دراسة قياسية لأثر نفقات البنية التحتية على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر وفق نموذج بارو(1990) للفترة (1990-2017)

A Standard Study Of The Impact Of Infrastructure Expenditures On Economic Growth In Algeria According To The Barro Model (1990) For The Period (1990-2017)

بن رحو بتول [1]، أ .د.بن زيدان الحاج [2]

BENRAHO BATOUL[1], BENZIDEN ELHADJ[2]

[1] جامعة مستغانم (الجزائر)، Bat-27@outlook.fr

[2] جامعة مستغانم (الجزائر)، ben_zidane@live.fr

تاريخ الاستلام:10/10/2019 تاريخ القبول:09/02/2020 تاريخ النشر: 15/09/2020

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة نفقات البنية التحتية في دعم النمو الاقتصادي خلال الفترة (1990-2017) بالاعتماد على نموذج Barro(1990) وأظهرت نتائج تقدير النموذج إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من مخزون رأس المال والعمل ونفقات البنية التحتية،كما أوضح نموذج(VECM) إلى أن هناك تأثير موجب ومعنوي لمخزون رأس المالوتأثير سلبي وغير معنوي لنفقات البنية التحتية والعمل .

كلمات مفتاحية:نفقات البنية التحتية، النمو الاقتصادي، نموذج Barro (1990)

تصنيفات JEL: O_4,H_{54}, B_{22}

Abstract : The Objective Of This Study Is To Highlight The Extent To Which Infrastructure Expenditures Have Contributed To Supporting Economic Growth During The Period (1990-2017) Based On The Barro 1990 Model. The Results Of The Model Estimate Showed A Long-Term Equilibrium Relationship Between Gdp, Capital, Labor And Expenditures Infrastructure. As Explained By The Vecm Model, There Is A Positive And Significant Impact Of Capital Stock And A Negative And Unimportant Impact Of Infrastructure And Labor Expenditure.

Keywords : Infrastructure Expenditure , Economic Growth ,Barro (1990)

JEL Classification Codes: O_4,H_{54}, B_{22}

[1]**المؤلف المرسل:** بن رحو بتول ، **الإيميل:** Bat-27@outlook.fr

BENRAHO BATOUL, Bat-27@outlook.fr

المقدمة:

شهدت الجزائر مراحل مختلفة من السياسات الاقتصادية بعد حصولها على الاستقلال سنة 1962 ولتخفيف المعاناة على المواطنين الذين اذ رموا من أبسط الحقوق والواجبات لأن الجزائر عرفت معدلات فقر مرتفعة وتدني مستويات الدخل،ناهيك عن حرمان الشباب من مزاولة حق التعليم لاستغلالهم في خدمة الأراضي الزراعية لحساب فرنسا. وعلي باشرت السلطات في إعداد مخططات تنموية هادفة إلى تطوير الجهاز الإنتاجي للخروج من التبعية الاقتصادية من خلال الاتفاق على المخططات الاقتصادية للفترة(1967-1979).

واصلت الحكومة الجزائرية جهودها في ت سين كافة المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية من خلال إعداد مخططين خماسيين،المخطط الخماسي الأول للفترة(1980-1984) والمخطط الخماسي الثاني للفترة(1985-1989) يهدف كلاهما إلى ت قيق التوازن في القطاعات الإنتاجية والخدماتية ومع مطلع سنة 2000 باشرت الجزائر في إعداد كل من مخطط دعم الإنعاش الاقتصادي خلال الفترة (2001-2004) والبرنامج التكميلي لدعم النمو (2005-2009) والبرنامج الخماسي (2010-2014).

وقد كانت المخصصات المالية المبرمجة لهذه المخططات تختلف حسب ظروف كل فترة ففي مرحلة التسعينات شهدت الجزائر سياسة إنفاقية تقشفية بسبب انخفاض أسعار النفط الأمر الذي حتم على الجزائر التوج إلى طلب المساعدة من صندوق النقد الدولي الذي كان بمثابة استعمار غير مباشر وعلي قامت الحكومة الجزائرية استجابة لمطالب FMI بضبط الإنفاق العام وت رير الأسعار بتخصيص مبالغ مالية للبنى الت تية لا تتوافق مع الحاجة الاجتماعية والاقتصادية للأفراد وبمجرد ارتفاع أسعار النفط وتسديد الديون الخارجية توجهت الجزائر إلى تطبيق السياسة الإنفاقية التوسعية وقد ت صل قطاع الهياكل القاعدية والأشغال الكبرى على الحصة الأسد من هذه السياسة .ومن خلال ما سبق نطرح الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة الإنفاق العام على مشاريع البنية التحتية في دعم الاقتصاد الوطني من منظور نموذج بارو(1990)؟

- فرضيات الدراسة:

تم بناء فرضية أساسية ومفادها أن تطبيق نموذج بارو على الاقتصاد الجزائري غير فعال في المدى الطويل و يعطي نتائج أكثر فعالية على المدى القصير .

الهدف من الدراسة: نهدف من خلال دراستنا إلى ما يلي :

- أهمية نفقات البنية الت تية في الاقتصاد الوطني.

- بناء نموذج قياسي لمعرفة هل يمكن تطبيق نموذج بارو على الاقتصاد الجزائري.

منهج الدراسة:

تم إتباع المنهج الوصفي والتحليلي من خلال عرض الجانب النظري لنفقات البنية التحتية في الجزائر كما تطلبت الدراسة استخدام المنهج القياسي لتحديد الأثر الكمي لمتغيرات دالة الإنتاج الكلاسيكية بإضافة نفقات البنية التحتية على الناتج المحلي الإجمالي.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم الورقة البحثية لمعالجة الإشكالية المطروحة إلى ثلاث محاور،سنتطرق في المحور الأول إلى تفسير أثر نفقات البنية التحتية على النمو الاقتصادي ،أما في المحور الثاني تم تسليط الضوء على السياسة الإنفاقية بشقيها التقشفية والتوسعية ،وفي المحور الثالث تم دراسة الأثر الكمي لمتغيرات دالة الإنتاج لنموذج بارو على معدل النمو الاقتصادي .

الدراسات السابقة:يوجد عدة دراسات تطرقت لنفس الموضوع في دول مختلفة من العالم مع اختلاف الفترات الزمنية والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات القياسية نذكر منها مايلي:

- **ورقة بحثية للباحث (Tuncay Serdaroglu, 2016 ,pp1-24) تحت عنوان The Relationship Between Public Infrastructure And Economic Growth In Turkey**، تم إعداد هذا العمل للبحث عن مدى أهمية الاستثمار الحكومي في البنية التحتية لدولة تركيا في تحقيق أهدافها التنموية للفترة (1980-2013)باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية وأظهرت نتائج الاندار إلى أن تأثير البنية التحتية الاجتماعية إيجابية ومعنوية بمرونة قدرت ب 0.24 إلا أن النتيجة تبقى ضعيفة بالنظر إلى قيمة المخصصات المالية الموجهة لهذا النوع من الاستثمار وأشار الباحث أن تركيا تحتاج إلى المزيد من رأس المال العام لتحفيز نموها مع استفادة القطاع الخاص من استثمارات البنية التحتية العامة لما لها من دور ايجابي وقوي على الناتج المحلي وعلاوة على ذلك أكد الباحث أن نوعية استثمارات البنية التحتية العامة من شأنها أن تدعم الاستثمار المحلي والأجنبي الخاص لدولة تركيا.كما تقاربت هذه النتائج نوعا ما مع ما توصل إليه الباحث (**Younsi Fizza ,2014,pp1-35**) في ورقته البحثية بعنوان **Significance Of Infrastructure Investment Fore Economic Growth** الغرض من هذه الدراسة هو معرفة مدى تأثير الاستثمار في البنية التحتية على النمو الاقتصادي لدولة باكستان للفترة(1980-2012) بإتباع طريقة (VECM)،وقد أظهرت نتائج التقدير أن الاستثمار في البنية التحتية الاجتماعية له تأثير إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي في المدى الطويل وضعيف على المدى القصير،في حين أن البنية التحتية الاقتصادية لها تأثير سلبي وغير معنوي على المدى القصير والمدى الطويل، وأوضح

الباحث أن على الحكومة الباكستانية الاستثمار أكثر في البنية التحتية الاجتماعية لما لها من أهمية كبيرة على الاقتصاد الباكستاني، كما أثبت أن استثمار القطاع الخاص في الهياكل القاعدية أعطى نتائج إيجابية وحرص الباحث بضرورة الاهتمام بالقطاع الخاص في هذا المجال من خلال تحفيز المستثمرين للشراكة مع القطاع العام في عقود BOT. كما أرجع سبب التأثير السلبي للبنية التحتية الاقتصادية على النمو الاقتصادي إلى عدم تمكن أصحاب القرار من قياس كفاءة رأس المال مما أثر سلبا على النمو . من خلال ما توصل له الباحثين في هذه الدراسات أتضح لنا أن الاستثمار الحكومي في البنية التحتية الاجتماعية أعطى نتائج إيجابية على النمو لكلا البلدين لهذا شجعوا مشاركة القطاع الخاص في الهياكل القاعدية بقصد تحسين النوعية لإعطاء مرونة قوية لهذا النوع من البنى التحتية على النمو الاقتصادي .

- **عمل أخر للباحث (Wolassa L. Kumo 2012,)** تحت عنوان **Infrastructure Investment And Economic Growth In South Africa: A Granger Causality Analysis للفترة(1960-2009)** واستنادا على العلاقة السببية ل Granger توصل الباحث إلى وجود علاقة سببية قوية بين الاستثمار في البنية التحتية الاقتصادية ونمو الناتج المحلي الإجمالي لدولة جنوب إفريقيا على عكس ما توصل له الباحث **Younsi Fizza** كما وجد علاقة سببية قوية بين نفقات البنية التحتية والعمالة في القطاع العام التي بينت أن الاستثمار في البنية التحتية خلق فرص عمل ساهمت بدورها في زيادة استثمار الهياكل القاعدية بشكل غير مباشر،كما خلص الباحث إلى أن تحقيق هدف النمو الاقتصادي المتسارع وخفض مستوى الفقر في دولة جنوب إفريقيا يحتاج إلى صيانة وزيادة الاهتمام بنفقات البنية التحتية الاقتصادية وتم دعم النتائج السابقة من خلال التطرق إلى نموذج ARDL الذي اختبر فيه علاقة التوازن على المدى الطويل بين النمو ونفقات البنية التحتية وقدم النموذج دليلا قويا على وجود علاقة مشتركة طويلة الأجل ويمكن القول من خلال هذه الدراسة بالمقارنة مع توصل له الباحث **Younsi Fizza** أن العمالة في البنية التحتية الاقتصادية لدولة جنوب إفريقيا كانت أكثر فعالة بقيمة مضافة ساهمت في تحسين نوعية هذه الاستثمارات بالمقارنة مع دولة باكستان الأمر الذي أدى إلى الخروج بعلاقة قوية بين العمالة والبنية التحتية ونمو الناتج و لعله يكون هذا السبب كافي وقوي للتأثير على معدل النمو الاقتصادي لأن مستوى الكفاءات الموظفة في تسيير الهياكل القاعدية يعكس إلى حد ما نجاح المشروع. وقد انتقد الباحث **Younsi Fizza** هذه الجزئية على دولة باكستان التي لم تنجح في البنية التحتية الاقتصادية بسبب القرارات العشوائية المتخذة من طرف أصحاب القرار في الصفقات العمومية والخاصة لمشاريع البنية التحتية.

- ورقة بحثية ل (stephane .paul,2009 ,pp1-26)تحت عنوان "Infrastructure And Economic Growth In Middle East And North Africa" تحلل هذه الورقة تأثير البنية التحتية على النمو الاقتصادي لدول المينا من خلال دراسة تحليلية وتم استخلاص جملة من النتائج أبرزها :

- دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا باستثناء اليمن وجيبوتي والعراق حققت نمو في بعض الهياكل القاعدية مثل:الصرف الصحي، المياه، الاتصال، النقل، الكهرباء، ولها تأثير إيجابي على معدل البطالة بحيث سمح الاستثمار في هذه المجالات خلق فرص عمل وعلى الرغم من تخصيص مبالغ كبيرة في مشاريع البنية التحتية لكن لم تتمكن هذه المنطقة من تلبية الاحتياجات المتزايدة الناجمة عن النمو السكاني والتحضر في بعض المدن كما أن غياب الجودة في البنية التحتية راجع إلى التأخيرات في الإصلاحات الهيكلية والمؤسساتية وهو متغير يفسر بدرجة كبيرة عدم وجود علاقة قوية بين النمو والإنفاق الاستثماري العام. وفي نفس السياق

قام بها البنك الدولي سنة 2008 بدراسة مقارنة تحت عنوان العلاقة بين الإنفاق الحكومي على البنية التحتية ومعدل النمو الاقتصادي لمناطق مختلفة من العالم بهدف معرفة هل أن التغير النسبي لمعدل النمو الاقتصادي راجع إلى كمية أو نوعية البنية التحتية؟ وقد تم التوصل إلى النتائج التالية:

1- دول جنوب إفريقيا وجهت الاهتمام الأكبر إلى كم البنى التحتية مع إهمال جودتها الأمر الذي انعكس سلبا على النمو الذي سجل نسبة -1٪ في حين أن بقية المناطق ومن بينها منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ركزت على كم البنى التحتية ونوعيتها مقارنة مع دول جنوب إفريقيا مما اثر بشكل ايجابي على مستوى النمو وخصوصا في جنوب آسيا الذي التي حققت معدل نمو قدر ب 3٪.

2- إن نسبة التغير في النمو الاقتصادي بشكل عام لا يتعلق بكم البنى التحتية وحدها بل يجب إعطاء الأهمية لجودة هذه البنى التحتية لتحقيق معدلات نمو معتبرة لان إهمال جودة الهيكلة قد توثر سلبا على مستوى النمو ولا يحقق معدلات النمو المرجوة رغم الإنفاق الكبير على هذا القطاع في مختلف المجالات.من خلال هذه الدراسة بالمقارنة مع الدراسة المذكورة سابقا يتضح لنا أنهم ركزوا بشكل كبير على أهمية جودة البنية التحتية في دعم النمو الاقتصادي خاصة في منطقة المينا وبلدان معينة كجنوب إفريقيا التي تحتاج إلى دراسة معمقة لتطوير جودة البنية التحتية واهم ما تم استخلاصه أن نجاح العلاقة بين البنية التحتية ومعدل النمو يحتاج إلى

كفاءات في تسيير المشاريع ومشاركة القطاع الخاص لتخفيف العبء وتحسين الجودة بالإضافة إلى إعادة النظر في الإطار المؤسساتي والقانوني.

- **دراسة(القنيعي عز الدين، 2016,ص ص49-10) بعنوان أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الاقتصاد الجزائري بتطبيق نموذج بارو للفترة(2001-2011)** توصل الباحث باستخدام نموذج VAR إلى أن تأثير نفقات التجهيز على PIB في الأجل الطويل ضعيف ومحدود،أما نفقات التسيير فوجدها غير معنوية إحصائيا،وفي نفس السياق جاءت دراسة أخرى للباحثتين **(العياطي ،بن عزة، 2018،ص ص129-124)** تحت عنوان **الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة(1970-2015) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي** VAR واستنتجوا أن تأثير نفقات رأس المال جد ضعيف على المدى القصير والمتوسط ويتناقص على المدى الطويل وحرصوا على ضرورة إعادة النظر في تفعيل نفقات رأس المال التي تعتبر من محفزات النمو الاقتصادي،وقد ناقش الباحثون نفس الموضوع باختلاف فقط الفترة الزمنية وتوصلوا إلى نفس النتائج وهذا ما يؤكد أن الإنفاق العام يؤثر بمرونة ضعيفة على الناتج المحلي الإجمالي .بمقارنة الدراسات الوطنية بالدراسات السابقة نلاحظ أن في أغلب الأبحاث التطبيقية نجد العلاقة بين النمو والبنية التحتية يظهر في المدى البعيد وبمرونة ضعيفة وعليه يمكن القول أن البنية التحتية قطاع غير منتج.

المحور الأول: العلاقة بين نفقات البنية التحتية والنمو الاقتصادي وفق نموذج Barro. اهتم بارو بدور النفقات الحكومية كمتغير مفسر للناتج المحلي الإجمالي إضافة إلى عناصر دالة الإنتاج الكلاسيكية (العمل ،رأس المال الخاص)،فالفكرة الأساسية التي يقوم عليها نموذجه هو أن الإنفاق العام للدولة يجب أن يوجه بالدرجة الأولى إلى الاستثمار في المنشآت القاعدية التي تساهم في دعم معدل النمو الاقتصادي على المدى الطويل على اعتبار أن الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص متناقصة في المدى البعيد، فما على الدولة إلى أن تدعم الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص من خلال التوجه إلى الاستثمار في البنية التحتية، وقد اعتبر أن نفقات رأس المال العام ما هي إلا استثمار في سلعة اجتماعية،تمول عن طريق الحصيلة الضريبية يعني أن تأثير نفقات البنية التحتية على معدل النمو الاقتصادي مرتبط بمعدل الضريبة المفوضة من طرف الدولة والتي يمكن أن يكون لها تأثير سلبي على القطاع الخاص،فحسب بارو على الدولة أن تبحث على مستوى الضريبة الأمثل الذي يسمح بتمويل الهياكل القاعدية دون تثبيط نشاط القطاع الخاص(القنيعي ،2016، ص ص48-49).

إن نموذج بارو هو من أبرز نماذج النمو الداخلي التي أعطت أهمية كبيرة للدور الإيجابي الذي يمكن أن تحدثه نفقات البنية التحتية في المدى البعيد على معدل النمو الاقتصادي من خلال صياغة جملة من الفرضيات(بن قبلية، 2016، ص ص103-104).وهي كالآتي:

-افترض بارو أن نفقت البنية التحتية هي سلعة عامة يتم استغلالها من طرف جميع الأفراد وتقوم الدولة بإنتاج هذه السلعة(مدارس،جامعات،مستشفيات،مصانع،طرق...إلخ) ثم تعرضها مجانا على أفراد المجتمع .

- تمويل نفقات البنية التحتية يكون فقط من الحصيلة الضريبية.

- رأس المال العام يحد من الإنتاجية الحدية لرأس المال الخاص والضريبة لها تأثير سلبي على إنتاجية رأس المال الخاص على اعتبار أنها تقتطع جزء من الدخل.

-دالة الإنتاج من نوع "كوب دوغلاس(خلادي ،منصور،2014 ،ص 16).ذات المردودية الحدية لرأس المال متناقصة أما مردودية رأس المال والنفقات العمومية فهي ثابتة،مع افتراض ثبات التقدم التكنولوجي(A) والنفقات العمومية تعتبر عامل إنتاج خارجي بدون تكلفة يمول فقط من الاقتطاعات الجبائية وعلية تأخذ دالة الإنتاج للنموذج الشكل التالي:

$$Y_i = A L^{1-\alpha} k_i^{\alpha} G^{1-\alpha}$$

$$0 \quad p \quad \partial \quad f \quad 1$$

المحور الثاني:واقع البنية التحتية في الاقتصاد الجزائري .

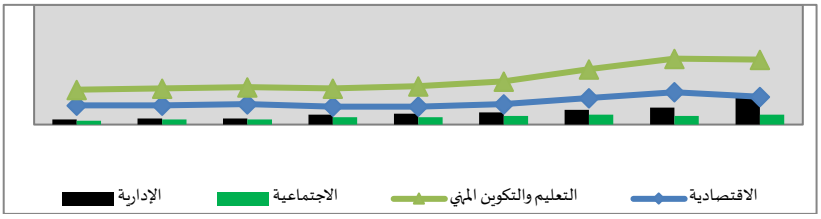
توجهت الجزائر إلى اقتصاد السوق في بداية التسعينات بإصلاحات عميقة لاسترجاع التوازنات الكلية خصوصا بعد انخفاض مداخيل العملة الصعبة من صادرات المحروقات بحوالي 50٪ ولتمويل العجز في ظل غياب سوق لرؤوس الأموال لجأت الجزائر إلى الاستدانة الخارجية من المؤسسات الدولية وقبلت بكافة الشروط نظرا لنقص الدعم المالي فصندوق النقد الدولي كان بمثابة استعمار غير مباشر هو الذي يحدد ويسير ميزانية الدولة وفق أحكام وأوامر جد صعبة في وضعية اجتماعية مزرية .

استطاعت الجزائر أن توفق بين نفقاتها وعجز ميزانيتها من خلال تطبيق سياسة تقشفية وبمجرد ارتفاع أسعار النفط في بداية القرن الواحد والعشرين اتبعت سياسة اقتصادية جديدة تمثلت في سياسة مالية توسعية ترتكز بالأساس على التوسع في الإنفاق العام الاستثماري.

1- الإنفاق على البنية التحتية في ظل السياسة الإنفاقية التقشفية(1990-1999) .

انتهجت الجزائر سياسة إنفاقية تقشفية في مرحلة عرفت بمرحلة التعديل الهيكلي أو الاستعداد الائتماني بـ؟يث قامت بتخصيص مبالغ مالية للبنى الت؟تية لا تتوافق مع الحاجة الاجتماعية والاقتصادية للأفراد، فالبنية الت؟تية الاجتماعية لم تتعدى 8 ملايين دج حتى سنة 1998 أما البنية الت؟تية الاقتصادية فقد استقرت عند حوالي 16 و17 ملايين دج حتى سنة 1995 وفي المجمل بلغ مجموع البنية الت؟تية في فترة التسعينات 486 مليون دج تم إعطاء الأولوية لقطاعي التعليم والتكوين المهني بمخصصات مالية قدرت ب 175 مليون دج قصد الاهتمام بالمورد البشري الذي يعتبر من أهم المحددات الحديثة للنمو الاقتصادي خصوصا أن الجزائر كانت في أمس الحاجة إلى من يدعم اقتصادها و؟رك نشاطها بعد الحصول على السيادة الوطنية وما نتج عنها من تراجع النشاط الاقتصاد(IMF .2014 ,p.14). والشكل التالي يبين تطور البنية الت؟تية في الجزائر في ظل سياسة التقشف:

الشكل رقم(1): الإنفاق على البنية التحتية في ظل مرحلة الاستعداد الائتماني(مليون دج)



المصدر:من إعداد الباحثين اعتماد على تقارير صندوق النقد الدولي على الموقع الإلكتروني: **https://www.imf.org/en/Data**، تاريخ الإطلاع:**19/07/2019**.

يوضح الشكل أعلاه تطور البنية الت؟تية في مختلف القطاعات المنتجة وغير المنتجة ونلاحظ تباين في قيمة المخصصات المالية الموجهة لكل قطاع وذلك حسب الحاجة فانخفاض مداخيل الجباية البترولية وصدور قرار صندوق النقد الدولي بتطبيق سياسة انكماشية أدى بالحكومة الجزائرية إلى خفض وتيرة نمو النفقات العامة خاصة الإنفاق الاستثماري في وقت كانت فيـ؟ الجزائر تعاني من نقص في المرافق الصحية والتعليمية وغيرها من الهياكل القاعدية تزامنا مع ارتفاع النمو السكاني، مع إصلاح الميزانية العامة من خلال ترتيب أولويات الإنفاق بالنسبة لكل قطاع فقد تعطلت المشاريع ذات التكاليف الضخمة مع إصلاح مؤسسات القطاع الفلاحي بإعادة تنظيم الملكية العامة من خلال ت؟ويل 13 مؤسسة من ضمن 27 مؤسسة عامة إلى مؤسسات خاصة ومستقلة قصد رفع الدعم.أما بالنسبة للمؤسسات العمومية الصناعية فقد تم تطبيق عملية الخوصصة على هذا النوع من المؤسسات بمشاركة المستثمر الأجنبي بنسبة 49٪ مع إغلاق

باقي المؤسسات وتسريح العمال قصد امتصاص العجز في الميزانية بتخفيض نفقات التسيير والتجهيز.

يوجد عدة مؤشرات عديدة لا بد من إبرازها من أجل تقديم صورة حقيقية لهذه الفترة حيث شهدت الجزائر في عقد التسعينات أحداث دامية تركت بصماتها السلبية على كل النواحي الاقتصادية والاجتماعية يمكن اختصارها فيما يلي:(كبداني ،2013،ص ص 216-215) .

1- تراكم الديون الخارجية تراوحت ما بين 25 إلى 30 مليار دولار.

2- انخفاض عائدات النفط بسبب تراجع أسعار النفط خلال التسعينات.

3- تراجع وتوقف تدفق الاستثمارات الأجنبية إلى الجزائر حتى عام 2000 بسبب تدهور الأوضاع السياسية(العشرية السوداء). .

4- ارتفاع نسبة البطالة والفقر وتدهور المستوى المعيشي للأفراد.

1-1 أثر برنامج التصحيح الهيكلي على الميزانية العامة ومعدل النمو الاقتصادي.

عرفت الميزانية العامة للدولة عجزا كبيرا في فترة التسعينات بلغ أقصى عجز سنة 1993 بقيمة 168مليار دج ولتغطية هذا العجز قامت الحكومة الجزائرية بتوسيع دائرة تحصيل الإيرادات من خلال توسيع نطاق الرسم على القيمة المضافة ورفع الرسوم الجمركية على الكماليات وقد جاء هذا القرار ضمن برنامج التصحيح الهيكلي الأول مع صندوق النقد الدولي للفترة(أفريل1993-مارس1994) إلا أن الإيرادات المحققة لم تكن كافية لتغطية النفقات المتزايدة مما أثر سلبا على معدل النمو الاقتصادي الذي سجل نمو سالبا سنة 1993و1994 بنسبة مئوية قدرت ب-2.10٪ و -0.90٪ على التوالي (كبداني،ص 217) . بعد تحقيق جزء من البرنامج الأول الذي اشترط (FMI)تم الاتفاق على برنامج التصحيح الهيكلي الثاني لمواصلة الإصلاحات الهيكلية مع حماية الطبقة المتضررة من الإصلاحات وقد استفادت الجزائر بموجب هذا الاتفاق الذي انعقد في 22 ماي من سنة 1995 على أن تتم مدة العقد حتى غاية 21 ماي من سنة 1998 من دعم مالي لإعادة جدولة ديونها التي بلغت أكثر من 15 مليار دولار وقد انخفض معدل خدمة الدين ب 53.3 ٪ من عائدات البترول سنة 1994 لكن ارتفع إلى 84٪ سنة 1995.ونظرا لهذه الأزمة الحادة اضطرت الجزائر إلى إعادة جدولة الديون العمومية مع نادي باريس ونادي لندن بشرط موافقة صندوق النقد الدولي الذي اشترط إتباع سياسة انكماشية تقضي بخفض النفقات ورفع الضرائب على الأفراد والشركات وفيما يلي يتم تلخيص أهم البنود المتفق عليها في العقد:

-تخفيض الدعم من 5٪ من الناتج المحلي الإجمالي إلى 0.6٪ سنة 1998 قصد تحقيق نمو متوسط في حدود 5٪ من إجمالي الناتج المحلي خارج قطاع المحروقات.

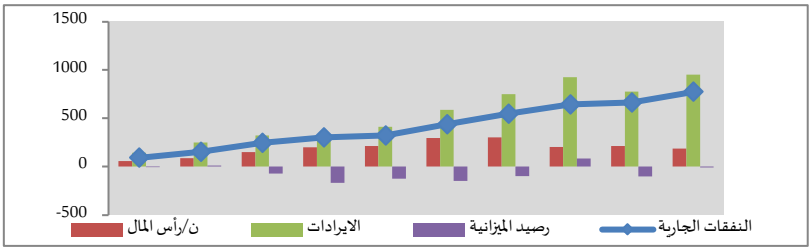
-تخفيض معدل التضخم إلى 10٪ سنة 1996.

- تجميد الأجور في المؤسسات العمومية وأي زيادة تكون بغرض الادخار لا بغرض الاستهلاك.

- تخفيض سعر صرف الدينار لتضييق الفجوة بين الرسمي والموازي(كربالي،2005،ص ص 9-10).

نتج عن هده الإصلاحات تحسن تدريجي لمعدلات النمو الاقتصادية مقارنة مع فترة برنامج التصحيح الهيكلي بحيث سجل معدل النمو الاقتصادي لسنة1995 نسبة مئوية قدرت ب 3.80٪ وارتفع إلى حدود 5.10٪ سنة 1998كماتقلص العجز في الموازنة العامة للدولة من 168 مليار دج سنة 1993 إلى 11 مليار دج سنة1999والشكل التالي يوضح تطور كل من نفقات التجهيز مقارنة بنفقات التسيير في ظل انخفاض معدل النمو الحقيقي وارتفاع العجز في الميزانية العامة للدولة للفترة(1990-1999)(كربالي،ص11).

الشكل رقم(2):تطوررصيد الموازنة العامة في الجزائر(مليارد ج)



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على تقارير بنك الجزائر وبيانات وزارة المالية على الموقع الإلكتروني:https://www.bank-of-algeria، http://www.mf.gov.dz/ ، تاريخ الإطلاع : 19/07/2019.

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا أن العجز المسجل في الميزانية العامة للدولة كان نتيجة ارتفاع النمو في نفقات التسيير على حساب نفقات التجهيز بحيث بلغت نسبة نفقات التسيير من مجموع النفقات العامة نسبة66٪ أما نفقات التجهيز فلم تتعدى نسبتها 33٪ ففي سنة 1995 سجل رصيد الموازنة العامة عجز بقيمة 147 مليار دج نظرا لارتفاع نفقات التسيير بمقدار 114 مليار دج على حساب نفقات التسيير التي لم تتجاوز سقف 83 مليار دج.

2- الإنفاق على البنية التحتية في ظل السياسة الإنفاقية التوسعية(2000-2017) .

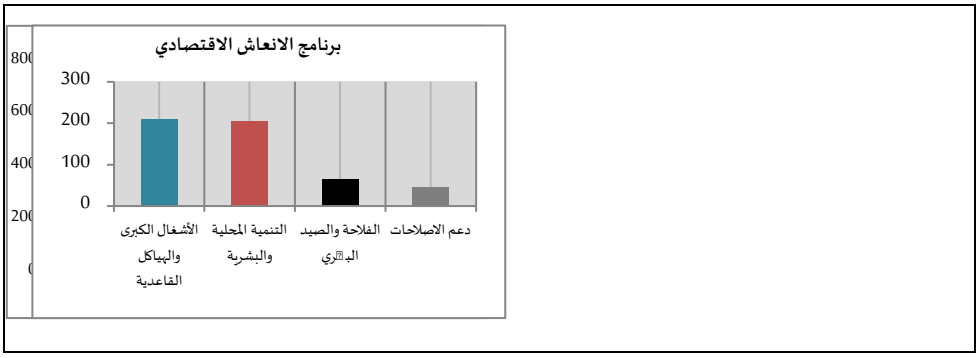
شهد بداية القرن الواحد والعشرين ارتفاعا ملحوظا في معدلات نمو الإنفاق الحكومي على البنية التحتية وبما أن الجزائر ترتبط بتغيرات أسعار النفط العالمية وعليه سنقوم في هذه الجزئية بتحليل

نفقات البنية التحتية خلال الفترتين(2000-2009)و(2010-2014) والفترة(2015-2017) نظرا للتغيرات التي طرأت على الاقتصاد الجزائري في كل فترة.

- **في الفترة(2000-2010) :** ارتفاع أسعار النفط(خليط صحراء) في سنة 2000 إلى حدود 28 دولار للبرميل وتحقيق زيادة بنسبة 39٪ في الإيرادات بقيمة 1578 مليار دج منها 1213 مليار دج كإيرادات المحروقات كلها عوامل ساعدت في تمويل النفقات الاستثمارية خلال هذه الفترة ووصلت أسعار النفط ذروتها سنة 2008 إلى حدود 99 دولار/للبرميل إلا أنها انخفضت في الفترة(2009-2010) بمقدار 19دولار للبرميل ،مما أثر سلبا على نفقات التجهيز التي تراجعت بقيمة 6 مليار دج بسبب تداعيات الأزمة العالمية سنة 2008وما تبعها من أزمة اقتصادية مست إلى حد ما الاقتصاد الجزائري لكونه اقتصاد ريعي يعتمد بنسبة 98٪ على إنتاج وتصدير النفط لكن استطاعت الحكومة الجزائرية تجاوز الأزمة لتواجد قيمة معتبرة من احتياطي الصرف الذي بلغ 147 مليار دولار سنة 2008 ،تمت ترجمة الوفرة المالية التي حققتها الجزائر في شكل برامج تنموية للفترتين(2001-2004) و(2005-2009) (Banque Algérie, 2000 ,P. 135) .

و قد ارتفعت نفقات البنية التحتية الاقتصادية بنسبة 91٪ للفترة (2000-2010) مقارنة بفترة التسعينات أي ما يعادل 2208 مليون دج أما البنية التحتية الإدارية ارتفعت بنسبة 79٪ أما قطاع التعليم استفاد من مخصصات مالية بقيمة 988 مليون دج بزيادة قدرت بنسبة 78٪ مقارنة بالفترة السابقة(1990-1999)،أما البنية التحتية الاجتماعية استحوذت على الحصة الأسد بعد البنية التحتية الاقتصادية بزيادة تقدر نسبتها ب85٪ ما يعادل 354 مليون دج والشكل التالي يوضح تطور هذه النفقات في شكل برامج تنمية اقتصادية واجتماعية(.IMF ,2014,p15).

الشكل رقم(3): البرامج التنموية خلال الفترة(2001-2009) مليار دج



المصدر:مخناش فتيحة(2013)،*تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والاستثمار والنمو الاقتصادي*،الملتقى الدولي حول برامج الاستثمارات العامة في الجزائر،كلية العلوم الاقتصادية،جامعة سطيف،الجزائر،ص ص05-08.

من خلال الشكل أعلاه يتضح لنا أن الحكومة الجزائرية أعطت أهمية كبيرة للقطاعات الاقتصادية بحيث استحوذ قطاع الأشغال العمومية والهياكل القاعدية على نسبة 40٪ من مجموع برنامج دعم الإنعاش الاقتصادي للفترة(2001-2005) بقيمة 210 مليار دج وهذا ما يدل على رغبة الدولة بالنهوض بهذا القطاع لكونه أهم القطاعات المحددة للاستثمارات المحلية والأجنبية ودوره الكبير في التأثير على التنمية الاقتصادية، وقد جاءت التنمية المحلية والبشرية في المقام الثاني بقيمة 204 مليا ردج ما يعادل 38٪ قصد تدارك العجز التي شهدته المؤسسات العمومية لتعزيز قدراتها التنافسية أما فيما يخص الفلاحة والصيد البحري وباقي القطاعات قد تم تخصيص 65 مليار دج و45 مليار دج على التوالي .

أما البرنامج التكميلي لدعم النمو الاقتصادي للفترة(2005-2009) فكان يهدف إلى تحديث وتوسيع الخدمات العامة، تحسين القطاع الصحي، تطوير البنية التحتية التي لها دور كبير جدا في تسهيل عملية المواصلات وانتقال السلع والخدمات وعوامل الإنتاج ورفع معدلات النمو الاقتصادي الحقيقي وقد بلغت المخصصات المالية الموجهة لقطاع الأشغال العمومية 1703 مليار دج جاء قطاع النقل في المرتبة الأولى من حيث القطاعات الأكثر استفادة من نفقات البنية التحتية بقيمة 700 مليار دج(خاطر وآخرون،2016،ص5). أكبر نصيب من المخصصات المالية استفاد منه القطاع السكني ثم يليه قطاع التربية والتعليم بالإضافة إلى مشاريع تأهيل المرافق التربوية والمنشات الرياضية ثم يأتي قطاع التعليم العالي قصد توفير أفضل الظروف للتحصيل المعرفي على مستوى

الجامعة الجزائرية وقد تم تقسيم قيمة المخصصات المالية لبرنامج دعم النمو الاقتصادي في 5 م□اور رئيسية[1] تم اختصارها وفق الجدول التالي:

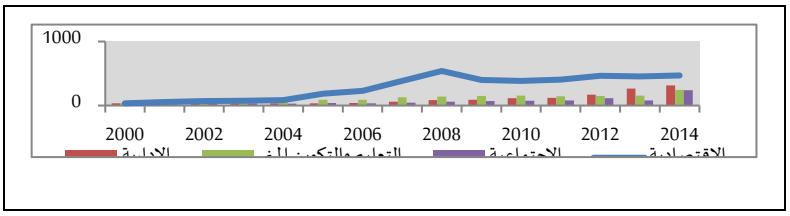
الجدول رقم(01): المخصصات المالية وفق برنامج دعم النمو الاقتصادي(2005-2009)

القطاعات	المبلغ (مليار دج)	النسبة المئوية
ت□سين ظروف المعيشة	1908	45
تطوير الهياكل القاعدية	1703	40
التنمية الاقتصادية	337	8
تطوير الخدمة العمومية	203	4
تكنولوجيا الاتصال	50	1

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات وزراة الأشغال العمومية على الموقع الإلكتروني: http://www.mtpt.gov.dz/ ، تاريخ الإطلاع :يوم 20/07/2019.

-في الفترة(2010-2014) : شهدت نفقات البنية الت□تية خاصة الاقتصادية انخفاضا متزايد خلال هذه الفترة من 40٪ من نسبة النفقات العامة سنة 2010 إلى حدود31٪ سنة 2013 وارتفعت بنسبة م□تشمة بنسبة 3٪ سنة 2014 ويعود السبب إلى إتمام المشاريع الكبرى أهمها مشروع مترو الجزائر الذي دخل حيز الخدمة سنة 2011 ومشروع الطريق السيار شرق غرب الذي اكتمل نصف□ الغربي في ماي من سنة 2010 ، بينما حافظ الإنفاق الحكومي على البنية الت□تية الإدارية والاجتماعية بمتوسط معدل نمو قدر ب 30٪ و 16٪ على التوالي لكن في العموم تبقى نفقات البنية الت□تية جيدة مقارنة بفترة التسعينات(بوحصان لامية،2013، ص ص 8-**9**). وقد حاولنا توضيح تطور الإنفاق على البنية الت□تية من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(04): نفقات البنية التحتية للفترة(2000-2014) مليون دج



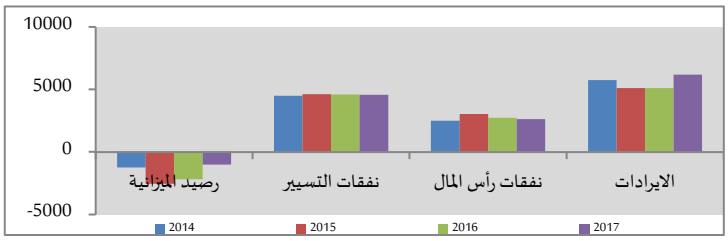
المصدر:من إعداد الباحثين اعتمادا على تقارير صندوق النقد الدولي على الموقع الإلكتروني: **https://www.imf.org/en/Data**، تاريخ الإطلاع :**19/07/2019**

نستنتج من خلال تحليلنا لنفقات البنية التحتية ومعدل النمو الاقتصادي أن الاقتصاد الجزائري يعتمد على تطبيق سياسة النمو غير المتوازن ومفادها الاستثمار في الصناعات الثقيلة ذات الثروة المنجمية (العلة الهولندية) التي تؤدي إلى تكامل باقي القطاعات وبتالي تحقيق قيمة مضافة وارتفاع احتياطي الصرف من العملة الصعبة إلا أن هذه الفرضية من الصعب تحقيقها في الجزائر لكونها اقتصاد غير منتج وكان تطبيق هذه السياسة واضحا في الجزائر لأن بمجرد ارتفاع أسعار النفط تستغل الوفرة المالية في استثمارات بمبالغ مالية كبيرة بهدف دعم الإنتاج يعني أن النمو الاقتصادي المحقق في الجزائر هو نمو مؤقت .

- في الفترة (2014-2017): طرأت عدة تغيرات على الاقتصاد الجزائري خلال هذه الفترة أهمها تراجع الإيرادات النفطية وتخفيض حصة الواردات بوضع قائمة طويلة لمختلف السلع الممنوع استيرادها من الشركاء التجاريين على رأسهم الإتحاد الأوروبي نظرا للأوضاع غير المتوازنة التي عرفتها الميزانية العامة للدولة خلال السداسي الثاني من سنة 2014 بسبب تراجع الإيرادات المالية نتيجة الانخفاض الشديد في ميزان المدفوعات من 1472 مليار دج كفائض سنة 2011 إلى عجز متزايد حتى سنة 2014 بقيمة 478.77 مليار(IMF,P .15).

فقد انخفض سعر البرميل من 112 دولار للبرميل سنة 2011 إلى 54 دولار للبرميل سنة 2017 (Organization Of Arab Petroleum,2010,p .28). وعليه تراجعت إيرادات المحروقات بأكثر من 506 مليار دج وهذا ما أثر على نفقات رأس المال التي استقرت في حدود 2000 مليار دج على طول الفترة أي ما يعادل 37٪ من مجموع النفقات العامة ففي الآونة الأخيرة كان هناك تراجع شديد في ميزان المدفوعات بعدما سجل نمو ملحوظ في الفترة (2000-2009) والشكل التالي يوضح الأثر السلبي لأسعار النفط على الميزانية العامة للدولة.

الشكل رقم(05): أثر انخفاض أسعار النفط على الميزانية العامة للدولة مليار دج



المصدر:من إعدادا الباحثين اعتمادا على تقارير بنك الجزائر على الموقع الإلكتروني: **https://www.bank -of-algeria**، تاريخ الإطلاع :**19/07/2019**.

يتضح لنا من خلال الشكل أعلاه أن رصيد الموازنة العامة أخد قيما سالبة على طول الفترة لكن بتحسن تدريجي في قيمة العجز من 2553 مليار دج سنة 2015 إلى 1024 مليار دج سنة 2017 نظرا إلى ارتفاع في سعر متوسط البرميل الجزائري من 45 دولار للبرميل سنة 2015 إلى 54 دولار للبرميل سنة 2017،وبالنظر إلى نفقات البنية التحتية(نفقات رأس المال) فقد استقرت في حدود 35٪ من مجموع النفقات العامة وأخذت قيما متناقصة منذ سنة 2015 من 3039 مليار دج إلى 2631 مليار دج سنة 2017.

- المحور الثالث :قياس أثر نفقات البنية التحتية على معدل النمو الاقتصادي .

من أجل اختبار الأثر الكمي لنفقات البنية التحتية على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر وفق ما جاء بحث بارو في نموذج لسنة 1990 باستخدام بيانات سنوية للفترة(1990-2017) المتحصل عليها من الموقع الرسمي لبيانات وزارة المالية وكذلك الديوان الوطني للإحصائيات(ONS) وإحصائيات البنك الدولي تم استخدام برنامج « Eviews 09 » مع صياغة النموذج الخطي التالي باستعمال اللوغاريتم النيبيري:

$$\ln Yt = \ln At + \alpha \ln Kt + \beta \ln Lt + \delta \ln INFRSt + \varepsilon t$$

حيث:(**Y**) الناتج المحلي الإجمالي،(**A**): التقدم التكنولوجي(الحد الثابت)،(**K**):مخزون رأس المال(**L**) :

العمل،(**INFRS**):نفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية. εt : الخطأ العشوائي .

(δ ، β ، α)معاملات الميل الحدي لمخزون رأس المال،العمل،نفقات البنية التحتية على التوالي .
من خلال ما سبق سيتم توضيح أثر المتغيرات المستقلة(; L ;K ;INFRS) على المتغير التابع (**Y**) وفقا لمنطق النظرية الاقتصادية في ظل افتراض ثبات التقدم التكنولوجي وذلك على النحو التالي:

K: من منظور النظرية الاقتصادية من المتوقع أن تكون العلاقة بين مخزون رأس المال والناتج المحلي الإجمالي علاقة طردية.

L: إن أي زيادة في التشغيل يقابلها زيادة في الناتج المحلي الإجمالي ومن خلال هذا المفهوم من المتوقع أن تكون العلاقة بين متغير العمالة والناتج المحلي الإجمالي علاقة طردية.

INFRS: حسب نموذج بارو فالإنفاق على البنية التحتية يقابله زيادة مستمرة في النمو الاقتصادي إذن من المتوقع أن تكون العلاقة بين نفقات البنية التحتية والناتج المحلي الإجمالي علاقة طردية.

1- دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة.

يوجد عدة طرق لاختبار إستقرارية السلاسل الزمنية أشهرها طريقة ديكي فولر الموسع (ADF) التي تعتمد على ثلاث نماذج مختلفة كل نموذج عبارة عن مسار انحدار ذاتي بدون ثابت، بثابت،بثابت ومركبة اتجاه عام .وتم حساب عدد التأخيرات لكل متغير بناءا على أصغر قيمة يأخذها معامل كل Acaike و schwarz وبينت النتائج(أنظر الجدول رقم 02) أن كل متغيرات الدراسة غير مستقرة في المستوى عند المعنوية **5**٪و **1** ٪و**10**٪ إلا أنها مستقرة عند الفروق الأولى أي أنها متكاملة من الدرجة الأولى I(1) .

الجدول رقم(02): نتائج اختبار ديكي فولر الموسع

المتغيرات	المستوى			الفروق الأولى		
	بدون حد واتجاه عام	مع حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت واتجاه عام	مع حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام
PIB	5.02	-3.45	-2.47	-2.87	-4.54	-5.02
K	2.29	-2.99	-1.89	-2.37	-3.48	-3.62
L	2.26	-4.46	-1.24	-2.01	-3.15	-4.40
INFRS	0.43	-1.6	-1.04	-5.06	-5.05	-5.35
٪5	-1.95	-2.97	-3.58	-1.95	-2.98	-3.59
٪1	-2.65	-3.71	-4.35	-2.66	-3.72	-4.37
٪10	-1.60	-2.62	-3.23	-1.60	-2.63	-3.23

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج**Eviews 09** .

2- اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسون(اختبار الأثر): بعد التأكد من أن جميع متغيرات الدراسة مستقرة سنحاول من خلال هذا الاختبار التحقق من خاصية التكامل المشترك بدرجة تأخير **(p=0)** وتم الاعتماد على طريقة جوهانسون لكون متغيرات الدراسة تحتوي على أكثر من متغيرين وأظهرت مخرجات برنامج Eviews 09 النتائج المبنية في الجدول التالي:

التكامل	H_0	إحصائية الأثر	القيم الحرجة عند مستوى المعنوية 5٪	القيمة الاحتمالية
لا شي*	r=0	77.07105	63.87610	0.0026
على الأكثر 1	r≤1	42.28121	42.91525	0.0578

على الأكثر 1	r≤2	19.59481	25.87211	0.2471

الجدول رقم(03):نتائج اختبار جوهانسون

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج**Eviews 09** .

يتضح لنا من الجدول أعلاه أنه يوجد علاقة تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية في المدى الطويل وبالتالي نرفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك لأن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر(77.07105) أكبر من القيمة الحرجة(63.87610) عند مستوى المعنوية 5٪ أما بخصوص اختبار عدد متجهات التكامل وجدنا كما هو مبين في الجدول أعلاه يوجد متجه واحد على الأكثر لأن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر(42.28121) أقل من القيمة الحرجة(42.91525) عند مستوى المعنوية 5٪ وعليه يمكن القول أنه يوجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة(الناتج المحلي الإجمالي،مخزون رأس المال،العمل،البنية التحتية)وذات اتجاه واحد .

2-1- تقدير معادلة التكامل المشترك(معادلة المدى الطويل): لتقدير معادلة التكامل المشترك تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) وتحصلنا على معادلة الانحدار التالية:

$$\ln PIB = -44.49 + \underset{(0.45)}{0.25 \ln K} + \underset{(0.076)}{3.5 \ln L} + \underset{(0.02)}{0.02 \ln INFRS}$$

أظهرت نتائج تقدير معادلة التكامل المشترك أن جميع معاملات المعادلة معنوية عند مستوى المعنوية5٪ كما أن القدرة التفسيرية للنموذج مرتفعة جدا لأن قيمة معامل التحديد بلغت (R=0.99) يعني أن نسبة 99٪ من متغيرات النموذج تفسر الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة المدروسة لكن بنسب متفاوتة كما يلي:

- **مخزون رأس المال(K)**: يؤثر طرديا في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي بحيث أن زيادة مخزون رأس المال بوحدة واحدة يترتب عليه زيادة حجم الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.25٪ على المدى الطويل.

-**العمل(L)**:تدل الإشارة الموجبة في معادلة الانحدار على أن العلاقة بين حجم العمالة والناتج المحلي الإجمالي في المدى البعيد علاقة طردية فزيادة حجم العمالة بوحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 3.5٪ وتتفق هذه النتيجة مع منطق النظرية الاقتصادية على أساس أن كل زيادة في اليد العاملة سيقابلها زيادة في الإنتاج وبتالي يعتبر متغير العمالة مقبول من الناحية الاقتصادية.

-**نفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية (INFRS)** : زيادة نفقات البنية التحتية بنسبة1٪ تؤثر طرديا وفي المدى الطويل بنسبة 0.02٪ على الناتج المحلي الإجمالي وعلى الرغم من أن النتيجة

مقبولة من منظور النظرية الاقتصادية لكنها جد ضعيفة مقارنة بمتغير العمالة ومخزون رأس المال وهذا لكون الاقتصاد الجزائري اقتصاد ريعي يعني أن قطاع المحروقات هو أكثر المتغيرات تأثيرا على معدل النمو الاقتصادي وقد بلغت نسبة مساهمته في الناتج 33.31٪ خلال الفترة(2000-2017) أما قطاع الأشغال العمومية لم تتعدى النسبة 9٪ على الرغم من أن هدف الحكومة الجزائرية هو رفع معدلات النمو الاقتصادي الحقيقي انطلاقا من المنظور الكينزي الذي يؤمن بأن الزيادة في الإنفاق العام سيؤدي إلى زيادة الدخل القومي لكن نسبة المساهمة لهذا القطاع في معدل النمو الاقتصادي لم تكن في المستوى المرغوب بالنظر إلى قيمة المخصصات المالية الموجهة لنفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية والاجتماعية وغيرها من نفقات الهياكل القاعدية في مختلف المجالات،لكن يبقى قطاع الأشغال العمومية أحسن قطاع مقارنة بالقطاعات الأخرى جاء في المرتبة الأولى كأحسن معدل نمو قطاعي حقيقي وفي المرتبة الثانية ضمن قطاعات خارج المحروقات الأكثر تأثيرا على معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة(2000-2011)،وتراجعت نسبة مساهمته في الناتج خلال الفترة(2015-2017) نظرا لاستكمال مشاريع كانت قيد الإنجاز.

3- تقدير نموذج تصحيح الخطأ(VECM) : لغرض التوفيق بين السلوكيين طويل وقصير الأجل للعلاقات الاقتصادية سنستخدم نموذج تصحيح الخطأ لتجاوز التغيرات التي تحدث في سلوك المتغيرات وعليه قبل بناء النموذج قمنا بتحديد درجة التأخير المناسبة من خلال نموذج(VAR) وبناء على أصغر قيمة يأخذها معيار schwarz تبين لنا أن درجة التأخير المناسبة هي (p=1) وأظهرت لنا مخرجات برنامج Eviewsالنتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(04): نتائج تقدير نموذج VECM

المعاملات	الميل الحدي	الخطأ المعياري	إحصائية ستيودنت	القيمة الاحتمالية
سرعة التكيف(cointeq)	-1.35	0.22	-5.88	0.0000
$\Delta LnPIB_{t-1}$	0.48	0.16	2.90	0.0008
ΔLnk_{t-1}	0.13	0.18	.072	0.47
ΔLnL_{t-1}	-3.09	1.17	-2.62	0.01
$\Delta LnINFRS_{t-1}$	0.02	0.02	1.17	0.25
الحد الثابت	0.11	0.03	3.69	0.001

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج**Eviews 09** .

3-1- تقدير معادلة الأجل القصير: من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج معادلة المدى القصير كالتالي:

$$\Delta LnPIB_{t-1} = 0.11 + 0.13\ \Delta Lnk_{t-1} - 3.09\ \Delta LnL_{t-1} + 0.02\ \Delta LnINFRS_{t-1}$$

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معامل تصحيح الخطأ (CoinEq) سالب ومعنوي عند مستوى معنوية 5٪ والمقدر ب(1.35-) وتتوافق هذه النتيجة مع ما جاء في أدبيات نموذج تصحيح الخطأ يعني أن (1.353904-) من أخطاء الأجل القصير ستصحح تلقائيا عبر الزمن لبلوغ التوازن في الأجل الطويل وبمعنى آخر يتطلب التوازن أقل من سنة (1/1.353904) ما يقارب 07 أشهر و 03 أيام وهي استجابة سريعة لمتغيرات الدراسة لبلوغ قيمتهم التوازنية في الأجل الطويل. كما بلغت قيمة معامل التحديد(R=0.69) يعني أن كل من مخزون رأس المال والعمل ونفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية قادرة على تفسير التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 69٪ وتختلف درجة التأثير حسب العلاقة ما بين متغيرات الدراسة المستقلة (INFRS ;L ;k)والمتغير التابع(PIB) كما يلي:

- **مخزون رأس المال(K):** إن العلاقة ما بين مخزون رأس المال والناتج المحلي الإجمالي هي علاقة طردية بحيث أن زيادة مخزون رأس المال ب 1٪ تؤدي إلى ارتفاع الناتج بمقدار 0.13 دج إلا أن هذا التأثير الايجابي غير معنوي على أساس أن القيمة الاحتمالية عند مستوى 5٪ تقدر ب 0.47 وهي مرفوضة من منطق أدبيات الاقتصاد القياسي وتعتبر النتيجة مقبولة منطقيا من منظور النظرية الاقتصادية لأن تأثير رأس المال على الناتج يعطي نتائج ايجابية ومعنوية وأكثر فعالية على المدى الطويل وفق ما جاء في قانون هارود دومار.

-**العمل(L):** يؤثر العمل على الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير تأثير سلبي ومعنوي يعني أن زيادة حجم العمالة بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض الناتج بمقدار 3.09 دج وهذا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية بحسب ما جاء في قانون تناقص الغلة والذي يفترض أن زيادة العمالة مع بقاء كميات العوامل الأخرى ثابتة يؤدي إلى انخفاض الناتج الكلي يعني أن مقدار الزيادة في الناتج الكلي الناجمة عن إضافة وحدة واحدة من عامل الإنتاج تتزايد أولا ثم تأخذ في التناقص بعد حد معين حسب تحليل دالة لإنتاج في الأجل القصير.

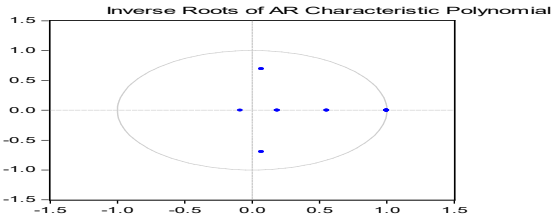
-**نفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية (INFRS) :** يوجد تأثير موجب وغير معنوي لنفقات البنية التحتية الاقتصادية والإدارية على الناتج المحلي الإجمالي وتقبل هذه النتيجة منطقيا لأن نفقات البنية التحتية أثرها يظهر في المدى الطويل وهذا ما توصلت إليها نتائجنا في معادلة التكامل المشترك بحيث وجدنا علاقة طردية لكن بتأثير جد ضعيف على المدى البعيد.

2-3-تشخيص نموذج الدراسة: يوجد أكثر من اختبار لتقييم صلاحية النموذج وقد ارتأينا في هذه الورقة البحثية استخدام أكثر الاختبارات المتداولة في الدراسات التجريبية من بينها اختبار جذر الوحدة، اختبار الارتباط الذاتي للبواقي(LM)،اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي.

3-2-1-اختبار جذر الوحدة: اعتماد على مخرجات برنامج Eviews استنتجنا أن النموذج يحقق شرط الإستقرارية لأن جميع النقاط تقع داخل محيط الدائرة كما أن تحليل الجذور في نموذج AR أكد لنا صحة النتائج لأن عدد الجذور المساوية للواحد قدرت ب 03 جذور وهذا ما يتوافق مع المعادلة التالية(بوسكي،زغيش،2018،ص273).

عدد الجذور المساوية للواحد(3)= عدد متغيرات الدراسة(4)- عدد علاقات التكامل المشترك(1)

الشكل رقم(06) : اختبار جذر الوحدة في نموذج VAR



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج**Eviews 09** .

3-2-2-اختبار الارتباط الذاتي لأخطاء والتوزيع الطبيعي للبواقي:إن النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء(أنظر الجدول رقم06) لأن القيمة الاحتمالية عند درجة تأخير (P=1) تقدر ب(0.9269) أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5٪ وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل فرضية العدم القائلة بعدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي كما أن قيمة فيشر أكبر من 5٪،أما فيما يخص التوزيع الطبيعي للبواقي فلاحظنا أن قيمة(P-Value) المحسوبة بلغت 0.33 بقيمة احتمالية تساوي 0.84 وهي أكبر من مستوى معنوية 5٪ وعليه تم قبول فرضية العدم القائلة بأن البواقي تتبع القانون الطبيعي.

الجدول رقم(05): اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء والتوزيع الطبيعي للبواقي

الاختبار	Chi-Square	القيمة الاحتمالية	القرار
الارتباط الذاتي (Serial Correlation)	0.9421	0.9512	لا يوجد ارتباط ذاتي
التوزيع الطبيعي للبواقي (Jarque-Bera)	0.334771	0.845873	التوزيع طبيعي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج **Eviews 09** .

الخاتمة:

تمكنا من خلال هذه الورقة البـ ثية من الإجابة على الإشكالية المتعلقة بمدى تأثير نفقات البنية التـ تية على معدل النمو الاقتصادي مع رفض الفرضية القائمة على أساس أن النموذج غير فعال في المدى الطويل ويعطي نتائج أكثر فعالية في المدى القصير وفيما يلي أهم النتائج المتوصل إليها:

1- سياسة الإنفاق العام في الجزائر تعطي أولوية لنفقات التسيير على حساب نفقات التجهيز بـ يث بلغت نسبة نفقات التسيير أكثر من 60 ٪ خلال الفترة المدروسة وهذا ما تسبب إلى حد كبير في ضعف التأثير الايجابي للعلاقة بين نفقات التجهيز ومعدل النمو الاقتصادي.

3-تطبيق نموذج بارو على الاقتصاد الجزائري لم يكن في المستوى المرغوب فالعلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع كانت علاقة طردية وموجبة في المدى الطويل إلا أن التغير في نفقات البنية التـ تية كان أقل مرونة.

3- ما توصلت إليـ دراستنا بالمقارنة مع الدراسات المذكورة سابقا لا تختلف إلى حد كبيرا فالبنية التـ تية يبقى قطاع غير منتج ولو كانت النتائج المتوصل إليها في أغلب الدراسات معنوية من ناحية الدراسة القياسية وهذا بالنظر إلى المبالغ المخصصة لهذا النوع من المشاريع الكبرى والمكلفة والتي تسبب عادة عبئ على الميزانية فمن المفروض أن البنية التـ تية في الاقتصاد الجزائري تكون سببا لتنويع النشاط الاقتصادي وليس عبئ تتـ ملـ الدولة وتعرضـ بالمجان على أفراد المجتمع وفي الأخير لا تـ قق سوى أرباح ضئيلة.

- **التوصيات:**على ضوء النتائج المتوصل إليها من خلال هذا البـ ث ارتأينا أن نقدم بعض الاقتراحات التالية :

1-تكليف لجان ولائية كل 06 أشهر لمتابعة مشاريع البنية التـ تية مع تـ رير مقال مفصل بكل ما يتعلق بهذا النوع من النفقات سواء بخصوص تكاليف المشروع ومدة إنجازه وكذلك مدى التقدم في الأعمال مع العمل بشكل مكثف وجماعي ومعاقبة كل من يـ اول الاستفادة من هذه الصفقات لغرض المصلحة الشخصية.

2-تـ فيز القطاع الخاص على الشراكة مع القطاع العام في عقود B.O.T الخاصة بمشاريع البنية التـ تية التي تتميز بخاصية الاحتكار الطبيعي من أجل تخفيف العبء على الميزانية العامة للدولة والتفرغ لأعباء أخرى مع وضع إطار قانوني ملائم يضمن كافة الحقوق والمسؤوليات لجميع الأطراف المتعاقدة.

3- الشروع في تنفيذ مشاريع لا زالت قيد الدراسة والتي من المتوقع أن يكون لها مردود اقتصادي واجتماعي

المراجع:

بن قبلية زين الدين، *أثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر*، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر؛

بوحصان لامية، *دراسة قياسية لأثر الاستثمارات العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر*، المؤتمر الدولي حول تقييم آثار برامج الاستثمارات العامة وانعكاساتها على التشغيل والنمو الاقتصادي للفترة(2001-2014)، كلية العلوم الاقتصادية، سطيف، الجزائر، 2013؛

بوسكي حليمة، زبير عياش ،*تقييم فعالية السياسة النقدية في الجزائر باستخدام نموذج VECM للفترة (1990-2016)*، ورقة بحثية، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد(05)المركز الجامعي مسيلة، الجزائر، 2018.

خاطر طارق، عادل زقرير، عديلة حبيب، *دور برامج الإنعاش الاقتصادي في تحقيق إقلاع وتنويع الاقتصاد الجزائري*، مداخلة بعنوان تشخيص الواقع الاقتصادي للدول المغاربية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر، 2016 ؛

خلادي محمد خير الدين، منصور عبد الوهاب، *نماذج النمو الاقتصادي*، ورقة بحثية، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، 02(27)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر، 2014؛

العياطي جهيدة، بن عزة محمد، *الإنفاق العام والنمو الاقتصادي علاقة ترابط أم انفصال في الاقتصاد الجزائري*، مجلة البحوث والدراسات التجارية، 3(04).2018 .

القنيعي عز الدين، *أثر الإنفاق العام على النمو الاقتصادي في الاقتصاد الجزائري*، مجلة الاقتصاد الجديد، 01(14)، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة خميس مليانة، الجزائر، 2016.

كبداني سيد أحمد، *أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية*، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2013 ؛

كربالي بغداد، *نظرة عامة على التحولات الاقتصادية في الجزائر*، ورقة بحثية، مجلة العلوم الإنسانية، (08)، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2005.

Younsi Fizza, *Significance Of Infrastructure Investment Fore Economic Growth*, Working Paper, Munich Personal Repec Archive, https://mpra.ub.un, 2014 .

Tuncay Serdaroglu, ***The Relationship Between Public Infrastructure And Economic Growth In Turkey***, working paper, Türkiye Cumhuriyeti Kalkınma Bakanlığı, http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads, 2016 .

Stephane. S & Paul. N, ***Infrastructure And Economic Growth In Middle East And North Africa ,***working paper,policy research ,the world bank,sustainable development department ,2009 .

Organization Of Arab Petroleum,*Annual Statistical Report*,2010.

IMF,*statistical appendix country report* n°14/161,2014.

Banque Algérie,*Rapport Annue*/Tableaux Statistiques,2000 .