



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية
الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية
الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/552



تحليل وقياس العلاقة بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2018

Relationship analysis and measurement between gross fixed capital formation growth and economic growth in Algeria during the period 1980 - 2018

د.وسيلة بوفنش^{1*}

¹ مخبر دراسات استراتيجيات التنوع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة، المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف بميلة، الجزائر

Key words:

gross fixed capital formation
economic growth
Causality relationship
Cointegration
Algeria.

Abstract

This study aims to test and analyze the integrative and causal relationship between gross fixed capital formation growth and economic growth in Algeria during the period 1980-2018, using ARDL methodology to testing the long run relationship between the two study variables, and the Granger causality in order to determine the relationship direction between them. The study found the existence of the equilibrium relationship between gross fixed capital formation growth and economic growth, in addition to a causal relationship in one direction from the gross fixed capital formation growth to the economic growth.

ملخص

معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال: 2020-02-27

القبول: 2020-07-15

الكلمات المفتاحية:

إجمالي تكوين رأس
المال الثابت
النمو الاقتصادي
العلاقة السببية
التكامل المشترك
الجزائر.

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار وتحليل العلاقة التكاملية والسببية بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018، وذلك باستخدام منهجية ARDL لاختبار العلاقة في الأجل الطويل بين متغيري الدراسة، وكذا منهجية غرانجر لتحديد اتجاه العلاقة بينهما، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي، بالإضافة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت نحو النمو الاقتصادي.

1. مقدمة

- عرف كل من معدل النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت تذبذبا من سنة لأخرى، نظرا لارتباطهما بشكل مباشر بأسعار النفط في الأسواق الدولية.
- وجود علاقة طردية وتكاملية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت.
- وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

أهمية الدراسة

يستمد هذا الموضوع أهميته من أهمية العلاقة التي تربط بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت، باعتباره هذا الأخير أحد العوامل المساهمة في رفع معدلات النمو الاقتصادي، من خلال توسيع الطاقات الإنتاجية الموجودة، وخلق طاقات إنتاجية جديدة.

أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى الإجابة على التساؤل الرئيسي للبحث، والمتمثل في معرفة طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت، من خلال نموذج قياسي يحدد طبيعة واتجاه العلاقة بينهما، بالاعتماد على المعطيات المتاحة خلال فترة الدراسة.

منهج الدراسة

من أجل الإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات الموضوعية اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعتمد على جمع البيانات لدراستها وتحليلها، بغرض دراسة الموضوع من جميع جوانبه، بالإضافة إلى المنهج الكمي في تقدير نموذج قياسي لاختبار العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

الدراسات السابقة

تطرق العديد من الدراسات القياسية لدراسة العلاقة ما بين النمو الاقتصادي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت، وقد اختلفت نتائج هذه الدراسات من حالة إلى أخرى، وفيما يلي نستعرض بعض هذه الدراسات مرتبة وفقا لتطورها الزمني:

- دراسة بوعزة زياد ورتيبة محمد (2019) بعنوان: استخدام نموذج ARDL لقياس أثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي الثابت، وقد هدفت هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة التجريبية بين أهم متغيرات الاقتصاد الكلي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت في الجزائر في الأجلين القصير والطويل، وشملت بيانات الدراسة الفترة 1980-2017. لأجل ذلك تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي ذي الابطاءات الموزعة ARDL، وقد أوضحت النتائج المتوصل إليها وجود علاقة توازنية طويلة الأمد وقصيرة الأمد بين متغيرات الدراسة، وأن إجمالي الناتج المحلي كان هو العامل الأساسي المؤثر في إجمالي تكوين رأس المال الثابت في الأجل الطويل والقصير.⁽¹⁾

يعد النمو الاقتصادي الهدف المنشود الذي تسعى إلى تحقيقه جميع الدول المتقدمة والمتخلفة منها، بهدف تعزيز مكانتها الدولية وقدرتها على مواجهة التغيرات المتلاحقة والمتسارعة التي تشهدها الساحة الدولية، وذلك من خلال إتباع سياسات مختلفة من شأنها زيادة الدخل الحقيقي وزيادة تراكمية ومستمرة؛ لبلوغ الهدف الأسمى وهو تحقيق التنمية المستدامة.

من بين الأدوات الفعالة التي يمكن الاعتماد عليها لتحقيق النمو الاقتصادي الاستثمار؛ لما يحققه من زيادة في الطاقة الإنتاجية وقدرته هذا الأخير على خلق الثروة والقيمة، الأمر الذي دفع الحكومات الجزائرية المتعاقبة إلى انتهاج سياسات استثمارية تهدف إلى دعم وترقية الاستثمار المحلي، وجذب وتشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر، من خلال العمل على توفير بيئة استثمارية ملائمة تساعد على تكوين التراكم الرأسمالي الذي يساهم بشكل كبير في الرفع من معدلات النمو الاقتصادي الذي يتأثر بصورة واضحة بحجم الاستثمارات المتركمة ويؤثر عليها.

في هذا السياق، تزداد أهمية العلاقة بين النمو الاقتصادي والتكوين الرأسمالي الثابت نتيجة امتداد تأثيره على النمو الاقتصادي، فنتاج التأثير قد لا يظهر تماما في ذات السنة التي تمت فيها العمليات التراكمية للاستثمارات، فالعملية برمتها تحمل في طياتها تأثيرات تمتد لعدة سنوات، وتتوقف على السرعة التي يتم بها إدخال المشاريع الاستثمارية الجديدة في دائرة الاستثمارات.

وانطلاقا من العرض السابق تتمحور إشكالية بحثنا حول التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018؟

ويندرج تحت هذه الإشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو واقع النمو الاقتصادي والتكوين الرأسمالي الثابت في الجزائر؟

- ما هي طبيعة العلاقة بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018؟

- هل توجد علاقة سببية قصيرة الأجل بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018؟

فرضيات الدراسة

انطلاقا من الإشكالية والتساؤلات المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- أثر نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت بشكل كبير على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018.

ومن ثم استنتاج نموذج قياسي يمكن من التنبؤ بهذين المتغيرين، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية متباطئة بين الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الإجمالي لرأس المال الثابت في الجزائر، ضمن نموذج التنبؤ بمتغيرات الدراسة.⁽⁴⁾

- دراسة Ukasz Lach (2010) بعنوان:

Fixed capital and long run economic growth: evidence from poland

وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نتائج اختبار الترابط السببي بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والناتج المحلي الإجمالي في بولندا، وذلك بتطبيق بعض الدراسات النظرية الحديثة (مثل الطريقة البديلة لاختبار الاتجاه وعلاقة السببية على المدى الطويل)، واختبارات الاقتصاد القياسي (اختبار السببية غير الخطية) على بيانات ربع سنوية من الربع الأول من عام 2000 إلى الربع الأخير من عام 2009، كما تم اختيار العمالة كمتغير إضافي، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة على المدى القصير بين الأصول الثابتة والناتج المحلي الإجمالي، وكذلك بين الأصول الثابتة والعمالة، بالإضافة إلى تأثير إيجابي طويل الأجل لرأس المال الثابت على النمو الاقتصادي.⁽⁵⁾

- دراسة Florin-Marius Pavelescu (2008) بعنوان:

Gross capital formation and economic growth during early 2000's in eu-member and candidates states

وهدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين تكوين رأس المال الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي في دول الاتحاد الأوروبي خلال الفترة 1999-2006، وتم التقييم بأخذ جانب الطلب (ديناميكيات تكوين رأس المال وهيكله) وجانب العرض (الناتج المحلي الإجمالي) بعين الاعتبار، وتم حساب كفاءة تراكم رأس المال من خلال تعديل الصيغ الناتجة عن نموذج النمو الاقتصادي لدومار من أجل التأكيد على تأثير الطلب المحلي والتغيرات الصافية في الصادرات.⁽⁶⁾

من خلال عرض الدراسات السابقة يمكن القول أن دراستنا تتشابه مع الدراسات السابقة في كونها تهدف إلى تحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر، أما أوجه الاختلاف بينها فتكمن في الحدود الزمانية والمكانية للدراسة، بالإضافة إلى المتغيرات التي يتضمنها النموذج القياسي كمؤشرات لقياس نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي، فضلا عن الأساليب القياسية المعتمدة في الدراسة.

2. الإطار المفاهيمي للنمو الاقتصادي وتكوين رأس المال الثابت

يعد تكوين رأس المال الثابت أحد أهم العوامل المساهمة في تحسين معدلات النمو الاقتصادي، من خلال رفع الطاقة الإنتاجية لمختلف القطاعات، وفيما يلي عرض لتعريف النمو الاقتصادي ومقوماته، بالإضافة إلى تعريف تكوين رأس المال

- دراسة Kaseem Abimbola و Daniel Francois Meyer و Sanusi (2019) بعنوان:

A causality analysis of the relationships between gross fixed capital formation, economic growth and employment in south africa

وقد هدفت الدراسة إلى دراسة العلاقة السببية بين الاستثمار المحلي والعمالة والنمو الاقتصادي باستخدام بيانات فصلية من الفصل الأول لسنة 1995 إلى الفصل الرابع لسنة 2016 في جنوب إفريقيا، باستخدام نموذج تصحيح الخطأ المتجه (VECM)، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة الأمد بين الاستثمار المحلي والعمالة والنمو الاقتصادي، مع وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي إلى الاستثمار، كما أوضحت النتائج أيضا أن الاستثمار له تأثير إيجابي طويل المدى على التوظيف، وكذا وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين التوظيف والنمو الاقتصادي، وعلاقة سببية أحادية الاتجاه من الاستثمار إلى التوظيف، وخلصت الدراسة إلى أنه من أجل تحفيز العمالة ينبغي وضع سياسات لتعزيز الاستثمار كخفض أسعار الفائدة وتوفير البيئة الاقتصادية المواتية لتسريع النمو، من خلال تحسين مرافق البنية التحتية وتنويع الاقتصاد.⁽²⁾

- دراسة بلطرش ربيعة وطويطي مصطفى (2018) بعنوان: علاقة إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت بالنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980-2016)، وقد هدفت هذه الدراسة إلى البحث في العلاقة بين الاستثمار مقاسا بإجمالي التكوين الرأسمالي الثابت والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)، من خلال دراسة قياسية لإعطاء بعد كمي للعلاقة بين المتغيرين بالاعتماد على إحدى أهم الأساليب القياسية الحديثة المستخدمة في القياس الاقتصادي، والمتتمثلة في نماذج الانحدار الذاتي، وقد تم التطرق في هذا الصدد إلى اختبار ديكي فولر للاستقرارية واختبار سببية غرانجر ونظرية التكامل المشترك، وقد توصلت نتائج الدراسة القياسية إلى الكشف عن عدم وجود دلائل لعلاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرين خلال الفترة المعنية بالدراسة، فضلا عن ذلك فإنها تكشف عن وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه تسري من النمو الاقتصادي نحو إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت، وهذه العلاقة السببية قد تأكدت أيضا من خلال نتائج فحوصات تحليل التباين ودالة الاستجابة لردة الفعل.⁽³⁾

- دراسة ساحلي لزهري (2018) بعنوان: تحليل العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الإجمالي لرأس المال الثابت في الجزائر للفترة (1990-2016) باستخدام تقنية أشعة الانحدار الذاتي (var)، وهدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس علاقة التأثير الموجودة بين الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الإجمالي لرأس المال الثابت في الجزائر، من خلال تطبيق تقنية أشعة الانحدار الذاتي (VAR) للفترة الممتدة ما بين عامي 1990 و2016،

الثابت وتوضيح أنواعه.

2. 1. تعريف ومقومات النمو الاقتصادي

للمنمو الاقتصادي عدة تعاريف اختلفت باختلاف الزاوية المنظور منها نذكر من بينها ما يلي:

- النمو الاقتصادي هو: الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي، وتنتج هذه الزيادة عادة من مزيج من النمو السكاني وزيادة الإنتاج بالنسبة للأفراد.⁽⁷⁾

- النمو الاقتصادي هو: حدوث زيادة مستمرة في متوسط الدخل الفردي الحقيقي مع مرور الزمن، أي أنه يشير إلى نصيب الفرد في المتوسط من الدخل المحلي الإجمالي للمجتمع.⁽⁸⁾

- النمو الاقتصادي هو: قدرة الأمة على عرض مختلف السلع، للسكان بشكل متزايد، حيث تبنى هذه القدرة على التقدم التكنولوجي والتعديلات الإيديولوجية والمؤسسية التي يتطلبها ذلك النمو.⁽⁹⁾

وتتمثل المقومات الأربعة للنمو الاقتصادي فيما يلي:⁽¹⁰⁾

- الموارد البشرية (عرض العمالة، التعليم والتكوين، التنظيم والحوافز)؛

- الموارد الطبيعية (عناصر الأرض، الثروة المعدنية، الوقود والجودة البيئية)؛

- تكوين رؤوس الأموال (الميكنة، المصانع والطرق)؛

- التكنولوجيا (العلوم، الهندسة، الإدارة وقطاع الأعمال.

وقد تمت صياغة العلاقة التي تربط بين المقومات الأربعة وفقا لدالة الإنتاج الإجمالي التي تربط بين مجمل الناتج الوطني وعناصر الإنتاج والتكنولوجيا وفق المعادلة الرياضية التالية:

$$Q = A.F(K, L, R)$$

حيث :

Q: الإنتاج

K: الخدمات الإنتاجية لرأس المال

L: عناصر العمالة

R: عناصر الموارد الطبيعية

A: تمثل مستوى التكنولوجيا في الاقتصاد

F: دالة الإنتاج.

2. 2. تعريف وأنواع تكوين رأس المال الثابت

يعد تكوين رأس المال الثابت طريقة دقيقة لقياس أثر الاستثمار، وهو يعرف كما يلي:

- تكوين رأس المال الثابت هو: كل إضافة إلى الأصول المفضية إلى توسيع الطاقات الإنتاجية للمجتمع، المحافظة عليها وتجديدها، حيث أن الصفة المميزة لهذه الطاقات الإنتاجية هي أنها أصول معمرة دائمة الاستعمال، فهي لا تفضى باستخدامها في عملية إنتاجية أو بضع عمليات، وإنما تبقى لفترة زمنية

تحددها الاعتبارات الفنية، وتساهم خلال هذه الفترة في إنتاج السلع وتقديم الخدمات بشكل متجدد.⁽¹¹⁾

- تكوين رأس المال الثابت هو: الإنفاق الاستثماري لبلد معين في قطاع معين أو في كافة القطاعات الاقتصادية لغرض شراء السلع الرأسمالية، ويتكون ويتطور رأس المال الثابت بالاستثمار، حيث يضيف الاستثمار تدفقات إلى رصيد رأس المال الذي يشمل الإنفاق الاستثماري في المباني والإنشاءات والسلع الإنتاجية المستديمة بالإضافة إلى المخزون السلعي، وعلى هذا الأساس فإن تكوين رأس المال الثابت يمكن زيادته بزيادة إجمالي الناتج القومي، أو بمجرد زيادة الناتج للمؤسسات والوحدات الإنتاجية.⁽¹²⁾

- تكوين رأس المال الثابت هو: زيادة الأصول المادية الصافية التي تمتلكها المؤسسات في البلد، مع أخذ اهتلاك أو تراجع قيمة الأصول الموجودة بعين الاعتبار، من خلال استبعاد عمليات شراء الأراضي والمعاملات المالية والأصول القائمة واهتلاك الأراضي والأصول، وهو يعطي صورة مركزة عن الزيادة الفعلية في مجموع الأصول الصافية في البلد، ليقدّم بذلك صورة أكثر موضوعية عن كافة الاستثمارات الجديدة.⁽¹³⁾

- تكوين رأس المال الثابت هو: توظيف رأس المال في أصول ثابتة بهدف الحصول على منافع مادية واقتصادية بشكل مباشر أو غير مباشر، والمتمثلة في تطوير الطاقات الإنتاجية وخلق طاقات إنتاجية جديدة تساهم في نمو الاقتصاد الوطني.⁽¹⁴⁾

للاستثمار في تكوين رأس المال الثابت ثلاثة أنواع هي:⁽¹⁵⁾

- تكوين رأس المال الثابت يسبب زيادة مباشرة في الطاقة الإنتاجية كإنشاء المصانع والمباني.

- تكوين رأس المال الثابت يسبب زيادة غير مباشرة في الطاقة الإنتاجية، من خلال المساعدة على توسيع الطاقة الإنتاجية في الأنشطة الاقتصادية المختلفة التي تستفيد من هذه الأصول الرأسمالية كالطرق والسدود.

- تكوين رأس المال الثابت لا يسبب زيادة مباشرة أو غير مباشرة في الطاقة الإنتاجية كالمتاحف، ورغم أن هذا النوع الأخير من رأس المال الثابت ليس استثمارا منتجا، إلا أن ذلك لا يحول دون اعتباره أحد عناصر الاستثمار في تكوين رأس المال الثابت.

3. واقع النمو الاقتصادي وتكوين رأس المال الثابت في الجزائر خلال الفترة 1980-2018

يمكن توضيح واقع النمو الاقتصادي وإجمالي تكوين رأس المال الثابت في الجزائر من خلال ما يلي:

3. 1. واقع النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2018

يعد الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا، فرغم المخططات التنموية المختلفة لم يخرج الاقتصاد الجزائري عن نطاق أحادية المنتج، الأمر الذي جعل النمو الاقتصادي معتمدا بشكل كبير على قطاع المحروقات، والجدول الموالي يبين تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2018:

جدول 1: تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2018

السنة	معدل النمو الاقتصادي	السنة	معدل النمو الاقتصادي	السنة	معدل النمو الاقتصادي
1980	0.79	1993	-2.1	2006	1.7
1981	3	1994	-0.9	2007	3.4
1982	6.4	1995	3.8	2008	2.4
1983	5.4	1996	4.1	2009	1.6
1984	5.6	1997	1.1	2010	3.6
1985	3.7	1998	5.1	2011	2.9
1986	0.4	1999	3.2	2012	3.4
1987	-0.7	2000	3.8	2013	2.8
1988	-1	2001	3	2014	3.8
1989	4.4	2002	5.6	2015	3.7
1990	0.8	2003	7.2	2016	3.2
1991	-1.2	2004	4.3	2017	1.3
1992	1.8	2005	5.9	2018	1.4

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي على الموقع:

[https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=DZ&view=chart\(consulted on 16/02/2020\).](https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=DZ&view=chart(consulted on 16/02/2020).)

من خلال الجدول يتضح أن الأداء الاقتصادي للجزائر شهد خلال فترة الثمانينات تذبذبا ونوعا من عدم الاستقرار، فبعدها عرفت معدلات النمو الاقتصادي ارتفاعا ملحوظا خلال النصف الأول من الثمانينات بلغ حدود 6.4 % سنة 1982، وهي أعلى نسبة مسجلة خلال الفترة التي تزامنت والمخطط الخماسي الأول 1980 - 1984 شهد النصف الثاني انخفاض معدلات النمو نتيجة الأزمة المالية لسنة 1986 بعد التراجع الكبير في الموارد الخارجية للبلاد عقب انهيار أسعار النفط التي وصلت حدود 18 دولار للبرميل بعد أن كانت في حدود 38 دولار للبرميل، لتعاود هذه المعدلات نموها مع انتعاش أسعار النفط مع مطلع سنوات التسعينات التي عرفت تحولات جذرية في السياسة الاقتصادية للبلاد بالانتقال إلى نظام اقتصاد السوق، فلقد شهد الاقتصاد الوطني خلال هذه الفترة أزمة حقيقية نتيجة انهيار أسعار النفط وتفاقم الأزمة الاقتصادية، الاجتماعية والأمنية في الجزائر، مما انعكس بالسلب على معدلات النمو التي عرفت تراجعا، حيث سجلت قيما سالبة خلال سنتي 1993 و 1994 ومعدلات نمو متواضعة خلال الفترة 1994 - 1999.

ومع مطلع الألفية الثالثة عرفت أسعار النفط انتعاشا، وقد مكنت المستويات العالية لأسعار النفط في السوق الدولية لمدة خمسة عشر سنة متتالية الجزائر من تحصيل فوائض وتراكمات مستمرة لاحتياطي الصرف الذي بلغ مستواه رقما قياسيا قدره 190.4 مليار دولار نهاية سنة 2013، فبعد الإصلاحات التي قامت بها الجزائر خلال التسعينات برزت مؤشرات إيجابية للاقتصاد الجزائري على المستوى الكلي غير أنها لم تكن كافية، فباشرت السلطات العمومية في الجزائر منذ

سنة 2001 تطبيق سياسة الإنعاش الاقتصادي من خلال ثلاث برامج تنموية، لاسيما من حيث الموارد المالية الهامة المخصصة لها (تزامنا مع وفرة في المدخيل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر في أسعار النفط)، وهدفت هذه السياسة إلى تنشيط الطلب الكلي ودعم النشاطات المنتجة للقيمة المضافة ومناصب الشغل برفع مستوى الاستغلال في القطاع الفلاحي وفي المؤسسات المنتجة الصغيرة والمتوسطة، إضافة إلى تهيئة وانجاز الهياكل القاعدية التي تسمح بإعادة بعث النشاطات المؤدية إلى تغطية الاحتياجات الضرورية للسكان فيما يخص تنمية الموارد البشرية، وذلك بتبنيها سياسة مالية توسعية عرف على إثرها معدل النمو الاقتصادي ارتفاعا محسوسا باستثناء سنتي 2000 و 2001، حيث وصل إلى 2.8 % سنة 2003،⁽¹⁶⁾ وقد شهد تطور معدل النمو الاقتصادي مسارا مماثلا لتطور أسعار النفط، حيث ضم عموما أربعة مراحل في تطوره بين الارتفاع والانخفاض وبنفس الوتيرة تقريبا، فقد قدر معدل النمو بـ 3.8 % سنة 2000 ثم عرف تغيرا مستمرا إلى غاية سنة 2008 حيث قدر بـ 2.4 % نتيجة ارتفاع إيرادات قطاع المحروقات، ليتراجع معدل النمو سنة 2009 بعد تراجع الإيرادات النفطية بـ 42.40 % إثر انهيار أسعار النفط بـ 37.64 %، وخلال الفترة الممتدة بين سنتي 2009 و 2014 شهد معدل النمو الاقتصادي ارتفاعا بسبب تنامي الإيرادات النفطية مرة أخرى ليعرف بعدها تراجعا نتيجة تراجع أسعار النفط سنة 2014.⁽¹⁷⁾

3.2. واقع تكوين رأس المال الثابت في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2018 عرف تطور إجمالي تكوين رأس المال الثابت تغيرا من سنة إلى أخرى، نتيجة لارتباطه بالنتاج المحلي الإجمالي الذي يرتبط بدوره بأسعار النفط، والجدول التالي يوضح تطور إجمالي تكوين رأس المال الثابت في الجزائر خلال الفترة 1980 - 2018.

السنة	نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت	السنة	نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت	السنة	نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت
1980	0.18	1993	-3.2	2006	6.2
1981	3.2	1994	0.5	2007	10.1
1982	2.8	1995	3	2008	12.4
1983	5.1	1996	3.5	2009	8.8
1984	3.6	1997	0.8	2010	7
1985	2.3	1998	3.3	2011	2.9
1986	-6.3	1999	2.7	2012	7.2
1987	-16.5	2000	6.3	2013	8.6
1988	-5.2	2001	5.4	2014	6.4
1989	4.7	2002	8.4	2015	5.7
1990	-1.7	2003	4.3	2016	3.5
1991	-14.7	2004	8.2	2017	3.4
1992	2.1	2005	8.1	2018	3.1

المصدر: قاعدة بيانات البنك الدولي على الموقع:

[https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.FTOT.KD.ZG?locations=DZ\(consulted on 16/02/2020\).](https://data.albankaldawli.org/indicator/NE.GDI.FTOT.KD.ZG?locations=DZ(consulted on 16/02/2020).)

2.4. نتائج الدراسة

1.2.4. اختبار استقرار السلاسل الزمنية

يتم اختبار استقرار السلسلتين الزمئيتين المعتمد عليها في تقدير النموذج القياسي باستخدام اختبار ديكي فولر المطور (ADF)، وبالاستعانة ببرنامج Eviews9 تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول رقم (3) الموالي:

جدول 3: نتائج اختبار جذر الوحدة للاستقرارية ADF

عند الفرق الأول			عند المستوى			القيمة المرجوة
بدون ثابت واتجاه	ثابت واتجاه	ثابت	بدون ثابت واتجاه	ثابت واتجاه	ثابت	
-8.26 (0)	-8.06 (0)	-8.15 (0)	-3.26 0.0017	-3.40 0.06	-3.44 (0.01)	GDPCG
			2.73 - (0.077)	3.74 - (0.03)	3.16 - (0.03)	GFCFG
-2.62	-4.22	-3.62	-2.62	-4.21	-3.61	1%
-1.95	-3.53	-2.94	-1.94	-3.53	-2.94	5%
-1.61	-3.20	-2.61	-1.61	-3.19	-2.60	10%

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على مخرجات برمجية 9 Eviews.

من خلال الجدول السابق يتضح أن السلسلتين الزمئيتين محل الدراسة مستقرتين الأولى في المستوى والثانية عند الفرق الأول، وهو ما يعني إمكانية تطبيق طريقة ARDL.

2.2.4. اختبار الحدود

بالاعتماد على اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test) يتضح أن القيمة المحسوبة للإحصاء $F = 10.595$ أكبر من جميع الحدود العليا، لذلك يتم رفض فرضية العدم التي تنص بعدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى، والجدول الموالي يبين نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك:

جدول 4: اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك (Bounds test)

Test Statistic	Value	k
F-statistic	10.59536	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

من خلال الجدول السابق يتضح أن إجمالي تكوين رأس المال الثابت قد عرفاً تطوراً مختلفاً من فترة لأخرى، فخلال سنوات السبعينات عرف إجمالي تكوين رأس المال الثابت تراجعاً رغم توجه الحكومة الجزائرية نحو زيادة الاستثمارات والتوسع في النشاطات الإنتاجية، وخاصة سنة 1987 نتيجة الانخفاض الكبير في أسعار النفط، وذلك راجع إلى ضعف مردودية المشروعات الاستثمارية للقطاع العام الذي احتكر معظم الأنشطة الاستثمارية، أما في فترة التسعينات فقد سجل نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت معدلات سلبية في بعض السنوات، وارتبط ذلك بتراجع العوائد النفطية وتراجع عدد المؤسسات الإنتاجية العمومية، فضلاً عن ضعف الاستثمارات الإنتاجية، ليعرف معدل نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت تحسناً مع مطلع الألفية بعد إطلاق برامج الإنعاش الاقتصادي وما تلاها من برامج تنمية التي تمحورت أساساً حول دعم المؤسسات والأنشطة الإنتاجية الفلاحية، ودعم البنى التحتية للتنمية المحلية، وخاصة بعد إصدار قانون الاستثمار سنة 2006 الذي هدف إلى تشجيع الاستثمار، وخلق مشاريع تنمية جديدة، لتعرف بعدها معدلات نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت تذبذباً من سنة لأخرى، وتراجع منذ سنة 2015 بعد انخفاض حجم الاستثمار المحلي وبالأخص الاستثمار العمومي بعد تراجع أسعار النفط في أواخر سنة 2014.

4. الدراسة القياسية

1.4. الطريقة والأدوات

يمكن توضيح الطريقة والأدوات المستخدمة في هذه الدراسة من خلال ما يلي:

1.1.4. منهج الدراسة

استخدمت هذه الدراسة منهجية ARDL، بالإضافة إلى القيام باختبار غرانجر للسببية بين متغيري الدراسة، وذلك بالاستعانة ببرنامج Eviews9.

1.1.4. متغيرات الدراسة ومصادرها

لاختبار وجود علاقة تكاملية وسببية بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت في الجزائر تم استخدام متغيرين هما:

- (GDPCG): نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع ومؤشر عن النمو الاقتصادي باعتباره من أهم مقاييسه وأكثرها دقة.

- (GFCFG): نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت كمتغير مستقل.

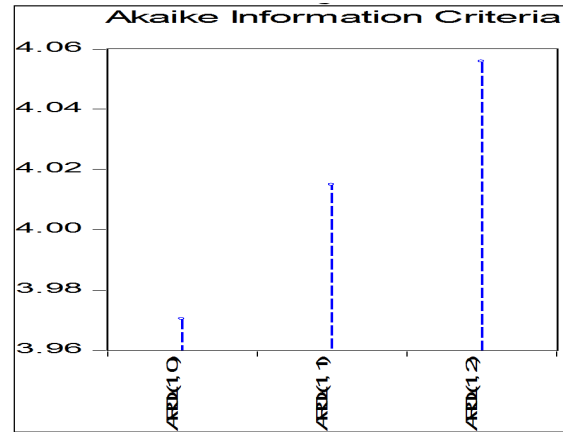
وقد تم تجميع البيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة القياسية من قاعدة بيانات البنك الدولي، وتمت الدراسة خلال الفترة 1980 - 2018.

3.2.4. اختبار التكامل المشترك

للقيام بهذا الاختبار نتبع الخطوات التالية:

- تحديد درجة التأخير المثلى: لتحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء الموزعة يتم استخدام معيار (AIC)، حيث يتم اختيار فترات الإبطاء الزمني التي تعطي أقل قيمة لهذا المعيار، وعليه فإن أفضل نموذج هو ARDL(1,0) كما يظهر في الشكل الموالي:

شكل 1: نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى



المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

وعليه يكتب النموذج وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\Delta \ln AGV_t = c + \alpha_1 \ln AGV_{t-1} + \alpha_2 \ln FINDV_{t-1} + \beta_{1i} \Delta \ln AGV_{t-1} + \varepsilon_t$$

ε_t : حد الخطأ العشوائي.

β_1 : معاملات العلاقة قصيرة الأجل.

α_1, α_2 : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

- تقدير النموذج

تظهر نتائج تقدير النموذج في الجدول الموالي:

جدول 5: نتائج التقدير وفق طريقة ARDL.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDPG(-1)	0.199487	0.122811	1.624346	0.1130
GFCFG	0.252056	0.051516	4.892795	0.0000
C	-0.248068	0.307709	-0.806176	0.4254

R-squared	0.524413	Mean dependent var	0.659744
Adjusted R-squared	0.497991	S.D. dependent var	2.396277
S.E. of regression	1.697824	Akaike info criterion	3.970376
Sum squared resid	103.7739	Schwarz criterion	4.098342
Log likelihood	-74.42233	Hannan-Quinn criter.	4.016289
F-statistic	19.84794	Durbin-Watson stat	1.711349
Prob(F-statistic)	0.000002		

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

من خلال الجدول السابق يتضح أن المتغير المفسر لنمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للنمو الاقتصادي هو GFCFG، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقاً لاختبار فيشر، وأن القوة التفسيرية للنموذج متوسطة فـ 52.44% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع سببها المتغيرات المستقلة، كما يتضح من خلال نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-UECM) الذي يتضمن الجدول 6 نتائج معنوية حد تصحيح الخطأ CointEq(-1) مع الإشارة السالبة المتوقعة، وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أما قيمة حد تصحيح الخطأ فتشير إلى أن حوالي 80% من الاختلالات التي تحدث على المستوى التوازني يتم تصحيحها خلال الفترة السابقة بالنسبة لكل المتغيرات، كما يتضح من خلال نتائج التقدير وجود علاقة طردية بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، حيث تؤدي الزيادة في نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت بوحدة واحدة إلى نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ 0.31.

جدول 6: نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-UECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: GDPG				
Selected Model: ARDL(1, 0)				
Sample: 1980 2018				
Included observations: 39				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GFCFG)	0.252056	0.051516	4.892795	0.0000
CointEq(-1)	-0.800513	0.122811	-6.518252	0.0000
Cointeq = GDPG - (0.3149*GFCFG - 0.3099)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GFCFG	0.314868	0.062729	5.019474	0.0000
C	-0.309887	0.392486	-0.789549	0.4350

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

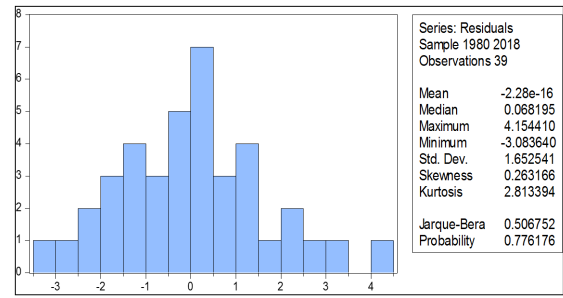
- تقييم النموذج إحصائياً وقياسياً

يتم تقييم النموذج من خلال القيام بتشخيص المعالم والبواقي والتأكد من استقرارية النموذج المقدر كما هو موضح من خلال ما يلي:

- تشخيص البواقي: لتشخيص بواقي النموذج يمكن استخدام الاختبارات التالية:

• اختبار توزيع البواقي: باستعمال اختبار Jaque - Bera يتضح أن البواقي تتوزع طبيعياً لأن احتمال Jaque - Bera الذي يساوي 0.7761 أكبر من مستوى المعنوية 5% كما هو موضح في الشكل 2.

شكل 2: نتائج اختبار التحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي



المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

• اختبار الارتباط الذاتي

للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي يتم الاعتماد على اختبار LM Test، والذي تظهر نتائجه الموضحة في الجدول رقم 7 أن قيمة اختبار فيشر التابع لتوزيع كاي تربيع وقيمة معامل التحديد التابعة لنفس التوزيع أصغر من القيمة الجدولية، وعليه نقبل فرضية العدم التي تنص بعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، وهو ما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي.

جدول 7: نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:		
F-statistic	0.512190	Prob. F(2,34) 0.6037
Obs*R-squared	1.140658	Prob. Chi-Square(2) 0.5653

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

• اختبار عدم ثبات التباين

من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول رقم 8 باستعمال اختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار ARCH2 يتضح أن المعلومات المقدرة تتميز بالكفاءة بعد رفض فرضية العدم التي تنص على وجود مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

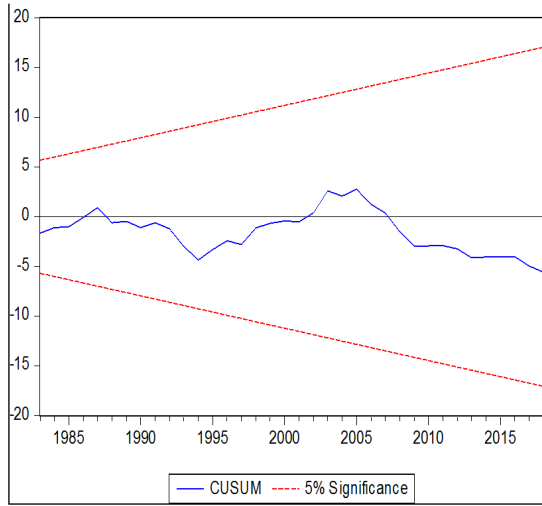
جدول 8: نتائج اختبار عدم ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.283122	Prob. F(2,36) 0.7551	
Obs*R-squared	0.603931	Prob. Chi-Square(2) 0.7394	
Scaled explained SS	0.466579	Prob. Chi-Square(2) 0.7919	

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

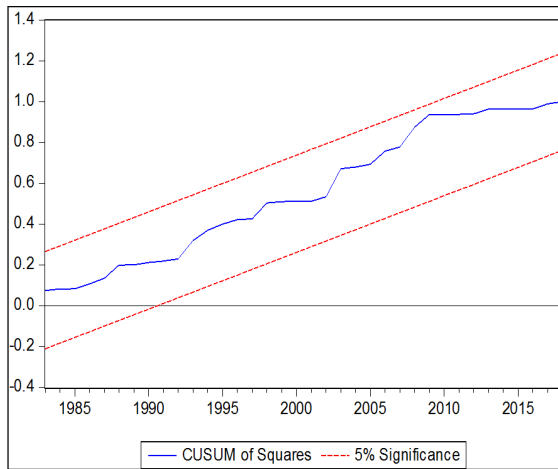
عند حدود معنوية 5 %، كما أن المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هو خط يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

شكل 3: اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي



المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

شكل 4: اختبار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي



المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

4.2.4. تقدير العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي ونمو إجمالي رأس المال الثابت في الأجل القصير

يتطلب اختبار السببية لغرانجر تقدير نموذج انحدار ذاتي VAR ثنائي الاتجاه، والذي يصف سلوك المتغيرين، كما يتطلب ذلك استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة، وقبل تحديد العلاقة السببية بين المتغيرين يجب تحديد عدد الضجوات الزمنية المناسبة لنموذج VAR، والجدول التالي يبين فترات الإبطاء حسب نموذج VAR:

اختبار استقرارية النموذج (Stability Test): للتأكد من خلو البيانات من وجود أي تغيرات هيكلية فيها يمكن استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك من أهمها المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares) ومن خلال الشكلين 3 و 4 نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة هو عبارة عن خط داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً إلى استقرار النموذج

جدول 9: فترات الإبطاء حسب نموذج VAR

VAR Lag Order Selection Criteria					
Endogenous variables: GDPCG GFCFG					
Exogenous variables: C					
Sample: 1980 2018					
Included observations: 35					
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-180.6860	NA	117.1528	10.43920	10.52808
1	-171.1343	17.46613*	85.37441*	10.12196*	10.38859*
2	-170.6712	0.793731	104.8208	10.32407	10.76846
3	-168.7810	3.024401	119.0810	10.44463	11.06677
4	-164.3110	6.641096	117.4054	10.41777	11.21767

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

بالاعتماد على المعايير الواردة في الجدول السابق يظهر أن فترة الإبطاء المناسبة هي 2 وبأخذ هذه الدرجة للإبطاء نتحصل على نتائج اختبار غرانجر للسببية الموضحة في الجدول الموالي:

جدول 10: نتائج تقدير العلاقة السببية وفق فترة الإبطاء حسب نموذج VAR

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 02/19/20 Time: 13:32			
Sample: 1970 2018			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
GFCFG does not Granger Cause GDPCG	37	10.9435	0.0001
GDPCG does not Granger Cause GFCFG		0.00534	0.9947

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews.

من خلال نتائج الجدول السابق يتضح أن القيمة الاحتمالية 0.0001 أصغر من مستوى المعنوية 5%، وعليه لا نقبل فرض العدم التي مفادها أن نمو إجمالي رأس المال الثابت لا يسبب النمو الاقتصادي، وبالتالي توجد علاقة سببية تتجه من نمو إجمالي رأس المال الثابت إلى النمو الاقتصادي، وذلك راجع إلى مساهمة رأس المال الثابت في زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد الوطني وتوسيع الموجودة منها، كما تظهر نتائج الجدول عدم وجود علاقة سببية تتجه من النمو الاقتصادي نحو نمو إجمالي رأس المال الثابت.

5. خاتمة

قامت هذه الدراسة بتحديد نموذج قياسي يبين العلاقة بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت والنمو الاقتصادي خلال الفترة 1980 - 2018 باستخدام تقنية قياسية تمثلت في نموذج الانحدار الخطي للإبطاء الموزع، كما تم استخدام اختبار السببية لغرانجر لمعرفة وجود علاقة سببية بين متغيري الدراسة وكذا اتجاهها، وتبين من خلال هذه الدراسة أن نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت تأثير على النمو الاقتصادي.

ومن خلال النماذج المقدره الذي تم تقييمها إحصائيا وقياسيا

يمكن استنتاج ما يلي:

- أن المتغير المفسر لنمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للنمو الاقتصادي هو نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، بالإضافة إلى أن 52.44% من التغيرات الحاصلة ناتجة عن المتغير المستقل في حين ترجع باقي التغيرات إلى العوامل العشوائية.

- وجود علاقة طردية طويلة الأجل بين نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت ونمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، حيث تؤدي الزيادة في نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت بوحدة واحدة إلى نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ب 0.31.

- أن نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت في النموذج يفسر النمو الاقتصادي في الأمدن الطويل والقصير، نظرا لوجود استقرار في الأمدن الطويل والقصير اتضح من خلال اختبار استقرارية النموذج.

- وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من نمو إجمالي تكوين رأس المال الثابت نحو النمو الاقتصادي.

ومن خلال النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم الاقتراحات الآتية التي يمكن أن تساهم في توفير العوامل التي تساعد على تطوير الاقتصاد الجزائري والرفع من معدلات نموه:

- وضع خطط إنمائية تستهدف استقرار المؤشرات الاقتصادية الكلية كالاستقرار النقدي، والحفاظ على استقرار ومرونة السياسات المتعلقة بالاستثمار، مما يعكس إيجابا على المناخ الاستثماري، والعمل على توزيع الاستثمارات نحو كل القطاعات الاقتصادية.

- الاهتمام أكثر بتنمية رأس المال البشري من خلال زيادة حجم الإنفاق الاستثماري في مجال التعليم والتكوين، باعتباره عاملا هاما لرفع معدلات النمو الاقتصادي.

- وضع استراتيجيات دقيقة وخطط واضحة المعالم، والعمل على تنفيذها للرفع من الطاقة الإنتاجية، ومن ثم تحقيق النمو الاقتصادي المنشود.

- وضع سياسة استثمارية حقيقية بمشاركة جميع الهيئات وتفاذي تضارب القرارات بينها.

- تبسيط الإجراءات المتبعة في خلق المؤسسات الخاصة المحلية منها والأجنبية.

تضارب المصالح

❖ يعلن المؤلف أنه ليس لديه تضارب في المصالح.

- 1- زياد بوعزة ومحمد رتيبة، (2019)، استخدام نموذج ARDL لقياس أثر المتغيرات الاقتصادية في التكوين الرأسمالي الثابت، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 9، العدد 4، جامعة ابن باديس بمستغانم، الجزائر، ص ص 52-72.
- 2- Meyer Daniel Francois and Sanusi Kaseem Abimbola. (2019). A causality analysis of the relationships between gross fixed capital formation, economic growth and employment in south Africa. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Oeconomica*, Vol 64, N 1, Sciendo . pp 3344-.
- 3- ربيعة بلطرش ومصطفى طويطي (2018)، علاقة إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت بالنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية للفترة (1980-2016)، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، المجلد 13، العدد 1، جامعة قاصدي مرباح بورقلة، الجزائر، ص ص 153-170.
- 4- نزهة ساحلي، (2018)، تحليل العلاقة السببية بين الناتج المحلي الإجمالي والتكوين الإجمالي لرأس المال الثابت في الجزائر للفترة (1990-2016) باستخدام تقنية أشعة الانحدار الذاتي (var)، مجلة الباحث الاقتصادي، المجلد 6، العدد 1، جامعة 20 أوت 1955 بسكيكدة، الجزائر، ص ص 68-92.
- 5- Lach Ukasz, 2010. Fixed capital and long run economic growth: evidence from poland. *Systems Science*, Vol 36, N 4, pp 33-50.
- 6- Pavelescu Florin-Marius.(2008). Gross capital formation and economic growth during early 2000's in eu-member and candidates states. *Romanian Journal of Economics* . Vol 26, N 1(35). Institute of National Economy, Romanian. pp166179-.
- 7- عبد العزيز قاسم محارب، (2001)، التنمية المستدامة في ظل تحديات الواقع من المنظور الإسلامي، مصر، دار الجامعة الجديدة، ص 148.
- 8- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، (2003)، اتجاهات حديثة في التنمية، مصر، الدار الجامعية للنشر، ص 11.
- 9- إكرام بن عزة وفتح بلدغم، (2018)، تقييم النمو الاقتصادي في ظل سياسات الدعم والإصلاح الاقتصادي - عرض وتحليل تجربة الجزائر فترة 1990-2017، مجلة الاقتصاد وإدارة الأعمال، المجلد 2، العدد 7، جامعة أحمد دراية بأدرار، الجزائر، ص 211.
- 10- علي مكيد وعماد معوشي، (2014)، دراسة قياسية لأثر الإنفاق الحكومي الاستهلاكي النهائي على النمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 4، العدد 6، جامعة ابن باديس بمستغانم، الجزائر، ص 218.
- 11- أسماء حدان، 2017-2018، الاستثمار الحقيقي خارج قطاع المحروقات في الجزائر والتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر ببسكرة، الجزائر، ص 92.
- 12- سعد عبد نجم عبدلي وهيفاء يوسف سليمان، 2010، تحليل العلاقة السببية بين إجمالي تكوين رأس المال الثابت والناتج المحلي الإجمالي للقطاع الزراعي العراقي للفترة 1980-2010، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 19، العدد 73، جامعة بغداد، العراق، ص 283.
- 13- سامر عبود وآخرون، ترجمة ياسر الزيات، 2017، نحو تنمية عادلة اجتماعية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، مؤسسة فريدريش إيبتر، ص 44.
- 14- سعد عبد نجم عبدلي وهيفاء يوسف سليمان، 2010، ص 283.
- 15- أسماء حدان، 2017-2018، ص 92.
- 16- عبد الباسط ولد العمري، 2015-2016، إسهام التعليم في النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة 1980 - 2013، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة بيومرداس، الجزائر، ص 155.
- 17- بهاء الدين طويل، 2019، تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2016، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 5، العدد