

أثر الاستثمار العمومي في البنية التحتية لقطاعي النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2017)
دراسة قياسية (2017)

A Standard Study of the Impact of Public Investment in Transport and Telecommunications Infrastructure on Economic Growth in Algeria during the Period 2017-2000

سحنون مصطفى¹، بن صالح عبد الله²، قندز بن توتة³

¹ المدرسة العليا للتجارة، مخبر الإصلاحات الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي، الجزائر، etd_sahnoune@esc-alger.dz

² جامعة تيسمسيلت، الجزائر، مخبر العولمة واقتصاديات شمال افريقيا، abdallah.mag@gmail.com

³ جامعة تيسمسيلت، الجزائر، مخبر العولمة واقتصاديات شمال افريقيا، bguendez65@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/09/15

تاريخ القبول: 2021/09/04

تاريخ الاستلام: 2021/05/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر الاستثمار العمومي في البنية التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2017-2000) باستخدام نموذج ARDL في الدراسة القياسية. حيث أن الإهتمام المتزايد بالإستثمار العمومي في البنى التحتية في الجزائر، وفي ظل الجهود المبذولة من قبل الدولة، ومن خلال ظهور العديد من البرامج التنموية، إلا أن الإستثمار العمومي في هذه البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات لا يزال يواجه العديد من الصعوبات ويبقى ضعيف ومهمل رغم توفر كل العوامل الملائمة، لذلك يجب إنقاذ هذا القطاع بالإستثمار فيه لدعم الناتج المحلي بنسب كبيرة. وقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة إلى وجود تأثير متبادل بين الاستثمار العمومي في البنية التحتية لقطاع النقل والاتصالات والناتج المحلي الاجمالي، ووجود علاقة على المدى القصير بين المتغيرين. كلمات مفتاحية: إستثمار عمومي؛ قطاع النقل والاتصالات؛ نمو اقتصادي؛ نموذج ARDL.

تصنيفات JEL: H54.O49.C22

ABSTRACT

This study aims to highlight the impact of public investment in the infrastructure of the transport and communications sector on economic growth in Algeria during the period (2000-2017) using the ARDL model in the standard study.

As the growing interest in public investment in infrastructure in Algeria, and in light of the efforts made by the state, and through the emergence of many development programs, public investment in these infrastructures for the transport and communications sector still faces many difficulties and remains weak and neglected despite the availability All the appropriate factors, so this sector must be saved by investing in it to support the domestic product in large proportions. It has been concluded through this study that there is a reciprocal effect between public investment in the infrastructure of the transport and

communications sector and the gross domestic product, and the existence of a short-term relationship between the two variables.

Key words: public investment; Transport and communications sector; Economic growth; ARDL model.

JEL Classifications: H54.O49.C22

1 مقدمة :

تعد عمليات تشييد وبناء مشاريع البنى التحتية أحد العوامل التي ساهمت في تطوير الدول المتقدمة اقتصاديا وصناعيا اجتماعيا وبيئيا، مما جعلها تفتح آفاق جديدة في مجال الاستثمارات العمومية أو الخاصة وجذب الاستثمارات الأجنبية، وهذا ما سمح برفع معدلات نموها الاقتصادي والعمل على تشجيع استثماراتها العامة والخاصة في مشروعات البنى التحتية، وذلك من منظور أن البنى التحتية تعتبر محرك أساسي للنشاط الاقتصادي وتطوير عملية النمو.

وتتضمن البنى التحتية مختلف القطاعات الرئيسية اقتصادية أو اجتماعية أو خدماتية كقطاع البناء والأشغال العمومية الصحة والتعليم وقطاع النقل والاتصالات هذا الأخير شهد على مر زمن تطورا ملحوظا في مختلف الدول متقدمة أو سائرة في طريق النمو. والجزائر عمدت منذ استقلالها وفي إطار السياسات التنموية والاستراتيجيات الاقتصادية التي أخذت بها إلى الاهتمام بتطوير الهياكل القاعدية لاسيما مع مطلع سنة 2000 حيث ارتفع حجم الاستثمار العمومي في مختلف القطاعات العمومية ومن خلال ما سبق يمكن صياغة إشكالية هذه الدراسة على النحو التالي: ما مدى تأثير الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2016)؟

فرضيات الدراسة: لدراسة إشكالية الموضوع تم وضع جملة من الفرضيات على النحو التالي:

- هناك علاقة طردية بين الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- الاستثمار في البنى التحتية يعتمد بشكل رئيسي على عائدات صادرات النفط، فكلما زادت هذه العائدات من النفط، زاد مستوى الاستثمار العمومي على مشروعات البنى التحتية، والذي يعمل على دفع معدلات النمو نحو الارتفاع، من خلال البرامج والمخططات التنموية المخصصة لذلك.

- يؤثر الاستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات إيجابا على النمو الاقتصادي، خلال فترة الدراسة.

- وجود علاقة تكامل متزامن بين الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات والنمو الاقتصادي، خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: تتلخص أهداف الدراسة فيما يلي:

- إبراز حجم الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر، بإتباع أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي القياسي لتبيان الأثر، وذلك على ضوء بيانات سنوية بهدف الوقوف على الجوانب التالية:

• إبراز العلاقة بين الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات والنمو الاقتصادي في الجزائر.

• تحليل أثر الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر.

-إبراز دور الأساليب الكمية في دراسة العلاقة بين الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات والنمو الاقتصادي في الجزائر.

منهج الدراسة: لمعالجة هذه الدراسة نستخدم الطرق القياسية والإحصائية الضرورية لدراسة أثر الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات على النمو الاقتصادي في الجزائر، باستخدام نموذج ARDL، وللوصول إلى النتائج من خلال تطبيق خطوات النماذج القياسية، سيتم الاستعانة ببرنامج 10 E-views لاستخراج النتائج والقيام بالاختبارات اللازمة.

حدود الدراسة: تم اختيار الفترة من 2000-2017، حيث أبدت الجزائر في هذه الفترة اهتماما كبير للنهوض بالاقتصاد الوطني، وذلك بإنتهاج مجموعة البرامج والمخططات التنموية، حيث عولت كثيرا على قطاع النقل والاتصالات ليكون أهم محاور حلقة رفع معدلات النمو الاقتصادي، فقامت السلطات الجزائرية بضخ مبالغ ضخمة لإنجاز البنى التحتية في هذا القطاع.

الدراسات السابقة:

توجد عدة دراسات قامت بتفسير علاقة الاستثمار العمومي في مشروعات البنى التحتية وتأثيره على النمو الاقتصادي. وباستخدام مختلف الأساليب العلمية ومن أهمها نورد:

1-دراسة (DAVID HALL 2008): بحثت هذه الدراسة تأثير الإنفاق على البنى التحتية على النمو الاقتصادي مع الأخذ بعين الاعتبار جودة البنى التحتية، وخلصت الدراسة إلى أن دول جنوب إفريقيا وجهت الاهتمام بشكل كبير إلى كم البنى التحتية مع إهمال جودتها، الأمر الذي انعكس سلبا على النمو الاقتصادي، وعليه في هذا الإطار يمكن القول أن نسبة التغيير الإيجابي في النمو الاقتصادي بشكل عام لا يتعلق بكم البنى التحتية وحده بل يجب إعطاء نفس الأهمية تقريبا لجودة هذه البنى بشكل نسبي، مما أثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي، وعليه يمكن القول أن نسبة التغيير الإيجابي على النمو الاقتصادي بشكل عام لا يتعلق بكم البنى التحتية وحده بل يجب إعطاء نفس الأهمية تقريبا لجودة هذه البنى لتحقيق معدلات نمو معتبرة (Hall, 2010, p. 32)

2-دراسة (Pradhn 2010): والتي توصلت إلى علاقة أحادية الجانب من مشروعات البنى التحتية وخطوط النقل إلى النمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة: 1970-2007. ونفس النتيجة السببية من البنى التحتية إلى الناتج المحلي الإجمالي. (P, 2010, p. 3)

3-دراسة (Bahrami 2012): حيث إقتصرت الدراسة على دولة إيران في الفترة 1963-2009، وتوصلت في نتائجها إلى وجود سببية وحيدة الاتجاه من الإنفاق على البنى التحتية نحو الناتج المحلي الإجمالي. (H, 2012, p. 9)

4-دراسة علاء الدين عشيظ و بن شاعة محمد 2017: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر الاستثمار في البنى التحتية على التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (1993-2014)، وقد تبين من خلال الجانب التحليلي أن سعي الدولة للنهوض بقطاع البنى التحتية تجسد من خلال زيادة مخصصات الإنفاق عليها طيلة فترة الدراسة خاصة في ظل تسجيل تحسن في المؤشرات الاقتصادية الكلية، إلا أنه ومع انخفاض أسعار النفط وما أعقبه من صعوبات اقتصادية فقد سجل تراجع في مخصصات الإنفاق على القطاع ضمن المخطط

الخماسي للنمو (2014-2019)، باستخدام نموذج ARDL تبين وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيري الدراسة (علاقة توازنية طويلة الأجل)، كما أن هناك أثرا إيجابيا ومعنويا للاستثمار في البنى التحتية على التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الأجلين القصير والطويل. (شاعة، 2017، صفحة 4).

تقسيمات الدراسة: وعلى هذا الأساس تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

المحور الأول: مدخل مفاهيمي للإستثمار في مشروعات البنى التحتية وتأثيره على النمو الإقتصادي.

المحور الثاني: تحليل قياسي لأثر الإستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات على النمو الإقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2017).

المحور الأول: مدخل مفاهيمي للإستثمار في البنى التحتية و تأثيره على النمو الإقتصادي:

تتلخص العلاقة بين البنى التحتية بالنمو الإقتصادي في أنها تستميل النمو الإقتصادي، فهي ترفع من عائدات الإستثمار في قطاعات الإنتاج المباشر، وخاصة التي تستخدم التكنولوجيا الحديثة في الإنتاج، كما أنها تحفز على وجود الإستثمارات الكبيرة الحجم في أنشطة الإنتاج المباشر، كذلك تؤدي تجهيزات البنى التحتية إلى إحداث أثار إيجابية في مدخلات المشاريع الصناعية والمتمثلة في الوفرة الإقتصادية بأنواعها مما يساعد على إنخفاض تكلفة الإنتاج، كما أن أثار الإستثمار في البنى التحتية لا تقتصر على الآثار المباشرة فقط، وإنما تتعداها إلى الآثار غير المباشرة التي تتركها البنى التحتية مثل التعليم والصحة، يمكن القول إن هذه الآثار المباشرة و غير المباشرة تساهم في زيادة الدخل الوطني، وبالتالي زيادة معدلات النمو الإقتصادي. ونظرا إلى التأثيرات المتبادلة للمتغيرات الإقتصادية فإنه يمكن القول أن النمو الإقتصادي له آثار قوية في البنى التحتية، وتتجسد هذه الآثار المتبادلة في أن الإنفاق على البنى التحتية يحفز الطلب الكلي على السلع و الخدمات. وإن كان الجهاز الإنتاجي يتمتع بمرونة كافية فإن العرض الكلي يستجيب للطلب، وهذا ما يحفز على زيادة النمو، وهذا النمو المتزايد يستدعي بالضرورة زيادة الطلب على خدمات البنى التحتية، وهو ما يعرف بقانون فاجنر للنمو الإقتصادي (علي، 2010، صفحة 120).

إن أفضل نموذج درس العلاقة بين الإنفاق على البنى التحتية(المنشآت القاعدية) والنمو الإقتصادي هو نموذج بارو 1990، وإكتمل بعدها من طرف (Barro,Sal-I-Martin (1992)، وهذان النموذجان طورا بفعل الفكرة التي توحى بأن ترقية المنشآت القاعدية يرفع من الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص. وهذا النموذج يقوم على الفرضيات التالية:

* بارو يفترض أن النفقات العمومية للمنشآت القاعدية وليس تخزين المنشآت القاعدية العمومية؛

* يفترض أن النفقات إستثمار عمومي بحت بمعنى مستخدمة بدون خصم وبدون تخصيص؛

* البنية البديهية لهذا النموذج تستند على دالة الإنتاج Cobb-Douglas، ذات المردودية السلمية الثابتة إزاء العوامل من اجل المؤسسة الممثلة (1).

بارو في نموذج على المعادلة التي يمكن تمثيلها:

$$Y=AK^\alpha L^{1-\alpha} G^{1-\alpha} \quad 0<\alpha<1$$

حيث: الإنتاج Y ، رأس المال K ، اليد العاملة L ، الإنفاق على البنية التحتية G .

حيث: أن عائد رأس المال متناقص، أما العائد المشترك لرأس المال مع النفقات فهو ثابت مع افتراض ثبات العمالة حسب بارو . ومن أجل المؤسسات فالنفقات العمومية للمنشآت القاعدية تفسر معاملاً إنتاج خارجي (ظاهري) معطى وبتاح وبدون تكلفة تمويل بفعل الإقتطاعات الجبائية، أما التقدم الجدي للنموذج ودوافعه من ناحية السياسة الاقتصادية (صلاح، 2015، صفحة 172).
، نعتبر حالتين للإقتصاد هما: (askoxford, 2009)

الحالة الأولى: معدل إيدار ثابت؛

الحالة الثانية: إقتصاد داخلي.

1- مفهوم البنى التحتية: هي مجموعة الوسائل، والأدوات المادية والتنظيمية الأساسية اللازمة لتشغيل المجتمع أو الأعمال، ووسائل المواصلات كالطرق والمطارات والسكك الحديدية ووسائل الإتصالات كشبكة الهاتف، والجوال والأنترنت والبرق والبريد بالإضافة لنظام الصرف الصحي وتمديدات المياه، أو الخدمات والمرافق الضرورية للإقتصاد ويمكن تعريفها بشكل عام على أنها "مجموعة العناصر البنيوية المترابطة لتوفير إطار دعم البنى التنموية الكاملة. وهو مصطلح هام للحكم على تنمية البلد أو المنطقة" (Arthr, 2003, p. 474)

2- مفهوم الإستثمار في البنى التحتية: "يعني توفير الخدمات اللازمة والرئيسية التي تتبناها الدولة في المجالات المختلفة وهذا لغرض تنمية وتطوير الاقتصاد، وضرورة ترقية الخدمات وجودتها في جوانب النقل الإتصالات والطاقة... الخ، وينتج عنه قسمان قسم متعلق بالتنمية الاقتصادية للدولة والقسم الآخر يقوم على جذب المستثمرين للمشاركة في الإستثمار في مشروعات البنية التحتية ."

3- فوائد الاستثمار في البنى التحتية: يساهم الإستثمار في مشروعات البنية التحتية في دعم إقتصاديات البلدان بفعل الفوائد المحققة جزء منها يحصل في المدى القصير، كالرفع من معدلات التشغيل، و زيادة مستويات الطلب الكلي، ورفع مستويات الناتج المحلي الإجمالي، وخفض معدلات البطالة، والباقي يتحقق على المدى البعيد، وهذا بعد الإنتهاء من تلك المشروعات، تبدأ آثارها طويلة المدى في الظهور، كالمستشفيات والطرق والجسور والتعليم، والتي تحقق عوائد إجتماعية على المدى الطويل.

4- مخاطر الاستثمار في البنية التحتية: تنجر عن عملية الإستثمار في البنية التحتية العديد من المخاطر وهي: (B, 2006)

أ- تحديد المشروع بصورة خاطئة؛ بسبب غياب الشفافية والمساءلة في إتخاذ القرارات في مشروعات البنية التحتية فأغلبها لا يقدم فائدة لا للدولة ولا للأفراد؛

ب- عدم المساهمة في تحقيق النمو الإقتصادي والتقليل من حدة الفقر بفعل التقييم غير الجيد؛ نظرا لعدم تطبيق شروط الحكم الرشيد لمشروعات البنية التحتية الضخمة التي تتميز بمخاطرها المرتفعة؛

ج- عدم إمكانية التوزيع العادل للمنافع والتكاليف المتعلقة بالإستثمار في مشروعات البنية التحتية وهذا ما يؤثر بصفة غير عادلة على المجتمع والبيئة؛

د- المبالغة في توقع قيمة الأرباح المنتظرة من الإستثمار في مشروعات البنية التحتية وتخفيض التكاليف المرتبطة بها، ما يؤدي إلى إفتقارها لدراسة الجدوى الإقتصادية الفعالة.

4- مقومات نجاح مشاريع البنية التحتية: يتطلب نجاح الإستثمار في مشروعات البنية التحتية الالتزام بما يلي (bank information center 2012 <https://bankinformationcenter.org/en-us/update/a-critique-of-the-world-banks-2012-gender-report/> consulted in:03/01/2020, at 18:00

أ-تشجيع مشاريع البنية التحتية الذكية التي تستفيد منها الطبقات الهشة والفقيرة في المجتمع، وذلك بالتركيز على تحقيق أهداف إقراضية دقيقة على مستوى القطاعات الرئيسية والفرعية؛ وتهيئة البيئة المناسبة لإقامتها؛ من خلال دعم تنفيذ إصلاحات قانونية أو تشغيلية وإرشادات حول معايير الممارسة الدولية، وذلك لمواجهة العراقيل في مؤسسات التمويل الدولية بسبب معوقات في القوانين والسياسات التشغيلية؛

ب-يجب ضمان مشاركة جميع الأطراف المعنية قبل القيام باتخاذ القرارات عند الانطلاق في تنفيذ مشروعات البنية التحتية، وهذا بهدف دراسة تقييمية كلية لجميع الخيارات؛

ج-ضرورة الإلتزام بشروط الحكم الرشيد والجدوى القطاعية قبل القيام بأي إستثمار في مشروعات البنية التحتية؛ من طرف المستثمرين؛
د-القيام بتطوير إرشادات خاصة بمكافحة الفساد حسب نوع القطاعات المستثمر فيها، وقام البنك الدولي بتطوير إطار قانوني يتعلق بمكافحة الفساد والحكم الرشيد لتوفير الإرشادات اللازمة بهذا الغرض في مشروعات ونشاطات البنك المستقبلية؛

5- دور النفقات العامة في تطوير البنية التحتية: يظهر دور النفقات العامة باعتبارها أحد أدوات السياسة المالية والتي تستخدم للتأثير على الطلب الكلي الفعال وعلى مستوى التشغيل والنتاج المحلي الإجمالي للدولة وذلك ما يدعم تحقيق التنمية الإقتصادية، بحيث تعمل النفقات التطويرية على إستخدام الموارد المعطلة بفعل الإنفاق على البنية التحتية، وهو ما يحفز المستثمرين المحليين والأجانب لإقامة خطط إستثمارية لغرض الإستفادة من خدمات هاته المشروعات، والتي تتم بفضلها عمليات النقل والإنتاج والتسويق، وبالتالي تعمل النفقات العامة وبالخصوص التطويرية باعتبارها نفقات رأسمالية تنفقها الدولة على البنية التحتية المادية كقطاع النقل ، والبنية التحتية غير المادية والتي تمثل البنية المؤسسية والقانونية، والتي تهيء الجو الاستثماري المناسب للقطاع الخاص في زيادة نمو معدل الإستثمار، وهذا بتعويض تناقص الإستثمار الخاص، وبالتالي الحصول على مناصب عمل جديدة وتحسين مداخيل الأفراد، والرفع من القدرة الشرائية، وهو ما يسمح بزيادة وتيرة الطلب الكلي الفعال، وهذا ما سيجذب الإستثمار نحو مشروعات البنية التحتية، وهو ما يعزز وتيرة التنمية الإقتصادية؛

6- تعريف النمو الإقتصادي: يعتبر النمو الإقتصادي أحد أهم المؤشرات الإقتصادية، حيث يُعرف بأنه مجموع القيم المضافة إلى كافة وحدات الإنتاج العاملة في فروع الإنتاج المختلفة في إقتصاد معين، والنمو بهذا المعنى هو الزيادة في كمية السلع والخدمات التي ينتجها إقتصاد معين، وهذه السلع يتم إنتاجها بإستخدام عناصر الإنتاج الرئيسية، وهي الأرض والعمل ورأس المال والتنظيم.

ربما يمكن أن يوصف بالتوسع في الناتج الحقيقي أو التوسع في دخل الفرد من الناتج القومي الحقيقي وهو بالتالي يخفف من عبئ ندرة الموارد ويولد زيادة في الناتج القومي الذي يعمل على مواجهة المشاكل الإقتصادية. (خليفة، 2001، صفحة 7)

ويعني النمو الإقتصادي أيضا حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن. ومتوسط الدخل الفردي ممثل بالعلاقة الرياضية التالية:

متوسط الدخل الفردي = الدخل الكلي / عدد السكان

وما يجب التأكيد عليه أن النمو الإقتصادي يعني حدوث زيادة في الدخل الفردي الحقيقي وليس في شكله النقدي (عطية، 2003، صفحة 11)

فالدخل النقدي يشير إلى عدد الوحدات النقدية التي يتسلمها الفرد خلال فترة زمنية معينة مقابل الخدمات الإنتاجية التي يقدمها، أما الدخل الحقيقي فهو يساوي الدخل النقدي مقسما على المستوى العام للأسعار، أي أنه يشير لكمية السلع والخدمات التي يحصل عليها الفرد من إنفاق دخله النقدي خلال فترة زمنية معينة. ويلاحظ مما سبق أن:

معدل النمو الإقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في الدخل الفردي النقدي - معدل التضخم

ويقاس النمو الإقتصادي باستخدام النسبة المئوية لنمو الناتج المحلي الإجمالي، وتقارن النسبة في سنة معينة بسابقتها، وتعتبر الزيادة في رأس المال والتقدم التكنولوجي وتحسن مستوى التعليم الأسباب الرئيسية للنمو الإقتصادي. وكظاهرة إقتصادية يحظى النمو بمكانة مرموقة في علم الاقتصاد.

7- دور البنية التحتية في تعزيز النمو الإقتصادي: تعد البنية التحتية الأسلوب المناسب لتحقيق النمو الاقتصادي، ويتطلب قيام أي عملية إنتاجية في كل النشاطات الإقتصادية وجود خدمات الطاقة الكهربائية والاتصالات وخدمات النقل والمواصلات، بإعتبارها من أساسيات الإنتاج، وتساهم خدمات البنية التحتية في توفير المواد واللوازم الأولية للمؤسسات الصناعية من مصادرها وتسويق المنتجات إلى نقاط بيعها، وتعمل على تحفيز الاستثمارات والتقليل من تكاليف الإنتاج ورفع من القدرات التنافسية والإنتاجية، وتساهم مشروعات البنية التحتية في تعزيز النمو الإقتصادي بنسب متفاوتة حسب أهميتها الاقتصادية، فمنها ما يساهم بصفة رئيسية وبدرجة قوية في تعزيز البيئة الإستثمارية، وتطوير الأنشطة الاقتصادية، ومثال ذلك مشروعات البنية التحتية الطاقوية (توليد الطاقة الكهربائية والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات)، ومنها ما يساهم بدرجة أقل وينسب ضعيفة مثل: مشروعات البنية التحتية الإجتماعية (كالملاعب الرياضية الضخمة، والطرق الخالية والمباني الإدارية الضخمة)؛

المحور الثاني: دراسة قياسية لتأثير الاستثمار العمومي في قطاعي النقل والاتصالات على النمو الإقتصادي

1- بيانات و متغيرات الدراسة القياسية.

من أجل معرفة كيفية تأثير حجم الاستثمارات في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات على النمو الإقتصادي تضمنت الدراسة بيانات سنوية للفترة 2000-2016، حيث يتمثل المتغير التابع في النمو الاقتصادي، أما المتغير المستقل فيتمثل في حجم الاستثمار العمومي في قطاعي النقل والاتصالات، وقد تم الحصول على هذه البيانات من الديوان الوطني للإحصاء، وبيانات البنك الدولي وقد تم أخذ المتغيرتين بإستخدام اللوغاريتم.

وستعتمد هذه الدراسة على نموذج ARDL، حيث يعتبر منهجية حديثة طورها pesaran et al سنة 2001، ويتميز هذا النموذج بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة، حيث يمكن إستخدامه عندما تكون متغيرات الدراسة

مستقرة عند المستوى $I(0)$ ، أو عند الفرق الأول $I(1)$ ، أو مزيج من النوعين، بشرط ألا تتواجد سلسلة مستقرة عند الفرق الثاني $I(2)$ ، كما يمكننا من خلال هذا النموذج فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل .

2- اختبار الاستقرار: يعد اختبار استقرارية السلاسل الزمنية مهماً قبل إجراء أي اختبار للعلاقة بين متغيرات الدراسة، ويتم ذلك من خلال اختبارات جذر الوحدة وتحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية، وتعتبر السلاسل الزمنية مستقرة (ساكنة) عندما تتذبذب حول وسط حسابي ثابت مستقل عن الزمن، وهناك عدة اختبارات لمعرفة درجة تكامل السلاسل الزمنية أشهرها اختباري (phillips perron) و (dickey-fuller)، والموضحين في الجدول الموالي:

الجدول رقم 3-1: نتائج اختبار الاستقرارية لسلسلة الناتج المحلي الإجمالي.

اختبار جذر الوحدة لديكي فولر المطور (ADF)				
	الثابت	الثابت والاتجاه العام	بدون ثابت وبدون اتجاه عام	
LGDP	1,27	-1,12	3,63	عند المستوى
	(0,85)	(0,68)	(0,99)	
LGDP	-3,36	-3,27	-2,06	عند الفرق الأول
	(0,09)	(0,03)	(0,04)	
اختبار جذر الوحدة لفيليب بيرون (Phillips perron)				
	الثابت	الثابت والاتجاه العام	بدون ثابت وبدون اتجاه عام	
LGDP	-1,49	-1,29	3,53	عند المستوى
	(0,78)	(0,60)	(0,99)	
	5,73	-3,27	-2,03	عند الفرق الأول
	(0,001)	(0,04)	(0,04)	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 EVIEWS

نلاحظ من خلال الجدول أن سلسلة لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي تستقر عند الفرق الأول حسب كل من اختباري ديكي فولر المطور واختبار فيليب بيرون، بالنسبة للنماذج الثلاثة، وذلك عند مستوى معنوية 10%، أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$.

الجدول رقم 3-2: نتائج اختبار الاستقرارية لسلسلة LG

اختبار جذر الوحدة لديكي فولر المطور (ADF)				
	الثابت	الثابت والاتجاه العام	بدون ثابت وبدون اتجاه عام	
LG	8,45	-0,18	3,23	عند المستوى
	(0,0)	(0,91)	(0,99)	
LG	4,73	5,5	-1,5	عند الفرق الأول
	(0,01)	(0,001)	(0,11)	

اختبار جذر الوحدة لفيليب بيرون (Phillips perron)

الثابت والاتجاه العام	الثابت	بدون ثابت وبدون اتجاه عام	عند المستوى	عند الفرق	الأول
-1,63	-0,94	3,2	(0,73)	2,91	(0,18)
(0,73)	(0,74)	(0,99)			
2,91	2,87	1,93			
(0,18)	(0,07)	(0,05)			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات 10 EViews

يتضح من خلال الجدول أن سلسلة حجم الإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات مستقرة عند الفرق بالنسبة لاختبار ديكي فولر فإن سلسلة حجم الإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات مستقرة بالنسبة للنموذج الثالث والثاني عند أخذ الفرق الأول، أما بالنسبة لاختبار فيليب بيرون فإن سلسلة حجم الإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات تستقر عند أخذ الفرق الأول بالنسبة للنموذج الثاني و الأول، وبالتالي يمكن الحكم على أن سلسلة حجم الإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات تستقر عند أخذ الفرق الأول.

3- منهجية الحدود لاختبار التكامل المشترك: نقوم باختبار علاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة في إطار نموذج تصحيح

الخطأ غير المقيد UECM، والذي يأخذ الصيغة التالية:

$$LGDP_t = \eta_0 + \eta_1 LGDP_{t-1} + \eta_2 LG_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_{1i} \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_{2i} \Delta LG_{t-i} + u_t$$

وبعد هذا نستخدم اختبار الحدود (bound test) لأجل الكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك، والذي تكتب فرضيته في هذه الحالة على النحو التالي:

$$H_0: \eta_0 = \eta_1 = \eta_2 = 0$$

و للحكم على قبول أو رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة يتم مقارنة إحصائية فيشر المحسوبة مع الإحصائية الجدولة التي وضعها (Pesaran et al (2001)، حيث أنه إذا كانت الإحصائية المحسوبة لفيشر أكبر من الإحصائية الجدولة فإننا نرفض الفرضية الصفرية، أي هناك علاقة تكامل مشترك، و بالتالي وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة و الجدول الموالي يوضح نتائج اختبار منهج الحدود.

الجدول رقم 3-3: اختبار الحدود للتكامل المشترك

مستوى المعنوية			قيمة فيشر الجدولة	فيشر المحسوبة F_{stat}
10%	5%	1%	F_{pss}	القيمة

3,02	3,62	4,94	الحد الأدنى	6,98
3,51	4,16	5,98	الحد الأعلى	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

نلاحظ من خلال الجدول أن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة 6,98 وهي أكبر من قيمة الحد الأعلى $I(1)$ و التي تساوي 5,98 وذلك عند مستوى معنوية 1 % ، وهذا ما يؤدي إلى رفض الفرضية الصفرية H_0 و قبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على وجود علاقة تكامل مشترك، أي هناك علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين الإستثمار العمومي في قطاعي النقل والاتصالات والنمو الإقتصادي سنقوم في المرحلة الموالية بتقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج الأجل الطويل.

4- تفسير نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج العلاقة طويلة المدى: يعرض الجدول الموالي نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ وذلك بعد تحديد عدد التأخيرات الأمثل وفق معيار (Akaike info criterion)، والذي أثبت أن أفضل نموذج هو $ARDL(1,0)$.

الجدول رقم 3-4: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج العلاقة طويلة المدى

نموذج تصحيح الخطأ			
المتغيرات	المعاملات	قيمة ستودنت	الاحتمال المقابل
C	0.308341	0.404090	0.6923
LGDP(-1)*	-0.255881	-2.138331	0.0506
LG**	0.312145	1.826352	0.0892
نموذج العلاقة طويلة الأجل			
المتغيرات	المعاملات	قيمة ستودنت	الاحتمال المقابل
LG	1.214	4.985	0.0002
C	1.205	0.390	0.7020

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات EViews 10

يبين الجدول نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ونموذج الأجل الطويل، حيث يلاحظ من نموذج تصحيح الخطأ أن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي إحصائيا عند مستوى معنوية 10 %، وهذا ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الإستثمار في القطاع العمومي للبنى التحتية في قطاعي النقل والاتصالات، وبالتالي فإن سرعة التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل تقدر بنحو 25 %، أي أن سرعة تعديل الاختلالات تستغرق حوالي أربع سنوات، كما يظهر الجدول وجود أثر موجب ومعنوي للإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات على النمو الإقتصادي في الأجلين القصير والطويل، بحيث تقدر مرونة الإستثمار في البنى التحتية لقطاعي النقل والاتصالات للنمو الإقتصادي بـ 121%.

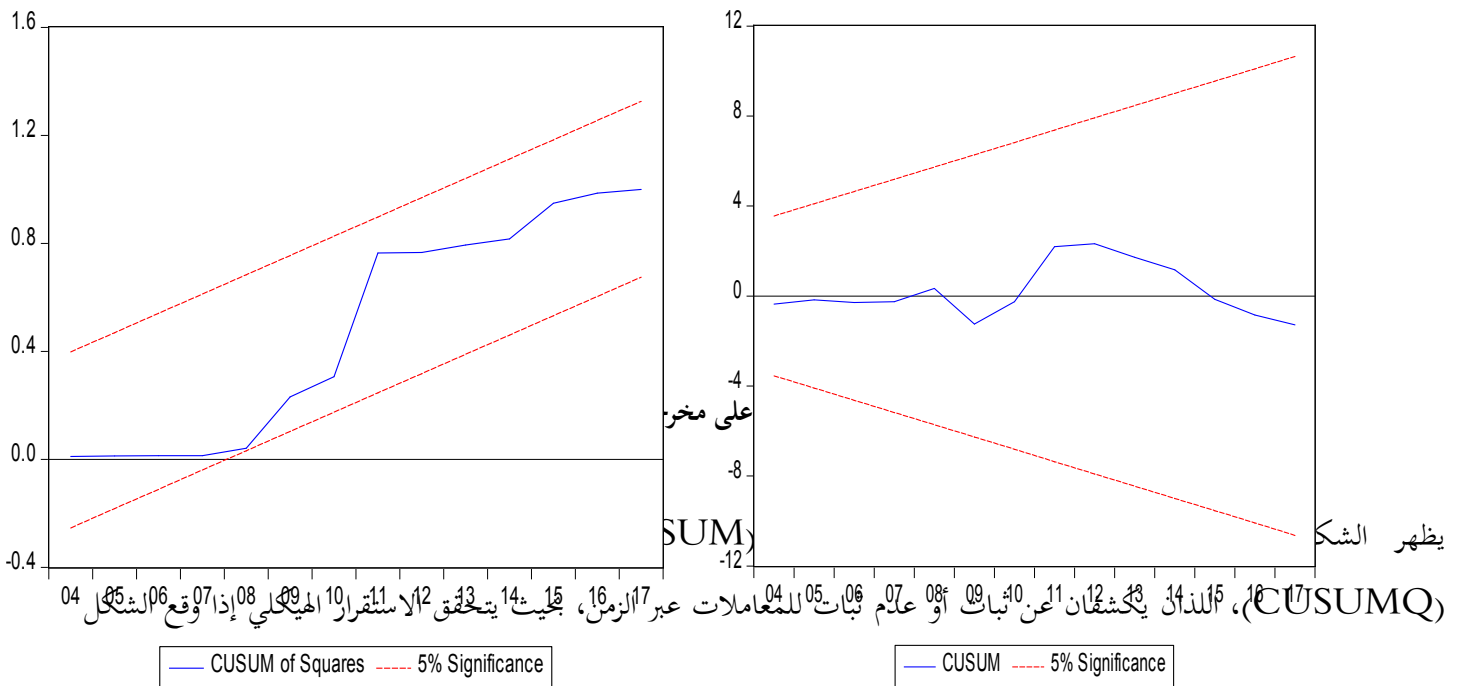
الجدول رقم 3-5: نتائج الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر

القرار	قيمة F الاحتمال المقابل (.)	الاختبار	الفرضية الصفرية H_0
قبول H_0	0,35 (0,56)	Serial corrélation LM(1)	عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي من الدرجة الأولى
قبول H_0	0,61 (0,55)	Serial corrélation LM(2)	عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الثانية
قبول H_0	0,55 (0,66)	white test	ثبات تباين البواقي
قبول H_0	1,55 (0,23)	Ramsey reset	ملائمة الشكل الدالي للنموذج

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات EViews 10

بالنسبة لاختبارات تشخيص النموذج المقدر نلاحظ خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء من الدرجتين الأولى والثانية وذلك كون الإحتمال المقابل لإحصائية فيشر المحسوبة (0,56) و (0,55) وهي أكبر من الاحتمال الحرج 5 % ، وهو ما يقودنا لقبول فرضية عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء كذلك يُظهر إختبار (white) أن تباين الأخطاء ثابت خلال فترة الدراسة بحيث أن الاحتمال المقابل لإحصائية فيشر (0,66) أكبر من الاحتمال الحرج 5 %، كما أن الشكل الدالي مقبول حسب اختبار رامسي.

الشكل رقم 3-1: اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج



البياني داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ويتضح من الشكل أعلاه أن المعاملات المقدرة للنموذج مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة، كون الشكل البياني للاختبارين يقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% .

نتائج الدراسة

- 1-توجد علاقة طويلة الأجل بين الإستثمار العمومي في قطاع النقل والإتصالات والنمو الإقتصادي.
- 2-هناك تأثير موجب ومعنوي بين الإستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات والنمو الإقتصادي.
- 3-تقدر مرونة النمو الإقتصادي للتغير في الإستثمار العمومي لقطاع النقل والإتصالات ب 5% في الأجل القصير و في الأجل الطويل وهذا نظرا لأن القطاع المعني بالدراسة له مردودية طويلة الاجل.

. تحليل ومناقشة النتائج:

- أثبتت اختبارات الإستقرارية أن سلسلي الناتج المحلي الخام و الإستثمار في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات، متكاملتين من الدرجة الأولى، ما يعني إحتمال تكاملهما على المدى الطويل.
- أثبتت إختبار التكامل المشترك لجوهانسن أنه لا توجد علاقة إرتباط بين المتغيرتين في المدى الطويل، أي أن ما يطرأ من تغيرات في الناتج المحلي لا يعتمد فقط على تغيرات الإستثمار في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات، أي يمكن إحتمال تكاملهما في المدى القصير.
- في الأجل القصير، معاملات كل من الناتج الداخلي و الإستثمار في البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات، معنوية ما يعني أن الناتج المحلي يتأثر بتغيرات الإنفاق على هذا القطاع، و هذا يفسر بالنتائج المحصل عليها من الدراسة حيث أنه عند تغير الإستثمار في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات بوحدة واحدة فإن ذلك يؤدي إلى تغير في الناتج المحلي بمقدار 0.312145 وحدة.

الخاتمة:

- سعيانا من خلال هذه الدراسة إلى تقييم الإستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات، وإبراز أثره على الناتج المحلي الخام، فخلصنا إلى أهم النتائج التالية:
1. الإستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات يؤثر ويتسبب في الناتج الداخلي، وهذه ميزة مهمة تجعل منه مناخا مناسباً للإستثمار قصد خلق مزيد من النشاط الإقتصادي وتوفير فرص عمل جديدة من شأنها أن تمتص فائض البطالة الذي تعاني منه الجزائر.
 2. على المدى القريب الإستثمار العمومي في البنى التحتية لقطاع النقل والإتصالات يؤثر ويتأثر بالناتج المحلي الخام بنسب معنوية، وهذا التأثير يرجع الى سياسات الإصلاح والبرامج التنموية التي قامت بها الدولة في هذا القطاع وذلك بالإستثمار في هياكله القاعدية خلال الفترة الأخيرة.

3. في ظل الإهتمام المتزايد بالإستثمار العمومي في البنى التحتية في الجزائر، وفي ظل الجهود المبذولة من قبل الدولة، ومن خلال ظهور العديد من البرامج التنموية، إلا أن الإستثمار العمومي في هذه البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات لا يزال يواجه العديد من الصعوبات ويبقى ضعيف ومهمل رغم توفر كل العوامل الملائمة، لذلك يجب إنقاذ هذا القطاع بالإستثمار فيه لدعم الناتج المحلي بنسب كبيرة.

التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام أكثر بالإستثمار في البنى التحتية وخاصة في القطاعات الرئيسية مثل النقل والاتصالات، باعتباره واحد من أهم القطاعات الحساسة التي لها قدرة كبيرة في تشكيل الناتج المحلي الخام.
2. ضرورة تهيئة المناخ الملائم لتوجيه الإستثمارات المحلية واستقطاب الإستثمارات الأجنبية في البنى التحتية لقطاع النقل والاتصالات، لما له من أهمية بالغة في تحقيق عوائد وارياح على المستثمرين من جهة وعلى توفير مناصب شغل جديدة في هذا القطاع.
3. تشجيع مشاركة القطاع العام و القطاع الخاص كليا أو جزئيا في تمويل و إنشاء مشروعات البنى التحتية في قطاع النقل والاتصالات.

قائمة المراجع:

- خليفة م. ن. (2001). *النمو الاقتصادي-النظرية والمفاهيم*. القاهرة مصر: دار القاهرة للنشر.
- شاعة ر. ع. ا. (2017). قياس أثر الاستثمار في البنية التحتية على التنمية الاقتصادية في الجزائر خلال الفترة (1993-2014) تمويل الاستثمار في البنية التحتية في ظل التحديات الاقتصادية الراهنة. (p. 4), جامعة الشلف.
- صلاح م. (2015). دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في رفع عوائد الاستثمار في البنية التحتية للاقتصاد وفق نظام البناء والتشغيل ونقل الملكية. الجزائر.
- عطية ر. ع. ا. (2003). *اتجاهات حديثة في التنمية*. الاسكن.
- علي م. م. (2010). *الإنفاق العام على مشروعات البنية التحتية وأثره على النمو الاقتصادي*.
- علي و. (2011). البطالة والنمو الاقتصادي في الجزائر (1990-2009)-دراسة قياسية. *استراتيجية الحكومة في القضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة*. (p. 06), جامعة المسيلة.
- محمد ك. س. (2017). تقدير العلاقة القياسية بين البنية التحتية والنمو الاقتصادي إستراتيجيات تمويل الاستثمار. (p. 7), جامعة الشلف.
- Arthr, S. (2003). *economics principls in action*. pearson prentice Hall.
- askoxford. (2009, january 17). *Oxford english Dictionary*. Retrieved from askoxford.
- H, B. r. (2012). investiment in transporation and examning its influence on economical growth of Iran. *Life Sci j*, 9.
- Hall, D. (2010). *Why we need public spending*. London: psiru university of Greenwich.
- P, p. R. (2010). Transport infrastructure energy consu;ption and economie grozth triangle in India . *j Sustqin Develop*, 3.