الاقتصاد الاخضر في ليبيا الفرص والتحديات ـ آليات التحول

تقديم : د. ربيعة خليفة الصرماني - جامعة الجفارة - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

الاقتصاد الاخضر في ليبيا الفرص والتحديات ـ آليات التحول

الملخص

تناول البحث موضوع التحول إلى الاقتصاد الأخضر في ليبيا. واستعرض ذلك الأمر من خلال عدة محاور. وأوضح البحث أن تغير المناخ وما ترتب عليه من آثار سلبية على البيئة والموارد كان السبب الرئيسي للبحث عن حلول لمواجهة هذا الأمر، ويعد التحول نحو الاقتصاد الأخضر من أهم هذه الحلول. والاقتصاد الأخضر من المصطلحات التي تستخدم للدلالة علي الأنشطة الصديقة للبيئة، والتي تعزز فكرة التنمية المستدامة.

وأشار البحث إلى مجموعة من الفرص المتاحة أمام ليبيا للتحول نحو الاقتصاد الأخضر، مثل مجالات الطاقة المتجددة والنقل المستدام وإعادة التدوير وغيرها من المجالات الأخرى. وعلى الرغم من هذه الفرص الاستثمارية المتاحة، إلا أن هناك عدة تحديات في هذا الصدد من أهمها مشكلات التمويل لهذه المشروعات خاصة في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة التي تمر بها ليبيا.

ولتحقيق غرض البحث تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لعرض الأدبيات النظرية. كما توصل البحث إلى مجموعة من النتائج، أهمها أن ليبيا ما زالت تحتل مراتب متأخرة في التحول للأقتصاد الأخضر.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الأخضر، ليبيا، التحديات، الفرص، التغير المناخي.

المقدمة

نشأ مفهوم الاقتصاد الأخضر من الحاجة العالمية المتزايدة للتحرك نحو اقتصاد أكثر استدامة موجه نحو حماية البيئة والموارد الطبيعية، والحد من انبعاثات الكربون وزيادة كفاءة الطاقة وتعزيز القرارات الصديقة للبيئة. وقد أصبحت القضايا البيئية مثل تغير المناخ وكثرة الإنبعاثات وإدارة النفايات على جدول الأعمال العالمي بشكل متزايد. ولمواجهة هذه التحديات تفكر العديد من الدول في تطوير إقتصادها للتحول نحو الاقتصاد الأخضر وليكون أكثر استدامة.

والاقتصاد الأخضر في جوهره هو الاقتصاد الذي يدمج الاستدامة البيئية والنمو الاقتصادي، ويسعى إلى تقليل الآثار السلبية للنشاط الاقتصادي على البيئة، مع خلق فرص للشركات والأفراد ليصبحوا أكثر كفاءة واستدامة. ويسعى الاقتصاد الأخضر أيضًا إلى تعزيز النمو الاقتصادي مع الحفاظ على البيئة والعدالة الاجتماعية.[1]

ويشمل ذلك التركيز على كفاءة الطاقة ومصادر الطاقة المتجددة واستخدام الموارد الطبيعية بطريقة مسؤولة وحماية التنوع البيولوجي. كما أنه يعزز أنماط الإنتاج والاستهلاك المستدامة التي تقلل من النفايات وتزيد من كفاءة الموارد. علاوة على ذلك فإنه يستخدم الضرائب والعقوبات والإعانات لخلق حوافز لمزيد من الممارسات الصديقة للبيئة.

[1] رافد حسين حميد، دور الاقتصاد في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 العراق نموذجا للمدة (2005-2020م)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الإدارة الاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، 2022م

ويشجع نموذج الاقتصاد الأخضر على مزيد من النظر في الآثار البيئية للأنشطة الاقتصادية. وهذا يعني أن المؤشرات الاقتصادية التقليدية لم تعد كافية لتقييم الأداء الاقتصادي. وبدلا من ذلك يتم استخدام المؤشرات الخضراء مثل استخدام الطاقة المتجددة، وكفاءة الموارد والتأثير على التنوع البيولوجي والمساهمة في تطوير الاقتصاد الأخضر كجزء من سياسة تهدف إلى تقليل المخاطر البيئية في عملية النمو الاقتصادي[1].

ونتيجة للمشكلات البيئية التي صاحبت النشاط الاقتصادي خلال القرن الماضي ظهرت ثلاثة اتجاهات رئيسية تحاول تفسير المشكلة وتضع تصور لكيفية حلها وهذه الاتجاهات هي:

- **المدرسة الكلاسيكية الجديدة:** التي يعتبر ممثلوها المشاكل البيئية على أنها آثار خارجية يمكن القضاء عليها بمساعدة الضرائب، والتجارة في تصاريح الانبعاثات وما إلى ذلك.

- **مدرسة الاقتصاد البيئي:** التي يرى ممثلوها أن سبب حدوث المشكلة هو نمط النمو الاقتصادي ذاته والذي يعتمد على الاستهلاك المفرط للموارد ودون وضع البعد البيئي في الاعتبار. وبالتالي فإن حل هذه المشكلة من وجهة نظر هذا الاتجاه هو تقييد النمو الاقتصادي، وهو الأمر الذي يصعب - إن لم يكن يستحيل- تنفيذه في ظل الاقتصاد الرأسمالي المهيمن حالياً على معظم اقتصاديات العالم.

- **المدرسة ما بعد الكينزية:** والتي ينظر أنصارها في عدد من المشاكل التي تعوق النمو الأخضر، وتسليط الضوء على تدني تدفق الاستثمار في المشاريع الخضراء واقتراح مجموعة من التدابير لمعالجة هذه الأمور[(2)].

أولاً- تساؤلات البحث

يسعى هذا البحث إلى دراسة فرص وتحديات وأليات دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ليبيا في ظل السياق الاقتصادي العالمي الحالي. ويسعى البحث للإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي الفرص المتاحة أمام الاقتصاد الليبي للتحول للاقتصاد الأخضر؟

- ما هي التحديات التي تواجه عملية التحول للاقتصاد الأخضر؟

- ما هي آليات دعم الاقتصاد الاخضر في ليبيا؟

ثانياً- أهمية البحث

تنطلق أهمية هذا البحث من أهمية الاقتصاد الأخضر كتوجه عالمي حديث لتحقيق التنمية المستدامة والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، وتكمن الأهمية أيضاَ في كون البحث يأتي ضمن المحاولات الأولى في هذا المجال في ليبيا.

ثالثاً - أهداف البحث

الأهداف التي يسعى البحث لتحقيقها هي كما يأتي:

- معرفة وتحديد متطلبات الاقتصاد الأخضر لإمكانية تطبيقه في ليبيا.

- إلقاء الضوء على فرص وتحديات التحول نحو الاقتصاد الاخضر في ليبيا.

- تقديم مقترحات لتهيئة ليبيا للتحول إلى الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة.

[1] خالد قاسم قائد صالح، أهمية توجه اليمن إلى الاقتصاد الأخضر مع التركيز على النشاط الزراعي، كلية الزراعة والأغذية والبيئة، رسالة ماجستير، جامعة صنعاء، اليمن، 2024م

[2] خالد قاسم قائد صالح، مرجع سابق

- التأكيد على دور البحث العلمي ومراكز البحوث في دعم توجه ليبيا إلى الاقتصاد الأخضر.

- إثراء المكتبة بدراسة حول موضوع الاقتصاد الأخضر.

- منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على استعراض الأدبيات النظرية؛ حيث تم الاستفادة من البيانات المتاحة في تقارير الهيئات والمنظمات المحلية والإقليمية والدولية ذات الصلة بمشكلة ومحاور هذا البحث، وتم تقسيم البحث إلى أربعة مباحث بالإضافة إلى المقدمة والمراجع.

- مبررات اختيار الموضوع:

الرغبة في تناول موضوع حديث في ليبيا، إلى جانب محاولة إضافة إلى القيمة العلمية لهذا الموضوع بسبب محدودية الدراسات والأبحاث التي عنت به. وكذلك فتح الباب أمام المهتمين بهذا المجال لتشجيعهم لبدل مزيداً من الاجتهاد ومحاولة إثراء الموضوع في جوانبه النظرية والتطبيقية.

المبحث الأول- الإطار النظري

أولاً- نشأة وتطور الاقتصاد الأخضر

ظهر مفهوم الاقتصاد الاخضر بعد التحول في أنماط التنمية المستدامة واعتبار الأنسان هو محورها الأساس والبحث عن بدائل للتلوث البيئي، فجاء تقرير نادي روما عام 1972م حول حدود النمو والخروج من المأزق الذي تواجهه البشرية بفعل نضوب الموارد الاقتصادية والنمو المتسارع للسكان في المستقبل القريب، نتيجة انتقال العالم من مرحلة البيئة المفتوحة إلى مرحلة البيئة المغلقة، إذ ساد في العقود الأولى من القرن العشرين الاعتقاد بأن المزيد من الإنتاج يزيد من الاستهلاك، ولكن بعد اقتراب أجل نفاذ كثير من الموارد الطبيعية لكوكب الأرض تبين للعلماء حقيقة هذا الكوكب في كونه بيئة مغلقة لا تسمح للعمليات الاقتصادية باستغلالها بشكل دائم وأن هذا الاستغلال لابد من أن تكون له حدود ومن ثم ضرورة خضوع النشاط الاقتصادي للضوابط الطبيعية، وهنا ظهرت ضرورة ابتكار مناهج وطرق جديدة لتقييم هذه الضوابط وآثارها المترتبة على مستقبل الأنشطة الاقتصادية.[1]

في ضوء ما تقدم نشأت الافكار المنادية بالاقتصاد الأخضر الرافضة للحضارة الصناعية ومدارسها وأدواتها وإدارتها التي خلقت نوعاً من الاستهلاك البشري الجائر الذي يمكن أن يؤدي إلى مشاكل كبيرة مثل (الاحتباس الحراري وإستهلاك الاشجار في الغابات التي تعد مخازن الأوكسيجين في الكرة الارضية). ففي عام 1989م نشر احد البحوث التابعة لمركز لندن للاقتصاد البيئي (LEEC) تحت عنوان "مخطط تفصيلي للاقتصاد الأخضر" الذي يعرف بتقرير (بيرس) والذي ربط بين مفهوم الاقتصاد والبيئة بوصفه وسيلة لتحقيق التنمية المستدامة وفهمها. قدم هذا التقرير تعريف الاقتصاد الأخضر على أنه أداة لتحقيق التنمية المستدامة من خلال الأدوار الاقتصادية والمالية ولم يقدمه على انه مفهوم جديد أو يختلف عن التنمية المستدامة، واذ ركز هذا التقرير على السياسات العامة وترجمة الرؤى الأكاديمية للقضايا الناشئة في الاقتصاد البيئي بطريقة مبسطة وأعطي توصيات عملية، إذ ركز التقرير علي دمج البيئة في القرارات الاقتصادية والذي يحتاج إلى تحديد القيم الاقتصادية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند التخطيط للسياسات الاقتصادية.

1 - رافد حسين حميد، دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 العراق أنموذجًا للمدة (2005-2020م)، مرجع سابق .

ومن ناحية أخرى ظهرت في عام 1991م دراسة أخرى بعنوان الاقتصاد الأخضر(conomy The Green) قدمت إطاراً أوسع للربط بين التنمية والبيئة، كما كشفت بعض الدراسات في الاقتصاد البيئي والاستدامة، وتداعياتها السياساية والمؤسسية وفي المجالات البيئة، الاقتصاد والسياسة البيئية والسياسة الاقتصادية، وكتب مايكل جيكوب هذه الدراسة من وجهة النظر التي وصفها على أنها الالتزام بالحفاظ على البيئة، ونظرت هذه الدراسة إلى الاقتصاد الأخضر من خلال العلاقة بين البيئة والاقتصاد ولم يكن الهدف منها تقديم منهج أكاديمي، وإنما التوصل الى برهنة العناصر الأساسية المؤثرة في العلاقة بين البيئة والاقتصاد من جانب المؤيدين والمعارضين، وقدمت تلك الدراسة الاقتصاد الأخضر بوصفه وسيلة أو الاداة التي تحقق التنمية المستدامة من خلال استخدام أدواة الاقتصاد مؤشراته. وفي عام 2008م تم إعادة ذكر هذا المصطلح في المناقشات الدائرة حول الاستجابة السياسية للأزمات العالمية المتعددة، مثل أزمة الركود والانهيار الاقتصادي الذي وقع في العام ذاته، إلا دافع برنامج الأمم المتحدة للبيئة عن فكرة "حزم التحفيز الخضراء" وقدم مجالات محددة يمكن أن يتم من خلالها البدء ببناء الاقتصاد الأخضر إذا ما تم الاستثمار فيها بشكل واسع النطاق.[1]

ثانياَ- أهمية التحول إلى الأقتصاد الأخضر:

إن التحول نحو الاقتصاد الاخضر من خلال الخطوات المتبعة الأساسية يمكن أن يحقق اهمية تنعكس على الاقتصاد من خلال ما يأتي: [2]

1- تحفيز النمو الاقتصادي:

من المتوقع أن تنتج الاستثمارات الخضراء تسريع وتيرة النمو الاقتصادي العالمي الا إذا ما كان طويل المدى لتتفوق على نسبة النمو التي قد تنتج عن السيناريو السائد.

2- تخفيف الفقر وخلق فرص العمل:

يوفر التحول إلى اقتصاد أخضر فرصاً هائلة من الوظائف الخضراء في مختلف القطاعات الاقتصادية، ومن المتوقع أن تعود الاستثمارات في القطاع الزراعي لجعله أكثر ملاءمة للبيئة إلى التقليل من حدا الفقر الريفي والحد من هجرة سكان الريف إلى المدينة، مما يسهم إيجاباً في حل مشكلة الأمن الغذائي، ومن جهة نظر أخرى، من المتوقع أن يسهم الاقتصاد الأخضر في تقليل الفقر المائي وفقر الطاقة من خلال استراتيجيات تهدف إلى ترشيد استهلاك الموارد الطبيعية وتقليل الاستثمار في البنية التحتية الخضراء وخدمات الطاقة المتجددة ومياه الشرب والصرف الصحي.

3- مواجهة التحديات البيئية:

من خلال خفض انبعاثات (GHG)، تحسين إدارة وكفاءة استخدام الموارد، تقليل حجم النفايات وادارتها بشكل أفضل، حماية التنوع البيولوجي ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية. كما يهتم الاقتصاد الاخضر بإمكانية جعل الاقتصاد اكثر كفاءة على المدد البعيدة من خلال زيادة إنتاجية الموارد الى اقصى حد ممكن ويقلل التلوت ويخفض النفايات والموارد المستعملة ويوجه الاستثمارات بغية ادارة مستدامة للموارد الطبيعية بهدف زيادة إنتاجيتها الاقتصادية والبيئية وقدرتها على توفير فرص عمل.

[1]- مي علي ونان، دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة، (تجارب دولية مع الاشارة الى العراق للفترة 2001م-2022م)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، 2022م، ص32

[2] - أحمد الكواز، الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية، مجلة جسر التنمية، العدد 118، المعهد العربي للتخطيط والتنمية، 2014م. ص42

ثالثاَ- تعريف الاقتصاد الأخضر:

تم تقديم مصطلح الاقتصاد الأخضر (Green Economy) كرد فعل للظواهر البيئية المصاحبة للأنشطة الاقتصادية المختلفة، وذلك لتقليل التكاليف البيئية والاجتماعية في النظام الاقتصادي السائد. ومنذ ذلك الحين تم توسيع مفهوم الاقتصاد الأخضر وتم تناوله من عدة زوايا. وما تجدر الإشارة إليه أنه توجد عدة مصطلحات تستخدم للدلالة على الاقتصاد الأخضر في الدراسات الأكاديمية ومنها:[1]

- الاقتصاد الدائري.
- الاقتصاد المتجدد.
- الاقتصاد الحيوي.
- النمو الأخضر.
- سوق صديقة للبيئة.
- نظام مستدام.
- اقتصاد منخفض النفايات.
- الاقتصاد القائم على الموارد الطبيعية.
- نموذج اقتصادي أكثر مراعاة للبيئة.
- حركة الحفاظ على الموارد.

ويذهب برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى تعريف الاقتصاد الأخضر على أنه "اقتصاد يسعى إلى تقليل المخاطر البيئية والندرة، ويعمل على تحسين التنمية المستدامة دون الإضرار بالبيئة". إنه اقتصاد منخفض الكربون، وفعال من حيث الموارد، وشامل اجتماعيًا، حيث يكون النمو في الدخل والعمالة مدفوعًا بالاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزز كفاءة استخدام الطاقة والموارد، وتمنع فقدان التنوع البيولوجي والنظام البيئي. وبالتالي يعد الاقتصاد الأخضر أداة لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المستدامة.

ويعرف بنك التنمية الافريقي النمو الأخضر بأنه "تعزيز وتعظيم الفرص من النمو لاقتصادي من خلال بناء المرونة وإدارة الأصول الطبيعية بكفاءة واستدامة، بما في ذلك تعزيز الإنتاجية الزراعية، وتعزيز البنية التحتية المستدامة"[2]. وبعبارة بسيطة فإن النمو الأخضر يستغل الفرص لاتخاذ قرارات تنموية سليمة من شأنها أن تساعد في حماية وضمان بقاء الموارد الطبيعية متاح في المستقبل.

ويمكن اعتبار الاقتصاد الأخضر بمثابة رؤية بديلة للنمو والتنمية يمكن أن تولد النمو والتحسينات في حياة الناس بطرق تتماشى مع التنمية المستدامة. فهو يعمل على تعزيز الحفاظ على الرفاهية الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والنهوض بها.

ومن خلال ماسبق يتضح أن هذه التعريفات تشير إلى أن الاقتصاد الأخضر هو مفهوم يشمل آثار مختلفة فيما يتعلق بالنمو والرفاهية، أو الكفاءة وتقليل المخاطر في استخدام الموارد الطبيعية.

والاقتصاد الأخضر لديه القدرة على مواجهة التحديات الاقتصادية والبيئية وفتح مصادر جديدة للنمو من خلال القنوات التالية:

[1] علي سليمان الرواحي، تحديات الاقتصاد الأخضر ، سلطنة عمان نموذجا، 2020م .
[2] أحمد الكواز ، الاقتصاد الأخضر في البلدان العربية، مرجع سابق ، ص36

أ- الإنتاجية:

حوافز لزيادة الكفاءة في استخدام الموارد والأصول الطبيعية، تعزيز الإنتاجية وتقليل النفايات واستهلاك الطاقة وإتاحة الموارد للاستخدام الأعلى قيمة.

ب- فرص الابتكار:

مدفوعة بالسياسات والشروط الإطارية التي تسمح بطرق جديدة لمعالجة المشاكل البيئية وبعبارة أخرى يمكن أن يولد الابتكار مصادر جديدة للنمو.

ج- أسواق جديدة:

إنشاء أسواق جديدة من خلال تحفيز الطلب على التقنيات والسلع والخدمات الخضراء؛ توفير فرص عمل جديدة.

د- الثقة:

تعزيز ثقة المستثمرين من خلال زيادة القدرة على التنبؤ والاستقرار حول كيفية تعامل الحكومات مع القضايا البيئية الرئيسية.

ه- الاستقرار:

خلق ظروف اقتصاد كلي أكثر توازناً، وخفض تقلب أسعار الموارد، ودعم الضبط المالي من خلال مراجعة تكوين وكفاءة الإنفاق العام وزيادة الإيرادات.

رابعاَ- خصائص الاقتصاد الأخضر:

من خلال الاستعراض السابق للتعريفات المختلفة للاقتصاد الأخضر والمصطلحات المتعددة المرتبطة به نصل إلى أن الاقتصاد الأخضر يقوم على فكرة النمو الاقتصادي المستدام مع التركيز على حماية البيئة والحفاظ على الموارد. وبالتالي فهو يعتمد استراتيجية اقتصادية لا تقوم فقط على معدل النمو الاقتصادي فحسب بل تأخذ أيضًا في الحسبان التكاليف والفوائد البيئية والاجتماعية للنمو. وبالتالي فهذا الاقتصاد يتسم بعدة خصائص نحاول أن نوضحها من خلال هذا المبحث. ونفرد لكل خاصية مطلباً مستقلاً وذلك على النحو التالي:

1- زيادة الكفاءة الاقتصادية

أدى النمو السكاني المتزايد إلى وجود كمية كبيرة من النفايات كالمواد البلاستيكية والزجاج والأطعمة وانفايات الالكترونية وغيرها من المواد الأخرى. ولاشك أن انتشار مثل هذه النفايات له تأثيرات بيئية سلبية وخطيرة وهذا أدى بدوره إلى ضرورة البحث عن وسائل للتخلص الآمن من هذه النفايات وكذلك البحث عن تكنولوجيا لكيفية الاستفادة منها. ويشجع الاقتصاد الأخضر زيادة الكفاءة في استخدام الموارد وتوليد الطاقة، والتنسيق بين لاستثمارات والتقنيات والقوانين من أجل ضمان إدارة الموارد واستخدامها بشكل صحيح بطرق أكثر مسؤولية وكفاءة.[1]

2- قليل الاعتماد على مصادر الطاقة التقليدية:

يستخدم الاقتصاد الأخضر مصادر الطاقة المتجددة والبنية التحتية لتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري (البترول والفحم) والانبعاثات الناتجة عنه. وتركز فكرة تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري في ضوء الاقتصاد الأخضر على الانتقال بعيدًا عن استخدام الوقود الأحفوري للحصول على الطاقة والانتقال نحو مصادر طاقة أكثر ملاءمة

[1] عبد الله بن محمد المالكي ، التحول نحو الاقتصاد الأخضر تجارب دولية، المجلة العربية للإدارة ،الكويت،2017م.

للبيئة ومتجددة وهي ما تسمى بالطاقة النظيفة. ويمكن أن يشمل ذلك استخدام الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية، بالإضافة إلى أشكال أخرى من الطاقة الخضراء مثل الغاز الحيوي والطاقة الحرارية الأرضية الجوفية. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن يشمل ذلك الاستثمار والبحث في التقنيات الخضراء الجديدة والمبتكرة.[1] وعلى الرغم من صعوبة حدوث التحول الكامل للاعتماد على مصادر الطاقة النظيفة في الوقت الحالي إلا أنه ضروري للحد من انبعاثات الكربون وإبطاء تغير المناخ. بالإضافة إلى ذلك، يعد تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري مفيدًا لأنه يقلل من الاعتماد العالمي على أسعار الطاقة المتقلبة بالإضافة إلى زيادة كفاءة الطاقة، وخلق فرص العمل، وتوفير الفوائد الاقتصادية والبيئية.

3- زيادة الاستثمار في التقنيات النظيفة:

تعد التقنيات النظيفة مثل السيارات الكهربائية والمباني والألواح الشمسية جزءاً أساسياً من الاقتصاد الأخضر. يساعد الاستثمار في هذه التقنيات على تقليل الانبعاثات وتحسين كفاءة الطاقة. فضلاً عن تعزيز فكرة الاستثمار المستدام، وهو الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة والبنية التحتية. والاستثمار المستدام في الاقتصاد الأخضر هو استراتيجية استثمار تضع رأس المال في المنظمات والمبادرات التي تركز على دعم وتنمية والحفاظ على بيئة صحية وتعزيز الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة. ويركز على الجهود المبذولة للحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وزيادة كفاءة الطاقة، وتطوير موارد الطاقة المتجددة. ويهدف هذا النوع من الاستثمار إلى تحقيق عوائد طويلة الأجل مع دعم أهداف الاستدامة أيضًا.[2]

4- توفير وظائف جديدة:

يمكن للاقتصاد الأخضر أن يوفر وظائف جديدة، لا سيما في مجالات الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة، والبناء الأخضر، والمباني الخضراء، والزراعة المستدامة. هذه الوظائف جيدة للاقتصاد، وتعزز استقلال الطاقة، ويمكن أن تحسن البيئة. فضلاً عن كونها وسيلة جيدة للحد من البطالة التي تعاني منها معظم الاقتصاديات وخاصة في الدول النامية بما فيها ليبيا. وفكرة إنشاء وظائف جديدة في الاقتصاد الأخضر قد تعني استحداث وظائف جديدة، وقد يشار لها أيضا في إطار استبدال الوظائف الحالية التي تضر بالبيئة أو تلك التي لا تفي بمعايير الاقتصاد الأخضر. يمكن أن تكون الوظائف الجديدة في مجالات إنتاج الطاقة المتجددة أو تصنيع نتجات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة. بالإضافة إلى ذلك يمكن إستحداث هذه الوظائف الجديدة من خلال الاستثمار في البنية التحتية الخضراء والتكنولوجيا مثل أنظمة الشبكة الذكية وشبكات النقل المنخفضة الكربون. ويطلق مصطلح الوظائف الخضراء على الوظائف التي يتم توفيرها في ظل الاقتصاد الأخضر وهي تشير إلى الوظائف التي تحافظ على البيئة وتعيد تأهيلها وتعمل على تحديث وتطوير الاقتصاد على النحو الذي يؤدي إلى إنتاج لا يلوث البيئة ولا ينتج النفايات.

[1] امال ضيف بسيوني ، دور البحث العلمي كقوة دافئة نحو اقتصاد اخضر لتحقيق التنمية الاقتصادية، مجلة التجارة والتمويل، جامعة طنطا، مصر، 2021م، ص45

[2] امال ضيف بسيوني ، مرجع سابق ، ص51

المبحث الثاني- الإقتصاد الاخضر في ليبيا (الفرص – التحديات واليات التحول):

أولاً- فرص ومجالات الاستثمار في الاقتصاد الأخضر:

يوفر الاقتصاد الأخضر العديد من الفرص الاستثمارية والتي من شأنها تحقيق المزيد من الدخل لأصحابها، فضلاً عن أن ليبيا تمتلك العديد من المقومات التي تؤهلها لأن تكون نقطة جاذبة للإستثمارات في مجالات الاقتصاد الأخضر. فهي تمتلك الموارد الطبيعية والعناصر البشرية والحوافز التشريعية التي تشجع الاستثمار الأجنبي في كافة المجالات بما فيها مجالات الاقتصاد الأخضر. ونحاول من خلال هذا المبحث استعراض أهم الفرص والمجالات الاستثمارية التي يمكن أن يوفرها الاقتصاد الأخضر لليبيا.

1- الطاقة المتجددة

تعد مشروعات الطاقة المتجددة من أكثر فرص الاستثمار في الاقتصاد الأخضر جاذبية. مما يقلل الاعتماد على الوقود الأحفوري ويوفر مصادر طاقة نظيفة ومتجددة. فمشاريع الطاقة المتجددة لديها القدرة على تحقيق إيرادات كبيرة للمستثمرين على المدى المتوسط والبعيد لأن تكلفة الطاقة المنتجة أرخص بكثير من تكلفة مصادر الطاقة التقليدية مثل الفحم أو النفط. علاوة على ذلك تقدم العديد من الدول حوافز لتشجيع استثمارات الطاقة المتجددة، بما في ذلك الإعفاءات الضريبية والبرامج الأخرى التي ترعاها الحكومة. وتعد ليبيا أحد أطراف اتفاقية باريس للمناخ، ما يؤكّد أنه يمكن لها أن تكون ذات مكانة دولية مهمة في استخدام الطاقات المتجددة. فهي تتمتع بموقع جغرافي متميز يؤهلها لأن تكون دولة رائدة في مجال الطاقة المتجددة بحكم المساحات الشاسعة في منطقة الحزام الشمسي الذي يوفر أعلى معدلات سطوع شمسي في العالم، ما يجعل مشروعات الطاقة خصوصاً الطاقة الشمسية ذات مردود اقتصادي عالي، كما تتمتع ليبيا بسرعة الرياح التي تؤهلها لتدشين "مزارع رياح"، وطاقة الجوف الحرارية، وطاقة الكتلة الحيوية. وتطمح للدخول في مجال الطاقة المتجددة بقوة لتسهم مع الشركاء الدوليين والمجتمع الدولي في حلحلة مشاكل تغير المناخ من خلال تنفيذ عدد من مشروعات توليد الطاقة باستخدام تقنيات الطاقة المتجددة. وتتخذ مشروعات الطاقة المتجددة عدة أشكال يمكن أن نوردها على النحو التالي:

أ- مشروعات الطاقة الشمسية:

يتم تجميع الطاقة في هذا النوع باستخدام الخلايا الشمسية أو الخلايا الكهروضوئية المصنوعة من السيليكون أو مواد أخرى. وتعمل هذه الخلايا على تحويل ضوء الشمس إلى كهرباء وذلك من خلال مشروعات المزارع الشمسية التي تستخدم المرايا لتركيز ضوء الشمس، والتي يمكن أن توفر إمدادات من الطاقة الكهربائية التي تكفي لتشغيل مصانع أو مدن. ويمكن أيضاً استخدام الألواح الشمسية على أسطح المنازل لتوفير الطاقة اللازمة لتشغيل الأجهزة. و تستخدم حاليًا الطاقة الشمسية لتدفئة المباني وتسخين المياه وتشغيل الأجهزة وإضاءة أعمدة الشوارع وغيرها من الاستخدامات الأخرى.

وتتوفر لدى ليبيا إمكانات ضخمة لاستغلال الطاقة الشمسية، فإمكاناتها من الطاقة الشمسية المحتملة تساوي أكبر (5) أضعاف من احتياطي النفط، فهى تقع في منطقة الحزام الشمسي التي تتمتع بشدة الإشعاع الشمسي وتُعدّ الأعلى عالميًا، حيث تؤكد التقارير أن ليبيا تستقبل يوميًا معدل إشعاع شمسي يبلغ (7.1) كيلوواط/ساعة/متر مربع في المناطق الساحلية، ومعدلًا يصل إلى (8.1) كيلوواط/ساعة لكل متر مربع في المناطق الجنوبية. يأتي هذا بالإضافة إلى متوسط سنوي لمدة سطوع الشمس يبلغ (3) آلاف و(500) ساعة، وجهدًا مكثفًا قدره (140) ألف تيراواط/ساعة سنويًا. ويُعَد مشروع محطة السدادة أول مشروع للطاقة الشمسية في ليبيا، والأضخم في البلاد؛ إذ تصل قدرته إلى نحو 500 ميغاواط. كما تتميز ليبيا بوجود المواد الأولية للمرايا الشمسية مثل رمال السيلكا التي

تستخدم في صنع المرايا والدياتومايت الذي تصنع منه العوازل الحرارية، كما يعتبر الموقع الجغرافي المميز لليبيا عامل مهم لتصدير هذه الطاقة إلى أوربا.[1]

ب- مشروعات طاقة الرياح:

تعمل طاقة الرياح إلى حد كبير مثل طواحين الهواء القديمة وذلك باستخدام طاقة الرياح لتحويل النصل. وإذا كانت حركة هذه الطواحين في السابق تؤدي إلى تحريك أحجار الرحى وتستخدم لطحن الحبوب لإنتاج الدقيق فإن توربينات اليوم تستخدم لتشغل مولدًا ينتج الكهرباء. وعند اختيار مكان تثبيت توربينات الرياح على الأرض يجب وضعها في المناطق ذات الرياح السريعة مثل قمم التلال أو الحقول المفتوحة والسهول. وتوفر مزارع الرياح حلاً جيدًا لتوليد الطاقة.

أن ليبيا مؤهلة للاستفادة من طاقة الرياح، مما يجعلها مؤهلة لتوليد الكهرباء من الرياح، فهى تمتلك القدرة على توليد طاقة رياح سعة (2.9) تيراواط/ساعة سنويًا. والمواقع التي تتمتع بتيارات رياح عالية تكون على طول الساحل الليبي من طبرق شرقًا إلى طرابلس غربًا.[2]

كما تعتبر ليبيا من بين بلدان العالم المحظوظة التي يمر بسمائها مجرى التيارات الهوائية النفاثة الشبه مدارية، وهذه التيارات الهوائية النفاثة ستشكل في المستقبل أحد المصادر الاستراتيجية الهامة للطاقة النظيفة وبإمكانها توفير قدرة تصل كثافتها المتوقعة إلى (19) كيلوواط لكل متر مربع.[3]

ج- مشروعات طاقة الكتلة الحيوية:

تستخدم طاقة الكتلة الحيوية المواد العضوية من النباتات والحيوانات بما في ذلك المحاصيل والأشجار ونفايات الأخشاب. وهي مشروعات تقوم على استخراج غاز الميثان الناتج من النفايات القابلة للتحلل الحيوي من مصادر مختلفة تخلق غازات مختلفة يمكن استخدامها كوقود لإنتاج الكهرباء. وتعد محطات معالجة مياه الصرف الصحي ومدافن النفايات ونفايات المواشي أماكن يمكن استخدامها لإنتاج الغاز الحيوي.

د- مشروعات الطاقة الحرارية الجوفية:

تستخدم الطاقة الحرارية الأرضية، الحرارة المحتبسة في باطن الأرض والتي تنشأ عن التحلل البطيء للجسيمات المشعة في الصخور في مركز الكوكب. ومن خلال حفر الآبار تكون هناك قدرة على جلب المياه عالية التسخين إلى السطح والتي يمكن استخدامها كمصدر حراري مائي لتشغيل التوربينات وتوليد الكهرباء. يمكن جعل هذا المورد المتجدد أكثر خضرة عن طريق ضخ البخار والماء الساخن مرة أخرى في الأرض وبالتالي تقليل الانبعاثات. ويرتبط توافر الطاقة الحرارية الأرضية ارتباطًا وثيقًا بالموقع الجغرافي.

وعلى الرغم من هذا التنوع في المشروعات المرتبطة بالطاقة المتجددة، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليها في كل وقت وبصورة كلية فمثلاً عدم سطوع الشمس بالقدر الكافي في بعض المناطق أو نتيجة ظروف الطقس هذا يؤدي إلى صعوبة إنشاء محطات للطاقة الشمسية، وكذلك الحال في محطات الرياح، وبالتالي فهذه الطاقة تعتمد على مصدر خارجي قد تحول ظروف معينة دون وجوده. وأيضاً هذه المشروعات تقتضي استثمارات رأسمالية ضخمة

[1] حسنية عبد الله محمد وسليمة المهدي عبد القادر ، الاقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا ، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عمر المختار، ليبيا.

[2] علي الفارسي، مستقبل الطاقة المتجددة في ليبيا، موقع جهاز الطاقات المتجددة، 2021م

[3] علي الفارسي، معوقات الانتقال الى الطاقات النفطية في ليبيا، موقع جهاز الطاقات المتجددة، 2022.

خاصة عند إنشائها فضلاً عن ضرورة الإنفاق على عمليات البحث والتطوير المرتبطة بهذه الأنشطة وهو ما يجعل التكلفة مرتفعة خاصة بالنسبة للمستهلك. أضف إلى ذلك تتطلب هذه المشروعات بنى تحتية متطورة وهو الأمر الذي يصعب وجوده في ليبيا. وأخيراً سلوك المستهلكين والمقاومة لما هو جديد عادة ما تحول دون نجاح مثل هذه المشروعات.

2- الزراعة المستدامة:

الزراعة المستدامة هي الزراعة التي تهدف إلى حماية البيئة وحماية صحة الإنسان وتعزيز الاستقرار الاقتصادي للمزارعين. وهي أسلوب يسعى إلى إنتاج الغذاء بكفاءة أكبر باستخدام موارد طبيعية أقل، وحماية الموارد الطبيعية من التدهور من خلال الإشراف والحفاظ على التربة والنباتات والحيوانات. وبعبارة أخرى الزراعة العضوية هي نظام زراعي يعتمد على الأساليب الطبيعية لمكافحة الآفات والأمراض وزيادة غلة المحاصيل.

ويستند إلى فرضية أن الطبيعة يمكن أن تحافظ على التوازن وتشمل تناوب المحاصيل، والتسميد الطبيعي، وتجنب المبيدات الحشرية والأسمدة الاصطناعية. وتسعى الزراعة المستدامة إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي: حماية البيئة، والربحية الاقتصادية، والعدالة الاجتماعية والزراعة العضوية هي شكل من أشكال الإنتاج الزراعي الذي ينطوي على استخدام الأساليب الطبيعية، مثل تناوب المحاصيل، والسماد، والحشرات المفيدة، بدلاً من مبيدات الآفات الاصطناعية ومبيدات الأعشاب والأسمدة. وتهدف الزراعة العضوية إلى حماية البيئة والحفاظ على خصوبة التربة واستخدام الموارد المتجددة[1].

ومن أمثلة الزراعة العضوية استخدام محاصيل التغطية وتناوب المحاصيل لكسر دورات الآفات وتجديد مغذيات التربة، وزراعة السياج لتوفير المأوى والغذاء للحيوانات المفيدة، واستخدام الحشرات المفيدة للحد من الآفات واستخدام السماد العضوي من قبل المزارعين.

وتعد مبادرات الزراعة المستدامة فرصة أخرى جذابة للاستثمار في الاقتصاد الأخضر. حيث تركز الشركات في هذا المجال على ممارسات الزراعة المستدامة مثل إعادة التشجير والري بالتنقيط والزراعة العضوية. وتمتلك العديد من هذه الشركات القدرة على تحقيق عوائد ثابتة بمرور الوقت مع زيادة الطلب على منتجاتها بسبب المخاوف المتزايدة بشأن الاستدامة البيئية.

وبما أن التوسع الأفقي في الأراضي الزراعية، يشكل واحداً من أهم أهداف التنمية المستدامة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الطلب على الغذاء، والناتج عن زيادة أعداد السكان في البلاد في ظل التناقص المستمر في الرقعة الزراعية بفعل الزحف العمراني العشوائي على حساب الأراضي الصالحة للزراعة، وكذلك الاستهلاك المفرط لموارد المياه والتربة، فإنه من الواجب الاهتمام بالبيئة الزراعية ومكوناتها الطبيعية والبشرية.

بالنظر إلى مساحة ليبيا الشاسعة التي تقدَّر بحوالي (1650000) كم^2، والتي تطغى على معظم أراضيها البيئة الصحراوية، فعلى سبيل المثال، فإن منطقة قصر الأخيار التي قد حباها الله بموقع جيد في آخر مثلث سهل الجفاره من الشرق، يمتاز مناخها بالاعتدال وتربتها بالخصوبة ما يساعد على قيام نشاط زراعي كثيف يسهم في الاكتفاء الذاتي من الغذاء وتوفير فرص عمل في مجال الزراعة، وبالتالي تحسن مستوى الدخل بالمنطقة خاصة وليبيا كافة، ومن هنا كان لزاماً توجه التنمية الزراعية بالمنطقة نحو الاستدامة.

[1] خالد قاسم قائد صالح، مرجع سابق ذكره ص61

3- النقل الأخضر:

النقل الأخضر مصطلح شامل يستخدم لتحديد أشكال مختلفة من النقل منخفض الانبعاثات مثل ركوب الدراجات والمشي والنقل العام والمركبات الكهربائية. ويشمل أيضًا أشكالاً أكثر كفاءة من النقل تعمل بالطاقة البديلة مثل الكهرباء المتجددة والوقود الحيوي وخلايا وقود الهيدروجين. وبعبارة أخرى هو وسيلة نقل بديلة أكثر صداقة للبيئة من الوسائل التقليدية. وهناك رغبة متزايدة عالمياً لتحقيق الاستدامة البيئية للبنية التحتية للنقل طوال دورة حياتها. وهذا يعني وجود نظام للنقل المستدام آمن وصحي وميسور التكلفة ومتجدد ويعمل بشكل عادل ويحد من الانبعاثات ويشجع استخدام الموارد الجديدة والمتجددة

ويعد ركوب الدراجات أحد أكثر خيارات النقل الأخضر شيوعًا. حيث إنه يوفر العديد من المزايا مثل كونها فعالة من حيث التكلفة وموفرة للمساحة وصحية وغير ملوثة. و يمكن استخدام ركوب الدراجات للتنقل اليومي أو الأنشطة الترفيهية أو حتى للسفر لمسافات طويلة. وقد نفذت العديد من المدن شوارع وممرات للدراجات مما يجعل ركوب الدراجات وسيلة نقل قابلة للتطبيق وصديقة للبيئة.

وقد أصبحت السيارات الكهربائية من أكثر خيارات النقل الخضراء شيوعًا. حيث يتم تشغيل المركبات الكهربائية بواسطة محركات كهربائية وبطاريات قابلة لإعادة الشحن، وهي أكثر كفاءة من المركبات التقليدية التي تعمل بالبنزين. وتعتبر السيارات الكهربائية واحدة من أفضل البدائل للسيارات العادية وتصدر انبعاثات أقل بكثير من المركبات التقليدية.

وما تجدر الإشارة إليه هنا، أن نظام النقل في ليبيا يعاني من العديد من المشاكل مثل الازدحام المروري، ونقص وسائل النقل العام الآمنة والموثوقة وحوادث الطرق. لذلك نجد أن مجال النقل الأخضر يعد من الفرص الاستثمارية الواعدة في ليبيا والذي يمكن أن يساهم بفاعلية في تدعيم الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر متى توافرت له باقي المقومات.

4- الاستثمار في إعادة تدوير النفايات:

إعادة تدوير النفايات هي عملية جمع ومعالجة النفايات بحيث يمكن إعادة استخدامها في عملية التصنيع. وأصبحت إعادة التدوير ذات أهمية متزايدة للشركات والمؤسسات بل للاقتصاد ككل، وذلك لأنها تساعد على تقليل كمية الموارد المستخدمة لتوليد منتجات جديدة، ويمكن أن تؤدي في كثير من الأحيان إلى توفير كبير في التكاليف. وتعتمد صناعة إعادة التدوير على جمع نقل وفرز وبيع المواد المهملة واستخدام مجموعة من الموارد مثل البلاستيك والورق والألمنيوم والزجاج والصلب والمنسوجات وهكذا.

ومع ذلك فقد أدى نقص الأموال وعدم كفاية البنية التحتية لإدخال عمليات الجمع وإعادة لتدوير الفعالة في غالبية الدول النامية ومنها ليبيا، إلى استخدام مواقع لدفن النفايات بطريقة غير قانونية، فضلاً عن زيادة عدد السكان، وزيادة التحضر، والنمو الاقتصادي، وأنماط الاستهلاك والإنتاج غير المستدامة كل هذه العوامل أعاقت نمو السوق في هذه الصناعات.

وتواجه ليبيا تحديات كبيرة في إدارة نفاياتها، خاصة في مجالات النفايات الصلبة والنفايات الخطرة. وبذلت البلاد جهودًا لتحسين إدارة النفايات من خلال تنفيذ سياسات وبرامج لتقليل هذه النفايات وتشجيع إعادة التدوير وزيادة الوعي العام. وفي عام 2018م، أطلقت الحكومة الليبية (الاستراتيجية الوطنية لإدارة النفايات) والتي تهدف إلى تحسين خدمات جمع النفايات والتخلص منها، وتقليل كمية النفايات المرسلة إلى المدافن المخصصة لها، وتشجيع

إعادة التدوير. وتتضمن الاستراتيجية مبادرات لإنشاء محطات لتحويل النفايات إلى طاقة، وتحسين فصل النفايات، وزيادة الوعي العام بقضايا إدارة النفايات.

وتعتبر إعادة تدوير النفايات من المجالات الحيوية التي تتيح فرصاً واعدة لتعزيز الاستدامة البيئية وتوليد الثروة ودعم الاقتصاد الليبي، بدلاً من التخلص من النفايات في مواقع الطمر النهائية، يمكن إعادة تدويرها واستخدامها كمواد خام لإنتاج منتجات جديدة، مما يخفض من الضغط على الموارد الطبيعية ويحد من التلوث البيئي. ولكن حتى تستفيد ليبيا من النفايات وتتحولها إلى ثروة، يجب اتخاذ الخطوات اللازمة لذلك، وأهمها وجود استثمارات وشراكة بين القطاع العام و الخاص للاستثمار في هذا النشاط.

5- السياحة المستدامة:

تعد السياحة المستدامة من أهم القضايا التي أثرت على صناعة السياحة في السنوات الأخيرة. ويتم استخدام السياحة بشكل متزايد كأداة للتنمية الاقتصادية من قبل العديد من دول العالم الثالث مما يساعد على توفير فرص العمل وكذلك تحسين البنية التحتية المحلية.

وتعتمد السياحة المستدامة أيضاً إلى تقليل الأثر البيئي للأنشطة المرتبطة بالسياحة، مثل النقل، وإنتاج النفايات، ومستويات الضوضاء، واستهلاك المياه والطاقة. بالإضافة إلى ذلك فإنها تشجع الوعي البيئي والتعليم بين المسافرين ومقدمي السياحة. ولتحقيق ذلك تعتمد السياحة المستدامة غالباً على تقنيات مثل مصادر الطاقة المتجددة وممارسات البناء المستدامة. وتشجع السياحة المستدامة أيضاً التجارب التي توفر اتصالاً أكبر بالطبيعة، مثل السياحة البيئية، وسفر المغامرة، وأشكال النقل البديلة وكل مايؤدي إلى إيجاد منافع اجتماعية واقتصادية إيجابية للمجتمعات المحلية.

وتمتلك ليبيا وخاصة في الجنوب العديد من المقومات والإمكانات السياحية، كالمواقع الطبيعية والعمارة المحلية التي يمكن على أساسها إستغلال هذه المقومات في الاستثمار السياحي والتنمية السياحية المستدامة. ونخلص من ذلك إلى أن مشروعات السياحة المستدامة تعد من الفرص الواعدة في ليبيا للاستفادة منها في نطاق تحولها للاقتصاد الأخضر، وذلك لأنها تمتلك العديد من المقومات التي تساعدها على النجاح في هذا المجال.

6- المباني الخضراء:

أحد أبرز مساهمات ليبيا في البناء الأخضر هو النهر الصناعي، وهو أعجوبة هندسية رائدة لا تزود البلاد بالمياه العذبة فحسب، بل توضح أيضاً قوة الطاقة المتجددة وأساليب البناء الصديقة للبيئة. ويتكون هذا المشروع الذي يمتد على مسافة (2,800) كيلومتر، من شبكة واسعة من الأنابيب وقنوات المياه تحت الأرض توفر (70%) من إجمالي المياه العذبة المستخدمة في البلاد.

وتجدر الإشارة هنا، وبعد أن تم استعراض الفرص الاستثمارية التي يوفرها الاقتصاد الأخضر إلى أن مجالات الاستثمار هذه تحتاج إلى وجود مجموعة من العوامل التي تسهم في تشجيعها وبقائها مثل: وجود إطار تشريعي سليم ومتكامل، إعطاء الأولوية للاستثمار والإنفاق الحكومي الذي يمهد الطريق أمام تلك المجالات، استخدام الضرائب والأدوات المالية الأخرى لتشجيع الابتكار في مجالات الاقتصاد الأخضر، الاستثمار في بناء القدرات والتعليم والتدريب وأخيراً وجود مزيد من تفعيل الاتفاقيات الدولية في مجال حماية البيئة وتشجيع الاستثمار الاخضر.

ثانياَ- تحديات التحول للاقتصاد الأخضر في ليبيا:

تواجه عملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ليبيا العديد من المعوقات والتحديات، وهذه المعوقات نابعة من أن ظاهرة الاقتصاد الأخضر تعد حديثة نسبياً، وأن الاقتصاديات النامية ومنها (الاقتصاد الليبي) تعاني من العديد من المشكلات الهيكلية المرتبطة بالبنية الاقتصادية وعجز الموازنة العامة ووجود نقص في موارد العملة الأجنبية والعجز المزمن في ميزان المدفوعات وغيرها من المشكلات الأخرى. ونحاول من خلال هذا المبحث استعراض أهم التحديات التي تواجه عملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر في ليبيا.

1- التحديات المالية ونقص التمويل:

تعتبر التحديات المتعلقة بالتمويل من أهم العقبات التي تحول دون التحول إلى الاقتصاد الأخضر في ليبيا. حيث تمتلك الحكومة موارد محدودة متاحة للاستثمارات والتمويل اللازم لعملية الانتقال، لا سيما للبنية التحتية والتدابير الأخرى المتعلقة بالطاقة المتجددة. حيث تتطلب التكنولوجيا الخضراء ومشاريع الاستدامة الأخرى تكاليف باهظة الثمن وتتطلب الاستثمار في البنية التحتية مثل تطوير الطاقة المتجددة والمباني الخضراء والنقل الأخضر، وهذا يتطلب تكلفة كبيرة مقدماً وتمويل طويل الأجل.

وتميل مؤسسات الإقراض والمستثمرون في ليبيا إلى التركيز على المزيد من الاستثمارات التقليدية ذات العائد المضمون بسبب عدم اليقين الاقتصادي والسياسي والاجتماعي. وهذا يعني أن مصادر التمويل المعتادة للاستثمارات الخضراء- مثل المصارف التجارية أو مؤسسات التمويل الدولية أو أصحاب رؤوس الأموال- ليست دائماً متاحة أو داعمة للاستثمار في البنية التحتية الخضراء. بالإضافة إلى ذلك، فالاستثمار الحكومي في البنية التحتية الخضراء مازال محدودًا أو حتى منعدماً بسبب قيود الميزانية والعجز المزمن فيها. وقد أدى ذلك إلى تقليل الموارد المتاحة للمشاريع الخضراء، مما يجعلها أقل جاذبية للمستثمرين المحتملين. علاوة على ذلك تركز العديد من التشريعات والحوافز الحالية في ليبيا على البنية التحتية التقليدية بدلاً من التكنولوجيا الخضراء، وهذا يخلق حاجزًا إضافيًا أمام الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر.

2- زيادة الاعتماد على الوقود الأحفوري

يمثل الوقود الأحفوري عقبة أمام تحول ليبيا إلى الاقتصاد الأخضر بسبب مساهماته الهائلة في توفير احتياجات البلاد من الطاقة. وتعتمد ليبيا بشكل كبير على النفط والغاز، حيث يتم حالياً توفير أكثر من (97%) من إمدادات الطاقة في البلاد من الوقود الأحفوري، حيث يمثل النفط والغاز المصدر الرئيسي لتشغيل محطات الكهرباء وتشغيل السيارات والمصانع. ويرجع هذا الاعتماد الكبير على الوقود الأحفوري إلى قدرتها على تحمل التكاليف، وإمكانية الوصول والتوافر، حيث تمتلك ليبيا مخزوناً من احتياطيات الغاز في العالم. فضلاً عن التوسع في مشروعات الاستكشاف والتنقيب للغاز الطبيعي والنفط، والتي تعد مورد هام للخزانة العامة لتوفير العملة الأجنبية فضلاً عن تلبية احتياجات البلاد من الطاقة.

وهذا الاعتماد لا يهدد البيئة بسبب إنتاج الملوثات فحسب، بل يعيق أيضاً جهود الدولة نحو تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة. ومع محدودية الوصول إلى مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، فإن التزام ليبيا بمستقبل أكثر خضرة يعوقه إعتمادها الحالي على الوقود الأحفوري. علاوة على ذلك، يتم دعم تكلفة الوقود الأحفوري بشكل كبير من قبل الحكومة، مما يجعلها في متناول الشركات والصناعة، مما يثني عن تحول البلاد إلى مصادر الطاقة المتجددة.

وحالياً تعتمد ليبيا بشكل كبير على استخراج وبيع الوقود الأحفوري كالنفط والغاز الطبيعي. هذا الاعتماد هو عقبة رئيسية أمام الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، لأنه يعني أنه ستكون هناك مقاومة كبيرة للتغيير من صناعات الوقود الأحفوري. و من المحتمل أن تأتي هذه المقاومة من العملاء أيضاَ.

3- نقص الخبرة

الاقتصاد الأخضر هو الاقتصاد الذي يحتضن التقنيات المتجددة والناشئة للانتقال إلى بيئة منخفضة الكربون مع ممارسات مستدامة. ومع ذلك فإن عملية انتقال ليبيا إلى الاقتصاد الأخضر تواجه العديد من التحديات من أهمها الافتقار إلى الخبرة والعمالة المؤهلة. وهذا يشمل عدم كفاية المهارات والمعرفة بين القوى العاملة في ليبيا، سواء من حيث مهارات العمل التقليدية مثل الهندسة والعمل الزراعي، وكذلك من حيث المعرفة والخبرة المتعلقة بالتكنولوجيات الخضراء الناشئة. وهناك نقص في الخبرة المتعلقة بتطوير وتنفيذ حلول الاقتصاد الأخضر في ليبيا، ونقص في الأفراد المؤهلين أو الشركات القادرة على تقديم الدعم الفني والقدرات اللازمة.

4- نقص التعليم والوعي:

هناك تحدٍ آخر يواجه الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر في ليبيا وهو أن أغلب المواطنين والشركات والمؤسسات غير مدركين لفوائد هذا التحول، وقد يقاومون إجراء أي تغييرات ضرورية. ويعد نقص التعليم والوعي عقبة كبيرة تمنع ليبيا من التحول إلى الاقتصاد الأخضر. وإذا كان الاقتصاد الأخضر يركز على الممارسات المستدامة والصديقة للبيئة -مثل الطاقة المتجددة وإدارة النفايات- التي يجب أن تستند إلى أوسع نطاق ممكن من التثقيف والتوعية، فإن الجهود المبذولة على الصعيد الوطني لتثقيف الأفراد حول هذه الموضوعات لا تزال غير كافية إلى حد كبير بل قد تكون منعدمة. فعلى المستوى الجامعي لا تتوفر معرفة الممارسات والتقنيات الاقتصادية الخضراء إلا لجزء صغير من الطلاب الذين يدرسوا بعض التخصصات دون غيرهم. وبالتالي للانتقال إلى اقتصاد أخضر حقيقي يجب أن يكون هناك تعلم عميق ومتعمق، لا سيما في مجالات الطاقة والزراعة وإدارة النفايات.

5- التدهور البيئي الناجم عن الحروب والنزاعات:

في حين أنه لا يمكن إنكار شح الموارد التي يفرضها سوء استعمال الموارد وتغير المناخ في ليبيا، فقد تسببت النزاعات المسلحة في حدوث تدهور بيئي كبير وواسع النطاق أدى إلى تفاقم خطر شح الموارد. وتتمثل التحديات الناجمة عن النزاعات المسلحة في الآتي:

1- أدى الانقسام وضعف أداء المؤسسات الحكومية إلى ترك البلاد بدون إدارة فعالة للأراضي والمياه والنفايات.

2- أدى النزوح الناجم عن النزاعات المسلحة إلى إجهاد الموارد والأنظمة في المناطق المضيفة بشكل كبير.

3- النزاعات المسلحة والألغام الأرضية جعلت أجزاء كبيرة من الأراضي الصالحة للزراعة ومصادر المياه في ليبيا غير صالحة للاستخدام.

4- تغير المناخ من شأنه أن يؤدي إلى تفاقم التنافس على الموارد وتفاقم النزاعات القائمة، وأنه من المحتمل أن يخلق نزاعات جديدة.

5- صعوبة الحصول على مورد المياه، يعني أن العديد من الناس قد بدأوا في حفر آبارهم الخاصة دون الحصول على أي ترخيص من الحكومة للقيام بذلك ودون أي تخطيط عالي المستوى.

ثالثاَ- آليات التحول نحو الاقتصاد الأخضر:

بصورة عامة، لكي تتحول ليبيا من اقتصاد تقليدي إلى اقتصاد اخضر قليل الانبعاثات، لابد من توفر متطلبات عامة اهمها:

- انتقال ليبيا إلى الاقتصاد الأخضر يتطلب جهداً وعملاً مكثفاً من كافة الأطراف والفاعلين المحليين والدوليين، يشمل مراجعة السياسات الحكومية وإعادة تصميمها لتحفيز التحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار، كذلك يشمل الاهتمام بالتنمية الريفية بهدف تخفيف الفقر مع زيادة الموارد، والاهتمام بالمياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها.

- اعتماد المعايير البيئية والتصدي لمشكلة النفايات وتدويرها بما هو مفيد وصديق للبيئة، ودعم اتفاقيات التعاون الثنائية أو متعددة الأطراف وتعزيز الاستثمار في بناء القدرات لصقل مهارات العاملين، ووضع إستراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الأنظف.

- مراجعة السياسات الحكومية وجعلها سياسات خاضعة لنظام الاقتصاد الأخضر، بمعنى يجب تحويلها إلى سياسة ديمقراطية، والعمل في سياسة ضمن أسواق خضراء لتشجيع الإنتاج الأخضر.

- على الاقتصاد الأخضر ان يعترف بالسياسة الوطنية على الموارد الطبيعية وان يركز على كفاءتها وان يجعل الإنتاج إنتاجاً دائماً ومستداماً.

- عدم فرض قيود على التجارة الدولية، وعلى الاقتصاد الأخضر معالجة التشوهات التجارية كالضرائب المفروضة على الصادرات والواردات.

- ان تقوم الدولة بالتصدي لمشكلة النفايات والعمل على معالجتها وإعادة تصنيعها مرة اخري وجعلها مورد بدل من كونها تسبب تلوث للبيئة.

- وضع خطة وطنية للعمل على تطوير الكربون واستخدام تكنولوجيا ذات كفاءة مرتفعة.

- دعم قطاع النقل الجماعي بمصادر الطاقة النظيفة.

- تحسين التعليم ونقل المعرفة وتشجيع الابتكار.

- مشاركة القطاع الخاص والأهلي للقطاع العام لتسريع التحول للاقتصاد الاخضر.

- أن توفير التمويل اللازم يعد أمرًا أساسيًا من أجل توفير قاعدة مالية مستقرة وموثوقة لعملية الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر. وينبغي على الحكومة أن تقوم بدعم برامج التمويل التي يمكن أن تدعم القطاعات والشركات أثناء التحول الأخضر. ومن المهم أيضًا التأكد من وجود اللوائح والتشريعات المناسبة، بحيث يتم حماية الاستثمارات الخضراء وتحفيزها على الخيارات البديلة

- يتطلب الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر من الأفراد والشركات تغيير عاداتهم، وهذا يتطلب من الأفراد تقليل الاستهلاك والهدر وإعادة التدوير والاستفادة من طرق النقل البديلة.

- يستلزم الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر تطوير ونشر تكنولوجيات أكثر كفاءة وتقدماً واستدامة. قد تكون تكلفة وتعقيد هذه التقنيات باهظة التكلفة بالنسبة لليبيا.

رابعاَ: النتائج والتوصيات

توصل البحث إلى مجموعة من النتائج والتوصيات في هذا المجال والتي نوردها على النحو التالي:

أولاً: النتائج

1- تعد ظاهرة تغير المناخ والآثار السلبية المترتبة عليها الدافع الرئيسي نحو البحث عن مجال الاقتصاد الأخضر .

2- تتعدد المصطلحات والتعريفات المرتبطة بالاقتصاد الأخضر وذلك باختلاف الزاوية التي يتم النظر منها لهذا المجال. وإن كان جميعها يتفق على كون الاقتصاد الأخضر أفضل وسيلة لتحقيق الاستدامة البيئية.

3- توجد عدة فرص استثمارية في ليبيا يمكن أن تسهم في مجال التحول إلى الاقتصاد الأخضر، مثل مشروعات الطاقة الشمسية ومزارع الرياح والسياحة المستدامة وإعادة تدوير النفايات.

4- رغم توافر العديد من الفرص الاستثمارية الواعدة في مجال الاقتصاد الأخضر إلا أن هناك عدة تحديات تواجه هذه الاستثمارات، مثل التكلفة الرأسمالية العالية خاصة عند إنشائها وتشغيلها، التقنيات المطلوبة عادة تكون مكلفة، مجال تسويق المنتجات أيضاَ يواجه عدة صعوبات وغير ذلك من التحديات.

5- هناك تقصير كبير من كافة الحكومات المتعاقبة في الاهتمام وبدل الجهود في سبيل التحول للاقتصاد الأخضر.

ثانياَ: التوصيات

1- تشجيع وتطوير استخدام منتجات التمويل لدعم وتنفيذ حلول وتقنيات مبتكرة على النحو الذي يسهم بفعالية في التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

2- تطبيق أفضل الممارسات عبر القطاعات مثل تعظيم كفاءة الطاقة، وتعزيز البحث والتطوير للبدائل المستدامة.

3- تعزيز الشراكات بين القطاعين العام والخاص من أجل تسهيل مساهمات القطاع الخاص في مشروعات الاقتصاد الأخضر.

4- تبني الحكومة لبرامج التوعية ودعم المناهج التعليمية بما يظهر فائدة المنتجات الخضراء على النحو الذي يؤثر في تفضيلات واتجاهات الاستهلاك ويدعم تسويق منتجات الاقتصاد الأخضر.

5- التوسع في البرامج التعليمية المتخصصة في مجالات الهندسة والعلوم والزراعة التي تعنى بمجالات الإقتصاد الأخضر وتوفير الدعم اللازم لها.

6- إعداد قيادات وطنية ترعى التغيّر نحو الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، وكذلك تعزيز التعاون العلمي وبناء نظم لشراكات دولية وإقليمية ووطنية مع المنظمات الدولية والجهات المتخصصة ذات العلاقة بهدف نقل الخبرات والتقنيات النظيفة الحديثة الداعمة للاقتصاد الأخضر

7- التركيز على تدريب وتأهيل العاملين في المجال القانوني على كيفية التعامل مع التحديات القانونية التي ستظهر مع التحول نحو الاقتصاد الأخضر لاسيما في مجالات المسئولية القانونية وحماية البيئة وبراءات الاختراع وغيرها.

8- دعم الحوار والمشاركة النشطة للمجتمعات والشباب ومجموعة متنوعة من أصحاب المصلحة في تطوير استراتيجيات التحول نحو الاقتصاد الأخضر.

المراجع

اولاً- الكتب:

- محمد عياد مقيلي، التلوث البيئي، دار شموع الثقافة، طرابلس، ليبيا، 2002م.

- باسل عبد الجبار لطيف، تلوث البيئة والسيطرة عليها، دار الحكمة، بغداد، العراق، 1997م.

- بلال مناوف الطحان، وقاية البيئة من الملوثات الصناعية، عمان، دار المناهج، 2005م.

- حمزة الجبالي، الأمن البيئي وإدارة النفايات البيئية، ط1، دارعلم الثقافة للنشر، عمان 2016م.

- مدحت ابو النصر ياسمين ومدحت محمد، التنمية المستدامة مفهومها ابعاد مؤشرتها، الطبعة الاولى المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2017م.

ثانياَ- رسائل علمية:

- سليمة المهدي عبد القادر، السياسات الاقتصادية لحماية البيئة، دراسة حالة (حماية الغابات والاحياء البريه في منطقة الجبل الاخضر)، رسالة ماجستير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عمر المختار، ليبيا، 2008م.

- رافد حسين حميد، دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 2030 العراق أنموذجًا للمدة (2005-2020م)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية الإدارة الاقتصادية، جامعة القادسية، العراق، 2022م.

- مي علي ونان، دور الاقتصاد الاخضر في تحقيق الاستدامة البيئية (تجارب دولية مع الاشارة الى العراق للفترة (2001م-2022م)، رسالة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة البصرة، العراق، 2022م.

- خالد قاسم قائد صالح، أهمية توجه اليمن إلى الاقتصاد الأخضر مع التركيز على النشاط الزراعي، كلية الزراعة والأغذية والبيئة، رسالة ماجستير، جامعة صنعاء، اليمن، 2024م.

- يخلف أكرم يخلف، "توجه الجزائر نحو الاقتصاد الأخضر من خلال الطاقات المتجددة كآلية لتحقيق التنمية المستدامة"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة احمد دراية الجزائر، 2020م.

ثالثاَ- دراسات ومقالات وتقارير:

- حسنية عبد الله محمد و سليمة المهدي عبد القادر، الإقتصاد الأخضر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عمر المختار، ليبيا،

- محمد بو اسنينة، نحو سياسة اقتصادية للحد من تدهور البيئة، مجلة، البحوث العلمية، مجلد 1، العدد الأول، طرابلس، ليبيا، 2018م.

- مجلس التخطيط العام، إدارة الخطط والبرامج، المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية (1962-2012) طرابلس، ليبيا، 2014م.

- خالد هاشم عبدالحميد، الاقتصاد الأخضر ودوره فى تحقيق التنمية المستدامة، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد 63 - العدد الثاني،

- البهلول الشتيوي، ورقة عن الاقتصاد الاخضر، منظمة العمل العربية، 2020م.

- مقداد عبد الوهاب الخطيب، تحديات الاقتصاد الاخضر في العراق، مركز البحوث البيئية، الجامعة التكنولوجيا.

- احمد الكواز، الاقتصاد الاخضر في البلدان العربية، مجلة جسر التنمية، العدد 118، المعهد العربي للتخطيط والتنمية، 2014م.

- علي سليمان الرواحي، تحديات الاقتصاد الأخضر، سلطنة عمان نموذجاً، 2020م.

- صندوق النقد العربي، "الإحصاءات البيئية والاقتصاد الأخضر في الدول العربية"،2023م.

- امال ضيف بسيوني، دور البحث العلمي كقوة دافعة نحو اقتصاد اخضر لتحقيق التنمية الاقتصادية"، مجلة التجارة والتمويل، جامعة طنطا، مصر، 2021م.

- عبدالله بن محمد المالكي، " التحول نحو الاقتصاد الأخضر تجارب دولية"، المجلة العربية للإدارة، الكويت، 2017م.

- تقرير برنامج الأمم المتحدة للبيئة، قضايا السياسات العامة، ص8، 2011م.

- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر ، بدون تاريخ.

- علي الفارسي، مستقبل الطاقة المتجددة في ليبيا، موقع جهاز الطاقات المتجددة، 2021م.

- علي الفارسي، معوقات الانتقال إلى الطاقات النظيفة في ليبيا، موقع جهاز الطاقات المتجددة، 2022م.

- جمال سالم النعاس، الطاقات المتجددة في ليبيا (دراسة الطاقة الشمسية)، موقع جهاز الطاقات المتجددة، 2022م.

- قمة ليبيا للطاقة والاقتصاد، 2024م.