العلاقة بين الواردات والإيرادات الجمركية

دراسة قياسية للفترة(1966–2019) باستخدام سببية Toda-Yamamoto

The relationship between imports and customs revenues; Econometric study for the period (1966-2019) by using Toda-Yamamoto causality

أ. عماد البوراوي جحيدر
استاد مساعد، جامعة طرابلس– ليبيا

د. محمد علي الجفايري
استاد مساعد، جامعة طرابلس– ليبيا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى بحث العلاقة بين الواردات والإيرادات الجمركية في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1966–2019 باستخدام سببية Toda-Yamamoto لعينة عددها 54 مشاهدة. تبين خلوها من القيم المفقودة، وأن الواردات حققت أعلى الفروق بين الوسط الحسابي وكلٍّ من القيم الصغرى والقيم العظمى، مقابل أقل الفروق للإيرادات الجمركية وهي أقل تشتت من الواردات. كما بَينت الدراسة ارتباط متغير LNIM الممثل للواردات بعلاقة سببية طويلة المدى في اتجاه واحد مع المتغير LNCR الممثل للإيرادات الجمركية؛ وعليه فإن الواردات تسبب في الإيرادات الجمركية؛ وأن زيادتها تؤدي إلى زيادة في الإيرادات الجمركية.

الكلمات المفتاحية: الواردات، الإيرادات الجمركية، سببية Toda-yamamoto.

Abstract:

This study aims to investigate the relationship between imports and customs revenue in the Libyan economy during the period (1966-2019), by using the causality of Toda-Yamamoto for a sample of 54 views. Our analysis shows that the sample is free of missing values, and imports achieves the highest differences between the arithmetic mean and each of the minimum and maximum values, compared to the lowest differences for customs revenue, which are less dispersed than imports. The empirical evidence also suggests that there is a long-term causal relationship in one direction between imports and customs. Therefore, imports create customs revenue, and have a significant positive impact on customs revenue.

Keywords: Imports, Customs revenues, Toda-yamamoto causality.

1. مقدمة:

مما لا شك فيه أن حصيلة الإيرادات الجمركية ترتبط بشكل أو بآخر بعملية الاستيراد المباشر للواردات السلعية، من خلال فرض ضريبة غير مباشرة(تعريفة جمركية) على الاخيرة. بحيث تُسهم الواردات في زيادة حجم إيرادات الدولة والإيرادات الجمركية على وجه الخصوص وهو موضوع بحثنا هذا، وهنا تظهر اهمية هذا البحث في التساؤل عن طبيعة واتجاه العلاقة بين الواردات وحصيلة الإيرادات الجمركية، وأن التعرف على طبيعة هذا الارتباط واتجاهه هدفاً تسعى إليه كل الحكومات، وقد تم اختبار فرضية أن الواردات ترتبط مع الإيرادات الجمركية بعلاقة في اتجاه واحد؛ حيث أنه كلما زادت الواردات زادت معها الإيرادات الجمركية.

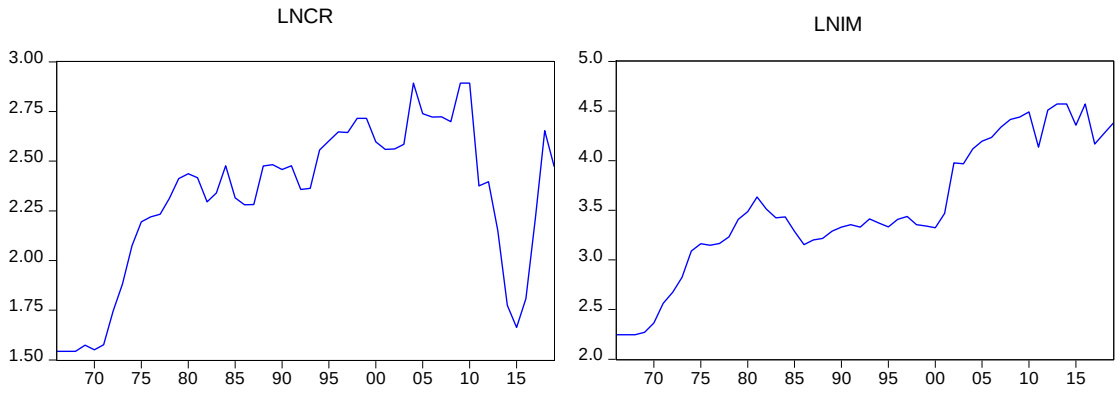
لقد استقطبت العلاقة بين الواردات والإيرادات الجمركية دراسات لبعض الباحثين، منها ما قام به محمد الكتبي (2008) من خلال دراسة الآثار الاقتصادية للضريبة الجمركية في دولة الإمارات العربية المتحدة وقد توصلت هذه الدراسة إلى تأييد ما افترضه الاقتصاديون من الفوائد المتأتية من الضريبة الجمركية، ابرزها تمويل الموازنة الحكومية للدولة، توجيه الاستيرادات والصادرات للبضائع والخدمات لدعم الميزان التجاري، تشجيع الصناعة الوطنية لزيادة الصادرات من منتجاتها، زيادة القيمة المضافة والناتج القومي الاجمالي، منافسة المنتجات الوطنية للصناعة الاجنبية، وأخيراً توجيه الاستهلاك المحلي للمنتجات الاجنبية المستوردة، ففي دراسة قام مداني لخضر (2006) حول تطور سياسة التعريفة الجمركية في ظل نظام تجاري متعدد الأطراف والتكتلات الاقتصادية الاقليمية ركزت فيها الدراسة على حالة الجزائر في إطار منطقة التبادل الحر مع الاتحاد الأوروبي حيث توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن للتعريفة الجمركية دور مهم في نمو الاقتصاد الإنتاجي مقابل الاقتصاد الاستهلاكي والحفاظ على تنافسيته. اما الدراسة التي قام بها عمر شتاتحة (2015) للجزائر حول أثر السياسة التجارية على توازن ميزان المدفوعات في الدول النامية حيث هدف من خلالها دراسة تقييم فاعلية أدوات السياسة التجارية كآلية لتحقيق التوازن في ميزان مدفوعاتها، ومحاولة الإجابة على الاشكالية المتعلقة بمدى انعكاس سياسة التحرير التجاري المعتمدة في الجزائر على وضعية تجارتها الخارجية خصوصا وميزان مدفوعاتها عموما. وقد خلُصت الدراسة إلى عدة نتائج منها سعي الجزائر إلى تحرير التجارة الخارجية من القيود والاجراءات الجمركية وغير الجمركية. كما أن تأثير السياسة التجارية ظهر على جانب الواردات أكثر منها على جانب الصادرات. وعلى العكس من ذلك فإن الدراسة التي قام بها معتز نعيم، وغزل الحوري (2014) حول أثر السياسة الجمركية في الاقتصاد السوري في ظل تحرير التجارة الخارجية، حيث توصلت إلى أن عملية تخفيض الرسوم الجمركية قد ساهمت بشكل كبير في زيادة حجم المستوردات السلعية مقابل تراجع كبير في نسبة حصيلة الإيرادات الجمركية إلى المستوردات السلعية في الاقتصاد الوطني.

2.العينة ومصادر البيانات ومتغيرات البحث:

تتمثل عينة البحث في دولة ليبيا، كما شملت متغيرات البحث في متغيراً تابعاً ممثلاً في الواردات (IM) ومتغيراً مستقلاً وهو الإيرادات الجمركية (CR). وقد تم الحصول على هذه البيانات من النشرات والتقارير الصادرة من مصرف ليبيا المركزي أعداد مختلفة غطت الفترة 1966 إلى 2019.

3.التحليل والمناقشة:

3.1 التمثيل البياني لسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث:



الشكل رقم (1)

هذه الخطوة تأتي كمرحلة أولى بُغية التعرف على استقراريه السلاسل الزمنية لمتغيّري البحث، فمن الشكل(1) نلحظ أن سلسلتي الإيرادات الجمركية(LNCR) والواردات(LNIM)، تبدو غير مستقرتين وللتأكد من ذلك تَم اللجوء إلى اختبارات جذر الوحدة Unit root test من أجل تحديد درجة استقراريه كل سلسلة.

3.2 الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيرات البحث:

يبين الجدول رقم (1) اهم نتائج الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيرات البحث، حيث تَبين أن عدد المشاهدات بلغ 54 مشاهدة مما يعني عدم وجود قيم مفقودة في عينة البحث وفي هذا دلالة على أنه مناسباً من الناحية العملية لإجراء التحاليل والاختبارات عليها، فقد أظهرت النتائج أن قيمة الوسط الحسابي بلغت2.316851 و 3.527082 لمتغيري الإيرادات الجمركية(LNCR) والواردات(LNIM) على التوالي، ومن المعلوم أن الوسط الحسابي منفرداً ليس ذو اهمية إلا إنه يصبح كذلك حين يُقارن بكلَّ من القيم الصغرى والقيم العظمى. وبالنظر إلى نتائج البيانات الواردة بالجدول يتضح أن متغير الواردات قد حقق أعلى الفروق بين الوسط الحسابي وكلَّ من القيم الصغرى والقيم العظمى وكانتا 0.773542 و 0.575501 على التوالي. كما سجل متغير الإيرادات الجمركية أقل الفروق بين الوسط الحسابي وكلَّ من القيم الصغرى والقيم العظمى وكانتا 1.280627 و 1.04416 على التوالي. ومن خلال مقارنة القيم الصغرى بالقيم العظمى لمتغيّري الإيرادات الجمركية(LNCR) والواردات(LNIM) نجد أن الفرق بينهما بلغ 1.348113 و 2.324787 على التوالي، وبالتالي فإن متغير الإيرادات الجمركية أقل تشتتاً من متغير الواردات. وأنه عند التحقق من ذلك أمكن استخراج القيمتين الصغرى والعظمى لمتغيري الواردات والإيرادات الجمركية، حيث تحققتا القيمتين الصغرى لكلا المتغيرين خلال نفس الفترة وهي أعوام 1966، 1977، و 1968، فبالنسبة لمتغير الواردات فهذا امر طبيعي حيث بلغ عدد سكان ليبيا أنداك نحو 1 618 029 (فياض، 2006) نسمة، إضافةٍ إلى محدودية الموارد المالية للدولة آنذاك مما جعل القيمة الصغرى تتحقق عند هذه الاعوام، أما بخصوص متغير الإيرادات الجمركية حيت تحققت القيم الصغرى له خلال نفس فترة متغير الواردات فإن هذه النتيجة مفاده أن قيمة متغير الإيرادات الجمركية قد ارتبط طردياً مع قيمة متغير الواردات وهذه نتيجة منطقية هي الاخرى. أما فيما يخص القيم العظمى فقد اختلف تحققها لكلا المتغيرين وكانت أعوام 2013 و2014 لمتغير الواردات، وهذا امر طبيعي وتعزى اسباب ذلك إلى عدة اعتبارات: منها زيادة عدد السكان، أضف إلى ذلك كون الاقتصاد الليبي معروف عنه أنه اقتصاد

استهلاكي، وكذلك فهذه السنوات مثلت حالات انتعاش عقبت أحداث 2011، قبل أن تعود إلى الانتكاسة فيما بعد. في حين تحققت القيمة العظمى لمتغير الإيرادات الجمركية عام 2004، وهذه النتيجة جاءت مخالفة للتوقعات حيث أنها لم تكن مقرونة بنفس أعوام القيم العظمى لمتغير الواردات زد على ذلك تحققها خارج سنوات الازمة الليبية وربما تعزى اسباب ذلك إلى حاجة الدولة آنذاك لزيادة إيراداتها العامة مما دعاها إلى زيادة قيمة التعريفة الجمركية وما صاحبها من زيادات في حصيلة الإيرادات الجمركية، هذا من جهة، ومن جهة آخري ضعف دور الدولة واجهزتها الرقابية خلال الفترة التي اعقبت احداث2011 مما فاقم من ظاهرة التهرب من الضريبة الجمركية وانخفاض حصيلة الإيرادات الجمركية.

الجدول رقم(1): الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيرات البحث

	LNCR	LNIM
Mean	2.316851	3.527082
Maximum	2.892352	4.571242
Minimum	1.543309	2.246455
Std. Dev.	0.388596	0.664173
Jarque-Bera	5.459397**	1.149277**
Observations	54	54
**** normally distributed**		

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على مخرجات Eviews 10.

3.3 تحليل الارتباط بين متغيرات البحث:

يبين الجدول رقم (2) نتائج تحليل الارتباط بين متغيرات البحث ويتضح وجود ارتباط موجب متوسط أي ارتباط متغير الواردات بعلاقة طردية موجبة مع متغير الإيرادات الجمركية وقد بلغت قيمة الارتباط بين هذين المتغيرين 0.54 تقريباً، مما يعني أن معدلات نمو متزايدة في متغير الواردات ترافقها زيادات في حصيلة الإيرادات الجمركية. هذه النسبة المتوسطة وكونها بسيطة فهي تُشير إلى أن الانخفاض الحاصل في حصيلة الإيرادات الجمركية من الممكن أن يكون سببه ليس النقص في قيمة الواردات فحسب، بل ربما يرجع إلى التخفيض في نسبة التعريفة الجمركية أو التهرب الضريبي الجمركي.

الجدول رقم (2) تحليل الارتباط بين متغيرات البحث

	LNCR	LNIM
LNCR	1	
LNIM	0.547878	1

** Significant at 5%.

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

3.4 اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث:

يوضح الجدول رقم (3) اختبارات جذور الوحدة Unit root testes حيث تُشير نتائج كلّ من اختبار ADF و اختبار PP بأن قيمة احصاءات الاختبار T statisti لمتغيري البحث لم تتجاوز القيمة الحرجة عند مستوى المعنوية 5%، وكذلك قيمة P-Value أكثر من 0.05، الأمر الذي يدل على أن متغيري السلسلة الزمنية للبحث لم تستقر عند المستوى(0)I. وأنه بعد اخذ الفرق الأول لمتغيري البحث تبين بأن قيمة احصاءات الاختبار T

statistic قد تجاوزت القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وأصبحت قيمة P-Value أقل من 0.05، الأمر الذي يدل على أن متغير السلسلة الزمنية مستقرة من الفرق الأول، وإنها متكاملة من I(1)

الجدول رقم (3): نتائج اختبارات جذور الوحدة

Unit Root Test

	ADF		PP		
Variables	**ADF-stat**	**Prob**	**ADF-stat**	**Prob**	**Decision**
LNCR	-5.577774	0.0001	-5.417755	0.0002	**I(1)**
LNIM	-7.912547	0.0000	-7.892291	0.0000	**I(1)**

*. significant at 1% level of significant.

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

3.5 اختبار العلاقة السببية في الاجل الطويل Toda–Yamamoto :

تم اختبار العلاقة السببية في المدى الطويل باستخدام منهجية Toda & Yamamoto(1995)،اعتماداً على نموذج الانحدار الذاتي الموجه المطور Augmented VAR model وبعد معرفة درجة تكامل السلاسل الزمنية فيما سبق، فإنه يجب تحديد عدد فترات الابطاء المثلى لمتغيرا البحث اعتماداً على نموذج VAR العادي.

الجدول رقم (4) يبين نتائج معايير تحديد فترات الابطاء المثلى لمتغيرات البحث

VAR Lag Order Selection Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-50.77812	NA	0.029554	2.154209	2.231426	2.183505
1	48.73653	186.8438*	0.000599	-1.744348	-1.512697*	-1.656460*
2	53.17278	7.967156	**0.000589***	**-1.762154***	-1.376069	-1.615674
3	55.76143	4.437683	0.000626	-1.704548	-1.164028	-1.499476
4	57.07642	2.146917	0.000702	-1.594956	-0.900001	-1.331291
5	60.58168	5.436735	0.000721	-1.574762	-0.725374	-1.252506

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

تبين النتائج الواردة بالجدول رقم (4) وحسب معيار AIC بأن فترة الابطاء المثلى تساوي P=2، وبناءً عليه وبعد معرفة درجة التكامل بين السلاسل الزمنية و عدد التأخيرات المثلى فإنه يتم مباشرة القيام باختبار العلاقة السببية بين متغيرات البحث كما مبينة بالجدول التالي:

الجدول رقم (5): نتائج اختبار العلاقة السببية Toda & Yamamoto في المدى الطويل

Dependent variable: LNCR			
Excluded	**Chi-sq**	**Df**	**Prob.**
LNIM	14.17708	2	0.0008
All	14.17708	2	0.0008
Dependent variable: LNIM			
Excluded	**Chi-sq**	**Df**	**Prob.**
LNCR	2.117041	2	0.3470
All	2.117041	2	0.3470

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

يبين الجدول رقم (5) نتائج اختبار العلاقة السببية بين متغيرات البحث وفقاً لمنهجية Toda & yamamoto، بأن القيمة الاحتمالية P-value لاختبار Modified Wald test المستخدم في اختبار سببية Toda & yamamoto بلغت 0.0008 وهي معنوية احصائياً عن مستوى 1%، وبذلك نقبل بأن المتغير LNIM الممثل للواردات يرتبط بعلاقة سببية طويلة المدى في اتجاه واحد مع المتغير LNCR الممثل في الإيرادات الجمركية؛ وعليه فإن الواردات تسبب في الإيرادات الجمركية LNIM causes LNCR أما الإيرادات الجمركية لا تسبب في الواردات LNCR does not cause LNIM ، أما القيمة الاحتمالية P-value الخاصة بالعلاقة بين LNCR مع LNIM فقد بلغت 0.3470 وهي غير معنوية احصائياً عن مستوى 5%، لذلك نقبل بأن LNCR لا تسبب في LNIM وهذا يعني أن الواردات تؤدي إلى زيادة الإيرادات الجمركية.

3.6 نتائج تشخيص النموذج:

3.6.1 اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test :

يبين الجدول رقم(6) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي Normality test الخاصة بسلسلة البواقي للنموذج المقدر اعتماداً على اختبار Jarque–Bera ، حيث بلغت قيمتها 7.645099 وكانت القيمة الاحتمالية P–Value المرافقة لها 0.0219 وهي غير معنوية احصائياً عند مستوى 5% مما يعني أن سلسلة البواقي للنموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول رقم(6): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test

Component	Jarque-Bera	Df	Prob.
1	7.645099	2	0.0219
2	0.126750	2	0.9386
Joint	7.771848	4	0.1003

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

3.6.2 اختبار مشكلة الارتباط المتسلسل (Serial Correlation LM Test):

يبين الجدول رقم (7) نتيجة اختبار Serial Correlation LM Test المستخدم للكشف عن مدى معاناة سلسلة البواقي للنموذج المقدر من مشكلة الارتباط المتسلسل، حيث تُشير كل القيم الاحتمالية P-Value إلى أنها أكبر من 5% لجميع فترا الابطاء. وهذا يعني أن سلسلة البواقي للنموذج المقدر لا تعاني من هذه المشكلة.

الجدول رقم (7): نتائج اختبار الارتباط المتسلسل

Serial Correlation LM Test

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	**LRE* stat**	**Df**	**Prob.**	**Rao F-stat**	**Df**	**Prob.**
1	3.910384	4	0.4183	0.990496	(4, 72.0)	0.4184
2	2.633258	4	0.6209	0.661149	(4, 72.0)	0.6210
3	1.626606	4	0.8040	0.405583	(4, 72.0)	0.8040
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	**LRE* stat**	**Df**	**Prob.**	**Rao F-stat**	**Df**	**Prob.**
1	3.910384	4	0.4183	0.990496	(4, 72.0)	0.4184
2	8.671897	8	0.3707	1.104248	(8, 68.0)	0.3714
3	11.74091	12	0.4667	0.989292	(12, 64.0)	0.4689

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

3.6.3 اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test :

يبين الجدول رقم (8) نتيجة اختبار Heteroskedasticity Tests(Levels and Squares) الذي يستخدم للكشف عن مدى معاناة سلسلة البواقي للنموذج المقدر من مشكلة عدم تجانس التباين ويتضح أن قيمة Chi-sq بلغت 54.93675 وهي غير معنويات احصائياً عند مستوى 5% وهذا يعني أن سلسلة البواقي للنموذج المقدر لا تعاني من هذه المشكلة.

الجدول رقم (8): نتائج اختبار تجانس التباين

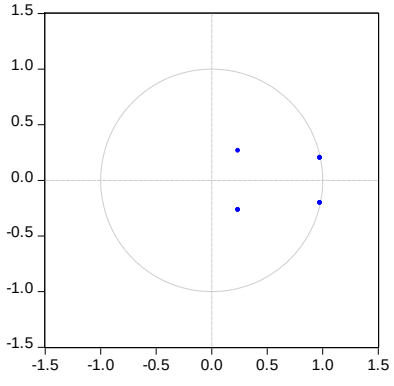
VAR Residual Heteroskedasticity

Chi-sq	**Df**	**Prob.**
54.93675	51	0.3279

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

3.6.4 اختبار استقرارية النموذج Roots of Characteristic Polynomial :

نلاحظ أن كل نقاط شعاع الانحدار الذاتي تقع داخل الدائرة و وفقاً لنتائج اختبار الجذور متعددة الحدود ومن الشكل رقم (2) يتبين أن مقلوب الجذور الأحادية لكثير الحدود داخل الدائرة الأحادية مما يدل على أن النموذج مستقر ولا يعاني من مشكلة ارتباط الاخطاء أو عدم ثبات التابين.



Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

الشكل رقم(2): الدائرة الأحادية

كما أن جميع قيم الجذور متعددة الحدود أقل من الواحد الصحيح كما مبين بالجدول رقم (9)، مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة عدم الاستقرار.

الجدول رقم(9): يبين نتائج استقرارية النموذج
Roots of Characteristic Polynomial

Roots of Characteristic Polynomial	
Root	**Modulus**
0.976436 - 0.202650i	0.997244
0.976436 + 0.202650i	0.997244
0.237964 - 0.265720i	0.356699
0.237964 + 0.265720i	0.356699

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10.

4. الخاتمة

في هذه الورقة قُمنا بدراسة قياسية للعلاقة بين الواردات والإيرادات الجمركية للفترة 1966–2019 باستخدام سببية Toda-Yamamoto في الاقتصاد الليبي لعدد 54 مشاهدة. توصلت الدراسة إلى خلو السلسة الزمنية من القيم المفقودة، وتحقيق الواردات لأعلى الفروق بين الوسط الحسابي وكلٌ من القيم الصغرى والقيم العظمى، مقابل أقل الفروق للإيرادات الجمركية وأنها أقل تشتتاً. كما أظهرت الدراسة ايضاً ارتباط الواردات بعلاقة سببية طويلة الاجل في اتجاه واحد مع الإيرادات الجمركية؛ وبهذا فإن الواردات تسبب في الإيرادات الجمركية؛ وزيادتها تؤدي إلى زيادة في الإيرادات الجمركية. كذلك أكدت النتائج الخاصة باختبارات تشخيص النموذج خلوه من المشاكل الاحصائية.

المراجع:

1- الكتبي، محمد. "الآثار الاقتصادية للضريبة الكمركية في الإمارات العربية المتحدة". مجلة الادارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، العدد (71)،2008.
2- شتاتحة، عمر. تأثير السياسة التجارية على توازن ميزان المدفوعات في الدول النامية دراسة حالة الجزائر للفترة (1990–2012م)، رسالة ماجستير منشورة، جامعة قاصدي مرباح ،ورقلة: الجزائر، 2015م.
3- لخضر، مداني. " تطور سياسة التعريفة الجمركية في ظل نظام تجاري متعدد الأطراف والتكتلات الاقتصادية الاقليمية، (دراسة حالة الجزائر في إطار منطقة التبادل الحر مع الاتحاد الأوروبي)، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الجزائر: الجزائر،2055–2006.

4- نعيم، معتز والحوري، غزل. أثر تخفيض الرسوم الجمركية في المستوردات السلعية السورية في ظل إطار تحرير التجارة الخارجية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد 36، العدد (6)، 2014.