

## التكامل بين الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص كألية لتحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر

د. بن يوب لطيفة  
جامعة سيدي بلعباس، الجزائر  
latifasanaa@yahoo.fr

ط.د. بوعناني سمية  
جامعة تلمسان، الجزائر  
bellasoumi@yahoo.fr

د. عوار عائشة  
جامعة تلمسان، الجزائر  
aichaaouar@yahoo.fr

Received: May 2018

Accepted: July 2018

Published: September 2018

**ملخص :** تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر، ولتحقيق هذا الهدف نقوم بتحليل العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات التالية: الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع والاستثمار العمومي والاستثمار الخاص كمتغيرات مستقلة، وباستخدام طرق قياسية تعتمد على إجراء اختبار السكون السلاسل الزمنية واختبارات التكامل المشترك من سنة 1970 إلى غاية 2015، وتشير النتائج التجريبية إلى وجود درجة عالية من الحركة المشتركة بين هذه المتغيرات مما يدل على أن كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص يؤثران على النمو الاقتصادي، إلا أنها لم تكن عند المستوى المطلوب، كما تبين وجود علاقة سببية بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص.

**الكلمات المفتاحية:** الاستثمار العمومي، الاستثمار الخاص، النمو الاقتصادي، الجزائر والتكامل المشترك

**Abstract :** The purpose of this study is to measure the impact of public and private investment on economic growth in Algeria, towards this goal we analyze the long-term relationship among following variables: Gross Domestic Product as a dependent variable and Public Investment and Private Investment as a independent variables using econometric methods such as the Unit Root tests of stationary, the C-ointegration Approach during the period 1970-2015, Our empirical results show a high degree of co-movement among these variables, which confirms that public investment and private investment have an impact on economic growth, but did not reach the desired results, As show a causality relationship among public investment and private investment.

**Key words:** Public Investment, Private Investment, Economic Growth, Algeria, Co-integration test.

## المقدمة:

يحتل موضوع الاستثمار أهمية كبيرة في الدراسات الاقتصادية ويشكل أهم المتغيرات المؤثرة على تطور البلدان ونموها ذلك أن المشكلة الاقتصادية التي تواجه معظم الدول النامية حسب ما أشار إليه العديد من الخبراء والاقتصاديين هي مشكلة انخفاض الاستثمارات بها، ومن هذا المنطلق نجد أن الانشغالات الكبرى للحكومات تشمل البحث عن سبل وطرق تشجيع وتخفيف الاستثمارات نظرا لمساهمتها في خلق الثروة واستغلال الموارد الاقتصادية المعطلة ( رأس المال، العمل، الموارد الطبيعية) ومنه دفع عجلة النمو الاقتصادي.

والجزائر كغيرها من الدول النامية تعاني من انخفاض تأثير الاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي رغم أنه يمثل 44٪ من النشاط الوطني، وكذا الاستثمار العمومي الذي يتركز في المشاريع الاجتماعية، لذا فهي تبحث دائما عن وسائل وطرق لتفعيلها وتنشيطها من خلال الجهود المبذولة لتحسين مناخ الاستثمار وتميئته بتوفير الشروط والحوافز المالية والتسهيلات الإدارية والضمانات القانونية لترقيته إلا انه ما زال يعاني من مشاكل لا حدود ولا حصر لها الأمر الذي يجعلها بعيدة عن الأهداف التنموية التي تسعى إلى تحقيقها.

ومن هذا المنطلق يمكن طرح الإشكالية التالية:

### ما مدى فعالية التكامل بين الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص في دعم النمو الاقتصادي للجزائر؟

وللإجابة على هذا التساؤل تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي وكذا المنهج القياسي باستخدام برنامج 9 Eviews من أجل تحديد العلاقة بين الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي في الجزائر.

### أولا: الدراسات السابقة

تعددت الدراسات حول العلاقة بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص وتأثيرهما على النمو الاقتصادي ، وبالتالي اختلفت النتائج التي تم الوصول إليها ، فنجد من بينها دراسة ( Khan & Blejer 1984 ) التي أظهرت خلال الفترة 1971-1979 ل24 دول نامية عدة نتائج عن العلاقة بين السياسة العامة والاستثمار الخاص، فالاستثمار العام يمكن أن يزاحم القطاع الخاص إذا استخدمت الموارد المالية والمادية النادرة التي تكون متوفرة للقطاع الخاص، كما يمكن للاستثمار العام في البنية الأساسية أن يؤدي إلى زيادة الاستثمار الخاص، وبالتالي فالنتيجة الأساسية هي وجود أنواع مختلفة من الاستثمارات العامة فبعضها تحل محل الاستثمار الخاص، وأنواع أخرى تؤدي إلى زيادته. وتشير نتائج دراسة ( Odedokum 1997 ) ل48 دولة نامية خلال الفترة 1970-1990 باستخدام طريقة المربعات الصغرى أنه لا توجد اختلافات بين تأثير الاستثمار العام والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي، كما أن الاستثمار العام يزاحم جزئيا الاستثمار الخاص. كما أوضحت دراسة ( M. Voss 2002 ) باستخدام بيانات كل من الولايات المتحدة الأمريكية وكندا لفحص العلاقة بين الاستثمارات العامة والخاصة خلال العقود الأربع

الماضية ، بالاعتماد على النظرية النيو كلاسيكية للاستثمار ونموذج VAR لاختبار العلاقة قصيرة و طويلة الأجل بين المتغيرات، اتضح انه لا يوجد ازدحام بين الاستثمارات العامة والخاصة، لكن الواقع يشير إلى ان الابتكارات في الاستثمارات العامة تميل إلى مزاحمة الاستثمار الخاص. في حين أثبت معظم الدراسات وجود علاقة تكاملية بين الاستثمار العام والاستثمار الخاص أمثال: دراسة (1993 Rivero&Rubio) التي تبين الدور المهم لتراكم رأس المال العام على الأداء الاقتصادي للقطاع الخاص في اسبانيا باستخدام نموذج التكامل المشترك للفترة 1964-1988. وتوضح دراسة (E. Wohar&J. Erenburg) العلاقة السببية بين الاستثمار الخاص ورأس المال العام والإنفاق الحكومي الاستثماري بإجراء اختبار العلاقة السببية ل Granger خلال الفترة 1954-1989، وأظهرت النتائج ردود فعل بين الاستثمار الخاص والاستثمار العام. وتبين دراسة (2006 Holcombe &Erden) ل19 دولة نامية خلال الفترة 1980-1997 أن الاستثمار العام يكمل الخاص الاستثمار، حيث أن زيادة 10% في الاستثمار العام تؤدي الى زيادة 2 % في الاستثمارات الخاصة.و تشير نتائج دراسة (2010 Hatano) لليابان خلال الفترة 1955-2004 باستخدام طريقة التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ وكذا اختبار السببية، أن هناك علاقة تكامل مشترك بين رأس المال الخاص ورأس المال العام التي تعني وجود علاقة بين الاستثمار العام والخاص. ودراسة (2010 Ali &Muyambiri) التي تبحث في العلاقة بين الاستثمار العام والخاص وتأثير هذين النوعين من الاستثمار على بعضها البعض في زيمبابوي خلال الفترة 1970-2007 باستخدام طريقة التكامل المشترك، وتظهر النتائج أن الاستثمار الخاص يسبق الاستثمار العام واتجاه العلاقة السببية أحادي الاتجاه. ودراسة (2010 Altunc&Senturk) لتركيا خلال الفترة 1980-2009 باستخدام نموذج ARDL التي توصلت إلا أن الاستثمار الخاص يحفز نمو الناتج المحلي الإجمالي وأن الاستثمار العام والاستثمار الخاص متكاملان.

#### ثانيا: الدراسة القياسية

من أجل معرفة أثر كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر، تم استخدام طريقة التكامل المشترك، وباستعمال بيانات سنوية منذ سنة 1970 إلى غاية 2015 للناتج المحلي الإجمالي (GDP) والاستثمار العمومي (PUB) والاستثمار الخاص (PRI) والتي استخرجت من قاعدة البيانات DATASTREAM.

ويأخذ نموذج الدراسة الصيغة التالية:

$$GDP = b_0 + b_1PUB + b_2PRI + \varepsilon_t$$

مع العلم أن:

GDP هو الناتج المحلي الإجمالي

PUB هو الاستثمار العمومي

**PRI** هو الاستثمار الخاص

$\xi_t$  هو المتغير العشوائي

1- اختبار جذر الوحدة:

يعتبر اختبار جذر الوحدة أساسي وذلك لمعرفة استقرار السلاسل الزمنية موضع الدراسة وتحديد درجة تكامل هذه السلاسل لما لها من أهمية قصوى للوصول إلى نتائج سليمة وتجنباً لظاهرة الانحراف الزائف والذي يعني أن العلاقة بين متغيرين أو عدد من المتغيرات الاقتصادية تعبر عن علاقة زائفة، ومن بين أهم الأساليب المستعملة هو اختبار لديكي فولر الموسع (ADF) والمستعمل في هذه الدراسة (Bourbonnais 2011).

- اختبار جذر الوحدة لديكي فولر الموسع (ADF): يتضمن هذا الاختبار ثلاثة معادلات انحدار مختلفة تحتوي الأولى على الحد الثابت والثانية بوجود الحد الثابت والاتجاه العام والثالثة بدون حد ثابت واتجاه عام، ويتم اختبار فرضية العدم  $B=0:0H$  والتي تعني وجود جذر الوحدة أو المتغير غير مستقر إذا كانت القيمة المطلقة  $t$  المحسوبة أصغر من القيمة المطلقة  $t$  الجدولية، وهو ما يتطلب إعادة الاختبار مرة أخرى لكن بعد أخذ الفروق، والفرضية البديلة  $B<0:1H$  التي تدل على استقرار السلسلة وذلك إذا كانت القيمة المطلقة  $t$  المحسوبة أكبر من القيمة المطلقة  $t$  الجدولية، ومتى وجدت السلسلة الأصلية ساكنة عند المستوى فإنه يقال أنها متكاملة من الدرجة الصفر (0) أما إذا تطلب أخذ الفروق (1,2, ..., d) لجعلها مستقرة نقول أنها متكاملة من الدرجة (d)  $I(d)$ ، ويوضح الجدول التالي النتائج التي تم الحصول عليها:

**الجدول 1: اختبار ديكي فولر الموسع ADF**

| حالة التكامل<br>$I(d)$ | عند الفرق الأول |                     |       | عند المستوى |                     |       | المتغيرات  |
|------------------------|-----------------|---------------------|-------|-------------|---------------------|-------|------------|
|                        | بدونهما         | قاطع واتجاه<br>زمني | قاطع  | بدونهما     | قاطع واتجاه<br>زمني | قاطع  |            |
| I(1)                   | -5.79           | -6.70               | -4.58 | 1.20        | -1.58               | 0.45  | t المحسوبة |
|                        | -1.95           | -3.61               | -2.98 | -1.95       | -3.59               | -2.98 | t الجدولية |
|                        | 0.00            | 0.00                | 0.00  | 0.94        | 0.78                | 0.98  | الاحتمال   |
| I(1)                   | -4.95           | -4.83               | -4.88 | -0.31       | 2.06                | 0.42  | t المحسوبة |

د. بن يوب لطيفة، ط/د. بوعناني سميرة، د. عوار عائشة، التكامل بين الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص كآلية لتحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر

|      |       |       |       |       |       |       |            |     |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-----|
|      | -1.95 | -3.61 | -2.98 | -1.95 | -3.59 | -2.98 | t الجدولية |     |
|      | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.56  | 1.00  | 0.98  | الاحتمال   |     |
| I(1) | -5.22 | -9.47 | -6.57 | 1.05  | 0.00  | 1.28  | t المحسوبة | PRI |
|      | -1.95 | -3.61 | -2.98 | -1.95 | -3.59 | -2.98 | t الجدولية |     |
|      | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.92  | 0.99  | 0.99  | الاحتمال   |     |

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

نلاحظ من خلال الجدول قبول فرضية العدم وذلك لان قيمة t المحسوبة أصغر من قيمة t الجدولية عند مستوى معنوية 5% أو قيمة الاحتمال أكبر من 0,05 لجميع متغيرات الدراسة مما يعني وجود جذر الوحدة وبالتالي عدم استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى، لذلك سنقوم بعد ذلك باختبار الفرق الأول، ويتضح لنا رفض فرضية العدم قيمة t المحسوبة أكبر من قيمة t الجدولية أو قيمة الاحتمال أصغر من 0,05 مما يعني خلو السلاسل الزمنية من جذر الوحدة وبالتالي استقرارها عند الفرق الأول، ومنه نقول أن متغيرات الدراسة مستقرة بعد أخذ الفرق الأول وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

-/2- اختبار التكامل المشترك:

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات الدراسة وأنها متكاملة من نفس الدرجة ألا وهي الدرجة الأولى (1) فسيتم اختبار وجود علاقة توازنية بين السلاسل الزمنية على الآجال الطويلة عن طريق اختبار التكامل المشترك (2011 Bourbonnais). الذي يعتبر اختبار لترتبة المصفوفة (r) وعندها يمكن الحصول على الحالات التالية:

- إذا كانت رتبة المصفوفة مساوية للصفر (Rank, r=0) فإن هذه المصفوفة تكون صفرية وتكون جميع المتغيرات لديها جذور وحدة، وأن المتغيرات غير متكاملة تكاملا مشتركا فيما بينها.
- أما إذا كانت رتبة المصفوفة تامة الرتبة (r= n) فإن جميع المتغيرات ليس لها جذور وحدة، أي أنها متغيرات مستقرة.
- أما إذا كانت رتبة المصفوفة مساوية للواحد (r=1) فإنه يوجد متجه تكامل مشترك واحد.
- أما إذا كانت رتبة المصفوفة (1 < r < n) ما يدل على وجود عدة اتجاهات متكاملة تكاملا مشتركا.

والذي يتطلب تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة، ومن اجل اختبار العدد الأمثل لفترات التباطؤ نستخدم اختبار VAR Lag Order Selection Criteria والذي يعتمد على استخدام عدة معايير، ويبين الجدول التالي أن عدد فترات التباطؤ الزمني المناسبة هي 3 من طرف جميع المعايير كما هو موضح فيما يلي:

## الجدول 2 : اختيار فترة تباطؤ النموذج

| Lag | LogL      | LR        | FPE       | AIC       | SC        | HQ        |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0   | -3286.821 | NA        | 2.22e+80  | 193.5189  | 193.6535  | 193.5648  |
| 1   | -3142.379 | 254.8971  | 7.73e+76  | 185.5517  | 186.0904  | 185.7354  |
| 2   | -3117.331 | 39.78249  | 3.05e+76  | 184.6077  | 185.5504  | 184.9292  |
| 3   | -3081.798 | 50.16430* | 6.64e+75* | 183.0469* | 184.3937* | 183.5062* |

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

أما نتائج اختبار التكامل المشترك فهي موضحة في الجدول أدناه:

## الجدول 3 : اختبار التكامل المشترك لجوهانسن

| اختبار القيمة العظمى |               | اختبار الأثر        |            | قيم المتجه | فرضية البديلة | فرضية العدم |
|----------------------|---------------|---------------------|------------|------------|---------------|-------------|
| القيمة الحرجة<br>%5  | القيمة العظمى | القيمة الحرجة<br>%5 | قيمة الأثر |            |               |             |
| 21.13162             | 74.67439      | 29.79707            | 136.2774   | 0.903051   | $R > 0$       | $R = 0$     |
| 14.26460             | 58.85102      | 15.49471            | 61.60297   | 0.841039   | $R > 1$       | $R = 1$     |
| 3.841466             | 2.751954      | 3.841466            | 2.751954   | 0.082404   | $R > 2$       | $R = 2$     |

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 9

يبين الجدول أعلاه أنه في كل من اختبار الأثر أن قيمة الأثر أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5%، وكذلك في اختبار الإمكانية العظمى أن نسبة الإمكانية العظمى أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5% مما يعني رفض فرضية العدم  $R = 0$  وبالتالي رتبة المصفوفة لا تساوي الصفر، لذا نتقل الى الاختبار الموالي بحيث نقوم باختبار فرضية العدم التالية  $R = 1$  ويشير اختبار التكامل المشترك الى قبول فرضية العدم بوجود علاقة تكامل واحدة وبالتالي فان رتبة المصفوفة تساوي الواحد، وبالتالي نؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات أي وجود درجة عالية من الحركة المشتركة فيما بينهم مما يظهر أنها لا تبعد عن بعضها كثيرا بحيث تظهر سلوكا متشابها.

وبالتالي يمكن تقدير معادلة التكامل المشترك كما يلي:

$$GDP = 0.192PRI + 0.019PUB - 0.22$$

$prob (0.0003) (0.0010)$

Adjusted R – squared 0.706736

يتبين من خلال المعادلة ما يلي:

✓ القدرة التفسيرية الجيدة للنموذج وهذا ما يدل عليه معامل التحديد المعدل 0,70 وبالتالي فإن المتغيرات المفسرة ألا وهي الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص تفسر حوالي 70% من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع ألا وهو النمو الاقتصادي؛  
✓ ان كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص يؤثران ايجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر وهذا ما يتماشى مع النظرية الاقتصادية؛

✓ ان كل زيادة في الاستثمار العمومي بنسبة 1% تؤدي الى زيادة في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1,9% وهي ضعيفة جدا مما يدل على أن جل الاستثمارات العمومية في الجزائر هي مشاريع اجتماعية، وهو ذو دلالة احصائية لان قيمة الاحتمال 0,0010 أقل من 5%.

✓ ان الاستثمار الخاص ذو تأثير اعلى من الاستثمار العمومي في الجزائر حيث أن زيادة الاستثمار الخاص بنسبة 1% تؤدي الى زيادة في الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 19,2% ، وهو ذو دلالة احصائية لان قيمة الاحتمال 0,0003 أقل من 5%.

3/- نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات الدراسة عند نفس الدرجة ألا وهي الدرجة الأولى (1)، ووجود علاقة تكامل مشتركة واحدة فسيتم تقدير نموذج تصحيح الخطأ وفق النجل - غرانجر ذو الخطوتين كما يلي:  
**الخطوة الأولى:** يتم في هذه المرحلة تقدير نموذج العلاقة التوازنية على المدى الطويل باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، ثم حساب البواقي.

**الخطوة الثانية:** يتم فيها تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يعمل على تعديل أي حالة غير متوازنة نحو التوازن في المدى الطويل، ويتم ذلك بإدخال البواقي المقدرة في معادلة الانحدار كمتغير مفسر متباطئ بفترة واحدة ، بالإضافة الى ادخال الفروق للمتغيرات الأخرى، وذلك كما يلي:

$$d(GDP) = b_0 + b_1d(PUB) + b_2d(PRI) + b_3ECT_{t-1}$$

مع العلم أن:

$ECT$  معامل تصحيح الخطأ

$b_3$  معلمة قوة الرجوع الى التوازن التي يجب أن تكون معنوية وسالبة.

ونائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ موضحة في الجدول الموالي:

الجدول 4 : نتائج نموذج تصحيح الخطأ

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| D(PRI)   | 0.311789    | 0.388071   | 0.803432    | 0.4273 |
| D(PUB)   | 0.098887    | 0.261663   | 0.377918    | 0.7078 |
| E(-1)    | -1.335423   | 0.161513   | -8.268207   | 0.0000 |
| C        | -0.072842   | 0.852029   | -0.085492   | 0.9324 |

  

|                    |           |                       |          |
|--------------------|-----------|-----------------------|----------|
| R-squared          | 0.668236  | Mean dependent var    | 0.180596 |
| Adjusted R-squared | 0.638963  | S.D. dependent var    | 8.651820 |
| S.E. of regression | 5.198563  | Akaike info criterion | 6.233942 |
| Sum squared resid  | 918.8520  | Schwarz criterion     | 6.406320 |
| Log likelihood     | -114.4449 | Hannan-Quinn criter.  | 6.295273 |
| F-statistic        | 22.82752  | Durbin-Watson stat    | 1.532568 |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000  |                       |          |

#### المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews9

يتبين من خلال الجدول أعلاه أن قيمة معامل التحديد 0.6304 ما يعني أن 63.89% من التغير الحاصل في الناتج المحلي الاجمالي ناتج عن التغير في كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص، أما الباقي 36.11% فهو مفسر من قبل متغيرات أخرى لم يتم إدراجها في هذا النموذج، ونلاحظ معنوية معامل تصحيح الخطأ مع الإشارة السالبة مما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، مما يعني ان الناتج المحلي الاجمالي يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة 133%، الا انه نلاحظ أن كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص غير معنويين لأن قيمة الاحتمال أكبر من 5% مما يعني لا يوجد علاقة بين الناتج المحلي الاجمالي والمتغيرات المستقلة في الآجال القصيرة .

#### 4- اختبار السببية لجرا نجر:

بعد ان اتضح وجود علاقة في المدى الطويل يأتي اختبار العلاقة السببية واتجاهها بين المتغيرين الاستثمار العمومي والاستثمار

#### الجدول 5: نتائج اختبار جرا نجر

| الاحتمال | الاحصائية F | اتجاه العلاقة السببية |
|----------|-------------|-----------------------|
| 0.0172   | 4.59198     | PRI ← PUB             |
| 0.0308   | 3.86125     | PUB ← PRI             |

#### المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews9

من خلال النتائج يتضح أن الاستثمار العمومي يؤثر على الاستثمار الخاص لأن الاحتمال المقابل لإحصائية فيشر  $F_{0,01}$  أصغر من 5% كما أن الاستثمار الخاص يؤثر أيضا على الاستثمار العمومي لأن احتمال قبول الفرضية هو 0,03 وهو أصغر من 5% مما يعني وجود علاقة إيجابية أي تكاملية بينهما.

#### الخاتمة:

يتبين من خلال هذه الدراسة أن الاستثمار العمومي والخاص يلعبان دورا مهما في تحقيق النمو الاقتصادي في الجزائر في الاجال الطويلة خلال الفترة 1970-2015 وباستخدام منهجية التكامل المشترك لجوهانسن ونموذج تصحيح الخطأ، وهو ما تؤكد بعد إجراء الاختبارات الضرورية حيث أظهرت النتائج ما يلي:

- اختبارات استقرار السلاسل الزمنية أن جميع المتغيرات الناتج المحلي الإجمالي، الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص مستقرة عند الفرق الأول مما يعني أنها متكاملة من نفس الدرجة وهي الدرجة الأولى؛
- كما أوضحت نتائج اختبار التكامل المشترك أنه يوجد علاقة طويلة الأجل بين هذه المتغيرات أي أنهما يؤثران على النمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة؛
- كما تبين من خلال تقدير معادلة التكامل المشترك وجود علاقة طردية بين كل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي بالإضافة الى أن الاستثمار الخاص أكثر فعالية في الاجال الطويلة، الا أنه لم يصل الى المستوى المطلوب رغم الاصلاحات نظرا لاتساع النشاط غير الرسمي الذي بلغ حوالي ربع الأنشطة الوطنية مما يجعل الظروف العامة غير محفزة له لحد الان؛
- وأوضح تقدير نموذج تصحيح الخطأ أنه معنوي وسالب مما يؤكد على وجود علاقة توازنية في الآجال الطويلة بين متغيرات الدراسة؛
- كما تبين عدم وجود علاقة بين النمو الاقتصادي وكل من الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص في الآجال القصيرة؛
- وجود علاقة سببية متبادلة بين الاستثمار العمومي والاستثمار الخاص مما يعني انه يوجد علاقة تكاملية فيما بينهما.

#### التوصيات:

- تم التوصل من خلال هذه الدراسة الى التوصيات التالية:
- الاهتمام أكثر سواء بالاستثمار العمومي أو الاستثمار الخاص لوجود علاقة تكاملية فيما بينهما ؛
  - التقليل من المشاريع العمومية الاجتماعية وزيادة المشاريع العمومية الاقتصادية؛
  - وضع خطط محكمة للقضاء على معوقات الاستثمار الخاص والتي من أهمها البيروقراطية والفساد؛
  - التقليل من دور السوق الموازي في النشاط الاقتصادي لتوفير المناخ الملائم للمستثمرين؛

➤ التعريف بفرص الاستثمار التي يتميز بها الاقتصاد الجزائري عن غيره من الاقتصاديات خصوصا العربية منها.

#### المراجع:

1. Erenburg, S.J. and Wohar, M.E. « Public and Private Investment: Are There Causal Linkages? » Journal of Macroeconomics, Vol. 17. No. 1, pp. 1–30, 1995.
2. Lutfi Erden&Randall G. Holcombe « The Linkage Between Public and Private Investment: a co-integration analysis of a panel of developing countries »Eastern Economic Journal, Vol. 32, No. 3, Summer 2006.
3. Mario I. Blejer and Mohsin Khan «Government Policy and Private Investment in Developing Countries» IMF Staff Papers, 1984, vol. 31, issue 2, 379-403.
4. Mohsin S.Khan&Mammohan S.Kumar«Public and Private investment and the Growth Process in Developing Countries» Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 59, 1997.
5. Muyambiri&All « The Causal Relationship between Private and Public Investment in Zimbabwe» Munich Personal RePEc Archive July 2010.
6. Ömer Faruk ALTUNÇ&Bilge gENTÜRK «The Role of Public and Private Investment to Ensure Sustainable Macroeconomic Stability in Turkey» 2nd International Symposium on Sustainable Development, June 8-9 2010, Sarajevo.
7. Oscar Bajo-Rubio& Sosvilla-Rivero«Does public capital affect private sector performance?. An analysis of the Spanish case, 1964-1988» Economic Modelling 10(3):179-185 · July 1993.
8. Regis Bourbonnais « Économétrie Manuel et exercices corrigés »8 éd, Dunod, Paris, 2011.
9. Toshiya Hatano « Crowding-in Effect of Public Investment on Private Investment » Public Policy Review, Vol.6, No.1, February 2010.
10. Voss, Graham M«Public and private investment in the United States and Canada»Economic Modelling, Elsevier, vol. 19(4), pages 641-664, August, 2002.