دور الإيرادات الجمركية في دعم الإيرادات غير النفطية باستخدام نموذج VAR

أ. عماد البوراوي جحيدر
Emadjaheidr@gmail.com

المستخلص

هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة طويلة الاجل بين الإيرادات الجمركية والإيرادات غير النفطية والسببية بينهما خلال الفترة 1966 إلى 2022. توصلت فيها إلى أن صدمة هيكلية في الإيرادات غير النفطية نسبتها 1% تؤدي إلى أثر إيجابي يقدر بـ 0.004%، وعلى الرغم من ضآلته إلا أنه يظل إيجابيًا على المدى الطويل، بينما تؤثر الصدمات موجبًا في الإيرادات الجمركية وبشكل طفيف نسبتها 0.03% خلال النصف الأول من الفترة لكنه لتتحول إلى أثر سلبي باقي الفترة. ايضاً تبين أن مساهمة الإيرادات الجمركية في تباين خطأ التنبؤ للإيرادات غير النفطية كانت منخفضة ولم تتجاوز 8%، وهذا يشير إلى أن للإيرادات الجمركية أثر محدود على التنبؤ بالإيرادات غير النفطية. كما أظهر النموذج المقدر امتلاكه قدرة عالية على التنبؤ الداخلي لكلا المتغيرين(الإيرادات الجمركية والإيرادات غير النفطية)، أما فيما يخص التنبؤ الخارجي فقد أظهر اتجاهًا نحو الانخفاض باستثناء تحسن ملحوظ في السنة الأخيرة للإيرادات الجمركية.

الكلمات المفتاحية: الإيرادات الجمركية، الإيرادات غير النفطية ، نموذج VAR، سببية جرانجر، دوال استجابة النبضات، التباين، التنبؤ.

Abstract:
This study investigates the long-term relationship between customs revenues and non-oil revenues, as well as the causality between them, over the period from 1966 to 2022. The findings reveal that a 1% structural shock in non-oil revenues results in a positive impact of approximately 0.004% on these revenues in the long term, although this effect is small. In contrast, customs revenues initially experience a slight positive impact of 0.03% during the first half of the period, but this effect turns negative for the remainder of the studied period. Additionally, the study shows that customs revenues contribute minimally to the variation in the forecast error of non-oil revenues, with the contribution not exceeding 8%. This suggests that customs revenues have a limited role in predicting non-oil revenues. The model demonstrates a high internal predictive accuracy for both variables, but for external forecasting, it exhibits a downward trend—except for a noticeable improvement in customs revenues in the final year. The study concludes by recommending that customs revenue policies evolve in line with economic developments, emphasizing the importance of integrating these revenues into broader economic and financial strategies to enhance their contribution to non-oil revenue streams and promote financial sustainability in the Libyan economy.

Keywords: Customs Revenues, Non-Oil Revenues, VAR Model, Granger Causality, Impulse Response Functions, Variance, Forecasting.

1. مقدمة:

تعتبر الإيرادات الجمركية عنصراً أساسياً في دعم الإيرادات بالعموم والإيرادات غير النفطية على وجه الخصوص، وأن السياسات الاقتصادية الرصينة المتعلقة بالإيرادات الجمركية لها بليغ الإثر في المساهمة في تنوع إيرادات البلد. وفي هذا السياق، تهدف دراستنا إلى تسليط الضوء على معرفة دور الإيرادات الجمركية في دعم الإيرادات غير النفطية في ليبيا بهدف مساعدة صناع ومتخذي القرار الاقتصادي في تحقيق زيادات تراكمية في الإيرادات غير النفطية كرافد من روافد إيرادات الدولة لما لها من أهمية بالغة لضمان استقرارًا مالياً في اقتصاد البلد في الأمد الطويل. وتكمن اشكالية الدراسة في عدم معرفة أثر الإيرادات الجمركية على الإيرادات غير النفطية ومن منهم يسبب في الآخر؟ وللإجابة على هذا التساؤل قمنا بطرح الفرضيتين التاليتين: وجود علاقة طويلة الاجل بين الإيرادات الجمركية والإيرادات غير النفطية، وأن زيادة الإيرادات الجمركية تسبب في زيادة الإيرادات غير النفطية في الامد الطويل. لقد حضي موضوع دعم الإيرادات الجمركية للإيرادات العامة للدولة، باهتمام بالغ من عديد الباحثين، ففي دراسة **(Tiba, A. & Hazzaa, S: 2022)** توصلت فيها نسبة أن الإيرادات الجمركية في الإيرادات العامة في العراق حيث بلغت في المتوسط 67%، وأظهرت أن زيادة الإيرادات الجمركية بنسبة **1%** – تؤدي إلى ارتفاع الإيرادات العامة بنسبة **45.6 %** في الأجل القصير و 84 **%** في الأجل الطويل. وفي العراق أيضا دراسة(Mohamed, z. & LED-FSEGS, A :2024) هدفت إلى التعرف على مفهوم الإيرادات الجمركية وأثرها على عجز الموازنة العامة للدولة كعينة من دول الشرق الأوسط. توصلت إلى وجود عدة أسباب أدت إلى تفاقم عجز الموازنة العامة للدولة، من أهمها تراجع الإيرادات الجمركية نتيجة ضعف دور الإيرادات الضريبية، وأوصت بضرورة تعزيز دور الضرائب والرسوم الجمركية لمعالجة الخلل في هيكل الإيرادات العامة. دراسة اخرى في الجزائر قام بها (جحا وجلال: 2018)، أثبتت صحة فرضية أن الرسوم الجمركية تلعب دوراً هاماً في تعزيز الإيرادات العمومية، سواء بشكل مباشر من خلال التحصيل الفعلي للرسوم، أو بشكل غير مباشر عبر تأثيرها في ترشيد استهلاك بعض السلع والموارد. ايضا قام كل من (Aseel, & Dawood ;2024) بدراسة حول دور الضرائب الجمركية في دعم وحماية الصناعة المحلية في العراق، توصلت إلى مجموعة من النتائج، أهمها أن حجم مساهمة إيرادات الضرائب الجمركية كمورد مالي للموازنة العامة في العراق ضعيف، نتيجةً لانتشار الفساد المالي والإداري في معظم مفاصل النظام الضريبي، وضعف مرونته. وفي دراسة لـ (Suleiman & Mahmoud: 2021) أبرزت أثر ضعف إيرادات المنافذ الحدودية في الموازنة العامة للمملكة الاردنية الهاشمية وأن التراجع انعكس سلبا على اختلال الموازنة العامة للدولة، يعزى للطبيعة الاستهلاكية للأنفاق الحكومي في الاردن. أما الدراسة التي قام بها (المحيميد:2023) فقد هدفت إلى قياس أثر الضرائب الحالية على الإيرادات غير النفطية

في المملكة العربية السعودية، أظهرت نتائجها أن أي تغير في الضرائب على التجارة والمعاملات والضرائب على السلع والخدمات نسبته1% يؤدي إلى تغير في الإيرادات غير النفطية في المتوسط ما نسبته 0.413% و 0.373% على التوالي.

2. منهجية البحث:

من اجل الوصول إلى هدف الدراسة، فأنه تم صياغة دالة لوغاريتمية قياسية مناسبة لمتغيرات الدراسة لمعرفة أهمية دعم الايرادات الجمركية للإيرادات غير النفطية في ليبيا، وقد تم توصيف هذه دالة الدراسة على النحو التالي:

$$LNTR = \alpha + \beta\ LNCR + Ut$$

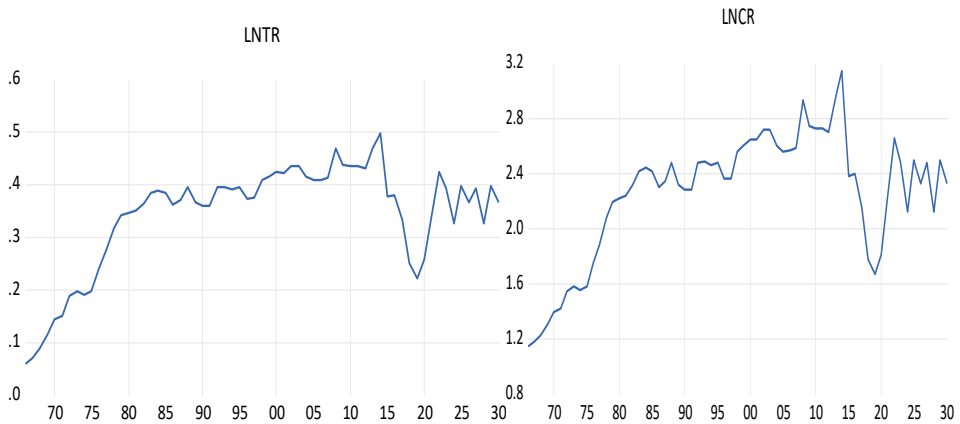
حيث:(LNTR) لوغاريتم الايرادات غير النفطية المتغير التابع، و(LNCR) لوغاريتم الايرادات الجمركية المتغير المستقل، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بهذين المتغيرين من البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا عن الفترة (1962–2006) الصادر عن مركز بحوث العلوم الاقتصادية، ومن النشرة الاقتصادية الصادرة من إدارة البحوث والاحصاء بمصرف ليبيا المركزي أعداد مختلفة، و(α) الحد الثابت، و(β) معلمة النموذج، و Ut : حد الخطأ. حيث شملت عينة البحث 57 مشاهدة في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1966 إلى 2022.

3. النتائج والمناقشة:

1.3 : خصائص السلسلتين الزمنيين لمتغيّري البحث:

1.1.3: الرسم البياني للسلسلتين الزمنيين لمتغيّري البحث:

يوضح الشكل رقم (1) أن سلسلتي الإيرادات غير النفطية والايرادات الجمركية لا تحتويان على قيم مفقودة وتغطيان 57 مشاهدة في عينة البحث كما يظهر أنهما تعانيان من تغيرات هيكلية حيث تؤخذ هذه في عين الاعتبار عند إجراء اختبارات جذور الوحدة.



المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

الشكل رقم(1): التمثيل البياني لمتغيّري البحث(LNCR) و (LNTR)

2.1.3: الخصائص الاحصائية الوصفية للسلسلتين الزمنيين لمتغيّري البحث:

يبين الجدول رقم(1) أهم الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيِّري البحث، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي 2.23758 و 0.337607 للإيرادات غير النفطية والإيرادات الجمركية على التوالي. وأن الإيرادات غير النفطية أظهرت أكبر الفروق بين الوسط الحسابي والقيمتين العظمى والصغرى مقابل أقل الفروق للإيرادات الجمركية، مما يشير إلى أنه أقل تشتتاً مقارنة بالإيرادات غير النفطية. وأن الإيرادات غير النفطية تتميز بتقلبات أكبر مقارنة بالإيرادات الجمركية.

الجدول رقم(1): الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيّري البحث

Descriptive . Stats	LNCR	LNTR
Mean	2.237580	0.337607
Maximum	3.144232	0.497515
Minimum	1.146128	0.059233
Std. Dev.	0.490256	0.108633
Jarque-Bera	5.220710	11.40617
Observations	57	57
*, **, *** significant at 1%, 5% 10% respectively		

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

3.1.3: اختبار استقرارية السلسلتين الزمنيين لمتغيّري البحث:

الجدول رقم (2) يوضح نتائج اختبارات جذور الوحدة وفقاً لأختبار Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test، وأكدت النتائج أن الإيرادات غير النفطية والإيرادات الجمركية استقرا عند المستوى، مع وجود تغيرات هيكلية Structural breaks اعوام 2010 و 2012.

الجدول رقم (2): نتائج اختبار جذر الوحدة بواسطة: Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test

Viables	**ADF with structural breakpoint**	
	ADF-stat/ Prob	Berak date
LNCR	-6.023708 < 0.01*	2010
LNTR	-5.525237< 0.01*	2012

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

* significant at 1% level of significant.

2.3: تحليل الارتباط بين متغيّري البحث:

تُبين نتائج الجدول رقم (3) وجود ارتباط موجب قوي بين متغيِّري الدراسة قيمته 99%.

الجدول رقم (3) تحليل الارتباط بين متغيّري البحث

Variables	LNTR	LNCR
LNTR	1	0.37
LNCR	0.99	1

significant at 1%.

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

3.3: اختبار اتجاهات العلاقة السببية بين متغيّري البحث:

تُشير نتائج الجدول رقم (4) إلى غياب العلاقة السببية بين الإيرادات الجمركية والإيرادات غير النفطية في الاجل الطويل.

الجدول رقم (4): نتائج اختبار سببية جرانجر Granger Causality Test

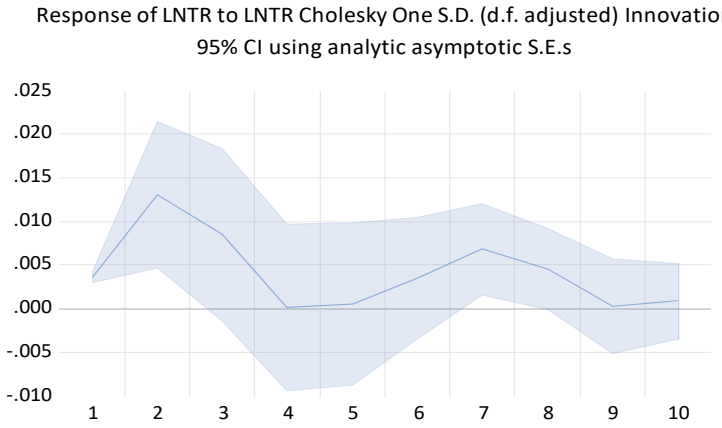
Dependent variable: _LNCR :			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LNTR	18.89168	5	0.0020
All	18.89168	5	0.0020
Dependent variable: LNTR:			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LNCR	24.88368	5	0.0001
All	24.88368	5	0.0001

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

4.3: تحليل دوال الاستجابة وتفكيك التباين بين متغيّري البحث:

1.4.3: تحليل دوال استجابة النبضات بين متغيّري البحث:

تُشير التقديرات في الشكل البياني رقم (2) إلى أن حدوث صدمة هيكلية بنسبة 1% في الإيرادات غير النفطية لها أثر إيجابي على الإيرادات غير النفطية بنسبة ضئيلة جداّ تقدر بـ 0.004% للفترة الأولى ويزداد ذروته في الفترة الثانية بنسبة 0.013%، بعد ذلك يبدأ التأثير في التذبذب حيث ينخفض ثم يرتفع مرة أخرى بشكل دوري، لكنه يظل إيجابيًا طوال الفترة.



المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

الشكل رقم(2): أثر استجابة الإيرادات غير النفطية لصدمات حادثة في الإيرادات غير النفطية

أما في الشكل البياني رقم (3) تُظهر التقديرات أن حدوث صدمة هيكلية بنسبة 1% في الإيرادات الجمركية يؤثر بشكل ايجابي ومتذبذب على الإيرادات غير النفطية خلال النصف الأول بنسبة 0.03% ليتحول ويصبح ذو أثر سلبي إلى نهاية الفترة.

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

الشكل رقم(3): أثر استجابة الإيرادات غير النفطية لصدمات حادثة في الإيرادات الجمركية

2.4.3: تفكيك التباين بين متغيّري البحث:

الجدول رقم (5) يبين أن تباين خطأ التنبؤ في الإيرادات غير النفطية سببها صدمة في المتغير نفسه نسبتها 100%، هذا التأثير الكبير يستمر ويظل قويًا طوال الفترة الزمنية، وتصل نسبته إلى 91% في السنة العاشرة، ومن ناحية أخرى فإن مساهمة الإيرادات الجمركية في تباين خطأ التنبؤ للإيرادات غير النفطية تبقى منخفضة ولا تتجاوز 8%.

الجدول رقم(5): نتائج اختبار تفكيك التباين بين متغيّري البحث:

Variance Decomposition of (EST_TRM):			
Period	**SE**	**LNCR**	**LNTR**
1	2871.344	100.0000	0.000000
2	2962.882	93.12676	6.873238
3	2982.072	91.89613	8.103872
4	2994.917	92.97678	7.023216
5	3005.423	93.09126	6.908745
6	3014.183	92.98593	7.014068
7	3021.508	91.92839	8.071612
8	3027.639	91.43276	8.567242
9	3032.773	91.45467	8.545330
10	3037.073	91.44921	8.550788

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

4. التنبؤ بالنموذج:

1.4: التنبؤ الداخلي:

تُشير نتائج الجدول رقم (6) أن القيم المنخفضة لمعيار Theil تعكس جودة ودقة تنبؤ النموذج بالقيم المستقبلية لكلا المتغيرين؛ الإيرادات الجمركية والإيرادات غير النفطية.

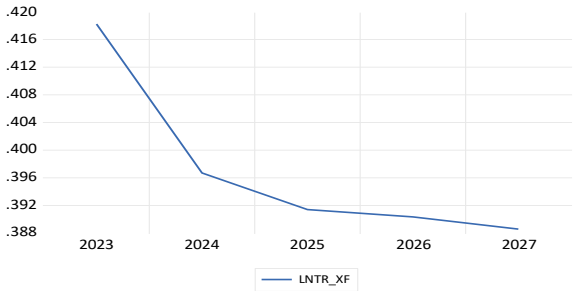
الجدول رقم(6): نتائج معايير دقة التنبؤ الداخلي لمتغيّري البحث:

Variable	Inc. obs.	RMSE	MAE	MAPE	Theil
LNCR	12	0.280039	0.220465	11.32918	0.060529
LNTR	12	0.051780	0.039867	14.29124	0.072037

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

2.4: التنبؤ الخارجي بالنموذج:

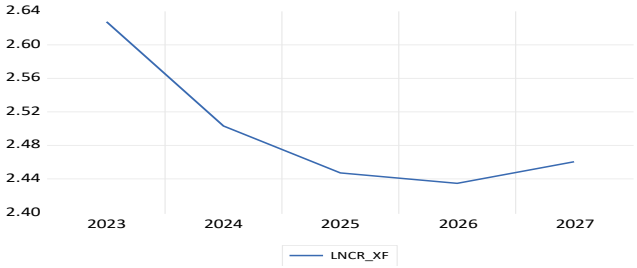
يبين الشكل رقم(4) أن حجم التنبؤ الخارجي للإيرادات غير النفطية المرمز بـ (LNCR_XF) يتجه بشكل عام نحو الانخفاض خلال فترة الدراسة.



الشكل رقم(4): التنبؤ الخارجي لمتغير (LNTR)

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

يبين الشكل رقم(5) أن حجم التنبؤ الخارجي للإيرادات الجمركية والمُوَسْم بالرمز (LNCR_XF)، يتجه في العموم نحو الانخفاض خلال الفترة الا من تحسن طفيف يطرأ على السنة الأخيرة.



الشكل رقم(5): التنبؤ الخارجي لمتغير (LNCR)

المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

5. الاختبار التشخيصية للنموذج:

1.4: اختبار التوزيع الطبيعي Normality Test :

يُشير الجدول رقم (7) إلى اختبار التوزيع الطبيعي واعتمادًا على اختبار Jarque-Bera واحتمالية P-Value فإن سلسلة بواقي النموذج المقدر خالية من مشكلة عدم التوزيع الطبيعي.

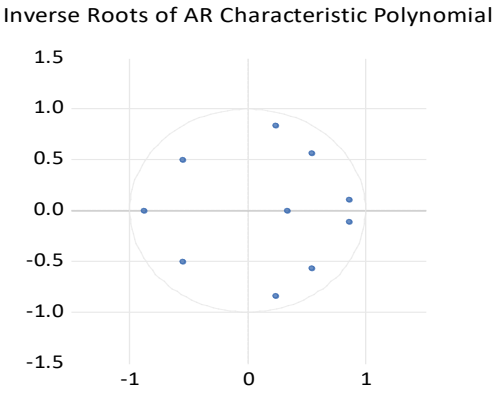
الجدول رقم (7): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي VAR Residual Normality Test

Component	Jarque-Bera	Df	Prob.
Joint	4.447035	4	0.3489

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

2.4: اختبار مقلوب الجذور:

يوضح الشكل رقم (6) أن قيم مقلوب الجذور كثيرة الحدود أقل من الواحد ووقوع جميع النقاط داخل الدائرة الأحادية هذه النتيجة مفادها أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الاخطاء.



المصدر: من مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

الشكل رقم(6): الدائرة الأحادية

3.4:اختبار الارتباط التسلسلي Serial Correlation LM Test:

يبين الجدول رقم(8) نتيجة اختبار الارتباط التسلسلي أن القيم الاحتمالية لـ P–Value أكبر من 5% لكل فترات الابطاء، وخلو بواقي النموذج المقدر من مشكلة الارتباط التسلسلي.

الجدول رقم (8): نتائج اختبار الارتباط التسلسلي VAR Residual Serial Correlation LM Test

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	Df	Prob.	Rao F-stat	Df	Prob.
1	3.860596	4	0.4252	0.977549	(4, 72.0)	0.4253
2	4.891386	4	0.2986	1.247420	(4, 72.0)	0.2987
3	1.449484	4	0.8356	0.360979	(4, 72.0)	0.8356
4	6.808222	4	0.1464	1.759513	(4, 72.0)	0.1465
5	3.710939	4	0.4465	0.938683	(4, 72.0)	0.4466
6	1.555724	4	0.8167	0.387720	(4, 72.0)	0.8168
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	Df	Prob.	Rao F-stat	Df	Prob.
1	3.860596	4	0.4252	0.977549	(4, 72.0)	0.4253
2	13.11097	8	0.1081	1.723896	(8, 68.0)	0.1086
3	18.14271	12	0.1114	1.603978	(12, 64.0)	0.1129
4	27.20033	16	0.0393	1.877870	(16, 60.0)	0.0410
5	30.18358	20	0.0669	1.654800	(20, 56.0)	0.0714
6	32.63185	24	0.1121	1.470321	(24, 52.0)	0.1224

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

4.4: اختبار عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test :

يشير الجدول رقم(9) نتيجة اختبار Heteroskedasticity Tests(Levels and Squares) حيث أن قيمة Chi–sq بلغت 93.39206 ما يعني عدم وجود مشكلة عدم تجانس تباين بواقي النموذج.

الجدول رقم (9): نتائج اختبار تجانس التباينVAR Residual Heteroskedasticity Test

Chi-sq	Df	Prob.
93.39206	66	0.1490

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادًا على مخرجات البرنامج الاحصائي (Eviews13).

6. الخلاصة:

توصلت الدراسة إلى أن حدوث صدمة هيكلية بنسبة 1% في الإيرادات غير النفطية تؤدي إلى أثر إيجابي على الإيرادات غير النفطية بنسبة 0.004% تقريباً وعلى الرغم من ضآلة هذا التأثير إلا أنه يظل إيجابيًا على الامد الطويل. كما أن حدوث صدمة في الإيرادات الجمركية لها تأثير موجب ضئيل بنسبة 0.03% خلال النصف الأول؛ ليتحول لأثر سالب باقي الفترة. ايضاً مساهمة الإيرادات الجمركية في تباين خطأ التنبؤ للإيرادات غير النفطية منخفضة ولم تتجاوز 8%، وأن للإيرادات الجمركية أثر محدود على التنبؤ بالإيرادات غير النفطية. كذلك امتلك النموذج قدرة عالية على التنبؤ الداخلي لكلا المتغيرين، فبالنسبة للتنبؤ الخارجي فقد أظهر اتجاهًا نحو الانخفاض باستثناء تحسنًا في السنة الأخيرة للإيرادات الجمركية. وأوصت الدراسة بضرورة مواكبة التطورات في سياسات الإيرادات الجمركية، وأهمية دمج هذه السياسات ضمن الخطط الاقتصادية والمالية، وأكدت على ضرورة اتخاذ تدابير تهدف إلى زيادة مساهمة الإيرادات الجمركية في تمويل الإيرادات غير النفطية لتعزيز الاستدامة المالية في الاقتصاد الليبي.

7. المراجع:

1.7: المراجع الانكليزية:

1. Tiba, A.& Hazzaa, S. (2022). The Effect of Customs Revenues on Public Revenues According to Economic Development Plans in Iraq. Social Science and Humanities Journal, 6(9), 2900-2911.
2. Mohamed, Z, S. & LED-FSEGS, A,G.(2024). The Impact of Customs Revenues on The General Budget Deficit in A Middle East Country. International Journal of Religion,5(11),P:8855-8867.
3. **Aseel, N, K. &** Dawood, A. A.(2024). The Role of Customs Taxes in the Development of the Industrial Sector in Iraq for the period (2004-2022)**.** Journal of Economics and Administrative Sciences (JEAS). 30(144), p: 361-372.
4. Suleiman, S, A. & Mahmoud, N, M.(2022). The impact of customs revenues on the state's general budget An analytical study in the Jordanian economy for the period(2004-2019). Tikrit Journal of Administrative and Economic Science. 17(56, 4)P:328-343.

2.7: المراجع العربية:

1- نبيل جحا و عبدالقادر جلال. أهمية الرسوم الجمركية في دعم الإيرادات العمومية للدولة- حالة الجزائر- (دراسة تحليلية 1022-1020). Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale. 14 (1)، ص:281-295.

2- المحيميد، محمد بن سعود(2023). أثر الضرائب على الإيرادات غير النفطية في المملكة العربية السعودية، دراسة قياسية. مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، 19(1)، ص:263-288.