قياس وتحليل العلاقة بين تجارة ليبيا الخارجية والنمو الاقتصادي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)

د. قاسم عطية الجندي*

المستخلص:

إن التجارة الخارجية تمثل شريان الحياة بالنسبة للاقتصاد الليبي اذ يعتمد على عوائد الصادرات النفطية لتمويل عملية التنمية الاقتصادية وكذلك لتمويل استيراد السلع الاستهلاكية والاستثمارية والوسيطة ومن هذا الجانب تم اختيار هذا الموضوع لدراسته وتحليله حيث برزت أهمية البحث في تحليل تجارة ليبيا الخارجية والنمو الاقتصادي خلال الفترة (1962-2014) وهي محاولة لتحديد العلاقة التوازنية قصيرة الأجل وطويلة الأجل بين هذين المتغيرين حيث تم استخدام نموذج ARDL لتفسير العلاقة الاقتصادية بين المتغيرين ولتحقيق أهداف البحث فقد تم تقدير النموذج القياسي بعد اختبار مدى استقراريه السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية والتحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين هذه المتغيرات وتحقيقا لأهداف البحث فقد تم تقسيمه الى محورين الاول تناول مفهوم التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي والثاني تناول قياس وتحليل العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المستخدمة وقد توصل البحث الى انه هناك علاقة توازنيه قصيرة وطويلة الأجل بين كل من التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي وهو يتفق مع اهداف البحث.

الكلمات المفتاحية: الصادرات – الواردات – النمو الاقتصادي – التكامل المشترك – ARDL

Abstract

Foreign trade is the lifeblood of the Libyan economy, relying on oil export revenues to finance the economic development process as well as to finance the import of

*- كلية الاقتصاد والتجارة /قسم الاقتصاد/ الجامعة الاسمرية الاسلامية، qasem323323@yahoo.com

consumer, investment and intermediate goods. Estimating the standard model after testing the stability of the time series of economic variables and verifying the existence of a common integration relationship between these variables and to achieve the objectives of the research has been divided into two research estopics , the first dealt with the concept of foreign trade and economic growth and the second addressed the measurement and analysis of the relationship between the economic variables used.

المقدمة:

شغلت العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي اهتمام الباحثين بصورة لافتة، نظرا لاهمية الموضوع خصوصا في مجال رسم سياسات التصدير والتصنيع وتشخيصه للخلل في بنية التبادل التجاري ومصادر النمو.

وقد اختلفت الباحثين في نتائج هذه الدراسات التي تناولت هذا الموضوع فمن تأييد لتأثيرات وعلاقة متبادلة الى نفي لوجود العلاقة او تأييد لعلاقة وتأثير من طرف واحد، ومن الامثلة الرائدة في هذا المجال تجربة الدول الناشئة التي اعتمدت على سياسات تجارية غير مقيدة سمحت لها بتحقيق تحسن كبير في معظم المؤشرات الاقتصادية. وحيث ان الاقتصاد الليبي يعد اقتصادا ريعيا فهو احادي الجانب يعتمد في تجارته الخارجية على صادراته النفطية وان معظم ايراداته منها فضلا عن ضعف القطاعات الاقتصادية الاخرى كالقطاع الصناعي والزراعي والتجاري وإعتماد هذه القطاعات الاقتصادية في العملية الانتاجية على الواردات الاجنبية من السلع والخدمات لدوام عجلتها الانتاجية فإن الامر يتطلب دراسة مكونات التجارة الخارجية بشقيها الصادرات والواردات وعلاقتها مع بعض مؤشرات النمو الاقتصادي الليبي. وتلعب

نماذج الاقتصاد القياسي الحديثة دورا مهما في تحليل وقياس العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية المختلفة حيث تشير النظريات الاقتصادية الى العلاقة القوية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي من خلال التأثير المتبادل بينهما على المدى القصير والطويل وهذا ما يتم تحليله في هذا البحث.

مشكلة البحث:

هل هناك علاقة بين مكوني التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي على المدى القصير والطويل في ليبيا خلال الفترة (1962-2014)؟

فرضية البحث:

تنص فرضية البحث على ان هناك علاقة طردية في المدى القصير والطويل بين مكوني التجارة الخارجية "الصادرات والواردات" والنمو الاقتصادي في ليبيا.

اهمية البحث:

يستمد هذا البحث اهميته من اهمية التجارة الخارجية في الاقتصاد الليبي ودورها في تنشيط اقتصاد البلد اذ ان التجارة الخارجية لها الدور الكبير في ديمومة تنمية الاقتصاد الوطني من خلال ماتوفره الصادرات النفطية من العملة الاجنبية لسد احتياجات المجتمع الليبي من الواردات المتمثلة في الخدمات والسلع المختلفة بالإضافة الى تنشيط القطاعات الاقتصادية الاخرى المكونة للاقتصاد الوطني. حيث تبرر الحاجة الى دراسات تطبيقية تسهم في تحليل العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية للوصول لحقيقة العلاقة بين هذه المتغيرات في المدى القصير والطويل والتي تدفع عجلة النمو الاقتصادي ضمن إطار قياسي وتحليلي مناسب وذلك لتحديد مدى اهمية التجارة الخارجية بشقيها الصادرات والواردات في نمو الاقتصاد الليبي خلال الفترة (1962– 2014) كما ان نتائج البحث يمكن ان تخدم كمادة مرجعية لبحوث مستقبلية في مجال دراسات النمو.

هدف البحث:

يهدف البحث الى قياس وتحليل العلاقة بين تجارة ليبيا الخارجية و النمو الاقتصادي خلال الفترة (1962–2014).

منهجية البحث:

استخدم الباحث المنهج التحليلي الكمي لتحقيق اهداف البحث كما تم استخدام المنهج القياسي لدراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية محل الدراسة "التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي" والتعرف على الخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية لهذه المتغيرات وذلك عن طريق اتباع احد الاساليب الحديثة لدراسة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وهو نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمي الموزع (ARDL) كما سيتم استخدام برنامج فيوز (Eviews10) لتقدير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية.

حدود البحث:

1– الحدود المكانية: تمثل دراسة العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في ليبيا.

2– الحدود الزمانية: تمثل الفترة الزمنية المدة من (1962–2014).

هيكلية البحث:

تم تقسيم البحث الى محورين تناول الاول منهما مفهوم وأهمية التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي اما المحور الثاني فقد تناول العلاقة القياسية بينهما.

الدراسات السابقة:

– دراسة (Shirazi & Manap 2004)، درست العلاقات في كل من المدى القصير والطويل بين القيم الحقيقية لكل من الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في باكستان بالاعتماد على التكامل المشترك وفحص جرا نجر للسببية للنموذج ذي المتغيرات

المتعددة للفترة (1960-2003) وقد أكدت الدراسة على الدور الرائد للصادرات على النمو في المديين القصير والطويل وعلى الارتباط الإيجابي بين الصادرات والنمو الاقتصادي.

– دراسة (Thurayia , 2004)) درست العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في كل من السعودية و السودان وتظهر النتائج أن معدل النمو في الصادرات الكلية في السعودية كان له دور فاعل في إحراز النمو الاقتصادي مقارنة بدوره في حالة السودان . ونتائج التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ تظهر أثرا موجبا للصادرات على النشاط الاقتصادي (GDP) في كل من المدى القصير والطويل، الأمر الذي يؤكد صلاحية الفرضية القائلة بالدور الرائد للصادرات في النمو في كل من السعودية والسودان.

– دراسة (Mah ,2005) درست العلاقة السببية في الزمن الطويل بين الصادرات والنمو الاقتصادي للصين وذلك بمساعدة نموذج تصحيح الخطأ. وقد أشارت الدراسة إلى أن التوسع في الصادرات لم يكن كافيا لشرح نمط النمو الاقتصادي الحقيقي.

– دراسة (Tang ،2006) درست العلاقة بين كل من الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي في الصين وقد أشارت الدراسة إلى عدم وجود علاقة في الزمن الطويل بين الصادرات والناتج المحلي الحقيقي والواردات. وهذه الدراسة لا تظهر نوعا من السببية في المديين القصير والطويل بين التوسع في الصادرات والنمو الاقتصادي في الصين بالاعتماد على فحص السببية، بينما النمو الاقتصادي كان مسببا للواردات في الزمن القصير.

– دراسة (Ullah & Javid, 2009) أعادت استقصاء فرضية النمو الذي يقوده الصادرات باستخدام التحليل القياسي للسلاسل الزمنية لباكستان خلال الفترة (1970–2008) وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التوسع في الصادرات يقود إلى النمو الاقتصادي.

دراسة (Elbeydi, et al. 2010) استقصت العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في ليبيا للفترة (1980–2007). وقد أظهرت النتائج أنه يوجد علاقة سببية في الاتجاهين في الزمن الطويل بين كل من الصادرات والنمو الاقتصادي وعليه فإن سياسة ترويج الصادرات تساهم في النمو الاقتصادي في ليبيا.

– دراسة (Mishra, 2011) استقصت العلاقة الديناميكية بين الديناميكية بين الصادرات والنمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة (1970–2009). وباستخدام أدوات التحليل القياسي للسلاسل الزمنية التكامل المشترك ومتجه تصحيح الخطأ أعطت الدراسة دليلاً على وجود علاقة في الزمن الطويل بين هذه المتغيرات، ودليلاً على إهمال فرضية النمو الذي يقوده الصادرات في الحالة الهندية من خلال فحص جرا نجر للسببية المعتمد على تقدير متجه تصحيح الخطأ.

– دراسة (Khan, et al. 2012) استخدمت فحوصات التكامل المشترك وجرا نجر للسببية في فحص العلاقة في المدى الطويل بين النمو الاقتصادي والصادرات والواردات في باكستان للفترة الزمنية (1972–2009) تشير النتائج بالاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ إلى وجود مثل هذه العلاقة في الزمن الطويل بين هذه المتغيرات كما وتظهر أن كلا من الصادرات والواردات تعتبر مشكلات أساسية للنمو الاقتصادي في الحالة الباكستانية وكذلك فإنَّ النمو الاقتصادي له أثر مهم على كل من الصادرات والواردات.

– دراسة (مهني، 2016) اتبعت هذه الدراسة منهج التحليلي الوصفي من اجل دراسة العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة (1980-2010) وكان هدف الدراسة هو تحليل واقع الصادرات الليبية ومدى مساهمتها في نمو الناتج المحلي الاجمالي وقد توصلت الدراسة الى ان قطاع التصدير يعتمد على سلعة وحيدة وهي النفط مع انخفاض مساهمة الصادرات الغير نفطية في الناتج المحلي الاجمالي

كما توصلت الدراسة الى ان النمو في الناتج المحلي الاجمالي هو نمو غير مستقر لإعتماده على ايرادات الصادرات النفطية.

– دراسة (ابوجامع، 2016) وهذه الدراسة استقصت أثر النمو في مكوني التجارة الخارجية الواردات والصادرات السلعية والكلية على كل من النمو الاقتصادي والتنمية بإستخدام المنهج التحليلي القياسي الذي يربط بين الواردات والصادرات والنشاط الاقتصادي ممثلا بالناتج المحلي الاجمالي وتفحص طبيعة السببية بين كل من الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي، بشكل رئيسي تظهر الدراسة أثرا معنويا ملحوظا للنمو في الواردات بينما لا يؤثر النمو في الصادرات كما انه ومن خلال فحص جرانجر للسببية يظهر وجود سببية في اتجاه واحد من الواردات الكلية الى النمو الاقتصادي.

وفي ضوء هذه الخلفية حيث تظهر الدراسات السابقة نتائج مختلفة، يبرز في العديد منها الأثر الإيجابي للصادرات على النمو الاقتصادي، ويظهر في عدد ملحوظ من هذا نوع من السببية بين الصادرات,والواردات والنمو؛ فإنَّ هذه الدراسة تجد دافعا في محاولة فحص أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في المدى القصير والطويل حيث تم استخدام الطريقة القياسية الملائمة، وبما يلائم حجم البيانات لمعالجة بيانات فترة خمسة عقود وهذه الفترة تتميز عن سابقاتها في تاريخ التجارة الخارجية الليبية، وهذا البحث يسعى للوصول لنتائج جديدة تساعد في إرساء وتوجيه عدد من السياسات تدفع بالتجارة الخارجية الليبية نحو مساهمة فاعلة في النمو الاقتصادي.

المحور الاول: التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي

أولاً: مفهوم التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي

يعتبر موضوع الاستيراد والتصدير (او ما يعرف بالتجارة الخارجية) من الموضوعات الهامة والحيوية وذلك بسبب الدور الذي تلعبه في ربط الاقتصادات

والمجتمعات المختلفة ومساعدتها في التطور والنمو من خلال نقل المعلومات والتكنولوجيا وتصريف الانتاج الفائض ان المقصود بالتجارة الخارجية هو المفهوم الكلاسيكي لها وهو مفهوم بطبيعته ضيق يركز النظر على الجانب السلعي للعلاقات التجارية الدولية ومن ثم يجب تعديل المفاهيم الخاصة بالتجارة الخارجية حيث يتسع نطاقها لكي تتفق مع روح المتغيرات الاقتصادية العالمية بحيث لا تقتصر فقط على الصادرات والواردات أي على التبادل السلعي الدولي وانما تشمل وبصورة مؤكدة على التجارة الغير منظورة أي التبادل الخدمي الدولي (عبدالرزاق، 2010، ص11).

أما بالنسبة للنمو الاقتصادي فيعرف على انه (الزيادة المستمرة في الطاقة الانتاجية لاقتصاد ما في انتاج السلع والخدمات مما يؤدي الى حدوث زيادة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي أي تحسن قدرته الشرائية (نمر، صديقي، 2009).

ثانيا: نمو التجارة الدولية:

نمت التجارة العالمية بمعدل اسرع من نمو الانتاج العالمي منذ نهاية الحرب العالمية الثانية. وهذا ما يمكن توضيحه من خلال حساب نسبة صادرات كافة الدول الى الانتاج الكلي لهذه الدول. في العام 1950 كانت الصادرات العالمية الكلية –وهذه النسبة ذاتها تمثل المستوردات العالمية أيضاً– تمثل نسبة 5.5 بالمئة من الناتج المحلي الاجمالي وهو المؤشر الذي يقيس الانتاج الكلي. بعد خمس وخمسين سنة وفي العام 2005 اصبحت الصادرات العالمية تمثل 20.5 بالمئة من الناتج المحلي الاجمالي العالمي وهو ما يمثل نموا يفوق بأربعة اضعاف تقريبا في اهمية نسبة النمو في حجم الاقتصاد العالمي. (Gerber , 2014, p6)

إن أثر النمو على التجارة الخارجية يتحدد في الحالات الاتية: (بلقاسم، 2013، ص 361–362)

1 – النمو الذي يؤدي الى زيادة التجارة: من خلال زيادة عرض الدولة من الصادرات وزيادة طلبها على الواردات بنسبة أعلى من نسبة الزيادة في الناتج الوطني مما يؤدي الى ارتفاع نسبي في حجم التجارة الخارجية.

2 – النمو المحايد بالنسبة للتجارة: ويؤدي هذا النوع من النمو الى زيادة صادرات وواردات الدولة بنفس نسبة الزيادة في الناتج الوطني.

3 – النمو الذي يؤدي الى تقليل التجارة: يؤدي الى زيادة صادرات وواردات الدولة بنسبة تقل عن الزيادة في الناتج الوطني.

4 – النمو المتحيز للتجارة الخارجية: يؤدي الى زيادة الواردات بنسبة كبيرة جدا بحيث يقل الطلب الوطني على السلع المنتجة محليا.

5 – النمو المتحيز ضد التجارة الخارجية: يؤدي الى تقليل الطلب على الواردات وزيادة الطلب على السمع المنتجة محليا.

المحور الثاني: نمذجة العلاقة بين تجارة ليبيا الخارجية والنمو الاقتصادي خلال الفترة (1962-2014) بإستخدام نموذج (ARDL).

وفي هذا الصدد ستشمل محاولة النمذجة القياسية قياس العلاقة قصيرة وطويلة الاجل بين تجارة ليبيا الخارجية والنمو الاقتصادي خلال الفترة (1962-2014) حيث يتم توضيح المنهجية القياسية وإعطاء النتائج وتحليلها من الناحية الاحصائية و الاقتصادية ناهيك عن اختبار استقرار النموذج المستخدم وذلك على النحو التالي:

أولاً: المنهجية القياسية و النتائج.

ولغرض اختبار فرضية البحث وبالاعتماد على الادبيات في هذا الموضوع تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) Auto-Regressive Distributed Lag Model.

ويأخذ النموذج الصيغة التالية

$$Y = f(X1 , X2) \text{ ---------- } (1)$$

وبناء على المعادلة (1) سوف يتم تقدير النموذج (ARDL) وفق الصيغة التالية

$$\Delta y_{1t}=c+\sum_{i=1}^{p} B1\Delta y_{1t-1}+\sum_{i=1}^{p} B2\Delta X_{1t-1}+\sum_{i=1}^{p} B3\Delta X_{2t-1}+ز1y_{1t-1}+ز2X_{1t-1}+ز3X_{2t-1}+\text{--- }+et$$

حيث ان: Y: الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي

X1: الصادرات الكلية الليبية

و x2: الواردات الكلية الليبية

و Δ: يمثل الفرق الاول

C: الحد الثابت

و p: تمثل الحد الاعلى لفترات التخلف الزمني

B1,B2,B3: معاملات العلاقة قصيرة الاجل (تصحيح الخطأ)

ز1 ، ز2 , ز3: معاملات العلاقة طويلة الاجل

و t: الزمن و et: المتغير العشوائي.

هذا وقبل البدء في تقدير نموذج (ARDL) وتحليل نتائجه يتعين القيام ببعض الاختبارات القبلية الضرورية لغرض التعرف على مدى صلاحية البيانات المستخدمة في التحليل لمثل هذا النموذج وذلك على النحو التالي:

جدول (1) متغيرات النموذج

السنوات	الصادرات الكلية الليبية مليون دينار	الواردات الكلية الليبية مليون دينار	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي مليون دينار
1962	49	73.44	1394.704
1963	133.5	85.27	2073.371
1964	250.16	104.37	3176.695
1965	282	114.41	4196.17

السنوات	الصادرات الكلية الليبية مليون دينار	الواردات الكلية الليبية مليون دينار	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي مليون دينار
1966	352.33	144.66	4967.595
1967	417.3	170.14	5536.459
1968	668	230.2	7572.745
1969	772.76	241.3	8612.519
1970	841.8	198	8915.007
1971	959.91	250.35	8617.11
1972	966.3	343.2	10079.95
1973	1196.39	539.9	13248.86
1974	2445.2	817.8	22238.91
1975	2023.19	1048.7	20013.2
1976	2828.47	950.8	24640.08
1977	3381.8	1117.13	26564.74
1978	2932.96	1362.57	27003.97
1979	4761.96	1572.4	29143.68
1980	6489.17	2006.15	30130.92
1981	4611.17	2481.4	24782.8
1982	3908.8	2124.3	26502.3
1983	3616.56	1784.77	25390.54
1984	3300.39	1841.7	24312.14
1985	3645.56	1214.44	24235.52
1986	2431.5	1315.66	20999.84
1987	2372.3	1278	17010.2
1988	1906.7	1677.33	19270.75
1989	2407.39	1474.98	20657.76
1990	3744.9	1510.89	21426.06
1991	3153.7	1505.45	23557.8
1992	3038.8	1422	23336.12
1993	2477.6	1711.3	23424.58
1994	3117.2	1487.9	22697.05
1995	3222	1728.49	24308.41

السنوات	الصادرات الكلية الليبية مليون دينار	الواردات الكلية الليبية مليون دينار	الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي مليون دينار
1996	3578.75	1914.84	25138.2
1997	3455.57	2138.6	25494.24
1998	2374	2203.78	25908.38
1999	3682.18	1928.58	25225.31
2000	5221.47	1911.4	25662.32
2001	5393.96	2660.4	32640.37
2002	10177	5585.68	33350.83
2003	14806.6	5597.88	37604
2004	20848.3	8255.16	40192.31
2005	31147.99	7953.5	43966.2
2006	36336.25	7934.7	46413.6
2007	40972	8501.4	53113.46
2008	54732.37	11195.78	56749.6
2009	34070.85	16060.5	57797.32
2010	46196.34	22376.3	61217.38
2011	22527.49	9295.76	32683.72
2012	77805.47	27795.3	60625.73
2013	49310.7	33975.55	60704.1
2014	20391.4	22960.79	60782.48

المصدر: – الهيئة الوطنية للمعلومات احصائيات التجارة الخارجية اعداد مختلفة

– مصرف ليبيا المركزي النشرة الاقتصادية اعداد مختلفة

1– اختبار جذر الوحدة (استقرارية السلاسل الزمنية): ان ما يطلبه هذا النموذج ضرورة اجراء اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات الاقتصادية المستخدمة في النموذج قبل تطبيقه لمعرفة فيما اذا كانت المتغيرات جميعها ساكنة في المستوى I(0) او في الفرق الاول I(1) او انها خليط او مزيج بين النوعين الا ان القيد الموضوع على تطبيق نموذج (ARDL) هو الا تكون اي من المتغيرات ساكنة عند الدرجة I(2)

وبناء على ذلك نجري اختبار (PP) (Phillips-Perron) وذلك للتأكد من استقرارية (Stationary) المتغيرات الاقتصادية.

جدول (2) اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار (Phillips – Perron)

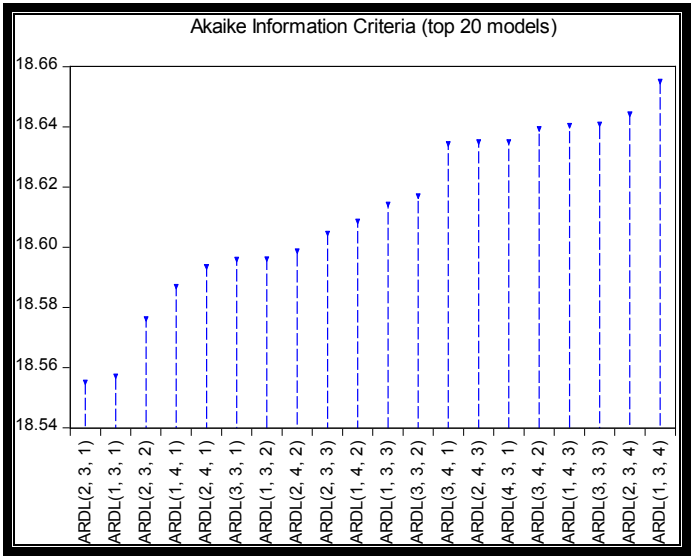
المتغيرات	Levelعند المستوى		عند الفرق الاول1 st Difference		
	T-Statistic	P-Value	T-Statistic	P-Value	درجة التكامل
الناتج المحلي الاجمالي (Y)	1.669	0.970	-10.89	0.000	I(1)
الصادرات (X1)	-1.575	0.107	-11.758	0.000	I(1)
الواردات (x2)	0.323	0.775	-9.636	0.000	I(1)

– المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

يوضح الجدول (2) اختبار جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمعرفة فيما اذا كانت هذه السلاسل الزمنية ساكنة ام لا اذ ان السكون مهم جدا في السلسلة الزمنية لأنه اذا وجد اتجاه في البيانات سنحصل على نتائج زائفة (Supurious) ولتجنب مثل هذه النتائج يجري تطبيق اختبار جذر الوحدة حيث تنص فرضية العدم على ان السلسلة الزمنية تحتوي على جذر الوحدة بينما الفرضية البديلة تنص على ان السلسلة الزمنية لا تحتوي على جذر الوحدة اي ساكنة والجدول اعلاه يعكس ان المتغيرات (الصادرات والواردات والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي) ساكنة عند الفرق الاول I(1) اذ ان قيمة (p-value) لكل المتغيرات هي اقل من 5 % وهي (p=0.000) وهذا يعني اننا نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل اي ان السلاسل الزمنية ساكنة كما انه لا توجد سلسلة زمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) وبالتالي نتمكن من استخدام هذه المتغيرات في تطبيق نموذج اختبار الحدود (ARDL) بعد ذلك نقوم باختيار فترات الابطاء المثلى للمتغيرات الداخلة في تقدير نموذج (ARDL) حيث

يوضح الشكل رقم (1) اختيار فترات الابطاء المثلى والتي تعطي قيم ادنى للمعيار (AIC) (Akaike information Criteria) وكانت (2,3,1).

الشكل (1) اختيار فترات الابطاء المثلي للنموذج



– المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

2– تقدير النموذج: نلاحظ من الجدول (3) تقدير نموذج (ARDL) بطريقة المربعات الصغرى ويتضمن النموذج المقدر الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي كمتغير تابع وكل من الصادرات الكلية الليبية والواردات الكلية الليبية كمتغيرات تفسيرية وقد تم تقدير هذا النموذج بواسطة البرنامج الاحصائي (Eviews10). واظهرة نتائج التقدير القوة التفسيرية لمعامل التحديد المعدل حيث بلغت (R^{-2}=%98) وكفاءة النموذج ككل والذي تعكسه معنوية القيمة الاحصائية لاختبار (F=260.34) كما اظهرت النتائج وفقا لاختبار (t) معنوية الحد الثابت بالإضافة الى ان الصادرات و الواردات لها تأثير معنوي على النمو الاقتصادي وهو ما يعكسه قيمة الاحتمال حيث كانت اقل من 5%

بالمقابل اكد اختبار دربن واتسون (D.W=2.1) على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

جدول (3) تقدير نموذج (ARDL) بواسطة طريقة المربعات الصغرى

Dependent Variable: Y				
Method: ARDL				
Date: 12/11/20 Time: 21:06				
Sample (adjusted): 1965 2014				
Included observations: 50 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): X1 x2				
Fixed regressors: C				
Number of models evalulated: 100				
Selected Model: ARDL(2, 3, 1)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Y(-1)	0.744299	0.106656	6.978481	0.0000
Y(-2)	0.145832	0.104807	1.391437	0.1716
X	0.207584	0.066149	3.138118	0.0031
X1(-1)	0.104369	0.092653	1.126453	0.2665
X1(-2)	0.126741	0.063277	2.002952	0.0518
X1(-3)	-0.541982	0.072839	-7.440792	0.0000
X2	0.919105	0.156341	5.878842	0.0000
X2(-1)	-0.714661	0.196706	-3.633144	0.0008
C	2761.638	1000.983	2.758925	0.0086
R-squared	0.980694	Mean dependent var		27973.27
Adjusted R-squared	0.976927	S.D. dependent var		15571.61
S.E. of regression	2365.281	Akaike info criterion		18.53673
Sum squared resid	2.29E+08	Schwarz criterion		18.88089
Log likelihood	-454.4183	Hannan-Quinn criter.		18.66779
F-statistic	260.3401	Durbin-Watson stat		2.134646
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model				

– المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10).

3- اختبار الحدود (Bounds Test). يهدف هذا الاختبار الى رؤية ما اذا كان هناك دليل على علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات اي التكامل المشترك (Cointegration or Co-movement) والتي تتم بواسطة احتساب قيمة (F-statistics) لتحليل معنوية المستويات المختلفة للمتغيرات. اذا كانت قيمة (F-statistics) تقع اعلى من اعلى قيمة جدولية عند مستوى محدد من المعنوية، فان الاستنتاج يكون بانه لا يوجد علاقة زائفة طويلة الامد مع المتغير التابع. واذا كانت قيمة (F-statistics) اقل من اقل قيمة جدولية فان الاستنتاج يكون بانه لا يوجد علاقة طويلة الامد مع المتغير التابع. واذا كانت قيمة (F-statistics) تقع ما بين المستويين الاعلى والادن للقيم الجدولية فان النتيجة تكون غير حاسمة. حيث ان فرضية العدم تنص على انه لا توجد علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات بينما الفرض البديل ينص على انه هناك علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات ويوضح الجدول (4) نتائج هذا الاختبار حيث ان قيمة (F) لاختبار الحدود هي (6.209) وهذا يتجاوز بشكل واضح حتى القيمة الحرجة 1% للحد للأعلى وفقا لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة اي ان هناك علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات اي وجود علاقة التكامل المشترك وبالتالي فإننا نستطيع اكمال التحليل لقياس العلاقة قصيرة الامد وطويلة الامد فيما بين المتغيرات.

جدول (4) اختبار الحدود (Bounds Test) لنموذج (ARDL).

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	6.209312	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

- المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

4- نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج (ARDL)

أ- تقدير العلاقة طويلة الأجل: يوضح الجول (5) معاملات الاجل الطويل والتي تكشف بانه لا يوجد علاقة طويلة الاجل بين الصادرات و النمو الاقتصادي حيث اثر الصادرات سلبا على النمو الاقتصادي كما تشير الاشارة السالبة لمعلمة المتغير (x1) والذي يمثل الصادرات الكلية الليبية حيث تؤدي زيادة الصادرات بحوالي وحدة واحدة الى انخفاض النمو الاقتصادي بي (0.94) هذا يؤكد على ان المستوى الضعيف للصادرات لم يشجع النمو الاقتصادي ان ضعف العلاقة او الترابط فيما بين الصادرات والنمو الاقتصادي يخالف ما اكدت عليه النظرية الاقتصادية بوجود علاقة قوية بينهما

الجدول (5) تقدير العلاقة طويلة الاجل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	-0.940110	1.092986	-0.860130	0.3947
X2	1.860811	1.688747	1.101888	0.2769
C	25135.90	5318.900	4.725769	0.0000
EC = Y - (-0.9401*X1 + 1.8608*x2 + 25135.8953)				

- المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

من الواضح ان الطبيعة التكوينية للصادرات الليبية الاجمالية مارست دورا مهما في اضعاف دور الصادرات في دفع معدلات نمو الناتج لكون الصادرات الليبية صادرات نفطية تشكل نسبة كبيرة جدا من قيمة الصادرات وهو مايعني تركيزها السلعي الشديد في المكون النفطي وفي هذا السياق يصبح بالإمكان تأييد عدم وجود علاقة طويلة الاجل بين الصادرات والنمو الاقتصادي كما تساند هذه النتائج التحليل الذي يرى بعدم امكانية حصول تغير تنموي حقيقي في هيكل الاقتصاد الليبي بفعل من

الصادرات فرغم ما تدره الصادرات من عائدات بغض النظر عن تكوينها الا ان هذا لا يعدو كونه توجيه للطاقات نحو قطاعات غير انتاجية وتحويل العائدات النفطية وعائدات الصادرات السلعية غير النفطية وكذا الخدمية نحو الانفاق الغير منتج كما ان القطاعات الاخرى التي تنشط في الاستثمار في الصناعات التصديرية الاخرى غير النفطية تبدو هامشية وهو امر نجد دليله في تدني مستويات الانفاق الاستثماري والانفاق على قطاع الخدمات العامة الذي يزيد من الدخل الحقيقي للفرد ومن غير المتوقع على الاقل في المدى القريب تحقيق نتائج ايجابية. وعلاوة على ذلك فإن شرط نجاح سياسة احلال الواردات التي اتبعتها الدولة الليبية في تسعينات القرن الماضي كانت تتطلب بناء قاعدة منتجات تصديرية مرتكزها انتاج صناعي وزراعي لان المنافسة في السلع الاولية كالنفط و المنتجات الزراعية تكاد تنعدم والركون الى سياسة إحلال الواردات لا يلبي شروط ومتطلبات التنمية وقد ايدت دراسة (الختلان، 2009) ما توصلت اليه هذه الدراسة حيث توصلت دراسته الى وجود علاقة سالبة غير مباشرة بين نمو الصادرات الاولية والناتج المحلي الاجمالي في المغرب للفترة (1980-2004) بمعنى عدم اسهامها في إحداث الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي. كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصل اليها Grabowski , Sharma , and Dhakal 1990)) عن اليابان برفض فرضية ان الصادرات تسبب النمو خلال الفترة (1885-1939) كما اكدت دراسة (Dodaro، 1991) ان الصادرات وان كانت ذات دور في عملية النمو الا ان هذا الدور يتوقف على مجموعة عوامل ابرزها هيكل الصادرات السائد في الاقتصاد محل الدراسة وكذا هيكل الواردات كما ان فرضية (Export led Growth) تتطلب وجود قدر معين من التنمية والتطوير لتقوم الصادرات بدورها. وخلاصة القول انه لا يمكن الجزم بعدم اهمية الصادرات في النمو الاقتصادي وانما هذه النتائج عبرت عن اهمال الصادرات كمحرك للنمو

الاقتصادي حيث كان من المفروض توجيه العائدات النفطية المتحصل عليها من التصدير نحو الاستثمار في الصناعات التصديرية الاخرى الغير النفطية لتكون لها القدرة على المنافسة ولكن من الواضح ان هذه القطاعات كانت هامشية. اما فيما يتعلق بمتغير الواردات فقد أثرت بشكل موجب على النمو الاقتصادي في الاجل الطويل حيث زيادة الواردات بوحدة واحدة تؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي بي (1.86) وهذا مخالف تماما مع النظرية الكنزية التي ترى بان الواردات عنصر تسرب من دورة الدخل. الا ان الوضع الاقتصادي في ليبيا يأخذ منحنى آخر لكون الانتاج المحلي يعتمد على المستلزمات السلعية المستوردة لذا قد يكون لها آثار ايجابية على النمو الاقتصادي.

ب – تقدير نموذج تصحيح الخطأ و علاقة القصيرة الاجل:

لغرض قياس العلاقة قصيرة الاجل فقد تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model) حيث لهذا النموذج ميزتان الاولى هي قياس العلاقة قصيرة الاجل والثانية انها تقيس سرعة التعديل لإعادة التوازن في النموذج الديناميكي حيث يوضح الجدول (6) نتائج نموذج تصحيح الخطأ واظهرت النتائج لنموذج تصحيح الخطأ ومعاملات الاجل القصير حيث ان المتغيرات في معظمها ذات معنوية احصائية كل حسب مرتبة فترة إبطاءه فكانت إشارة معلمة الصادرات موجبة والتي تعكس العلاقة الطردية بين الصادرات والناتج المحلي الاجمالي الحقيقي وهو المتغير التابع والذي يعبر عن النمو الاقتصادي كذلك إشارة الواردات موجبة وهي مخالفة للنظرية الاقتصادية الكنزية كما تضمنت نتائج العلاقة المقدرة معلمة تصحيح الخطأ ((CointEq(-1)) والتي يرمز لها بالرمز (ƞ) والتي كانت قيمتها(0.109−) كانت سالبة ومعنوية جدا (prob= 0.0000) وهذا يعني وجود علاقة تكامل مشترك وعلاقة توازن قصير الاجل بين المتغيرات المستخدمة في التقدير باتجاه علاقة

توازنيه طويلة الاجل وهذا ما يؤكد صحة فرضية البحث التي تنص على ان هناك علاقة في المدى القصير و الطويل بين مكوني التجارة الخارجية (الصادرات والواردات) والنمو الاقتصادي.

الجدول (6) تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الاجل

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(Y)				
Selected Model: ARDL(2, 3, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 12/11/20 Time: 21:29				
Sample: 1962 2014				
Included observations: 50				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y(-1))	-0.145832	0.096687	-1.508290	0.1391
D(X1)	0.207584	0.058835	3.528234	0.0010
D(X1(-1))	0.415241	0.085489	4.857278	0.0000
D(X1(-2))	0.541982	0.062700	8.644091	0.0000
D(x2)	0.919105	0.140755	6.529807	0.0000
CointEq(-1)*	-0.109868	0.021281	-5.162810	0.0000
R-squared	0.879732	Mean dependent var		1152.116
Adjusted R-squared	0.866066	S.D. dependent var		6238.818
S.E. of regression	2283.223	Akaike info criterion		18.41673
Sum squared resid	2.29E+08	Schwarz criterion		18.64617
Log likelihood	-454.4183	Hannan-Quinn criter.		18.50410
Durbin-Watson stat	2.134646			

– المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

حيث أن قيمة معلمة تصحيح الخطأ او سرعة التكييف (λ) تعني ان 10.9% من عدم التوازن قصير الاجل في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في الفترة السابقة) (t-1 يمكن تصحيحه في الفترة الحالية (t) بإتجاة العلاقة التوازنية طويلة الاجل وهذا بسبب اي تغير يحصل في المتغيرات التفسيرية.

5- اختبارات التشخيص للنموذج المقدر:

أ- كشف وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي التقدير. في هذا الصدد ومن المهم ان اخطاء النموذج مستقلة واذا لم يحدث ذلك فإن تقديرات المعلمات لا تكون متسقة وسوف يتم استخدام اختبار (Breusch-Godfrey Serial LM Test) للكشف عن ذلك ومن الجدول (7) تظهر نتائج الاختبار حيث ان (P-Value) لإحصائية (obs R-Squared) هي (X^2=0.74) وهي اكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم بعدم وجود ارتباط ذاتي بين الاخطاء

الجدول (7) اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.295447	Prob. F(2,39)	0.7458
Obs*R-squared	0.746251	Prob. Chi-Square(2)	0.6886

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

ب- كشف اختبار عدم ثبات التباين. ان النموذج المقدر يجب ألا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين لذلك نجري اختبار Breusch-Pangan-Godfrey) حيث يتبين من الجدول (8) نتائج هذا الاختبار حيث ان قيم (P-Value) لي (obs R-Squared) هي (X^2=0.99) وهي اكبر من 5% وعليه فإن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم ثبات التباين.

الجدول (8) اختبار ثبات تجانس التباين

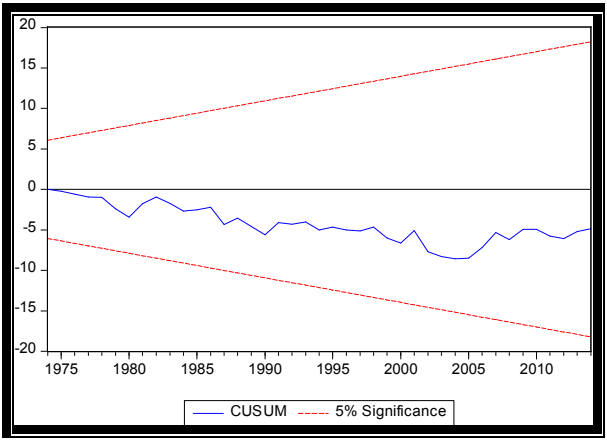
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.178475	Prob. F(10,39)	0.9969
Obs*R-squared	2.188011	Prob. Chi-Square(10)	0.9947
Scaled explained SS	3.203441	Prob. Chi-Square(10)	0.9762

المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

د- اختبار استقرارية النموذج (Stability Test).

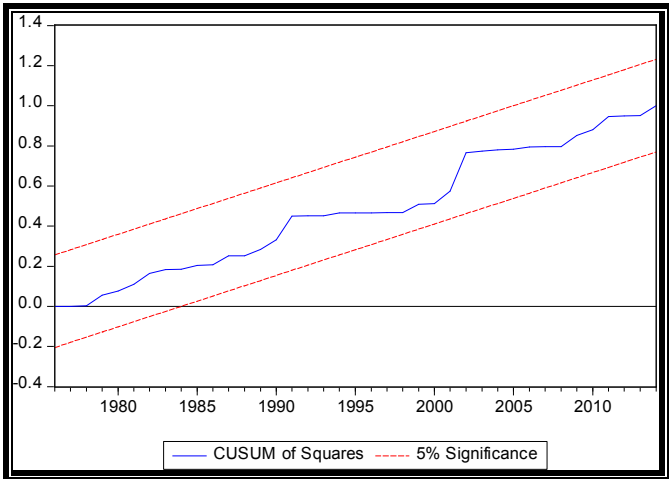
لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود اي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام احد الاختبارات المناسبة مثل: مجموع التراكمي للبواقي المعاودة (Cusum) وكذا المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المعادة (Cusum of Squares) حيث يعتبر هذان الاختباران من اهم الاختبارات في هذا المجال حيث يوضحان امران الاول اي تغير هيكلي في البيانات اما الثاني وهو مدى انسجام واستقرار المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الاجل حيث اظهرت الكثير من الدراسات ان مثل هذه الاختبارات مصاحبة لنموذج (ARDL) هذا ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعلمات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ اذا كان الخط المقدر يقع بين حدي الثقة فإن هذا يعني ان معاملات الانحدار تتغير بصورة منتظمة حيث يشير الشكلين (2 , 3) الى عدم وجود اي اختلال هيكلي وبتالي فأن المعلمات المقدرة مستقرة.

الشكل (2) اختبار الكشف عن الاستقرار الهيكلي للنموذج



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

الشكل (3) اختبار كشف استقرار المعلمات طويلة الاجل مع المعلمات قصيرة الاجل



المصدر: من اعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج (Eviews10)

النتائج والتوصيات

النتائج:

1- لعب الوضع الاقتصادي خلال فترة الدراسة دور يوضح فيه ضعف موقف الصادرات وتراجع دورها في حفز معدلات النمو الاقتصادي.

2- اظهرت نتائج الدراسة القياسية الى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية وفق نموذج (ARDL) والتي تعكس نتائجها الاختبارات التشخيصية حيث ان النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي ولا من مشكلة عدم ثبات التباين كما ان معالمه مستقرة كما يوضحها اختبار (Cusum). وبالتالي فان كل متغيرات النموذج المقدر ترتبط بعلاقة تكامل مشترك (توازن طويل الاجل).

3- يبين الجدول (5,6) قدرة نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الاجل والعلاقة طويلة الاجل وفق نموذج (ARDL) على قياس وتحليل العلاقة بين التجارة الخارجية المتمثلة في الصادرات والواردات والنمو الاقتصادي المتمثل في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي حيث كان النموذج مناسب لقياس العلاقة التوازنية قصيرة الاجل بالرغم وجود اختلاف بينهما في الاجل الطويل.

4- من خلال دراستنا بين الناتج المحلي الاجمالي والتجارة الخارجية غير النفطية تبين انا لها علاقة ضعيفة وهذا راجع الي ضعف نسبة مساهمتها في الناتج المحلي الاجمالي مما يدل انه لا يوجد اثر لترقية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي.

التوصيات:

1- ليبيا بلد ريعي بامتياز يعتمد على تصدير النفط الخام وعوائده المالية تكاد تكون المصدر الوحيد للميزانية وبالتالي يجب البحث عن مصادر جديدة للدخل القومي حيث تبين ان موقف الصادرات ضعيف في حفز النمو الاقتصادي.

2- دراسة إمكانية إنشاء بعض الاجهزة والمؤسسات التي تقوم بدعم النشاط التصديري ماديا ومعنويا.

3- التركيز على الانتاج المحلي في تغطية الطلب المحلي والتقليل من الاعتماد على الواردات وحصرها في السلع والمنتجات التي يعجز الاقتصاد الليبي على انتاجها محليا.

المصادر والمراجع

1- العلاوي كمال، شاكر اسعد، (2016)، "العلاقة السببية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في العراق خلال المدة (1980-2013)، مجلة الغربي للعلوم الاقتصادية والادارية، 13 (40): 4.

2- ساحة خالد، (2010)، التجارة الدولية النظرية وتطبيقاتها، عالم الكتب الحديث، اربد، الاردن، الطبعة الاولى، ص260.

3- الختلان خالد، (2009)، إشكالية العلاقة بين الصادرات الاولية والنمو الاقتصادي في الدول الاخذة بالنمو (التطبيق الاحصائي على المغرب باستخدام OLS)، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد الاول، جامعة عين شمس، 35-67.

4- مهني مريم، (2016) "العلاقة بين الصادرات والنمو الاقتصادي، دراسة نظرية تحليلية في ليبيا (1980-2010) "أماراباك، مجلة الاكاديمية الامريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، 7 (2): 65-66.

5- ابوجامع جابر، (2016) "أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي والتنمية في فلسطين، (1995-2014)"، مجلة جامع النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية) 30 (9): 1847.

6- عبدالرزاق، محمود، (2010)، الاقتصاد الدولي والتجارة الخارجية، ط1 ، الدار الجامعية الاسكندرية.

7- بلقاسم، زايري، (2013)، اقتصادات التجارة الدولية، ط1، ابن النديم للنشر والتوزيع، بيروت.

8- نمر، صديقي، (2009)، التحليل الاقتصاد الكلي بين النظرية والتطبيق، جامعة قاصدي، الجزائر.

9- Shirazi, N. S. & Manap, T.A.A. (2004). Export-Led Growth Hypothesis: Further Econometric Evidence from Pakistan. Pakistan Development Review, 43, 563-581.

10- Thurayia, S. (2004). The Relationship between Exports and Economic Growth Experience of Saudi Arabia and the Republic of Sudan. Economic Studies, the Scientific Series of the Saudi Economic Association, V6, A11.

11- Mah, J. S. (2005). Export Expansion, Economic Growth and Causality in China. Applied Economic Letters, 12. 105-107.

12- Tang, T. C. (2006). New Evidence on Export Expansion, Economic Growth and Causality in China. Applied Economics Letters. (13). 801-803.

13- Ullah, Zaman, Farooq & Javid. (2009). Cointegration and Causality between exports and Economic Growth in Pakistan. European Journal of Social Sciences, 10(2). 264-272.

14- Elbeydi, K. R. M. Hamuda, A. M. & Gazda, V. (2010). The Relationship between Export and Economic Growth in Libya Arab Jamahiriya. Theoretical and Applied Economics, Volume XVII(2010), No. 1(542). 69-76.

15- Mishra, P. K. (2011). The Dynamics of Relationship between Exports and Economic Growth in India. International Journal of Economic sciences and Applied Research, 4(2). 53-70.

16- Khan, D.A. Umar, M.A. Zaman, N. Ahmed, E. & Shoukat, Y. (2012). Exports, Imports and Economic Growth Nexus: Time Series

Evidence from Pakistan, World Applied Science Journal, 18(2). 538-542.

17- Grabowski, R., Sharma, S.C. and Dhakal, D. (1990). Exports and Japanese economic development, Economics Letters, Vol. 32, p. 127-132.

18- Dodaro, Santo. (1991). Comparative Advantage, Trade and Growth: Export-Led Growth Revisited, World Development, Vol. 19, N.9,p. 1153-1165.

19– Gerber , James , (2014) , International Economic , Inc.