د.حسن الدامي بدر
قسم الاقتصاد - كلية الاقتصاد
جامعة بنغازي

أثر تقلبات أسعار النفط على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في الاقتصاد الليبي: الناتج المحلى الإجمالي - التضخم خلال الفترة (1980 - 2010).

ملخص:

يهدف البحث إلى تحديد ما إذا كان هناك أثر لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي والتضخم في الاقتصاد الليبي، خلال الفترة 1980- 2010م في الأجلين القصير والطويل، ولتحقيق هذا الهدف استخدم البحث اختبارات وأساليب المنهج القياسي الكمي الحديثة، كاختبار جذر الوحدة، واختبار التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ. وأظهرت النتائج أن هناك أثرا سلبيا لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي خلال الأجل القصير، وأن هذا الأثر يتحول إلى أثر ايجابي في الأجل الطويل، كما أظهرت النتائج أيضا عدم وجود أي أثر لتقلبات أسعار النفط على التضخم.

مقدمة:

تلعب الطاقة الدور المركزى فى الاقتصاد العالمى، وعلى الرغم من الميل الكبير فى عصرنا الحالى لمصادر الطاقة البديلة المتجددة كالرياح والمياه والطاقة الشمسية ونظيرتها النووية، إلا أن دور النفط الخام فى تحريك دواليب الاقتصاد العالمى مازال كبيرا ولم يتضاءل، ولأن النفط مورد طبيعي نابض غير متجدد، فإن هذا يجعله من أهم السلع الاقتصادية التى يتم تبادلها على المستوى العالمي إن لم يكن أهمها على الإطلاق، وفى الوقت ذاته فإن التطور الذى عرفته الصناعة النفطية أنتج تعقيدات فى عملية تسويقة أدى إلى إنشاء سوق عالمية له تتميز بالتعقيد وعدم الاستقرار، نتيجة لحساسيتها الشديدة لمختلف الأحداث الاقتصادية وغير الاقتصادية من ناحية، وخضوعها كذلك لتضارب مصالح الفاعلين فيها من ناحية أخرى، وهو الأمر الذى من شأنه أن يفضي دائما إلى جعل أسعار النفط متقلبة ولا تعرف الاستقرار.

ولا عجب في أن يلقي هذا التقلب وعدم الاستقرار فى أسعار النفط فى أسواقه العالمية بآثاره على النشاط الاقتصادى فى كل من مجموعة الدول المستوردة للنفط ونظيراتها المصدرة له، لأنه - أي النفط - في الأولى يعد مدخلا رئيسيا لنظام الإنتاج، وفى الثانية يعد المصدر الرئيسى لتوليد الدخل وإحداث التراكم الرأسمالى وتمويل خطط التنمية. ولأن القراءة التاريخية لعلاقة تقلبات أسعار النفط بالنشاط الاقتصاد منذ بداية سبعينيات القرن الماضى قد سجلت ارتباطات ملفته للنظر فى مختلف دول العالم، فقد أصبح العديد من الاقتصاديين منذ ذلك الحين، ينظرون إلى هذه التقلبات على أنها مصدر أساسي للتقلبات الدورية

Business cycle fluctuations، وهو الأمر الذى أكدته نتائج العديد من الدراسات التجريبية التى اهتمت بدراسة التفاعلات التى تحدث بين تقلبات أسعار النفط ومختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية، كالناتج المحلى الإجمالى والتضخم وغيرها من تلك المتغيرات.

وبالرغم من أن أغلب الدراسات التى حققت فى التأثيرات الاقتصادية الكلية لتقلبات أسعار النفط قد ركزت على الاقتصاد الأمريكى واقتصاديات الدول الصناعية المستوردة للنفط، بقى عدد هذه الدراسات محدودا، فيما يتعلق بالدول النامية والمصدرة للنفط منها خاصة والتى من بينها ليبيا، فقد جاء هذا البحث بهدف أساسي يتمثل في البحث فيما إذا كان هناك أثر لتقلبات أسعار النفط فى الأجلين القصير والطويل على اثنين من أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية (الناتج المحلى الإجمالى-التضخم) فى الاقتصاد الليبى خلال الفترة (1980-2010).

ومبدئيا يفترض هذا البحث أن لتقلبات أسعار النفط أثرا على الناتج المحلى الإجمالي وعلى التضخم في الاقتصاد الليبي.

وتحقيقا لهدف البحث واختبار فرضيته، استخدم البحث اختبارات وأساليب منهج الاقتصاد القياسي الكمي المتطورة والأكثر حداثة، كاختبار جذر الوحدة Unit Root Test، واختبار التكامل المشترك Co-integration Test، ونموذج تصحيح الخطأ VECM. كما تم تناوله أيضا بخلاف مقدمته وخاتمته في خمسة أقسام، يتضمن القسم الأول والثاني عرضا للأدبيات النظرية والتجريبية المتعلقة بموضوع البحث، أما القسم الثالث فيتضمن عرضا آخر لتطور أسعار النفط والناتج المحلى الإجمالي والتضخم في الاقتصاد الليبي، أما القسم الرابع والخامس فقد تضمنا منهجية البحث ونتائجه التجريبية على التوالي.

الأدبيات النظرية لأثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالى والتضخم:

يمكن فهم أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالى من خلال تأثير جانب العرض The supply-side effect وتأثير جانب الطلب The demand-side effect، ووفقا للتأثير الأول وبالنسبة للدول المتقدمة المستوردة للنفط، فإن أي ارتفاع في أسعار النفط هو دليل على نقص المدخلات الأساسية للإنتاج، مما يؤدي بدوره إلى انخفاض الإنتاج المحتمل، حيث ستكون هناك زيادة في تكلفة الإنتاج، ومن ثم انخفاض في الإنتاجية وتباطؤ في نمو الناتج (Lescaroux & Mignon, 2008)، بينما وفقا للتأثير الثاني فإن ارتفاع أسعار النفط سينقل الدخل من الدول المتقدمة المستوردة للنفط إلى الدول المصدرة له (Farhani, 2012)، كما ستترجم زيادة تكلفة الإنتاج من ناحية إلى ارتفاع أسعار السلع، وبالتالي انخفاض الدخل الحقيقي، وهذا بدوره سيخفض من الإنفاق الاستهلاكي، كما ستترجم من ناحية أخرى إلى انخفاض العائد المتوقع من الاستثمار، وهو ما سينعكس سلبا على الإنفاق الاستثماري، علاوة على ذلك فإن ارتفاع أسعار النفط

سيزيد من تكلفة الاستيراد ومن ثم ارتفاع نفقات الاستيراد، وفى الوقت نفسه فإن زيادة تكلفة الإنتاج ستخفض من القدرة التنافسية للصناعات التصديرية، وبالتالي انخفاض إجمالي الصادرات من ناحية وزيادة إجمالي الواردات من ناحية أخرى، وهذا بدوره سيخفض من صافى الصادرات، وهذه التأثيرات في مجملها سيترتب عليها حدوث تباطؤ في الطلب الكلى في الدول المتقدمة المستوردة للنفط، وبالتالي حدوث تراجع في نمو الناتج (Qianqian, 2011).

أما عن أثر تقلبات أسعار النفط على التضخم، فنجد أن ارتفاع أسعار النفط سيرافقه فى الأجل القصير أثر مباشر ممثلا فى ارتفاع مؤشر أسعار المستهلك، الذي يشمل سلع الطاقة ووقود التدفئة وما شبه ذلك، وهذا الأثر يعتمد حجمه على الأوزان المخصصة لسلع الطاقة في مؤشر أسعار المستهلك الكلى، وبالإضافة إلى الأثر المباشر يوجد أثر آخر غير مباشر أو أثر المدى الطويل، حيث سيترتب على ارتفاع مؤشر أسعار المستهلك انخفاض القوة الشرائية للنقود، وبالتالي مطالبة العمال بزيادة أجورهم الاسمية لاستعادة دخلهم الحقيقي، وهو ما يؤدى إلى حدوث حلقة الأسعار- الأجور، ومن ثم ارتفاع تكاليف الإنتاج مما يترتب عليه زيادة إضافية في الأسعار، والتي ستؤدى بدورها مرة أخرى إلى حدوث زيادة في مؤشر أسعار المستهلك ومن ثم تغذية حلقة الأسعار- الأجور، وهكذا (Zaytsev, 2010).

وفي الدول النامية المستوردة للنفط سيكون وبشكل عام أثر ارتفاع أسعار النفط عليها أكثر حدة مما هو عليه في الدول المتقدمة المستوردة للنفط، وهذا بسبب اعتماد اقتصاداتها بدرجة أكبر على النفط المستورد، وقدرتها المحدودة على التحول إلى أنواع الطاقة البديلة، وتحمل الاضطرابات المالية الناجمة عن ارتفاع تكاليف استيراد النفط، والتراجع الحاد لعملاتها، وكذلك هشاشة إداراتها الاقتصادية وثقة المستثمرين، ولكونها أيضا أكثر كثافة وأقل كفاءة في استخدام النفط، حيث في المتوسط تستخدم هذه الدول أكثر من ضعف كمية النفط التي تستخدمها نظيراتها المتقدمة المستوردة للنفط لإنتاج وحدة واحدة من الناتج (International Energy Agency, .2004).

أما بالنسبة للدول النامية المنتجة للنفط والتي تعتمد على مداخيل صادراته لتمويل ميزانياتها العامة، فيعد سعر النفط ذا أثر إيجابي في حالة ارتفاعه، حيث سيؤدى ذلك إلى زيادة قيمة صادراتها النفطية ومن ثم نقل الدخل من الدول المستوردة للنفط إلى تلك الدول، وهذا من شأنه أن يؤدى إلى زيادة حصيلة الإيرادات المالية لهذا الدول، وبالتالي زيادة قدرة حكوماتها على الإنفاق على مشاريع البنية التحتية الداعمة والمحفزة للإنفاق الاستثماري الخاص، وعلى التعليم والرعاية الصحية والتدريب لتطوير رأس المال البشرى، وكذلك زيادة قدرتها على التوسع في النفقات التحويلية الاقتصادية لدعم القطاعات الإنتاجية، وكذلك النفقات الاجتماعية المقدمة للفقراء كالتأمينات والإعانات الاجتماعية، والتي

بدورها تسهم في زيادة قوتهم الشرائية وبالتالي الإنفاق الاستهلاكي، ومن ثم رفع مستوى الطلب الكلي في الاقتصاد، وهذا من شأنه أن ينعكس إيجابيا على نمو الناتج. ومع ذلك فإن ارتفاع سعر النفط قد يكون له أثر سلبي على نمو الناتج في هذه الدول، ذلك لأن جزءا من المكاسب (الاحتياطيات المالية) التي تحققت جراء هذا الارتفاع ستذهب لاحقا لتعويض الخسائر المترتبة عن نقص الطلب من الشركاء التجاريين نتيجة الركود الاقتصادي، الذي سوف تعاني منه الدول المستوردة للنفط الناجم عن ارتفاع سعره، إذ يدفعها هذا إلى استيراد كميات أقل منه، والخطر الأكبر الذي يمكن أن تواجهه هذه الدول في حالة ارتفاع أسعار النفط واستمرار ارتفاعها هو انخفاض نمو الناتج المحلي الداخلي داخل الدول المستوردة للنفط، والذي سيؤدي إلى انخفاض الطلب على النفط ومن ثم أسعاره، حيث تدفع أسعار النفط المرتفعة الدول المستوردة له إلى تخصيص ميزانيات كبيرة من أجل القيام باستكشافات جديدة مما يقلل من أسعاره، كما تدفع أسعار النفط المرتفعة الدول المتقدمة إلى استخدام الوقود البديل Oil Substitutes مما يخفض أكثر الطلب على النفط (Ghalayini, 2011).

كما قد يكون لارتفاع أسعار النفط أثر سلبي آخر على نمو ناتج هذه الدول وهو ما يعرف بلعنة الموارد Curse Resource أو المرض الهولندي Dutch Disease، وقد استخدم هذا المصطلح منذ عام 1977 للدلالة عن ظاهرة تراجع الصناعات التحويلية في هولندا بعد أن شرعت بتصدير الغاز أواخر عام 1960، حيث أدى ذلك إلى زيادة معدلات التضخم، والتي تزامنت مع ارتفاع قيمة سعر الصرف الاسمي للعملة الهولندية، وهو ما أدى إلى زيادة سعر الصرف الحقيقي، وهذا بدوره قلل أيضاً من القدرة التنافسية لصادرات هذا البلد نحو الخارج، كما قلل من تنافسية الإنتاج المحلي للمنتجات المستوردة في الداخل، الأمر الذي نتج عنه حدوث انكماش في قطاع الصناعات التحويلية، حيث أصبحت الصادرات أكثر تكلفة والواردات أرخص مقارنة بالمنتجات المحلية، وهو ما أثر سلبا على نمو الناتج في الاقتصاد الهولندي (الشمرى، 2010 و Tano, 2015).

وبما أن النفط يدخل في تكاليف إنتاج معظم السلع (الوسيطة والاستهلاكية) فإن هذا من شأنه أن يجعل الدول المستوردة له تدفع ثمن زيادة تكاليف إنتاج المواد التي تستوردها، وبالتالي يظهر التضخم فيها، وبما أن أغلب الدول النامية النفطية هي دول أحادية التصدير فسينعكس هذا التضخم عليها، كما أن زيادة عائدات النفط بشكل كبير ستزيد من الإنفاق العام في هذه الدول ومن ثم زيادة العرض النقدي، وإذا كان النمو في عرض النقود لا يتلاءم مع معدلات التوسع في العرض الحقيقي للسلع والخدمات، فإن ذلك سيؤدي نظريا إلى حدوث ضغوط تضخمية في هذه الدول (حداب والحبيب، 2014)، لكن عمليا فإن هذه الضغوط من المحتمل أن تكون ضعيفة أو محدودة، لاسيما في تلك الدول التي تتبنى سياسة الدعم وتبيع المنتجات النفطية محليا بأسعار موجهة غالبا ما تكون أقل من السعر العالمي، وأحيانا

بفوارق كبيرة (صندوق النقد الدولي، 2015).

أما عن انخفاض أسعار النفط فسيكون أثره وبصفة عامة إيجابيا على الدول المستوردة للنفط وسلبيا على الدول النامية المصدرة له، وفى هذه الأخيرة ستختلف حدة هذا الأثر بحسب نسبة مساهمة القطاع النفطي في الناتج المحلى الإجمالي وفى الإيرادات المالية الحكومية من جهة، وقيمة الاحتياطيات المتوفرة، وسعر النفط التعادلي للميزانيات الحكومية لهذه البلدان من جهة أخرى، بحيث ستزداد حدة هذا الأثر كلما ارتفعت نسبة مساهمة القطاع النفطي في الناتج المحلى الإجمالي وفى الإيرادات المالية الحكومية.

كما أن بقاء سعر النفط تحت السعر التعادلي لميزانياتها العامة لفترة طويلة سيخفض بشكل كبير من مداخيلها وهذا سيضع ضغوطا كبيرة على ميزانياتها وحساباتها الجارية في شكل عجوزات، وستزداد حدة هذه الضغوط لاسيما في تلك الدول التي لا تمتلك احتياطيات مالية كافية، ولا يمكنها التكفل بالعجز في ميزانيتها خصوصا عند تثبيت سعر الصرف، إذا أنه في ظل الربط الجامد لأسعار الصرف أمام الدولار، فإن الأثر السلبي لانخفاض أسعار النفط سيمرر على نحو كامل إلى اقتصاديات هذه الدول، وإن حدث انخفاض في مداخيل النفط من الدولار الأمريكي في هذه الحالة، فإنه يعنى انخفاضا موازيا في مداخيلها من النفط بالعملة المحلية، ولكن إن كانت أسعار الصرف مرنة فإن انخفاض قيمة العملة المحّلية أمام الدولار أو خفضها (يمكن أن يكون ذلك من خلل الربط بأسعار النفط) يعني ارتفاعا نسبيا في مداخيلها من النفط بالعملات المحّلية مقابل الدولار الأمريكي، أي توافر المزيد من الأموال للإنفاق بالعملة المحلية، وهو ما قد يخفف من حدة أثر انخفاض مداخيل النفط في الميزانيات وفى النشاط والنمو الاقتصاديين بوجه عام (الخاطر، 2015).

ومن المفترض نظريا أنه عندما تنخفض أسعار النفط يتوقع أن يتراجع مستوى التضخم وكلما كان انخفاض أسعار النفط كبيرا، كان التراجع في معدلات التضخم أكبر، لكن عمليا يبدو هذا الأثر أكثر احتمالا للوقوع في الدول المستوردة للنفط ولاسيما تلك التي لا تتبنى سياسات دعم الوقود، أما في الدول النامية المصدرة للنفط والتي تتبنى هذه السياسات فعادة ما يكون هذا الأثر محدودا، ولكن إذا أدى انخفاض سعر النفط عالميا إلى انخفاض مستوى التضخم في الدول المتقدمة المستورة النفط وإلى انخفاض تكاليف الشحن والتأمين، فإنه من المحتمل أن يؤدي ذلك إلى انخفاض معدلات التضخم في تلك الدول (نجوم، 2015).

أما بالنسبة للدول المستوردة للنفط والتي أصبحت في الآونة الأخيرة منتجة له أيضا كالولايات المتحدة الأمريكية، فإنه وعلى الرغم من عدم العثور على دليل تجريبي يفيد بأن ظهور القطاع النفطي قد غير بشكل جذري من أثر تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الأمريكي، إلا أن هذا لا يعنى بأن ظهور هذا القطاع لم يكن مهما، أو أنه لم يقلل من استجابة الاقتصاد الأمريكي لتقلبات أسعار النفط، بل على

العكس تماما، فبظهور هذا القطاع واحتلاله لمكانة مهمة في الاقتصاد الأمريكي، ولاسيما منذ عام 2000 أصبح أثر تقلبات أسعار النفط أقل مما كان عليه سابقا، ومرد ذلك يرجع إلى أن ظهور هذا القطاع قد صاحبه ظهور علاقة إيجابية حديثة بين حجم الاستثمارات المرتبطة بهذا القطاع وأسعار النفط، بموجبها يزداد (ينخفض) حجم هذه الاستثمارات ومن ثم يزداد (ينخفض) حجم ناتج القطاع النفطي، وبالتالي تزداد (تنخفض) حصته في الناتج المحلي الإجمالي كاستجابة لارتفاع (انخفاض) أسعار النفط ؛ (Melek, 2018 Kilian & Baumeister, 2016) .

الأدبيات التجريبية:

تُعد دراسة (Hamilton, 1983) التى أجريت على الاقتصاد الأمريكى من أوائل الدراسات التجريبية التى أهتمت بدراسة التفاعلات قصيرة الأجل بين أسعار النفط والنشاط الاقتصادى، حيث قام Hamilton- بعد أن لاحظ بأن معظم حالات الركود التى تعرض لها الاقتصاد الأمريكى منذ نهاية الحرب العالمية الثانية بأستثناء الحالة التى شهدها العام (1960-1961) كانت مسبوقة بارتفاع فى أسعار النفط - بوضع واختبار ثلاث فرضيات لتفسير هذا الأرتباط كما يلى.

- الإرتباط يمثل مصادفة تاريخية، أى أن العوامل المسؤلة عن حالات الركود تزامن وقوعها مع ارتفاع أسعار النفط.

- الإرتباط ناتج عن متغير تفسيرى داخلى تسبب فى ارتفاع أسعار النفط وحدوث حالات الركود معا.

- توجد على الأقل بعض حالات الركود سببها ارتفاع أسعار النفط.

وقد كشفت نتائج الاختبارات القياسية عن رفض الفرضية الأولى والثانية وقبول الفرضية الثالثة، حيث تبين وبحسب مفهوم Granger وجود علاقة سببية تتجه من أسعار النفط نحو الناتج المحلى الإجمالى (ارتباط سلبى).

وبالتركيز على الاقتصاد الأمريكى أيضا جاءت نتائج دراسات كل من Guo & Kliesen 2005, Brown & Yucel 1999, Mork, et al., 1994, Mory 1993 لتؤكد على أن لتقلبات أسعار النفط تأثيرا حيويا على متغيرات الاقتصاد الكلى المختلفة فى الاقتصاد الأمريكى بما فى ذلك الناتج المحلى الإجمالى والتضخم.

وفى ذات الإطار أكدت أيضا دراسات أخرى,Banikhalid 2017, Zhang 2008 Kilian 2006, Rodrlguez & Sanchez 2005, Cunado & Gracia 2003 Bjo-mland 2000 على أن النتائج التى تم الحصول عليها بالنسبة للاقتصاد الأمريكى تنطبق أيضا على اقتصاديات دول متقدمة أخرى مستوردة للنفط مثل ألمانيا وكندا والمملكة المتحدة وفرنسا وإيطاليا واليابان.

أما دراسة (Yoshino & Hesary, 2014) التى استهدفت مقارنة أثر تقلبات أسعار الفط على الناتج المحلى الإجمالى والتضخم لعينة ضمت أكبر ثلاثة اقتصاديات مستهلكة للنفط فى العالم، وهى الاقتصادان المتقدمان الأمريكى المنتج والمستورد للنفط واليابانى المستورد للنفط واقتصاد آخر ناشئ مستورد للنفط هو

الاقتصاد الصينى، فقد كشفت نتائجها من ناحيـــة أن النـــاتج المحلـــى الإجمـــالي للاقتصـاديات محـل الدراسـة يتـأثر سـلباً بتقلبات أسعار النفط، كما كشفت أيضا بأنه وعلـى الـرغم مـن أن الأثـر السلبى فـى الاقتصاد اليابانى أكثر حدة مقارنـة بنظيره فـى الاقتصـاد الأمريكـى، الا أنـه يعـد أقل حدة مقارنة بنظيره فى الاقتصاد الصينى، وقد أرجعت الدراسة ذلك إلى ظهور قطاع النفط الصخرى والغاز بالنسبة للولايات المتحدة، والتى تمتلك أيضا أكبر مخزون إســتراتيجى مــن الــنفط الخــام، وإلــى الأستخدام الأعلى للطاقة النووية والغاز الطبيعى والطاقة المتجددة بالنسبة لليابان، وإلـى الكفـاءة الأعلـى أيضـا فـى أسـتخدام الطاقة فى الاقتصادين المتقدمين الأمريكى واليابـانى مقارنـة بالاقتصـادي الصـينى الناشئ ممـا جعلهـا أكثـر مقاومـة لتقلبـات أسعار النفط.

ومـن ناحيـة أخـرى فقد كشـفت نتـائج الدراسة أن أثر ارتفاع أسعار النفط على التضــخم فــى مؤشــر أســعار المســتهلك الصينى أقل مما هو عليه فى الاقتصادين المتقدمين الأمريكى واليابانى، وقد أرجعت الدراسة ذلك إلى ارتفاع معدل النمو فى الاقتصاد الصينى، والذى أدى بدوره إلى تحول كبير فى العرض الكلى إلى الأمام، الأمر الذى جنب حدوث زيادات كبيرة فى المستوى العام للأسعار بعد كل زيادة فى أسعار النفط.

لقد ظهرت حديثا بعض الدراسات التي اهتمت بتحليل هذا الآثار في اقتصادات الـدول المنتجـة والمصـدرة للـنفط، وقـد جاءت نتائجها متضاربة ومتباينة ومن هذه الدراســات. دراســة (فــريح والعنــزى، 2018) والتي كشفت نتائجها عن وجود أثر إيجابي لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي الإسمى و نظيره الحقيقي للاقتصاد الكويتي، وهى ذات النتيجة التي انتهت إليها دراسة (درج وعلى، 2012) التـي أجريـت علـى عينـة ضـمت الـدول العربيـة الخليجيـة الأعضـاء فـي أوبـك، وكـذلك دراسـة (Foudeh, 2007) التـي أجريـــت علـــى الاقتصـــاد الســـعودي، وفـى الاقتصـاد القطـري توصـلت دراسـة (Almulai & Sab, 2011) إلى وجود أثر إيجابي لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي، ويكون ذلك على حساب معدلات تضخم مرتفعة ناتجة عن التدفق المفـاجئ للسـيولة النقديـة علـى الاقتصـاد، ممـا يسـبب التضـخم، أمـا دراسـة (فـايزة وعبدالناصر، 2014) فقد خلصت نتائجها إلى وجود أثر سلبي لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي والتضخم في الاقتصاد الجزائري.

كما كشفت نتائج دراسة (Ito, 2010) عن وجود أثر إيجابي كبير لتقلبات أسعار الــنفط علــى النــاتج المحلــى الإجمــالي الحقيقـي، وعـن وجـود أثـر سـلبي لهـذه التقلبات، ولكنه محدود على مؤشر أسعار المسـتهلك فـي الاقتصـاد الروسـي، وفـى الاقتصاد النيجيري أظهرت نتائج دراسة (Abdulhakeem & Umar, 2010) أن التقلبات في أسعار النفط لها أثر إيجابي كبير على النـاتج المحلـى الإجمـالي، ولـم يكـن لهـا أي أثـر علـى مؤشـر أسـعار المستهلك لكونه لا يشمل أسعار النفط، هذا وإن كانـت دراســة (Olomola, 2006) التي أجريت على الاقتصاد النيجيري أيضا

قد كشفت نتائجها عن عدم وجود أي أثر لتقلبات أسعار النفط على التضخم، فإنها وعلى عكس نتائج الدراسات أعلاه، قد انتهت إلى عدم وجود أي أثر لهذه التقلبات على الناتج الصناعي.

وفى دراسة أخرى أجريت على عينة ضمت ست دول أعضاء في أوبك، هي الجزائر و نيجيريا والسعودية والكويت وإيران وأخيرا فنزويلا، توصلت دراسة (Qazi, 2013) إلى أن تقلبات أسعار النفط لها أثر سلبي كبير على الناتج المحلى الإجمالي في الجزائر، وبينما كان هذا الأثر إيجابيا وكبيرا في فنزويلا، فقد كان ذا دلالة إحصائية ضعيفة في الدول الأخرى، كما كشفت نتائج الدراسة أيضا أن أثر تقلبات أسعار النفط على التضخم كان سلبيا و ذا دلالة إحصائية في فنزويلا فقط، أما بالنسبة لبقية الدول فلم يكون له أي أهمية إحصائية تذكر، وفى الاقتصاد العراقي وإن كانت دراسة (زيادة وجندي، 2018) قد خلصت نتائجها إلى عدم وجود أي أثر لتقلبات أسعار النفط على التضخم، فإن دراسة (Bala & Chin, 2018) التي أجريت على عينة ضمت أربعة بلدان إفريقية أعضاء في الأوبك - تستورد أكثر من نصف احتياجاتها الغذائية - وهي انجولا و ليبيا و نيجيريا والجزائر، قد كشفت نتائجها بأن التضخم في الرقم القياسي لأسعار المستهلك في هذه البلدان يستجيب بشكل إيجابي لتقلبات أسعار النفط.

تطور أسعار النفط والناتج المحلى الإجمالي والتضخم في الاقتصاد الليبي:

بتفحص التطورات التي طرأت على الناتج المحلى الإجمالي للاقتصاد الليبي، تبين بأنه قد تعرض لتقلبات حادة خلال سنوات فترة الدراسة، حيث تراوحت معدلات نموه السنوية ما بين (0.28 - % و 0.54%)، وبلا شك فإن مثل هذه التقلبات غير مألوفة من ناحية، ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن تكون مستهدفة من ناحية أخرى، الأمر الذي يوحي بأن تطوره هذا كان مستقلاً عن نطاق النشاط الاقتصاد الداخلي،كما تبين أيضا بأن هذه التقلبات قد تزامنت مع التقلبات التي شهدتها أسعار النفط، الأمر الذي يوحى أيضا بوجود علاقة بين المتغيرين في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة. فعلى سبيل المثال في عام 1980حقق الناتج المحلى الإجمالي معدل نمو موجب قدر بنحو 26% عندما ارتفاع سعر النفط إلى 36.0 دولارا للبرميل، وأنه قد حقق معدل نمو سالب قدر بنحو - 14% عندما تراجع سعر النفط إلى 13.0 دولارا للبرميل عام 1986، وبارتفاع سعر النفط إلى 22.3 دولار للبرميل عام 1990 حقق الناتج المحلى الإجمالي معدل نمو موجب قدر بنحو 6%، وأنه قد حقق معدل نمو سالب قدر بنحو - 13% عندما تراجع سعر النفط إلى حدود 12.3 دولار للبرميل عام 1998،كما أنه قد حقق معدل نمو موجب بلغ نحو 14% عندما ارتفع سعر النفط إلى 94.1 دولار للبرميل عام 2008.

وبتفحص التطورات التي طرأت على الرقم القياسي لأسعار المستهلك في

الاقتصاد الليبي، تبين بأن هذا الأخير قد تعرض لموجات من التضخم وإن اختلفت حدتها خلال سنوات فترة الدراسة، كما تبين أيضا أن معدلات التضخم لم تعرف خلال مجمل سنوات فترة الدراسة انكماشا (معدلات سالبة) إلا في عدد محدود من السنوات، كما هو الحال بالنسبة لسنوات الفترة (2000- 2003) تراوحت ما بين -9.6% و-2,2%، أما ببقية سنوات فترة الدراسة فقد كانت معدلات التضخم موجبة، الأمر الذي يعني بأن الرقم القياسي لأسعار المستهلك باستثناء هذه السنوات، كان في حالة تزايد مستمر ولم يسجل أي انخفاض في أية سنة مقارنة بالسنة التي قبلها، الأمر الذي يوحي بعدم وجود علاقة بين المتغيرين في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة.

منهجية البحث:

لتحقيق هدف البحث واختبار فرضيته فقد تم استخدام بيانات سلاسل زمنية سنوية تغطي الفترة (1980-2010) عن متوسط سعر برميل النفط الخام السنوي الحقيقيIOP كمتغير مستقل Independent variable، والناتج المحلي الإجمالي الحقيقيGDP، ومعدل التضخم ممثلاً بمؤشر الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI كمتغيرات تابعة Dependent variables وذلك وفقا لأسعار سنة 2003، كما تم أيضا استخدام اختبارات وأساليب المنهج القياسي الكمي، وتحديدا اختبار جذر الوحدة Unit Root Test للتأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة، وكذلك اختبار التكامل المشترك Co- integrating للتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين هذه المتغيرات في الأجل الطويل وتحديد عدد متجهات التكامل بينها، وكذلك استخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM، لتقويم طبيعة هذه العلاقة (في حال وجودها) في الأجل القصير والطويل، وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذه الاختبارات وتلك الأساليب.

اختبارات جذر الوحدة:
Unit Root Tests

لتجنب الوقوع في مشكلة الانحدار الزائف Spurious regressions ، ومن ثم الحصول على تقديرات يمكن الاطمئنان أو الوثوق بها، يجب التأكد أولا من أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة تتمتع بخاصية الاستقرار، أي تتذبذب مشاهدتها حول متوسط وتباين ثابتين ولا تعتمد على الزمن (دريبى، 2016) فعلى سبيل المثال إذا كانت السلسلة الزمنية للمتغير (Yt) مستقرة في المستوى فهي بذلك تكون متحدة أو متكاملة من الدرجة صفر Integratated of order zero، ويشار إلى ذلك بالرمز I(0)، أما إذا تبين أنها غير مستقرة في المستوى فبالإمكان تحويلها إلى سلسلة زمنية مستقرة بحساب الفرق الأول First Difference على النحو أدناه.

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}.$$

وبذلك فإن السلسلة الزمنية تكون متحدة أو متكاملة من الدرجة الأولى Integrated of order one أو I(1) إذا كانت مستقرة بعد حساب الفرق الأول، وهكذا يقال بأن السلسلة الزمنية للمتغير(Yt) تكون متحدة

أو متكاملة من الدرجة (d) I إذا كانت تحتاج إلى حساب الفرق(d) مرة لتكون في حالة استقرار (عبد الزهرة وشومان، 2013).

وبغية اختبار خاصية استقرار السلاسل الزمنية يوجد العديد من الاختبارات الإحصائية مثل اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests, ومن أهمها وأكثرها استخداما في الدراسات المعاصرة Dickey-Fuller test (ADF) و Phillip-Perron test (PP) ، ويختلف اختبار (PP) عن اختبار (ADF)، من حيث أن هذا الأخير قائم على فرضية مؤداها أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي Autoregressive) (process، بينما اختبار(PP) قائم على افتراض أكثر عمومية وهو أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية انحدار ذاتي متكاملة لمتوسط متحرك Autoregress-ive integrated moving average ولذا فإن اختبار(PP) له قدرة اختباريه أفضل وهو أدق من اختبار(ADF) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيرا (العبدلى، 2007)، ويستخدم في إجراء اختبارات الاستقرارية ثلاث صيغ، صيغة السير العشوائي البسيطة Simply random walk، ومثل هذه الصيغة لا يوجد بها حد ثابت ولا متغير اتجاه زمني، وصيغة السير العشوائي مع الحد الثابت فقط Random walk with drift، وصيغة السير العشوائي مع الحد الثابت والاتجاه الزمني Random walk with drift and trend، وهذه الأخيرة تأخذ الصيغة التالية (Dickey & Fuller, 1981):

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \lambda Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{P} \beta_j \Delta Y_{t-j} + \sigma T + e_t$$

حيث:

(Δ) تشير إلى الفرق الأول، (t) الزمن (j) رقم الفجوة الزمنية، (p) عدد الفجوات المتباطئة أو طول الفترة، (α0، λ، σ، β_j) معالم النماذج، e_t متغير الخطأ العشوائي، وتتمثل خطوات هذه الاختبارات في الآتي:

- تقدير الصيغة أعلاه للمتغيرات ومن ثم حساب ما يعرف بقيمة (t) المحسوبة Calculated t-ratio.

- تحديد ما يعرف بقيم (t) الجدولية من جداول معدة خصيصاً لهذا الغرض تحتوى على ما يسمى بقيم (t) الحرجة Critical values عند حجم عينة معين (n) ومستويات معنوية مختلفة (1%، 5%، 10%)

- إذا كانت قيمة (t) المحسوبة Calculated t-ratio أقل من نظيرتها الجدولية Critical value فهذا يعني أن السلسلة الزمنية للمتغير محل الاختبار غير مستقرة والعكس صحيح، مع ملاحظة أن نراعي هنا بأننا نقارن بين القيم المطلقة المحسوبة و الجدولية بغض النظر عن الإشارة (عبدالقادر، 2005 ؛ عبد الزهرة وشومان، 2013).

التكامل المشترك: Co-integrating

يعرف التكامل المشترك على أنه تصاحب Association بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمهما ثابتة عبر الزمن، ولعل هذا يعني أن السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كلا على حدة ولكنها تكون مستقرة كمجموعة (عبد القادر، 2005).

ويعنى وجود تكامل مشترك بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر وجود علاقة بينها في الأجل الطويل، أي أنه يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار ولا تكون علاقة الانحدار المقدرة بينها في هذه الحالة مضللة أو زائفة، كما يعنى أيضا إمكانية المضي قدما نحو استخدام نموذج تصحيح الخطأ لتقدير العلاقة الديناميكية بين هذه المتغيرات في الأجل القصير إلى جانب العلاقة بينهما في الأجل الطويل والعكس صحيح (العبدلى، 2007).

وللكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين سلسلتين زمنيتين لمتغيرين أو أكثر يوجد العديد من طرق التكامل المشترك لعل أبرزها، طريقة Johansen & Juselius، ويشترط في تطبيق هذه الطريقة أن تكون السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة متكاملة من نفس الدرجة.

وتهدف هذه الطريقة إلى تحديد عدد متجهات التكامل المشترك، ووفقا للأسلوب الذي اقترحه Johansen & Juselius يوجد اختبارين بالإمكان استخدام أحدهما لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك، الأول هو اختبار الإمكانية العظمى Maximal eigen value test . أما الثاني فهو اختبار الأثر The trace test (Johansen & Juselius,1990)، حيث يختبر الأول فرض العدم القائل بأن عدد متجهات التكامل المشترك يساوي (r)، مقابل الفرض البديل القائل بأن عدد متجهات التكامل المشترك يساوي (r+1) وهو يأخذ الصيغة الرياضية التالية.

$$\lambda_{\max(r,r+1)} = - \mathrm{TLn}(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$$

أما الثاني فهو كسابقة مع اختلاف أن الفرض البديل قائم على أن عدد متجهات التكامل المشترك يقل عن أو يساوي (q)، مقابل فرض العدم القائل بأن عدد متجهات التكامل المشترك يساوي (q=r) وهو يأخذ الصيغة الرياضية التالية.

$$\lambda_{\mathrm{trace}(r)} = -\mathrm{T} \sum_{i=r+1}^{P} L_n(1 - \hat{\lambda}_i)$$

حيث:

($\hat{\lambda}$) القيمة الذاتية (j) رقم مصفوفة التباين- التباين المشترك - التي تسمح بحساب القيم الذاتية، (p) عدد المتغيرات ، (T) عدد المشاهدات، (r) رتبة المصفوفة.

ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك يتم مقارنة ما يعرف بالقيمة الحرجة (Critical Value) بالقيمة الإحصائية لاختبار الإمكانية العظمى واختبار الأثر، فإذا كانت القيمة الإحصائية (المحسوبة) للاختبارين أكبر من القيمة الحرجة فهذا يعنى وجود متجه واحد على

الأقل للتكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة خلال الأجل الطويل، وإذا كانت القيمة الإحصائية (المحسوبة) للاختبارين أقل من القيمة الحرجة، فهذا يعني عدم وجود أي متجه للتكامل المشترك بين هذه المتغيرات خلال الأجل نفسه. (عبد الرازق والجبورى، 2012).

وينبغي الإشارة هنا إلى أنه وقبل تطبيق اختبارات طريقة Johansen & Juselius يجب تحديد فترة الإبطاء المناسبة للمضي قدما لإجراء هذه الاختبارات، ذلك لأن هذه الاختبارات تعد حساسة لفترة الإبطاء، فإذا كانت فترة الإبطاء المختارة أقل من الفترة المناسبة فسيؤدى ذلك إلى تحيز في النتائج، أما إذا كانت أكبر فسيؤدى ذلك إلى أن تكون قيم المعالم غير ذات كفاءة (الغالبى، 2012).

ولتحديد فترة الإبطاء المناسبة بالإمكان استخدام عدة اختبارات مثل: (HQ) Hannan-Quinn information criterion (Helmut 2004), (AIC) Criterion Akaike information, (SC) Schwarz information criterion.

نموذج تصحيح الخطأ: VECM

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة، بالإمكان استخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM لتقدير العلاقة بينها، وتأخذ صيغة نموذج تصحيح الخطأ بعين الاعتبار العلاقة قصيرة الأجل والطويلة الأجل، ويقوم أسلوب نموذج تصحيح الخطأ على فرضية مؤداها أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل تتحدد في ظلها القيمة التوازنية للمتغير التابع في إطار العوامل المفسرة له، وبالرغم من وجود هذه العلاقة التوازنية طويلة الأجل، فإنه من النادر تحققها ومن ثم يأخذ المتغير التابع قيماً مختلفة عن قيمه التوازنية، ويمثل الفرق بين القيمتين عن كل فترة زمنية خطأ التوازن Equilibrium error، ويتم تعديل أو تصحيح هذا الخطأ أو جزء منه على الأقل في المدى الطويل، ولذلك جاءت تسمية هذا الأسلوب بنموذج تصحيح الخطأ (العبدلى،2007).

ويمكن توضيح صيغة هذا النموذج بافتراض وجود متغيرين $(X_t، Y_t)$، وقدرنا العلاقة بينهما باستخدام الصيغة البسيطة التالية.

$$Y_t = \hat{a_0} + \hat{a_1} X_t + E_t$$

ومن المعادلة أعلاه يمكن الحصول على متغير جديد يسمى حد تصحيح الخطأ (E_t) وهو يمثل بواقي العلاقة المقدرة.

$$E_t = ECT_{t-1} = Y_t - \hat{a}_0 - \hat{a}_1 X_t$$

وباستخدام هذا الحد مبطئ بفترة زمنية واحدة، وإضافة القيم السابقة للمتغير التابع كمتغير تفسيري (حيث يتأثر المتغير التابع بقيمه السابقة وبقيم المتغير الآخر) يمكن صياغة نموذج تصحيح الخطأ على النحو التالي:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{m} \beta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j_1}^{n} \beta_j \Delta X_{t-j} + \theta(ECT_{t-1}) + Z_t$$

حيث:

n , m عدد الفجوات الزمنية ، i , j رقم الفجوة، بينما θ تمثل معلمة حد تصحيح الخطأ أو معامل سرعة التعديل Speed of Adjustment وهو يشير إلى مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة لانحراف المتغير التفسيري في الأجل القصير عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل بمقدار وحدة واحدة، ويتوقع أن يكون هذا المعامل سالباً لأنه يشير إلى المعدل الذي تتجه به العلاقة قصيرة الأجل نحو العلاقة التوازنية طويلة الأجل، ويلاحظ أنه في خضم تجريب عديد من الفجوات الزمنية فإنه يتعين رصد أول معلمة سالبة لها معنوية إحصائية بالنسبة لمعلمة حد التصحيح، فقد نجرب حدي التصحيح (E_t=1) و(E_t= 2)، ونجد أن المعلمة في كليهما موجبة أو سالبة وتأثيرها غير معنوي، في حين نجد أن معلمة حد التصحيح (E_t=3) سالبة ولها معنوية إحصائية، عندئذ نرصد حد التصحيح الثالث ومعلمته في العلاقة المقدرة لنموذج تصحيح الخطأ، وفي هذه الحالة نقول أن سلوك المتغير التابع يستغرق ثلاث فترات زمنية (شهور أو فصول أو سنوات) حتى يصل إلى الوضع التوازني طويل الأجل (عبدالقادر،2005).

النتائج التجريبية:

من خلال استخدام البرنامج الإحصائي (Eviews 9.5)، وقبل الشروع في تحقيق هدف البحث واختبار فرضيته قمنا أولا باختبار خاصية استقرار السلاسل الزمنية لمتغيراتها، وقد جاءت نتائج Phillip – Perron test (PP) وفقا لصيغة السير العشوائي مع الحد الثابت والاتجاه الزمني عند مستوى معنوية (5%) كما هي ملخصة في الجدول رقم (1)، لتفيد بأن السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث غير مستقرة في مستوياتها الأصلية، ولكنها تستقر عند حساب الفرق الأول، وهى بذلك تعد متكاملة من الدرجة الأولى (1)I، وبالتالي وفقا لهذه النتائج يمكن الاستمرار وإجراء اختبارات التكامل المشترك.

جدول رقم (1) نتائج اختبارات الاستقرارية

السلسلة الزمنية	Calculated t- ratio			
	عند المستوى	prop	عند الفرق الأول	prop
IOP	-1.4018	0.8397	-8.3589	0.0000
GDP	-1.8308	0.6644	-6.3416	0.0001
CPI	-2.1474	0.4994	-4.2758	0.0112
Critical value = -3.5806				

أثـر تقلبـات أسـعار الـنفط علـى النـاتج المحلى الإجمالي:

بعد أن أفادت نتائج Perron -Phillip test (PP) بـأن السلسـلتين الـزمنيتين للمتغيـرين (أسـعار الـنفط والنـاتج المحلـى الإجمالي) متكاملتان من نفس الدرجة وهى الدرجة الأولى، قمنا وبعد أن أفادت أيضـا اختبـارات تحديـد فتـرة الإبطـاء بـأن فتـرة الإبطـاء المثلـى تسـاوى (2)، بـالتحقق مـن وجود علاقة تكامل مشترك بينهما، وتحديد عدد متجهات التكامل المشترك باستخدام اختبـارات طريقـة Johansen & Juse-lius، وقـد جـاءت نتـائج اختبـار الإمكانيـة العظمى Maximal Eigen value test، واختبار الأثر The trace test كما هي ملخصة في الجدول رقم (2) لتفيد بوجود علاقة تكامل مشترك (طويلة الأجل) بين أسـعار الـنفط والنـاتج المحلـى الإجمـالي، ومتجـه وحيـد للتكامـل المشـترك بـين المتغيـرين، وتتفق هذه النتيجـة مـع تحليلنـا السـابق الـذي أوحـى بوجـود علاقـة بـين المتغيرين فـي الاقتصـاد الليبـي خـلال فتـرة البحث .

جدول رقم(2) نتائج اختبار علاقة التكامل المشترك بين أسعار النفط والناتج المحلي الاجمالي

Unrestricted co integration Rank Test(Trace)				
Hypothesized No of CE(s)	Eigenvalue	Trace Stati02stic	%0.05 Critical Value	prop
None*	0,412550	16.62318	15.49471	0.0337
At most 1	0.059855	1.728184	3.841466	0.1886
Unrestricted co integration Rank Test (Maximum Eigen value)				
Hypothesized No of CE(s)	Eigen value	Max-Eigen Statistic	Critical %0.05 Value	prop
None*	0,412550	14.89499	14.26460	0.0397
At most 1	0.059855	1.728184	3.841466	0.1886

وعلـى الـرغم مـن أن النتـائج بالجـدول أعـلاه قـد أفـادت بوجـود علاقـة تكامـل مشترك (طويلة الأجل) بين أسعار النفط والناتج المحلى الإجمالي، إلا أنها لا تحدد طبيعة هذه العلاقة إيجابية كانت أم سلبية، وبتقدير هذه العلاقة جاءت النتائج كما هي موضحة أدناه.

$$GDP = 8.69 + 8.15_{(9.934)}\, IOP$$

و يتضح من النتائج أعلاه بأن الناتج المحلـى الإجمـالي خـلال الأجـل الطويـل يـرتبط بعلاقـة إيجابيـة التـأثير وذات دلالـة إحصـائية مـع أسـعار الـنفط كمـا تـدل علـى ذلك الإشارة الموجبة لمعلمة أسعار النفط وقيمـة إحصـائية اختبـار (t) لهـذه المعلمـة، وتتوافق هذه النتيجة وواقع الاقتصاد الليبي الـذي يعـد اقتصـادا ريعيـا يعتمـد بدرجـة كبيرة على القطاع النفطي، إذ تشكل نسبة

مساهمته في تكوين الناتج المحلى الإجمالي نسبة مرتفعة مقارنة ببقية القطاعات الأخرى، تجاوزت 60% من الناتج المحلى الإجمالي ولم تقل عن 23% خلال سنوات فترة الدراسة، ولما كانت حصيلة ليبيا من الصادرات النفطية محددة من طرف منظمة أوبك فإن أثر تقلبات أسعار النفط سيظهر على حصيلة الصادرات ومنه على حصيلة القطاع النفطي وبالتالي على القيمة النهائية للناتج المحلى الإجمالي، وللإشارة فقد بلغ متوسط إسهام الصادرات في الناتج المحلى الإجمالي خلال سنوات فترة الدراسة نحو(0.37.2) (مهني، 2016)، مما يعنى أن حوالي (0.37.2) من ذلك الناتج مصدره الإنفاق الأجنبي على المنتجات المحلية، وعليه فإن اضطرابات الطلب الأجنبي على المنتجات المحلية - والتي تتكون أساسا من المنتجات النفطية - كنتيجة لتقلبات أسعار النفط، ستنعكس على الناتج المحلى الإجمالي، فبارتفاع أسعار النفط ستزداد حصيلة الصادرات ومن ثم القيمة المضافة للقطاع النفطي المساهم الرئيسي في الناتج المحلي الإجمالي، وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الناتج المحلى الإجمالي ومعدلات نموه والعكس صحيح. ونود التنويه هنا بأنه وإن كانت النتائج أعلاه قد أفادت إحصائيا، بأن الناتج المحلى الإجمالي يرتبط بعلاقة إيجابية التأثير مع أسعار النفط، فإنها اقتصاديا تعبر عن ذلك الأثر السلبي لأسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي للاقتصاد الليبي وهذه النتيجة تتوافق والوقع الاقتصادي، لأنه ومتى اعتمد أي اقتصاد على مورد واحد كان نموه مرهونا بهذا المورد، والمشكل الحقيقي هنا لا يكمن عند ارتفاع أسعار هذا المورد أو في الوقت الراهن، إنما في حالة تدهورها هنا ستضطر الدولة المعنية أن تعيش حالة تقشف وهذا ما عانت منه ليبيا عندما تدهورت أسعار النفط، وكذلك في حالة نضوب هذا المورد أو ظهور موارد بديلة مستقبلا، وهذا ما كثر الحديث عنه في الآونة الأخيرة كالنفط الصخري ،في ظل كل هذا سيجهل مسار اقتصاد هذه الدولة وبغية التأكد أيضا من وجود وصحة العلاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلى الإجمالي، وتحديد طبيعة العلاقة الديناميكية بين المتغيرين خلال الأجل القصير في حال وجودها، قمنا واستنادا إلى نتائج اختبارات التكامل المشترك بتقدير نموذج تصحيح الخطأ VECM وقد جاءت نتائج التقدير على النحو أدناه.

$$\Delta GDP = 3.00_{(t=2.297)} + 0.82_{(2.146)}\,\Delta GDP_{t-1} + 1.58_{(4.722)}\Delta GDP_{t-2} - 8.38_{(-3.112)}\,\Delta IOP_{t-1} - 9.35_{(-3.107)}\Delta IOP_{t-2} - 0.92_{(-2.593)}ECT_{t-1}$$

$$R.squared = 0.598 \quad Adj\,R.squared = 0.507 \quad F.statistic = 6.560$$

$$prop\,F(statistic) = 0.0007$$

و يتضح من النتائج أعلاه أن حد تصحيح الخطأ (ECT) يرتبط بعلاقة سلبية ذات دلالة إحصائية مع الناتج المحلي الإجمالي، كما تدل على ذلك الإشارة السالبة لمعلمة هذا الحد و قيمة إحصائية اختبار (t) لهذه المعلمة، وتتفق هذه النتيجة مع التوقعات القبلية لهذه العلاقة وفقا لنموذج تصحيح الخطأ، وهي بذلك تؤكد أيضا على وجود وصحة علاقة التكامل المشترك طويلة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلى الإجمالي، وإن أي تغير قصير الأجل في أسعار النفط يؤثر في النموذج ويدفعه نحو التوازن Equilibrium في الأجل الطويل بسرعة ميكانيكية تعديل لمعامل حد تصحيح الخطأ تقدر بحوالي (0.92) سنوياً، أي أنه عندما ينحرف الناتج المحلى الإجمالي خلال الأجل القصير في الفترة (t-1) عن قيمته التوازنية في الأجل الطويل، فإنه يتم تصحيح ما يعادل (0.92) من هذا الانحراف أو الاختلال في الفترة (t) ، ومعامل التصحيح أو التعديل هذا يعكس سرعة تعديل مرتفعة للناتج المحلى الإجمالي من الأجل القصير نحو التوازن في الأجل الطويل، ذلك لأن الناتج المحلى الإجمالي سيستغرق ما يقرب من سنة (1/0.92=1.1) باتجاه قيمته التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر كل صدمة في النموذج نتيجة للتغير في أسعار النفط، ومن ثم فإن اختلال التوازن المتبقي والمرحل للسنة اللاحقة بدون تعديل يقدر بحوالي (0.08) فقط.

كما يتضح من النتائج أعلاه أيضا أن الناتج المحلى الإجمالي خلال الأجل القصير يرتبط بعلاقة سلبية التأثير وذات دلالة إحصائية مع أسعار النفط كما تدل على ذلك الإشارة الموجبة لمعلمتي أسعار النفط للعامين السابقين وقيمة إحصائية اختبار (t) لهاتين المعلمتين، ويمكن تفسير ذلك بالأثر السلبي (الإيجابي) لارتفاع (انخفاض) أسعار النفط على الطلب عليه من قبل الشركاء التجاريين وعلى نمو الناتج المحلي الداخلي داخل الدول المستورة للنفط، كما يتضح من النتائج أيضا بأنه وعلى الرغم من الأهمية الإحصائية لهذه العلاقة، فإن درجة الارتباط بين المتغيرين تعد ضعيفة خلال الأجل القصير، حيث تفسر التقلبات في أسعار النفط ما نسبته (0.50) فقط من التغيرات التي تحدث في الناتج المحلى الإجمالي، ولعل ذلك يرجع إلى هامش الأمان المالي أو الاحتياطيات المالية الوقائية التي تمتلكها ليبيا والتي تسمح لها بتجنب أو احتواء أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي خلال الأجل القصير.

أثر تقلبات أسعار النفط على التضخم:

بعد أن أفادت نتائج Phillip - Perron test (PP) بأن السلسلتين الزمنيتين للمتغيرين (أسعار النفط والتضخم) متكاملتان من نفس الدرجة وهى الدرجة الأولى، قمنا وبعد أن أفادت أيضا اختبارات تحديد فترة الإبطاء بأن فترة الإبطاء المثلى تساوى (4)، بالتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بينها، وتحديد عدد متجهات التكامل المشترك باستخدام اختبارات طريقة Johansen & Jus-elius، وقد جاءت نتائج اختبار الإمكانية العظمى Maximal Eigen value test،

و اختبار الأثر The trace test كما هي ملخصة في الجدول رقم (3) لتفيد بعدم وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين أسعار النفط والتضخم، وتتفق هذه النتيجة مع تحليلنا السابق الذي أوحى بعدم وجود علاقة بين المتغيرين في الاقتصاد الليبي خلال فترة البحث، ولعل غياب هذه العلاقة يرجع إلى تبنى الإدارة الاقتصادية في ليبيا لسياسة دعم أسعار المشتقات النفطية وبيعها بأسعار موجهة أقل من أسعارها العالمية، وللإشارة فقد بلغ إجمالي دعم المشتقات النفطية 972 مليون دينار ليبي في عام 2002، وارتفع بمعدل نمو سنوي مركب بلغ نحو 30% ليصل إلى 10153.0 مليون دينار ليبي في عام 2010 (المنظمة الليبية للسياسات والإستراتيجيات، 2015).

جدول رقم (3) نتائج اختبار علاقة التكامل المشترك بين أسعار النفط والتضخم

Unrestricted co integration Rank Test(Trace)				
Hypothesized No of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	%0.05 Critical Value	prop
None*	0.218224	8.732549	12.32090	0.1853
At most 1	0.097977	2.577877	4.129906	0.1280
Unrestricted co integration Rank Test (Maximum Eigen value)				
Hypothesized No of CE(s)	Eigen value	Max-Eigen Statistic	Critical %0.05 Value	prop
None*	0.218224	6.154672	11.22480	0.3324
At most 1	0.097977	2.577877	4.129906	0.1280

الخاتمة:

تمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في تحديد ما إذا كان هناك أثر لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي والتضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1980-2010 في الأجلين القصير والطويل، ولتحقيق هذا الهدف استخدم البحث اختبارات وأساليب المنهج القياسي الكمي المتطورة والأكثر حداثة، كاختبار جذر الوحدة Unit Root Test، واختبار التكامل المشترك Co-integration Test، ونموذج تصحيح الخطأ الموجه VECM، وقد تبين بأن هناك أثرا ذا دلالة إحصائية لتقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي وهو ما يتفق مع فرضية البحث، كما تبين أيضا بأن استجابة الناتج المحلى الإجمالي للتقلبات في الأسعار وإن كانت سلبية خلال الأجل القصير، إلا أن الأثر يتحول إلى أثر إيجابي خلال الأجل الطويل، وأن سرعة تعديل انحراف الناتج المحلى الإجمالى باتجاه قيمته التوازنية في الأجل الطويل نتيجة للتغير في أسعار النفط تعد مرتفعة، كما تبين أيضا عدم وجود أى أثر لتقلبات أسعار النفط على التضخم وهو ما يخالف فرضية البحث.

وعليه وبالأخذ في الاعتبار الضبابية التي تحيط بأسواق النفط والتي تجعل من عملية التنبؤ بأسعاره من الصعوبة بما كان، فإن البحث ولأجل التخفيف من أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلى الإجمالي يوصي متخذي القرار وواضعي السياسة الاقتصادية في ليبيا بضرورة العمل على فك ارتباط نمو الناتج المحلى الإجمالي مع القطاع النفطي، وذلك بصياغة إستراتيجية واضحة المعالم بخصوص إدارة وتخصيص العوائد النفطية وفق رؤية اقتصادية مدروسة، تهدف إلى تنويع القاعدة الإنتاجية الوطنية من خلال تطوير ورفع كفاءة القطاعات غير النفطية لزيادة نسبة مساهمتها في تكوين الناتج المحلى الإجمالي، وزيادة إسهام القطاع الخاص المنتج في عملية التنمية لما له من دور ريادي في عملية التنويع، وفى التقليل من الاعتماد على عوائد الصادرات النفطية.

قائمة المراجع:

1. المراجع العربية:

- أسامة، نجوم. 2015. *تداعيات انخفاض أسعار النفط على اقتصاد دول منطقة الشرق الأوسط المصدرة للنفط*. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات. استرجعت في 16 أبريل 2019 من:

https://www.dohainstitute.org/ar/PoliticalStudies/Pages/art484.aspx.

- الخاطر،خالد راشد.2015. *تحديات انهيار أسعار النفط والتنوع الاقتصادي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية*. المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات. استرجعت في 3 يوليو 2019 من:

https://gulfobserver.org/uploaded/pdf/tahdiyat%20enheyar.pdf.

- الشمرى، مايح شبيب. 2010. تشخيص المرض الهولندي ومقومات إصلاح الاقتصاد الريعى في العراق. *مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 15(5): 1-42.

- العبدلى، عابد. 2007 . محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ. *مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي*، (32): 16-56.

- الغالى، كريم سالم. 2012. الإنفاق الحكومي واختبار قانون واجنر في العراق للمدة(1975-2010) تحليل قياسي. *مجلة الغرى للعلوم الاقتصادية والإدارية*، 8(25) ، المجلد(8): 29-52.

- المنظمة الليبية للسياسات والإستراتيجيات .2015. *سياسات الدعم السلعي*. استرجعت في 7مايو2019 من:

http://loopsresearch.org/media/images/photovmufew6dxg.pdf.

- حداب، محي الدين والحبيب، ثابتي. 2014. دراسة إحصائية لأثر العلة الهولندية على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة مابين (1980 - 2013). *مجلة الدراسات المالية و المحاسبية والإدارية*، (2): 107-124.

- دريبى، حيدر عباس. 2016. أثر العمق المالي ومعدل سعر الصرف على التضخم في العراق للمدة(1970-2014). *مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية*، 6 (2): 1-16.

- درج، علي احمد وعلى وسام حسين. 2012. قياس أثر تغيرات أسعار النفط الخام على بعض المؤشرات الاقتصادية الكلية للأقطار العربية الخليجية الأعضاء في منظمة أوبك للمدة (1990-2007). *مجلة المستنصرية للدراسات العربية والدولية*، (39): 33-64.

- زيادة، رحيم حسوني وجندى، مرتضى هادي . 2018. تقلبات أسعار النفط الخام العالمية وأثرها على التضخم والنمو الاقتصادي في العراق: دراسة قياسية للمدة (1988-2015).

مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، 24 (105): 430-454.

- صندوق النقد الدولي، إدارة الشرق الأوسط وآسيا الوسطى. 2015. *التعايش مع انخفاض سعر النفط في سياق تراجع الطلب*، 1-25.

- عبد الرازق، كنعان و الجبوري، انسام .2012. دراسة مقارنة في طرق تقدير انحدار التكامل المشترك مع تطبيق عملي. *المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية*، السنة العاشرة، (33): 151-172.

- عبدالزهرة، علي و شومان، عبداللطيف . 2013. تحليل العلاقة التوازنية طويلة الأجل باستخدام اختبارات جذر الوحدة وأسلوب دمج النماذج المرتبطة ذاتيا ونماذج توزيع الإبطاء(ARDL). *المجلة الاقتصادية*، 9 (34): 174-210.

- عبد القادر، محمد عبدالقادر. 2005. *الحديث في الاقتصاد القياسي*. الإسكندرية ،الدار الجامعية.

- فايزة، محمد و عبد الناصر بوثلجة .2014. تقلبات أسعار النفط والأداء الاقتصادي الجزائري نموذج تصحيح الخطأ. *مجلّة البديل الاقتصادي*،(5): 304-320.

- فريح، جواد شاكر والعنزى، سالم محمد . 2018. قياس أثر التطورات في أسعار النفط على النمو الاقتصادي في دولة الكويت للمدة (1990-2015). *المؤتمر العلمي الأكاديمي الدولي التاسع، الاتجاهات المعاصرة في العلوم الاجتماعية والإنسانية والطبيعية، اسطنبول*. استرجعت في 11 أبريل 2019 من:

http://proceedings.sriweb.org/akn/index.php/art/article/view/153.

- مهني، مريم عيسى. 2016. العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي: دراسة نظرية تحليلية في ليبيا 1980-2010. *مجلة امارابك*: الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجي،7(20): 65-86.

- موسى، عبد الستار و وشكه، حيدر. 2015. التطور التاريخي لأسعار النفط للمدة (1862-2010). *مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية*، (18): 1-13.

2. المراجع الأجنبية:

- Abdulhakeem,K.&UMAR,G .,2010. Oil price shocks and the Nigeria economy: a variance Autoregressive (VAR) Model. *International Journal of Business and Management,* 5,(8): 39-49.

- Al-mulali, U. & Sab, N., 2011.*The Impact of Oil Shocks on Qatar's* GDP. Available from: https://mpra.ub.unimuenchen.de/27822/1/MPRA_paper_27822.pdf.

[Accessed *20* April 2019].

- Bala, U. & Chin, L., 2018. Asymmetric Impacts of Oil Price on Inflation: An Empirical Study of African OPEC Member Countries. *Energies*,11,(11): 1-23.

- Banikhalid, H.,2017.The Impact of Oil Prices on the G7's Inflation Rate: An Econometric Study for the Period (1986-2016). *International Journal of Economics and Finance*; 9,(6): 167-173.

- Bjornland, C., 2000.The dynamic effects of aggregate demand, supply and oil price shocks - a comparative study. *The Manchester School,* 68,(5): 578-607.

- Brown, S. & Yucel, M., 1999.Oil Prices and U.S. Aggregate Economic Activity: A Question of Neutrality. *Economic and Financial Policy Review*, issue. Q, (II):16-23 .

- Christiane Baumeister & Lutz Kilian.2016. *Lower Oil Prices and the U.S. Economy: Is This Time Differ ent* ?. Available from: https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2017/02/baumeist

ertextfall16bpea.pdf.
[Accesses 2 April 2019].

- Cunado, J. & Gracia, F., 2003, Do Oil Shocks Matter? Evidence for some European Countries. *Energy Economics*, 25,(2): 137–154.

- Dayong Zhang .2008. Oil shock and economic growth in Japan: A nonlinear approach. *Energy Economics*, 30,(5): 2374-2390.

- Dickey,.A.& Fuller, W.,1981, Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit roor. *Econometric*,49,(4): 1057-1072.

- François, L. & Mignon,V., 2008. On the Influence of Oil Prices on Economic Activity and Other Macroeconomic and Financial Variables, *Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales CEP-II Working Paper 05*. Available from:
http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2008/wp2008-05.pdf.
[Accessed 2 April 2019].

- Guo, H. & Kliesen, K., 2005, Oil Price Volatility and U.S. Macroeconomic Activity. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. Available from:
https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publicat05/11/KliesenGuo.pdf.
[Accessed 23 April 2019].

- Hamilton, J.,1983, Oil andthe Macro economy Since World War II. *Journal of Political Economy*,91,(2): .228-248.

- Helmut, L., 2004, *Applied time series econometrics*. Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Cambridge cb2 2ru, UK.

- International Energy Agency.2004. *Analysis of the Impact of High Oil Prices on the Global Economy*. Available from:
https://allafrica.com/download/resource/main/main/idatcs/00010270:2043de08f3df04dc11065547c17b3e71.pf. [Accessed 4 April 2019].

- Ito, K., 2010. The Impact of Oil Price Volatility on Macroeconomic Activity in Russia. *Economic Analysis Working Papers*, 9,(05):1-10.

- Johansen, S, & Juselius, K., 1990. Maximum Likelihood Estimation and Inference on Co integration - with Application to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economic and Statistics*, 52 ,(2):169-210.

- Kilian, L., 2006, The effects of exogenous oil supply shocks on output and inflation: evidence from the G7 countries. *Centre for Economic Policy Research (CEPR) Discussion Paper* (5404). Available from:
:https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=892873##.
[Accessed 18 April 2019].

- Latife Ghalayini .2011.The Interaction between Oil Price and Economic Growth. *Middle Eastern Finance and Economics*, (13): 131-132.

- Mork, K. Olsen,O. & Mysen ,H., 1994. Macroeconomic Responses to Oil Price Increases and Decreases in Seven OECD Countries. *The Energy Journal*,15,(4): 19-36.

- Mory, J.,1993. Oil Prices and Economic Activity: Is the Relationship Symmetric?. *The Energy Journal,* 14,(4): 151-162.

- Musa Foudeh. 2007. The Long Run Effects of Oil Prices on Economic Growth: The case of Saudi Arabia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 7,(6): 171-192.

- Nida Çakır Melek .2018. *The* Response of U.S. Investment to Oil Price Shocks: Does the Shale Boom Matter?. *Economic Review Fourth Quarter.* Available from: https://www.kansascityfed.org/~/media/files/publicat/econrev/econrevarchive/2018/4q18cakirmelek.pdf**.** [Accessed 7April 2019].

- Olomola, P.,2006. Oil price shock and aggregate economic activity in Nigeria. *African Economic and Business Review*, 2 ,(4): 48-61.

- Qazi, L.,2016.The Effects of Oil Price Shocks on Economic Growth of Oil Exporting Countries:: A Case Six OPEC Economies. *Business & Economic Review,* 5,(1): 65-87.

- Rodriguez, J. &. Sanchez, M., 2005. Oil price shocks and real GDP growth: empirical evidence for some OECD countries.*Applied Economics*, 37 ,(2): 201-228.

- Sahbi Farhanl .2012. Impact of Oil Price Increases on U.S. Economic Growth: Causality Analysis and Study of the Weakening Effects in Relationship. *International Journal of Energy Economics and Policy* 2 ,(3): 108-122 .

- Tano, A., 2015. The Dutch Disease in an Emerging Oil Economy: Empirical Evidence in the Ghanaian Context. *Journal for Studies in Managementand Planning*, 01,(2): 115-142.

- Yoshino, N. & Hesary, F., 2014, Economic Impacts of oil Price Fluctuations in Developed and Emerging Economies. *The Institute of Electrical Engineers of Japan,* 9 ,(3): 1-17.

- Oleg Zaytsev . 2010. *The impact of Oil Price changes on the Macroeconomic Performance Of Ukraine.* A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree MA in Economics. Kyiv School of Economics. Available from: http://www.kse.org.ua/uploads/thesis_final_Zaytsev.pdf. [Accessed 7April 2019].

- Zhang Qianqian .2011. The Impact of International Oil Price Fluctuation on China's Economy. *Energy Proscenia*, (5): 1360-1364.

الملحق الإحصائي

السنة	سعر برميل النفط الخام	الرقم القياسي لأسعار المستهلك	معدل التضخم %	الناتج المحلى الإجمالي الحقيقي	معدل النمو %
1980	36.0	28.8	9.9	36645.1	0.26
1981	34.2	31.6	9.7	27844.3	-024
1982	31.7	34.7	9.8	25741.8	-0.08
1983	30.1	38.4	10.7	22165.9	-0.14
1984	28.1	43.2	12.5	18066.4	-0.18
1985	27.5	47.1	9.0	16671.1	-0.08
1986	13.0	48.7	3.4	14293.0	-0.14
1987	17.7	50.8	4.3	11833.9	-0.19
1988	14.2	52.4	3.1	11805.3	0.03
1989	17.3	53.0	1.1	13567.9	0.15
1990	22.3	57.6	8.7	14317.5	0.06
1991	18.6	64.4	11.8	13598.3	-0.05
1992	18.8	70.2	9.0	13150.9	-0.03
1993	16.3	77.2	10.0	11836.3	-0.10
1994	15.5	87.6	13.5	11039.7	-0.07
1995	16.9	97.1	10.8	10991.0	0.00
1996	20.3	108.1	11.3	11403.6	0.04
1997	18.7	120.1	11.1	11490.8	0.00
1998	12.5	126.1	5.0	10000.5	-0.13
1999	17.5	128.0	1.5	10996.3	0.10
2000	27.6	124.3	-2.9	14175.5	0.29
2001	23.1	113.0	-9.1	19352.7	0.37
2002	17.5	102.2	-9.6	29891.8	0.54
2003	28.2	100.0	-2.2	37604.0	0.26
2004	36.0	101.0	1.0	48310.3	0.28
2005	50.6	104.0	3.0	64469.5	0.33
2006	61.0	105.5	1.4	76989.3	0.19
2007	69.1	112.0	6.2	63842.6	-0.17
2008	94.1	123.7	10.4	73033.8	0.14
2009	61.0	126.7	2.4	50267.6	-0.31
2010	77.4	129.8	2.5	67315.1	0.40

المصدر:

- موسى، عبد الستار و وشكه، حيدر. 2015. التطور التاريخي لأسعار النفط للمدة (1862-2010)، *مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية*، (18): 1-13.
- قاعدة بيانات ركز بحوث العلوم الاقتصادية، بنغازي.
- مصرف ليبيا المركزي، النشرات الاقتصادية، أعداد متنوعة.