حجم الحكومة والنمو الاقتصادي في الجزائر للفترة 1990 -2019 دراسة قياسية باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL

The size of the government and economic growth in Algeria during the period 1990 – 2019:an econometric study using the ARDL model

سعد أولاد العيد، جامعة عمار ثليجي (الأغواط)، s.ouledlaid@lagh-univ.dz

مصطفى بورنان، جامعة عمار ثليجي (الأغواط)، m.bourennane@lagh-univ.dz

تاريخ الاستلام: 15 /2020/08 تاريخ القبول: 2020/10/29 تاريخ النشر: 2021/09/30

ملخص: تهدف الدراسة إلى قياس أثر حجم التدخل الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر بالعمل على بيانات سنوية تغطي فترة 30 سنة من 1990 إلى 2019، باستخدام منهجية التكامل المشترك وفق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ونموذج تصحيح الخطأ، بتحديد مجموعة من المتغيرات التفسيرية التي تأخذ بعين الاعتبار الرأسمال المادي والعمل وخاصة دراسة تأثير التدخل الحكومي من خلال الاخذ بعين الاعتبار الانفاق الحكومي الاستثماري والضرائب وأثبتت الدراسة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل من خلال علاقة التكامل المشترك بالإضافة الى علاقة قصيرة الاجل معبر عنها بنموذج تصحيح الخطأ.

الكلمات المفتاحية : نمو اقتصادي؛ تدخل حكومي؛ نموذج ARDL.

تصنيف *JEL :* B23 ؛ C52 ؛ E13

Abstract : The study aims to measure the impact of the size of government intervention on economic growth in Algeria by working on annual data covering a 30-year period from 1990 to 2019, using a Co-integration methodology according to the ARDL model and the ECM model, by identifying a set of explanatory variables Which takes into consideration material Capital and Labour, especially studying the impact of government intervention by taking into account government investment spending and taxes The study demonstrated a long-term balanced relationship through a relationship of co-integration in addition to a short-term relationship expressed in the error correction model

Key words: Economic growth; Government intervention; ARDL model.

Jel Classification Codes: ***B23 ; C52 ; E13***

المؤلف المرسل: سعد أولاد العيد، الإيميل: s.ouledlaid@lagh-univ.dz

1. مقدمة:

كان ولا يزال مشكلة تحقيق قدر معين من النمو الشغل الشاغل والهدف الاساسي لأي سياسة اقتصادية متبناة في البدان النامية، كما شهدت العقود الأخيرة عودة الاهتمام بقضايا النمو من منظور آخر تمثل على وجه الخصوص بظهور ما يعرف بنظرية النمو المتولد داخليا Croissance endogène التي كانت إلى صياغة نماذج يمكن من خلالها البرهنة والتدليل أن نموا مستمرا وطويل الأجل يمكن أن يتحقق ليس فقط بالاعتماد على قرارات فردية متعلقة بنظرية الاقتصاد الجزئي ومعلمات دوال الإنتاج والمنفعة، وإنما يمكن أيضا بالسياسات الكلية وخاصة السياسة المالية، وأن سياسة الانفاق العام على وجه التحديد أن تساهم بفعالية في تحقيق قدرا من النمو المستمر في الدخل الفردي، عن طريق الرفع من حصة اقتصاديات الحجم ووفرات خارجية موجبة Externalité positives في الانتاج الكلي.

وتركز نماذج النمو المتولد داخليا في جزء منها على الدور الذي يمكن أن يلعبه الرأسمال العمومي Capital public (Barro) لمساهمته في تراكم الرأسمال المادي Capital physic بواسطة مساهمة النفقات العمومية في توفير البنية الاساسية المادية من طرق وجسور وإمدادات الماء والكهرباء (Romer)، والرأسمال البشري Capital humain عن طريق مساهمة في قطاعي التعليم والبحث التطوير.

وقد تبنت الجزائر منذ استقلالها النموذج القائم على الاستثمار العمومي والتوسع في الانفاق العام قصد الرفع من وتيرة النمو، ومن ثم يأتي التساؤل الرئيسي التالي:

الاشكالية الرئيسية :

ما أثر مساهمة التدخل الحكومي ممثلا في الانفاق الحكومي الاستثماري والجباية العادية في تحديد معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 -2019 ؟

وسنحاول تقسيم الاشكالية الرئيسية الى الاسئلة الفرعية التالية: ماهي أهم محددات النمو الاقتصادي حسب النظرية الاقتصادية؟ ما مكانة الانفاق الحكومي الاستثماري في تحديد معدلات النمو في الجزائر خلال فترة الدراسة؟

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في محاولة تحديد المتغيرات التي تفسر معدلات النمو مع التركيز على إبراز مكانة القطاع الحكومي ممثلا في الانفاق الاستثماري والجباية العادية في ذلك، كما نسعى أيضا الى تحديد شكل واتجاه العلاقة بين مختلف متغيرات الدراسة

بالاعتماد على أدوات قياسية اثبتت نجاعتها في هذا الإطار، مما يمكن من ترشيد سياسة الإنفاق العام التي يأتي ضمن أهم أهدافها تحقيق الكفاءة وجعل القطاع الحكومي ينسجم بصورة كاملة مع بقية القطاعات.

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الاهداف من أهمها دراسة الادبيات الاقتصادية التي تناولت مفهوم النمو وعلى وجه التحديد نظرية النمو المتولد داخلي، وتحديد أهم المتغيرات التي تفسر النمو ومدى ملائمتها مع حالة الاقتصاد الجزائري.

هيكل الدراسة:

ينقسم البحث إلى ثلاثة أقسام، القسم الاول تناول فيه الاطار النظري لمقاربة النمو المتولد داخليا بصفة عامة وفق ما جاءت به النظرية الاقتصادية، القسم الثاني محاولة إسقاط ما تم تناوله في القسم الاول على الحالة الجزائرية مع دراسة وصفية لأهم متغيرات الدراسة، والقسم الثالث والاخير نحاول فيه تقديم نموذج الدراسة وتقديره وتقديم النتائج وتفسيرها مع إعطاء مجموعة من الاقتراحات والتوصيات.

فرضيات الدراسة: بناء على ما قدمته النظرية الاقتصادية في هذا الصدد وبالربط مع خصائص الاقتصاد الجزائري الريعية وطبيعة السياسة الاقتصادية المتبناة وطبيعة ودرجة التدخل الحكومي في الاقتصاد فإن الفرضية الأساسية مبدئيا تكون على النحو التالي:

- هناك ارتباط موجب بين معدلات النمو والانفاق الاستثماري الحكومي في الاجلين القصير والطويل، كما أن اتجاه العلاقة يكون من الانفاق الحكومي نحو النمو، وبتعبير آخر أن الانفاق الاستثماري الحكومي هو من يسبب النمو.
- هناك ارتباط سالب بين معدلات النمو والجباية العادية في الاجلين القصير والطويل، كما أن اتجاه العلاقة يكون من الجباية نحو النمو.

منهج البحث:

بالنظر لطبيعة الموضوع اعتمدنا على المنهج الوصفي والتحليلي في جزء من البحث من أجل الاحاطة بكل العناصر المتعلقة محددات النمو وربطها بقضية التدخل الحكومي في النشاط

الاقتصادي، كما تم الاستعانة أيضا بالمنهج الاستقرائي في جزء القياسي للدراسة لاستنباط النتائج وتفسيرها وتعميمها.

الدراسات السابقة:

دراسة (Auteri & Costantini, 2004)؛ التي حاولت تحديد العلاقة بين السياسة الاقتصادية والنمو الاقتصادي باستخدام نموذج نمو قياسي، من خلال تقييم أثر الاستثمار العام والتحويلات العامة على معدلات النمو باستخدام بيانات من 20 منطقة إيطالية بين عامي 1970 و 1995. في حين أظهرت النتائج تأثيرًا إيجابيًا للاستثمارات العامة على النمو الاقتصادي، لم يكن الحال كذلك بالنسبة لمدفوعات التحويلات الاجتماعية.

دراسة (Chipaumire, Ngirand, Methdo, & Ruswa, 2014) التي بحثت في صحة كل من المقاربة الكينزية والمنظور الكلاسيكي على المدى الطويل للعلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا باستخدام البيانات الفصلية من 01.1990 إلى 12.2010 باستخدام منهجية جوهانسن للتكامل المشترك للاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وأيضا اختبار العلاقة السببية بين الإنفاق الحكومي والنمو. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة الأجل بين الإنفاق الحكومي والنمو في جنوب أفريقيا. باستخدام النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة ، لم يؤد الإنفاق الحكومي المتزايد في جنوب إفريقيا إلى النجاح بالحد المتوقع والذي يتعارض مع الطرح الكينزي.

دراسة (Aleksendrovich & Upadhyaya, 2015) ؛وتناول البحث تأثير حجم الحكومة على النمو الاقتصادي في ثلاث من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية البلدان، وهي الولايات المتحدة الأمريكية، كندا والمملكة المتحدة. تم تطوير نموذج قياسي فيه يتم تضمين رأس المال والعمالة وحجم الحكومة وإيرادات الضرائب كمتغيرات تفسيرية. بالعمل على سلاسل زمنية سنوية من 1975 إلى 2012 لتقدير النموذج. وتشير النتائج الإجمالية المقدرة إلى أن حجم الحكومة ليس له تأثيرا إيجابيا كبيرا على النمو الاقتصادي. بل أنه في بعض الحالات أبان على تأثير سلبي كما هو الحال في كندا والمملكة المتحدة، كما لم تظهر زيادة في الإيرادات الضريبية أي تأثير سلبي في المملكة المتحدة وكندا ، ولكن بالمقابل كان لديها تأثيرا سلبيا كبيرا على نمو الناتج المحلي الإجمالي في الولايات المتحدة.

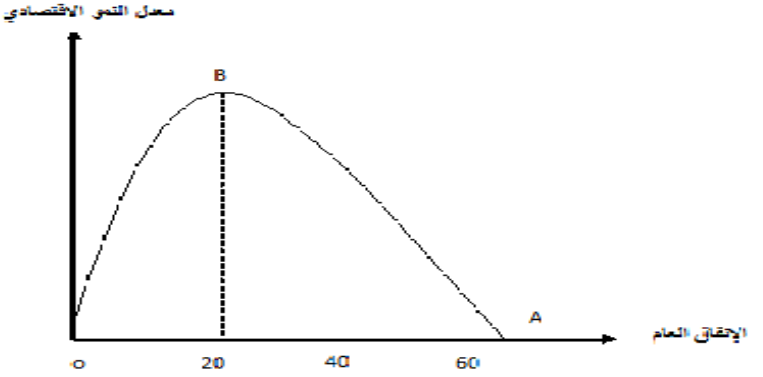
2.الاطار النظري للعلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي: مما لا شك فيه أن هناك أراء متعارضة فيما يخص كون العلاقة بين الإنفاق العام والنمو علاقة موجبة أم سالبة، فالبعض يرى أن الإنفاق العام وتزايده ما هو إلا تحويلا للموارد من القطاع الخاص المنتج إلى القطاع الحكومي المستهلك، أو على الأقل كفاءة، مما يولد أثر الإزاحة أو المزاحمة، وما لهذا الأثر من نتيجة سلبية على الاستثمار والإنتاج ومن ثم تدهور معدلات النمو الاقتصادي. بالمقابل يعتقد البعض أن سياسة الإنفاق العام يمكن أن تلعب بدون أدنى شك، دورا محوريا في الاقتصاد.

1.2. طبيعة العلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي: تطرقت العديد من النظريات والأبحاث إلى دراسة مدى وطبيعة وجود تأثيرا ايجابيا للإنفاق العام على مستويات النمو الاقتصادي، وحدث جدل كبير حول هذا الأمر، حيث بد واضح أنه امتداد للجدل الذي حصل ولا يزال حول الدور الاقتصادي للدولة ؛ فإلى غاية ثمانينات القرن الماضي كانت النظرية النيوكلاسيكية، التي تستبعد أي دور للدولة في تحقيق النمو، هي المسيطرة، غير أن ظهور نظرية النمو المتولد داخليا Croissance endogène أحدث تحولا كبيرا في النظرة إلى النمو الاقتصادي وعلاقته بالإنفاق الحكومي ؛ فقد أكد بارو Barro (1990) على أن الإنفاق العمومي على البنية التحتية يمكن أن يدخل ضمن العوامل المحفزة للنمو الاقتصادي على المدى الطويل، وفي الحقيقة فإن العديد من الكتّاب يرى أن الإنفاق العام على البنية التحتية يدفع نحو تحقيق معدلات نمو أعلى. (Zakane, 2003, p. 29)

كما تعتبر بعض النماذج الاقتصادية الخدمات العامة كأحد العوامل المؤثرة في النمو، كنموذج السلع العامة للخدمات المنتجة The public goods model of productive services، وأيضا نموذج التكدس للخدمات الحكومية المنتجة The congestion model of productive Government services. (عطية، 2003، صفحة 158)

ويشير هذان النموذجان إلى أن العلاقة بين حجم الحكومة مقاسا بنسبة الإنفاق العام إلى الناتج المحلي الإجمالي من جهة، ومعدل النمو الاقتصادي من جهة أخرى، هي علاقة غير خطية على النحو المبين في الشكل1.

الشكل 1: النمو يتقلص كلما كن حجم الحكومة أكثر من اللازم (منحنى Rahn)



المصدر: (Mitchelle, 2005)

..

وفقا للشكل السابق، عندما يكون حجم الحكومة صغيرا تكون معه نسب النمو أيضا متدنية، وأن أي توسع في هذا الحجم تصاحبه زيادة في معدلات النمو الاقتصادي، بالنظر إلى كون هذا التوسع يؤدي إلى إنشاء بنية تحتية جديدة تسهل حركة عوامل الإنتاج، وإيجاد المناخ الذي يساعد على الاستثمار، ويظهر ذلك من خلال الجزء OB من المنحنى، الذي يشير إلى تزايد معدلات النمو الاقتصادي في كل مرة ترتفع فيها نسبة الإنفاق العام، إلى غاية بلوغ الحد الأمثل عند النقطة B والذي يقابل 20% نسبة الإنفاق العام إلى الناتج المحلي الإجمالي و4% كمعدل نمو، وابتداء من هذه النقطة فإن أي توسع في الإنفاق العام ينتج عنه انخفاضا في معدل النمو. (Saez, Alvarez-Garcia, & Rodriguz, 2017) .

كما قام دانيال لاندو D.Landau ، قصد تحديد وفهم الاختلافات في أداء البلدان النامية، بدراسة اختبر من خلالها درجة النمو في هذه البلدان للفترة ما بين 1960-1980 حيث توصل إلى أن الاستهلاك العام، باستثناء الإنفاق العسكري والإنفاق على التعليم، يؤثر بصورة سلبية كبيرة على معدلات النمو، في حين لم يظهر أي تأثير ذو دلالة واضحة لكل من الإنفاق العسكري والإنفاق على التعليم؛ أما فيما يخص الاستثمار العام الذي يعتمد في مصادر تمويله على صافي الاقتراض وصافي الضرائب، لم يظهر أي أثر ايجابي على مستويات النمو. (Landais, 1998, p. 196)

1.2.طبيعة تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي وما يستلزمه من تصنيف الإنفاق العام حسب إنتاجيته : تتفق معظم الآراء على تصنيف الإنفاق العام، قصد دراسة إنتاجيته، إلى أربعة أنواع رئيسية:

1.2.2. الانفاق على البنية التحتية: تتميز البنية التحتية بالثبات ولا يحركها عامل الربح، كونها تهدف إلى تحقيق المصلحة العامة، وهي ميزة ذات أهمية بالغة يستند إليها في تقرير الدور الإنتاجي للرأس المال العام مقارنة بالرأس المال الخاص ؛ كما تتميز بعدم القابلة للتجزئة، وبالتالي تكلفتها تكون مرتفعة، كما تتميز أيضا بعدم القابلية للإحلال، ويعني ذلك ارتفاع تكلفة إحلالها إلى استعمالات بديلة. ويعرف Gramlech (1994) رأسمال في شكل بنى تحتية بأنه رأسمال مكثف في شكل احتكارات طبيعية كالطرق والسكك الحديدية، وخطوط نقل المياه والغاز ونظم الاتصالات، وتتولى الدولة ملكية هذه الاحتكارات، لهذا يعتمد العديد من الباحثين والدارسين على الاستناد إلى حجم التغيير في مخزون الرأسمال العام المتمثل في البنى التحتية التي تنشأ كل سنة. (بودخدخ ، 2009، صفحة 171)

2.2.2.الاستثمار في تكوين الرأسمال البشري: يقصد بالرأسمال البشري مجموع المهارات والخبرات اللازمة لاستغلال الرأسمال المادي، وكذلك المستوى الصحي الذي يسمح بالمحافظة على القوة العاملة ؛ وعليه يكون المقصود بالاستثمار العام في تكوين الرأسمال البشري الإنفاق العام الموجه إلى قطاعات التعليم، الصحة والبحث والتطوير. ويبدو أن الكثير من الدراسات تؤكد وجود تأثير واضح للرأسمال البشري على النمو الاقتصادي، وهذا ما يبرر التدخل الحكومي، كونه يؤدي إلى تحسين تكوين اليد العاملة المؤهلة، مما لهذا الأمر من تأثير خارجي ايجابي على القطاع الخاص، كما أثبتت الدراسات التجريبية وجود تأثير قوي ايجابي بين المركبتين الصحة والتعليم للرأسمال البشري في البلدان النامية. (Zakane, 2003, p. 29)

3.2.2. الانفاق الاستهلاكي العمومي: تشير بعض الدراسات، كدراسة بارو(1990) Barro ودراسة أشاور(1989)Aschauer إلى أن الاستثمار العام هو وحده من يؤثر على الناتج المحلي من خلال مساهمته في الرفع من إنتاجية القطاع الخاص، في حين الاستهلاك العام لا يمثل في حقيقة الأمر سوى نقل للموارد من القطاع الخاص إلى القطاع الحكومي، وبالتالي يعتبر تبذيرا للموارد الاقتصادية..(Aschauer, 1989)

3.2. إشتقاق النموذج القياسي إنطلاقا من النظرية الاقتصادية: تنطلق العديد من الدراسات من دالة الإنتاج النيوكلاسيكية كأرضية نظرية قوية في محاولة لصياغة نموذج يقيس النمو بمحدداته، والشكل الاولي للدالة يفترض العمل و الرأسمال كمحددين رئيسيين، وعليه نحاول تقدير دالة الإنتاج بالمقاربة النيوكلاسيكية، مع إدخال بعض المتغيرات التي تتناسب مع إشكالية الدراسة، ثم نقوم بتقديرها وفق منهجية سولو بالاعتماد على المعطيات الخاصة بدراسة الحالة.

1.3.2. إشتقاق دالة الانتاج الكلية: تقترح المنهجية دالة الانتاج كوب–دوكلاس والتي تربط بين كمية الانتاج أو ما يعرف بالمخرجات بدلالة عوامل الانتاج أو ما يعرف بالمدخلات من خلال المعادلة التالية:

$$Y = f(K, L) = A.K^{\alpha}L^{\beta} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

حيث: Y يمثل الإنتاج أو الدخل الوطني الحقيقي؛ K يمثل مخزون الرأسمال و L يمثل العمل و A معامل التناسب ، كما أن كل α، β و C ثوابت تحددها التكنولوجيا. ويمكن تحويل المعدالة (1) إلى معادلة خطية بإدخال الوغاريتم على الطرفين فتصبح:

$$Ln(Y) = Ln(A) + \alpha Ln(K) + \beta Ln(L) \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

ووفقا للنظرية النيوكلاسيكية فإن دالة الانتاج تقوم على الافتراضات التالية:

- معالم النموذج والتي تمثل مرونات عوامل الإنتاج موجبة حيث: $\alpha = \frac{\Delta Y}{\Delta K}.\frac{K}{Y} > 0$ ، $\beta = \frac{\Delta Y}{\Delta L}.\frac{L}{Y} > 0$؛
- تمتاز دالة الانتاج بثبات غلة الحجم rendements d'échelle constants أي أن $\alpha + \beta = 1$ وهذا يعني أن ارتفاع المدخلات بنسبة معينة، سيسبب ارتفاع المخرجات بنفس النسبة.

2.3.2. إشتقاق دالة الإنتاج الفردية: انطلاق من دالة الانتاج الكلية المعرفة في المعادلة(1) وفقا للنظرية التي تفترض أنها ذات غلة حجم ثابتة يصبح لدينا:

$$Y = f(K, L) = A.K^{\alpha}L^{1-\alpha} \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

$$(3) \Rightarrow Y = A\left(\frac{K^{\alpha}}{L^{\alpha}}\right).L \Rightarrow \frac{Y}{L} = A\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha}$$

بوضع : $y = \frac{Y}{L}$ ، $k = \frac{K}{L}$ تصبح لدينا المعادلة التالية:

$$y = g(k,1) = g(k) = A.k^{\alpha}$$

وعليه يمكن إعادة صياغة دالة الإنتاج الفردية على الشكل التالي:

$$\frac{Y}{L} = \frac{f(K,L)}{L} = \frac{A.K^{\alpha}L^{1-\alpha}}{L} = A.\left(\frac{K}{L}\right)^{\alpha} \Rightarrow Ln\left(\frac{Y}{L}\right) = Ln(A) + \alpha Ln\left(\frac{K}{L}\right)$$

حيث $y = \left(\frac{Y}{L}\right)$ يمثل متوسط الدخل الفردي الحقيقي للوحدة العاملة؛ $k = \frac{K}{L}$ يمثل متوسط وحدة العمل من الرأسمال المادي، α مرونة الرأسمال لنتحصل في الاخير على المعادلة التالية:

$$Ln(y) = Ln(A) + \alpha Ln(k) \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

3. الدراسة التطبيقية:

1.3. دراسة وصفية للعلاقة بين الانفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر: سجل الاقتصاد الجزائري خلال فترة الدراسة معدلات نمو متباينة تراوحت بين أكبر قيمة قياسية 7.2% المسجلة سنة 2003 ، وأكبر قيمة سالبة أي كساد 2.1% سنة 1993 كما سجل ثلاث مرات حالات كساد ، بالإضافة للسنة المذكورة وذلك خلال سنتي 1991 و1994. أين كان يعاني الاقتصاد من أزمة خانقة جراء انخفاض أسعار النفط وفشل النموذج المتبع في التنمية القائم على الاستثمار العمومي في القطاع الانتاجي. وبلغ متوسط معدل النمو السنوي لفترة الدراسة حدود 2.46% ويمكن القول أن الاقتصاد الجزائري في حالة ركود اقتصادي بالنظر الى معدل الزيادة الطبيعية في عدد السكان والذي بلغ حوالي 2.1% خلال نفس الفترة، أما في ما يخص الانفاق العام فقد تراوحت نسبته الى الناتج المحلي الاجمالي بين أقل قيمة 24.56% سنة 1990 وأكبر قيمة 45.8% سنة 2015، في حين بلغت النسبة لإجمالي الفترة حدود 37.6%.

جدول 1: تطور معدلات النمو ونسبة الانفاق الحكومي بشقيه الاستثماري والاستهلاكي كنسبة من الناتج الاجمالي المحلي

الوحدة: نسبة مئوية

الفترة	معدل النمو	الانفاق الاستثماري الحكومي	الانفاق الاستهلاكي الحكومي
1991-1990	-1.2	07.5	17.3
1995-1992	0.6	14.9	24.1
1999-1996	3.4	06.8	23.1
2004-2000	4.8	09.7	21.8
2009-2005	3	15.4	19.2
2014-2010	3.3	13.6	26.1
2019-2015	2.07	15.1	25.1

المصدر: من حساب الباحثين بالاعتماد على معطيات الدراسة .

2.3. توصيف النموذج ومتغيرات الدراسة: بالعودة إلى دالة الانتاج النيوكلاسيكية التي تم وصفها بالتفصيل في النقطة السابقة وجدنا المعادلة التالية:

$$Ln(y) = Ln(A) + \alpha Ln(k) \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

وبما أننا بصدد معرفة طبيعة وحجم تأثير التدخل الحكومي عن طريق سياسة الانفاق العام والسياسة الضريبة في معدلات النمو الاقتصادي فإننا نقترح أيضا كل من الانفاق الاستثماري الحكومي أو ما يعرف في قانون المالية بنفقات التجهيز، والجباية العادية للمعادلة لتصبح على النحو التالي:

$$Ln(y) = Ln(A) + \alpha Ln(k) + Ln(g) + Ln(T) \dots\dots\dots\dots (5)$$

حيث: (y) يمثل متوسط الدخل الحقيقي للوحدة العاملة، وتم حسابه من خلال قسمة قيمة الدخل الوطني بالأسعار الثابتة لسنة 2010 بالدولار الامريكي والمتحصل على قيمه من قاعدة بيانات البنك الدولي https://data.albankaldawli.org/country/algeriat، على حجم العمل ممثلا بعدد اليد العاملة الشغيلة والتي تم الحصول على بياناتها من الديوان الوطني للإحصائيات ONS؛

المتغير (k) يمثل الرأسمال المادي وهو مصطلح يستخدم للتعبير على عامل الإنتاج أو المدخلات والذي يضم كل الأشياء المادية الملموسة التي تساهم بطريقة مباشرة في العملية الانتاجية كالمباني والتجهيزات والمواد الخام، أو بطريقة غير مباشرة كالجسور وشبكات

المواصلات وغيرها وبالنظر لغياب إحصائيات آمنة تعبر على هذا المجمع استعملت بدلا عنه قيمة التراكم الخام للأصول الثابتة وأخذت بالأسعار الثابتة بالدولار وسنة الأساس 2010 (بيانات البنك الدولي)

المتغير (g) يمثل الانفاق الاستثماري الحكومي وتم التعبير عنه بمتوسط نصيب الفرد من نفقات التجهيز وذلك بقسمة قيمتها ،المأخوذة بالأسعار الثابتة بالعملة المحلية لسنة 2010 حيث تم قسمتها على الرقم القياسي لأسعار المستهلك IPC ، على عدد السكان.(بيانات وزارة المالية)؛ المتغير(T) يمثل الجباية العادية وتم التعبير عنها بمتوسط ما يتحمله الفرد من ضرائب وذلك بقسمة قيمتها، المحسوبة بالأسعار الثابتة لسنة 2010 وذلك بقسمتها على الرقم القياسي لأسعار المستهلك، على عدد السكان.(بيانات وزارة المالية)

جدول 2: الخصائص الاحصائية الاولية لمتغيرات الدراسة

إسم المتغير	رمز المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	احصائية J-B
متوسط الدخل	y	**9.75**	**0.645**	**0.066**	**5.52**
الرأسمال المادي	k	**8.41**	**0.49**	**0.058**	**8.26**
الانفاق الحكومي	g	**11.68**	**0.49**	**0.042**	**2.23**
الايرادات الجبائية	T	**11.61**	**0.29**	**0.025**	**3.52**

المصدر: من إعداد الباحثين من حسابات على السلاسل الزمنية المستعملة في الدراسة .

3.3. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية الممثلة لمتغيرات الدراسة: تعتبر دراسة استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة إستقراريتها أول وأهم مرحلة من مراحل الدراسة القياسية، لأنه في حالة العمل على سلاسل غير مستقرة نكون أمام حالة ما يعرف بالانحدار الزائف Spurious regression، (Bourbonnais, 2015, p. 277)

كما أن دراسة الاستقرارية يحدد درجة تكامل السلاسل قيد الدراسة والتي على ضوئها تتمكن من اختيار النموذج الاصلح للدراسة والنمذجة. ولهذا الغرض سوف نستعمل إختبارين من أهم اختبار الاستقرارية وهما اختبار ديكي–فولر الموسع (1981) Augmented Dickey Fuller(ADF)، فليب–بيرون(1988) Phillips-Perron (PP) . أنظر (Bourbonnais, 2015, pp. 248-251)

ونلخص في الجدول 3 نتائج اختبارات استقررية السلاسل الزمنية الممثلة لمتغيرات الدراسة والتي جاءت على النحو التالي:

جدول 3 : نتائج اختبارات الاستقرارية ADF و PP للمستويات لمتغيرات الدراسة

المتغير	قيمة ADF	قيمة PP	النموذج	القيمة الحرجة 5%	نوع لسلسلة
Y	(1) -0.522	-0.486	[2]	-2.96	DS
K	(1) -4.72	- 6.08	[3]	-3.56	مستقرة
G	(1) 0.517	0.536	[1]	-1.95	DS
T	(1) -2.82	- 2.80	[2]	-2.96	DS

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9، (.) تشير إلى فترة الإبطاء حسب معيار SC بالنسبة لاختبار ADF، أما فيما يتعلق باختبار PP فقد استخدم معيار Bartlett Kernel. أنظر الملحق1.

نلاحظ من خلال نتائج اختبار الاستقرارية للسلاسل الزمنية الممثلة لمتغيرات الدراسة والملخصة في الجدول(3) أعلاه أن السلسلة الممثلة لمتغير الرأسمال المادي (k) مستقرة في المستوى، وهذا ما تدل عليه القيمتين المحسوبتين لكل من إختبار ADF التي تساوي 4.72− ، واختبار PP التي تساوي 6.08− للنموذج [3] أي مع وجود إتجاه وعام ومع وجود الحد الثابت وهما أقل من القيمة الحرجة عند عتبة معنوية 5% التي تساوي 3.56−، وعليه نرفض الفرضية القائلة بوجود خرى، متوسط الوحدة العاملة من الدخل الوطني (y)، الانفاق الحكومي (g) والضرائب (T) جاءت أكبر من القيم الحرجة عند عتبة معنوية 5% مما يعني أنهما السلاسل غير مستقرة عند المستويات، كما أظهر الاختبارين أيضا أن السلاسل من نوع DS أي يمكن تحويلها إلى سلاسل مستقرة بحساب الفروق من الدرجة الاولى

جدول 4 : نتائج اختبارات الاستقرارية ADF و PP للفروق والاتجاه العام لمتغيرات الدراسة

المتغير	قيمة ADF	قيمة PP	النموذج	القيمة الحرجة 5%	نوع لسلسلة
Y	(0)-6.08	-7.32	[1]	-1.95	I(1)
G	(0) -5.35	-5.34	[1]	-1.95	I(1)
T	(1) - 4.34	- 4.44	[1]	-1.95	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews9، (.) تشير إلى فترة الإبطاء حسب معيار SC بالنسبة لاختبار ADF، أما فيما يتعلق باختبار PP فقد استخدم معيار Bartlett Kernel. أنظر الملحق2.

وبالانتهاء من اختبارات الاستقرارية نخرج بكون السلسلة الممثلة لمتغير متوسط وحدة العمل من الرأسمال (k) مستقرة عند المستويات (القيم الأصلية) أي متكاملة صفريا I(0) في حين أن السلاسل الممثلة للمتغيرات نصيب العامل من الدخل القومي (y)، الانفاق الحكومي (g) والضرائب (T) مستقرة في الفروق الاولى ونقول عليها متكاملة من الدرجة الاولى I(1)، وهذه نتيجة مهمة كونها تحقق شروط تطبيق اختبار ARDL.

4.3. تقديم نموذج ARDL: تستخدم هذه الدراسة، كما سبق وذكرنا، نموذج حدود الارتباط الذاتي المتباطئ الموزع Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Bounds Test الذي طوره Pesaran & Pesaran (1997) و Pesaran *et al al.(2001)* ويعود السبب في تفضيل هذا النموذج على غيره من نماذج التكامل المشترك المعروفة مثل منهجية Johansen (1988) أو اختبار الخطوتين الذي وضعه Engle & Granger (1987)، إلى مشكلة عدم اليقين التي عادة ما تظهر بشأن خصائص السلاسل الزمنية، ودرجة استقرارها وتكاملها، الأمر الذي يصبح معه استخدام طريقة Pesaran & Pesaran لاختبار الحدود هو الخيار الأفضل، كونه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى أي I(1)، ويجادل Pesaran & Pesaran بأن اختبار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية هل هي مستقرة عند مستوياتها أي متكاملة في المستويات I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط بينهما بشرط أن لا تكون متكاملة من الدرجة الثانية I(2)، بالإضافة إلى ذلك فإن منهجية Peasaran & Peasaran تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة، مقارنة بالطرائق الأخرى المعتادة. كما يحاجج Stock & Watson (2003) أن عدم استقرار السلاسل الزمنية يؤدي إلى الحصول على معلمات انحدار خالية من المعنى ومتحيزة نحو الصفر. وتتضمن طريقة اختبار Peasaran & Peasaran تقدير معادلة تصحيح الخطأ الشرطي لنموذج حدود الارتباط الذاتي المتباطئ الموزع، كالآتي: (Kripfganz & Schneider, 2018)

$$\Delta y_t = \delta + B_1 y_{t-1} + B_2 k_{t-1} + B_3 g_{t-1} + B_4 T_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \gamma_{1i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \gamma_{2i} \Delta k_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \gamma_{3i} \Delta g_{t-i} + \sum_{i=1}^{n} \gamma_{4i} \Delta T_{t-i} + \mu_t \dots \dots (6)$$

لاختبار مدى تحقق علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في إطار (UCEM) يقدم Peasaran et al نموذج حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، وتعرف هذه الطريقة بطريقة اختبار الحدود.وبما أنه نعمل على عشرة متغيرات فإن إجراء اختبار التكامل المشترك بينها طبقاً لمنهجية (UCEM) سيكون من خلال تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد لكل متغير من هذه باعتباره متغير تابع ، ومن أجل اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، يقترح Peasaran *et al.* (2001) حساب إحصائيتين هما احصائية اختبار فيشر F والتي ترتبط باختبار الفرضية الصفرية المشتركة H_0 وذلك عند افتراض أن معلمات مستويات المتغيرات المتباطئة (القيم الأصلية) جميعها معدومة، ويكون الاختبار على الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0: B_1 = B_2 = B_3 = B_4 = 0 \\ H_1: \exists\, i/B_i \neq 0; \quad i = 1,2,3,4 \end{cases}$$

أما الاختبار الثاني فيتمثل في حساب إحصائية (t) المقابلة لاختبار فرضية العدم معلمة المتغير التابع المتباطئ في المعادلة (6) أي (y_{t-1}) لا تختلف عن الصفر ($H_0: B_1=0$)، والقيم الحرجة المقترحة من قبل Peasaran *et al.* (2001) لما يعرف بحدود اختبار التكامل المشترك، فهي تختلف حسب ما إذا كانت المتغيرات محل الدراسة هي من النوع I(0)، أو I(1) أو خليطا من الاثنين. ويكون القرار برفض فرضية العدم والتي تقر بعدم وجود علاقة تكامل مشترك أو علاقة توازنية طويلة الأجل إذا كانت قيمة إحصائية (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيمتين الحرجتين، أما في حالة ما إذا كانت القيمة أقل من الحد الأدنى فإننا لا تستطيع رفض فرضية العدم.

6.3. تقدير علاقة الاجل الطويل: نلاحظ كما هو مبين في الجدول(5) أن قيمة الاحصائية (F) المحسوبة والتي تساوي 9.13 أكبر من الحد الأعلى للقيمة الحرجة الجدولية المقترحة من قبل Peasaran *et al.* (2001) عند 1% والتي تساوي 5.61، كما أن إحصائية (t) المحسوبة التي تساوي 3.9- معنوية عند عتبة 1%، وهذا ما يجعلنا لا نقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل.

جدول 5: نتائج إختبار الحدود وإحصائيات (F) و(t)

F_ statistic			t_statistic
9.13			-3.9***
		القيم الحرجة:	
الحد الأعلى I(1)	الحد الأدنى I(0)		
3.77	2.72	% 10	
4.35	3.23	%5	
4.89	3.69	%2.5	
5.61	4.29	%1	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج تقدير نموذج ARDL بالاستعانة ببرنامج EViews9،

جدول 6: ملخص نتائج تقدير معادلة التكامل المشترك للأجل الطويل لاختبار ARDL

Cointeq = Y - (-0.0060*K -0.1132*G + 0.2303*T + 8.4086)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
K	-0.005999	0.064759	-0.092642	0.9270
G	-0.113235	0.050722	-2.232454	0.0356
T	0.230265	0.083561	2.755637	0.0113
C	8.408567	0.621790	13.523159	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9 لتقدير معادلة التكامل المشترك لنموذج ARDL(1,1,1,0). كما تم بالاعتماد على معيار SC وبأربع فترات ابطاء كحد أقصى ، أنظر الملحق3.

وتوضح نتائج الجدول(6) محددات النمو الاقتصادي معبرا عنه بمتوسط الدخل الحقيقي للوحدة العاملة، في الاقتصاد الجزائري ،ظهرت أغلب المعلمات المقدرة بإشارات غير متوقعة ومخالفة للنظرية الاقتصادية باستثناء ربما الضرائب التي كانت موجبة أي أنها تناسب طرديا مع النمو الاقتصادي، كما نلاحظ أيضا أن معلمة الرأسمال المادي غير معنوية عند مستوى 1% مما يعني أنها على تؤثر على معدلات النمو في الأجل الطويل.

7.3. نموذج تصحيح الخطأ: أما فيما يتعلق بنموذج تصحيح الخطأ(ECM)، فنلاحظ من النتائج في جدول(7) أن معلمات الأجل القصير متوافقة، إلى حد كبير، من حيث مستوى المعنوية والإشارات مع نتائج النظرية الاقتصادية وذلك عكس معالم الأجل الطويل، فضلاً عن ذلك، فقد وجدت الدراسة، وهذا أهم نقطة، أن حد تصحيح الخطأ يأخذ القيمة (0.544-)

أي بإشارة سالبة ومعنوي عند عتبة 1% ، مما يدلل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

جدول 7 : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ وفقا لمنهجية ARDL

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LY
Selected Model: ARDL(1, 1, 1, 0)
Date: 08/06/20 Time: 13:55
Sample: 1990 2019
Included observations: 30

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LK)	0.248449	0.118809	2.091168	0.0478
D(LDGL)	0.023033	0.029591	0.778389	0.4443
D(LTL)	0.125311	0.050797	2.466900	0.0215
CointEq(-1)	-0.544205	0.147435	-3.691161	0.0012

Cointeq = LY - (-0.0060*LK -0.1132*LDGL + 0.2303*LTL + 8.4086)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9، بعد تقدير نموذج تصحيح الخطأ

1.7.3.فحص وتشخيص نموذج تصحيح الخطأ: وقبل التعليق على النتائج المتوصل إليها وتقديم أهم الاستنتاجات والتوصيات نقوم بإجراء الاختبارات التشخصية للنموذج تصحيح الخطأ المقدر حتى نتأكد من صحته وخلوه من المشاكل القياسية التقليدية كمشكلتي الارتباط الذاتي للأخطاء (Autocorrélation des erreurs) وعدم ثبات التباين(Hétéroscédasticité) بالإضافة إلى كون البواقي تتوزع طبيعيا. وستلخص أهم الاختبارات والنتائج في الجدول أسفله:

جدول 8: نتائج فحص وتشخيص بواقي نموذج تصحيح الخطأ

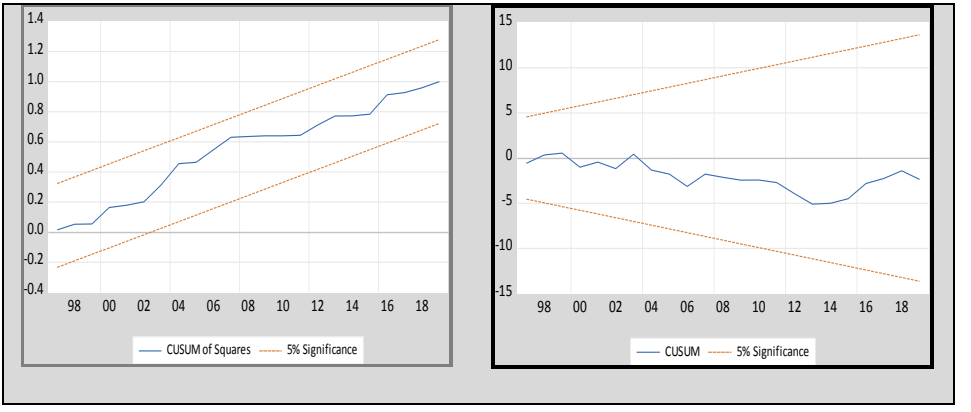
	الاختبار	القيمة المحسوبة	قيمة حرجة (5%)	القرار
اختبار التوزيع الطبيعي Test de Normalité	Jarque-Bera	0.606	5.99	قبول فرضية العدم والاخطاء تتوزع طبيعيا
الارتباط الذاتي للأخطاء Autocorrélations	Breush-godfrey	0.88	3.47	قبول فرضية العدم والاخطاء غير مرتبطة ذاتيا
عدم ثبات التباين Hétéroscédasticité	Breush-Pagan-godfrey	0.084	2.53	قبول فرضية العدم وثبات أو تجانس التباين
	Glejser	0.048	2.53	
	Arch	0.448	4.21	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9.أنظر الملحق (م5 و م6).

يتضح من خلال نتائج فحص وتشخيص بواقي نموذج تصحيح الخطأ الموضحة في الجدول(8) أن نموذج صالح من الناحية الإحصائية بشكل عام، والمتمثلة خاصة في اختبار عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء، واختبار عدم تجانس تباين الأخطاء ؛ وبعد فحص النتائج المتوصل إليها في هذا الصدد أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي وذلك ما تدل عليه قيمة إحصائية Jarque-Bera تساوي 0.606 أي أقل من القيمة الحرجة عند 5% التي تساوي 5.99 ، كما أن النموذج خالي من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء وذلك كما يدل عليه اختبار Breush-godfrey الذي احصائيته تساوي 0.88 أي أقل من القيمة الحرجة عند 5% التي تساوي 3.49، كما أن هناك تجانس للتباين Homoscedasticité كما دلت عليه الاختبارات الثلاثة Breush-Pagan-godfrey، Glejser و Arch.

2.7.3. اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL: يتمثل اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الآجلين القصير والطويل في خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من إحتوائها على أي تغيرات هيكلية عبر الزمن، ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما : اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة (CUSUMSQ) و يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة بصيغة UECM لنموذج ARDL، إذا وقع الشكل البياني للإحصائية CUSUMو CUSUMSQ داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية5% . (بواكور، 2019، صفحة 60)

الشكل2: نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج فقا لإحصائيتي CUSUM و CUSUMSQ



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews9

ويتضح من خلال الشكل(2) أن معاملات نموذج ARDL مستقرة هيكليا طوال فترة الدراسة، مما يعني وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير وعلاقة التكامل المشترك في المدى الطويل وذلك لكون احصائيتي الاختبارين المذكورين لهذا النموذج وقعتا ضمن حدود القيمة الحرجة 5%.

4. تحليل النتائج:

يتضح من خلال الإحصائيات والاختبارات المستعملة لفحص وتشخيص المصاحبة لعملية تقدير نموذج تصحيح الخطأ صلاحية النموذج من الناحية القياسية، وعليه يمكن التعليق اقتصاديا على النتائج المتوصل إليها، وأهم نتيجة يمكن الاشارة إليها على ضوء نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ الموضحة في الجدول(7) هي كون معلم حد الخطأ λ معنويا يختلف عن الصفر عند عتبة 1% كما أن قيمته سالبة (0.544-)، وهو شرط ضروري وكاف للإقرار بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة، وتدل هذه القيمة على سرعة دوران النقود تتعدل نحو قيمتها التوازنية في كل فترة زمنية t بقيمة من اختلال التوازن المتبقي من الفترة السابقة t-1 تساوي 0.544، بمعنى أن قيمة متوسط الدخل القومي النقود تصحّح من اختلال قيمتها التوازنية المتبقية من كل فترة ماضية بنحو 54.4%، أي عندما تنحرف سرعة دوران النقود خلال الأجل القصير في الفترة t عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل، فإنه يتم تصحيح ما نسبته 54.4% من هذا الانحراف في الفترة t+1. ومن ناحية أخرى فإن نسبة التكيف أو التصحيح هذه تعكس سرعة تعديل نحو التوازن، بمعنى أن قيمة متوسط الدخل القومي تستغرق ما يقارب السنة وعشرة أشهر (1/0.544) باتجاه قيمتها التوازنية بعد أثر كل صدمة في النموذج ناجمة عن التغير في قيم المتغيرات التفسيرية المحددة في النموذج.

العوامل المؤثرة متوسط الدخل القومي الحقيقي: والتي نعني بها **الرأسمال المادي (k)** التي جاءت معلمته غير معنوية عند 5% و مخالفة للنظرية الاقتصادية كونها سالبة وهذا في علاقة المدى الطويل (0.00599-) أي أن ارتفاع قيمة الرأسمال المادي بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض في متوسط الدخل القومي بنسبة 0.00599% ، أي أن مرونة الرأسمال سالبة، ولكن كانت النتيجة مغايرة تماما في علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ) بحيث جاءت معلمة الرأسمال المادي معنوية عند مستوى 5% وموجبة وهذا ما يتفق تماما مع

النظرية الاقتصادية بحيث أن ارتفاعه بنسبة 1% يتسبب في ارتفاع متوسط الدخل القومي الحقيقي بنسبة 0.248%؛ ؛ **الانفاق الحكومي (g)** والذي يوثر سلبيا في متوسط الدخل القومي في المدى الطويل بما أن معلمته معنوية عند 5% في نموذج التكامل المشترك، حيث أن ارتفاع قيمة الانفاق الاستثماري الحكومي بنسبة 1% يسبب انخفاضا في قيمة متوسط الدخل الحقيقي بنسبة 0.113% لكنه لا يؤثر عليه في المدى القصير كون معلمته في نموذج تصحيح الخطأ جاءت غير معنوية عند 5%؛ وهذا ما يدفعنا إلى رفض الفرضية الاولى.

الضرائب (T) تؤثر إيجابيا في متوسط الدخل الحقيقي وفي الاجلين الطويل والقصير لكون معلميها معنويتين عند مستوى 5%، وأن ارتفاع قيمة الضرائب في المدى القصير بنسبة 1% يتسبب في ارتفاع قيمة متوسط الدخل القومي بنسبة 0.125% في الاجل القصير وبنسبة 0.230% في الأجل الطويل؛ هذه النتيجة أيضا تجعلنا نرفض الفرضية الثانية.

5.الخاتمة: حاولنا من خلال هذه الورقة الوقوف على وزن وأهمية التدخل الحكومي من خلال الانفاق الاستثماري والضرائب في تحديد النمو الاقتصادي مقاسا بمتوسط الدخل القومي الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 وذلك بالاعتماد على أحد أهم المناهج القياسية الحديثة الذي يتمتع بقدرته على التعامل مع السلاسل الزمنية حتى وإن اختلفت درجة تكاملها والتي نعني بها منهجية ARDL التي قام بتطويرها Peasaran and Pesaran ثم (1997). Peasaran *et al.* (2001). وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج يتفق بعضها مع توقعات النظرية الاقتصادية ولكن في أغلب الاحيان يتعارض معها، بما أننا نتائج الدراسة تؤكد على رفض الفرضية الاولى والتي تشير إلى وجود علاقة طردية بين الانفاق الحكومي الاستثماري والنمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل، ونفس الشيء فيما يتعلق بالفرضية الثانية المتعلقة بالجباية العادية، وهذا بالنظر إلى طبيعة الاقتصاد الجزائري وبسبب كونه اقتصاد ريعي وليس اقتصاد متنوع فإن أي خلل أو انهيار يصيب قطاع المحروقات تنعكس أثاره مباشرة على التوازنات والقرارات الكلية.

6.التوصيات: على ضوء النتائج المتوصل إليها في ثنايا هذه الدراسة، وبالعودة إلى إشكالية البحث الرئيسية، فإنه يمكن تقديم جملة من التوصيات والاقتراحات التالية:

✓أن تكون طريقة إعداد سياسة الإنفاق العام على أساس علاقة ذلك بتحقيق الأهداف الرئيسية للسياسة الاقتصادية، المتمثلة في دعم النمو، محاربة البطالة، مراعاة الاستقرار النقدي والتوازن الخارجي، مع تحديد تلك الأهداف بدقة، من خلال التعبير عنها بكميات ومقادير تقديرية محددة، وربطها بمجال زمني واضح المعالم.

✓إن فك ارتباط الموازنة العامة بالجباية النفطية، يعني ضمنيا تعبئة الجباية العادية، والوصول بها إلى الحد الأمثل، خاصة في ظل انخفاض العبء الضريبي التي يميز النظام الجبائي الجزائري، وما يتطلبه الأمر من دعم إدارة الضرائب بكل الوسائل، خاصة التشريعية واللوجستية، التي تمكنها من القيام بمهمتها على أكمل وجه، ووصول الضريبة إلى كل الدخول الممكنة، وإشاعة ثقافة الضريبة بين المواطنين.

7.المراجع:

1. ***Landais, B. (1998).*** Leçons de politique budgétaire. Paris: balisis.
2. ***Mitchelle, D. (2005, March 15)***. *The impact of Government spending on Economic*. Consulté le 06 15, 2020, sur The Heritage Foundation: ww.heritage.org/research/budget/bg1831.
3. ***Zakane, A. (2003)***. *Dépenses publiques productives, Croissance à long terme et politique économique: Essai d'analyse économétrique appliquée au cas de l'Algérie*, Thèse de doctorat d'Etat. Faculté des sciences économique et sciences de gestion, Alger: Université d'Alger.
4. ***Aleksendrovich, A., & Upadhyaya, K. (2015, April)***. *Government Size and Economic Growth: Evidence from Selected OECD Countries*. *International Journal of Economics and Finance, 7*(5), pp. 38-43.
5. ***Aschauer, d. (1989).*** *Is public expenditure productive? Journal of Monetary Economic, 23*(2), pp. 177-200.
6. ***Auteri, M., & Costantini, M. (2004)***. *Fiscal Policy and Economic Growth:* The Case of the Italian Regions. *The Review of Regional Studies, 34*(1), pp. 72-94.
7. ***Bourbonnais, R. (2015).*** *Econométrie: Cours et exercices corrigés.* Paris: Dunod.

8. ***Chipaumire, G., Ngirand, H., Methdo, M., & Ruswa, Y. (2014, January)***. *The Impact of Government Spending on Economic Growth:* Case South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences,* 5(1), pp. 109-118.

9. ***Kripfganz, S., & Schneider, C. D. (2018).*** Ardl: *Estimating autoregressive distributed lag and equilibrium correction models. London Stata Conference,* London.

10. ***Saez, M. P., Alvarez-Garcia, S., & Rodriguz, D. C. (2017).*** *Government expenditure and economic growth in the European Union Countries:New evidence. BULLETIN OF GEOGRAPHY. SOCIO–ECONOMIC SERIES*(36), 127-133.

11. ***كريم بودخدخ . (2009)***. *أثر سياسة الإنفاق العام على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر 2001-2009*، مذكرة ماجستير. الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، الجزائر: جامعة الجزائر.

12. ***عبد القادر محمد عبد القادر عطية. (2003)***. *اتجاهات حديثة في التنمية*. الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر.

13. ***نور الدين بواكور. (2019).*** *محددات الادخار العائلي في الجزائر خلال الفترة 1970-2016 في إطار نموذج ARDL. مجلة العلوم الاحصائية*(09)، 45-64.

8.الملاحق:

ملحق 1: اختبار جذر الوحدة للانفاق الاستثماري الحكومي عند مستويات

Null Hypothesis: G has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.517599	0.8218
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

ملحق 2: اختبار جذر الوحدة للانفاق الاستثماري الحكومي عند الفرق الأولى

Null Hypothesis: D(G) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.350630	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.644302	
	5% level	-1.952473	
	10% level	-1.610211	

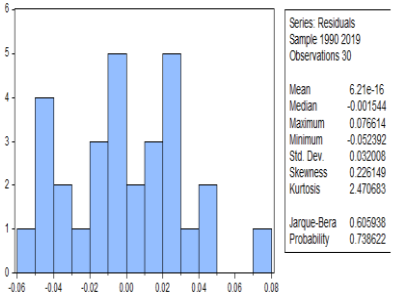
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

ملحق 3: معادلة تقدير العلاقة التوازنية في الاجل الطويل حسب نموذج ARDL

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
K	-0.005999	0.064759	-0.092642	0.9270
G	-0.113235	0.050722	-2.232454	0.0356
T	0.230265	0.083561	2.755637	0.0113
C	8.408567	0.621790	13.523159	0.0000

ملحق 4: اختبار التوزيع الطبعي لاخطاء نموذج تصحيح الخطأ



ملحق 5: اختبار Breusch-Pagan-Godfrey لتجانس تباين الاخطاء لنموذج تصحيح الخطأ

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.084503	Prob. F(6,23)	0.9973
Obs*R-squared	0.647061	Prob. Chi-Square(6)	0.9956
Scaled explained SS	0.279671	Prob. Chi-Square(6)	0.9996

ملحق 6: اختبار Glejser لتجانس تباين الاخطاء لنموذج تصحيح الخطأ

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	0.048039	Prob. F(6,23)	0.9994
Obs*R-squared	0.371306	Prob. Chi-Square(6)	0.9991
Scaled explained SS	0.241522	Prob. Chi-Square(6)	0.9997