# اختبار الارتباط في المدى الطويل بين النمو الاقتصادي والجباية العادية في الجزائر خلال الفترة 1980-2021 باستخدام أسلوب التكامل المشترك لجوهانسون

# Testing Correlation in the Long-Term Between Economic Growth and Regular Taxation in Algeria During the Period 1980-2021 Using the Johansson Cointegration Method

محمد مكاوي[1,*]

[1] مخبر التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح ورقلة( الجزائر).
(mekkaoui30@gmail.com)

**تاريخ الاستلام**: 2023/05/22؛ **تاريخ القبول**: 2023/06/01؛ **تاريخ النشر**: 2023/06/10

**ملخص**: نحاول في هذه الدراسة الكشف عن العلاقة في المدى الطويل بين النمو الاقتصادي والجباية العادية كأحد عناصر الإيرادات العامة للدولة في الجزائر.

وقد تم اعتماد أسلوب التكامل المشترك لجوهانسون على متغيرات الدراسة خلال الفترة 1980-2021، بعد دراسة استقرارية السلاسل السابقة باستخدام الاختبارات المعتمدة ADF (1981) - PP (1988).

تم استخدام بيانات سنوية لكل من النمو الاقتصادي، الجباية العادية والجباية البترولية والايرادات غير الجبائية بالإضافة لمعدل التضخم، لعينة تقدر ب 42 مشاهدة سنوية.

وقد خلصت الدراسة لوجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والجباية العادية ووجود علاقة تكامل في المدى الطويل .

**الكلمات المفتاح**: نمو اقتصادي ؛ جباية عادية ؛ اسلوب التكامل المشترك لجوهانسون.

**تصنيف JEL**: E62 ؛ O47؛ C51؛ O55

**Abstract:** this study, we are trying to reveal the relationship in the long term between economic growth and regular taxation as one of the elements of the general revenues of the state in Algeria,

The Johansson cointegration method was adopted on the study variables during the period 1980-2021, after studying the stability of the previous series using the approved tests ADF (1981) - PP (1988)

Annual data were used for each of economic growth, regular taxation, petroleum taxation, non-taxation revenues, in addition to the inflation rate, for a sample estimated at 42 annual observations.

The study concluded that there is a direct relationship between economic growth and regular taxation, and there is an integration relationship in the long term.

**Keywords:** economic growth; regular taxation; Johanson cointegration test.

**Jel Classification Codes :** E62;O47 ;C51 ;O55.

* المؤلف المرسل

## I- تمهيد :

للجباية البترولية دور كبير وفعال في الاقتصاد الوطني نظرا لنسبة مساهمتها في الإيرادات العامة للموازنة بنسب تفوق 60% وتكوين الادخارات الحكومية بنسب تصل الى 90%، الأمر الذي يساعد الحكومة في تنفيذ برامجها التنموية في كل مرحلة جوهرية يمر بها الاقتصاد الوطني، حيث تقوم الجباية البترولية بتغطية معظم النفقات العامة وخاصة النفقات الاستثمارية والتي لها دور جد مهم في دعم النمو الاقتصادي، بالإضافة إلى تقليص معدلات البطالة والفقر.

تعتمد الجزائر كبقية الدول النامية على الجباية البترولية، ما يطلق عليها بالدول الريعية، وقد حاولت جادة إحلال الجباية البترولية بالجباية العادية من خلال الإصلاحات الضريبية المتتالية، خصوصا بعد أزمات انخفاض أسعار البترول مما يؤثر بشكل كبير على إيرادات الميزانية العمومية المعتمدة على الإيرادات الجبائية، هذا ما يدفعها لإعادة النظر في هيكلة نفقاتها العمومية، ومن هذا المنطلق نصوغ اشكاليتنا العامة كما يلي:

وبالنظر لحالة الجزائر نلاحظ التذبذب في النمو الاقتصادي الممثل بالناتج المحلي الإجمالي وارتباطه الوثيق بموارد الجباية البترولية، ولذا جاءت هذه الدراسة لتوضح أثر الجباية العادية على النمو الاقتصادي بالجزائر للفترة الممتدة من سنة 1980 الى سنة 2021 ، معتمدة على أهم وسائل الاقتصاد القياسي كاختبار التكامل المشترك لجوهانسون.

وعليه يتكون هذا البحث من العناصر التالية:

- إعطاء مفاهيم أساسية عن النمو الاقتصادي والجباية العادية، والتطرق الارتباط في المدى الطويل بينهما في الجزائر .
- تناول أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.
- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية محل الدراسة.
- تطبيق الأساليب الإحصائية على السلاسل الزمنية للنمو الاقتصادي وكل من الجباية العادية، الجباية البترولية والايرادات غير الجبائية والتضخم، والمتمثلة في اسلوب التكامل المشترك لجوهانسون،
- الخلاصة.

**إشكالية الدراسة :**

محاولين الإجابة عن الإشكالية الرئيسية التالية: ما مدى الارتباط في المدى الطويل للنمو الاقتصادي بالجباية العادية في الجزائر، خلال الفترة 1980-2021؟

وتندرج تحتها إشكاليتين فرعيتين، وهما:

- ✓ ما اتجاه العلاقة بين الجباية العادية والنمو الاقتصادي ؟
- ✓ ما مدى تكامل النمو الاقتصادي والجباية العادية ؟

**فرضيات الدراسة :**

وللإجابة على إشكاليات الدراسة المطروحة سابقا، تم الاعتماد على فرضيتين أساسيتين وهما:

- ✓ هناك علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والجباية العادية، وعلاقة سببية من الاتجاهين ؛
- ✓ هناك تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي والجباية العادية.

**أهداف الدراسة :**

نسعى من خلال هذه الدراسة الى بلوغ جملة من الأهداف تتمثل في:

- ✓ ابرز الأهمية البالغة للجباية العادية كإيراد أساسي للدولة؛
- ✓ اختبار ارتباط النمو الاقتصادي بالجباية العادية في الجزائر.

**أهمية الدراسة :**

تستمد هذه الدراسة أهميتها من دور الجباية بشكل عام في توفير الموارد المالية للدولة بالشكل الذي يوفر لها ممارسة وظائفها المتزايدة بشكل متسارع، ودور الجباية العادية في توفير موارد مالية مستدامة بعيدا عن التقلبات التي تمس الجباية البترولية المرتبطة بأسعار المحروقات، والتي تؤثر على حصيلتها جراء كل أزمة نفطية ما يمس بالنمو الاقتصادي في الجزائر.

**منهجية الدراسة :**

للإحاطة بموضوع الدراسة والاجابة عن الاشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة الى الاعتماد على الأدوات الاحصائية لقياس مدى تأثير الجباية العادية والنمو الاقتصادي في الجزائر، ودراسة علاقة التكامل المشترك بينهما خلال الفترة 1980-2021 باستخدام البرنامج الاحصائي Eviews 4.

**الدراسات السابقة :**

أما من حيث الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت الموضوع، فمن خلال اطلاعنا نذكر ما يلي:

**– الدراسة الأولى : دراسة ششوي حسني وعبان شهرزاد (2020) بعنوان "أثر مداخيل الجباية العادية على النمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة تحليلية قياسية خلال الفترة 2000–2019"، مقال منشور بمجلة دراسات جبائية، المجلد 09، العدد02، جامعة البليدة2.**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية والديناميكية بين الجباية العادية ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000 – 2019 ،وذلك باستخدام أساليب القياس الاقتصادي مثل سببية غرانجر والتكامل المشترك بالاعتماد على طريقة انجل وغرانجر ونموذج تصحيح الخطأ.

وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة غير معنوية بين الجباية العادية إلى معدل النمو الاقتصادي، في حين دلت نتائج اختبار السببية لغرانجر على وجود اتجاه للسببية من الجباية البترولية إلى معدل النمو الاقتصادي.

أوصت الدراسة بضرورة العمل على تنسيق السياسة الضريبية مع مختلف أشكال السياسات الاقتصادية الأخرى من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية وعلى الأخص رفع معدل النمو الاقتصادي.

تكمن أوجه التشابه في تناول الجباية العادية والنمو الاقتصادي، وفي الحدود المكانية، أما أوجه الاختلاف فتكمن في الاعتماد على اسلوب جوهانسون لاختبار التكامل المشترك ، والحدود الزمانية للدراسة أيضا.

**– الدراسة الثانية : دراسة قرفي أسماء وبوحيضر رقية (2021) بعنوان "أثر الجباية العادية على النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات في دول مجلس التعاون الخليجي العربي : دراسة قياسية باستخدام نموذج Panel-ardl خلال الفترة 1990–2019"، مقال منشور بمجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 09، العدد02، جامعة أدرار.**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مساهمة الجباية العادية في تحقيق النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات في دول مجلس التعاون الخليجي العربي خلال الفترة 1990-2019 باستخدام طريقة PMG ، وبأخذ إجمالي الناتج المحلي خارج قطاع المحروقات كمتغير تابع، وإيرادات الجباية العادية كمتغير مفسر رئيسي، إضافة إلى متغيرات مفسرة أخرى.

توصلت الدراسة إلى أن التراجع المستمر في أسعار النفط أثر بشكل سلبي على دول العينة خلال فترة الدراسة ما جعلها تطبق العديد من الإصلاحات على هياكلها الجبائية بغرض ضمان ديمومة الإيرادات العامة خارج الجباية البترولية، بشكل أتاح لها تحصيل إيرادات عامة إضافية مكنتها من ضمان استمرارية الإنفاق العام ما انعكس بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات في هذه الدول.

أوصت الدراسة بضرورة سعي دول مجلس التعاون الخليجي العربي نحو خلق نوع من التوازن والتنويع في هياكلها الجبائية بما يضمن لها موارد مالية مستدامة والحفاظ على النمو الاقتصادي خارج قطاع المحروقات

تكمن أوجه التشابه في تناول الجباية العادية والنمو الاقتصادي ، أما أوجه الاختلاف فتكمن في الاعتماد على اسلوب جوهانسون لاختبار التكامل المشترك وكذلك بإدخال متغيرات مفسرة أخرى، وفي الحدود الزمانية والمكانية للدراسة أيضا.

**I.1– الجباية العادية :**

وهنا لابد من تعريف الجباية العامة أولا.

**I.1–1تعريف الجباية العامة:**

إن تعريف الجباية يشمل عدة عناصر منها الإتاوة، الرسم، الضريبة، فقد يتحصل الأشخاص الطبيعيون على امتياز بشكل منفرد، فيدفعون مقابل هذا الامتياز إتاوة، كما قد يدفع الفرد إلى الدولة مبلغا من النقود جبرا مقابل انتفاعه بخدمة معينة، وهذا يطلق عليه بالرسم.

ومع تطور وتغير وظائف الدولة تغيرت طبيعة الرسم وتم إضافة الضريبة التي تستعمل كمورد أساسي لإيرادات الدولة، ومن هنا تظهر أهمية الضرائب في النظام الجبائي (ناشد، 2000) .

**I.1–2مكونات الجباية العامة:**

إن الجباية العامة تتكون أساسا من جباية عادية تتمثل في(الضرائب، الرسوم والإتاوات)، وجباية بترولية.

**I.1–2–1الجباية العادية:**

وتشمل الأنواع التالية :

**–الضريبة:** هي عبارة عن اقتطاع مالي، يتحمله أشخاص طبيعيون ومعنويون حسب قدراتهم التساهمية، وبدون مقابل، بغية تغطية النفقات العامة، وتحقيقا للأهداف الاقتصادية والاجتماعية (SARAF، 2003/2002).

**-الرسم:** يعتبر من الإيرادات الهامة التي تعتمد عليها الدولة في التمويل، فالرسم مبلغ من المال تجبيه الدولة جبرا من الأفراد مقابل خدمة خاصة تقدمها لهم أو مقابل نفع خاص يعود عليهم من هذه الخدمة (العلي، 2007).

**-الإتاوة:** تسدد مقابل امتياز فردي فهي مبلغ من المال يفرض على مالك العقار بنسبة المنفعة التي عادت عليه من الأعمال التي قامت بها الدولة أو الهيئات المحلية (بوزيدة، 2005).

**I.1-2-1الجباية البترولية:**

باعتبارها مورد أساسي وهام والتي بدورها تتمثل في عائدات البترول أو ما يسمى بالذهب الأسود الذي كان ولازال في صدارة اهتمامات أي دولة، سواء توفرت أو لم تتوفر على هذا المورد الطبيعي الهام.

**I.1-3مكونات الجباية العادية :**

حدد المشرع الجزائري قائمة هذه الإيرادات في المادة 11 من القانون 17/84 المتعلق بقوانين المالية، وهي كالتالي :

**I.1-3-1الضرائب المباشرة والرسوم المماثلة:**

وهي متكونة من كافة الضرائب التي تدخل صناديق الخزينة العمومية، وأهمها ضريبة الدخل الإجمالي وضرائب أرباح الشركات اللتان أحدثا بمقتضى الإصلاح الضريبي لسنة 1991 .

**I.1-3-2 الرسوم على رقم الأعمال:**

وتفرض على مجموع المواد الاستهلاكية، وهي تحتوي على الرسم على القيمة المضافة أساسا، والرسم الداخلي على الاستهلاك والرسم على المنتوجات البترولية.

**I.1-3-3 الضرائب غير المباشرة:**

إذا كانت الضرائب على رقم الأعمال تعتبر ضرائب عامة على الاستهلاك، تفرض على مجموع المواد الاستهلاكية، فإن الضرائب غير المباشرة بمفهومها الضيق تعد ضرائب نوعية على الاستهلاك لا تنصب إلا على بعض المواد الاستهلاكية (كالذهب والكحول).

**I .1-3-4 حقوق التسجيل والطابع:**

حقوق التسجيل وهي التي تفرض على التداول القانوني بالأموال كنقل حقوق الملكية وحق الانتفاع، كما تفرض على التصرفات القانونية، أما حقوق الطابع فهي الضرائب المفروضة على الأوراق الرسمية(مدنية أو قضائية) والتي تتخذ شكل طابع جبائي.

**I .1-3-4 الحقوق الجمركية:**

تخضع لها مجموع السلع عند اجتيازها الحدود الوطنية بمناسبة استيرادها أو تصديرها.

**I.2- النمو الاقتصادي :**

بتقديم مفاهيم عامة حول النمو الاقتصادي، خصائصه وأنواعه.

I.2-1مفهوم النمو الاقتصادي:

تعددت التعريفات حول النمو الاقتصادي، نذكر منها :

-عرف الاقتصادي فرانسوا بريو النمو الاقتصادي بأنه: "الزيادة المستمرة في الدخل الاجمالي أو الصافي بالقيمة الحقيقية" (Robert، 2010).

-عرفه سيمون كوزنت على أنه: "ارتفاع طويل الأجل في قدرة الدولة على تقديم مجموعة واسعة ومتنوعة من السلع الاقتصادية وبشكل متزايد لسكانها، وتستند هذه القدرة المتنامية على التقدم التقني والتعديلات المؤسسية والإيديولوجية التي يحتاج الأمر إليها" (Robert، 2010).

ويعبر عن الزيادة في القدرات الإنتاجية للبلد نتيجة زيادة عدد أو تحسن في استخدام الموارد الاقتصادية أو تطور التقنية المستخدمة في الإنتاج (واخرون، 2009).

-يعرف أيضا بأنه: "زيادة طويلة الأجل في القدرة على عرض سلع اقتصادية متنوعة بشكل متزايد لسكان هذا البلد، تستند هذه القدرة المتنامية على التقدم التكنولوجي، التنظيمات المؤسسية والإيديولوجية التي تتطلبها "(Kuznets، 1973).

ويعبر عنه بالزيادة الحقيقية في إجمالي الناتج الإجمالي، والتي يجب أن تفوق الزيادة في عدد السكان حتى تكون هناك زيادة في نصيب الفرد (خبابة، 2014).

كما يعتبر البعض أن النمو الاقتصادي هو: "حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي أو إجمالي الدخل القومي مع تحقيق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، فيجب أن ينعكس النمو على مستوى الدخل الحقيقي للفرد" (القادر، 2000).

**I.2-2 خصائص النمو الاقتصادي:**

من خلال التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص الخصائص التالية :

- يجب أن يترتب على الزيادة في الدخل الوطني زيادة في دخل الفرد الحقيقي ؛
-أن تكون الزيادة في دخل الفرد حقيقية، أي أن الزيادة النقدية في دخل الفرد مع عزل أثر التضخم؛
-يجب أن تكون الزيادة في الدخل على المدى الطويل (قدور، 2013)؛
-النمو الاقتصادي لا يهتم بتوزيع عائد النمو الاقتصادي أي لا يهتم بمن يستفيد من ثمار النمو الاقتصادي ؛
-النمو الاقتصادي ذو طبيعة تراكمية، فلو أن دولة ما تنمو بمعدل أسرع من غيرها، فان الفجوة بين المستويات في كل منهما تتسع باضطراد ؛
-يؤدي النمو الاقتصادي إلى رفع المستويات المعيشية على المدى الطويل ويتناول كذلك سياسات إعادة توزيع الدخل بين أفراد المجتمع بصورة أكثر يسرا وسهولة ؛
-النمو الاقتصادي يؤدي إلى خلق الكثير من فرص الاستثمار ؛
-يلعب النمو الاقتصادي دورا ذا أهمية خاصة في الأمن الوطني (الله، 2014) .

### I.2-3 أنواع النمو الاقتصادي:

ينقسم النمو الاقتصادي الى:

**-النمو الاقتصادي الموسع:** يتمثل هذا النوع من النمو في كون نمو الدخل يتم بنفس معدل نمو السكان أي أن الدخل الفردي ساكن.

**- النمو الاقتصادي المكثف:** يتمثل هذا النوع من النمو في كون نمو الدخل يفوق نمو السكان وبالتالي يرتفع الدخل الفردي (امحمد، 2011-2012).

### I.2-4 العوامل الأساسية للنمو الاقتصادي:

عادة ما يورد الاقتصاديون ثلاثة عوامل أساسية للنمو الاقتصادي، تتمثل فيما يلي:

**-اليد العاملة:** يمثل عنصر العمل أهم عامل من عوامل النمو الاقتصادي، وخاصة قديما (في فترة المدرسة الكلاسيكية)، حيث اعتبروه محددا أساسيا لحجم الإنتاج المحقق، إلا أنه بتطور التكنولوجيا والتقدم التقني أصبح عامل اليد العاملة مرتبط بزيادة المهارات والتعليم والتدريب، التي تعتبر أعمال استثمارية في البشر ليعطي لنا رأس المال البشري.

**-رأس المال:** وهو مجموع السلع التي توجد في وقت معين في اقتصاد معين، وتدخل ضمن رأس المال، كل السلع القابلة وغير القابلة للإنتاج بالإضافة إلى العمل يعتبر رأس المال عنصرا مهما من عناصر النمو (الدين، 1989).

**-التقدم التكنولوجي:** ويؤدي التقدم التكنولوجي إلى استخدام بدائل جديدة في عمليات الإنتاج مثل استخدام مواد أولية مكان مواد أولية أخرى مما يخفض تكاليف الإنتاج، كما يؤدي إلى تحسين نوعية المنتجات المعروفة وصنع منتجات جديدة لم تكن معروفة من قبل، وفي كل هذه الأحوال يؤدي التقدم التقني إلى زيادة الناتج مع الزمن حتى ولو ظلت باقي عوامل الإنتاج دون تغيير (الأشقر، 2002).

### I.3- تأثير الجباية العادية على النمو الاقتصادي :

تستخدم الجباية في الأساس كأداة تمويلية للنشاط الاقتصادي، ويعتبر هدف تحقيق نمو اقتصادي مرتفع من بين الأهداف التي سعى إليها الإصلاح الجبائي لسنة 1991، ومن بعده التدابير التي عالجت النظام الضريبي في الجزائر.

نعرض في الجدول التالي تطورات الجباية العادية مقارنة بالناتج المحلي الإجمالي.

**الجدول(1 ):** الجباية العادية كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. الوحدة مليون دج:

| السنوات | الجباية العادية | الناتج المحلي الإجمالي | نسبة الجباية العادية من الناتج المحلي الاجمالي (%) | السنوات | الجباية العادية | الناتج المحلي الإجمالي | نسبة الجباية العادية من الناتج المحلي الاجمالي (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1980 | 18.140 | 162.500 | 11.16 | 2001 | 415.840 | 4.227.113 | 9.84 |
| 1981 | 20.440 | 191.400 | 10.68 | 2002 | 438.850 | 4.522.733 | 9.70 |
| 1982 | 26.636 | 207.599 | 12.83 | 2003 | 494.380 | 4.252.321 | 9.41 |
| 1983 | 35.867 | 233.699 | 15.35 | 2004 | 532.300 | 6.149.117 | 8.66 |
| 1984 | 41.000 | 267.600 | 15.32 | 2005 | 585.360 | 7.561.984 | 7.74 |
| 1985 | 46.500 | 291.300 | 15.96 | 2006 | 626.144 | 8.501.636 | 7.36 |
| 1986 | 59.000 | 299.500 | 19.70 | 2007 | 704.788 | 9.352.886 | 7.53 |
| 1987 | 58.000 | 323.699 | 17.92 | 2008 | 848.600 | 11.043.704 | 7.68 |
| 1988 | 62.300 | 349.500 | 17.82 | 2009 | 1.014.600 | 9.968.025 | 10.18 |
| 1989 | 73.500 | 423.300 | 17.36 | 2010 | 1.244.500 | 11.991.564 | 10.38 |

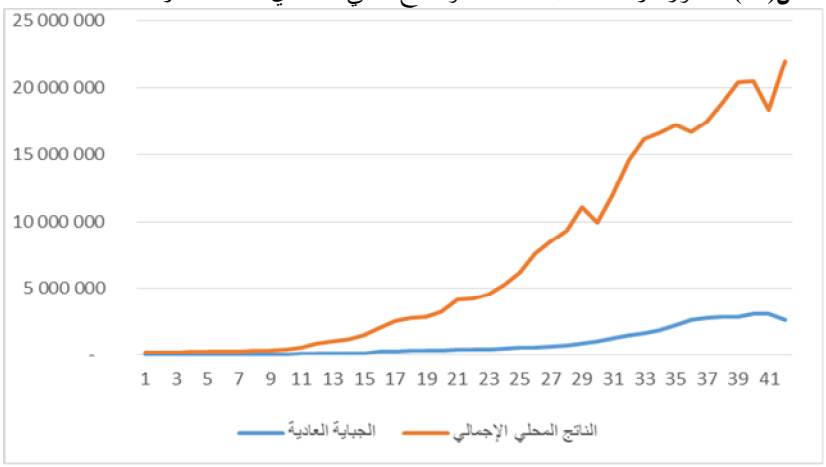
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.10 | 14.588.532 | 1.473.500 | 2011 | 14.66 | 555.800 | 81.500 | 1990 |
| 9.84 | 16.209.598 | 1.595.750 | 2012 | 10.78 | 844.499 | 91.000 | 1991 |
| 11.00 | 16.647.919 | 1.831.400 | 2013 | 10.40 | 1.048.200 | 109.000 | 1992 |
| 13.16 | 17.228.598 | 2.267.450 | 2014 | 11.10 | 1.165.999 | 129.500 | 1993 |
| 15.65 | 16.712.686 | 2.616.370 | 2015 | 9.60 | 1.491.500 | 143.200 | 1994 |
| 15.54 | 17.514.635 | 2.722.680 | 2016 | 11.88 | 1.990.600 | 236.500 | 1995 |
| 15.07 | 18.867.176 | 2.845.374 | 2017 | 11.50 | 2.570.000 | 295.700 | 1996 |
| 14.07 | 20.393.524 | 2.869.776 | 2018 | 11.53 | 2.780.199 | 320.700 | 1997 |
| 14.83 | 20.501.058 | 3.041.418 | 2019 | 12.36 | 2.830.500 | 350.000 | 1998 |
| 16.57 | 18.383.800 | 3.046.865 | 2020 | 11.73 | 3.238.198 | 380.100 | 1999 |
| 11.97 | 22.021.500 | 2.635.613 | 2021 | 9.23 | 4.123.514 | 380.750 | 2000 |

**المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على موقعي المديرية العامة للضرائب والبنك الدولي.

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة الجباية العادية إلى الناتج المحلي ضعيفة، حيث بلغت 11.16%سنة 1980، لتصل لأعلى نسبة مسجلة سنة 2020 مقدرة بـــ 16.57 ،%وتستمر في التذبذب إلى أن تصل إلى 11.97 %سنة 2021، كما بلغت أقل قيمة لها 7.36 %سنة 2006.

ويمثل الشكل التالي تطورات كل من الجباية العادية والناتج المحلي الإجمالي.

**الشكل(1 )**: تطور ايرادات الجباية العادية والناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 1980-2021.




**المصدر**: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات الجدول (1).

## II – الطريقة والأدوات :

ونتناول هنا كلا من طريقة الدراسة المعتمدة والأدوات الإحصائية المستخدمة كما يلي :

### II –1 طريقة الدراسة :

حيث تتمثل معطيات الدراسة في مبالغ الجباية العادية، ومبالغ الجباية البترولية، وكل من الناتج المحلي الإجمالي، قيمة التضخم ، المستخرجة من موقعي المديرية العامة للضرائب والبنك الدولي، للفترة الممتدة من سنة 1980 إلى سنة 2021 وفق عينة تقدر ب 42 مشاهدة سنوية.

أما بخصوص متغيرات الدراسة فهي:

**المتغير التابع:**

ويضم:

- النمو الاقتصادي ممثلا بالناتج المحلي الإجمالي **(CR)**.

**المتغيرات المستقلة :**

وتضم :

- الجباية العادية **(RF)**
- الجباية البترولية **(FP)**

- ايرادات غير جبائية (**RNF**)
- التضخم (**INF**)

بإدخال اللوغاريتم النيبيري، وبالاعتماد على المعطيات المتوفرة في موقعي المديرية العامة للضرائب والبنك الدولي، والتي تخص الجزائر، وباستخدام البرنامج الإحصائي Eviews 04.

**II -2 الأدوات الإحصائية :**

قبل الشروع في بناء أي نموذج قياسي أو علاقة سواء في (المدى القصير) نموذج تصحيح الخطأ أو المدى البعيد (التكامل المشترك) أو نموذج شعاع الانحدار الذاتي، نقوم بداية بتحليل خصائص كل سلسلة زمنية على حدة لمعرفة ما إذا كانت مستقرة وتحديد درجة تكاملها. وللقيام بذلك نستخدم الاختبارات الخاصة بجذر الوحدة (George Bresson، 1995)، وتتمثل في:

**II .2-1 الاختبارات المعتمدة لدراسة الاستقرارية :**

تتم دراسة الاستقرارية باستخدام تقنية تحليل السلاسل الزمنية فيتطلب ذلك مجموعة من الاختبارات نذكر منها :

**II .1.2-1 اختبار ADF (1981):**

يقوم اختبار ADF على اختبار المعنوية الإحصائية لمقدرة النماذج بطريقة المربعات الصغرى العادية (الضب، 2009)، يختلف النموذج الثاني عن الأول في احتواءه على حد ثابت أما الثالث فيختلف عن الأول والثاني في وجود حد ثابت ومتغير تجاه الزمن (سلامي، 2017).

يتم اختبار المعنوية الإحصائية للمقدرة الأولى $\phi i$ في كل النموذج، ويتم تحديد درجة التأخير بالاعتماد على إحصائية Akaike وإحصائية Schwarz.

**II .2.2-1 اختبار PP (1988):**

يهدف لتجاوز مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية وذلك للقيام بالتصحيح غير المعلمي لإحصائيات ADF، ويتم إجراء هذا الاختبار عبر أربع مراحل هي:

- تقدير معلمات النموذج الثلاث لاختبار ADF .
- حساب التباين قصير الأجل وهو عبارة عن المتوسط الحسابي للأخطاء العشوائية (البواقي) .
- حساب المعامل التصحيحي أي ما يسمى بالتباين طويل الأجل.
- تحديد عدد التأخيرات L وحساب إحصائية PP.

ثم تتم مقارنة إحصائية PP مع القيمة الحرجة المجدولة ل Mackinnon . (الضب، 2009).

**II .2-2 الاختبارات المستخدمة في الدراسة:**

يتم التطرق لأسلوب التكامل المتزامن لجوهانسون، نموذج الانحدار الخطي المتعدد واختبار السببية لغرانجر.

**II .2.2-1 اختبار التكامل المتزامن لجوهانسون :**

إن تحليل التكامل المشترك يسمح بتوضيح العلاقة الحقيقية بين متغيرين، من خلال البحث عن متجه التكامل المشترك وإزالة تأثيره عند الاقتضاء(Bourbonnais, 2000) .

يتفوق اختبار التكامل المتزامن لجوهانسون على اختبار انجل – غرانجر لتناسبه مع العينات صغيرة الحجم في حالة وجود أكثر من متغيرين، والأهم هو أنه يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملا مشتركا فريدا .

للتحقق من وجود توازن طويل الأجل بين السلاسل الزمنية المستقرة عند نفس الدرجة ويتم ذلك عن طريق إجراء اختبارين وهما:

**- اختبار الأثر :**

حيث يختبر فرضية العدم القائلة بأن هناك على الأكثر q من متجهات التكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة ( q=r)، و يتم حساب إحصائية هذا الاختبار وفق العلاقة التالية:

$$\lambda_{trace} = -t \sum_{i=r+1}^{n} \log (1 - \lambda i) \quad .....(01)$$

حيث:

k : حجم العينة.

r : رتبة المصفوفة.

$\lambda i$ : القيمة الذاتية رقم i لمصفوفة التباين- التباين المشترك.

وقبل تطبيق طريقة جوهانسن للتكامل المشترك يجب تحديد عدد فترات الإبطاء p للسيرورة VARولتحديد p يستخدم معياري Akaike و Schwarz ، واختياره يتضمن تقدير كل نماذج VAR لفترات إبطاء من 0 إلى h (bourbonnais, 2012).

حيث:

h : الإبطاء الأكبر المقبول اقتصاديا (شيخي، 2013).

**- اختبار القيمة الذاتية العظمى :**

ويتم حساب الإحصائية التالية :

$$\lambda_{max} = -t \log(1 - \lambda i) \quad .....(02)$$

حيث يتم اختبار فرضية العدم بأن عدد أشعة التكامل r= مقابل الفرضية البديلة بأن عدد أشعة التكامل r+1= (كروش، 2016).

ويكون اختبار جوهانسون كما يلي :

r =0 لا توجد علاقة تكامل متزامن.

r =k كل المتغيرات مستقرة ولا يمكن إجراء الاختبار.

k-1≥ r ≥ 1 توجد علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات (شيخي، 2013).

### II .2.2- دراسة اختبار السببية لغرانجر :

أما غرانجر فيعرف العلاقة السببية بين المتغيرات على أنها وجود علاقة تبادلية بين متغيرين في القيمة الحالية والماضية، ويتضمن هذا الاختبار نموذج انحدار ذاتي (كروش، 2016).

عند الحصول على القيمة المجدولة لاختبار فيشر نقارن بينها وبين القيمة المحسوبة فإذا كانت:

القيمة المحسوبة < القيمة المجدولة، نرفض فرضية العدم أي المتغير X يسبب المتغير Y .

القيمة المحسوبة> القيمة المجدولة، نقبل فرضية العدم أي المتغير X لا يسبب المتغير Y .

وتكون لدينا 4 نتائج محتملة لاختبار السببية لغرانجر على النحو التالي :

المتغير X يسبب المتغير Y والمتغير Y لا يسبب المتغير X .

المتغير X لا يسبب المتغير Y والمتغير Y يسبب المتغير X .

المتغير X يسبب المتغير Y والمتغير Y يسبب المتغير X .

المتغير X لا يسبب المتغير Y والمتغير Y لا يسبب المتغير X (هتهات، 2006)

### II .2.3- نموذج الانحدار الخطي المتعدد :

يكون نموذج الانحدار خطيا متعددا إذا كان يتكون من أكثر من متغير مستقل واحد ، ويمكن التعبير عن نموذج الانحدار الخطي المتعدد بالصيغة الآتية:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \cdots + \beta_p X_{ip} + \varepsilon_i \quad \text{.....(03)}$$

حيث :

$Y_i$: المتغير المعتمد أو متغير الاستجابة.

$X_{i1}.X_{i2} \ldots\ldots X_{ip}$ : يمثل p من المتغيرات التوضيحية.

$\beta_0.\beta_1.\beta_2 \ldots\ldots\ldots \beta_p$ : تمثل معلمات معادلة الانحدار.

$\beta_0$: عبارة عن الحد .

$\beta_1$: عبارة عن معامل الانحدار الجزئي لـــ Y على $X_1$ عند جعل بقية المتغيرات التوضيحية ثابتة، أي تمثل مقدار التغير في Y لزيادة وحدة واحدة من $X_i$ عندما تكون بقية المتغيرات التوضيحية ثابتة.

$\varepsilon_i$: يمثل الخطأ العشوائي.

وأفضل طريقة للتقدير هي طريقة المربعات الصغرى(ols) ،أما بخصوص اختبار المعنوية الإحصائية للنموذج فبواسطة:

- معامل التحديد البسيط $R^2$ ، حيث كلما كانت قيمته قريبة من 1 كانت العلاقة قوية ومتينة، أما إذا كانت مساوية 0 فمعناه عدم وجود أي علاقة خطية بين المتغيرين.

- اختبار فيشر لاختبار الفرضية الصفرية $H_0$ حول المعنوية الإحصائية لمعادلة النموذج المقترح ، حيث نقوم بمقارنة القيمة الإحصائية والقيمة المجدولة المستخرجة من جدول إحصائية فيشر .

فإذا كانت القيمة الإحصائية أكبر من القيمة المجدولة نرفض الفرضية الصفرية ، أما إذا كانت القيمة المجدولة أكبر من القيمة الإحصائية نقبل الفرضية الصفرية أي معادلة الانحدار المقترحة ليست ذات معنوية إحصائيا ولا تصلح للتعبير عن سلوك المتغير التابع.

أما بخصوص دراسة العلاقة الارتباطية فنستخدم معامل الارتباط البسيط $r_{x\ y}$، فإذا كان يساوي +1 كانت العلاقة الارتباطية طردية قوية، أما إذا كان يساوي -1 فالعلاقة الارتباطية قوية عكسية، أما إذا كان يساوي 0 فالعلاقة معدومة (مكيد، 2007) .

## III- النتائج ومناقشتها :

سندرس الاستقرارية أولا، متبوعة ببقية الاختبارات الإحصائية المعتمدة.

### III. 1- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية :

نقوم بعرض تطور متغيرات الدراسة والمتمثلة في سلاسل الجباية العادية، الجباية البترولية، الايرادات غير الجبائية، التضخم والناتج المحلي الاجمالي، ثم ندرج دراسة استقراريتها.

### III. 1-1 عرض تطور سلاسل الجباية العادية، الجباية البترولية، الايرادات غير الجبائية، التضخم والناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 1980- 2021 :

نعرض في الملحق 01 تطور سلاسل الجباية العادية، الجباية البترولية، الايرادات غير الجبائية، التضخم والناتج المحلي الاجمالي بالجزائر، إذ نلاحظ من الشكل أن تطور السلاسل محل الدراسة في حالة تذبذب بين الصعود والنزول ويمتاز بوجود مركبة اتجاه عام للسلسلة، حيث أن الجباية العادية CR قد بلغت أقصى قيمة لها 4.34 سنة 2021 وأدنى قيمة لها 2.21 سنة 1980، وبخصوص الجباية البترولية FP قد بلغت أقصى قيمة لها 3.43 سنة 2019 وأدنى قيمة لها 2.16 سنة 1991 أما الإيرادات غير الجبائية RNF فقد بلغت أقصى قيمة لها 3.08سنة 2018 وأدنى قيمة لها 0.11 سنة 1980، وبشأن التضخم INF فقد بلغت أقصى قيمة له 1.50 سنة 1992 وأدنى قيمة لها 0.46- سنة 2000، أما الناتج المحلي الاجمالي CR فقد بلغ أقصى قيمة له 4.31 سنة 2019 وأدنى قيمة له 2.21 سنة 1980.

### III. 1-2 استقرارية متغيرات الدراسة:

يهدف اختبار الاستقرارية إلى فحص خواص السلاسل المدروسة خلال الفترة 1980-2021، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكاملها.

من خلال التحليل الوصفي والشكل الممثل لتطور السلاسل يتبين كونها غير مستقرة، وللتأكد من ذلك نجري اختبارADF الموسع واختبارPP ، ثم للسلسلة ذات الفروقات من الدرجة الأولى.

### III. 1. 2-1 اختبار استقرارية السلاسل محل الدراسة:

يوضح الملحق 02 النتائج الإحصائية التي تم الحصول عليها من جراء تطبيق اختبارADF الموسع واختبارPP عند مستوى معنوية 5% للسلاسل الأصلية محل الدراسة، كما يتضمن القيم الحرجة لكل اختبار عند هذا المستوى، حيث اتضح لنا بأن السلاسل غير مستقرة وتحتوي على جذر وحدوي باعتبار أن القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة الحرجة ل Mackinnon بالقيمة المطلقة، رغم أن ذلك لا ينطبق على النموذج الأول بخصوص الجباية العادية والناتج المحلي الإجمالي وكذلك النموذج الثالث للإيرادات غير الجبائية، وهذا تطبيقا لمبدأ الاختبارات الإحصائية الناص على أنه إذا كان أحد النماذج يدل على وجود جذر وحدوي فإن السلسلة غير مستقرة .

### III. 1. 2- 2 عرض تطور السلاسل المدروسة، ذات الفروقات من الدرجة الأولى خلال الفترة 1980- 2021:

ولجعل السلاسل مستقرة نجري الفروقات من الدرجة الأولى لنحصل على السلاسل الجديدة والممثلة في الملحق 03، حيث نلاحظ أن المنحنيات تأخذ شكل موازي تقريبا لمحور الفواصل، أي أن كل السلاسل تتذبذب حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن مما يوحي لنا مبدئيا بغياب التغير المنتظم في الاتجاه العام بدلالة الزمن.

### III. 1. 2- 3 اختبار استقرارية السلاسل المدروسة ذات الفروقات من الدرجة الأولى:

الخطوة الموالية هنا هي تطبيق اختبارADF الموسع واختبار PP عند مستوى معنوية 5 % للسلاسل المدروسة عند الفروقات من الدرجة الأولى، ويوضح الملحق 04 النتائج الإحصائية التي تم التوصل لها من جراء الاختبارين السابقين، حيث تشير النتائج إلى أن السلاسل المحولة عن طريق الفروقات من الدرجة الأولى مستقرة باعتبار أن القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة أكبر تماما من القيمة الحرجة ل Mackinnon بالقيمة المطلقة، وما يعزز هذه النتيجة هو قيم الاحتمال الحرج الأصغر من 5 %، هذه النتائج تساند النظرية القياسية التي تنص على أن أغلب المتغيرات الاقتصادية الكلية تكون دوما غير مستقرة في المستوى، ولكنها تصبح مستقرة عند الفروقات من الدرجة الأولى.

وهذا يعني أن هناك احتمالا بوجود تكامل مشترك بين الجباية العادية وبقية المتغيرات مع الناتج المحلي الاجمالي، وللتحقق من ذلك استخدمنا أسلوب جوهانسن للتكامل المشترك، وتقدير العلاقة بنموذج الانحدار الخطي المتعدد، بعد دراسة الارتباط واختبار السببية لغرانجر.

**III. 2- تطبيق الأساليب الإحصائية على السلاسل المدروسة:**

حيث ندرس علاقة الارتباط، اختبار السببية، نطبق أسلوب التكامل المشترك ونقدر العلاقة بين المتغيرات من خلال نموذج الانحدار الخطي المتعدد.

**III.2-1 نتائج دراسة الارتباط بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات:**

كما نبين ارتباط النمو الاقتصادي بالجباية العادية وبقية المتغيرات، حسب جدول مصفوفة الارتباط الموضح في الملحق05، اذ نلاحظ بأن معاملات الارتباط مرتفعة جدا عموما وتفوق 50% غالبا، حيث أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والجباية العادية طردية مرتفعة جدا وتقدر ب

99% ، كما أنها طردية بينه وبين الجباية البترولية والايرادات غير الجبائية بنسبة مرتفعة جدا تقدر ب95 %، في حين أنها عكسية متوسطة بينه وبين التضخم وتقدر ب 48 % ، وكما هي طردية مرتفعة فيما بين الجباية العادية والبترولية والايرادات غير الجبائية بنسب تفوق 95 %، عكسية متوسطة فيما بين التضخم وبين الجباية العادية والبترولية والايرادات غير الجبائية بنسب لا تتعدى 50% .

**III.2-2 نتائج اختبار علاقة السببية :**

لتحديد العلاقة بين المتغيرات يتم أخذ عدد فجوات زمنية مقدرة ب **lag =2** ويمكن تلخيص النتائج في الملحق06، والذي نستخلص من خلاله بأنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد بين النمو الاقتصادي وكل من الجباية العادية والجباية البترولية والايرادات غير الجبائية، كما توجد علاقة سببية في اتجاه واحد بين الجباية العادية والايرادات غير الجبائية، وبين الجباية البترولية وكل من الجباية العادية والايرادات غير الجبائية بالنظر للاحتمالات لأقل من5%، وهذا ما تؤكده إحصائيات فيشر المحسوبة الأكبر من إحصائية فيشر المجدولة عند درجة حرية 2 للبسط و 40 للمقام ومستوى معنوية 5%.

**III.2-3 نتائج اختبار أسلوب التكامل المشترك لجوهانسون:**

كما يوضح الملحق 07 بأن النموذج الأول هو الذي يحقق أكبر عدد من المعايير التي تحقق الشروط المطلوبة، أي أن معامل الإبطاء أو عدد الفجوات هو p=01.

ومن خلال الملحق 08 عند درجة إبطاء P=01، يتضح في السطر الثالث فقط بأن القيمة المحسوبة r=51.89 أكبر من القيمة الحرجة r=47.85 عند مستوى دلالة معنوية 5 %، أي أننا نقبل بالفرضية البديلة حيث عدد أشعة التكامل r+1 = ، ما يعني وجود أكثر من ثلاثة متجهات للتكامل المتزامن بين الناتج المحلي الاجمالي والعوامل المؤثرة فيه، وبمعنى آخر وجود توازن على المدى الطويل.

**III.2-4 نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد:**

ومن خلال تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد، وحسب الملحق (09) يمكننا تقدير معادلة العلاقة الخطية التي تربط بين الناتج المحلي الاجمالي والعوامل المؤثرة فيه كما يلي :

$$CR = 0.732 + 0.861*RF + 0.307*FP - 0.1152*RNF - 0.066*INF$$

**تقييم نتائج التقدير من الناحية الاقتصادية:**

-إشارة $\beta_0$ موجبة تتفق مع النظرية الاقتصادية.

-إشارة $\beta_1$ موجبة تتفق مع النظرية الاقتصادية حيث أن العلاقة طردية بين المتغيرين فكلما ارتفعت الجباية العادية انخفض النمو الاقتصادي.

-إشارة $\beta_2$ موجبة تدل على أن العلاقة طردية بين المتغيرين فكلما ارتفعت الجباية البترولية انخفض النمو الاقتصادي، ما يتفق مع النظرية الاقتصادية.

-إشارة $\beta_3$ سالبة تدل على أن العلاقة عكسية بين المتغيرين فكلما ارتفعت الايرادات غير الجبائية انخفض النمو الاقتصادي، ولا تتفق مع النظرية الاقتصادية.

-إشارة $\beta_4$ سالبة موافقة للنظرية الاقتصادية حيث أن العلاقة عكسية بين التضخم والنمو الاقتصادي أي كلما ارتفع التضخم انخفض النمو الاقتصادي.

**تقييم نتائج التقدير من الناحية الاحصائية:**

- معامل الثابت $\beta_0$ معنوي (0.732) عند مستوي معنوية إحصائية5%، بقيمة 0.0000 أقل من 0.05.
- معامل الجباية العادية $\beta_1$ معنوي (0.861) عند مستوي معنوية إحصائية 5% ، بقيمة 0.0000 أقل من 0.05.

- معامل الجباية البترولية $\beta_2$ معنوي (0.307) عند مستوي معنوية إحصائية 5% ، بقيمة 0.0000 أقل من 0.05.
- معامل الايرادات غير الجبائية $\beta_3$ غير معنوي (-0.115) عند مستوي معنوية إحصائية 5% ، بقيمة 0.0653 أكبر من 0.05.
- معامل التضخم $\beta_4$ غير معنوي (-0.066) عند مستوي معنوية إحصائية 5% ، بقيمة 0.0624 أكبر من 0.05.
- معامل التحديد البسيط 0.99 وهذا يعني أن حوالي 99% من التغيرات في كمية الناتج المحلي الإجمالي تم تفسيرها عن طريق المتغيرات المستقلة والمتبقي1% من هذه التغيرات يمكن إرجاعها إلى متغيرات غير متضمنة في هذا النموذج.
- النموذج مقبول وذو معنوية إحصائية حسب القيمة الإحصائية لفيشر892.138 الأكبر من القيمة المجدولة، واحتمالها المقابل 0.000000 الأقل من0.05

## IV- الخلاصة :

وسنعرض هنا أهم النتائج المتوصل لها من خلال الدراسة السابقة، لتوصيات الاقتراحات وآفاق الدراسة:

### 1.IV- النتائج:

بعد تشخيص الظاهرة وتقدير نموذج الدراسة وتحليل البيانات توصلنا للنتائج التالية:

-العلاقة طردية بين النمو الاقتصادي والجباية العادية، تتفق مع النظرية الاقتصادية.

-العلاقة طردية بين النمو الاقتصادي والجباية البترولية، تتفق مع النظرية الاقتصادية.

-العلاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والايرادات غير الجبائية، والمفترض العكس لا تتفق مع النظرية الاقتصادية، ويرجع ذلك لاعتماد الدولة الجزائرية في نموها الاقتصادي على الجباية بشقيها العادية والبترولية بصورة أولى.

-العلاقة عكسية بين النمو الاقتصادي والتضخم ، يتفق مع النظرية الاقتصادية.

تأثير العوامل السابقة بالغ التأثير على النمو الاقتصادي، كما أنها ترتبط مع بعضها البعض في علاقة سببية في اتجاه واحد على الأقل ، ونشير لخصوصية الاقتصاد الجزائري ، الذي يمتاز بما يلي:

- الاعتماد الكلي على الصادرات البترولية ومداخيلها وما يتبع ذلك من جباية بترولية تتأثر بديهيا بتغيرات أسعار النفط العالمية.
- محاولة احلال الجباية العادية محل الجباية البترولية في خطى حثيثة متباطئة.
- انخفاض قيمة العملة الوطنية، وارتفاع التضخم .

### 2.IV- التوصيات وآفاق الدراسة:

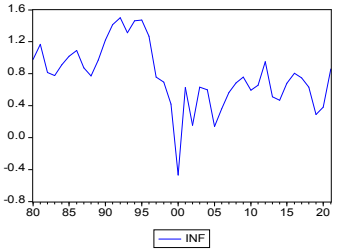
- الاهتمام بتنويع مداخيل الاقتصاد الوطني، والخفض من الاعتماد على الريع البترولي .
- الاعتماد على الجباية العادية بشكل أكبر والعمل على احلالها مكان الجباية البترولية.
- العمل على تنمية مستوى الاقتصاد الحقيقي.
- محاربة التضخم بوضع سياسات تستهدف القضاء عليه، مما يؤدي حتما لرفع مستوى النمو الاقتصادي.

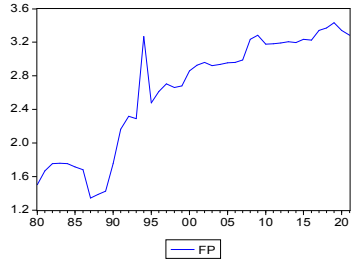
كما يمكن فتح آفاق الدراسة التالية:

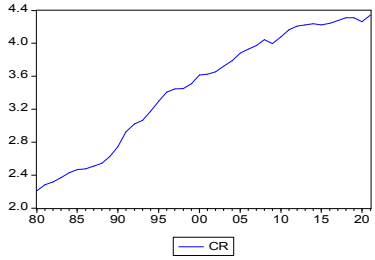
- ✓ إعادة إجراء هذه الدراسة بإدخال عوامل أخرى مؤثرة على النمو الاقتصادي؛
- ✓ إعادة إجراء هذه الدراسة بتطبيق بيانات السلاسل المقطعية أو ما يدعى البانل، لعدة بلدان عربية؛
- ✓ إعادة إجراء هذه الدراسة بإدخال ظواهر اقتصادية أخرى تتأثر بالجباية؛

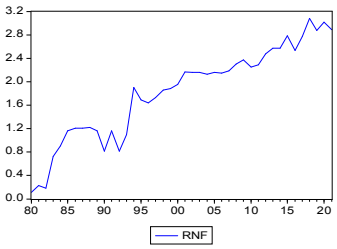
## - ملاحق :

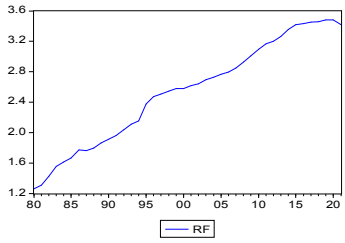
**الملحق (1) : تطور النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات للفترة 2021/1980**



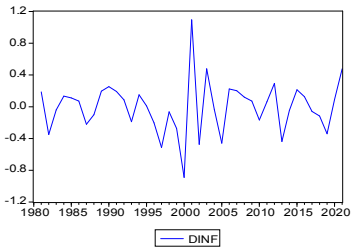


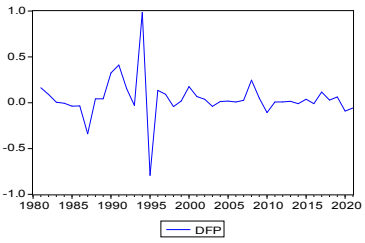



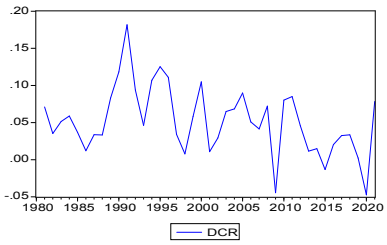

**الملحق 02 : نتائج اختبار استقرارية النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات**

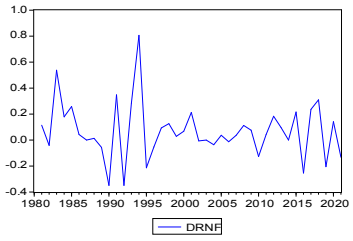
| نوع الاختبار | اختبار ADF $H0$ : يوجد جذر وحدوي | | | اختبار PP $H0$ : يوجد جذر وحدوي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج الاختبار | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) |
| القيمة الحرجة | -1.94 | -2.93 | -3.52 | -1.94 | -2.93 | -3.52 |
| القيمة المحسوبة RF | 1.71 | -2.25 | -1.27 | 3.95 | -2.25 | -1.06 |
| القيمة المحسوبة FP | 1.20 | -1.21 | -1.76 | 1.07 | -1.44 | -2.69 |
| القيمة المحسوبة RNF | 1.40 | -1.74 | -3.41 | 1.36 | -1.81 | -3.58 |
| القيمة المحسوبة INF | -1.13 | -2.17 | -2.30 | -1.06 | -2.81 | -3.18 |
| القيمة المحسوبة CR | 6.16 | -2.29 | 0.22 | 4.31 | -1.99 | -0.05 |

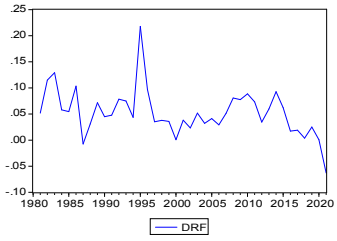
**الملحق 03 : تطور الفروقات من الدرجة الأولى للنمو الاقتصادي وبقية المتغيرات خلال الفترة 1980-2021**




**الملحق 04 : نتائج اختبار استقرارية النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات عند الفروقات من الدرجة الأولى**

| نوع الاختبار | اختبار ADF $H0$ : يوجد جذر وحدوي | | | اختبار PP $H0$ : يوجد جذر وحدوي | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج الاختبار | (1) | (2) | (3) | (1) | (2) | (3) |
| القيمة الحرجة | -1.94 | -2.93 | -3.52 | -1.94 | -2.93 | -3.52 |
| القيمة المحسوبة DRF | -2.33 | -3.70 | -4.33 | -2.07 | -3.76 | -4.43 |
| القيمة المحسوبة DFP | -8.50 | -8.80 | -8.74 | -8.32 | -8.71 | -8.66 |
| القيمة المحسوبة DRNF | -6.99 | -7.73 | -7.77 | -6.97 | -7.88 | -7.97 |
| القيمة المحسوبة DINF | -8.59 | -8.49 | -8.38 | -8.76 | -8.66 | -8.53 |
| القيمة المحسوبة DCR | -2.46 | -4.18 | -4.50 | -2.19 | -4.13 | -4.40 |

الملحق **05** : مصفوفة ارتباط النمو الاقتصادي بالجباية العادية وبقية المتغيرات

| | CR | RF | FP | RNF | INF |
|---|---|---|---|---|---|
| CR | 1 | 0.99 | 0.95 | 0.95 | -0.48 |
| RF | 0.99 | 1 | 0.92 | 0.97 | -0.47 |
| FP | 0.95 | 0.92 | 1 | 0.90 | -0.43 |
| RNF | 0.95 | 0.97 | 0.90 | 1 | -0.50 |
| INF | -0.48 | -0.47 | -0.43 | -0.50 | 1 |

الملحق **06** : نتائج اختبار السببية بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات حسب غرانجر

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/19/23 Time: 19:07
Sample: 1980 2021
Lags: 2

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Probability |
|---|---|---|---|
| RF does not Granger Cause CR | 40 | 0.02409 | 0.97621 |
| CR does not Granger Cause RF | | 4.70072 | 0.01555 |
| FP does not Granger Cause CR | 40 | 0.00306 | 0.99695 |
| CR does not Granger Cause FP | | 4.57976 | 0.01711 |
| RNF does not Granger Cause CR | 40 | 0.06729 | 0.93504 |
| CR does not Granger Cause RNF | | 7.51348 | 0.00193 |
| INF does not Granger Cause CR | 40 | 0.89032 | 0.41962 |
| CR does not Granger Cause INF | | 1.38269 | 0.26427 |
| FP does not Granger Cause RF | 40 | 11.5963 | 0.00014 |
| RF does not Granger Cause FP | | 0.97265 | 0.38806 |
| RNF does not Granger Cause RF | 40 | 2.38945 | 0.10648 |
| RF does not Granger Cause RNF | | 7.16621 | 0.00246 |
| INF does not Granger Cause RF | 40 | 0.84685 | 0.43736 |
| RF does not Granger Cause INF | | 0.64338 | 0.53161 |
| RNF does not Granger Cause FP | 40 | 0.80392 | 0.45566 |
| FP does not Granger Cause RNF | | 3.75133 | 0.03341 |
| INF does not Granger Cause FP | 40 | 0.01547 | 0.98466 |
| FP does not Granger Cause INF | | 1.51756 | 0.23332 |
| INF does not Granger Cause RNF | 40 | 1.02819 | 0.36820 |
| RNF does not Granger Cause INF | | 0.76973 | 0.47082 |

الملحق **07**: نتائج اختبار معامل التباطؤ ما بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: CR RF FP RNF INF
Exogenous variables: C
Date: 05/19/23 Time: 20:12
Sample: 1980 2021
Included observations: 38

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 8.406738 | NA | 5.75E-07 | -0.179302 | 0.036170 | -0.102639 |
| 1 | 183.5271 | 294.9395* | 2.16E-10* | -8.080373 | -6.787542* | -7.620394* |
| 2 | 197.3898 | 19.69970 | 4.17E-10 | -7.494202 | -5.124012 | -6.650907 |
| 3 | 228.9449 | 36.53745 | 3.58E-10 | -7.839206 | -4.391656 | -6.612594 |
| 4 | 263.5669 | 30.97760 | 3.27E-10 | -8.345629* | -3.820720 | -6.735701 |

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

**الملحق 08: نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسون ما بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات**

Date: 05/19/23 Time: 20:21
Sample(adjusted): 1982 2021
Included observations: 40 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: CR RF FP RNF INF
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 5 Percent Critical Value | 1 Percent Critical Value |
|---|---|---|---|---|
| None * | 0.554075 | 75.69618 | 68.52 | 76.07 |
| At most 1 | 0.422769 | 43.39196 | 47.21 | 54.46 |
| At most 2 | 0.304314 | 21.41144 | 29.68 | 35.65 |
| At most 3 | 0.111794 | 6.897173 | 15.41 | 20.04 |
| At most 4 | 0.052452 | 2.155123 | 3.76 | 6.65 |

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 5% level
Trace test indicates no cointegration at the 1% level

**الملحق 09: نتائج تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد ما بين النمو الاقتصادي وبقية المتغيرات**

Dependent Variable: CR
Method: Least Squares
Date: 05/21/23 Time: 17:16
Sample: 1980 2021
Included observations: 42

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.732975 | 0.087369 | 8.389380 | 0.0000 |
| RF | 0.861456 | 0.077148 | 11.16634 | 0.0000 |
| FP | 0.307005 | 0.046274 | 6.634548 | 0.0000 |
| RNF | -0.115109 | 0.060589 | -1.899817 | 0.0653 |
| INF | -0.066651 | 0.034688 | -1.921438 | 0.0624 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.989738 | Mean dependent var | 3.461487 |
| Adjusted R-squared | 0.988629 | S.D. dependent var | 0.716952 |
| S.E. of regression | 0.076453 | Akaike info criterion | -2.192932 |
| Sum squared resid | 0.216269 | Schwarz criterion | -1.986066 |
| Log likelihood | 51.05156 | F-statistic | 892.1383 |
| Durbin-Watson stat | 0.787230 | Prob(F-statistic) | 0.000000 |

## - الإحالات والمراجع :


1. Bourbonnais, R. (2000). *économétrie* (éd. 03). paris: Dunod.
2. bourbonnais, R. (2012). *exercices pédagogiques d'économétrie* (éd. 02). paris: économica.
3. George Bresson, A. P. (1995). *Economie des séries temporelles* (éd. 01). Paris: PUF.
4. kuznets, s. (1973). Modern Economic Growth: Finding and Reflection. *63*(03), p. 247.
5. robert, p. (2010). *Croissance et crise (Analyse économique et historique)chapitre I : La croissance, présentation d'un processus complexe.* France: Pearson.
6. saraf, j. (2002/2003). *Agrégé d'économie et gestion- Fiscalité.* définition de l'impôt: DUNOD Edition.
7. أحمد الأشقر. (2002). *الاقتصاد الكلي*. الأردن: الدار العلمية للنشر والتوزيع.
8. أحمد سلامي. (2017). اختبار علاقة التكامل المشترك بين سعر الصرف ومعدلات التضخم في الاقتصاد الجزائري للفترة 1970/2014. (مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المحرر) (07)، صفحة 37.

9. أحمد سلامي، و محمد شيخي . (2013). اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري للفترة 2011/1970. (جامعة ورقلة، المحرر) *مجلة الباحث*(13)، صفحة 127.

10. أشواق بن قدور. (2013). *تطور النظام المالي والنمو الاقتصادي* (الإصدار 01). الأردن: دار الراية.

11. امحمد بن البار. (2012-2011). *دراسة العلاقة بين الواردات والنمو الاقتصادي حالة الجزائر للفترة الممتدة بين 1970-2009*. جامعة الجزائر3.

12. حميد بوزيدة. (2005). *جباية المؤسسات*. ديوان المطبوعات الجامعية: الجزائر.

13. سعيد هتهات. (2006). دراسة اقتصادية وقياسية لظاهرة التضخم في الجزائر، مذكرة ماجستير غير منشورة. 94-95. (كلية العلوم الاقتصادية، المحرر) جامعة ورقلة.

14. سوزي عدلي ناشد. (2000). *الوجيز في المالية العامة*. الدار الجامعية للنشر: الاسكندرية، مصر.

15. سيمون ترجمة عبد الامير ابراهيم شمس الدين ب.برينيهوا. (1989). *أصول الاقتصاد الكلي*. لبنان: المؤسسات الجامعية للنشر والتوزيع.

16. عادل فليح العلي. (2007). *المالية العامة والتشريع المالي الضريبي*. الأردن: دار الراية للنشر والتوزيع.

17. عبد الغني دادن، و راضية كروش. (2016). 2016، دراسة محددات تكامل أسواق الأموال – حالة دول شمال افريقيا ( مصر – تونس – الجزائر – المغرب )، المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية. (جامعة الجزائر3، المحرر) (6)، الصفحات 53-54.

18. عبد الله خبابة. (2014). *تطور نظريات واستراتيجيات التنمية الاقتصادية*. مصر: دار الجامعة الجديدة.

19. عبدد القادر محمد عبد القادر عطية. (2000). *الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق* (الإصدار 02). الاسكندرية: الدار الجامعية.

20. علي بن الضب. (2009). دراسة تأثير الهيكل المالي وسياسة توزيع الأرباح على قيمة المؤسسة المدرجة بالبورصة – سوق الكويت 2009/2006، مذكرة ماجستير غير منشورة. 192. كلية العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة.

21. علي مكيد. (2007). *الاقتصاد القياسي*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية، ابن عكنون.

22. كامل علاوي، و اخرون. (2009). *مبادئ علم الاقتصاد*. عمان: دار الصفاء للنشر والتوزيع.

## كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

**محمد مكاوي (2023)، اختبار الارتباط في المدى الطويل بين النمو الاقتصادي والجباية العادية في الجزائر خلال الفترة 1980-2021باستخدام أسلوب التكامل المشترك لجوهانسون، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، المجلد 09 (العدد 01)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح ورقلة، ص.ص: 35.49**

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا لـــ **رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي** (CC BY-NC 4.0).

**مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية** مرخصة بموجب **رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي**(CC BY-NC 4.0).

The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons AttributionLicense**.
Journal Of Quantitative Economics Stadies**is licensed under a** Creative Commons Attribution-Non Commercial license **(CC BY-NC 4.0).**