

اختبار العلاقة بين نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية (1980-2020) باستخدام نموذج ARDL

Test of the relationship between the exchange rate regime and economic growth in Algeria

Standard study (1980-2020) using the ARDL model

ايو وهيبة^{1*}، يبرير محمد²

¹ جامعة سعيدة، د.مولاي الطاهر(الجزائر)، ouahiba.ibbou@univ-saida.dz

مخبر تقييم الادارة والاداء المؤسسي

² جامعة سعيدة، د.مولاي الطاهر(الجزائر)، mohamed.ibrir@univ-saida.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/23 تاريخ القبول: 2022/07/02 تاريخ النشر: 2022/09/01

Abstract : This study aims to identify the impact of the exchange rate regime on Algeria's economic growth and to determine the nature of their relationship, based on a standard study using the ARDL model, and annual data for the Algerian economy covering the period (1980-2020), and also relied on the factual classification of (Ilzetzki Ethan, Carmen M. Reinhart and Kenneth Rogoff2019), and We have found that there is no significant relationship between Algeria's de facto exchange rate regime and economic growth, and a significant relationship between both investment, trade openness and final expenditures for government consumption and economic growth, that is, Algeria's exchange rate regime indirectly affects economic growth by influencing its determinants.

Keywords: Exchange Rate regime؛ Economic Growth؛ ARDL

JEL Classification : E42؛ F43؛ C01.

مستخلص: تهدف هذه الدراسة الى التعرف على مدى تأثير نظام سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر، وتحديد طبيعة العلاقة بينهما، وتم ذلك بالاعتماد على دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL، وبيانات سنوية للاقتصاد الجزائري تغطي الفترة (1980-2020)، كما تم الاعتماد على التصنيف الواقعي ل (Ilzetzki Ethan, Carmen M. Reinhart and Kenneth Rogoff2019). وقد توصلنا الى عدم وجود علاقة معنوية بين نظام سعر الصرف الفعلي الجزائري و النمو الاقتصادي، ووجود علاقة معنوية بين كل من الاستثمار، الانفتاح التجاري النفقات النهائية للاستهلاك الحكومي والنمو الاقتصادي، أي ان نظام سعر الصرف في الجزائر يؤثر على النمو الاقتصادي بطريقة غير مباشرة من خلال التأثير في محدداته.

الكلمات المفتاحية: نظام سعر الصرف؛ النمو الاقتصادي؛ ARDL.

تصنيفات JEL: E42؛ F43؛ C01 .

مقدمة

تزايد الاهتمام بنظم أسعار الصرف بعد انهيار نظام بريتون وودز لأسعار الصرف الثابتة سنة 1973، حيث أصبحت البلدان الأعضاء في صندوق النقد الدولي حرة في اختيار نظام سعر الصرف، وتعد سياسة الصرف من أهم أدوات السياسة الاقتصادية الكلية التي تشكل آلية فعالة لحماية الاقتصاد الوطني من الصدمات الداخلية والخارجية، كما تختلف درجة تأثير سياسة سعر الصرف على مدى استقراره الذي يتوقف بدوره على نظام سعر الصرف المتبع، وهنا تبرز أهمية البحث عن نظام سعر الصرف الأمثل الذي يكفل التوازن الداخلي والخارجي وتحقيق الأهداف الاقتصادية وخصوصا النمو الاقتصادي والتحكم في العرض النقدي وتخفيض معدلات التضخم.

وقد تبنت الجزائر خلال التسعينات إصلاحات اقتصادية شاملة مدعومة من صندوق النقد الدولي والبنك الدولي، حيث تجسدت في برنامج التعديل الهيكلي (1994-1998) وذلك من أجل تبني اقتصاد السوق، وعلى إثر ذلك تم إصلاح نظام سعر الصرف وتبني نظام التعويم المدار الذي تم الإعلان عنه في 1995/12/23 ودخل حيز التنفيذ في جانفي 1996، وأصبح بذلك سعر صرف الدينار الجزائري يخضع إلى قوى العرض والطلب.

وعلى الرغم من الدراسات التجريبية السابقة التي قامت بفحص العلاقة بين نظم أسعار الصرف والنمو الاقتصادي إلا أنه لا يوجد إجماع كامل بين هذه الدراسات فالبعض منها توصلت إلى وجود تأثير واضح لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي، فيما أشار البعض إلى عدم وجود أي تأثير معنوي لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي، وهنا تبرز أهمية هذه الدراسة في محاولة إسقاط هذه الدراسات على نظام سعر الصرف في الجزائر ومعرفة طبيعة العلاقة بينه وبين النمو الاقتصادي.

الإشكالية: بناء على ما سبق يمكن صياغة إشكالية البحث على النحو التالي:

ما مدى تأثير نظام سعر الصرف الفعلي على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

بناء على الإشكالية الرئيسية يمكن طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية:

ماذا يقصد بنظم أسعار الصرف وماهي مختلف التصنيفات الحديثة لها؟

كيف تؤثر نظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي؟

ماهي طبيعة العلاقة بين نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

فرضيات البحث: للإجابة على هذه التساؤلات يمكن طرح الفرضيات التالية:
-توجد علاقة معنوية بين نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر.
-يؤثر نظام سعر الصرف في الجزائر على النمو الاقتصادي بطريقة غير مباشرة.
اهمية البحث:

تستمد أهمية الدراسة من استفادة متخذي القرار في الحكومات والمؤسسات النقدية في تقييم السياسات التي تم تطبيقها خلال فترة الدراسة مستهدفة النمو الاقتصادي، ومن ثم تطوير نظام سعر الصرف المناسب لدفع عجلة التنمية.
اهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة الى توضيح مختلف التصنيفات الحديثة لنظم أسعار الصرف وآثارها على النمو الاقتصادي، وتحديد مدى تأثير نظام سعر الصرف الفعلي الجزائري على النمو الاقتصادي.
منهج البحث:

تماشيا مع طبيعة البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري، اما في الإطار التطبيقي فتم الاعتماد على القياس الاقتصادي لاختبار العلاقة بين نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر باستعمال نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL.

خطة البحث: للإجابة على تساؤلات البحث قسم الى:

- 1-الدراسات السابقة
- 2-الإطار النظري لنظم أسعار الصرف.
- 3-الإطار التطبيقي.

1-الدراسات التجريبية للعلاقة بين نظم أسعار الصرف والنمو الاقتصادي:

لم تكشف النظرية الاقتصادية عن أسس واضحة للعلاقة بين نظام سعر الصرف والنمو الاقتصادي، ولذلك فقد حاولت العديد من الدراسات فحص هذه العلاقة ولكنه لا يوجد اجماع كامل بين هذه الدراسات حول طبيعة هذه العلاقة فالبعض منها توصلت الى وجود تأثير واضح لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي، فيما أشار البعض الى عدم وجود أي تأثير معنوي لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي، ويمكن حصر اهم الدراسات التي تناولت الموضوع فيما يلي:

في دراسة مبكرة ل(Baxter et Stockman 1989) على 49 بلد قبل انهيار نظام بريتون وودز أكدت على انه لا توجد صلة بين نظم أسعار الصرف والمجمعات الاقتصادية، كذلك دراسة (Ghosh et al 1997) التي تضم 136 بلد توصلت الى انه لا يمكن ملاحظة أي اثر حقيقي لطبيعة نظام سعر الصرف على أداء الاقتصاد الكلي، اما دراسة (Husain et al 2005) فقد اكدت ان النمو الاقتصادي حساس بشكل إيجابي للنظام العائم، إضافة الى ان كل من (Levy-Yeyati et Sturzenegger 2003)، (Miles 2006)، (Aghion et al 2009) يؤكدون على وجود صلة ذات دلالة إحصائية بين معدل النمو الاقتصادي ونظام سعر الصرف. (Haffou & Berjaoui, 2020)

وفي دراسة ل (Chaker Aloui et Haithem Sassi 2005) قام بتقدير أثر نظام سعر الصرف على النمو الاقتصادي على عينة من 53 بلد في الفترة 1973-1998 باستخدام بيانات بانل، توصلت الدراسة الى ان نظم أسعار الصرف لها ركيزة لإدارة السياسة النقدية سواء كانت ثابتة او معومة او وسيطة، بمعنى انه يجب الاخذ بعين الاعتبار السياسة النقدية التي تدعم نظام سعر الصرف لتحقيق معدلات جيدة في النمو الاقتصادي. (Aloui & Sassi, 2005)

دراسة (Brigittab Jakob 2015) حول تأثير نظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي في عينة من 74 بلد لسنة 2012 وتمثلت المتغيرات المستعملة في معدل التضخم، اجمالي تكوين راس المال ومؤشر الانفاق الحكومي، مؤشر راس المال البشري للشخص الواحد، توصلت الى ان هناك علاقة إيجابية كبيرة بين النظم الثابتة والنمو الاقتصادي وارجع السبب في ذلك الى عامل الاستقرار الذي يقدمه النظام الثابت، فكلما كانت العملة أكثر استقرارا كلما كان المستثمرون والتجار أكثر ثقة في إدارة الاعمال ما يؤدي الى ناتج اقتصادي اعلى. (Jakob, 2015)

دراسة محمد طويطو (2019) للعلاقة بين نظم أسعار الصرف والنمو الاقتصادي في البلدان النامية للفترة (1980-2018) باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لعينة مكونة من 21 بلد نامي خلال الفترة 1980-2018 مقسمة الى ثلاث مجموعات حسب التصنيف الواقعي المشترك لكل من (Reinhart and Rogoff 2004) و (Levy –Yeyati and Sturzenegger 2005) وذلك للتعرف على أي نوع من الأنظمة يحقق نمو اعلى، وقد توصلت الدراسة الى علاقة إيجابية بين نظم سعر الصرف والنمو الاقتصادي، كما ان البلدان النامية التي تتبع نظام سعر صرف ثابت تحقق نمو اعلى مما لو اتبعت نظام سعر صرف مرن او وسيط

بحيث ارتبط أفضل معدل للنمو الاقتصادي بالأنظمة الثابتة تلبها الأنظمة المرنة والوسيط. (طويطو، 2019)

دراسة حديثة ل (Emil Hansson 2022) بحثت في العلاقة بين نظم أسعار الصرف والنمو الاقتصادي لعينة من 60 دولة خلال الفترة 1970-2016، وتم تقسيم العينة الى دول صناعية ودول غير صناعية وتم الاعتماد على التصنيف الفعلي ل (Reinhart and Rogoff (2004 ، كما تم تمثيل نظم أسعار الصرف بمتغير بصوري إضافة الى استعمال متغيرات تفسيرية مختلفة التي يعتقد ان لها تأثير على النمو وفقا لنظرية النمو، وقد توصلت الدراسة الى ان نظام سعر الصرف الثابت افضل في البلدان الغير الصناعية، اما بالنسبة للبلدان الصناعية فالنظام المرن هو الأفضل.(Hansson, 2022)

من خلال ما سبق نلاحظ ان نتائج البحوث السابقة كانت متباينة، ويرجع البعض ذلك الى الطريقة التي تتفاعل بها الظروف الاقتصادية لكل بلد على حدى مع سعر الصرف المختار واختلاف العينات والفترات الزمنية المدروسة وتعدد تقنيات الاقتصاد القياسي إضافة الى الاختلاف الجوهرى في طريقة تصنيف الأنظمة، وقد اشارت اغلب الدراسات الى ان نظم أسعار الصرف المرنة مرتبط بمعدلات نمو عالية في اقتصاديات الدول المتقدمة ولكنه يختلف في الدول النامية، وهذا ما يجعلنا لا ننفي مزايا النظام الثابت والوسيط في الدول النامية التي قد تتلاءم اقتصادياتها مع هذه الأنظمة.

2-الإطار النظري:

2-1تعريف نظم أسعار الصرف:

هو مجموع القواعد والمبادئ المعتمدة من قبل السلطة النقدية في بلد ما لتحديد القيمة الاسمية للعملة الوطنية مقابل باقي العملات الأجنبية، وادارتها من خلال التأثير في اتجاهاتها المستقبلية باستخدام الأدوات المناسبة. (مرغيت، 2019، صفحة 122)

وتنقسم نظم أسعار الصرف نموذجيا الى ثلاث فئات عريضة ففي احد اطراف السلسلة يأتي ربط سعر الصرف الصارم بعملة أخرى، ويتطلب ذلك اما التفويض القانوني باستخدام عملة بلد آخر (الدولة الكاملة) ، او تفويض قانوني يلزم البنك المركزي بالاحتفاظ بأصول اجنبية تعادل على اقل تقدير العملة المحلية المتداولة والاحتياطات المصرفية (مجلس النقد)، ويقع في وسط السلسلة الربط الرخول لسعر الصرف أي العملات التي تحتفظ بقيمة مستقرة إزاء عملة التثبيت او مجمع عملات التثبيت، ويمكن ربط سعر الصرف بأداة تثبيت في نطاق ضيق (+1% او -1%) او نطاق عريض (+30% او -30%)، وفي بعض الحالات يتحرك الربط الى

اعلى او الى اسفل مع مرور الوقت، ويعتمد ذلك على تباين معدلات التضخم عبر البلدان، اما في الطرف الآخر من السلسلة فتقع نظم أسعار الصرف المعمومة حيث يتحدد سعر الصرف المعوم من خلال السوق بالدرجة الأولى، وتتدخل البنوك المركزية في البلدان التي تسمح بتعويم أسعار صرفها غالبا من اجل الحد من تقلبات سعر الصرف قصيرة الاجل باستثناء بعض البنوك المركزية في عدد قليل من البلدان التي لا تتدخل مطلقا في إدارة أسعار الصرف. (ستون، اندرسون، و فيرون، 2008، صفحة 42)

2-2-2 الترتيبات الحديثة لنظم أسعار الصرف:

2-2-1 تصنيف صندوق النقد الدولي:

كانت معظم الدراسات المتعلقة باختيار نظم أسعار الصرف موجهة نحو نظم اسعار صرف رسمية، ولكن ومنذ أواخر التسعينات وبسبب انتقاد تصنيفه القانوني، فان تصنيف صندوق النقد الدولي قد تحسن كثيرا وأصبحت تصحح اعلانات الدول الأعضاء بالمراقبة الإحصائية للتقلبات في سوق الصرف الأجنبي، وهكذا أصبح التصنيف الجديد يشتمل على ثمانى فئات: (IMF, 1999)

ا-نظام سعر صرف بدون عملة قانونية (المنطقة المستهدفة): يتم تداول عملة بلد آخر كعملة قانونية وحيدة، او ينتمي العضو الى اتحاد نقدي يتقاسم فيه أعضاء الاتحاد نفس العطاء القانوني.

ب-مجلس العملة: نظام نقدي يقوم على التزام تشريعي ضمني بربط العملة المحلية بعملة اجنبية بسعر صرف ثابت غير قابل للتعديل، الى جانب القيود المفروضة على السلطة المصدرة لضمان الوفاء بالتزامها القانوني.

ج-نظام أسعار الصرف الثابتة التقليدية: يربط البلد عملته (رسميا او بحكم الواقع) بسعر صرف ثابت او سلة من العملات، حيث يتقلب سعر الصرف ضمن هامش ضيق $\pm 1\%$ على الأكثر حول السعر المركزي.

د-سعر الصرف المربوط ضمن النطاقات الافقية: يتم الحفاظ على قيمة العملة ضمن هامش التقلبات حول ربط رسمي او ثابت فعلي أوسع من $\pm 1\%$ حول السعر المركزي.

هـ-الربط الزاحف: يتم تعديل العملة بشكل طفيف دوري بسعر ثابت معلن سابقا او استجابة للتغيرات في المؤشرات الكمية المختارة.

ن-النطاق الزاحف: يتم الاحتفاظ بالعملة ضمن هوامش تقلبات معينة حول سعر مركزي، يتم تعديله دوريا بسعر ثابت معلن مسبقا او استجابة للتغيرات في المؤشرات الكمية المختارة. و-التعويم المدار بدون مسار معلن مسبقا لسعر الصرف: تؤثر السلطة النقدية على تحركات سعر الصرف من خلال التدخل النشط في سوق الصرف دون تحديد او الالتزام المسبق بالمسار المعلن لسعر الصرف.

ي-التعويم الحر (المستقل): يتحدد سعر الصرف في السوق، واي تدخل في سوق الصرف يكون بهدف منع التقلبات الغير مبررة في السوق بدلا من تحديد مستوى له.

2-2-2 تصنيف نظم أسعار الصرف وفق Levy-yeyati et sturzenegger (1999):

قام Levy-yeyati et sturzenegger بتبني تصنيف فعلي يستند على بيانات عن أسعار الصرف والاحتياطات الدولية من جميع بلدان العالم التي تقدم تقارير الى صندوق النقد الدولي خلال الفترة 1974-2000 والتي قدر عددها ب183 بلدا.

وقد تجاهل تصنيف Levy-yeyati et sturzenegger تماما تصنيف صندوق النقد الدولي الرسمي والفعلي، وحاول المؤلفان انشاء تصنيف بديل على أساس التحليلات الإحصائية لسلك سعر الصرف، وذلك من خلال المتغيرات المتمثلة في تقلبات سعر الصرف الاسمي، وتقلب تغيرات سعر الصرف الاسمي مقاسا بمتوسط التغير الشهري في سعر الصرف بالقيمة المطلقة والانحراف المعياري للتغير الشهري في سعر الصرف، وتقلب الاحتياطات الدولية مقاسة بمتوسط التغير الشهري في الاحتياطات الرسمية. (Daly sfa, 2007, p. 13)

ويعرض الجدول التالي كيفية ادراج متغيرات التصنيف الثلاثة الموصوفة في نظم أسعار الصرف، اما المشاهدات التي أظهرت تباينا ضئيلا على طول المتغيرات الثلاثة لم يتم تصنيفها لأي نوع من نظم أسعار الصرف وتم تسميتها بغير محدد في الجدول. (Levy-Yeyati & Sturzenegger, 2005, p. 08)

الجدول رقم 01: تصنيف نظم أسعار الصرف وفق Levy-yeyati et sturzenegger

تقلبات سعر الصرف الاسمي	تقلب تغيرات سعر الصرف الاسمي	تقلبات احتياطي الصرف
غير محدد	ضعيفة	ضعيفة
مرن	مرتفعة	ضعيفة
تعويم غير نظيف	مرتفعة	مرتفعة
الربط الزاحف	مرتفعة	مرتفعة
الثابت	ضعيفة	مرتفعة

Source : Levy-Yeyati Eduardo et Sturzenegger Federico, p :08

3-2-2 تصنيف Reinhart & Rogoff:

قام الباحثان Carmen M.Reinhart & Kenneth S.Rogoff في دراسة لهما بعنوان «The modern history of exchange rate arrangements: A reinterpretation» نشرت سنة 2004 بتطوير نظام جديد لإعادة تصنيف نظم أسعار الصرف التاريخية، حيث استخدمتا قاعدة بيانات واسعة النطاق على أسعار الصرف الموازية المحددة في السوق، ويعتمد تصنيفهما الذي اسمياه بالطبيعي على مجموعة واسعة من الإحصاءات الوصفية والتسلسل الزمني لعينة من البلدان شملت 145 بلد للفترة الممتدة من (1946 الى 2001). (Reinhart & Rogoff, 2002, p. 1)

ويقدم R&R تصنيفا دقيقا بتفصيل أكثر من LYS يشمل أربعة عشر فئة من نظم أسعار الصرف، ويمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 02: التصنيف الطبيعي لنظم أسعار الصرف لReinhart & Rogoff

الفئة	التصنيف الطبيعي لنظم أسعار الصرف
1	نظم سعر الصرف بغير عملة قانونية مستقلة
2	نظم الربط المعلنة مسبقا او مجلس العملة
3	نطاق تقلب افقي معلن مسبقا اقل او يساوي $\pm 2\%$
4	الربط بحكم الواقع
5	الربط الزاحف المعلن مسبقا
6	نطاق تقلب متحرك معلن عنه مسبقا اقل او يساوي $\pm 2\%$
7	الربط الزاحف بحكم الواقع
8	نطاق تقلب متحرك بحكم الواقع تكون اقل من او يساوي $\pm 2\%$
9	نطاق تقلب متحرك معلن عنه مسبقا اقل او يساوي $\pm 2\%$
10	نطاق تقلب متحرك بحكم الواقع تكون اقل او يساوي $\pm 5\%$
11	نطاق تقلب متحرك تكون اقل او تساوي $\pm 2\%$
12	التعويم المدار
13	التعويم الحر
14	السقوط الحر

Source : Carmen M.Reinhart & Kenneth S.Rogoff, p21.

3-2 تأثير نظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي:

يشير استعراض نظرية النمو والادبيات المتعلقة بنظم أسعار الصرف الى ان طبيعة نظام سعر الصرف يمكن ان تكون له آثار على النمو على المدى المتوسط بطريقتين: اما بشكل مباشر من خلال تأثيره على عملية التكيف مع الصدمات، او غير مباشر من خلال تأثيره على المحددات الهامة للنمو الاقتصادي مثل الاستثمار، التجارة الخارجية وتنمية القطاع المالي.

2-3-1 التأثير المباشر لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي:

قام (Aizenman 1978) و (Franke 1982) بشرح الصدمات ودراسة العواقب، حيث يرى المؤلفان بانه في وجود صدمات حقيقية فالنظام الثابت هو الأفضل من وجهة نظر المستهلك، وكلما ارتفع تباين صدمات العرض الحقيقية زادت الرغبة في تثبيت سعر الصرف حيث يميل ميزان المدفوعات الى استيعاب الصدمات، وبالتالي يحد من آثار الصدمات الحقيقية على الاستهلاك. (Aloui & Sassi, 2005, p. 100)، كما يرى (Aizenman 1994) ان الاقتصاد الذي يتكيف بسهولة مع الصدمات يجب ان يستفيد من نمو في الإنتاجية أكثر ارتفاعا بفعل دورانه في متوسط قريب جدا من حدود دورانه. (Aizenman, Monetary and real shocks, productive capacity and exchange rate regimes, 1994, p. 434) اما (Baillu 2003) فيرى ان تأثير النظام على النمو يمكن ان يكون مباشرا من خلال تخفيف او تضخيم تأثير الصدمات الاقتصادية، وبالتالي عندما يكون التكيف مع الصدمات أكثر سلاسة يكون النمو أعلى. (Bailliu, Lafrance, & Perrault, 2003, p. 385)

وفي دراسة ل Levy-yeyaty و Edwards شملت 183 دولة للفترة 1974-2000 قام الباحثان بدراسة جانبيين من الآثار الاقتصادية لنظم أسعار الصرف: الدور الذي تلعبه أسعار الصرف المرنة كمتصلة للصدمات الحقيقية، والصلة بين هذا الدور ووجود جمود في الأسعار، وبشكل ادق تم اختبار اذا كانت حساسية النمو الحقيقي لصدمات معدلات التبادل التجاري تنخفض مع زيادة درجة مرونة النظام، واذا كانت الحساسية أعلى في حالة حدوث صدمات سلبية، وقد توصل الباحثان الى ان نظم أسعار الصرف المرنة تساعد في الحد من الأثر الحقيقي للصدمات الناجمة عن معدلات التبادل التجاري على نمو الناتج المحلي الإجمالي سواء في الاقتصاديات الناشئة او الصناعية، كما ان نمو الناتج الحقيقي كان أكثر حساسية للصدمات السلبية مقارنة بالإيجابية. (Levy Yeyati & Edwards, 2003, p. 17)

2-3-2 التأثير الغير المباشر لنظم أسعار الصرف على النمو الاقتصادي:

2-3-2-1 تأثير نظم أسعار الصرف على الاستثمار:

حسب (Schmidt-Hebbel, Serven and Solimano 1996) العلاقة القوية بين الاستثمار والنمو ناجمة عن التفاعل بين تراكم راس المال والتقدم التقني، وعلاوة على ذلك فان

فرضية الديون تحذر من ان البلدان التي تقوم بإعادة توجيه رؤوس الأموال لابد وان تتعرض لالزامات مكلفة ما لم تزد تدفقات راس المال من الاستثمار باستمرار بدلا من تحويلها للاستهلاك. (Grandes & Reisen, 2005, p. 09)

ويرى (Gosh et al 1997) ان نظام الربط يعزز الاستثمار ولكن التعويم ينتج نمو أسرع في الإنتاجية، فبالعودة الى وظيفة الإنتاج وبالتحديد الى نموذج النمو في سولو يمكن تعزيز نمو الناتج إذا زاد أحد عوامل الإنتاج، او اجمالي إنتاجية العامل او الثلاثة معا. (Petreski, 2009, p. 02). كما يشير (Bohn and Funk 2001) ان القناة التي يؤثر من خلالها نظام سعر الصرف على الاستثمار هي مستوى عدم اليقين، فعندما ينخفض هذا الأخير يزداد الاستثمار وبالتالي خلق فرص عمل جديدة وزيادة الناتج. (Petreski, 2009, p. 04)

ويجادل (Gylfason 2000) بان الاستقرار النسبي الذي يفرضه نظام سعر الصرف الثابت هو الذي يعمل على تحفيز التجارة والاستثمار الدوليين وبالتالي زيادة الكفاءة الاقتصادية والنمو، اما (Grauwe and Schnabl 2004) فيرى بان هناك عاملين يؤديان الى مستويات اعلى نسبيا من نمو الناتج في ظل نظام سعر الصرف الثابت وهما: غياب مخاطر أسعار الصرف الذي يكون سبب لتحفيز التجارة الدولية وتقسيم العمل، والمصادقية التي يفرضها سعر الصرف الثابت والتي تؤدي الى خفض علاوة المخاطر في أسعار الفائدة في البلدان، حيث يرتبط انخفاض أسعار الفائدة بارتفاع مستويات الاستثمار والاستهلاك. (Fristedt, 2017, p. 31)

2-2-3-2 تأثير نظم أسعار الصرف على التجارة الخارجية:

فوفقا ل(Ozturk 2006) و(Hooper and kohlhagen 1978) فان تقلب أسعار الصرف هو مصدر خطر وتترتب عليه عواقب على حجم التجارة الدولية وبالتالي على ميزان المدفوعات. (Mauricio & Paula, 2021, p. 58)

وتعد الورقة التي أعدها (Rose 2000) هي الورقة الاقتصادية الدولية الأكثر تأثيرا، حيث قام بقياس الآثار المنفصلة لتقلب أسعار الصرف والاتحادات النقدية على التجارة الدولية في عينة من 186 بلد لفترة امتدت من 1970 الى 1990، وقد توصل الى ان هناك تأثير إيجابي كبير للاتحاد النقدي على التجارة الدولية، وتأثير سلبي صغير لتقلبات أسعار الصرف، كما توصل الى ان استخدام كلا البلدين لعملة واحدة يؤدي الى زيادة التبادل التجاري ب 3 اضعاف مقارنة بالدول ذات العملة المحلية. (Rose, Lookwood, & Quah, One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade, 2000, p. 27)

وفي دراسة أخرى ل (Rose 2004) قام بمراجعة 34 دراسة حول اثر الاتحاد النقدي على التجارة وتوصل الى ان الاتحاد النقدي يزيد التجارة بنسبة تتراوح بين 30% و 90% وله تأثير إيجابي عليها. (Rose, A meta-analysis of the effect of common currencies on international trade, 2004, p. 13)

ويرى (Nilsson and Nilsson2000) ان النمو القائم على التصدير بالنسبة للبلدان النامية هو التغيرات التي تحرك النمو العام من ناحية، بينما يتأثر مصدرها البلدان النامية تأثراً شديداً من ناحية أخرى بتقلبات أسعار الصرف، كما ان (Brada and Mendez 1988) يرى ان أسعار الصرف المرنة تخفض حجم التجارة الدولية بطريقتين: اما من خلال عدم اليقين بشأن أسعار الصرف فيما يتعلق بالتجارة الخارجية، او بسبب إقامة حواجز تجارية كرد فعل على زيادة تقلب أسعار الصرف، وفي نفس السياق يؤكد (Domac et al 2004) انه بسبب حالة عدم اليقين المفروض فان النظام القائم يعوق التجارة الدولية، ولكنه في نفس الوقت يؤكد على كفاءته في تصحيح اختلال ميزان المدفوعات. (Petreski, 2009, p. 03)

2-3-2-3 تأثير نظم أسعار الصرف على مستوى تطور القطاع المالي:

ركز الكثير من الباحثين على الدور الرئيسي الذي يمكن ان تؤديه درجة تطور القطاع المالي في اختيار نظام سعر الصرف، فكثيراً ما يرون ان القطاع المالي القوي والمتطور يعد شرطاً لاعتماد نظام سعر صرف مرناً لان هذا النوع من النظام عادة ما يصاحبه تقلب متزايد في سعر الصرف الاسمي، ويمكن ان يضر بالاقتصاد الحقيقي ما لم يكن القطاع المالي قادراً على استيعاب صدمات أسعار الصرف، ولهذا فان (Aizenman and Hausman2000) يذكران ان المكاسب المحققة من اعتماد نظام سعر صرف ثابت تكون أكبر في الاقتصاديات النامية. (Baillu & Murray, 2003, p. 22)

ففي ورقة لهما توصلتا الى ان زيادة استقرار أسعار الصرف تؤدي الى تخفيض سعر الفائدة الحقيقي الذي يواجهه المنتج مما يزيد من الإنتاج، ومن ثم فان زيادة الاعتماد على راس المال العامل يزيد من المكاسب المرتبطة بانخفاض سعر الفائدة المرتبط بانخفاض مرونة سعر الصرف وهو ما يزيد من جاذبية نظام سعر الصرف الثابت، وعليه فان المرونة المثلى لسعر الصرف تتأثر بالدرجة التي تتكامل بها أسواق راس المال، وهو ما قد يشكل مصدر قلق للاقتصاديات الناشئة التي تتميز بسوق راس مال غير متطورة. (Aizenman & Hausman, Exchange rate regimes and financial market imperfections, 2000)

كما وجد (Bordo and Flandreau 2001) في دراسة تجريبية لفترة ما بعد بريتون وودز أدلة تشير الى ان البلدان التي لديها نظم مالية أكثر تطوراً نسبياً تميل الى ان تكون لديها ترتيبات أكثر مرونة لسعر الصرف (Bordo & Flandreau, 2001, p. 08)

3-الإطار التطبيقي:

نقوم في هذه الدراسة باختبار العلاقة بين نظام سعر الصرف الجزائري والنمو الاقتصادي، نعتمد من خلالها على بيانات سنوية خاصة بالاقتصاد الجزائري تغطي الفترة 2020-1980، والتي تم اقتباسها من قاعدة البيانات الخاصة بالبنك العالمي، باستخدام التصنيف الفعلي لـ (Ilzetzki Ethan, Carmen M. Reinhart and Kenneth Rogoff 2019)

وبناء على دراسات نظرية وتجريبية سابقة يمكننا اقتراح النموذج التالي:

$$\text{Gdp} = f(\text{inv}, \text{gov}, \text{fd}, \text{eximp}, \text{m}, \text{err})$$

حيث:

Gdp: معدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي الإجمالي

inv: الاستثمار وهو اجمالي تكوين راس المال الثابت كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي

gov: النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي

fd: تطور القطاع المالي وهو عبارة عن الائتمان المحلي المقدم الى القطاع الخاص كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي

eximp: الانفتاح التجاري ويعبر عنه بنسبة الصادرات + الواردات الى الناتج المحلي الإجمالي

m: الكتلة النقدية بمعناها الواسع كنسبة من اجمالي الناتج المحلي الإجمالي

err: متغير صوري يعبر عن نظام سعر الصرف يأخذ القيمة 1 اذا كان نظام سعر الصرف هو الوسيط ويأخذ القيمة 0 اذا كان نظام سعر الصرف هو المرن.

1-3 اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

قبل تقدير النموذج يجب التأكد من صلاحية استخدام السلاسل الزمنية للمتغيرات من خلال اختبار استقراريتها، ويتم ذلك عن طريق اختبار ديكي فولر المطور (ADF) واختبار فيليب بيرون (PP) لتأكيد نتائج الاختبار الأول، ويمكن تلخيص النتائج المحصل عليها في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: نتائج اختبار الاستقرار

المتغير	PP			ADF		
	Critical Value	First-diff	Level	Critical value	First-diff	Level
Gdp	-3.52	-7.74	-2.68	-3.53	-5.78	-1.19
Inv	-3.52	-6.59	-1.28	-3.53	-5.63	-1.49
Gov	-3.52	-3.53	-1.98	-3.53	-4.59	-2.63
Fd	-3.52	-4.42	-1.18	-3.52	-4.46	-0.7
Eximp	-3.52	-4.63	-1.53	-3.52	-4.74	-1.53
M	-3.52	-4.44	-0.84	-3.52	-4.58	-0.84

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات 10 Eviews

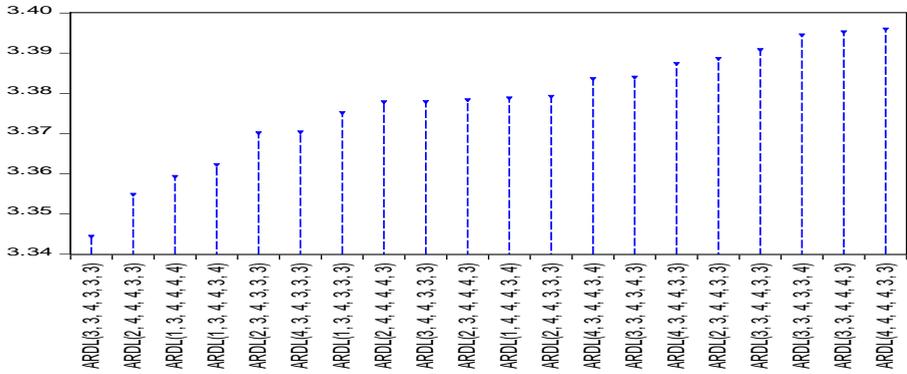
أظهرت نتائج هذا الاختبار ان القيم المحسوبة (t statistique) للمتغيرات اقل من القيم الحرجة لماكينون، ومنه لا يمكن رفض فرضية العدم ما يعني وجود جذر الوحدة ومنه فالسلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى، ولكن بعد اخذ الفروق من الدرجة الأولى أصبحت جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند مستوى معنوية 1٪، باعتبار ان القيم المحسوبة أكبر من القيم الحرجة لماكينون ومنه فان جميع السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى، وقد اكدت نفس النتائج اختبار فيليب بيرون كما يظهر في الجدول رقم 03.

2-3 اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود:

بعد تحديد درجة تكامل متغيرات الدراسة والتأكد من انها غير متكاملة من الدرجة الثانية، نقوم بتحديد عدد فترات الابطاء المثلى بناء على اقل قيمة لمعياري شوارز واكايك وهذا في إطار النموذج العام ل ARDL

الشكل رقم 01: فترة الأبطاء المثلى لنموذج ARDL

Akaike Information Criteria (top 20 models)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الشكل رقم 01 نلاحظ ان درجة التأخير المثلى هي (3,3,4,3,3,3). بالانتقال الى اختبار الحدود يوضح الجدول رقم 04 ان إحصائية فيشر المحسوبة Fstatistique=6.329 أكبر من القيم الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 2.5٪، 5٪ و 10٪ وهو ما يجعلنا نرفض فرض العدم القاضي بعدم وجود تكامل مشترك ونقبل الفرض البديل والذي ينص على ان هناك علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الدراسة.

الجدول رقم04: اختبار الحدود (Bounds test)

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	6.329020	10%	2.26	3.35
k	5	5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

3-3تقدير معاملات الاجل الطويل وفقا لمنهجية ARDL:

الجدول رقم 05: نتائج تقدير معاملات الاجل الطويل

Levels Equation

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FD	0.014344	0.018160	0.789869	0.4463
INV	-0.311649	0.079912	-3.899884	0.0025

GOV	0.446373	0.161520	2.763574	0.0184
EXIMP	0.180510	0.047875	3.770421	0.0031
M	-0.061709	0.039209	-1.573841	0.1438

$$EC = GDP - (0.0143*FD - 0.3116*INV + 0.4464*GOV + 0.1805*EXIMP - 0.0617*M)$$

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

3-4 نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

الجدول رقم 06 نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ

ECM Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.943102	1.106517	-5.371000	0.0002
D(GDP(-1))	0.417696	0.150711	2.771494	0.0182
D(FD)	-0.029715	0.035909	-0.827517	0.4255
D(FD(-1))	0.081946	0.036705	2.232521	0.0473
D(INV)	-0.182962	0.090041	-2.031977	0.0670
D(INV(-1))	0.416819	0.120405	3.461793	0.0053
D(GOV)	-0.512554	0.286027	-1.791981	0.1007
D(GOV(-1))	-1.059910	0.344200	-3.079342	0.0105
D(EXIMP)	-0.149886	0.067661	-2.215254	0.0488
D(EXIMP(-1))	-0.243990	0.097563	-2.500845	0.0295
D(M)	-0.057107	0.048613	-1.174727	0.2649
D(M(-1))	0.208796	0.049271	4.237688	0.0014
ERR	-1.246386	0.818904	-1.522017	0.1562
CointEq(-1)*	-1.568259	0.211014	-7.432031	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

3-5 اختبار صلاحية النموذج:

3-5-1-1 اختبار الارتباط الذاتي للبقايا:

للكشف عن مدى وجود ارتباط ذاتي بين بقايا النموذج نستخدم اختبار Breusch-Godfrey

Serial Correlation LM Test

الجدول رقم 07: نتائج اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	3.457226	Prob. F(2,9)	0.0769
Obs*R-squared	16.07562	Prob. Chi-Square(2)	0.0003

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول نلاحظ ان قيمة p value لإحصائية فيشر F Statistique تساوي 0.07 وهي اكبر من 5٪، وهذا ما يشير الى قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج ورفض الفرضية البديلة.

2-5-3 اختبار عدم ثبات التباين:

يشير الجدول رقم 08 ان p value لإحصائية فيشر F Statistique تساوي 0.9369 وهي أكبر من 5٪ ما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على عدم ثبات التباين ورفض الفرضية البديلة.

الجدول رقم 08: نتائج اختبار عدم ثبات التباين

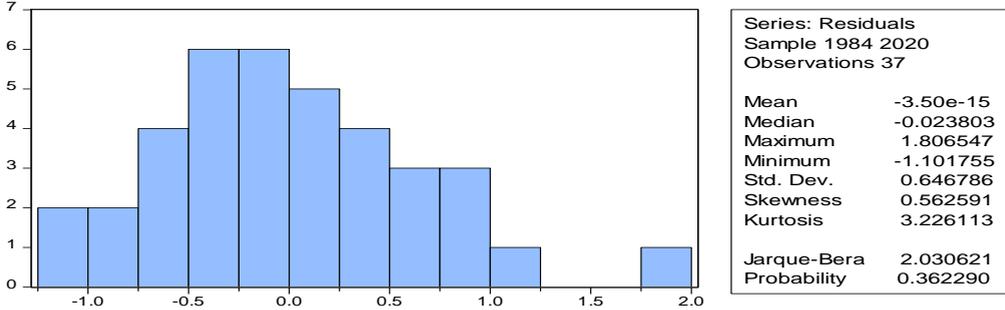
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.481355	Prob. F(25,11)	0.9369
Obs*R-squared	19.33037	Prob. Chi-Square(25)	0.7810
Scaled explained SS	1.901689	Prob. Chi-Square(25)	1.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

3-5-3 اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

الشكل رقم 02: نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

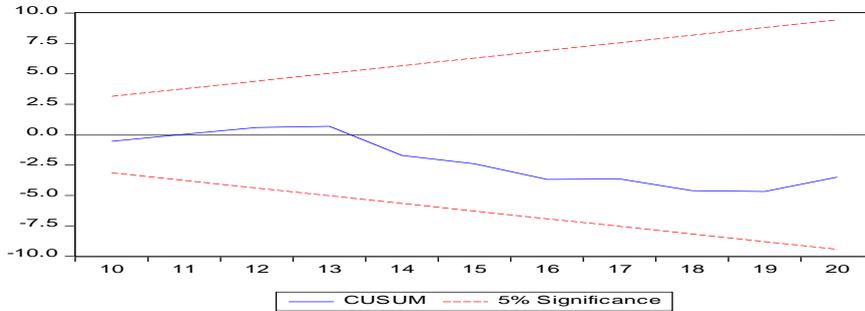


المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

للتحقق من التوزيع الطبيعي للبواقي نستخدم اختبار Jarque-Bera ، حيث تشير النتائج في الشكل أعلاه الى قبول فرضية العدم التي تنص على التوزيع الطبيعي للبواقي. 4-5-3 اختبار استقرار النموذج:

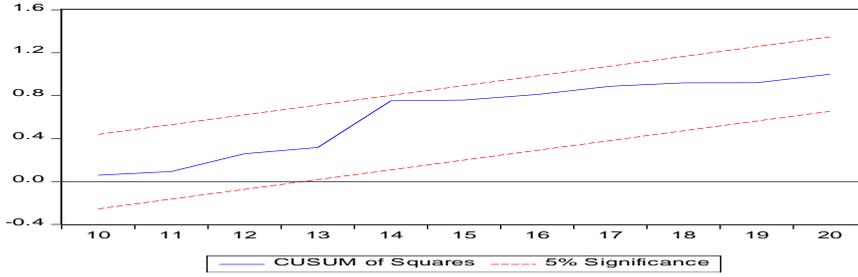
للتأكد من خلو البيانات المستخدمة في الدراسة أي تغيرات هيكلية فيما لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM) والمجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of squares)، ويعد هذان الاختباران مهمان لانهما يوضحان وجود أي تغير هيكلية في البيانات ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الاجل مع قصيرة الاجل.

الشكل رقم 03: اختبار (CUSUM)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

الشكل رقم 04: اختبار (CUSUM of squares)



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الرسم البياني نلاحظ ان اختبار كل من CUSUM و CUSUM SQ يقعان داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% ما يدل على ان هناك استقرار وانسجاما بين نتائج الاجل الطويل والقصير.

3-6 نتائج الدراسة:

-عدم وجود علاقة معنوية بين مؤشر التطور المالي ومعدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يدل على ان التطور المالي المعبر عنه بالانتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص لا يؤثر على النمو الاقتصادي في الجزائر، وهذا ما يتطلب ضرورة إعادة النظر في القروض الممنوحة للقطاع الخاص، وذلك من خلال زيادة حجم القروض الطويلة الاجل الموجهة للقطاع الخاص.

-وجود علاقة معنوية سلبية بين الاستثمار المعبر عنه بإجمالي تكوين رأس المال الثابت كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي ومعدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي الاجمالي، فزيادة الاستثمار ب1% تؤدي الى انخفاض معدل النمو ب0.3116% بمعنى ان هناك علاقة عكسية بين المتغيرين وهذا يتعارض مع النظرية الاقتصادية ويتعارض أيضا مع دراسة (Luy 2003) ، ويمكن تفسير ذلك بعدم جدوى تكوين رأس المال الثابت في الجزائر بمعنى ان المشاريع التي يشملها تكوين رأس المال الثابت لا تساهم في رفع النمو الاقتصادي مما يتطلب ضرورة إعادة النظر في كيفية توزيع رأس المال الثابت.

-وجود علاقة معنوية موجبة بين النفقات النهائية لاستهلاك الحكومة ومعدل نمو نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي، فالزيادة في هذا المؤشر ب1% تؤدي الى زيادة النمو ب0.4463 وهذا يتعارض مع ما توصل اليه كل من (Baillu et al2001) و(Luy 2002) في دراستهم.

-وجود علاقة معنوية موجبة بين الانفتاح التجاري ومعدل النمو في نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي، فزيادة الانفتاح التجاري ب 1٪ تؤدي الى زيادة النمو ب 0.18٪، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية ودراسة (Baillu et al 2002)، وهذا يدل على ان الانفتاح التجاري المعبر عنه بمجموع الصادرات والواردات كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي يساهم في النمو الاقتصادي في الجزائر ويمكن ارجاع ذلك الى انتعاش الحركة التجارية في الجزائر خلال السنوات الأخيرة.

-مؤشر الكتلة النقدية بمعناه الواسع غير معنوي أي انه لا يؤثر على النمو الاقتصادي. -العلاقة بين نظام سعر الصرف الفعلي والنمو الاقتصادي في الجزائر هي غير معنوية، وهذا يدل على ان نظام سعر الصرف لا يؤثر على النمو الاقتصادي بشكل مباشر، ولكنه يؤثر عليه بشكل غير مباشر من خلال التأثير على محدداته كالاستثمار والانفتاح التجاري، وقد جاءت هذه الدراسة متوافقة مع دراسة (Ghosh et al 1997) والتي ترى بانها لا يمكن ملاحظة أي أثر حقيقي لطبيعة نظام سعر الصرف على أداء الاقتصاد الكلي، ودراسة (Petreski 2009) التي توصلت الى ان نظم أسعار ليست ذات دلالة إحصائية في تفسير النمو الاقتصادي. -معامل تصحيح الخطأ معنوي وسالب عند مستوى معنوية 1٪ وهو ما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين متغيرات الدراسة ويقدر معامل تصحيح الخطأ ب 1.56 وتدل الإشارة السالبة على سرعة التعديل من الاجل القصير الى الاجل الطويل.

خاتمة

يعد نظام سعر الصرف من اهم السياسات الاقتصادية في الدول من خلال التحكم في الاداء الاقتصادي، وقد حاولنا من خلال دراستنا التعرف على طبيعة العلاقة بين نظام سعر الصرف في الجزائر والنمو الاقتصادي في الفترة 1980-2020 باستخدام نماذج ARDL والتصنيف الفعلي ل (Ilzetzki Ethan, Carmen M. Reinhart and Kenneth Rogoff 2019)

وقد توصلنا الى مجموعة النتائج:

-عدم وجود علاقة معنوية بين نظام سعر الصرف الفعلي والنمو الاقتصادي في الجزائر وهذا ما يقودنا الى رفض الفرضية الأولى. -وجود علاقة معنوية بين كل من الاستثمار، الانفتاح التجاري والنفقات النهائية للاستهلاك الحكومي، مع النمو الاقتصادي وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية وهي ان نظام سعر الصرف يؤثر تأثيرا غير مباشر على النمو الاقتصادي من خلال التأثير في محدداته.

-تأثير الاستثمار كان سلبي على النمو الاقتصادي ما يقودنا الى القول بانه في الجزائر لا يتم استغلال اجمالي تكوين راس المال الثابت في المشاريع التي تساهم في النمو الاقتصادي، وهذا ما يتطلب إعادة النظر في كيفية توزيع راس المال بين القطاعات وزيادة نصيب القطاعات الإنتاجية التي تساهم في النمو الاقتصادي.

التوصيات:

-العمل على تطوير القطاع المالي من اجل تحقيق الاستقرار في الاقتصاد الكلي في المدى القصير والطويل وتحقيق النمو الاقتصادي.
-ضرورة استكمال برنامج الإصلاحات الهيكلية للاقتصاد الوطني التي شرع فيها خلال التسعينات، من خلال العمل على تحسين مناخ الاعمال وجذب الاستثمار الأجنبي وتعزيز الصادرات خارج المحروقات، إضافة الى تشجيع القطاع الخاص وفتح المجال امام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
-اختيار نظام سعر صرف ملائم للاقتصاد الجزائري من خلال متابعة دقيقة للتغيرات الاقتصادية الداخلية، إضافة الى تطورات المحيط الاقتصادي والمالي الدولي وذلك لان نظام سعر الصرف لن يكون صالحا لأي بلد في كل مكان وزمان.

قائمة المصادر والمراجع

- Aizenman, J. (1994). Monetary and real shocks, productive capacity and exchange rate regimes. *Economica*, pp. 407-434.
- Aizenman, J., & Hausman, R. (2000, June). Exchange rate regimes and financial market imperfections. *NBER Working paper series n°7738*, pp. 1-20.
- Aloui, C., & Sassi, H. (2005). Régime de change et croissance économique: une investigation empirique. *La documentation française n°104*, pp. 97-134.
- Bailliu, J., Lafrance, R., & Perrault, J.-F. (2003). Does exchange rate policy matter for growth? . *International finance, vol 06*, pp. 381-414.
- Baillu, J., & Murray, J. (2002-2003). Les régimes de change dans les économies émergents. *la banque de canada*, pp. 19-30.
- Bordo, M., & Flandreau, M. (2001). Core, periphery, exchange rate regimes and globalization. *NBER Working paper n°8584*, pp. 1-78.
- Daly sfia, M. (2007, Mai). le choix du régime de change pour les économies émergentes. *MPRA*, pp. 1-99.

- Fristedt, S. (2017). Exchange rate regimes and economic recovery, a cross sectional study of the growth performance following the 2008 financial crisis. *Economics*, pp. 1-86.
- Grandes, M., & Reisen, H. (2005, August). Exchange rate regimes and macroeconomics, performance in Argentina Brazil and Mexico. *CEPAL Review* , p. 09.
- Haffou, H., & Berjaoui, A. (2020, Mars). Régimes de change et croissance économique dans les pays en voie de développement: une revue de littérature théorique et empirique. *REMFO N°10*, pp. 1-22.
- Hansson, E. (2022, January). Exchange rate regimes and economic growth: an empirical investigation of exchange rate regimes relation ship with economic growth . *Bachelor thesis-NEKH02*, pp. 1-56.
- IMF. (1999). *Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions*.
- Jakob, B. (2015). Impact of exchange rate régimes on economic growth. *Undergraduate economic review: Vol 12 Iss 1 Article 11*, pp. 1-23.
- Levy Yeyati, E., & Edwards, S. (2003). Flexible exchange rates as shock absorbers. *NBER Working paper n° 9867*, pp. 1-30.
- Levy-Yeyati, E., & Sturzenegger, F. (2005). Classifying exchange rate regimes: dees vs.words,. *European economic review*, pp. 1-34.
- Mauricio, V., & Paula, A. (2021). the impact of the exchange rate volatility on colombian trade with its main trade partners. *Econoquantum, volume 18 n°02*, pp. 57-81.
- Petreski, M. (2009, July). Exchange rate regime and economic growth: a review of the theoretical and empirical literature. *Economics, Discussion paper n°31*, pp. 1-17.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2002, June). The modern history of exchange rate arrangements: A reinterpretation . *NBER working paper series, working paper 8963*, pp. 1-104.
- Rose, A. (2004). A meta-analysis of the effect of common currencies on international trade. *NBER Working paper n°10373*, pp. 1-24.
- Rose, A., Lookwood, B., & Quah, D. (2000). One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade. *Economic policy, vol 30*, pp. 7-45.
- ستون م, اندرسون ه, & فيرون ر, (2008). انظمة سعر الصرف. *مجلة التمويل والتنمية*. pp. 42-43.
- محمد طويطو. (2019). العلاقة بين انظمة سعر الصرف والنمو الاقتصادي في البلدان النامية(دراسة قياسية للفترة 1980-2018). *Les cahiers du cread*. الصفحات 99-124.
- مرغيت ر, ع. (2019). *التقود والتمويل الدولي*. السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية اثناء النشر.