

أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على النمو الاقتصادي دراسة قياسية على الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990-2021)

* د. عبد السلام مسعود رحومه ** د. المصري رمضان الخنفاس

• الملخص:

استهدفت الدراسة الحالية قياس أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على نمو الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990-2021)، وذلك باستخدام بيانات سنوية لكل من متغيري الدراسة أسعار النفط العالمية والنتائج المحلي الإجمالي الليبي معبراً عن النمو الاقتصادي، واعتمدت الدراسة على منهجية التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسن (Johansen Co-Integration) للكشف عن العلاقة طويلة الأجل بين متغيري الدراسة، كما تم الاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ (VECM) للتعرف على العلاقة في الأجل القصيرة، بالإضافة إلى اختبار سببية جرانجر (Granger Causality)، حيث توصلت نتائج الدراسة على وجود علاقة توازنية في الأجلين الطويل والقصير، مع وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تتجه من أسعار النفط العالمية إلى الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، تقلبات أسعار النفط، الاقتصاد الليبي.

• المقدمة:

شهدت أسواق النفط العالمية خلال العقد الحالي والعقود الماضية تقلبات حادة في أسعار النفط، ويعزى ذلك إلى نقص الإمدادات من النفط بسبب المضاربة في السوق العالمي، والعوامل الجوسياسية والعوامل المناخية، والعوامل الفنية، وعامل الندرة (المزيني 2013، ص 343)، الأمر الذي كان له الأثر على اقتصاديات الدول المصدرة للنفط، خاصة الدول العربية التي تعتمد اعتماد شبة مطلق على تصدير هذه السلعة.

تُعد ليبيا أحد الدول المصدرة للنفط، حيث تمثل الصادرات النفطية ما نسبته 97% من إجمالي صادراتها (منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، 2016)، أي أن اقتصادها ريعي يعتمد على سلعة واحدة، الأمر الذي يجعلها أكثر عرضة للصدمات التي تحدث بسبب تقلبات أسعار النفط، وخاصة بعد أحداث 2011 وما تبعها خلال السنوات اللاحقة من حروب أهلية وانقسام مؤسساتها المالية والنقدية وتآكل احتياطياتها النقدية واستنزاف ثروتها.

لذلك فإن معرفة آثار تقلبات أسعار النفط في السوق العالمية على الاقتصاد الليبي تُعد ضرورة ملحة لاستشراف أفاق مستقبله الاقتصادي، لذا قام الباحثين في هذه الدراسة بتسليط الضوء على أسعار النفط العالمية ومدى تأثير تقلبات هذه الأسعار على النمو الاقتصادي في ليبيا للفترة (1990-2021).

* عضو هيئة تدريس كلية التجارة جامعة الزيتونة ليبيا

** عضو هيئة تدريس كلية التجارة جامعة الزيتونة ليبيا

• مشكلة الدراسة:

من خلال التطورات التي شهدتها الأسواق النفطية وتأثيرها المباشر والغير مباشر على النمو الاقتصادي في الاقتصاديات النفطية عامة والاقتصاد الليبي بصفة خاصة، ونظرا لانعدام مساهمة القطاعات الاقتصادية الأخرى في الناتج مثل قطاع الصناعة وقطاع الزراعة، فإن مشكلة الدراسة تأتي من دور النفط كسلعة استراتيجية للاقتصاد الليبي، وبالتالي فإن التقلبات في أسعاره تؤثر مباشرة على المتغيرات الاقتصادية للاقتصاد وخاصة النمو الاقتصادي، عليه يمكن طرح مشكلة البحث من خلال السؤال التالي:

"هل هناك علاقة بين تقلبات أسعار النفط العالمية والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة ؟

• فرضية الدراسة:

تتمثل فرضية الدراسة في الفرض التالي:

"توجد علاقة طردية بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة.

• هدف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى قياس أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1990-2021).

• أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها محاولة لإثراء الأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، ومساهمة في معرفة العلاقة بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة 1990-2021.

• حدود الدراسة:

- تتضمن حدود الدراسة الزمنية في الفترة 1990-2021.

- تتضمن حدود الدراسة المكانية على الاقتصاد الليبي.

• منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الوصفي والمنهج الكمي من أجل اختبار فرضية الدراسة من خلال استخدام أدوات الاقتصاد القياسي المتمثلة في اختبار جذر الوحدة (ADF, PP)، واختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانس لدراسة العلاقة طويلة الأجل، واختبار جرانجر لتحديد اتجاه السببية، ودراسة العلاقة في المدى القصير تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (VECM). وقد اعتمدت بيانات هذه الدراسة على التقارير الصادرة عن كلاً من مصرف ليبيا المركزي ، منظمة الأقطار العربية المصدر للنفط، والبنك الدولي.

• الدراسات السابقة:

يلعب القطاع النفطي دوراً بارزاً في الاقتصاديات النفطية، وبالتالي فإن التغيرات التي تحصل في أسعاره ستكون لها علاقة ارتباط بالمتغيرات الاقتصادية الكلية من خلال تأثيره على الأنشطة الاقتصادية الحقيقية، كتأثيره على الناتج المحلي الإجمالي، إلا أن هذه الآثار تتباين حسب تقلبات أسعار النفط ومدى اعتماد الدولة على الموارد

النفطية (كريم، فرح، 194، 2018)، وهناك العديد من الدراسات التي تناولت أثر تغير سعر النفط على النمو الاقتصادي، منها ما توصل إلى وجود علاقة طردية وأخرى عكسية، في حين ترى دراسات أخرى عدم وجود أثر لتغير أسعار النفط على النمو الاقتصادي ومن بين هذه الدراسات دراسة (Manvi, et al 2019)، التي أجريت على الاقتصاد الهندي، وأثبتت أن لارتفاع أسعار النفط أثر سلبي على الناتج المحلي الإجمالي في الهند، ومن جانب آخر أكدت دراسة (مجاهد، 2013)، وجود علاقة طردية بين أسعار النفط ومعدلات النمو بالجزائر والامارات العربية، كما أكدت دراسة (محسن، 2021) على وجود العلاقة الطردية بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي في العراق، وفي دراسة أخرى على الاقتصاد الليبي (يوسف، سامي، 2017)، توصلت إلى وجود علاقة طردية في المدى الطويل وعكسية في المدى القصير بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي في ليبيا، ودعمت دراسة (Restrepo, 2011)، وجود اثر موجب على الناتج المحلي الإجمالي الأمريكي نتيجة التغير في أسعار النفط، في حين توصلت دراسة (Akinisola.NM, 2020)، التي أجراها على مجموعة من الدول المستوردة للنفط المتقدمة والنامية، إلى أن تأثير أسعار النفط على النمو الاقتصادي يختلف من دولة إلى أخرى، وأثبت أن هناك علاقة عكسية في الدول المتقدم في حالة ارتفاع الأسعار وليس له علاقة مهمة في حالة انخفاض الأسعار في الدول النامية، وخلصت دراسة (Lotife, 2011)، والتي أجرتها على مجموعة الدول السابعة ودول مجموعة أوبك بالإضافة إلى روسيا والصين والهند، إلى عدم أثبات العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي، وخلصت دراسة (صلاح، رجب، 2019)، إلى وجود علاقة إيجابية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في كل من المملكة العربية السعودية وليبيا، ومن جانب آخر نفت دراسة (Hajko, 2012)، وجود أي علاقة بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي في جمهورية التشيك، كما اتفقت دراسة (Dadson, Solomon, 2018)، والتي أجريت على الاقتصاد الغاني مع الدراسة السابقة في عدم وجود علاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي.

في ضوء ما سبق عرضه يلاحظ التعارض الواضح في تحديد العلاقة من عدمها بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي.

لذا جاءت هذه الدراسة والتي تختلف عن الدراسات السابقة في أنها تتناول الاقتصاد الليبي، والدراسات التي تناولت الاقتصاد في هذا تعتبر قليلة، ومن ناحية أخرى هذه الدراسة توظف أساليب قياس حديثة، الأمر الذي سوف يقود لنتائج أكثر دقة وواقعية.

الإطار النظري للدراسة.

التطور التاريخي لأسعار النفط وعلاقته بالنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة:

1- التطور التاريخي لأسعار النفط (1990-2021):

تعرضت السوق النفطية العالمية في بداية عقد التسعينات من القرن الماضي إلى أزمة حادة ، بسبب حرب الخليج الثانية والتي ارتفعت على أثرها أسعار النفط في الأشهر الأولى للحرب حتى بلغت 40 دولار للبرميل (السعيد، المصباحي، 2015: 109)، وفي نهاية التسعينات وبالتحديد عام 1998 تعرضت أسواق النفط العالمية

لهزة ثانية أدت إلى اختلال كبير في العرض والطلب، فتدهورت أسعار النفط إلى أدنى مستوى لها بما يقل عن 10 دولار للبرميل في ديسمبر من نفس العام (رويج، 2013:10)، كما تعرضت أسواق النفط إلى صدمة نفطية في عام 2004، حيث ارتفعت الأسعار ووصلت إلى 51 دولار للبرميل، وبقيت في ارتفاع مضطرب حتى بلغت حاجز 92.7 دولار للبرميل الربع الأول لعام 2008، ثم ارتفعت إلى 113.5 دولار للبرميل خلال الربع الثالث من نفس العام لينخفض السعر إلى 52.5 دولار للبرميل خلال الربع الرابع، ولعل السبب الرئيسي في ذلك يعود إلى تقاوم الأزمة المالية العالمية والانهيئات المتلاحقة في أسواق المال والمؤسسات المصرفية (السعيد، المصباحي، 2015:109)، فيما شهد عام 2009 انخفاضا كبيرا في أسعار النفط العالمية حيث بلغ متوسط سعر البرميل 61 دولار، مما أدى بمنظمة أوبك للاستمرار في خفض الإنتاج، إضافة إلى استمرار الطلب في آسيا كل ذلك سمح للأسعار بالارتفاع مرة أخرى، واستمر هذا الارتفاع حتى بلغ متوسط سعر البرميل عام 2010 حوالي 78 دولار للبرميل (شريف، زينة، 2021:262)، ومع الاضطرابات الكبيرة التي حددت في بعض الدول العربية عام 2011 والتي أدت إلى خلق فجوة كبيرة بين العرض والطلب أدى ذلك إلى ارتفاع الأسعار مقارنة بعام 2010، حيث بلغ متوسط سعر برميل النفط حوالي 108 دولار للبرميل عام 2011، وفي عام 2014 شهدت أسعار النفط انخفاضا أكثر من النصف مقارنة بما كانت عليه في منتصف عام 2014 وحتى بداية عام 2015، حيث انخفض سعر البرميل من 105.4 دولار في يونيو 2014 إلى 44.4 دولار في يناير 2015 (السعيد، المصباحي، 2015:110)، وفي نهاية عام 2015، أغلق خام برنت القياسي عند 30 دولار للبرميل، وواصل هبوطه مطلع 2016 إلى حدود 27 دولار، وهو أدنى مستوى منذ 12 عام.

في نهاية النصف الأول 2017، بلغ خام برنت 56 دولار للبرميل، وصعد إلى حدود 61 دولار في نهاية الربع الثالث من ذات العام، ومع مواصلة "أوبك" اجتماعاتها لتحقيق أسعار عادلة لكل من المنتجين والمستقلين، ظلت أسعار النفط الخام تحوم حول 65 دولارا للبرميل حتى نهاية 2017. وشهدت أسعار برنت في عام 2018 تذبذبات عدة، لكنها بقيت قرب 66 دولارا للبرميل، حتى مايو 2018، حيث سجلت بعدها ارتفاعات متتالية فوق 70 دولارا للبرميل، بعد انسحاب الولايات المتحدة من الاتفاق النووي مع إيران، كما بلغ خام برنت 80 دولارا للبرميل خلال شهر سبتمبر لعام 2018 (www.aa.com.tr).

أما فيما يتعلق بأسعار النفط العالمية خلال عام 2019 فقد ارتفعت بنسبة 15.04 % في يناير على أساس شهري، وبسعر 61.89 دولار للبرميل، وواصلت الارتفاع على أساس شهري لمدة 4 أشهر مسجلة نموا بنسبة 6.69 % في فبراير وبسعر 66.03 دولار للبرميل، ثم إلى 68.39 دولار في مارس، فيما انتعشت الأسعار خلال شهر أبريل بنسبة نمو 6.45 % إلى أعلى مستوياتها خلال عام 2019 وبسعر 72.8 دولار للبرميل (www.aa.com.tr).

وفي مايو سجلت الأسعار أول هبوط شهري خلال العام بنسبة 11.41 % إلى مستوى 64.49 دولار للبرميل، ثم عادت الارتفاع في يونيو بـ 3.19 % إلى 66.55 دولار للبرميل.

فيما هبطت الأسعار بنسبة 0.90 % في شهر أكتوبر إلى 60.23 دولار للبرميل، مقابل ارتفاع بـ 3.65 % في نوفمبر إلى 62.43 دولار للبرميل، إلى جانب زيادة 5 % إلى 65.55 دولار للبرميل في شهر ديسمبر.

كما بدأت رحلة انهيار أسعار النفط في مارس 2020 عندما ارتفعت حالات الإصابة بفيروس كورونا وأدرك العالم خطورة الوباء، فانعكست المخاوف على الأسعار، ثم تراجعت بشكل أكبر عندما تضرر الطلب على النفط بشدة بسبب عمليات الإغلاق التي أعلنتها البلدان في أنحاء العالم. وزاد انهيار صناعة الطيران من مخاوف الطلب حيث توقفت حركة الملاحة الدولية (www.independentarabia.com).

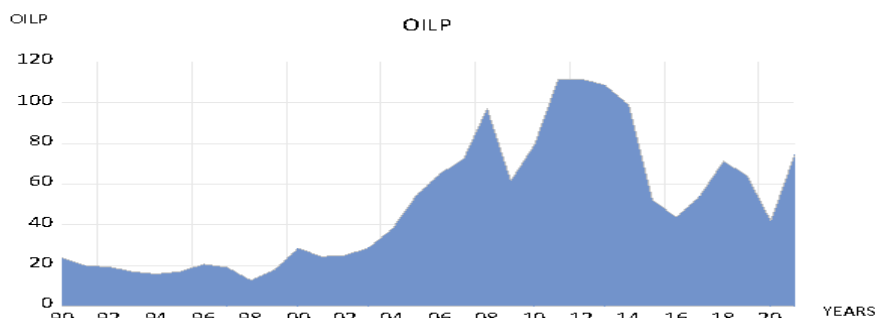
ومع قيام معظم المنتجين، برفع الإنتاج، كان نصيب أوبك هو الأعلى في 14 شهراً خلال أبريل 2020. وأدى ذلك إلى انخفاض أسعار النفط إلى أدنى مستوياتها منذ عقود خلال الشهر ذاته، حيث بلغ متوسطها في شهر أبريل، 18.4 دولار للبرميل وهو أقل متوسط سعر منذ يونيو 1999. في عام 2021، لم تكتف أسعار النفط بتعويض خسائرها الحادة خلال عام 2020، بل صعدت لأعلى مستوياتها في 7 سنوات، بدعم زخم من العوامل الإيجابية، في مقدمتها تعافي الطلب على الخام ومنذ بداية العام الجاري، حققت أسعار خامي برنت وغرب تكساس الوسيط ارتفاعاً بنحو 48.3% و52% على التوالي (المرجع السابق).

وبدأت أسعار الخامين القياسي والأميركي، عام 2021، عند مستويات تتجاوز 51 و48 دولاراً للبرميل على التوالي، بعد انهيار خام غرب تكساس الوسيط للنطاق السالب في أبريل 2020، وتراجع خام برنت لأقل من 20 دولاراً للبرميل في التوقيت ذاته.

واتخذت أسعار الخام مساراً صعودياً منذ بداية عام 2021، حتى وصلت إلى أعلى مستوياتها منذ 2014، حينما أنهى خاما برنت وغرب تكساس تعاملات يوم 26 أكتوبر 2021، أعلى من 86 و84 دولاراً للبرميل على التوالي (https://attaqa.net). ومنذ ذلك الحين، فقدت أسعار الخام الزخم، لتسجل مستويات 76.85 و73.79 دولاراً للبرميل لخام برنت والأميركي في نهاية جلسة 23 ديسمبر 2021، رغم أنها اقتربت في شهر نوفمبر إلى أعلى مستوياتها لهذا العام، لكن حال ظهور متحور أوميكرون دون ذلك (أبو المجد، 2021). والشكل (1) يوضح تطور أسعار النفط خلال الفترة 1990-2021:

2- التطور التاريخي للنتائج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990-2021)

رغم اعتماد الاقتصاد الليبي على عائدات النفط، اعتماد شبه مطلق كمصدر للدخل والثروة، والتي حقق منها عوائد طائلة، ومعدلات نمو عالية ومتزايدة في الناتج المحلي الإجمالي، إلا أنه ظل محتفظاً بمعظم خصائص التخلف بالرغم من ضخامة الجهود التي بذلت في مضمار التنمية (طارق، زريق، 2015)، وذلك نتيجة فشل السياسات الاقتصادية في تنويع مصادر الدخل، حتى أصبح الاقتصاد منكشف على التقلبات التي تحصل في أسعار النفط العالمية، إضافة إلى العوامل الأخرى التي ساهمت في تدني مستوى إنتاج النفط من قفل للحقول وتدمير البنية التحتية والحروب الأهلية.



شكل (1) تطور أسعار النفط العالمية

3- التطور التاريخي للنتائج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1990-2021)

رغم اعتماد الاقتصاد الليبي على عائدات النفط، اعتماد شبه مطلق كمصدر للدخل والثروة، والتي حقق منها عوائد طائلة، ومعدلات نمو عالية ومتزايدة في الناتج المحلي الإجمالي، إلا أنه ظل محتفظاً بمعظم خصائص التخلف بالرغم من ضخامة الجهود التي بذلت في مضمار التنمية (طارق، زريق، 2015)، وذلك نتيجة فشل السياسات الاقتصادية في تنويع مصادر الدخل، حتى أصبح الاقتصاد منكشف على التقلبات التي تحصل في أسعار النفط العالمية، إضافة إلى العوامل الأخرى التي ساهمت في تدني مستوى إنتاج النفط من قفل للحقول وتدمير البنية التحتية والحروب الأهلية.

وبذلك يمكن استعراض تطور الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة وفقاً للتالي:

تميزت الفترة من (1990-1999) باستمرار تدهور معدلات النمو في المتغيرات الاقتصادية، نتيجة انخفاض أسعار النفط العلمية في أغلب سنوات هذه الفترة (طارق، زريق، 2015)، حيث بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي 21426.1 مليون دينار بمعدل نمو 4.2% مقارنة بعام 1999 والذي بلغ فيه الناتج ما قيمته 25225.2 مليون دينار بمعدل نمو سالب 2.6%. (تقرير مصرف ليبيا المركزي)

بينما تعتبر الفترة من (2000-2010) فترة استقرار حيث تحسنت معدلات النمو الاقتصادي، نتيجة ارتفاع أسعار النفط وزيادة العوائد النفطية، وعودة ليبيا إلى حضن المجتمع الدولي بعد رفع العقوبات الاقتصادية المفروضة عليها (طارق، زريق، 2015)، وحققت الدولة في هذه الفترة معدلات مرتفعة، حيث وصلت في عام 2001 معدل 29% بقيمة ناتج محلي إجمالي 33643.8 مليون دينار، في حين بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي عام 2010 ما قيمته 52009.9 مليون دينار وبمعدل نمو يقدر بحوالي 4.3% (تقرير مصرف ليبيا المركزي).

تعتبر الفترة من 2011-2021، فترة انتكاسة للاقتصاد الليبي، نتيجة للتحويلات السياسية والاجتماعية التي حصلت في ليبيا خلال 2011 وما صاحبها من تدمير للبنية التحتية وإقفال للحقول والمواني النفطية نتيجة الصراع على السلطة والحروب الأهلية، حيث بلغ الناتج المحلي الإجمالي في عام 2011 حوالي 20146.3 مليون دينار وبمعدل نمو سالب 61.3 % مقارنة بعام 2010، وحقق الاقتصاد الليبي في عام 2021 معدل نمو في الناتج يقدر بحوالي 32% حيث وصل الناتج إلى 93256.2 مليون دينار (تقرير مصرف ليبيا المركزي)، والشكل (2) والجدول (1) يوضحان تطور الناتج خلال فترة الدراسة.



شكل (2) تطور الناتج المحلي الإجمالي

الجدول رقم (1) تطور المتغيرات الداخلة في الدراسة خلال الفترة 2021-1990

السنة	أسعار النفط	الناتج المحلي الإجمالي	السنة	أسعار النفط	الناتج المحلي الإجمالي
1990	23.73	28944.1	2006	65.14	55977.0
1991	20	32016.2	2007	72.39	69869.0
1992	19.32	33926.0	2008	97.26	99564.0
1993	16.97	30698.0	2009	61.67	67172.0
1994	15.82	29142.0	2010	79.5	84804.0
1995	17.02	25557.0	2011	111.26	34707.0
1996	20.67	27886.0	2012	111.67	89242.0
1997	19.09	30705.0	2013	108.66	62872.0
1998	12.72	27262.0	2014	98.95	33819.0
1999	17.97	30490.0	2015	52.39	38455.0
2000	28.5	34612.0	2016	43.73	36424.0
2001	24.44	30068.0	2017	54.19	52794.0
2002	25.02	20409.0	2018	71.31	71810.0
2003	28.83	24652.0	2019	64.21	72819.0
2004	38.27	31799.0	2020	41.96	73539.0
2005	54.52	42844.0	2021	74.23	93256.2

المصدر: تقارير مصرف ليبيا المركزي، تقرير منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، إحصائيات البنك الدولي، أعداد مختلفة.

• الدراسة القياسية:

العلاقة بين أسعار النفط العالمية والنمو الاقتصادي الليبي ممثل بالناتج المحلي الإجمالي :

تعتمد هذه الدراسة على بيانات سلاسل زمنية سنوية لمتغيرات الدراسة، الناتج المحلي الإجمالي (GDP) وأسعار النفط العالمية (oilp) في ليبيا، للفترة من 1990 إلى 2021، وقد اعتمدت بيانات هذه الدراسة على التقارير الصادرة عن مصرف ليبيا المركزي ، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، بيانات البنك الدولي، سنوات مختلفة.

يكن وصف النموذج القياسي في العلاقة بين الناتج القومي الإجمالي بالاقتصاد الليبي كمتغير تابع، ومتغير أسعار النفط العالمية كمتغير مستقل (يوسف، سامي، 2017) ويمكن وضع العلاقة في المعادلة التالية:

$$GDP = F(OILP) \quad (1)$$

$$\sum GDP = \beta_0 + \beta_1 \sum OILP + \mu_1 \quad (2)$$

حيث أن: GDP الناتج المحلي الإجمالي بالاقتصاد الليبي، OILP أسعار النفط العالمية، β_0 β_1 ثوابت المعادلة، μ_1 المتغير العشوائي.

لغرض التحليل القياسي للعلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط ، فإن الخطوة الأولى هي التأكد من استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة، والتأكد من درجة تكاملها في المستوى وعند اخذ الفروق، باستخدام اختبار ديكي فولر Dickey & Fuller واختبار Phillips-Perron، كما استخدمت هذه الدراسة اختبار التكامل المشترك (Johansen & Juselius, 1990) واختبار جرانجر (Granger, 1969) للعلاقة السببية لتحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة.

1- اختبار جذر الوحدة (سكون السلاسل الزمنية):

يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة لمعرفة ما إذا كانت المتغيرات مستقرة أم لا، وسوف تعتمد هذه الدراسة على اختبار ديكي فولر (ADF)، واختبار Phillips-Perron لاختبار فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة (أي عدم استقرار السلاسل الزمنية) ويوضح الجدول (2/أ - ب)، نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات محل الدراسة، والتي تشمل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) وأسعار النفط ، ويتضح من النتائج أن هناك توافق استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرين، حيث إن المتغيرين يستقران بعد إدخال الفروق الأولى، وبذلك لا يمكن قبول الفرضية العدمية القائلة بوجود جذر وحدة عند الفروق الأولى.

ويمكن من خلال ذلك استنتاج أن السلسلة الزمنية للمتغيرين غير مستقرة في مستواها ولكنها مستقرة عند أخذ الفروق الأولى، وإنها متكاملة من الدرجة الثانية (1) أ.

جدول رقم (2/أ) اختبار جذر الوحدة لديكي-فولر ADF

القرار	none	Trend and intercept	intercept	مستوى المعنوية والاختبارات	الخصائص	
	-1.952473	-3.562882	-2.960411	5%	القيم الحرجة Critical values ADF	المتغيرات
غير مستقرة	-0.360795	-3.268107	-2.077644	قيمة (t)	المستوى	GDP
مستقرة (1) أ	-8.565421	-8.486587	-8.563736	قيمة (t)	الفرق الأول	
غير مستقرة	-0.312924	-2.048212	-1.461692	قيمة (t)	المستوى	oilp
مستقرة (1) أ	-5.067187	-4.917855	-5.027686	قيمة (t)	الفرق الأول	

حسبت باستخدام برنامج Eviews 12

جدول رقم (2/ب) اختبار جذر الوحدة Phillips-Perron test

القرار	none	Trend and intercept	intercept	مستوى المعنوية والاختبارات	الخصائص	
	-1.952066	-3.562882	-2.960411	5%	القيم الحرجة Critical values pp	المتغيرات
غير مستقرة	0.208481	-3.165206	-1.775461	قيمة (t)	المستوى	GDP
مستقرة (1) أ	-8.501915	-8.396579	-8.452597	قيمة (t)	الفرق الأول	
غير مستقرة	-0.198583	-2.048212	-1.486567	قيمة (t)	المستوى	oilp
مستقرة (1) أ	-5.011416	-4.826284	-4.965651	قيمة (t)	الفرق الأول	

حسبت باستخدام برنامج Eviews 12

2- اختبار السببية:

يستخدم اختبار جرانجر للسببية في تحديد اتجاه العلاقة بين المتغيرات ما إذا كانت هذه العلاقة باتجاه واحد أو باتجاهين، أو لا توجد علاقة في الأساس من خلال استخدام انحدار المتغيرات على بعض وتظهر نتائج العلاقة السببية كما هو موضحة بالجدول (3) وجود علاقة باتجاه واحد من متغير أسعار النفط العالمية باتجاه

النتائج المحلي الإجمالي حيث أن قيمة الاحتمالية بلغت 0.0117 وهي اصغر من 5% لذلك لا يمكننا قبول فرضية العدم أي نقبل الفرضية البديلة، مما يعني وجود علاقة باتجاه واحد من أسعار النفط العالمي إلى الناتج المحلي الإجمالي، مما يعني أن التغيرات في أسعار النفط العالمية تساهم في تفسير التغيرات التي تحصل في الناتج المحلي الإجمالي.

جدول (3) اختبار السببية لجرانجر
Pairwise Granger Causality Tests
Sample: 1990 2021
Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DOILP does not Granger Cause DGDP	28	4.68431	0.0117
DGDP does not Granger Cause DOILP		0.23877	0.8683

تحديد فترة الإبطاء :

يتضح من الجدول رقم (4) أن خمسة معايير LR,FPE,AIC,SC,HQ ، اختارت فترة إبطاء واحدة وعليه سوف يتم التقدير لاختبار التكامل المشترك في إطار VAR في إطار فترة واحدة.

جدول(4) اختيار عدد فترات التباطؤ في نموذج (VAR)
VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DGDP DOILP
Exogenous variables: C
Sample: 1990 2021
Included observations: 29

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-449.5207	NA*	1.14e+11	31.139366	31.2336	31.16889*
1	-444.9594	8.178987	*	*	31.2235	31.18924
2	-442.1710	4.615209	1.21e+11	31.18421	31.65569	31.33187

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

2- اختبار التكامل المشترك (العلاقة بين المتغيرات في المدى الطويل):

منهجية التكامل المشترك لمعرفة طبيعة العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل وتشير نتائج اختبار جوهانسون الواردة في الجدول رقم (5) سوء في ظل اختبار (Trace) و (Maximal Eigenvalue Test) عند مستوى معنوية 5% إلى رفض فرضية العدم، وهو ما يعني وجود علاقة لتكامل المشترك بين المتغيرات، حيث ان عدد متجهات التكامل المشترك هو (r=2) عند مستوى معنوية 5% أي توجد بين المتغيرين علاقة توازنية طويلة الأجل، أي بمعنى أنها لا تبعد كثيرا عن بعضها البعض في المدى الطويل بحيث تظهر سلوكا متشابها، وبالتالي يمكن التأكيد على وجود علاقة بين المتغيرين في المدى الطويل، وهذه العلاقة تمثلها المعادلة التالية:

$$GDP = 1041.702(OILP) \quad (3)$$

وهو ما يدل على وجود علاقة طردية تربط بين الناتج المحلي الإجمالي بأسعار النفط العالمية، حيث ارتفاع أسعار النفط بمقدار دولار واحد تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 1041.702 دولار على المدى الطويل.

جدول (5) اختبار جوهانسون للتكامل المشترك

Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DGDP DOILP
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Co integration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.579384	36.68909	15.49471	0.0000
At most 1 *	0.329080	11.57405	3.841465	0.0007
Trace test indicates 2 co-integrating Eq(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Co integration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.579384	25.11504	14.26460	0.0007
At most 1 *	0.329080	11.57405	3.841465	0.0007
Max-eigenvalue test indicates 2 co-integrating Eq(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

3-نتائج نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من وجود التكامل المشترك تأتي الخطوة التالية والمتمثلة بتصميم نموذج انحدار ذاتي، وكانت نتائج نموذج تصحيح الخطأ كما هي مبينة في الجدول (6):

جدول رقم (6) نموذج تصحيح الخطأ

Vector Error Correction Estimates Sample (adjusted): 1993 2021
Included observations: 29 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

Co integrating Eq:	CointEq1	
DGDP(-1)	1.000000	
DOILP(-1)	-1041.702 (183.604) [-5.67364]	
C	-643.0010	
Error Correction:	D(DGDP)	D(DOILP)
CointEq1	-0.729343 (0.32137) [-2.26947]	0.000938 (0.00030) [3.14876]
D(DGDP(-1))	-0.367630 (0.20481) [-1.79496]	-0.000442 (0.00019) [-2.32764]
D(DOILP(-1))	-493.0238 (252.670) [-1.95125]	0.088944 (0.23411) [0.37993]
C	269.3758 (3969.21) [0.06787]	1.157183 (3.67757) [0.31466]
R-squared	0.636430	0.372517
Adj. R-squared	0.592802	0.297219
Sum sq. resids	1.14E+10	9790.826
S.E. equation	21359.10	19.78972
F-statistic	14.58752	4.947230
Log likelihood	-328.1049	-125.5668
Akaike AIC	22.90379	8.935644
Schwarz SC	23.09238	9.124237
Mean dependent	614.0483	1.136207
S.D. dependent	33471.87	23.60639

وبالنظر إلى النتائج في الجدول رقم (6) يلاحظ أن قيمة معامل التكييف أي المعلمة المقدرة لحد التصحيح في معادلة أسعار النفط العلمية معنوية وسالبة إذ بلغت -0.72 وهذا يعني أن حد تصحيح الخطأ يساعد في تفسير التغيرات في كمية الناتج المحلي الإجمالي، مما يعني وجود علاقة سببية في الأجل الطويل تتجه من من أسعار النفط العالمية إلى الناتج المحلي الإجمالي، ويمكن تفسيرها اقتصادياً بأن هناك ما نسبته 72% من الانحراف في التوازن على المدى الطويل يمكن تعديلها خلال فترة تساوى 1.4 (عام وأربعة أشهر)، كما نلاحظ من خلال معادلة التقدير التالية رقم (4) وجود علاقة عكسية بين الناتج المحلي الإجمالي للعام الحالي وأسعار النفط العالمية للعام السابق بمستوى معنوية يقارب 5%، مما يعني أن الارتفاع الذي حصل في العام السابق OILP-1 بدولار واحد ترتب عليه تناقص في الناتج المحلي الإجمالي GDP مقداره 493.0238 دولار.

$$D(DGDP) = -0.7293_{0.0276} * (DGDP(-1) - 1041.7017 * DOILP(-1) - 643.0009) - 0.3676_{0.0787} * D(DGDP(-1)) - 493.0238_{0.0566} * D(DOILP(-1)) + 269.3757_{0.946} \quad (4)$$

وتشير الاختبارات الإحصائية للنموذج المقدر جودة النموذج المقدر من قيمة معامل R^2 والبالغة 0.63%، أما الاختبارات القياسية أو اختبارات التشخيص للحكم على مدى اجتياز النموذج للمشاكل القياسية، فقد وأضحت النتائج بأن النموذج المقدر خال من مشكلة الارتباط الذاتي بدلالة اختبار VEC Residual (Serial Correlation LM Tests) إذ أن قيمة كل الاحتمالات غير معنوية عند مستوى 5% وبالتالي تقبل الفرضية العدمية لا يوجد ارتباط ذاتي كما هو موضح بالجدول رقم (7).

جدول رقم (7) اختبار مشكلة الارتباط الذاتي
VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Sample: 1990 2021
Included observations: 28

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	0.450160	4	0.9782	0.110290	(4, 38.0)	0.9782
2	2.560036	4	0.6339	0.644521	(4, 38.0)	0.6341
3	4.427291	4	0.3513	1.142039	(4, 38.0)	0.3516

كذلك أثبتت نتائج اختبار (Jarque-Bere) أن حدود الخطأ تتبع التوزيع الطبيعي كما موضح بالجدول رقم (8).

جدول رقم (8) اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

VEC Residual Normality Tests Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
Null Hypothesis: Residuals are multivariate normal Sample: 1990 2021
Included observations: 28

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.*
1	0.775445	2.806136	1	0.1939
2	0.447850	0.935992	1	0.3333
Joint		3.742128	2	0.1540

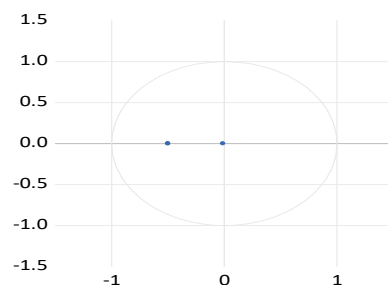
Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.366070	0.156342	1	0.6925
2	3.969831	1.097334	1	0.2949
Joint		1.253675	2	0.5343

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	2.962477	2	0.2274
2	2.033325	2	0.3618
Joint	4.995803	4	0.2877

*Approximate p-values do not account for coefficient estimation

وللتأكد من استقرارية نموذج ECM المقدّر يلاحظ من خلال الدائرة الأحادية كما هو موضح بالشكل رقم (3) أن كل الجذور تقع داخل دائرة الوحدة بذلك يمكن اعتماد أن النموذج مستقر .

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



شكل رقم (3) اختبار الجذور المعكوسة

الخاتمة:

أظهرت نتائج هذه الدراسة عدم استقرار متغيرات الدراسة عند المستوى وأنها مستقرة عند أخذ الفروق الأولى، كما أكدت الدراسة على وجود علاقة طويلة الأجل بين تقلبات أسعار النفط والنتاج المحلي الإجمالي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1990-2021، وذلك طبقاً لاختبار جوهانس للتكامل المشترك، وعزز هذه العلاقة معامل تصحيح الخطأ حيث بلغت قيمته 0.72 - وبمعنوية إحصائية 0.0270 % وهي أقل من 5%، ويمكن تفسيرها اقتصادياً على أن ما نسبته 72% من الانحراف في التوازن على المدى الطويل يمكن تعديلها خلال فترة تساوى 1.4 عام وأربع أشهر، وظهر اختبار السببية لجرانجر وجود سببية واحدة تتجه من أسعار النفط إلى الناتج المحلي الإجمالي، أما في الأجل القصير أظهرت النتائج أن الناتج المحلي الإجمالي يتأثر سلباً بتقلبات أسعار النفط للعام السابقة، وبلغت قيمة معامل التحديد 0.63 وهو ما يعني أن التقلبات في أسعار النفط العالمية تفسر 63% من التغيرات الحاصلة في الناتج المحلي الإجمالي، وبإجراء الاختبارات التشخيصية للنموذج تم التأكد من خلو النموذج وبيانات الدراسة من مشاكل القياس المتمثلة في مشكلة الارتباط الذاتي، ومشكلة التوزيع الطبيعي للبيانات، وكذلك مشكلة حد الخطأ والاستقرارية.

بالاستناد إلى النتائج السابقة توصي الدراسة بضرورة لجو الدولة الليبية إلى سياسة التنويع الاقتصادي والتوجه إلى استغلال الطاقات المتجددة والنظيفة لما تزخر به ليبيا من إمكانيات هائلة في هذا المجال، لتخفيف من اعتمادها شبه المطلق على قطاع النفط، وتشجيع القطاعات الاقتصادية الأخرى والاستثمار فيها من أجل تنويع مصادر الدخل الحقيقية.

المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

- 1- اشرف صلاح، ايمن احمد رجب، اثر تقلبات أسعار النفط على معدلات النمو الاقتصادي دراسة مقارنة بين ليبيا والمملكة العربية السعودية في الفترة 2000-2017، مجلة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحري، المجلد العاشر، العدد 2 الجزء الأول، مصر 2019.
- 2- السعيد رويح، التطور التاريخي لأسعار البترول واثره على الاقتصاد الجزائري للفترة 1970-2009، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح-ورقة الجزائر، 2013.
- 3- بوالشعور شريفة، قمرى زينة، أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي، ونظرية لعنة الموارد الطبيعية دراسة مقارنة بين الجزائر والأمارات، حوليات جامعة قالمه للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 15، العدد 2، الجزائر، 2021.

- 4- بوشول السعيد، محمد الأمين مصباحي، انعكاسات الصدمة النفطية 2014 على أداء أسواق الأوراق المالية التجارية، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 9 ديسمبر 2015، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي الجزائر.
- 5- حسام الدين طه محسن، اثر التغير في أسعار النفط على النمو الاقتصادي في العراق للمدة 2005-2017، مجلة البحوث والدراسات النفطية، العدد 30-3 (3) العراق، 2021.
- 6- خويلدات محمد مجاهد، وذان بشير، اثر تقلبات أسعار النفط العالمية على معدلات النمو الاقتصادي (دراسة حالة الجزائر-الامارات)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح-ورقة الجزائر، 2013.
- 7- طارق الهادي العربي، محمد زريق، العلاقة الحركية بين الإيرادات النفطية، الاستقرار السياسي والنمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية عن الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1980-2014، مجلة الأستاذ، العدد 17، خريف 2019، نقابة أعضاء هيئة التدريس، جامعة طرابلس، 2019.
- 8- عماد الدين محمد المزيني، العوامل التي أثرت على تقلبات أسعار النفط العالمية، مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد 15، العدد 1، فلسطين، 2013.
- 9- مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي + النشرة الاقتصادية ، اعداد مختلفة.
- 10- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، النشرات الشهرية، سنوات مختلفة.
- 11- هـ وار عثمان كريم، ماردين محسوم فرج، اثر تقلبات أسعار النفط على الموازنة العامة في العراق للمدة 1990-2018، مجلة جامعة كرمنا، المجلد 6، العدد 2019، 4، العراق.
- 12- يوسف يخلف مسعود، سامي عمر سامي، قياس اثر تقلبات أسعار النفط العالمية على نمو الاقتصاد الليبي للفترة 1975-2015، مجلة الجامعي، العدد 26، خريف 2017، النقابة العامة لأعضاء هيئة التدريس الجامعي، 2017.
- 13- البنك الدولي، <https://data.albankaldawli.org/indicator12/6/2022>
- 14- www.aa.com.tr 5/6/2022
- 15- www.independentarabia.com 2022/5/4
- 16- <https://attaqa.net> 2022/3/3

ثانيا- المراجع الأجنبية:

- 1- Akinols,M.O,Odhiambo.N,(2020),"oil pric and economic growth of oil-importing countries:a review of international literature",Applied Econometrics and International Developmene 20-1.

- 2- Dadson Awunyo-Vitor, Solomon Samanhyia & Elijah Addo Bonney (2018) Do oil prices influence economic growth in Ghana? An empirical analysis, Cogent Economics & Finance, 6:1.
- 3- Hajko, Vladimir, Does the Oil Price Matter? Case of the Czech Republic (October 17, 2012). USAEE Working Paper No. 12-137, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2163294>
- 4- Latife, ghalayini, "The Interaction between Oil Price and Economic Growth", Middle Finance and Economics-issue 13 (2011).
- 5- Restrepo, Valeria, "The impact of oil price surges on economic growth" (2011) <https://stars.library.ucf.edu/honorstheses1990-2015/1234>.
- 6- Manvi.M, Ruchi.M, Manasvi.M, Mehnaz.A, Naman.B, Yash.A, "Declining crude oil prices and its implications on the Indian economy", International Journal of Advance Research and Development, 4-9, 2019.
- 7-