد المجيد الجوهري*، كلية الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية (الإسكندرية - مصر)،

Sanaa.elgohry.2022.esps@alexu.edu.eg

تاريخ الارسال: 2023/10/04	تاريخ القبول: 2024/10/20	تاريخ النشر: 2024/11/03	المؤلف المرسل: ثناء محمد الجوهري
---------------------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------------

الملخص:

تهدف الدراسة الى التعرف على جهود المبذولة من الدولة المصرية في تعزيز الاقتصاد الأخضر، والذي أصبح مطلب رئيسي في الساحة الدولية، وذلك لتحقيق اهداف التنمية المستدامة ولمكافحة التغير المناخي الذي أصبح يشكل تهديد على امنها وسلامة أراضيها.

وقد توصلت الدراسة بعد استقراء الادبيات المتعلقة بالاقتصاد الأخضر وضرورة التحول له لأسباب بيئية واقتصادية ومن خلال تحليل القرارات المتخذة من الحكومة المصرية سواء على المستوى الإقليمي او الدولي ان الدولة المصرية خطط خطوات واسعة في مجال مكافحة التغير المناخي وذلك عن طريق تحول اقتصادها الى اقتصاد اخضر مستدام، لتكون من الدول المتقدمة التي تقوم بتحضير خطة استثمارية خضراء ووضعها كهدف استراتيجي لها.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، التغير المناخي، التنمية المستدامة، الطاقة المتجددة.

Abstract:

The study aims to identify the efforts made by the Egyptian state in promoting the green economy, which has become a major requirement in the international arena, to achieve sustainable development goals and to combat climate change, which has become a threat to its security and territorial integrity.

The study concluded, after extrapolating the literature related to the green economy and the necessity of converting to it for environmental and economic reasons, and through analyzing the decisions taken by the Egyptian government, whether at the regional or international level, that the Egyptian state has made great strides in the field of combating climate change by transforming its economy into a sustainable green economy. To be one of the developed countries that is preparing a green investment plan and setting it as a strategic goal.

Key words: green economy, climate change, sustainable development, renewable energy.

* المؤلف المرسل: ثناء محمد توفيق عبد المجيد الجوهري

1. مقدمة:

سعت العديد من الدول في العقود الأخيرة الى تحويل اقتصادها الى الاقتصاد الأخضر، وذلك تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة 2030م ولمكافحة عملية التغير المناخي التي عانى العالم الدولي من ويلاتها في السنوات الماضية، حيث كان التغير المناخي سببا في العديد من المجاعات الفيضانات والاعاصير التي هددت حياة ملايين من البشر في الفترة الأخيرة، وقامت بشكل مباشر او غير مباشر بزعزعة استقرار الدول وامنها، وترجع أسباب حدوثه الى الجهود الإنسانية بشكل كبير، فأدى ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي الى تشكيل ما يشبه الغطاء حول كوكب الأرض وادت الى حبس اشعه الشمس وبالتالي رفع درجات الحرارة بشكل كبير، وتنتج تلك الغازات من حرق الوقود الاحفوري مثل الفحم الحجري والغاز والمشتقات النفطية في المصانع او من خلال عوادم السيارات، كما ان عملية إزالة الغابات وقطع الأشجار ساهمت في تصاعد مستوى الغازات الدفيئة أيضا في الجو وخاصة غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان، بعبارة أخرى يمكن القول ان مجالات الصناعة والنقل والزراعة كان لها دورها في حوث التغير المناخي الذي يهدد الكوكب حاليا. لذلك بدأت مناقشات على المستوى الدولي للحد من الاثار المدمرة للتغير المناخي وإيجاد طرق للتصدي له، وكان على رأسها تحول اقتصاديات الدول الى الاقتصاد الأخضر الذي يعمل على الطاقة المتجددة بديلا للطاقة الناتجة عن الوقود الاحفوري.

1.1. طرح الإشكالية: أحدث التغير المناخي العديد من التأثيرات السلبية على الدول واقتصادها، بل على حياة البشر ذاتهم، مما خلق الحاجة الى تطوير منهجية مختلفة تحقق التناغم بين البشر والطبيعة فيهدف الاقتصاد الأخضر الى النمو الاقتصادي للدول بجانب مراعاة الظروف البيئية المحيطة. وتكمن المشكلة البحثية لهذا التقرير في الإجابة عن

التساؤل الرئيسي الآتي ما جهود الدولة المصرية في تعزيز الاقتصاد الأخضر؟

2.1. التساؤلات الفرعية: ينبثق من المشكلة البحثية السابقة عدة تساؤلات فرعية

- ما مفهوم الاقتصاد الأخضر؟ وما مؤشرات و خصائصه؟
- ما تداعيات التحول نحو الاقتصاد الاخضر؟
- ما الشروط الأساسية للانتقال الى الاقتصاد الأخضر في منطقة العربية؟
- ما جهود الدولة المصرية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر؟
- ما المعوقات والتحديات التي تواجه الدولة المصرية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر؟
- ما الحلول المقترحة لتحول الى الاقتصاد الأخضر؟

3.1. الفرضيات:

- يعد الاقتصاد الأخضر إستراتيجية تعمل على تحقيق المصلحة البشرية من خلال زيادة النمو الاقتصادي للدول دون الاضرار بالبيئة المحيطة.
- ندرة الموارد الطبيعية وارتفاع أسعار الطاقة والوقود الاحفوري جعلت الدول تسعى الي تحسين اقتصادها من خلال استغلال الطاقة المتجددة والمستدامة.

- لمصر دور فعال ورائد على مستوى الإقليم في التحول الى الاقتصاد الأخضر من خلال تبني الاستراتيجيات وإقامة المشاريع المختلفة.

- تواجه مصر العديد من التحديات التي تحول بينها وبين التحول الى الاقتصاد الأخضر مثل ارتفاع تكاليف عملية التحول

4.1. أهمية الدراسة:

للدراصة أهمية نظرية وأهمية علمية، تكمن الأهمية النظرية للدراسة في توفير إطار نظري يسعى الى توضيح الجهود المبذولة من الدولة المصرية لتحول اقتصادها الى الاقتصاد الأخضر وذلك سعياً لمواكبة التغيرات البيئية والعالمية، كما ان للمقال أهمية في الجانب الأكاديمي حيث انه يساهم في عمليه البحث العلمي، اما الأهمية العلمية للدراسة تكمن في انها قد تكون مرجع لصناع القرار السياسي للاستفادة من التجربة المصرية في التحول الى الاقتصاد الأخضر ومعرفة ما العقبات التي يمكن ان تواجه عملية التحول.

5.1. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى الإجابة عن السؤال البحثي وهو ما الجهود المصرية لتعزيز الاقتصاد الأخضر؟ كما انها تسعى لتعريف الاقتصاد الأخضر وبيان خصائصه، وتفسر لماذا تسعى الدول الى التحول نحو الاقتصاد الأخضر بدلا من البقاء على مصادر الطاقة التقليدية، وتعمل كذلك على توضيح التحديات والعقبات التي قد تواجه صناع القرار في عملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

6.1. منهجية الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الاستقرائي من خلال استقراء الأدبيات السابقة التي قدمت في إطار الاقتصاد الأخضر، بالإضافة الى المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل قرارات صناع القرار في الدولة المصرية التي تساهم في عملية التحول نحو الأخضر.

7.1. الدراسات السابقة: من اهم الدراسات المتعلقة بهذا الصدد

- كتاب لخالد السيد حسن تحت عنوان التغيرات المناخية والاهداف العالمية للتنمية المستدامة، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة، يشرح الكتاب تعريف التغير المناخي وما اثاره السلبية وما السياسات المتبعة للتعامل معه

- دراسة ل "صلاح حامد محمد حسين" بعنوان استراتيجية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الدول النامية (فرص وتحديات) من المجلة الدولية للفقهاء والقضاء والتشريع المجلد 4 العدد 2، 2023 مصر وتهدف هذه المقالة لاستعراض استراتيجية الدول النامية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وايضاح المشاكل والتحديات التي تواجه الدول النامي خلال عمليه التحول مع عرض جهود حكومات الدول النامية لإنجاح عملية التحول.

- دراسة ل "محمد وحيد حسن" و "علاء وجيه مهدي" المعنونة بدور الاقتصاد الأخضر في استدامة التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية. المنشورة في مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، العدد السبعون، 2022، تهدف الدراسة الى توضيح دور الاقتصاد الأخضر في التنمية الاقتصادية لعينه مختارة من البلدان التي قسمت على حسب مستوى دخلها لعام 2019 وفقا لمؤشرات البنك الدولي.

- study to Brian O'Callaghan, Julia Bird, Saatwick Gupta, Franek Bialek, and Malvina Bondy that titled by Green Economic Recovery for the Arab Republic of Egypt, Oxford University Economic Recovery Project, SSEE and Vivid Economics in partnership with the United Nations Economic Commission for Africa, April 2021

توضح تلك الدراسة سياسة مصر الاقتصادية للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر بعد أزمة كورونا، والسياسات المتبعة لتعزيز عملية التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي المصري.

دراسة لمعتز عزت عبد الغني بعنوان الاقتصاد الأخضر نحو إمكانيات استخدام الطاقة الشمسية لتحقيق تنمية مستدامة بالتطبيق على مصر، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعه القاهرة، 2015. تهدف الدراسة الى استعراض طريقة استخدام الطاقة الشمسية لتحقيق التنمية المستدامة مع دراسة الحالة الدولة المصرية في اعتمادها على الطاقة الشمسية لإنتاج الطاقة ومقارنتها مع عملية النمو الاقتصادي المصري حسب تقارير البنك الدولي.

8.1. خطة الدراسة: (تنقسم الدراسة الى ست محاور، المحور الأول يتعلق بمفهوم الاقتصاد الأخضر وخصائصه، والمحور الثاني يتعلق بتداعيات التحويل للاقتصاد الأخضر، المحور الثالث يوضح الشروط الأساسية للانتقال الى الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية والمحور الرابع يوضح الجهود المصرية لتعزيز الاقتصاد الأخضر، والمحور الخامس يشرح العقبات والتحديات التي تواجه الدولة المصرية في عملية التحويل للاقتصاد الاخر، والمحور السادس عن الحلول المقترحة للتحويل الى الاقتصاد الاخضر).

2. مفهوم الاقتصاد الأخضر:

1.2. تعريف الاقتصاد الأخضر:

الاقتصاد الأخضر ليس مصطلحا جديدا فقد ظهر مفهوم الاقتصاد الأخضر للمرة الأولى عام 1989م في تقرير مركز لندن للاقتصاد البيئي المعنون بـ " المخطط التفصيلي للاقتصاد الأخضر " والذي يعرف بتقرير بيرس والذي ربط بين مفهوم الاقتصاد والبيئة باعتباره وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة، كما ركز التقرير على دمج البيئة في القرارات الاقتصادية، عن طريق تحديد القيم الاقتصادية وقيمة الخدمات البيئية وحساب التكاليف والمكاسب عند صياغة السياسات .

وظهرت دراسة أخرى عام 1991م بعنوان الاقتصاد الأخضر "the green economy" قدمت اطارا أوسع للربط بين التنمية والبيئة كما تبحث هذه الدراسة في المجالات البيئية والمجالات الاقتصادية والسياسة البيئية والاقتصادية، ولكن لم يكن الهدف من تلك الدراسة ان تفيد ان نهج الأكاديمي، بل ان توضح العناصر الأساسية من العلاقة بين البيئة والاقتصاد من جانب المؤيدين والمعارضين. (محمد، 2023، ص 470-520)

ويمكن تعريف الاقتصاد الأخضر على انه:

منهجية تدعم التفاعل بين الطبيعة والانسان وتحاول ان تلبي احتياجات كل منها في نفس الوقت. فالاقتصاد الاخضر مبني على انتاج كمية قليلة من الكربون ويكون الدخل وغو العمالة فيه مدفوعين بالاستثمار الخاص والعام في الأنشطة الاقتصادية والأصول والبنية التحتية التي تعزز من استخدام الموارد والطاقة وتسمح بتقليل نسبة التلوث، وكميات الكربون المنبعثة وتجنب فقدان التنوع البيولوجي.

كما يمكن تعريفه على انه هو نوع من الطرق المنظمة لإنشاء مجتمع وبيئة نظيفة ترفع من المستوى الاقتصادي وتدفع المجتمع نحو حياة أفضل، وتحافظ على موازنة البيئة من جميع أشكال التنوع البيئي. (الحسيني، 2015، ص 8) ويمكن القول ان الاقتصاد الأخضر يجمع بين هدفين جوهريين اولهم النمو الاقتصادي وثانيهم الحفاظ على سلامة البيئة اثناء عملية النمو الاقتصادي، وتحقيق تلك الأهداف عن طريق النظر الى نوع الطاقة المستخدمة في عملية النمو وتكاليفها البيئية والى نوع السياسات والاستراتيجيات الاقتصادية المتخذة لتحقيق النمو الاقتصادي الدولي.

1.1.2 مؤشرات قياس الاقتصاد الأخضر:

الاقتصاد الأخضر كغيره من المفاهيم توجد له العديد من المؤشرات لقياسه مثل التقييم البيئي وإيجاد عدد من الوظائف، ونصيب الفرد من الدخل المتوسط والرفاهية الاقتصادية وتوزيع الدخل، وكلما زاد استخدام هذه المقاييس كلما كانت النتائج أكثر دقة، ويمكن تقسيم مؤشرات الاقتصاد الأخضر الى ثلاث عناصر: العنصر الاجتماعي، والعنصر البيئي، والعنصر الاقتصادي.

العنصر البيئي: يركز هذا العنصر على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية والطاقة، وحماية التنوع البيولوجي وتقليل نسبة الكربون والغازات الدفيئة في الجو.

العنصر الاجتماعي: ويتمثل هذا العنصر في توفير فرص عمل أكثر استدامة وغير ملوثة للبيئة وتخفيض الفقر، وزيادة الرفاهية، وتحسين مستوى المعيشة.

العنصر الاقتصادي: تتمثل في تشجيع النمو الاقتصادي المستدام والاقتصاد الأخضر، وتشجيع نقل التكنولوجيا لتحقيق التنمية المستدامة. (حسن، 2022، ص 10)

2.1.2 مبادئ الاقتصاد الأخضر:

يوجد لمفهوم الاقتصاد الأخضر العديد من المبادئ التي يمكن ايجازها على النحو التالي:

أولاً مبدأ الاستدامة: يشمل مبدأ الاستدامة الابعاد الثلاثة للاقتصاد الأخضر (البعد البيئي، والبعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي)

ثانياً: مبدأ العدل: يعمل الاقتصاد الأخضر على دعم المساواة بين البلدان والاجيال وبعضها البعض، كما يحترم حقوق الانسان والتنوع الثقافي ويعزز المساواة بين الجنسين، كما يعمل على زيادة معارف ومهارات وخبرات الافراد.

ثالثاً: مبدأ صحة الأرض: يعمل الاقتصاد الأخضر على حماية البيئة والتنوع البيولوجي، والموارد الطبيعية كالماء والهواء والتربة، كما يشمل الاستخدام الفعال للموارد الطبيعية مثل النفط والغاز والثروات المعدنية دون المساس بحقوق الأجيال في المستقبل ويعمل على إعادة التوازن بين العلاقات البيئية والاجتماعية.

رابعاً: مبدأ المرونة: يساهم الاقتصاد الأخضر في المرونة الاقتصادية والاجتماعية، ويعمل على التكيف مع الكوارث المناخية المتطرفة، ويشجع على تبادل النظم المعرفية المتنوعة، كما يعتمد على المهارات والقدرات المحلية.

خامساً: مبدأ حماية حقوق الأجيال القادمة: حيث يستثمر الاقتصاد الأخضر بشكل يحقق الرفاهية للجيل الحاضر والجيل القادم أيضاً، لأنه يعمل الحفاظ وتحسين الموارد وتحسين نوعية الحياة على المدى الطويل. (بنوان، 2023، ص 48)

2.2. خصائص الاقتصاد الأخضر:

للاقتصاد الأخضر العديد من الخصائص التي تميزه على سبيل المثال:

1.2.2 الرفاهية (خلق فرص عمل وتحقيق المساواة المجتمعية)

الاقتصاد الأخضر يمكن جميع الناس من تحقيق الرخاء والرفاهية، فالاقتصاد الأخضر يتمحور حول الانسان ويركز على تنمية الثروة التي من شأنها ان تدعم الرفاهية، وهذه الثروة ليست فقط مالية، بل تشمل مجموعة كاملة من رؤوس المال البشرية والاجتماعية والطبيعية. فهو يعطي الأولوية للاستثمار والوصول الى النظم الطبيعية المستدامة، والبنية التحتية، والمعرفة والتعليم اللازم لتحقيق الازدهار لجميع الناس. كما ان الاقتصاد الأخضر يعني تحولاً في التوظيف الذي على الأقل يخلق عدد مماثل من الوظائف التي كان يخلقها العمل المعتاد إلا ان الاستثمار في الاقتصاد الأخضر يرجح ان يكون اعلى، كما ان قطاعات النقل والزراعة ستشهد زيادة في المدى القصير والمتوسط والبعيد مقارنة بنظيرة في سناريوهات العمل المعتاد. (نجاتي، 2014، ص 24)

2.2.2 حماية البيئة والحفاظ على الموارد والطاقة

الاقتصاد الأخضر يعترف بقيمة الطبيعة المتنوعة ويرعاها بالإضافة الى القيم الوظيفية المتمثلة في توفير السلع والخدمات التي يدعمها الاقتصاد والقيم الثقافية للطبيعة التي تدعم المجتمعات، والقيم البيئية التي تدعم الحياة نفسها، ويستخدم الاقتصاد الأخضر المبدأ التحوطي لتجنب فقدان رأس المال الطبيعي الحيوي وانتهاك الحدود البيئية، و يستثمر الاقتصاد الأخضر في التنوع البيولوجي، والتربة، و الماء والهواء والنظم الطبيعية.

3.2.2 الكفاءة والفعالية:

يهدف الاقتصاد الأخضر الى دعم الإنتاج والاستهلاك المستدامين، يوجب الاقتصاد الأخضر ان يكون هناك تحول عالمي كبير للحد من استهلاك الموارد الطبيعية الى مستويات مستدامة، ويعترف بوجود "أرضية اجتماعية" لاستهلاك السلع والخدمات الأساسية التي تعتبر ضرورية لتحقيق رفاهية الناس فضلاً عن الوضع في الاعتبار ما يسمى بضرورة الاستهلاك غير المقبولة، فيعمل على موازنة الأسعار والاعانات والحوافز مع التكاليف الحقيقية التي يتحملها المجتمع من خلال اليات حيث يدفع الملوث او تعود الفوائد على الذين يحققون نتائج خضراء شاملة. (صابر، 2017، ص3)

4.2.2 الحكم الرشيد:

يسترشد الاقتصاد الأخضر بمؤسسات متكاملة وخاضعة للمساءلة وقادرة على الصمود، إن الاقتصاد الأخضر الشامل قائم على الأدلة فقواعده ومؤسساته متعددة التخصصات، وتنشر الاقتصاد السليم إلى جانب المعرفة المحلية من أجل استراتيجية التكيف. وهي مدعومة من مؤسسات متكاملة ومتعاونة ومتماسكة أفقياً عبر القطاعات وعمودياً عبر مستويات الإدارة وتتمتع بالقدرة الكافية على الوفاء بأدوارها بطرق فعالة وكفؤة وخاضعة للمساءلة. فهي تتطلب المشاركة العامة، والموافقة المسبقة عن علم، والشفافية، والحوار الاجتماعي، والمساءلة الديمقراطية، والتحرر من المصالح الخاصة في كافة المؤسسات العامة والخاصة والمجتمع المدني - حتى يتسنى تكميل القيادة المستنيرة بالمطالب المجتمعية. وهو يشجع عملية صنع القرار

المفوضة للاقتصادات المحلية وإدارة النظم الطبيعية مع الحفاظ على معايير وإجراءات وأنظمة امتثال قوية ومشاركة ومركزية . وهي تبني نظامًا ماليًا يهدف لتحقيق الرفاهية والاستدامة، ويتم إنشاؤه بطرق تخدم مصالح المجتمع بأمان.

5.2.2 الاهتمام برأس المال الطبيعي:

يعتبر الاقتصاد الأخضر رأس المال الطبيعي جزء مهم للاستثمار لتحقيق اقتصاد مستدام، فعلى سبيل المثال في نموذج الأمم المتحدة للاستثمار الأخضر يخصص 2% من ناتج الاجمال المحلي لبدأ التحول نحو الاقتصاد الأخضر، وتخصيص ربع تلك الكمية الى قطاعات رأس المال الطبيعي والذي يتضمن الغابات والمياه العذبة ومسايد الأسماك.

فبنسبة للغابات فان الحد من ازالته يعد عامل ذو جدوى اقتصادية حيث انه يدعم الزراعة والعيشة الريفية، فتدفع أموال لأصحاب تلك الغابات للحفاظ عليها وبلاستثمار خاصة في مجال استعادة الغابات. اما بالنسبة لقطاع الزراعة فلا شك ان تخضير القطاع يساعد في اطعام تعداد العالم المتزايد حيث يمكن ان يزيد الاقتصاد الأخضر من القيمة المضافة للزراعة بنسبه تزيد عن 10% من العمل المعتاد. (حسن، 2022، ص 11)

3. تداعيات التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

هناك العديد من الدوافع والتداعيات التي تحت الدول على التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتبنيه كاستراتيجية قومية ومن هذه الأسباب:

1.3. أزمة الغذاء العالمي:

يمثل التغير المناخي تهديدا كبيرا للأمن الغذائي والتنمية المستدامة ومكافحة الفقر، فبحلول عام 2050 يتوقع ان يزيد عدد سكان العالم بمقدار الثلث وستكون النسبة الأعلى من سكان الدول النامية، فجاء في تقرير منظمة الأغذية والزراعة انه اذا استمرت الاتجاهات الحالية في نمو الدخل والاستهلاك دون هوادة سيتعين على الإنتاج الزراعي ان ينمو بنسبة 60% لكي يستطيع ان يلبي احتياجات السكان من الأغذية والاعلاف، وتوفير الأساس للنمو الاقتصادي، ولكن هذه المهمة تصبح اكثر صعوبة يوم بعد يوم بسبب التغير المناخي فاد ت الظروف المناخية شديده القسوة الى انخفاض الانتاجات الزراعية، كما أدى الى زياده تصحر الأراضي من خلال موجات الجفاف.

وبحسب برنامج الأغذية العالمي، يعاني جنوب مدغشقر من أسوأ موجة جفاف منذ أربعة عقود مع أكثر من 14.1 مليون شخص يعانون من انعدام الأمن الغذائي. ومن بين هؤلاء، هناك ما يُقدَّر بـ 14,000 شخص يعيشون بالفعل في ظروف المجاعة الكارثية (المرحلة الخامسة) ويتوقع برنامج الأغذية العالمي أن يتضاعف العدد إلى 28,000 شخص بحلول تشرين الأول/أكتوبر 2021. وقد أجبرت خطورة الوضع آلاف الأشخاص على مغادرة منازلهم بحثا عن الطعام بينما لجأ من تبقى إلى إجراءات التأقلم القصوى للبقاء على قيد الحياة، مثل البحث عن الغذاء البري (ajani, 2021)

2.3. تهديد الامن المائي

يتزايد تهديد الامن المائي مع التدهور المناخي وخصوصا في منطقة الشرق المتوسط وذلك بسبب تزايد اعداد السكان، والاستهلاك الكبير للموارد المائية في القطاع الزراعي من اجل انتاج الغذاء وتلبية احتياجات السكان من الغذاء، فالزراعة تعد أكبر مستهلك للماء حيث تمثل حوالي 80% من الاستهلاك المائي.

يؤدي التغير المناخي الى يزيد من تلوث المياه والرواسب والمغذيات الكربون العضوي المنحل، والتلوث بسبب تغير درجات الحرارة والانماط الهيدرولوجية، كالجفاف والفيضانات وارتفاع منسوب مياه البحار.

3.3. الكوارث الطبيعية:

يهدد التغير المناخي امن الدول واستقرارها بدرجات متفاوتة، وينصب النصيب الأكبر من التهديد على الدول النامية أي دول العالم الثالث والدول الضعيفة، حيث تفتقر تلك الدول على سبل التصدي ومنع الكوارث الطبيعية كالفيضانات واسعة النطاق مثلاً، فتعرضت ليبيا على سبيل المثال في سبتمبر 2023 الى فيضان هائل أدى الى وفاه ما يزيد عن 3000 شخص وتغيب 9000 شخص، مما أدى أيضا الى خسارة كبيرة في مدينة درنة الليبية ودمار في الطرق والمنازل والبنية التحتية وتغريب ما يقارب على 40000 شخص. (miller, 2023)

4.3. تدهور السياحة البيئية:

تعد السياحة مصدرا مهما للدخل القومي في العديد من الدول وخاصتا في مصر، وتعد التغيرات المناخية مصدرا لتهديد السياحة فارتفاع مستوى سطح البحر قد يؤثر على العديد من المنشآت السياحية، كما تتأثر الشعب المرجانية من خلال ارتفاع درجات الحرارة مياه البحار، كما تسبب ارتفاع درجات الحرارة الى هجرة بعض الكائنات البحرية من مكان الى اخر مما يفقد المناطق حيويتها والوانها المميزة التي تجذب السياح لمشاهدتها. (الذرية، 2018)

4. الشروط الأساسية للانتقال الى الاقتصاد الأخضر في الدول العربية

هناك عدد من الشروط والمتطلبات لضمان تحقيق التحول نحو الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية ومن تلك الشروط:

1.4. تضمين مبادئ الاقتصاد الأخضر في الاجندة الوطنية والإقليمية:

استحداث قوانين واطر تشريعية تضمن تحقيق التنمية المستدامة وتنسيقها مع مختلف الوزارات، بالإضافة الى اجراء تقييم المشروعات الجديدة من خلال اثارها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

2.4. التعاون مع القطاع الخاص:

يتحقق الاقتصاد الأخضر من خلال تمكين القطاع الخاص في كافة المجالات وتوسيع انشطته مثل مجال الصناعة، الزراعة والخدمات ولا شك ان التحول سيحدث معه خلق اليات تنظيم جديدة تهدف الى الحد من التلوث والانبعاثات واستخدام المبيدات في الأغذية وفرض ضرائب وغرامات بيئية لتعزيز الاقتصاد الأخضر.

3.4. استخدام التكنولوجيا وترتيبات جديدة في التمويل:

تساهم التكنولوجيا بدور كبير في تعزيز الانتقال الى الاقتصاد الأخضر، فمن خلال تعزيز الشراكات الابتكارية بين القطاع العام والخاص وإنشاء مراكز تعاونية للبحث والتطوير فضلا عن وضع اليات جديده لتعزيز الاقتصاد الأخضر.

4.4. الربط بين نظام الابتكار والبحث والتطوير:

يتحقق هذا الشرط من خلال ترسيخ العلاقة بين مؤسسات الأبحاث والقطاع الخاص، وتعزيز التعاون الإقليمي بين الدول والاستفادة من تجارب بعضهم البعض، والتركيز على الجهات الفاعلة لتحسين أداء الشركات المتوسطة والصغيرة. (القرعيش، 2022)

5. جهود الدولة المصرية في التحول نحو الاقتصادي الأخضر:

تبذل الحكومة المصرية جهوداً كبيراً من أجل التحول نحو الاقتصاد الأخضر وقد تبنت مصر فكرة (الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 2050) ولتحقيق هذه الاستراتيجية تبنت الدولة المصرية عدده محاور:

1.5. مشروعات الاقتصاد الأخضر:

وضعت الدولة المصرية 15% من الخطة الاستثمارية للدولة في مشروعات الاقتصاد الأخضر في العام المالي 2020-2021، وان يزيد ذلك المعدل خلال الأعوام اللاحقة، ففي العام المالي 2021 - 2022 استهدفت الدولة وضع 30% من الميزانية العامة في تلك المشروعات على أن تصل تلك النسبة إلى 50% بحلول عام 2024-2025. كما وافقت الحكومة المصرية على تنفيذ 691 مشروعاً صديقاً للبيئة في قطاعات الطاقة الجديدة والمتجددة، والمياه والنقل كما بدأت بإصدار شهادات النجمة الخضراء للفنادق التي تطبق سياسات المحافظة على البيئة.

1.1.5. مشروعات الطاقة

بدأت مصر بتوليد الطاقة من خلال الهيدروجين الأخضر حيث أصبحت من الدول الأوائل عالمياً في الاعتماد على هذا النوع من الطاقة، وذلك بعد أن حدثت وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة استراتيجية الطاقة في مصر لتشمل الهيدروجين الأخضر.

فأسست مصر مشروع بنبان للطاقة الشمسية حيث يعد أكبر مزرعة للطاقة الشمسية في العالم، ويضم حوالي 6 ملايين لوحة شمسية لإنتاج طاقة نظيفة بأسعار معقولة، ويعمل ذلك المشروع على الحد من الانبعاثات الكربونية في الغلاف الجوي التي تسبب الاحتباس الحراري كما يعزز الاقتصاد المصري. (مصر، 2022)

2.1.5. مشروعات النقل:

تقوم وزارة البيئة بتنفيذ مشروع هدفه استبدال البنزين بالغاز الطبيعي في السيارات الحكومية، كما قامت وزارة البيئة بالتعاون مع وزارة التجارة والصناعة بحظر إنتاج واستيراد الدرجات البخارية ثنائية الأشواط واستبدالها برباعية الأشواط وذلك لتقليل مستويات تلوث الهواء الصادر عنها.

كما اهتمت الدولة بوسائل النقل الجماعي وعملت على إنشاء خط الثالث لمetro الانفاق " الخط الأخضر". كما تسعى مصر لصناعة السيارات الكهربائية على مستوى منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا في ضوء التطور التكنولوجي في صناعة السيارات الكهربائية.

تعاونت شركة النصر للسيارات المصرية مع شركة دونج فينج الصينية في هذا الصدد لإنتاج أول سيارة كهربائية وتحمل اسم

E70 NASR

3.1.5. مشروعات الصناعة:

تنفذ وزارة البيئة برنامج التحكم في التلوث الصناعي وحماية البيئة للقطاع الخاص وقطاع العام الصناعي واللدان يشملان 120 مشروع للحد من التلوث الصناعي من خلال:

تشجيع الإنتاج الصناعي الانظف، التوسع في دعم الصناعات الصغيرة والمتوسطة في مجال البيئة و إعادة استخدام المياه والتحكم في الصرف الصناعي. (الفتوح، 2019، ص 230)

2.5. السندات الخضراء

تعرف السندات الخضراء على انها صكوك استدانة تصدر للحصول على أموال مخصصة لتمويل المشروعات متصلة بالمناخ او البيئة. وأصدرت الحكومة المصرية اول طرح للسندات الخضراء في الشرق الأوسط وشمال افريقيا في سبتمبر 2020 بقيمة تبلغ 750 مليون دولار لخمس سنوات وبعائد 5.25% مما يجعل مصر على مسار التمويل المستدام.

تساهم السندات الخضراء في تحقيق تسعة اهداف من اهداف التنمية المستدامة، وهي الهدف الثالث: المتعلق بالصحة والرفاهية، والهدف الرابع المتعلق بالتعليم، الهدف السادس المياه النظيفة والبنية التحتية، الهدف السابع الطاقة النظيفة بأسعار معقولة، والهدف الثامن العمل المناسب والنمو الاقتصادي، الهدف الحادي عشر المدن والمجتمعات المستدامة والهدف الثالث عشر الإجراءات المناخية. أي ان السندات الخضراء تعمل على تنويع مصادر التمويل وجذب مستثمرين جدد في السوق المصرية، كما انها توفر التمويل اللازم للمشاريع صديقة البيئة وخاصة مشروعات الطاقة المتجددة وبتالي تعزيز التصنيف البيئي لمصر ويعود ذلك لكثرة المشروعات الممولة بالسندات الخضراء، كما انها تعزز الامن البشري من خلال القضاء على مشاكل تلوث المياه والغذاء الملوث ومشاكل التصحر وانخفاض الرقعة الزراعية. (شعبان، 2021، ص 12)

3.5. الاتفاقيات:

دخلت الدولة المصرية في العديد من الاتفاقيات والالتزامات الدولية التي تشجع مكافحة تغير المناخ، فعلى سبيل المثال وقعت على اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية للتغيرات المناخية لعام 1994 وكذلك وقعت على بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية عام 2005، كما وقعت اتفاقية باريس للمناخ ضمن 194 دولة.

4.5. الندوات والمؤتمرات:

وضعت مصر قضية تغير المناخ في مقدمة جهودها نظرًا لموقعها في قلب أكثر مناطق العالم تأثرًا بتغير المناخ. فرغم أن القارة الأفريقية هي تاريخيًا الأقل إسهامًا في إجمالي الانبعاثات الكربونية العالمية، إلا إنها من أكثر المناطق تضررًا وتأثرًا من آثار تغير المناخ، من هنا حرصت مصر على مدى السنوات الماضية على لعب دور مؤثر في توجيه أجندة العمل الجماعي الدولي في هذا الصدد، حيث ترأس السيد رئيس الجمهورية عبد الفتاح السيسي لجنة الرؤساء الأفارقة المعنيين بتغير المناخ عامي 2015 و 2016 وأطلق حينذاك مبادرتين أفريقيتين على قدر كبير من الأهمية تعني أولاهما بالطاقة المتجددة في أفريقيا، والأخرى بدعم جهود التكيف في القارة. كما ترأست مصر عام 2018 مجموعة ال 77 والصين في مفاوضات تغير المناخ، وكذلك مجموعة المفاوضين الأفارقة، وبذلك كانت المتحدث باسم الدول النامية لاسيما الأفريقية منها والمعبر عن رؤاها وأولوياتها حول هذه القضية الحيوية. وتتولى مصر رئاسة مؤتمر الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ COP

27. إذ يأتي في وقت لم يتعاف فيه الاقتصاد العالمي بعد من تبعات جائحة كورونا، ويشهد فيه العالم توترات جيوسياسية مؤسفة ستكون لها فضلاً عن أبعادها الإنسانية تأثيرات سلبية بدأنا نلمسها بالفعل على الاقتصاد العالمي وعلى إمكانيات تحقيق النمو الاقتصادي المستدام المطلوب، مما يحتم كله تكاتف الجهود لإنجاح هذا المؤتمر وإحرازه التقدم المنشود على طريق خفض الانبعاثات ووقف الارتفاع في درجات الحرارة المسبب للاحتباس الحراري والمؤدي بدوره لتلك الآثار السلبية. كما ينعقد مؤتمر شرم الشيخ بعدما نجح المجتمع الدولي خلال مؤتمر جلاسجو عام 2021 في إتمام الاتفاق على تفاصيل تنفيذ اتفاق باريس وحشد الإرادة السياسية نحو الحفاظ على معدل الزيادة في درجات الحرارة عند درجة ونصف مئوية، إلا إنه يبقى لازماً على كل الدول الأطراف العمل بقدر أكبر من الجدية للتوصل لتوافقات حول مسألة تمويل المناخ والتكيف مع آثاره السلبية. (O'Callaghan, Bir, Gupta, & bondy, 2021)

5.5. بناء المدن الذكية:

تعتبر المدن الذكية طريقة أخرى للتصدي للتغيرات المناخية وتقليل الانبعاثات الكربونية، فبحسب التقديرات تمثل المدن من 60%-80% من الاستهلاك العالمي للطاقة وتعتبر سبباً في ما يزيد عن 70% من الانبعاثات الكربونية سنوياً، وتستخدم تلك المدن التكنولوجيا والاتصالات للقيام بالعمليات والخدمات الحضرية، وفي ضوء ذلك قامت الحكومة المصرية باستحداث العديد من المدن الذكية مثل العاصمة الإدارية الجديدة، ومدينة العالمين الجديدة، و مدينة المنصورة الجديدة وغيرها من المدن، سعياً للحصول على مدن أكثر استدامة واعتماداً على الطاقة المتجددة وتخفيف وطأه الضغط على الموارد الوطنية. (عثمان، 2022، ص 7)

6.5. السياسات المتخذة من صناع القرار لتحول نحو الأخضر:

التحول نحو الاقتصاد الأخضر لا يحدث بطريقة تلقائية عن طريق أقامه المشاريع فقط، بل يجب ان يسبقه سياسات استراتيجية ووطنية من قبل صناع القرار التي تدعم الاقتصاد ليكون أكثر استدامة، بناءً على ذلك اتخذت الدولة المصرية العديد من السياسات يمكن تصنيفها الى سياسات قائمة على آليات السوق، وسياسات غير قائمة على آليات السوق بالشكل التالي:

1.6.5. السياسات القائمة على آليات السوق:

تتمثل بعض تلك السياسات في إصلاح ودعم الوقود الاحفوري، وإن كان الهدف الرئيسي لتلك السياسة هو تخفيض العبء على الموازنة العامة للدولة المصرية، حيث وصلت تكلفة دعم المنتجات البترولية أقصاها خلال العام المالي (2012-2013)، حيث استحوذت الطاقة على 22% من الموازنة العامة بينما استحوذ كل من التعليم والصحة معا 16% فقط، ولذلك جاء التخفيض التدريجي لدعم الوقود كإحدى برامج الإصلاح الاقتصادي الذي تم الاخذ به عام 2016. ولذلك أصبح من الضروري العثور على بديل للطاقة اقل تكلفة من الوقود الاحفوري الذي أصبح سعره مرتفعاً جداً نتيجة لرفع الدعم.

قامت الحكومة المصرية في عام 2014 بإقرار قانون تعريفه التغذية للكهرباء رقم 1947 لمشاريع الكهرباء المولدة الطاقة المتجددة (الكهروضوئية والرياح)، لتشجيع المستثمرين من القطاع الخاص على توليد الكهرباء، اذ تقوم الحكومة من شراء

الطاقة من منتجاتها بأسعار محددة مسبقاً، وتظل تلك الأسعار ثابتة لمدة 25 سنة على الأقل المولدة من الطاقة الشمسية من محطات الرياح. (نجاتي، 2014، ص 24)

2.6.5. السياسات غير القائمة على آليات السوق:

تضمن تلك سياسات خاصة بتمويل الطاقة غير المتجددة، ففي عام 2012 أنشئ صندوق تمويل الطاقة المتجددة بهدف سد الفجوة في تكلفة الكهرباء بين الطاقة التقليدية والمتجددة، وفي عام 2019 تم إطلاق صندوق كفاءات الطاقة الصناعية الأول في مصر لتحقيق كفاءات الطاقة في مجال الصناعة.

كما تم تبني مفهوم الائتمان الكربوني حيث يتم تحديد الحد الأقصى المسموح به من الانبعاثات الكربونية للمنشآت، فبناء على ذلك إذا انتجت المنشأة ازيد من الحد الأقصى من انبعاثات الكربون والغازات الدفيئة وجب عليها شراء رخص كربونية من المنشآت التي تستهلك طاقة كربونية اقل.

6. التحديات التي تواجه مصر في التحول نحو الاقتصاد الأخضر

لكل هدف استراتيجي للدول تحديات وعقبات تحول دول تحقيقه، وهذا هو الحال أيضا في التحول نحو الاقتصاد الأخضر فعلى سبيل المثال: تعد تكلفة التحول نحو الاقتصاد الأخضر بشكل كلي وحاسم عملية مكلفة على الاقتصاد المصري، وهذا لاعتمادها لفترات طويلة على منتجات الطاقة التقليدية في العجلة الاستثمارية في اقتصادها. بالإضافة على عدم خبرة الايدي العاملة في مجال الطاقة الخضراء، فهناك من يجهل بأهمية التحول نحو الاقتصاد الأخضر و من ينكر بوجود عقبات على التغير المناخي ويفضلون العمل في منطقة الراحة ويحاربون التغير، فتواجه الدولة المصرية تحديا لزيادة وع المواطنين والعاملين في كل من مجال الصناعة او التجارة او النقل والمواصلات على خطورة التغير المناخي وعلى أهمية التغير نحو اقتصاد أكثر استدامة ونظافة. كما ان هناك عقبة أخرى وهي عدم كفاية البنية التحتية مثل شبكات الماء والكهرباء والصرف الصحي، لإقامة المشاريع خضراء، وتخشى العديد من الدول بالأخص النامية منها ان يؤدي التحول نحو الاقتصاد الأخضر الى فرض حواجز جمركية او غير جمركية غير ضرورية او فرض حظر على استيراد منتجات التي لا تتبع معايير الأداء البيئي فيتطلب التحول نحو الاقتصاد الأخضر إعادة هيكلة للصناعات وتغير طرق الإنتاج. (بنوان، 2023، ص 48)

7. الحلول المقترحة للتحول نحو الاقتصاد الأخضر

1.7. زيادة الاستثمار والانفاق الحكومي في المشروعات الخضراء:

الدعم الحكومي من انجح الطرق لتحفيز المشروعات الخضراء، ويحصل هذا عن طريق تقديم تسهيلات اقتصادية لتلك المشاريع عن طريق استخدام ما يعرف بالدعم الأخضر مثل دعم الأسعار و الحوافز الضريبية او تقديم القروض مع تسهيلات السداد لتلك المشاريع، فمثلا تقدم مصر حوافز نقدية لا تقل عن 33% ولا تزيد عن 55% من قيمة الضريبة المسددة، كما انها تعفي كافة الأدوات والآلات والأجهزة ووسائل النقل من قيمة الضريبة المضافة.

2.7. العمل على بناء القدرات والتدريب والتعليم:

يجب على الدولة ان تعمل على زيادة وعي المواطنين بأهمية التحول الى الاقتصاد الأخضر من الناحية التنموية والاجتماعية والأمنية، بالإضافة الى تدريب الكوادر البشرية على طريقة التعامل مع الطاقة النظيفة في المشروعات المختلفة، ومشاركتهم في عملية صنع السياسات التنموية في مختلف المجالات لزيادة الإحساس بالمسؤولية الوطنية.

8. خاتمة:

بناء على ما سبق فإن الدولة المصرية تحاول جاهدة ان تخطو خطوات واسعة في اتجاه التنمية المستدامة ومكافحة المناخ، من خلال تبنيها استراتيجية وطنية اقتصادية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر، تساعد على تحقيق النمو الاقتصادي وفي المقابل لا ترتبط بتكاليف بيئية عالية الخطورة، وذلك تحقيقاً لأهداف التنمية المستدامة، وللإقتصاد الأخضر العديد من الخصائص فعلى سبيل المثال يعمل الاقتصاد الأخضر على تحقيق رفاهية المجتمع والتنمية الاقتصادية للدولة، بكفاءة وفعالية مع الحفاظ على البيئة والطاقة. قامت الدولة المصرية في هذا الصدد بالقيام العديد من المشروعات التي تعتمد على الطاقة الخضراء او الطاقة النظيفة في كافة المجالات كالصناعة والزراعة والنقل، كما انها عملت على تقديم تسهيلات اقتصادية للمشروعات القائمة على أساس الحفاظ على البيئة فيما يسمى بالسندات الخضراء، كما ألزمت على نفسها ان تكون من أوائل الدول التي تساهم في عملية مكافحة المناخ عن طريق الدخول في العديد من التحالفات والاتفاقيات البيئية، بل وأيضاً بالقيام بندوات على مستوى المجتمع لزيادة وعي المواطنين بخطور التغير المناخي والحاجة الى القيام بسياسات على مستوى الفرد والدولة للتصدي لتلك الظروف البيئية.

1.8. اختبار الفرضيات:

- الاقتصاد الأخضر منهجية متبعة من الدولة لتحقيق النمو الاقتصادي دون الاضرار بالبيئة.
- بعد الازمات الدولية التي عانت منها المجتمع الدولي في السنوات الأخيرة كانتشار فيروس كورونا أصبحت مصادر الطاقة التقليدية مثل النفط والفحم والغاز ذات تكلفة عالية جداً، مما جعل الطاقة المتجددة بديل جيد بتكلفة اقل وفعالية وكفاءته عالية.
- بذلت مصر جهد كبير في عملية التحول، ولكن يظل امامها طريق طويل لجعل لتحويل اقتصادها بشكل كامل الى الاقتصاد الأخضر.

2.8. نتائج الدراسة:

يستنتج من الدراسة بعد تحليل قرارات الدولة المصرية وقراءه في التجارب الدول العربية والأوروبية للتحول نحو الاقتصاد الأخضر والتعرف على ضرورة التحول الية لأسباب بيئية واقتصادية، ان التغير المناخي له تأثير كبير على الكوكب الأرضي، مما يجعل امن العديد من الدول في خطر فعلى سبيل المثال تسبب موجات الجفاف تهديد واضح في الامن الغذائي ومع معدل زيادة سكان العالم لن يكون هناك أراضي زراعية كافيه لتلبية احتياجاتهم كما انه قد يؤثر على اقتصاد الدولة وقوتها

لذلك تستخلص الدراسة جهود الدولة المصرية لعملية التصدي لتغير المناخ عبر تعديل سياساتها الاقتصادية وجعلها أكثر استدامة مما يتوافق مع توجهات المجتمع الدولي.

3.8. التوصيات:

على الدول ان تعمل على ان تحول عجلتها الاقتصادية الى ان تكون أكثر استدامة وذلك تحقيقاً لأمنها كدولة ولأمن العالم الدولي ككل، فللتغير المناخي عقبات وخيمة يقع أكثرها على منطقة الشرق الأوسط، لذلك وجب على الدول في منطقة الشرق الأوسط ان تعمل على تقليل تلك المخاطر والاستفادة من تجارب بعضهم البعض في عملية التصدي للتغيرات المناخية من خلال اتباع منهجية أكثر استدامة في اقتصادها والاعتماد على الطاقة النظيفة، بدلا من مصادر الطاقة التقليدية ذات التأثير السلبي بالبيئة.

9. قائمة المراجع:

1.9. قائمة المراجع باللغة العربية:

- احمد أبو الفتوح. (15 4، 2019). الاقتصاد المصري نحو التحول الى الاقتصاد الأخضر في ظل النمو الاحتوائي 2015 - 2019. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 53(1).
- الهيئة العامة للاستعلامات بوابتك الى مصر. (27 7، 2022). جهود مصر لتعزيز الاقتصاد الأخضر. تم الاسترداد من الهيئة العامة للاستعلامات:
<https://www.sis.gov.eg/Story/237408/%D8%AC%D9%87%D9%88%D8%AF-%D9%85%D8%B5%D8%B1-%D9%84%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D8%AE%D8%B6%D8%B1?lang=ar>
- الوكالة الدولية للطاقة الذرية. (29 9، 2018). الأمن الغذائي تغير المناخ . تم الاسترداد من الوكالة الدولية للطاقة الذرية:
<https://www.iaea.org/ar/almawadie/alamn-alghidhayiyu-wtghyur-almunakh>
- حسام الدين نجاتي. (2014). الاقتصاد الأخضر ودورة في التنمية المستدامة. سلسلة قضايا التخطيط والتنمية.
- ساندي ماهر صابر. (2017). الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول دراسة حالة مصر. المركز الديمقراطي العربي.
- سمير القرعش. (7 11، 2022). تجارب الدول العربية في التحول للاقتصاد الأخضر. مجلة السياسية الدولية.
- صابر عثمان. (4 11، 2022). تأثيرات التغيرات المناخية على مصر وآليات مواجهه. دورية الملف المصري.
- صلاح حامد محمد. (2023). استراتيجية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في الدول النامية (الفرص والتحديات). المجلة الدولية للفقه والقضاء والتشريع.
- غادة السيد عبد الله شعبان. (9 7، 2021). السندات الخضراء ودورها في دعم الاقتصاد المصري بالإشارة إلى بعض التجارب الدولية. المجلة العلمية للدراسات التجارية و البيئة.
- محمد حسين الحسيني. (2015). الاقتصاد الأخضر (البيئة والتنوع البيولوجي) (المجلد الجزء الاول). مصر: اسكرين لاين.

- محمد وحيد حسن. (2022). دور الاقتصاد الأخضر في استدامة التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية. مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية.
- هبة ابراهيم الشحات بنوان. (2023). الجامعة وتمكين الانتقال للاقتصاد الاخضر في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ عام 2050 تصور مقترح. مجلة البحث العلمي في التربية.

2.9. قائمة المراجع باللغة الأجنبية:

- Brian O'Callaghan, Julia Bir, saatwick Gupta, Malvina bondy, 2021, green economic recovery of Arab republic of Egypt, SSEE and vivid economic in partnership with the UN economic commission for Africa, oxford university
- Amber ajani, 2021, climate change in the rural Pakistan evidence and experiences from a people centered perspective institution global environment strategies, published online.
- https://www.researchgate.net/publication/355109763_Climate_change_in_rural_Pakistan_evidence_and_experiences_from_a_people-centered_perspective
- US agency for international development report, 2023 Libya flood