قياس أثر الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاء الزمني الموزع (ARDL)

أحلام خليفة [1]*

وهيبة بوخدوني [2]

1. المركز الجامعي تيبازة ، (الجزائر)، ahlem.1409@gmail.com.

2. مخبر التنمية الاقتصادية والبشرية، جامعة البليدة 02 (الجزائر)، hibabfk@yahoo.fr

استلم في: 2020-09-10 **قُبل في:** 2020-11-29 **نُشر في:** 2021-01-27

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتشخيص وتحليل المتغيرات محل الدراسة، كما تم استعمال ادوات القياس الاقتصادي لشرح وتحليل هذه العلاقة ومحاولة نمذجتها باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) لتقدير العلاقة في المدى القصير والطويل. وقد اظهرت نتائج الدراسة إلى إيجاد أثر ايجابي لكل من الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الاجلين الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية: استثمار العام؛ استثمار خاص؛ نمو اقتصادي؛ نموذج انحدار ذاتي لإبطاء زمني موزع (ARDL).

رموز تصنيف JEL: E22; C50; O4.

*: المؤلف المرسل.

Measuring the impact of public and private investment on economic growth in Algeria during the period 1990-2018 using Autoregressive Distributed Lag model (ARDL).

KHELIFA Ahlem [1*]

BOUKHDOUNI Ouahiba [2]

1. University center of Tipaza, (Algeria), ahlem.1409@gmail.com
2. Economic and human development laboratory, University blida2 (Algeria), hibabfk@yahoo.fr

Received: 10/09/2020 **Accepted**: 29/11/2020 **Published**: 30/01/2021

Abstract:

This study aims to measure the impact of public and private investment on economic growth in Algeria during the period 1990-2018, and to achieve the objectives of this study, a descriptive approach was used to diagnose and analyze the variables under study, and economic measurement tools were used to explain and analyze this relationship and try to model it Using an ARDL model to estimate the relationship in the short and long term .The results of the study showed a positive effect of both public and private investment on economic growth in the long and short term.

Keywords : public investment ;private investment; economic growth ;Autoregressive Distributed lag model(ARDL).

JEL classification codes : E22 ;C50 ;O4.

* : ***Corresponding author***

مقدمة

يعتبر الاستثمار بمثابة العامل الرئيسي والمحرك الأساسي والديناميكي لعجلة الاقتصاد والتنمية في الدولة، ذلك أن تحقيق التنمية يتطلب توفير التمويل الكافي، الذي يعتبر الاستثمار من أهم هذه المصادر في العصر الحالي، والواقع الاقتصادي الدولي خير شاهد على ذلك، حيث تتسابق دول العالم نحو اللحاق بركب التنافس الدولي الرامي إلى إقامة أكبر عدد من الاستثمارات، حتى يمكن الوصول إلى اقتصاديات ذاتية الحركة وقادرة على التقدم والتطور، ولهذا يعد الاستثمار حجر الأساس لأية خطة تنموية فكلما كان نمو الاستثمار مرتفعا أمكن تحقيق معدل النمو، باعتباره المتغير البارز والحاسم في تحديد معدلات النمو الاقتصادية، فزيادة معدلات الاستثمار تؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية ومن ثم زيادة قدرة الدولة على إنتاج المزيد من السلع والخدمات، مما يترتب عليه زيادة الدخل الحقيقي للدولة، وزيادة قدرة الاقتصاد الذاتية على التطور بصورة مستمرة.

وفي الجزائر يعتبر الاستثمار من المتغيرات الأساسية التي ركزت عليها جهود الإصلاحات الاقتصادية مطلع التسعينات، حيث قامت الحكومة بإصدار العديد من القوانين والتشريعات، للرفع من مستوى الاستثمار المحلي ودفع عجلة التنمية الاقتصادية للدولة من خلال زيادة القدرات الإنتاجية المحلية.

الإشكالية: بناء على ما سبق من تقديم يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هو أثر الاستثمار العام والخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018؟

الأسئلــة الفرعيــة. تدفعنا الإشكالية الرئيسية إلى طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- هل توجد علاقة تكامل مشترك بين الاستثمار (العام – الخاص) والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018؟
- هل يحفز الاستثمار العام النمو الاقتصادي أكثر من الاستثمار الخاص؟

فرضية الدراسة: تستند هذه الدراسة على الفرضية التالية:

- هناك تأثير إيجابي لكل من الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل خلال الفترة (1990-2018).

أهداف الدراسة: نهدف من خلال هذه الدراسة الى تحقيق ما يلي:

- توضيح أثر الاستثمار العام والخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- معرفة طبيعة الاستثمار العام والخاص وتوضيح الدوافع والاهداف لكل منهما.
- الفائدة التي نجنيها من الاستثمار العام والخاص في زيادة معدل النمو الاقتصادي.

أهمية الدراسة: تكتسي دراستنا أهمية تظهر من خلال أنها تقوم على تسليط الضوء على عامل أساسي ومهم في خلق الثروة واحداث تنمية شاملة والمتمثل في الاستثمار.

منهج الدراسة: من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار صحة الفرضية تم الاعتماد على المنهج الوصفي لتشخيص وتحليل المتغيرات محل الدراسة، كما تم الاعتماد على المنهج القياسي وذلك باستخدام القياس الاقتصادي لصياغة نموذج الدراسة.

حدود الدراسة: تمثلت الحدود المكانية في الاقتصاد الجزائري، أما الحدود الزمنية فهي الفترة الممتدة من سنة 1990 إلى غاية 2018.

هيكل الدراسة: للإجابة على الإشكالية المطروحة أعلاه تقسم الدراسة هذه إلى أربع محاور: **المحور الأول** يتم من خلاله تحديد العلاقة النظرية بين الاستثمار والنمو الاقتصادي، و**المحور الثاني** يقدم تحليل وصفي لمتغيرات الدراسة، وفي **المحور الثالث** يتم تحديد متغيرات النموذج ودراسة الاستقرارية. و**المحور الرابع** يدرس العلاقات السببية بين السلاسل الزمنية، و**المحور الخامس** يخصص لتقدير النموذج القياسي باستعمال اختبار نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL"، وفي **المحور السادس** والاخير يتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل والطويلة الأجل وتحليل النتائج. ثم تختم هذه الدراسة بخاتمة متضمنة نتائج البحث وجملة من التوصيات المستمدة من النتائج المتوصل إليها.

الدراسات السابقة: تتوفر العديد من الدراسات التي تناولت في جوانب منها جزء من إشكالية دراستنا، نذكر فيما يلي أهمها، مع توضيح مكانة دراستنا منها:

- Garikai MAKUYANA, Nicholas M. ODHIAMBO, PUBLIC AND PRIVATE INVESTMENT AND ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL INVESTIGATION, STUDIA UNIVERSITATIS BABEŞ-BOLYAI OECONOMICA VOLUME 63, ISSUE 2, 2018.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر الاستثمار العام والخاص على النمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا، خلال الفترة 1970-2017، باستخدام ARDL، وقد أظهرت النتائج التجريبية أن الاستثمار الخاص يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي على المدى الطويل والمدى القصير .في حين أن الاستثمار العام له تأثير سلبي على النمو على المدى الطويل، إلا أنه على المدى القصير ليس له تأثير كبير على النمو الاقتصادي. مما يعني أن الاستثمار الخاص له مساهمة أكبر في النمو الاقتصادي في جنوب إفريقيا من الاستثمار العام .

-Festus Tangeni KANDENGE , Public and Private Investment and Economic Growth in Namibia (1970-2005) , Botswana Journal of Economics, Vol. 7 No. 11 (2010) .

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر الاستثمار العام والخاص على النمو الاقتصادي في ناميبيا خلال الفترة (1970-2005)، باستخدام منهج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، وعند تقدير النموذج أظهرت النتائج أن كل من الاستثمار العام والخاص والصادرات والواردات والحرية الاقتصادية والعمالة ورأس المال البشري كان لهم أثر كبير وايجابي على النمو الاقتصادي في الأجل القصير والطويل، في حين أثر سلبا كل من الانفتاح التجاري وسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الاجلين القصير والطويل.

-Monirul Islam, Asif Hossain & Mohammad Tareque, Impact of Public and Private Investment on GDP Growth in Bangladesh: Crowding-in or Out?, Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE: Economics Volume 18 Issue 6 ,2018.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة أثر الاستثمار العام والخاص على نمو الناتج المحلي الإجمالي في بنغلاديش خلال الفترة 1980-2016، باستخدام نموذج ardl ، ودراسة العلاقة السببية بين الاستثمار (العام والخاص) ونمو الناتج المحلي الإجمالي. وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير ايجابي وكبير للاستثمار الخاص على نمو الناتج المحلي الإجمالي على المدى القصير والطويل، في حين سجل الاستثمار العام اثر ايجابي على نمو الناتج المحلي الاجمالي في الاجل القصير فقط. واظهرت نتائج اختبار السببية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الاستثمار العام ونمو الناتج المحلي الاجمالي، كما اثبتت وجود علاقة أحادية الاتجاه من الاستثمار الخاص إلى نمو الناتج المحلي الإجمالي ومن الاستثمار العام إلى الاستثمار الخاص.

ما يميز دراستنا عن كل هذه الدراسات الأجنبية هو دراسة أثر الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018، باستخدام نموذج ARDL.

الاستثمار والنمو الاقتصادي: معظم النظريات المفسرة لظاهرة النمو الاقتصادي تشير إلى أن النمو الاقتصادي يتحدد من خلال دالة الإنتاج التالية($Y=f(k,l,z)$ ، حيث: y الناتج القومي –الوطني –الإجمالي السنوي ، k حجم رأس المال الحقيقي الموظف في الاقتصاد القومي،L حجم القوى العاملة الموظفة في الاقتصاد،z مستوى التقدم التكنولوجي المستخدم. نستنتج من خلال الدالة السابقة أن حجم الناتج عبارة عن تابع لكمية ونوعية الموارد الإنتاجية المستخدمة في الإنتاج، و هذه العوامل كما هو مبين في الدالة هي :رأس المال، العمل، التقدم التكنولوجي، وتساهم هذه العوامل مجتمعة في إحداث نمو اقتصادي متكامل، وكل منها يؤثر في العوامل الأخرى ويتأثر بها. طور هذا النموذج وذلك بإدخال تحويلات رياضية وفق مبادئ النظرية الاقتصادية بدءا بإدخال مركبات الاستثمار($I=L_p+L_g$) كمقياس لرأس المال إلى أن توصلوا إلى النموذج التالي: $R_y = R_0 + R_1 L^*_g + R_2 L^*_p + R_3 L^*$

$$I_P^* = \frac{\Delta K_P}{Y}, R_1 = \frac{\Delta Y}{\Delta K_P}, R_3 = \frac{\Delta Y}{\Delta L} \times \frac{L}{Y}, L^* = \frac{\Delta L}{L}, I_g^* = \frac{\Delta K_g}{y}, R_Y = \frac{\Delta Y}{Y}, R_0 = \frac{\Delta z}{y}, R_2 = \frac{\Delta Y}{\Delta K_g}, L_P = \frac{\Delta k_p}{y}$$

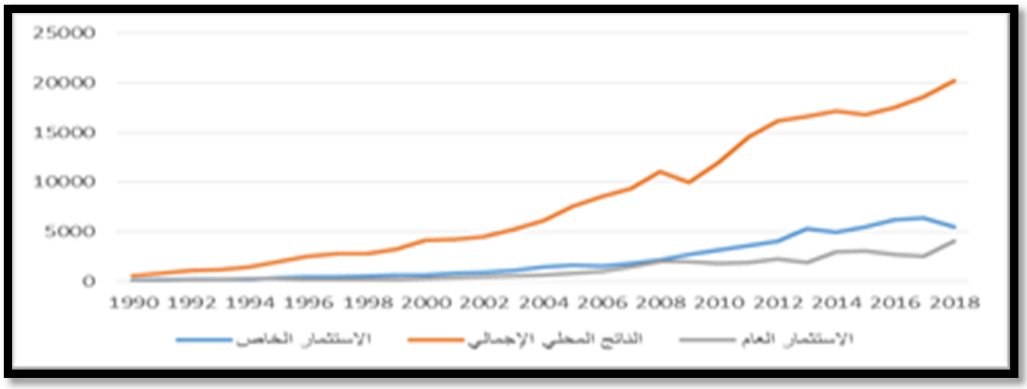
يتضح من خلال النموذج المتوصل إليه إلى العلاقة الوطيدة بين الاستثمار بمركباته والنمو الاقتصادي، حيث يمكن تحديد كفاءة كل من الاستثمار العام والخاص في تحقيق معدلات النمو الاقتصادي، وذلك من خلال مقارنة الكفاءة الإنتاجية لرأس المال المستثمر في القطاعين، فإذا كان $R_1 > R_2$ في هذه الحالة نقول أن الاستثمارات في القطاع الخاص هي أكثر قدرة على تحقيق النمو الاقتصادي من استثمارات القطاع العام، أي الاستثمارات الخاصة هي أكثر كفاءة من الاستثمارات العامة في تحقيق معدلات النمو الاقتصادي .كما يبين النموذج أن عملية النمو الاقتصادي لن تتحقق إلا عن طريق زيادة الطاقة الإنتاجية في مختلف القطاعات والتي

تقاس بمعدل الزيادة الحقيقية في الناتج القومي الإجمالي، وبالتالي التوزيع الأمثل للاستثمارات له أهمية كبيرة في تحقيق معدلات نمو مطردة، فالقطاع الاقتصادي الذي يكون الاستثمار فيه أكثر كفاءة ومساهمة من غيره على تحقيق النمو الاقتصادي هو القطاع الذي يجب أن تتوجه إليه الاستثمارات أكثر من غيره. (rachid satour, 2017, pp. 9-10)

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة: قبل القيام بقياس أثر الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي نقوم بتحليل تطور حجمها خلال فترة الدراسة.

شكل(1)

تطور حجم الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار العام والخاص في الجزائر خلال الفترة 1990-2018.



المصدر: (بيانات البنك الدولي، وزارة المالية، 1990-2018).

تطور الناتج المحلي الإجمالي: سجل الناتج المحلي الإجمالي انخفاض خلال الفترة 1992-1994، وهذا الانخفاض المسجل يرجع إلى أزمة النفط المسجلة سنة 1986 التي امتدت آثارها السلبية إلى بداية التسعينات، وارتفاع معدلات التضخم وانخفاض الإيرادات النفطية التي أدت إلى تعرض الاقتصاد الجزائري إلى أزمة اقتصادية. وخلال الفترة 1996 - 1999 أصبح يسجل تحسنا نتيجة ارتفاع أسعار النفط، وبداية من سنة 2000 حقق الاقتصاد الجزائري فائضا ماليا بسبب انتعاش أسعار النفط عالميا، واستمر الناتج المحلي الإجمالي في تسجيل ارتفاع حتى سنة 2008، إلا أنه في سنة 2009 سجل انخفاض نتيجة انخفاض أسعار النفط وانخفاض قيمة الدولار الأمريكي نتيجة أزمة الرهن العقاري سنة 2008، ليتحسن بعدها مرة أخرى نتيجة تحسن أسعار النفط في الأسواق العالمية، واستمر هذا التحسن حتى بداية سنة 2014، وفي سنة 2015 سجل انخفاض في قيمته بنسبة 2.35 % نتيجة الانخفاض المسجل في أسعار النفط، وبعودة أسعار النفط للارتفاع سجل الناتج المحلي الإجمالي هو الأخر ارتفاع خلال السنوات الثلاث الموالية.

مما سبق يتضح بأن قطاع المحروقات يحتل مكانة هامة في الاقتصاد الجزائري باعتباره المورد الرئيسي فأحادية الإنتاج المعتمدة جعلت الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي حيث تفوق صادرات هذا القطاع الـ 98% من

الصادرات الإجمالية وأكثر من60%من إيرادات الميزانية ومن25% إلى30 %كنسبة مساهمة من الناتج المحلي الإجمالي (hiduchi ashour, 2017, p. 323).كما يظهر أثر هذا القطاع جليا بعد سنة 2014 إذ انخفض معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي من 3% إلى 1.4% سنة 2018 نتيجة انخفاض سعر النفط في الأسواق العالمية، هذا يعني أن (madani, 2017, p. 13):

- النمو الاقتصادي في الجزائر متذبذب وضعيف نسبيا مرتبط أساسا بضعف فعالية مؤسسات القطاع الصناعي، وبالتالي يتوجب ضرورة فتح المجال للشراكة وتخصيص الأموال اللازمة لتطوير وتأهيل الاقتصاد، وجعله قادرا على المنافسة بدلا من منح مبالغ ضخمة في استثمارات عمومية غير منتجة؛
- أن النمو الاقتصادي في الجزائر مرتبط بقطاع المحروقات وبالظرف البترولي العالمي، والذي لا تسيطر الجزائر على آلياته (عمليات البيع، تحديد الأسعار) وبذلك يظل النمو الاقتصادي تابعا للظروف والتقلبات السائدة على مستوى السوق العالمية؛

تطور الاستثمار العام: عرف الانفاق الاستثماري خلال الفترة 1990-1995 ارتفاعا، إذ ارتفعت قيمته من47.7مليار دج سنة 1990 إلى 285.923 مليار دج سنة 1995، وفي سنة1996سجل الإنفاق الاستثماري انخفاضا في قيمته، أين سجل معدل نمو سالب بلغ (39.13%)، ويرجع هذا الانخفاض إلى محاولة الدولة خفض العجز في ميزانية الدولة وذلك لصعوبة الضغط على نفقات التسيير التي لا يمكن تخفيضها بسهولة، إضافة إلى قلة الموارد المالية اللازمة لتمويل الاستثمار العام، لكن هذا الانخفاض لم يستمر في سنتي1997-1998ليسجل الإنفاق الاستثماري معدل نمو موجب15.87%و5.1%على التوالي. وبعد أن استعادت الدولة الجزائرية دورها الاقتصادي سنة 1999 الذي تجلت ملامحه في تسارع معدلات الإنفاق الاستثماري مقارنة بالإنفاق الجاري. إذ قامت الحكومة سنة 2000 بعد عودة الانتعاش لأسعار النفط في السوق العالمي إلى صياغة برامج استثمارية طويلة المدى. من الشكل أعلاه يتضح أن حجم المبالغ المخصصة للإنفاق الاستثماري عرفت تصاعدا مع إطلاق برنامج الإنعاش الاقتصادي سنة 2001الذي خصص له ما يقارب 7مليار دولار (bank word, 2007, p. 4)، اضافة إلى إنشاء صندوق تنمية الجنوب الذي شمل 13 ولاية جنوبية بملغ مالي قدره 25 مليار دج، ويرجع ذلك إلى حجم الاحتياطي الصرف الذي سجل سنة 2000 الذي بلغ مبلغ 11.9 مليار دولار، وقد جاء هذا المخطط في إطار السياسة المالية التي انتهجتها الجزائر معتمدة في ذلك على التوسع في حجم الإنفاق الحكومي الموجه خصيصا للاستثمار(البنية التحتية، توفير السكن، الفلاحة والري) ، خصص أكبر مبلغ من قيمة البرنامج لقطاع الأشغال العمومية والهياكل القاعدية أي بنسبة 40.1%، ويرجع تخصيص أكبر مبلغ لهذا القطاع نظرا للظروف الصعبة التي كان يعاني منها الاقتصاد الجزائري في فترة التسعينات من تدهور في البنى التحتية، إضافة إلى أهميتها الكبرى في دعم النشاط الاقتصادي، يليه قطاع الفلاحة والصيد البحري بنسبة بلغت 38% من المبلغ الإجمالي للبرنامج. واستمر الإنفاق الحكومي الاستثماري في الارتفاع مع إطلاق الدولة لبرنامج التكميلي لدعم النمو 2005-2009، تزامنا مع ارتفاع الإيرادات البترولية ارتفاعا قياسيا قدر بـ 77 مليار دولار. يعتبر هذا البرنامج خطوة غير مسبوقة في تاريخ الاقتصاد الجزائري، إذ بلغت قيمته المالية 55 مليار دولار (word bank, 2007, p. 1) ، تم التركيز في هذا البرنامج على

محورين، الأول تمثل في تحسين ظروف المعيشة من خلال توفير السكن، تدعيم قطاع التربية والتعليم العالي والتكوين المهني، تحسين المرافق الصحية والرياضية والثقافية، والمحور الثاني تمثل في تطوير المنشأت الأساسية والمتمثلة في قطاع النقل، الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم، باعتبارها من أهم محفزات الاستثمار. استمر الإنفاق الاستثماري في الارتفاع مع إطلاق الدولة البرنامج الخماسي لتنمية(2010-2014) بمبلغ مالي بلغ 286 مليار دولار، بهدف إتمام المشاريع التي تبنتها الدولة منذ سنة 2001 خاصة في مجال الطرق والسكك الحديدية والمياه، الذي خصص له مبلغ قدر بـ 130مليار دولار، كما تم إطلاق عدة مشاريع جديدة بمبلغ قدر بـ156مليار دولار، تم توزيعها على ستة محاور (البنى التحتية القاعدية، تطوير الموارد البشرية، دعم التنمية الاقتصادية، مكافحة البطالة، تطوير الخدمة العمومية، البحث العلمي والتكنولوجي الإعلام والاتصال) (the Five-year development program, 2010). سجل الانفاق الاستثماري انخفاض سنة 2013 مقارنة بقيمته سنة 2012ويمكن إرجاع هذا الانخفاض في الإنفاق الاستثماري إلى الانخفاض المسجل في نفقات قطاع السكن التي انتقلت من 614.1 مليار دج سنة 2012إلى 243.6 مليار دج سنة 2013 أي انخفاض بـ 370.5 مليار دج. وفي إطار استكمال عملية التنمية التي عمدت الدولة إلى تنفيذها مطلع2001 سطرت الحكومة برنامجا جديدا لإنعاش القطاعات التي لازلت في قيد الإنجاز والعمل على تطبيق محاولات جديدة بإمكانها النهوض بالاقتصاد الوطني وتم تجسيد البرنامج العمومي للاستثمار للفترة الممتدة بين2015 -2019 بفضل احتياطي صرف يتجاوز 200 مليار دولار وأرصدة صندوق ضبط الإيرادات المقدرة 5.600 مليار دج، وديون خارجية منعدمة تقريبا. وتتمثل المحاور الأساسية لبرنامج التنمية للفترة 2015-2019 والذي رصدت له الدولة نحو 262 مليار دولار في الاتي: (تطوير الاقتصاد الوطني، ترقية وتحسين الخدمة العمومية، تحسين الحكامة وترقية الديموقراطية التشاركية، عصرنة المنظومة المصرفية والمالية، توسيع وعصرنة القطاع الصناعي، تطوير النشاطات الفلاحية، توسيع المنشآت القاعدية)، ولكن مع حلول سنة 2015استمر انخفاض سعر البترول ولأجل تدارك الوضع الاقتصادي بادرت السلطات الجزائرية إلى تبني إجراءات الهدف منها هو ترشيد النفقات العامة، ومنه فقد تم قفل حساب هذا البرنامج مع تاريخ 31 ديسمبر 2016، وفتح حساب باسم برنامج الاستثمارات العمومية والمتضمن مبلغ قدره 300 مليار دج، الذي يعطي صورة على انخفاض تمويل برامج الاستثمارات العمومية خلال الفترة المتبقية(2017-2019) وقد تم تجميد كل العمليات التي لم تنطلق كما صاحب ذلك العديد من الإجراءات التي تدخل ضمن سياسة ترشيد النفقات العامة من خلال الالتزام بالعمليات الضرورية التي تكتسي طابع الأولوية القصوى، وهذا ما سيؤثر على الأهداف التي كانت تطمح لها البرامج خاصة منها ما هو متعلق بالنمو و التشغيل. (akkoun sharaf, 2018, pp. 205-207).

تطور الاستثمار الخاص: من خلال الشكل أعلاه يتم تقسيم فترة تحليل تطور الاستثمار الخاص في الجزائر إلى مرحلتين: المرحلة الأولى 1990-1999 فترة التسعينات شهدت هذه الفترة عدة إصلاحات تم من خلالها الانتقال من اقتصاد موجه إلى اقتصاد السوق، كان حجم الاستثمار الخاص خلال هذه الفترة ضئيلا، ويرجع التذبذب المسجل في حجم الاستثمار الخاص خلال هذه الفترة إلى العوامل التالية (Sassi, 2014-2015, p. 152):

- أن هذه الفترة تميزت ببداية الإصلاحات الاقتصادية في الجزائر، وبداية تشجيع الاستثمار الخاص، وعدم وضوح مستقبل هذا الاستثمار جعل المستثمرين الخواص يحجمون عن الاستثمار؛
- الأزمة السياسة والأمنية التي عرفتها الجزائر خلال هذه الفترة والتي جعلت الاستقرار السياسي والامني مفقودا وهو ما انعكس بالسلب على حركة الاستثمار الخاص الذي كان متذبذب من سنة لأخرى، كما عرفت هذه الفترة هروب رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية التي كانت موجودة في الجزائر؛
- الاختلال الاقتصادي الذي عرفته في الموازين الداخلية والتي كانت لها أثرا مباشرا، أو غير مباشر على حجم الاستثمار الخاص.

والمرحلة الثانية خلال الفترة 2000-2018 التي شهدت فيها تدفقات حجم الاستثمار الخاص منحى تصاعدي، نتيجة سياسة الاستثمار التي انتهجتها الحكومة من أجل فتح المجال أمام القطاع الخاص وإشراكه في تنمية الاقتصاد الوطني.

تحديد متغيرات النموذج ودراسة الاستقرارية. منهجية هذه الدراسة تعتمد على بيانات سنوية تغطي الفترة 1990إلى 2018 أي29 مشاهدة، تم الحصول عليها من معطيات البنك الدولي والديوان الوطني للإحصاء ووزارة المالية، والمديرية العامة للجمارك. والنتائج تم الحصول عليها باستعمال برنامج Eviews 9 واستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة(ARDL) .

المتغيرات المستعملة في الدراسة والنموذج المستخدم: صياغة النموذج القياسي من أهم مراحل بناء النموذج وأصعبها، وذلك من خلال ما يتطلبه من تحديد للمتغيرات التي يجب أن يشتمل عليها النموذج أو التي يجب استبعادها منه، واعتماد على النماذج النظرية المفسرة للنمو الاقتصادي ومحدداته الحديثة تم تحديد متغيرات الدراسة المتمثلة في:

- **المتغير التابع:** ونرمز له بالرمزGDP يتمثل في الناتج المحلي الإجمالي والذي يعتبر أحد مقاييس النمو الاقتصادي، معبر عنه بالمليار الدينار؛
- **المتغيرات المستقلة** :تتمثل في:
  - **الاستثمار الخاص:** ونرمز له بالرمز :IPمقدر بمليار دينار؛
  - **الاستثمار العام:** ونرمز له بالرمز :IG مقدر بمليار دينار؛
  - **العمالة:** ونرمز له بالرمز :**L** تمثل قوة العمل الفعلية في الاقتصاد، وتقاس بعدد ساعات العمل أو بعدد العمال، وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على عدد العمال كمقياس لعنصر العمل كنتيجة حتمية لصعوبة الحصول على ساعات العمل المنجزة في الاقتصاد ككل؛

- **الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات:** ونرمز له بالرمز open: الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات هو حاصل جمع إجمالي الصادرات خارج المحروقات والواردات من السلع والخدمات على إجمالي الناتج المحلي. تم استخدام هذا المتغير كون الجزائر تسعى إلى تنويع صادراتها خارج المحروقات والذي يعول على القطاع الخاص في تحقيقه، مقدر بالنسبة المئوية.

بعد عدة محاولات لاختيار أهم صيغة للنموذج تبين أن أفضل صيغة للنموذج هي الصيغة اللوغاريتمية، تم ادخال اللوغاريتم على المتغيرات، فأصبح شكل النموذج كما يلي:

$$Lgdp= b_0+b_1Lip+b_2\ Lig+b_3\ Ll+b_4\ Lopen+\ \varepsilon_t$$

b_0, b_1, b_2, b_3, b_4: معاملات متغيرات، وتمثل مرونة تغير بالنسبة إلى المتغيرات المستقلة.

: حد الخطأ العشوائي أو البواقي للنموذج.

دراسة استقرارية السلاسل الزمنية: قبل تطبيق منهجية ARDL للتكامل المشترك للمتغيرات محل الدراسة، يجب أولا دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية، الذي يعد شرط أساسي من شروط التكامل المشترك (Kahli, 2016-2017, p. 139). ما يميز هذا الاختبار أنه لا يشترط أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من نفس المستوى، قد تكون مستقرة عند المستوى الأول أي I (0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط من الاثنين (abderrezzak benhabib, 2015, p. 1472)، الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو ألا تكون مستقرة عند المستوى الثاني أي I(2) (hasan çiçek, 2017, p. 258)، وتعتبر اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة لتحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية وفحص خصائصها. ومع تعدد اختبارات جذور الوحدة تقتصر دراستنا على استخدام اختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller test (ADF)، وذلك لأهمية هذا الاختبار في تحديد درجة تكامل متغيرات النموذج القياسي بالإضافة إلى تمكنه من تحديد مشكلة الارتباط الزائف بين المتغيرات المستقلة والتابعة الناتجة عن عدم استقرار السلاسل الزمنية المستعملة في تقدير النموذج القياسي. واختبار فيليب بيرون(Philips Peron) (PP)، وفي حالة عدم توافق نتائج اختبار (ADF) و (PP) فإنه يتم تفضيل نتائج اختبار (PP) لقدرته على إعطاء تقديرات قوية في حالة السلاسل التي لها ارتباط متسلسل وتباين غير ثابت. (Kahli., 2016-2017, p. 139).

جدول(1)

نتائج اختبار جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية.

القرار	PP			ADF				
	1	2	3	1	2	3	النموذج	
I(1)	4.07	-10.74	-2.73	5.32	-4.15	-2.49	المستوى	L gdp
	-1.95	-2.97	-3.58	-1.95	-2.97	-3.58		
	(0.999)	(0.000)	(0.230)	(1.00)	(0.003)	(0.329)		
	-3.00	-4.54	-6.85	-2.99	-4.52	-5.26		

	الفرق الأول	-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.001)	(0.001)	(0.004)	(0.000)	(0.001)	(0.004)	
L ip	المستوى	-0.60	-2.21	3.40	-2.47	-4.35	3.98	I(1)
		-3.59	-2.98	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.969)	(0.204)	(0.999)	(0.334)	(0.002)	(0.999)	
	الفرق الأول	-6.11	-6.12	-1.37	-6.69	-6.24	-4.51	
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.000)	(0.000)	(0.153)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	
L ig	المستوى	-2.75	1.60	2.75	-2.81	-1.62	2.65	I(1)
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		0.224	0.469	0.997	0.203	0.457	0.997	
	الفرق الأول	-4.98	-4.91	-3.75	-4.98	-4.91	-3.67	
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		0.002	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	
L OPEN	المستوى	-2.8	-1.87	0.79	-2.79	-1.83	1.49	I(1)
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.208)	(0.338)	(0.879)	0.209	0.357	0.963	
	الفرق الأول	-5.03	-5.11	-5.09	-5.49	-5.74	-5.43	
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.002)	(0.003)	(0.000)	0.000	0.000	0.000	
LL	المستوى	-2.26	-2.87	2.1	-3.61	7.49	2.04	I(1)
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.435)	(0.060)	(0.989)	(0.046)	(0.000)	(0.988)	
	الفرق الأول	-5.76	-5.11	-1.80	-6.01	-5.11	-4.38	
		-3.58	-2.97	-1.95	-3.58	-2.97	-1.95	
		(0.000)	(0.000)	0.068	(0.000)	(0.000)	(0.000)	

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews9.)

ملاحظة: تظهر القيمة المحسوبة لإحصائية ستيودنت في السطر الأول في الخانات الموافقة لمتغيرات الدراسة، في حين تشير القيم المضللة إلى القيم الحرجة(الجدولية) الموافقة لإختبار ADF وPP، والقيم الموجودة بين قوسين تدل على الاحتمال الحرج عند مستوى معنوية 5%.

كشفت نتائج اختبارات جذر الوحدة باستخدام اختبار (ADF) و(PP) أن جميع السلاسل الزمنية تحتوي على جذر وحدة، ومنه فالسلاسل غير مستقرة خلال فترة الدراسة عند المستوى، حيث كانت القيمة المطلقة المقدرة تقل عن القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5% مما يؤدي إلى قبول الفرضية الصفرية، ولكنها استقرت عند أخذ الفروق الأولى لهم في كلا الاختبارين ماعدا سلسلة متغير **Lip** التي لم تستقر عند الفرق الاول حسب اختبار(ADF)،و استقرت حسب اختبار(PP)، في هذه حالة فإنه يتم تفضيل نتائج اختبار(PP) لقدرته على إعطاء تقديرات قوية، ومنه نجد

أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى أي I(1). وحسب هذه النتائج المحققة يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك باستعمال طريقة منهج الحدود ARDL.

تحليل العلاقات السببية بين السلاسل الزمنية المأخوذة في النموذج. أظهرت نتائج اختبار جرانجر للسببية وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين الاستثمار الخاص والاستثمار العام، كما اثبتت وجود علاقة احادية الاتجاه تتجه من الاستثمار العام نحو حجم العمالة والانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات، أما العلاقة العكسية فهي غير محققة خلال الفترة(1990-2018).

جدول (2)

نتائج اختبار السببية.

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 11/18/20 Time: 16:26
Sample: 1990 2018
Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LIP does not Granger Cause LIG	28	4.65090	0.0409
LIG does not Granger Cause LIP		6.78874	0.0152
LL does not Granger Cause LIG	28	0.08050	0.7790
LIG does not Granger Cause LL		4.25644	0.0496
LOPEN does not Granger Cause LIG	28	3.71201	0.0655
LIG does not Granger Cause LOPEN		8.79969	0.0065

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews9.)

تقدير النموذج القياسي باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة "ARDL":

بعد تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية والتي استقرت عند الفرق الأول، سيتم فيما يلي تقديم نتائج نموذج التكامل المشترك وفق منهجية ARDL حيث يتم تقدير النموذج على النحو التالي:

$$\begin{aligned} lgdp_t = c + \sum_{i=1}^{p} B_{1i}\ \Delta lgdp_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_1} B_2\ \Delta lip_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} B_3\ \Delta lig_{t-i} \\ + \sum_{i=0}^{q_3} B_4\ \Delta ll_{t-i} \sum_{i=0}^{q_4} B_5\ \Delta l\,open_{t-i} \quad + a_1\, lgdp_{T-1} + a_2 lip_{t-1} + a_3 lig_{t-1} + a_4 ll_{t-1} \\ + a_5\, lopen_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Δ: الفروق من الدرجة الأولى. C : الحد الثابت. p : فترة إبطاء المتغير التابع. q_1,q_2,q_3,q_4 : الحد الأعلى لفترات الإبطاء الزمني للمتغيرات المستقلة. B_1 , B_2 ,B_3 ,B_4,B_5 : معاملات العلاقة قصيرة الأجل(لنموذج تصحيح الخطأ). a_1 ,a_2 ,a_3 ,a_4 ,a_5: معاملات العلاقة طويلة الأجل. ε_t : حد الخطأ العشوائي.

قبل تقدير النموذج، يتطلب تحديد فترات الابطاء الزمني، حيث أن نموذج ARDL شديد الحساسية بالنسبة لفترات الابطاء.

اختيار فترات الإبطاء المثلى لمتغيرات النموذج: يقدم البرنامج الإحصائي المستخدم فترة الإبطاء المثلى (4) لكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ويقوم تلقائيا بالمفاضلة بين مجموعة من النماذج ليقدم في الأخير فترات الإبطاء المثلى، وقد عمدنا من خلال الدراسة إلى محاولة تغيير فترات الإبطاء التلقائية بالزيادة وبالنقصان للوصول إلى أفضل نموذج من ناحية الإحصائية، القياسية وكذا الاقتصادية، (khelifa ahlem, 2018-2019, p. 237) ويوضح الجدول التالي نتائج فترات الإبطاء التلقائية والمعدلة، والناتجة عن تقدير نموذج تصحيح الخطأ ARDL-ECM:

جدول(3)

نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ARDL-ECM

Dependent Variable: LGDP
Method: ARDL
Date: 11/19/20 Time: 20:07
Sample (adjusted): 1991 2018
Included observations: 28 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (0 lag, automatic): LIP LIG LL LOPEN
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 2
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.233557	0.077711	3.005443	0.0065
LIP	0.355688	0.044104	8.064755	0.0000
LIG	0.210373	0.033061	6.363203	0.0000
LL	0.588696	0.108018	5.449961	0.0000
LOPEN	-0.544923	0.088228	-6.176306	0.0000
C	0.629805	0.192904	3.264868	0.0035

R-squared	0.998499	Mean dependent var	8.674411
Adjusted R-squared	0.998158	S.D. dependent var	0.975648
S.E. of regression	0.041875	Akaike info criterion	-3.320864
Sum squared resid	0.038577	Schwarz criterion	-3.035391
Log likelihood	52.49209	Hannan-Quinn criter.	-3.233592
F-statistic	2927.021	Durbin-Watson stat	1.945370
Prob(F-statistic)	0.000000		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews9.)

تشير نتائج الإختبارات الإحصائية لمعادلة الانحدار الموضحة في الجدول أعلاه إلى جودة النموذج المقدر من خلال قيمة معامل التحديد المصحح التي قدرت بـ 0.9981وهي قيمة عالية جدا تشير إلى أنّ العلاقة بين المتغير التابع

والمتغيرات المستقلة تكاد تكون خالية من الأخطاء، وأن النموذج له قدرة تفسيرية عالية، فالمتغيرات التفسيرية تفسر 99.81% من التغيرات التي تحدث في النمو الاقتصادي، وعند دراسة المعنوية الكلية للنموذج نجد أن قيمة فيشر المحسوبة بلغت F_{Cal} =2927.021 باحتمالية(0.0000)، وهي أكبر من القيمة المجدولة التي تم استخراجها من جدول فيشر عند مستوى معنوي 5%، التي قدرت بـF_{tab} =2.77 هذا يدل على جودة النموذج في التعبير على العلاقات بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة والنموذج ذو معنوية إحصائية وتأثيره موضوعي وحقيقي.

اختبار منهج الحدود bounds test: لأجل التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل نقوم بحساب إحصائية (F-statistics من خلال(Wald test) حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، أي غياب علاقة توازنية طويلة الأجل، مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين مستوى متغيرات النموذج. والجدول التالي يوضح نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود.

جدول(4)

نتائج اختبار الحدود bounds test .

ARDL Bounds Test
Date: 07/12/20 Time: 14:44
Sample: 1991 2018
Included observations: 28
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.402963	4
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

النتائج الموضحة في الجدول أعلاه تشير إلى أن قيمةF الإحصائية (المحسوبة) تساوي 7.40 وهي أكبر من القيمة الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 1% و5%و10% ، ومن ثم يتم رفض فرضية العدم H_0 وقبول الفرضية البديلةH_1 المتمثلة في وجود علاقة تكامل مشترك طويل الأجل بين متغيرات الدراسة، بمعنى أنه توجد علاقة طويلة الأجل تتجه من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع.

اختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين): للكشف عن عدم ثبات التباين بين حدود الأخطاء تم استخدام اختبار Breusch-Pagan-Godfrey ، ومن خلال نتائج الجدول أدناه نجد أن احتمال إحصائية كل منF و R-

Squaredتساوي على التوالي0.4918 و0.4403 أي لاتوجد مشكلة التباين في حد الخطأ معناه تباين الخطأ متجانس.

جدول (5)

نتائج اختبار Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

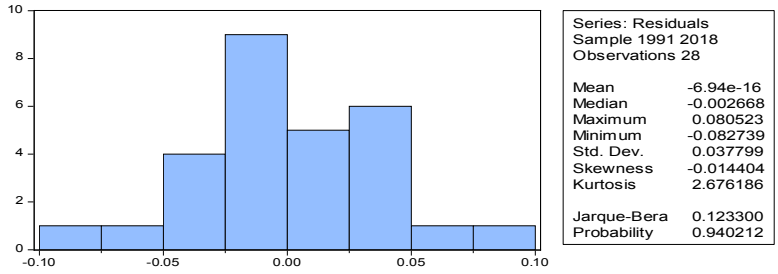
F-statistic	0.911159	Prob. F(5,22)	0.4918
Obs*R-squared	4.803557	Prob. Chi-Square(5)	0.4403
Scaled explained SS	2.485333	Prob. Chi-Square(5)	0.7787

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

اختبار التوزيع الطبيعي: يظهر من الشكل أدناه أن قيمة الإحصائية التابعة للأخطاء العشوائية لنموذج(Jarque-Bera) التأثيرات العشوائية والتي تساوي(0.1233) أقل من قيمة الإحصائية كاي تربيع المجدولة من الدرجة(2) والتي تبلغ قيمتها 5.99 ، أي أن الأخطاء العشوائية للنموذج تتبع التوزيع الطبيعي، ويؤكد ذلك القيمة الاحتمالية (P-Value)التي تظهر أكبر من القيمة المعنوية 5% ومنه فالأخطاء العشوائية للنموذج تتبع التوزيع الطبيعي.

شكل (2)

اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية الخاصة بنموذج التأثيرات العشوائية.



المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

اختبار مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي: في هذا النموذج لدينا قيمة Durbin-Watson statالحسابية تساوي 1.94 كما هو مبين في الجدول رقم (1)، في حين عند مستوى معنوية 5%و n=29و 4 متغيرات مفسرة في النموذج نجد أن dl=1.12و du=1.74، أي أن القيمة الحسابية لـ D-W تقع بين du و4-du (1.74-2.260)، ومنه يمكن القول عدم وجود مشكل الارتباط الذاتي للاخطاء لأن إحصائية D-W تقع في مجال القبولP=0.

اختبار مشكلة التعدد الخطي: اختبار klien: يقوم هذا الاختبار على المقارنة بين معامل التحديد المضاعف الكلي للنموذج ومعاملات الارتباط الجزئية بين المتغيرات التفسيرية، من خلال نتائج معاملات الارتباط البسيطة لا

يمكننا القول ان هناك مشكلة التعدد الخطي في هذا النموذج، رغم ان هذه المعاملات كانت قيمها كبيرة الا انها كانت اقل من معامل التحديد التي قدر بـ0.9984.

جدول (6)

مصفوفة الارتباط لمتغيرات المفسرة.

	LIG	LIP	LL	LOPEN
LIG	1.000000	0.957099	0.900191	0.839908
LIP	0.957099	1.000000	0.928789	0.813168
LL	0.900191	0.928789	1.000000	0.747033
LOPEN	0.839908	0.813168	0.747033	1.000000

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

إختبار Ramsey RESET : نلاحظ أن احصاءة فيشر F=0.5725 والقيمة الاحتمالية p-value تساوي 0.4577 وبالتالي نقبل الفرضية الأساسية القائلة بعدم وجود أخطاء توصيف عند مستوى معنوية 5% ،أي أن إحصائية RESET تشير إلى صحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج.

جدول (7)

نتائج اختبار Ramsey RESET Test

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: LGDP LGDP(-1) LIG LIP LL LOPEN C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.756644	21	0.4577
F-statistic	0.572510	(1, 21)	0.4577

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

اختبار استقرارية النموذج: وفقا لـ Pesaran and Pesaran (1997)، فإن الخطوة التي تلي تقدير صيغة UECM لنموذج ARDL تتمثل في اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الآجلين القصير والطويل أي خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغييرات هيكلية فيها عبر الزمن. ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبارين هما (ammara riaz, 2012, p. 80) اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM of Squares (CUSUMQ).

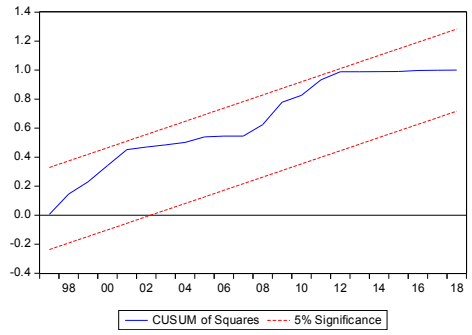
ويعتبر هذين الاختبارين من أدق الاختبارات في هذا المجال ذلك أنهما يوضحان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى حدوث الانسجام، والتناسق بين المعالم طويلة الأجل مع المعالم قصيرة الأجل، وهذا يتطابق مع

منهجيةARDL التي دائما تأخذ بعين الاعتبار الانسجام والتكيف في الأمدين القصير والطويل. (sameh ajlouni, 2016, p. 270)

من خلال الشكلين الموجودين أدناه يتبين لنا أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) بالنسبة لهذا النموذج هو عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية 5%، كذلك الأمر بالنسبة للمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares) هو الآخر عبارة عن خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وما يمكن استنتاجه من هذين الاختبارين هو عدم وجود تغيرات هيكلية في البيانات، وأن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأجل القصير ونتائج الأجل الطويل.

شكل(3)

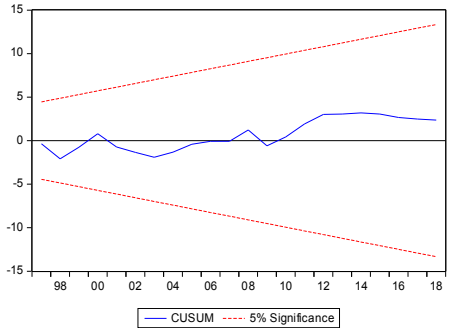
نتائج اختبار المجموع التراكمي للبواقي (Cusum Test).



المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

شكل (4)

نتائج اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي (Cusum of Squares)



المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9)

تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وطويلة الأجل. بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، يتم فيما يلي تقديم نتائج التكامل المشترك وتقدير العلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل.

جدول (8)

نتائج تقدير نموذجARDL .

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: LGDP
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 0, 0)
Date: 07/12/20 Time: 14:14
Sample: 1990 2018
Included observations: 28

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

D(LIP)	0.355688	0.044104	8.064755	0.0000
D(LIG)	0.210373	0.033061	6.363203	0.0000
D(LL)	0.588696	0.108018	5.449961	0.0000
D(LOPEN)	-0.544923	0.088228	-6.176306	0.0000
CointEq(-1)	-0.766443	0.077711	-9.862684	0.0000

Cointeq = LGDP - (0.4641*LIP + 0.2745*LIG + 0.7681*LL -0.7110*LOPEN + 4.0959)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIP	0.464077	0.034885	13.302881	0.0000
LIG	0.274480	0.030701	8.940297	0.0000
LL	0.768088	0.104744	7.333024	0.0000
LOPEN	-0.710977	0.100671	-7.062392	0.0000
C	4.095896	0.276680	14.803729	0.0000

المصدر: (مخرجات برنامج Eviews 9).

تقدير نموذج تصحيح الخطأ: لغرض قياس العلاقة قصيرة الأمد تم استخدام نموذج تصحيح الخطأ، هذا النموذج له ميزتان: الأولى هي قياس العلاقة قصيرة الأمد، والثانية هي قياس سرعة التعديل لإعادة التوازن في النموذج الديناميكي، معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ ((−1) CointEq) فإذا كانت قيمة هذا المعامل سالبة وذات معنوية إحصائية فهذا تأكيد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج المقدر، بالتالي قيمة هذا المعامل تدعم نتائج اختبار الحدود(Bound Test)، و يمكن تفسير قيمة معامل حد تصحيح الخطأ اقتصاديا بأن المتغير التابع تتعدل قيمته التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة من الاختلال المتبقي من الفترة(t-1) أي عندما ينحرف المتغير التابع عن قيمته التوازنية في المدى القصير فإنه يتم تصحيح ما يعادل قيمة معامل حد تصحيح الخطأ، حيث يتم حساب مدة التعديل بقسمة 1 الصحيح على قيمة معامل حد تصحيح الخطأ (Isabelle cadoret et al, 2009, p. 369).

أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ معنوية معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ عند مستوى معنوية 1% والذي يكشف عن سرعة (أو بطء) عودة المتغيرات إلى حالة التوازن، كما أنه يظهر بإشارة سالبة، حيث تبين الإشارة السالبة تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، كون معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ معنوي يؤكد وجود علاقة توازن طويلة الأجل. قد بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ في هذا النموذج (0.76) وذات معنوية إحصائية جد مقبولة عند مستوى1%(0.0000)، بمعنى أنه يتم تصحيح الانحرافات والاختلالات في التوازن في النمو الاقتصادي السنة السابقة بعد سنة و4 أشهر من السنة الحالية.

- نلاحظ أن الاستثمار الخاص في بداية الفترة أي (t-0) قد أثر بشكل إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي وذو معنوية إحصائية جد مقبولة عند مستوى 1%(0.0000) ، حيث تؤدي زيادة الاستثمار الخاص بواحد دينار إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.35دينار.

- أثر الاستثمار العام في بداية الفترة أي (t-0)بشكل ايجابي على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي وذو معنوية إحصائية جد مقبولة عند مستوى1% (0.0000)، حيث أن ارتفاع الاستثمار العام بـــ 1 دينار يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.21دينار، الأمر الذي يدل على العلاقة الايجابية بينهما.
- بالنسبة للقوة العاملة في بداية الفترة أي (t-0) أثرت بشكل ايجابي على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير وبمعنوية إحصائية جد مقبولة عند مستوى معنوية 1%(0.0000)، حيث أن ارتفاع اليد العاملة بـ 1% سيؤدي إلى زيادة الإنتاج المحلي الإجمالي بـ0.58 %.
- أثر الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات في بداية الفترة أي (t-0) بشكل سلبي على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير وبمعنوية إحصائية جد مقبولة عند مستوى معنوية 1%(0.0000)، حيث أن ارتفاع الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات بـ 1% سيؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي 0.54%.

تقدير العلاقة طويلة الأجل: يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معاملات كل المتغيرات معنوية إحصائيا عند مستوى الدلالة 1%(0.0000).

- هناك تأثير ايجابي ومعنوي للاستثمار الخاص على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي، وقد قدرت مرونته في الأجل الطويل (0.46) مما يعني أن زيادة الاستثمار الخاص بدينار واحد يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـــ 0.46دينار، وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تنص أن زيادة الاستثمار الخاص تزيد من الناتج المحلي الإجمالي، ويؤكد العلاقة الطردية بين الاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي. وعند مقارنة مرونته في المدى القصير مع مرونته في المدى الطويل نجد أن الاستثمار الخاص له تأثير أكبر في الأجل الطويل، وهذا يرجع إلى طبيعة العراقيل التي تعترض المستثمرين في بداية العملية الاستثمارية، مما يؤخر ظهور العائد المتوقع من هذا الاستثمار إلى أجل طويل.
- الإشارة الموجبة للاستثمار العام مقبولة من الناحية الاقتصادية، إذ أن زيادة الإنفاق الاستثماري الحكومي بدينار واحد سوف يرفع الناتج المحلي الإجمالي بمقدار 0.27 دينار، فالإنفاق على الاستثمارات العامة والبنى التحتية يكون لها أثار ايجابية على الاقتصاد تظهر في المدى البعيد لكون هذه الاستثمارات تستغرق وقت طويل لإنجازها ولرد مبلغ الأصل لتنتج بعدها أرباحها.
- جاءت معلمة اليد العاملة موجبة وذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية1%(0.0000)، وإشارتها تتوافق مع النظرية الاقتصادية، فزيادة اليد العاملة بـــ 1% سيؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم النمو الاقتصادي بـــ0.76 %، وهذا مقبول من الناحية الاقتصادية. ويرجع ذلك إلى جملة البرامج التنموية التي قامت بها الحكومة التي تهدف من خلالها إلى تخفيض معدل البطالة، ووكالات دعم وتشغيل الشباب التي أنشئت من أجل دمج الشباب في سوق العمل، كالوكالة الوطنية لدعم وتشغيل الشباب من خلال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، القرض المصغر، عقود ما قبل التشغيل،... إلخ. والتي تساهم في رفع معدل النمو في المدى البعيد.
- جاء أثر الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات على الناتج المحلي الإجمالي بشكل سلبي إذ أن ارتفاع الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات بنسبة 1% يؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 0.71%، وهذا

يرجع إلى انخفاض حجم الصـــادرات خارج المحروقات التي لم تتعدى 2%حتى في ظل انهيار أســـعار النفط، ضـــعف الصـــادرات خارج المحروقات يعود إلى العديد من المشـــاكل التي تواجه هذه الصـــادرات والمتمثلة في (Zermi, 2015-2016, pp. 276-278):

- ضعف المؤسسات التمويلية في الجزائر وعدم قدرتها على تدعيم الصادرات الوطنية، فالقيود من الجانب المصرفي كبيرة، في حين تغيب البورصة الجزائرية عن أي دور في عمليات التمويل للمؤسسات المحلية.
- التخوف من التسويق نحو الأسواق الخارجية، وبالتالي العمل من أجل تغطية الاحتياجات المحلية.
- ارتفاع درجة المخاطرة في الأسواق الخارجية، ومحدودية الموارد المادية والمالية التي تساهم في التوسع الخارجي حيث تعتبر عدم القدرة على توفير رؤوس الأموال اللازمة لعملية التصدير أهم أسباب توجه المؤسسات الوطنية نحو خيار السوق المحلية على حساب الخارجية.

تنويع الصادرات خارج المحروقات وتحقيق التنويع الاقتصادي في الجزائر يتضمن أولويتين مهمتين: الاولى بناء اقتصاد مستدام، للأجيال الحالية والمستقبلية، مع تشجيع القطاع الخاص والاستثمار الاجنبي، والثانية تتمثل بالتنمية الاقتصادية المتوازنة والعادلة، ويمكن تحقيق هاتين الأولويتين من خلال العمل المتواصل في المجالات التالية (binsheikh tawfik, p. 598):

– بناء بيئة أعمال فاعلة؛ – تبني سياسة مالية منضبطة؛ – إرساء بيئة فاعلة ومرنة للأسواق المالية والنقدية؛ – زيادة كفاءة سوق العمل؛ – تطوير قوة العمل؛ – تمكين الأسواق المالية لكي تصبح الممول الرئيسي للمشاريع؛

الخاتمة: تقوم هذه الدراســة على ايجاد العلاقة الموجودة بين الاســتثمار (العام والخاص) والنمو الاقتصــادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990–2018 باستخدام نموذج ARDL. وقد توصلت الدراسة الى **النتائج** التالية:

- أثر الاســتثمار الخاص والعام على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصــادي بشــكل ايجابي ومعنوي في الأجل القصـــير والطويل، إلا أننا نجد أن تأثير حجم الاســـتثمار الحكومي على الناتج المحلي الاجمالي هو أقل تأثيرا من حجم الاستثمار الخاص، رغم مقدار الإنفاق الاستثماري المرتفع لكن عند ترجمته على صـعيد النمو الاقتصـادي يعد ضـعيف. ويمكن إرجاع ذلك الضـعف لكون أن القطاعات المسـاهمة في معدل النمو كقطاع المحروقات والصـــناعة تتأثر بعوامل خارجية مما ينفي وجود مضـــاعف الإنفاق على هذه القطاعات الحساسة، بينما يؤثر المجهود الإنفاقي الاستثماري للدولة ويظهر مضاعف الإنفاق على قطاعات الأشــغال العمومية والخدمات. ومن هنا يمكن القول أن الاســتثمار الخاص هو أكثر فعالية في إحداث عملية التنمية الاقتصادية.
- أثر حجم العمالة على الناتج المحلي الاجمالي بشـــكل ايجابي ومعنوي، ويرجع ذلك إلى مســـاهمة البرامج التنموية التي سطرتها الحكومة خلال الفترة (2001–2019) في تنشيط سوق الشغل من خلال خلق مناصب عمل ســاهمت في التقليل من معدل البطالة، إضــافة إلى قيام الدولة بإنشــاء مجموعة من الأجهزة الخاصــة

بعملية التشـــغيل ســـواء كانت تلك من قبل الوزارة المكلفة بالعمل أو الأجهزة المســـيرة من قبل وكالة التنمية الاجتماعية أو الصندوق الوطني للتأمين أو دعم الشباب وغيرها من الإجراءات والوسائل.

- أثر الانفتاح الاقتصادي خارج المحروقات على الناتج المحلي الإجمالي ومن ثم على النمو الاقتصادي بشكل سلبي ومعنوي سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل على عكس ما تفترضه النظرية الاقتصادية، ويمكن أن يعزى ذلك إلى انخفاض نســـبة الصـــادرات خارج المحروقات نتيجة للعقبات التي تعترضـــها كتخوف المستثمرين من تسويق منتوجاتهم نحو الاسواق الخارجية، ومحدودية الموارد المالية التي تساهم في التوسّع الخارجي، حيث تعتبر عدم القدرة على توفير رؤوس الأموال اللازمة لعملية التصـــدير أهّم اســـباب توجه المؤسسات الوطنية نحو خيار السوق المحلية على حساب السوق الخارجية. وهو ما يجعل الحكومة الجزائرية أمام تحد كبير يتطلب اتخاذ جملة من التدابير الجادة من أجل تشجيع وإنشاء مؤسسات خاصة ذات التوجه التصديري، والعمل على تقديم الدعم والمساعدة للمؤسسات الموجودة، وتوفير كل ما من شأنه أن يمدها ويوسع قاعدة تواجدها في الأسواق الدولية والوقوف في وجه المنافسة الأجنبية.

على ضوء النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة، نقدم **التوصيات** التالية:

- ضرورة التركيز على زيادة الاهتمام بالاستثمار عموما والاستثمار الخاص خاصة وتفعيل دوره في زيادة الطاقة الانتاجية وتنويع القاعدة الاقتصادية لإنتاج سلع وخدمات تستطيع المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية.
- منح قطاع خارج المحروقات الأولوية في البرامج الاســـتثمارية العمومية للخروج من دائرة الاقتصـــاد الريعي وتحقيق التنويع الاقتصادي.
- تتطلب زيادة حجم الاســـتثمارات الخاصـــة، الوطنية منها والاجنبية، تهيئة الظروف الاقتصـــادية والســـياســـية والاجتماعية المشجعة للمستثمرين والمساعدة على توفير أفضل الشروط لإنجاح العمليات الاستثمارية.
- تشـخيص الأسـباب الحقيقية الكامنة وراء فشـل الصـادرات خارج المحروقات والعمل على إيجاد الحلول الجادة لمعالجة الاختلالات الحاصلة وفق استراتيجية وطنية شاملة ومدروسة متوسطة وطويلة الأجل.
- ضرورة الاهتمام بتوفير البيانات والمعلومات الإحصائية بصورة فورية أمام المستثمرين، بما يساعدهم في اتخاذ القرارات الاستثمارية المناسبة وإعداد دراسات الجدوى وفق أحدث البيانات.

قائمة المراجع

Akkoun sharaf, b. w. (2018). Sustainable development in Algeria through development programs (2001-2019). *namaa economy and trade,university de jijel., 2*.

Ammara riaz, k. a. (2012). an econometric model of poverty in pakistan:ardl approach to co-integration. *asian journal of businness and management sciences, 3*(1).

bank word. (2007). *a puplic expenditure review, report N36270.*

Hamza erdogdu hasan çiçek .(2017) .modelling beef consumptio in turkey: the ardl/ bounds test approach . ,*turkish journal of veterinary and animal sciences*.

Hiduchi ashour, o. m. (2017). The impact of oil resources on the macroeconomic variables of the Algerian economy. *milev journal of resarch and studies, centre university de mila*(05).

Isabelle cadoret et al. (2009). econometrie appliquee, methodes-applications -corriges, group de boeek deuxieme edition.

Kahli, A. S. (2016-2017). *Economic evaluation of environmental impacts and policies, a case study of Algeria during the period 1970-2014, unpublished PhD thesis in Economic Sciences, University of Ouargla.*

khelifa ahlem. (2018-2019). *Determinants of Private Investment in Algeria and its Effects on Economic Development Standard Study 1990-2015, Unpublished PhD thesis in Commercial Sciences, University Medea.*

Madani, h. (2017). the impact of govermment spending on some macroeconomic variables in algria during the period 1980-2014. *aggregates of knowledge magazine,University Center – Tindouf, 4*(4).

Mohamed lazrag, sidahmed zenagui,kamel si mohammed abderrezzak benhabib .(2015) .the effect of foreign direct investment on algerian economy .*international journal of economic commerce and management*.(3)*6* ،,

Naima Zermi .(2016-2015) .*The Impact of Trade Liberalization on Economic Growth in Algeria, Unpublished PhD thesis in International Finance, University of Tlemcen .*

sameh ajlouni, s. I. (2016). determinants of private investment in jordan. an ardl bounds testing approach. *dirasat administrative science,University of Jordan, 1*(43).

Sassi, F. (2014-2015). *The Impact of Money Supply Development on the Growth of the Private Sector, Analytical Standard Study of Algeria 1990-2012,PhD thesis Unpublished In economic sciences,university biskra.*

sheikh, T. b. (2017). The private sector is a strategic option for economic diversification in the oil producing countries- cas of algeria-. *journal of financial accounting and managerial studies,uvivesité de oum el bouaghi*(07).

satour rachid, b. z. (2017, april 25). The impact of diversification of government investment on economic growth in Algeria-Econometric study For. Munich Personal RePEc Archive.

الملاحق

ملحق (1)

متغيرات الدراسة.

anne	gdp	ip	ig	I	open
1990	555,8	111,19	47,7	4,47	16
1991	844,5	210,6	58,3	4,85	17
1992	1048,2	178,39	144	4,96	18
1993	1166	153,98	185,21	5,042	18
1994	1491,5	212,71	235,926	7,594	22
1995	1990,6	329,34	285,923	7,847	25
1996	2570	485,92	174,013	8,095	21
1997	2780,2	422,42	201,641	8,298	19
1998	2830,5	556,55	211,884	8,507	20
1999	3238,2	662,96	186,987	8,719	19
2000	4123,2	649,73	321,929	8,93	17
2001	4227,1	777,2	357,395	9,157	19
2002	4522,8	933,45	452,93	9,379	22
2003	5252,3	1077,08	516,504	9,59	19
2004	6149,1	1407,37	638,036	9,819	22
2005	7562	1586,94	806,905	10,042	20
2006	8501,6	1549,83	1015,144	10,254	19
2007	9352,9	1789,25	1434,638	10,46	21
2008	11043,7	2151,37	1973,278	10,661	24
2009	9968	2726,34	1946,311	10,861	29
2010	11991,6	3160,27	1807,862	11,136	26
2011	14588,5	3616,9	1934,5	11,358	24
2012	16208,7	4095,19	2251,3	11,597	25
2013	16643,2	5318,85	1908,2	12,064	27
2014	17205,1	4919,11	2941,7	11,642	28
2015	16799,2	5447,5	3039,3	11,798	32
2016	17514,5	6181,6	2711,9	11,904	30
2017	18575,8	6401,5	2523,8	12,051	28
2018	20259,1	5500,6	4043,3	12,173	27

المصدر: (البنك الدولي، وزارة المالية، الديوان الوطني للاحصاء، المديرية العاملة للجمارك).