مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٩) العدد (١٣) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (9) No. (13)2025

تحليل التغيرات الهيكلية في أثر التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي لسورية خلال الفترة 1976–2022

الدكتورة بشرى علي علي*

(تاريخ الإيداع ٢٦/١١/ ٢٠٢٥ – تاريخ النشر ٢٣/١٢/ ٢٠٢٥)

□ ملخّص □

يهدف هذا البحث إلى تحليل العلاقة غير الخطية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في سورية خلال المدة 1976–2022 باستخدام نموذج العتبات Thresholds Regression. اعتمدت الدراسة على بيانات سنوية للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والصادرات والواردات من قاعدة بيانات البنك الدولي. كشفت الإحصاءات الوصفية عن تشتت مرتفع وقيم متطرفة وعدم تماثل في التوزيعات مما يدعم افتراض عدم خطية العلاقة بين المتغيرات. جرى أولاً تقدير نماذج أولية بطريقة المربعات الصغرى Ordinary لنموذج العتبات، ثم اختبار تجانس التباين والارتباط التسلسلي في البواقي قبل اعتماد نموذج العتبات مع مصفوفة تباين HAC Newey West لضبط عدم تجانس التباين. تم استخدام اختبارات Bai Perron لاختيار عدد العتبات للصادرات والواردات وتحديد حدود النظم التي يتغير عندها سلوك العلاقة بين التجارة والنمو الاقتصادي. أظهرت النتائج وجود عدة مستويات حرجة يتبدل عندها اتجاه وقوة الأثر. كان تأثير الصادرات في النمو غير مستقر وظهر سالباً ومعنوياً في عدد من النظم خاصة عند المستويات المتوسطة والعالية للصادرات نتيجة ضعف التنويع واعتماد بنية تصديرية غير مولدة للنمو الاقتصادي. في المقابل أظهرت الواردات أثراً إيجابياً ومعنوياً على النمو ضمن مجالات محددة ترتبط باستيراد مستلزمات الإنتاج ورأس المال، بينما يتراجع هذا الأثر عند المستويات المفرطة. تبرز هذه النتائج أهمية اعتماد سياسة تجارية انتقائية تراعي المستويات الحرجة للصادرات والواردات عند تصميم استراتيجيات النمو في سورية.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، الصادرات، الواردات، نموذج العتبات، التجارة الخارجية.

*مدرس– قسم العلوم المالية والمصرفية – كلية الاقتصاد – جامعة طرطوس – طرطوس– سورية BushraAli@tartous-univ.edu.sy.

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٩) العدد (١٣) ٢٠٢٥
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (9) No. (13)2025

Analysis of structural changes in the impact of foreign trade on Syria's economic growth during the period 1976-2022

Dr. Bushra Ali Ali*

(Received 26/11/2025.Accepted 23/12/2025)

□ABSTRACT □

AbstractThis study aims to analyze how foreign trade has affected economic growth in Syria over the period 1976–2022 in a nonlinear way. The research uses annual data on real gross domestic product, exports, and imports. It first estimates a linear model and then applies threshold regression to capture structural changes in the impact of trade. The Bai Perron methodology is used to identify multiple thresholds in exports and imports, and the models are estimated with heteroskedasticity and autocorrelation consistent errors. The results show that the relationship between exports and growth is not stable over time. The effect of exports on growth changes sign across regimes that correspond to different levels of trade openness and to major economic and political shocks. Imports also display regime dependent effects. They support growth in periods where they finance capital goods and production inputs, while they become a burden when they are dominated by consumer goods and reflect external dependence. The threshold models provide a better fit and higher explanatory power than linear specifications and offer a more accurate description of the role of foreign trade in Syrian growth dynamics.

Key word: Threshold models – Exports – Imports – Economic growth – Foreign trade.

*Lecturer, Department of Financial and Banking Sciences - Faculty of Economics - Tartous University – Tartous, Syria. BushraAli@tartous-univ.edu.sy

1- المقدمة:

أصبحت التجارة الخارجية من أهم محددات النمو الاقتصادي في الأدبيات الحديثة، إذ يرتبط توسع الصادرات بتحفيز الطلب الكلي ورفع الإنتاجية وفق فرضية النمو المدفوع بالصادرات عند (Kaldor, 1967)، ونماذج النمو المقيد بميزان المدفوعات عند (Thirlwall, 1979) التي تربط النمو طويل الأجل بقدرة الاقتصاد على تمويل وارداته بالصادرات. كما أظهرت دراسات لاحقة مثل دراسة (Frankel and Romer, 1999) أن للتجارة أثراً موجباً معتبراً في مستوى الدخل عند استخدام أدوات مناسبة لمعالجة مشكلة السببية العكسية بين التجارة والنمو (Tahir etal., 2015).

مع ذلك بينت الأدبيات الحديثة أن أثر التجارة في النمو ليس ثابتاً ولا خطياً، بل يتوقف على بنية الصادرات والمستوردات، ومستوى الدخل، وقدرة الاقتصاد على امتصاص الصدمات والتكنولوجيا. إذ أظهرت دراسات حديثة وجود عتبات لمستوى الانفتاح أو الدخل يتغير عندها تأثير التجارة من غير معنوي أو حتى سلبي إلى تأثير إيجابي في النمو، كما في دراسة (Ondaye, 2023) التي بينت وجود علاقة غير خطية بين الانفتاح التجاري والنمو تعتمد على عتبة لدخل الفرد. هذا التوجه يدعم استخدام أساليب قياسية غير خطية تكشف هذه التحولات بدلاً من الاكتفاء بنماذج خطية ثابتة.

أسهمت نماذج العتبات التي طورها Hansen في توفير إطار قياسي مناسب لاختبار وجود مستويات حرجة في المتغيرات الاقتصادية يتغير عندها شكل العلاقة بين التجارة والنمو، سواء في بيانات مقطعية أو بيانات Panel. تسمح هذه النماذج بتقدير معاملات مختلفة للعلاقة بين التجارة والنمو تحت أنظمة أو فترات تتحدد وفق قيم عتبية داخلية، ما يجعلها ملائمة لدراسة اقتصادات تعرضت لتحولات هيكلية وصدمات متكررة (Hansen, 1999).

يمثل الاقتصاد السوري حالة مناسبة لتطبيق هذا النوع من النماذج، إذ شهدت الفترة 1976–2022 تغيرات عميقة في البنية الإنتاجية، وتحولات في سياسات الانفتاح التجاري، وتقلبات في أسعار الصرف، إضافة إلى صدمات حادة مرتبطة بالعقوبات والاضطرابات الداخلية. أثرت هذه العوامل بصورة غير منتظمة في مسار الصادرات والمستوردات وفي قدرة التجارة على دعم النمو الاقتصادي. لذلك تكتسب هذه الدراسة أهميتها من سعيها إلى تحليل التغيرات الهيكلية في التجارة الخارجية السورية واختبار أثرها غير الخطي في النمو باستخدام نموذج تحليل العتبات، مع التركيز على تحديد مستويات كمية للصادرات والواردات يتغير عندها تأثير التجارة من محفز للنمو إلى عبء عليه أو العكس.

2- مراجعة الدراسات السابقة

هدفت دراسة **(صندوق، 2011)** إلى قياس أثر تحرير التجارة الخارجية في معدل نمو الاقتصاد السوري وسوق العمل عبر اختبار العلاقة بين الصادرات والمستوردات والناتج المحلي الإجمالي على مستوى الاقتصاد الكلي. امتدت فترة الدراسة خلال 2001–2010 باستخدام بيانات سنوية. تضمنت المتغيرات الرئيسة الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع والصادرات والمستوردات كمتغيرين مستقلين، مع عرض سياق سياسات التحرير والاتفاقيات التجارية. المنهجية تجمع بين الوصفي التحليلي والتقدير القياسي باستخدام SPSS عبر انحدار خطي متعدد. **أظهرت نتائج الدراسة وجود أثراً موجباً للمستوردات على الناتج وأثراً سالباً للصادرات خلاف المتوقع**، بما يعكس ضعف القيمة المضافة في هيكل الصادرات السورية، مع استمرار ارتفاع الحماية على بعض السلع وتدنّي القدرة التنافسية. توصي الدراسة بتخفيض

تدريجي للتعرفة والقيود غير الجمركية، ورفع تنافسية المنتج المحلي، وتنويع الصادرات وفق الميزة النسبية، وتطوير سياسات سوق العمل والتصنيع الداعم للتحرير.

هدفت دراسة **(رهبان، 2013)** إلى قياس أهمية التجارة الخارجية السورية وتحديد العوامل المؤثرة فيها لوضع مدخلات عملية لتحسين الأداء. تضمنت الفترة الزمنية للدراسة 2000–2008 مع التركيز على تجارة السلع الزراعية ضمن عينة الاقتصاد السوري ككل. تشمل المتغيرات الرئيسة المدروسة مؤشرات الانكشاف الاقتصادي، تركّز الصادرات السلعي، التركّز الجغرافي للتجارة، الميزان التجاري، وقيم الصادرات والواردات الزراعية للبنود الرئيسة مثل القمح والحمضيات والتفاح والبطاطا. تتبع الدراسة المنهجية أسلوباً وصفيّاً تحليليّاً بمقارنة المؤشرات عبر الزمن واستخراج الاتجاهات والاختناقات القطاعية. لا تقدّم الدراسة نموذجاً قياسياً اقتصادياً صريحاً بل تعتمد على مؤشرات كمية ومعادلات التعريف القياسية لهذه المؤشرات لشرح السلوك التجاري. **أظهرت أبرز النتائج للدراسة دوراً محورياً للتجارة في دعم الاقتصاد وتوفير القطع الأجنبي وتصريف الفائض الزراعي.** أظهرت البيانات استمرار اعتماد مرتفع على واردات القمح مقابل فوائض تصديرية في حمضيات وبطاطا وبندورة مع تفاوت موسمي وقدرات تخزين وتسويق محدودة. تكشف المؤشرات ارتفاع التركّز السلعي والجغرافي بما يضعف المرونة ويزيد مخاطر الصدمات.

هدفت دراسة **(عثمان وآخرون، 2014)** إلى تحليل التغيرات الهيكلية في بنية الصادرات السورية وقياس أثرها في النمو الاقتصادي خلال المدة 2000–2010، وذلك من خلال دراسة العلاقة بين متغيرات الصادرات والناتج المحلي الإجمالي وناتج قطاع الصناعة التحويلية باعتباره المؤشر الرئيس للتغير الهيكلي. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والأسلوب التحليلي مدعماً بأسلوب القياس الاقتصادي عبر نماذج الانحدار الخطي وطريقة المربعات الصغرى باستخدام برنامجي SPSS و EViews لقياس قوة الارتباط والتأثير بين المتغيرات. **وأظهرت النتائج وجود اعتماد كبير على الصادرات الخام والوسيطة مقابل ضعف الصادرات المصنعة، كما بينت وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية بين الصادرات والناتج المحلي الإجمالي،** وأن نمو قطاع الصناعة التحويلية بنسبة 1% يؤدي إلى ارتفاع نمو الصادرات بنحو 2.45% وارتفاع النمو الاقتصادي بنحو 0.44%. وأكدت النتائج أن تحقيق نمو اقتصادي مرتفع يتطلب إجراء تغيير هيكلي في بنية الإنتاج والتوسع في الصناعات التحويلية بهدف زيادة القيمة المضافة وتحسين الأداء التصديري.

تم في دراسة **(ديوب ويوسف، 2021)** تطبيق منهجية بوكس جينكنز ARIMA للتنبؤ بمؤشرين للتجارة الخارجية في سورية هما الانكشاف التجاري وتغطية الصادرات للمستوردات خلال الفترة 1992–2016 باستخدام بيانات سنوية للاقتصاد السوري، وتم اعتماد برمجية SPSS 23 للتقدير والتشخيص. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي والأسلوب التحليلي مع تحليل سلاسل زمنية أحادية المتغير عبر فحص الاستقرارية بأخذ الفرق الأول، وتحديد الرتب عبر ACF وPACF، ثم تقدير النماذج وفحوص بواقي للتأكد من ملاءمة النماذج. تضمنت المتغيرات مؤشر الانكشاف التجاري ممثلاً بنسبة مجموع الصادرات والمستوردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر تغطية الصادرات للمستوردات ممثلاً بنسبة الصادرات إلى المستوردات. كان النموذج القياسي الملائم لمؤشر الانكشاف التجاري ARIMA(1,1,1) بمعلمات معنوية ومعادلة تقديرية تفيد بقدرة النموذج على التقاط ديناميكية السلسلة، بينما كان النموذج الملائم لمؤشر تغطية الصادرات للمستوردات ARIMA(2,1,0) مع تحقق شروط الاستقرارية في البواقي وعدم معنوية الارتباطات المتبقية. أظهرت النتائج عدم استقرار

السلسلتين في المستوى واستقرارهما في الفرق الأول، وبيّنت التنبؤات حتى عام 2025 اتجاهاً صاعداً للانكشاف التجاري واتجاهاً هابطاً لتغطية الصادرات للمستوردات، بما **يعكس ارتفاع الاعتماد الخارجي وضعف القدرة التنافسية للمنتج المحلي ويدعم الحاجة إلى تنويع قاعدة الإنتاج والصادرات.**

بالنسبة للدراسات الأجنبية، هدفت دراسة **(Sohn and Lee, 2010)** إلى فحص أثر بنية التجارة والاتفاقات التجارية الحرة في النمو الاقتصادي عبر إدخال متغيرات بنية التجارة بدلاً من مقاييس الانفتاح أو حجم التجارة. غطت البيانات 66 دولة خلال 1991–2004 مع تطبيق منفصل لتسع دول في شرق آسيا، والعينة هي دول العالم المذكورة وقسم شرق آسيا. تضمنت المتغيرات الأساسية لبنية التجارة تأثير ريبتشينسكي الديناميكي (XK/XL)/(K/L)، نسبة صادرات المواد الأولية إلى الناتج NRX/GDP، مؤشر التجارة داخل الصناعة IIT، نسبة FDI إلى التجارة، مؤشر هرندال لتركيز الصادرات، ومؤشر FTA المقاس بنسبة حجم سوق منطقة التجارة الحرة إلى السوق المحلية، مع متغيرات ضابطة للدخل الأولي، الانفتاح، الاستثمار إلى الناتج، رأس المال البشري، تغير شروط التبادل، وتقلب سعر الصرف الحقيقي. تم تطبيق منهجية تقدير لوحات ديناميكية PANEL باستخدام GMM بأسلوب Oreliano and Bond بعد استقرار المتغيرات بالفرق الأول واستخدام إبطاءات داخلية كأدوات. أظهرت النتائج على مستوى العالم دلالة موجبة لمتغير ريبتشينسكي وIIT وFTA، وأثراً سالباً لتركيز الصادرات، وتأثيراً سلبياً لصادرات الموارد عند إدراج بقية المتغيرات، بينما أثر FDI/التجارة موجب منفرداً وغير مستقر ضمن المعادلة الكاملة. تنخفض قيم المعاملات في شرق آسيا ودلالتها، يضعف أثر FTA، وتبرز أهمية تراكم رأس المال ورأس المال البشري، ما يشير إلى نمو مدفوع بعوامل الإدخال أكثر من الإنتاجية.

عملت دراسة **(Alessandria etal., 2023)** على مراجعة دور التجارة الدولية في التحول الهيكلي عبر مزج منظورين اقتصاد كلي واقتصاد جزئي، مع إبراز قنوات التأثير على حصص التوظيف والقيمة المضافة والإنتاجية. تغطي الأدبيات حتى عام 2023 وتشمل بلداناً مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة الدخل مع تركيز على شرق آسيا وأمريكا اللاتينية وتجارب تحرر التجارة والاندماج في سلاسل القيمة. تضمنت العينة الأبحاث المحكمة وبيانات الشركات والجمارك ودراسات اتفاقات التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر. البيانات والمتغيرات التي تستعرضها تشمل الانفتاح التجاري، تكاليف التجارة، المشاركة في سلاسل القيمة العالمية، تدفقات الاستثمار الأجنبي، إنتاجية الشركات، تراكيب التوظيف بين الزراعة والصناعة والخدمات، التعريفات والحواجز غير التعريفية، وعدم تماثل مرونات الطلب، وتفاوت نمو الإنتاجية القطاعي. تضمنت المنهجية مراجعة أدبية ممنهجة تربط الأدلة شبه التجريبية على مستوى الشركات والأسواق المحلية بإطارات نمذجة كمية وتطبيقات معايرة. تم تحليل نماذج ثنائية وثلاثية القطاعات بفرض تكاليف تجارة، وميل للاختصاص وفق الميزة النسبية، مع نقاش لدمج الديناميكيات والنمو الطويل في النمذجة وربط الأدلة الجزئية بالمستوى الكلي. أشارت أهم النتائج إلى أن التجارة ليست القوة المهيمنة للتحول لكنها مؤثرة، وأن الانفتاح يعيد تخصيص العمل ويرفع الإنتاجية عبر سلاسل القيمة والاستثمار الأجنبي بشرط توافر القدرة الاستيعابية، وأن تكاليف التجارة أعلى في الاقتصادات المنخفضة الدخل، ما يستدعي نماذج ديناميكية أدق لفهم مسارات الانتقال.

هدفت دراسة **(De Almeida etal., 2023)** إلى تحليل أثر التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي مع إبراز دور مستوى التطور الاقتصادي والمؤسسات وسياسات الانفتاح، عبر مراجعة نقدية للنظريات الكلاسيكية والمعاصرة والأدلة التطبيقية. غطت فترة الدراسة حتى عام 2023 وتتناول دول أمريكا اللاتينية ودولاً أخرى بوصفها عينة مقارنة.

تعتمد البيانات على مقالات محكمة بقاعدتي Scielo Brazil و Google Scholar وتشمل مؤشرات الانفتاح التجاري، الصادرات، المستوردات، الناتج المحلي، إنتاجية عوامل الإنتاج الكلية، مرونات الدخل للواردات، وسياسات التجارة، إضافة إلى محددات مؤسسية وقيود ميزان المدفوعات. تضمنت المنهجية مراجعة أدبية منهجية وتحليل نظري مقارن مدعوم بقراءة نتائج دراسات قياسية سابقة. تم استعراض ونقد نماذج وأطر قياسية مستخدمة في الأدبيات مثل ميزة هكشر–أولين وتوسعاتها، نموذج النمو الداخلي المرتبط بالابتكار، نموذج كالدور للنمو المدفوع بالصادرات، وقيد ميزان المدفوعات ل Thirlwall، إضافة إلى دراسات استعمال المتغيرات الأداتية الجغرافية ل Frankel and Romer لقياس أثر التجارة في الدخل. أكدت نتائج الدراسة أن الانفتاح وحده لا يكفي لتحقيق نمو مستدام وأن أثره غير موحد عبر الدول، وأن البيئة المؤسسية والاستثمار والابتكار ومرونة دخل الواردات وقيود ميزان المدفوعات عوامل حاسمة، مع دلائل على ارتباط الانفتاح بارتفاع عدم المساواة في بعض الاقتصادات، وأن الاستراتيجيات الداعمة للصادرات تنجح حين تتوافق مع هيكل إنتاجي ومؤسسي يقلّص القيود الخارجية.

تُظهر الدراسات السابقة تنوعاً في مناهج تحليل التجارة الخارجية في سورية، لكنها تظل محكومة بحدود منهجية واضحة لا تتجاوز توصيف الاتجاهات أو تقدير علاقات خطية تقليدية بين التجارة والنمو الاقتصادي. ركزت دراسة صندوق (2011) على تحرير التجارة عبر نموذج انحدار خطي متعدد خلال فترة قصيرة نسبياً، مع اعتماد الصادرات والمستوردات كمتغيرات مستقلة دون تحليل ديناميكي أو فحص لاختلاف تأثيرها عبر مستويات مختلفة. أما دراسة رهبان (2013) فقد اقتصرت على تحليل وصفي لمؤشرات التجارة الزراعية دون بناء نموذج قياسي يوضح طبيعة العلاقة بين هيكل التجارة والنمو. وفي دراسة عثمان وآخرون (2014) تم التركيز على التغيرات الهيكلية للصادرات الصناعية، لكن العلاقة الاقتصادية قوربت عبر نماذج خطية ثابتة لم تفحص إمكانية وجود تحولات في تأثير التجارة على النمو. وامتد هذا القصور كذلك في دراسة ديوب ويوسف (2021) التي اقتصرت على نماذج ARIMA أحادية المتغير للتنبؤ بالمؤشرات دون اختبار أثرها السببي أو البنيوي في النمو. وعلى المستوى الدولي، ركزت دراسات(2010) Sohn and Lee، و Alessandria et al. (2023)، و De Almeida et al. (2023) على بنية التجارة والتحول الهيكلي والانفتاح، لكنها لم تتناول حالات من اقتصاد أحادي البنية كالاقتصاد السوري، كما اعتمدت نماذج كلية أو لوحات ديناميكية لا يمكن إسقاطها مباشرة على سلاسل سورية طويلة تعرّضت لصدمات هيكلية عميقة.

انطلاقاً من ذلك، تتمثل المساهمة العلمية للدراسة الحالية في أنها الأولى – ضمن السياق السوري – التي تمتد زمنياً حتى عام 2022 عبر سلسلة طويلة تشمل فترات استقرار واضطراب، وتطبق نموذج تحليل العتبات Threshold Regression لاختبار وجود مستويات حرجة في الصادرات والمستوردات يتغير عندها أثر التجارة في النمو الاقتصادي من تأثير موجب إلى سالب أو العكس. هذا الأسلوب يكشف طبيعة غير خطية للعلاقة لم تتطرق إليها الدراسات السابقة التي افترضت أثراً ثابتاً عبر الزمن، ويتيح تحديد قيم عتبية كمية يمكن لصانع القرار الاستناد إليها في صياغة سياسات تجارية فعّالة. كما تدمج الدراسة بين تحليل هيكلي طويل الأمد لبنية التجارة وبين تقدير اقتصاد قياسي متقدم قادر على التقاط التحولات، ما يجعلها تضيف بعداً تفسيرياً لم تحققه الأدبيات السابقة التي بقيت إما وصفية أو خطية في تقديرها.

3- مشكلة البحث:

اعتمدت معظم الدراسات السابقة عن التجارة في الاقتصاد السوري نماذج خطية ثابتة أو تحليلات وصفية لا تكشف الطبيعة غير المنتظمة لتأثير الصادرات والمستوردات في النمو الاقتصادي، ولا تُظهر كيف يتغير هذا التأثير عند مستويات حرجة من المتغيرات التجارية. كما لم تتناول أي دراسة اختبار وجود عتبات كمية Thresholds يمكن عندها أن يتحول أثر التجارة من إيجابي إلى سلبي نتيجة تغيّر البنية السلعية أو الجغرافية أو نتيجة الصدمات الاقتصادية التي مرّ بها الاقتصاد السوري خلال 1967–2022. هذا القصور يترك فجوة معرفية تتعلق بفهم البنية الديناميكية للعلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، وبخاصة في اقتصاد شهد تحولات هيكلية عميقة وتفاوتات كبيرة في مستويات الانفتاح والاعتماد الخارجي. ومن هنا تنشأ مشكلة البحث في الحاجة إلى تقدير علاقة غير خطية تُظهر العتبات الفعلية للصادرات والمستوردات التي يبدأ عندها تأثير التجارة بالتحسن أو التدهور، بما يسمح بفهم أكثر دقة لأثر التجارة في النمو وتحديد مستويات التدخل الاقتصادي المناسبة.

التساؤلات البحثية الرئيسة:

ما مستويات العتبة في الصادرات والواردات السورية التي يتغير عندها أثر التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي خلال الفترة 1976–2022؟

ما طبيعة هذا التغير من حيث الاتجاه والقوة وفق نموذج تحليل العتبات؟

4- أهمية البحث وأهدافه:

تنبع أهمية هذا البحث من كونه يعالج فجوة علمية لم تتناولها الدراسات السابقة في الاقتصاد السوري، حيث إنه أول دراسة تستخدم نموذج تحليل العتبات Threshold Regression للكشف عن المستويات الحرجة للصادرات والمستوردات التي يتغير عندها أثر التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي خلال فترة زمنية طويلة تمتد بين 1976–2022، وهي فترة تتضمن تغيرات هيكلية وصدمات اقتصادية وسياسية واسعة. يقدم البحث قيمة مضافة من خلال اختبار علاقة غير خطية بدلاً من العلاقات الخطية التقليدية، الأمر الذي يسمح بفهم ديناميكية تأثير التجارة في النمو، ويزوّد صانع القرار بمعلومات كمية دقيقة حول المستويات التي تصبح عندها التجارة محفزاً للنمو أو عبئاً عليه، بما يسهم في صياغة سياسات تجارية أكثر استهدافاً وفعالية لتطوير الأداء الاقتصادي السوري.

يسعى البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أهمها:

1. تقدير أثر التجارة الخارجية في النمو الاقتصادي باستخدام نموذج تحليل العتبات بهدف كشف الطبيعة غير الخطية للعلاقة.

2. تحديد مستويات العتبة Thresholds في الصادرات والمستوردات التي يتغير عندها أثر التجارة في النمو الاقتصادي من اتجاه إيجابي إلى سلبي أو العكس.

5- فرضيات البحث:

ينطلق البحث من الفرضيات الآتية:

1. توجد علاقة غير خطية بين الصادرات والنمو الاقتصادي في سورية خلال المدة 1976–2022 يمكن توصيفها من خلال نموذج العتبات.

2. توجد مستويات عتبة للصادرات يتغير عندها أثرها في النمو الاقتصادي من تأثير إيجابي إلى سلبي أو العكس.

3. توجد علاقة غير خطية بين المستوردات والنمو الاقتصادي في سورية خلال المدة 1976–2022 يمكن توصيفها من خلال نموذج العتبات.

4. توجد مستويات عتبة للمستوردات يتغير عندها أثرها في النمو الاقتصادي من تأثير إيجابي إلى سلبي أو العكس.

6- الحدود المكانية والزمانية للبحث:

تم تطبيق الدراسة في سورية خلال الفترة الزمنية 1976–2022 بتردد سنوي.

تشمل متغيرات البحث وترميزها ومصدر الحصول على المتغيرات كما يُظهر الجدول (1):

جدول (1): متغيرات الدراسة وترميزها والمصدر:

المتغيرات	الفترة الزمنية	طريقة القياس	الترميز	مصدر البيانات
النمو الاقتصادي	1976-2022	$= \frac{GDP - GDP_{-1}}{GDP_{-1}} \times 100$	GDP	البنك الدولي
الصادرات	1976-2022	$= \frac{EXP - EXP_{-1}}{EXP_{-1}} \times 100$	EXP	البنك الدولي
الواردات	1976-2022	$= \frac{IMP - IMP_{-1}}{IMP_{-1}} \times 100$	IMP	البنك الدولي

المصدر: من إعداد الباحثة

7- منهجية البحث:

تعتمد الدراسة منهجاً مزدوجاً يجمع بين التحليل الوصفي والتحليل القياسي بهدف فهم التطور الهيكلي للتجارة الخارجية في سورية خلال المدة 1976–2022 واختبار أثره غير الخطي في النمو الاقتصادي. يقوم الجانب الوصفي على تحليل سلسلة زمنية من بيانات الصادرات والمستوردات وتقدير التغيرات في بنيتها، بينما يقوم الجانب القياسي على استخدام منهج تحليل العتبات Threshold Regression الذي يسمح باكتشاف مستويات حرجة للصادرات والمستوردات يتغيّر عندها تأثير التجارة في النمو الاقتصادي. هذا المنهج يختلف عن النماذج الخطية التقليدية لأنه لا يفترض ثبات العلاقة عبر الزمن، بل يسمح بوجود معاملات مختلفة عند تجاوز المتغيرات التجارية مستويات معينة، وهو ما يتناسب مع طبيعة الاقتصاد السوري الذي شهد صدمات هيكلية حادة وتغيرات كبيرة في انفتاحه التجاري.

8- الأساليب القياسية المستخدمة:

يعد نموذج العتبة من النماذج القياسية التي تسمح بدراسة علاقات غير خطية بين المتغيرات عبر تقسيم العينة إلى نظم فرعية تختلف فيها معاملات الانحدار حسب مستوى متغير محدِّد يسمَّى متغير العتبة. يفترض هذا النموذج أن تأثير المتغيرات التفسيرية في المتغير التابع لا يبقى ثابتاً عبر الزمن أو عبر مستويات المتغير التفسيري نفسه، بل يتغير عندما يتجاوز متغير العتبة قيماً حرجة معيَّنة. يقوم هذا النموذج على تقدير معاملات مختلفة لكل نظام Regime بحسب قيم متغير العتبة، مع استخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية OLS لتقدير معاملات كل نظام على حدة، مع افتراض تجانس تباين البواقي وعدم وجود ارتباط تسلسلي فيها (Wooldridge, 2010).

انطلاقاً من تمثيل الصيغة العامة للانحدار الخطي كما يلي:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1,t} + \beta_2 x_{2,t} + \varepsilon_t$$

في نموذج العتبة يجري تقسيم العينة إلى نظم متعددة بحسب قيم متغير العتبة q_t حول مجموعة من العتبات γ_j بحيث تأخذ المعادلة الشكل:

$$y_t = \alpha_1 + \beta_1' x_t + \varepsilon_t \text{ إذا } q_t \le \gamma_1$$

$$y_t = \alpha_2 + \beta_2' x_t + \varepsilon_t \text{ إذا } \gamma_1 < q_t \le \gamma_2$$

...

$$y_t = \alpha_\{m+1\} + \beta_\{m+1\}' x_t + \varepsilon_t \text{ إذا } \gamma_m < q_t$$

مع ثبات بنية المتغيرات التفسيرية واختلاف المعاملات بين النظم بما يعكس التغيرات الهيكلية المحتملة في العلاقة الاقتصادية (Hansen, 1999).

بعد تقدير نموذج العتبة بالصيغة السابقة من خلال المربعات الصغرى الاعتيادية، تم فحص فروض النموذج التشخيصية، وأظهر اختبار Breusch Pagan Godfrey وجود عدم تجانس في تباين البواقي في بعض المواصفات، الأمر الذي يؤدي إلى انحراف مصفوفة تباين معاملات OLS وإلى إحصاءات t و F غير صحيحة رغم بقاء المقدرات نفسها خطية وغير متحيزة في العينات الكبيرة (Breusch and Pagan, 1979). لمعالجة هذه المشكلة لم يُعاد تقدير النموذج بمقدر مختلف، بل جرى تعديل إعدادات مصفوفة تباين معاملات الانحدار من خلال خيار Coefficient covariance matrix في برنامج EViews وذلك بالانتقال من التقدير الاعتيادي Ordinary إلى مقدر التباين المتسق مع عدم تجانس التباين والارتباط التسلسلي HAC Newey West. يقوم هذا المقدر على تعديل مصفوفة التباين على النحو الآتي مع بقاء معاملات الانحدار نفسها كما في OLS (Newey and West, 1987):

$$V_HAC(\beta) = (X'X)^{-1} X' \Omega X (X'X)^{-1}$$

$$\Omega = \Gamma_0 + \Sigma_\{\ell = 1\}\^\{L\} w_\ell (\Gamma_\ell + \Gamma_\ell')$$

حيث تمثل Γ_ℓ مصفوفات التغاير الذاتية التقديرية عند الإزاحة ℓ وتمثل w_ℓ أوزاناً تتناقص مع الإزاحة بحسب نواة Bartlett ومع طول شريحة زمني محدد، مما يوفر تباين تراكمي متسق في وجود عدم تجانس التباين والارتباط التسلسلي حتى رتبة L، وهو ما يجعل إحصاءات t و F أكثر موثوقية مقارنة بالتباين الاعتيادي. أما اختيار عدد العتبات ومواقعها فقد تم بالاعتماد على أسلوب Bai Perron لاختبارات 1 إلى M من العتبات المحددة عالمياً، حيث يفترض هذا الأسلوب أن النموذج يمكن أن يتضمن عدداً محدوداً من التغيرات الهيكلية في المعلمات عبر الزمن، ويحدد مواقع هذه التغيرات من خلال البحث عن مجموعة تواريخ الكسر التي تحقق أقل مجموع لمربعات البواقي على مستوى العينة كلها ضمن قيود القطع الدنيا Trimming وعدد العتبات الأقصى M (Bai and Perron, 1998, 2003). تأخذ صيغة نموذج التغيرات الهيكلية المتعدد الشكل:

$$y_t = x_t' \beta_j + u_t \text{ للمدى } T_{j-1} < t \le T_j \text{ حيث } j = 1 \dots m+1$$

ويتم الحصول على مقدرات معاملات كل مقطع زمني ومواقع التغيرات الهيكلية من خلال حل مسألة التقليل العالمي لمجموع مربعات البواقي:

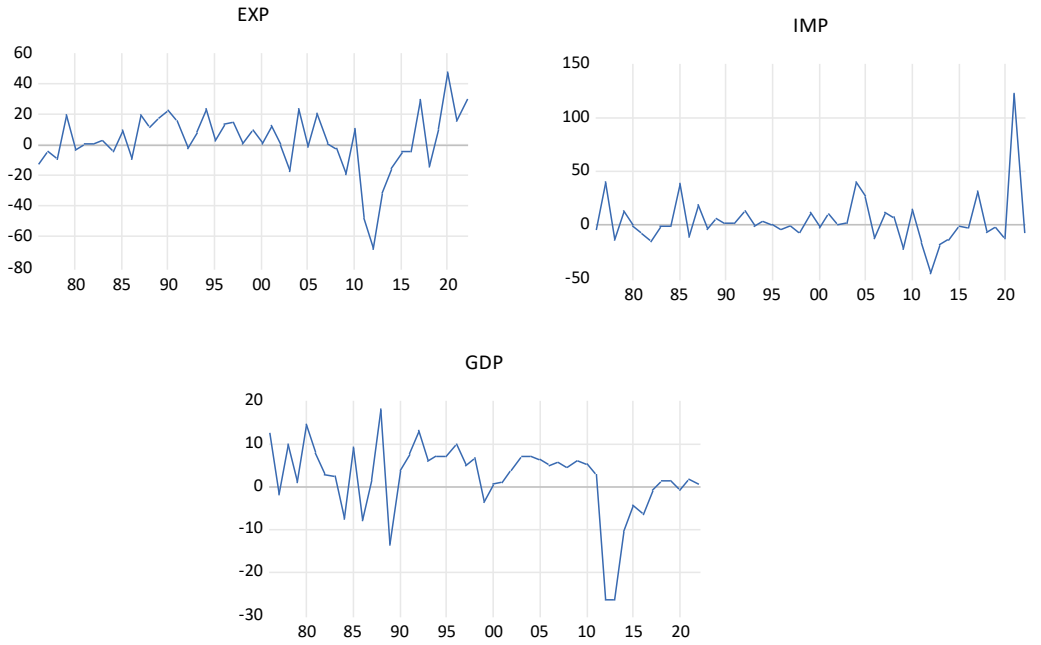
$$(\beta_1, \dots, \beta_{m+1}, T_1, \dots, T_m) = arg\ min\ \Sigma_{j=1}\^\{m+1\} \Sigma_{t=T_{j-1}+1}\^\{T_j\} \hat{u}_t^2$$

يمتاز هذا الأسلوب بكونه يبحث عن المجموعة المثلى من العتبات على مستوى العينة كلها وليس بشكل محلي، كما يوفر اختبارات F لتحديد عدد العتبات المناسب تحت قيود القطع الدنيا، الأمر الذي يجعله مناسباً لدراسة التغيرات الهيكلية في العلاقات على مستوى الاقتصاد الكلي مع حجم عينة محدود نسبياً كما في البيانات السنوية.

9- النتائج:

9-1 الرسوم البيانية والإحصائيات الوصفية لبيانات الدراسة:

يظهر الشكل (1) تطور معدل نمو الصادرات، والواردات، والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1976–2022 (مقاسةً بالأسعار الثابتة والليرة السورية) خلال الفترة 1976–2022:



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

تظهر بيانات نمو الصادرات EXP اتجاهاً تصاعدياً معتدلاً خلال الثمانينيات والتسعينيات وبداية الألفية مع تذبذبات محدودة حول متوسط موجب، ثم تسجل هبوطاً حاداً إلى قيم سالبة كبيرة في السنوات 2011–2013 تقريباً مما يعكس أثر اندلاع الأزمة في سورية وتراجع القدرة الإنتاجية وانقطاع طرق التجارة، قبل أن تعود الصادرات للارتفاع الواضح في الفترة 2017–2020 مستفيدة من إعادة توجيه جزء من التجارة الخارجية وانخفاض القيمة الحقيقية للعملة المحلية. في المقابل يتحرك معدل نمو الواردات IMP في نطاق ضيق نسبياً حتى نهاية العقد الأول من الألفية مع ميل للانخفاض بعد 2005، ثم تتراجع بقوة أيضاً في 2012–2014 نتيجة تراجع الطلب المحلي وصعوبات التمويل والتأمين والنقل، لتشهد بعدها قفزة كبيرة في 2021–2022 تعكس ارتفاع الأسعار العالمية وزيادة استيراد السلع الأساسية والمواد الأولية. يعكس مسار النمو الاقتصادي GDP هذه التطورات إذ يظهر نمواً متذبذباً لكنه موجب في معظم السنوات حتى 2010 تقريباً، ثم يسجل انكماشاً حاداً حول 2012–2013 متزامناً مع تراجع الصادرات والواردات وتوقف جزء كبير من النشاط الإنتاجي، قبل أن يتحول لاحقاً إلى معدلات نمو قريبة من الصفر مع تحسن محدود يعبر عن حالة استقرار هش ترتبط بتقلبات القطاع الخارجي والسياسة الاقتصادية في سورية.

2-9 الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

يظهر الجدول (2) أهم الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الثلاثة: التوزيع الطبيعي، والمتوسط، وأعلى وأدنى قيمة. تظهر الإحصاءات الوصفية تبايناً ملحوظاً في سلوك المتغيرات الثلاثة خلال الفترة المدروسة، مما يعكس طبيعة التحولات الاقتصادية التي مرّ بها الاقتصاد السوري. يبلغ المتوسط الحسابي للصادرات نحو **2.89%**، في حين يبلغ متوسط المستوردات حوالي **3.74%**، بينما يصل متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى **2.05%**. يشير ذلك إلى أن معدل التغير في الواردات والصادرات يميل لبلوغ مستويات أعلى من معدل نمو الناتج المحلي، وهو ما يعكس حساسية التجارة الخارجية للتقلبات الاقتصادية الداخلية والخارجية. تظهر قيمة الوسيط اختلافاً كبيراً عن المتوسط خاصة في الصادرات والمستوردات، حيث بلغت قيمة الوسيط للصادرات **1.41** فقط، بينما سجلت الواردات قيمة وسيط سالبة – **1.10**، مما يكشف عن وجود سنوات ذات قيم مرتفعة جداً أو منخفضة جداً أثرت في المتوسط وأدت إلى توزيع غير متماثل.

جدول (2) الإحصاءات الوصفية لمعدل نمو الناتج المحلي والصادرات والواردات في سورية خلال الفترة 1976–2022

	EXP01	GDP	IMP
Mean	2.895633	2.058289	3.744784
Median	1.412026	3.739556	-1.102568
Maximum	47.10233	18.01114	122.0002
Minimum	-67.15923	-26.33902	-45.52468
Std. Dev.	19.60629	8.700728	24.00829
Skewness	-1.055649	-1.450735	2.597440
Kurtosis	5.744138	5.963121	13.96171
Jarque-Bera	23.47626	33.68062	288.1606
Probability	0.000008	0.000000	0.000000
Sum	136.0947	96.73960	176.0049
Sum Sq. Dev.	17682.71	3482.323	26514.30
Observations	47	47	47

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

تشير قيم الحد الأقصى والحد الأدنى إلى نطاق واسع في حركة المتغيرات، إذ تراوحت الصادرات بين **67.15–** و **47.10**، والمستوردات بين **45.52–** و **122**، والناتج المحلي الإجمالي بين **26.33–** و **18.01**. يعكس هذا النطاق الكبير مدى التذبذب الحاد الذي عرفه الاقتصاد السوري، سواء نتيجة النمو القوي في بعض الفترات أو الانكماش الحاد في فترات أخرى.

تعكس قيم الالتواء انحراف التوزيع عن التماثل. جاءت الصادرات والناتج المحلي بالتواء سالب **(-1.05;-1.45)**، ما يعني أن السلسلتين تتضمنان سنوات قليلة ذات نمو منخفض جداً دفعت الذيل إلى الجهة اليسرى. في المقابل، تظهر المستوردات التواءً موجباً عالياً **(2.59)**، مما يشير إلى وجود سنوات قليلة ذات ارتفاعات كبيرة جداً في المستوردات شكلت ذيلاً طويلاً على يمين التوزيع.

تعكس قيم التفلطح وجود قمم حادة في التوزيع، خصوصاً في المستوردات الذي سجل قيمة تفلطح عالية جداً بلغت **13.96**، ما يشير إلى وجود قيم متطرفة كثيرة ضمن السلسلة، وهو أمر شائع في المتغيرات الحساسة للصدمات الخارجية مثل المستوردات. يشير ذلك إلى أن الصدمات الاقتصادية والسياسية والمالية كانت تنعكس بشكل أكبر على التجارة الخارجية مقارنة بالنشاط الكلي للاقتصاد. كما أن ارتفاع قيم Jarque-Bera لجميع المتغيرات مع احتمالات

إحصائية تقترب من الصفر يؤكد أن السلاسل الثلاثة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وهو ما يدعم منهج الدراسة في استخدام نموذج تحليل العتبات الذي يتعامل مع عدم الخطية وعدم الطبيعية في السلاسل بطريقة فعالة.

كشفت الإحصاءات الوصفية عن وجود تشتت كبير، وتوزيعات غير متماثلة، وقيم متطرفة كثيرة، وهو ما يشير إلى أن العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي ليست خطية أو مستقرة عبر الزمن، ويبرر استخدام نماذج متقدمة مثل **نموذج العتبات Threshold Regression** للكشف عن التحولات في تأثير الصادرات والمستوردات على النمو الاقتصادي السوري.

3-9 تقدير نموذج العتبات Threshold Regression:

لتقدير نموذج العتبات الملائم لنموذج الصادرات، يجب التحقق أولاً أن النموذج خالٍ من مشكلة عدم تجانس التباين. تم تقدير مصفوفة التباين المشترك بطريقة المربعات الصغرى، وتم اختيار أسلوب اختيار العتبات التسلسلي من طريقة Bai-Perron. وكشفت النتائج المقدرة عن وجود مشكلة بعدم تجانس التباين كما يوضح الجدول (3):

جدول (3) اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج الصادرات في تقدير المربعات الصغرى العادية

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	4.772051	Prob. F(2,44)	0.0133
Obs*R-squared	8.377633	Prob. Chi-Square(2)	0.0152
Scaled explained SS	8.645719	Prob. Chi-Square(2)	0.0133

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يبين الجدول (3) نتائج اختبار Breusch Pagan Godfrey على بواقي نموذج الصادرات المقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS، حيث تظهر قيمة إحصاء F البالغة 4.77 مع قيمة احتمالية 0.0133 معنوية عند مستوى 5%، كما أن إحصاء $Obs*R^2$ البالغ 8.38 مع قيمة احتمالية 0.0152 يؤكد رفض فرضية تجانس التباين، ما يعني وجود عدم تجانس في تباين البواقي، وهذا يؤدي إلى عدم كفاءة مصفوفة تباين معاملات الأمر الذي يبرر الانتقال إلى استخدام مقدر تباين متسق HAC Newey West وتحسين مواصفات النموذج الإحصائية لذلك تم اختيار طريقة HAC (Newey-West) التي تأخذ بالحسبان عدم تجانس التباين، وتم اختيار طريقة Global Lthresholds. يتم تحديد التغيرات الهيكلية بالاعتماد على اختبارات (Bai Perron, 2003) وفق النتائج في الجدول (4):

جدول (4) مواصفات العتبات لمتغير الصادرات وفق اختبارات Bai Perron في نموذج العتبات

Discrete Threshold Specification
Description of the threshold specification used in estimation
Summary
Threshold variable: EXP
Estimated number of thresholds: 5
Method: Bai-Perron tests of 1 to M globally determined thresholds
Maximum number of thresholds: 5
Threshold data values: -12.1733124932, -3.433916162, 0.933219061612 , 12.209203214, 19.3859137349
Adjacent data values: -14.3826735281, -3.95524653036, 0.915156007817, 11.188145507, 17.9694937914
Thresholds values used: -12.17332, -3.433917, 0.933219, 12.2092, 19.38591

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يعرض الجدول (4) مواصفات العتبات للصادرات EXP كما حددتها اختبارات Bai Perron ضمن أسلوب Global Lthresholds، حيث تم اختيار متغير العتبة EXP والتوصل إلى وجود خمس عتبات عند القيم التقريبية 12.17− و3.43− و0.93 و12.21 و19.39، ما يقسم العينة الزمنية إلى ست نظم فرعية تختلف فيها معاملات الانحدار، ويعكس ذلك أن استجابة النمو الاقتصادي لتغيرات الصادرات ليست ثابتة بل تتبدل عند مستويات حرجة من معدل نمو الصادرات، كما توضح قيم Adjacent data أن العتبات تقع داخل فترات تحقق فيها تغيرات حادة في الصادرات، وهو ما ينسجم مع فرضية وجود تغيرات هيكلية في أثر التجارة الخارجية على النمو في الاقتصاد السوري خلال المدة المدروسة.

يعرض الجدول (5) نتائج تقدير نموذج الصادرات الذي يظهر تأثير التغيرات الهيكلية للصادرات في أثر الميزان التجاري في النمو الاقتصادي:

جدول (5) نتائج تقدير نموذج العتبات للصادرات وأثرها في النمو الاقتصادي في سورية

Dependent Variable: GDP				
Method: Discrete Threshold Regression				
Included observations: 47				
Selection: Sequential evaluation, Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05				
Threshold variable: EXP				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP < -12.17332 -- 7 obs				
EXP	0.038252	0.361974	0.105677	0.9166
IMP	0.604560	0.467549	1.293043	0.2062
C	5.127715	7.617670	0.673134	0.5062
-12.17332 <= EXP < -3.433917 -- 7 obs				
EXP	-2.261760	0.414212	-5.460398	0.0000
IMP	0.127067	0.086205	1.474004	0.1513
C	-16.07243	1.856914	-8.655450	0.0000
-3.433917 <= EXP < 0.933219 -- 8 obs				
EXP	-2.484329	0.785068	-3.164477	0.0036
IMP	-0.052226	0.072387	-0.721482	0.4764
C	4.553893	1.107796	4.110769	0.0003
0.933219 <= EXP < 12.2092 -- 9 obs				
EXP	-0.453693	0.280015	-1.620245	0.1160
IMP	0.117499	0.084835	1.385022	0.1766
C	6.681386	1.396259	4.785206	0.0000
12.2092 <= EXP < 19.38591 -- 7 obs				
EXP	-3.601011	1.720818	-2.092616	0.0452
IMP	-0.002100	0.024335	-0.086309	0.9318
C	57.68107	26.06623	2.212865	0.0349
19.38591 <= EXP -- 9 obs				
EXP	-0.189492	0.075424	-2.512350	0.0178
IMP	-0.009051	0.065903	-0.137341	0.8917
C	7.817153	2.691781	2.904082	0.0070
R-squared	0.604098	Mean dependent var		2.058289
Adjusted R-squared	0.372017	S.D. dependent var		8.700728
S.E. of regression	6.894923	Akaike info criterion		6.982554
Sum squared resid	1378.659	Schwarz criterion		7.691121
Log likelihood	-146.0900	Hannan-Quinn criter.		7.249192
F-statistic	2.602966	Durbin-Watson stat		1.784318

Prob(F-statistic)	0.011324

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يقدم الجدول (5) نتائج نموذج العتبات للصادرات باستخدام تقدير Discrete Threshold Regression مع متغير تابع هو نمو الناتج المحلي GDP ومتغيري تفسير هما الصادرات EXP والواردات IMP ضمن ست نظم حسب مستويات EXP، وتشير قيم المعاملات وإحصاءات t إلى أن أثر الصادرات في النمو يتغير بوضوح عبر النظم، ففي النظام الأول عند مستويات منخفضة جداً لنمو الصادرات EXP < −12.17 يكون معامل الصادرات موجباً ضعيفاً وغير معنوي ما يعني أن العمليات التجارية في هذه الفترات المتطرفة لا تفسر تغيراً واضحاً في النمو، بينما يصبح معامل الصادرات سالباً وكبيراً مع دلالة عالية في النظم الثانية والثالثة، ما يشير إلى أن ارتفاع الصادرات في هذه المستويات (معدلات نمو سالبة للصادرات) يرتبط بتراجع النمو ربما بسبب غالبية صادرات خام منخفضة القيمة المضافة وارتباطها بظروف عدم استقرار اقتصادي. وفي النظم ذات القيم الإيجابية المعتدلة للصادرات بين 0.93 و12.21 ينخفض في المطلق حجم معامل الصادرات ويصبح غير معنوي ما يعكس تحييداً نسبياً لأثر الصادرات في النمو، ثم يعود المعامل ليصبح سالباً كبيراً ومعنوياً في النظام الرابع (12.21 إلى 19.39) وفي النظام السادس، ما يعني أن تجاوز مستويات معينة من نمو الصادرات يرتبط بانكماش النمو، بسبب اختناقات إنتاجية وضغوط على موارد الاقتصاد، وهو ما يتفق مع دراسة (صندوق، 2011) بينما تبقى معاملات الواردات غير معنوية في معظم النظم، وتشير إحصاءات الملاءمة إلى قدرة مقبولة للنموذج حيث يفسر نحو 60% من تباين نمو الناتج مع قيمة F معنوية واحصاء Durbin Watson قريب من 2، ما يدعم صلاحية النموذج لبيان العلاقة غير الخطية بين الصادرات والنمو. المعادلات الناتجة من تقدير نموذج العتبات للصادرات يمكن كتابتها بالشكل القطعي الآتي:

$$GDP_t = 5.13 + 0.04EXP_t + 0.60IMP_t \; if \; EXP_t < -12.17332$$

$$GDP_t = -16.07 - 2.26EXP_t + 0.13IMP_t \; if \; -١٢.١٧٣٣٢ \leq EXP_t < -3.433917$$

$$GDP_t = 4.55 - 2.48EXP_t - 0.05IMP_t \; if \; -٣.٤٣٣٩١٧ \leq EXP_t < 0.933219$$

$$GDP_t = 6.68 - 0.45EXP_t + 0.12IMP_t \; if \; ٠.٩٣٣٢١٩ \leq EXP_t < 12.2092$$

$$GDP_t = 57.68 - 3.60EXP_t - 0.00IMP_t \; if \; ١٢.٢٠٩٢ \leq EXP_t < 19.38591$$

$$GDP_t = 7.82 - 0.19EXP_t - 0.01IMP_t \; if \; EXP_t \geq 19.38591$$

أظهرت الخصائص الإحصائية لبواقي النموذج نتائج جيدة، فقد أظهر اختبار تجانس التباين المعروض وفق الجدول رقم (6) أن بواقي النموذج المقدر تتسم بتجانس التباين كون القيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من 5%:

جدول (6) اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج العتبات للصادرات باستخدام مقدر HAC

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	0.895141	Prob. F(17,29)	0.5849
Obs*R-squared	16.17503	Prob. Chi-Square(17)	0.5115
Scaled explained SS	14.84764	Prob. Chi-Square(17)	0.6065

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يوضح الجدول (6) نتائج إعادة اختبار تجانس التباين بعد تقدير نموذج العتبات للصادرات باستخدام مصفوفة تباين HAC Newey West، حيث تظهر قيمة إحصاء F البالغة 0.89 مع قيمة احتمالية 0.58 أكبر بكثير من 5%، كما أن قيمة $Obs*R^2$ البالغة 16.17 مع احتمال 0.51 تؤكد قبول فرضية تجانس التباين، ما يعني أن استخدام مصفوفة التباين المتسقة HAC نجح في تصحيح مشكلة عدم تجانس التباين التي ظهرت في تقدير OLS، وبالتالي أصبحت التباينات التقديرية لمعاملات النموذج وإحصاءات t و F أكثر موثوقية ويمكن اعتمادها في التفسير الاقتصادي للعلاقة بين الصادرات والنمو. كما أظهر اختبار الارتباط في بواقي النموذج المقدر عدم وجود ارتباط تسلسلي وفق الجدول (7):

جدول (7) اختبار الارتباط التسلسلي لبواقي نموذج العتبات للصادرات

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.316933	Prob. F(2,27)	0.7311
Obs*R-squared	1.078086	Prob. Chi-Square(2)	0.5833

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يبين الجدول (7) نتائج اختبار Breusch Godfrey لوجود ارتباط تسلسلي في بواقي نموذج العتبات للصادرات حتى الإزاحة الثانية، حيث تبلغ قيمة إحصاء F نحو 0.32 مع احتمال 0.73 وقيمة $Obs*R^2$ نحو 1.08 مع احتمال 0.58، وهي قيم أكبر من مستوى المعنوية 5%، وبذلك لا يوجد دليل إحصائي على وجود ارتباط تسلسلي في البواقي، ما يعني أن فروض النموذج الكلاسيكي حول استقلال الأخطاء الزمنية متحققة، وأن معاملات النموذج غير متحيزة وكفؤة وأن هيكل العتبات المقدر لا يعاني من مشكلة إهمال ديناميكيات أساسية في السلسلة. بالمثل، تم بدايةً تقدير نموذج الواردات الذي يعرض أثر التغيرات الهيكلية للواردات في أثر الميزان التجاري في النمو الاقتصادي. أثر اختبار تجانس التباين معنوية، مما يشير إلى عدم تجانس التباين للنموذج المقدر وفق طريقة المربعات الصغرى وفق الجدول رقم (8):

جدول (8) اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج الواردات في تقدير المربعات الصغرى العادية

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	4.772051	Prob. F(2,44)	0.0133
Obs*R-squared	8.377633	Prob. Chi-Square(2)	0.0152
Scaled explained SS	8.645719	Prob. Chi-Square(2)	0.0133

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يعرض الجدول (8) نتائج اختبار Breusch Pagan Godfrey على بواقي نموذج الواردات المقدر في البداية بطريقة المربعات الصغرى العادية، حيث تشير قيمة إحصاء F البالغة 4.77 مع احتمال 0.0133 إلى رفض فرضية تجانس التباين، كما تعزز قيمة $Obs*R^2$ البالغة 8.37 مع احتمال 0.0152 النتيجة نفسها، وهذا يعني أن بواقي نموذج الواردات تعاني من عدم تجانس التباين، وبالتالي فإن استخدام مصفوفة تباين عادية يؤدي إلى تقدير غير كفوء للتباين وإحصاءات استدلالية غير دقيقة، الأمر الذي يبرر الانتقال إلى استخدام مصفوفة تباين HAC Newey West وتقدير نموذج العتبات للواردات بأسلوب Global Lthresholds كما في نموذج الصادرات. ويعرض الجدول رقم (9) تقدير العتبات وبياناتها وخصائصها:

جدول (9) مواصفات العتبات لمتغير الواردات وفق اختبارات Bai Perron في نموذج العتبات

Discrete Threshold Specification
Description of the threshold specification used in estimation
Summary
Threshold variable: IMP
Estimated number of thresholds: 5
Method: Bai-Perron tests of 1 to M globally determined thresholds
Maximum number of thresholds: 5
Threshold data values: -11.7721124061, -2.50349888167, -0.460132976941, 5.70143531037, 15.1148303159
Adjacent data values: -12.6979035182, -3.47783460081, -1.10256754425, 2.62657920129, 13.1299433125
Thresholds values used: -11.77212, -2.503499, -0.460133, 5.701435, 15.11483

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يُظهر الجدول (9) مواصفات العتبات لمتغير الواردات IMP استناداً إلى اختبارات Bai Perron، حيث تم تحديد خمس عتبات عند القيم التقريبية 11.77− و 2.50− و 0.46− و5.70 و15.11، ما يجزئ العينة إلى ست نظم يختلف فيها تأثير الواردات والصادرات في النمو، وتشير قيم Threshold data و Adjacent data إلى أن العتبات تقع في نقاط تشهد تغيراً واضحاً في ديناميكية الواردات، منها فترات ارتفاع حاد في الاستيراد أو انخفاضه نتيجة الصدمات الاقتصادية والعقوبات وتغيرات سعر الصرف، ويعني ذلك أن استجابة الناتج للنشاط الاستيرادي السوري ليست موحدة وإنما تتبدل وفق مستوى الواردات وبنيتها، الأمر الذي يدعم فرضية وجود تغيرات هيكلية عميقة في دور الواردات في دعم أو إعاقة النمو الاقتصادي. ويعرض الجدول رقم (10) نتائج تقدير نموذج العتبات:

جدول (10) نتائج تقدير نموذج العتبات للواردات وأثرها في النمو الاقتصادي في سورية باستخدام تقدير HAC

Dependent Variable: GDP				
Method: Discrete Threshold Regression				
Sample: 1976 2022				
Included observations: 47				
Selection: Sequential evaluation, Trimming 0.15, Max. thresholds 5, Sig. level 0.05				
Threshold variable: IMP				
HAC standard errors & covariance (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth = 4.0000)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IMP < -11.77212 -- 8 obs				
EXP	0.186744	0.165854	1.125950	0.2694
IMP	0.475330	0.410582	1.157698	0.2564
C	8.801789	9.356805	0.940683	0.3546
-11.77212 <= IMP < -2.503499 -- 9 obs				
EXP	0.088189	0.079924	1.103413	0.2789
IMP	2.443017	0.554576	4.405195	0.0001
C	21.75017	3.962732	5.488680	0.0000
-2.503499 <= IMP < -0.460133 -- 7 obs				
EXP	0.528150	0.093188	5.667576	0.0000
IMP	0.046982	1.792787	0.026206	0.9793
C	-2.412675	2.930538	-0.823287	0.4171
-0.460133 <= IMP < 5.701435 -- 8 obs				

EXP	-0.072426	0.074447	-0.972857	0.3387
IMP	-0.344201	1.020766	-0.337198	0.7384
C	7.968641	2.387258	3.337989	0.0023
5.701435 <= IMP < 15.11483 -- 7 obs				
EXP	-0.608252	0.089085	-6.827804	0.0000
IMP	1.718351	0.334831	5.131991	0.0000
C	-11.72266	3.389713	-3.458306	0.0017
15.11483 <= IMP -- 8 obs				
EXP01	-0.021485	0.168014	-0.127879	0.8991
IMP	-0.017655	0.014264	-1.237732	0.2257
C	4.595974	2.983428	1.540501	0.1343
R-squared	0.648237	Mean dependent var		2.058289
Adjusted R-squared	0.442031	S.D. dependent var		8.700728
S.E. of regression	6.499213	Akaike info criterion		6.864345
Sum squared resid	1224.953	Schwarz criterion		7.572912
Log likelihood	-143.3121	Hannan-Quinn criter.		7.130984
F-statistic	3.143635	Durbin-Watson stat		1.613757
Prob(F-statistic)	0.003244			

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يقدم الجدول (10) تقدير نموذج العتبات للواردات باستخدام متغير العتبة IMP وتقدير HAC، إذ يوضح أن أثر كل من الصادرات EXP والواردات IMP في نمو الناتج المحلي يختلف بين النظم الستة، ففي النظام الأول عند مستويات متدنية جداً للواردات $IMP < -11.77$ تكون معاملات المتغيرين موجبة لكنها غير معنوية ما يشير إلى ضعف دور التجارة في تفسير النمو في فترات الانكماش الشديد للتجارة، بينما في النظام الثاني بين -11.77 و -2.5 يظهر معامل الواردات موجباً كبيراً ومعنوياً في حين يبقى معامل الصادرات ضعيفاً وغير معنوي، ما يعني أن انخفاض الواردات بهذه النسب ترتبط بتحسن ملموس في النمو، أما في النظام الثالث بين -2.50 و-0.46 فيصبح معامل الصادرات موجباً كبيراً ومعنوياً جداً مقابل عدم معنوية الواردات، وهو ما يعكس دوراً أكبر للصادرات في هذه المستويات المعتدلة من تراجع الواردات، وفي النظام الرابع بين -0.46 و5.70 تصبح معاملات الصادرات والواردات سالبة وغير معنوية ما يشير إلى تراجع فعالية التجارة في تفسير النمو، في حين يبرز في النظام الخامس بين 5.70 و15.11 معامل موجب كبير ومعنوي للواردات ومعامل سالب كبير للصادرات، ما يعني أن توسع الواردات ضمن هذا النطاق يدعم النمو بينما يرتبط توسع الصادرات بانكماش اقتصادي بسبب طبيعة الصادرات ذات الطابع الهيكلي الخام وقيود العرض، وأخيراً في النظام السادس عند مستويات مرتفعة للواردات $IMP \geq 15.11$ تصبح معاملات المتغيرين ضعيفة وغير معنوية ما يعكس تآكل أثر التجارة في ظل أحجام استيراد مفرطة ذات تركيب غير منتج. تشير إحصاءات الملاءمة إلى أن النموذج يفسر نحو 65% من تباين النمو مع F معنوية وإحصاء Durbin Watson مقبول، ما يدل على قدرة النموذج على بيان العلاقة غير الخطية المعقدة بين الواردات والنمو في سورية. المعادلات الناتجة من تقدير نموذج العتبات للواردات يمكن صياغتها بالشكل القطعي الآتي:

$$GDP_t = 8.80 + 0.19EXP_t + 0.48IMP_t \; if \; IMP_t < -11.77212$$

$$GDP_t = 21.75 + 0.09EXP_t + 2.44IMP_t \; if \; -١١.٧٧٢١٢ \leq IMP_t < -2.503499$$

$$GDP_t = -2.41 + 0.53EXP_t + 0.05IMP_t \; if \; -٢.٥٠٣٤٩٩ \leq IMP_t < -0.460133$$

$$GDP_t = 7.97 - 0.07EXP_t - 0.34IMP_t \; if \; -٠.٤٦٠١٣٣ \leq IMP_t < 5.701435$$

$$GDP_t = -11.72 - 0.61EXP_t + 1.72IMP_t \; if \; ٥.٧٠١٤٣٥ \leq IMP_t < 15.11483$$

$$GDP_t = 4.60 - 0.02EXP_t - 0.02IMP_t \; if \; كان \; IMP_t \geq 15.11483$$

تم إجراء اختبارات صلاحية النموذج، أظهر الجدول رقم (11) خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين:

جدول (11) اختبار تجانس التباين لبواقي نموذج العتبات للواردات باستخدام مقدر HAC

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.571311	Prob. F(17,29)	0.1382
Obs*R-squared	22.53502	Prob. Chi-Square(17)	0.1650
Scaled explained SS	27.11453	Prob. Chi-Square(17)	0.0564

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يوضح الجدول (11) نتائج اختبار Breusch Pagan Godfrey على بواقي نموذج العتبات للواردات المقدر باستخدام HAC، حيث تظهر قيمة إحصاء F البالغة 1.57 مع احتمال 0.13 أكبر من 5% كما أن قيمة $Obs*R^2$ البالغة 22.53 مع احتمال 0.16 وقيمة Scaled explained SS مع احتمال 0.05 جميعها تشير إلى عدم رفض فرضية تجانس التباين عند مستوى معنوية 5%، ما يدل على أن استخدام مقدر HAC أدى إلى مصفوفة تباين متسقة وأن بواقي النموذج لا تعاني من عدم تجانس جوهري، وبالتالي يمكن الاعتماد على الاستدلال الإحصائي المستند إلى هذا النموذج في تفسير دور الواردات والصادرات في النمو. كما أظهر الجدول رقم (12) خلو البواقي من مشكلة الارتباط التسلسلي:

جدول (12) اختبار الارتباط التسلسلي لبواقي نموذج العتبات للواردات باستخدام مقدر HAC

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	1.446885	Prob. F(2,27)	0.2530
Obs*R-squared	4.549682	Prob. Chi-Square(2)	0.1028

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج EViews13

يبين الجدول (12) نتائج اختبار Breusch Godfrey للارتباط التسلسلي في بواقي نموذج العتبات للواردات حتى الإزاحة الثانية، حيث تبلغ قيمة إحصاء F حوالي 1.44 مع احتمال 0.25 وقيمة $Obs*R^2$ نحو 4.54 مع احتمال 0.10 وهي قيم تفشل في رفض فرضية عدم وجود ارتباط تسلسلي عند مستوى 5%، ما يعني أن الأخطاء في نموذج العتبات للواردات مستقلة زمنياً تقريباً وأن النموذج لا يهمل ديناميكيات رئيسية للناتج أو التجارة، وبذلك يمكن اعتبار النموذج مناسباً من الناحية الإحصائية لتمثيل العلاقة غير الخطية بين الواردات والصادرات والنمو الاقتصادي في سورية خلال الفترة المدروسة.

10- الاستنتاجات والتوصيات:

10-1 الاستنتاجات:

1- تظهر نتائج نموذج العتبات للصادرات أن العلاقة بين نمو الصادرات والنمو الاقتصادي في سورية خلال 1976–2022 علاقة غير خطية بوضوح، إذ تم تحديد خمس عتبات للصادرات قسمت العينة إلى ست نظم تختلف فيها معاملات الانحدار، وجاءت معاملات الصادرات سالبة ومعنوية إحصائياً في معظم النظم متوسطة ومرتفعة النمو التصديري، مقابل عدم دلالة في المستويات المنخفضة جداً والمعتدلة، ما يعني أن توسع الصادرات في بنيتها الحالية القائمة على المواد الخام والسلع الوسيطة منخفضة القيمة المضافة لا يتحول تلقائياً

إلى نمو، بل يقترن بانكماش الناتج بسبب استنزاف الموارد الطبيعية وضعف الروابط الإنتاجية المحلية، وبذلك تؤكد النتائج الفرضيتين الأولى والثانية حول عدم خطية أثر الصادرات ووجود مستويات عتبة يتغير عندها اتجاه هذا الأثر بين الحياد والسلبية.

2- يبيّن نموذج العتبات للواردات أيضاً وجود علاقة غير خطية بين الواردات والنمو الاقتصادي مع خمس عتبات تقسم الفترة إلى ست نظم مختلفة، حيث يظهر أثر موجب قوي ومعنوي للواردات في النظم التي تقع فيها معدلات نمو الواردات ضمن مجال متوسط، بينما يتلاشى هذا الأثر أو يصبح سالباً وغير معنوي عند المستويات المتدنية جداً أو المرتفعة جداً من الواردات، ما يشير إلى أن الاستيراد يدعم النمو عندما يتركز في السلع الرأسمالية والوسيطة الضرورية للإنتاج، لكنه يفقد هذا الدور عند تضخم فاتورة الاستيراد وتحولها نحو سلع استهلاكية غير منتجة، وتدعم هذه النتائج الفرضيتين الثالثة والرابعة التي تفترض وجود عتبات كمية للواردات يتغير عندها دورها من محفز للنمو إلى عبء على الاقتصاد السوري.

3- من الناحية القياسية تؤكد نتائج الاختبارات التشخيصية نجاح منهجية البحث في اختيار نموذج العتبات المدعوم بتقنية Bai–Perron ومصفوفة التباين المتسقة HAC Newey–West، إذ كشفت تقديرات المربعات الصغرى العادية عن وجود عدم تجانس في تباين البواقي لنموذجي الصادرات والواردات، ثم أظهر استخدام HAC حل هذه المشكلة واستيفاء فرضيات تجانس التباين وعدم الارتباط التسلسلي، مع ارتفاع نسبي لمعامل التحديد في نموذجي الصادرات والواردات (نحو 0.60 و0.65) ودلالة معنوية لاختبار F، ما يعني أن نموذج العتبات يقدّم تمثيلاً إحصائياً أفضل من النماذج الخطية التقليدية.

4- على المستوى الاقتصادي الكلي توضح النتائج أن دور التجارة الخارجية في النمو السوري مشروط ببنية الصادرات والمستوردات وبحجمها النسبي، ولا يمكن الحديث عن أثر ثابت وموجب للانفتاح التجاري، إذ تكشف العتبات المقدرة أن الاقتصاد يستفيد من التجارة في نطاقات محددة من حجم الواردات والصادرات، بينما يتحول الأثر خارج هذه النطاقات إلى حياد أو سلبية، خاصة في فترات الاضطرابات والعقوبات واختلال سعر الصرف، ما يعني أن نجاح السياسة التجارية يتطلب إعادة هيكلة الصادرات نحو منتجات صناعية ذات قيمة مضافة أعلى، وضبط تركيب الواردات باتجاه السلع الاستثمارية والإنتاجية، وإدارة مستويات الانفتاح بحيث تبقى قريبة من المجالات التي أظهرها النموذج بوصفها الأكثر دعماً للنمو، وبذلك يجيب البحث عن سؤاله الرئيس حول مستويات العتبة للصادرات والواردات وكيفية تغيّر أثرهما في النمو، ويبرهن أن تحقيق نمو مستدام في سورية يتطلب سياسة تجارة خارجية انتقائية لا تعتمد على التوسع الكمي وحده.

2-10 التوصيات:

1. إعادة تصميم سياسة التجارة الخارجية اعتماداً على طبيعة العلاقة غير الخطية التي أظهرها نموذج العتبات للصادرات والواردات مع النمو الاقتصادي في سورية. ذلك يتطلب تحديد نطاقات آمنة لحجم الصادرات والواردات تحافظ على أثر إيجابي للميزان التجاري في الناتج المحلي وتجنب تجاوز العتبات التي يتحول عندها الأثر إلى سلبي من خلال استخدام أهداف كمية دورية وربطها بسياسة مالية ونقدية منسقة.

2. إعادة هيكلة الصادرات السورية باتجاه سلع ذات قيمة مضافة أعلى مع تقليص الاعتماد على المواد الخام والسلع قليلة التقنية. الحكومة تدعم هذا المسار عبر حوافز ضريبية وتمويلية للصناعات التحويلية والزراعية الموجهة

للتصدير وتحسين البنى التحتية اللوجستية والجمركية. هذا يرفع كفاءة الصادرات ويقلل من الحالات التي ترتبط فيها زيادة الصادرات بتباطؤ النمو كما بينت معاملات نموذج العتبات.

3. إدارة تركيب الواردات بحكمة أكبر عبر إعطاء أولوية دائمة للواردات الرأسمالية والوسيطة الضرورية لعملية الإنتاج والحد من الواردات الاستهلاكية الكمالية خاصة عندما يقترب الاقتصاد من العتبات التي تجعل أثر الواردات على النمو سلبيا. يمكن تحقيق ذلك من خلال سياسة تعرفة انتقائية ورقابة نوعية وتمويل مصرفي تفضيلي للواردات التي تعزز القدرة الإنتاجية وتحسن الميزان التجاري في الأمد المتوسط.

3. تعزيز بيئة الاستقرار الكلي والمؤسسي التي تسمح بتفعيل نتائج البحث في عملية صنع القرار. يشمل ذلك سياسة سعر صرف أكثر مرونة وتنافسية تخدم الصادرات القابلة للمنافسة وتحسن توقعات المستثمرين مع تطوير قواعد بيانات تفصيلية للتجارة الخارجية وتحديثها بشكل دوري واستخدام نماذج العتبات في رصد التحولات الهيكلية وتقييم آثار الصدمات على النمو قبل تبني أي حزم تجارية أو مالية جديدة.

4. توجيه الاستثمارات نحو القطاعات القابلة للتصدير التي تظهر النتائج أن توسعها ضمن نطاقات معينة للصادرات يرفع النمو مثل الصناعات الغذائية والدوائية والنسيجية ذات الروابط الخلفية والأمامية القوية داخل الاقتصاد السوري. هذا النوع من الاستثمارات يساعد على الاستفادة من الآثار الإيجابية للصادرات على الناتج عندما تبقى ضمن العتبات التي حددها النموذج.

5. التوسع في مشاريع إحلال الواردات في السلع التي أظهر التحليل أن زيادتها تضعف النمو في بعض العتبات مثل العديد من السلع الاستهلاكية المستوردة. المستثمرون يستفيدون من ذلك عبر إنشاء مشروعات إنتاج محلي بديلة تعتمد قدر الإمكان على مدخلات محلية مع تطوير شراكات مع القطاع العام للحصول على الأراضي والطاقة والائتمان بشروط ميسرة.

6. بناء قنوات تواصل منتظمة مع الجهات الحكومية المسؤولة عن السياسة التجارية والمالية لنقل المعلومات المتعلقة بعوائق التصدير والاستيراد من أرض الواقع والمساهمة في صياغة برامج دعم موجهة للقطاعات التي أثبت البحث دورها في تحسين النمو. مشاركة المستثمرين في هذه القنوات تجعل توصيات البحث قابلة للتطبيق وتزيد من موثوقية بيئة الأعمال في سورية.

11- المراجع:

1. ديوب، معن; يوسف، مضر. (2021). التنبؤ بمؤشرات التجارة الخارجية في سورية. مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (43)، العدد (2).

2. رهبان، عبد الرؤوف. (2013). الأهمية الاقتصادية للتجارة الخارجية السورية والعوامل المؤثرة فيها. مجلة جامعة دمشق، المجلد (29)، العدد (4+3).

3. صندوق، عفيف. (2011). تحرير التجارة الخارجية وأثره على معدل النمو الاقتصادي في سورية. مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (33)، العدد (5).

4. عثمان، سلمان; صقر، محمد; علي، علاء. (2014). *التغيرات الهيكلية في بنية الصادرات وأثرها في النمو الاقتصادي في سورية*. مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد (36)، العدد (6).

5. Alessandria, G; Johnson, R; Yi, K. (2023). *Perspectives on trade and structural transformation,* Oxford Development Studies, V. 51, N. 4.

6. Bai, J., & Perron, P. (1998*). Estimating and testing linear models with multiple structural changes*. Econometrica, V. 66; N. 1.

7. Bai, J., & Perron, P. (2003). *Computation and analysis of multiple structural change models*. Journal of Applied Econometrics, V. 18; N. 1.

8. Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). *A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation*. Econometrica, V. 47; N. 5.

9. De Almeida, E; Facchini, E; Columbari, P. (2023*). Foreign trade and economic growth: An analysis of the impact of development*, International Seven Multidisciplinary Journal, São José dos Pinhais, V.2, N.6.

10. Frankel, J. A., & Romer, D. (1999*). Does Trade Cause Growth*. American Economic Review, V. 89; N. 3.

11. Hansen, B. (1999). *Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference,* Journal of Econometrics, V. 93, N. 2.

12. Kaldor, N. (1967). *Strategic Factors in Economic Development*. Ithaca, NY. Cornell University Press.

13. Newey, W. K., & West, K. D. (1987). *A simple positive semi definite heteroskedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix*. Econometrica, V. 55; N. 3.

14. Ondaye, W. (2023*). Non-linear Effects of Trade Openness on Economic Growth*, Applied Economics and Finance, Redfame publishing, V. 10; N. 2.

15. Sahn, C; Lee, H. (2010*). Trade Structure, FTAs, and Economic Growth*, Review of Development Economics,V. 14; N. 3.

16. Tahir, M; Khan, H; Israr, M; Qahar, A. (2015). An *Analysis of Export Led Growth Hypothesis: Cointegration and Causality Evidence from Sri Lanka,* Advances in Economics and Business, V. 3.

17. Thirlwall, A. P. (1979). *The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences.* Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, V. 32; N. 128.

18. White, H. (1980). *A heteroskedasticity consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity*. Econometrica, V. 48; N. 4.

19. Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT Press**.**

20. World Bank. https://data.worldbank.org/.