مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: التنبؤ بمؤشرات التجارة الخارجية في سورية
اسم الكاتب: د. معن ديوب، مضر يوسف
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5589
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 21:53 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

التنبؤ بمؤشرات التجارة الخارجية في سورية

الدكتور معن ديوب [*]
مضر يوسف [**]

(تاريخ الإيداع 21 / 12 / 2020. قُبِل للنشر في 19 / 4 / 2021)

□ ملخّص □

هدفت الدراسة إلى تطبيق استخدام منهجية بوكس – جينكيز المتمثلة بنماذج ARIMA للتنبؤ ببعض مؤشرات التجارة الخارجية في سورية، ومعرفة فيما إذا كانت النماذج المقترحة جيدة وفعالة في التنبؤ.

وكانت أهم النتائج:

– السلسلة الزمنية لمؤشر الانكشاف التجاري في سورية للفترة من 1992– 2016 هي غير مستقرة، ثم استقرت بعد إجراء الفرق الأول عليها.

– السلسلة الزمنية لمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية للفترة من 1992– 2016 هي غير مستقرة، ثم استقرت بعد إجراء الفرق الأول عليها.

– النموذج ARIMA(1,1,1) هو النموذج المناسب للتنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري، وهو نموذج فعال ومعنوي.

– النموذج ARIMA(2,1,0) هو النموذج المناسب للتنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات، وهو نموذج فعال ومعنوي.

الكلمات المفتاحية :التنبؤ، التجارة الخارجية، ، السلسلة الزمنية.

[*] **أستاذ – قسم الاقتصاد والتخطيط– كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**

[**] **طالب دراسات عليا (دكتوراه)– قسم الاقتصاد والتخطيط – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية–سورية.**

Forecasting The Indicators Of Foreign Trade In Syria

Dr. Maain Dyoub [*]
Moder Yousef [**]

(Received 21 / 12 / 2020. Accepted 19 / 4 / 2021)

□ ABSTRACT □

The aim of this study was to apply Box- Jenkins methodology represented by ARIMA models, to forecast some indicators of foreign trade in Syria, and to know if these models are effective in forecasting.

The main results were:
-The time series for the indicator of trade exposure in Syria for period 1992 - 2016 is unstable, and then stabilized after making the first differences.
-The time series for the indicator of import- export covering in Syria for period 1992 - 2016 is unstable, and then stabilized after making the first differences.
- ARIMA (1,1,1) model, which is the suitable model to forecast the indicator of trade exposure, and it is effective model.
- ARIMA (2,1,0) model, which is the suitable model to forecast the indicator of import-export covering, and it is effective model.

Keywords: Forecasting، Foreign Trade, Time Series.

[*]**Professor, Department Of Economics, Faculty Of Economics , Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**]**Postgraduate Student- Department Of Economics, Faculty Of Economics , Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

تعد التجارة الخارجية من أهم النشاطات الاقتصادية في الاقتصاد الوطني السوري، بسبب حاجة هذا الاقتصاد الماسة للأسواق الخارجية لتصريف المنتجات السورية لمختلف قطاعات الاقتصاد الوطني، وتأمين القطع الأجنبي اللازم لدعم خطط التنمية الاقتصادية، وتأمين حاجة البلاد من السلع الصناعية – الاستهلاكية والإنتاجية التي تنتجها الدول المتقدمة. ويعتبر تحليل المؤشرات الكمية للتجارة الخارجية من أهم المقاييس التي تستخدم في قياس قوة الدولة، وتحديد وزنها الاستراتيجي، ومن أهم المؤشرات المستخدمة في هذا المجال: مؤشر الانكشاف التجاري (التبعية التجارية) ومؤشر تغطية الصادرات إلى المستوردات.

كما تحظى دراسات التنبّؤ بأهميّة بالغة في الدّراسات الاقتصادية، ومن دراسات التنبؤ الشائعة، تحليل السّلاسل الزمنيّة التي يتمّ من خلالها استخدام القيم الحالية والماضية للمتغير موضع الدراسة للتنبؤ، بقيم ذلك المتغير في المستقبل، ويُستخدم لهذا الغرض منهجية بوكس – جنكيز، أو ما يُعرف بنماذج الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة التكاملية في نموذج واحد يسمى بنموذج ARIMA، لغرض التوصّل إلى تنبؤات دقيقة تساعد المخطِّط في رسم سياسات الخطط المستقبليّة.

وانطلاقاً من ذلك لابد من تحليل بعض مؤشرات التجارة الخارجية السورية في مراحل مختلفة، من أجل تقييم السياسات الاقتصادية التي اتبعتها الدولة في كل مرحلة، لأن التجارة الخارجية للدولة هي المرآة التي تعكس الحالة الصحية أو المرضية في جسم الاقتصاد الوطني. وسيتم محاولة التنبؤ بهذه المؤشرات للفترة القادمة باستخدام نماذج بوكس – جينكنز الخاصة بتحليل السلاسل الزمنية .

الدراسات السابقة:

1) دراسة (سيد أحمد ، 2007) بعنوان: دراسة تحليلية لحركة التجارة الخارجية في سورية في ضوء المتغيرات الاقتصادية والسكانية خلال المدة 1980 –2005

هدفت الدراسة إلى تطور التجارة الخارجية خلال مدة الدراسة، والعلاقة بين التجارة الخارجية وقطاعات الاقتصاد الوطني الرئيسة، وكذلك الاتفاقات التجارية وتأثيرها في التجارة الخارجية.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة:

خسارة الميزان التجاري في سنوات الدراسة كّلها في حال استثناء النفط من الصادرات، والتركز السلعي والجغرافي الشديد لكل من الصادرات والواردات السورية. **[1].**

2) دراسة (شعبان ، 2016) بعنوان: دور الإصلاح الاقتصادي في التركيب الهيكلي للتجارة الخارجية في سورية خلال الفترة 2000–2010

هدفت الدراسة إلى التعرف على الدور الذي تلعبه التجارة الخارجية في الاقتصاد السوري، فهي جزء هام من الاقتصاد الوطني، فمن خلالها يتم تأمين حاجة الاقتصاد من السلع الرأسمالية اللازمة لبناء الطاقات الإنتاجية، وعن طريقها يتم تصريف ما يفيض عن حاجة الطلب المحلي من الناتج. كذلك التطرق إلى الاصلاحات الاقتصادية التي تؤثر بشكل مباشر على التجارة الخارجية، ثم تحليل هيكل التجارة الخارجية لمعرفة الإمكانيات الاقتصادية الحقيقية والمتطلبات الضرورية للنهوض بالتجارة الخارجية.

وكانت أهم نتائج الدراسة: لم يتحسن هيكل التجارة الخارجية بالرغم من تلك الاصلاحات ولم يحدث فيه تحول نوعي لصالح الصادرات ذات المكون الرأسمالي المرتفع، فزيادة الثقل النسبي للصادرات النوعية يصطدم بالقدرة على تطوير البيئة الملائمة لنمو التجارة بالدرجة الأساسية. **[2]**

3) دراسة (أحمد ، 2017) بعنوان: **استخدام نماذج السلاسل الزمنية للتنبؤ بكمية صادرات العراق النفطية لعامي 2016 -2017**

هدفت الدراسة إلى استخدام نماذج السلاسل الزمنية لدراسة وتحليل البيانات الشهرية لكمية صادرات العراق من النفط وللفترة (كانون الثاني 2007 – كانون الأول 2015) وذلك بغية التنبؤ بكمية الصادرات لعامي 2016 و 2017.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

إن نموذج الانحدار الذاتي المتكامل للمتوسط المتحرك من الدرجة (0,1,1) ARIMA هو النموذج الملائم في تمثيل البيانات قيد الدراسة وقد أثبتت القيم التنبؤية تقارباً مع قيم السلسلة الاصلية، مما يدل على كفاءة النموذج المستخدم وكذلك كانت معالم النموذج معنوية. **[3]**

4) دراسة (شيخاوي ، 2018) بعنوان: **نمذجة التنبؤ بقيمة الواردات الغذائية الجزائرية- آفاق2022**

هدفت هذه الدراسة إلى: تحليل وتشخيص العوامل المحددة للمشكلة الغذائية في الجزائر، والتي أثرت على قيمة وارداتها الغذائية التي ما لبثت بالزيادة سنة بعد أخرى منذ الاستقلال، وسيتم القيام بالنمذجة القياسية للواردات الغذائية والتنبؤ بمستوياتها إلى غاية سنة 2022 باستخدام منهجية بوكس- جنكينز.

وكانت أهم نتائج الدراسة: سلوك الواردات الغذائية في الجزائر يتحدد بالفترة السابقة (t-1) والى احتمال تزايد قيمها في السنوات القادمة، ما يؤكد بأن الجزائر تعتمد بكثرة على الواردات في تلبية الطلب المحلي المتزايد على الغذاء، وهو دليل واضح على ضعف الإنتاج الزراعي **[4]**.

مشكلة البحث:

بسبب العجز المستمر في الميزان التجاري بسبب عدم نجاح محاولات تحرير الاقتصاد في دعم النمو الاقتصادي عبر قنوات التجارة الخارجية، تحديدا قطاع التصدير، وعجزها عن تغيير العقلية السائدة التي تحكم العمل في القطاع، والقائمة على إيجاد أسواق للمنتجات المحلية، بغض النظر عن جودتها بدلاً من التخطيط للإنتاج بناء على دراسات الأسواق الخارجية، لتلبية متطلبات الأذواق والجودة فيها، وهذا ما يشكل أحد أبرز المعوقات الداخلية لقطاع التصدير في سورية. ويعد تحليل السلاسل الزمنية من أهم الطرق العلمية المستخدمة في التنبؤ ومن أبرز النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية (الموسمية وغير الموسمية) منهجية بوكس-جينكنز المتمثلة بنماذج الانحدار الذاتي مع المتوسطات المتحركة التكاملية (ARIMA). وبالتالي تكمن مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما مدى فاعلية منهجية بوكس-جينكنز في التنبؤ بمؤشرات التجارة الخارجية في سورية ؟ وهل يمكن بناء نماذج للتنبؤ بهذه المؤشرات؟.

أهمية البحث وأهدافه:

تتعدى أهمية دراسة مؤشرات التجارة الخارجية في رسم صورة دقيقة عن واقع ذلك القطاع الاقتصادي، إلى تحديد تأثيره في النمو الاقتصادي لأي بلد، نظراً لدور التجارة الداعم أو المعيق للنمو وتحسين الإنتاج، فالبلد الذي يعاني من عجز في الميزان التجاري (يستورد أكثر مما يصدر) يظهر ناتجه الإجمالي المحلي بحالة قصور عن تلبية الطلب الداخلي

(إجمالي الإنفاق على الاستثمار والاستهلاك في البلد)، ما يقوض فرص النمو الاقتصادي، عدا عن انكشاف الاقتصاد على الصدمات الاقتصادية الخارجية التي تصيب الدول المورّدة، والتي يتم الاعتماد عليها بشكل رئيس لتلبية جزء مهم من الطلب الداخلي في الاقتصاد المحلي.

يهدف هذا البحث إلى التنبؤ بمؤشرات الانكشاف التجاري، وتغطية الصادرات للواردات على مستوى الجمهورية العربية السوريّة وذلك باستخدام نماذج تحليل السلاسل الزمنية، وهل هذه النماذج فعالة في للتنبؤ.

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد نموذج معنوي يمكنه التنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري في سورية.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد نموذج معنوي يمكنه التنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية.

منهجية البحث:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعتمد على وصف الظاهرة محل الدراسة وتحليلها، حيث تم تحليل البيانات التي تم جمعها من المجموعات الإحصائية السورية باستخدام منهجية بوكس- جينكنز، وبمساعدة برنامج SPSS 23 .

الحدود المكانية والزمانية للبحث:

الحدود المكانية : سورية.

الحدود الزمانية: (1992- 2016).

الإطار النظري للبحث:

1- أهمية التجارة الخارجية

تحظى التجارة الخارجية بأهمية اقتصادية كبيرة لدورها المباشر في دعم النمو الاقتصادي للبلدان، النامية والمتطورة، على حدّ سواء، لذا تهتم الدول عادة بتقييم مؤشرات الأداء التجاري، من أجل تقييم تأثيره في النمو الاقتصادي، ومحاولة إزالة العوائق أمام التجارة الدولية، واعتماد نماذج تجارية تنسجم مع المقومات الاقتصادية والبشرية والرأسمالية للبلد، لتعزيز فرص النمو والتنمية الاقتصادية.

إن المستقبل الاقتصادي في سورية مرتبط بنجاح نموذج التنمية الاقتصادية وتطبيقه (كجزء من التنمية الشاملة)، لذا فإن التخطيط الدقيق للتجارة الخارجية ودورها في دعم النمو وتأسيس ركائز التنمية؛ أمر مهم جداً، من أجل استثمار كافة الطاقات الكامنة في البلد، لذا تحاول الدراسة إلقاء نظرة سريعة على أبرز مؤشرات التجارة الخارجية السورية في محاولة لتكوين صورة عامة على نقاط الخلل والضعف والتهديدات، بما يمهد لاقتراح نموذج للتنبؤ بهذه المؤشرات في المستقبل.

بناءً على ما سبق، تبرز أهمية تحليل التجارة الخارجية، لإلقاء نظرة دقيقة على أحد مكونات النمو الاقتصادي المهمة في البلد، وتقييم دورها في التنمية الاقتصادية، لمعرفة نقاط الضعف والخلل، والبحث عن الفرص ونقاط القوة، بغية اقتراح نموذج لما يجب أن يكون عليه الحال، قياساً إلى الإمكانيات المتاحة وغير المستغلة، بغية تعزيز النمو الاقتصادي المدعوم بقطاع التجارة الخارجية، ولإتاحة دقة أكبر في تحليل التجارة الخارجية في سورية، تم تحديد مدة زمنية طويلة تمتد من عام 1992- حتى 2016 . بحيث تظهر تأثيرات الصدمات والتقلبات البنيوية في الاقتصاد، بدلا من التغيرات الموسمية التي تعطي نتائج أقل دقة لدى اختيار مدة زمنية قصيرة.

يمكن تقسيم مسار التجارة الخارجية في سورية إلى أربع مراحل تاريخية، طوال فترة الدراسة إذ تبدأ المرحلة الأولى مع بداية النصف الثاني من العام 1991 ، بعد صدور التعليمات التنفيذية لمرسوم الاستثمار رقم / 10/ ، وتمتد حتى العام 1999 ، حين تم فسح المجال أمام المزيد من الحرية الاقتصادية قياسا بالوضع السابق، لكنها شهدت عجزاً في الميزان التجاري بحسب البيانات الرسمية الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء، وذلك على مدار ثماني سنوات، بوسطي 1.74% من إجمالي الناتج المحلي(بالأسعار الجارية بحسب بيانات المكتب المركزي للإحصاء).

تمتد المرحلة الثانية من العام 2000 حتى 2005 ، حين تم إصدار مئات المراسيم والقرارات لتطوير بيئة الأعمال وتحسين مناخ الاستثمار، وقد شهد الميزان التجاري السوري فائضا مهما من العام 2000 وحتى 2003 ، بلغت نسبته بشكل وسطي 3.64% من إجمالي الناتج المحلي، وذلك إثر التوسع في إجراءات الإصلاح الاقتصادي، وتوسيع مساحة العمل للقطاع الخاص، وتوفير المرونة في التجارة الخارجية، إذ تم إعفاء الصادرات من الرسوم والضرائب كلها بموجب المرسوم التشريعي رقم / 15 / عام 2001 ، وفي العام 2003 جرى فك الارتباط بين الاستيراد والتصدير الذي كان لا يسمح بالاستيراد إلا بعد الحصول على القطع الأجنبي المخصص للتصدير، إما من عملية تصدير يقوم بها المستورد شخصياً ، أو من تنازل من مصدّر آخر، بحيث أصبح بالإمكان الاستيراد بالاعتماد على الحسابات المصرفية للمستورد ، لكن الميزان التجاري عانى عجزا عام 2004 لزيادة معدل نمو الاستيراد عن نمو التصدير، وبدء تراجع الصادرات النفطية **[5]** .

وتمتد المرحلة الثالثة من العام 2006 حتى 2011 ، بالترافق مع الخطة الخمسية العاشرة، بعد اعتماد نهج اقتصاد السوق الاجتماعي بعد المؤتمر القطري العاشر لحزب البعث في حزيران عام 2005، والانخفاض الحاد في صادرات النفط، إذ أقرّت الخطة بما وصفته هشاشة التوازن في الميزان التجاري بين 1997 وحتى 2004 ، مبينة أن ذلك كان نتيجة اعتماده على صادرات النفط الخام بالدرجة الأولى، ومن الاختلالات أيضاً: لا تعكس قيمة الصادرات قدرة الجهاز الإنتاجي، إضافة إلى خلل في هيكل الصادرات حيث تمثل صادرات النفط وحدها 70 % من إجمالي الصادرات، واختلال هيكل المستوردات، حيث تشكل المستوردات من السلع الوسيطة 57% من إجمالي المستوردات بين 1990 و 2003 .

وشهدت المرحلة الثالثة عجزاً في الميزان التجاري، بدأ بنسبة 1.52% من إجمالي الناتج المحلي عام 2006 ، ووصل إلى 14.14% عام 2011 ، كما تجاوزت نسبته 8 % عامي 2009 و 2010 .

أخيراً تمتد المرحلة الرابعة من العام 2012 حتى 2016 وهي مرحلة الحرب على سورية، والتي شهدت ارتفاعاً ملحوظاً في العجز التجاري وصلت إلى 39% من إجمالي الناتج المحلي.

2- مؤشرات التجارة الخارجية

توجد عدة مؤشرات للتجارة الخارجية تقيس حجم وتنوع التجارة الخارجية، سندرس بعض هذه المؤشرات وهي:

2-1 – مؤشر الانكشاف التجاري:

يعكس هذا المؤشر أهمية الصادرات والمستوردات من الناتج المحلي الإجمالي، والعلاقة الاقتصادية مع العالم الخارجي ويشير ارتفاع هذا المؤشر إلى عمق اعتماد الاقتصاد الوطني على الأسواق الخارجية لتصريف منتجاته، وللحصول على حاجاته من سلع وخدمات استهلاكية، وبالتالي التبعية للخارج، ومن ثم إلى مدى حساسية الاقتصاد المحلي للمتغيرات الخارجية كالأسعار العالمية والسياسات المالية والتجارية للشركاء التجاريين والاتفاقات والتكتلات والأحداث السياسية العالمية.

ويمثل هذا المؤشر إجمالي التجارة الخارجية(مجموع الصادرات والمستوردات) إلى إجمالي الناتج المحلي (يستخدم بالأسعار الجارية) للبلد كنسبة مئوية. أما انخفاض قيم المؤشر، فيدل على انغلاق الاقتصاد، وانعزاله النسبي عن الاقتصاد العالمي وما يحدث فيه، لذا فإن المؤشر ذو حدين، إذ الانغلاق غير مفيد حتى لو جنب البلد انتقال عدوى اضطرابات الاقتصاد العالمي إليه، ولا الانفتاح الزائد مفيد؛ بما يعرض البلد للمزيد من الصدمات الاقتصادية التي تحدث على المستوى العالمي، دون وجود خلل في الاقتصاد المحلي **[6]**.

يشار إلى أن انفتاح أي اقتصاد يتحدد بعدد كبير من العوامل، أهمها القيود التجارية مثل التعريفات الجمركية والحواجز غير الجمركية وأنظمة الصرف الأجنبي والسياسات غير التجارية وهيكل الاقتصادات الوطنية، وتعد حصة المعاملات التجارية في القيمة المضافة لبلد ما نتيجة لكل تلك العوامل، ويمكن أن يكون الاقتصاد المنفتح والمحرر لديه قيمة صغيرة نسبيا لمؤشر التبعية التجارية، إذا تم إنجاز نسبة كبيرة من الناتج المحلي الإجمالي بواسطة الأنشطة غير التجارية المدعومة من السوق المحلية، وقد تشير التبعية التجارية المنخفضة إلى وجود قيود تجارية مرتفعة في ذلك البلد أو تجاه ذلك البلد في الأسواق الخارجية، أو كليهما. يبين الجدول رقم (1) تفاصيل قيم المؤشر طيلة المدة المشمولة في الدراسة

جدول(1): مؤشر الانكشاف التجاري في سورية

العام	المؤشر %	العام	المؤشر %
1992	19.88	2006	60.03
1993	19.77	2007	62.53
1994	19.99	2008	63.20
1995	17.06	2009	47.71
1996	15.24	2010	48.73
1997	11.96	2011	45.19
1998	9.64	2012	32.75
1999	10	2013	38.12
2000	44.63	2014	48.80
2001	48	2015	37.73
2002	52.56	2016	45.06
2003	46.72		
2004	58.03		
2005	61.51		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السنوية الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء.

إن تطبيق المؤشر على بيانات التجارة الخارجية في سورية طيلة فترة الدراسة يشير إلى قيم منخفضة في المرحلة الأولى 1992–1999 وبالتالي إلى إسهام منخفض للتجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي(القيمة المضافة في الاقتصاد)، وشبه انغلاق للاقتصاد عن التجارة الدولية، إذ إن وسطي قيمة المؤشر في المرحلة الأولى بلغت

15.44%. زاد دور التجارة الخارجية عدة أضعاف في انفتاح الاقتصاد المحلي على العالمي مع العام 2000 وما بعد، مع ارتفاع قيم الصادرات والمستوردات، بنسب أعلى من معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي، إذ زاد وسطي قيم المؤشر في المرحلة الثانية 2000–2005 بأكثر من 252% ، إذ بلغ وسطي المؤشر في المرحلة الثانية 51.9% وحافظ على مساره التصاعدي التدريجي بعد اعتماد الخطة الخميسة العاشرة واعتماد اقتصاد السوق الاجتماعي، إذ ارتفع وسطي قيم المؤشر في المرحلة الثالثة 2006–2011 إلى نحو 54.5% . مع استمرار ارتفاع قيم الصادرات والمستوردات بأعلى من نمو الناتج المحلي الإجمالي، لينخفض إلى قرابة 40.5% في المرحلة الرابعة 2012–2016 إثر تداعيات الحرب على سورية، وعودة نسبية لانعزال الاقتصاد السوري عن مجريات الاقتصاد العالمي، لكن ليس كما كان الحال قبل العام 2000 ، علماً بأن صغر الاقتصاد المحلي قياسا إلى الاقتصاديات العالمية يجعله قليل التأثر بتقلبات الاقتصاد العالمي، ولو كانت درجة الانفتاح كبيرة، وهذا ما يبرر انخفاض درجة تأثر الاقتصاد المحلي بالأزمة المالية العالمية رغم ارتفاع قيم المؤشر فوق 60 % عامي 2007 و 2008 وهي أعلى مستويات مسجلة تبعا للمدّة المشمولة في الدراسة، ليبدأ المؤشر بالانخفاض مع العام 2009 دون مستوى 50% ، بسبب الانخفاض الملموس في قيم الصادرات، ما أثر في حجم التجارة ونسبتها إلى الناتج المحلي، عامي 2009 و 2010 ، ومن ثم يبدأ ظهور تأثير الحرب في انخفاض التجارة الخارجية والناتج المحلي، مع الانخفاض التدريجي في قيم المؤشر حتى العام 2016.

2-2 – تغطية الصادرات للواردات:

تؤمن الصادرات القطع الأجنبي اللازم لمواجهة أعباء التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وخفض العجز في الميزان التجاري، وتشجع على إنتاج منتجات ذات نوعية وجودة عالية، كما تسرع من النمو الاقتصادي حيث أن الحصول على العملات الأجنبية يساهم في زيادة الدخل القومي وبالتالي زيادة العوائد والفوائض المادية للدولة، بشكل عام تنعكس نتائجه إيجاباً على مختلف المؤشرات المالية والاقتصادية، مما يساهم باستقرار أسعار الصرف. وعلى النقيض من ذلك تستنزف الواردات موجودات الدولة من القطع الأجنبي، وتؤدي إلى خسارة موارد الدولة بشكل عام .

تستخدم نسبة تغطية الصادرات للمستوردات لمعرفة إذا كانت واردات البلد مدفوعة بالكامل من قبل الصادرات في سنة معينة أم لا، وبشكل عام، يتوقع الاقتصاديون أن يكون الميزان التجاري صفراً على المدى الطويل، وبالتالي يتم تمويل المستوردات من الصادرات ، إلا أن الوضع قد يختلف بشكل كبير في مراحل أقصر.

والجدول رقم (2) يبين تطور نسبة تغطية الصادرات للواردات السورية.

جدول(2): مؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية

العام	تغطية الصادرات للواردات %	العام	تغطية الصادرات للواردات %
1992	88.62	2006	95.05
1993	76	2007	84.59
1994	64.88	2008	84.32
1995	84.31	2009	68.37
1996	74.33	2010	70.06
1997	97.22	2011	52.35
1998	74.20	2012	24.73
1999	90.40	2013	18.51

11.25	2014	115.28	2000
14.03	2015	110.15	2001
14.68	2016	127.91	2002
		111.94	2003
		88.99	2004
		84.46	2005

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المجموعات الإحصائية السنوية الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء.

يظهر حساب نسبة تغطية الصادرات للمستوردات السورية طوال مدة الدراسة تبايناً ملحوظاً فيها. فبينما كان وسطياً أكثر من 81.2 % من المستوردات ممولة عن طريق الصادرات في المرحلة الأولى 1992–1999، شهدت تحسن ملحوظ مع وجود فائض في المرحلة الثانية 2000–2005 ، إذ مولت الصادرات كامل المستوردات، مع فائض بنسبة 6.5% إذ بلغ وسطي نسبة التغطية 106.5 % في تلك المرحلة. لتعود الأمور وتتدهور بعد ذلك، لتنخفض النسبة إلى حوالي 75.8% فقط في المرحلة الثالثة 2006–2011 مع ازدياد العجز التجاري، وقصور الصادرات عن تمويل كامل المستوردات، لتنخفض النسبة بشكل حاد في الحرب إثر تداعياتها على القطاع التجاري وتدني الإنتاج إذ مولت الصادرات وسطيا نحو 16.6 % فقط من مستوردات المدة الواقعة بين 2012–2016. وهذا ما يشير إلى تدني أداء التجارة الخارجية، تحديدا قطاع التصدير، بعد الانفتاح التجاري واعتماد اقتصاد السوق الاجتماعي، ما جعل تأثره كبيرة بتداعيات الحرب.

3- مفهوم وأهمية السلاسل الزمنية

إن موضوع السلاسل الزمنية من المواضيع الأساسية التي أصبح استخدامها في مختلف العلوم بشكل واسع جداً، حيث إن الإجراءات الإحصائية الرياضية في تحليل السلاسل الزمنية أصبحت تعطي دوال مهمة للتقدير، إضافة الى نقاط أخرى مهمة في اتخاذ القرارات في مواضيع كثيرة، وإنه يساعد على ملائمة بعض النماذج الرياضية والإحصائية للمشكلة المراد دراستها، حيث يحدد بوضوح المعادلة ويستدل من تقدير معلماتها إلى التنبؤ نحو المستقبل واتخاذ القرارات الصحيحة، هذا إذا كانت السلسلة مستقرة وليس فيها مشاكل.

يعد تحليل السلاسل الزمنية من أهم الطرق العلمية المستخدمة في التنبؤ، ومن أبرز النماذج المستخدمة في تحليل السلاسل الزمنية (الموسمية والغير موسمية) نماذج الانحدار الذاتي المتكاملة مع المتوسطات المتحركة والتي تمت صياغتها عام 1970 ولذلك تسمى نماذج بوكس – جنكينز وتعتمد هذه النماذج على الدمج بين نماذج الانحدار الذاتي ونماذج المتوسطات المتحركة.

يمكننا تعريف السلسلة الزمنية بأنها المتتالية خلال الزمن ، وإن المشاهدات المتتالية عادة ما تكون غير مستقلة أي تعتمد على بعضها البعض، وسيستغل عدم الإستقلال في التوصل إلى تنبؤات موثوق بها كما سنستخدم الدليل السفلي للإشارة إلى الترتيب الزمني للمشاهدة لذا فأن Z_t تمثل المشاهدة رقم t ، كما إن Z_{t-1} تمثل المشاهدة السابقة لها ، بينما Z_{t+1} تمثل المشاهدة التالية لها.

يعد أسلوب تحليل السلاسل الزمنية من الأساليب الإحصائية الجديرة بالاهتمام والتي تطورت كثيراً وأصبح بالإمكان استخدامها لغرض التوقع لمستقبل العرض والطلب على خدمة أو سلعة ما، ويعتمد أسلوب تحليل السلاسل الزمنية على تتبع الظاهرة (أو المتغير) على مدى زمني معين (عدة سنوات مثلاً)، ثم يتوقع للمستقبل بناءً على القيم المختلفة التي

ظهرت في السلسلة الزمنية، وعلى نمط النمو في القيم وبهذا فهو يتفوق على الأسلوب التقليدي إذ إن الأسلوب التقليدي يحسب فرق القيمة بين قيمتين زمنيتين فقط من السلسلة الزمنية وبين التوقع المستقبلي على أساسها بدون مراعاة للنمط العام للسلسلة أو للارتفاع والانخفاض الذي يحدث لقيم السلسلة الزمنية المتصلة. ومكونات السلسلة الزمنية هي أربع أجزاء: الاتجاه العام، التغيرات الموسمية، التغيرات الدورية، التغيرات العشوائية.

إن هذه المكونات (العناصر) الأربع الخاصة بالسلسلة الزمنية والتي تتأثر بالعوامل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والسياسية وما إلى ذلك **[7]** .

4- مكونات السلسلة الزمنية

إن مكونات السلسلة الزمنية هي أربع أجزاء: الاتجاه العام، التغيرات الموسمية، التغيرات الدورية، التغيرات العشوائية. إن هذه المكونات (العناصر) الأربع الخاصة بالسلسلة الزمنية والتي تتأثر بالعوامل الاقتصادية والبيئية والاجتماعية والسياسية وما إلى ذلك.

أ- الاتجاه العام :

اتجاه السلسلة الذي تأخذه السلسلة الزمنية للظاهرة محل الدراسة من خلال فترة زمنية سواء في تزايد (اتجاه موجب) أو تناقص (اتجاه سالب)، أو الأمرين معاً كالنمو السكاني في حالة التزايد والأمية بالتناقص، وكمبيعات مادة ما تتطور بشكل واضح كجهاز التلفزيون الأسود والأبيض والملون، أو عدد العمال للشركات التي تستخدم التكنولوجيات وفي كل الحالات يكون التغيير فيها ليس مفاجئاً بل بالتدريج، وهو ميزة للاتجاه العام الذي يعتبر من أهم عناصر السلسلة الزمنية. وتوجد عدة ميزات للاتجاه العام:

1- الاتجاه العام يبين الحركة المنتظمة لحالات التزايد (النمو)، والتناقص (الركود) لفترات زمنية محددة .

2- الفترة الزمنية تشمل دورتين اقتصاديتين على الأقل بقصد الحصول على نتائج كافية.

3- الاتجاه العام يقيس متوسط التغيير لكل فترة زمنية واحدة.

4- الإتجاه العام رياضياً قد يكون خطي أو غير خطي مثل المنحنى الأسي (قياس غير منتظم أو ثابت) أو منحني يأخذ شكل (S نمو في الأجل الطويل لمؤسسه) أو قطع مكافئ وهو معادلة رياضية من الدرجة الثانية $\boldsymbol{y = at^2 + bt + c}$ حيث a , b , c قيم ثابتة .

ب- التغيرات الموسمية:

فترات خاصة كالأعياد أو بداية العام الدراسي، مثلاً حيث يكثر بيع سلعة معينة وتعد هذه الفترات مجالاً جيداً للدراسة، وقد يلعب الطقس والتقاليد والاحتفالات الدينية كالحج والمناسبات الوطنية بالتأثير على التغير الموسمي الذي لا يزيد طول فترته عن السنة، قد يكون أسبوعا لبيع إحدى المجلات، أسبوعيا أو يومياً للصحف اليومية، أو إنتاج البيض كل أربعة أشهر.

ت- التغيرات الدورية:

التغيرات التي تطرأ على الدورات الاقتصادية من ارتفاع وهبوط بمدة تتجاوز السنة وبيانها كبيان دالة الجيب مع وجود اختلاف في الطول والسعة، وتضم خمسة مراحل في الدورة الكاملة هي الارتفاع الأولي – التراجع – الركود – الانتعاش – الارتفاع النهائي، وقد يمتد طول الفترة (الدورة الكاملة) من ثماني سنوات إلى عشر سنوات، وترجع لعوامل كثيرة مثل سياسة الحكومة والعلاقات الدولية وغيرها ويقاس طول الدورة (التجارية) بطول الفترة الزمنية بين مرحلتي ازدهار متتاليتين أو ركود متتاليين .

ث- التغيرات العشوائية:

تشير هذه التغيرات وهي غير منتظمة لتحركات السلسلة الزمنية لأعلى ولأسفل بعد استبعاد التغيرات الأخرى والاتجاه العام، وتنشأ هذه التغيرات لعوامل لا يمكن التحكم بها كالزلازل والبراكين والفيضانات والحروب وإفلاس بنك وما شابه ذلك، ومن الواضح بأنه لا يمكن التنبؤ بها لعدم انتظامها من جهة، وللفترة الزمنية الصغيرة التي تحدث فيها ويسهل تأثيرها عند دراسة العناصر الأخرى للسلسة الزمنية، وغالباً يشار إليها بالتغيرات المتبقية Residual Variations لكونها تضم ما تبقى من العوامل التي لم يشار إليها في عناصر السلسلة الثلاثة السابق ذكرها وبالطبع هذا العنصر عشوائي لأنه يقع فجأة (صدفة).

الهدف من تحليل السلسلة الزمنية هو التعرف على مكوناتها (الاتجاه العام، التغيرات الموسمية ، التغيرات الدورية ، التغيرات العشوائية) كلاً على حده، حيث يتم استخدام نموذج يعرف بنموذج الجمع (Additive Model) وآخر بنموذج الضرب (Multiplicative) للسلسلة الزمنية بقصد تجزئة السلسلة الزمنية، وذلك بتحديد علاقة السلسلة بمكوناتها، والنموذجين الجمع والضرب هما تقدير جيد للعلاقة الحقيقية التي تظهرها البيانات هذه وسنرمز بالرموز الآتية :-

T قيمة الاتجاه العام (Secular Trend)

S قيمة التغيرات الموسمية (Seasonal Variations)

C قيمة التغيرات الدورية (Cyclical Variations)

I قيمة التغيرات العشوائية أو العرضية (Irregular Variations)

Y قيمة الظاهرة عند زمن معين (مشاهدات السلسلة الزمنية)

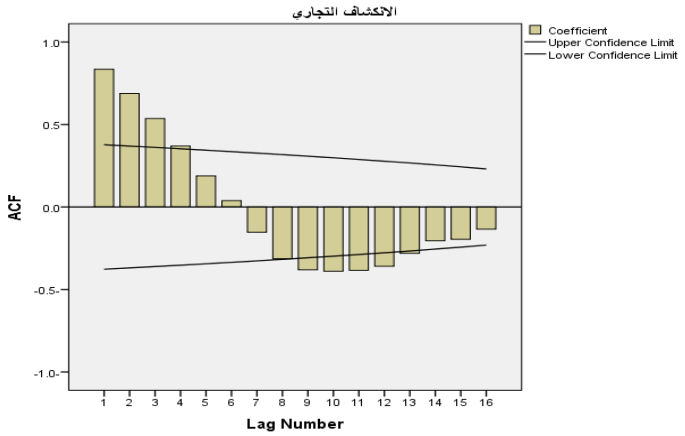
نموذج الضرب هو : $Y = T \cdot S \cdot C \cdot I$ مع التأكد بأن T قيمة عددية ، I , C , S نسب مئوية .

نموذج الجمع هو : $T = Y + S + C + I$ يعبر عن كل منها بقيمة عددية.

النتائج والمناقشة:

تم استخدام بيانات مؤشر الانكشاف التجاري الواردة في الجدول (1) لتطبيق نموذج ARIMA ، قمنا أولاً بتعريف نموذج ARIMA أي تحديد رتبة كل من p , d , q للنموذج، حتى يمكن تقديره عن طريق مشاهدة دالة الارتباط الذاتي ACF، لمؤشر الانكشاف التجاري. حيث يبين الشكل (1) معاملات دالة الارتباط الذاتي للانكشاف التجاري والتي تظهر وجود بعض المعاملات خارج حدود مجال الثقة.

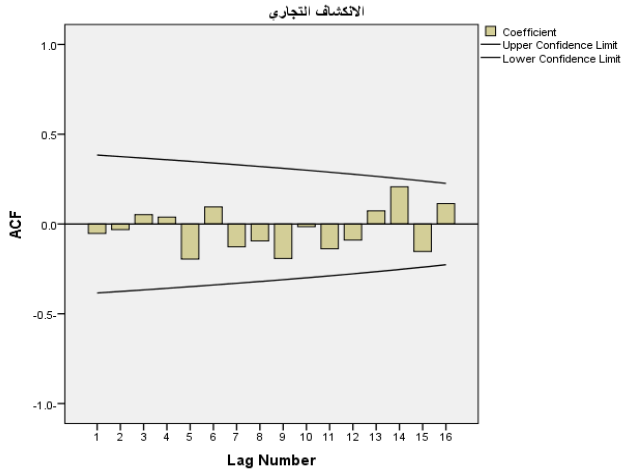
الشكل (1) : دالة الارتباط الذاتي (ACF) لمؤشر الانكشاف التجاري في سورية



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS.

بشكل عام نجد أن بعض معاملات الارتباط الذاتي (ACF) في الشكل (1) لا تقع داخل حدود مجال الثقة 95%، لذلك معامل الارتباط الذاتي يختلف جوهرياً عن الصفر، وهذا يعني إن السلسلة الزمنية غير مستقرة ويجب أخذ الفروق لها لتصبح سلسلة مستقرة. بعد ذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى، ثم نقوم بعمل دالة الارتباط الذاتي للفروقات من الدرجة الاولى لمؤشر الانكشاف التجاري في سورية. حيث يبين الشكل (2) دالة الارتباط الذاتي للفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الانكشاف التجاري، حيث جميع معاملات الارتباط الذاتي تقع ضمن حدي الثقة.

الشكل (2) : دالة الارتباط الذاتي (ACF) للفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الانكشاف التجاري في سورية



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS.

يتضح مما سبق أن السلسلة الزمنية لمؤشر الانكشاف التجاري تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول لها، لأن جميع معاملات الارتباط الذاتي تقع ضمن مجال الثقة. بعد التأكد من استقرارية السلسلة الزمنية بعد أخذ الفرق الأول لها سوف نقوم بتشخيص النموذج الملائم ودرجته، وبعد تجريب جميع النماذج الممكنة يتبين أن النموذج الملائم هو(ARIMA(1,1,1 ، حيث سيتم تقدير معالم النموذج من خلال برنامج SPSS ، حيث نحصل على نتائج الجدول (3).

جدول (3): تقدير نموذج ARIMA (1,1,1)

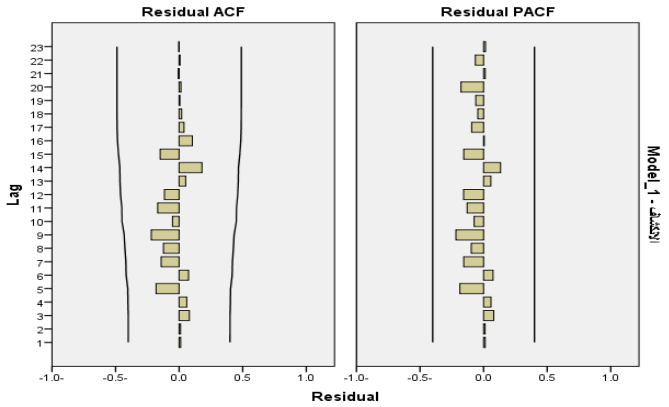
Variables	B	SEB	T-RATIO	APPROX. PROB.(Sig.)
AR1	0.84	0.453	1.853	0.008
MA1	0.99	23.86	0.042	0.047
CONSTANT	1.233	1.374	0.897	0.380

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من الجدول (3) نحصل على نموذج ARIMA المقدر للتنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري في سورية: $y_t = 1.233 + 0.84\, y_{t-1} - 0.99\, e_{t-1}$

بعد ذلك يتم اختبار النموذج المقترح تعد هذه خطوة من أهم مراحل التحليل، حيث يتم فيها التحقق من ملائمة وجودة النموذج عن طريق فحص بواقي النموذج من خلال الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لبواقي النموذج كما هو مبين في الشكل (3) الآتي:

شكل (3): دالتي الارتباط الذاتي (ACF) والذاتي الجزئي (PACF) لبواقي النموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من الشكل (3) أن جميع معاملات الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لبواقي النموذج تقع ضمن مجال الثقة وبالتالي هي غير معنوية، ومنه كانت سلسلة البواقي للنموذج المقدر ساكنة ومستقرة، لذلك فأن النموذج المقدر جيد وملائم ويمكن استخدامه للتنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري في سورية للفترة القادمة، وبالتالي نرفض فرضية العدم للفرضية الرئيسية الأولى من بحثنا ونقبل الفرضية البديلة التي تنص بأنه يوجد نموذج معنوي يمكنه التنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري في سورية. ويبين الجدول (4) مؤشر الانكشاف التجاري المقدر وفق النموذج ARIMA (1,1,1) حتى عام 2025.

جدول (4): مؤشر الانكشاف التجاري المقدر وفق نموذج ARIMA (1,1,1)

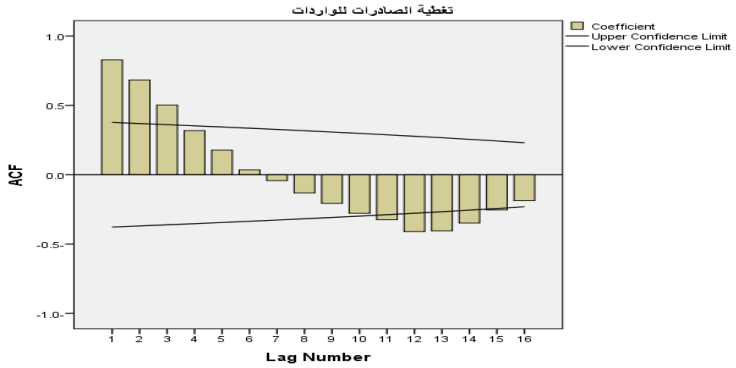
العام	الانكشاف التجاري المقدر (%)
2017	47.33
2018	49.44
2019	51.41
2020	53.26
2021	55.01
2022	56.68
2023	58.28
2024	59.82
2025	61.32

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من بيانات الجدول (4) أن الانكشاف التجاري المقدر سيزداد خلال الأعوام القادمة، فمن المتوقع أن يبلغ عام 2025 وفق نموذج ARIMA المقدر (61.32 %).

ثم نقوم بالرسم البياني لمؤشر تغطية الصادرات للواردات خلال الفترة المدروسة من خلال شكل الانتشار لدالة الارتباط الذاتي للسلسلة الزمنية لمؤشر تغطية الصادرات للواردات. حيث يبين الشكل (4) معاملات دالة الارتباط الذاتي لتغطية الصادرات للواردات والتي تظهر وجود بعض المعاملات خارج حدود مجال الثقة. وهذا يعني أن السلسلة الزمنية غير مستقرة ويجب أخذ الفروق لها لتصبح سلسلة مستقرة.

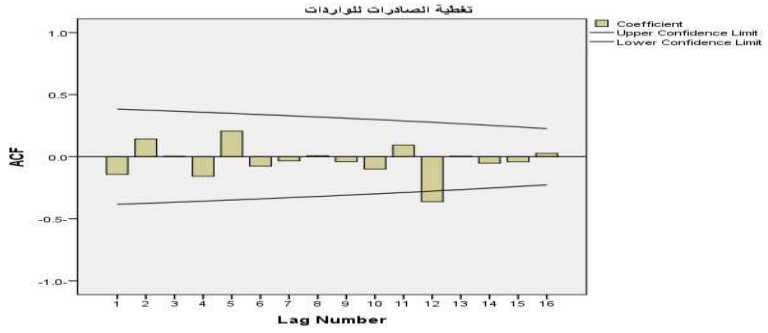
الشكل (4) : دالة الارتباط الذاتي (ACF) لمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS.

بعد ذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى، ثم نقوم بعمل دالة الارتباط الذاتي للفروقات من الدرجة الاولى لمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية. حيث يبين الشكل (5) دالة الارتباط الذاتي للفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر تغطية الصادرات للواردات، حيث جميع معاملات الارتباط الذاتي تقع ضمن حدي الثقة.

الشكل (5) : دالة الارتباط الذاتي (ACF) للفروقات من الدرجة الأولى لتغطية الصادرات للواردات في سورية



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج SPSS.

يتضح مما سبق أن السلسلة الزمنية لمؤشر تغطية الصادرات للواردات تصبح مستقرة بعد أخذ الفرق الأول لها، رغم وجود معامل واحد خارج حدود الثقة بشكل بسيط، لكنه لا يؤثر على صحة الاستقرار للسلسلة الزمنية. بعد ذلك نقوم بتشخيص النموذج الملائم ودرجته، وبعد تجريب جميع النماذج يتبين أن النموذج الملائم هو ARIMA(2،1، 0) ، حيث سيتم تقدير معالم النموذج من خلال الجدول (5).

جدول (5): تقدير نموذج ARIMA (2,1,0)

Variables	B	SEB	T-RATIO	APPROX. PROB.(Sig.)
AR1	-0.119	0.216	-0.551	0.005
AR2	0.118	0.218	0.541	0.032
CONSTANT	-3.091	3.156	- 0.979	0.339

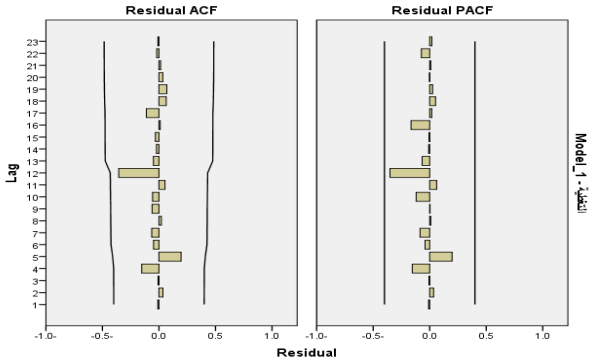
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من الجدول (5) نحصل على نموذج ARIMA المقدر للتنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية:

$$y_t = -3.091 - 0.119\, y_{t-1} + 0.118\, y_{t-2}$$

بعدها يتم التحقق من ملائمة وجودة النموذج عن طريق فحص بواقي النموذج من خلال الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لبواقي النموذج كما هو مبين في الشكل (6) الآتي:

شكل (6): دالتي الارتباط الذاتي (ACF) والذاتي الجزئي (PACF) لبواقي النموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من الشكل (6) أن جميع معاملات الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لبواقي النموذج تقع ضمن مجال الثقة وبالتالي هي غير معنوية، ومنه كانت سلسلة البواقي للنموذج المقدر ساكنة ومستقرة، لذلك فأن النموذج المقدر جيد وملائم ويمكن استخدامه للتنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية للفترة القادمة، وبالتالي نرفض فرضية العدم للفرضية الرئيسية الثانية من بحثنا ونقبل الفرضية البديلة التي تنص بأنه يوجد نموذج معنوي يمكنه التنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية. ويبين الجدول (6) مؤشر تغطية الصادرات للواردات المقدر وفق النموذج ARIMA (2,1,0) حتى عام 2025.

جدول (6): مؤشر تغطية الصادرات للواردات المقدر وفق نموذج ARIMA (2,1,0)

العام	تغطية الصادرات للواردات المقدر (%)
2017	11.83
2018	9.16
2019	6.04

2020	3.00
2021	5.34
2022	3.18
2023	6.27
2024	9.36
2025	11.45

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

نلاحظ من بيانات الجدول (6) أن تغطية الصادرات للواردات المقدر سينخفض خلال الأعوام القادمة، فمن المتوقع أن يبلغ عام 2025 وفق نموذج ARIMA المقدر (11.45 %).

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- ارتفاع قيمة المستوردات وازدياد الانكشاف التجاري على العالم الخارجي إلى أكثر من 50% من الناتج المحلي الإجمالي بسبب الاعتماد على العالم الخارجي لتأمين احتياجات الاقتصاد السوري.
- انخفاض قدرة الصادرات على تغطية الواردات بسبب ضعف بنية الصناعة السورية على المنافسة أمام البضائع الأجنبية حيث أن سياسة التحرر والإصلاح لم تساهم في رفد الاقتصاد الوطني بصناعات نوعية ذات قدرة تنافسية.
- السلسلة الزمنية لمؤشر الانكشاف التجاري ومؤشر تغطية الصادرات للواردات في سورية للفترة من 1992- 2016 هي غير مستقرة بسبب وجود اتجاه عام (زيادة ونقصان)، ثم استقرت بعد إجراء الفرق الأول عليها.
- تم التوصل إلى النموذج ARIMA(1,1,1) المناسب للتنبؤ بمؤشر الانكشاف التجاري، وهو نموذج فعال ومعنوي، ومن خلاله سيزداد المؤشر حتى عام 2025.
- تم التوصل إلى النموذج ARIMA(2,1,0) المناسب للتنبؤ بمؤشر تغطية الصادرات للواردات، وهو نموذج فعال ومعنوي، ومن خلاله سينخفض المؤشر حتى عام 2025.

التوصيات:

- ضرورة إجراء دراسات أخرى على التجارة الخارجية في سورية باستخدام نماذج أخرى للسلاسل الزمنية.
- تنويع هيكل الإنتاج الوطني عن طريق التصنيع للوصول إلى أعلى درجات الاعتماد على الذات بعيداً عن استيراد المواد الاستهلاكية والوسيطة بالدرجة الأولى.
- العمل على زيادة أنواع وحجم الصادرات السورية وأسواقها المحلية والدولية، لاسيما وأن تعدد الأسواق والمنافسة هو أفضل طريق للنهوض بواقع التجارة الخارجية.

References:

[1] Syed Ahmed, Hana, an analytical study of the foreign trade movement in Syria in light of economic and demographic variables during the period 2005-1980, PhD thesis, Tishreen University, 2007.

2] Shaban, Jaafar, The Role of Economic Reform in the Structural Composition of Foreign Trade in Syria during the Period 2000-2010

Al-Baath University Journal, Volume 38- Issue 16, 2016, pp. 11-43.

]3] Ahmed, Ammar, Using Time Series Models to Predict the Amount of Iraq's Oil Exports for the Years 2017-2016

Baghdad College of Economic Sciences Journal, Issue 52, 2017, pp. 415-428.

[4] Chekhaoui, Suhaila, Modeling Forecasting the Value of Algerian Food Imports - Horizons 2022, The Economic Researcher Journal, Volume 6- Issue 10, 2018, pp. 78-102.

[5] Monks, Abdul Raouf, The Economic Importance of Syrian Foreign Trade and the Factors Affecting It, Damascus University Journal, Volume 29- Issue 3 + 4, 2013, pp. 511-550.

[6] Busse, M, Königer, J. *Trade and Economic Growth: A Reexamination of the Empirical Evidenc* , Hamburg Institute of International Economics (HWWI) , 2012.

[7] Shaarawi, Samir Mustafa, Introduction to Modern Time Series Analysis, Scientific Publishing Center, King Abdulaziz University, 2005.

[8] SHUMWAY; RH ; *Applied Statistical Time Series Analysis,* First Edition, prentice Hall New Jersey, USA, 1998, P.537.

[9] ADHIKARI, R., & AGRAWAL, R. K.; *An introductory study on time series modeling and forecasting. arXiv preprint arXiv:, 2013, 1302.6613.*

[10] Nason. G, *stationary and non-stationary time series,* Economy Department University College , London Gower Street London, 2006