

محددات الطاقة الضريبية وانعكاسها على الاقتصاد الليبي

Measuring the tax energy of the Libyan economy

Nagmi Muftah Aimer, Kastamonu University, Turkey, 2017

أ. نجمي مفتاح عامر الزواغي، جامعة كسطمونو، تركيا

تاريخ التسليم: (06/ 2017/02)، تاريخ التقييم: (27/ 2017/03)، تاريخ القبول: (13/ 2017/04)

Abstract

That tax energy represents the optimal tax burden which reconciles the government's need for tax revenue to cover their expenses and its ability to collect such revenues on the one hand, and the citizen's ability to pay taxes on the other hand. Accordingly, the study problem is determined, which is concentrated in study low of tax rates to GDP and public expenditure. Therefore, we used the standard analysis to measure the tax energy of the Libyan economy during the period 1980-2010. Therefore, the main objective of this study is to try to define a standard model for measuring the tax energy of the Libyan economy. One of the most important results of this study is that the tax energy constitutes a fixed rate of 0.017% of real GDP. In order to improve the efficiency of the Libyan tax system, the study included a number of recommendations, including the need for the state to continue its efforts to rely on local resources, which are considered the taxes from most important, and reduce reliance on oil revenues.

Keywords: tax energy, tax burden, tax revenue, Libyan economy.

المخلص

إن الطاقة الضريبية تمثل العبء الضريبي الأمثل الذي يوفق بين حاجة الحكومة للإيرادات الضريبية لتغطية نفقاتها ومقدرتها على جباية وتحصيل تلك الإيرادات من جهة، ومقدرة المواطن على دفع الضرائب وقدرته على تحمل عبئها ووظأتها من الجهة الأخرى. وعلى هذا الأساس تتحدد مشكلة الدراسة التي تتركز في دراسة انخفاض نسبة الضرائب إلى الناتج المحلي الإجمالي و الإنفاق العام. لذلك استخدمنا التحليل القياسي لقياس الطاقة الضريبية للاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة 1980-2010. لذلك فإن الهدف الأساسي لهذه الدراسة هو محاولة تحديد نموذج قياسي لقياس الطاقة الضريبية للاقتصاد الليبي. من أهم نتائج هذه الدراسة إن الطاقة الضريبية تشكل نسبة ثابتة قدرها 0.017% من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وترتفع مع زيادة الإيرادات غير النفطية ونسبة الإنفاق العام من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وتنخفض كلما زاد متوسط نصيب الفرد من الناتج الحقيقي، الناتج المحلي الحقيقي النفطي. ومن أجل تحسين فاعلية النظام الضريبي الليبي، خرجت الدراسة بمجموعة من التوصيات، من بينها ضرورة استمرار الدولة في تعزيز توجهاتها وجهودها في الاعتماد على الموارد المحلية والتي تعتبر الضرائب من أهمها، لزيادة إيراداتها وتقليل الاعتماد على الإيرادات النفطية.

الكلمات الافتتاحية: الطاقة الضريبية، العبء الضريبي، الإيرادات الضريبية، الاقتصاد الليبي.

1. مقدمة:

تعرف الضرائب بأنها فرض إجباري تقوم به السلطات المالية دون أن تقدم أي مقابل مباشر، وتعتبر الضرائب إحدى أهم أدوات السياسة المالية التي تستخدمها الحكومات لتصحيح الأوضاع الاقتصادية لدولها، و اكتسبت الضرائب أهمية كبيرة تبعاً لتوسع دور الدولة، وتوسع الأهداف التي تسعى لتحقيقها، والواجبات الملقة على عاتقها في مختلف نواحي الحياة.

وقد ترتب على هذا التوسع زيادة في النفقات العامة، والتي تعتبر الضرائب من أهم مصادر تمويلها، وتطور دور الضرائب في المجتمع من كونها مجرد وسيلة للتمويل إلى أداة توجيه وتدخل لها آثارها الاقتصادية التي تختلف بإتساع دور الدولة، ودرجة تدخلها في الحياة الاقتصادية، ومدى تناسب النظام الضريبي مع البنية الاقتصادية للدولة. وأصبحت السياسة الضريبية جزءاً لا يتجزأ من السياسة المالية للدولة.

وتزداد أهمية الضرائب كأداة للتمويل بالنسبة للدول النامية، لحاجة هذه الدول إلى الموارد المالية لتمويل نفقاتها، وتنفيذ المشاريع التنموية المختلفة اللازمة لتقدمها. ولأن التمويل المحلي في معظم مصادره هو الأكثر أمناً واستقراراً، ولكون ليبيا من الدول النامية، فقد برزت أهمية الإيرادات المحلية وخاصة الضريبية منها في السنوات الأخيرة، وأزداد هذا الاهتمام انعكاساً لعدة عوامل أهمها الانخفاض المستمر في الإيرادات الخارجية، والعجز الدائم في هذه الموازنة، وارتفاع حجم المديونية الخارجية وزيادة أعبائها، مما أثر على قدرة الإقتصاد الليبي على النمو و الإستقرار.

وأن الطاقة الضريبية تمثل العبء الضريبي الأمثل الذي يوفق بين حاجة الحكومة للإيرادات الضريبية لتغطية نفقاتها ومقدرتها على جباية وتحصيل تلك الإيرادات من جهة، ومقدرة المواطن على دفع الضرائب وقدرته على تحلّي عبئها ووطأتها من الجهة الأخرى. وعند حساب إجمالي نسبة الضرائب إلى الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية في الإقتصاد الليبي خلال الفترة (1980-2010) تبين أن نسبة الاقتطاع الضريبي من الناتج بمتوسط عام 9.9% وكانت أعلى نسبة لها 18.3% في عام 1988 و بلغت أدنى نسبة 4.1% كانت في عام 2006، بينما نسبة الاقتطاع الضريبي من الناتج بالأسعار الثابتة لسنة 2003 بمتوسط عام 5.6% وكانت أعلى نسبة لها 16.6% في عام 2008 و بلغت أدنى نسبة 1.4% كانت في عام 1980، ويرجع هذا التذبذب في نسبة مساهمة الضرائب في تمويل النفقات العامة إلى الاعتماد المتزايد على الإيرادات النفطية في تمويل الميزانية العامة للدولة، وبالتالي فإن العجز في الميزانية العامة وانخفاض الطاقة الضريبية، تحدّم على الإقتصاد زيادة الاعتماد على المصادر الأخرى غير النفطية (النظام الضريبي) في تمويل الميزانية العامة ومما لا شك فيه أن العجز في الميزانية العامة في الفترة 1980-1985 راجع إلى تدني أسعار النفط في الأسواق الدولية.

ونظراً لأن الصادرات النفطية الليبية من حيث أسعارها وكمياتها وعوائدها، تخضع للقرارات والتقلبات التي تشهدها السوق الدولية، ومن ناحية أخرى فإن هذه العوائد هي مورد ريعاً ناضب ولا ينبغي أن تستنزف في

تغطية الاحتياجات الجارية للدولة من خلال الموازنة العامة بل ينبغي أن تخصص أكبر نسبة ممكنة منها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وإعادة هيكلة الاقتصاد الليبي وخصوصاً خلق بدائل للثروة و الدخل وتطوير مصادرها المتجددة.

وتعدّ الإيرادات الضريبية بوصفها تمثل القسم الأكبر من الإيرادات غير النفطية والمصدر الأساسي لتمويل الموازنة العامة (التسييرية) في معظم دول العالم، ومازال الجدل قائماً حول الدور الذي يجب أن تؤديه في الاقتصاد الليبي، وفي تمويل الموازنة العامة في ليبيا.

وإنطلاقاً من كل ما سبق، وبناء على الأهمية الكبيرة التي يحتلها الهيكل الضريبي كأكثر الأدوات المالية التي تعتمد عليها الدول النامية عامة، وليبيا بشكل خاص لتصحيح أوضاعها الإقتصادية، وتغطية نفقاتها العامة (بنوعها)، فقد أصبحت دراسة الطاقة الضريبية في ليبيا تكتسب أهمية كبيرة.

لذا سوف تتناول هذه الدراسة محاولة تحديد نموذج قياسي مقترح لقياس الطاقة الضريبية للاقتصاد الليبي. وذلك بهدف تحليل السياسات، ودراسة التوقعات المستقبلية لمساعدة متخذي القرارات في إتخاذ القرار المناسب لتحقيق الصالح العام.

2. الدراسات السابقة المتعلقة بالطاقة الضريبية

لفت موضوع الطاقة الضريبية أنظار المهتمين في المالية العامة وبشكل خاص في الضرائب، حيث ظهر العديد من الدراسات التي تعالج هذا الموضوع، وقد لعب صندوق النقد الدولي دوراً بارزاً في هذا المضمار، حيث قام بالعديد من المحاولات لوضع أسس علمية لقياس الطاقة الضريبية في الدول النامية. وقد تباينت منهجية الدراسات السابقة، ألا أنها سارت ضمن نفس الإطار والاتجاه، كما تفاوتت هذه الدراسات في حصرها للعوامل المحددة للطاقة الضريبية وللمتغيرات الممثلة لتلك العوامل أيضاً، وسيتم تناول الدراسات التي ساهمت في إضافات جديدة في هذا الموضوع سواء أكانت صادرة عن صندوق النقد الدولي أم عن غيره من الهيئات والأفراد.

دراسة (Hinrichs, 1966) غطت الفترة (1957-1960)، وضمت ستين دولة منها أربعون دولة نامية وعشرون دولة متقدمة. وقد طبق هنريتش معادلة الانحدار لتحديد العلاقة بين الإيرادات العامة كنسبة من الناتج القومي الإجمالي ودرجة التقدم الاقتصادي، ودرجة الانفتاح على العالم الخارجي، ممثلتين في نصيب الفرد من الدخل وفي نسبة المستوردات إلى الناتج القومي الإجمالي على الترتيب. وقام بإجراء الانحدار لكل متغير مستقل على حدة، ثم للمتغيرين معاً، وتوصل إلى أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متوسط نصيب الفرد من الدخل وبين الإيرادات لمجموعة الدول النامية والمتقدمة معاً، في حين أن العلاقة لم تكن ذات دلالة إحصائية عندما اقتصرَت الدراسة على الدول النامية وتوصلت الدراسة إلى أن درجة الانفتاح كعامل محدد للإيرادات تعدّ ذات دلالة إحصائية للدول النامية، وتزداد دلالتها كلما اتجهنا نحو نصيب متدن للفرد من الدخل، وبالمقابل تقل أهمية الأخير. كما أن القوة التفسيرية، والمتمثلة بمعامل التحديد

(R²) كانت أقوى بعد استبعاد متوسط نصيب الفرد من الدخل من المعادلة واقتصارها على درجة الانفتاح الاقتصادي. أظهرت الدراسة أن درجة الانفتاح الاقتصادي وليس نصيب الفرد من الدخل هي العامل المحدد لنسبة الإيرادات الحكومية إلى الناتج القومي الإجمالي في الدول النامية. وقد وجد Hinrichs انه بالنسبة للأقطار الأقل تطوراً التي متوسط الدخل الفردي فيها اقل من 300 دولار في السنة، فإن درجة الانفتاح (كما هي مقاسة بنسبة الاستيراد) وليس معدل دخل الفرد، هو العامل المحدد لنسبة الإيرادات العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي¹.

دراسة (علاء & بان، 2008، ص.45) والتي درست تحديد العوامل الجوهرية المحددة للطاقة الضريبية في العراق (1980-1995) وهذه العوامل هي: نسبة مساهمة كل من قطاعي الزراعة والتعدين في الناتج القومي الإجمالي ونسبة متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي بدون الصادرات ونسبة مساهمة الصادرات في الناتج القومي الإجمالي وقد توصلت إلى أن العوامل الأربعة قد ساهمت بنسبة 75% من التغيرات التي طرأت على الطاقة الضريبية خلال المدة المذكورة.

دراسة (Lotz & Morss, 1967, p.478) "قياس الجهد الضريبي في الدول النامية"، خلال الفترة (1962-1965)، حيث قام الباحثون بقياس الطاقة الضريبية لعدد (72) دولة منها (52) دولة نامية، وذلك من خلال قياس اثر متغيرين مستقلين متوسط دخل الفرد (Y_p) ونسبة التجارة الخارجية إلى الناتج القومي الإجمالي (F/Y)، حيث F=الصادرات (FOB) + الواردات (CIF). وذلك على مساهمة الضرائب في الناتج القومي الإجمالي (T/Y). وقد وجد أن كلاً من الدخل الفردي ودرجة الانفتاح (التي يعبر عنها بنسبة الواردات والصادرات إلى الناتج القومي الإجمالي) هما عوامل مفسرة ومهمة، لهما علاقة بشكل ايجابي بنسبة الضرائب إلى الدخل القومي ويفسران معاً نسبة عالية من التباين².

دراسة (المالكي، 1988، ص. 326) حيث قام الباحث بقياس الطاقة الضريبية لعينة من الدول النامية بلغ عددها سبعا وثلاثين دولة، وغطت الفترة (1969-1971)، وقد قام الباحث بإضافة متغير جديد في تفسير الطاقة الضريبية للاقتصاد. فقد اعتمد على العوامل التي استخدمت في الدراسات السابقة مثل، درجة التقدم الاقتصادي، وهيكل الناتج المحلي الإجمالي، ودرجة الانفتاح الاقتصادي، معبراً عنها بالمتغيرات التالية على الترتيب وهي مساهمة الزراعة ونسبة مساهمة التعدين في الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة المستوردات إلى الناتج القومي الإجمالي، لكنه أضاف نسبة مساهمة قطاع تجارة الجملة في الناتج المحلي الإجمالي كمتغير مفسر إضافي معبر عن هيكل ذلك الناتج. وقد أدى إضافة هذا المفسر إلى زيادة القوة

¹ شيليا chelliah "اتجاه النظام الضريبي في الاقطار النامية"،ترجمة:موفق علي الخليل،مجلة البحوث الاقتصادية والإدارية،جامعة بغداد،السنة السادسة،العدد الثاني،مارس 1978،ص341.

² ريتشارد موسجيرف،بيجي موسجيرف،المالية العامة في النظرية والتطبيق، تعريب ومراجعة،محمد حمدي العاني،كامل سليمان العاني،المملكة العربية السعودية،الرياض،دار المريخ،1992،صص469-470.

التفسيرية لمعادلة الطاقة الضريبية، إلا أن تلك القوة ممثلة بمعامل التحديد (R^2) مازالت منخفضة نسبياً، مما يشير إلى وجود متغيرات أخرى مفسرة وهامة تشترك في تحديد الطاقة الضريبية لم تتضمنها الدراسة.

دراسة عدد من البحوث التي أُلقيت في ندوة النظام الضريبي، (2001) في ليبيا بعنوان التقييم والإصلاح خلال الفترة من 1-2001/5/3، حيث قامت بالبحث في النظام الضريبي من خلال الطاقة الضريبية، والعبء الضريبي، والمرونة الداخلية للضرائب، وذلك من أجل التعرف على مدى مساهمة الضرائب بجميع أنواعها (المباشرة وغير المباشرة) في الإيرادات الكلية، وأسباب تحقيق العجز في الميزانية العامة للاقتصاد الليبي، وقد أوضحت الدراسة أن الطاقة الضريبية متدنية جداً إذ لا تتجاوز 6.3% و 5% للضرائب المباشرة وغير المباشرة على التوالي.

دراسة (Wang, 2007, p.278)، حيث اعتمد في هذه الدراسة على السلاسل الزمنية لفحص ممتلكات التقارب من العبء الضريبي ونصيب الناتج المحلي الإجمالي للفرد بين تايوان والصين ودول منظمة التعاون الاقتصادي. أظهرت النتائج التجريبية أنه لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عملية التكامل والتقارب المالي بين البلدان، ومع ذلك، فإن الكتلة أبرزت بالتحديد أن المجموعة المتكون من الصين، تايوان، وكوريا كانا يتحركان بثبات نحو نموذج واحد خلال السبعينات، الثمانينات والتسعينات، كذلك أظهرت النتائج أنه تم العثور على التقارب من العبء الضريبي في المجموعة، ولكن عدم وجود تقارب في نصيب الناتج المحلي الإجمالي.

دراسة (Zhang and Cui, 2008) تمكن من استنتاج علاقة على المدى الطويل وال المدى القصير بين الإيرادات الضريبية والمؤشرات الاقتصادية للصين (الناتج المحلي الإجمالي، المستوى العام للأسعار، التجارة الخارجية) وباستخدام أسلوب التكامل المشترك. هذه الدراسة تؤكد على أهمية الإيرادات الضريبية وتأثيرها على المؤشرات الاقتصادية وأهمية النظرة المستقبلية للسياسة الضريبية على النمو الاقتصادي.

دراسة (Hisali and Ssentamu, 2013) تمكن من تحليل العلاقة بين الإيرادات الضريبية وأهداف الموازنة العامة ل أوغندا. نتائج هذه الدراسة تثبت ان المنظومة الجنائية غير مرنة مع تغيرات الناتج المحلي الإجمالي.

دراسة (Bretschger, 2001) تمكن من إبراز فرضية أن يزيد النمو من خلال التجارة رغم التأثير على الحد من الضرائب على رأس المال. حيث توصل الباحث إلى أن العلاقة بين التجارة والنمو مرتبط بتأثير سلبي للضرائب على النمو. نتائج هذه الدراسة، عن طريق عينة من 12 دول منظمة التعاون الاقتصادي في الفترة 1965-1999، تؤكد أثر التجارة على النمو بالرغم من التأثير السلبي للضرائب على الشركات.

دراسة (Conefrey and Gerald, 2013, p.981)، اظهر الباحث ان تأثير التغيرات في معدل الضريبة على الشركات في أيرلندا التي تؤثر على الأعمال التجارية و قطاع الخدمات المالية. حيث

النموذج المستخدم يشير إلى أن الانخفاض في معدل الضريبة على الشركات في التسعينات حفز الصادرات يمكننا لعودة الربح عن طريق الشركات الأجنبية، وأدى ذلك إلى زيادة في الإنتاج المحلي بالرغم من انخفاض العائدات الضريبية مع إبراز أن بعض من زيادة الإنتاج متأتية من نقل الأرباح إلى أيرلندا من قبل الشركات المتعددة الجنسيات.

دراسة (Amir, et al., 2013,p.492) درس الباحثون تقييم آثار الإصلاحات ضريبية مؤخرًا على كل متغيرات الاقتصاد اندونيسي، كذلك التأثيرات على الفقر وتوزيع الدخل. أظهرت هذه الدراسة أن انخفاض الضرائب الدخل الشخصي تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي في ظل افتراض ميزانية متوازنة. هذه الإصلاحات أدت إلى حدوث انخفاض طفيف في نسبة الفقر، ومع ذلك تؤدي أيضا إلى الزيادة في عدم المساواة بالدخل بسبب خفض الضرائب المستفيدين منه أكثر الأسر ذات فئات الدخل الأعلى.

والخلاصة التي يمكن الخروج بها من هذا الاستعراض المرجعي للدراسات التي تناولت موضوع الطاقة الضريبية ومحددات ها، هي أن اغلبها تكاد تكون صورة طبق الأصل عن سابقاتها وان اختلفت عن ها في عدد العوامل المراد اختبارها قياسياً كمحددات للطاقة الضريبية ونوعها إلى حد ما. وانطلاقاً مما سبق فإن دراستنا لدراسة الطاقة الضريبية ومحددات ها في ليبيا سوف لا تخرج عن هذا الإطار واستكمالاً للدراسات السابقة، ولكن تختلف عن ها من حيث إضافة متغيرات كلية أخرى ذات أثر فعال في تحديد الطاقة الضريبية في الاقتصاد الليبي.

3. منهجية الدراسة

تأسيساً على ما تقدم فإن الهدف الأساسي هو التعرف على دور الطاقة الضريبية في عملية التنمية الاقتصادية. إن هذه المنهجية سوف تحلل نسبة تأثير المتغيرات الاقتصادية على مستوى الطاقة الضريبية.

1.3. النموذج القياسي وتقديره

1.1.3. الأساس القياسي النظري

يستخدم تحليل الانحدار لإيجاد العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة.

فإذا فرضنا نموذج الانحدار الخطي المتعدد هو:

$$y=C+C_1 X_1 +C_2 X_2 +.....+C_n X_n +U$$

حيث X_1, X_2, \dots, X_n تسمى المتغيرات المفسرة التي لها علاقة بالمتغير التابع، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية يتم تقدير قيم معاملات نموذج الانحدار المتعدد.

2.1.3. الأسس النظرية لمقاييس الاستقرار

لتحليل النتائج القياسية وتحديد اثر المتغيرات المستقلة على الطاقة الضريبية (المتغير التابع) في ليبيا وذلك من خلال التعرف على خصائص السلاسل الزمنية و للمتغيرات محل الدراسة. ويتم تحليل البيانات من

خلال استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبار جذر الوحدة واختبار التكامل المشترك وتم الحصول على نتائج باستخدام البرنامج الجاهز (E-views V.7) للفترة الزمنية من 1980-2010.

1.2.1.3 اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)

إن اخضاع المتغيرات المستخدمة في أي دراسة تحليلية وخاصة تلك التي تتناول الجوانب الاقتصادية والمالية لاختبار السكون، إذ يلاحظ وجود اتجاهات عشوائية معنوية تجعل السلسلة غير مستقرة (ساكنة)، وإن اختبار السكون من المسلمات في الدراسات التطبيقية لما لموضوع سكون المتغيرات من أهمية قصوى في دقة نتائج التحليل.

وعند اجراء التحليل القياسي يجب القيام باختبار خصائص السلاسل الزمنية المستخدمة للتأكد فيما إذا كانت السلاسل الزمنية مستقرة أم لا، فإذا كانت غير مستقرة فإنه تظهر مشكلة الانحدار الزائف، وإن هذا المصطلح يعرف إلى الانحدار ذي النتائج الجيدة من حيث اختبار (T,F) وقيمة (R²) لكنها لا تعطي معنى حقيقي للنتائج ولا تقدم تفسيراً اقتصادياً ذا معنى، أي إن اللجوء إلى طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) يعطي نتائج زائفة في حالة عدم استقرار البيانات، ولاختبار استقرار البيانات يطبق اختبار ديكي فولير الموسع Augmented Dickey Fuller Test (ADF) حيث يستخدم في نماذج السلاسل الزمنية المعقدة والكبيرة ففي عام (1981) طور كل من ديكي وفولير ثلاث معادلات انحدار مختلفة لاختبار وجود جذور الوحدة، وتحتوي المعادلة الأولى على الحد الثالث والاتجاه العام، في حين تحتوي المعادلة الثانية على الحد الثابت فقط، إما المعادلة الثالثة فهي بدون الثابت والاتجاه العام، وإن حدود الخطأ في المعادلات الثلاث هي تشويش ابيض بتباين متساوي والذي يعتمد على تقدير معادلة الانحدار التالية (Gujarati، 2004، ص. 818):

$$\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta y_{t-i} - 1 + \epsilon_t$$

حيث تعبر y_t عن متغيرات الدراسة في السنة t ، ϵ_t حد الخطأ وتشير m إلى عدد فترات التباطؤ الكافية لإلغاء الارتباط الذاتي لحد الخطأ.

ويتم رفض فرضية العدم التي تنص على عدم الاستقرار عندما تكون المعلمة (δ) سالبة ومعنوية وتستخدم معيار Akaike Information Criteria (AIC) لتحديد فترة التباطؤ (m) الذي يضمن استقرار المتغير العشوائي أي أنه ضوضاء ابيض فإذا كانت المتغيرات مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى فإن المتغيرات متكاملة تكاملاً مشتركاً وإن هناك علاقة توازنية في المدى الطويل بين المتغيرات.

1.2.1.3 اختبار التكامل المشترك (The co integration Test)

تستخدم منهجية التكامل المشترك لمعرفة طبيعة العلاقة التوازنية بين المتغيرات في المدى الطويل والذي يتطلب ان تكون المتغيرات الخاضعة لهذا الاختبار غير مستقرة بمستواها لكنها تتمتع بنفس درجة الاستقرار

أي أنها تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول أو الثاني، حيث يكون المتغير ساكناً أو مستقراً إذا كانت درجة التكامل له تساوي صفر (0) وإذا استقرت السلسلة بعد أخذ الفرق الأول فيطلق عليها أنها ذات تكامل من الدرجة الأولى (1) I .

ويتم استخدام طريقة الإمكان العظمى maximum likelihood procedure أو ما يعرف باختبار جوهانس للتكامل المشترك حيث يستدل على أن السلاسل الزمنية تتحرك معاً عبر الزمن وأن هناك فترة زمنية طويلة الأجل تعرف بانحدار التكامل المشترك.

أي العلاقة التوازنية بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المفسرة في المدى الطويل، حيث العلاقة الديناميكية في المدى القصير لا تقل أهمية عنها في المدى الطويل، وتعتمد طريقة جوهانس على طريقة الإمكانية العظمى لتقدير وتحديد اتجاهات متكاملة في نموذج (VAR) فإذا كان هناك متجه يحتوي على P من المتغيرات $Z_t = (Z_{1t}, \dots, Z_{pt})$ المتوالدة من الرتبة (k) من عملية (VAR) وأخطاء (Gaussian) بالصيغة التالية :

$$t=1, \dots, T, \quad Z_t = A_1 Z_{t-1} + \dots + A_k Z_{t-k} + \mu + \varepsilon_t$$

حيث Z_t هو متجه من الرتبة (p×1) من المتغيرات

ε_t ، ε_1 متغيرات عشوائية، μ متجه الثوابت

وبأخذ الفرق الأول للمتجهات نحصل على نموذج تصحيح الخطأ بالشكل التالي:

$$\Delta z_t = \Gamma_1 \Delta z_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta z_{t-k+1} + \Pi z_{t-k} + \mu_t \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

حيث أن:

Δ : تشير إلى الفروق الأولى للمتغيرات.

Z: متجهة المتغيرات الاقتصادية.

Γ : مصفوفة المعاملات المعدلة في المدى القصير.

Π : مصفوفة العلاقات التوازنية في المدى الطويل بين المتغيرات الاقتصادية.

وتتكون من مصفوفة (p×p) وتأخذ الشكل التالي: $\Pi = \alpha\beta$

حيث أن: β : مصفوفة تحتوي على متجهة التكامل المشترك (r) وتمثل α سرعة تكيف المعاملات (coefficients) أو قوة الجذب نحو التوازن في النموذج.

μ : المتغير العشوائي، ويتوزع بشكل طبيعي ومتوسطة يساوي صفر وتباينه ثابت

ولتحديد درجة التكامل المشترك (عدد المتجهات المستقلة)، نطبق اختبارين إحصائيين هما:

• اختبار الأثر الإحصائي (Trace Statistic Test) ويأخذ الشكل التالي (عطية، 2005، 673):

$$\lambda_{trace}(r_0 / k) = -T \sum_{i=r_0+1}^k \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (2)$$

حيث أن:

تشير إلى القيم الكامنة المقدرة (Estimated Eigenvalues)

$$(\hat{\lambda}_1 > \hat{\lambda}_2 > \hat{\lambda}_3 > \dots > \hat{\lambda}_k)$$

قيمة r_0 تتراوح بين صفر و $k-1$ ، وتعتمد في ذلك على مرحلة المتوالية. وبالتالي فإن فرضية العدم والتي تشير إلى عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية.

بينما الفرضية البديلة هي أن هناك متجهة واحدة أو أكثر للتكامل المشترك بين المتغيرات الاقتصادية.

اختبار القيمة الكامنة العظمى (Maximum Eigenvalue) ، ويأخذ الشكل التالي:

$$\lambda_{\max} = -T \ln(1 - \lambda_i), i = r_0 + 1 \text{-----} (3)$$

يتشابه هذا الاختبار مع اختبار الأثر الإحصائي، ولكن يختلف في الفرضية البديلة ويحاول هذا الاختبار أن يحسن من قوة نتائج التكامل المشترك من خلال تحديد درجة التكامل المشترك وجعلها في الحدود الدنيا.

بعد ذلك، نقوم بإجراء اختبار سببية قرانجر (Granger Causality Test) وذلك لمعرفة هل أن المتغيرات الاقتصادية تسبب حدوث تغير في الطاقة الضريبية في ليبيا أو لا تسبب، وأيضاً لتحديد نوعية اتجاه السببية. ولتطبيق هذا الاختبار، نستخدم الصيغ التالية لسببية قرانجر:

$$\Delta y_t = a_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{y,i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{y,i} \Delta x_{t-i} + \mu_{y,t} \text{-----} (4)$$

$$\Delta x_t = a_0 + \sum_{i=1}^k \beta_{x,i} \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^k \phi_{x,i} \Delta y_{t-i} + \mu_{x,t} \text{-----} (5)$$

بعد ذلك نقوم باختبار تفكيك التباين (Variance Decomposition) ، لمعرفة مساهمة كل متغير في النموذج من حيث التأثير على نفسه وعلى المتغيرات الأخرى، مما يساعد على قياس نسبة تأثير الطاقة الضريبية على نفسها، وأيضاً نسبة تأثير بقية المتغيرات الاقتصادية الكلية عليها، وذلك من خلال مكونات تباين خطأ الاستقراء.

ويشمل الاختبار الأخير على تحليل دوال الاستجابة الفورية (IRF) وتقدير دوال الاستجابة الفورية أثر الاستجابة للقيم الحالية والمستقبلية للعوامل الداخلية في النموذج، حيث يعتمد هذا التحليل على بيان تأثير الصدمات التي تحدث في البواقي المختزلة (Reduced Residuals)، وذلك بمقدار انحراف معياري واحد للصدمة في المكون الديناميكي للنموذج. مما يساعد على معرفة تأثير تغير العامل الاقتصادي على نفسه وعلى المتغيرات الأخرى في النموذج خلال فترة زمنية محددة، ويساعد كذلك على معرفة مدى تأثير هذا التغير (الصدمة) خلال فترات مستقبلية.³

³ -مجلة التعاون، الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية السنة الرابعة والعشرون _ العدد السابعون _ جمادى الآخرة 1431 هـ _ يونيو 2010 م

أما الاختبار الثاني فهو اختبار القيمة الخاصة العظمى والذي يمكن حسابه بالصيغة الآتية: $\max(r, r_{t+1}) = \Delta T \ln(1 - \lambda_{t+1})$

ويقوم الاختبار لفرضية عدم القائلة بوجود (r) متجه للتكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة بوجود (r+l) متجه للتكامل المشترك.

2.3 تقدير دالة الطاقة الضريبية

1.2.3 عينة الدراسة

لغرض بناء نموذج قياسي للطاقة الضريبية في ليبيا كمتغير تابع من خلال مجموعة من المتغيرات المستقلة بالاعتماد علي بيانات في الفترة (1980-2010) والمتمثلة في الآتي:

- متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
- الإنفاق العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.
- الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي النفطي.
- الإيرادات غير النفطية.

2.2.3 توصيف النموذج القياسي

تقوم الدراسة بقياس أثر مجموعة من المتغيرات الاقتصادية (الإيرادات غير النفطية RECETTE ، والناتج النفطي الحقيقي GPDOIL ، والإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي DEPENSE، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج MOYEN على الطاقة الضريبية TAXES، وذلك باستخدام تحليل السلاسل الزمنية خلال الفترة (1980-2010)، ولأجل استبعاد تأثير الاتجاه العام (Trend) من التقلبات الدورية للمتغيرات تم تحويل البيانات الأصلية إلى معدلات التغير (النمو) السنوية (Δ) وذلك للحصول على سلسلة زمنية مستقرة، باستخدام الصيغة التالية لكل متغير على حدة:

$$\Delta TAXES = p_t - p_{t-1}$$

حيث: ($\Delta TAXES$) هي معدل التغير السنوي في لوغاريتم الطاقة الضريبية.

(p_t) هي قيمة لوغاريتم الطاقة الضريبية في السنة الحالية.

(p_{t-1}) هي قيمة لوغاريتم الطاقة الضريبية في السنة السابقة.

ولقد تم احتساب معدل التغير السنوي لبقية متغيرات الدراسة (المتغيرات المستقلة) بنفس هذه الصيغة، وبعد ذلك تم بناء نموذج قياسي يكون فيه التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية متغيراً تابعاً وذلك كما بالمعادلة التالية:

$$\Delta TAXES = C + C1\Delta RECETTE + C2\Delta GPDOIL + \Delta DEPENSE + C4\Delta MOYEN + Ut$$

حيث إن:

$\Delta TAXES$: التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية.

C: الثابت (CONSTANT) تسمى ثابت أو قاطع.

C₁: معامل انحدار التغير في لوغاريتم الإيرادات غير النفطية على التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية.
ΔRECETTE: التغير في لوغاريتم الإيرادات غير النفطية.

C₂: معامل انحدار التغير في لوغاريتم الناتج النفطي الحقيقي على التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية.
ΔGPD OIL: التغير في لوغاريتم الناتج النفطي الحقيقي.

C₃: معامل انحدار التغير في لوغاريتم الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي على التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية.

ΔDEPENSE: التغير في لوغاريتم الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي.

C₄: معامل انحدار التغير في لوغاريتم متوسط نصيب الفرد من الناتج على التغير في لوغاريتم الطاقة الضريبية.

ΔMOYEN: التغير في لوغاريتم متوسط نصيب الفرد من الناتج.

Ut: الخطأ العشوائي (Stochastic error term)

4. اختبار النموذج القياسي

1.4 اختبار جذر الوحدة والاستقرار (Unit Root Test)

إن الخطوة الأولى في عملية تحليل السلاسل الزمنية هي رسم المتغيرات، حيث يلاحظ من الأشكال التالية والتي توضح متغيرات السلسلة الزمنية الأصلية وكذلك متغيرات السلسلة الزمنية بعد احتساب معدلات التغير (النمو) (growth) في كل منها خلال فترة الدراسة (1980-2010)، أن كافة متغيرات السلسلة الزمنية المدروسة تتضمن الاتجاه العام ولكنها تميل إلى الاستقرار، ولتأكيد استقرارها فإنه لا بد من استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية محل الدراسة لتحديد ما إذا كانت المتغيرات المدروسة مستقرة أم لا، وذلك باستخدام اختبار (ديكي فولر) الموسع، واختبار فرضية عدم القائلة بوجود جذر الوحدة (أي عدم استقرار السلسلة الزمنية محل الدراسة)، ويوضح كل من الجدول رقم (1)، (2) نتائج هذا الاختبار:

الجدول رقم (1) نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) (مع ثابت فقط Constant)

VARIABLES	Null Hypothesis (H ₀)	ADF statistic	Prob.
"الطاقة الضريبية" TAXES	TAXES has a unit root	* -6.566	0.0000
"الإيرادات غير النفطية" RECETTE	RECETTE has a unit root	* -6.6573	0.0000
"الناتج النفطي الحقيقي" GPD OIL	GPD OIL has a unit root	*** -2.8923	0.0605
"الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي" DEPENSE	DEPENSE has a unit root	* -6.729	0.0000

من	متوسط نصيب الفرد	MOYEN has a unit root	*-4.058	0.0041
	الناتج "MOYEN"			

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج E-views.

الجدول رقم (2) نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) (Constant, Linear Trend)

VARIABLES	Null Hypothesis (H ₀)	ADF statistic	Prob.
TAXES "الطاقة الضريبية"	TAXES has a unit root	6.44*	0.0001
RECETTE "الإيرادات غير النفطية"	RECETTE has a unit root	-5.881*	0.0003
GPDOIL "الناتج النفطي الحقيقي"	GPDOIL has a unit root	-3.379***	0.0770
DEPENSE "الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي"	DEPENSE has a unit root	-7.521*	0.0000
MOYEN "متوسط نصيب الفرد من الناتج"	MOYEN has a unit root	-4.396*	0.0085

المصدر: الجدول من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج E-views.

من نتائج الجدول رقم (1) (مع الثابت وبدون اتجاه) ومن نتائج الجدول رقم (2) (مع ثابت واتجاه) يتضح أن جميع متغيرات السلسلة الزمنية المدروسة مستقرة (Stationary) في مستواها الأصلي، ويعني ذلك أنها متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ ، أي أنها مستقرة عند مستوياتها الأصلية، وذلك لأن اختبار (t) يشير إلى أن قيمة (t) المحسوبة معنوية فجميع احتمالاتها كانت أقل من (0.05) كما أن قيمتها المحسوبة والمطلقة أكبر من نظيرتها الجدولية والمطورة بواسطة (Mackinnon, 1991) لكل متغيرات السلسلة، حيث كانت قيمة (t) الجدولية مع الثابت فقط هي (-3.679)، (-2.967)، (-2.622)، ومع الثابت والاتجاه (-4.309)، (-3.574)، (-3.221)، وذلك عند مستويات المعنوية (1%)، (5%)، (10%) على التوالي، وبالتالي يتم رفض فرضية العدم القائلة بوجود جذر الوحدة، وقبول الفرضية البديلة القائلة باستقرار السلسلة المدروسة.

2.4 اختبار التكامل المشترك

وبعد التأكد من درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبار (ديكي فولر الموسع) تم الانتقال إلى تطبيق اختبار التكامل المشترك (Johansen & Juselius) وذلك لاختبار وجود علاقة طويلة الأجل بين الطاقة الضريبية وبين المتغيرات المستقلة المدروسة، وكانت نتائج هذا الاختبار كما بالجدول التالي:

الجدول رقم (3) نتائج اختبار التكامل المشترك لـ (Johansen & Juselius)

Hypothesis	r=0	r<1	r<2	r<3
------------	-----	-----	-----	-----

(H ₀)				
λ trace Test	*124.2762 (76.97)	*78.54129 (54.07)	* 37.76837 (35.19)	10.0042 (20.261)
λ max Test	* 45.73489 (34.8)	*40.77291 (28.58)	* 27.76413 (22.29)	7.399641 (15.89)

المصدر: نتائج برنامج EViews، وتشير (r) إلى عدد متجهات التكامل المشترك.

ملاحظة: القيم بين الأقواس تمثل قيم إحصائية- †

الجدول رقم (4) نتائج اختبار الأثر (λ trace Test)

Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.816196	124.2762	76.97277	0.0000
At most 1 *	0.779114	78.54129	54.07904	0.0001
At most 2	0.642386	37.76837	35.19275	0.0258
At most 3	0.239714	10.00425	20.26184	0.6394
At most 4	0.091960	2.604607	9.164546	0.6568

المصدر: نتائج برنامج E-views

الجدول رقم (5) نتائج اختبار القيمة الكامنة العظمى (λ max Test)

Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.816196	45.73489	34.80587	0.0017
At most 1	0.779114	40.77291	28.58808	0.0009
At most 2	0.642386	27.76413	22.29962	0.0078
At most 3	0.239714	7.399641	15.89210	0.6205
At most 4	0.091960	2.604607	9.164546	0.6568

المصدر: نتائج برنامج E-views

إن اختبار جوهانسن واختبار الأثر وكذلك اختبار القيمة الكامنة العظمى على الطاقة الضريبية، وكل من الإيرادات غير النفطية، والنتائج النفطية الحقيقي، والإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الحقيقي يشير إلى أن هناك ثلاث من علاقات التكامل المشترك بين هذه المتغيرات وبمستوى معنوي (5%)، وبالتالي يتم رفض فرضية عدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بمستوى معنوي (5%)

وبالتالي يمكن القول بأن هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين الطاقة الضريبية وكل من جانبي الإيرادات غير النفطية، والنتائج النفطية الحقيقي، والإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الحقيقي، حيث يشير اختبار الأثر (trace Test) وكذلك اختبار القيمة الكامنة العظمى ($\lambda \max$) (Test)، إلى وجود متجه مشترك واحد على الأقل للعلاقة بين المتغيرات محل الاختبار وتبين ذلك عند اختبار فرضية العدم ($r=0$) مقابل الفرضية البديلة ($r < 1$)، وتوضح ذلك قيمة (Trace Statistic) المحسوبة وهي (124.27)، (78.541)، (37.768) وهي أكبر من قيمتها الجدولية (76.972)، (54.079)، (35.192) على التوالي، وبالتالي لا يمكن قبول فرضية العدم والقائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى المعنوية (5%)، ويوضح كل من الجدول رقم (4) والجدول رقم (5) نتائج اختباري (trace Test)، ($\lambda \max$ Test) على التوالي.

3.4 اختبار نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

إن وجود التكامل المشترك بين الطاقة الضريبية وبين المتغيرات المستقلة محل الدراسة يتضمن وجود علاقتين سببيتين على الأكثر، ويتطلب تحديد اتجاه ومعرفة سلوك هاتين العلاقتين في المدى القصير والطويل تقدير نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM)، حيث يوضح الجدول رقم (6) آلية عمل هذا النموذج.

الجدول رقم (6) اختبار نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

TAXES	C	RECETTE	GPDOIL	MOYEN	DEPENSE
	0.016834*	0.896216	-	-	0.106751**
	(0.00227)	**	0.155406***	0.118495***	(0.01534)
	[7.42739]	(0.02249)	(0.05010)	(0.06717)	[6.95802]
		[39.8467]	[-3.10218]	[-12.1848]	

المصدر: نتائج برنامج E-views، والقيم بين الأقواس تمثل قيم إحصائية [t]

* تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالي 1% حسب القيم الجدولية لـ (Mackinnon 1996)

** تشير إلى المعنوية عند المستوى 5% حسب القيم الجدولية لـ (Mackinnon 1996)

*** تشير إلى المعنوية عند المستوى الاحتمالي 10% حسب القيم الجدولية لـ (Mackinnon 1996)

إن هذا النموذج ما هو إلا نموذج متجه الانحدار الذاتي المعتاد (VAR) مقيداً بإضافة مقدار الخطأ في التوازن إلى معادلات النموذج وهو ما يسمى بحد تصحيح الخطأ (error correction term)، وذلك لتجنب خطأ توصيف النموذج، وفي هذا النموذج تمثل فروق المتغيرات بفترات الإبطاء الحركة في المدى القصير،

بينما تمثل علاقة التكامل المشترك القيمة في المدى الطويل، ويظهر النموذج القياسي للانحدار المقدر بالصورة التالية:

$$\Delta \text{TAXES} = C + C1\Delta \text{RECETTE} + C2\Delta \text{GPDOIL} + C3\Delta \text{DEPENSE} + C4\Delta \text{MOYEN} + U_t$$

$$\Delta \text{TAXES} = -0.0168 + 0.896\Delta \text{RECETTE} - 0.106\Delta \text{DEPENSE} - 0.118\Delta \text{MOYEN} + U_t$$

$$0.155\Delta \text{GPDOIL}$$

ونتيجة لوجود الفروق (Δ) للمتغيرات وفترات الإبطاء فإن الفترة الفعلية الداخلة في التقدير تبدأ من عام (1983)، وتم تقدير النموذج بطريقة المربعات الصغرى (OLS) والتي تعطي نتائج جيدة وغير متحيزة، ويتضمن النموذج المقدر أربعة متغيرات مستقلة. وعند التقدير كانت إشارة المتغير الإيرادات غير النفطية RECETTE والمتغير الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي DEPENSE إيجابية ومتوافقة مع الإشارة المتوقعة لهما، أما بقية المتغيرات وهي الناتج النفطي الحقيقي GPDOIL، متوسط نصيب الفرد من الناتج MOYEN، فكانت إشارتها سالبة، ولقد أعطى النموذج المقدر ككل نتائج جيدة، وتقاس جودة التقدير هذه بنسبة كل من معامل التحديد المتعدد (77%)، ومعامل التحديد المعدل (62%)، كما أن معاملات التحديد الجزئية جاءت قيمها قوية بوضوح وقد تراوحت بين (50%)، (80%)، بالإضافة إلى أن قيم الخطأ المعياري لمعادلات النموذج كانت صغيرة وبشكل واضح فقد تراوحت بين (0.092)، (0.249). أما بالنسبة لمعنوية كل معلمة من معالم النموذج على حدة فقد تبين أن لها دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (5%)، وأن دورها التحديدي قوي وهذا ما توضحه قيم اختبار (t) عند مقارنتها بقيمة (t) الجدولية (2.07) عند درجات حرية (22) ومستوى معنوية (5%)، وبالإضافة إلى ذلك فإن المعنوية الكلية لنموذج الانحدار المدروس تأكدت من خلال قيمة (F) المحسوبة (14.532) والتي تجاوزت قيمتها الجدولية (2.82) عند درجات حرية (df=4,22) ومستوى معنوية (5%). وأخيراً فإن معالم نموذج الانحدار المتعدد المدروس كان بعضها معنوي وإشارته متوافقة مع النظرية الاقتصادية مثل معامل متغير الإيرادات غير النفطية RECETTE ومتغير الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي DEPENSE الذي تبين منها أن هذه المتغيرات هي العامل الحاسم المحدد للطاقة الضريبية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة المدروسة حيث تؤدي الزيادة في الإيرادات غير النفطية RECETTE بمقدار واحد إلى زيادة الطاقة الضريبية بمقدار (0.896)، وكذلك تؤدي الزيادة في المتغير الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي DEPENSE بمقدار واحد إلى زيادة الطاقة الضريبية بمقدار (0.106) والعكس بالعكس أما بقية المعالم وهي الناتج النفطي الحقيقي GPDOIL، متوسط نصيب الفرد من الناتج MOYEN تأثيرهما جاء عكسياً على الطاقة الضريبية، حيث تؤدي الزيادة في الناتج النفطي الحقيقي GPDOIL بمقدار الوحدة إلى انخفاض الطاقة الضريبية بمقدار (0.155) والعكس بالعكس، كما أن العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الناتج MOYEN والطاقة الضريبية

كانت عكسية فيؤدي ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الناتج MOYEN بمقدار وحدة واحدة إلى إنخفاض بمقدار (0.118) والعكس صحيح.

5. نتائج الدراسة

يتضح من خلال ما جرى استعراضه وتحليله قياسياً إن هناك مجموعة من الاستنتاجات التي يمكن استنباطها بالشكل الآتي:

* - من خلال الاختبارات الإحصائية تم التوصل إلى أن الضرائب في ليبيا لم تأخذ دورها الحقيقي في توجيه الاقتصاد إلى درجات عالية من النمو بسبب كون الاقتصاد الليبي اقتصاد ريعي بقى يعتمد على موارد النفط في تمويل نفقاته. وما تعرض له الاقتصاد من فترات غير طبيعية أدت به إلى الانهيار تقريباً.

* - تعدّ الطاقة الضريبية من المؤشرات المهمة والدالة على كفاءة أداء النظام الضريبي وقدرته على تعبئة المواد اللازمة لعملية التنمية الاقتصادية.

* - التأثير الإيجابي للإيرادات غير النفطية على الطاقة الضريبية في ليبيا ،خلال فترة الدراسة. وهذا يعني أن زيادة الإيرادات غير النفطية يؤدي إلى زيادة الطاقة الضريبية بمقدار (89.6%) من هذه الوحدة.

* - التأثير الإيجابي للنفقات العامة كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي على الطاقة الضريبية في ليبيا ،خلال فترة الدراسة.وهذا يعني أن زيادة النفقات العامة كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي يؤدي إلى زيادة الطاقة الضريبية بمقدار (10.6%) من هذه الوحدة.

* - وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية والطاقة الضريبية في المدى الطويل.

* - لم يكن هناك أي متجه للتكامل المشترك بين المتغيرات، وبالتالي تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي المتجه مباشرة، وتبين أن طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية قد تقود إلى نتائج مضللة فيما لو تم استخدامها بسبب عدم استقرارية البيانات أو لا، ولعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك ثانياً.

* - أن الطاقة الضريبية في الاقتصاد الليبي تستجيب وبشكل طردي للمتغيرات الاقتصادية المتمثلة في (الإيرادات غير النفطية ،الإنفاق العام كنسبة من الناتج المحلي الحقيقي)، كذلك أوضحت النتائج أن القيمة المقدرة والتأثير الإحصائي للإيرادات غير النفطية هي الأكثر وذلك في المدى القصير والطويل.

* - هناك علاقة عكسية وضعيفة بين متوسط نصيب الفرد من الناتج الحقيقي والناتج المحلي الإجمالي النفطي.

* - الإيرادات غير النفطية، الإنفاق العام كنسبة من الناتج تحدث صدمات إيجابية في المدى القصير ويتلاشى تأثيرها في المدى الطويل.

من خلال ما توصلنا إليه من نتائج وبعض الملاحظات، ومن أجل المساهمة في رفع مردودية وفعالية النظام الضريبي، ارتأينا أن نقدم بعض الاقتراحات التي نرى بأنها كفيلة إلى حد ما بإحداث تطورات إيجابية بالنظام الضريبي.

* - ضرورة استمرار الدولة في تعزيز توجهاتها وجهودها في الاعتماد على الموارد المحلية والتي تعتبر الضرائب من أهمها، لزيادة إيراداتها وتقليل الاعتماد على الإيرادات النفطية. وفي المقابل فإن على الدولة أن تركز على فاعلية استغلال هذه الموارد بما يضمن لها عدم تزايد الأعباء التي يتحملها الأفراد نتيجة مشاركتهم في عملية التمويل، و المتمثلة في دفعهم للضرائب، و فاعلية استغلال الموارد المحلية وخاصة الضرائب، تتطلب من الدولة القيام بتحسين وسائل الجباية و التحصيل واختيار الطرق التي تتناسب مع أوضاع الأفراد الاقتصادية ودرجة وعيهم الضريبي.

الخاتمة

بالنسبة للدول النامية تزداد أهمية الضرائب كأداة للتمويل، لحاجة هذه الدول إلى الموارد المالية لتمويل نفقاتها، وتنفيذ المشاريع التنموية المختلفة اللازمة لتقدمها. ولأن التمويل المحلي في معظم مصادره هو الأكثر أمناً واستقراراً، ولكون ليبيا من الدول النامية، فقد برزت أهمية الإيرادات المحلية وخاصة الضريبية منها في السنوات الأخيرة، وأزداد هذا الاهتمام انعكاساً لعدة عوامل أهمها الانخفاض المستمر في الإيرادات الخارجية، والعجز الدائم في هذه الموازنة، وارتفاع حجم المديونية الخارجية وزيادة أعبائها، مما أثر على قدرة الإقتصاد الليبي على النمو و الإستقرار.

يحظى موضوع الطاقة الضريبية بأهمية بالغة في الدراسات المالية الحديثة، و في إطار البحث عن المستوى المناسب للضرائب، القائم على مقتضيات العدالة الضريبية والذي يراعى الظروف الاقتصادية والمالية والاجتماعية للمجتمع، هذا المستوى المتكفل بتحقيق أكبر درجة ممكنة من الرفاهية الاجتماعية، والذي على ضوءه تقييم أداء الهيكل الضريبي بالمجتمع وتكييفه وفقاً لمتطلبات الظروف المحيطة.

من خلال نتائج دراسة العلاقة بين الطاقة الضريبية ومتغيرات الإقتصاد الليبي باستخدام أسلوب اختبار التكامل المشترك (VECM) تمكنا من وجود علاقة إيجابية على المدى الطويل بين متغير الطاقة الضريبية و متغير الإيرادات الغير النفطية و متغير الإنفاق العام كنسبة من الناتج الحقيقي و المتوافقة مع النظرية الاقتصادية. أما بالنسبة للمتغيرات الأخرى المتمثلة في الناتج النفطي الحقيقي و متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، فكانت إشارتهما سالبة و ضعيفة مع متغير الطاقة الضريبية و الغير متوافقة مع النظرية الاقتصادية. نتائج هذه الدراسة متطابقة مع نتائج دراسة Musgrave & Musgrave 1980، يمكن تفسير هذه العلاقة لعدة أسباب من بينها أن الموارد الضريبية ضعيفة نظراً للتهرب الضريبي. كما أن الموارد المالية للاقتصاد الليبي قائمة أساساً على الإيرادات النفطية في تمويل الموازنة العامة. من خلال ما توصلنا إليه من الدراسة القياسية و من أجل المساهمة في رفع مرد و فاعلية النظام الضريبي فإن على السلطات الليبية الاستمرار في تطوير توجهاتها وجهودها في الاعتماد على الموارد المحلية والتي تعتبر الضرائب من أهمها، لزيادة إيراداتها وتقليل الاعتماد على الإيرادات النفطية، وذلك بتطوير القوانين و

التشريعات الضريبية المتناسبة مع تطور أوجه النشاط الاقتصادي و تشديد العقوبات الخاصة بالتهرب الضريبي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

- ريتشارد موسجريف، بيجي موسجريف، المالية العامة في النظرية والتطبيق، تعريب ومراجعة، مجدي حمدي العاني، كامل سليمان العاني، المملكة العربية السعودية، الرياض، دار المريخ، 1992، ص469-470.
- شيليا chelliah، "اتجاه النظام الضريبي في الاقطار النامية"، ترجمة: موفق علي الخليل، مجلة البحوث الاقتصادية والادارية، جامعة بغداد، السنة السادسة، العدد الثاني، مارس 1978، ص341.
- عبد الله المالكي، "الجهد الضريبي في الاردن"، البنوك في الاردن، المجلد 7، العدد 5، عمان، 1988، ص326-329.
- عطية عبد القادر، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، 2005، ص 673.
- مجموعة الأبحاث التي قدمت إلى ندوة "النظام الضريبي الليبي التقييم والإصلاح"، طرابلس في الفترة من 1-3/5/2001م .
- علاء فريد عبد الاحد- بان متي سليم، استخدام اسلوب تحليل الانحدار وتحليل التباين للانحدار في قياس الطاقة الضريبية في العراق، مجلة جامعة ذي قار، العدد 1، المجلد 4، حزيران 2008، ص45-46.

ثانياً : المراجع باللغة الانجليزية

- Musgrave, R. A., Musgrave, P. B., (1980), "Public Finance in theory and Practice", third Edition, Mcgraw -HillK ogakusha,LTD ,Tokyo,Japan.
- Amir, H., Adjaye, J. A., Ducpham, T. (2013), "The impact of the Indonesian income tax reform: A CGE analysis", Economic Modelling, Vol. 31, pp.492–501.
- Bretschger, L. (2001). *Taking two steps to climb onto the stage: Capital taxes as link between trade and growth* (No. 05/2001). Ernst Moritz Arndt University of Greifswald, Faculty of Law and Economics.
- Chlliah, R.J, Bass, H., Kelly, M. (1975), "Tax Ralio and Tax Effort in Developing Countries". Staff Paper, Vol. 22, No. 1, March, 1975.
- Conefrey, T., Gerald, F. J. D., (2011), "The macro-economic impact of changing the rate of corporation tax", Economic Modelling 28, pp. 991–999.

- Dickey, D. A., Fuller, W. A., (1979), "Distributions of Estimates for Autoregressive Time Series with a Unit Root," Journal of the American Statistical Association, 74, June, pp. 427-431.
- Hinrichs, H. H. (1966). A general theory of tax structure change during economic development. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19661802098>.
- Hisali, E., & Ddumba-Ssentamu, J. (2013). Foreign aid and tax revenue in Uganda. *Economic Modelling*, 30, 356-365
- Johansen, S. (1991), "Estimation and Hypothesis Testing of Co integration Vector in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, Vol.59.
- Lotz, J. R., & Morss, E. R. (1967). Measuring "tax effort" in developing countries. *Staff Papers*, 14(3), 478-499.
- Wang, D. H.-M. (2007), "Convergence tests on tax burden and economic growth among China, Taiwan and the OECD countries", *Physica A* 380, pp. 278-286.
- Zhang, M.Y. and Cui, J. C. (2008), "A Cointegration Analysis of the Relationships among Tax Revenue and Macroeconomic Factors in China", the 7th International Symposium on Operations Research and Its Applications (ISORA'08) Lijiang, China, October 31-November 3.