

اختبار التكامل المشترك بين الدعم الحكومي والاستثمار المحلي والتضخم والنمو الاقتصادي خلال

الفترة 1990-2023 باستخدام نموذج ARDL وأسلوب سببية Toda Yamamoto

Testing the cointegration of government support, domestic investment, inflation, and economic growth during the period 1990-2023 using the ARDL and Toda

Yamamoto causal method

عدلي صليحة*

جامعة الجزائر 03- الجزائر

adlisaliha074@gmail.com

تاريخ النشر: 2026/05/25

تاريخ القبول للنشر: 2026/04/29

تاريخ الاستلام: 2026/03/28

ملخص:

هدفت هذه الدراسة الى دراسة التكامل المشترك بين الدعم الحكومي والاستثمار المحلي والتضخم والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1990-2023 باستخدام نموذج ARDL، ومنهجية Toda Yamamoto، لاختيار ومعرفة اتجاه العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة، حيث وجدنا أن العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي في الاجل الطويل ضعيفة والاستثمار المحلي يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل، كما ان الدعم الحكومي تأثيره إيجابيا على المتغير التابع، ولكنه غير معنوي، بينما النتائج التي تحصلنا عليها من خلال منهجية Toda Yamamoto في المدى البعيد فوجدنا أنه توجد علاقة سببية طردية في اتجاه واحد من الاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي، كما توصلت الدراسة إلى أنه هناك علاقة سببية طردية في اتجاهين بين الدعم الحكومي والاستثمار المحلي، كما توصي الدراسة بأن نوجه في الجزائر الدعم الحكومي أكثر الى النشاطات الاقتصادية الكبرى وهذا من شأنه يؤثر على الاستثمار المحلي ثم يؤثر بدوره على النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: الدعم الحكومي. التكامل المشترك. ARDL. النمو الاقتصادي. Toda Yamamoto.

تصنيفات JEL: C13, A11, C39, C1.

Abstract:

This study aimed to examine the co-integrity between government subsidies, domestic investment, and economic growth during the period 1990–2023 using the ARDL model and the Toda-Yamamoto methodology to determine the direction of the causal relationship between the study variables. We found that the relationship between inflation and long-term economic growth was weak, while domestic investment had a positive impact on economic growth in both the short and long term. Government subsidies also had a positive, albeit not statistically significant, impact on the dependent variable. However, the results obtained using the Toda-Yamamoto methodology revealed a positive causal relationship in the long term, we found that there is a direct causal relationship in one direction between local investment and economic growth. The study also concluded that there is a direct causal relationship in two directions between government support and local investment. The study also recommends that in Algeria, we direct government support more towards major economic activities, and this would affect local investment and then, in turn, affect economic growth.

Keywords : Government support. Joint integration. ARDL. Economic growth. Toda Yamamoto.

Jel Classification Codes C13, A11, C39, C1

* عدلي صليحة

1. مقدمة:

الدعم الحكومي يعتبر من السياسات الأكثر شيوعاً وانتشاراً بين الدول سواء كانت دولة متقدمة أو سائرة في النمو مع اختلاف أهداف هذه السياسات وأساليب تطبيقها ، ففي بعض الدول يكون الهدف الرئيسي هو الحد أو التقليل من الفقر وإعادة توزيع الدخل على هذه الفئات الفقيرة أو الفئات المحدودة الدخل ، بينما نجد في دول أخرى الهدف من سياسات الدعم هو أنه الدولة تسعى من تطبيق هذه السياسة الحد من بعض الآثار الناجمة عن سياسات اقتصادية مالية معينة، و أحيانا تلجأ الدولة الى خفض أسعار المواد الاستهلاكية الأساسية وهذا للمحافظة على الإطمئنان والاستقرار بين الناس، و هذا ما يعتبره البعض شراء السلم الاجتماعي و المحافظة على توازنه، وقد نجده كذلك كآلية لتقليص الفوارق بين دخل فئات المجتمع وهذا من أجل الإنعاش الاقتصادي ،

تختلف طرق تقديم برامج الدعم بين بلدان العالم وهذا حسب النظام السائد في لك البلد، وكذلك على حسب قدرته المالية ومن بين أهم أشكال الدعم الشائعة هي دعم السلع الاستهلاكية، كالخبز و الحليب و السكر، الخدمات الصحية، التعليم ،

ويتم هذا الدعم من خلال تحمل الدولة جزء من الميزانية الموجهة لهذه السلع كما نجد نوع آخر من الدعم الموجه الى دعم الاستثمارات.

الدراسات السابقة:

دراسة (سي كمال وبن حبيب عبد الرزاق 2019) هدفت هذه الدراسة إلى تقدير وتحليل أثر الدعم الحكومي والتحويلات الاجتماعية على النمو الاقتصادي وهذا باستخدام الدالة النيوكلاسيكية خلال الفترة الممتدة من 1994 إلى 2016 عن طريق استخدام طريقة العزوم المعممة GMM .

دراسة (حسن و زين الدين ، 2022) هدفت الدراسة الى تقييم أثر الدعم الحكومي على الموازنة العامة في الجزائر (2010-2020) ولقد اعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي ، ولقد كانت نتائج الدراسة المتوصل اليها تتمثل في ان الدعم الحكومي المتمثل في التحويلات الاجتماعية كانت نسبته كبيرة تقدر ب 22% من اجمالي النفقات ، وتسببت في عجز الموازنة ترواحت قيمته بين 117% و 130% وكان له تأثير عكسي على الموازنة العامة .

دراسة (عليوة ، 2016) وهدفت الى تقييم أثر الدعم الحكومي في بعض المتغيرات الاقتصادية التي تتأثر بقيمة الدعم الحكومي ثم تاتي ذلك على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1990-2014 و اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقييم أثر الدعم الحكومي في مصر ، و خلصت الدراسة إلى أن الدعم الحكومي يؤثر إيجابيا على الاستهلاك النهائي والاستثمار الأجنبي المباشر وقيمة الصادرات وبالتالي يؤثر على النمو الاقتصادي .

1.1 الإشكالية:

من خلال كل ما سبق ذكره يمكننا طرح الإشكالية التالية، والمتمثلة في السؤال التالي: هل كان لبعض المتغيرات الاقتصادية (الاستثمار المحلي، التضخم) و سياسات الدعم الحكومي التي اتبعتها الجزائر خلال الفترة الممتدة بين 1990-2023 أثر على النمو الاقتصادي؟

2.1 أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في أن الدعم الحكومي له دور مزدوج حيث تقوم الدولة من خلال سياسة الدعم بمساعدة الفئات محدودة الدخل وبالتالي له دور في توفير الحماية للأفراد من خلال خفض معدل التضخم، كما يلعب دور آخر من خلال دعم الاستثمار على تشجيع الإنتاج وتشجيع الصادرات ومن خلال هذا يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي.

3.1 أهداف البحث:

- دراسة العلاقة بين الدعم الحكومي والاستثمار والتضخم والنمو الاقتصادي وهذا باستخدام منهجية Toda Yamamoto خلال الفترة 1990 – 2023.
- التعرف على تطور الدعم الحكومي في الجزائر.
- يؤثر الدعم الحكومي والاستثمار والتضخم بشكل مباشر على النمو الاقتصادي وهذا باعتبار هذه المتغيرات أحد مكونات التي تؤثر في النفقات العامة وبشكل غير مباشر من خلال تأثير على قطاع العمل (الدعم الموجه للصحة، والتعليم، والغذاء).
- تقديم بعض الاقتراحات التي توصلنا إليها من خلال الدراسة التحليلية القياسية.

4.1 منهج البحث:

في هذا البحث يتم الاعتماد على منهجين وهما المنهج الوصفي في الإطار النظري، والمتمثل في تقديم أهم المفاهيم المتعلقة بالدعم الحكومي، إضافة إلى المنهج التحليلي، وهذا في دراسة العلاقة الموجودة بين الدعم الحكومي والاستثمار، والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام أسلوب Toda Yamamoto.

5.1 فرضيات الدراسة:

- من المتوقع وجود علاقة معنوية إحصائية بين الدعم الحكومي والاستثمار المحلي والنمو الاقتصادي في الأجل الطويل.
- وجود علاقة سببية بين الدعم الحكومي، الاستثمار، التضخم، والنمو الاقتصادي.

2. عموميات حول الدعم الحكومي:

2. 1. مفاهيم عامة للدعم الحكومي:

ظهرت أهم المفاهيم والتعاريف المتعلقة بالدعم الحكومي نذكر أهمها في مايلي:

- الدعم الحكومي: تحمل الدولة لجزء من سعر السلع الأساسية التي لا يمكن للمواطن الاستغناء عنها والباقي من السعر يتحمله المواطن (مصطفى وأمينه قطب، 2016).
- يعتبر الدعم الحكومي نفقة حكومية مباشرة أو غير مباشرة أو حقا اقتصاديا ممنوحا أو امتيازا خاصا يوجه الى المشروعات الخاصة أو الشركات أو الوحدات الحكومية وذلك لتحقيق أهداف عامة (دندن والدين، 2022).
- عرفت المنظمة العالمية للتجارة (Organisation Mondial Commerce) سنة 2006 الدعم الحكومي على أنه مجموعة التحويلات المالية التي تقدمها الحكومة الى قطاع اقتصادي معين بغرض مساعدته على تحسين المردودية أو الى شركة وطنية أو خاصة للمحافظة على سعر منتج أو الخدمة عند مستوى منخفض تماشيا مع القدرة الشرائية للمواطنين (books.google.com, 2022).
- يتمثل الدعم الحكومي: تحمل الدولة لجزء من سعر السلع الأساسية التي لا يمكن للمواطن الاستغناء عنها، والباقي من السعر يتحمله المواطن (محمدرافع & مراد جنيدي، 2021).

2.2. أنواع الدعم الحكومي: هناك العديد من أنواع الدعم الحكومي تتمثل في (عمارة، 2019 ديسمبر)

أ. الدعم المباشر والضميني: ينقسم إلى

أ.1. الدعم المباشر: يتمثل في المبالغ المالية التي تخصص سنويا في الموازنة العامة من أجل توفير السلع والخدمات الضرورية بأقل سعر ممكن للمواطنين.

أ.2. الدعم الغير مباشر: هو الفرق بين أسعار بيع بعض السلع المنتجة محليا وأسعار بيعها في الأسواق العالمية أو في خسائر الشركات التي تجبر على بيع منتجاتها بسعر أقل من تكلفة انتاجها.

ب. الدعم النقدي والعيني: ويتمثل في

ب.1. الدعم النقدي: هو تقديم مساعدات مالية إما للمواطنين أو للمستثمرين، للتشجيع وذلك ما يسمى بالحوافز التشجيعية للمستثمرين والمصدرين.

ب.2. الدعم العيني: هو تخفيض المنتجات الاستهلاكية للمواطنين بسعر أقل من تكلفة الإنتاج مثل: القمح، الزيت، الغاز الطبيعي..... الخ.

ج دعم الوقود: يتمثل في دعم كل من المنتجين والمستهلكين.

3. أهداف الدعم الحكومي: تعمل سياسة الدعم على تحقيق حملة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية نذكر منها (اسماعيل، 2018):

1- رفع القدرة التنافسية للقطاعات الإنتاجية المحلية.

2- استقرار الأسعار والحد من تقلبات أسعار المواد الأساسية ودعم الإنتاج والمنتجين.

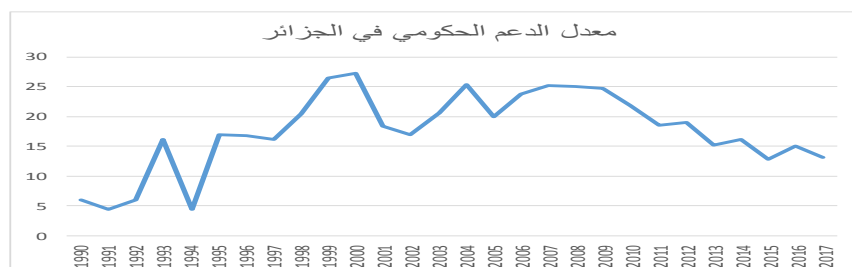
3- دعم الوقود (Barkai & ZineElAbidine Djilil, 2018) يحظى باهتمام واسع وبشعبية كبيرة من المجتمع ويمكن اعتباره في البلدان المنتجة للموارد الطاقوية كتوزيع لربع الغاز والنفط.

يركز الدعم المباشر على الاحتياجات الاجتماعية بصفة خاصة بينما يركز الدعم الغير مباشر على قطاع الاعمال (أحمد، 2020)

4- تستهدف الحكومة السيطرة على التضخم من خلال الدعم الحكومي (أوسيف و صيام وإسراء ياسر أحمد) .

1.3. مراحل تطور الدعم الحكومي في الجزائر خلال الفترة 1990-2024:

الشكل 1: معدل الدعم في الحكومي



المصدر من اعداد الباحثة من خلال معطيات مأخوذة من البنك الدولي والديوان الوطني الاحصائي

من خلال الشكل أعلاه يمكن تقسيم الشكل الى مرحلتين:

- مرحلة الطفرة النفطية وتوسيع الدعم (2000-2010): شهدت الزيادة الهائلة والمعتبرة في الدعم الحكومي (السكن، الأسعار، التركيز على آليات دعم الفئات الهشة).

-مرحلة الإصلاح المالي (2010-2024): أصبحت سياسة الدعم مرهقة للميزانية العامة مما أدى بالدولة التوجه نحو عدة إصلاحات.

يتضح من الشكل 1 خلال فترة التسعينيات لم يكن هناك زيادة كبيرة في الدعم الحكومي وعلى الرغم من أنه توجد نسبة سكان عالية نوعا ما وهذا لانخفاض إيرادات الدول من البترول، اما في المرحلة الثانية نلاحظ ارتفاع الدعم الحكومي وهذا ناتج عن رفع العائد من إيرادات البترول.

قياس العلاقة بين الدعم الحكومي والاستثمار المحلي والتضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر:

التعريف بمتغيرات الدراسة:

وفقا للنظرية الاقتصادية ودراسة wang 2023 يتأثر النمو الاقتصادي بالدعم الحكومي، التضخم والاستثمار المحلي، بذلك يعتبر المتغير الداخلي (المتغير التابع) النمو الاقتصادي والمتغيرات الخارجية (المتغيرات المستقلة) تتمثل في الاستثمار المحلي، الدعم الحكومي، ومعدل التضخم، وقد تم الحصول على المعطيات من الديوان الوطني للإحصائيات ONS و البنك الدولي WORLD DATA BANK.

$$Gdp = f(inv, inf)$$

$$Gdp = f(inv, inf, sub)$$

وبما العلاقة غير خطية بين المتغيرات قيد الدراسة فانه يمكن التعبير بين المعادلة الأساسية التي تمثل العلاقة بين النمو والدعم الحكومي Sub والاستثمار inv، التضخم inf صورتها اللوغارتمية كالتالي:

$$Gdp_t = a_0 + a_1 \ln inv + a_2 \ln inf + a_3 \ln sub + \varepsilon_t$$

الناتج المحلي الإجمالي gdp%: مؤشر النمو الاقتصادي ويتم قياسه بمعدل النمو في Gdp
الدعم الحكومي sub%: تتمثل في مختلف تحويلات الدعم المقدمة من طرف الحكومة والتي تتمثل في الدعم المباشر للسلع والخدمات، الدعم الغير مباشر للبيئات الاقتصادية والدعم الضمني لبعض قطاعات التعليم، الصحة، البترول ومشتقاته.
الاستثمار inv%: تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.
معدل التضخم inf%: معدل التضخم السنوي.

قبل البدء في عملية التقدير يجب دراسة استقرارية السلاسل الزمنية ودرجة الاستقرارية، بمعنى هل هي مستقرة في المستوى أو مستقرة من الدرجة الأولى (بعد أخذ الفروق الأولى) أي هذه السلاسل متكاملة من ال درجة 0 (0) أم هي متكاملة من درجة أكبر ويتم دراسة الاستقرارية من خلال اختبارين مهمين هما:

اختبار ديكي فولر (Augmented Dickey Fuller) ADF وفيليبس بيرون (Phillips-Perron) PP وبناءا على النتائج المتحصل عليها من خلال هذين الاختبارين يمكن معرفة الأسلوب القياسي الأنسب للتقدير، كما نعلم أن السلاسل الزمنية في الاقتصاد الكلي تعتبر غير مستقرة ومنه لا يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) تؤدي الى نتائج مضللة أي أن نتائج التقدير التي تعتمد على البيانات دون اخضاعها الى اختبارات الاستقرارية تكون مزيفة وهذا ما يعرف بالانحدار المزيف

ولا يمن الاعتماد عليها حتى وإن كانت القدرة التفسيرية للنموذج مرتفعة (معامل التحديد مرتفع) حيث تكون النتائج مضمضة ومضللة ولا تعبر عن الواقع.

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: تمت الدراسة على الاقتصاد الجزائري.

الحدود الزمانية: تتمثل في أن فترة التحليل تكون في 1990-2023.

الحدود الموضوعية: ركزت الدراسة على أثر المتغيرات (التضخم، الدعم الحكومي، الاستثمار المحلي) على النمو الاقتصادي.

النماذج المستخدمة في التقدير:

اعتمدنا في الدراسة على اختبار التكامل المشترك وهذا لاختبار وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة، واعتمدنا في ذلك على نموذج ARDL (الانحدار الذاتي ذو فترات الانحدار الموزعة) ويعرف على أنه خليط بين نماذج الانحدار مع نماذج الانحدار الموزعة ويعرف على أنه نموذج انحدار يحتوي على القيم المتباطئة للمتغير التابع كقيم المتغيرات المستقلة (الخارجية) (CHOM & GREEN WOOD NIMON M and SHINY, 2023) الحالية والمبطأة لفترة أو عدة فترات، إذا كان النموذج يحتوي على متغير تابع Y وأكثر من متغير مستقل X فإن الصيغة الرياضية لنموذج ARDL :

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^q \beta_{ij} X_{j,t-i} + \varepsilon_t$$

حيث أن:

K : عدد المتغيرات الخارجية (المستقلة).

P : فترة الانحدار (التأخير).

q : عدد فترات الانحدار للمتغيرات الخارجية أو المستقلة.

ε_t : شعاع (متجه) الأخطاء العشوائية (البواقي).

ومن خصائص نموذج ARDL أنه لا يسمح بوجود متغيرات متكاملة من الدرجة 2 (أي أنه يحدد علاقة التكامل المشترك أي يحدد العلاقة التوازنية بين المتغير الداخلي (التابع) والمتغير الخارجي (المستقل) ويحدد حجم تأثير كل من متغير مستقل في متغير تابع كما يحدد الأثر في الأجل القصير (أمير، 2020).

ويعتبر نموذج ARDL (NKoro.E & UKO A, 2016) مناسب في العينات الصغيرة ومناسب في حالة السلاسل التي تكون مستقرة من الدرجة 0 والدرجة 1.

اختبار التكامل المشترك:

لاختبار التكامل المشترك اعتمادا على نموذج ARDL وذلك باختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغير الداخلي والمتغير الخارجي يستخدم اختبار الحدود Bound Test ويمكن اتخاذ القرار بقبول فرضية عدم أو بقبول الفرضية البديلة وهذا اعتمادا على إحصائية F (Pesaran M & Shiny, 2001).

$$\Delta Y = \beta_0 + \sum \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum \delta_i X_{t-i} + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \varepsilon_t$$

Δ : الفرق الأول.

$\delta_i - \gamma_i$: معلمات الأجل القصير.

$\beta_2 - \beta_1$: معلمات الأجل الطويل.

ويمكن اختبار الفرضيات التالية

$H_0 : \beta_1 = \beta_2$ لا يوجد تكامل مشترك

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ يوجد تكامل مشترك

وفي الخطوة الثاني يمكن التأكد من معلمة تصحيح الخطأ (ECM) (تقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل) ويتمثل نموذج تصحيح الخطأ في مايلي:

$$\Delta Y = \beta_0 + \sum \gamma_i \Delta Y_{t-i} + \sum \delta_i X_{t-i} + \beta_1 Y_{t-1} + \pi ECT_{t-1} + \varepsilon_t$$

ECT_{t-1} : حد تصحيح الخطأ.

π : معامل تصحيح الخطأ. (يقيس سرعة التكيف التي من خلالها يتم تعديل الاختلال في التوازن في الأجل القصير باتجاه التوازن في الأجل الطويل، وتكون معلمة تصحيح الخطأ معنوية إذا كانت سالبة وأقل من 1).

وأخيرا اجراء الاختبارات على النموذج المستخدم للتأكد من خلو النموذج من المشاكل القياسية مثل اختبار Serial

Correlation، LM Test، يستخدم لاختبار عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، واختبار عدم تجانس التباين Breuch-pegan

GodFrey ثم نقوم باختبار التوزيع الطبيعي للبواقي Jaque BerraTest واختبار مدى ملائمة النموذج من حيث الشكل الدالي

Ramsey Test واختبار استقرار معلمات النموذج Cusum Test.

وعند وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات تكون الخطوة التالية هي اختبار علاقة السببية بين المتغيرات قيد الدراسة ، و

عندما تكون درجة التكامل بين المتغيرات في درجات مختلفة نلجأ لاختبار السببية Toda Yamamoto ففي حين أسلوب ARDL

يكشف عن العلاقة الخطية بين المتغيرات الي هي مزيج بين المتغيرات المستقرة والمتغيرات الغير مستقرة ولمعرفة العلاقة

السببية بين المتغيرات نستخدم على اختبار وولد المعدل MWald (Modified Wald Test) والذي قدمه Toda Yamamoto ويتم

اجراء اختبار سببية Toda Yamamoto (Carine.A, 2015) وفق الخطوات التالية :

1- تحديد درجات التكامل القصوى dMax والتي تم تحديدها أثناء اختبار استقرار السلاسل الزمنية من خلال اختبار PP,

ADF.

2- تحديد فترات الابطاء المناسبة K والتي يمكن تحديدها اعتمادا على Vector Autoregressive (Var) نموذج متجه الانحدار

الذاتي وفق معايير Aic-Sic مع التأكد من استقرار نموذج Var.

3- تقدير نموذج (K+dMAX) Var ثم يتم إجراء سببية Toda Yamamoto.

نتائج التقدير القياسية:

- يوضح الجدول (1) الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة ومن الجدول نلاحظ أن المتغيرات تتبع توزيع طبيعي ماعدا متغيرة الدعم الحكومي.

	LNIN			
	LNGDP	LNINF	V	LNTDS
Mean	0.986081	2.061654	2.887498	2.749798
Median	1.163151	2.284114	2.439649	2.825722
Maximum	1.974081	3.984902	4.106602	3.307512
Minimum	-0.223143	-0.162519	1.451614	1.475126
Std. Dev.	0.585748	1.145140	0.916692	0.481468
Skewness	-0.546906	-0.686182	0.066264	-1.385196
Kurtosis	2.267922	2.576003	1.383169	4.328493
Jarque-Bera	2.454179	2.922802	3.728252	13.37329
Probability	0.293144	0.231911	0.155032	0.001247
Sum	33.52675	70.09624	98.17494	93.49312
Sum Sq. Dev.	11.32232	43.27444	27.73070	7.649779
Observations	34	34	34	34

المصدر: بواسطة الباحثة من خلال Eviews13

2- اختبار استقرارية متغيرات الدراسة:

الجدول (2) نتائج اختبار ديكي فولر الموسع

حالة التكامل	الفرق الأول		المستوى		المتغير
	P.value	ADF	P.Value	ADF	
1	0,0000	-9,15	0,39	-0,73	GDP
1	0,0000	-10,50	0,777	0,32	SUB
1	0,0000	-6,83	0,1529	-1,73	INF
1	0,00000	-5,22	0,88	0,82	INV

المصدر: بواسطة الباحثة من خلال Eviews13

- من الجدول (2) نلاحظ أن المتغيرات تقيد الدراسة غير مستقرة عند المستوى وأصبحت مستقرة بعد أخذ الفرق الأول، فالسلاسل متكاملة من الدرجة الأولى.

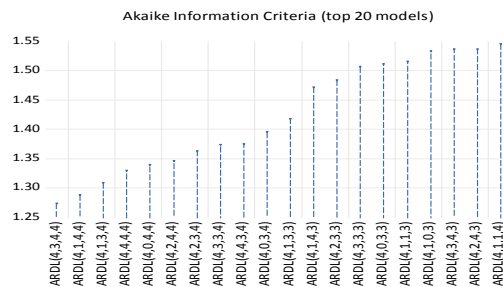
الجدول (3) نتائج اختبار فليبس بيرون

حالة التكامل	الفرق الأول		المستوى		المتغير
	P .value	PP	P.Value	PP	
1	0,0000	-10,27	0,20	-1,19	GDP
1	0,0000	-10,89	0,70	0,09	SUB
1	0,0000	-7,72	0,08	-1,70	INF
1	0,00000	-5,29	0,86	0,69	INV

- نلاحظ ان المتغيرات (النموالاقتصادي، الدعم الحكومي، التضخم، الاستثمار المحلي) غير ساكنة عند المستوى عند مستوى معنوية 5% ولكن أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول وهذا يعني أن السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى.

4-تحديد فترات الابطاء المثلى:

من خلال الشكل 2أفضل نموذج ARDL هو (4344).



5-اختبار الحدود Bounds test:

من خلال الملحق 01:

من خلال الاختبار وجدنا الحد الأعلى 4,30 والحد الأدنى 3,27 بينما إحصائية فيشر 5,18 وهي قيمة أكبر من الحد الأعلى ومنه نستنتج أنه توجد علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المفسرة نحو التابع.

6-نتائج تقدير ARDL: من خلال نتائج الملحق 02 لدينا

$$GDP = -1,43 - 1,43INF + 0,14INV + 0,48TDS$$

ان التضخم والدعم الحكومي والاستثمار أثروا بالإيجاب على النموالاقتصادي بحيث اذا ارتفع التضخم 1% فان ستكون زيادة ب 1.43% وزيادة الدعم الحكومي ب 1% فان النموالاقتصادي يزيد ب 0,48 % .

7-نتائج علاقة المدى القصير:

من خلال الملحق 03 وجدنا قيمة معامل تصحيح الخطأ هي 2,56- ونلاحظ معنويتها وهذا ما يؤكد دقة وصلاحيّة العلاقة التوازنية في المدى الطويل وأن آلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج وهي تقيس سرعة العودة إلى التوازن والمدة التي تعيد إلى التوازن أربعة أشهر بالإضافة إلى قيمة معامل التحديد 0.881620 مرتفعة ومقبولة.

7-الاختبارات التشخيصية (معايير تقييم جودة نتائج تقدير نموذج ARDL) : من خلال الملحق 04 لدينا الجدول 4 يلخص ما حصلنا عليه من خلال الاختبارات

الاختبارات	JB	BG LM	ARCH
قيمة الاختبار	0.63	2,05	0,06
Prob	0,72	0,36	0,89

المصدر: بواسطة الباحثة من خلال Eviews13

إحصائية Jaque berra أكبر من 0,05 وهذا يعني أن البواقي تتبع توزيع طبيعي.

إحصائية BG LM أكبر من 0,05 وهذا يعني عدم وجود ارتباط بين البواقي.

إحصائية ARCH أكبر من 0,05 وهذا يعني ثبات التباين.

من خلال نتائج الاختبارات التشخيصية جودة النموذج من الناحية القياسية

8-نتائج تطبيق اختبار سببية Toda yamamoto:

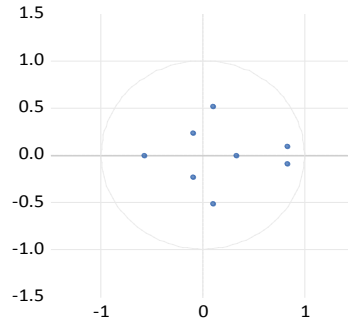
الجدول 05:

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
8.012400	8.134886	7.951669	0.033381	NA	-123.2267	0
6.376659*	6.989088*	6.073003*	0.005153*	77.72399*	-77.16805	1
6.730510	7.832881	6.183928	0.006065	20.44871	-62.94285	2

يتضح من الجدول 5 أن فترة التباطؤ المثلى وفق معيارين (sc و Aic) في نموذج Var هي 1.

الشكل 03: كما يتضح من الشكل 3 ان نموذج Var مستقر وهذا لكون جميع النقاط داخل الدائرة الأحادية.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



من الملحق 06 نلاحظ أنه توجد علاقة سببية في الأجل الطويل في اتجاه واحد من الاستثمار الى النمو الاقتصادي وذلك عند مستوى معنوية 5% وكذلك توجد علاقة سببية في اتجاهين من الاستثمار الى الدعم الحكومي ومن الدعم الحكومي وهذا ما يؤكد أهمية الدعم الحكومي الموجه للأنشطة الاقتصادية المختلفة ودوره في تحفيز الاستثمار المحلي ، كما يوضح الجدول كذلك أنه توجد علاقة سببية في اتجاه واحد بين التضخم والاستثمار عند مستوى معنوية 10% ، كما أن زيادة الانفاق على الدعم ساهم في رفع مستوى معيشة الدخل الضعيفة نوعا ما ، غير ان ها الدعم لا يصل كله الى هذه الفئات مما يعكس خلل في هيكل الدعم الحكومي ، كما ان الاستثمار ساهم بشكل ضعيف في النمو الاقتصادي لان اغلبية الاستثمارات لم توجه لدعم القطاعات الإنتاجية ودعم الصادرات بشكل كبير مما يعكس النتائج المتحصل عليها ، بينما لا توجد علاقة مباشرة بين الدعم الحكومي والنمو الاقتصادي في الجزائر وهذا لكون ان اغلب الدعم كان موجه للعائلات منخفضة الدخل وبالتالي كان موجه للاستهلاك اكثر منه للإنتاج وبالتالي لم يساهم في النمو الاقتصادي .

10. خاتمة:

من خلال ما سبق تعتبر الجزائر من بين الدول التي تعتمد على سياسة الدعم ، وهذا من خلال أن الجزائر تعتبر الدعم أحد الوسائل المستعملة لتحقيق التنمية الاجتماعية حيث بلغ الدعم سنة 2022 ب 34 % لكن هذا الدعم مرتبط بأسعار النفط ولهذا انخفض الدعم الى ما يقارب 22% نظرا لانخفاض أسعار البترول خلال هذه الفترة، رغم انخفاض التحويلات الاجتماعية في حصة الموازنة العامة إلا أن هذا الانخفاض المقدر ب 12% يعتبر قليل وهذا ما يدل على أن الحكومة الجزائرية تلعب دورا مهما في المحافظة على المستوى المعيشي والرفاهية الاجتماعية بين أفراد المجتمع وهذا لبقاء توازن في الحياة الاقتصادية وبهذا نجد أن سياسات الدعم الحكومي بها ترابط وطيد مع مختلف المتغيرات الاقتصادية الكلية مثل الاستثمار والتضخم والنمو الاقتصادي.

وعليه اقترح مجموعة من الباحثين والمختصين وحتى صندوق النقد الدولي على الجزائر صيغا وتجاربا لبلدان أخرى أثبتت نجاعتها، أذكر هنا اقتراحين لمجنوعة 2018 لاصلاح نظام الدعم الحكومي مع ربطه بالإصلاح الضريبي.

الاستهداف التدريجي ل 40% من إيرادات الدخل المنخفض بإدخال معيار واضح (الدخل) مع بناء قاعدة بيانات قوية.

- الدخل الشامل والذي يمكن جميع المواطنين الجزائريين، ماعدا الأغنياء من الاستفادة من مبلغ نقدي (2000دج) والهدف من الاقتراح، استهداف 90% من الجزائريين.

لقد أظهرت (أبدت) الجزائر نيتها للقيام بإصلاح نظام الدعم بحيث صرح وزير المالية في 2017 بوجود مشروع تجربة على مستوى الجزائر العاصمة كولاية نموذجية لتحقيق دعم موجه، إلا أن التجربة النموذجية بقيت حبيسة التصريحات السياسية، ولقد أصدر صندوق النقد الدولي سنة 2014 تقريراً مفصلاً عن تجارب الدعم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وقد حددت هذه الدراسة ستّة عوامل مرتبطة بالإصلاح الفعال لأنظمة الدعم وهي:

- الأعداد الجيد أي التخطيط الدقيق لسرعة الإصلاح.

- الالتزام القوي بالإصلاح من جانب الحكومة.

- تعزيز أو استحداث شبكات فعالة للأمان الاجتماعي بغية تحقيق أثر إصلاح الدعم على شرائح السكان محدودة الدخل.

أما بالنسبة للجزائر فاقترح الصندوق النقد الدولي على الحكومة ترتيب زيادات الأسعار عبر منتجات مختلفة مع ادخال تدريجي لتحويلات مالية تستهدف الفئات الهشة، رفع الأسعار يجب أن يتم بشكل تدريجي وعبر منتجات مختلفة كما يجب تبني قائمة قواعد غير واضحة لتحديد الأسعار وفي الوقت نفسه يتم بناء قاعدة بيانات قوية تسمح بالتوجيه الفعال للتحويلات النقدية.

لقد أبدت الحكومة الجزائرية نيتها للقيام بإصلاح نظام الدعم بحيث صرح وزير المالية في 2017 بوجود مشروع تجربة على مستوى الجزائر العاصمة كولاية نموذجية لتحقيق دعم موجه إلا أن التجربة بقيت حبيسة التصريحات السياسية.

يمثل الدعم الحكومي أداة اقتصادية مهمة تؤثر على النمو الاقتصادي من خلال تأثيرها على متغيرات لها علاقة مباشرة بالنمو الاقتصادي كالاستهلاك والاستثمار، ولكي لا يكون الدعم الحكومي عبئاً على الموازنة العامة للدولة يجب توفير مصادر جديدة لتمويل الدعم الحكومي.

11. قائمة المراجع:

1. Barkai, Z., & ZineElAbidine Djlil. (2018). The Sustainability Of Algeria's Subsidies, University., 2.
2. books google.com. (2022). Récupéré sur world health google.com /scholar.
3. Carine.A. (2015). An investigation of the long run and cusual relations chips between economy performance,investment and port sector productivity in cote d'ivoir open. journal of social sciences, 3(04), 29.
4. CHOM, & GREEN WOOD NIMON M andSHINY. (2023). Recent Developements of the autoregressive distributed lag modling From Works Journal of Economic Surveys. 37(1), 32.
5. NKoro.E, & UKO A. (2016). Autoregressive Distrubuted Lag ARDL Cointegration and interpretation journal of statistical and econometrique Methods. 5(4), 63-91.
6. PesaranM, & Shiny , s. (2001). Bounds testing approches to the analsis of level relation ships journal of applied econometrics. 16(3), 289-326.
7. أحمد بي. أ. (2020). الدعم الاقتصادي حقيقة وأنواعه. مصر: دار التعليم الجامعي.
8. اسماعيل ط. (2018). سياسة الدعم الحكومي في الدول العربية، دراسات اقتصادية. 44, 01.
9. أويسيف، ع. ا. & صيام وإسراء ياسر أحمد (s.d.). منظومة الدعم وانعكاسه على سوق الصرف الأجنبي في مصر. المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، 31(4)، 629.
10. دندن، ف. ح. & الدين، ق. ز. (2022). واقع توظيف سياسة الدعم الحكومي بالجزائر للرفع من الأداء الاقتصادي والاجتماعي. مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، 20، 1(13).
11. عمارة، 19(2019). ديسمبر. (سياسة الدعم الحكومي في الجزائر، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، المركز الجامعي نور البشير، 05(02)، 61-62.
12. محمد رافع & مراد جنيدي. (2021). أثر الدعم الحكومي على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة اقتصادية Journal of Economic Growth and Entrepreneur ship, 6(1), 96-117.
13. مصطفى، وأمينه قطب. (2016). دراسة اقتصادية للعلاقة التكاملية المشتركة بين الدعم الغذائي ومعدل التضخم في مصر. مجلة جامعة الزقازيق للبحوث الزراعية، 5(43)، 1837.
14. مهران حاتم أمير. (2020). أساسيات الاقتصاد القياسي. ، السعودية: مكتبة المتنبي.

7. الملاحق :

الملحق 01: اختبار الحدود Bound Tes

Null hypothesis: No levels relationship

Number of cointegrating variables: 3			
Trend type: Rest. constant (Case 2)			
Sample size: 30			
Value	Test Statistic		
5.18012	F-statistic		

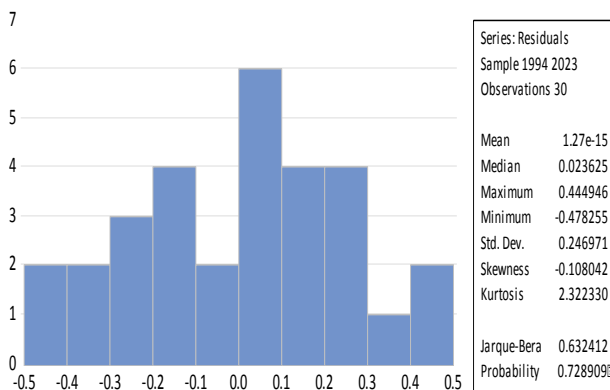
1%		5%		10%		
I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	Sample Size
5.966	4.614	4.306	3.272	3.586	2.676	30
4.660	3.650	3.670	2.790	3.200	2.370	Asymptotic
* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.						

0.0000	-5.942984	0.431136	-2.562234	COINTEQ*
0.0019	3.762198	0.317824	1.195718	D(LNGDP(-1))
0.0002	4.873014	0.280387	1.366327	D(LNGDP(-2))
0.0010	4.094309	0.220777	0.903929	D(LNGDP(-3))
0.4339	0.804154	0.066197	0.053232	D(LNINF)
0.3083	-1.054605	0.071583	-0.075439	D(LNINF(-1))
0.0839	-1.851443	0.079268	0.3670	D(LNINF(-2))
0.5974	0.539597	0.270821	0.146134	D(LNINV)
0.5096	-0.675628	0.273556	-0.184822	D(LNINV(-1))
0.0010	-4.072432	0.274786	-1.119047	D(LNINV(-2))
0.0973	-1.768423	0.297577	-0.526241	D(LNINV(-3))
0.1336	1.586127	0.302962	0.480536	D(LNTDS)
0.0007	-4.260439	0.455968	-1.942624	D(LNTDS(-1))
0.0002	-5.027330	0.462608	-2.325681	D(LNTDS(-2))
0.0211	-2.575777	0.361391	-0.930864	D(LNTDS(-3))

0.022302	Mean dependent var	0.881620	R-squared
0.717804	S.D. dependent var	0.771132	Adjusted R-squared
1.007003	Akaike info criterion	0.343399	S.E. of regression
1.707602	Schwarz criterion	1.768839	Sum squared resid
1.231130	Hannan-Quinn criter.	-0.105043	Log likelihood
2.371689	Durbin-Watson stat	7.979327	F-statistic
		0.000133	Prob(F-statistic)

* p-values are incompatible with t-Bounds distribution.

الملحق 04 : الاختبارات التشخيصية



Heteroskedasticity Test: ARCH

0.8963	Prob. F(1,27)	0.067317	F-statistic
0.8916	Prob. Chi-Square(1)	0.018588	Obs*R-squared

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	Khi2	df	prob	علاقة السببية
gdp	inv	4,67	2	0,0435	توجد علاقة سببية
	inf	5,789	2	0,2234	لا توجد علاقة سببية
	sub	278690,	2	087954	لا توجد علاقة سببية
inv	gdp	4,5989	2	0,0005	توجد علاقة سببية
	inf	6,7654	2	0,7893	لا توجد علاقة سببية
	sub	5,6832	2	0,0043	توجد علاقة سببية
inf	gdp	3,4556	2	0,81256	لا توجد علاقة سببية
	inv	2,87909	2	0,095463	لتوجد علاقة سببية
	sub	2,8765	2	0,765432	لا توجد علاقة سببية
sub	gdp	1,67198	2	0,823145	لا توجد علاقة سببية
	inv	1,9876	2	0,0056784	توجد علاقة سببية
	inf	1,10984	2	0,4321	لا توجد علاقة سببية