

واردات الغذاء وعلاقتها بظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي

Food imports and inflation phenomenon in the Libyan economy

حسين الحويج¹، خالد البيدي²

Hussen Alhwij¹, Khaled Elbeydi²

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

² كلية الزراعة، جامعة طرابلس (ليبيا)، k.elbeydi@uot.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2020/03/23. تاريخ القبول: 2020/06/28. تاريخ النشر: 2020/06/30.

© 2020 by the author(s). Published by the ASJP. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

الملخص:

هدف هذا البحث لاختبار اتجاهات العلاقة السببية طويلة المدى بين مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي، والتضخم المستورد عبر واردات الغذاء من دولة إيطاليا، أكبر الشركاء التجاريين للاقتصاد الليبي، وذلك خلال الفترة 1962-2019، وقد تم استخدام سببية (1995) Toda & Yamamoto لهذا الغرض. بينت أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذا البحث وجود علاقة سببية في اتجاه واحد، تسري من مؤشر التضخم المستورد إلى مستوى التضخم المحلي ممثلاً بالرقم القياسي للمستهلك.

الكلمات الدالة: العلاقة السببية، واردات الغذاء، التضخم المستورد، الاقتصاد الليبي، إيطاليا.

تصنيف JEL: E31، F14، C22

Abstract :

The main aim of this study was to test for long run causality directions between inflation and imported inflation through food imports from Italy, the major trade partner of the Libyan economy during the period of 1962-2019. In order to achieve its objectives the study has used Toda & Yamamoto (1995) approach to test for long run causality between its variables. The main findings of the study have found a unidirectional causality relationship from food imported inflation index to local inflation in Libya in the long run.

Key words: causality, food imports, imported inflation, Libyan economy, Italy.

JEL Classification: E31، F14، C22.

1. مقدمة.

يعد التضخم من الظواهر الاقتصادية التي شغلت لسنوات طويلة أذهان الساسة والمفكرين وصناع القرار في العديد من دول العالم، ويعود ذلك للآثار التي ترتبها عملية ارتفاع الأسعار على الدخول الحقيقية للأفراد، الأمر الذي ينعكس على مستويات المعيشة للمجتمع بأسره، ويشير (Barro (2013) فضلاً عن ذلك إلى أن التضخم من العوامل المثبطة للنمو الاقتصادي، ولقد استثارت هذه الحقيقة اهتمام العديد من الدول النامية التي وضعت قضية التضخم نصب أعينها عند تخطيطها لبرامج النمو والتنمية (Darrat & Arize, 1990)، ويعد التضخم علاوةً على ما ذكر من الأسباب الأساسية للعديد من المشكلات الاقتصادية ذات الطابع الاجتماعي، التي تتعلق بالفساد، ونشوء الاحتكارات، وأحياناً الجريمة.

تتعدد مصادر التضخم ومحدداته بتعدد المدارس الفكرية التي تناولت هذه القضية، ومن أشهر الاسهامات العلمية في هذا الجانب ما قدمته المدرسة الكلاسيكية Classical School of Thought من خلال نظرية كمية النقود Quantitive Theory of Money، وما طرحته كلاً من المدرسة الكينزية Keynesian school of Thought من خلال نموذج الفجوة التضخمية inflation gab model، والمدرسة النقدية بقيادة M. Friedman، وقد كانت هناك اسهامات مهمة في هذا الجانب للمدرسة البنوية Structural School، والمدرسة الكلاسيكية الحديثة Neoclassical School، وقد تركزت مصادر التضخم في كل تلك المدارس الفكرية حول جانبي الطلب والعرض والعوامل النقدية، ومن الجدير بالذكر هنا أن التضخم لا ينشأ عن مصادر داخلية فحسب، إنما تلعب المصادر الخارجية في ذلك دوراً مهماً، وتعد الواردات من القنوات المهمة التي يعبر من خلالها التضخم إلى داخل الاقتصاد، وذلك من خلال ما يسمى بأثر السعر Price effect (Richard & Michael, 1980).

تعد ظاهرة التضخم من الظواهر التي تأصلت في الاقتصاد الليبي منذ القدم، حيث ظهرت لأول مرة في التاريخ الحديث على اثر عملية اكتشاف النفط، خلال أواخر الخمسينيات من القرن المنصرم، وذلك استجابة للنفقات المتزايدة للشركات النفطية التي دخلت البلاد في ذلك الوقت لغرض القيام بأعمال الاستكشاف (أبو سدر، 1995)، وقد عانى الاقتصاد الليبي من التضخم خلال السنوات التالية، واستفحلت حلقاته وتضاعدت وتيرته منذ بداية التسعينيات حتى عُد

من الظواهر الملازمة للاقتصاد الليبي (عبد السلام، 1995)، وكان معدل التضخم في ليبيا متقلباً خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، وقد بلغ أقصى مدى له سنة 2008 بمعدل 10.4% (مصرف ليبيا المركزي، 2017)، مرتفعاً خلال العقد الثاني من هذه الألفية، ليبلغ سنة 2011 ما نسبته 15.9%، وذلك نتيجة لأحداث الثورة، وقد تزايد هذا المعدل زيادةً كبيرةً منذ العام 2016، ليبلغ ما نسبته 25.9%، و28.5% لسنتي 2016، 2017 على التوالي، وبلغ سنتي 2018، و2019 ما نسبته 13.6%، و11.4% على التوالي (مصرف ليبيا المركزي، 2017؛ 2019)، وقد نجم هذا الارتفاع بشكل أساس عن النقص الحاد في العرض من السلع الأساسية (World Bank, 2018).

يعد الاقتصاد الليبي من الاقتصادات المنفتحة بشكل كبير على الخارج، حيث تشكل التجارة الخارجية فيه مكانة مهمة، ويستدل على ذلك من خلال مؤشرات الانفتاح التجاري، التي من أهمها مؤشر الحصة من التجارة Trade share الذي بلغت قيمته سنة 1962 ما يقدر بـ "0.787524"، وبلغ سنة 1980 ما مقداره "0.804954"، ووصل سنة 2012 إلى ما يقدر بـ "0.93792"، وبلغ سنة 2017 ما مقداره "0.62088" [الهيئة الوطنية للبحث العلمي (2010)؛ وزارة التخطيط (2019)]، وعلى هذا فمن المتوقع أن يشكل التضخم المستورد Imported inflation مصدراً مهماً لارتفاع الأسعار في الاقتصاد الليبي، الذي تشكل فيه الواردات أهمية كبيرة بالنسبة للاستهلاك المحلي، وخاصة منذ مطلع الألفية الثالثة، حيث بلغت نسبة الواردات للاستهلاك المحلي ما يقدر بـ 20.53% سنة 2000، ارتفعت إلى 70.2% سنة 2007، ومنها إلى 141.23% سنة 2012 [الهيئة الوطنية للبحث العلمي (2010)؛ الهيئة الوطنية للبحث العلمي (2020)؛ الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات (2005)؛ 2007؛ 2012].

لا تشكل واردات الغذاء نسبة كبيرة من إجمالي الواردات الليبية، حيث بلغت نسبة البند الخاص بالمواد الغذائية والحيوانات الحية في إجمالي الواردات خلال الفترة 1962-2017 في المتوسط ما نسبته 2%، وبلغ الحد الأقصى لهذه النسبة خلال تلك الفترة ما يقدر بـ 4.6%، الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات (2005؛ 2004-2017)، و رغم ذلك فإنها قد تكون من المصادر المهمة التي ينفذ من خلالها التضخم إلى جسد الاقتصاد الليبي، وينبع ذلك من أهمية هذا البند

في ميزانية المستهلك، وأهميته في تشكيل الرقم القياسي لأسعار المستهلك في الاقتصاد الليبي، حيث بلغ الوزن النسبي لهذا البند سنة 2019 ما مقداره 38.8، وهو الأكبر بين باقي عناصر سلة المستهلك التي يحتسب على أساسها المستوى العام للأسعار (مصرف ليبيا المركزي، 2019).

1.1. المشكلة البحثية *Research Problem*

تتمثل المشكلة البحثية لهذا البحث في تجذر ظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي، حتى صارت من السمات الملازمة لهذا الاقتصاد، ولا يخفى مدى خطورة هذه المشكلة والآثار المترتبة عنها، على الأفراد والاقتصاد الوطني ككل.

2.1. هدف البحث *Research Aim*

يهدف هذا البحث بشكل أساس لتحري العلاقة بين التضخم المستورد عبر واردات الغذاء وظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي، وذلك من خلال اختبار اتجاهات العلاقة السببية طويلة المدى بين مؤشر نقل التضخم عبر واردات ليبيا الغذائية من دولة إيطاليا ومستوى التضخم في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1962-2019.

3.1. سؤال البحث *Research question*:

يتمثل سؤال البحث في الآتي:

(ما طبيعة العلاقة بين واردات الغذاء وظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي؟)

4.1. فرضية البحث *Research hypotheses*

يسعى البحث لاختبار الفرضية الآتية:

(توجد علاقة سببية في اتجاه واحد تسري من التضخم المستورد عبر واردات الغذاء إلى مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي).

5.1. أهمية البحث *Research importance*

تتجلى أهمية البحث في الآتي:

- البحث يستخدم أدوات احصائية حديثة يمكن أن توصل لنتائج أكثر واقعية في الكشف عن العلاقة الرابطة بين ظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي وأحد محدداتها الرئيسة المتمثلة في التضخم المستورد، وعبر قناة لصيقة بميزانية المستهلك وحياته المعيشية ألا وهي واردات الغذاء.

- أن معرفة وجود علاقة بين واردات الغذاء وظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي من شأنها أن تفيد صناعات القرار والقائمين على تشكيل السياسة الاقتصادية في ليبيا في عملية التخطيط لاحتواء ظاهرة التضخم والتقليل من آثارها.

5.1. منهج البحث *Research approach*

من حيث الإطار العام للتفكير يعتمد البحث على المنهج الاستقرائي الساعي للوصول إلى المعرفة العامة من خلال دراسة الجزء المتمثل في الاقتصاد الليبي، الأمر الذي يمكن تعميمه على الاقتصادات المماثلة، ومن الجانب التجريبي يوظف البحث أدوات التحليل القياسي المتعلقة بالسلاسل الزمنية لاختبار العلاقة السببية بين متغيراته.

6.1. الدراسات السابقة *Literature review*

تناولت العديد من الدراسات التجريبية السابقة قضية التضخم المستورد، وقد انصب التركيز في هذه الدراسات حول نفاذ التضخم إلى الاقتصادات الوطنية من خلال قناة الواردات الاجمالية، أما قضية انتقاله عبر واردات الغذاء فلم تزل الاهتمام الكافي من الباحثين في هذا المجال، ومن هذه الدراسات من استخدم الرقم القياسي لأسعار الواردات *Import Price Index* كمؤشر على التضخم المستورد *Imported inflation*، ومنها من استخدم مؤشرات الانفتاح التجاري *Trade openness* على الخارج، كمؤشرات الحصة من التجارة *Trade share*، وسعر الصرف *Exchange rate*،

ومن الدراسات التي تصدت لاستكشاف دور الواردات في نقل التضخم دراسة Chaudhary (1996) & Ahmad التي توصلت إلى وجود أثر معنوي لأسعار الواردات على التضخم في باكستان، ومنها أيضاً دراسة Al-Bassam (1999) في المملكة العربية السعودية التي توصلت لوجود علاقة معنوية احصائياً بين مؤشر التضخم المستورد المتمثل في الرقم القياسي لأسعار الواردات ومستوى التضخم المحلي، ودراسة Kim (2001) عن بولندا التي توصلت إلى وجود علاقة تكامل مشترك في المدى الطويل بين مستوى التضخم الداخلي ومجموعة من المحددات من بينها متوسط مؤشرات أسعار المستهلك في الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي، وسعر صرف العملة البولندية أمام الدولار الأمريكي، وفي دراسة أخرى عن الدول الخليجية توصل Kandil and Mors (2009) إلى أن أهم العوامل الخارجية المؤثرة في التضخم هو مستوى

التضخم في الدول شركاء التجارة Trade partners، ومن ذلك أيضاً ما توصل له Olatunji et. al (2010) في نيجيريا الذين استخدموا سعر الصرف كمؤشر على الانفتاح التجاري على الخارج، وتوصلوا لوجود علاقة بين سعر الصرف والتضخم المحلي، وتوصل Bashir et. al (2011) أيضاً في دراستهم عن الباكستان إلى وجود علاقة موجبة بين الواردات والرقم القياسي لأسعار المستهلك الممثل لمستوى التضخم، وفي دراسة أخرى عن فيتنام توصل Nguyen et. al (2012) إلى أن الصدمات الخارجية External shocks ترتبط بعلاقة سببية مع مستوى التضخم، كما توصل Lagoa (2014) في دراسة أخرى عن الدول السبع الكبار G7 Countries إلى أن أسعار الواردات تلعب دوراً مهماً في تفسير ديناميكيات التضخم في تلك الدول، وتوصل Sakanko & Joseph (2019) كذلك إلى وجود علاقة سببية بين الانفتاح التجاري والتضخم في نيجيريا.

على العكس من ذلك فلم يتوصل Papi & Lim (1997) إلى وجود أثر مهم لأسعار الواردات على مستوى التضخم في تركيا، وتوصل Abdullah et. al (2020) إلى أن الواردات لا تمارس أي تأثير على مستوى التضخم في الكويت، ومن ناحية أخرى فقد توصل Lin et. al (2017) إلى وجود أثر عكسي بين الانفتاح المالي والتضخم في دول افريقيا جنوب الصحراء.

الدراسات التي تناولت واردات الغذاء أو الواردات الزراعية وعلاقتها بالتضخم قليلة، ومنها دراسة El Baz (2014) التي توصلت إلى أن التضخم في مصر يستجيب للصدمات التي تحصل في العديد من المتغيرات الخارجية ومنها سعر الغذاء العالمي World food price، وتوصل Gelos & Ustyugova (2016) في دراستهما التي أجريت على عينة كبيرة من الدول النامية والمتقدمة إلى أن الخصائص الهيكلية للدول تلعب دوراً كبيراً في مدى استدامة استجابة التضخم المستورد فيها وتأثره بالصدمات الخارجية، ومن أهم تلك الخصائص اعتمادها على إنتاج النفط، وكبر حجم السلة الغذائية في الأوزان الخاصة باحتساب الرقم القياسي للمستهلك CPI، وقد توصل كلاً من Tule et. al (2019) أيضاً أنه يمكن التنبؤ بالتضخم المحلي من خلال استخدام أسعار السلع الزراعية والغذائية.

يتمثل الإسهام العلمي لهذه الدراسة في أنها ستضيف دليلاً تجريبياً جديداً في هذا الموضوع الذي لم ينل الاهتمام الكافي من قبل الباحثين، فضلاً عن عدم وجود دراسات حول الاقتصاد الليبي في هذا الشأن، كما أن هذه الدراسة تتبنى أسلوباً حديثاً لاختبار السببية طويلة المدى، الأمر الذي يسهم في تعزيز ودعم نتائج الدراسات السابقة.

2. البيانات والمتغيرات Data and Variables.

يستخدم البحث متغيرين، يعبر أحدهما عن التضخم المحلي، ويعكس الآخر انتقال التضخم الخارجي عبر واردات الغذاء، وتشمل البيانات الفترة 1962-2019، ويمكن تفصيل ذلك كالآتي:

1.1. مستوى التضخم:

تم التعبير عنه باستخدام مؤشر الرقم القياسي لأسعار المستهلك، بأسعار سنة 2003، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بهذا المتغير من خلال النشرة الإحصائية للبيانات الاقتصادية والاجتماعية الصادرة عن مركز بحوث العلوم الاقتصادية بنغازي، وذلك عن الفترة 1962-2006، وتم الحصول على البيانات من 2007-2019 من خلال النشرة الاقتصادية الفصلية لمصرف ليبيا المركزي، وتم استخدام الرمز CPI لتمثيل هذا المتغير.

2.2. مؤشر نقل التضخم عبر واردات الغذاء:

تم تكوين متغير تفاعلي Interactive variable من خلال ضرب الرقم القياسي لأسعار المستهلك لدولة إيطاليا "الشريك التجاري الأول لليبيا"، والواردات الليبية من دولة إيطاليا من البند رقم "0" المتمثل في واردات الغذاء والحيوانات الحية، وذلك حسب التصنيف الدولي الموحد للتجارة الدولية SITC، وقد تم الحصول على البيانات الخاصة بالرقم القياسي لأسعار المستهلك في إيطاليا من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي WB database، وتم الحصول على واردات ليبيا من المواد الغذائية والحيوانات الحية من إيطاليا من خلال قاعدة بيانات الأمم المتحدة للتجارة الدولية UN Comtrade database، وتم استخدام الرمز IMN لتمثيل هذا المتغير.

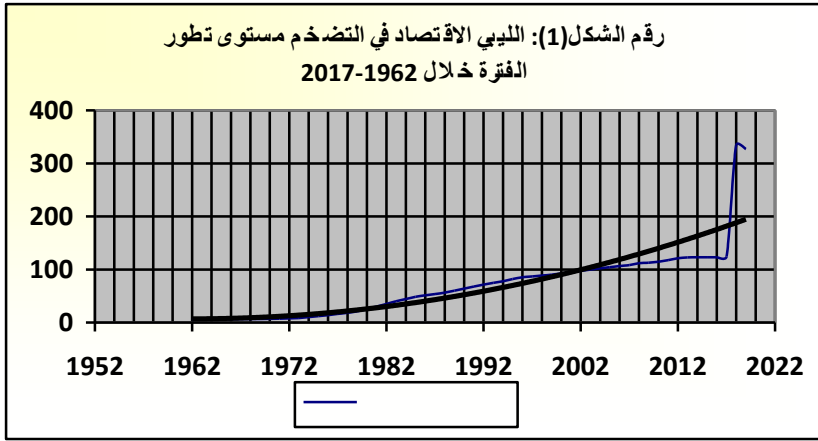
3. واردات الغذاء والتضخم في الاقتصاد الليبي (إطار وصفي تحليلي) Food imports and inflation in the Libyan economy (descriptive analytical framework)

تستهدف هذه الفقرة تحليل أهم التطورات الحاصلة في مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي، وفي واردات الغذاء والحيوانات الحية من دولة إيطاليا.

1.3. تطور ظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي:

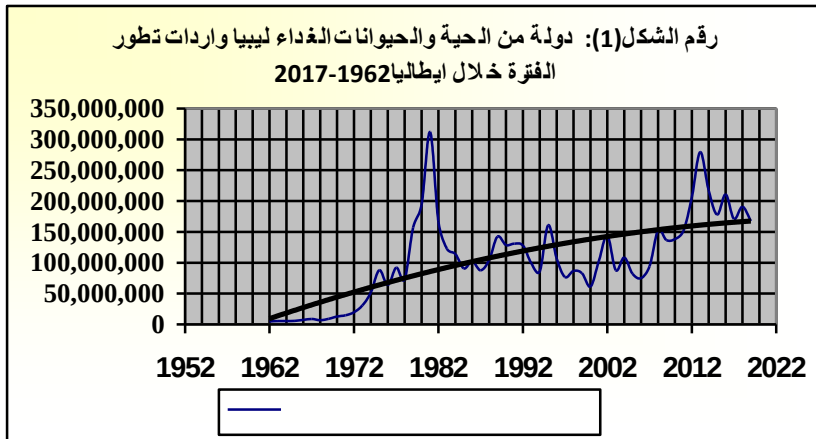
يعكس الشكل التالي رقم (1) الاتجاه العام لتطور الرقم القياسي لأسعار المستهلك Consumer Price Index CPI في الاقتصاد الليبي خلال الفترة 1962-2019، وذلك بأسعار سنة 2003، ويبين الشكل بوجه عام أن مستوى التضخم في ليبيا أخذ في التزايد خلال تلك الفترة، وبشيء من التفصيل يمكن القول أن معدلات الارتفاع في الأسعار قد اختلفت قليلاً من فترة لأخرى، حيث كانت أخف حدة خلال عقد الستينيات، وازدادت وتيرة وحدة هذا الارتفاع خلال عقد السبعينيات، وخاصة بعد سنة 1972، وربما يفسر ذلك بعدة عوامل من أهمها تزايد حجم الإنفاق العام من خلال خطط التحول والتنمية التي تم تنفيذها خلال تلك الفترة، إضافة إلى ما اشتمل عليه ذلك من تزايد في الواردات.

خلال عقد الثمانينيات وعلى إثر الأزمة النفطية التي صاحبها حزمة من السياسات التجارية التقشفية في الاقتصاد الليبي، ظلت ظاهرة التضخم لصيقة بهذا الاقتصاد، لكنها ما لبثت منذ منتصف ذلك العقد وما صاحبه من انخفاض في الإنفاق العام والواردات الناجمين عن الأزمة النفطية آنذاك أن بدأت وتيرتها تهدأ قليلاً، واستمرت على ذات النسق خلال التسعينيات، لتهدأ قليلاً بعد الانفراجة الاقتصادية التي شهدتها الاقتصاد الليبي خلال العقد الأول من الألفية الثالثة، وقد ظهر التضخم بقوة في جسد الاقتصاد الليبي خلال العقد الثاني من الألفية الثالثة، الذي سُجلت خلاله أعلى معدلات ارتفاع الأسعار، وذلك سنة 2019.



2.3. تطور واردات الغذاء في الاقتصاد الليبي:

عكس تطور الواردات الليبية من الغذاء والحيوانات الحية من دولة إيطاليا اتجاهًا عامًا إيجابيًا بطيئًا، يدل على تزايد الواردات من هذه المواد عبر الزمن، ورغم ذلك فقد شهد هذا البند من الواردات الليبية من إيطاليا تقلبات مستمرة خلال تلك الفترة، أبرزها كان سنة 1981، وتفسر هذه التقلبات في المحمل بالتقلبات التي تحصل بين الحين والآخر في أسعار النفط، التي تقود إلى التقليل من الواردات في فترات معينة وزيادتها في فترات أخرى، والدليل على ذلك أن هذه الواردات قد شهدت خلال حقبة الستينيات والسبعينيات تطوراً ملحوظاً نجم في الغالب عن تزايد العوائد النفطية من جهة، ولكبر قيمة الميل الحدي للاستهلاك في الاقتصاد الليبي خلال تلك الفترة التي شهدت بدايات العهد النفطي في ليبيا من جهة أخرى، وقد شهدت فترة الثمانينيات تحت وطأة الأزمة النفطية آنذاك انخفاضاً ملحوظاً في الواردات الغذائية، أخذ في التقلب خلال عقد التسعينيات، ليبدأ في التزايد من جديد وخاصة منذ العام 2002، على إثر برامج الإصلاح الاقتصادي التي أُنحت للقطاع الخاص الدخول في مجال الاستيراد والتصدير، وشهدت الواردات الليبية من الغذاء تراجعاً ملحوظاً منذ العام 2012 على إثر الأزمة السياسية والأمنية الحالية التي تعيشها البلاد، لكنه بدأ في الارتفاع مجدداً خلال سنتي 2018، و2019.



3.3. تحليل الارتباط بين متغيري البحث :research variables

لأخذ فكرة مبدئية عن طبيعة العلاقة بين متغيري البحث تهدف هذه الفقرة إلى تحليل درجة الارتباط بين مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي ومؤشر نقل التضخم عبر واردات الغذاء من دولة ايطاليا الذي تم بناؤه لهذا الغرض، ويشير الجدول التالي رقم (1) إلى نتائج تحليل الارتباط بين متغيري البحث، ويلاحظ من خلال الجدول أن هذين المتغيرين يرتبطان بعلاقة ايجابية قوية، وهذا يتوافق مع ما جاءت به النظرية الاقتصادية في هذا الشأن، ومع التوقعات القبلية لطبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين في هذا البحث، ويستدل على ذلك من خلال قيمة معلمة الارتباط التي كانت موجبة "العلاقة طردية"، وبلغت ما قيمته "0.85".

الجدول رقم (1): مصفوفة الارتباط بين متغيري البحث

Correlation matrix of the research variables

	CPI	IMN
CPI	1	
IMN	0.85	1

4. الأسلوب القياسي Econometric technique:

يستخدم هذا البحث أسلوب (1995) Toda and Yamamoto لاختبار السببية طويلة المدى بين متغيريه، ويشير (2001) He & Maekawa إلى أن سببية Granger غالباً ما

تفضي إلى نتائج زائفة حينما يتم اختبار هذه العلاقة بين متغيرات تكون كلها أو يكون أحدها غير مستقر Non stationary، حيث يتطلب اختبار Granger للسببية Granger causality test أن تكون المتغيرات الخاضعة للقياس مستقرة، ويستخدم اختبار Toda and Yamamoto (1995) لتحري العلاقة السببية طويلة المدى بين السلاسل الزمنية غير المستقرة Non-Stationary Time series، وذلك بناءً على نموذج متجه الإنحدار الذاتي المطور Augmented VAR model (Dritsaki, 2017)، ويتم وفقاً لهذه المنهجية استخدام السلاسل الزمنية عند المستوى at level، وتحت بعض القيود على مصفوفة المعلمات Parameters matrix، وبمعنى آخر يتم تقدير نموذج، حيث تعبر عن عدد فترات الإبطاء المثلى للنموذج Optimum Number of Lags، التي يتم تحديدها وفقاً لبعض المعايير الإحصائية، وتعتبر، عن أكبر رتبة لتكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج، ويمكن وصف منهجية Toda & Yamamoto للسببية طويلة المدى كالآتي: (Toda & Yamamoto, 1995)

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \alpha_{2i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \beta_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$x_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \psi_{1i} x_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \psi_{2i} x_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=k+1}^{k+d_{\max}} \theta_{2i} y_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

تستخدم هذه المنهجية للسلاسل الزمنية المتكاملة من درجات مختلفة (Alam et. al (2011) ويستوعب نموذج Augmented VAR المستخدم فيها حتى السلاسل الزمنية المتكاملة من الدرجة الثانية، (Alam et. al (2011)، وتعتمد هذه المنهجية على اختبار Wald test المعدل Modified Wald test لاختبار فرض العدم القاسي بعدم وجود العلاقة السببية.

4. النتائج والمناقشة Results and discussion:

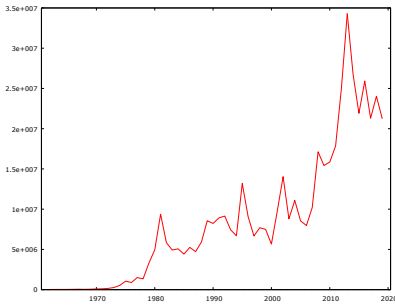
يهدف هذا القسم لعرض ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها خلال هذا البحث، وذلك كالآتي:

1.4 الخصائص الإحصائية لمتغيرات البحث:

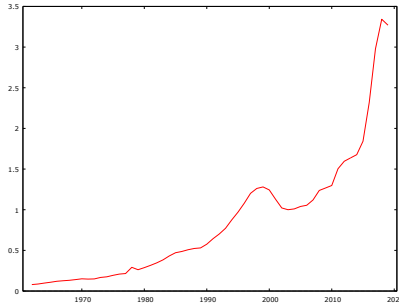
تهدف هذه الفقرة للوقوف على أهم خصائص السلاسل الزمنية لمتغيري البحث، وذلك بغية الاستفادة منها في اختيار الطريقة الملائمة للقياس، ويمكن تقسيم هذه الفقرة إلى الآتي:

أ. الشكل البياني للسلاسل الزمنية لمتغيرات البحث Time series plots:

من خلال الشكل التالي رقم (3) يمكن تفحص طبيعة السلاسل الزمنية لمتغيري البحث، ويتضح من خلال الشكل أن هذه السلاسل تحتوي على اتجاه عام trend، الأمر الذي يمكن الاستفادة منه في تحديد النموذج الملائم في اختبارات جذر الوحدة، وبناءً على ما أشار له Lee & Chien (2008) فإن النموذج الأمثل لهذه الحالة هو ذلك المحتوي على ثابت واتجاه عام constant and trend، كما يتضح من الشكل أيضاً أن السلسلة الزمنية الممثلة لمؤشر نقل التضخم عن طريق واردات الغذاء IMN تعاني من بعض التغيرات الهيكلية Structural breaks "الصدمات"، وعلى هذا واستناداً لما أكدته Nelson & Plosser (1982) فإن هذه



IMN



CPI

الشكل رقم (1): السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث

الصدمات سترتب آثاراً دائمة على تلك السلاسل، ووفقاً لما أكدته Perron (1989) فإن ذلك سيجعل اختبارات جذر الوحدة التقليدية غير ملائمة لتفحص رتب تكامل هذه السلاسل، الأمر الذي يعد مطلوباً بشكل رئيس في اختبار سببية Toda & Yamamoto (1995).

ب. الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيرات البحث Descriptive Statistics:

يبين الجدول التالي رقم (2) أهم الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيري البحث، ومن أهمها الوسط الحسابي الذي بلغ في متغير التضخم ما قيمته 0.846375، وتؤكد القيمتين العظمى والصغرى لهذا المتغير أن البيانات متقاربة إلى حدٍ ما، ويتأكد ذلك من خلال قيمة الانحراف المعياري التي ساوت ما قيمته 0.774798، مؤكدةً أن معدل التشتت في هذا المتغير ليست كبيرة، وتعد هذه الخصائص ملائمة لإجراء التقديرات القياسية، غير أن إحصاء Jarque-Bera لها رأي آخر، فهي تؤكد أن السلسلة الزمنية لهذا المتغير لا تتبع التوزيع الطبيعي.

الجدول رقم (2): الخصائص الاحصائية الوصفية لمتغيرات البحث

		CPI	IMN
Mean		0.846375	8551317
Maximum		3.342374	34313771
Minimum		0.079570	24332.55
Std. Dev.		0.774798	8290888
Jarque-Bera	test statistic	33.62552	12.68364
	Probability	0.000000	0.001761
Observations		58	58

بلغ الوسط الحسابي للمتغير الآخر المعبر عن مؤشر نقل التضخم عبر الواردات ما قيمته 8551317، ومن خلال القيم العظمى والصغرى يتضح أن تشتت القيم عن وسطها الحسابي كبيراً، ويتأكد ذلك من قيمة الانحراف المعياري الذي بلغ ما قيمته 8290888، ولهذا فإن هذا البيانات الممثلة لهذا المتغير تعاني تشتتاً كبيراً، وتنسم بوجود قيم متطرفة Outliers، الأمر الذي ينبغي أخذه بعين الاعتبار عند اجراء عملية القياس، أضيف إلى كل ذلك أن هذه السلسلة لا تتبع التوزيع الطبيعي.

بلغ عدد المشاهدات للسلاسل الزمنية الممثلة لمتغيري البحث ما مقداره 58 مشاهدة لكل منهما، الأمر الذي يؤكد خلو هذه السلاسل من القيم المفقودة التي قد تؤثر على جودة القياس.

ج. اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات البحث Unit root tests:

تجري اختبارات جذر الوحدة عند تبني سببية Toda & Yamamoto (1995) للتعرف على قيمة $d_{\max}$ التي تعبر عن أعلى رتبة لتكامل السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث، وقد تم استخدام اختبار Augmented Dickey-Fuller (1979) ADF، واختبار Phillips & Perron (1988) PP، وتم تعزيز نتائجهما بنتائج اختباري Zivot & Andrews (1995) ADF-Break ; unit root test ، الذين يأخذان في الاعتبار وجود تغيرات هيكلية في السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث، ويبين الجدول التالي رقم (3) نتائج هذه الاختبارات، التي أشار جلها إلى أن متغيري الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI المعبر عن مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي، ومؤشر نقل التضخم عبر الواردات متكاملان من الدرجة الأولى I(1)، ولهذا فإن قيمة $d_{\max} = 1$.

الجدول رقم (3): اختبارات جذر الوحدة لمتغيرات البحث

Variables	ADF	PP	ADF-Break	ZA
CPI	-6.460973**	-1.243913	-9.007715**	-8.882802**
IMN	-8.306918**	-9.597159**	-6.386814*	-8.261807**

* Significant at first level (1%) , ** Significant at first difference (1%)

2.4. تحليل السببية بين متغيرات البحث causality analysis of research variables:

أ. تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء في النموذج : *Optimum lag selection*
 من المهم عند استخدام اختبار العلاقة السببية طويلة المدى Toda & Yamamoto (1995) causality test التعرف على درجة الإبطاء المثلى للنموذج Optimum number of lags ، لأنها تستخدم في تقدير نموذج $(k + d_{\max})$ th order VAR حيث تشير k إلى عدد فترات

الجدول رقم (4): تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء

<i>Optimum lag selection (VAR Lag Order Selection Criteria)</i>						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-948.7236	NA	1.31e+13	35.87636	35.95071	35.90496
1	-823.2135	236.8116	1.33e+11	31.29108	31.51413	31.37685
2	-804.5929	33.72780	7.68e+10	30.73936	31.11111	30.88231
3	-780.9848	40.98015*	3.67e+10*	29.99943*	30.51988*	30.19957*
4	-777.5830	5.648276	3.77e+10	30.02200	30.69116	30.27933
5	-776.6447	1.487065	4.26e+10	30.13754	30.95539	30.45205

الإبطاء المثلى للنموذج، وتشير كافة المعايير الإحصائية المعروفة "LR, FPE, AIC, SC, HQ" كما يتضح من الجدول التالي رقم (4) أن عدد فترات الإبطاء المثلى لهذا النموذج هي 3 فترات، ولهذا فإن $VAR = 4$ (4)th order VAR ، الأمر الذي يعني أننا سوف نستخدم فترة الإبطاء الرابعة لنفس متغيري البحث "CPI,IMN" كمتغيرات خارجية Exogenous variables، عند تقدير نموذج VAR المعدل Augmented VAR، وقد تم إضافة لذلك معالجة بعض المشكلات القياسية التي ظهرت عند تقدير النموذج، والتي تسببت فيها الصدمات التي تعاني منها السلاسل الزمنية باتباع استراتيجية Dummy saturation DS استناداً لأسلوب General to specific approach.

ب. اختبار العلاقة السببية (Toda & Yamamoto (1995)

يبين الجدول التالي رقم (5) نتائج اختبار السببية طويلة المدى Toda & Yamamoto

causality test (1995) بين متغيري البحث، ويتضح من الجدول وجود علاقة سببية في اتجاه واحد Unidirectional causality تتجه من مؤشر نقل التضخم عبر واردات الغذاء

الجدول رقم (5): اختبار العلاقة السببية طويلة المدى بين متغيرات البحث

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Dependent variable: CPI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
IMN	28.61070	3	0.0000
All	28.61070	3	0.0000
Dependent variable: IMN			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
CPI	0.806015	3	0.8480
All	0.806015	3	0.8480

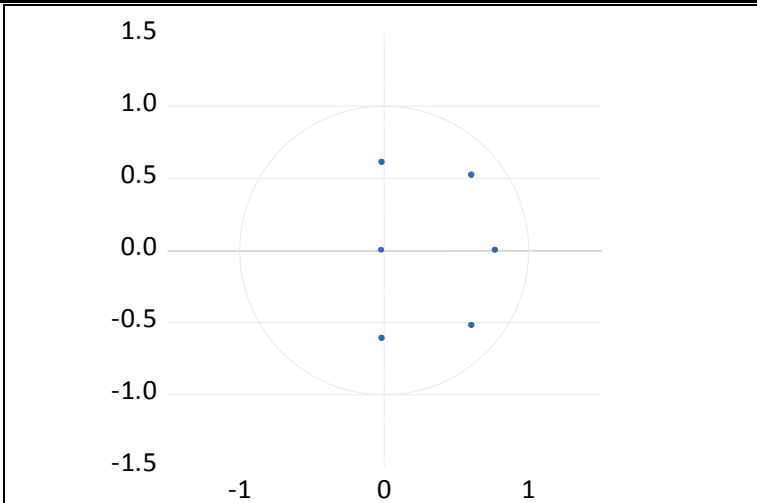
إلى الرقم القياسي للمستهلك في الاقتصاد الليبي، ويعني ذلك أن تغيرات قيم هذا المؤشر تسبب في تغير قيم الرقم القياسي للمستهلك، الأمر الذي يعني أن واردات الغذاء أحد القنوات التي يمر من خلالها التضخم للاقتصاد الليبي، وتتوافق هذه النتيجة مع النظرية الاقتصادية، ومع العديد من الدراسات التجريبية السابقة، ومنها دراساتي Gelos & El Baz (2014) ; Ustyugova (2016).

3.4. الاختبارات التشخيصية للنموذج :Econometric diagnostic tests

للاستثناس لنتائج البحث ينبغي تشخيص النموذج القياسي المقدر حيال بعض المشكلات القياسية التي تتعلق في الغالب بافتراضاته الأساسية، التي يعمل في ظلها، وذلك كالاتي:

أ. الاستقرار الهيكلي للنموذج :Model stability

يشير الشكل التالي رقم (4) إلى نتائج اختبار الجذور المعكوسة Inverse Roots of AR Polynomial الذي يستخدم لاختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج Augmented VAR المستخدم في اختبار سببية (1995) Toda & Yamamoto، ويشير الشكل الى اتسام هذا النموذج بالاستقرار حيث إن كل جذور المعادلة تقل عن الواحد الصحيح، وأنها في نطاق الدائرة الممثلة للوحدة في هذا الشكل.



الشكل رقم (4): نتيجة اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

ب. اختبارات تشخيص سلسلة البواقي Residuals Diagnostic tests:

يشير الجدول التالي رقم (6) الى نتائج الاختبارات التشخيصية لسلسلة البواقي لنموذج Augmented VAR المستخدم، ويشير الجدول بناءً على اختبار Jarque-Bera normality Test أن سلسلة البواقي Residuals للنموذج المقدر تتوزع طبيعياً Normally distributed، حيث فاقت قيمة Joint P-Value الخاصة بالاختبار مستوى المعنوية 5%.

يتضح من الجدول أيضاً واستناداً إلى اختبار VAR Residual Serial Correlation LM Test أن هذا النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation، وذلك في فترة الإبطاء h، أو في فترات الإبطاء الثلاثة 1-h.

يظهر الجدول أيضاً أن سلسلة البواقي Residuals للنموذج المقدر لا تعاني من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity، وذلك بالاستناد لاختبار VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)، ولذلك فإن هذا النموذج قد اجتاز أهم اختبارات المتانة القياسية المعروفة، الأمر الذي يعني إمكانية الاستئناس للنتائج المتأينة من خلاله والتعويل عليها في بناء السياسات الاقتصادية الملائمة في هذا المجال.

الجدول رقم (6): نتائج اختبارات سلسلة البواقي للنموذج المقدر

Jarque-Bera normality Test						
Component	Jarque-Bera	Df	Prob.			
1	1.462965	2	0.4812			
2	3.191707	2	0.2027			
Joint	4.654672	4	0.3246			
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	5.841965	4	0.2113	1.499692	(4, 72.0)	0.2114
2	8.614556	4	0.0715	2.254548	(4, 72.0)	0.0715
3	0.157652	4	0.9971	0.038915	(4, 72.0)	0.9971
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	5.841965	4	0.2113	1.499692	(4, 72.0)	0.2114
2	13.87403	8	0.0851	1.834368	(8, 68.0)	0.0856
3	14.02227	12	0.2993	1.201833	(12, 64.0)	0.3015
VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares) Joint test:						
Chi-sq	Df	Prob.				
84.41572	66	0.0629				

5. الخلاصة Conclusion:

هدف هذا البحث لاختبار العلاقة السببية بين مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي ممثلاً بمؤشر الرقم القياسي لأسعار المستهلك CPI بأسعار سنة 2003، ومؤشر نقل التضخم عبر واردات الغذاء من دول إيطاليا الذي تم احتسابه بتفاعل واردات ليبيا من المواد الغذائية والحيوانات الحية من دولة إيطاليا مع مستوى التضخم في الاقتصاد الإيطالي ممثلاً بالرقم القياسي لأسعار المستهلك بأسعار سنة 2003، وذلك خلال الفترة 1962-2019.

من خلال الجانب الوصفي والتحليلي للبحث تبين أن مستوى التضخم في الاقتصاد الليبي قد شهد تطورات ملحوظة خلال الفترة قيد الدراسة، حيث إنه سار في اتجاه تصاعدي ليلبلغ أعلى مستوياته خلال العقد الثاني من الألفية الثالثة، وقد كانت واردات ليبيا من المواد الغذائية والحيوانات الحية من دولة إيطاليا متقلبة خلال الفترة قيد الدراسة، وتأثرت بشكل رئيس بالتقلبات التي تحدث بين الحين والآخر في أسعار النفط، وقد تبين من خلال تحليل الارتباط بين متغيري البحث أنهما يرتبطان بعلاقة إيجابية قوية، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ما يقدر بـ 0.85.

باستخدام سببية (1995) Toda & Yamamoto تم اختبار اتجاهات العلاقة السببية طويلة المدى بين متغيري البحث، وقد تبين أن هذين المتغيرين يرتبطان بعلاقة سببية في اتجاه واحد، تسري من مؤشر نقل التضخم عبر واردات الغذاء إلى مستوى التضخم المحلي في ليبيا، الأمر الذي يعني أن واردات ليبيا من الغذاء والحيوانات الحية من دولة إيطاليا تعد قناة لنقل التضخم للاقتصاد الليبي.

6. المراجع References:

1.6. المراجع العربية Arabic References

- أبو سدره، فتحي صالح. (1995). التخصيصية والتضخم في الاقتصاد الليبي. ندوة ظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي. جمعية الاقتصاديين الليبيين. طرابلس. 18-19/11/1995.
- الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات. قطاع الاحصاء والتعداد (2005). السلسلة الزمنية لاحصاءات التجارة الخارجية خلال الفترة 1954-2003.
- الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات. قطاع الاحصاء والتعداد (2007). ملخص احصاءات التجارة الخارجية.
- الهيئة العامة للمعلومات والاتصالات. قطاع الاحصاء والتعداد (2012). ملخص احصاءات التجارة الخارجية 2004-2017.
- الهيئة الوطنية للبحث العلمي. مركز بحوث العلوم الاقتصادية (2010). البيانات الاقتصادية والاجتماعية في ليبيا عن الفترة 1962-2006. بنغازي. ليبيا.
- الهيئة الوطنية للبحث العلمي (2020). مركز بحوث العلوم الاقتصادية. قاعدة البيانات الاحصائية <http://erc.ly>
- عبد السلام، علي عطية. (1995). الجذور النقدية للتضخم. ندوة ظاهرة التضخم في الاقتصاد الليبي. جمعية الاقتصاديين الليبيين. طرابلس. 18-19/11/1995.
- مصرف ليبيا المركزي. النشرة الاقتصادية. المجلد 57. الربع الرابع. 2017.
- مصرف ليبيا المركزي. النشرة الاقتصادية. المجلد 59. الربع الثالث. 2019.
- مصرف ليبيا المركزي. النشرة الاقتصادية. المجلد 59. الربع الرابع. 2019.
- وزارة التخطيط، الإدارة العامة للحسابات القومية. قاعدة البيانات الاحصائية 2007-2017.

2.6. المراجع الانجليزية English References

- Abdullah, A. M., Al-Abduljader, S., & Naser, K. (2020). *Determinants of Inflation in Kuwait. The Journal of Developing Areas*, 54(3).
- Alam, M. J., Begum, I. A., Buysse, J., Rahman, S., & Van Huylenbroeck, G. (2011). *Dynamic modelling of causal relationship between energy*

-
- consumption, CO2 emissions and economic growth in India. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(6), 3243-3251.
- Al-Bassam, K. (1999). *Domestic and External Sources of Inflation in Saudi Arabia: An Empirical Study*. Journal of King Abdulaziz University: Economics and Administration, 13(1), 3-30.
- Barro, R. J. (2013). *Inflation and economic growth*. *Annals of Economics & Finance*, 14(1).
- Bashir, F., Nawaz, S., Yasin, K., Khursheed, U., Khan, J., & Qureshi, M. J. (2011). *Determinants of inflation in Pakistan: An econometric analysis using Johansen co-integration approach*. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(5), 71.
- Chaudhary, M. A., & Ahmad, N. (1996). *Sources and impacts of inflation in Pakistan*. *Pakistan Economic and Social Review*, 21-39.
- Darrat, A. F., & Arize, A. C. (1990). *Domestic and international sources of inflation in developing countries: Some evidence from the monetary approach*. *International Economic Journal*, 4(4), 55-69.
- Dritsaki, C. (2017). *Toda-Yamamoto Causality Test between Inflation and Nominal Interest Rates: Evidence from Three Countries of Europe*. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(6), 120-129.
- El Baz, O. (2014). *The Determinants of Inflation in Egypt: An Empirical Study*. MPRA Paper No. 56978, posted 29. June 2014 13:06 UTC(1991-2012).
- Gelos, G., & Ustyugova, Y. (2012). *Inflation responses to commodity price shocks: how and why do countries differ?* (No. 12/225). International Monetary Fund.
- He, Z., & Maekawa, K. (2001). *On spurious Granger causality*. *Economics Letters*, 73(3), 307-313.
- Kim, B. Y. (2001). *Determinants of inflation in Poland: a structural Cointegration approach*. Institute for Economics in Transition. Bank of Finland. BOFIT.
- Lagoa, S. (2014). *Inflation dynamics in open economies: Empirical evidence for G7 countries on the role of import prices and the cost channel*. *Research in Economics*, 68(4), 354-371.
- Lee, C. C., & Chien, M. S. (2008). *Structural breaks, tourism development, and economic growth: Evidence from Taiwan*. *Mathematics and Computers in Simulation*, 77(4), 358-368.
- Lin, F., Mei, D., Wang, H., & Yao, X. (2017). *Romer was right on openness and inflation: Evidence from Sub-Saharan Africa*. *Journal of applied economics*, 20(1), 121-140.

-
- Magda Kandil and Hanan Mors. (2009). *Determinants of Inflation in GCC*. IMF Working Paper. WP/09/82.
- Nelson, C. R., & Plosser, C. R. (1982). *Trends and random walks in macroeconomic time series: some evidence and implications*. Journal of monetary economics, 10(2), 139-162.
- Nguyen, H. M., Cavoli, T., & Wilson, J. K. (2012). *The determinants of inflation in Vietnam, 2001-09*. ASEAN Economic Bulletin, 1-14.
- Olatunji, G. B., Omotesho, O. A., Ayinde, O. E., & Ayinde, K. (2010, September). *Determinants of inflation in Nigeria: A co-integration approach*. In Joint 3rd Africa Association of Agricultural Economists (AAAE) and 48th Agricultural Economists Association of South Africa (AEASA) Conference, Cape Town, South Africa, September 19 (Vol. 23).
- Papi, L., & Lim, C. H. (1997). *An econometric analysis of the determinants of inflation in Turkey*. IMF Working papers WP/97/170.
- Richard, J. C., & Michael, F. (1980). *Oil imports and inflation: an empirical international analysis of the 'imported inflation' thesis*. Kyklos, 33(4), 615-622.
- Sakanko, M. A., & Joseph, D. (2019). *Trade Openness And Inflation: Empirical Explanation Of The Nexus In Nigeria*. International Journal of Social Sciences and Economic Review, 1(2), 35-45.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). *Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes*. Journal of econometrics, 66(1-2), 225-250.
- Tule, M. K., Salisu, A. A., & Chiemeke, C. C. (2019). *Can agricultural commodity prices predict Nigeria's inflation?*. Journal of Commodity Markets, 16, 100087.
- United Nations data, <https://comtrade.un.org/data>
- World Bank online database, <https://data.worldbank.org/>
- World Bank. Libya's Economic Outlook - April 2018.