مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٦) العدد (١) ٢٠٢٢
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (٦) No. (١) ٢٠٢٢

تحليل صدمات التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي في سورية باستخدام نموذج BVAR

د. طالب أحمد *

(تاريخ الإيداع ١ / ١١ / ٢٠٢١. قُبِل للنشر في ٤ / ١ / ٢٠٢٢)

□ ملخّص □

هدفت الدراسة إلى تحليل صدمات التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي في سورية باستخدام نموذج الانحدار الذاتي البيزي (BVAR)، ومعرفة هل توجد استجابة ضعيفة أو قوية للناتج المحلي الإجمالي لصدمات الصادرات والواردات السورية.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

توجد استجابة ضعيفة في الناتج المحلي الاجمالي لصدمات الصادرات، فحدوث صدمة هيكلية إيجابية في الصادرات مقدرة بـ 1% ، لا يحدث أي أثر في الناتج المحلي عند السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ليتحسن في المدى المتوسط كأقصى حد في السنة الثالثة بـ 0.026 % ، ويبقى الأثر موجب على المدى المتوسط والطويل، لكن ضعيف. كما توجد استجابة ضعيفة في الناتج المحلي الاجمالي لصدمات الواردات، فحدوث صدمة هيكلية إيجابية في الواردات مقدرة بـ 1% ، لا يحدث أي أثر في الناتج المحلي عند السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ثم يحدث أثر سلبي حتى السنة الرابعة، ليتحسن في المدى المتوسط والطويل كأقصى حد في السنة العاشرة بـ 0.0057 % .

كلمات مفتاحية :التجارة الخارجية، الناتج المحلي الإجمالي، نموذج BVAR.

* أستاذ مساعد – قسم الإحصاء والبرمجة– كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (6) العدد (1) 2022
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (6) No. (1) 2022

Analysis of foreign trade shocks in GDP in Syria using Bayesian vector autoregressive model

Dr. Taleb Ahmad*

(Received 1 / 11 / 2021 . Accepted 4 / 1 / 2022)

□ ABSTRACT □

The study aimed to analyze foreign trade shocks in GDP in Syria using Bayesian autoregressive model . And knowing whether there is a weak or strong response of GDP to the shocks of Syrian exports and imports.

The main results of the study: There is a weak response in GDP to exports shocks. The occurrence of a positive structural shock in exports estimated at 1% , no effect occurs on GDP when the first year after the shock (equal zero). To improve in the medium range maximally in the third year at 0.026% . The effect remains positive in the medium and long range. But weak. And There is a weak response in GDP to imports shocks. The occurrence of a positive structural shock in imports estimated at 1% , no effect occurs on GDP when the first year after the shock (equal zero). Then a negative effect occurs until the fourth year. To improve in the medium and long range, maximally in the tenth year at 0.0057% .

Key words: Foreign trade, gross domestic product, BVAR model.

* **Assistant Professor, Department of Statistics and Programming , Faculty of Economics , Tishreen University, Lattakia , Syria.**

مقدمة

تعتبر التجارة الخارجية أداة أساسية لتحقيق التنمية الشاملة، فهي تساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي من خلال تنويع الأنشطة الصناعية للبلد، وزيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وخلق قيم مضافة جديدة والتي يعبر عنها عادة بالصادرات من السلع والخدمات، فالبلد الذي يعاني من عجز في الميزان التجاري (يستورد أكثر مما يصدر) يظهر ناتجه الإجمالي المحلي بحالة قصور عن تلبية الطلب الداخلي. مما 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. ويعد الناتج المحلي الإجمالي أحد أكثر المقاييس استخداماً في إنتاج الاقتصاد، ويُعرّف بأنه القيمة الإجمالية للسلع والخدمات المُنتجة داخل حدود البلد في فترة زمنية محددة. كما يعتبر مؤشراً دقيقاً لحجم الاقتصاد، في حين أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي له علاقة وثيقة مع اتجاه مستويات المعيشة بمرور الوقت، وربما يكون الناتج المحلي الإجمالي هو المؤشر الوحيد للنمو الاقتصادي. تمت دراسة صدمات التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي في سورية للفترة ١٩٨٠-٢٠١٨ من خلال استخدام نموذج الانحدار الذاتي البيزي BVAR.

الدراسات السابقة

١) دراسة (سيد أحمد ، ٢٠٠٧) بعنوان: دراسة تحليلية لحركة التجارة الخارجية في سورية في ضوء المتغيرات الاقتصادية والسكانية خلال المدة 1980 -2005

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى تطور التجارة الخارجية خلال فترة 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 **[١]**.

حيث تتشابه دراستنا مع هذه الدراسة بأنها تناولت موضوع التجارة الخارجية، وتختلف دراستنا عنها بأنها استخدمت طرق قياسية متقدمة والفترة الزمنية أطول.

٢) دراسة (صندوق ، ٢٠١١) بعنوان: تحرير التجارة الخارجية وأثره على معدل النمو الاقتصادي في سورية

هدفت الدراسة إلى أساليب تحرير التجارة الخارجية ومدى تأثيره على معدل نمو الاقتصاد السوري وسوق العمل، وضرورة إصلاح القطاع الخارجي بشقيه السياسات التجارية وسياسات العمالة لتأمين البنية الاقتصادية والتجارية المواتية للانتقال إلى اقتصاد السوق الاجتماعي. وذلك باتباع طريق الانفتاح التجاري، وتسريع الاندماج في التجارة العالمية التي تساهم في زيادة معدل نمو التجارة الخارجية ومن ثم معدل النمو الاقتصادي.

وكانت أهم نتائج هذه الدراسة:

بقي اندماج التجارة الخارجية السورية في التجارة العالمية ضعيفاً. إذ أن نسبة مبادلات التجارة السورية من إجمالي المبادلات العالمية لا تتعدى سنوياً ٢% خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠٠٩. كذلك لم يرتفع مستوى الصادرات غير النفطية والقدرة التصديرية إلى المستوى المطلوب، وبالتالي لم تحقق زيادة في فرص العمل كما كان متوقعاً في الخطة الخمسية العاشرة **[٢]**.

حيث تتشابه دراستنا مع هذه الدراسة بأنها تناولت أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي، وتختلف دراستنا بأنها استخدمت طرق قياسية متقدمة، بينما كانت الدراسة السابقة نظرية فقط.

٣) دراسة (السواعي ، ٢٠١٥) بعنوان: أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن.

هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين تحرير التجارة والتطور المالي (الائتمان المحلي، والائتمان الخاص وعرض النقد) والنمو الاقتصادي في الأردن باستخدام بيانات ربع سنوية خلال الفترة ١٩٩٢-٢٠١١.

وكانت أهم نتائج الدراسة: توجد علاقة طويلة المدى بين نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتحرير التجارة والتطور المالي، وأظهرت تأثيراً سلبياً للانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي على المدى الطويل وعلى المدى القصير. وأبرزت هذه النتيجة أن تحرير التجارة لا يعزز النمو الاقتصادي. كذلك فإن تحرير القطاع المالي له تأثير سلبي على نمو الناتج المحلي الإجمالي كتحرير التجارة في المدى الطويل **[٣]**.

حيث تتشابه دراستنا مع هذه الدراسة بأنها تناولت أثر التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي، وتختلف دراستنا عنها بأنها استخدمت منهج BVAR ، بينما استخدمت الدراسة السابقة منهج ARDL.

٤) دراسة (عساس ، ٢٠١٧) بعنوان: تحليل صدمات السياسة المالية في الاقتصاد الجزائري للفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧

باستخدام نموذج الانحدار البيزي BVAR

هدفت الدراسة إلى دراسة تحليل صدمات السياسة المالية الاقتصادية على النشاط الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار البيزي وباستعمال بيانات فصلية ممتدة من الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧.

وكانت أهم نتائج الدراسة:

حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في الإنفاق الحكومي مقدرة بـ 1% . يؤدي لحدوث أثر سلبي في الناتج المحلي الإجمالي في الفترة الأولى التي تلي الصدمة يقدر بـ 0.00028% ، ليتحسن بأثر ضعيف بداية من الفترة الثانية فيحقق أثر ايجابي حتى نهاية فترة الاستجابة، كما ستتولد ضغوط تضخمية في المدى القصير خاصة في الفترة الثانية مقدرة بـ 0.082 % .

استجابة الإيرادات الحكومية لصدمة الإيرادات الحكومية هي استجابة أكثر ثباتا بالمقارنة مع استجابة الإنفاق الحكومي لصدمة الإنفاق الحكومي، وهو ما يعبر عن تبعية الإنفاق للإيرادات العمومية [٤].

حيث تتشابه دراستنا مع هذه الدراسة بأنها استخدمت منهج BVAR، وتختلف دراستنا عنها بأنها تناولت أثر صدمات التجارة الخارجية في الناتج المحلي الإجمالي، بينما تطرقت الدراسة السابقة لصدمات السياسة المالية في الاقتصاد الجزائري.

مشكلة البحث

أدى عدم نجاح محاولات تحرير الاقتصاد في دعم النمو الاقتصادي عبر قنوات التجارة الخارجية، تحديدا قطاع التصدير، وعدم القدرة على إيجاد أسواق للمنتجات المحلية في الخارج، وهذا ما شكل أحد أبزر المعوقات الداخلية لقطاع التصدير في سورية. كما أدى زيادة حجم الواردات عن الصادرات إلى عجز مستمر في الميزان التجاري، وبالتالي انعكس ذلك على تطور الناتج المحلي الإجمالي. وبالتالي تكمن مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

ما مدى استجابة الناتج المحلي الإجمالي لصدمات التجارة الخارجية في سورية؟ وهل توجد علاقات توازنية طويلة الأجل بين الصادرات والواردات من جهة والناتج المحلي الإجمالي من جهة أخرى ؟

أهمية البحث وأهدافه

تعود أهمية البحث إلى كون التجارة الخارجية من أهم النشاطات الاقتصادية في الاقتصاد الوطني السوري، بسبب حاجة هذا الاقتصاد الماسة للأسواق الخارجية لتصريف المنتجات السورية المختلفة، وتأمين القطع الأجنبي اللازم لدعم خطط التنمية الاقتصادية، وتأمين حاجة البلاد من السلع الصناعية الاستهلاكية والإنتاجية التي تنتجها الدول المتقدمة. حيث 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. وتكمن الإضافة العلمية للبحث في استخدام طرق قياسية متقدمة متمثلة بنموذج BVAR، حيث نستطيع من خلاله معرفة هل توجد استجابة ضعيفة أو قوية للناتج المحلي الإجمالي في سورية على المدى القصير والطويل عند حدوث صدمات هيكلية في الصادرات والواردات.

ويهدف هذا البحث إلى تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية لكل من قيم الصادرات والواردات والناتج المحلي الإجمالي. وتحديد درجة التكامل بين هذه المتغيرات الاقتصادية باستخدام اختبار جوهانسون لتحديد وجود علاقات توازنية طويلة الأجل، كما يهدف إلى تحليل استجابة الناتج المحلي الإجمالي لصدمات التجارة الخارجية في سورية باستخدام نموذج BVAR.

فرضيات البحث

الفرضية الرئيسة الاولى: لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين التجارة الخارجية والناتج المحلي الإجمالي في سورية.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد استجابة للناتج المحلي الإجمالي لصدمة الصادرات في سورية.

الفرضية الرئيسة الثالثة: لا يوجد استجابة للناتج المحلي الإجمالي لصدمة الواردات 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 نموذج BVAR، وبمساعدة برنامج E-views .

الحدود المكانية والزمانية للبحث

الحدود المكانية : سورية.

الحدود الزمانية: (1980- 2018).

الإطار النظري للبحث:

١- التطورات الكمية للتجارة الخارجية السورية

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، 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، ولإتاحة دقة أكبر في تحليل التجارة الخارجية في سورية، تم تحديد مدة زمنية تمتد من عام ١٩٨٠– حتى ٢٠١٨ . 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 تمتد المرحلة الأولى من العام ١٩٨٠ حتى ١٩٩٩ بعد صدور التعليمات التنفيذية لمرسوم الاستثمار رقم ١٠ ، حيث تم فسح المجال أمام المزيد من الحرية الاقتصادية قياساً بالوضع السابق، لكنها شهدت عجزاً في الميزان التجاري بحسب البيانات الصادرة عن المكتب المركزي للإحصاء بوسطي ١.٧٤% من إجمالي الناتج المحلي، وتمتد المرحلة الثانية من عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠٠٥ حين تم إصدار مئات المراسيم والقرارات لتطوير بيئة الأعمال وتحسين مناخ الاستثمار، وقد شهد الميزان التجاري السوري فائضاً مهماً من العام ٢٠٠٠ وحتى ٢٠٠٣ ، بلغت نسبته بشكل وسطي ٣.٦٤% 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 / ١٥ / عام ٢٠٠١ ، وفي العام ٢٠٠٣ 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 عجزاً عام ٢٠٠٤ لزيادة معدل نمو الاستيراد عن نمو التصدير، وبدء تراجع الصادرات النفطية . وتمتد المرحلة الثالثة من العام ٢٠٠٦ حتى ٢٠١١ ، بالترافق مع الخطة الخمسية العاشرة، بعد اعتماد نهج اقتصاد السوق الاجتماعي بعد المؤتمر القطري العاشر لحزب البعث في حزيران عام ٢٠٠٥، والانخفاض الحاد في صادرات النفط، إذ أقرّت الخطة بما وصفته هشاشة التوازن في الميزان التجاري بين ١٩٩٧ وحتى ٢٠٠٤ ، 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 ٧٠% من إجمالي الصادرات، واختلال هيكل المستوردات، حيث تشكل المستوردات من السلع الوسيطة ٥٧ % من إجمالي المستوردات بين ١٩٩٠ و ٢٠٠٣ . وشهدت المرحلة الثالثة عجزاً في الميزان التجاري، بدأ بنسبة ١.٥٢ % من إجمالي الناتج المحلي عام ٢٠٠٦ ، ووصل إلى ١٤.١٤ % عام ٢٠١١ ، كما تجاوزت نسبته ٨ % عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٠ . أخيراً تمتد المرحلة الرابعة من العام ٢٠١٢ حتى ٢٠١٨ وهي مرحلة الحرب على سورية، والتي شهدت ارتفاعاً ملحوظاً في العجز التجاري وصلت إلى ٣٩ % من إجمالي الناتج المحلي [٥]. لذا نحاول إلقاء نظرة على التطورات الكمية للتجارة الخارجية السورية. ويبين الجدول (١) قيم الصادرات والواردات في سورية خلال الفترة المدروسة.

جدول(١): قيم الصادرات والواردات في سورية

العام	الصادرات (مليون ل. س)	الواردات (مليون ل. س)	الميزان التجاري (مليون ل. س)
١٩٨٠	٨٢٧٣	١٦١٨٨	-٧٩١٥

١٩٨١	٨٢٤٥	١٩٧٨١	-١١٥٣٦
١٩٨٢	٧٩٥٤	١٥٧٥٧	-٧٨٠٣
١٩٨٣	٧٥٤٧	١٧٨٢٩	-١٠٢٨٢
١٩٨٤	٧٢٧٥	١٦١٥٥	-٨٨٨٠
١٩٨٥	٦٤٢٧	١٥٥٧٠	-٩١٤٣
١٩٨٦	٥١٩٩	١٠٧٠٩	-٥٥١٠
١٩٨٧	١٥١٩٢	٢٧٩١٥	-١٢٧٢٣
١٩٨٨	١٥٠٩٣	٢٥٠٤٠	-٩٩٤٧
١٩٨٩	٣٣٧٤٠	٢٣٥٤٤	١٠١٩٦
١٩٩٠	٤٧٢٨٢	٢٦٩٣٦	٢٠٣٤٦
١٩٩١	٣٨٥٠٤	٣١٠٦٦	٧٤٣٨
١٩٩٢	٣٤٧٢١	٣٩١٧٨	-٤٤٥٧
١٩٩٣	٣٥٣١٨	٤٦٤٦٩	-١١١٥١
١٩٩٤	٣٩٨١٨	٦١٤٦٩	-٢١٦٥١
١٩٩٥	٤٤٥٦٢	٥٢٨٥٦	-٨٢٩٤
١٩٩٦	٤٤٨٨٧	٦٠٣٨٥	-١٥٤٩٨
١٩٩٧	٤٣٩٥٣	٤٥٢١١	-١٢٥٨
١٩٩٨	٣٢٤٤٣	٤٣٧٢٤	-١١٢٨١
١٩٩٩	٣٨٨٨٠	٤٣٠١٠	-٤١٣٠
٢٠٠٠	٢١٦١٩٠	١٨٧٥٣٥	٢٨٦٥٥
٢٠٠١	٢٤٣١٤٩	٢٢٠٧٤٤	٢٢٤٠٥
٢٠٠٢	٣٠١٥٥٣	٢٣٥٧٥٤	٦٥٧٩٩
٢٠٠٣	٢٦٥٠٣٩	٢٣٦٧٦٨	٢٨٢٧١
٢٠٠٤	٣٤٦١٦٦	٣٨٩٠٠٦	-٤٢٨٤٠
٢٠٠٥	٤٢٤٣٠٠	٥٠٢٣٦٩	-٧٨٠٦٩
٢٠٠٦	٥٠٥٠١٢	٥٣١٣٢٤	-٢٦٣١٢
٢٠٠٧	٥٧٩٠٣٤	٦٨٤٥٥٧	-١٠٥٥٢٣
٢٠٠٨	٧٠٧٧٩٨	٨٣٩٤١٩	-١٣١٦٢١
٢٠٠٩	٤٨٨٣٣٠	٧١٤٢١٦	-٢٢٥٨٨٦
٢٠١٠	٥٦٩٠٦٤	٨١٢٢٠٩	-٢٤٣١٤٥
٢٠١١	٥٠٥١٠٧	٩٦٤٩٢٨	-٤٥٩٨٢١
٢٠١٢	١٩٦٤٥٢	٧٩٤٢٧٧	-٥٩٧٨٢٥

٢٠١٣	١٧٤٩٣٣	٩٤٤٩٦٢	-٧٧٠٠٢٩
٢٠١٤	١٧٥٧٥٩	١٥٦٢٨٤٦	-١٣٨٧٠٨٧
٢٠١٥	٢١٠٠٦٥	١٤٩٧٣٤٠	-١٢٨٧٢٧٥
٢٠١٦	٣٢٨٥١٩	٢٢٣٨٤٧٢	-١٩٠٩٩٥٣
٢٠١٧	٣٥١٠١٨	٣٠١٩٩٢٢	-٢٦٦٨٩٠٤
٢٠١٨	١٠٤٧٦٦٢	٣٠٠٧٧٦٩	-١٩٦٠١٠٧

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

٢- الناتج المحلي الإجمالي

يُعدُ الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً دقيقاً لحجم الاقتصاد، في حين أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي له علاقة وثيقة مع اتجاه مستويات المعيشة بمرور الوقت، وربما يكون الناتج المحلي الإجمالي هو المؤشر الوحيد للنمو الاقتصادي. وهو أحد أكثر المقاييس استخداماً في الاقتصاد.

ويعتبر الناتج المحلي الإجمالي أداة أساسية لا غنى عنها عند قياس التنمية الاقتصادية، ومرآة تعكس القدرة الإنتاجية لاقتصاد أي بلد، والعامل الأهم في التنمية الاقتصادية. حيث يعتبر أحد أهم المؤشرات الاقتصادية التي تعبر عن الأداء الاقتصادي لبلد ما، فهو عبارة عن مجموع القيم المضافة في أنشطة الاقتصاد المعني كافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد، زائداً أي ضرائب على المنتجات وناقصاً أي إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات. ويتم تقديره إما بالأسعار الجارية خلال الفترة نفسها، أو بالأسعار الثابتة، أي الأسعار التي كانت سائدة خلال فترة مرجعية محددة. ويقيس الناتج المحلي الإجمالي المبلغ الإجمالي لإنفاق المستهلكين والانفاق الاستثماري والتجارة الدولية والإنفاق الحكومي داخل بلد ما على مدى فترة زمنية معينة. ويقيس أساساً إجمالي إنتاج السلع والخدمات في بلد ما، ويمكن حساب هذا المؤشر بثلاث طرق: طريقة الإنتاج وطريقة الإنفاق وطريقة الدخل، فإذا كان معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي مرتفعاً، فالاقتصاد سيعتبر قوياً وسوف ترتفع قيمة العملة. وإذا تباطأ فهذا يعني أن الاقتصاد ضعيف ومن المرجح أن تنخفض قيمة العملة. كما يشتق من هذا المؤشر عدة مؤشرات للتنمية منها: متوسط نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي، معدل النمو السنوي في الناتج القومي الإجمالي، معدل النمو السنوي في نصيب الفرد من الناتج القومي الإجمالي. يعبر الناتج المحلي الإجمالي عن القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة من قبل عوامل الإنتاج المحلية فوق البقعة الجغرافية للوطن، بغض النظر عن جنسيتها خلال فترة زمنية محددة هي عادة السنة. وهذا يعني أنه يقتصر على احتساب ما ينتجه المجتمع أو الاقتصاد المحلي داخل الحدود الإقليمية للبلاد، ولا يشمل بالتالي ما ينتجه المواطنون العاملون في الخارج. أما الدخل القومي الإجمالي فيعبر عن القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية التي تم إنتاجها من قبل عوامل الإنتاج الوطنية، سواء كانت داخل أو خارج الحدود الإقليمية. وبالتالي فإن الفرق بين القيمتين يتمثل في (صافي الدخل من الخارج) **[٦]**.

وبناءً على ما سبق، فقد يكون الناتج المحلي أقل أو أكبر من الناتج القومي، وذلك بحسب قيمة صافي الدخل من الخارج والتي قد تكون موجبة أو سالبة. وتعطى العلاقة بين القيمتين، وفق المعادلة التالية:

الناتج القومي الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي + العوائد المستحقة للمواطنين في الخارج - العوائد المستحقة للأجانب في الداخل.

باعتبار أن تطور الناتج المحلي الإجمالي يعد المؤشر الأكثر تعبيراً عن حالة النمو الاقتصادي، سنقوم بتحليل تطور الناتج المحلي في سورية للفترة الزمنية الممتدة بين (١٩٨٠-٢٠١٨):

جدول(٢): الناتج المحلي الإجمالي ومعدل النمو الاقتصادي في سورية

العام	الناتج المحلي الإجمالي (مليون ل. س)	معدل النمو الاقتصادي %
١٩٨٠	450657	-
١٩٨١	489080	8.52
١٩٨٢	512747	4.83
١٩٨٣	506899	-1.14
١٩٨٤	486259	-4.07
١٩٨٥	515986	6.11
١٩٨٦	490475	-4.94
١٩٨٧	499831	1.90
١٩٨٨	566140	13.26
١٩٨٩	515424	-8.95
١٩٩٠	510548	-0.94
١٩٩١	569298	11.50
١٩٩٢	666630	17.09
١٩٩٣	700466	5.07
١٩٩٤	706745	0.89
١٩٩٥	756404	7.02
١٩٩٦	830726	9.82
١٩٩٧	872461	5.02
١٩٩٨	931660	6.78
١٩٩٩	898552	-3.55
٢٠٠٠	904622	0.67
٢٠٠١	934409	3.29
٢٠٠٢	1012726	8.38
٢٠٠٣	1018708	0.59
٢٠٠٤	1089027	6.90
٢٠٠٥	1156714	6.21
٢٠٠٦	1215082	5.04
٢٠٠٧	1284035	5.67

٢٠٠٨	1341516	4.47
٢٠٠٩	1420827	5.91
٢٠١٠	1494595	5.19
٢٠١١	1537191	2.85
٢٠١٢	1132310	−26.33
٢٠١٣	834511	−26.30
٢٠١٤	748471	−10.31
٢٠١٥	724614	−3.18
٢٠١٦	683815	−5.63
٢٠١٧	678840	−0.72
٢٠١٨	689391	1.55

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

من الجدول السابق نلاحظ ما يلي: كانت قيم الناتج المحلي الإجمالي متذبذبة بين ارتفاع وانخفاض خلال الفترة ١٩٨٠– ١٩٩٠، بعدها ارتفعت قيم الناتج المحلي الإجمالي بدءاً من عام ١٩٩٠، حيث بلغ معدل النمو الوسطي للناتج المحلي الإجمالي 6.52 % في الفترة (2000–2010). ونلاحظ انخفاض معدل نمو النشاط الاقتصادي في الفترة (2000–2003)، حيث كانت هذه الفترة امتداداً لمرحلة سابقة من الركود الاقتصادي التي شهدتها البلاد منذ منتصف التسعينات، كما نلاحظ تباطؤ النشاط الاقتصادي في عام 2003 وذلك نتيجة تناقص الإنتاج النفطي وضعف المحاصيل الزراعية وتأثير الصراع في العراق على الصادرات والاستثمارات. إلا أن الاقتصاد في عام 2004 بدأ بالانتعاش، حيث بلغ معدل النمو الاقتصادي 6.90 %، وذلك نتيجة تدفق رؤوس الأموال الداخلة للعراقيين اللاجئين في سورية وتحسن الاستثمار الخاص والإيرادات التي حققتها الصادرات رغم انخفاض نسبة الإيرادات النفطية من إجمالي الناتج المحلي.

وتجدر الإشارة إلى أن النمو الاقتصادي في سورية يتصف بالتقلب المستمر، وهذا التقلب ناتج عن الاعتماد على معدل النمو المتقلب في القطاع الزراعي، وتأثير الأزمات السياسية الداخلية والخارجية. حيث لطالما ارتبط النمو الاقتصادي منذ عام 2000 بعوامل ظرفية وريعية، ونذكر من أهمها الانفتاح على سوق العراق، والإنفاق الكثيف للاجئين العراقيين الذين زادوا بنسبة 60 % خلال الأعوام (2003–2005) الأمر الذي انعكس بشكل كبير على الطلب الكلي وخاصة أسعار العقارات والإيجارات، كما قفزت الصادرات السورية إلى العراق بصورة مطردة من 79 مليون دولار عام 2000 لتصل إلى 646 مليون دولار عام 2006 .

أما بالنسبة للفترة (2011–2018) وهي فترة الأزمة السورية، حيث بدأت هذه الفترة في منتصف عام 2011 ونلاحظ فيها انخفاض معدل النمو الاقتصادي إلى 2.85% في عام 2011 ليصل إلى 26.33− % في عام 2012 وقد عرفت هذه المرحلة بمرحلة الصدمة وتميزت بحدوث شبه انهيار اقتصادي ناتج عن تدمير وسرقة معظم المنشآت العامة والخاصة، وقطع طرق النقل الدولية بالإضافة إلى هجرة الكفاءات ورؤوس الأموال. إلا أن الاقتصاد السوري بدأ بمحاولة امتصاص الصدمة والسعي إلى النهوض الجزئي والتكيف مع الأزمة، حيث تم إيجاد طرق بديلة للنقل، كما تم نقل جزء من المنشآت المتضررة إلى أماكن آمنة وإعادة تشغيلها، وقامت الدولة بالسعي لتأمين المواد الأساسية كالوقود

والغذاء والدواء، وذلك أدى إلى انخفاض الانكماش في معدل النمو الاقتصادي حيث بلغ ١٠.٣١-% في عام 2014 نتيجة محاولات النهوض على كافة الأصعدة بما فيها التصدير واستمر انخفاض الانكماش ليصل معدل النمو الاقتصادي إلى 3.18- % في عام 2015. وارتفع إلى ١.٥٥% لعام ٢٠١٨.

٣- نموذج الانحدار الذاتي البيزي BVAR

الاقتصاد القياسي البيزي هو فرع من الاقتصاد القياسي الذي يطبق مبادئ بايز Bayes في النمذجة الاقتصادية، حيث يعتمد مبدأ بايز على نظرية بايز التي تنص على أن احتمالية B الشرطية على A هي نسبة الاحتمال المشترك لـ A و B مقسوما على احتمالية A . فالفرض الأساسي في الاقتصاد البيزي أن المعاملات في النموذج لها توزيعات سابقة، وهو ما يسمى معامل بايز (Bayes Factor) **[٧]**.

كما أشرنا تعتمد نظرية بيز على استخدام معلومات مسبقة عن المعالم غير المعروفة معتبرا هذه المعالم بمتغيرات عشوائية (Random Variables) . وبافتراض أن لهذه المعالم معلومات مسبقة (Prior Information) التي يمكن صياغتها على شكل توزيع احتمالي، يعرف بدالة الكثافة الاحتمالية. ويجري التعرف على هذه المعلومات من بيانات وتجارب سابقة أو من النظرية التي تحكم تلك الظاهرة، وكذلك تعتمد نظرية بيز على معلومات العينة الحالية المتمثلة بدالة الإمكانية العظمى (Likelihood Function) الخاصة بالمشاهدات، ويعتبر نموذج BVAR نموذج بديل عن متجه الانحدار الذاتي VAR التقليدي لأنها تتعامل مع فقدان درجات الحرية. حيث تشير مشكلة الأبعاد في نموذج VAR إلى عدد المعلمات المراد تقديرها، وتزيد مع عدد من المتغيرات ومع عدد درجات التباطؤ

الزمني. فعندما يكون عدد المعلمات كبير بالنسبة إلى العدد المتاح من المشاهدات، فالمعلمات المقدرة تميل إلى أن تتأثر وقد تفقد دلالتها الإحصائية.

يتعامل منهج BVAR مع مشكلة الأبعاد عن طريق تقليص المعلمات عن طريق فرض priors وهو (خيار التحكم في تغير التباين THETA=0.1 و LAMBDA= 0.9) وتبين أن هذا النموذج يمكنه التعامل مع VAR غير المقيد مع عدد كبير من المتغيرات، ويمكن توسيع نطاق مجموعة البيانات لتشمل تصنيف قطاعي أو جغرافي مفصل **[٨]**.

كما يتفادى نموذج BVAR مشاكل العلاقة الخطية المتداخلة التي تحدث غالباً مع استخدام نماذج VAR، ويتجنب نموذج BVAR هذه المشاكل عن طريق فرض Priors على المعلمات. وتوفر نماذج BVAR ثلاث مزايا رئيسية:

- مناسبة بشكل خاص في التعامل مع مقاطع عرضية كبيرة جداً من البيانات، حتى عندما تكون السلسلة الزمنية المتاحة قصيرة.
- توزيع السلسلة الزمنية (خطية أو غير خطية).
- يفترض النموذج من الناحية النظرية أن المعاملات في النموذج لها توزيعات سابقة.
- توفر بيئة مناسبة لإنتاج التوقع والتنبؤ **[٩]**.

والهدف الرئيسي من دالة الاستجابة النبضية (تحليل الصدمات) هو وصف تطور متغيرات النموذج كرد فعل لصدمة في متغير واحد أو أكثر. تسمح هذه الميزة بتتبع انتقال صدمة واحدة داخل نظام معادلات يحوي ضوضاء كبيرة. وبالتالي تجعلها أداة مفيدة للغاية في تقييم السياسات الاقتصادية.

ووفقاً لذلك، التطبيق الرئيسي لنماذج BVAR هو التحليل الهيكلي للأنظمة الاقتصادية باستخدام دالة الاستجابة النبضية، هذه الدوال بمثابة تمثيل للصدمات التي تضرب النظام الاقتصادي، وتستخدم لتحليل رد فعل متغيرات النموذج. ويتم تقدير BVAR بشكل مختزل أي بدون علاقة لحظية بين المتغيرات الداخلية في النظام. بينما يلخص النموذج البيانات. لسنا قادرين على تحديد كيفية تأثير المتغيرات على بعضها البعض لأن البواقي المختصرة ليست متعامدة. ويتطلب استعادة المعلمات الهيكلية وتحديد الانتشار الدقيق للصدمات قيوداً تسمح بالتفسير الاقتصادي الصحيح للنموذج. حيث يقلل من عدد المعلمات غير المعروفة للنموذج الهيكلي، وتؤدي إلى إجراء تعديل لمصفوفة الارتباط المشترك للبواقي، بحيث تصبح غير مرتبطة مع بعضها. وبمعنى أخر تصبح مصفوفة قطرية.

والسؤال الأخر الذي يمكن معالجته باستخدام نماذج BVAR هو المتغيرات التي تقود مسار متغير معين بعد الصدمة. للمساعدة في ذلك، يتم تطبيق تحليلات تباين الخطأ المتوقع، حيث تسمح بتحليل هيكلي أكثر تفصيلاً للعمليات التي تحدد سلوك النظام الاقتصادي **[١٠]**.

النتائج والمناقشة

قبل دراسة أي علاقة بين المتغيرات لا بد من دراسة استقرارية السلاسل الزمنية، لتكون نتائج الدراسة دقيقة، وللتأكد من استقرارية السلاسل الزمنية، ومعرفة درجة استقرارها نستخدم اختبار ديكي فولر الموسع. إن اختبار DF لا يأخذ بالحسبان الارتباط الذاتي بين الأخطاء ε_t ، لذلك اقترح ديكي فولر استخدام متغير ذو إبطاء ضمن المتغيرات التفسيرية، ويسمى هذا التعديل اختبار ديكي فولر المطور ADF، وهو أكثر كفاءة من اختبار DF. ويستند اختبار ADF إلى تقدير النماذج الثلاثة التالية بطريقة المربعات الصغرى العادية، واختبار فرضية العدم $H_0: \delta = 0$ مقابل $H_1: \delta < 0$: وفي حال قبول فرضية العدم فإن السلسلة تكون غير مستقرة [٧].

حيث اقترح العالمان ديكي وفولر نماذج ثلاثة لتوصيف السلسلة الزمنية كالآتي:

النموذج الأول (دون ثابت ودون اتجاه): $\Delta y_t = \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^{m} \alpha_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$

النموذج الثاني (مع ثابت ودون اتجاه): $\Delta y_t = \beta_1 + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^{m} \alpha_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t$

النموذج الثالث (مع ثابت واتجاه): $\Delta y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^{m} \alpha_j \Delta x_{t-j} + \varepsilon_t$

حيث تتم خطوات التحليل وفق الأتي:

١- اختبار التوزيع الطبيعي: نستخدم هنا اختبار (Jarque-Bera) ونحصل على الجدول (٣) الآتي :

الجدول (٣): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	اختبار (Jarque-Bera)	Prop.
الناتج المحلي الإجمالي	٣.٧٣٥	٠.١٥٤
الصادرات	١٨.٩٢	٠.٠٠٠
الواردات	٤٦.٥٧	٠.٠٠٠

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

نلاحظ أن قيمة .Prop لمتغيري الصادرات والواردات أصغر من ٠.٠٥، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بأن المتغيرين لا يتبعان التوزيع الطبيعي. بينما متغير الناتج المحلي الإجمالي يتبع التوزيع الطبيعي. لذلك سيتم أخذ اللوغاريتم لهذه المتغيرات بدلاً من القيم الأصلية لها.

٢- اختبار استقرارية المتغيرات: نطبق اختبار ديكي-فيللر الموسع ADF على السلسلة الزمنية لمؤشر لوغاريتم الصادرات (LEX) ولجميع نماذجه الثلاثة، كما هو مبين في الجدول (٤) الآتي:

الجدول (٤): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع لمؤشر الصادرات

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	-2.03	0.563
	ثابت	-0.68	0.839
	بدون ثابت واتجاه	1.64	0.973

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث نجد من الجدول (٤) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أكبر من ٠.٠٥ ولجميع نماذجه الثلاثة (ثابت + اتجاه، ثابت، بدون ثابت واتجاه)، لذلك نقبل فرضية العدم لهذا الاختبار التي تنص على أن السلسلة الزمنية لمؤشر الصادرات لها جذر وحدة وبالتالي غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات.

لذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الصادرات، كما هو مبين في الجدول (٥) الآتي:

الجدول (٥): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع للفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الصادرات

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	-5.11	0.001
	ثابت	-5.21	0.000
	بدون ثابت واتجاه	-4.85	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث بينت نتائج اختبار جذر الوحدة في الجدول (٥) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أصغر من ٠.٠٥، ولجميع نماذجه الثلاثة، لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية ليس لها جذر وحدة وبالتالي مؤشر الصادرات مستقر عند الفرق الأول.

كذلك نطبق اختبار جذر الوحدة على السلسلة الزمنية لمؤشر لوغاريتم الواردات (LIM) ولجميع نماذجه الثلاثة، كما هو مبين في الجدول (٦) الآتي:

الجدول (٦): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع لمؤشر الواردات

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	-2.99	0.148
	ثابت	0.13	0.964
	بدون ثابت واتجاه	2.54	0.996

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث نجد من الجدول (٦) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أكبر من ٠.٠٥ ولجميع نماذجه الثلاثة (ثابت + اتجاه، ثابت، بدون ثابت واتجاه)، لذلك نقبل فرضية العدم لهذا الاختبار التي تنص على أن السلسلة الزمنية لمؤشر الواردات لها جذر وحدة وبالتالي غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات. لذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الواردات، كما هو مبين في الجدول (٧) الآتي:

الجدول (٧): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع للفروقات من الدرجة الأولى لمؤشر الواردات

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	−7.10	0.000
	ثابت	−7.01	0.000
	بدون ثابت واتجاه	−5.99	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث بينت نتائج اختبار جذر الوحدة في الجدول (٧) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أصغر من ٠.٠٥، ولجميع نماذجه الثلاثة، لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية ليس لها جذر وحدة وبالتالي مؤشر الواردات مستقر عند الفرق الأول.

كذلك نطبق اختبار جذر الوحدة على السلسلة الزمنية للوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي (LGDP) ولجميع نماذجه الثلاثة، كما هو مبين في الجدول (٨) الآتي:

الجدول (٨): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع للناتج المحلي الإجمالي

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	−1.27	0.877
	ثابت	−1.60	0.469
	بدون ثابت واتجاه	0.22	0.745

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث نجد من الجدول (٨) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أكبر من ٠.٠٥ ولجميع نماذجه الثلاثة (ثابت + اتجاه، ثابت، بدون ثابت واتجاه)، لذلك نقبل فرضية العدم لهذا الاختبار التي تنص على أن السلسلة الزمنية للناتج المحلي الإجمالي لها جذر وحدة وبالتالي غير مستقرة عند المستوى الأصلي للبيانات. لذلك نقوم بأخذ الفروقات من الدرجة الأولى للناتج المحلي الإجمالي ، كما هو مبين في الجدول (٩) الآتي:

الجدول (٩): نتائج اختبار ديكي – فولر الموسع للفروقات من الدرجة الأولى للناتج المحلي الإجمالي

الاختبار	نوع النموذج	قيمة t المحسوبة	Sig.
ديكي فولر الموسع	ثابت + اتجاه	−3.72	0.033
	ثابت	−3.45	0.015
	بدون ثابت واتجاه	−3.45	0.001

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حيث بينت نتائج اختبار جذر الوحدة في الجدول (٩) أن قيمة .Sig لهذا الاختبار أصغر من ٠.٠٥، ولجميع نماذجه الثلاثة، لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن السلسلة الزمنية ليس لها جذر وحدة وبالتالي الناتج المحلي الإجمالي مستقر عند الفرق الأول.

٣- اختبار التكامل المشترك: يتم تطبيق اختبار جوهانسون لتحديد علاقات التكامل، حيث يبين الجدول (١٠) نتائج اختبار جوهانسون.

الجدول (١٠): نتائج اختبار جوهانسون

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.418954	29.70204	27.06695	0.0513
At most 1*	0.166188	15.15676	13.42878	0.0389
At most 2 *	0.095511	3.613873	2.705545	0.0473

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

نجد من نتائج الجدول (١٠) أن عدد متجهات التكامل المتزامن هو r =2 ، أي توجد علاقتي تكامل على الأقل معنوية، لذلك نرفض فرضية العدم للفرضية الرئيسة الأولى التي تنص بأنه لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين الصادرات والواردات والناتج المحلي الإجمالي، ونقبل البديلة لها بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات.

٤- تقدير نموذج BVAR : يمكن تقدير نموذج BVAR من خلال المعادلات التالية:

معادلة الناتج المحلي الإجمالي بدلالة متغيرات الدراسة:

$$LGDP = 0.624400303885*LGDP(-1) + 0.0817963895092*LGDP(-2) + 0.0514052138684*LEX(-1) + 0.00979118096829*LEX(-2) - 0.0164030473195*LIM(-1) - 0.00683573149146*LIM(-2) + 3.58441386092$$

معادلة الصادرات بدلالة متغيرات الدراسة:

LEX = 0.664693256399*LGDP(−1) + 0.0968166293316*LGDP(−2) + 0.333152220832*LEX(−1) + 0.0494175174984*LEX(−2) + 0.294800825415*LIM(−1) + 0.0538940988913*LIM(−2) − 7.34684806761

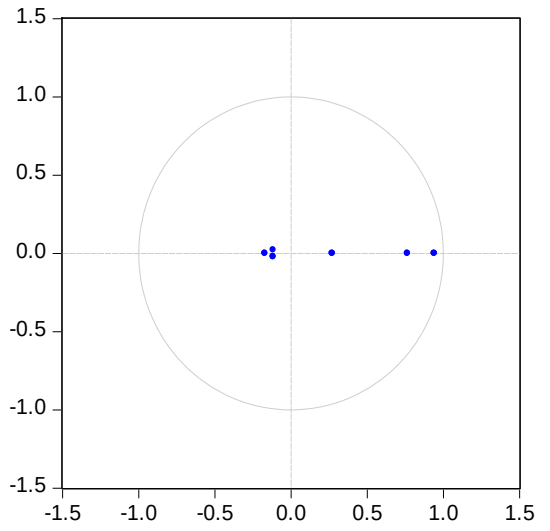
معادلة الواردات بدلالة متغيرات الدراسة:

LIM = − 0.0423258078235*LGDP(−1) + 0.209030299438*LGDP(−2) + 0.151752861941*LEX(−1) + 0.0340078907085*LEX(−2) + 0.617530928638*LIM(−1) + 0.148378676935*LIM(−2) − 1.43415390179

٥- استقرارية النموذج: نقوم باختبار استقرارية النموذج عن طريق اختبار الجذور المتعددة، للتأكد من مدى استقرارية بواقي النموذج، حيث تعتبر نتائج شعاع الانحدار الذاتي مستقرة إذا كانت كل الجذور أقل من الواحد. والشكل (١) يبين نتائج هذا الاختبار:

الشكل (١): اختبار الجذور المتعددة

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Root	Modulus
0.941285	0.941285
0.765289	0.765289
0.271636	0.271636
−0.169719	0.169719
−0.116704 − 0.021459i	0.118661
−0.116704 + 0.021459i	0.118661

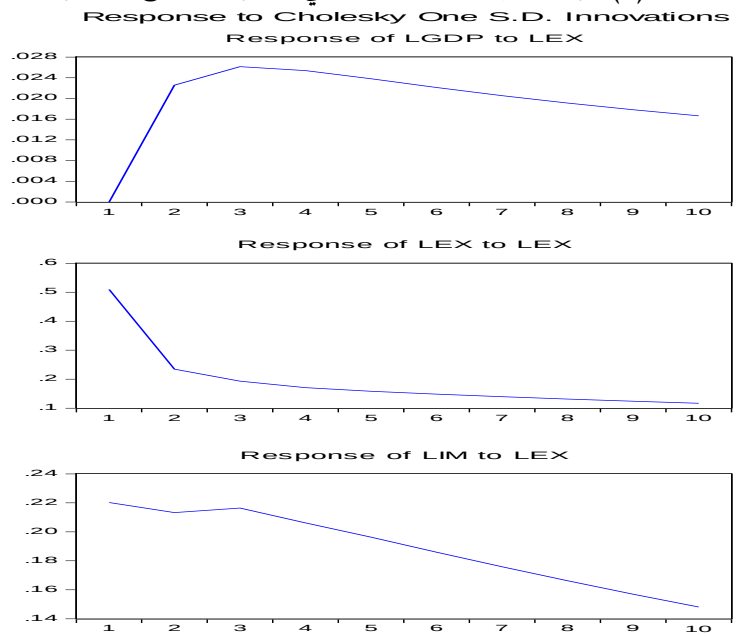
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E−view 9

أظهرت النتائج في الشكل رقم (1) أن جميع المعاملات أقل من الواحد، وكل النقاط داخل حدود الدائرة، وهذا يدل أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الخطي أو عدم تجانس التباين. إذ يمكننا الاستنتاج بأن النموذج القياسي المستخدم للدراسة مستقر تماماً.

٦- دراسة دوال الاستجابة الدفعية: إن الهدف الرئيسي من تحليل الصدمات هو قياس أثر حدوث صدمة على المتغيرات، حيث تفسر دوال الاستجابة الدفعية تأثير صدمة في أحد البواقي (t) على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات.

ويبين الشكل رقم (٢) دوال الاستجابة الدفعية لصدمة في الصادرات عند أفق 10 سنوات.

الشكل (٢): دوال الاستجابة الدفعية لصدمة في الصادرات عند أفق ١٠ سنوات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

الجدول (١١): قيم الاستجابة الدفعية لصدمة في الصادرات عند أفق ١٠ سنوات

Period	LGDP	LEX	LIM
1	0.000000	0.509561	0.220213
2	0.022582	0.234680	0.213316
3	0.026149	0.193129	0.216391
4	0.025392	0.170795	0.206182
5	0.023803	0.158299	0.196309
6	0.022120	0.148442	0.185951
7	0.020547	0.139683	0.175908
8	0.019116	0.131550	0.166219
9	0.017818	0.123907	0.156946
10	0.016636	0.116701	0.148101

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

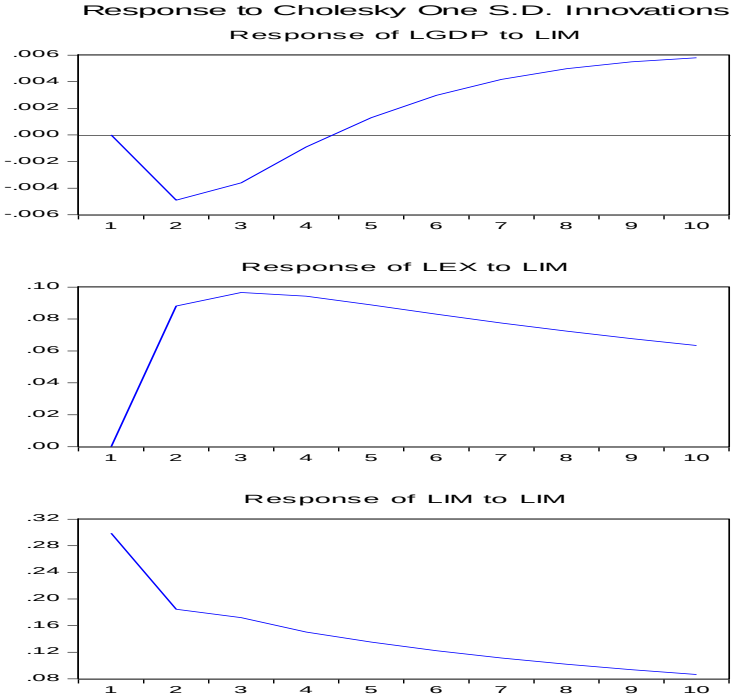
من خلال الشكل (٢) والجدول (١١) السابقين يتضح أن إحداث صدمة هيكلية ايجابية في الصادرات مقدرة بـ 1% من شأنه:

- إحداث أثر إيجابي في المتغير نفسه على مدى فترة الاستجابة لكن بشكل متناقص، حيث سيبلغ في السنة العاشرة ٠.١١٦ %.

- بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي لا يحدث أي أثر في السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ليتحسن في المدى المتوسط كأقصى حد في السنة الثالثة بـ 0.026 % ، ويبقى الأثر موجب على المدى المتوسط والطويل، لكن ضعيف. وبالتالي نرفض الفرضية الرئيسية الثانية ونقبل البديلة بوجود استجابة للناتج المحلي الإجمالي لصدمة الصادرات في سورية.

- بالنسبة لاستجابة الواردات كان الأثر إيجابي على مدى فترة الاستجابة، لكن سيتناقص على المدى المتوسط والطويل حيث سيبلغ في السنة العاشرة ٠.١٤٨ %. ويبين الشكل رقم (٣) دوال الاستجابة الدفعية لصدمة في الواردات عند أفق 10 سنوات.

الشكل (٣): دوال الاستجابة الدفعية لصدمة في الواردات عند أفق ١٠ سنوات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

الجدول (١٢): قيم الاستجابة الدفعية لصدمة في الواردات عند أفق ١٠ سنوات

Period	LGDP	LEX	LIM
1	0.000000	0.000000	0.298924
2	-0.004903	0.088123	0.184595
3	-0.003603	0.096628	0.171928

4	−0.000903	0.094310	0.150349
5	0.001294	0.088835	0.135238
6	0.002978	0.083000	0.122267
7	0.004172	0.077480	0.111331
8	0.004982	0.072386	0.101919
9	0.005499	0.067706	0.093738
10	0.005796	0.063398	0.086554

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

من خلال الشكل (٣) والجدول (١٢) السابقين يتضح أن إحداث صدمة هيكلية ايجابية في الواردات مقدرة بـ 1% من شأنه:

– إحداث أثر إيجابي في المتغير نفسه على مدى فترة الاستجابة لكن بشكل متناقص، حيث سيبلغ في السنة العاشرة ٠.٠٨٦ %.

– بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي لا يحدث أي أثر في السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ثم يحدث أثر سلبي حتى السنة الرابعة، ليتحسن في المدى المتوسط والطويل كأقصى حد في السنة العاشرة بـ 0.0057 %. وبالتالي نرفض الفرضية الرئيسية الثالثة ونقبل البديلة بوجود استجابة للناتج المحلي الإجمالي لصدمة الواردات في سورية.

– بالنسبة لاستجابة الصادرات حيث لا يحدث أي أثر في السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ثم يحدث أثر إيجابي ومتزايد حتى السنة الرابعة حيث تبلغ ٠.٠٩٤ %، ثم يتناقص في المدى الطويل حيث يبلغ عند السنة العاشرة ٠.٠٦٣ %.

٧– تحليل التباين: يوضح التباين دور كل صدمة في تفسير التقلبات الظرفية للمتغيرات، أي تفسير توقع الخطأ لكل متغير، وهو ما توضحه الجداول التالية:

الجدول (١٣): تحليل التباين للناتج المحلي الإجمالي عند أفق ١٠ سنوات

Period	S.E.	LGDP	LEX	LIM
1	0.098058	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.122836	96.46101	3.379655	0.159339
3	0.138917	93.62255	6.185606	0.191848
4	0.149196	91.57074	8.259273	0.169984
5	0.156143	89.97327	9.864661	0.162067
6	0.161047	88.65378	11.15967	0.186549
7	0.164649	87.52320	12.23412	0.242680
8	0.167389	86.53556	13.14105	0.323387
9	0.169538	85.66485	13.91470	0.420446

10	0.171264	84.89429	14.57917	0.526542

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

الجدول (١٤): تحليل التباين للصادرات عند أفق ١٠ سنوات

Period	S.E.	LGDP	LEX	LIM
1	0.533246	8.686122	91.31388	0.000000
2	0.597664	9.717150	88.10882	2.174028
3	0.641702	10.35810	85.48855	4.153346
4	0.676129	10.92793	83.38530	5.686768
5	0.704961	11.43454	81.74640	6.819063
6	0.729617	11.88587	80.45405	7.660075
7	0.750900	12.28484	79.41849	8.296677
8	0.769363	12.63545	78.57610	8.788454
9	0.785434	12.94234	77.88210	9.175553
10	0.799459	13.21032	77.30437	9.485305

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

الجدول (١٥): تحليل التباين للواردات عند أفق ١٠ سنوات

Period	S.E.	LGDP	LEX	LIM
1	0.375987	2.487784	34.30363	63.20859
2	0.470353	1.719133	42.48822	55.79265
3	0.545865	1.395026	47.26070	51.34427
4	0.603775	1.540725	50.29103	48.16825
5	0.651270	1.979908	52.30913	45.71096
6	0.691041	2.566427	53.70224	43.73133
7	0.724918	3.213251	54.68862	42.09813
8	0.754066	3.865348	55.40138	40.73327
9	0.779314	4.491000	55.92553	39.58347
10	0.801282	5.073269	56.31720	38.60953

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج E-view 9.

حسب الجداول السابقة تظهر معظم التقلبات الظرفية للمتغيرات (توقع الخطأ لكل متغير) عند السنة الأخيرة:

- تقلبات الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 84.89 % ناتجة عن صدمات في المتغير نفسه.

– تقلبات الصادرات بنسبة 77.30% ناتجة عن صدمات في المتغير نفسه، وبنسبة % 13.21و9.48 % ناتجة عن صدمات الناتج المحلي الإجمالي والواردات على التوالي.

– تقلبات الواردات بنسبة 38.60% ناتجة عن صدمات في المتغير نفسه، وبنسبة56.31% و ٥.٠٧ % ناتجة عن صدمات الصادرات والناتج المحلي الإجمالي على التوالي.

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

– السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى، واستقرت بعد أخذ الفرق الأول، أي متكاملة من الدرجة الأولى.

– وجود علاقات توازنية طويلة الأجل بين الصادرات والواردات والناتج المحلي الإجمالي وتظهر سلوكاً متشابهاً في المدى الطويل.

– هناك استجابة ضعيفة في الناتج المحلي الاجمالي لصدمات الصادرات، فحدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في الصادرات لا يحدث أي أثر في الناتج المحلي عند السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ليتحسن في المدى المتوسط كأقصى حد في السنة الثالثة بـ 0.026 % ، ويبقى الأثر موجب على المدى المتوسط والطويل، لكن ضعيف.

– هناك استجابة ضعيفة في الناتج المحلي الاجمالي لصدمات الواردات، فحدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في الواردات لا يحدث أي أثر في الناتج المحلي عند السنة الأولى التي تلي الصدمة (يساوي الصفر)، ثم يحدث أثر سلبي حتى السنة الرابعة، ليتحسن في المدى المتوسط والطويل كأقصى حد في السنة العاشرة بـ 0.0057 % .

التوصيات

– ضرورة إجراء دراسات أخرى على التجارة الخارجية في سورية باستخدام نماذج أخرى في الاقتصاد القياسي.

– العمل على زيادة أنواع وحجم الصادرات السورية وأسواقها المحلية والدولية، لاسيما وأن تعدد الأسواق والمنافسة هو أفضل طريق للنهوض بواقع التجارة الخارجية، وبالتالي تحسين معدل النمو الاقتصادي.

– توسيع الاستراتيجية الوطنية للتصدير، لتصبح استراتيجية وطنية للتجارة، بحيث تلحظ أهمية العمل باتجاه تمكين التجارة القائمة على سلسلة العرض والتخصص الرأسي، بالترافق مع تفعيل الصناعات التصديرية وإصلاح الخلل في قطاع التصدير.

– تنويع هيكل الإنتاج الوطني عن طريق التصنيع للوصول إلى أعلى درجات الاعتماد على الذات بعيداً عن استيراد المواد الاستهلاكية والوسيطة بالدرجة الأولى.

المراجع

[١] سيد أحمد، هناء، *دراسة تحليلية لحركة التجارة الخارجية في سورية في ضوء المتغيرات الاقتصادية والسكانية خلال المدة 1980 –2005* ، أطروحة دكتوراه ، جامعة تشرين، ٢٠٠٧.

[٢] صندوق ، عفيف، *تحرير التجارة الخارجية وأثره على معدل النمو الاقتصادي في سورية* ، مجلة جامعة تشرين ، المجلد ٣٣، العدد ٥ ، ٢٠١١.

[٣] السواعي ، خالد، *أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الأردن* ، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد ٢– العدد ١ ، ٢٠١٥، ص ١٨– ٣٢ .

[٤] عساس، إيمان، *تحليل صدمات السياسة المالية في الاقتصاد الجزائري للفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧ باستخدام نموذج الانحدار البيزي BVAR* ، *مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد ٩ ، العدد ٣، ٢٠١٩. ص ٣١٥-٣٣٥.*

[٥] رهبان، عبد الرؤوف ، *الأهمية الاقتصادية للتجارة الخارجية السورية والعوامل المؤثرة فيها* ، مجلة جامعة دمشق، المجلد ٢٩- العدد ٣+٤، ٢٠١٣ ص ٥١١-٥٥٠.

[٦] هرمز، نور الدين. *الحسابات الاقتصادية القومية*. كلية الاقتصاد، جامعة تشرين، مديرية الكتب و المطبوعات. ٢٠٠٥

[٧] *سعيد، هيفاء، التقدير البيزي لمعلمات نموذج متجه الانحدار الذاتي باعتماد معلومات أولية خبرية* . مجلة تكريت للعلوم المصرفية، العدد ٢٢. ٢٠١٧.

[٨] Banbura, M., D. Giannone, and L. Reichlin , *Large Bayesian vector auto regressions* .Journal of Applied Econometrics n 25, 2010.

[٩] Carrera, C , Ledesma, A, *Aggregate Inflation Forecast with Bayesian Vector Autoregressive Models* .Serie de Documentos de Trabajo, N ° 2015 – 003, 2015 .

[١٠] خليل ، فادي ، خليل، هادي، *دراسة قياسية لأثر صدمات مكونات العرض النقدي في متغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية في سورية*، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد السابع، العدد الثاني، ٢٠٢٠