

تحليل تجريبي للعلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

An empirical analysis of the relationship between private sector credit,
economic growth and inflation: the case of Algeria (1980-2020)

أعراب وهيبة¹، ساحلي لزهر²

ARAB Wahiba¹, SAHLI Lazhar²

¹ مخبر ECOFIMA، جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة- (الجزائر)،

w.arab@univ-skikda.dz

² مخبر ECOFIMA، جامعة 20 أوت 1955-سكيكدة- (الجزائر)،

l.sahli@univ-skikda.dz

تاريخ النشر: 2023/04/01

تاريخ القبول: 2022/11/04

تاريخ الاستلام: 2022/07/10

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر للفترة (1980-2020)، وذلك بتوظيف نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع. أثبتت نتائج نموذج تصحيح الخطأ والمرونات معنوية جميع متغيرات الدراسة بين مستوى دلالة 1% و5%، ومثلما كان متوقعا فقد جاءت إشارة معلمة تصحيح الخطأ سالبة ومعنوية، وهذا يدل على أن النموذج المقدر يتضمن آلية العودة إلى التوازن من جديد. كما توصلت الدراسة أيضا إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين ائتمان القطاع الخاص وعدد السكان من جهة والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، وهذا راجع لتوجه الجزائر نحو اقتصاد السوق والاهتمام أكثر بالقطاع الخاص، بينما أثبتت النتائج عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التضخم والنمو الاقتصادي حيث كان التأثير غير مهم وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية (رؤية فريدمان).

كلمات مفتاحية: النمو الاقتصادي، ائتمان القطاع الخاص، التضخم، عدد السكان، ARDL.

تصنيفات JEL : O4 ; E51 ; P44 ; C32.

Abstract:

This study aims to analyze the relationship between private sector credit, economic growth and inflation in Algeria for the period (1980-2020), by employing an autoregressive model of time distributed slowdown.

The results of the error correction and elasticities model proved the significance of all study variables between the level of significance of 1% and 5%, and as was expected, the sign of the error correction parameter was negative and significant, and this indicates that the estimated model includes the mechanism of returning to equilibrium again. The study also concluded that there is a long-term equilibrium relationship between the credit of the private sector and the population on the one hand, and economic growth on the other hand. The effect was insignificant which is consistent with economic theory (Friedman's view).

Keywords: economic growth, private sector credit, inflation, population, ARDL.

JEl Classification Codes: O4; E51; P44; C32.

1. مقدمة:

عرفت الجزائر منذ مطلع الثمانينات من القرن الماضي مراحل متعددة كانت مصاحبة لعدة إصلاحات وتحولات اقتصادية واجتماعية... إلخ، ولقد كان الهدف من تلك الإصلاحات هو دفع عجلة التنمية الاقتصادية في البلاد وتحقيق معدلات نمو اقتصادي مجزية، وكل ذلك كان يحدث تحت متابعة دقيقة وإشراف مباشر من قبل صندوق النقد الدولي، والذي كان يخطط لخروج الاقتصاد الجزائري من المشاكل العديدة التي كان يتخبط فيها لعدة سنوات مضت، بسبب التدخل المفرط والمبالغ فيه في الحياة الاقتصادية من أعلى السلطات الحكومية في البلاد، والذي غالبا ما كان مصحوبا بتضخم واضح في أغلب تشكيلة القطاع العام، مقابل تشديد الخناق على القطاع الخاص وتقييده بشكل كبير. بناء على كل تلك التحولات في هيكل الاقتصاد الوطني، فقد حدث هناك تطور واضح في علاقة الدولة بالقطاع الخاص والذي أصبح يتحمل جزءا مهما ومعتبرا من أعباء التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، فهذه العلاقة الجديدة تعتبر دليلا واضحا ومؤشرا على بداية الانسحاب التدريجي والممنهج للدولة من الكثير من النشاطات الاقتصادية، للانتقال من نظام

اشتراكي قائم على سيطرة كاملة للدولة إلى نظام اقتصادي جديد ليبرالي قائم على اقتصاد السوق الحرة.

إن الهدف من كل تلك التحولات هو تحقيق تنمية اقتصادية شاملة وتحقيق معدلات نمو اقتصادي جيدة تكون الخطوط الكبرى لمعالم سياسة اقتصادية كلية، يكون للقطاع الخاص فيها دور فعال ومساهمة مباشرة وفعالة لاستهداف نمو اقتصادي مستدام.

1.1 إشكالية البحث:

بناء على الإشارات السابقة، جاءت هذه الورقة البحثية لتسليط الضوء على العلاقة بين القطاع الخاص والنمو الاقتصادي في الجزائر، وذلك من خلال بناء نموذج قياسي يدرس العلاقة الديناميكية بين حجم الائتمان المقدم للقطاع الخاص والمعدل السنوي للتضخم من جهة، والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، وذلك للفترة الزمنية الممتدة ما بين عامي 1980 و2020، ومن أجل تحقيق ذلك تم توظيف تقنية أشعة الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL) محاولين بذلك الإجابة على الإشكالية الرئيسة التالية:

ما تأثير ائتمان القطاع الخاص والتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة

(1980-2020) ؟

2.1 فرضيات الدراسة:

بناء على الإشكالية الرئيسة تكون فرضية الدراسة: هناك تأثير إيجابي لائتمان القطاع الخاص والتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1980-2020).

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة الكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين ائتمان القطاع الخاص والنمو الاقتصادي والتضخم في الاقتصاد الجزائري للفترة الزمنية الممتدة ما بين عامي 1980 و2020 من خلال اعتماد منهج تحليل السلاسل الزمنية المبني على استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL).

4.1 أهمية الدراسة:

تكمّن أهمية الدراسة في تحديد أثر الائتمان الموجه للقطاع الخاص والتضخم على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1980-2020) ومحاولة بناء نموذج قياسي لقياس ذلك الأثر وهذا من خلال استخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL).

5.1 منهجية الدراسة:

لتحقيق الهدف العام من هذه الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي والتحليلي المبني على الاطلاع على عدة دراسات باللغات العربية، الفرنسية والانجليزية والتي تناولت استخدام عدة نماذج في تحليل السلاسل الزمنية، بالإضافة إلى المنهج القياسي المبني على تطبيق تقنية الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL). وقد تم الحصول على بيانات السلاسل الزمنية الخاصة بمتغيرات الدراسة والمتمثلة في: ائتمان القطاع الخاص (DCPS)، الناتج المحلي الإجمالي (GDP)، المعدل السنوي للتضخم (INF) وإجمالي عدد السكان (POP).

6.1 حدود الدراسة:

اعتمدت الدراسة على الفترة الزمنية الممتدة ما بين عامي 1980 و2020 وهي فترة تبدو طويلة نسبياً. ونشير هنا إلى أن البيانات التي سوف تستند إليها الدراسة القياسية هي بيانات سنوية.

7.1 الدراسات السابقة:

هناك الكثير من الأبحاث والدراسات التي عالجت موضوع الدراسة الحالية من عدة زوايا وفي بيئات اقتصادية مختلفة، ومن أهم هذه الدراسات ما يلي:

دراسة (2021) Sin yu ho & shelton: بعنوان "Inflation, inflation uncertainty"

"and the economic growth nexus: An impact study of South Africa"

هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير التضخم وعدم القين على النمو الاقتصادي في جنوب أفريقيا وذلك للفترة الزمنية (1961-2019)، وقد وظفت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع اعتماداً على بيانات ربع سنوية. وتوصلت الدراسة إلى أن التضخم يؤثر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي في المدى القصير والطويل.

دراسة الحجيمي وآخرون (2021): بعنوان "قياس وتحليل العلاقة بين النمو السكاني

والنمو الاقتصادي في العراق للفترة الزمنية (2004-2018) باستخدام نموذج ARDL"

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر النمو السكاني على النمو الاقتصادي في العراق خلال الفترة الزمنية الممتدة ما بين عامي 2004 و2018، وقد استخدمت الدراسة تقنية الانحدار الذاتي

للإبطاء الزمني الموزع (ARDL). وتوصلت نتائج الدراسة التطبيقية إلى أن النمو السكاني يؤثر بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي.

دراسة امنة فائق المجالي (2014): بعنوان "أثر الانتمان المصرفي الممنوح من قبل البنوك التجارية على النمو الاقتصادي الأردني خلال الفترة (1980-2013)"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان أثر الانتمان المصرفي الممنوح من قبل البنوك التجارية على النمو الاقتصادي في الأردن، وذلك على مستوى الاقتصاد الوطني ككل خلال الفترة (1980-2013)، وقد تم استخدام تحليل السلاسل الزمنية باستخدام أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ وتحليل التباين ودالة الاستجابة. وتوصلت النتائج التطبيقية للدراسة إلى وجود علاقة إيجابية تبادلية وذات دلالة إحصائية بين التسهيلات الائتمانية الممنوحة من قبل البنوك التجارية في الأردن والنتائج المحلي الإجمالي.

دراسة shaneshwar ghura (1997): بعنوان "Private Investment and

"Growth: Evidence from Cameroon Endogenous

هدفت هذه الدراسة إلى البحث في مختلف العوامل التي تؤثر على النمو الاقتصادي في الكاميرون وذلك للفترة (1963-1996) وقد استخدمت دالة الإنتاج لـ "سولو". وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير كبير وهام للاستثمار الحكومي والخاص ورأس المال البشري في النمو الاقتصادي. كما أثبتت النتائج التطبيقية وجود علاقة سببية بين الاستثمار الخاص والحكومي من جهة والنمو الاقتصادي من جهة أخرى، وكان هذا التأثير أكبر في الاستثمار الخاص منه في الحكومي.

2. الإطار النظري للدراسة

1.2 النمو الاقتصادي:

1.1.2 تعريف النمو الاقتصادي:

يعرف النمو الاقتصادي بأنه تحقيق زيادة في الدخل أو الناتج المحلي الإجمالي عبر الزمن، ويتعدى ذلك لحدوث تحسن في مستوى المعيشة، ولا يحدث ذلك إلا إذا فاق معدل الدخل الكلي (الناتج الكلي) معدل النمو السكاني ومنه فالنمو الاقتصادي يعبر عن مقدار الزيادة في متوسط دخل الفرد. (عطية، 2000، صفحة 12)

ويمكن قياس معدل النمو الاقتصادي كمايلي:

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في الدخل النقدي - معدل التضخم

2.1.2 محددات النمو الاقتصادي:

يقصد بمحددات النمو الاقتصادي مختلف العوامل المؤثرة في النمو الاقتصادي من جهة،

ودرجة تأثير كل محدد أو عامل من هذه العوامل في معدل النمو الاقتصادي من جهة أخرى

واختلف الكثير من الاقتصاديين والباحثين والأكاديميين بشأن العوامل المحددة للنمو

الاقتصادي، وفي هذا الإطار سوف نكتفي فقط بنموذج سولو، الذي يعتبر أحد أهم اسهامات

المدرسة النيو كلاسيكية، حيث حدد مصادر النمو الاقتصادي في دالة الإنتاج البسيطة والتي

$$Y = f(K, L, T)$$

تأخذ الشكل التالي:

Y: يمثل الإنتاج؛ K: يمثل عنصر رأس المال؛ L: يمثل عنصر العمل؛ T: يمثل عامل التكنولوجيا

ومن خلال دالة الإنتاج التقليدية نستنتج محددات النمو الاقتصادي والتي تتمثل في:

رأس المال: ويتكون عادة من المعدات، والهيكل، والآلات، والمخزونات التي تساعد على تحسين القدرة

الإنتاجية للاقتصاد، فمخزون رأس المال ما هو إلا كمية الأصول المستخدمة لإنتاج السلع

والخدمات؛ (حواس، 2021، صفحة 48)

العمل: ويتمثل في مجموعة القدرات الفيزيائية والثقافية التي يمكن للإنسان استخدامها في إنتاج

السلع والخدمات الضرورية لتلبية حاجياته؛

التكنولوجيا: تعرف بأنها المعرفة التي تسمح بتحويل مدخلات الإنتاج إلى مخرجات، وبوجود معرفة

أكبر يمكن إنتاج أكبر قدر من السلع والخدمات بنفس كمية عوامل الإنتاج من خلال إيجاد طرق

وتقنيات جديدة في العملية الإنتاجية تضمن السرعة والجودة في المنتج.

وعلى الرغم من أهمية نموذج سولو إلا أنه أهمل مصادر أخرى للنمو الاقتصادي كانت تبدو

مهمة جدا والتي من بينها:

النمو السكاني: يعرف بأنه اختلاف حجم السكان في مجتمع ما عبر الفترات الزمنية بسبب الزيادة

الطبيعية وصافي الهجرة، ونقصد بالزيادة الطبيعية للسكان هو الفائض في معدل المواليد عن معدل

الوفيات في فترة زمنية معينة. (سهيلة و اخرون، 2021، صفحة 148)

2.2 التضخم:

1.2.2 تعريف التضخم:

لا يوجد هناك اتفاق بين أغلب الاقتصاديين والأكاديميين بشأن إعطاء تعريف يحظى بالإجماع لمصطلح "التضخم"، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد الحالات التي ينصرف إلى وصفها مثل تضخم الأسعار، تضخم الدخل النقدي، تضخم التكاليف والتضخم النقدي.

وفي هذا الإطار فإن الاقتصادي "جون مينارد كينز" وفي كتابه "النظرية لعامة للعمالة-الفائدة" (1936) أكد على وجود ثلاث عوامل رئيسة تؤدي إلى ارتفاع الأسعار وهي: انخفاض المردودية، ارتفاع الدخل النقدي وارتفاع الطلب في حالة التشغيل الكامل، وعرف كينز التضخم بأنه: "زيادة المقدرة الشرائية التي لا يقابلها زيادة في حجم الإنتاج". (Lavoie, 1985, p. 174)

أما فريدمان فيرى بأنه: "اختلال التوازن بين كل من عرض النقود والطلب عليها وأن النمو في عرض النقود هو المسؤول عن التضخم، لذا لا ينبغي أن نبحث فقط في العلاقة القائمة بين كمية النقود وحجم المعروض من السلع والخدمات، ولكن على أساس مقدار تأثيرها في زيادة متوسط نصيب الوحدة من الناتج المحلي من نفس كمية النقود". (Milton, 1985, p. 20)

بناء على ما سبق تقديمه، يمكن تعريف التضخم على أنه: "الزيادة في كمية النقد المتداول والتي لا يقابلها زيادة في الإنتاج مما ينجم عنه ارتفاع مستمر في الأسعار وانخفاض القدرة الشرائية.

2.2.2 أنواع التضخم:

للتضخم أنواع كثيرة ومتعددة، وفيما يلي سوف نحاول التركيز فقط على أهمها:

- التضخم الزاحف: ويحدث التضخم الزاحف عادة عند ارتفاع المستويات العامة للأسعار بمعدلات تكون بسيطة أو معتدلة وخلال فترة زمنية طويلة؛
- التضخم الجامح: ويطلق عليه تسمية "الدورة الخبيثة للتضخم"، وهو عادة ما يحدث نتيجة لارتفاع المستويات العامة للأسعار بشكل كبير خلال فترة زمنية قصيرة مما يؤدي إلى اضطراب الاستقرار الاقتصادي وفقدان العملة الوطنية قيمتها؛ (البكري و الصافي، 2010،

صفحة 202)

- التضخم المستورد: ويكون التضخم المستورد عادة مصدره خارجي، فعندما يعتمد الاقتصاد الوطني على الواردات من السلع والخدمات المختلفة فإنه بذلك قد يستورد ضغوطا تضخمية من اقتصاديات البلدان مصدر تلك السلع والخدمات المستوردة.

3.2 القطاع الخاص في الجزائر:

1.3.2 تعريف القطاع الخاص:

يعرف القطاع الخاص على أنه "مبدأ تنظيمي أساسي للنشاط الاقتصادي حيث تكون الملكية الفردية (الخاصة) عاملا مهما للأسواق والمنافسة هي محركات الإنتاج، المبادرة الخاصة والمخاطرة هو مجال الأنشطة، حيث يتكون القطاع الخاص من أشخاص ينظمون أنفسهم في شركات وينتجون سلعاً وخدمات لتلبية متطلبات السوق وبذلك يخلقون فرص، عمل، دخل وثروة للاقتصاد." (lois, 2013, p. 3)

يمكن القول أن القطاع الخاص هو ذلك الجزء من الاقتصاد الوطني والذي لا يكون خاضعا للدولة ويكون هدفه تحقيق الربح.

2.3.2 مميزات القطاع الخاص في الجزائر:

إن أبرز ما يميز القطاع الخاص في الجزائر ما يلي:

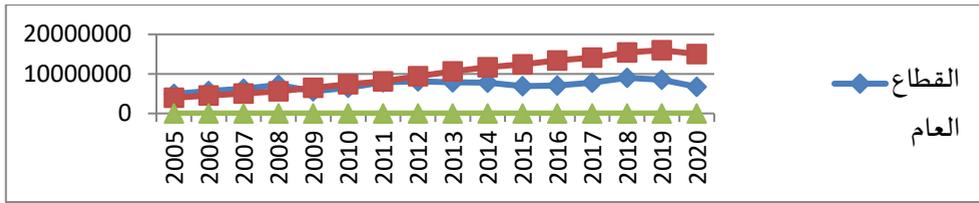
- الطابع العائلي: يغلب على المؤسسات الخاصة في الجزائر الطابع العائلي، حيث تعود ملكية المؤسسات لرب العائلة ثم الأبناء ثم الأقارب وغالبا ما يكون محاسب المؤسسة هو الشخص الوحيد الأجنبي عن العائلة؛ (مياسي، 2012، صفحة 106)
- الطابع القانوني: حيث حدد المشرع الجزائري وجوب التعرف على الشكل القانوني للمؤسسة الخاصة بالنسبة للمقاول، وذلك لتحديد كيفية تسييرها وطرق تمويلها وفقا لشكلها القانوني.
- مؤسسات صغيرة ومتوسطة: تهيمن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على تشكيلة المؤسسات المكونة للقطاع الخاص في الجزائر، وحسب الإحصائيات وزارة الصناعة فقد استحوذت مؤسسات القطاع الخاص سنة 2021 على نسبة 99,78 بالمائة من إجمالي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. (ياسر و براشن، 2018، صفحة 223)

تحليل تجريبي للعلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

3.3.2 مساهمة القطاع الخاص في الناتج الإجمالي الخام:

من المؤشرات المهمة للحكم على مدى مساهمة القطاع الخاص في التنمية الاقتصادية نجد الناتج الإجمالي الخام باعتباره مؤشر للنمو الاقتصادي. وفيما يلي سوف نحاول التطرق إلى مدى مساهمة القطاع الخاص في إجمالي النشاط الاقتصادي في الجزائر من ناحية إجمالي الناتج المحلي. الشكل 1: تطور مساهمة القطاع الخاص في تكوين الناتج الإجمالي الخام في الجزائر للفترة

2020–2005



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الديوان الوطني للإحصائيات (ONS)

نلاحظ من الجدول أن قيم الناتج المحلي الإجمالي في تزايد مستمر منذ سنة 2005 حيث كانت مساهمة القطاع الخاص فيه ما يقارب 45% مقارنة ب 55% للقطاع العام. في سنة 2009 انخفضت مساهمة القطاع العام الى 46% مقابل ارتفاع مساهمة القطاع الخاص الى 54% لتستمر هذه الأخيرة في التزايد إلى أن وصلت سنة 2020 إلى حدود 69% وذلك راجع إلى تنامي دور الاستثمارات الخاصة.

في سنة 2020 حصل انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي والذي قدر ب 21743059.5 مليون دج مقارنة بسنة 2019 والمقدر ب 24531900.7 مليون دج وذلك بسبب أزمة فيروس كورونا وأثارها السلبية على النشاط الاقتصادي على العالم بشكل عام والجزائر بشكل خاص، وحالة من الركود الاقتصادي وما صاحبه من انخفاض في أسعار البترول كل هذا أثر سلبا على الناتج المحلي.

3. النموذج القياسي

1.3 توصيف نموذج الدراسة:

من أجل قياس وتحليل أثر القطاع الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة (1980-2020)، سوف تستخدم هذه الدراسة القياسية بيانات وإحصاءات سنوية مأخوذة من قاعدة بيانات البنك الدولي على شبكة الإنترنت. بناء على ذلك قمنا بصياغة النموذج الرياضي التالي:

$$\ln GDP = f(\ln DCPS; \ln INF; \ln POP)$$

ويمكن ترجمة العلاقة الخطية الموضحة أعلاه اقتصاديًا كمايلي:

$$\ln GDP = \alpha_0 + \alpha_1 \ln DCPS_t + \alpha_2 \ln INF_t + \alpha_3 \ln POP_t + \varepsilon_t$$

هذه العلاقة الأخيرة يمكن بدورها تحويلها إلى الشكل التالي:

$$\Delta \ln GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{t=1}^n \Delta \ln DCPS_{t-1} + \alpha_2 \sum_{t=1}^n \Delta \ln INF_{t-1} + \alpha_3 \sum_{t=1}^n \Delta \ln POP_{t-1} + \alpha_4 ECM_{t-1} + \varepsilon_t$$

GDP: يمثل الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي مقاسا بالعملة المحلية (الدينار الجزائري) وبالأسعار الجارية؛

DCPS: يمثل الحجم الإجمالي للقروض المصرفية الممنوحة للقطاع الخاص مقاسا بالعملة المحلية (الدينار الجزائري) وبالأسعار الجارية؛

INF: يمثل معدل التضخم في الاقتصاد الوطني مقاسا بمعامل تكميش إجمالي الناتج المحلي؛
POP: يمثل إجمالي عدد السكان في الجزائر؛

2.3 دراسة الاستقرارية (جذر الوحدة) لمتغيرات الدراسة:

يظهر الجدول 1 نتائج اختبارات ديكي فولر الموسع (ADF) لجذور الوحدة لمتغيرات الدراسة عند المستوى وبعد أخذ مرشح الفروق من الدرجة الأولى.

الجدول 1: نتائج اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) لجذور الوحدة

متغيرات الدراسة	عند المستوى			عند الفرق الأول		
	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت فقط	حد ثابت واتجاه عام	دون حد ثابت واتجاه عام
	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob	Prob
LnGDP	0.1344	0.9997	0.9799	0.0157**	0.0249**	0.0203**
LnDCPS	0.6139	0.9476	0.4441	0.0002*	0.0006*	0.0000*
LnINF	0.0002*	0.0002*	0.4264	/	/	/
LnPOP	0.0002*	0.6795	0.9067	0.6540	0.0001*	0.1821

*معنوية عند مستوى دلالة 1% **معنوية عند مستوى دلالة 5%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

تشير نتائج اختبارات جذور الوحدة للسلسلة الزمنية للوغاريتم لنتائج المحلي الإجمالي (lnGDP) باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع أن السلسلة غير مستقرة عند المستوى بدليل أن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5% سواء بوجود حد ثابت فقط أو حد ثابت واتجاه عام أو من دون حد ثابت واتجاه عام (الحالات الثلاثة)، إذن هنا سوف تقبل فرضية العدم (H_0) القائلة بوجود جذر الوحدة للسلسلة الزمنية (lnGDP). وعند أخذ الفرق الأول أصبحت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 5% سواء بحد ثابت فقط أو حد ثابت واتجاه عام أو من دون حد ثابت واتجاه عام، إذن سوف نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة باستقرار السلسلة الزمنية عند الفرق الأول.

تشير نتائج اختبارات جذور الوحدة للسلسلة الزمنية للوغاريتم لإجمالي القروض المصرفية الممنوحة للقطاع الخاص (lnDCPS) أن السلسلة غير مستقرة عند المستوى بدليل أن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5% سواء بوجود حد ثابت فقط أو حد ثابت واتجاه عام أو من دون حد ثابت واتجاه عام (الحالات الثلاثة)، إذن هنا سوف تقبل فرضية العدم (H_0) القائلة بوجود جذر الوحدة للسلسلة الزمنية (lnDCPS). وعند أخذ الفرق الأول أصبحت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 5% سواء بحد ثابت فقط أو حد ثابت واتجاه عام أو من دون حد ثابت واتجاه عام، إذن سوف نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة باستقرار السلسلة الزمنية عند الفرق الأول.

تشير نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للوغاريتم للتضخم (lnINF) أن السلسلة مستقرة عند المستوى بدليل أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 5% سواء بحد ثابت فقط أو حد ثابت واتجاه عام، إذن سوف نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة باستقرار السلسلة الزمنية عند المستوى.

تشير نتائج اختبارات جذر الوحدة للسلسلة الزمنية للوغاريتم لعدد السكان (ln POP) أن السلسلة مستقرة عند المستوى بدليل أن القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 5% في حالة حد ثابت فقط إذن سوف نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة باستقرار السلسلة الزمنية عند المستوى.

وعند أخذ الفرق الأول أصبحت القيمة الاحتمالية أقل من مستوى المعنوية 5% في حالة حد ثابت واتجاه عام إذن سوف نرفض فرضية العدم (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) القائلة باستقرار السلسلة الزمنية عند الفرق الأول. وبناء على اختبارات سكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي والقروض المصرفية الممنوحة للقطاع الخاص والتضخم وعدد السكان، نلاحظ أنها مستقرة جميعا بعد أخذ مرشح الفروق من الدرجة الأولى.

3.3 تحديد عدد فترات الإبطاء المثلى للمتغيرات:

بشكل عام هناك عدة معايير إحصائية يتم استخدامها من أجل التحديد الدقيق لمدد التأخير أو ما يعرف بعدد فترات الإبطاء المثلى، حيث يكون الهدف الأساسي ممثلا في تدنية مجموع مربعات البواقي إلى أقل قيمة ممكنة، ومن بين المعايير المستخدمة في ذلك يمكن ذكر المعايير التالية: معيار $Akaike (AIC)$ ، معيار $Schwarz-Bayesian (BIC)$. وفي نموذج الدراسة الذي نقوم بعملية تقديره فإن مدد الإبطاء الزمني (2، 1، 2) بناء على قيم معيار $Akaike$ تعطي أقل قيمة لهذا المعيار ويتم تحديدها تلقائيا من قبل برنامج $EViews 12$ حيث تشير القيم (2)، (2)، (1) و (2) إلى عدد فترات الإبطاء لمتغيرات الدراسة وبحسب الترتيب التسلسلي. وتوضح بيانات الجدول 2

الجدول 2: عدد فترات الإبطاء المثلى المحددة تلقائيا حسب معيار $Akaike$

النموذج	فترات الإبطاء المثلى المختارة
$\ln GDP = f(\ln DCPS; \ln INF; \ln POP)$	(2; 2; 1; 2)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي $Eviews 12$

4.3 اختبار حدود التكامل المشترك (Bounds Test):

يوضح الجدول 3 نتائج الاختبار.

الجدول 3: نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود (Bounds Test).

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	5.085312	10%	2.37	3.2
K	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي $Eviews 12$

تحليل تجريبي للعلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

تظهر نتائج اختبار الحدود الواردة في الجدول أعلاه أن قيمة احصائية فيشر (F-statistic) المحسوبة والمقدرة بـ (5.085312) أكبر من الحدود العليا لقيم احصائية فيشر (F-statistic) الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية (1%، 2.5%، 5% و10%)، وبالتالي فإننا هنا سوف نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة عند مستوى المعنوية 1%.

5.3 تقدير العلاقة قصيرة الأجل في إطار نموذج تصحيح الخطأ:

تتمثل العلاقة قصيرة الأجل في تقدير نموذج تصحيح الخطأ هذا الأخير يعبر عن متغيرات الدراسة بصيغة مرشح الفروق من الدرجة الأولى، بالإضافة إلى حد تصحيح الخطأ والذي يكون مبطاً لفترة زمنية واحدة باعتباره متغيراً تفسيريًا، وفي هذا الإطار فإن حد تصحيح الخطأ يقيس سرعة تكيف الاختلالات التي تحدث في الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، فالحصول على معامل تصحيح الخطأ بإشارة سالبة (-) ومعنوي يدل على تقارب النموذج الحركي في المدى القصير، بينما تشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ إلى سرعة العودة إلى حالة التوازن من جديد. وتظهر نتائج تقدير العلاقة قصيرة الأجل في الجدول 4.

الجدول 4: تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأمد للنموذج المقدر

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGDP(-1))	0.734606	0.092371	7.952738	0.0000
D(LNDCPS)	0.011856	0.024164	0.490675	0.6275
D(LNDCPS(-1))	0.088981	0.023053	3.859779	0.0006
D(LNINF)	0.095475	0.008372	11.40455	0.0000
D(LNPOP)	127.1205	27.11464	4.688262	0.0001
D(LNPOP(-1))	-121.1554	26.01678	-4.656817	0.0001
CointEq(-1)*	-0.378024	0.070126	-5.390633	0.0000

$$EC = LNGDP - (-0.3032*LNDCPS + 0.1267*LNINF + 6.4086*LNPOP - 102.1009)$$

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

تشير بيانات الجدول والذي يعبر عن نموذج تصحيح الخطأ والمرونات بين متغيرات الدراسة، إلى أن جميع متغيرات الدراسة كانت معنوية عند مستوى دلالة عند 1% و5%. وتشير النتائج إلى ان زيادة الحجم الإجمالي للقروض المصرفية للقطاع الخاص ب 1% تؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي ب0.088 %، في حين زيادة معدل التضخم ب 1% تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ب 0.095 %، أما زيادة اجمالي عدد السكان ب 1% تؤدي إلى نقصان النمو الاقتصادي ب121.155%.

أما بالنسبة لمعامل تصحيح الخطأ فقط كانت قيمته سالبة (-0.378024) ومعنوية عند مستوى الدلالة 1% (0.0000)، وهذا دليل وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المدروسة في المدى القصير، وتوضح معلمة تصحيح الخطأ أن 37.80% من الاختلالات قصيرة الأجل في النمو الاقتصادي في الفترة الزمنية السابقة (t-1) يمكن تصحيحها خلال الفترة الحالية (t) باتجاه العلاقة طويلة الأجل عند حدوث أي تغيرات أو صدمات في المتغيرات التفسيرية (الحجم الإجمالي للقروض المصرفية الممنوحة للقطاع الخاص ومعدل التضخم واجمالي عدد السكان).

6.3 تقدير العلاقة طويلة الأجل:

الجدول 5: نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل لنموذج (ARDL)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNDCPS	-0.303240	0.047831	-6.339763	0.0000
LNINF	0.126738	0.100264	1.264045	0.2166
LNPOP	6.408577	0.141864	45.17395	0.0000
C	-102.1009	2.505141	-40.75656	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

توضح بيانات الجدول 5 نتائج تقدير العلاقة طويلة الأجل لأثر الائتمان الممنوح للقطاع الخاص ومعدل التضخم وعدد السكان على النمو الاقتصادي في الجزائر، ويتبين أن تأثير الائتمان الممنوح للقطاع الخاص معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.0000) وهي أقل مستوى المعنوية 1% و5% لذلك سوف نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من الائتمان الممنوح للقطاع

الخاص إلى النمو الاقتصادي إذ أن زيادة الانتمان الممنوح للقطاع الخاص ب 1% تؤدي إلى انخفاض النمو الاقتصادي ب 0.30% وهو عكس النظرية الاقتصادية حيث أكد معظم الاقتصاديين على وجود تأثير إيجابي للانتمان الممنوح للقطاع الخاص على النمو الاقتصادي فحسب shumpeter إن الوسطاء الماليين يعززون النمو الاقتصادي وذلك من خلال تعبئة المدخرات وإعادة توجيهها إلى مشاريع ابتكارية، أي زيادة حجم الانتمان الممنوح يشجع المنتجين على الاستثمار ومنه زيادة الاستثمارات والاستهلاك مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والدخل والأرباح ومنه زيادة ودعم النمو الاقتصادي، وعلى عكس ما توصلنا إليه في هذه الدراسة والتي كشفت التأثير السلبي للانتمان الممنوح للقطاع الخاص على النمو الاقتصادي في الجزائر ذلك أن هذه التسهيلات الائتمانية لا توظف لصالح الاستثمار في المشاريع التنموية وإنما توجه في معظمها إلى مشاريع ذات طابع استهلاكي وخدمي إضافة إلى غياب روح الابتكار ونقص الكفاءة للقائمين على القطاع الخاص.

في حين كان تأثير معدل التضخم غير معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.2166) وهي أكبر مستوى المعنوية 5% لذلك سوف نقبل الفرضية العدمية (H_0) والتي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من معدل التضخم إلى النمو الاقتصادية. وهذا ما يتطابق مع النظرية الاقتصادية، فحسب فريدمان التضخم يؤثر بالإيجاب على النمو على المدى القصير ذلك أنه ينمي النشاط الاقتصادي، ففي حالة التضخم غير المتوقع ترتفع أسعار المنتجات بصورة أسرع من التكاليف وهذا يدفع بالمنتجين إلى التوسع في نشاطهم وزيادة مستوى التشغيل والإنتاج لزيادة أرباحهم وهذا يؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي.

في حين كان تأثير عدد السكان معنوي من الناحية الإحصائية حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.0000) وهي أقل مستوى المعنوية 1% و 0% لذلك سوف نرفض الفرضية العدمية (H_0) ونقبل الفرضية البديلة (H_1) والتي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل تتجه من عدد السكان إلى النمو الاقتصادي، إذ أن زيادة عدد السكان ب 1% تؤدي إلى زيادة النمو الاقتصادي ب 6.40%.

من الجانب النظري كان هناك اختلاف لتأثير النمو السكاني على النمو الاقتصادي إيجابا أو سلبا حيث أن توماس روبرت مالتوس مثلا وفي نظريته الشهيرة حول السكان عام 1798 التي أكدت أن وتيرة التزايد السكاني هي أسرع من وتيرة الإنتاج وهذا من شأنه أن يخفض مستوى المعيشة وبالتالي فإن النمو السكاني سيكون عائقا أمام النمو الاقتصادي، وفي الاتجاه المقابل فإن أحدث

الدراسات تشير إلى التأثير الإيجابي للنمو السكاني على النمو الاقتصادي وهذا راجع إلى مقدرة النظام الاقتصادي على استيعاب وتوظيف العمالة والكفاءة في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية، ففي حالة الجزائر فقد اولت اهتماما بالعنصر البشري من خلال تدريبه وتأهيله لدخول سوق العمل بفعالية وكفاءة.

7.3 اختبارات التشخيص:

اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test): تشير نتائج الاختبار إلى أن قيمة P-value لإحصائية $\chi^2(2)$ بلغت 0.5928 وهي أكبر من 5%، وبالتالي لا يمكن رفض فرضية العدم (H_0) أي أنه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء (البواق غير مرتبطة ذاتيا)؛

الجدول 6: نتائج اختبار الارتباط الخطي للنموذج

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.358226	Prob. F(2,26)	0.7023
Obs*R-squared	1.045859	Prob. Chi-Square(2)	0.5928

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

اختبار (Heteroskedasticity Test: ARCH): تشير نتائج الاختبار الواردة في الجدول 6 إلى أن قيمة (Prob. Chi-Square) للاختبار قدرت بـ 0.2606 وهي أكبر من مستوى الدلالة 5%، وبالتالي نقبل فرضية العدم (H_0) التي تشير إلى تجانس البواق وعدم احتوائها اختلاف تباين.

الجدول 7: نتائج اختبار الارتباط الخطي، نتائج اختبار عدم ثبات التباين للنموذج

Heteroskedasticity Test: ARCH

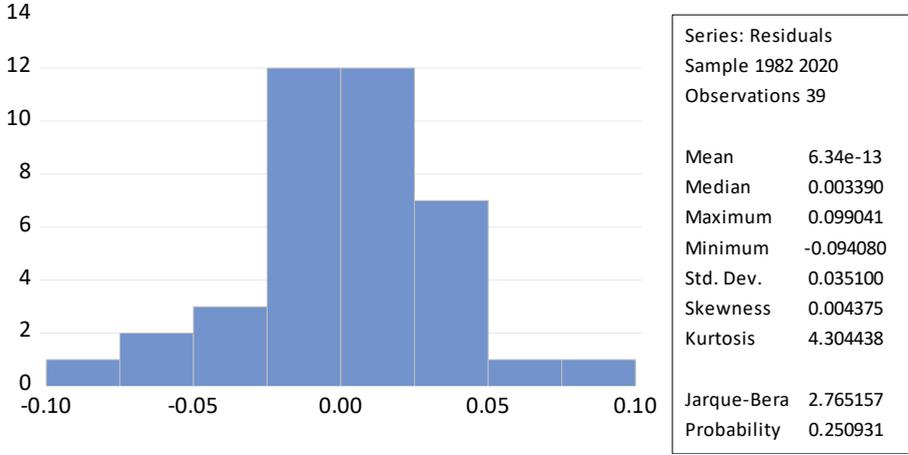
F-statistic	1.240158	Prob. F(1,36)	0.2728
Obs*R-squared	1.265462	Prob. Chi-Square(1)	0.2606

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera): الآن ومن أجل التأكد من أن بواق النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي سوف نقوم باستخدام اختبار التوزيع الطبيعي (Jarque-Bera)، وتظهر نتائج الاختبار في الشكل رقم (04)، حيث قدرت القيمة الاحتمالية المقابلة للاختبار بـ 0.250931 وهي أكبر من مستوى الدلالة 5%، وبالتالي لا يمكن رفض فرضية العدم التي تنص على أن بواق النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

تحليل تجريبي للعلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

الشكل 2: اختبار التوزيع الطبيعي

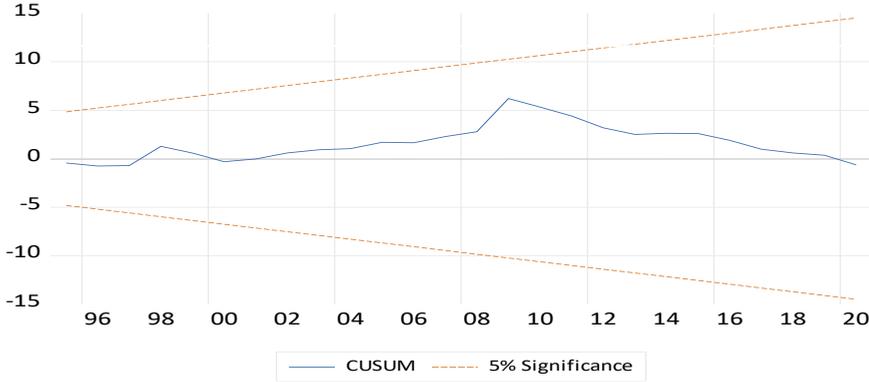


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 12

8.3 اختبار السكون لنموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة (Stability Test)

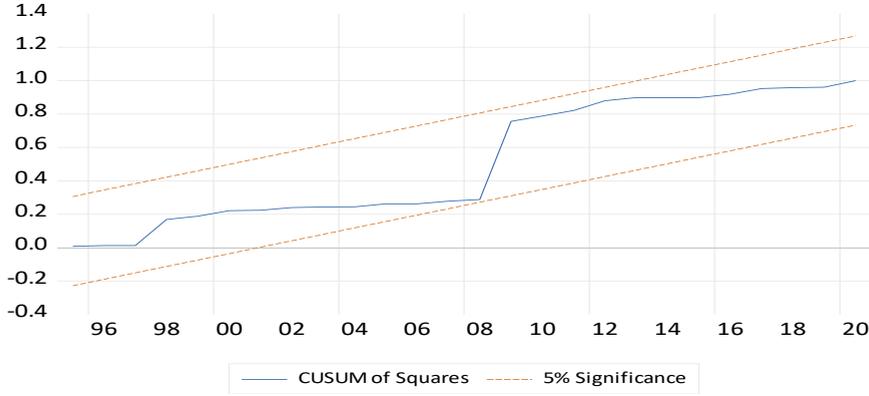
كخطوة أخيرة سوف نحاول من خلال اختبار السكون للنموذج المقدر في هذه الدراسة القياسية التأكد من عدم احتواء البيانات على أي تغيرات هيكلية، وأن المعلمات المقدرة في الأجل القصير مستقرة ومنسجمة مع المعلمات المقدرة في الأجل الطويل، ومن أجل ذلك سوف نستعمل نوعين من الاختبارات وهما: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)، ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة عندما يقع المنحنى البياني لكل اختبار من الاختبارين السابقين داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى الدلالة 5%. ويوضح الشكلان (3) و(4) نتائج اختبارات السكون. حيث يظهر بشكل واضح وأن الرسمين البيانيين يقعان داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى دلالة 5% وهذا يعني استقرار المعلمات المقدرة في الأجلين القصير والطويل.

الشكل 3: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

الشكل 4: المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 12

4. خاتمة

- من خلال هذه الورقة البحثية حاولنا دراسة العلاقة بين ائتمان القطاع الخاص والنمو الاقتصادي والتضخم في الجزائر للفترة الزمنية (1980-2020) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع (ARDL)، وتوصلت هذه الدراسة التطبيقية الى جملة من النتائج نذكر أهمها:
- تقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة الحجم الإجمالي للقروض المصرفية الممنوحة للقطاع الخاص، معدل التضخم عدد السكان على النمو الاقتصادي في الجزائر، من خلال نموذج قياسي يعتبر مقبولا اقتصاديا واحصائيا.

تحليل تجريبي للعلاقة بين ائتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

- وجدنا أن السلسلة الزمنية للنمو الاقتصادي (الناتج المحلي الاجمالي) وائتمان القطاع الخاص غير مستقرتين عند المستوى لكن السلسلتين تستقران عند أخذ مرشح الفروق الأولى في حين سلسلة التضخم وعدد سكان تستقران عند المستوى (حد ثابت فقط)، وهو ما يعني أن نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الزمني الموزع يلائم هذه السلسلة.
- تضمن اختبار الحدود للتكامل المشترك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، فكانت قيمة (F) المحسوبة (5.085312) أكبر من الحدود العليا لقيم (F) الجدولية المناظرة عند مستويات المعنوية (10%, 5%, 2.5%, 1%) والتي كانت على التوالي (3.2%, 3.67%, 4.08%, 4.66%) بما معناه أن القيم الحالية للنمو الاقتصادي تتأثر بقيمه السابقة، وأيضاً بالقيم السابقة للمتغيرات التفسيرية ائتمان القطاع الخاص والتضخم وعدد السكان.
- توضح معلمات الأجل الطويل أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي وائتمان القطاع الخاص وأن اتجاه العلاقة من ائتمان القطاع الخاص الى النمو الاقتصادي، وزيادة ائتمان القطاع الخاص ب 1% يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي ب 0.088% في الأجل القصير وانخفاضه ب 0.30% في الأجل الطويل، وهو يختلف مع دراسة GHURA، ونظرية العرض-العائد أن التمويل مهم لزيادة النمو الاقتصادي (يكون أثر إيجابي). وهو ما ينفي فرضية الدراسة. بينما لا توجد هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي، حيث كان التأثير غير معنوي من الناحية الإحصائية إذ بلغت القيمة الاحتمالية (0.216) وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% أي التضخم لا يفسر النمو في الأجل طويل.
- أما في الأجل القصير يكون التأثير معنوي أي أن زيادة معدل التضخم ب 1% يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي ب 0.0954% وهو ما يتفق مع النقديين (فريدمان) أن التضخم يؤثر بالإيجاب على النمو الاقتصادي في الأجل القصير، ولا يتفق مع دراسة sin-yu Ho أن تأثير التضخم سلبي في المدى القصير والطويل وهو ما ينفي فرضية الدراسة.
- توضح معلمات الأجل الطويل الى أن هناك توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي وعدد السكان أي أن زيادة عدد السكان ب 1% يؤدي الى زيادة النمو الاقتصادي ب

6.40% في الأجل الطويل، ونقصانه ب 121.155% في الأجل القصير وهو تتفق مع دراسة سهيلة عبد الزهرة في الأجل القصير وتختلف معها في الأجل الطويل أن عدد السكان له أثر سلبي. تشير نتائج اختبار السكون لنموذج الانحدار الذاتي وتوزيع الابطاء المقدر stability test الى أن بيانات الدراسة لا تحتوي على تغيرات هيكلية، حيث وقع الشكل البياني لكل من الاختبارين للمجموع التراكمي للبواقي المعاوودة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاوودة (CUSUM of Squares) داخل اطار الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% وهذا يعني استقرار المعلمات المقدرة في الأجلين القصير والطويل.

وفي الأخير تطرح هذه الدراسة جملة المقترحات التالية:

- يجب على السلطات النقدية مراقبة المعروض النقدي والمستوى العام للأسعار والتدخل بسياساتها لضبط معدلات التضخم وفق الأهداف المسطرة.
- البحث في المعوقات والعراقيل التي تحد من تطور القطاع الخاص وتوسعه وإدخال المزيد من الإصلاحات التي تصب في مجملها لصالح المبادرة الخاصة.
- تطوير أدوات مالية جديدة لتمويل القطاع الخاص كالاعتماد على شركات رأس المال المخاطر للقطاع الخاص لتمويل المؤسسات الغير قادرة على توفير رؤوس الأموال.
- استخدام الأدوات المباشرة للسياسة النقدية كسياسة توجيه الائتمان خاصة للقطاعات المنتجة والمشاريع الصغيرة والمتوسطة كمحاولة للخروج من الاقتصاد الريعي.
- فتح المجال للبنوك الخاصة أكثر وعمليات الشراكة والاندماج مع البنوك الأجنبية من خلال إيجاد الأطر التشريعية والقانونية المناسبة والمحددة لنشاطها.

5. قائمة المراجع

1.5 المراجع باللغة العربية:

المؤلفات:

- أنس البكري ووليد الصافي، 2010، النقود والبنوك بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار المستقبل، الأردن.
- اكرام مياسي، 2012، الاندماج في الاقتصاد العالمي وانعكاساته على القطاع الخاص في الجزائر، دار الهومة للنشر، الجزائر.

تحليل تجريبي للعلاقة بين انتمان القطاع الخاص، النمو الاقتصادي والتضخم
حالة الجزائر (1980-2020)

- أمين حواس، 2021، نماذج النمو الاقتصادي، فهرسة المكتبة الوطنية الجزائرية، الجزائر.
- عبد القادر محمد عطية، 2000، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر.

المقالات:

- سهيلة عبد زهرة واخرون، 2021، قياس وتحليل العلاقة بين النمو السكاني والنمو الإقتصادي في العراق (2004-2018) باستخدام نموذج ARDL، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد الثاني.
- عبد الرحمان ياسر وعماد الدين براشن، 2018، قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر الواقع والتحديات، مجلة شيماء للاقتصاد والتجارة، العدد 3.

مواقع الانترنت:

- موقع الديوان الوطني للإحصائيات ONS على الرابط: <https://www.ons.dz/>
- موقع البنك الدولي على الرابط: <https://data.albankaldawli.org/indicator>

2.5 المراجع باللغات الأجنبية:

- Marc lavoie, 1985 , Inflation; chomage et la planification des récessions la Théorie générale de Keynes et Apres, revue d'analyse Economique.
- Fridman Milton, 1985 , The supply money and changes in prices and output, the collected works, 1985.
- Stevenson lois, 2013, developpement du secteur prive et des entreprises, editions Eska, paris.