

واقع القطاع الخاص في ليبيا ومعوقات الاستثمار في الطاقات الخضراء

د. صقر حمد الجيباني

أستاذ مساعد بكلية الاقتصاد جامعة درنة

s.elgiabni@uod.edu.ly

تاريخ النشر: 2022.12.31

تاريخ القبول: 2022.11.30

تاريخ الاستلام: 2022.10.24

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تشخيص واقع القطاع الخاص في ليبيا وتسلية الضوء على أهم المعوقات التي تواجه نموه والمساهمة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بالتوازي مع القطاع العام الذي يستحوذ على معظم الاستثمارات. كما هدفت الدراسة إلى تبيان أهم العراقيل التي تعترض طريق القطاع الخاص والعام في الاستثمار بالطاقات الخضراء والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي في تحليل البيانات التي تنشرها الجهات الرسمية والمنظمات الدولية، كما استخدمت الدراسة أيضاً المنهج القياسي من خلال منهجية انجل-جرانجر ذي الخطوتين للكشف عن العلاقة التكاملية في الأجل القصير والطويل لأثر انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون على الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا كممثل للنمو والتنمية الاقتصادية المستدامة. وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها:

الاقتصاد الليبي يمتلك مقومات نجاح الاستثمار في الطاقات الخضراء قليلة وعديمة الانبعاثات الكربونية كالرياح والسطوع الشمسي وطاقات المد والجزر، وبيئة بحرية غير مستغلة، وتتوفر لديه فرص واعدة للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر. كما بينت نتائج الدراسة القياسية أنه لا يوجد علاقة في الأجل الطويل بين انبعاثات الكربون والنمو في الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا.

الكلمات المفتاحية: القطاع الخاص، الطاقات الخضراء، النمو الاقتصادي، انبعاثات الكربون، ليبيا.

ABSTRACT

The study aimed at diagnosing the reality of the private sector in Libya and highlighting the most important obstacles facing its growth and contributing to achieving sustainable development goals in parallel with the public sector, which acquires most of the investments. The study also aimed to show the most important obstacles that stand in the way of the private and public sector in Investment in green energies and the transition to a green economy. The study used the descriptive approach in analyzing the data published by official authorities and international organizations. The study also used the standard approach through the two-step Engel-Granger methodology to reveal the integrative relationship in the short and long run to the impact of gas emissions Carbon dioxide on the GDP in Libya as a representative of sustainable economic growth and development.

The study reached several results, the most important of which are: The Libyan economy possesses the ingredients for successful investment in green energies, low in carbon emissions, such as wind, solar brightness, tidal energy, and an untapped marine environment, and it has promising opportunities for the transition towards a green economy. The results of the standard study also showed that there is no long-run relationship between carbon emissions and growth in GDP in Libya.

Keywords: the private sector, green energies, carbon emission, Libya.

1. مقدمة

تجددت الدعوات إلى التوجه نحو الاقتصاد الأخضر و الاستثمار في الطاقات الخضراء بعد جائحة كورونا، و تعززت بعد مؤتمر المناخ الذي عقده الرئيس الأمريكي "جوبايدن" في الثاني و العشرون من أبريل للعام 2021، و منتدى بطرسبورغ الاقتصادي الدولي الذي رعاه و شارك فيه الرئيس الروسي "فلاديمير بوتين" و بمشاركة عدد من رؤساء دول العالم خلال الثاني إلى الخامس من يونيو 2021. و تأكدت بعد قمة قادة دول مجموعة السبع (G7) التي عقدت في كورونوال في الفترة 10-13 يونيو 2021 بتسريع التصدي للتغير المناخي و الطموح إلى تحقيق ثورة صناعية عالمية خضراء محددتين لأنفسهم هدفاً بخفض انبعاثات الدول من ثاني أكسيد الكربون بمقدار النصف بحلول العام 2030 وتصغيرها بحلول العام 2050 .

إن التحرك نحو الاقتصاد الأخضر لديه القدرة على تحقيق التنمية المستدامة و القضاء على الفقر على نطاق واسع و بسرعة غير مسبوقين من قبل . فالعالم اليوم و المخاطر التي نواجهها قد تغيرا على نحو ملموس ، مما يستلزم إعادة التفكير بصورة جذرية في النهج الذي نتبعه في الاقتصاد .من خلال إعادة توزيع الاستثمارات العامة و الخاصة لبناء أو تعزيز رأس المال الطبيعي مثل الغابات و المياه و التربة و الرياح ، السطوح الشمسي ، المخزونات السمكية . و ستعمل هذه الاستثمارات "الخضراء" أيضاً على تعزيز القطاعات الجديدة و التكنولوجيات التي ستكون المصادر الرئيسية للتنمية الاقتصادية و النمو في المستقبل مثل: تكنولوجيات الطاقة المتجددة و الموارد و المباني و المعدات الموفرة للطاقة و أنظمة النقل العام منخفضة الكربون و البنية الأساسية اللازمة للمركبات ذات الكفاءة في استهلاك الوقود و الطاقات النظيفة (الأمم المتحدة ، 2020) .

لقد بلغت التكنولوجيات الخضراء مرحلة كبيرة من النضج، وأصبحت مصادر الطاقة منخفضة الكربون أقل تكلفة في معظم الحالات من الطاقة المستمدة من الوقود الأحفوري (الفحم، النفط، الغاز). وتشير شواهد حديثة (صندوق النقد الدولي، 2020) إلى أن المشروعات الخضراء جيدة التصميم من شأنها توليد المزيد من فرص العمل وتحقيق عائداً على المدى القصير مقابل كل دولار يتم إنفاقه، وذلك مقارنة بالمحفزات المالية التقليدية.

وهنا يبرز دور القطاع الخاص في حوض غمار الاستثمار في الطاقات الخضراء والمساهمة في تحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي واستدامة الموارد الطبيعية والبيئية بما يحقق في النهاية أهداف التنمية المستدامة.

2. الدراسات السابقة

رصد الباحث العديد من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت بالتحليل والقياس قضايا القطاع الخاص والنمو الاقتصادي والاقتصاد الأخضر وانبعاثات الكربون.

هدفت دراسة (لطيفة، 2019) إلى قياس العلاقة السببية بين غاز ثاني أكسيد الكربون و الناتج المحلي الإجمالي و قياس أثر غاز ثاني أكسيد الكربون الإجمالي على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال المدة 1980-2014 و استخدمت الدراسة المنهج الوصفي و القياسي من خلال نموذج الانحدار البسيط توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الناتج المحلي الإجمالي GDP إلى CO2 و عدم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين غاز ثاني أكسيد الكربون و الناتج المحلي الإجمالي خلال مدة الدراسة كما توصلت الدراسة إلى أن غاز ثاني أكسيد الكربون له تأثير ضعيف جداً على الناتج المحلي الإجمالي .

واختبرت دراسة (خديجة و حياة، 2020) العلاقة السببية بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون CO2 واستهلاك مصادر الطاقة الأحفورية والطاقة المتجددة والنمو الاقتصادي في ألمانيا. استخدمت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي (VAR) خلال المدة 1970-2017 كما استخدمت دوال الاستجابة النبضية وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها أن هناك علاقة سببية ثنائية بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون واستهلاك الطاقات الأحفورية.

و قامت دراسة (عبد الباسط و آخرون ، 2018) بتحليل و قياس العلاقة بين النمو الاقتصادي و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO2 في الجزائر خلال الفترة (1980-2016) واستخدمت الدراسة نموذج العتبة و الانتقال الفوري (TR) غير الخطي .و ذلك في إطار فرضيات منحنى كوزنتس البيئي و أظهرت النتائج وجود علاقة غير خطية بين النمو الاقتصادي و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و أن هناك علاقة عكسية معنوية بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون و نمو الناتج المحلي الإجمالي عندما تتجاوز مستويات النمو الاقتصادي معدل العتبة المقدر بـ 5.1% .

و تناولت دراسة (فايزة، 2019) تحليل العلاقة السببية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ (VECM) بين استهلاك الطاقة المتجددة و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و النمو الاقتصادي في عشر دول من الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 1990-2015 لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية و توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين النمو الاقتصادي ،استهلاك الطاقة المتجددة ، انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الأجل الطويل ، وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين النمو الاقتصادي، استهلاك الطاقة المتجددة في الأجل القصير ، علاقة سببية أحادية الاتجاه تنطلق من استهلاك الطاقة المتجددة إلى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون .

وكشفت دراسة (Bhat, 2018) التي أجريت على خمسة اقتصادات للأسواق الناشئة (البرازيل وروسيا والصين والهند وجنوب إفريقيا) خلال الفترة من 1992 إلى 2016. وطبقت اختبار التكامل المشترك، على وجود ارتباط طويل المدى بين متغيرات الدراسة على المدى الطويل والمتمثلة بالنمو الاقتصادي وانبعاثات الكربون واستهلاك الطاقات المتجددة والطاقات غير المتجددة علاوة على ذلك، كشفت الدراسة على أن عدد السكان ودخل الفرد واستهلاك الطاقة غير المتجددة يزيد من الانبعاثات بينما يقلل استهلاك الطاقة المتجددة منها. وأجرت دراسة (Abbas, et, 2019) مراجعة واسعة للعلاقة بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و النمو الاقتصادي و استنتجت الدراسة أن العلاقة بين انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والنمو الاقتصادي تعطي أسبابًا لخيارات السياسة التي يتعين عليها تقليل الانبعاثات من خلال فرض عوامل مقيدة على النمو الاقتصادي كما استنتجت وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الانبعاثات الكربونية و النمو الاقتصادي . وناقشت دراسة (Yawu, 2018) اتجاهات الفصل في النمو الاقتصادي العالمي وانبعاثات ثاني أكسيد الكربون في البلدان المتقدمة والنامية النموذجية في الفترة 1965-2015 باستخدام نموذج عامل الفصل لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وطريقة تحليل تابيو المرن (TEA)، ونموذج الفصل IGTX. وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي: (1) تم العثور على فصل قوي في البلدان المتقدمة وزيادة طفيفة في استقراره. حالة الانفصال في المملكة المتحدة وألمانيا أكثر استقرارًا من حالة الولايات المتحدة وفرنسا. (2) تظهر البلدان النامية ضعف الفصل الذي ينقلب بشكل كبير ويفتقر إلى الانتظام. إن استقرار وتحسين حالة الصين في عملية الفصل أفضل من تلك التي في البرازيل والهند.

3. مشكلة الدراسة

يعد الاقتصاد الليبي اقتصاداً صغير الحجم، يتسم بتواضع مساهمة القطاع الخاص في إجمالي الاستثمارات، و بالتالي الناتج المحلي الإجمالي و النمو و التنمية الاقتصادية ، كما يعد الاقتصاد الليبي اقتصاد بُني يهيمن فيه قطاع المحروقات ذات الانبعاثات الكربونية العالية (النفط و الغاز) المُدار والمملوك من قبل القطاع العام على النصيب الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي الممثل للنمو الاقتصادي و القائد لعلمية التنمية الاقتصادية في ظل التوجهات الحديثة لكبريات الاقتصادات بالعالم نحو الاستثمار في الطاقات الخضراء و النظيفة و تصفير الانبعاثات الكربونية و الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر مع الأخذ بعين الاعتبار أن مورد (النفط) ناضب.

وتأسيساً على ما تقدم يمكن تدور مشكلة الدراسة حول السؤال التالي:

ما هو واقع القطاع الخاص في ليبيا والقيود التي تحول دون تطوير استثمار القطاع الخاص في

الطاقات الخضراء القليلة والخالية من الانبعاثات الكربونية؟

ومن هذا السؤال يتفرع سؤال آخر:

ما أثر الانبعاثات الكربونية الناجمة عن قطاع المحروقات الرافد الرئيس للاقتصاد الليبي على النمو الاقتصادي.

4. أهداف الدراسة

تأسيساً على ما تقدم تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1. تسليط الضوء على القطاع الخاص في ليبيا ومعوقات الاستثمار في الطاقات الخضراء للتحويل نحو الاقتصاد الأخضر.

2. التعرف على أثر الانبعاثات الكربونية على النمو والتنمية الاقتصادية في ليبيا.

5. أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في إبراز الدور الذي يلعبه القطاع الخاص في ليبيا في عملية النمو والتنمية الاقتصادية والعوائق والتحديات التي تواجهه في خوض غمار الاستثمار بالمشاركة الفعالة مع القطاع العام الذي يستحوذ على معظم الاستثمارات، وبالتالي قد تغيد هذه الدراسة صناعات القرار الاقتصادي في ليبيا بما يسهم في دعم القطاع الخاص، وزيادة مساهمته في عملية التنمية الاقتصادية المستدامة بما ينعكس في النهاية على الحد من الفقر والبطالة وزيادة النمو تحقيقاً للرفاه المنشود.

كما تأتي أهمية الدراسة من خلال أهمية الاقتصاد الأخضر والاستثمار في الطاقات الخضراء باعتبارها طاقات نظيفة (منخفضة الكربون) ومتجددة، وبالتالي حفظ حقوق الأجيال اللاحقة من الثروة الوطنية بما تحققة الطاقات الخضراء من استدامة النمو، وتعزيز منهج التنمية المستدامة. كما تتجلى أهمية الدراسة أيضاً في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال البحث على السعي نحو تخضير الاقتصاد الليبي والكشف عن أثر الانبعاثات الكربونية على النمو الاقتصادي في ليبيا.

6. الإطار النظري للدراسة

1.6 واقع القطاع الخاص في ليبيا:

1.1.6 البيئة التشريعية والتنفيذية للقطاع الخاص الليبي

منذ صدور القانون رقم (9) لسنة 1985 الخاص بالتشريعات، ثم القانون رقم (8) لسنة 1988 بشأن بعض الأحكام الخاصة بالنشاط الاقتصادي، وقرار اللجنة الشعبية العامة رقم (724) لسنة 1989 بشأن أسس تطبيق الملكية الجماعية للوحدات الاقتصادية، تم بالفعل نقل ملكية العديد من الوحدات الاقتصادية العامة إلى الأفراد، وذلك في إطار سياسة عامة ترمي إلى إعادة هيكلة البنية الإنتاجية في الاقتصاد الليبي، ولقد توج هذا التوجه بصدور القانون رقم (9) لسنة 1992 ولائحته التنفيذية، الذي يشجع على الملكية الفردية، وتكوين الشركات المساهمة، وإعادة هيكلة الجهاز المصرفي. إلا إنه وبالرغم من هذا الأساس التشريعي الأولي لم يتحقق التحفيز المأمول للقطاع الخاص لكي يدخل بشكل كامل لعمليات الاستثمار والإنتاج، لكن بفضل صدور هذه التشريعات؛ فقد برزت بعض الأنشطة البسيطة في المجالات التجارية والخدمية والحرفية التي لم تحقق الأهداف المأمولة منها، حيث ظل دور القطاع الخاص هامشياً في الاقتصاد الليبي وقيادة عملية التنمية (بعيرة والأوجلي، 2020).

و مع نهاية عقد التسعينيات و أوائل العقد الأول من الألفية الجديدة صدرت مجموعة من التشريعات تهدف إلى تصحيح و ملء بعض الثغرات و التناقضات في البيئة القانونية القائمة و تشجيع دفع القطاع

الخاص للمشاركة و بجدية في الحياة الاقتصادية، و من أهم هذه القوانين و القرارات يقف القانون رقم (9) لسنة 2001 بتنظيم تجارة العبور و المناطق الحرة، ثم القانون رقم (8) لسنة 2001 بتعديل بعض مواد القانون رقم (9) لسنة 1992 بشأن مزاولة الأنشطة الاقتصادية، ثم القانون رقم (21) لسنة 2001 بتقرير بعض الاحكام في شأن مزاولة الأنشطة الاقتصادية، تلاهما صدور القانون رقم (1) لسنة 2004 بإضافة و تعديل بعض مواد القانون رقم (21) لسنة 2001 بشأن تنظيم مزاولة الأنشطة الاقتصادية، و القانون رقم (3) لسنة 2004 بشأن تعديل بعض الاحكام الخاصة بالملكية العقارية، و القانون رقم (6) لسنة 2004 بشأن تنظيم أعمال الوكالات التجارية، و القانون رقم (11) و رقم (12) لسنة 2004 بشأن ضريبة الدخل و ضريبة الدمغة، ثم مجموعة قرارات منها قرار مجلس إدارة مصرف ليبيا المركزي رقم (7) لسنة 2002 بتعديل و توحيد سعر صرف الدينار الليبي، و قرار اللجنة الشعبية العامة للاقتصاد و التجارة رقم (70) لسنة 2002 بتقرير بعض الاحكام بشأن الاستيراد، و قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (70) لسنة 2002 بشأن الملكيات الخاصة و قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (109) لسنة 2006 بإنشاء صندوق التشغيل، و قرار اللجنة الشعبية العامة رقم (134) لسنة 2006 بإنشاء سوق الارواق المالية . بعد مجموعة التشريعات هذه بنصوصها و لوائحها التنفيذية صدر القانون رقم (23) لسنة 2010 بشأن النشاط الاقتصادي و القانون رقم (9) لسنة 2010 بشأن تشجيع الاستثمار و الذي ألغى عدد من القوانين السابقة في مجال الاستثمار، و وسع مجالات الاستثمار ليشمل كافة المجالات الإنتاجية و الخدمية ما عدا قطاع النفط و الغاز، و قد هدف هذا القانون إلى: نقل التقنية، بناء العناصر الليبية الفنية تحقيق التنمية المكانية، المساهمة في تطوير المنتجات الوطنية بما يساعد على دخولها الأسواق العالمية (الهيئة العامة لتشجيع الاستثمار و شؤون الخصخصة، 2021).

وفي عام 2012 صدر القانون رقم (46) القاضي بتعديل القانون رقم (1) لسنة 2005م بشأن المصارف وإضافة فصل خاص للصيرفة الإسلامية، ثم صدر القانون رقم (1) لسنة 2013 بمنع الفوائد الدائنة والمدينة في جميع المعاملات المدينة والتجارية، كما ينشأ بموجب هذا القانون صندوق يسمى صندوق (الإقراض الحسن) يتمتع بالشخصية الاعتبارية والذمة المالية المستقلة (مصرف ليبيا المركزي، 2021). و على الرغم من مجموعة التشريعات و القوانين السابقة مازالت مشاركة القطاع الخاص في تحقيق التنمية دون المستوى المأمول حتى الآن، فمازالت هيمنة المؤسسات الاقتصادية العامة بارزة قائمة و إن استعراض أداء الاقتصاد الليبي بشكل عام من خلال بعض المؤشرات الاقتصادية و الإنتاجية يتبين أن الاقتصاد الليبي مازال يعاني من عدة مشاكل و اختناقات أبرزها هيمنة القطاع النفطي؛ إذ مازال قطاع النفط و الغاز يستحوذ على معظم الاستثمارات، و يمثل أكثر من 95% من الصادرات الليبية، و هو المصدر الرئيسي للعملة الأجنبية (بعيرة و الأوجلي، 2020).

2.1.6 دور القطاع الخاص في الاقتصاد الليبي

يعاني القطاع الخاص في ليبيا من صعوبات عدة بسبب اندلاع الأزمة بعد العام 2011 ونتيجة للتحديات السياسية والاقتصادية المتراكمة تاريخياً؛ فقد أدت العديد من العقوبات الرسمية أمام تكوين منشآت الأعمال إلى تثبيط نمو القطاع الخاص، لا سيما بين الشركات الأصغر حجماً. كما أدى نقص البنية التحتية اللازمة لأنشطة الأعمال و سوء تنظيم القطاع الخاص إلى شدة تدني مشاركة هذا القطاع و صعوبة بيئة الأعمال. وحلت ليبيا في المركزي 186 من بين 190 بلداً، وهو رابع أدنى مركز من أسفل (البنك الدولي، 2020). ولذلك يلعب القطاع الخاص الآن دوراً ضئيلاً في الاقتصاد الليبي، كما كانت الحال حتى قبل 2011.

يتكون القطاع الخاص من عدد صغير من الشركات الرسمية وفروع الشركات الأجنبية، وعدد أكبر من المشاريع الصغيرة والصغيرة جداً غير الرسمية في الغالب. ووفقاً لتقرير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لعام 2016، فإن القطاع الخاص في ليبيا لا يمثل سوى حوالي 5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي وحوالي 14 في المائة من العمالة (4.0 في المائة إلى 6.0 في المائة من العمال المستخدمين وحوالي 8.6 في المائة العاملين لحسابهم الخاص). وتختلف حصة القطاع الخاص من القيمة الإجمالية بشكل كبير، والتي تتراوح من 90 في المائة في قطاع التجارة إلى 10 في المائة في القطاع المالي بنسبة تناهز 5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، تعد تجارة الجملة والتجزئة أكبر مجال ديناميكي في القطاع الخاص وتضم أكبر عدد من الشركات، وهي في الغالب شركات صغيرة ومتناهية الصغر. والقطاعات الأخرى التي توجد فيها مؤسسات خاصة، مثل الفنادق والمطاعم، والتعليم الخاص والخدمات الشخصية، تقدم مساهمة صغيرة للغاية في الناتج المحلي الإجمالي ولكنها توفر إمكانيات كبيرة لنمو القطاع الخاص في المستقبل.

وتشير الأدلة الحالية إلى أن الشركات الصغيرة والمتوسطة في ليبيا تؤدي مستويات منخفضة من الإنتاجية والقدرة التنافسية والقيمة المضافة. العديد من الشركات الليبية الصغيرة والمتوسطة تعاني من نقص في رأس المال وليس لديها القدرة على التطور في الإدارة والتسويق. حيث إن هذه المؤسسات تعاني من وجود الصعوبات والمشاكل التالية:

تعقيدات في عمليات الإنتاج، محدودية العملاء والتوجهات التسويقية، انخفاض إنفاق الشركات على البحث والتطوير، وعدم كفاية تدريب الموظفين، وعدم الوصول إلى الأسواق الدولية وعدم الاهتمام الكافي بالجودة والكفاءة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011).

3.1.6 معوقات بيئة الاستثمار في القطاع الخاص الليبي

ثمة مجموعة من العوائق تواجه تنمية القطاع الخاص في ليبيا ومنها البيروقراطية الحكومية وعدم استقرار السياسات والفساد. أحد التفسيرات لذلك يكمن في ضعف قدرة مجتمع الأعمال على المساهمة في صياغة السياسات حيث إن الوصول إلى المعلومات محدود وفرص مشاركة القطاع في التغيير ضئيلة. كما

أنه لا يوجد هيكل تنظيمي شفاف وسيادة القانون هشة. إضافة إلى ذلك فإن انعدام الأمن أدى إلى خسائر مباشرة في العمليات اليومية للشركات التي تخاف على أمنها. ناهيك عن انعدام حالة اليقين، مما يجعل استثمار رجال الأعمال على المدى الطويل أمراً غير محتمل.

وهذا ما يعني أن الشركات والمستثمرين سيركزون على الأنشطة القصيرة الأجل والبقاء بدلاً من التركيز على إنشاء أعمال متينة يمكن ان تنمو وتكون الثروة والعمالة بمرور الوقت. وفيما يخص البنية التحتية فإن تهالك ودمار البنية التحتية يقود الى تحديات جسيمة للشركات حيث إن عدم انتظام إمدادات الطاقة والمياه يؤثر على الإنتاج والتجارة؛ وكذلك الطرق المدمرة والاتصالات السيئة تجعل توزيع السلع أصعب بكثير. وتواجه الشركات باستمرار خطر احتمال تضرر مبانيتها (منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، 2016).

طبقاً لتقرير البنك الدولي لعام 2018 فإن تأسيس شركة في ليبيا يستغرق أكثر من 35 يوماً مما جعل ليبيا تحتل الترتيب 167 من إجمالي 190 دولة. وفي الترتيب العام للقيام بالأعمال احتلت ليبيا مرتبة متأخرة (185 من 190). كما أن الوصول إلى التمويل، وتكثيف المنتجات التي توفرها القطاعات المالية والمصرفية لتشجيع الشركات وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة يعتبر مطلباً مهماً (البنك الأفريقي للتنمية، 2018؛ البنك الدولي، 2018).

وبشكل عام يمكن حصر أهم القيود وأكبر المعوقات التي تواجه مناخ وبيئة الاستثمار في القطاع الخاص الليبي في النقاط الرئيسية التالية: (البنك الدولي، 2010؛ البنك الدولي، 2020؛ الأمم المتحدة، 2020؛ منظمة الشفافية الدولية، 2018؛ موسوعة ناميبو، 2013)

1. تدني مستوى خدمة الاتصالات وارتفاع أسعارها في ليبيا مقارنة بغيرها من الدول.
2. انقطاع الكهرباء بشكل متكرر ولساعات طويلة وقد تصل إلى أيام خاصة في مواسم الذروة (الحر الشديد والبرودة القارصة).
3. صعوبة الحصول على المياه و توصيل خط مياه إلى مقر الشركة أو المؤسسة خلافاً إلى الحاجة إلى تأهيل البنية التحتية للمياه و الصرف الصحي ، و تحديثها و تطويرها لاسيما في المناطق الريفية .
4. البيئة التحتية للمواصلات متهالكة من طرق وجسور وكباري، كما لا يوجد في ليبيا شبكة مواصلات عامة.
5. صعوبة الحصول على أرض لإنشاء المشروع أو إقامة المؤسسة عليها.
6. عدم التأكد من السياسات التنظيمية، وسيادة حالة اللايقين في الاقتصاد الليبي.
7. إدارة الضرائب ومعدلات الضريبة والضرائب الجمركية وضوابط التجارة تحتاج إلى إصلاحات.
8. تدني مهارات العاملين و مستويات تعليمهم في كثير من المجالات التي يحتاجها القطاع الخاص.
9. تصاريح العمل وتراخيص التشغيل. وصعوبة إمكانية الحصول على تمويل بسبب قائمة الإجراءات المطلوبة غير المواتية.
10. تخلف القطاع المالي حيث تعاني المشروعات الصغرى و المتوسطة و الأفراد و الأسر المعيشية، عادة نقصاً في الخدمات، فعدم قدرة المصارف على تقييم مخاطر و عوائد الاستثمار في المشروعات

الصغيرة و المتوسطة، وسوء بيئة الأعمال، و محدودية الجهود المبذولة لدعم هذه المشروعات أمور أضرت بقدرتها على العمل و الإسهام في دعم الاقتصاد .و تعاني الأسر المعيشية و الأفراد من محدودية الحصول على الخدمات المالية لأغراض الادخار و الاقتراض و أداء و استلام المدفوعات، و هو ما يعوق قدرتهم على الاستعداد لحالات الطوارئ أو التخطيط و الاستثمار للمستقبل .

11. عدم اليقين من متغيرات الاقتصاد الكلي مثل التضخم وتغيير سعر الصرف فهناك تقلبات كبيرة في معدلات التضخم وتغييرات مستمرة على سعر الصرف.

12. تفشي الفساد؛ فليبيا وصلت إلى تراتيب متأخرة جداً عالمياً في مكافحة الفساد وتُصنّف حسب منظمة الشفافية الدولية كبلد "فاسد جداً".

13. الجريمة والسرقة والفوضى؛ فمؤشر الجريمة عالٍ في ليبيا وفقاً لبيانات موسوعة ناميبو Numbeo حيث وصل في بداية العام 2021 إلى 62 من 100، بينما وصل مؤشر الأمان في ليبيا لنفس الفترة إلى 38 حيث تحسنت ليبيا على الترتيب العشرين من بين 138 دولة شملها المسح في مؤشر الجريمة والأمان وهي مرتبة متأخرة.

14. اللاتنافسية والممارسات غير الرسمية من حيث انخفاض التكاليف وتجنب الضرائب وقوانين العمل وعدم الالتزام بمعايير الجودة والعلاقات الخاصة مع السلطات العامة والمحلية التي تحول دون دخول منافسين جدد إلى السوق أو حصولهم على مستلزمات الإنتاج مما جعل السوق الليبي في شكل "احتكار القلّة".

15. النظام القانوني وحل الصراعات؛ فليبيا توصف بأنها بلد لا يسود فيها القانون حيث وصلت تقديرات مؤشر سيادة القانون في ليبيا في العام 2019 إلى (-1.58) من (+2.5).

16. كبر حجم القطاع غير الرسمي حيث قدر بنك التنمية الأفريقي في 2011 أن ما يناهز 30 إلى 40 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي الرسمي للدولة الليبية يتم توفيره من قبل الاقتصاد غير الرسمي. إلا أنه وبعد 2011، يعتقد أن نسبة قطاع الشركات الصغيرة والمتوسطة في الاقتصاد غير الرسمي زادت بشكل كبير وذلك للغياب الواضح لدور الدولة الرقابي والتسيب الإداري وعدم الضغط على القطاع غير الرسمي لتصويب أوضاعه أو إزالة مخالفاته المالية والقانونية على المخالفين فيه.

2.6 مفهوم الاقتصاد الأخضر والاستثمار في الطاقات الخضراء

يعرّف برنامج الأمم المتحدة للبيئة الاقتصاد الأخضر على أنه " الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسّن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الإيكولوجية. ويمكن أن ننظر للاقتصاد الأخضر في أبسط صورة كإقتصاد يقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية. وفي الاقتصاد الأخضر، يجب أن يكون النمو في الدخل وفرص العمل مدفوعاً من جانب الاستثمارات في القطاع العام والخاص والتي تقلل انبعاث الكربون والتلوث. وتزيد من كفاءة استهلاك الموارد والطاقة، وتمنع خسارة خدمات التنوع البيولوجي والنظام الإيكولوجي. وتحتاج هذه الاستثمارات للتحفيز والدعم عن طريق الإنفاق العام الموجه. وإصلاح السياسات وتغيير اللوائح. ويجب ان يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي ويحسنه بل ويعيد بنائه عند الحاجة،

باعتباره مصدراً للمنفعة العامة، خاصة للفقراء الذي يعتمد امنهم ونمط حياتهم على الطبيعة " (برنامج الأمم المتحدة للبيئة، 2011). إن الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة الخضراء المستدامة و التقنيات منخفضة الكربون ،حيث تعرف منظمة العمل الدولية الاقتصاد الأخضر بأنه " اقتصاد منخفض الكربون و فعال من حيث الموارد و شامل اجتماعياً، و يوجه فيه النمو في الدخل و العمالة بواسطة استثمارات من القطاعين العام و الخاص تفضي إلى تخفيض انبعاثات الكربون و التلوث و تعزيز كفاءة استخدام الطاقة و الموارد و منع خسارة التنوع الإحيائي و خدمات النظم الإيكولوجية، و يولد الوظائف الخضراء التي تقلل في نهاية المطاف الأثر البيئي للمؤسسات و القطاعات الاقتصادية إلى المستويات التي تتحقق بها الاستدامة " (مكتب العمل الدولي ،2013). و بالتالي نستطيع أن نستخلص أن الاقتصاد الأخضر هو اقتصاد يراعي البيئة، و يحد من استنزاف مواردها، و هو مناقض للاقتصاد البني و الذي يقوم على استخدام الوقود الأحفوري (مثل الفحم و النفط و الغاز الطبيعي) " (ربيع و حراق ، 2019).

وبالنظر إلى فرص الاستثمار في الطاقات الخضراء والنظيفة بالاقتصاد الليبي والانتقال التدريجي إلى الاقتصاد الأخضر نجد أن البيئة الليبية بما تملكه من سطوع شمسي في وضع جيد لتوليد الكهرباء من الطاقة الشمسية، وبالتالي فإن الخيار الأكثر استدامة هو تسريع الانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة منخفضة الكربون، قبل أن تفرض المعاهدات الدولية عدم استخدام الفحم والنفط لاحقاً. أو ترفع من سعر ضريبة الكربون، كما تتوفر لليبيا فرصة لجعل أوروبا محايدة للكربون من خلال الصادرات الضخمة من الكهرباء الشمسية. وبما سيتحقق من هذه الفرص الاستثمارية من إيرادات وأرباح ضخمة للغاية للاقتصاد الليبي، خاصة في ظل أزمة الطاقة التي تعانيها القارة الأوروبية بعد الحرب الروسية الأوكرانية وأزمة الغاز، وفي نفس الوقت ستساعد العالم على التحرك نحو استقرار المناخ (Goodland,2008). كما تشير خريطة الرياح الليبية إلى أن سرعة الرياح تتراوح بين 6: 7.5 م / ث وهو مرتفع بدرجة كافية لتشغيل وحدات طاقة عالية. على أساس هذه السرعات هناك عدة مواقع مناسبة على طول الساحل الليبي (AL-Hashmi, 2017). لم تستغل الاستغلال الكافي وبعضها لم يتم الاستثمار فيها بعد.

خلافاً لذلك تمتلك ليبيا مساحات كبيرة نسبياً من الغابات بمنطقة الجبل الأخضر، ومساحات شاسعة من الصحراء، وشواطئ تمتد لما يقارب من الألفي كيلو متر طولي وبما تحويه هذه الشواطئ من ثروة سمكية وما تتمتع به من موقع جغرافي استراتيجي ممتاز. إن الاقتصاد الليبي يمكن توصيفه بأنه اقتصاد بُنيّ جل استثماراته الطاقوية التي يستحوذ عليها القطاع العام في الوقود الأحفوري عالي الانبعاثات الكربونية (النفط الخام و الغاز الطبيعي) ، حيث جاءت ليبيا في المرتبة (119) في مؤشر الأداء البيئي لسنة 2016 بترتيب مجرى انبعاث ثاني أكسيد الكربون لكل واط ساعة (72) (ناصر و عبد الرحمن ،2019) و ما لهذه الانبعاثات من تأثير على استدامة النمو الاقتصادية و تحقيق أهداف التنمية المنشودة في ظل توجهات الاقتصاد العالمي نحو الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر و الاستثمار في الطاقات الخضراء .

7. المنهج والإجراءات

بالاطلاع على الدراسات السابقة تم تصميم نموذج الدراسة في شكل العلاقة القياسية التالية:

$$GDP = \alpha + \beta CO2 + \varepsilon$$

حيث:

(CO2) المتغير المستقل ويمثل انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (كيلو طن). ويعرفها مركز تحليل معلومات ثاني أكسيد الكربون بشعبة العلوم البيئية بالولايات المتحدة الأمريكية بأنها "الانبعاثات التي تصدر أساساً من حرق الوقود الأحفوري وصناعة الإسمنت وهي تشمل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون التي تنطلق أثناء استهلاك أصناف الوقود الصلبة والسائلة والغازية وحرق الغاز".

(GDP) المتغير التابع ويمثل النمو الاقتصادي وهو الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ويشير إلى "إجمالي السلع والخدمات التي أنتجت بواسطة عناصر الإنتاج الموجودة داخل البلد خلال فترة زمنية عادة سنة" (أبو السعود، 2004).

α الحد الثابت، β ميل المعادلة، ε حد الخطأ العشوائي

و لغرض قياس العلاقة بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2) و النمو الاقتصادي (GDP) في ليبيا، استخدم الباحث بيانات سلاسل زمنية عن الفترة (1962-2018) و مصدرها البنك الدولي، مؤشرات التنمية العالمية لانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون . .

أما بيانات الناتج المحلي الإجمالي كمثل للنمو الاقتصادي فقد كان مصدرها كل من: مركز بحوث العلوم الاقتصادية (بنغازي) 1962-2006، نشرات وتقارير مصرف ليبيا المركزي 2007-2018.

أدخل الباحث الصيغة اللوغاريتمية على بيانات الدراسة للتخلص من مشكلة عدم تجانس البيانات وللحصول على النتائج في شكل مرونة. وقام الباحث بإجراء اختبار التكامل

المشترك Cointegration باستخدام طريقة انجل وجرانجر ذات الخطوتين والتي تم وضعها من قبل جرانجر Granger سنة 1983 وانجل وجرانجر Engel et Granger سنة 1987 و اعتبرها الكثير من الاقتصاديين كأحد المفاهيم الجديدة في مجال القياس الاقتصادي و تحليل السلاسل الزمنية (سلامي و آخرون، 2018).

ويعرف التكامل المشترك بأنه تصاحب بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحدهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن. وهذا يعني أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدي، ولكنها تكون مستقرة كمجموعة (عبد القادر، 2005).

ويستلزم اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل وجرانجر المرور بخطوتين (الفاخري، 2016)، الأولى الاستعانة بطريقة المربعات الصغرى العادية لتقدير معادلة الانحدار التكاملية، والثانية إيجاد السلسلة الزمنية للمتغير العشوائي (بواقي التقدير) لنقوم باختبار مدى سكونها وفقاً للآتي:

فرضية العدم: لا يوجد تكامل مشترك الفرض البديل: يوجد تكامل مشترك

فإذا كانت بواقي التقدير ساكنة عند المستوى ننقل إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) والذي قام به كل من Engle وGranger والذي يعني إعادة توفيق سلوك متغير اقتصادي ما في الأجل القصير مع سلوكه في الأجل الطويل (جوجاراتي، 2015).

8. النتائج:

نتائج اختبارات الاستقرار

قبل عملية تقدير الانحدار التكاملي لمتغيري الدراسة يستلزم الأمر اختبار استقرارية (سكون) السلاسل الزمنية لكل من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO₂)، والنمو الاقتصادي (GDP) خلال الفترة 1962-2018، وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدي.

استخدم الباحث اختبارات جذر الوحدة (Unit root test) للكشف عن استقرارية السلسلتين الزميتين. و هناك العديد من اختبارات جذر الوحدة منها اختبار ديكي فوللر (DF)، و ديكي فوللر المطور (ADF)، و فيليب بيرون (PP)، إلا أننا اعتمدنا في هذه الدراسة على اختبار فيليب-بيرون (Phillips-Perron) حيث اختبار ديكي فوللر، و ديكي فوللر المطور كلاهما مبني على افتراض أن حد الخطأ مستقل احصائياً و يتضمن تباين ثابت (عبد القادر، 2005)، أما فيليب و بيرون فقد طوراً تعميم لطريقة ديكي فوللر تسمح بوجود ارتباط ذاتي في حد الخطأ. وبالتالي فإن طريقة فيليب بيرون تأخذ في الاعتبار قيود اقل على حد الخطأ مقارنة بطريقتي ديكي فوللر و ديكي فوللر المطور، كما أن اختبار (PP) له قدرة اختبارية أفضل، وهو أدق من اختبار (ADF) لا سيما عندما يكون حجم العينة صغيراً. وفي حالة تضارب وعدم انسجام نتائج الاختبارين فإن الافضل الاعتماد على نتائج اختبار PP (الفاخري، 2016).

ويقوم اختبار (PP) على فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة (أي عدم استقرار السلسلة الزمنية)؛ والفرضية البديلة القائلة بعدم وجود جذر الوحدة (أي استقرار السلسلة الزمنية). ويوضح الجدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة للسلسلتين الزميتين موضوع الدراسة.

جدول (1) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيري الدراسة

المتغير	المستوى I(0)			الفرق الأول I(1)			القرار
	Prob*			Prob*			
	حد ثابت	حد ثابت واتجاه	بدون	حد ثابت	حد ثابت واتجاه	بدون	
GDP	-1.583527 (0.4843)	-2.993382 (0.1604)	-0.737844 (0.3924)	-10.41472 (0.0000)	-10.32340 (0.0000)	-10.32470 (0.0000)	مستقر عند I(1)
CO ₂	-1.390831 (0.5804)	-3.107978 (0.1145)	1.225651 (0.9420)	-8.321530 (0.0000)	-8.263052 (0.0000)	-6.808536 (0.0000)	مستقر عند I(1)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

يوضح الجدول رقم (1) النتائج الموجزة لاختبار جذر الوحدة (UR) لمتغيري الدراسة، وذلك من خلال اختبار فيليب بيرون (PP) باستخدام البرنامج الإحصائي (EViews10) و تشير بيانات هذا الجدول إلى ما يلي:

- أن نتائج اختبار جذر الوحدة (UR) توضح عدم استقرار كل من متغيري الدراسة CO_2 ، GDP عند المستوى (LEVEL) بمستوى معنوية أقل من 5% .
- باستخدام اختبار (PP). حيث قيمة T (تاو) المحسوبة أصغر من قيمة T (تاو) الجدولية عند أقل من 5% ، و بذلك نقبل فرضية العدم التي تؤكد على وجود جذر الوحدة ، أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة و نرفض الفرضية البديلة التي تؤكد على خلو المتغير من جذر الوحدة .
- كما يشير الجدول (1) إلى أن نتائج اختبار جذر الوحدة (UR) توضح استقرار كل من متغيري الدراسة CO_2 ، GDP عند الفرق الأول ($Differenc t1$) بمستوى معنوية أقل من 1% باستخدام اختبار (PP) . حيث قيمة T (تاو) المحسوبة أكبر من قيمة T (تاو) الجدولية عند مستوى معنوية أقل من 1% ، 5% ، 10% . و بذلك نرفض فرضية العدم التي تؤكد على وجود جذر الوحدة و نقبل الفرضية البديلة التي تؤكد على خلو المتغير من جذر الوحدة و بالتالي تحقق فرضية الاستقرار عند الفرق الأول أي أن كلا من متغيري الدراسة مستقران عند الرتبة الأولى (1).I.
- من خلال نتائج اختبارات جذر الوحدة للكشف عن رتبة استقرارية متغيرات السلاسل الزمنية موضوع الدراسة يتبين لنا إمكانية استخدام طريقة التكامل المشترك لإنجل و جرانجر حيث كلا المتغيرين لهما نفس رتبة الاستقرار و هي الرتبة الأولى (1).I .

1.8 اختبار التكامل المشترك بطريقة انجل-جرانجر

- بإجراء عملية الانحدار بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO_2) و النمو الاقتصادي (GDP) ، بطريقة المربعات الصغرى تحصلنا على نتائج التقدير الموضحة بالجدول رقم (2) :
- جدول رقم (2) نتائج تقدير معادلة الانحدار التكاملية لمتغيري الدراسة CO_2 و GDP

Dependent Variable: LNGDP

Method: Least Squares

Date: 07/29/22 Time: 21:27

Sample: 1962 2018

Included observations: 57

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficien	Variable
0.0074	-2.780674	1.239083	-3.445485	C
0.0000	10.18385	0.121584	1.238194	LNCO2
9.108576		Mean dependent var	0.653458	R-squared
1.591202		S.D. dependent var	0.647157	Adjusted R-squared
2.759582		Akaike info criterion	0.945184	S.E. of regression
2.831268		Schwarz criterion	49.13546	Sum squared resid
2.787442		Hannan-Quinn criter.	-76.64805	Log likelihood
0.261472		Durbin-Watson stat	103.7108	F-statistic
			0.000000	Prob(F-statistic)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج Eviews10

ومن مخرجات الجدول (2) ونتائج التقدير فإن معادلة الانحدار التكاملي تأخذ الصورة الآتية:

$$\text{LNGDP} = -3.4454846129 + 1.23819410115 * \text{LNCO2}$$

بعد تقدير معادلة الانحدار نذهب إلى الخطوة الثانية و هي اختبار استقرار سلسلة بواقي معادلة الانحدار المقدره عند المستوى (LEVEL) و ذلك باستخدام اختبار (PP) للتأكد على وجود تكامل مشترك، فإذا كانت سلسلة البواقي للتقدير مستقرة عند المستوى فإن علاقة تقدير الانحدار التكاملي المبينة بالجدول رقم (2) و الموضحة بالمعادلة المرافقة له هي علاقة صحيحة و غير مضللة مما يعني وجود علاقة في الأجل الطويل بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون و النمو الاقتصادي في ليبيا، و من ثم يمكن الانتقال إلى تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) ، أما إذا كانت سلسلة البواقي غير مستقرة عند المستوى فإن معادلة الانحدار التكاملي الموضحة بالجدول (2) و المعادلة المرافقة للجدول ليست علاقة توازن في الأجل الطويل و النتائج زائفة و مضللة و لا يمكن الاعتماد عليها .

و قد أظهرت نتائج الاختبار أن سلسلة بواقي تقدير الانحدار غير مستقرة في المستوى عند الحد الثابت (Constant) و عند الحد الثابت و الاتجاه الزمني (Constant & Trend) و لكنها مستقرة بدون الحد الثابت و الاتجاه (None). ولكن من مبدأ اختبارات الاستقرار إذا كان في احد صيغ الاختبار جذر وحدوي، فهذا دليل على أن السلسلة غير مستقرة (سلامي و آخرون ، 2018).

وعليه فإننا نقبل فرض عدم الذي ينفي وجود تكامل مشترك بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2) والنمو الاقتصادي (GDP) في ليبيا، أي أنه لا توجد علاقة في الأجل الطويل والقصير بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة الحالية وبحسب طريقة انجل وجرانجر .

9. النتائج والتوصيات

استناداً على ما تم عرضه من الإطارين النظري والقياسي للدراسة يمكن تلخيص نتائج الدراسة في النقاط التالية:

- 1- الاقتصاد الليبي اقتصاد صغير الحجم يهيمن فيه القطاع العام في توليد الناتج المحلي الإجمالي في مقابل ضعف وتواضع حجم القطاع الخاص.
- 2- يشكل قطاع النفط والغاز ذو الانبعاثات الكربونية العالية عصب الاقتصاد الليبي حيث يساهم في توليد النصيب الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي كما يساهم في تمويل معظم إيرادات الميزانية العامة.
- 3- يمتلك الاقتصاد الليبي مقومات نجاح الاستثمار في الطاقات الخضراء قليلة وعديمة الانبعاثات الكربونية كالرياح والسطوح الشمسية و طاقة المد والجزر، وبيئة بحرية غير مستغلة وتتوفر لديه فرص واعدة للتحول نحو الاقتصاد الأخضر.
- 4- بيئة الأعمال ومناخ الاستثمار في الاقتصاد الليبي غير جاذبة للمستثمر المحلي والأجنبي لكثير من العوامل والأسباب التي تم توضيحها خلال الدراسة.

- 5- بينت نتائج الدراسة القياسية أنه لا يوجد علاقة في الأجل الطويل بين انبعاثات الكربون والنمو في الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا.
- وعطفاً على ما سبق تقدم الدراسة التوصيات التالية:
- 1- تحسين مناخ الاستثمار في الاقتصاد الليبي، وذلك بدعم القطاع الخاص وتشجيعه على خوض غمار الاستثمار وتهيئة البنية التحتية اللازمة لنموه مع مشاركة فعالة من القطاع العام وبما يحقق في النهاية هدف استدامة النمو الاقتصادي.
- 2- العمل على تخضير الاقتصاد الليبي لما يتوفر به من مقومات وفرص التخضير غير المستغلة في ليبيا بالاستثمار في المخزون من رأس المال الطبيعي المتجدد كالاستثمار في البيئة البحرية المتمثلة في الثروة السمكية، والحيوية المتمثلة في الغابات والتربة.
- 3- الموارد الطبيعية ذات الانبعاثات الكربونية كالفحم والغاز والتي تشكل أكثر من 70% من الناتج المحلي الإجمالي في ليبيا هي موارد ناضبة وغير متجددة، وبالتالي وجوب العمل والتسريع بالاستثمار في الطاقات المتجددة التي يمتلك فيها الاقتصاد الليبي ميزة نسبية كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح.
- 5- العمل على توفير مؤشرات الاقتصاد الأخضر في ليبيا لما لمسها الباحث من ندرة البيانات والإحصاءات في هذا المجال.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

1. أبو السعود، فوزي. (2004). الاقتصاد الكلي مع التطبيقات. ص 13. الدار الجامعية.
2. أحمد سلامي، محمد ساحل، عبدالحق بن تقات. (2018). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في تركيا خلال الفترة (2006-2016). مجلة رؤى اقتصادية. جامعة الوادي. الجزائر. ص. 15-30.
3. العبدلي، عابد. (2007). "محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك و تصحيح الخطأ". مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي. العدد 32. جامعة الأزهر. مصر.
4. الفاخري، محمود سعيد. (2016). "الاقتصاد القياسي وتحليل السلاسل الزمنية: بعض التطبيقات على النماذج ذات المتغير الواحد و النماذج متعددة المتغيرات". مركز بحوث العلوم الاقتصادية. ط1. بنغازي.
5. جوجاراتي، دامودار. (2015). الاقتصاد القياسي. الجزء الأول. (ترجمة ومراجعة عند عبد الغفار عودة، عفاف حسين الدش). المملكة العربية السعودية. الرياض. دار المريخ.
6. ربيع، قرين، مصباح حراق. (2019). خيار الاقتصاد الأخضر بين فرص النجاح و مؤشرات الفشل في المنطقة العربية. مجلة العلوم الإنسانية. المجلد 30. العدد 2. ص ص 175-197.
7. خديجة، بلبيوض، و حياة، براهيم بن حارث. (2020). العلاقة بين انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون و استهلاك الطاقة و النمو الاقتصادي في ألمانيا باستخدام تقنية أشعة الانحدار الذاتي (VAR) خلال الفترة 1970-2017. مجلة الاستراتيجية و التنمية. المجلد 10. العدد 05. الجزائر.
8. صندوق النقد الدولي. (2020). الاستثمار في التعافي الأخضر. مجلة التمويل و التنمية.
9. عطية، عبد القادر محمد عبد القادر. (2005). الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية التطبيق. الدار الجامعية. الاسكندرية.

10. عبد الباسط، بن معمر ، سمير، بطاهر ، عمير ، شلوفي .(2018). . العلاقة التناقضية بين النمو الاقتصادي و انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في إطار فرضيات منحني كوزنتس البيئي: دراسة قياسية لحالة الجزائر (1980-2016).دفا تر . مجلد 14 . عدد 1.
11. فايزة،سي محمد .(2019). . قياس العلاقة السببية بين استهلاك الطاقة المتجددة، انبعاثات ثاني أكسيد الكربون و النمو الاقتصادي -دراسة قياسية لحالة الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 1990-2016. مجلة المستقبل للدراسات الاقتصادية المعمقة . المجلد رقم 02.العدد 04.
12. لطيفة ،لونيسي .(2019). . دراسة قياسية لأثر انبعاث ثاني أكسيد الكربون الإجمالي على الناتج الداخلي الخام في الجزائر للفترة 1980-2014 . مجلة آفاق علمية . المجلد 11. العدد 03. الجزائر.
13. ناصر، بوعزيز ،و أولاد زاوي، عبد الرحمن .(2019). . الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بين تحليل التحديات و تحديد فرص النجاح . حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية . المجلد 5 العدد 1.
14. مركز البحوث الاقتصادية، (2010)، "البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا عن الفترة 1962-2006"، بنغازي، ليبيا،
15. مصرف ليبيا المركزي . النشرات الاقتصادية . أعداد و تقارير متفرقة .
16. مجموعة البنك الدولي .(2020).مراجعة القطاع المالي في ليبيا: دراسة من إعداد البنك الدولي - فبراير 2020.

المراجع الأجنبية:

17. Goodland, Robert.(2008). How Libya could become environmentally sustainable. New York Botanical Garden. World resources institute.
18. Hashmi, Saleh.A, Sharif,Mohamed, Elhj,Mohamed &Almarabe,Moftah . (2017).The Future of Renewable Energy in Libya. University Bulletin. ISSUE No 19 .Vol.(3).
19. Bhat,Javed Ahmad.(2018) Renewable and non-renewable energy consumption-impact on economic growth and CO 2 emissions in five emerging market economies.
20. .Abbas Mardani 1, Dalia Streimikiene , Fausto Cavallaro , Nanthakumar Loganathan , Masoumeh Khoshnoudi.(2019). Carbon dioxide (CO 2) emissions and economic growth: A systematic review of two decades of research from 1995 to 2017.Science of The Total Environment .Volume 649,P31-49.
21. YaWu .QianwenZhu BangzhuZhu.(2018). Decoupling analysis of world economic growth and CO2 emissions: A study comparing developed and developing countries. Gurnal if cleaner production , Volume 190, Pages 94-103.