

تحليل العلاقة الاقتصادية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في الجزائر  
دراسة قياسية للفترة من 1982 إلى 2020

Analyze the economic relationship between foreign trade  
and economic growth in Algeria

Econometric Study for the period from 1982 to 2020

<sup>1</sup> بوكليخة منصف

طالب دكتوراه/ مخبر Poldeva / جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان

[mounsif.bouklikha@univ-tlemcen.dz](mailto:mounsif.bouklikha@univ-tlemcen.dz)

بلمقدم مصطفى

أستاذ تعليم عالي / مخبر Poldeva / جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان

[Belmokadem\\_b@mail.univ-tlemcen.dz](mailto:Belmokadem_b@mail.univ-tlemcen.dz)

خطيب سيدي محمد بومدين

أستاذ محاضر صنف "ب" / مخبر Poldeva / جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان

[khetib.s@yahoo.com](mailto:khetib.s@yahoo.com)

قُدم للنشر في: 28.09.2022، قُبِل للنشر في: 27.10.2022، نشر في: 15.12.2022

**المخلص:**

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل العلاقة الاقتصادية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة بين 1982-2020، معبر عنها مجموعة متغيرات متمثلة في إجمالي الناتج الداخلي الخام كمتغير مفسر وتراكم رأس المال الثابت؛ أسعار البترول؛ الصادرات والواردات كمتغيرات مفسرة، وذلك عن طريق استخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM، أثبتت النتائج المتحصل عليها صلاحية النموذج المعتمد في الدراسة وقوة العلاقة التي تربط بين جميع المتغيرات، وفي هذا الصدد توصلنا إلى أن التجارة الخارجية تؤثر في النمو الاقتصادي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: التجارة الخارجية، النمو الاقتصادي، إجمالي الناتج الداخلي الخام، نموذج شعاع تصحيح الخطأ VECM.

**تصنيف C1, E0,F0:JEL**

**Abstract :**

The objective of this study is to analyze the economic relationship between foreign trade and economic growth in Algeria during the period 1982-2020 expressed by a set of variables represented in the gross domestic product as an explained variable, gross fixed capital formation; oil prices; exports and imports as explanatory variables by using the vector error correction model

<sup>1</sup>المؤلف المرسل

(VECM), The results showed the validity of the study model and the relationship ability between variables. In this regard, we concluded that external trade affects economic growth in Algeria.

**Keywords:** Foreign Trade, Economic Growth, Gross Domestic Product, Vector Correction Error Model VECM.

**Jel Classification Codes:**C1, E0,F0

### مقدمة:

لقد لاقى موضوع التجارة الخارجية أهمية كبيرة بين جمهور الاقتصاديين خلال كل مراحل الفكر الاقتصادي بدءا من النظرية الكلاسيكية وحتى النظرية الحديثة، بالنظر للدور الكبير الذي تلعبه في تحقيق التنمية ونمو الاقتصاد المحلي والخروج من دائرة العزلة والاندماج وتححر العلاقات التبادلية في مختلف الميادين وبالأخص فيما يتعلق بالجانب الاقتصادي، من خلال زيادة حجم المعاملات في الخدمات والسلع وزيادة التدفقات الرأسمالية الدولية إضافة لتطوير العمليات الإنتاجية وزيادة الاستثمارات المحلية والأجنبية وغيرها.

وفي ذلك مرت التجارة الخارجية في الجزائر عبر مراحل؛ وكمرحلة أولى قامت بفرض الرقابة عليها، واعتمدت فيها مجموعة من القوانين والمراسيم سعيا لحماية الصناعات المحلية. ثم في مرحلة تليها تبنت احتكار المبادلات التجارية وأبرمت عدة إجراءات نصت على ذلك. وبعد تبني منهج اقتصاد السوق عرف القطاع التجاري في الجزائر إصلاحات شاملة بهدف تحرير تجارتها وقامت بتوقيع اتفاقية مع الاتحاد الأوروبي مفادها إنشاء منطقة تجمع الطرفان للتبادل التجاري الحر في آفاق 2017، ومحاولتها الانضمام لمنظمة التجارة العالمية لدعم الإصلاحات والحد من آثار الصدمات الخارجية المستمرة التي يتعرض لها الاقتصاد كعدم استقرار الأسعار العامة للمحروقات التي تعتبر أهم مصدر لإيرادات الصادرات الجزائرية، وتدهور قيمة العملة المحلية؛ إضافة للصدمات الداخلية كضعف الإنتاجية الحدية للعامل وفشل معظم السياسات المتبعة لإصلاح الاقتصاد خلال تلك الفترة وحتى يومنا هذا والتي شجعت على تفاقم تراجع الإنتاج وزيادة الواردات مع انخفاض الصادرات في المواد البترولية أكثر فأكثر، رغم كل الجهود المبذولة.

ومن أجل العمل على حل هذه المشاكل يستوجب معرفة أهم المحددات الرئيسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر، بحيث لا يمكن وضع خطط طويلة المدى من أجل معالجة هذه المشاكل دون قيام الحكومة بتقديرات كمية تمكن من معرفة حجم المجموعة السلعية من الصادرات والواردات الجزائرية المستقبلية. ونتيجة للتطور المستمر لجميع المرافق العامة كالصناعة؛ الزراعة؛ التعليم والصحة... وزيادة الاستيراد في الجزائر مع ما يقابلها من محدودية الإنتاجية الحدية التي لا تلي حاجات الجزائر بصفة عامة مع الإشارة لاعتماد الجزائر بشكل أساسي وخاص على قطاع المحروقات جاءت فكرة موضوع هذه الورقة البحثية. مشكلة الدراسة: خلال دراسة قياسية لتحديد مدى تأثير قطاع التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر بعد فهم واقع التجارة الخارجية في الاقتصاد الجزائري. ومنه سنحاول الإجابة على التساؤل التالي:

### ما مدى أهمية وتأثير التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائري؟

الفرضيات: بناء على ما تقدم حول الموضوع والتساؤل المطروح يمكن تقديم الفرضيات التالية واختبار مدى صحتها:

- مساهمة نمو الصادرات في النمو الاقتصادي.
  - لم تصل الجزائر بعد إلى تحرير تجارتها الخارجية رغم كل الإصلاحات المطبقة والمنصوص العمل عليها.
- ومن أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الاستقرائي؛ من خلال استعراض الكتب والمقالات والدراسات وتصفح المواقع الإلكترونية لتحديد الإطار النظري، إضافة إلى المنهج التحليلي والكمي القياسي؛ بغرض تحليل المعطيات الكمية اعتمادا على استعمال بيانات وإحصائيات خاصة بالاقتصاد الجزائري واعتمادا على برنامج 10E-VIEWS الذي يستخدم تقنيات الاقتصاد القياسي؛ لمعرفة أثر متغيرات الدراسة.

## 1- تعريف التجارة الخارجية:

يمكن تعريف التجارة الخارجية على أنها: "تعبير عن العلاقات الاقتصادية التي يتم بمقتضاها تبادل الخدمات والسلع بين الدول على شكل صادرات وواردات."<sup>2</sup>

"التجارة الخارجية بمفهومها العام هي مجمل المعاملات التجارية الدولية المتمثلة في انتقال السلع؛ الأفراد ورؤوس الأموال تنشأ بين الأفراد المقيمين في وحدات سياسية مختلفة، أو تنشأ بين الحكومات والمنظمات الاقتصادية تقطن وحدات سياسية مختلفة."<sup>3</sup> مما سبق يمكن تلخيص مجمل التعاريف في مفهوم شامل للتجارة الخارجية: "التجارة الخارجية؛ هي عملية تصدير واستيراد لمختلف السلع والخدمات التي تحتاج الدول إليها إضافة للسلع والخدمات المتوفرة لديها بين دول أخرى بهدف الاستغلال الأمثل للموارد."<sup>4</sup>

## 2- تطور التجارة الخارجية في الجزائر

مرت التجارة الخارجية في الجزائر عبر ثلاث مراحل أساسية، أولها تمثلت في مرحلة الرقابة على التجارة الخارجية والتي كانت بعد الاستقلال، تلتها مرحلة احتكار الدولة للتجارة الخارجية بحيث شملت سياسات الاحتكار كل التدفقات مع الخارج، ثم مرحلة السعي نحو تحرير التجارة والانفتاح على العالم الخارجي.

### 1-2 مرحلة الرقابة على التجارة الخارجية

"تزامنت هذه الفترة مع مرحلة ما بعد الاستقلال، بحيث كان الاقتصاد الجزائري خاضع للهيمنة الفرنسية حتى في المعاملات التجارية دولياً. وهو ما أدى لاستخدام مجموعة قوانين من شأنها تنظيم التجارة الخارجية بغرض الحصول على الاستقلال الاقتصادي، وكان ذلك في جوان 1962 من خلال انعقاد مؤتمر طرابلس وأيضاً ميثاق الجزائر بتاريخ 21 أبريل 1964، والذي جاء بضرورة تأميم وتنظيم التجارة الخارجية والسماح للدولة الجزائرية بفرض الرقابة على التجارة الخارجية وحفظ إنتاجها الوطني في هذه المرحلة اتبعت الدولة الاقتصاد الاشتراكي بحيث ركزت على الصناعات الثقيلة وخفضت اهتمامها بالاستثمارات الخارجية."<sup>5</sup>

ومن أهم الإجراءات التي اتبعتها بهدف حماية والرقابة على التجارة الخارجية

- "الرقابة على الصرف: أصدرت قانون ينص على إنشاء عملة جزائرية خاصة وترك منطقة الفرنك الفرنسي، بالإضافة لحرية انتقال رؤوس الأموال داخل المنطقة وهذا بهدف التحكم في تقلبات النقد في السوق الدولية والحفاظ على ميزان مدفوعات متوازن إضافة للهدف الرئيسي الذي يسعى للرقابة على الصرف من أجل الحفاظ على استقرار الدينار الجزائري وأيضاً الحفاظ على العملة الصعبة."

- "التعريف الجمركية: خفض التعريف الجمركية على وسائل التجهيز والمواد الأولية بهدف تشجيع استيرادها لتلبية متطلبات الاقتصاد الوطني، رفع الحقوق الجمركية على السلع الاستهلاكية بغرض حماية الإنتاج الفلاحي المحلي من المنافسة الخارجية ورغم ذلك لم يكن إلا امتداد للنظام الجمركي الفرنسي نظراً لإعطائه الأهمية الكبيرة لفرنسا ودول المجموعة الاقتصادية الأوروبية."<sup>6</sup>

<sup>2</sup> حسام علي داوود وآخرون (2002)، اقتصاديات التجارة الخارجية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، ط1، ص 25

<sup>3</sup> جمال جويدان الجمل (2010)، التجارة الدولية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، ط 1، ص 36

<sup>4</sup> إينال أمينة (2017/2016)، محاولة نمذجة قطاع التجارة لخارجية في الجزائر خلال الفترة 1984-2014، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة تلمسان، الجزائر، ص 28.

<sup>5</sup> نفس المرجع السابق، ص 47

<sup>6</sup> نفس المرجع السابق، ص 49

- "نظام الحصص: يعتبر أول إجراء رقابي اتخذته الجزائر يخص كل العمليات المدفوعة بالعملات الأجنبية، وتم الحصول على رخص لكل العمليات التجارية المتضمنة للتصدير والاستيراد من وزارة المالية وذلك مع التقيد بالحصص الممنوحة لها."<sup>7</sup>

## 2-2 مرحلة احتكار الدولة للتجارة الخارجية:

"تميزت مرحلة الاحتكار التي بدأت في 1971، باحتكار الدولة على التجارة الخارجية عن طريق مؤسساتها العمومية بغرض استيراد السلع والخدمات المختلفة والمواد الضرورية في عملية الإنتاج. وكانت هذه المرحلة على عدة مراحل."<sup>8</sup>

- "مرحلة التنظيم الإداري للاحتكار: كان احتكار الدولة للتجارة متزامنا مع فترة المخطط الرباعي الأول (1970-1973) وكان يهدف المخطط لتحقيق سياسة إحلال الواردات والمساهمة في تقليص نفقات عملية التنمية من خلال إعطاء التصنيع الأولية وجعله في المرتبة الأولى من عوامل التنمية."<sup>9</sup>

"لكن الدولة خلال هذه الفترة أقيمت على سياستها الرقابية وبالتالي نتج عن ذلك مجموعة من المشاكل أدت إلى استحالة تحقيق أهداف المخطط الرباعي الأول، ومن بين هذه المشاكل زيادة تكاليف العملية الإنتاجية وتوقف التمويل؛ وبذلك انتقلت السلطات العمومية لإنشاء نظام يعمل عن تنظيم الواردات وتأمين التجارة الخارجية."

- "التراخيص الإجمالية للاستيراد: أحد وسائل الدولة لتوسيع الاحتكار التجاري."<sup>10</sup>

- "دعم احتكار الدولة للتجارة الخارجية: نص القانون الصادر في 01 فيفري 1978 على أن الواردات والصادرات تخضع لاحتكار الدولة، كما أن تصدير الخدمات والسلع ونشاطات التمويل يخضع لسلطة الدولة فقط."<sup>11</sup>

## 2-3 مرحلة تحرير التجارة الخارجية:

تنقسم هذه المرحلة إلى مرحلة التحرير المقيد ومرحلة التحرير التام أو مرحلة التحرير الحالي من القيود، ونقوم بشرحها فيما يأتي.

- "مرحلة التحرير التدريجي للتجارة الخارجية: عملت الدولة في هذه المرحلة على إنهاء احتكارها للتجارة، بحيث عملت على وقف التخصيص المركزي للصرف الأجنبي وتم تعيين كل من سعر الفائدة وأسعار الصرف على أساس العرض والطلب، كما منحت خمس بنوك تجارية الاستقلالية القانونية بناءً على اتفاقية 1989 المبرمة بين الجزائر وصندوق النقد الدولي."<sup>12</sup>

"مرحلة التحرير التام للتجارة الخارجية: بموجب المرسوم التنفيذي رقم 94/20 المؤرخ في 12 أبريل 1994 بدأت هذه المرحلة، وأهم ما جاء في المرسوم إلغاء القيود عن عملية استيراد البضائع بدءاً من جانفي 1995، كما تم إعادة البنك التجاري المصدر الرئيسي للممول للتجارة الخارجية وتم تخفيض معدلات الرسوم الجمركية إلى 45% في 1997 بعدما كانت 60% في 1994. أيضا تم إلغاء الحظر على الواردات في منتصف 1995، وفي جوان من نفس السنة تقرر نظام المعاملات التجارية الدولية من كافة القيود الكمية بالإضافة لإنشاء صناديق وهيئات المساهمة في ترقية الصادرات خارج المحروقات. في 19 جويلية 2003 أصدر قانون يتعلق بحرية التصدير والاستيراد وحماية الإنتاج الوطني من ممارسة الدعم والإغراق حسب قواعد منظمة التجارة العالمية.

<sup>7</sup> محمود حميدات (1996)، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 75.

<sup>8</sup> إينال أمينة (2016/2017)، مرجع سابق ذكره، ص 51

<sup>9</sup> داروسي مسعود (2006)، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي؛ حالة الجزائر 1990-2004، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، الجزائر، ص 62.

<sup>10</sup> إينال أمينة (2016/2017)، مرجع سابق ذكره، ص 52

<sup>11</sup> Baba Ahmed Mustapha (1997), L'Algérie Entre Splendeurs Et Pesanteurs, Edition Marimoor, Alger, p 43

<sup>12</sup> صالح صالحي (1999)، المؤسسات المكملة لدور صندوق النقد الدولي، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد 1، السداسي الأول، الجزائر، ص 35.

### 3- الدراسات السابقة:

**1-3 دراسة ( فضيل رابح؛ شاقور سميرة؛ لم تذكر السنة)،** بعنوان: تحرير التجارة الخارجية وأثرها على النمو الاقتصادي في الدول النامية مع الإشارة لحالة الجزائر خلال الفترة (1970-2013)، تهدف الدراسة لتقدير وتحليل أثر تحرير التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر من خلال نموذجين يمثل فيهما إجمالي الناتج المحلي مؤشرا للنمو الاقتصادي كمتغير مفسّر، مؤشر القدرة على التصدير "X"؛ معدل النفاذ "M" (نسبة الواردات إلى إجمالي الناتج المحلي)؛ درجة الانفتاح التجاري "Tou" ومعدل تغطية الصادرات للواردات "TC" كمتغيرات مفسّرة تعبر عن التجارة الخارجية.

استعملت طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لمعرفة معنوية المتغيرات التفسيرية في النموذجين، ثم اختبار إستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات المذكورة واختبار تكاملها المشترك -بيانات الدراسة المحصل عليها من البنك الدولي ومصادر أخرى- كما طبقت اختبارات السببية بعد تحديد الفجوات الزمنية المناسبة وبناء على هذه الاختبارات تم اختيار نموذج تصحيح الخطأ (ECM) كطريقة لعملية التقدير، وبينت النتائج ما يلي:

- تؤدي التقلبات في أسعار النفط إلى تقلب حصيلة الصادرات ومن ثم معدلات التبادل ما ينتج عنه تقلبا في النمو الاقتصادي الوطني.

- تؤثر التجارة الخارجية إيجابا على النمو الاقتصادي في الجزائر.

**2-3 دراسة (ناصر الدين قريبي، 2014)،** بعنوان: أثر الصادرات على النمو الاقتصادي -دراسة حالة الجزائر-

دراسة تحليلية وقياسية خلال الفترة (1970-2011)، تهدف الدراسة إلى معرفة أهمية التجارة الخارجية بالنسبة للنمو الاقتصادي الوطني من خلال تحليل وتقدير أثر الصادرات على النمو الاقتصادي، تم صياغة نموذج يتكون من متغير مفسّر ممثل بإجمالي الناتج المحلي كمؤشر للنمو الاقتصادي ومتغيرين مفسّرين ممثلين في إجمالي الصادرات وتراكم رأس المال الثابت الحقيقي، البيانات جمعت من الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)؛ البنك الدولي ومركز البحوث الإحصائية والاقتصادية للدول الإسلامية (SESRIC) بأنقرة-تركيا. استعملت تقنية نماذج الأنداد الذاتي (VAR) في تقدير النموذج ودراسة دوال الاستجابة النبضية لقياس أثر الصدمة التي تتعرض لها المتغيرات الداخلية في نموذج VAR على القيم الحالية والقيم المستقبلية للمتغيرات الداخلية الأخرى في هذا النموذج (شرح وتحليل العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية) ثم تحليل التباين (معرفة مدى مساهمة كل متغير في تباين خطأ التنبؤ) ودراسة السببية بين المتغيرات المكونة للنموذج (معرفة العوامل المؤثرة في المتغير الاقتصادي المفسّر) وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

- إن الزيادة في قيمة الصادرات تؤثر في زيادة قيمة إجمالي الناتج المحلي إيجابا بعلاقة طردية، كما أن الزيادة في الاستثمار (ممثلا بمتغير تراكم رأس المال الثابت الحقيقي) أيضا تؤدي لزيادة إجمالي الناتج المحلي. وهذا يدل على التأثير الإيجابي للتجارة الخارجية على النمو الاقتصادي في الجزائر.

**3-3 دراسة (Salma Shaheen et al; 2013)،** تحت عنوان: **Impact of tradeliberalization on economic growth in Pakistan**، خلال الفترة الزمنية (1975-2010).

الهدف من الدراسة تحليل أثر تحرير التجارة على النمو الاقتصادي في باكستان، تم صياغة نموذج لدراسة هذه العلاقة مكون من مجموع متغيرات تم الحصول على بياناتها من منشور (SBP) كتاب الاقتصاد الباكستاني لسنة 2010 إضافة لمؤشرات البنك الدولي لسنة 2009، بحيث يعبر إجمالي الناتج المحلي عن النمو الاقتصادي بصفه متغير مفسّر، الانفتاح التجاري كمؤشر لتحرير التجارة؛ إجمالي تكوين رأس المال الثابت؛ الاستثمار الأجنبي المباشر ومؤشر التضخم كمتغيرات مفسّرة. استخدمت منهجية التكامل المشترك لـ Johansen لدراسة العلاقة على المدى الطويل بين متغيرات الدراسة. وكانت النتائج كالتالي:

- يؤثر كل من تحري التجارة وتكوين إجمالي رأس المال الثابت بشكل إيجابي وهام على النمو الاقتصادي الباكستاني.

- الاستثمار الأجنبي المباشر والتضخم لهما تأثير سلبي على النمو الاقتصادي في باكستان.  
**4- الدراسة القياسية للعلاقة الاقتصادية بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1982-2020):**  
**4-1 توصيف متغيرات الدراسة:**

تضمنت الدراسات التحليلية القياسية المعروضة في الفصل الثاني العديد من المتغيرات التي تشرح العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، وبناء عليها سنقوم بعرض متغيرات الدراسة، ستكون بيانات سنوية خلال 39 فترة تم الحصول عليها من البنك الدولي.

في دراسة العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، تم النظر في البيانات السنوية من 1982-2020 بحيث يكون إجمالي الناتج الداخلي الخام معبرا عن النمو الاقتصادي كمتغير مفسّر، تراكم رأس المال الثابت؛ الصادرات؛ الواردات؛ درجة الانفتاح التجاري وسعر البترول كمتغيرات مفسّرة. يتم التعبير عن القيم بالمليار دولار أمريكي.

- إجمالي الناتج الداخلي الخام (GDP): مؤشر الاقتصاد الكلي يعبر عن النمو الاقتصادي، يعكس القيمة النقدية للسلع والخدمات النهائية التي يتم شراؤها من قبل المستخدم النهائي المنتج في بلد ما خلال فترة زمنية معينة.  
- تراكم رأس المال الثابت (GFCF): يمثل السلع المعمرة التي تحصل عليها الوحدات المقيمة لغرض الاستخدام اللاحق في عملية الإنتاج، يشمل الأبنية؛ المنشآت؛ الآلات؛ الأجهزة؛ الطاقة المحركة؛ التجهيزات؛ المواد الأولية والمواد المساعدة. يتم استنتاجه انطلاقا من معادلة حساب GDP وفقا لطريقة الإنفاق:

$$GDP = FC + GFCG + DS + (E-I)$$

حيث أن:

FC: الاستهلاك النهائي، DS: التغير في المخزون، E: الصادرات، I: الواردات.  
- الصادرات (EX) والواردات (IMP): تتكون من السلع والخدمات من بيع أو شراء المعاملات بين المقيمين وغير المقيمين.  
- سعر البترول (OP): يمثل أسعار النفط الخام في السوق الدولية، اعتبارا بأن إجمالي الناتج الداخلي الخام في الجزائر والتجارة الخارجية يتأثران بشكل كبير بتقلبات أسعار البترول.  
يمكن صياغة نموذج الدراسة بالشكل التالي:

GDP = f

**4-2 الإحصاءات الوصفية:**

يوضح الجدول أدناه ملخص الإحصائيات: المتوسط؛ الوسيط؛ الحد الأدنى والأقصى وقيم الانحراف المعياري الخاصة بكل متغير من متغيرات الدراسة.

الجدول -01- الإحصاء الوصفي للمتغيرات

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Sample	Sheet	Stats	Spec	
				GDP		EX		IMP	GFCF	OP
				GDP		EX		IMP	GFCF	OP
Mean				93.93238		30.04326		26.70290	30.15928	38.35487
Median				59.08900		15.33900		14.76000	16.76800	28.75000
Maximum				213.8090		82.03400		68.26200	80.00500	91.48000
Minimum				41.76400		5.585000		10.28000	11.05800	11.91000
Std. Dev.				58.81323		23.32421		19.98337	23.28733	24.51347
Skewness				0.862628		0.921760		0.907014	0.973732	1.009150
Kurtosis				2.151511		2.435343		2.076601	2.226654	2.756456
Jarque-Bera				6.006715		6.040784		6.732969	7.134857	6.715874
Probability				0.049620		0.048782		0.034511	0.028228	0.034807
Sum				3663.363		1171.687		1041.413	1176.212	1495.840
Sum Sq. Dev.				131441.8		20672.72		15174.74	20607.40	22834.58
Observations				39		39		39	39	39

### المصدر: مخرجات E-Views10

من خلال مخرجات الجدول الإحصائي نلاحظ أن قيم إجمالي الناتج المحلي تتراوح بين 41.76400 مليار دولار أمريكي كأدنى قيمة و 213.8090 مليار دولار أمريكي كأعظم قيمة. تشير قيمة متوسط مؤشر GDP خلال الفترة 1982-2020 إلى 93.9323 مليار دولار أمريكي. كما تظهر قيم معامل التفرطح (أكبر من 0) والالتواء (أقل من 3) أن التوزيع غير متماثل؛ تكون أغلب القيم محصورة بين الحد الأدنى والأقصى لسلسلة البيانات حيث نلاحظ أن الوسيط (Median) أقل من المتوسط (Mean).

أيضا بالنسبة لقيم الصادرات التي تتراوح بين قيمتها الدنيا 5.585 مليار دولار أمريكي وقيمتها العظمى 82.034 مليار دولار أمريكي وتشير قيمة متوسط سلسلة البيانات إلى 30.0432 مليار دولار أمريكي، كما يسمح لنا كل من معامل التفرطح والالتواء التأكيد أن التوزيع المدروس غير متماثل. بالنسبة لقيم الواردات تتراوح بين 10.28 مليار دولار أمريكي و 68.262 مليار دولار أمريكي، متوسط هذه السلسلة 26.7029 مليار دولار أمريكي ولدينا توزيع غير متماثل. تتراوح قيم تراكم رأس المال الثابت الدنيا والعظمى بين 11.058 و 80.005 مليار دولار أمريكي، متوسط سلسلة البيانات 30.1592 مليار دولار أمريكي ولدينا توزيع غير متماثل. تتراوح قيم أسعار البترول بين 11.91 و 91.48 مليار دولار أمريكي بحيث التوزيع غير متماثل. جدول التالي يمثل مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث، حيث تظهر وجود ارتباط قوي بين المتغيرات الخمسة المحددة، بحيث تتجاوز كلها نسبة 75%.

### الجدول -02- مصفوفة معاملات الارتباط

Correlation					
	GDP	EX	IMP	GFCF	OP
GDP	1.000000	0.906812	0.981190	0.965393	0.900629
EX	0.906812	1.000000	0.839239	0.783578	0.967787
IMP	0.981190	0.839239	1.000000	0.992014	0.847954
GFCF	0.965393	0.783578	0.992014	1.000000	0.802274
OP	0.900629	0.967787	0.847954	0.802274	1.000000

### المصدر: مخرجات E-Views 10

### 3-4 تقدير النموذج:

من أجل تقدير نموذج الدراسة يجب المرور بعدد من الاختبارات التي تمكن من تحديد واختيار الطريقة المثلى لذلك.

### 1-3-4 اختبار استقرارية السلاسل الزمنية:

تم إجراء اختبار جذر الوحدة (Augmented Dickey-Fuller) ADF و (Phillips Perron) PP لكل سلسلة

زمنية خاصة بكل متغير، تحصلنا على النتائج التالية:

- اختبار جذر الوحدة **PP**:

### الجدول -03- نتائج اختبار جذر الوحدة Phillips Perron

Time Series	Type	VEC model			
		The raw data series		1 <sup>st</sup> Order differentiated	
		t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
GDP	Intercept	-0.524752	0.8752	-5.574746	0.0000
	Trend and Intercept	-1.725364	0.7202	-5.513842	0.0003
	None	0.822660	0.8852	-5.407779	0.0000
IMP	Intercept	-0.132900	0.9384	-4.180464	0.0023
	Trend and Intercept	-1.545644	0.7954	-4.192594	0.0109
	None	1.088185	0.9250	-3.975740	0.0002
EX	Intercept	-1.258522	0.6386	-6.129336	0.0000
	Trend and Intercept	-2.036763	0.5631	-6.038993	0.0001
	None	-0.368942	0.5449	-6.173871	0.0000
GFCF	Intercept	0.148982	0.9654	-4.465627	0.0010
	Trend and Intercept	-1.308700	0.8706	-4.577830	0.0041
	None	1.389411	0.9563	-4.129272	0.0001
OP	Intercept	-1.459062	0.5432	-6.358221	0.0000
	Trend and Intercept	-2.427630	0.3603	-6.288847	0.0000
	None	-0.449663	0.5134	-6.438064	0.0000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **EViews 10**



اختبار جذر الوحدة ADF:

الجدول -04- نتائج اختبار جذر الوحدة Augmented Dickey-Fuller

Time Series	Type	VEC model			
		The raw data series		1 <sup>st</sup> Order differentiated	
		t-Statistic	Prob.	t-Statistic	Prob.
GDP	Intercept	-0.430308	0.8936	-5.563602	0.0000
	Trend and Intercept	-1.593755	0.7768	-5.523811	0.0003
	None	0.952053	0.9062	-5.375830	0.0000
IMP	Intercept	-3.225641	0.0276	-4.199663	0.0022
	Trend and Intercept	-4.707582	0.0035	-4.265637	0.0091
	None	0.766967	0.8751	-3.988961	0.0002
EX	Intercept	-1.259299	0.6383	-6.129336	0.0000
	Trend and Intercept	-1.966306	0.6004	-6.038993	0.0001
	None	-0.368942	0.5449	-6.173871	0.0000
GFCF	Intercept	0.705672	0.9907	-4.311973	0.0016
	Trend and Intercept	-1.097655	0.9162	-4.520113	0.0048
	None	2.208623	0.9924	-3.967043	0.0002
OP	Intercept	-1.459062	0.5432	-6.326552	0.0000
	Trend and Intercept	-2.412818	0.3675	-6.262367	0.0000

	None	-0.540403	0.4762	-	0.0000
				6.402672	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **EVIEWS 10**

من الجدول -03- و-04- نلاحظ أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة في المستوى، وتصبح مستقرة عند الفرق الأول حسب اختبار PP و ADF لجذر الوحدة، وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى (1)I.

### 2-3-4 تحديد عدد التأخيرات المثلى:

نقوم بتحديد عدد التأخيرات المثلى حسب عدد من المعايير كما موضح في الجدول التالي:

الجدول -05- معيار Akaike لتحديد عدد التأخيرات

Lag	0	1	2	3	4	5
AI	33.1777	27.1271	26.8528	25.8539	25.3332	23.11521
C	9	0	4	1	4	*

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات **EVIEWS 10**

يشير كل من معيار AIC؛ HQ؛ و FPE إلى عدد التأخيرات المثلى المحددة ب 4 كما هو موضح في الملحق -1-.

### 3-3-4 اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen Test)

بما أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة (1)I فإنه يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك لجوهانسن كما هو موضح في الجدول التالي، مع الاعتماد على عدد التأخيرات المثلى أي 4 تأخيرات.

الجدول -06- نتائج اختبار التكامل المشترك ل **Johansen**

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.902486	189.1764	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.858997	110.0325	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.547808	43.42730	29.79707	0.0008
At most 3 *	0.381827	16.44324	15.49471	0.0359
At most 4	0.002635	0.089702	3.841466	0.7645

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.902486	79.14396	33.87687	0.0000
At most 1 *	0.858997	66.60517	27.58434	0.0000
At most 2 *	0.547808	26.98406	21.13162	0.0067
At most 3 *	0.381827	16.35354	14.26460	0.0230
At most 4	0.002635	0.089702	3.841466	0.7645

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level  
 \* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level  
 \*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: مخرجات **E-Views 10**

انطلاقاً من اختبار التكامل المشترك ل Johansen المبني على اختبار الأثر (Trace) واختبار القيم المميزة العظمى (Max-Eigen) بين إجمالي الناتج المحلي وباقي المتغيرات الاقتصادية (تراكم رأس المال؛ أسعار البترول؛ الصادات والواردات) من المعادلة 3 (Intercept, No Trend) كما هو موضح في الجدول -06-، يتم رفض فرضية العدم  $H_0$  التي تنص على عدم وجود معادلة تكامل مشترك بين إجمالي الناتج المحلي والمتغيرات محل الدراسة (Prob=0.0000)

أقل من درجة المعنوية 5%)، نفس الشيء بالنسبة لباقي الحالات حيث يتم رفض الفرضية العدمية إلى غاية الحالة الأخيرة عند At most 4 حيث تكون قيمة (Prob=0.7645) أكبر من درجة المعنوية 5%) عندها يتم قبول الفرضية العدمية التي تنص على وجود أربع معادلات تكامل مشترك بين إجمالي الناتج المحلي ومتغيرات الدراسة الأخرى.

#### 4-3-4 تقدير معاملات النموذج:

بناء على التحليلات المتوصل إليها سنقوم بتطبيق نموذج VEC على البيانات المستقرة من الدرجة 1 مع 4 تأخيرات زمنية و 4 معادلات تكامل متزامن، تحصلنا على نتائج VECM كما هي موضحة في الملحق رقم -02، ويمكن تلخيص النتائج في معادلة الانحدار التالية:

$$\begin{aligned} D(GDP)_t = & 0.468 * GDP_{t-1} - 0.294 * EX_{t-1} + 1.016 * IMP_{t-1} - 2.146 * GFCF_{t-1} \\ & + 0.186 * OP_{t-1} - 5.429 - 0.900 * (0.5047 * GDP_{t-1} - 0.131 * EX_{t-1} - 0.201 * IMP_{t-1} - \\ & 1.318 * GFCF_{t-1} + 0.4115 * OP_{t-1} - 14.707 - 3.999 * (-0.0215 * GDP_{t-1} + 0.0112 * EX_{t-1} - \\ & 1.432 * IMP_{t-1} + 1.714 * GFCF_{t-1} - 0.361 * OP_{t-1} + 2.2081 - 1.9505 * (-0.3 * GDP_{t-1} - \\ & 0.915 * EX_{t-1} + 2.397 * IMP_{t-1} - 0.100 * GFCF_{t-1} - 0.434 * OP_{t-1} \\ & + 11.984) + 0.0496 * D(GDP)_{t-1} - 1.364 * D(GDP)_{t-2} + 2.097 * D(GDP)_{t-3} - \\ & 2.003 * D(GDP)_{t-4} - 0.28 * D(EX)_{t-1} + 0.768 * D(EX)_{t-2} + 0.019 * D(EX)_{t-3} + 1.392 * D(EX)_{t-4} \\ & + 2.172 * D(IMP)_{t-1} - 0.662 * D(IMP)_{t-2} + 7.079 * D(IMP)_{t-3} - 0.255 * D(IMP)_{t-4} - \\ & 2.901 * D(GFCF)_{t-1} + 3.408 * D(GFCF)_{t-2} - 10.462 * D(GFCF)_{t-3} + 6.812 * D(GFCF)_{t-4} - \\ & 3.491 * D(OP)_{t-1} - 3.0108 * D(OP)_{t-2} - 3.574 * D(OP)_{t-3} - 1.068 * D(OP)_{t-4} + 4.389. \end{aligned}$$

من المعادلة أعلاه نستنتج:

بالنظر إلى معاملات حد تصحيح الخطأ  $C(2)$ ،  $C(3)$  و  $C(4)$  نجد أنها سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى الطويل بين متغيرات النموذج، حيث أن:

-  $C(2) = -0.9$  كل سنة يتم استدراك ما قيمته 90% من عدم التوازن بين كل من الصادرات وإجمالي الناتج الداخلي الخام.

-  $C(3) = -3.99$  كل سنة يتم استدراك ما قيمته 400% من عدم التوازن بين كل من الواردات وإجمالي الناتج الداخلي الخام.

-  $C(4) = -1.90$  كل سنة يتم استدراك ما قيمته 190% من عدم التوازن بين كل من تراكم رأس المال الثابت وإجمالي الناتج الداخلي الخام.

بالنظر إلى المعلمات المرتبطة بالمتغيرات المفسرة كما هو موضح في الملحق رقم -3- نلاحظ:

- المعلمة  $C(8)$  المرتبطة بمتغير إجمالي الناتج المحلي ذو 4 تأخيرات ذات قيمة سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى القصير بين GDP وقيمه السابقة بأربع تأخيرات.

- المعلمة  $C(9)$  المرتبطة بمتغير الصادرات ذو تأخير واحد ذات قيمة سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى القصير بين إجمالي الناتج المحلي والصادرات،

- المعلمة  $C(14)$  المرتبطة بمتغير الواردات ذو تأخيرين ذات قيمة سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى القصير بين إجمالي الناتج المحلي والواردات

- المعلمة (C 19) المرتبطة بمتغير تراكم رأس المال الثابت ذو 3 تأخيرات ذات قيمة سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى القصير بين إجمالي الناتج المحلي وتراكم رأس المال الثابت.
- المعلمات (C21)؛ (C22)؛ (C 23) و(C 24) المرتبطة بمتغير أسعار البترول ذو التأخيرات الزمنية 1؛ 2؛ 3 و4 ذات قيم سالبة ومعنوية، ما يدل على وجود علاقة سببية في المدى القصير بين إجمالي الناتج المحلي وأسعار البترول.

## 5-3-4 اختبار سببية جرانجر Granger Causality Test

الجدول -07- : نتائج اختبار سببية جرانجر

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
EX does not Granger Cause GDP GDP does not Granger Cause EX	34	1.75467 0.97880	0.1623 0.4517
IMP does not Granger Cause GDP GDP does not Granger Cause IMP	34	2.40917 2.42617	0.0676 0.0661
GFCF does not Granger Cause GDP GDP does not Granger Cause GFCF	34	4.72895 4.14469	0.0041 0.0079
OP does not Granger Cause GDP GDP does not Granger Cause OP	34	0.20180 0.50096	0.9584 0.7723
IMP does not Granger Cause EX EX does not Granger Cause IMP	34	1.96528 4.84492	0.1222 0.0036
GFCF does not Granger Cause EX EX does not Granger Cause GFCF	34	3.07269 5.47224	0.0287 0.0018
OP does not Granger Cause EX EX does not Granger Cause OP	34	2.28967 3.38901	0.0792 0.0194
GFCF does not Granger Cause IMP IMP does not Granger Cause GFCF	34	2.12920 2.96931	0.0981 0.0327
OP does not Granger Cause IMP IMP does not Granger Cause OP	34	1.00757 1.58369	0.4356 0.2043
OP does not Granger Cause GFCF GFCF does not Granger Cause OP	34	1.90289 2.03276	0.1329 0.1116

## المصدر: مخرجات 10 E-Views

من الجدول أعلاه نلاحظ أنه:

- توجد علاقة سببية ذات تأثير غير مباشر بين الصادرات وإجمالي الناتج الداخلي حيث أن احتمالية F-statistic أكبر من درجة المعنوية 5% وبالتالي نقيّل الفرضية  $H_0$  الموضحة في جدول اختبار سببية جرانجر، تحصلنا على نفس النتائج بالنسبة للعلاقة بين إجمالي الناتج الداخلي والواردات في كلا الاتجاهين؛ وبين إجمالي الناتج الداخلي وأسعار البترول أيضا بين الواردات وأسعار البترول وبين تراكم رأس المال الثابت وأسعار البترول.
- وجود علاقة سببية ذات تأثير متبادل مباشر بين إجمالي الناتج المحلي وتراكم رأس المال كما يوضح الجدول أعلاه بالإضافة إلى وجود علاقة سببية ذات تأثير متبادل مباشر بين تراكم رأس المال الثابت والصادرات حيث تكون الاحتمالية Prob أصغر من درجة المعنوية 5% وهو ما يستوجب الفرضية  $H_0$ .
- وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه ذات تأثير مباشر من الصادرات إلى الواردات؛ ومن الصادرات إلى أسعار البترول؛ أيضا من الواردات إلى تراكم رأس المال الثابت.

ومنه نستنتج وجود علاقة سببية متبادلة التأثير بين إجمالي الناتج المحلي وتراكم رأس المال الثابت، وبين رأس المال الثابت والصادرات، إضافة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الصادرات إلى الواردات وإلى أسعار البترول؛ ومن الواردات إلى تراكم رأس المال الثابت.

## 5- عرض ومناقشة النتائج:

### 1-5 مغنوية النموذج:

الجدول -08- : نتائج اختبارات جودة النموذج

R-squared	0.904317	Mean dependent var	3.531176
Adjusted R-squared	0.649162	S.D. dependent var	15.99974
S.E. of regression	9.476903	Akaike info criterion	7.477045
Sum squared resid	808.3053	Schwarz criterion	8.599368
Log likelihood	-102.1098	Hannan-Quinn criter.	7.859789
F-statistic	3.544185	Durbin-Watson stat	2.396428
Prob(F-statistic)	0.026648		

### المصدر: مخرجات 10 E-Views

- لدينا الإحصائية  $F\text{-Statistic}=3.544185$  واحتماليتها  $\text{Prob}(F\text{-Statistic})=0.026648$  كما هو موضح في الجدول أعلاه؛ وبما أن الاحتمالية أصغر من درجة المغنوية التي تشير إلى 5% نرفض فرضية العدم ونقول أن النموذج معنوي، وهذا ما يؤكد صلاحية النموذج المحدد في الدراسة.

- نلاحظ أيضا من خلال مخرجات E-Views الموضحة في الجدول أعلاه؛ قيمة معامل التحديد  $R^2 = 0.9043$  مما يعني أن المتغيرات المفهّرة (الصادرات؛ الواردات؛ تراكم رأس المال الثابت وأسعار البترول) تفسّر 90.43% من التغيرات التي تحدث في المتغير المفهّر الممثل في إجمالي الناتج الداخلي الخام، والنسبة الباقية تُفسّرها عوامل أخرى لم يتم إدراجها في النموذج.

- قيمة إحصائية  $\text{Durbin Watson}=2.3$  وهي قريبة من 2 مما يدل على عدم وجود ارتباط بين الأخطاء.  
- لدينا سبعة معاملات مهمة كما ذكرناها سابقا معنوية وذات إشارة سالبة، والتي تشير إلى أن الصادرات، الواردات، مؤشر تراكم رأس المال وأسعار البترول تؤثر على إجمالي الناتج المحلي كما أنه يتأثر بقيمه السابقة على المدى القصير.  
- وجود علاقة سببية على المدى الطويل بين تراكم رأس المال، الصادرات والواردات على المدى الطويل.

### 2-5 اختبارات تشخيص البواقي:

#### 1-2-5 الارتباط الذاتي للأخطاء:

الجدول -09-: نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.683805	Prob. F(2,7)	0.5355
Obs*R-squared	5.556991	Prob. Chi-Square(2)	0.0621

### المصدر: مخرجات 10 E-Views

من خلال تطبيق اختبار Breusch-Godfrey نتحصل على احتمالية  $\text{Chi-Square}(2)=0.0621$  أكبر من درجة المغنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، وبالتالي فإن الأخطاء لا ترتبط في ما بينها.

### 2-2-5 ثبات تبين حد الخطأ:

## الجدول 10-: نتائج اختبار ثبات تباين حد الخطأ

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.606827	Prob. F(25,8)	0.2489
Obs*R-squared	28.35341	Prob. Chi-Square(25)	0.2918
Scaled explained SS	3.013061	Prob. Chi-Square(25)	1.0000
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.859868	Prob. F(1,31)	0.3609
Obs*R-squared	0.890639	Prob. Chi-Square(1)	0.3453

### المصدر: مخرجات E-Views 10

يبين كل من اختبار Breusch-Pagan-Godfrey واختبار ARCH أن الأخطاء تتميز بثبات تباين حد الخطأ، حيث أن:

- اختبار Breusch-Pagan-Godfrey: تشير احتمالية  $0.05 < \text{Chi-Square} = 0.2918$ .

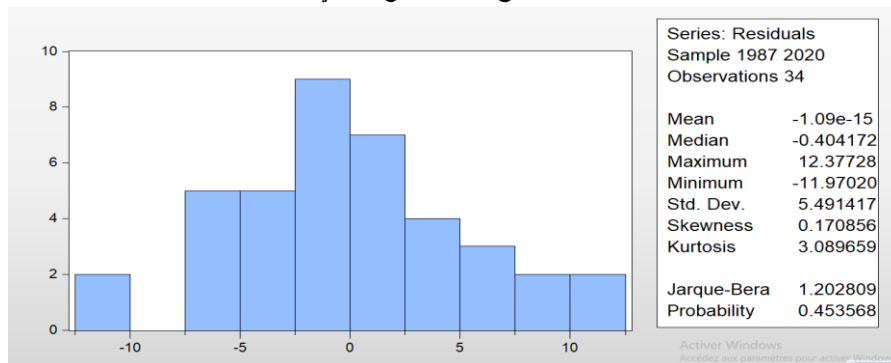
- اختبار ARCH: تشير احتمالية  $0.05 < \text{Chi-Square} = 0.3453$ .

وبالتالي في كلتا الحالتين نقبل الفرضية العدمية.

### 3-2-5 التوزيع الطبيعي للبواقي:

يشير اختبار Jarque-Bera والرسم البياني إلى وجود توزيع طبيعي للأخطاء، بحيث أن: Jarque-Bera = 1.555874 و Probability = 0.459353 وهي أكبر من درجة المعنوية 5% وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على وجود توزيع طبيعي للأخطاء. كما هو موضح في الشكل التالي:

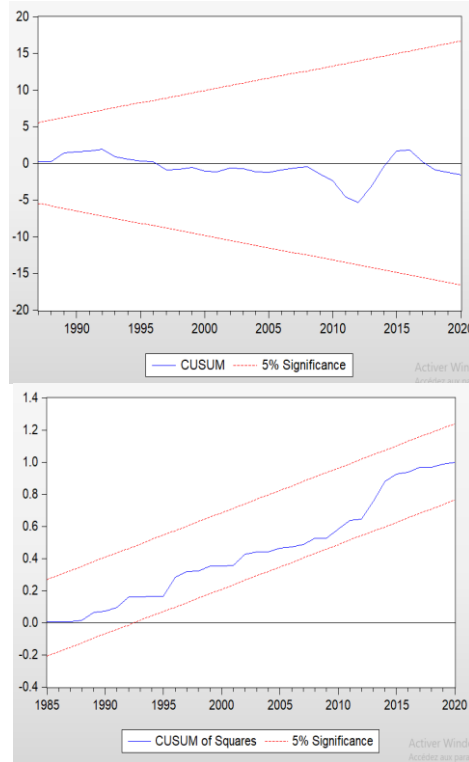
### الشكل 01- نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء



### المصدر: مخرجات E-Views 10

### 4-2-5 اختبار استقرار هيكل النموذج:

الشكل 02- : نتائج اختبار استقرار هيكل النموذج



### المصدر: مخرجات 10 E-Views

يساعد هذا الاختبار في معرفة إذا ما كانت المعلومات تتغير بشكل عشوائي أم لا. ومن الشكل -02- نلاحظ أن منحنى اختبار CUSUM of Squares محصور بين خطي درجة المعنوية وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أن معاملات الانحدار مستقرة. و نفس الأمر فيما يتعلق بمنحنى CUSUM نلاحظ أنه محصور بين خطي درجة المعنوية وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على أن معاملات الانحدار مستقرة. مما سبق يمكن اعتبار نموذج VEC جيد لوصف روابط الانحدار الذاتي بين إجمالي الناتج المحلي كمتغير مُفسَّر وباقي متغيرات الدراسة المُفسَّرة.

### الخاتمة:

ترتكز هذه الورقة البحثية على تحليل العلاقة بين مجموعة من المتغيرات بهدف دراسة العلاقة بين التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي في الجزائر، بحيث تم اختيار تراكم رأس المال؛ أسعار البترول؛ الصادرات والواردات كمتغيرات مفسَّرة تعبر عن قطاع التجارة الخارجية وإجمالي الناتج الداخلي الخام كمتغير مفسَّر معبر عن النمو الاقتصادي خلال الفترة 1982-2020، وفي هذا السياق تم استخدام نموذج VEC من أجل تقدير معادلة الانحدار الخاصة بالنموذج المحدد بعد إجراء مجموعة من الاختبارات التي مكنتنا من اختيار هذه الطريقة القياسية التي من شأنها أن تساعدنا في تحليل المخرجات بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية. ولقد توصلنا إلى النتائج التالية:

- توجد علاقة سببية تربط التجارة الخارجية بمؤشر النمو الاقتصادي، وهو ما أوضحته العلاقة السببية القائمة بين الصادرات والواردات مع إجمالي الناتج المحلي على المدى الطويل والقصر وهذا يتناسب مع النظرية الاقتصادية وطبيعة الاقتصاد الجزائري الذي يكون فيه تصدير المحروقات تأثير كبير في ارتفاع مؤشر النمو،

- تبين أن إجمالي الناتج المحلي يتأثر بأسعار البترول في المدى القصير وهو أيضا ما يتوافق مع طبيعة الاقتصاد الجزائري بصفته اقتصاد قائم بشكل أساسي على قطاع المحروقات، بحيث في حالة حدوث أي أزمة في السوق العالمية للمحروقات يؤثر سلبا على النمو بالنسبة للاقتصاد الجزائري.
  - تأثير تراكم رأس المال الثابت على إجمالي الناتج في المدى القصير والطويل وهذا يشير إلى أن زيادة عوامل الإنتاج التي تعمل على رفع الإنتاجية تؤدي إلى إحداث نمو اقتصادي، حيث أن زيادة الإنتاجية تعني زيادة الصادرات. ومنه فإن للتجارة الخارجية تأثير كبير على النمو الاقتصادي في الجزائر وبهذا نكون قد أجبنا على فرضية الدراسة المحددة في المقدمة.
  - ختاماً نشير إلى أن الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر لم ترتقي للوصول إلى تحرير التجارة الخارجية بما أن الاقتصاد لازال يتأثر بقطاع المحروقات منفرداً عن بقية القطاعات الأخرى.
- وخلصنا لما سبق وبما أن التجارة الخارجية تؤثر في النمو الاقتصادي وأن الاقتصاد الجزائري يركز بصفة شبيهة مطلقاً على قطاع المحروقات ما يجعل النمو الاقتصادي يتأثر بتذبذبات أسعار المحروقات والأزمات التي تتعرض لها في السوق الدولية، لهذا فإن الجزائر أمام ضرورة وضع خطط جادة للتنوع في صادراتها خارج قطاع المحروقات من خلال تطوير أهم القطاعات التي تؤثر إيجاباً على النمو بصفة مستدامة كالقطاع الزراعي والصناعي إضافة لقطاع الخدمات والسياحة ما يترتب عنه زيادة القدرة التنافسية في الأسواق الدولية وأيضاً المحلية، وبالتالي تحسین واقع التجارة الخارجية في الجزائر ما ينتج عنه تحقيق النمو الاقتصادي المستدام .

### قائمة المراجع:

- إينال أمينة، محاولة نمذجة قطاع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة 1984-2014، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة تلمسان، الجزائر، 2016/2017.
- جمال جويدان الجميل، التجارة الدولية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، 2010، ط 1.
- حسام علي داوود وآخرون، اقتصاديات التجارة الخارجية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2002، ط 1.
- داروسي مسعود، السياسة المالية ودورها في تحقيق التوازن الاقتصادي؛ حالة الجزائر 1990-2004، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، الجزائر، 2006.
- صالح صالحي، المؤسسات المكتملة لدور صندوق النقد الدولي، مجلة الدراسات الاقتصادية، العدد 1، السداسي الأول، الجزائر، 1999.
- طالب دليلة، أثر الصادرات والواردات على النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل التطورات العالمية الراهنة، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد 03 / جوان 2018.
- فضيل رابح؛ شاقور سميرة، تحديد التجارة الخارجية وأثرها على النمو الاقتصادي في الدول النامية مع الإشارة لحالة الجزائر؛ دراسة تحليلية وقياسية خلال الفترة 1970-2013، المجلة العلمية الجزائرية ASJP، المجلد 12، العدد 22، لم تذكر السنة، ص 420 ... 438.
- محمود حميدات، مدخل للتحليل النقدي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1996.
- ناصر الدين القريبي، أثر الصادرات على النمو الاقتصادي في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة وهران، الجزائر، 2014.
- Baba Ahmed Mustapha, L'Algérie Entre Splendeurs Et Pesanteurs, Edition Marimoor, Alger, 1997.



- Echekoba F.N and Al Trade Liberalization And Economic Growth: The Nigerian Experience (1971-2012), Journal Of Business And Management, Volume 17, August 2015.
- Salma Shaheen and Al, Impact Of Trade Liberalization On Economic Growth In Pakistan, Interdisciplinary JournalOf Contemporary research In Business, Vol 5, N° 05, september 2013.
- UmmeHumayara Manni; Munish Naser Ibn Afzal, Effect Of trade Liberalization On Economic Growth Of Developing Countries: A case of Bangladesh Economy, Journal of Business; Economic And Finance, Volume 01, 2012.

**الملاحق:**

**الملحق -1-: معايير تحديد عدد التأخيرات المثلى**

VAR Lag Order Selection Criteria  
Endogenous variables: GDP EX GFCF IMP OP  
Exogenous variables: C  
Date: 09/15/22 Time: 03:09  
Sample: 1982 2020  
Included observations: 35

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-577.0510	NA	1.92e+08	33.26006	33.48225	33.33676
1	-443.3445	221.5708	390805.2	27.04825	28.38141*	27.50846
2	-415.5662	38.09585	365928.8	26.88950	29.33362	27.73321
3	-372.9730	46.24406*	172869.4	25.88417	29.43925	27.11139
4	-338.6136	27.48755	178337.6*	23.11521*	30.01539	26.96007*

\* indicates lag order selected by the criterion

**E-Views 10 المصدر: مخرجات**

**الملحق -2-: نتائج نموذج VECM:**

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3	CointEq4
GDP(-1)	0.468586	0.504795	-0.021578	-0.300035
EX(-1)	-0.294647	-0.131446	0.011246	-0.915856
IMP(-1)	1.016752	-0.201547	-1.432387	2.397114
GFCF(-1)	-2.146119	-1.318297	1.714613	-0.100699
OP(-1)	0.186233	0.411159	-0.361207	-0.434786
C	-5.429773	-14.70765	2.208177	11.98428

Error Correction:	D(GDP)	D(EX)	D(IMP)	D(GFCF)	D(OP)
CointEq1	0.000000 (0.00000) [NA]	0.000000 (0.00000) [NA]	0.000000 (0.00000) [NA]	-0.904107 (0.14285) [-6.32910]	0.000000 (0.00000) [NA]
CointEq2	-0.900739 (0.69805) [-2.29037]	0.000000 (0.00000) [NA]	0.000000 (0.00000) [NA]	0.000000 (0.00000) [NA]	0.000000 (0.00000) [NA]
CointEq3	-3.999615 (1.53870) [-2.59934]	-1.611260 (0.76352) [-2.11031]	-0.223772 (0.36580) [-0.61174]	-0.932103 (0.40015) [-2.32940]	-0.968318 (1.28102) [-0.75590]
CointEq4	-1.950515 (1.16533) [-2.67379]	-0.897472 (0.54168) [-1.65683]	-0.906236 (0.26117) [-3.46992]	-0.512541 (0.30891) [-1.65919]	-1.611920 (0.90204) [-1.78696]
D(GDP(-1))	0.049637 (0.95296) [0.05209]	-0.428799 (0.46445) [-0.92323]	-0.235494 (0.22771) [-1.03416]	-0.116238 (0.24485) [-0.47473]	-0.918844 (0.75754) [-1.21293]
D(GDP(-2))	-1.364769 (1.10887) [-1.23078]	-1.778327 (0.54044) [-3.29051]	-0.314983 (0.26497) [-1.18875]	-0.220026 (0.28491) [-0.77226]	-1.969125 (0.88147) [-2.23390]
D(GDP(-3))	2.097069 (1.04167) [2.01318]	1.753911 (0.50769) [3.45467]	0.297589 (0.24891) [1.19555]	0.328019 (0.26765) [1.22557]	1.795279 (0.82806) [2.16806]
D(GDP(-4))	-2.003930 (0.82862) [-2.11840]	-1.451710 (0.40385) [-3.59464]	-0.434928 (0.19800) [-2.19657]	-0.497642 (0.21290) [-2.33740]	-2.287277 (0.65870) [-3.47243]
D(EX(-1))	-0.290518 (1.61104) [-2.17412]	-0.098042 (0.78519) [-0.12486]	-0.480819 (0.38497) [-1.24899]	0.053372 (0.41394) [0.12894]	0.165298 (1.28067) [0.12907]

D(EX(-2))	0.768099 (1.65741) [ 0.46343]	1.006171 (0.80779) [ 1.24558]	-0.178155 (0.39605) [-0.44983]	0.248410 (0.42585) [ 0.58332]	0.862647 (1.31753) [ 0.65474]
D(EX(-3))	0.019675 (1.88728) [ 0.01042]	-0.178951 (0.91983) [-0.19455]	-0.141597 (0.45098) [-0.31398]	0.141925 (0.48492) [ 0.29268]	-0.134998 (1.50026) [-0.08998]
D(EX(-4))	1.392649 (1.41527) [ 0.98402]	0.531368 (0.68978) [ 0.77035]	0.205474 (0.33819) [ 0.60758]	0.418797 (0.36364) [ 1.15169]	0.891585 (1.12504) [ 0.79249]
D(IMP(-1))	2.172214 (4.25173) [ 0.51090]	0.476280 (2.07222) [ 0.22984]	1.669956 (1.01597) [ 1.64370]	1.322306 (1.09243) [ 1.21042]	2.414003 (3.37984) [ 0.71424]
D(IMP(-2))	-0.862488 (3.50064) [-2.18925]	-1.425501 (1.70615) [-0.83551]	0.216475 (0.83650) [ 0.25879]	0.214156 (0.89945) [ 0.23810]	-0.214434 (2.78277) [-0.07706]
D(IMP(-3))	7.079911 (2.46195) [ 2.87573]	5.070603 (1.19991) [ 4.22581]	1.579731 (0.58830) [ 2.68526]	1.343881 (0.63257) [ 2.12448]	6.328080 (1.95709) [ 3.23342]
D(IMP(-4))	-0.255365 (2.33836) [-0.10921]	-0.065029 (1.13968) [-0.05706]	-0.042806 (0.55876) [-0.07661]	-0.426723 (0.60081) [-0.71024]	-0.180200 (1.85884) [-0.09694]
D(GFCF(-1))	-2.901346 (4.75541) [-0.61011]	0.328326 (2.31771) [ 0.14166]	-0.954734 (1.13633) [-0.84019]	-1.233830 (1.22185) [-1.00981]	-0.494456 (3.78024) [-0.13080]
D(GFCF(-2))	3.408438 (4.18044) [ 0.81533]	5.616639 (2.03747) [ 2.75667]	0.162083 (0.99894) [ 0.16225]	-0.105183 (1.07412) [-0.09793]	5.050369 (3.32317) [ 1.51974]
D(GFCF(-3))	-10.46260 (4.08896) [-2.25874]	-7.924607 (1.99289) [-3.97644]	-2.245369 (0.97708) [-2.29804]	-2.133837 (1.05061) [-2.03104]	-9.696348 (3.25045) [-2.98308]
D(GFCF(-4))	6.812027 (2.46829) [ 2.75981]	4.714830 (1.20300) [ 3.91922]	1.071267 (0.58981) [ 1.81629]	1.425718 (0.63420) [ 2.24806]	6.926372 (1.96213) [ 3.53003]
D(OP(-1))	-3.491092 (1.07202) [-2.25655]	-2.495230 (0.52248) [-4.77571]	-0.620990 (0.25617) [-2.42418]	-0.803351 (0.27544) [-2.91658]	-3.183111 (0.85218) [-3.73524]
D(OP(-2))	-3.010820 (1.11147) [-2.20886]	-2.369192 (0.54171) [-4.37353]	-0.605756 (0.26559) [-2.28077]	-0.661663 (0.28558) [-2.31691]	-2.775161 (0.88355) [-3.14094]
D(OP(-3))	-3.574787 (1.24540) [-2.37039]	-3.066358 (0.60699) [-5.05177]	-0.709461 (0.29760) [-2.38397]	-0.669907 (0.31999) [-2.09351]	-3.444893 (0.99001) [-3.47965]
D(OP(-4))	-1.068214 (1.10445) [-2.96719]	-0.741738 (0.53829) [-1.37795]	-0.204428 (0.26392) [-0.77460]	-0.161652 (0.28378) [-0.56964]	-0.704530 (0.87797) [-0.80246]

المصدر: مخرجات 10 E-Views