مجلة جامعة بني وليد للعلوم الإنسانية والتطبيقية
تصدر عن جامعة بني وليد – ليبيا
Website: https://jhas-bwu.com/index.php/bwjhas/index
المجلد التاسع، العدد الثالث الصفحات (245-263) 2024م

أثر تغير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الحقيقي
دراسة تطبيقية على الاقتصاد الليبي خلال الفترة 2000-2022 م

أ. حامد على احمد بن خليل
قسم الاقتصاد، كلية التجارة ، جامعة الزيتونة ، ليبيا.
ndearhamed50@gmail.com

The impact of changing oil revenues on real domestic product
An applied study on the Libyan economy during the period 2000-2220

Hamed Ali Ahmed bin Khalil
Department of Economics, Faculty of Commerce, Al-Zaytouna University, Libya.

تاريخ الاستلام:25-07-2024 تاريخ القبول: 13-08-2024 تاريخ النشر: 03-09-2024

الملخص:

تهدف هذه الدراسة تأثير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي المحدد في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من 2000 حتى 2022م وتستخدم هذه الدراسة اختبارات جدر الوحدة ومنهجية التكامل المشترك واختبار جرنجر للسببية ونموذج تصحيح الخطأ(ECM) والنتائج الرئيسية لهذه الورقة هي: -

- وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، مما يعني أن كلاً من الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يتحركان مع بعضهما عبر الزمن.

وجود علاقة تزايديه بين المتغيرات محل الدراسة، أي أنه إذا ما حدثت زيادة في الإيرادات النفطية، فإنها سوف تؤدي إلى زيادة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في المدى القصير.

- عدم وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين متغيري الدراسة، أي ان الناتج المحلي الإجمالي لحقيقي لا يسبب في الإيرادات النفطية وفق سببية جرانجر، بينما الإيرادات النفطية تسبب في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وبذلك فإن متغير الإيرادات النفطية يمكن أن يفسر أو يشرح التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي.

الكلمات الدالة: الإيرادات النفطية، الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، التكامل المشترك.

Abstract

This study aims to impact oil revenues on the real GDP determined in the Libyan economy during the period from 2000 to 2022 AD. This study uses unit wall tests, Cointegration

methodology, Granger causality test, and error correction model (ECM). The main results of this paper are: -There is a Cointegration between the study variables, which means that both oil revenues and real GDP move with each other over time. There is an incremental relationship between the variables under study, meaning that if there is an increase in oil revenues, it will lead to an increase in real GDP in the short term. There is no bidirectional relationship between the two variables of the study, meaning that real GDP does not cause oil revenues according to Granger causality, while oil revenues cause real GDP, and thus the oil revenues variable can explain or explain the changes that occur in output. Real GDP.

Keywords: oil revenues, real GDP, Cointegration.

المقدمة

تعتبر معظم الحكومات زيادة النقد الأجنبي (إيرادات النفط) إحدى أولوياتها لتمويل موازناتها والتزاماتها الأخرى. أنشأت العديد من الحكومات أموالاً عامة واحتفظت باحتياطيات كبيرة، لكنها فشلت في إدارة الدخول المرتفعة، وأنفقت مبالغ كبيرة لتمويل الإنفاق الحكومي، وخفضت احتياطيات البنك المركزي لتحقيق الاستقرار في سعر الصرف. تمر التغيرات في أسعار النفط من خلال الموازنة العامة للاقتصاد، كما أن انخفاض أسعار النفط له تأثير كبير على السياسة المالية لأن سعر النفط يتم تحديده مسبقاً بإقرار الموازنة العامة. وبخلاف ارتفاع أسعار النفط لنفس السبب، فإن انخفاض أسعار النفط وانخفاض الحساب الجاري يرجعان إلى الدعم وزيادة البطالة بسبب انخفاض أسعار النفط. وبما أن الاقتصاد الليبي هو أحد أكثر الاقتصادات اعتماداً على سلعة واحدة، وهي النفط، الذي يمثل غالبية الناتج المحلي الإجمالي للبلاد وصادراتها، فإن تدفق عائدات النفط يؤثر على نمو الاقتصاد الليبي إيجاباً وسلباً، وعوامل العرض والطلب. ويسبب تقلبات في أسعار النفط وحجم الصادرات في السوق العالمية (نجم، 2003، ص2).

كما انعكست تقلبات أسعار النفط على المكونات الرئيسية للناتج المحلي الإجمالي للبلاد، حيث عكست فترات الانتعاش والازدهار والنمو الاقتصادي. إن هيمنة القطاع النفطي على الأنشطة الاقتصادية في ليبيا أثرت سلباً على دور وأهمية القطاعات الاقتصادية الأخرى؛ وعلى الرغم من الأموال التي أنفقت في خطة التنمية، ظلت مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي منخفضة ولم تتحقق أهداف التنمية الاقتصادية. (المغربي، 2003، ص75).

وعلى الرغم من ضمان توافر رأس المال خلال هذه الفترة بفضل زيادة الصادرات وارتفاع أسعار النفط والنمو الأخير في بعض قطاعات الخدمات (مثل البناء والتشييد)، فإن هذه القدرة المالية لم تؤد إلى تكوين رأس المال الأولي. إنتاج واقتصاد مختلف يستطيع دفع ثمنه... تطوير عجلات بالابتعاد عن مستوى القطاع النفطي.

وعلى الرغم من سيطرة الحكومة لفترة طويلة على جميع جوانب الاقتصاد الليبي من خلال فتح القطاع العام والقطاع الخاص للمشاركة في الحياة الاقتصادية منذ منتصف التسعينيات، إلا أن استمرار هيمنة القطاع العام أدى إلى توقف الاقتصاد. ونظراً لطبيعة الصادرات التي تركز في معظمها على السلع والمنتجات القادمة من الخارج، يواجه القطاع

العام ونفقات الدولة العديد من المشاكل وتتزايد الموارد الخارجية. ستتابع هذه الدراسة تطور إيرادات النفط، أحد المتغيرات الرئيسية التي تفسر نمو الاقتصاد الوطني، وانعكاسه على الناتج المحلي الإجمالي للبلاد.

المشكلة البحثية

أن الدول النفطية ومن بينها ليبيا تواجه تحدي عدم اليقين أو التأكد المرتبط بالثروة النفطية، فتقلب حجم الإيرادات النفطية بسبب تأرجح أسعار النفط يمثل مشكلة كبيرة للإدارة المالية خاصة في الأجل القصير الذي ينتقل بسهولة إلى حالة من عدم التأكد في الأجل الطويل مرتبط بالثروة النفطية نفسها وخاصة في قضايا المسار المستقبلي لأسعار النفط وحجم الاحتياطي النفطي ومعدل كلفة استخراج النفط وهي اعتبارات هامة جدا في الأجل الطويل. أن هذه الحالة من عدم التأكد تجعل الحكومة في الدولة النفطية تتبنى سياسات مالية أكثر تحفظا مما لو كانت جميع المتغيرات تجري في جو من اليقين والتأكد. ولا سيما أن الاقتصاد الوطني لازال يفتقر إلى مرونة إيراداته من النقد الأجنبي، فهو يعتمد بدرجة كبيرة على صادرات سلعة واحدة أولية وهي النفط الخام من جهة، وإن التحكم في إنتاج وتسعير هذه السلعة يخضع لعدة عوامل ومتغيرات خارجة عن إرادة الدولة الليبية من جهة أخرى .وعلى الرغم من توفر مصادر الإيرادات العامة (خاصة النفط) للدولة الليبية، إلا أنه يتم إنفاقها دون أي تحسن ملحوظ في الحالة الفعلية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. وهذا ما يسلط الضوء على التحديات البحثية المتمثلة في الارتباط المتزايد بين الناتج المحلي الإجمالي والإيرادات النفطية، واستمرارية الاقتصاد الليبي في قطاع واحد وضعف العلاقة بين الناتج والمتغيرات الاقتصادية الأخرى التي تحدده.

وبالتالي يمكن التعبير عن المشكلة البحثية في التساؤل الرئيسي التالي: ما هو أثر تغير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الحقيقي؟

فرضيات الدراسة

- اعتماد القطاعات غير النفطية بشكل كبير على الإيرادات النفطية.
- عدم وجود علاقة سببية بين الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الاقتصاد الليبي.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من كونها محاولة لإثراء الأدبيات الاقتصادية المتعلقة بالموضوع كما أنها محاولة لإثارة العديد من النقاط والتساؤلات أمام الباحثين للبحث والدراسة كما يمكن الاستفادة من نتائجها في رسم العديد من السياسات الاقتصادية ذات العلاقة.

أهداف الدراسة

استهدفت الدراسة ما يلي: -

1- تحديد أثر تغيرات إيرادات النفط على الناتج المحلي الحقيقي في ليبيا.

2- تحديد طبيعة العلاقة بين إيرادات النفط والناتج المحلي الحقيقي في ليبيا.

3- بروز دور إيرادات النفط في الناتج المحلي الإجمالي من خلال قياس قوة علاقتها بالناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي.

منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في جمع وتصنيف وتبويب البيانات ووصف المتغيرات وتحليل المؤشرات ذات العلاقة بالموضوع، وعلى منهج التحليل الكمي (القياسي) في تقدير أثر تغير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الحقيقي.

تقسيمات الدراسة

بالإضافة إلى المبحث التمهيدي الذي يحوي المشكلة البحثية وأهداف الدراسة وأهميتها وفرضياتها والمنهج الذي اتبع في التحليل ستشتمل هذه الدراسة على ثلاثة مباحث خصص الأول منها لاستعراض الأدبيات المتعلقة بالموضوع، بينما سيفرد الثاني لاستعراض التطورات التي حدثت على الإيرادات النفطية والناتج المحلي الحقيقي في الاقتصاد الليبي وتحليلها خلال الفترة قيد البحث بينما سيخصص الثالث لقياس أثر تغير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الحقيقي في حين سيفرد الرابع لاستعراض النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها.

الدراسات السابقة

دراسة **(2018, Al Rasasi, et al)** بعنوان عائدات النفط والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.

تتناول هذه الورقة العلاقة بين عائدات النفط السعودي والنمو الاقتصادي للمملكة على مدى السنوات الـ 47 الماضية. عند تحليل البيانات المطلوبة لهذا التحليل، تمت مواجهة مشاكل مع بيانات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الأساسي وبيانات عائدات النفط الحكومية التي يتم استخدامها عادة. المقياس المتوفر الأكثر استخدامًا لنشاط القطاع الخاص غير النفطي، وهو الناتج المحلي الإجمالي للقطاع المؤسسي الخاص غير النفطي، لا يشمل إجمالي القيمة المضافة لجميع أنشطة القطاع الخاص، مع حذف أكثر من 80 مليار ﷼ سعودي من النشاط الحقيقي (بأسعار 2010). وتم إنشاء سلسلة جديدة تتكون من جميع الأنشطة الخاصة غير النفطية، بما في ذلك الشركات التي تم تحويلها إلى مؤسسات/خصخصة مؤخرًا. بالإضافة إلى ذلك، تبين أن بيانات عائدات النفط قبل عام 1غير مرضية للاستخدام كما تم نشرها، نظرًا لاستنادها إلى التقويم الهجري الذي يبلغ 354 يومًا و355 يومًا. تم استخدام طريقة التحويل الجديدة بناءً على ورقة بحثية حديثة أجراها Qualls et al (2017) وتم تحويل بيانات 1السابقة إلى الميلادي بنتائج جيدة. يهدف كلا المسلسلين إلى الحفاظ على جذور حلقات المسلسل الأول وتكون العلاقة طويلة الأمد قوية. تم بعد ذلك تقدير نموذج تصحيح الخطأ وتم العثور على علاقة مهمة قصيرة وطويلة الأجل. تم إجراء اختبار جرانجر وأكدت نتائجه أن زيادة إدارة السيولة في النفط الحكومي لها "سببية جرانجر" لنمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في القطاع الخاص. وأخيرا، فإن المستوى الجديد لإنتاج النفط أكثر ربحية من إنتاج النفط الخاص السابق.

– دراسة **(صبر وسعيد، 2019)** بعنوان قياس وتحليل مساهمة الايرادات النفطية وغير النفطية في نمو الاقتصاد العراقي للمدة (2003 – 2017).

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد حالة الاقتصاد العراقي من خلال دراسة وتحليل واقع الإيرادات النفطية وغير النفطية وتأثيرها على النمو الاقتصادي بمنهج معياري، وتحليل دخل البلاد من خلال تقييم أثر هذه التغيرات. المؤشر الأكثر أهمية. للتنمية الاقتصادية. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين النفط والإيرادات النفطية والنمو الاقتصادي خلال الفترة التي تغطيها الدراسة الحالية.

– دراسة **(نعمة وحاجي، 2020)** بعنوان التنبؤ بأثر الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي للسعودية لغاية عام 2030 باستخدام أنموذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة المدمجة ARIMA

تشير هذه الدراسة الى إمكانية التنبؤ بأثر الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الاجمالي غير النفطي للسعودية لغاية عام 2030 وباستخدام طريقة الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة ARIMA، من خلال توجيه الإيرادات النفطية بين الانفاق الاستهلاكي والاستثماري، والهدف الرئيسي لهذه التحولات هو نقل الاقتصاد من حالة (الإدمان على النفط) إلى اقتصاد يقوده القطاع الخاص تحت فرضيات وظروف السوق الحرة ، ولا شك أن للتنبؤ دورا مهما في عملية اتخاذ القرارات ولذلك فإن التنبؤ يعني رؤية مستقبلية لما ستكون عليه المتغيرات في المستقبل والتخطيط وصياغة القرارات الاقتصادية ومحاولة التنبؤ بهذه المتغيرات للسعودية لغاية عام 2030 باستخدام النموذجARIMA من خلال السلسلة الزمنية السنوية لهذه المتغيرات وللمدة 2003–2019 للوصول إلى أكثر النماذج دقة للتنبؤ بالقيم المستقبلية لمتغيري الإيرادات النفطية والناتج المحلي الاجمالي غير النفطي، وتوصل الباحثان إلى أهم الاستنتاج والمتمثل بأن السعودية حققت إلى حد معقول نجاحا في تنويع الاقتصاد حيث استغلت الإيرادات النفطية لأغراض تطوير القطاعات الاقتصادية غير النفطية وبتالي زيادة نسبة مساهمة الناتج المحلي غير النفطي من إجمالي الناتج المحلي أما المقترح الذي توصل إليه الباحثان هو العمل بالنسبة للسعودية على تحقيق الاستقرار والتوازن في النشاط الاقتصادي بزيادة إنتاجية القطاعات الاقتصادية الأخرى غير النفطية والبحث عن مصادر تمويل أخرى للإيرادات وعدم الاعتماد على الإيرادات النفطية المتأتية من قطاع النفط الخام، وقيامها بإيجاد موارد أخرى غير النفط من أجل تنويع مصادر للدخل.

– دراسة **(Opoku & Buabeng , 2021)** بعنوان التأثير غير المتماثل لإيجار موارد النفط والغاز على النمو الاقتصادي: أدلة تجريبية من غانا.

تبحث هذه الدراسة في التأثير غير المتماثل لتأجير موارد النفط والغاز النمو الاقتصادي في غانا للفترة من 2010 إلى 2019، مع التركيز على الفرضية أن استخراج الموارد الطبيعية له تأثير مزدوج على النمو الاقتصادي. باستخدام نموذج الانحدار الذاتي غير الخطي للتأخر الموزع (NARDL) كتقدير الاستراتيجية، نجد أن ريع موارد النفط والغاز يؤثر على النمو الاقتصادي بشكل غير متماثل. وعلى وجه التحديد، تشير تقديرات NARDL إلى أن إيجار الموارد النفطية يشجع النمو الاقتصادي بشكل كبير، وتوفير الأدلة التجريبية لدعم فرضية نعمة الموارد ومع ذلك، فإن إيجار موارد الغاز يؤثر بشكل كبير تأثير سلبي على النمو الاقتصادي، وتوفير الأدلة التجريبية لدعم فرضية لعنة الموارد تشير النتائج التي توصلنا إليها إلى الحاجة إلى سياسات تعزز التوسع في شركات الموارد النفطية مقارنة بشركات موارد الغاز على المدى القصير ويجب أن تستهدف السياسات طويلة المدى إنشاء شركات موارد النفط والغاز في البلاد البلدان النامية، وخاصة البلدان ذات الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والديموغرافية المماثلة مثل غانا. وأخيرا، ينبغي للحكومة والسلطات النقدية أن تعمل على تعزيز السياسات التي تجتذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى غانا مع ترويضها التضخم ومعدل الإقراض نحو تحقيق أهداف تعزيز النمو.

– دراسة **(يحي، 2023)** بعنوان العلاقة بين الإيرادات النفطية والنمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال منحنى ARMYومقاربةARDL للتكامل المشترك (1992 –2020).

تهدف هذه الدراسة إلى تقدير العلاقة بين الدخل الجزائري والنمو الاقتصادي باستخدام نموذج المساعدات العسكرية وال تأخير (ARDL للفترة 1992–2020). تظهر النتائج أن عائدات النفط لها تأثير غير خطي. بالنسبة للنمو الاقتصادي على المدى الطويل، طالما أن نسبة الدخل هي. وإذا كان الدخل كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي أقل من 16.7%، فسيكون التأثير كبيرا وإيجابيا. ومع ذلك، إذا تجاوزت نسبة الدخل إلى الناتج المحلي الإجمالي هذه العتبة، فإن التأثير سيكون سلبيا وشديدا.

المبحث الأول: – الجانب النظري للعلاقة بين الإيرادات النفطية والناتج المحلي الحقيقي

اولا: الإيرادات النفطية

مفهوم الإيرادات النفطية

الإيرادات النفطية هي الدخل أو الأموال التي تتلقاها الدولة من الصادرات. تشير إلى الدخل الذي تحصل عليه الدولة من بيع النفط والمشتقات النفطية، ويشمل ذلك دخل الإنتاج والضرائب والرسوم المفروضة على هذا القطاع. وتعتبر هذه الإيرادات مصدراً رئيسياً للعديد من الدول المنتجة للنفط وتلعب دوراً هاماً في تحقيق الاستقرار الاقتصادي والتنمية المستدامة. (Mohammed et al., 2020).

كما يمكن تعريفها بأنها: الربح الاقتصادي الذي تستطيع الدولة المنتجة للنفط تقديره نقداً بشكل مباشر وقت توقيع العقد، وتمثل هذه الإيرادات حالياً نسبة عالية من إيرادات الدول المنتجة للنفط وتشمل معظم عائدات النفط بالعملات الأجنبية (عجمية، 1988 – 126.)

يمكن تعريف الإيرادات النفطية بشكل عام على أنها الإيرادات التي تحصل عليها بعض الدول التي تنتج وتصدر النفط في العالم مقابل إنتاج وتصدير مورد طبيعي، أي النفط). ويشمل الربح أيضًا مبالغ نقدية كجزء من القيمة الحقيقية لهذا المورد (ناشور،2012)

العوامل المؤثرة في تطور الإيرادات النفطية

تأتي الإيرادات من عوامل عديدة، بعضها ذو تأثير مباشر وبعضها ذو تأثير غير مباشر، وذلك حسب نوع العلاقة (سواء كانت علاقة سلبية أو مباشرة). ويمكننا تحديد هذه العوامل على النحو التالي (لازكين و الحسين، 2023، 22).

أ- أسعار النفط: أسعار النفط مترابطة بشكل كبير وتؤثر بشكل مباشر على حجم عائدات النفط.

ب- القدرة على إنتاج وتصدير السلع: التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لها علاقة قوية ومباشرة بحجم الإيرادات النفطية.

ت- التضخم: له علاقة قوية بالتقلبات ويؤثر بشكل مباشر على كمية عائدات النفط. سعر الصرف: له علاقة قوية مباشرة وغير مباشرة بكمية الواردات النفطية.

ث- النشاط الاقتصادي: العلاقة بين الاقتصاد والدخل علاقة مباشرة وقوية وغير مباشرة.

الاستراتيجيات اللازمة لاستخدام الإيرادات النفطية

تعتبر إيرادات النفط مصدرًا مهمًا للدخل لدعم اقتصادات البلدان المنتجة للنفط وتشمل الإنفاق الحكومي (بما في ذلك الخدمات الاجتماعية والنفقات العامة)، والتنمية المحلية (بما في ذلك المساعدات الخارجية)، والإنفاق الأمني، ولكن

هـذه الاسـتخدامات تشـمل أيضًـا اسـتثمار رأس المـال الأجنبـي المتبقـي (الصـايغ، 1983، ص 28). ولـذلك فـإن الاستخدام الفعال لهذه الأموال لا يمكن أن يتحقق دون إجراءات مستقلة وشجاعة وعملية، على الأقل مع التدابير والممارسات العملية اللازمة (بن عوالي، 2016/2015، ص 59).

ومن أجل ضمان تأثر الفئات أكثر بمشاريع التنمية، سيتم بذل الجهود لخفض الإنتاج وتقليص النسبة بين الدول النفطية في الاتفاقيات التعاونية والشاملة ووقف إمدادات الموارد وتنفيذ سياسات اقتصادية تقلل من كمية النفط. زيادة المخصصات الحكومية والاستثمارات العامة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم دعم أنشطة مؤسسة عمومية موثوقة لتحسين وتطوير أساليب الإنتاج واستخدام المنتجات الحديثة وبالتالي الحد من التلوث البيئي. ولتحقيق ذلك فإن أي اتفاق مع شركة أجنبية لبيع النفط إلى دولة مستهلكة للمنتج يجب أن تكون مصحوبة بأحكام تهدف إلى دعم وتمويل المشاريع التكنولوجية. ومن الممكن رؤية ذلك في عملية إنتاج النفط واستهلاكه. وتتمثل الأولويات الرئيسية في استخدام عائدات النفط في المشاريع الاستثمارية التي تستهدف احتياجات البلاد والمنطقة، وخفض أسعار السلع المستوردة والمنتجات عالية الجودة، والقيام بحملات مناسبة لتشجيع سلوك المستهلك الفردي للإنتاج الوطني.

ثانيا: الناتج المحلي الإجمالي: –

يعد الناتج المحلي الإجمالي أحد أهم المؤشرات التي توفر صورة رقمية للأنشطة الاقتصادية في المجتمع. كمؤشر اجتماعي يجب أن يلفت انتباه الباحثين الاقتصاديين عندما يتعلق الأمر بمراقبة وتيرة التنمية، تهدف جميع البلدان إلى زيادة الدخل القومي إلى أعلى مستوى ممكن وزيادة متوسط نصيب الفرد (متوسط الإنتاجية، الدخل).

مفهوم الناتج المحلي الإجمالي

الناتج المحلي الإجمالي (GDP) هو مقياس اقتصادي يستخدم لقياس القيمة الاقتصادية الإجمالية للسلع والخدمات المنتجة في بلد ما خلال فترة محددة. يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي من خلال إظهار قيمة الإنتاج في مختلف قطاعات الاقتصاد، بما في ذلك الزراعة والتصنيع والخدمات. يهدف الناتج المحلي الإجمالي إلى تقديم صورة كاملة عن حجم وتطور اقتصاد الدولة ويعتبر بشكل عام مقياسًا مهمًا للتنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية. (كاليميريس وآخرون، 2020).

أهمية حساب الناتج المحلي الإجمالي

يعد حساب الناتج المحلي الإجمالي مهمًا جدًا في قياس وتقييم الأداء الاقتصادي لأي بلد. ويقدم صورة واضحة وكاملة للقوة المالية وحجم عملياتها. الناتج المحلي الإجمالي هو مؤشر لمستوى الإنتاج الاقتصادي وقدرة الدولة على تلبية احتياجات سكانها. يمكن استخدام منتج هذا لتحليل وتقييم مختلف القضايا الاقتصادية مثل مستوى الفقر والتوزيع العادل للثروة والبطالة والتضخم والاستثمار والاستهلاك والدين الوطني. بالإضافة إلى ذلك، فإن حساب الناتج المحلي الإجمالي يساعد في تحديد القطاعات المتقدمة اقتصاديًا والقطاعات التي تحتاج إلى التنمية. وعند مقارنة منتجاً محلياً بين سنوات مختلفة، فمن الممكن تحديد التطور الاقتصادي في فترة معينة. ولذلك فإن حساب الناتج المحلي الإجمالي للدولة يساهم في ضمان التنمية الاقتصادية المستدامة واتخاذ القرارات الاقتصادية.(Stjepanovic et al., 2022).

أنواع الناتج المحلي الاجمالي

ينقسم إجمالي الناتج المحلي إلى أربعة مكونات رئيسية تغطي الأنشطة الاقتصادية (Diao et al., 2023).

أولا: الاستهلاك الشخصي هو الأموال التي ينفقها الناس على السلع والخدمات لسد احتياجاتهم.
ثانيا: الاستثمار الخاص، وهو الأموال التي تنفقها الشركات والأفراد لتوسيع عملياتها وشراء العقارات.
ثالثاً: الإنفاق الحكومي، وهو الإنفاق الحكومي على المشاريع العامة والخدمات العامة.
رابعا: الصادرات والواردات وهي قيمة السلع والخدمات المصدرة والمستوردة. يعكس هذا النوع طبيعة الناتج المحلي الإجمالي للبلاد ويساهم في فهم القوى والقضايا المؤثرة على الاقتصاد.

عوامل تحديد الناتج المحلي الإجمالي

هناك العديد من العوامل التي تؤثر على تحديد واردات أي بلد. أحد هذه العوامل هو استهلاك السلع والخدمات النهائية من قبل الناس والأسر. ويشمل ذلك النفقات الشخصية للطعام والإيجار والرعاية الصحية والتعليم والخدمات الترفيهية. وهناك عامل آخر وهو الاستثمارات، والتي تشمل الاستثمارات الرأسمالية مثل الآلات والمعدات والمباني، فضلا عن استثمارات البنية التحتية والبحث والتطوير. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر الحكومة وإنفاقها على الناتج المحلي الإجمالي من خلال الإنفاق الحكومي على السلع والخدمات وأجور موظفي القطاع العام. وأخيرا، تعتبر الصادرات والواردات من أهم محددات الناتج المحلي الإجمالي، حيث تزيد الصادرات من الإنتاج المحلي وتقل الواردات. ويعد هذا أحد أهم العوامل التي تحدد دخل البلاد ويساهم في قياس وفهم اقتصاد البلاد (عفان، 2023).

ثالثا: – العلاقة التبادلية بين الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي

وبما أن إيرادات النفط هي نتيجة ضرب متوسط السعر بالحجم المباع، فمن الواضح أنه كلما ارتفع متوسط السعر، زادت الإيرادات. حتى أوائل السبعينيات، لم يكن للدول المنتجة للنفط الحق في تحديد الأسعار أو الكميات، وكان عليها قبول حصتها من عائدات النفط على النحو الذي تحدده اتفاقيات الفوائد والأسعار مع الدول المصدرة (عتيقة، 1991، ص 113). أدت أزمة النفط الأولى عام 1973 إلى ارتفاع أسعار النفط وإيراداته في الدول المنتجة للنفط، لكن ذلك لم يدم طويلا. وعندما اندلعت أزمة النفط في عام 1986، انخفضت أسعار النفط وانخفضت عائدات النفط في البلدان المصدرة للنفط، مما أدى إلى خلق علاقة مباشرة بين أسعار النفط والإيرادات. عندما ترتفع أسعار النفط، تزيد الإيرادات. ومن ناحية أخرى، عندما ينخفض سعر النفط، تنخفض الإيرادات أيضًا، لذا فإن التغيرات في أسعار النفط لها تأثير كبير على زيادة أو انخفاض الإيرادات النفطية، وهو ما ينعكس أيضًا على تطور النفط. لقد حدث هذا عبر التاريخ. وبما أن معدل الناتج المحلي الإجمالي يعد من أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على الطلب على النفط، فإن العلاقة بين الاثنين متشابكة. ووفقا للنظرية الاقتصادية، تقدر العلاقة قصيرة المدى بين وتيرة التنمية الاقتصادية وأسعار النفط في دولة مصدرة للنفط. وذلك لأن التغير في الدخل يؤدي إلى تغير في الكمية المطلوبة من السلعة وبالتالي يتغير سعرها تبعاً لذلك. ويمكن التعبير عن هذه العلاقة أيضًا بالمفهوم البسيط لتوليد الدخل، والذي يوضح العلاقة بين التغيرات في الطلب على النفط ونمو الناتج المحلي الإجمالي. (Martin, 2015, p.20). وفي الاجل الطويل، تشهد البلدان المصدرة للنفط نمواً اقتصادياً بطيئاً. وتشير العديد من الدراسات إلى أن الثروة النفطية هي اللعنة الاقتصادية لهذه الدول، وكلما زادت الدول المصدرة للنفط من استخراج ثرواتها النفطية، كلما كان نموها الاقتصادي أسرع. تركز معظم الأبحاث حول هذا الموضوع على الفترة من السبعينيات إلى التسعينيات، عندما شهدت بعض الدول المصدرة للنفط اضطرابات سياسية (روس، مايكل، 2014، ص 290). جادل هاميلتون (1983) بأن

أسعار النفط قادت نمو الناتج المحلي الإجمالي في الولايات المتحدة بين عامي 1948 و1980، ومنذ ذلك الحين أكد العديد من الباحثين نظرية هاملتون. وقد وجد مورك (1989) أن أسعار النفط كان لها تأثير كبير على نمو الناتج المحلي الإجمالي، ولكن أسعار النفط لم تزيد الإنتاجية. ويرى مورك (1993) أن ارتفاع أسعار النفط له تأثير سلبي على الاقتصاد الأمريكي، في حين أن أسعار النفط ليس لها أي تأثير على النشاط الاقتصادي. قام دوتسي وريد (1992) بفحص العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي ومعدل البطالة في الولايات المتحدة خلال نفس الفترة (1954-1991) باستخدام مقياسين مختلفين: التغيرات الإيجابية والسلبية في أسعار النفط و"فوائد السياسة النقدية". ووجدوا أن التغيرات في أسعار النفط تفسر 5 إلى 6% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي. وفي العديد من الدراسات التي أجريت في بلدان مختلفة، أكد الباحثون أن أسعار النفط لها تأثير كبير على نمو الناتج المحلي الإجمالي للدول المصدرة (الهيتي وآخرون، 2011، ص 6). ودرس (Mork.et.al. 1994) تأثير تغيرات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي في سبع دول أعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ووجد أن تأثير ارتفاع أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي كان سلبياً في جميع الدول باستثناء النرويج، وهي دولة مصدرة للنفط. ووجد Davis and Haltiwanger 2001) أن حجم صدمات أسعار النفط على النمو الاقتصادي يبلغ ضعف حجم الصدمات المالية.

المبحث الثاني: - تطورات الإيرادات النفطية والناتج المحلي الحقيقي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 2000-2022م

الإيرادات النفطية والناتج المحلي الحقيقي في الاقتصاد الليبي

وبما أن ليبيا دولة تنتج النفط وتصدره وتستهلكه، فإن النفط يلعب دوراً هاماً في كافة استراتيجيات التنمية. وبما أن الاقتصاد يعتمد على عائدات النفط، فإن عائدات النفط تعتبر من أهم مصادر دخل البلاد ولها أهمية كبيرة لاقتصاد البلاد حيث أنها المصدر الرئيسي لمليار روبية. وبما أن حجم الإيرادات هو الذي يحدد قوة المالية العامة، فإن الإيرادات تعد من أهم مصادر الدخل للدول المنتجة للنفط لتمويل وإدارة اقتصاداتها. وتمثل الإيرادات النفطية الحصة الأكبر من الإيرادات الحكومية، ويعود انخفاض الإيرادات المحلية من الرسوم الجمركية والضرائب والخدمات والقطاع غير النفطي وأرباح المؤسسات المملوكة للدولة إلى ضعف الاقتصاد غير النفطي، خاصة في فترة السياسة الأمنية. وبما أن عائدات النفط تُدفع بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الحكومة الليبية، فإن التأثير على الاقتصاد المحلي يأتي من كيفية إنفاق الحكومة للأموال. يمكن تقسيم الإنفاق الحكومي إلى ثلاث فئات واسعة: النفقات المتكررة، ونفقات التنمية، والنفقات الأخرى. يشمل الإنفاق الحكومي النفقات الحكومية مثل الأجور والرواتب، وشراء السلع والخدمات الأخرى، ودعم المواد الغذائية؛ وهذا النوع من الاستهلاك يخلق الطلب على المنتجات غير النفطية. ويمكن القول إن ارتفاع الدخل بسبب زيادة النفط أدى إلى زيادة الاستهلاك، خاصة في قطاع الخدمات، وبالتالي إلى الأسعار المحلية مع كافة الاحتياجات وإلى فقدان القدرة التنافسية في إنتاج الصناعات التجارية. (الزراعة) بمعنى آخر، ربما كان لقطاع النفط تأثير سلبي على تطوير المنتجات غير النفطية، وخاصة الزراعة والصناعة، مما أدى في النهاية إلى انخفاض قيمة إنتاج هذه القطاعات غير النفطية، مما أدى إلى إيرادات حكومية قدرها. ويعتمد صعود أو انخفاض المخزونات العالمية في الدول الغنية بالنفط، بما فيها ليبيا، على عائدات النفط، وقرار الحكومة (الخزانة) بشأن كيفية

إنفاق الإيرادات، وطلب القطاع الخاص على الدخل والعملة الأجنبية، صاحب ذلك زيادة حادة في عائدات النفط والاحتياطيات الأجنبية. الدول الغنية بالنفط. تعتبر الاحتياطيات الدولية إحدى الأدوات التي تهدف إلى تعطيل النظام الاقتصادي للبلاد، والتي تعتبر من أهم أدوات التنمية الاقتصادية اليوم. لأن أحد أغراضهم الرئيسية هو التأكد من أن البضائع القادمة من الخارج تلعب دورًا مهمًا. دور في استيراد والوفاء بالالتزامات الأجنبية بالعملات الأجنبية. المنتجات النفطية (حوالي 90%) طالما أن واردات ليبيا تتجاوز الصادرات، يجب على البنك المركزي بيع العملة الأجنبية ضمن نافذة النقد الأجنبي للحفاظ على استقرار العملة، مما يؤدي إلى السحب من الاحتياطيات الدولية وزيادة التضخم. مع انخفاض الإنتاج المحلي. لذلك، في ليبيا، أهمية عائدات النفط كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للبلاد عالية، وتصل أهميتها إلى جميع قطاعات الاقتصاد، حيث يعتبر الناتج المحلي من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تحدد الفروق ونقاط القوة. كما أنه يساعد على تحديد ومعالجة نقاط الضعف في الاقتصاد.

يوضح الجدول أدناه المساهمة التقديرية لإيرادات النفط في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

جدول رقم (1) مساهمة الإيرادات النفطية في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة (2000-2022)

(مليون دينار)

السنوات	الإيرادات النفطية	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	نسبة الإيرادات النفطية إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي %	السنوات	الإيرادات النفطية	الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي	نسبة الإيرادات النفطية إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي %
2000	2,203.00	33126.8	6.65	2012	66,932.30	39922.7	167.65
2001	3,603.00	33290.2	10.82	2013	51,775.70	111438.7	46.46
2002	6,551.00	33163.6	19.75	2014	19,996.60	86649.2	23.08
2003	3,929.00	37423.4	10.50	2015	10,597.70	83147.5	12.75
2004	20,141.00	39678.8	50.76	2016	6,665.50	80892.6	8.24
2005	34,378.00	43561.6	78.92	2017	19,209.00	103937.9	18.48
2006	43,566.00	46583.6	93.52	2018	33,475.80	112442.8	29.77
2007	48,638.30	48898	99.47	2019	31,394.70	99113	31.68
2008	64,417.00	50228.7	128.25	2020	5,280.00	39904.7	13.23
2009	35,347.00	49854.3	70.90	2021	103,368.90	50561.39	204.44
2010	55,713.00	52009.9	107.12	2022	130,535.10	41188.76	316.92
2011	15,830.10	20146.3	78.58				

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على النشرة الاقتصادية لمصرف ليبيا المركزي سنوات مختلفة.

ونظراً لطول فترة البحث والمتمثلة في اثنان وعشرون عاما فقد تم تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين لكي تسهل عملية التحليل.

الفترة الاولى (2000م-2010م)

ويلاحظ من خلال هذه الفترة ازدياد حجم الإيرادات النفطية لمعظم السنوات حيث ارتفعت الإيرادات من 2203.0 مليون دينار سنة 2000م إلى 6551.0 مليون دينار سنة 2002م، لترتفع إلى 48638.3 مليون دينار سنة 2007م ويعزى سبب هذا الارتفاع إلى مساهمة قطاع النفط في إجمالي الناتج المحلي، الذي يتم تحصيل ايراداته بالنقد الأجنبي، وقد ساهمت في رفع القدرة الشرائية للدينار الليبي، وايضا إلى زيادة القدرة الإنتاجية والتصديرية، وارتفاع أسعار النفط عما كانت عليه في السنوات السابقة، وظلت الإيرادات النفطية في ارتفاع مستمر إلى سنة 2008م، أما سنة 2009م فقد انخفضت الإيرادات النفطية والناتج المحلي، وذلك نتيجة الازمة المالية التي حدثت في نهاية سنة 2008م، التي أثرت على أسعار النفط في السوق الدولية، أما سنة 2010م ازدادت الإيرادات النفطية لتسجل عند 55713.2 مليون دينار وازدياد الناتج المحلي عند 52009.9 مليون دينار تقريبا، نتيجة لارتفاع الأسعار من جديد ،ومثلت ما نسبته 107.12% من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي تقريبا.

الفترة الثانية(2011م-2022م)

من خلال هذه الفترة يلاحظ انخفاض حجم الإيرادات النفطية حيث انخفض إلى 15830.1 مليون دينار سنة 2011م نتيجة لما مرت به ليبيا في تلك السنة مما تسبب في توقف الحقول النفطية وخروج الشركات الأجنبية أدى إلى انخفاض الطاقة التصديرية والإنتاجية، أما سنتي 2012-2013م فقد تعافت القدرة الإنتاجية والتصديرية وارتفع معها كلاً من الإيرادات والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أما خلال السنوات 2014-2015 - 2016م فقد شهدت الحقول النفطية توترات أدت على إثرها تراجع الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي، ثم عادة للارتفاع خلال عامي 2017 – 2018م ليرتفع معها الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لتسهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بما نسبته 18.48 % و 29.77 % على التوالي اما في عامي 2019 – 2020م اخذت الإيرادات النفطية في التراجع مما سبب في انخفاض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي الذي سجل ما نسبته 13.23 % خلال هام 2020م أما في العامين الاخرين من فترة الدراسة فقد زادت الإيرادات النفطية مما أسهمت في زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بما نسبته 204.44 % و 316.92 % على التوالي.

المبحث الثالث: - قياس أثر تغير الإيرادات النفطية على الناتج المحلي الحقيقي

خلال الفترة 2000-2022 م

أولا: - وصف وتقدير النموذج القياسي

يمكن وصف النموذج القياسي في العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمتغير تابع، والإيرادات النفطية كمتغير مستقل، ويمكن وضع العلاقة كما في الدالة التالية :

$$RGDP = \alpha + \beta\ OILREV + ut$$

RGDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

OILREV: الإيرادات النفطية.

$(\alpha، \beta)$: ثوابت النموذج.

Ut : حد الخطأ.

ثانيا: – اختبار استقرار السلاسل الزمنية Unite root test

سيتم اختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبار (ديكي – فولر) المعدل (ADF) واختبار (فيليبس – بيرون) (PP) لبيان ما إذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة مستقرة أم لا.

وباستخدام البرنامج، يبين الجدولين رقم (2و3) نتائج هذا الاختبار لمتغيرات الدراسة على النحو الآتي:

Table -2. Augmented Dickey and Fuller (ADF) results

المتغير	المستوى			الفرق الأول			مستوى استقراريه السلسلة
	Prob %5			Prob %5			
	INT	INT + T	Non	INT	INT + T	Non	
OILREV	0.5409	0.6556	0.6107	0.0003	0.0016	0.0000	عند الفرق الأول
RGDP	0.1348	0.2174	0.4693	0.0000	0.0003	0.0000	عند الفرق الأول

Table -3. Phillips Perron (PP) results

المتغير	المستوى			الفرق الأول			مستوى استقراريه السلسلة
	Prob %5			Prob %5			
	INT	INT + T	Non	INT	INT + T	Non	
OILREV	0.5409	0.6556	0.6939	0.0003	0.0016	0.0000	عند الفرق الأول
RGDP	0.1370	0.2022	0.4693	0.0000	0.0003	0.0000	عند الفرق الأول

يتضح من خلال الجدول رقم (2) أن النتائج المتحصل عليها من اختبار (ديكي – فولر) المعدل (ADF) أن المتغيرين (RGDP)، (OILREV) غير ساكنين عند مستوياتها الأصلية، وبعد إدخال الفروق لهذا المتغيرات أصبحت ساكنة عند الفرق الأول (1st Difference)، وكذلك بالنسبة لاختبار (فيليبس – بيرون) (PP) كما هو مبين بالجدول رقم (2) أن المتغيرين (RGDP)، (OILREV) غير ساكنين عند مستوياتها الأصلية، وبعد إدخال الفروق لهذه المتغيرات أصبحت ساكنة عند الفرق الأول (1st Difference).

ثالثا: – اختبار التكامل المشترك (Co–integration test)

تتمثل الفكرة العامة لاختبار التكامل المشترك في طريقة الحصول على توازن أو علاقة طويلة المدى بين المتغيرات غير الساكنة، أو بمعنى وجود طريقة تعديل تمنع الخطأ في العلاقة في المدى الطويل من التزايد.

هذا وبعد إجراء نتائج جذر الوحدة لمتغيري الدراسة يتوجب استخدام اختبار التكامل المشترك Co–integration للكشف عن وجود علاقة في المدى الطويل، أي بمعنى أن كلٍ من متغيري الدراسة يتحركان مع بعضهما عبر الزمن، مما يعني وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، فعلى سبيل المثال وليس الحصر لو أن المتغيرين متكاملين عند الرتبة الأولى(I)1، والبواقي (Residuals) التي تم الحصول عليها من انحدار(y) إلى (x) متكاملة من الدرجة الصفرية (0)I مما يعني وجود علاقة توازنيه في المدى الطويل بين متغيري الدراسة.

ويكون تطبيق التكامل المشترك مهم لاختبار العلاقة بين المتغيرات، لأن السلاسل الزمنية تكون نتائجها غير مرضية بانعدام افتراض الاستقرارية التي تتطلب لتجنب الانحدار الزائف بالاعتماد على تحليل الانحدار.

كما توجد عدة منهجيات لاختبار وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية من عدمه، ومن أهم هذه الطرق هي طريقة (أنجل جرانجر)، وتتلخص هذه الطريقة في الآتي-:

إذا كان لدينا علاقة وفق الآتي:

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X + u$$

فإن أول مرحلة يتم فيها تقدير هذه الدالة في الأجل الطويل للحصول على البواقي (Residuals):-

$$U_t = Y_t - a_0 - BX_t$$

ثم في الخطوة التي تليها يتم اختبار درجة سكون البواقي(Residuals) باستخدام اختبار ديكي فولر المعدل (Augmented Dickey – Fuller)، فإذا وجد أن سلسة البواقي مستقرة عند المستوى (Level) أي بمعنى متكاملة من الدرجة الصفرية، مما يعني وجود علاقة توازنيه طويلة المدى بين متغيرات الدراسة.

حيث تم توظيف اختبار (انجل جرانجر) بالخطوات المذكورة أنفاً، والحصول على النتائج وفق الجدول الآتي: -

1 – تم إجراء انحدار بطريقة المربعات الصغرى(OLS) من أجل الحصول على البواقي (Residual) من هذا الانحدار تم الحصول على النتائج المدونة بالجدول رقم (2).

Table – 4 The first step of the Granger test

معالم المتغيرات	قيم المعاملات	القيمة الحرجة (P-value)	R^2	D.w	F_c	القيمة الحرجة F (P-value)
I(o)	40310.09	0.0000	0.192513	1.105886	5.006603	0.036221
	0.303275	0.0362				

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار المتحصل عليها من برنامج (E-Views10).

بعد إجراء الانحدار البسيط بطريقة المربعات الصغرى (OLS) وبعد مقارنة قيمة R^2 مع قيمة**D.w** تبين ان قيمة R^2هي قيمة أصغر من قيمة **D.w** مما يشير الى ان النموذج لا يعاني من الانحدار الزائف وعليه تم الحصول على البواقي (Residuals)، وبالتالي سوف يتم اختبار البواقي لمعرفة ما إذا كانت مستقرة عند المستوى، أي الدرجة الصفرية(0) I ، وتم الحصول على النتائج المبينة في الجدول رقم (3).

Table – 5 The second step of the Granger test

المتغيرات	عند المستوى الصفري (0) I ديكي فولر المعدل (ADF)	درجة التكامل
البواقي()	-2.879223	
P- Value	0.0061	I(0)

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار المتحصل عليها من برنامج (E-Views10).

باختبار جذر الوحدة البواقي وكانت القيمة المحسوبة لهذا الاختبار**(-2.879223)** وبمقارنة هذه القيمة بقيم-) critical values for the Statistic Z Phillips 2.76) باعتبارها الاختبار البواقي، اتضح أنها من القيم الظاهرة

عند مستوى معنوية 5 % وعليه عند هذا المستوى بإمكاننا رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل القاضي بأن البواقي ليس فيها جذر الوحدة وبالتالي فهي مستقرة وتوجد علاقة توازن بينها وهذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك في الأمد الطويل وبذلك يمكن القول بأنه توجد علاقة توازنية طويلة المدى يمكن تفسيرها، في أن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي والإيرادات النفطية يتحركان معا في المدى الطويل عبر الزمن.

ثالثا: – نموذج تصحيح الخطأ Error correction Model

بعد التأكد من أن متغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق I(1)، وبوجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيري الدراسة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي والإيرادات النفطية، بذلك من الممكن تقدير العلاقة عن طريق تطبيق نموذج تصحيح الخطأ(ECM)، بعد أخذ الفرق الأول لمتغيري الدراسة، وإضافة البواقي(Residuals) كمتغير مستقل بدرجة ارتداد زمني مقداره(1−)u ، وهذا ما يسمى بمعامل تصحيح الخطاء الذي يوضح أن الاختلالات التي تحدث في المدى القصير كم من النسبة يمكن أن تصحح هذه الاختلالات في المدى الطويل ،ومن مسلماته يجب أن يكون هذا المعامل سالبا ومعنوياً، هذا وقد تم تطبيق هذا النموذج على متغيرات الدراسة وتم الحصول على النتائج الآتية:−

D(GDP) = 1274.74387182 + 0.147606439097*D(OILREV) - 0.547058926253*UT (-1)

Table – 6 Results of the error correction model

معالم المتغيرات	قيم المعاملات	القيمة الحرجة (P−value)	R2	D.w	F_c	القيمة الحرجة F (P−value)
(Io)	1274.744 0.308597	0.7610	0.300096	2.164921	4.073298	0.033718
	0.147606 1.048320	**0.3076**				
	−0.547059 −2.730056	0.0133				

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار المتحصل عليها من برنامج (E−Views10).

يتضح من الجدول السابق، أن معامل الإيرادات النفطية موجبا مما يعني وجود علاقة تزايديه بين الإيرادات النفطية و الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، أي أنهً كلما زادت الإيرادات النفطية بمقدار وحدة واحدة، فإن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي سوف يزداد بمقدار(**0.147606**)، كما أن القيمة الحرجة لمعامل الإيرادات النفطية أكبر من 5 %، مما يعني أن المعلمة غير معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية 5%، كما تظهر النتائج ان قيمة معامل تصحيح الخطأ تساوي(**0.547059**−) وبذلك يتحقق شرط القيمة السالبة، وأن قيمته عند مستوى دلالة معنوية عند 5 % مما يشير ذلك إلى أن معامل التصحيح معنوي عند مستوى دلالة معنوية 5%، وبذلك يمكن القول إن معامل التصحيح معنوي إحصائيا في تفسير تصحيح الاختلالات عند مستوى دلالة معنوية 5 % ، وبذلك يمكن القول بأن الاختلالات

التي تحدث في النموذج في المدى القصير يمكن أن تتعدل بما مقداره(55%) تقريبا بعد سنة عند مستوى معنوية 5%. وهو ما يعنى ان العودة الى التوازن ممكنة في ظرف عامين تقريبا بعد تقلب الإيرادات النفطية.

رابعا: – تشخيص بواقي النموذج (Residual Diagnostic Tests)

للاعتماد على العلاقة المقدرة بالمعادلة رقم (1)، يجب التأكد من خلو النموذج من الارتباط التسلسلي (Serial correlation) واختلاف التباين (Heteroscedasticity)، وتم الحصول على النتائج المبينة في الجدول التالي.

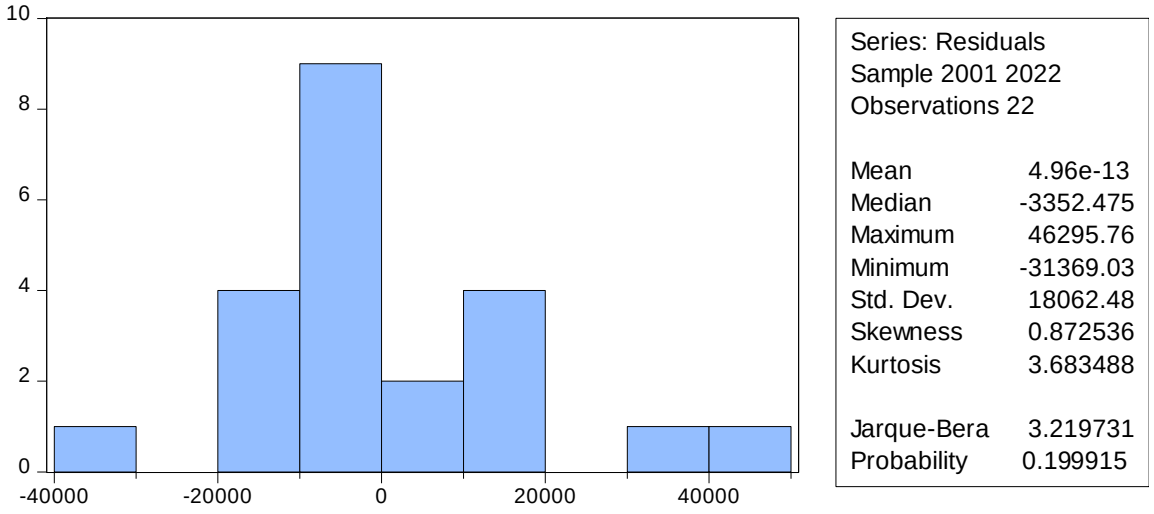
Table - 7 Diagnosis of residual model

Residual Diagnostic Tests	F–statistic	P–Value	Result
White Heteroscedasticity	0.454370	0.6416	There is no Heteroscedasticity لا يوجد اختلاف تباين
Breusch– Godfrey Serial Correlation	0.442344	0.5803	There is no Serial correlation لا يوجد ارتباط سلسلي

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار المتحصل عليها من برنامج (E–Views10).

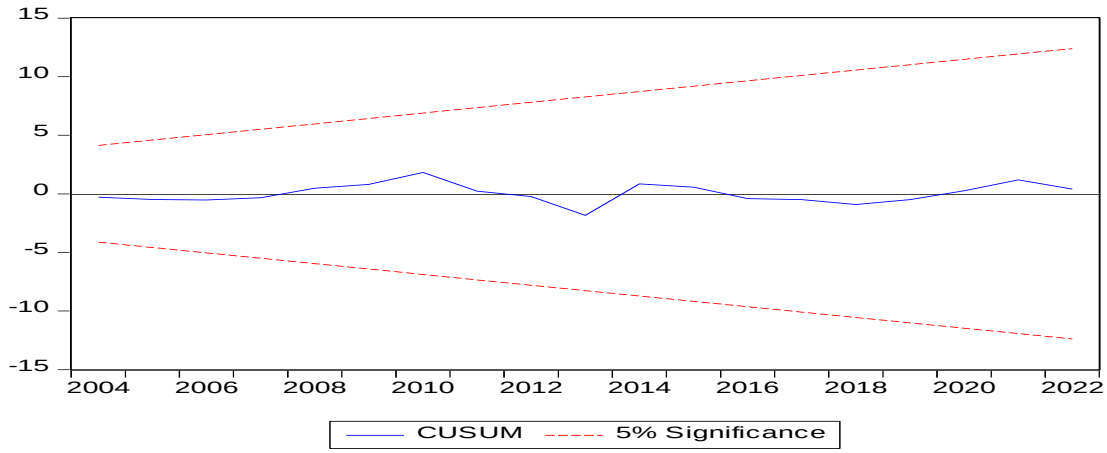
يتضح من نتائج الجدول السابق أن القيمة الاحتمالية لكلا الاختبارين أكثر من 5 %، مما يعني خلو النموذج من مشكلة اختلاف التباين والارتباط تسلسلي لبواقي النموذج.

وبالنظر الى النتائج الخاصة بالتوزيع الطبيعي لسلسة البواقي للمتغيرات والواردة بالشكل رقم (1) يتضح أن هذه السلسلة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وذلك اعتمادا على قيمة إحصاءة اختبار Jarque Bera Normaltiy test البالغة **(3.219731)** عند مستوى معنوية أكبر من 5%وهو ما يدعوا الى قبول الفرض العدمي والقاضي بأن هذه السلسلة تتبع التوزيع الطبيعي اي بمعني ان سلسلة البواقي هذه تتوزع توزيعا طبيعيا.



شكل ر (1) التوزيع الطبيعي لسلسة البواقي للمتغيرات

ولمعرفة ما إذا كان النموذج يتصف بالثبات (الاستقرار) أم لا، فقد تم إجراء اختبار كوزم (Cusum Test)، ومن خلال النتائج تم الحصول على الشكل الاتي–:



شكل رقم (2) يوضح نتائج اختبار كوزم للثبات (الاستقرار)

حيث يتضح من خلال الشكل رقم **(2)**، ثبات النموذج عند دلالة معنوية 5 %، وبذلك يمكن القول بأن النموذج يتصف بالثبات.

خامسا: – اختبار السببية لجرانجر (Granger causality، 1969)

تتمثل الفكرة العامة لسببية جرانجر بافتراض وجود متغيرين (X،Y) ، فإن طريقة منهجية جرانجر للتساؤل هل (X) يسبب في (Y)، أي بمعنى كم من الممكن أن يشرح المتغير(Y) بالقيم الماضية ل(Y) ، وبعد ذلك ماذا لو تم إضافة قيم ماضية للمتغير (X) هل تساعد بشكل أكبر في شرح المتغير(Y) أو العكس.

هذا ويجب الأخذ في الاعتبار أن عبارة (Y Granger cause X) لا تعني أن (X) عبارة عن نتيجة أو أثره في (Y)، وإنما سببية جرانجر تقيس محتويات المعلومات، أي ما إذا كان بالإمكان التنبؤ بقيم (X) الحالية عن طريق استخدام القيم الماضية ل (Y) بدقة أفضل من لو لم يتم استخدامها.

هذا وقد تم تطبيق هذا الاختبار والحصول على النتائج المبينة في الجدول التالي: –

Table –8 Results of the Granger causality test (Lag = 1)

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
OILREV does not Granger Cause GDP	22	13.0890	0.0004
GDP does not Granger Cause OILREV		0.22639	0.7999

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الاختبار المتحصل عليها من برنامج (E–Views10).

يتضح من خلال الجدول السابق، أن القيمة الحرجة للسببية لمتغير الإيرادات النفطية هي أصغر من 5 %، مما يعني أن الإيرادات النفطية تسبب في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي الإيرادات النفطية في المدى القصير وفق سببية جرانجر، وأن الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لا يسبب في الإيرادات النفطية في سببية جرانجر في المدى القصير، وبذلك يمكن القول وجود علاقة سببية احادية الاتجاه بين متغيري الدراسة بالمدى القصير، أي أن متغير الإيرادات النفطية يمكن أن يفسر أو يشرح التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بينما متغير الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لا يفسر أو يشرح التغيرات التي تحدث في متغير الإيرادات النفطية.

النتائج والتوصيات

أولا: – النتائج.

أظهرت الدراسة عدة نتائج أهمها ما يلي–:

1- إن السلسلة الزمنية لمتغيري الدراسة، الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مستقرة عند فروقهما الأولى.

2- وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، مما يعني أن كلاً من الإيرادات النفطية والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يتحركان مع بعضهما عبر الزمن.

3- وجود علاقة تزايديه بين المتغيرات محل الدراسة، أي أنه إذا ما حدثت زيادة بمقدار وحدة واحدة في الإيرادات النفطية، فإنها سوف تؤدي إلى زيادة ما مقداره (0.148) في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في المدى القصير.

4- إذا حدثت صدمة في الإيرادات النفطية، فإن الاختلالات سوف تتصحح بسرعة تعديل مقدارها (55%) خلال سنة، عند مستوى معنوية 5%، ليعود النظام إلى حالة التوازن.

5– عدم وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين متغيري الدراسة، أي ان الناتج المحلي الإجمالي لحقيقي لا يسبب في الإيرادات النفطية وفق سببية جرانجر، بينما الإيرادات النفطية تسبب في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وبذلك فإن متغير الإيرادات النفطية يمكن أن يفسر أو يشرح التغيرات التي تحدث في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي.

ثانيا: – التوصيات

1– البحث عن مصادر دخل أخرى كبديل للنفط من خلال زيادة حجم الاستثمار في قطاع السياحة، لما لهذا القطاع من إمكانيات للقيام بدور قيادي يسهم بشكل كبير في عملية النمو الاقتصادي.

2– الاهتمام بتوسيع وتنويع القاعدة الإنتاجية للقطاعات غير النفطية وزيادة الكفاءة الإنتاجية للقطاعين الصناعي والزراعي.

3– ترشيد دور الدولة وزيادة فعالية هذا الدور وتهيئة البيئة المناسبة لعمل القطاع الخاص من خلال المشروعات الصغيرة والمتوسطة نظرا لأهميته الكبيرة في زيادة حجم الإنتاج وتنويع مصادر الدخل.

4– عزل الانفاق بمنأى عن تقلبات الإيرادات النفطية يستلزم الادخار خلال فترات ارتفاع أسعار النفط واستخدام المدخرات عند انخفاض هذه الأسعار.

5– وضع خطط إنفاق متوسطة الاجل نظرا لأوجه عدم اليقين الكثيرة التي تشوب تنبؤات إيرادات الموارد الطبيعية.

قائمة المراجع

1. ألبير داغر، تجربة لبنان التنموية، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، الطبعة الأولى.2023 .

2. روس؛ مايكل؛ نقمة النفط – كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم؛ ترجمة: مجد هيثم نشواني؛ الطبعة الأولى؛2014.

3. عبد العزيز عجمية، فصول في الاقتصاد العربي، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1988.

4. على أحمد عتيقه، الاعتماد المتبادل على جسر النفط، (المخاطر والفرص)، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان بيروت، الطبعة الأولى، سنة1991.

5. يوسف صايغ، أساسيات النفط العربية في السبعينيات (فرصة ومسؤولية)، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت لبنان، الطبعة الأولى،1983.

6. أسامة نجم، الطلب على الصادرات الليبية من النفط الخام، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة قاريونس، خريف2003.

7. بن عوالي خالدية، استخدام العوائد النفطية: دراسة مقارنة بين تجربة الجزائر وتجربة النرويج، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، مذكرة للحصول على شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية تخصص: اقتصاد دولي، جامعة وهران 2، الجزائر، 2016/2015.

8. فادي محمد المغربي، تقويم تنفيذ السياسات النفطية في ليبيا دراسة حالتي الإنتاج والأسعار، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة قاريونس، 2003

9. الهيتي؛ احمد حسين علي؛ بختيار صابر مجد؛ آثر تقلبات الايرادات النفطية في مؤشرات الاقتصاد الكلي واداء أسواق الاوراق المالية في دول مجلس التعاون الخليجي؛ مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية؛ المجلد (4)؛ العدد (7) ، 2011.

10. روزان على لازكين وعبد الرزاق عزيز حسين، قياس وتحليل أثر العوائد النفطية على الاستيرادات في العراق (2004–2021)، مجلة العلوم الإنسانة لجامعة زاخو Humanities Journal of University of Zakho (HJUOZ) Vol. 11, No. 1, pp. 224–238 (2023).

11. عفان، منال، 2023. رؤية مقترحة لتطوير استخدام سلاسل القيمة العالمية في تفسير أنماط التجارة الدولية . مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثاني، 2023.

12. عيسى صالح وآخرون، أثار انخفاض أسعار وإنتاج النفط على الموازنة الحكومية في ليبيا، مجلة المختار للعلوم الاقتصادية، المجلد الثالث العدد الخامس، 2016.

13. هيام خزعل ناشور، العلاقة بين العوائد النفطية والإنفاق الحكومي في دول مجلس التعاون الخليجي لمدة (2000–2008)، مجلة العلوم الاقتصادية المجلد 02، العدد 31، مركز دراسات الخليج العربي، جامعة البصرة، العراق، 01، نوفمبر 2012.

14. Alotaibi, Bader, Oil Price Fluctuations and the Gulf Cooperation Council (Gcc) Countries 1960–2004, PHD thesis, Southern Illinois University Carbondale, May 2006.

15. Mohammed, J. I., Karimu, A., Fiador, V. O., & Abor, J. Y., 2020. Oil revenues and Econmic growth in oil-producing countries : The role of domestic Financial markets. Resources Policy. academia.edu

16. Martin Russell, The Russian Economy-Will Russia ever catch up? EPRS/European Parliamentary Research Service, March 2015.

17. Kalimeris, P., Bithas, K., Richardson, C., & Nijkamp, P., 2020. Hidden linkages between resources and economy: A “Beyond-GDP” approach using alternative welfare indicators. Ecological Economics. academia.edu

18. Stjepanovic, S., Tomic, D., & Skare, M., 2022. A new database on Green GDP; 1970-2019: a framework for assessing the green economy. Oeconomia Copernicana. icm.edu.pl

19. Diao, X., Pauw, K., Raouf, M., Siddig, K., & Thurlow, J., 2023. Sudan's agrifood system: Structure and drivers of transformation. google.com