

الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات: دليل تجريبي من ليبيا Trade openness and export diversification - Empirical evidence from Libya

حسين فرج الحويج*¹

¹ كلية الاقتصاد والتجارة، جامعة المرقب (ليبيا)، Hussen.Alhwij@elmergib.edu.ly

تاريخ النشر: 2023/01/21

تاريخ القبول: 2022/11/04

تاريخ الإرسال: 2022/05/15

ملخص:

هدف هذا البحث لقياس العلاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في هيكل الصادرات الليبية خلال الفترة 1962-2017، وقد اعتمد في ذلك على تحليل الارتباط، واختبار التكامل المشترك Hansen (1992) parameter instability test، وطريقة المربعات الصغرى المعدلة كلياً FMOLS، واختبار Toda & Yamamoto (1995) TY non Granger causality test. وقد أكدت أهم نتائج البحث على وجود ارتباط موجب بين الانفتاح التجاري ودرجة التنوع في الصادرات، وكذلك ارتباط متغيره بعلاقة توازنية خلال الأجل الطويل، ووجود أثر موجب ضعيف للانفتاح التجاري على درجة التنوع في الصادرات، وتوصل البحث من خلال اختبار السببية في المدى الطويل إلى عدم وجود علاقة سببية حقيقية بين متغيريه.

الكلمات المفتاحية: الإنفتاح التجاري، التنوع في الصادرات، التكامل المشترك، المربعات الصغرى المعدلة كلياً، السببية.

تصنيف JEL: F13، F41، C22.

Abstract:

The main aim of this study was to examine the relationship between trade openness and export diversification in the Libyan economy during the period 1962-2017. In order to achieve its objective, the study used correlation analysis, Hansen (1992) parameter instability cointegration test, FMOLS estimator and Toda & Yamamoto (1995) TY non Granger causality test. The main findings of the study indicated a positive relationship between trade openness and export diversification. In addition, a long run equilibrium relationship between them was captured. FMOLS results showed a positive and significant impact of trade openness on export diversification. However, TY test was not able to provide an evidence of long run causality between the study variables.

Keywords: trade openness, export diversification, cointegration, FMOLS, causality.

Jel Classification Codes: F13, F41, C22.

تعد قضية تنوع الصادرات export diversification من القضايا التي لطالما كانت مثاراً للإهتمام من قبل العديد من الباحثين ومتخذي القرار في الكثير من دول العالم المتقدم والنامي على حدٍ سواء، وتعد هذه المسألة أكثر إلحاحاً في الدول التي تتسم اقتصاداتها بالتركز الهيكلي، وخير مثال على ذلك الدول النفطية، وتعد ليبيا من الاقتصادات التي تتركز فيها مصادر الدخل في سلعة ناضبة هي النفط، الأمر الذي انعكس في تركيز مماثل في الصادرات، وبمنظرة بسيطة لواقع قطاع التجارة الخارجية في الاقتصاد الليبي يلاحظ من خلال الإحصاءات الصادرة عن الهيئة العامة للمعلومات أن الصادرات السلعية إنما تتركز بشكل كبير في قطاع المحروقات "النفط والغاز الطبيعي"، حيث لم تنخفض الصادرات النفطية الليبية خلال الفترة 1962-2017 عن 22.66% من إجمالي الصادرات، وبلغت في المتوسط ما نسبته 96.32% خلال نفس الفترة، وتجدر الإشارة هنا إلى أن الدولة الليبية قد بذلت الكثير من الجهود لإعادة الاقتصاد الليبي إلى إطار النمو المتوازن، حيث خصصت العديد من الإستثمارات التي هدفت لتنمية درجة إسهام القطاعات الإنتاجية غير النفطية في تنوع مصادر الدخل، وبالتالي الصادرات، وقد خصصت هذه الإستثمارات في إطار أربع خطط تنموية كبرى، نفذت خلال عقود الستينيات والسبعينيات والثمانينيات، ومن خلال موازنات تنموية سنوية خلال السنوات اللاحقة (الحويج والمقوري، 2015)، ويعد الاقتصاد الليبي من ناحية أخرى من الاقتصادات المفتوحة على الخارج بشكل كبير، حيث يلاحظ من خلال الإحصاءات الصادرة عن الهيئة العامة للمعلومات أن درجة الإنفتاح التجاري في ليبيا مقاسةً بمؤشر الحصة من التجارة Trade share قد بلغت معدلات لم تنخفض عن 12% خلال الفترة 1962-2017، بمتوسط قدره 40% خلال نفس الفترة، ولم تنخفض خلال الفترة 2002-2017 وهي الفترة التي صارت التوجهات المعلنة خلالها أكثر ميلاً للانفتاح التجاري على الخارج عن 52%، وبلغت في المتوسط خلال تلك الفترة ما نسبته 81%، ووصلت سنة 2017 إلى ما نسبته 94%، وبهذا فقد نالت مسألة البحث عن المحددات التي تحكم عملية تنوع الصادرات قسطاً كبيراً من الإهتمام بين الباحثين، وقد أشار Makhoul et al. (2015) في هذا الصدد إلى أن الانفتاح التجاري على الخارج إنما يتزاف غالباً مع زيادة معدلات التنوع في هيكل الصادرات للدول التي تشهد اقتصاداتها معدلات عالية من الإنفتاح.

لقد كانت قضية العلاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات موضوعاً للعديد من الدراسات السابقة، وذلك في الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، وقد اختلفت نتائج هذه الدراسات باختلاف الحالات الدراسية التي تناولتها، والمؤشرات التي استخدمتها للتعبير عن الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات، ومن الدراسات التي توصلت لوجود علاقة موجبة بين الإنفتاح التجاري والتنوع في الصادرات ما قام به Alaya (2012) في دراسته التي تناولت الحالة الخاصة لدول الشرق الأوسط وشمال افريقيا MENA countries، والتي توصلت إلى وجود علاقة طردية بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات في تلك الدول، ومن هذه الدراسات أيضاً ما قام به Kahlouf & Mbate (2014) في دراستهما التي تناولت عينة من 53 دولة افريقية، وتوصلت إلى وجود أثر موجب لمؤشر شروط التجارة Terms of trade كمعبر عن الانفتاح التجاري على تنوع الصادرات، وقد توصل Agosin et al. (2012) في دراستهم لعينة من الدول ومن خلال تقدير عدد من النماذج باستخدام مؤشرات مختلفة لتنوع الصادرات منها مؤشر Theil، ومؤشر Herfindhal، ومؤشر Gini إلى أن الانفتاح التجاري يؤثر إيجابياً على درجة تنوع الصادرات، وتوصل كلاً من Fonchamnyo & Akame (2017) في دراستهما التي شملت عينة من 32 دولة من دول إفريقيا جنوب الصحراء Sub-Sahara Africa SSA أيضاً إلى وجود أثر إيجابي للانفتاح التجاري على درجة تنوع الصادرات، وتوصل Ali (2017) في دراسة ركزت على الصادرات الصناعية القطاعية لعينة من 130 دولة إلى أن محددات التنوع في الصادرات تختلف بين أنواع ومفاهيم التنوع Related, unrelated and overall diversification، وفيما يتعلق بمؤشر الإنفتاح التجاري فقد وجدت الدراسة أنه يرتبط طردياً بكل مؤشرات التنوع، وفي دراسة حديثة لعينة من 151 دولة توصل Hadjir & Zakane (2021) إلى وجود أثر موجب وضعيف للانفتاح التجاري على درجة تنوع الصادرات.

من الدراسات السابقة من توصلت لعدم وجود علاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات، أو لوجود علاقة سلبية بينهما، ومن ذلك ما قام به Arawomo et al. (2014) في دراستهم التي طبقت على الاقتصاد النيجيري، والتي لم توصل لدليل يفيد بوجود أثر للانفتاح التجاري على تنوع الصادرات، وتوصل Nwosa (2018) في دراسة أخرى عن الاقتصاد النيجيري أيضاً وهو اقتصاد نفطي إلى عدم وجود أثر للسياسة التجارية على تنوع الصادرات، وفي دراسة حديثة شملت عينة من دول مجموعة التنمية لأفريقيا الجنوبية Southern African

Development Community SADC countries توصل (2020) Espoir لوجود أثر سلبي وضعيف للانفتاح التجاري على التنوع في الصادرات، وقد تعود هذه النتائج لطبيعة الاقتصادات النامية التي تتخصص في إنتاج وتصدير المواد الأولية، وقد توصل Osakwe et al. (2018) في دراستهم التي شملت عينة من الدول النامية ودول إفريقيا جنوب الصحراء SSA Sub-Sahara Africa من خلال التحليل اللامعلمي non-parametric analysis إلى أن تحرير التجارة يرتبط إيجابياً مع درجة تنوع الصادرات في الدول النامية بشكل عام، ويرتبط عكسياً معها في دول إفريقيا جنوب الصحراء، وقد وجدت الدراسة من خلال التحليل المعلمي parametric analysis المبني على البيانات اللوحية panel data أن مؤشر الانفتاح التجاري يرتبط إيجابياً مع مؤشر التنوع في الصادرات في الدول النامية، وفي حالة دول SSA فإن الانفتاح التجاري مقاساً بمؤشر الحصة من التجارة يرتبط مع تنوع الصادرات إيجابياً في المدى القصير وعكسياً في المدى الطويل.

أفادت بعض الدراسات السابقة بأن علاقة الانفتاح التجاري بالتنوع في الصادرات إنما تتأثر بالعديد من العوامل، من أهمها العوامل السياسية، حيث توصل (2015) Makhoulouf et al. في دراستهم التي شملت عينة من 116 دولة إلى أن أثر الانفتاح التجاري على درجة تنوع الصادرات تختلف باختلاف طبيعة الأنظمة السياسية political systems، وقد استخدمت الدراسة نوعين من مؤشرات تنوع الصادرات، الأول هو مؤشر تخصص الصادرات export specialization، والآخر مؤشر ترقية الصادرات export sophistication، وقد وجدت علاقة موجبة بين الانفتاح التجاري ومؤشر ترقية الصادرات في الدول ذات الأنظمة الديمقراطية، وتلك التي تتسم أنظمتها السياسية بالإستبداد والدكتاتورية، أما مؤشر تخصص الصادرات فقد تأثر إيجابياً بالانفتاح التجاري في الدول ذات الأنظمة الإستبدادية، وتأثر سلباً بالانفتاح التجاري في الدول ذات الأنظمة الديمقراطية.

يتضح مما سبق أن مسألة العلاقة بين التنوع في الصادرات والانفتاح التجاري إنما تعتمد على طبيعة الاقتصادات المعنية، وطبيعة المؤشرات المستخدمة في قياس هذه العلاقة، ويتمثل الإسهام البحثي الرئيس لهذا البحث في أن العلاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات لم تدرس من قبل في الحالة الخاصة للاقتصاد الليبي، وتمثل المشكلة البحثية لهذا البحث في سؤال رئيس مفاده "هل يؤثر الانفتاح التجاري على درجة تنوع الصادرات الليبية؟"، ويكمن هدف البحث في قياس أثر الانفتاح التجاري على درجة تنوع الهيكل السلعي للصادرات الليبية.

1. النموذج التجريبي للبحث *research empirical model*:

يمكن تمثيل النموذج الرياضي النظري لهذا البحث من خلال المعادلة الآتية:

$$\ln XDIV = \alpha + \beta \ln RTSH \quad (1)$$

حيث يعبر $\ln XDIV$ عن اللوغاريتم الطبيعي natural logarithm لمؤشر التنوع الهيكلي للصادرات السلعية الليبية، مقاساً بمؤشر Hirschman للتركز السلعي للصادرات، ويعبر $\ln RTSH$ عن مؤشر الإنفتاح التجاري trade openness مقاساً بمؤشر الحصة من التجارة trade share، ويمثل α الحد الثابت intercept، وتمثل β معلمة الإندثار المعبرة عن مرونة متغير التنوع الهيكلي للصادرات السلعية الليبية تجاه التغيرات النسبية في مؤشر الإنفتاح التجاري، وقد تم الإستناد في اختيار هذا النموذج على ما قامت به العديد من الدراسات التجريبية السابقة في هذا المجال، ومنها دراسات كل من (2017) Ali ; (2017) Fonchamnyo & Akame ; (2015) Makhoulouf et al. (2017)، كما تجدر الإشارة هنا أيضاً إلى أن النماذج اللوغاريتمية تعبر في الواقع عن سلوك العلاقات الاقتصادية بشكل كبير من الدقة، لأن الطواهر الاقتصادية تتصرف غالباً بطريقة لاخطية non-linear، كما تساعد الصيغة اللوغاريتمية لمتغيري البحث في تقليل درجة التقلب في البيانات، الأمر الذي يعد مناسباً لإجراء عمليات القياس.

2. البيانات والمتغيرات *data and variables*:

يمثل الجدول التالي رقم (1) وصفاً مختصراً لمتغيري البحث، ويتمثل المتغير التابع في هذا البحث في التنوع الهيكلي للصادرات السلعية الليبية Libyan structural goods export diversification الذي يعبر عنه بمؤشر Hirschmann للتركز السلعي للصادرات export concentration index، ويتمثل المتغير المستقل في متغير الإنفتاح التجاري trade openness معبراً عنه بمؤشر الحصة من التجارة، الذي سيتم احتسابه من خلال قسمة إجمالي التجارة الخارجية "الصادرات+الواردات" بالقيم الحقيقية على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي real

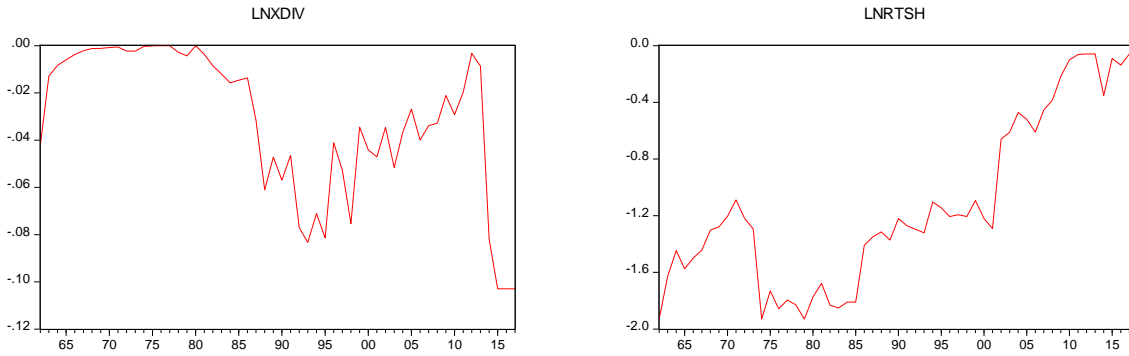
GDP، وكل ذلك بأسعار سنة 2003، وقد تم تحويل الناتج المحلي الاجمالي للقيم الحقيقية باستخدام المحفّض الضمني للناتج المحلي الإجمالي GDP deflator، وتم تحويل الصادرات والواردات للقيم الحقيقية باستخدام الأرقام القياسية للصادرات والواردات.

تغطي بيانات هذا البحث الفترة 1962-2017، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالقيم الجارية للناتج المحلي الاجمالي current GDP، والبيانات الخاصة بالمحفّض الضمني للناتج المحلي الاجمالي عن الفترة 1962-2006 من نشرة البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا الصادرة عن مركز بحوث العلوم الاقتصادية - بنغازي، وتم الحصول على البيانات الخاصة بالفترة 2007-2012 من قاعدة البيانات الالكترونية لنفس المركز، أما البيانات الخاصة بالفترة 2013-2017 فقد تم الحصول عليها مباشرة من سجلات الإدارة العامة للحسابات القومية بوزارة التخطيط، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالصادرات والواردات والأسعار الجارية خلال الفترة 1962-2003 من خلال السلسلة الزمنية لإحصاءات التجارة الخارجية الصادرة عن الهيئة العامة للمعلومات، وتم الحصول على البيانات الخاصة بالفترة 2004-2017 لنفس المتغيرات من خلال النشرة الإحصائية للملخص التجارة الخارجية الصادرة عن قطاع الإحصاء والتعداد بالهيئة العامة للمعلومات، وتم الحصول على الأرقام القياسية لأسعار الصادرات والواردات من خلال قاعدة البيانات الاحصائية لصندوق النقد الدولي IMF.

الجدول رقم (1): البيانات والمتغيرات

Variable	Proxy	Symbol
trade openness	trade share index	RTSH
export diversification	Hirschmann concentration index	XDIV

لمعالجة القيم المتطرفة outliers في البيانات فقد تمت تنقية السلسلتين الزمنيتين لمتغيري البحث باستخدام أسلوب winsorization بطريقة الوسط التعويضي winsorized mean، ومن خلال الشكل التالي رقم (1) يتضح أن هاتين السلسلتين تحويان اتجاهات عامماً trend يبدو بشكل أوضح في المتغير lnRTSH، ويتأثر في المتغير lnXDIV ببعض التغيرات الهيكلية structural breaks، ويتضح من الشكل أيضاً أن هاتين السلسلتين لا تنطلقان من الصفر، وبذلك فإنهما تحويان حدّاً ثابتاً intercept، ويستفاد من كل ذلك في اختيار النماذج الملائمة لاختبارات جذر الوحدة التي ينبغي أن تحوي اتجاهات عامماً، وفي اختيار الاختبارات الملائمة لجذر الوحدة التي يجب أن يحتوي بعضها على الأقل على آليات لاختبار سكون السلاسل الزمنية في ظل وجود تغيرات هيكلية.



الشكل رقم (1): الرسم البياني للسلسلتين الزمنيتين لمتغيري البحث

بالنظر للجدول التالي رقم (2) الذي يبين أهم المقاييس الإحصائية الوصفية للسلسلتين الزمنيتين لمتغيري تنوع الصادرات والانفتاح التجاري يتضح أن الوسط الحسابي لهاتين السلسلتين على التوالي قد بلغ ما قيمته -0.031070، و-1.135420، وبمقارنة قيمة هذا المقياس مع القيم الصغرى والقيم العظمى للبيانات يتضح أن الفرق بين الوسط الحسابي والقيم العظمى والدنيا لهذين المتغيرين صغيرة جداً، وهذا يدل على أن البيانات خالية تقريباً من القيم المتطرفة، وأنها لا تعاني تشتتاً كبيراً، وهذا أمرٌ طبيعي بعد تنقيتها بطريقة الوسط التعويضي، وبالنظر لمقياس الانحراف المعياري "المقياس الأشهر للتشتت" يلاحظ دقة ما تم التوصل له آنفاً، حيث إن قيمة هذا المقياس قد بلغت ما مقداره 0.0305730، و0.593163 لهذين المتغيرين على التوالي، وهي قيم صغيرة جداً وخاصة في المتغير lnXDIV، وبالنظر للجدول يلاحظ أن البيانات خالية من القيم المفقودة، وهذا أمر جيد، وأن المتغير lnRTSH يتبع التوزيع الطبيعي بينما لا يتبع المتغير الآخر هذا التوزيع، وتفيد هذه النتائج في تفادي

ومعالجة أي مشكلات قياسية قد تواجهها عملية القياس.

الجدول رقم (2): الخصائص الاحصائية الوصفية للسلسلتين الزمنيتين لمتغيري البحث

	LNxDIV	LNRTSH
Mean	-0.031070	-1.135420
Maximum	-3.49E-05	-0.059044
Minimum	-0.102976	-1.929632
Std. Dev.	0.030573	0.593163
Jarque-Bera	7.031156	4.676777*
Observations	56	56

* residuals are normally distributed

من المهم جداً لاختيار نماذج القياس اختبار درجة سكون وتكامل السلسلتين الزمنيتين لمتغيري البحث، ويبين الجدول التالي رقم (3) نتائج اختبائي PP, LS جذر الوحدة، وتجدر الإشارة هنا إلى أن اختبار PP يتميز بعناصر قوة كبيرة مقارنة بالعديد من الإختبارات التقليدية لجذر الوحدة، وذلك نظراً لاعتماده على طريقة لا معلمية non-parametric، وأن اختبار LS القائم على احصاءة مضاعف لاجرانج Lagrange multiplier، يأخذ في الإعتبار وجود تغيرين هيكليين في السلاسل الزمنية، وبالنظر للجدول يلاحظ أن نتيجة هذين الإختبارين تؤكد أن هاتين السلسلتين ليستا ساكنتين عند المستوى، وأثما ساكنتين عند أحد الفرق الأول، وبالتالي فهما متكاملتين من الدرجة الأولى.

الجدول رقم (3): اختبارات جذر الوحدة للسلسلتين الزمنيتين لمتغيري البحث

	PP	LS	Decision
LNxDIV	-7.994164**	-7.951949**	I(1)
LNRTSH	-8.229361**	-8.903632**	I(1)

** Significant at first difference (5%).

3. النتائج والمناقشة *results and discussion*

1.3 تحليل الارتباط بين متغيري البحث *correlation analysis between research variables*

يبين الجدول التالي رقم (3) نتائج تحليل الارتباط بين متغيري البحث، ويتضح من خلال الجدول أن هذين المتغيرين يرتبطان بعلاقة عكسية ضعيفة بعض الشيء، ومعنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 5%، وقد بلغت معلمة الارتباط بينهما ما قيمته -0.44، وحيث إن متغير تنوع الصادرات قد تم الإستدلال عليه من خلال مؤشر Hirschmann للتركز في الصادرات فيمكن ترجمة النتائج التي تم الحصول عليها في هذا الإطار بأن العلاقة بين متغيري البحث إنما هي علاقة طردية، حيث إن العلاقة العكسية المبينة في الجدول إنما هي بين الانفتاح التجاري ودرجة تركيز الصادرات، ولهذا فإن القيم المتزايدة للانفتاح التجاري إنما تتزامن مع قيم متناقصة من تركيز الصادرات، وهي بمعنى آخر قيم متزايدة لتنوع الصادرات، ولهذا يمكن الحكم من خلال تحليل الارتباط بوجود علاقة طردية بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات.

الجدول رقم (3): مصفوفة الارتباط بين متغيري البحث

Variables	LNxDIV	LNRTSH
LNxDIV	1	
LNRTSH	*-0.44	1

* significant at 5%

2.3 اختبار التكامل المشترك بين متغيري البحث *testing for cointegration between research variables*

يبين الجدول التالي رقم (4) نتائج اختبار التكامل المشترك parameter instability test (Hansen, 1992)، الذي يقوم على إحصاءة مضاعف لاجرانج Lagrange multiplier، وعلى نموذج إحدار بطريقة المربعات الصغرى المعدلة كلياً Fully Modified Ordinary Least Square FMOLS، ويقوم على مبدأ تغير معلمات الإحدار عبر الزمن parameter instability test (Hansen, 1992)، ويتميز

هذا الاختبار بقيامه على فرض العدم القاضي بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات قيد الدراسة، وهو يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية قيد الاختبار متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، الأمر الذي يتماشى مع السلسلتين الزميتين المستخدمتين في هذا البحث، ومن مزاياه أيضاً أن نموذج الإنحدار الذي يقوم عليه هذا الاختبار هو من نماذج *time varying models* التي تمثل العلاقات بين متغيرات الاقتصاد الكلي في الدول النامية بصورة كبيرة من الواقعية، وقد بلغت إحصاءة Lc لهذا الإختبار كما هو مبين بالجدول ما قيمته 0.4443570، وكانت غير معنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 5%، ولهذا يمكن قبول فرض العدم القاضي بوجود تكامل مشترك بين متغيري البحث، وبالتالي رفض الفرض البديل القاضي بعدم وجود تكامل مشترك بينهما، ولهذا يمكن القول أن متغيري الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات يرتبطان خلال الأجل الطويل بعلاقة توازنية *long run equilibrium relationship*.

الجدول رقم (4): اختبار التكامل المشترك Hansen Parameter Instability بين متغيري البحث

Null hypothesis: Series are cointegrated

	Stochastic	Deterministic	Excluded	
Lc statistic	Trends (m)	Trends (k)	Trends (p2)	Prob.*
0.4443570	1	0	0	.05730

3.3. تقدير معلمة الأجل الطويل بطريقة FMOLS:

بعد اختبار التكامل المشترك فإن الأمر يستلزم تقدير معلمة الأثر خلال الأجل الطويل بين متغيري البحث، وقد تم ذلك بطريقة FMOLS التي تتسم بأنها طريقة شبه معلمية، وتتسم بكونها حصينة إحصائياً *statistically robust* تجاه العديد من المشكلات القياسية، من أهمها مشكلة الارتباط الذاتي المتسلسل *serial correlation* (Voronkova, 2004)، ويتضح من خلال الجدول أن متغيري البحث يرتبطان بعلاقة عكسية معنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 5%، وقد بلغت قيمة معلمة الإنحدار لهذه العلاقة ما مقداره -0.026530، وحيث إن المؤشر المستخدم للدلالة على متغير التنوع في الصادرات إنما هو مؤشر Hirschman الذي يقيس التركيز في الصادرات، فإن هذه النتيجة تعني أن الإنفتاح التجاري إنما يمارس أثراً موجباً طويل الأجل على متغير التنوع في الصادرات، وأنه "أي الانفتاح التجاري" ربما يعد سبباً ممكناً لتنوع هيكل الصادرات السلعية الليبية، ويتضح من خلال هذه النتائج أن أي تغير نسبه 1% في قيمة متغير الإنفتاح التجاري سوف يستتبع بتغير نسبته 0.03% تقريباً في متغير تنوع الصادرات وفي نفس الاتجاه.

الجدول رقم (5): تقدير معلمات الأجل الطويل بطريقة FMOLS

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNRTSH	-0.026530	.0109730	-2.417793	.01910
C	-0.060464	.0138660	-4.360714	.00010

Jarque-Bera = 2.319516*

* Residuals are normally distributed.

للتحقق من أن الانفتاح التجاري يعمل فعلاً على تنوع الصادرات، وللتأكد من أن هذه النتائج ليست نوعاً من التزامن الاحصائي في حركة البيانات فقد تم استخدام اختبار TY (1995) Toda & Yamamoto للسببية في المدى الطويل، الذي يقوم على نموذج *augmented VAR*، ومن خلال الجدول التالي رقم (6) الذي يعرض نتائج هذا الاختبار يتبين بوضوح عدم وجود علاقة سببية بين متغيري البحث في المدى الطويل، حيث بلغت إحصاءة $Chi-sq$ التي يقوم عليها هذا الاختبار ما قيمته 0.4257150، وكانت غير معنوية إحصائياً عند مستوى المعنوية 5%، ولهذا يقبل فرض العدم القاضي بعدم وجود علاقة سببية بين هذين المتغيرين.

الجدول رقم (6): العلاقة السببية طويلة المدى بين متغيرات البحث

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LNRTSH	.4257150	1	.51410
All	.4257150	1	.51410

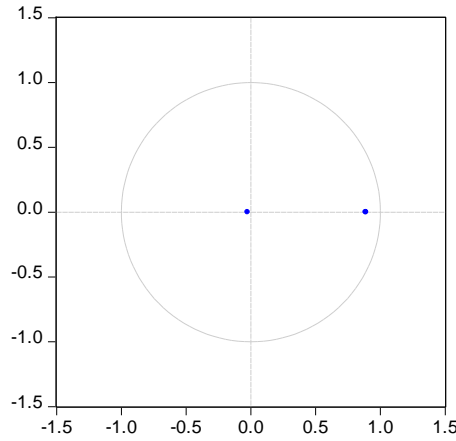
للتحقق من سلامة نموذج augmented VAR الذي يقوم عليه اختبار TY للسببية تم إجراء عدد من الإختبارات التشخيصية diagnostic tests لهذا النموذج، التي تم عرض نتائجها في الجدول التالي رقم (7)، ويتضح من الجدول أن سلاسل بواقي الانحدار regression residuals لهذا النموذج خالية من مشكلات التوزيع الطبيعي non-normality والانحدار الذاتي المتسلسل serial correlation وعدم تجانس التباين heteroskedasticity.

الجدول رقم (7): الإختبارات التشخيصية لنموذج Augmented VAR

Tests	Test statistic	P-Value
Jarque-Bera normality joint test	.5845267	.10800
VAR Residual Serial Correlation LM Tests (Rao F-stat)		
Null hypothesis: No serial correlation at lag h	.3551841	.25840
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h	.3390321	.26410
	.2453531	.28740
VAR Residual Heteroskedasticity Tests -Levels and Squares (Chi-sq)	.5557951	.67870

* P-Value is more than 5%.

يبين الشكل التالي رقم (2) نتائج اختبار inverse roots of AR characteristic polynomial للاستقرار الهيكلي لنموذج augmented VAR الذي بني عليه اختبار TY للسببية، ويتضح من خلال الشكل أن جذري معادلي النموذج تقعان ضمن حدود الدائرة المحرجة، ولهذا فإن هيكل هذا النموذج مستقر، ولهذا كله فإن نموذج augmented VAR يتسم بالجودة ويمكن بالتالي الإستئناس للنتائج المتحصل عليها من خلاله.



الشكل رقم (2): نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي

لنموذج Augmented VAR

يتضح مما سبق أن العلاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في الصادرات التي تم التوصل لها من خلال تحليل الارتباط، وتم التحقق من خلال اختبار التكامل المشترك أنها علاقة متوازنة خلال الأجل الطويل، وتم تقدير حجمها باستخدام طريقة FMOLS لا تمثل علاقة سببية حقيقية، وأنها مجرد تزامن احصائي في حركة البيانات، وقد تكون التطورات الحاصلة في مؤشر تنوع الصادرات خاضعة لمحددات أخرى غير مدرجة في هذا النموذج، وتتوافق هذه النتائج مع ما تم التوصل له من خلال العديد من الدراسات السابقة، ومن ذلك دراسات كل من Arawomo et al. (2021) ; Hadjir & Zakane (2021) ; Nwosa (2018) ; (2014)، وتختلف مع نتائج العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على وجود آثار للانفتاح التجاري على درجة تنوع الصادرات، ومن ذلك دراسات كل من Alaya (2012) ; Elhiraika & Mbate (2014) ; Fonchamnyo & Akame (2017)، وتفسر هذه النتائج بأن الانفتاح التجاري في الاقتصاد الليبي إنما يقوم على القطاع النفطي، وأن التجارة الخارجية الليبية تتركز بشكل حاد في هذا القطاع، الأمر الذي أدى إلى جعل عمليات الانفتاح التجاري تدور في نفس الفلك، فالانفتاح يقوم على النفط والموارد تستثمر في النفط بشكل كبير، والانتاج يقوم على النفط، والصادرات بالتالي تعتمد وتتركز في النفط، ولهذا فليس ثمة

دور يذكر للانفتاح التجاري في تنوع هيكل الصادرات السلعية الليبية.

الخلاصة:

هدف هذا البحث بشكل عام لقياس العلاقة بين الانفتاح التجاري والتنوع في هيكل الصادرات الليبية خلال الفترة 1962-2017، وقد اعتمد في ذلك على تحليل الارتباط، واختبار التكامل المشترك Hansen (1992) parameter instability test، وطريقة المربعات الصغرى المعدلة كلاً FMOLS، واختبار Toda & Yamamoto (1995) للسببية في المدى الطويل، وقد توصل البحث لوجود ارتباط سالب بين الانفتاح التجاري ومؤشر تركيز الصادرات، الأمر الذي يترجم على أنه ارتباط موجب بين هذين المتغيرين، وتوصل من خلال اختبار التكامل المشترك إلى ارتباط متغيريه بعلاقة توازنية خلال الأجل الطويل "علاقة تكامل مشترك"، وأثبتت نتائج طريقة FMOLS وجود أثر سالب ضعيف للانفتاح التجاري على مؤشر تركيز الصادرات، الأمر الذي يترجم على أنه أثر موجب ضعيف للانفتاح التجاري على مؤشر تنوع الصادرات، ومن خلال اختبار TY للسببية تم التوصل إلى أن العلاقة التي تم التوصل لها فيما ذكر آنفاً لا تمثل علاقة سببية حقيقية بين متغيري البحث، ولهذا يوصي البحث بعدم التعويل على الانفتاح التجاري بصورته الحالية كآلية لتنوع هيكل الصادرات، وأن الأمر يستلزم إعادة تشكيل سياسات الانتاج والتجارة في الاقتصاد الليبي، وتحقيق تنوع حقيقي في هيكل الاقتصاد، وذلك لكي يتسنى للانفتاح التجاري أن يؤتي ثماره المرجوة.

4. المراجع references:

1.4. المراجع العربية:

الحويج، حسين فرج والمقوري، علي محمد. (2015). دور النفط في تشكيل ملامح وسمات الاقتصاد الليبي. مجلة آفاق اقتصادية، 1(2)، 44-79.

الهيئة العامة للمعلومات. قطاع الاحصاء والتعداد. السلسلة الزمنية لاصحاءات التجارة الخارجية خلال الفترة 1954-2003.

الهيئة العامة للمعلومات. قطاع الاحصاء والتعداد. ملخص احصاءات التجارة الخارجية، 2005، 2006، 2008، 2010، 2012، 2014، 2015، 2017.

5. Agosin, M. R., Alvarez, R., & Bravo-Ortega, C. (2012). *Determinants of export diversification around the world: 1962–2000*. The World Economy, 35(3), 295-315.
6. Ali, M. (2017). *Determinants of related and unrelated export diversification*. Economies, 5(4), 50.
7. Arawomo, D. F., Oyelade, A. O., & Tella, A. T. (2014). *Determinants of Export Diversification in Nigeria: Any Special Role for Foreign Direct Investment (FDI)?*. Journal of economics and business research, 20(2), 21-33.
8. Elhiraika, A. B., & Mbate, M. M. (2014). *Assessing the determinants of export diversification in Africa*. Applied Econometrics and International Development, 14(1), 147-160.
9. Espoir, L. M. (2020). *Determinant of export diversification: An empirical analysis in the case of SADC countries*. International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478), 9(7), 130-144.
10. Fonchamnyo, D. C., & Akame, A. R. (2017). *Determinants of export diversification in Sub-Sahara African region: a fractionalized logit estimation model*. Journal of Economics and Finance, 41(2), 330-342.
11. HADJIRA, A., & ZAKANE, A. (2021). *Determinants of export diversification: an emperical study, the case of developing and emerging countries during the period 1996-2017*. Revue d'Economie et de Statistique Appliquée, 18(1).
12. Hanson, B. E. (2002). *Tests for parameter instability in regressions with I (1) processes*. Journal of Business & Economic Statistics, 20(1), 45-59.
13. IMF, International Monetary Fund, *The commodity terms of trade database*, <http://data.imf.org>.
14. Makhlof, Y., Kellard, N. M., & Vinogradov, D. (2015). *Trade openness, export diversification, and political regimes*. Economics Letters, 136, 25-27.
15. Nwosa, P. I. (2018). *Trade Policy and Export Diversification in Nigeria: An ARDL Approach*. Euro Economica, 37(01), 180-190.
16. Osakwe, P. N., Santos-Paulino, A. U., & Dogan, B. (2018). *Trade dependence, liberalization, and exports diversification in developing countries*. Journal of African Trade, 5(1-2), 19-34.
17. Voronkova, S. (2004). *Equity market integration in Central European emerging markets: A cointegration analysis with shifting regimes*. International Review of Financial Analysis, 13(5), 633-647.
18. Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). *Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes*. Journal of econometrics, 66(1-2), 225-250.
19. Alaya, M. (2012, September). *The determinants of MENA export diversification: An empirical analysis*. In Corruption and Economic Development ERF 18th Annual Conference March (pp. 25-27).