

تقدير علاقة الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية بالنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي "دراسة قياسية خلال الفترة (1970-2019)"

د.عبدالرازق محمد التلاوي¹ أ.مصطففي حسين الباوندي² أ.محمد ميلاد البصابصي³

مستخلص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة للتحقق من وجود علاقة في الأجلين القصير و الطويل بين الصادرات النفطية و الصادرات غير النفطية و النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي باستخدام بيانات سنوية خلال الفترة من 1970 إلى 2019م، حيث اعتمدت الدراسة على منهجية التكامل المشترك باستخدام اختبار جوهانسون للكشف عن العلاقة في الأجل الطويل بين الصادرات النفطية و الصادرات غير النفطية و النمو الاقتصادي، وعلى نموذج تصحيح الخطأ (VECM) لتأكيد العلاقة في الأجل الطويل و التعرف على العلاقة في الأجل القصير بالإضافة الى اختبار وولد VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests لكشف العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي و الصادرات(النفطية و غير النفطية)، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكميلية-طويلة الأجل-بين الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة، كما أظهرت الدراسة في الأجل القصير إلى وجود علاقة طردية بين الصادرات النفطية و غير النفطية في الفترة السابقة و النمو الاقتصادي وكذلك وجود هذه العلاقة بين الصادرات غير النفطية في الفترة السابقة و النمو الاقتصادي، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية باستخدام اختبارات وولد لسببية جرانجر VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests بين النمو الاقتصادي والصادرات بشقيها النفطي وغير النفطي.

الكلمات المفتاحية:- الصادرات النفطية، الصادرات غير النفطية، النمو الاقتصادي، الاقتصاد الليبي.

¹ أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة القره بوللي، جامعة المربقب، ametelawi@elmergib.edu.ly

² أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والتجارة القره بوللي، جامعة المربقب، mhalbawndee@elmergib.edu.ly

³ مساعد محاضر بقسم الاقتصاد، كلية التجارة والاقتصاد الإسلامي، الجامعة الاسميرية

المقدمة:

تعمل كل دول العالم النامية والمتقدمة باتباع حزمة من السياسات الكلية التي من شأنها الاهتمام بمعدلات النمو الاقتصادي لما له من فائدة اقتصادية تعود على مستوى الفرد والاقتصاد، فال الصادرات تعد أحد أهم العوامل المؤدية إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي لكافة الاقتصاديات، حيث أظهرت العديد من الدراسات على أهمية العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي، فالبلدان المصدرة للنفط والتي تعتمد بشكل رئيس في دعم اقتصادها على الصادرات النفطية، فإنها تلي اهتمام كبير بهذه الصادرات والتي تعد العامل الرئيس في رفع معدلات النمو الاقتصادي، من هنا يمكن القول بأن الاهتمام بزيادة حجم الصادرات بشقيها النفطي وغير النفطي ستؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي، و الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية إلى الأمام، و الاقتصاد الليبي كغيره من الاقتصادات يعمل جاهداً للاهتمام بزيادة حجم الصادرات، بغرض رفع معدلات النمو الاقتصادي.

مشكلة الدراسة:

يعتمد الاقتصاد الليبي بشكل رئيس على صادراته النفطية ، والندر القليل من الصادرات الأخرى في دعم الاقتصاد الوطني ، ومن ثم رفع معدلات النمو الاقتصادي على صادرات النفط وبعض الصادرات الأخرى في دعم الاقتصاد الليبي ومن ثم النمو الاقتصادي، وقد تأثر الاقتصاد الليبي خلال الفترة محل الدراسة (1970-2019) بمجموعة من الأزمات الاقتصادية والسياسية، كارتفاع أسعار النفط العالمية في عقد السبعينيات بالقرن المنصرم، وانخفاضها مع مطلع الثمانينيات بالقرن المنصرم، والحصار الاقتصادي الذي فرض على ليبيا في تسعينيات القرن المنصرم ، وظروف الثورة وال الحرب وما تبعها من عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي خلال الفترة 2011-2019 ، الأمر الذي يقود إلى طرح التساؤل الآتي :

هل توجد علاقة طويلة الأجل وعلاقة قصيرة الأجل بين الصادرات (النفطية وغير النفطية) والنمو الاقتصادي خلال الفترة محل الدراسة 1970-2019؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة كونها محاولة في بحث العلاقة بين الصادرات (النفطية وغير النفطية) والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1970-2019، في ظل التغيرات الاقتصادية والسياسية، التي شهدتها الاقتصاد الليبي، وما رافقها من تذبذب في أسعار النفط بالسوق العالمية، وتذبذب إنتاج وصادرات النفط، بسبب ظروف الثورة

والحرب بعد العام 2011 حتى الآن، كما تكمن الدراسة كونها تعد إضافة مهمة في إثراء المعرفة للمهتمين والمحترفين في هذا المجال.

فرضية الدراسة:

تنطلق الدراسة من فرضية أساسية مفادها: وجود علاقة في الأجلين القصير والطويل بين الصادرات (النفطية وغير النفطية) والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة محل الدراسة.

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التتحقق من وجود العلاقة في الأجلين القصير والطويل بين الصادرات (النفطية، وغير نفطية) والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة محل الدراسة.

منهجية الدراسة:

انسجاماً مع أهداف الدراسة ومحاولة الإجابة على إشكالية الدراسة وإثبات صحة الفرضية ومن ثم تحليلها ، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي فيما يخص دراسة تطور الصادرات (النفطية و غير النفطية) والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة 1970-2019، كما استخدمت المنهج الكمي و القياسي فيما يخص بحث العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل بين الصادرات بشقيها (النفطي وغير النفطي) والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة محل الدراسة، وذلك باستخدام أدوات الاقتصاد القياسي الحديث ، كاختبارات جذر الوحدة ، ومنهج التكامل المشترك ، ونموذج تصحيح الخطأ(VECM) ، وقد اعتمدت الدراسة في بياناتها على تقارير ونشرات مصرف ليبيا المركزي لسنوات مختلفة ، إضافة إلى إحصاءات البنك الدولي ، واحصاءات منظمة الأولي السنوية.

الدراسات السابقة:

تناولت دراسات وابحاث مختلفة العلاقة بين الصادرات (النفطية و غير النفطية) والنمو الاقتصادي في البلدان النامية المتقدمة وتبينت نتائج تلك الدراسات فيما بينها في تحديد العلاقة بين المتغيرات الثلاثة، حيث أظهرت بعض الدراسات على وجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية (الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي) وبعضها الآخر لم يثبت وجود هذه العلاقة، في حين بعضها الآخر أكد على وجود علاقة قصيرة الأجل بين المتغيرات، وبعض الآخر لم تثبت وجود هذه العلاقة. وفيما يلي بعض هذه الدراسات التي تم الاطلاع عليها، وهنا وجب التنبيه بأنه تم ترجمة الدراسات الإنجليزية إلى العربية من قبل الباحث الأول للدراسة الحالية.

ومن بين هذه الدراسات، دراسة (Etelawi et al., 2017) والتي تناولت الاستدامة وحساب الاحلاك للنفط في ليبيا خلال الفترة 1990-2009، حيث أظهرت بعض نتائجها إن سلعة النفط تمثل حوالي 95% من إجمالي الصادرات الليبية وما يقارب من 99% من دخل الحكومة الليبية بالإضافة إلى ما نسبته 80% من الناتج المحلي الإجمالي وبينت الدراسة إلى أن الاقتصاد الليبي عرضه للمخاطر في حالة انخفاض أسعار النفط في السوق العالمي.

وفي ليبيا أيضًا، أنهت بعض نتائج دراسة (Etelawi et al., 2017) والتي تناولت النفط والاقتصاد الليبي خلال الفترة 1980-2012 باستخدام نموذج النظرية الحديثة للنمو على أن الصادرات النفطية لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي.

بينما توصل محمد والتلاوي(2018) في دراستهما للعلاقة بين الصادرات النفطية والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1970-2014 باعتماد طريقة التكامل المشترك بأسلوب انجل جرانجر ونموذج تصحيح الخطأ على وجود علاقة إيجابية بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي و ان هذه الصادرات لها مساهمة فعالة في النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل.

كما توصل أيضًا التلاوي(2019) في دراسته لاستهلاك الطاقة والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1980-2016 باستخدام اختبار جوهانسون ونموذج تصحيح الخطأ المتعدد على بعض النتائج، منها وجود علاقة طويلة الأجل بين استهلاك الطاقة (استهلاك النفط والكهرباء) والنمو الاقتصادي، ووجود علاقة سلبية بين استهلاك النفط والنمو الاقتصادي، وأن التغيرات في النمو الاقتصادي التي حدثت في الاقتصاد الليبي قد نتجت عن التغيرات في استهلاك النفط.

وفي السعودية، توصلت دراسة كل من Khan, and et.al (2020) التي بينت اثر الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي خلال الفترة 2005 إلى 2019 باستخدام اختبار جوهانسن و سلبية جرانجر، حيث اظهرت النتائج على وجود علاقة قصيرة و طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية الثلاثة، مع وجود علاقة إيجابية بين الصادرات غير النفطية و النمو الاقتصادي، بالمقابل وجود علاقة سلبية بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي، بينما اظهر اختبار سلبية جرانجر عدم وجود علاقة سلبية بين المتغيرات الاقتصادية الثلاثة.

أما في نيجيريا، فتناول كل من Ogunbiyi and Abina(2019) علاقـة الإيرادات النفطية والإيرادات غير النفطية بالتنمية الاقتصادية خلال الفترة 1981 إلى 2018، باستخدام طريقة التكامل المشترك لجوهانسون و نموذج تصحيح الخطأ، وأظهرت نتائج الدراسة أن الإيرادات النفطية كان لها أثر سلي و معنوي إحصائياً على التنمية الاقتصادية، بينما الإيرادات غير النفطية كان لها أثر إيجابي على التنمية و لكنه غير معنوية إحصائياً، وفي نيجيريا أيضًا، توصلت دراسة

Olayungbo (2019) لأثر إيرادات الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج Bayesian time- varying parameter(TVP) خلال الفترة 1970-2015 بحيث أظهرت وجود أثر إيجابي لإيرادات الصادرات النفطية على النمو الاقتصادي.

وتوصلت نتائج دراسة Riman and et al. (2013) لعلاقة الإيرادات النفطية والصادرات غير النفطية والناتج الصناعي في نيجيريا خلال الفترة 1970-2010 باستخدام VECM ونموذج VAR ونموذج VAR واختبار جوهانسون على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة ووجود علاقة إيجابية في الأجل القصير للمتغيرات حيث يؤثر كل من الإيرادات النفطية والصادرات غير النفطية إيجاباً على الناتج الصناعي.

وفي إيران، أظهر Hosseini and Tang (2014) في دراستهما للتأثيرات الصادرات النفطية وغير النفطية على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2008 بطريقة التكامل المشترك متعدد المتغيرات وسببية جرانجر (multivariate cointegration and Granger causality) على وجود علاقة تكميلية بين متغيرات الدراسة ووجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية إلى النمو الاقتصادي.

أما في العراق، فقد أكد السوداني وأخرون(2019) في دراستهم لأثر الإيرادات النفطية وبعض المتغيرات الأخرى على النمو الاقتصادي خلال الفترة 2004-2016 على وجود علاقة إيجابية للإيرادات النفطية على النمو الاقتصادي، كما أظهرت النتائج على وجود علاقة إيجابية لحجم الصادرات على النمو الاقتصادي، بما يتوافق مع معطيات النظرية الاقتصادية.

وفي البحرين، توصل Khayati (2019) في دراسته لأثر الصادرات النفطية والصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1977-2015 إلى وجود علاقة تكميلية إيجابية بين المتغيرات الاقتصادية الثلاثة وأن الصادرات النفطية لها أثر إيجابي كبير على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، هذا بالإضافة إلى تشجيع الصادرات غير النفطية وتنويعها لإحداث أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

أما في الجزائر، أنتهي كل من رملي و عدوكة(2015) لدراستهما القياسية بالمقارنة بدولة المغرب للصادرات غير النفطية و النمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2010 بأسلوب استقراريه السلاسل الزمنية و التكامل المشترك بالإضافة إلى نموذج تصحيح الخطأ على وجود علاقة توازنيه قصيرة و طويلة الأجل في دولة المغرب بعكس دولة الجزائر و التي أظهرت نتائج الدراسة على عدم وجود هذه العلاقة.

وفي الجزائر أيضاً، خلص كل من براهيمي و مداني(2020) في دراستهما لتقدير الأثر القصير و الطويل الأجل لل الصادرات على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990-2018 بأستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع ARDL على وجود أثر إيجابي ضعيف ل الصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي في الاجلين القصير و الطويل، بينما كان اثر صادرات المحروقات إيجابي على النمو الاقتصادي في الأجل القصير و سلبياً في الأجل الطويل. وفي دراسة اخري في الجزائر، توصل العياط و بن عزه(2018) في دراستهما القياسية لأثر الصادرات النفطية و الصادرات غير النفطية مع الاخذ بإشكالية تنوع و الصادرات غير النفطية خلال الفترة 1990-2015 باستخدام أسلوب التكامل المشترك لانجل جرانجر و جوهانسن و نموذج الانحدار الذاتي بأن الصادرات النفطية تؤثر إيجاباً على حجم النمو الاقتصادي الا ان الصادرات غير النفطية لها تأثير ضعيف على النمو الاقتصادي.

من خلال عرضنا للدراسات السابقة، يمكننا الاستنتاج بأن الدراسة الحالية تختلف في طبيعتها عن الدراسات السابقة المتعلقة بالاقتصاد الليبي باختيارها فترة زمنية طويلة من 1970-2019 بالإضافة إلى اختلاف المنهجية و دراسة حجم النمو الاقتصادي مع حجم الصادرات الليبية بشقيها النفطي وغير النفطي. بينما تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة المتعلقة بالاقتصاديات الأخرى في طبيعة الاقتصاد وبعضها يتشابه مع طبيعة الاقتصاد الليبي في الاعتماد على تصدير سلعة النفط، بالإضافة إلى اختلاف الفترات الزمنية واختلاف بعضها في دراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية قيد الدراسة وتشابهها في استخدام المنهجية.

الجزء النظري: العلاقة بين الصادرات النفطية وال الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1970-2019

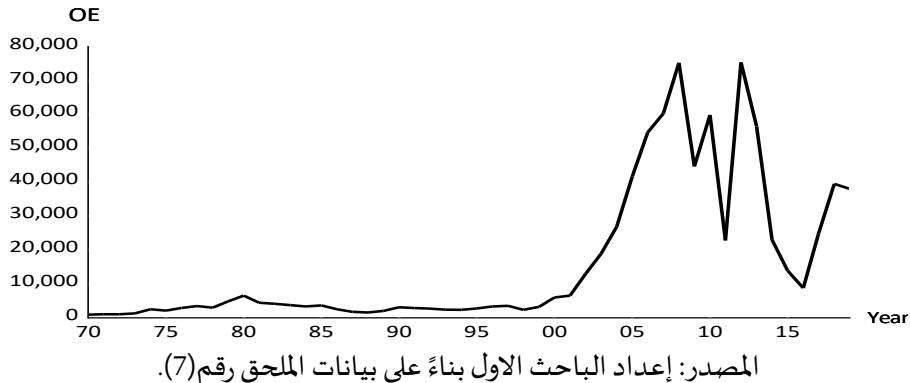
توصل (2020) Mohammed and et al. في دراستهم للإيرادات النفطية والنمو الاقتصادي للبلدان المنتجة للنفط خلال الفترة 1990-2015 لـ 83 دولة باستخدام طريقة Panel VAR framework التي تأثر النمو الاقتصادي إيجاباً بالاستثمارات الحكومية للإيرادات النفطية بينما يتأثر النمو الاقتصادي سلباً باستثمار القطاع الخاص للإيرادات النفطية مع الاخذ في الاعتبار تنمية القطاع المصرفي للقطاعين الخاص والحكومي. بينما أظهر كل من (2019) Al Rasasi and et al. في دراستهم للإيرادات النفطية والنمو الاقتصادي في السعودية خلال الفترة 1970-2017 باستخدام منهجية انجل جرانجر و نموذج تصحيح الخطأ على وجود علاقة قوية بين الإيرادات النفطية والنمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل.

و الجدير بالذكر انه تم دراسة العلاقة بين الصادرات و النمو الاقتصادي في جزء الدراسات السابقة من هذه الدراسة و بعض الدراسات الأخرى التي اطلع عليها الباحثين، حيث تبأنت نتائج تلك الدراسات فمنها أظهر علي وجود علاقة قوية بين النمو الاقتصادي و الصادرات بشقها النفطي و غير النفطي في الأجلين القصير و الطويل بينما انتهت بعض نتائج الدراسات علي وجود علاقة بين الصادرات النفطية و النمو في الأجل الطويل و بعضها في الأجل القصير و البعض الآخر اكد علي أهمية العلاقة بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي بينما لم تثبت وجود علاقة معنوية بين الصادرات غير النفطية و النمو الاقتصادي، وقد يرجع تباين نتائج بعض الدراسات الى طبيعة الاقتصاد والمنهجية و فترة الدراسة و عوامل اخري مختلفة منها مصادر البيانات.

تطور حجم الصادرات النفطية في ليبيا خلال الفترة 1970-2019

بلغت اقل قيمة للصادرات النفطية مع بداية فترة الدراسة 841.1 مليون دينار ليبي في سنة 1970 ثم اتسمت بين الارتفاع والانخفاض بوتيرة بطيئة حتى سنة 2001 ثم تذبذبت بين الارتفاع والانخفاض بوتيرة سريعة حتى سجلت أعلى قيمة للصادرات النفطية 75355 مليون دينار ليبي في عام 2012 لكنه تظل هذه القيمة في تراجع ملحوظ بين عامي 2013 و 2017 نتيجة لعوامل مختلفة منها السياسية والاقتصادية. والشكل التالي يلخص تطور الصادرات النفطية في ليبيا خلال فترة الدراسة.

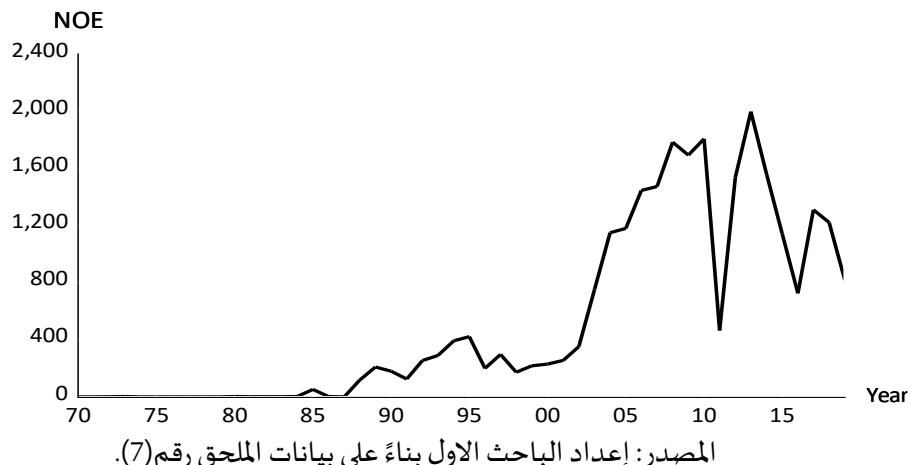
شكل رقم(1): تطور الصادرات النفطية في ليبيا خلال الفترة 1970-2019



تطور حجم الصادرات غير النفطية في ليبيا خلال الفترة 1970-2019

من خلال التمثيل البياني التالي، تظهر التغيرات المنخفضة والمتذبذبة بداية من فترة الدراسة إلى عام 1987 ثم اتسمت التغيرات بمعدلات متزايدة ومتناقصة نسبياً حتى نهاية فترة الدراسة. حيث بلغت أقل قيمة للصادرات غير النفطية 0.1 مليون دينار ليبي خلال الأعوام 1975-1979 بينما بلغت أعلى قيمة لهذه الصادرات 1997.5 مليون دينار ليبي في عام 2013. ويمكن ملاحظة اجمالاً ان قيم الصادرات غير النفطية متذبذبة نتيجة لعدم وجود برامج فعلية لتنمية وتنوع هذه الصادرات من قبل متخذي القرار في الاقتصاد الليبي بالإضافة إلى الاعتماد على تصدير سلعة النفط كمورد رئيسي للصادرات الليبية. والشكل الثاني(2) يلخص تطورات حجم الصادرات غير النفطية خلال فترة الدراسة قيد البحث.

شكل رقم(2): تطور الصادرات غير النفطية في ليبيا خلال الفترة 1970-2019



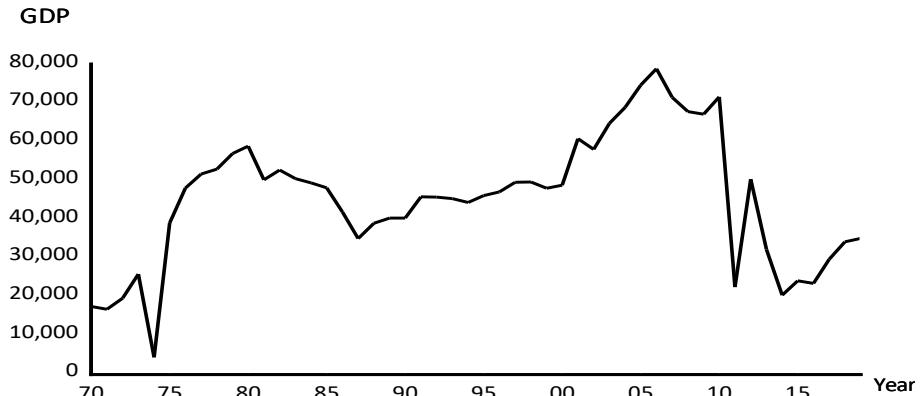
المصدر: إعداد الباحث الأول بناءً على بيانات الملحق رقم(7).

تطور حجم النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1970-2019

سجل النمو الاقتصادي تذبذب ملحوظاً بين الزيادة والانخفاض خلال فترة الدراسة 1970-2019. حيث بلغ أعلى قيمة له 18918.62 مليون دينار ليبي في عام 2006 بينما سجلت أقل قيمة له 16752.14 مليون دينار ليبي في عام 1971. وفي الواقع يرجع تذبذب النمو الاقتصادي في عقد التسعينات نتيجة للحصار الاقتصادي نتيجة للعقوبات الدولية. ويعزى هبوط حجم النمو الاقتصادي في سنة 2011 وتذبذبه إلى نهاية فترة الدراسة بين الارتفاع والانخفاض إلى عدة عوامل منها الاقتصادية والسياسية. وفي الواقع يرجع تذبذب النمو الاقتصادي الليبي خلال فترة الدراسة الحالية إلى عدة عوامل وأهمها العوامل الاقتصادية السياسية العالمية والسياسة الاقتصادية المحلية المتبعة من صانعي القرار بداية من عقد السبعينات من ارتفاع أسعار النفط وانخفاضها في مطلع أو عقد الثمانينات بالإضافة إلى الحصار الاقتصادي على ليبيا في التسعينات إلى جانب عدم

الاستقرار الاقتصادي والسياسي من 2011 الى الان. والشكل(3) يلخص تطورات النمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة.

شكل رقم(3): تطور حجم النمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1970-2019



المصدر: إعداد الباحث الاول بناءً على بيانات الملحق رقم(7).

الجزء التطبيقي:

يهم الجزء التحليلي من هذه الدراسة للتحقق من وجود علاقة في الأجلين القصير والطويل بين الصادرات (النفطية وغير النفطية) والنمو الاقتصادي (الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة) في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1970-2019 باستخدام بيانات سنوية (بالمليون دينار ليبي) لكل المتغيرات قيد الدراسة. وتم الإشارة الى حجم النمو الاقتصادي بالرمز GDP والصادرات النفطية بالرمز OE والصادرات غير النفطية بالرمز NOE ولهذا الغرض فقد تم صياغة العلاقة بين النمو الاقتصادي والصادرات (النفطية وغير النفطية) على النحو التالي:

$$GDP = f(OE, NOE)$$

ومن المتوقع - وفقاً للنظرية الاقتصادية - ان الصادرات بشقيها النفطي وغير النفطي لها علاقة إيجابية بالنمو الاقتصادي.

هذا مع ملاحظة أن صياغة الدالة المشار إليها أعلاه كانت استناداً إلى بعض الدراسات السابقة التي تم الاطلاع عليها فضلاً عن ادبيات الاقتصاد الكلي ومن بين هذه الدراسات والتي يتشابه اقتاصادها مع الاقتصاد الليبي دراسة Khan, and et al. (2020).

تم اختبار صفة سكون السلسل الزمنية لمتغيرات الدراسة بإجراء اختبارات الوحدة باستخدام اختباري ديكلي فللر الموسع (ADF) و فيليبس وبيرون (PP) Phillips Augmented Dickey-Fuller و ووجد عدم استقرار هذه السلسل عند المستوى ولكن استقرأ عند الفرق الاول. and Perron

والجدول رقم(1) يبين نتائج الاختبارين عند الفرق الاول حيث القيم المطلقة للإحصائية المحسوبة تفوق القيم الحرجة لـ Mackinnon عند مستوى المعنوية 5%. وبالتالي، يمكن القول أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى (1). وهذا يعني توقيع احتمال وجود تكامل مشترك بين هذه المتغيرات.

جدول (1): نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلاسل المحولة

اختبار (PP)			اختبار (ADF)			المتغيرات
(3)	(2)	(1)	(3)	(2)	(1)	
-9.89	-10.25	-9.81	-10.31	-10.39	-10.22	الفرق الاول للناتج الاجمالي (GDP)
-9.97	-9.87	-9.99	-9.73	-5.48	-9.68	الفرق الاول للصادرات النفطية(OE)
-9.77	-14.31	-14.52	-8.44	-8.29	-8.38	الفرق الاول للصادرات غير النفطية (NOE)
-1.95	-3.51	-2.92	-1.95	-3.51	-2.92	القيم الحرجة عند مستوى 5%

ملاحظة: (1) بحد ثابت. (2) حد ثابت وانجاه زمن. (3) عشوائي.

بعد تأكيد اختباري ديكي فيلير (ADF) و فيليب بيرسون (PP) أن كل متغيرات الدراسة: النمو الاقتصادي (الناتج الإجمالي المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة) والصادرات النفطية والصادرات غير النفطية متكاملة من الدرجة الأولى او عند الفرق الاول (1)، يلها اختبار العلاقة الطويلة الأجل بين هذه المتغيرات و ذلك باستخدام منهجية جوهانسن للتكمال المشترك و ذلك بعد تحديد درجة التباطؤ المثلث، والتي كانت أربع درجات. والجدول رقم(2) يوضح نتائج اختبار جوهانسن باستخدام برنامج EViews11.00.

جدول (2): نتائج اختبار جوهانسن للتكمال المشترك بين النمو الاقتصادي والصادرات

النفطية والصادرات غير النفطية:

فرضية عدد المتغيرات	Eigen value	اختبار الاثر Trace statistic	5 Percent critical value	اختبار القيمة العظمى Max-eigen statistic	5 percent critical value
None *	0.64	57.77	29.80	46.40	21.13
At most 1	190.	11.36	15.50	9.34	14.26
At most 2	0.04	2.02	3.84	2.02	3.84

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

المصدر: انظر الملحق رقم(1)

من الجدول السابق، يمكن ملاحظة وجود ادلة كافية على رفض الفرضية الصفرية والتي مفادها عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى 5% وهذا يعني قبول الفرضية البديلة. فقد جاءت القيم الإحصائية لاختباري الأثر trace، والقيمة العظمى max أكبر من القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%. حيث هناك علاقة وحيدة الاتجاهات للتكامل المشترك وهذه العلاقة التكاملية أو طويلة الأجل طويلة الأجل بين حجم النمو الاقتصادي وال الصادرات النفطية وال الصادرات غير النفطية كما هي موضحة في ملحق (1).

ووفقاً للنتائج المتحصل عليها أعلاه، سيتم تقديم نموذج تصحيح الخطأ VECM في ظل علاقة وحيدة الاتجاه للتكامل المشترك وكانت نتائج التقدير كما في الجدول التالي (3):

جدول رقم (3) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

مستوى المعنوية	قيمة T	الخطأ المعياري	المعامل	المتغير			
0.00	-5.00	0.11	-0.57	معامل تصحيح الخطأ			
0.82	0.23	0.14	0.03	الفرق الأول للنمو الاقتصادي مبطأ لفترة واحدة			
0.90	-0.12	0.16	-0.02	الفرق الأول للنمو الاقتصادي مبطأ لفترتين			
0.74	-0.34	7.43	-2.50	الفرق الأول للنمو الاقتصادي مبطأ لثلاثة فترات			
0.33	1.00	0.14	0.14	الفرق الأول للنمو الاقتصادي مبطأ لأربع فترات			
0.00	4.07	0.21	0.86	الفرق الأول لل الصادرات النفطية مبطأ لفترة واحدة			
0.20	-1.32	9.14	-12.04	الفرق الأول لل الصادرات النفطية مبطأ لفترتين			
0.02	2.52	0.15	0.37	الفرق الأول لل الصادرات النفطية مبطأ لثلاث فترات			
0.90	-0.13	0.26	-0.03	الفرق الأول لل الصادرات النفطية مبطأ لأربع فترات			
0.03	2.22	9.68	21.50	الفرق الأول لل الصادرات غير النفطية مبطأ لفترة واحدة			
0.05	2.07	0.15	0.30	الفرق الأول لل الصادرات غير النفطية مبطأ لفترتين			
0.24	-1.19	0.21	-0.25	الفرق الأول لل الصادرات غير النفطية مبطأ لثلاث فترات			
0.28	1.11	9.13	10.11	الفرق الأول لل الصادرات غير النفطية مبطأ لأربع فترات			
0.99	0.001	1174.04	1.59	الحد الثابت			
معامل التجديد المعدل				0.59			

المصدر: من نتائج التقدير المعروضة بالملحق رقم(2)

وبالتأمل في الجدول أعلاه، يلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ والذي يمثل قوة الرجوع نحو التوازن الطويل سالب الاشارة ومعنى إحصائياً مما يعني أن التصحيح يتم في الفترة الحالية وبالتالي يمكن القول وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات الاقتصادية الثلاثة (النمو الاقتصادي وال الصادرات النفطية وال الصادرات غير النفطية). ونلاحظ في الأجل القصير بشكل عام وبالنظر لإشارات قيم المعاملات فإنه يمكن القول إن العلاقة طردية بين النمو الاقتصادي وال الصادرات النفطية بالفترة السابقة، وال الصادرات غير النفطية للفترة السابقة والنمو الاقتصادي وهذا إجمالاً يتافق مع أدبيات النظرية الاقتصادية.

وتفيد النتائج أن الصادرات النفطية وال الصادرات غير النفطية تشرح حوالي 59% من التغيرات الحاصلة في النمو الاقتصادي وهنا قد يرجع انخفاض قيمة معامل التحديد لعدة أسباب منها تذبذب الصادرات النفطية على الخصوص وال الصادرات غير النفطية نتيجة للعوامل السياسية والاقتصادية. وتم الكشف على العلاقة قصيرة الأجل بين الصادرات بشقيها النفطي وغير النفطي والنمو الاقتصادي وأظهرت نتائج باستخدام نموذج تصحيح الخطأ باستخدام سلبية جرانجر/اختبارات وولد علي وجود علاقة سلبية قصيرة الأجل بين الصادرات (النفطية وغير النفطية) والنمو الاقتصادي. والجدول التالي رقم 4 يوضح علاقة الصادرات بشقيها النفطي وغير النفطي والنمو الاقتصادي.

جدول(4) نموذج تصحيح الخطأ بطريقة سلبية جرانجر/اختبار وولد VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Dependent variable: D(GDP)			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(OE)	23.61178	4	0.0001
D(NOE)	14.49535	4	0.0059
All	25.91230	8	0.0011

المصدر: من نتيجة التقدير المعروضة بالملحق رقم(3)

من الجدول السابق يمكن ملاحظة وجود علاقة سلبية بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي في الأجل القصير لأنه توجد أدلة كافية لرفض فرضية العدم والتي مفادها عدم وجود علاقة سلبية بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي لأن p-value تساوي 0.0001 اقل من الفا و التي قيمتها 0.05 وكذلك وجود علاقة سلبية بين النمو الاقتصادي وال الصادرات غير النفطية لأن قيمة

p-value تساوي 0.0059 أقل من قيمة ألفا و بالتالي وجود أدلة كافية لرفض فرضية العدم والتي تتلخص في عدم وجود علاقة سلبية بين النمو الاقتصادي و الصادرات غير النفطية. هذا مع ملاحظة خلو نتائج عملية القياس والتقدير من مشاكل القياس الاقتصادي، كمشكلة عدم ثبات التباين وعدم التوزيع الطبيعي، كما يتبيّن من ملتحق الدراسة.

الخلاصة:

في هذه الدراسة، تم التحقق من العلاقة التكاملية بين النمو الاقتصادي والصادرات (النفطية وغير النفطية) في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1970-2019 باستخدام بعض أدوات التحليل القياسي والمتمثلة في اختبارات جذر الوحدة واختبار جوهانسون ونمذج تصحيح الخطأ(VECM) واختبار وولد لسببية جرانجر Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests. اظهرت VEC النتائج على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية الثلاثة (النمو الاقتصادي والصادرات النفطية والصادرات غير النفطية) ووجود علاقة سببية قصيرة الأجل بين النمو الاقتصادي والصادرات بشقها النفطي وغير النفطي. وتوصي الدراسة على أهمية رسم سياسة اقتصادية معينة تهدف الى الإسراع في تشجيع وزيادة تنوع الصادرات غير النفطية والمتمثلة في القطاعات الاقتصادية الأخرى كالقطاع الصناعي والسياحي والزراعي لما لها دور فعال في زيادة مساهمة الصادرات غير النفطية في حجم الصادرات الإجمالية ومن ثم النمو الاقتصادي في الاقتصاد الليبي، حيث الاعتماد على حجم مساهمة الصادرات النفطية في الدفع بعجلة التنمية وزيادة تحسين النمو الاقتصادي محفوف بالمخاطر نتيجة لعوامل اقتصادية مختلفة. كما توصي الدراسة بالتركيز على رسم السياسات الاقتصادية والاستراتيجيات المناسبة لتوجيه الفوائض من عائدات النفط لإقامة الصناعات الإنتاجية المثمرة التي من شأنها تحقيق المنافسة في الأسواق العالمية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

التلاوي، عبدالرزاق (2019). استهلاك الطاقة والنمو الاقتصادي في ليبيا: تحليل السببية والتكمال المشترك، مجلة المختار للعلوم الاقتصادية، جامعة عمر المختار، البيضاء، ليبيا، (6)، 12، 145-163.

السوداني، محمد، و الهاشمي، محمد و الشمري، رشا (2019). أثر الإيرادات النفطية وبعض المتغيرات على النمو الاقتصادي في العراق المدة (2004-2016). مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، 1(33)، 166-179.

براهيمي، نادية ومداني، حسيبة (2020). تقدير الأثر القصير والطويل الأجل للصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية للفترة (1990-2018). *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*(13)، 111-123.

رملي، محمد و عدوكة، لخضر (2015). الصادرات غير النفطية والنما الاكتضادي في الجزائر. *مجلة روئي الاقتصادية*، جامعة الشهيد حمـه لخـدر، الوادـي، الـجزـائـر، (1)، 53-71.

محمد، مخلوف و التلاوي، عبد الرزاق(2018). العلاقة بين الصادرات النفطية و النمو الاقتصادي في ليبيا (دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2014)، *مجلة التقنية*، المعهد العالي للعلوم و التقنية، مسلاطـه، ليـبيـا، (14)، 17-29.

مصرف ليبيا المركزي(2020). الكتيب الإحصائي للإحصاءات النقدية والمالية للفترة (1966-2017) <https://cbl.gov.ly/#>

مصرف ليبيا المركزي، التقارير السنوية، سنوات مختلفة.

ثانياً: المراجع الانجليزية

Al Rasasi, M., Qualls, J., & Alghamdi, B. (2019). Oil revenues and economic growth in Saudi Arabia. *International Journal of Economics and Financial Research*, 5(3), 49-55.

Etelawi, A. M., Blatner, K. A., & McCluskey, J. (2017). Crude Oil and the Libyan Economy. *International Journal of Economics and Finance*, 9(4), 95-104.

Etelawi, A. M., Blatner, K. A., & McCluskey, J. (2017). "Sustainability and Depletion Accounting: A Case Study of Oil in Libya". *Environment and Natural Resources Research*, 7(1), 34-44.

Khan, U., Khan, A. M., & Alam, M. S. (2020). Exploration of the Effect of Oil and Non-Oil Export on Economic Growth in the Kingdom of Saudi Arabia: Research Square, *Journal of Economic Structure*, 1-16.

Khayati, A. (2019). The Effects of Oil and Non-oil Exports on Economic Growth in Bahrain. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(3), 160-164.

Mohammed, J. I., Karimu, A., Fiador, V. O., & Abor, J. Y. (2020). Oil revenues and economic growth in oil-producing countries: The role of domestic financial markets. *Resources Policy*, 69(10), 18-32.

- Ogunbiyi, S. S., & Abina, P. A. (2019). The Nexus Between Oil And Non-Oil Revenue On Economic Development In Nigeria. *International Journal of Economics, Business and Management Studies*, 6(2), 355-365.
- Olayungbo, D. O. (2019). Effects of oil export revenue on economic growth in Nigeria: A time varying analysis of resource curse. *Resources Policy*, 64, 101469.
- Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC), Annual Different Issues.
- Parvin Hosseini, S. M., & Tang, C. F. (2014). The effects of oil and non-oil exports on economic growth: a case study of the Iranian economy. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 27(1), 427-441.
- Riman, H., Akpan, E. S., Offiong, A. I., & Ojong, C. M. (2013). Nexus between oil revenue, non-oil export and industrial output in Nigeria: an application of the VAR model. *International Journal of Financial Economics*, 1(2), 48-60.
- The World Bank, Libya data, 2020, <https://data.worldbank.org/country/libya>

الملاحق:

ملحق (1): تقدير العلاقة في الأجل الطويل باستخدام اختبار جوهانسن للتكمال

Date: 09/15/20 Time: 20:37

Sample (adjusted): 1975 2019

Included observations: 45 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: GDP OE NOE

Lags interval (in first differences): 1 to 4

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace	0.05	Prob.**
		Statistic	Critical Value	
None *	0.643404	57.76515	29.79707	0.0000
At most 1	0.187496	11.36337	15.49471	0.1901
At most 2	0.043893	2.019835	3.841466	0.1553

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.643404	46.40178	21.13162	0.0000
At most 1	0.187496	9.343535	14.26460	0.2587
At most 2	0.043893	2.019835	3.841466	0.1553

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by $b^*S11*b=I$):

GDP	OE	NOE	
-0.000105	-1.33E-05	0.000355	
-2.66E-05	0.000213	-0.007265	
4.46E-05	-0.000122	0.001710	

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(GDP)	5380.888	-78.84537	931.7750
D(OE)	-908.0706	-1879.149	1283.388
D(NOE)	-11.40908	29.67319	37.43543

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1198.037

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

GDP	OE	NOE
1.000000	0.125995	-3.371232
	(0.29439)	(9.15672)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(GDP)	-0.566086
	(0.11315)
D(OE)	0.095532
	(0.14242)
D(NOE)	0.001200
	(0.00362)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood -1193.365

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

GDP	OE	NOE
1.000000	0.000000	0.909899
		(2.64316)
0.000000	1.000000	-33.97848
		(3.60959)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(GDP)	-0.563986	-0.088125
	(0.11671)	(0.22961)
D(OE)	0.145567	-0.388393
	(0.14228)	(0.27991)
D(NOE)	0.000410	0.006474
	(0.00369)	(0.00726)

ملحق (2): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

Dependent Variable: D(GDP)

Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)

Date: 09/15/20 Time: 20:40

Sample (adjusted): 1975 2019

Included observations: 45 after adjustments

$$\begin{aligned} D(GDP) = & C(1)*(GDP(-1) + 0.125995395812*OE(-1) - \\ & 3.37123244407*NOE(-1) - 48032.4797882) + C(2)*D(GDP(-1)) + \\ & C(3)*D(OE(-1)) + C(4)*D(NOE(-1)) + C(5)*D(GDP(-2)) + C(6) \\ & *D(OE(-2)) + C(7)*D(NOE(-2)) + C(8)*D(GDP(-3)) + C(9)*D(OE(-3)) + \\ & C(10)*D(NOE(-3)) + C(11)*D(GDP(-4)) + C(12)*D(OE(-4)) + \\ & C(13)*D(NOE(-4)) + C(14) \end{aligned}$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.566086	0.113150	-5.002951	0.0000
C(2)	0.031500	0.139177	0.226333	0.8224
C(3)	-0.020128	0.163181	-0.123348	0.9026
C(4)	-2.503661	7.432562	-0.336850	0.7385
C(5)	0.136282	0.136707	0.996886	0.3265
C(6)	0.855595	0.210162	4.071116	0.0003
C(7)	-12.04374	9.141484	-1.317482	0.1973
C(8)	0.372899	0.147905	2.521197	0.0171
C(9)	-0.034580	0.261949	-0.132009	0.8958
C(10)	21.49816	9.679998	2.220885	0.0338
C(11)	0.304378	0.146873	2.072392	0.0466
C(12)	-0.253073	0.212780	-1.189366	0.2433
C(13)	10.11087	9.133095	1.107058	0.2768
C(14)	1.591767	1174.040	0.001356	0.9989
R-squared	0.713367	Mean dependent var	682.7874	
Adjusted R-squared	0.593167	S.D. dependent var	11311.64	

S.E. of regression	7214.959	Akaike info criterion	20.85525
Sum squared resid	1.61E+09	Schwarz criterion	21.41732
Log likelihood	-455.2431	Hannan-Quinn criter.	21.06478
F-statistic	5.934800	Durbin-Watson stat	1.650082
Prob(F-statistic)	0.000024		

ملحق (3): نتائج نموذج تصحيح الخطأ باستخدام سببية جرanger/اختبارات وولد

VEC Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

41/0/20 Time: 215/9 Date: 0

Sample: 1970 2019

Included observations: 45

Dependent variable: D(GDP)

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
----------	--------	----	-------

D(OE)	23.61178	4	0.0001
D(NOE)	14.49535	4	0.0059

All	25.91230	8	0.0011
-----	----------	---	--------

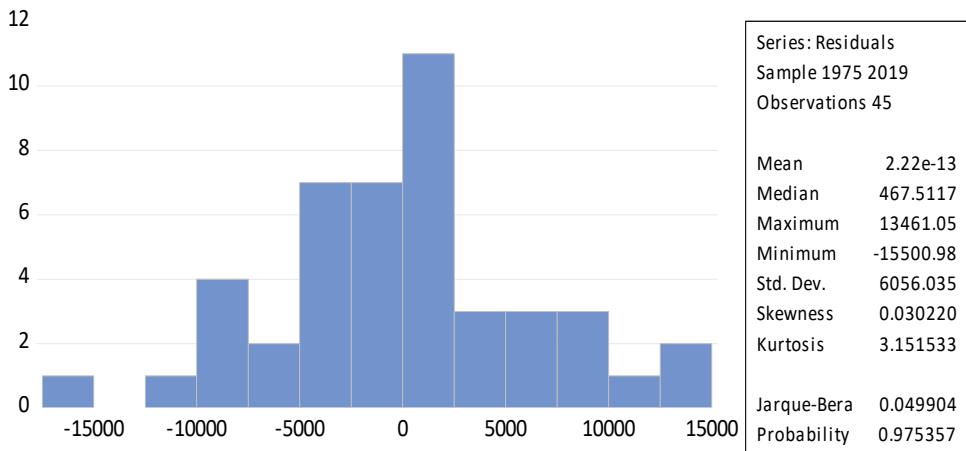
Dependent variable: D(OE)

	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(GDP)	6.927702	4	0.1398	
D(NOE)	20.45085	4	0.0004	
All	43.62007	8	0.0000	

Dependent variable: D(NOE)

	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
D(GDP)	2.491990	4	0.6461	
D(OE)	30.51986	4	0.0000	
All	39.85034	8	0.0000	

ملحق (4): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



ملحق رقم (5): نتائج اختبار ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.665612	Prob. F(13,31)	0.1198
Obs*R-squared	18.50576	Prob. Chi-Square(13)	0.1392
Scaled explained SS	9.447641	Prob. Chi-Square(13)	0.7384

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/15/2020 Time: 20:45

Sample: 1975 2019

Included observations: 45

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	24879217	9681642.	2.569731	0.0152
(-48032.4797882+GDP(-1)-				
3.37123244407*NOE(-1)+0.125995395812*OE(-1))^2	0.071818	0.022598	3.178096	0.0033
(GDP(-1)-GDP(-2))^2	-0.073046	0.039404	-1.853769	0.0733
(OE(-1)-OE(-2))^2	-0.000429	0.046601	-0.009209	0.9927
(NOE(-1)-NOE(-2))^2	126.0370	77.71151	1.621858	0.1150
(GDP(-2)-GDP(-3))^2	0.039116	0.040034	0.977065	0.3361
(OE(-2)-OE(-3))^2	0.067817	0.042278	1.604064	0.1188
(NOE(-2)-NOE(-3))^2	-105.8949	84.20397	-1.257600	0.2179
(GDP(-3)-GDP(-4))^2	-0.040327	0.041367	-0.974863	0.3372
(OE(-3)-OE(-4))^2	-0.114963	0.054787	-2.098360	0.0441
(NOE(-3)-NOE(-4))^2	110.1541	93.50507	1.178055	0.2477
(GDP(-4)-GDP(-5))^2	0.043005	0.039450	1.090117	0.2841
(OE(-4)-OE(-5))^2	-0.090414	0.046804	-1.931737	0.0626
(NOE(-4)-NOE(-5))^2	78.43812	106.1101	0.739215	0.4653

R-squared	0.411239	Mean dependent var	3586055 2
Adjusted R-squared	0.164339	S.D. dependent var	5319501 1
S.E. of regression	48627938	Akaike info criterion	38.48684
Sum squared resid	7.33E+16	Schwarz criterion	39.04891
Log likelihood	-851.9539	Hannan-Quinn criter.	38.69638
F-statistic	1.665612	Durbin-Watson stat	2.491371
Prob(F-statistic)	0.119832		

ملحق (6): نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags

F-statistic	0.654238	Prob. F(4,27)	0.6290
Obs*R-squared	3.976195	Prob. Chi-Square(4)	0.4092

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/15/20 Time: 20:42

Sample: 1975 2019

Included observations: 45

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.064455	0.125422	-0.513909	0.6115
C(2)	-0.121893	0.177573	-0.686435	0.4983
C(3)	-0.003371	0.190264	-0.017717	0.9860
C(4)	-5.638923	8.454574	-0.666967	0.5105
C(5)	0.019826	0.157835	0.125614	0.9010
C(6)	-0.112838	0.237988	-0.474135	0.6392
C(7)	0.328841	9.796619	0.033567	0.9735
C(8)	0.000455	0.163260	0.002790	0.9978
C(9)	0.290836	0.342780	0.848463	0.4036
C(10)	-10.37163	11.93470	-0.869032	0.3925
C(11)	0.045961	0.184447	0.249183	0.8051
C(12)	-0.071007	0.277376	-0.255995	0.7999

C(13)	4.831377	12.10255	0.399203	0.6929
C(14)	172.7148	1223.110	0.141210	0.8888
RESID(-1)	0.473830	0.341222	1.388625	0.1763
RESID(-2)	-0.087663	0.296551	-0.295608	0.7698
RESID(-3)	0.059620	0.287970	0.207036	0.8375
RESID(-4)	0.231832	0.286722	0.808560	0.4258

R-squared	0.088360	Mean dependent var	2.22E-13
Adjusted R-squared	-0.485636	S.D. dependent var	6056.035
S.E. of regression	7381.499	Akaike info criterion	20.94052
Sum squared resid	1.47E+09	Schwarz criterion	21.66318
Log likelihood	-453.1616	Hannan-Quinn criter.	21.20992
F-statistic	0.153938	Durbin-Watson stat	2.004636
Prob(F-statistic)	0.999901		

ملحق (7): تطور الناتج الإجمالي والصادرات النفطية والصادرات غير النفطية خلال فترة الدراسة 1970-2019

Year	GDP_MM _LYD	OE_M M_LYD	NOE_M M_LYD	Year	GDP_M M_LYD	OE_MM _LYD	NOE_MM _LYD
1970	17440.3	841.1	0.7	1995	46118.93	2681.3	422.2
1971	16752.14	959.4	0.5	1996	47093.26	3278.6	200.2
1972	19607.5	964.1	2.2	1997	49556.23	3479.7	297.8
1973	25854.05	1193.7	2.7	1998	49631.12	2275.7	173.4
1974	4319.466	2444.5	0.7	1999	48041.73	3128.8	218.3
1975	39037.49	2023.1	0.1	2000	48809.42	5930	230
1976	48079.56	2828.4	0.1	2001	60840.07	6464	256
1977	51718.57	3378.1	0.1	2002	58086.81	12937	353
1978	52981.84	2929.2	0.1	2003	64776.18	18814	753
1979	57022.53	4759.2	0.1	2004	68927.99	26832	1150

1980	58902.24	6486.4	2.8	2005	74677.49	41655	1180
1981	50206.14	4359.8	1.3	2006	78918.62	54679	1446
1982	52727.27	4054.1	2.1	2007	71503.7	60253	1473
1983	50516.94	3654.2	1.5	2008	67826.28	75243	1784
1984	49399.92	3262.3	2.5	2009	67182.59	44626	1693
1985	48141.97	3592.2	53.4	2010	71618.85	59850	1808
1986	41898.52	2428.7	2.6	2011	22473.38	22789	465
1987	35001.98	1663.6	0.2	2012	50363.96	75355	1538
1988	38977.02	1496.7	118.8	2013	32208.15	56445.3	1997.5
1989	40326.8	1969.2	210	2014	20388.2	22951.4	1559.6
1990	40321.67	3034.5	180	2015	24107.5	13853.2	1143.7
1991	45807.11	2794.2	125.5	2016	23433.6	8676	726
1992	45717.16	2634.8	255.5	2017	29685.9	24910.7	1311
1993	45355.3	2327.9	291	2018	34178.2	39491	1221.5
1994	44351	2289	392.9	2019	35044.9	37971	816.9