اختبار سببية toda–yamamoto بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في ليبيا للفترة (1980–2018)

Causal test toda–yamamoto between the trade openness and economic growth in Libya For the period (1980–2018)

د.عيسى أبوالقاسم العيني — **كلية الاقتصاد – جامعة صبراتة**

أ. رمضان مُحَمَّد التيباوي — **كلية الاقتصاد – جامعة صبراتة**

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة السببية طويلة الأجل بين الانفتاح التجاري(Trade openness) والنمو الاقتصادي (GDP) في ليبيا خلال الفترة من 1980-2018 باستخدام منهجية (TYDL) والتي تعتمد بالأساس على اختبار (MWALD) وقد أوضحت النتائج إلى وجود علاقة سببية في اتجاهين بين المتغيرات قيد الدراسة .

الكلمات الافتتاحية : النمو الاقتصادي ، الانفتاح التجاري ، منهجية toda-yamamoto .

Abstract:

This study investigates the long-term causal relationship between trade openness and economic growth in Libya during the period 1980-2018 using the TYDL methodology which mainly depend on the test of the MWALD. The results showed bidirectional causality beween the variable

Keywords : Economic growth, Trade openness, Toda-Yamamoto approach.

اولا : المقدمة Introduction

يعتبر الانفتاح التجاري openness trade عاملا مسرعا للنمو الاقتصادي من خلال زيادة كمية و كفاءة الانتاج و هدفا معلنا تسعى لتحقيقه الاقتصاديات النامية و المتقدمه على حد سواء ، ووفقا لنظرية النمو الداخلي يمكن بناء علاقات طويلة الأجل بين التجارة و النمو الاقتصادي ، حيث تساعد عملية التجارة على نقل التكنولوجيا باستيراد السلع الرأسمالية المتقدمة من الدول الصناعية الى الدول النامية كما تؤدي استراتيجة التنمية المرتكزة على التصدير إلى زيادة النمو بسبب عوائد الحجم و تأثير المنافسة ، ويسرع الانفتاح التجاري من معدل النمو الاقتصادي والذي يؤدي إلى اقتصاديات النطاق الواسع في الانتاج ، وقد تعددت الدراسات التي بحثت في العلاقة القائمة بين سياسة الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي واهتمت هذه الدراسات النظرية والتطبيقيه منها بتحديد الدور الذي يلعبه الانفتاح التجاري في عملية النمو الاقتصادي ودلت نتائجها رغم الاختلافات القائمة بينها من حيث طبيعة البيانات ونوعها وأساليب تحليلها على الدور الايجابي للإنفتاح التجاري في تحقيق النمو الاقتصادي وتعتبر ليبيا من الدول التي تهدف إلى رفع معدل النمو الاقتصادي ويمثل هذا الهدف محورا رئيسيا في سياساتها الاقتصادية ومن أجل ذالك تسعى هذه الدراسة لإيضاح أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في ليبيا لما له

من أهمية في التأثير على مؤشرات الاقتصاد ككل وتداعياتها على الواقع المعيشي باستخدام بيانات سلاسل زمنية سنوية للفترة وتقييم أثر العلاقة في الأجل الطويل ، وفي ظل محدودية القاعدة الانتاجية لليبيا واعتمادها الشبه المطلق على مصدر ريعي وحيد مما يجعلها أشد تأثيرا بالتقلبات التي تشهدها أسعار النفط العالمية وعرضة للأزمات والمشاكل الخارجيه وينعكس سلبا على درجة الاستقرار المحلي فيها ، وبالتالي تحاول هذه الورقة البحثية الاجابة الدقيقة والشاملة للسؤال الرئيسي التالي :

هل توجد علاقة سببية بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في ليبيا ؟

وبناء على التساؤل الرئيسي للدراسة فإن هذه الدراسة تقوم على الفرضية الرئيسية :

هناك علاقة سببية طويلة الأجل بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في الاتجاهين بالنسبة لليبيا .

وتكمن أهمية الدراسة في محاولة تقديم دراسة تحليلية تكمل الدراسة السابقة لدراسة أحد الموضوعات الهامة والمتمثلة في مدى اسهام الانفتاح التجاري في نمو الاقتصاد الليبي .

كما يتمثل الهدف العام للبحث في محاولة التعرف على حجم الانفتاح التجاري ودرجة انكشافه وتأثيره على نمو الاقتصاد في ليبيا .

ثانيا : الدراسات السابقة literature review

سمير و عيسى (2018)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الانفتاح الاقتصادي ومراحل نموه وواقع الميزان التجاري وأثره على النمو الاقتصادي في الأردن للسنوات 1995-2015 إضافة لقياس الأثر الاقتصادي والتنوي لقطاع التجارة الخارجية باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى محدودية اسهام الانفتاح التجاري في نمو الاقتصاد الاردني وإلى انكشافه مع العالم الخارجي وتأثيره المباشر بالأزمات الاقتصادية العالمية .

دليلة (2016)

الغرض من هذه الدراسة هو قياس تأثير الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام بيانات سنوية للفترة من 1980-2013 باستخدام ثلاث مؤشرات تمثيلا للإنفتاح التجاري وهي مؤشر الصادرات إلى الناتج ومؤشر الواردات إلى النتائج ومؤشر مجموع الصادرات والوارات إلى النتائج ومؤشر معدل الدخل الفردي الحقيقي كمؤشر للنمو باستخدام طريقة المربعات الصغرى النصححة كليا (Fully-Modified OLS) وأظهرت النتائج عن وجود علاقة طويلة المدى بين معدل الدخل الفردي الحقيقي وتحرير التجارة كما أظهرت النتائج أن مؤشرات الانفتاح التجاري كان لها أثر سلبي ومعنوي على النمو الاقتصادي في الجزائر وبينت هذه النتيجة أن الانفتاح التجاري لا يعزز النمو الاقتصادي في الجزائر .

صاولي(2016)

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل انعكاس الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دولة الجزائر خلال الفترة 2005-2014 ولتحقيق ذالك استخدم الباحث نموج الانحدار الذاتي var وقد كشفت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة توازنية على المدى البعيد بين النمو الاقتصادي ومعدل الانفتاح التجاري .

السواعي (2015)

هدفت تلك الدراسة الى محاولة قياس العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين تحرير التجارة والتطور المالي والنمو الاقتصادي في الأردن باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL وكشفت النتائج عن

وجود علاقة طويلة الأجل بين نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي وتحرير التجارة والتطور المالي بينما أظهرت تأثيرا سلبيا للانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي على المدى الطويل والمدى القصير وأظهرت هذه النتيجه أن الانفتاح التجاري لا يعزز النمو الاقتصادي .

Jamilah (2016)

حاولت الدراسة تحديد اتجاه العلاقة بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي لمجموعة من الدول المختارة والتي تشمل كل من منظمات التعاون الاقتصادي والتنمية وبعض من الدول النامية للفترة الممتدة من 1977-2011 وذالك باستخدام منهجية العزوم المعممة (GMM) وكشفت النتائج التجريبية عن علاقة سببية ثنائية الاتجاه لكل من البلدان النامية ودول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .

Ramos,Ribeiro(2000)

هدفت هذه الدراسة لقياس العلاقة السببية والتكاملية بين الصادرات والواردات والناتج المحلي الإجمالي في البرتغال خلال الفترة 1965-1998 و تم تطبيق اختبار يوهانسن متعدد المتغيرات لاختبار العلاقة على المدى الطويل بين المتغيرات وأظهرت نتائج الدراسة غياب العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة بالاضافة إلى عدم وجود تكامل مشترك في الأمد الطويل بين المتغيرات محل الدراسة .

Nowbutsting(20014)

يحاول هذا البحث إبراز أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي على عينة متكونة من 15 دولة باستخدام نماذج panal data وباستعمل ثلاث مؤشرات للانفتاح التجاري ، نسبة الواردات الى الناتج المحلي الاجمالي ، نسبة الصادرات الى الناتج المحلي الاجمالي ، مجموع الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الاجمالي وأظهرت النتائج إلى وجود أثر ايجابي ومعنوي لمؤشرات الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في هذه البلدان .

Sadet(2014)

باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL الذي قدمه pesaran (2001) على الاقتصاد الإيراني خلال الفترة 1961-2006 أظهرت النتائج على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ذات دلالة احصائية موجبة بين الانفتاح التجاري ومعدل النمو الاقتصادي في ايران ، غير أن تأثير الانفتاح التجاري على ميزان المدفوعات غير معنوي

Afzal,Malik,Butt (2013)

من خلال تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع على الاقتصاد الباكستاني للفترة الممتدة من 1970-2009 أسفرت النتائج الدور الايجابي للإنفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الباكستان وخاصة مع التحكم في معدلات التضخم .

Sandra,Gustavo (2014)

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي العلاقة بين الانفتاح التجاري ونمو الناتج المحلي الاجمالي في شكل معطيات البانل لعينه من الدول الآسيوية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ، وتوصلت الدراسة إلى أن الدول التي لديها مستوى أعلى من الانفتاح التجاري تحقق معدلات نمو أسرع للدخل الفري الحقيقي .

Saches,Warner (1995)

أجريت هذه الدراسة على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية للفترة من 1970-1989 وتوصلا فيها الباحثان إلى الدور الكبير الذي يلعبه الانفتاح التجاري في تحقيق النمو الاقتصادي ووجدا أن الدول المنفتحة تنمو بنسبة تفوق نسبة النمو الدول المنغلقة ب 2.45% .

ثالثا : واقع الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في ليبيا The Fact of trade openness and economic growth in Libya

1- أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي (تأثير الصادرات) :

إن نظرية الاستقرار وفرضية المنافذ تدعم النظرة التي تقول بأن هناك تأثير ايجابي نتيجة للتوسع في الصادرات على النمو ، في حين يرى الاقتصادي Kravis أن النمو الاقتصادي تؤثر فيه العوامل الداخلية أكثر من العوامل الخارجية فهو يري أن أثر الصادرات على النمو ثانوي ولا يمكن أن يكون أساسي (Milner 1988) .

ويذكر (Thirwall1989) أن الأقطار الأسيوية التي شهدت نهضة تنموية كان بسبب نمو صادراتها الصناعية بالاضافة إلى أن هناك اتفاق بين المنظرين الاقتصاديين على أنه في القرن التاسع عشر كانت الصادرات تعتبر بمثابة آلة النمو حيث لم يقتصر دورها في التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية بل امتد في نقل النمو الاقتصادي من قطر لآخر ، وعلى هذا فإن تنمية الصادرات تؤدي إلى توجيه الموارد الاقتصادية نحو الاستخدام الأمثل ومن تم زيادة الكفاءة الاقتصادية من خلال اعادة تخصيص الموارد الاقتصادية لصالح القطاعات ذات الميزة النسبية وفقا لمبدأ الميزة النسبية ل ريكاردو، كما تؤدي عملية التوسع في الصادرات إلى زيادة المنافسة الشديدة بين المشاريع .

2- أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي (تأثير الواردات) :

تعتبر الواردات الجانب الآخر للسياسة التجارية ويؤكد الفكر الاقتصادي على أهمية الواردات بوصفها أداة مهمة للنمو الاقتصادي خاصة للبلدان النامية ، فهي وسيلة الاقتصاد الوطني في الحصول على مختلف السلع الانتاجية غير المتوفرة محليا ، كما أنها وسيلة لتأمين الاحتياجات الاستهلاكية الضرورية التي لا يمكن توفيرها محليا ، كما أن الواردات تساهم في توفير متطلبات النمو الاقتصادي فهي تساهم في نمو الدخل القومي بشكل غير مباشر عن طريق تمكين الاقتصاد القومي من مواجهة أعباء التنمية من حيث التمويل بالمواد والسلع الصناعية والاستهلاكية (عصام2018)

3- تطور أداء ونمو الناتج المحلي الاجمالي :

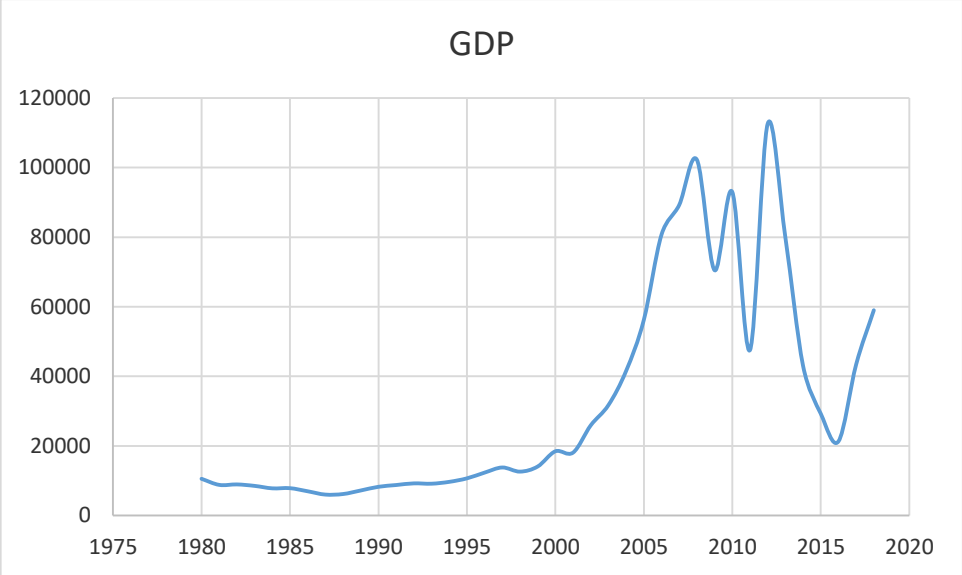
يتضح من مؤشر الناتج المحلي الاجمالي أنه قد حقق ارتفاعا ملحوظ بشكل عام إلا أن الانخفاض في المؤشر ذاته مند عام 1980 وحتى عام 2000 كان نتيجة العديد من العوامل التي مر بها الاقتصاد الليبي خلال فترة الحصار الامريكي ومن ناحية أخرى فإن ارتفاع الناتج المحلي الاجمالي يدل على إرتفاع إيرادات القطاع النفطي الذي تعتمد عليه ليبيا كأبرز وأهم مصادر الدخل ، ثم ازداد الناتج نظرا للتوسع في الأنشطة الاقتصادية على مستوى القطاعات ككل منذ عام 2000 ليصل إلى أعلى مستوى له في عام 2010 ولكن انخفض الناتج ليصل مستويات دنيا خلال العام 2013- 2016 نتيجة للركود العميق مدفوعا بالانتاج النفطي المحدود (0.6 مليون برميل ف اليوم مقابل 1.6 مليون برميل في اليوم) تمكن الاقتصاد الليبي من زيادة الانتاج بشكل كبير فوق مليون برميل في المتوسط خلال 2017-2018 ، ونتيجة لذالك بلغ نمو اجمالي الناتج المحلي في المتوسط 55% خلال 2017-2018 .

جدول رقم (1) مؤشر الانفتاح التجاري للفترة 1980–2018

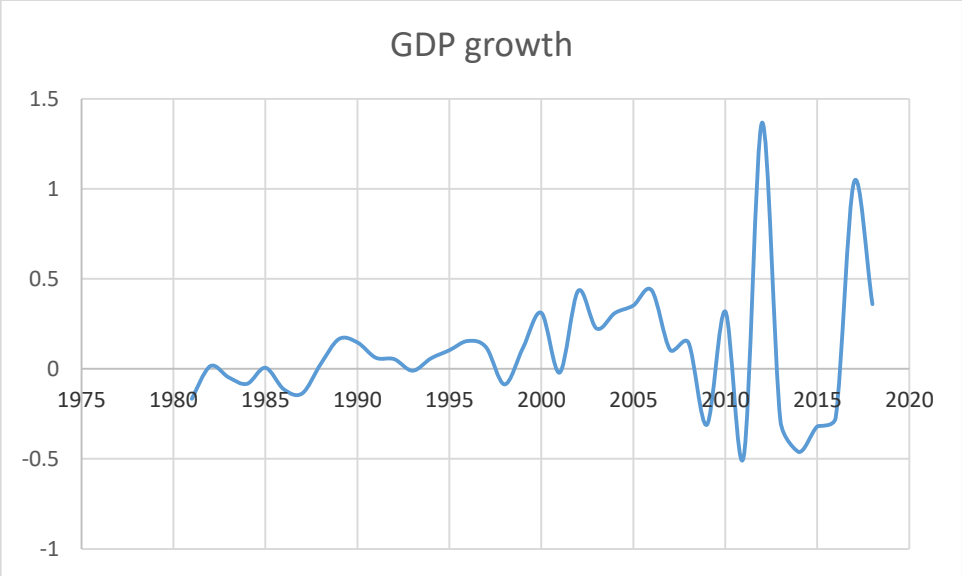
السنة	الناتج المحلى الاجمالى	الصادرات/ ناتج	الواردات/ناتج	معدل الانكشاف
1980	10553.8	**0.6148**	**0.1900**	0.8050
1981	8798.8	**0.5239**	**0.2820**	0.8059
1982	8932.40	**0.4375**	**0.2378**	0.6754
1983	8511.7	**0.4248**	**0.2096**	0.6346
1984	7804.7	**0.4228**	**0.2359**	0.6589
1985	7852.1	**0.4642**	**0.1546**	0.6189
1986	6960.7	**0.3493**	**0.1890**	0.5383
1987	6011.6	**0.3946**	**0.2126**	0.6072
1988	6168.0	**0.3091**	**0.2719**	0.5794
1989	7191.0	**0.3347**	**0.2051**	0.5399
1990	8246.9	0.4541	0.1832	0.6373
1991	8757.3	0.3438	0.2581	0.6020
1992	9231.3	0.3130	0.2318	0.5448
1993	9137.7	0.2866	0.2827	0.5694
1994	9670.8	0.2773	0.2433	0.3138
1995	10672.3	0.2908	0.2013	0.4922
1996	12327.3	0.2822	0.2080	0.4902
1997	13800.5	0.2737	0.1985	0.4722
1998	12610.6	0.1942	0.1798	0.3740
1999	14075.2	0.2378	0.1562	0.3940
2000	18456.9	0.3338	0.1141	0.4479
2001	18079.1	0.2992	0.1601	0.4594
2002	25914.1	0.5129	0.3663	0.8792
2003	31731.8	0.6215	0.2958	0.9173
2004	41577.0	0.6730	0.3153	0.9883
2005	56213.0	0.7620	0.2790	1.0410
2006	80729.9	0.6952	0.2064	0.9016
2007	89260.3	0.6915	0.2431	0.9346
2008	102242.9	0.7534	0.2537	1.0070
2009	70493.3	0.6571	0.3902	1.0472
2010	92978.2	0.6631	0.3429	1.0060
2011	47549.5	0.4890	0.2874	0.7764
2012	112591.0	0.6829	0.2864	0.9693
2013	79952.6	0.7310	0.5408	1.2718
2014	43030.2	0.5696	0.8978	1.4674
2015	29270.1	0.5124	0.7750	1.2874

1.0069	0.5655	0.4414	21300.0	2016
0.9421	0.3380	0.6041	43402.5	2017
1.0089	0.3189	0.6900	59000.0	2018

المصدر: مصرف ليبيا المركزى ، التقارير السنوية ، اعداد مختلفة ، صندوق النقد العربي .



شكل رقم (1) تطور الناتج المحلي الاجمالي



شكل رقم (2) نمو الناتج المحلي الاجمالي

4- تقييم مساهمة الصادرات والواردات في الناتج المحلي الإجمالي :

أ- مؤشر نسبة الصادرات إلى الناتج المحلي الاجمالي :

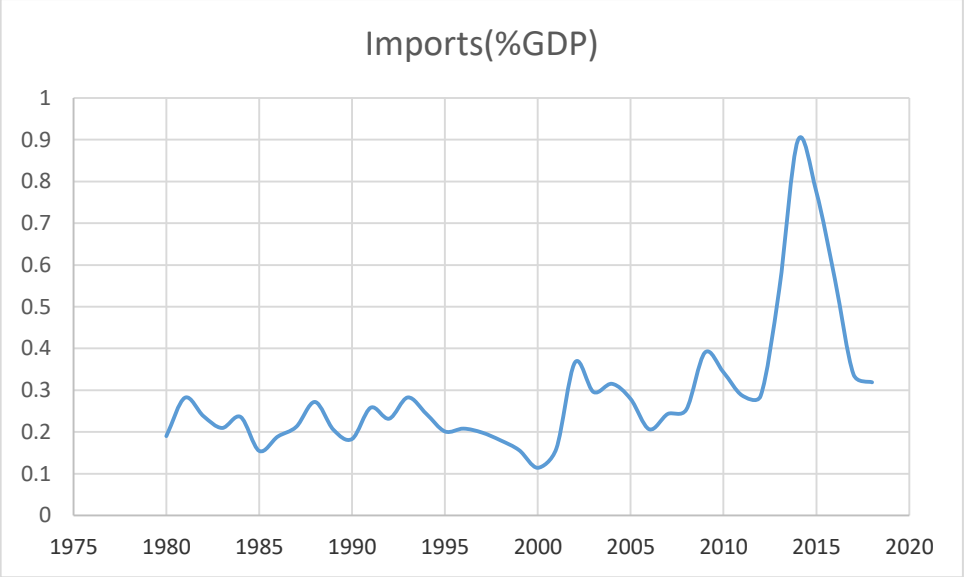
تعبر نسبة الصادرات إلى الناتج المحلي الاجمالي عن مساهمة الصادرات من السلع والخدمات في حجم النشاط الاقتصادي ، أي تبز أهمية دور السلع والخدمات المصدرة في دفع عجلة النشاط الاقتصادي ، فكلما ازدادت هذه النسبة كلما كانت درجة اعتماد النشاط الاقتصادي الوطني على الخارج عالية ، إذ بلغ متوسط نسبة الصادرات إلى الناتج خلال الفترة 48% وبالمقارنة بالمعيار الطبيعي الذي حدده بعض الاقتصاديين أن نسبة 25% فأكثر تعد مؤشر على الانفتاح ، وبالتالي تعتب

ر هذه القيمة مرتفعه بالنسبة للبلدان التي تستمد نسبة كبيرة من دخلها القومي من إنتاج سلعة أولية تصدرية واحدة .

شكل رقم (3) نسبة الصادرات إلى الناتج المحلي الإجمالي

ب– مؤشر نسبة الواردات إلى الناتج المحلي الاجمالي :

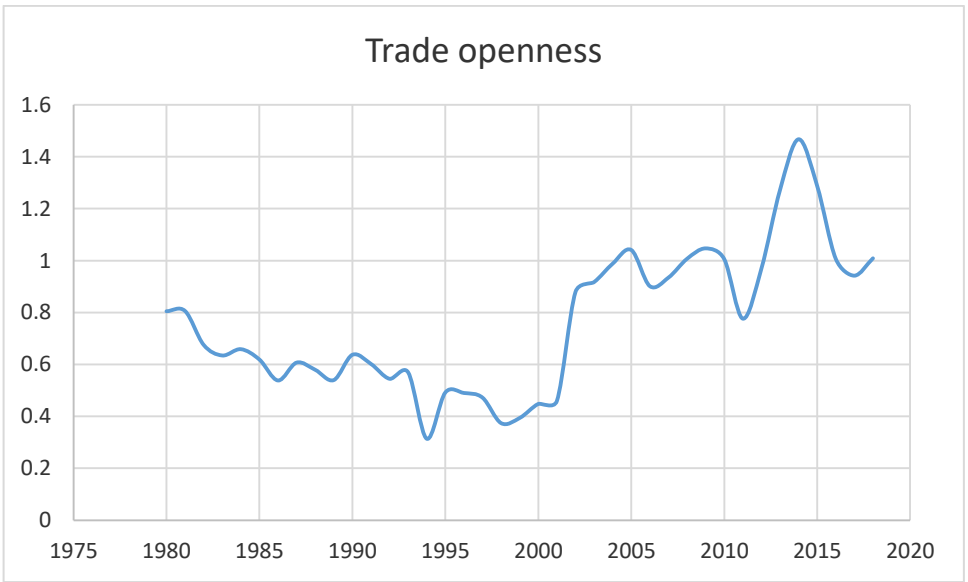
يعد هذا المؤشر ذا دلالة مهمة فيما يتعلق بمدى اعتماد الدولة على الخارج في مقابلة الطلب المحلي من السلع والمنتجات ، وتمثل نسبة الواردات الى الناتج المحلي الاجمالي مؤشرا يعكس درجة الانفتاح الاقتصادي على العالم الخارجي ، كما أن ارتفاع هذه النسبة لدولة ما قد يكون دلالة على مدى تبعية تلك الدولة ، وقد أعتبر اقتصاد الدولة منفتحا للخارج إذا شكلت الواردات نسبة تزيد عن 21% من الناتج المحلي الاجمالي ، وبلغ متوسط هذه النسبة 29% خلال الفترة ، مما يعني أن أكثر من ربع الطلب الكلي على السلع والخدمات تم تلبيته باللجوء إلى الاستيراد .



شكل رقم (4) نسبة الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي

ت– مؤشر نسبة التجارة الخارجية إلى الناتج المحلي الاجمالي :

بالنسبة لهذا المؤشر نسبة التجارة الخارجية (الصادرات والواردات) إلى االناتج المحلي الاجمالي تعتبر ارتفاع النسبة إلى 45% فأكثر دلالة على الانفتاح التجاري وإذا ما طبقنا هذا المقياس يتضح أن الاقتصاد الوطني منفتح بمعدلات بلغت في المتوسط 76% وهذا يبين لنا درجة انكشاف الاقتصاد الليبي على العالم الخارجي ومدى تأثير السياسات الاقتصادية الخارجية على الاقتصاد المحلي وقدرته على رسم سياسة اقتصادية مستقلة نسبيا عن التطورات الخارجية .



شكل رقم (5) الانفتاح التجاري

رابعا : منهجية البحث Research Methodology

لتحقيق هدف الدراسة يستخدم البحث الاسلوب القياسي Econometric Technique باستخدام منهجية (TYDL) لدراسة العلاقة السببية بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1980-2019 .

مفاهيم أساسية حول منهجية TYDL :

طور كل من Toda Yamamoto(1995) وبعده Dolado & Lutkepohl(1996) منهجا تجريبيا لدراسة العلاقة السببية بين المتغيرات وتحديد اتجاهها بالاعتماد على اختبار Wald المعدل (Mwald) على قيود var(k) وتتميز هذه الطريقة بأنها لا تأخذ في الاعتبار درجة تكامل المتغيرات I(0) I(1),I(2), وطورت هذه هذه المقاربة لتفادي القصور في اختبار سببية Granger .

مراحل تطبيق منهجية Toda Yamamoto : يتضمن تطبيق اختبار هذه السببية عدة مراحل (بن جلول 2019) :

أ- تحديد درجة التكامل الكبرى d_{max}: وتتمثل في دراسة استقلالية السلسلة الزمنية من أجل تحديد درجة التكامل ولتحقيق ذالك هناك عدة اختبارات مثل ADF , PP , KPSS .

ب- تحديد فترة الابطاء المثلى (P) : وذالك من خلال المعايير الاحصائية AIC,SIC,HQ,FPE .

ت- اختبار السببية : وذالك بالاعتماد على اختبار (Mwald) بهدف اختبار القيود المفروضة على معلمات متجه الانحدار الذاتي المطور var(k) حيث k مساوية لدرجة التكامل الكبرى اضافة لفترة الابطاء الأمثل k=d_{max}+P ، ويتم تقدير النماذج التالية :

$$y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^{k} \beta_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \gamma_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \gamma_i x_{t-1} + \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \gamma_i x_{t-i} + \mu_t$$

$$x_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^{k} \vartheta_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \vartheta_{1i} y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \theta_i x_{t-1} + \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \theta_i x_{t-i} + \varepsilon_t$$

ويتم اختبار الفرضيات التالية :

$$ho : \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \gamma = 0 \; \forall \; i = 1,2, \ldots . k$$

$$ho : \sum_{i=k+1}^{k+Dmax} \vartheta_i = 0 \; \forall \; i = 1,2, \ldots . k$$

خامسا : النمذجة القياسية وطريقة التقدير **Econometric Modelling and Estimation Method**

متغيرات الدراسة :

النمو الاقتصادي (GDP) : معبرا عنه بقيمة الناتج المحلي الإجمالي ، ويعتبر كمتغير داخلي Endogenous variable .

الانفتاح التجاري (OPEN) : تم الاعتماد على معدل الانكشاف التجاري كمتغير خارجي Exogenous variable .

1-فحص سكون ساسلة البيانات :

كمرحلة أولى للدراسة القياسية نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية باستخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller Test :

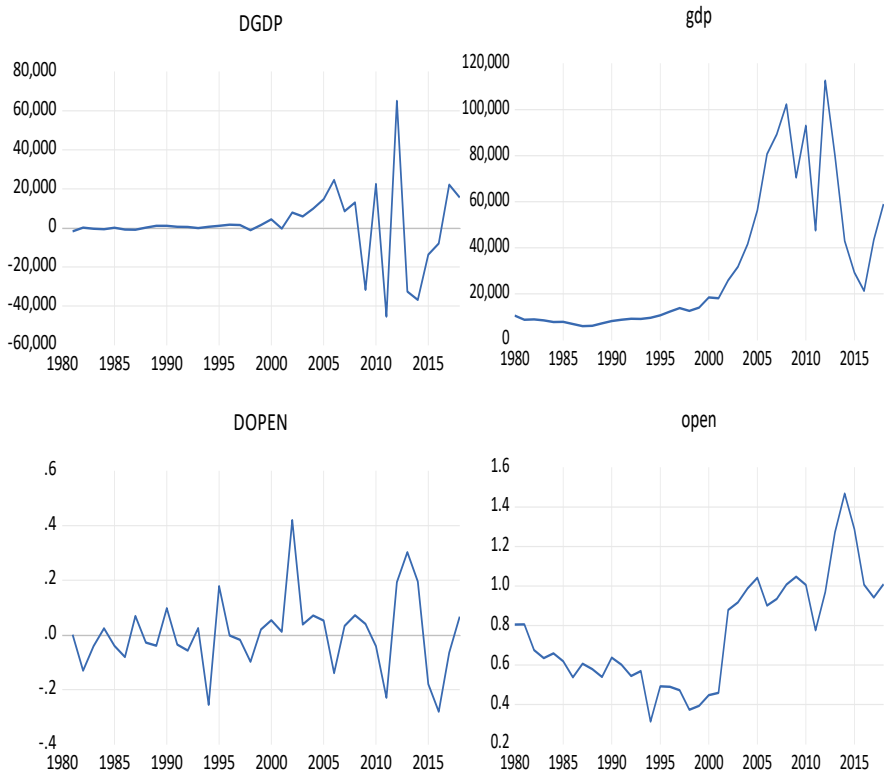
جدول رقم (2) نتائج اختبار جذر الوحدة AT Level (ADF)

		LGDP	open
With constant	t.statistic	-1.7852	-1.4140
	Prob.	0.3819	0.5653
With constant&Trend	t.statistic	-2.7101	-2.9752
	Prob.	0.2385	0.1525
Without constant&Trend	t.statistic	-.09238	-0.2501
	Prob.	0.3099	0.5894

جدول رقم (3) نتائج اختبار جذر الوحدة AT First Difference (ADF)

		LGDP	open
With constant	t.statistic	-8.4982	-5.3223
	Prob.	0.0000***	0.0001***
With constant&Trend	t.statistic	-8.3739	-5.2965
	Prob.	0.0000***	0.0006***
Without constant&Trend	t.statistic	-8.5601	-5.3901
	Prob.	0.0000***	0.0000***

وبعد دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار (ADF) اتضح أن جميع المتغيرات غير ساكنة في المستوى أي أن معاملاتها لها جذر الوحدة ، بينما وصلت لمرحلة السكون والاستقرار بعد أخذ الفرق الأول لها عند مستوى معنوية 1% ونستنتج من ذالك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى I(1) ، وعليه فإن قيمة d_{max} والتي تمثل قيمة أكبر استقرار تساوي (1) .



شكل رقم (6) استقراريةالسلاسل الزمنية

2–تحديد درجة التأخير المثلى لنموذج (VAR) :

من أجل اختيار العدد الأمثل لفترات التباطؤ بالاعتماد على عدد من المعايير والمتمثلة في Akaike,Schwarz,Hannan-Quinn,Final prediction error, ومن خلال الجدول نجد أن أغلب المعايير تشير إلى أن معامل التباطؤ هو (lag=2) وبالتالي فإن k=2 .

جدول رقم (4) نتائج اختبار درجة التأخير المسار (VAR)

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
23.40819	23.46546	23.37748	48727647	NA	-418.7947	0
21.41237	21.58418*	21.32026	6232436.	75.22178*	-377.7646	1
21.41699*	21.70333	21.26346*	5905066.*	8.649565	-372.7423	2
21.50329	21.90417	21.28836	6092898.	5.722443	-369.1904	3

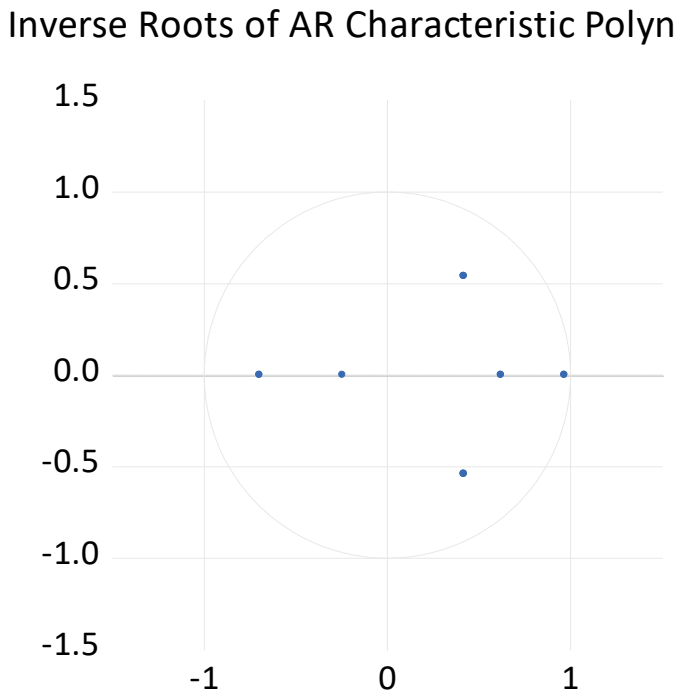
بعد تقدير نموذج VAR(k) واختبار صلاحيته يتم الانتقال إلى نموذج VAR $(k + d_{max})$ ويتم تقديره وفقا للمعادلة التالية :

$$GDP_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^{1} \beta_{1i} GDP_{t-i} \sum_{i=2}^{2} \gamma_{1i} GDP_{t-i} \sum_{i=3}^{3} \vartheta_{1i} GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{1} \theta_{1i} OPEN_{t-i} + \sum_{i=2}^{2} \varphi_{1i} OPEN_{t-i} + \sum_{i=3}^{3} \pi_{1i} OPEN_{t-i} + \mu_{t1}$$

$$OPEN_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^{1} \beta_{2i} GDP_{t-i} \sum_{i=2}^{2} \gamma_{2i} GDP_{t-i} \sum_{i=3}^{3} \vartheta_{2i} GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^{1} \theta_{2i} OPEN_{t-i} + \sum_{i=2}^{2} \varphi_{2i} OPEN_{t-i} + \sum_{i=3}^{3} \pi_{2i} OPEN_{t-i} + \mu_{t2}$$

3–دراسة استقرارية النموذج :

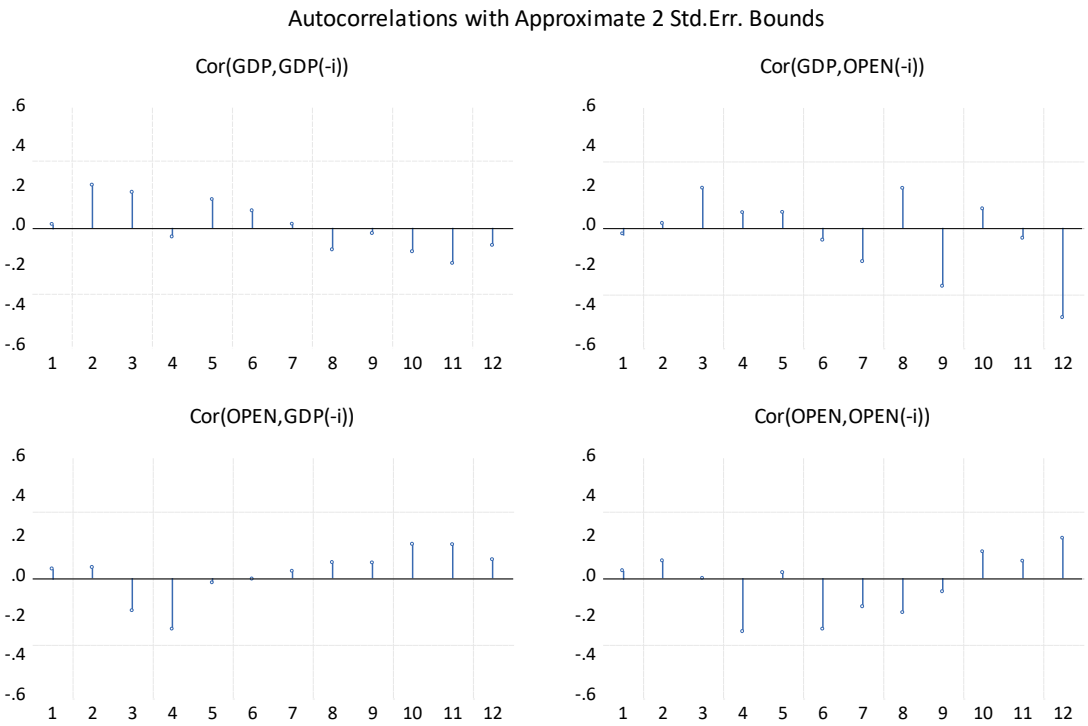
ومن خلال الشكل التالي يتبن أن مقلوب الجذور الأحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية ومنه فإن النموذج مستقر .



شكل رقم (8) اختبار استقرارية النموذج

4–دراسة الارتباط الذاتي :

كذالك نجد أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء وهو ما يشير إليه الشكل التالي :



شكل رقم (9) الإرتباط المتقاطع

5–اختبار عدم التجانس:

ومن خلال الجدول يتضح أن الفيمة الاحتمالية أكبر من 0.05 وعليه فإن سلسلة البواقي لها تباين متجانس .

جدول رقم (5) نتائج اختبار عدم التجانس

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 10/04/21 Time: 20:22
Sample: 1980 2018
Included observations: 36

Joint test:		
Prob.	df	Chi-sq
0.0603	36	50.96430

6–اختبار العلاقة السببية وفقا لمنهجية Toda and Yamamoto :

تشير نتائج الجدول التالي إلى نتيجتين أولاهما في ظل الاحتمالية prob = 0.0412 وهي أقل من مستوى المعنوي 0.05 لذا نرفض فرض العدم والذي ينص على عدم وجود علاقة سببية تتجه من الانفتاح التجاري نحو النمو الاقتصادي ونقبل الفرض البديل الذي يقول بأن الانفتاح التجاري يسبب النمو الاقتصادي ، وكانت النتيجة الثانية في ظل الاحتمالية prob = 0.0307 وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ما يعني رفض الفرض العدمي القائل بأن النمو الاقتصادي لا يسبب الانفتاح التجاري ونقبل الفرض البديل القائل بأن النمو

الاقتصادي يسبب الانفتاح التجاري ، ما يعني وجود علاقة سببية ثنائية في الاتجاهين في الأجل الطويل من الانفتاح التجاري نحو النمو الاقتصادي ومن النمو الاقتصادي نحو الانفتاح التجاري .

جدول رقم (6) نتائج اختبار السببية

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
Date: 10/04/21 Time: 20:26
Sample: 1980 2018
Included observations: 36

Dependent variable: GDP

Prob.	df	Chi-sq	Excluded
0.0412	3	8.246296	OPEN
0.0412	3	8.246296	All

Dependent variable: OPEN

Prob.	df	Chi-sq	Excluded
0.0307	3	8.899992	GDP
0.0307	3	8.899992	All

سادسا : الخاتمة **Conclusion** :

إن الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو تحديد اتجاه العلاقة السببية طويلة الأجل بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1980-2018 ، وذالك باستخدام اختبار السببية toda-yamamoto فقد ساهمت النتائج المتحصل عليها في توضيح مدى تأثي متغيرات الدراسة في بعض في الأجل الطويل ، وقد كشفت النتائج التجريبية على وجود علاقة سببية طويلة الأجل في اتجاهين مختلفين أي أن كلا المتغيرين يملكون معلومات تفسر تغيرات المتغير الأخر ، وبالتالي فإن التجارة الخارجية وبالأخص الصادرات من النفط تعتبر مصدر أساسي لتعزيز النمو الاقتصادي ، كما أن النمو الاقتصادي يسبب الانفتاح التجاري وهذا يتفق مع النظرية الداخلية القائلة بأن زيادة الانفتاح تؤدي إلى نمو أعلى مما يؤدي إلى توسيع الانفتاح .

وكنتيجة عامة فإن الاقتصاد الليبي اقتصاد منفتح على العالم الخارجي غير أن مكاسب هذا الانفتاح يبقى مرهون من التبعيه شبه المطلقة لتقلبات أسعار النفط في السوق العالمي وهو المحرك الأساسي لكل من معدلات الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي .

وتوصي الدراسة بالعمل على تنمية وتنويع قائمة الصادرات للمحافظة على الأثر الإيجابي للانفتاح االتجاري والاستفادة من المزايا الذي يمنحها الانفتاح .

المراجع **References**

السواعي ، خالد مُحَمَّد (2015) أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي ، دراسة حالة الأردن ، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية ،، المجلد 2 ، العدد 1 2015

بن جلول و بعلي و بن خليفة (2018) دراسة العلاقة بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2018 ، مجلة دراسات العدد الاقتصادي ، المجلد 12 ، العدد 2 2021 .
سمير و عيسى (2018) الانفتاح الاقتصادي وأثره على النمو الاقتصادي 1995-2015 ، البلقاء للبحوث والدراسات ، المجلد 21 ، العدد 2 2018 .
صاولي ، مراد (2018) اختبار علاقة التكامل المشترك لسياسات الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في الجزائر 1990-2014 ، جامعة قالمة ، الجزائر .
عصام اسماعيل (2018) قياس فاعلية الواردات في التأثير على النمو الاقتصادي في سورية ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العليا – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 40 ، العدد 3 2018 .
طالب ، دليلة (2016) أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي ، دراسة حالة الجزائر 1980-2013 ، المجلة الأردنيةللعلوم الاقتصادية ، المجلد 3 ، العدد 2 2016 .
تقارير مصرف ليبيا المركزي ، النشرة الاقتصادية ، اعداد متفرقة.
صندوق النقد العربي ، قاعدة البيانات الاقتصادية والإحصائية .
Jamilah idris (2016) .Trade openness and economic growth: a causality test in panel perspective . International journal of business and society.290-281.
Milner (1988). Trade strategies and economic development : theory and evidence . economic development and international trade , London (greenway D.ed), Macmillan, 1988.
Thirwall A.P(1989). Trade and development: Growth and development with special Reference to developing economies, English language book society, Macmillan, 1989.
Afal M,Malik M,Butt (2013). Openness, Inflation and growth Relationship in Pakistan, and application of ARDL Bound Testing approach, Pakistan economic and social review 51(01):13-53.
Sandra T,Gustavo B(2014). Dynamic estimation of the relationship between trade openness and output growth in asia, Journa of Asian economics 2014.
Jeffrey S, Andrew W(1995). Economic reform and the process of global integration,opcit.
Nowbutsing , Baboo(2014). Theimpact of openness on economic growth: case of Indian ocean rim countries, Journal of economics and development studies, 2(02).

Ramos F,Ribeiro F(2000). Exports,Imports, and economic growth in Portugal: evidence from causality and cointegration analysis, University of Porto,faculty of economics, Rua Dr,Roberto Frias,4200 Porto,Portugal.