العلاقة التكاملية بين مكونات الواردات والنمو الاقتصادي استخدام منهجية Gregory-Hansen

أ. د عيسى أبو القاسم العيني*
جامعة طرابلس، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
issa.alaini@gmail.com
تاريخ الارسال 2025/8/9م تاريخ القبول 2025/10/10م
https://doi.org/10.66045/Oo552fsxi

Cointegration Between Import Components and Economic Growth: Evidence from the Gregory-Hansen Methodology

Asst.Prof. Dr. Issa Al-Aini*
University of Tripoli, Faculty of Economics and Political Science

Abstract
This study aimed to analyze the components of Libyan imports-consumption, intermediate, and capital goods- and estimate their impact on economic growth during the period 1970-2024. It primarily relied on Hansen's model to detect long-term equilibrium relationships under structural breaks, alongside the use of FMOLS, DOLS, and COR models to examine the relationships between import components and economic growth. The impact of these components varied: consumer imports showed no supportive effect on growth, intermediate imports had limited impact, while capital imports exhibited a stronger positive effect. Additionally, a dummy variable for the post-2011 period indicate a significant structural shift in import behavior. The study emphasizes the importance of reorienting the import structure toward components that support the production process and sustainable growth.
Keywords: Import components, structural breaks, Grogery-Hansen.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مكوّنات الواردات الليبية الاستهلاكية والوسيطة والاستثمارية وتقدير أثرها على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1970-2024 بالاعتماد أساسا على نموذج Gregory-Hansen للكشف عن العلاقة التوازنية طويلة الأجل في ظل التغيرات الهيكلية، إلى جانب استخدام نماذج FMOLS,DOLS,CCR لتعزيز موثوقية التقدير، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة تكامل مشترك مستقرة بين مكوّنات الواردات والنمو الاقتصادي مع تفاوت أثر هذه المكونات، إذ لم تظهر الواردات

حقوق النشر © للمؤلف/للمؤلفين 2025. ينشر هذا البحث بموجب رخصة المشاع الإبداعي Creative Commons (CC BY-NC 4.0)

الاستهلاكية أثرا داعما للنمو، بينما كان أثر الواردات الوسيطة محدودا، في حين اتسمت الواردات الاستثمارية بتأثير إيجابي وأكثر قوة، كما دل المتغير الوهمي لفترة ما بعد 2011 على وجود تحول هيكلي مؤثر في سلوك الواردات، وتؤكد الدراسة على أهمية إعادة توجيه هيكل الواردات نحو المكوّنات الداعمة للقدرة الانتاجية والنمو المستدام

الكلمات المفتاحية: مكونات الواردات، التغيرات الهيكلية، Gregory-Hansen.

1. الإطار العام للبحث:

1.1 مقدمة:

للتجارة الخارجية أهمية كبيرة في اقتصاديات دول العالم، إذ تتجلى هذه الأهمية باعتبارها تمثل وسيلة رئيسية من وسائل تحقيق النمو الاقتصادي، لذلك أقترن توسيع التجارة الخارجية وتطويرها برخاء وتحسن مستويات المعيشة في الاقتصاديات المتقدمة والنامية على حد سواء، فالتجارة الخارجية في الاقتصاديات النامية تؤدي دورا مهما في عملية النمو والتنمية الاقتصادية، فهي تسهم إيجابيا في نمو الناتج المحلي الإجمالي من خلال القيم المضافة المتولدة عن الصادرات مباشرة عن طريق استغلال الموارد العاطلة وتصريف المنتجات الفائضة عن حاجة المجتمع، أما الواردات فالبرغم من كونها تمثل تسربا إلى الخارج فإن إسهاماتها تظهر تمكين الاقتصاد المحلي من الحصول على التكنولوجيا والسلع الاستثمارية ومستلزمات الانتاج التي لا تتوفر محليا والتي لابد منها كمتطلبات أساسية في التنمية الاقتصادية، وفي ليبيا تتميز التجارة الخارجية بأهمية خاصة وذلك لأن الاقتصاد الليبي شأنه شأن اقتصاديات الدول النامية يتصف بعدم التنوع النسبي في إنتاجه للسلع والخدمات خلافا لما يتصف به الطلب من تنوع شديد، وفي هذا السياق فإن التجارة الخارجية تحتل مكانه هامة في إحلال التوازن بين العرض والطلب على السلع والخدمات من إنتاج خلال تصدير الفائض من السلع المحلية وبخاصة (النفط) مقابل استيراد مجموعة من السلع التي يفتقر الاقتصاد الليبي لها أو التي يعاني من عجز في إنتاجها، وهذا يعني أن التجارة الخارجية تمكن الاقتصاد الوطني من تخفيف حدة الاختناقات والصعاب المصاحبة لظروف التنمية غير المتوازنة الناجمة عن الاختلال الهيكلي في التركيب القطاعي لهيكل الانتاج في الاقتصاد الليبي.

2.1 مشكلة الدراسة:

تعد الواردات أحد المكونات الأساسية في الهيكل الاقتصادي، وتؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على أداء الاقتصاد الكلي، وتتفاوت آثار الواردات بحسب طبيعتها، حيث تصنف

إلى واردات من السلع الاستهلاكية تستهلك مباشرة من قبل الأفراد، وواردات من السلع الوسيطة تدخل في العمليات الإنتاجية، وسلع رأسمالية تستخدم في تعزيز الطاقة الإنتاجية على المدى الطويل، غير أن هذا التنوّع في هيكل الواردات حول مدى تأثير كل نوع من هذه السلع على النمو الاقتصادي، وهل تميل الواردات نحو دعم النمو الاقتصادي من خلال تعزيز الإنتاجية (كما في حالة السلع الرأسمالية والوسيطة) أما أنها تؤدي إلى استنزاف الموارد دون خلق قيمة مضافة محلية (كما قد يحدث مع السلع الاستهلاكية) وفي هذا السياق تبرز مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤال المحوري :

ما هو تأثير كلا من واردات السلع الاستهلاكية والوسيطة والرأسمالية على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل خلال الفترة 1970-2024؟

3.1 فرضيات الدراسة:

1.3.1 توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين الواردات (الاستهلاكية، الوسيطة، الرأسمالية) والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة.

2.3.1 توجد علاقة عكسية بين الواردات الاستهلاكية (MC) والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة.

3.3.1 توجد علاقة طردية بين (الواردات الوسيطة (MI) والواردات الرأسمالية (MK) والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال فترة الدراسة.

4.1 هدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل العلاقة طويلة الأجل بين الواردات بمختلف أنواعها والنمو الاقتصادي في ليبيا خلال الفترة 1970-2024 وتشخيص مدى تأثير كل منها على معدلات النمو.

5.1 أهمية الدراسة:

ترجع أهمية القيام بهذه الدراسة إلى كونه يعد أساس تطبيقي لتدعيم العلاقة بين الواردات من السلع الاستهلاكية والوسيطة والرأسمالية والنمو الاقتصادي في ليبيا، وخلق اقتصاد ذات طبيعة إنتاجية تفضي من خلاله إلى تحقيق الإكتفاء الذاتي وتقليص حجم الواردات التي تعيق عمليات النمو الاقتصادي.

6.1 الدراسات السابقة:

تعد الدراسات التي تناولت العلاقة بين الواردات من السلع الاستهلاكية، الوسيطة والرأسمالية والنمو الاقتصادي قليلة ومحدودة نسبيا مقارنة بالدراسات الأخرى التي تناولت الواردات الإجمالية وعلاقتها بالنمو الاقتصادي، وهو ما عكس ندرة الدراسات

التطبيقية التي تناولت هذه العلاقة، وقد تقترب هذه الدراسة من الدراسات السابقة في بعض النقاط وتبتعد أحيانا في نقاط أخرى، ويسعى الباحث إلى تكوين دراسة مضيفة إلى الدراسات السابقة قدر الإمكان وفيما يلي استعراض موجز لبعض الدراسات السابقة: دراسة (Khan & Knight, 1988) ودراسة (Esfahani, 1991) تم التوصل إلى أن الواردات من السلع الوسيطة والرأسمالية تؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي، ومن ثم فإن تخفيض الطلب على تلك النوعية من الواردات يؤثر سلبا على النمو الاقتصادي للبلاد، كما أشارت دراسة (Lee, 1994) إلى أن نسبة الواردات من السلع الرأسمالية المستوردة إلى السلع الرأسمالية المحلية يكون لها تأثير إيجابي على معدلات نمو نصيب الفرد من الدخل في جميع الدول ولا سيما في الدول النامية، بينما توصلت دراسة (Pawlos, 2002) إلى أن الواردات من السلع الوسيطة والرأسمالية تؤثر على المدى القصير والطويل بشكل كبير وإيجابي على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وتوصلت دراسة (Fan & Hu, 2008) إلى أن الواردات من الآلات و المعدات تربطهما علاقة طردية ومعنوية بكل من الإنتاج والأرباح وإنتاجية العمل للشركة وهو ما يترتب عليه رفع معدلات النمو الاقتصادي للدولة، بينما أشارت نتائج دراسة (Veeramani, 2008) إلى أهمية الواردات من السلع الوسيطة والرأسمالية في إحداث النمو في الأجل الطويل، في حين خلصت دراسة (Ugar, 2008) إلى أنه هناك علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الناتج المحلي الإجمالي والواردات من السلع الرأسمالية والواردات من المواد الخام، بينما توجد علاقة سببية أحادية الاتجاه بين الواردات من السلع الاستهلاكية وغيرها من السلع المستوردة، وفي دراسة (Pindiri, 2014) أشارت النتائج إلى أن زيادة الواردات من السلع الرأسمالية تساهم في رفع معدلات النمو الاقتصادي في الأجل الطويل في حين أن زيادة الواردات من السلع الاستهلاكية تؤدي إلى تراجع معدلات النمو الاقتصادي ،

ويتبين من الدراسات السابقة الموضحة أعلاه أن تأثير الواردات على النمو يختلف باختلاف نوعية تلك الواردات، كما ان النتائج الخاصة بالعلاقة بين الواردات من السلع الوسيطة والرأسمالية والنمو الاقتصادي تختلف من دولة إلى أخرى كنتيجة لوجود اختلافات فيما بين الدول من حيث درجة تقدمها وانفتاحها على العالم الخارجي والأنظمة الاقتصادية التي تطبقها.

2. الأسس النظرية للبحث :

1.2 مفهوم الواردات وأهميتها:

تعرف الواردات بأنها السلع والخدمات التي تقوم الدولة بشرائها من الخارج لتلبية احتياجات السوق المحلي سواء كانت هذه السلع استهلاكية أو وسيطة أو رأسمالية تدخل في العملية الانتاجية ، ويؤكد الفكر الاقتصادي على أهمية الواردات من خلال دورها في سد فجوة الموارد المحلية خاصة في الدول النامية التي تعاني من محدودية القدرات الانتاجية (Krugman & Obstfeld & Melitz, 2015) فهي تسهم في توفير السلع الاستهلاكية التي تعزز مستواه الرفاه الاجتماعي، كما تمثل الواردات الوسيطة والرأسمالية مدخلا ضروريا لدعم القطاعات الانتاجية وتحسين كفائتها، غير أن الاعتماد المفرط على الواردات قد ينعكس سلبا على الميزان التجاري للبلاد ويزيد من درجة الهشاشة الاقتصادية في حين غياب قاعدة إنتاجية قادرة على توليد الصادرات واحلال الانتاج المحلي محل السلع المستوردة، لذا فإن تحليل ديناميكية الواردات يعتبر مدخلا أساسيا لفهم مسار النمو الاقتصادي والاستقرار الكلي للدولة.

2.2 الهيكل السلعي للواردات:

يعتبر الهيكل السلعي للواردات الليبية أكثر تنوعا من الهيكل السلعي للصادرات بسبب القصور في جوانب الانتاج المختلفة، وتم تقسيم الواردات السلعية في الاقتصاد الليبي إلى ثلاث أقسام رئيسية:

1.2.2 الواردات الرأسمالية:

وتعد الواردات الرأسمالية من أهم الواردات، حيث يتكون هذا النوع من الواردات من مستلزمات الإنتاج والمعدات الرأسمالية وقطع الغيار ومعدات النقل المختلفة، كما تتكون هذه الواردات من من الآلات اللازمة للإنتاج في القطاعات المختلفة من صناعة وزراعة ونفط، بالإضافة إلى المعدات اللاكترونية والتكنولوجية الأخرى اللازمة للإنتاج في المجالات المختلفة (الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق).

وترجع أهمية الواردات الرأسمالية بالنسبة للواردات السلعية الليبية إلى عدم وجود بدائل محلية منافسة لهذا النوع من الواردات، فضلا عن إرتباط النمو الاقتصادي في مختلف القطاعات الاقتصادية باستيراد هذا النوع من السلع.

2.2.2 الواردات الوسيطة:

وهي الواردات التي تصنف كمدخلات لإنتاج سلعة أخرى، وتشمل مجموعة واسعة من السلع الضرورية لاستمرار الأنشطة الإنتجية كالمكونات الميكانيكية المستخدمة في الصيانة والتشغيل والمواد الكيميائية والمحاليل الصناعية لعمليات تكرير ومعالجة المياه واالخامات نصف مصنعة وغيرها وتعد أحد أهم المكونات الرئيسية للهيكل التجاري في ليبيا نظرا لاعتماد الاقتصاد المحلي بدرجة كبيرة على الخارج في توفير المدخلات

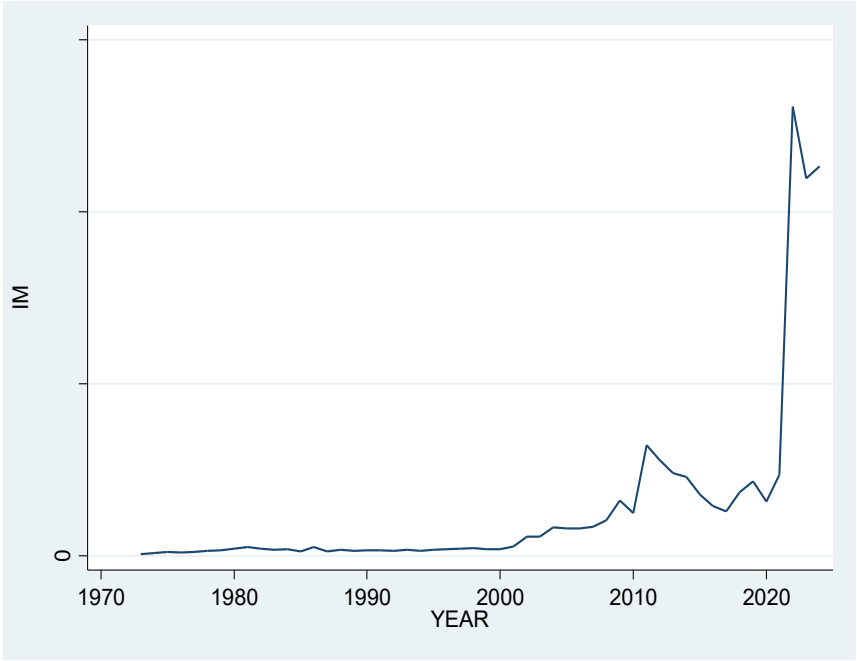
الانتاجية اللازمة، وعلى الرغم من أن هذه الواردات تسهم في استدامة العملية الانتاجية وضمان استمرارية النشاط الاقتصادي فإن ارتفاع مستوياتها قد يعكس تبعية هيكلية للخارج ويسهم في استزاف الاحتياطيات من النقد الأجنبي .

3.2.2 الواردات الاستهلاكية:

تحتل الواردات الاستهلاكية نسبة كبيرة من إجمالي الواردات الليبية نتيجة ضعف الانتاج المحلي واعتماد الأفراد والمؤسسات على هذا النوع من السلع، وتشمل هذه الواردات مجموعة واسعة من السلع الجاهزة للاستهلاك النهائي كالمنتجات الغذائية والأجهزة اللاكترونية ووسائل النقل الشخصية والمواد الاستهلاكية اليومية، وعلى الرغم من أن هذه الواردات تسهم في تحسين مستوى الرفاه المعيشي للمواطنيين إلا أن الاعتماد المفرط عليها يؤدي إلى ضغط على ميزان الدفوعات خصوصا خلال فترات تراجع العوائد النفطية كما أنها قد تضعف من قدرة المنتج المحلي على المنافسة في حال غياب سياسات حمائية أو تحفيزية للقطاع الصناعي والزراعي المحلي .

3.2 تطور الواردات السلعية في ليبيا :

يوضح الشكل رقم (1) الاتجاه التصاعدي الحاد للواردات السعلية خلال الفترة 1973-2024 حيث يتبين أن مستويات الاستيراد ظلت محدودة نسبيا في العقود الأولى ما يعكس اعتماد الاقتصاد على الانتاج المحلي في تلبية جزء من الاحتياجات أو قيد السياسات التجارية خلال تلك الفترة، إلا أن الزيادة التدريجية التي بدأت لاحقا تشير إلى تزايد الانفتاح التجاري وتنامي الاعتماد على الخارج في توفير السلع الاستهلاكية والوسيطة وحتى الرأسمالية، كما يلاحظ أن وتيرة الارتفاع أصبحت أكثر حدة في السنوات الأخيرة، حيث شهدت الواردات قفزة كبيرة ما يعكس اتساع الفجوة بين الطلب المحلي والقدرة الانتاجية للاقتصاد الوطني، كما يمكن ربط هذا الارتفاع بتقلبات أسعار النفط التي تمثل المصر الرئيسي للتمويل الخارجي، ويستدل من الشكل أن الاقتصاد الليبي يعتمد بشكل شبه كامل على الاستيراد لتغطية حاجاته مما يجعل الميزان التجاري شديد الحساسية للتقلبات الخارجية.



شكل رقم (1) تطور الواردات السلعية للفترة 1973-2024

3. الدراسة القياسية

من خلال المنهج التجريبي للدراسات السابقة، سيتم في هذا الجزء من الدراسة تقديم النموذج القياسي المستخدم، والتعريف بالمتغيرات المستخدمة وطريقة التقدير ليتم الوصول في النهاية إلى نتائج التقدير.

1.3 توصيف النموذج :

من أجل قياس تأثير الواردات بأنواعها المختلفة (الواردات الاستهلاكية، الواردات الوسيطة، الواردات الرأسمالية) على النمو الاقتصادي، سيكون النموذج المستخدم في الدراسة على الشكل التالي:

$$GDP = f(MC, MI, MK)$$

$$GGDP_t = \alpha + \beta_1 MC + \beta_2 MI + \beta_3 MK + \varepsilon_t$$

$GGDP$ معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

MC الواردات من السلع الاستهلاكية.

MI الواردات من السلع الوسيطة.

MK الواردات من السلع الرأسمالية.

2.3 النموذج المستخدم:

سيتم استخدام منهجية Gregory-Hansen, 1996 للكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الواردات بأنواعها المختلفة والنمو الاقتصادي مع الأخذ بالاعتبار إمكانية وجود تغيرات هيكلية Structural breaks تؤثر على هذه العلاقة، حيث يتميز هذا النموذج بقدرته على التقاط التغيرات المفاجئة في السلسلة التي قد تحدث نتيجة لسياسات اقتصادية أو صدمات خارجية قد تؤثر على استقرار العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، ويمكن التعبير عن نموذج Gregory-Hansen رياضيا بأحد الصيغ الرياضية التالية:

$$1 - Level\ shift(C): y_t = \mu_1 + \mu_2 \emptyset_{t\tau} + \alpha^T x_t + e_t$$

$$2 - Level\ shift\ with\ trend\ (C/T): y_t = \mu_1 + \mu_2 \emptyset_{t\tau} + \beta_t + \alpha^T x_t + e_t$$

$$3 - Regime\ shift\ (C/S): y_t = \mu_1 + \mu_2 \emptyset_{t\tau} + \alpha_1^T x_t + \alpha_2^T x_t \emptyset_{t\tau} + e_t$$

$$4 - Regime\ and\ trend\ shift\ (C/S/T): y_t \mu_1 + \mu_2 \emptyset_{t\tau} + \beta_1 t + \beta_2 t \emptyset_{t\tau} \alpha_1^T x_t + \alpha_2^T x_t \emptyset_{t\tau} + e_t$$

بالإضافة إلى استخدام ثلاث طرق لانحدار التكامل المشترك (Dynamic Ordinary Least Squares-DOLS) و (Fully Modified Ordinary Least Square-FMOLS) و (Canonical Cointegrating Regression-CCR) لضمان تقدير أكثر دقة لمعاملات التكامل المشترك، وسيتم اختبار درجة الاستقرارية بواسطة اختبار (Perron Test,1989) ويعد من اختبارات الجيل الثاني التي تكشف عن جذر الوحدة في السلاسل الزمنية بوجود تغير هيكلي واحد (في مستوى السلسلة أو في ميلها أو كليهما) ويعالج الاختبار تشويش نتائج اختبارات جذر الوحدة التقليدية عبر ثلاث نماذج رئيسية:

Model A: Crash Model (Level Break Only)

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta(L)\Delta y_{t-1} + \theta DU_t + \varepsilon_t$$

$$where\ : DU_t = \begin{cases} 1 & if\ t > T_B \\ 0 & otherwise \end{cases}$$

Model B: Changing Growth Model (Slope Break Only)

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta(L)\Delta y_{t-1} + \gamma DT_t + \varepsilon_t$$

$$where\ : DT_t = \begin{cases} t - T_B\ if\ t > T_B \\ 0 \qquad otherwise \end{cases}$$

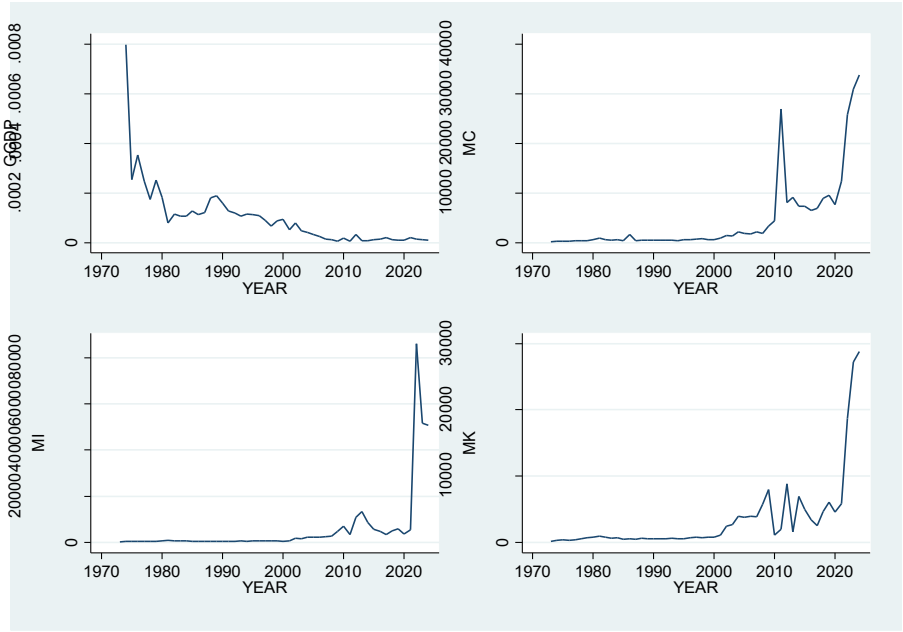
Model C: Mixed Model (Level and Slope Break)

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \beta(L)\Delta y_{t-1} + \theta DU_t + \gamma DT_t + \varepsilon_t$$

3.3 التحليل الوصفي:

1.3.3التمثيل البياني للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة :

تأتي هذه الخطوة كمرحلة أولى للتعرف على السلسلة الزمنية لمتغيرات الدراسة، بناء على الشكل البياني رقم (1) نلاحظ أن المتغيرات المدروسة تظهر اتجاهات تصاعدية وتراجعية واضحة عبر الزمن، إضافة إلى فترات تشهد تقلبات حادة وطفرات مفاجئة في بعض السنوات، هذه الأنماط تشير مبدئيا إلى احتمال عدم استقرارية السلاسل الزمنية وابتعادها عن المتوسط على المدى الطويل، كما توحي بوجود تغيرات هيكلية ناتجة عن صدمات اقتصادية أو تحولات في السياسات أو الظروف الخارجية، وعليه من الضروري أخذ هذه الخصائص بعين الاعتبار وفحص وجود الكسور الهيكلية.



الشكل رقم (2) التمثيل البياني للسلاسل الزمنية

2.3.3 الخصائص الإحصائية الوصفية:

يبين الجدول رقم (1) الخصائص الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة (GGDP,MC,MI,MK) وقد أظهرت النتائج تباينا ملحوظا في قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية مما يعكس تشتتا مرتفعا في بعضها، كما بينت معاملات الالتواء الموجبة أن التوزيع يميل نحو الجانب الأيمن، في حين تشير قيم التفلطح المرتفعة إلى توزيعات حادة (Leptokurtic) تحوي قيما متطرفة، تظهر هذه الخصائص مجتمعة إلى أن
البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي وقد تتضمن تقلبات حادة تستدعي إجراء اختبارات مناسبة.

الجدول رقم (1) الخصائص الإحصائية

variable	Obs	Mean	Std.Dev	Skewness	Kurtosis	Min	Max
GGDP	52	0.0001	0.0001	3.475	18.921	6.0	0.0007
MC	52	4563.0	7911.8	2.510	8.555	162.71	33788
MI	52	5766.6	15080.1	4.060	19.460	193.65	86172.6
MK	52	3434.7	5895.1	3.175	13.046	183.57	28769.8

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

4.3.3 مصفوفة الارتباط

تشير مصفوفة الارتباط من الجدول رقم (2) إلى وجود علاقة سالبة ومعنوية عند مستوى 1% بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي والواردات من السلع الاستهلاكية (MC) مما قد يعكس أثرا انكماشيا قصير الأجل لهذا النوع من الواردات على نمو الناتج، في المقابل يظهر ارتباط ضعيف وغير معنوي بين النمو والواردات من السلع الوسيطة (MI) اشارة إلى غياب تأثير اقتصادي واضح، أما الواردات من السلع الرأسمالية (MK) فقد ارتبطت إيجابا عند مستوى دلالة 5% مع النمو وهو ما قد يعكس دورها الداعم للنشاط الإنتاجي.

الجدول رقم (2) مصفوفة الارتباط

Variable	GGDP	MC	MI	MK
GGDP	1.00			
MC	-0.36	1.00		
MI	0.24	0.80	1.00	
MK	0.34	0.85	0.86	1.00

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

5.3.3 معامل تضخم التباين (VIF)

يبين الجدول رقم (3) نتائج معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor- VIF للتحقق من عدم وجود مشكلة تعدد الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة Multicollinearity وتظهر نتائج VIF لجميع المتغيرات أقل من القيمة المقبولة (10) كما أن متوسط قيمة VIF بلغ نحو 4.55 وهي تدل على عدم وجود ارتباط خطي مرتفع بين المتغيرات المستقلة (Gujarati, 2004).

الجدول رقم (3) معامل VIF

Variable	VIF	1/VIF
MC	4.05	0.246
MI	4.11	0.243
MK	5.50	0.181
Mean VIF	4.55	

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

4.3 اختبار جذر الوحدة:

يعد اختبار جذر الوحدة Unit root test خطوة أساسية في تحليل السلاسل الزمنية بهدف التحقق من استقرارية متغيرات الدراسة وتكاملها، وبالنظر إلى خصائص المتغيرات تم استخدام النموذج الثالث الجدول رقم (3) يوضح نتائج الاختبارات:

الجدول رقم (4) نتائج اختبار الاستقرارية

$Variable$	$Perron$	$breakpoint$
$GGDP$	-3.88 (-5.59)	2004
$1^{st}differenc$	-6.11 (-5.59)	2013
MC	-4.283 (-5.490)	2008
$1^{st}differenc$	-5.536 (-5.490)	2008
MI	-4.45 (-5.490)	2015
$1^{st}differenc$	-12.926 (-5.490)	2014
MK	-4.67 (-5.490)	2016
$1^{st}differenc$	-10.05 (-5.490)	2012

المصدر: مخرجات برنامج EViews13

ملاحظة: ما بين الأقواس Critical Value at 5%

تظهر نتائج الاختبار إلى أن جميع متغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى، ولكنها استقرت عند الفرق الأول أي أنها متكاملة من نفس الدرجة I(1) مما يمسح لنا بالانتقال إلى تطبيق نموذج Gregory-Hansen الذي يشترط تكامل السلسلة من نفس الدرجة .

5.3 اختبار Gregory-Hansen للتكامل المشترك:

بعد التأكد من استقرار جميع المتغيرات عند الفرق الأول I (1) بواسطة اختبارات جذر الوحدة، يصبح من الضروري التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بينها، ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبار Gregory-Hansen (1996) للتكامل المشترك، بحيث يساعد هذا الاختبار في تحديد إذا كان هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة رغم وجود تغيرات هيكلية.

الجدول رقم (5) نتائج اختبار Gregory Hansen (Change in Level)

Test	Test Statistics	Breakpoint Date	Critical Value		
			1%	5%	10%
ADF	-7.31	1981	-5.77	-5.28	-5.20
Zt	-7.20	1980	-5.77	-5.28	-5.20
Za	-50.77	1980	-63.64	-53.58	-48.65

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

الجدول رقم (6) نتائج اختبار Gregory Hansen (Change in Level and Trend)

Test	Test Statistics	Breakpoint Date	Critical Value		
			1%	5%	10%
ADF	-6.36	2009	-6.05	-5.57	-5.33
Zt	-7.42	1998	-6.05	-5.57	-5.33
Za	-15.97	1998	-70.27	-59.76	-54.94

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

الجدول رقم (7) نتائج اختبار Gregory Hansen (Change in Regime)

Test	Test Statistics	Breakpoint Date	Critical Value		
			1%	5%	10%
ADF	-7.36	1980	-6.51	-6.00	-5.75
Zt	-7.86	2007	-6.51	-6.00	-5.75
Za	-54.23	2007	-80.15	-68.94	-63.42

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

الجدول رقم (8) نتائج اختبار Gregory Hansen (Change in Regime and Trend)

Test	Test Statistics	Breakpoint Date	Critical Value		
			1%	5%	10%
ADF	-5.51	2016	-6.89	-6.32	-6.18
Zt	-7.85	1988	-6.89	-6.32	-6.18
Za	-56.38	1988	-90.84	-78.87	-72.75

المصدر: مخرجات برنامج (Stata 13).

من خلال نتائج اختبار Gregory Hansen للتكامل المشترك المبينة في الجداول رقم (5) (6) (7) (8) فإن كلا من اختبار ADF,Zt,Za تؤكد على وجود علاقة تكامل مشترك عندا مستوى دلالة 1%,5%,10% (Left-tailed test) مع مقاطع هيكلية مختلفة بحسب نوع النموذج.

6.3 تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك :

بعد التحقق من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج بواسطة اختبار Gregory Hansen سيتم تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك وفق طرق التقدير المشار إليها مع إضافة متغير وهمي يمثل التغير الهيكلي والذي يأخذ القيمة صفر قبل سنة 2011 والقيمة واحد لسنة 2011 وما بعدها.

الجدول رقم (9) تقديرات معادلة انحدار التكامل المشترك

Variable	FMOLS		DOLS		CCR	
	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob	Coefficient	Prob
MC	-0.750	0.6100	-11.063	0.1750	-1.104	0.7859
MI	-1.013	0.1026	-6.631	0.0000	-1.768	0.1717
MK	6.829	0.0000	25.809	0.0000	9.028	0.0136
Dummy	50029	0.0002	93916	0.0442	10791	0.0258
C	10791	0.0728	23637	0.4829	13111	0.0220
Adj R-sq	$R^2 = 0.73$		$R^2 = 0.97$		$R^2 = 0.68$	

المصدر: مخرجات برنامج EViews13

أوضحت نتائج التقدير باستخدام طرق التقدير FMOLS,DOLS,CCR وجود تباين نسبي في حجم معاملات المتغيرات، إلا أن الاتجاه العام ظل ثابتا عبر النماذج الثلاثة، فقد تبين أن الواردات الاستهلاكية MC لا تمتلك أثرا معنويا على النمو الاقتصادي بل إشارتها السالبة تعكس احتمال تحول هذا النوع من الواردات إلى عبء استهلاكي لا يسهم في دعم النمو الاقتصادي، وينطبق الأمر ذاته على الواردات الوسيطة MI وإن كان بدرجة أقل حيث ظهرت بتأثير سلبي في النماذج كافة، بينما اتضح هذا التأثير معنويا فقط في نموذج DOLS مما يشير إلى أن المكونات المستوردة لا تستغل بصورة فعّالة داخل العمليات الصناعية المحلية، في المقابل جاءت الواردات الرأسمالية MK المحرك الرئيسي للنمو إذ حافظت على معامل موجب ومعنوي في جميع طرق التقدير بما يؤكد الدوري الحيوي للاستثمارات المادية المتمثلة في الآلات والمعدات في تعزيز القدرة الإنتاجية للاقتصاد الليبي، كما أظهر المتغير الوهمي Dummy الخاص بفترة ما بعد سنة 2011 أثرا موجبا ومعنويا عبر النماذج الثلاثة، مما يدل على حدوث تغير هيكلي في ديناميكية النمو الاقتصادي خلال تلك المرحلة.

ومن خلال المقارنة بين نتائج الطرق الثلاثة يتضح أن النماذج الثلاثة جاءت منسجمة من حيث إتجاه العلاقات وإن تفاوتت في درجة قوة التأثير ومستوى الدلالة الإحصائية.

4. النتائج والتوصيات:

1.4 النتائج :

1- أظهر اختبار Gregory-Hansen وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة ضمن نموذج يسمح بحدوث تغيرات هيكلية، وهو ما يشير إلى أن الاقتصاد الليبي شهد تغيرات هيكلية أثرت في طبيعة الارتباط بين الواردات والنمو الاقتصادي.

2- تبين أن ضعف القدرة الإنتاجية المحلية وقصور المكونات الوسيطة وتراجع الترابط الصناعي أدت إلى تعزيز الاعتماد على الواردات، مما يحد من فاعلية هذه المكونات في دعم النمو الاقتصادي.

3- بين المتغير الوهمي Dummy الخاص بفترة ما بعد 2011 أثرا موجبا مما يدل على حدوث تغير هيكلي في ديناميكية النمو الاقتصادي نتيجة التحولات السياسية والاقتصادية العميقة.

4- تشير المقارنة بين طرق التقدير الثلاثة إلى اتساق اتجاه العلاقات بين المتغيرات مما يعزز موثوقية النتائج المتحصل عليها.

2.4 التوصيات:

1- ضرورة إعادة هيكلة نمط الواردات في ليبيا من خلال تقليص الواردات الاستهلاكية غير المنتجة وتوجيه الانفاق نحو الواردات الرأسمالية ذات العائد الإنتاجي.

2- تعزيز القدرة الانتاجية المحلية عبر سياسات صناعية تستهدف رفع كفاءة المكونات الوسيطة بما يقلل الاعتماد على الواردات ويحسن الترابط القطاعي داخل الاقتصاد.

3- صياغة سياسة تجارية واضحة تقوم على ترشيد الواردات وزيادة المحتوى المحلي في العمليات الانتاجية خصوصا في القطاعات ذات الميزة النسبية.

4- الاهتمام بتطوير البنية التحتية الإنتاجية والتكنولوجية كعامل داعم للنمو طويل الأجل استنادا لنتائج النماذج التي أوضحت أهمية الواردات الرأسمالية.

5- مراعاة الآثار الهيكلية ما بعد 2011 عند وضع السياسات الاقتصادية والعمل على تخفيف انعكاسات عدم الاستقرار السياسي على البيئة الاقتصادية والإنتاجية.

بيان تضارب المصالـــح:

يُقر المؤلف بعدم وجود أي تضارب مالي أو علاقات شخصية معروفة قد تؤثر على العمل المذكور في هذه الورقة.

المراجـــــــــــــع:

- مصرف ليبيا المركزي، النشرات الاقتصادية والتقارير السنوية، أعداد مختلفة.
- وزارة التخطيط، مركز البحوث والإحصاء.
- Esfahani,H (1991). Exports, Imports, and economic growth in semi-industrialized countries. Journal of development economics, 35(1), 93-116.
- Fan,C & Hu,Y (2008). Imports of capital goods and enterprise performance: a firm-level analysis in China. Applied economics letters, 15(5), 391-394.
- Gregory, A & Hansen, B (1996). Residual- based tests for cointegration in models whit regime shifts, Journal of econometrics.
- Krugman,P & Obstfeld,M & Melitz, M (2015). International economics: Theory and policy (10th ed) Pearson.
- Khan,M & Knight,M (1988). Import compression and export performance in developing countries. The review of economics and statistics, 70(2),315-321.
- Lee,J (1995). Capital goods imports and long-run growth. NBER working paper N0. 4725.
- Pawlos,S (2002). The relationship between imports (unpublished doctoral dissertation) Addis Ababa university.
- Pindiriri, C & Et, a (2014). Examining the long run relationship between import structure and economic growth in Zimbabwe, university of Zimbabwe Business review. Vo 2. No 2.
- Perron,P (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis, Econometrica, 57(6), 1361-1401.
- Ugur,A (2008). Import and economics growth in Turkey evidence from multivariate VAR analysis, Journal of economic and business, Vol. XI, No 1&No2.
- Veeramani, C (20080. Impact of imported intermediate and capital goods on economic growth: A cross- country analysis. Indira Gandhi institute of development research working paper No. 2008-029.