

أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية

الموزعة المتباطئة ARDL

The impact of exchange rate movements on economic growth in Algeria using autoregressive distributed lags (ARDL)

د. تلمساني حنان

جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان (الجزائر)، hanane.tlemceni@univ-tlemcen.dz

تاريخ النشر: 2021/09/30

تاريخ القبول: 2021/09/13

تاريخ الإرسال: 2021/07/05

ملخص:

يركز هذا المقال على دراسة تأثير تغير سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2019 والتي شهدت عدة إصلاحات اقتصادية خاصة على الصعيد المالي والنقدي، وكذا انتقال الجزائر من اقتصاد موجه الى اقتصاد السوق وتبني نظام التعويم المدار، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) وبوجود كل من التضخم، الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغيرات ضابطة، أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر سلبي لتغير سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر. كلمات مفتاحية: سعر الصرف، تعويم مدار، نمو اقتصادي، نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، الجزائر. تصنيفات JEL: F31، F43، C22

Abstract:

The study examines the impact of exchange rate movements on economic growth in Algeria during 1990-2019. This period has witnessed multiple economic reforms with a special focus on the financial and the monetary sectors. Algeria made the transition from command-based economy to market based economy and adopted a managed floating exchange rate regime. Using ARDL approach with inflation rate and foreign direct investment as control variables, the results have revealed the existence of a negative influence of exchange rates on economic growth in Algeria.

Keywords: : exchange rate, managed floating, economics growth, ARDL, Algeria

JEL Classification Cods : F31 ·F43 ·C22.

المؤلف المرسل: تلمساني حنان، الايميل: hanane.tlemceni@univ-tlemcen.dz

المقدمة:

من معضلات سعر الصرف في الدول الناهضة اقتصاديا انما حين تتطلع إلى تحقيق نمو اقتصادي راسخ، فهذا يتطلب قدرات تنافسية؛ فاستهداف النمو بعملة رخيصة نسبيا سياسة انتهجتها الصين، لإكساب قطاعات السلع والخدمات ميزة تنافسية، لكن عند النظر الى الجزائر نجد أن سياسة سعر الصرف لم تلقى اهتماما كبيرا من طرف السلطات النقدية الا مع بداية التسعينيات أي بعد الازمة الاقتصادية والبتروولية التي مست العالم بأجمعه، الامر الذي دفع بالجزائر الى القيام بمجموعة من الإصلاحات على الصعيد المالي والنقدي ، وكان للدينار الجزائري نصيب في ذلك بغية النهوض باقتصادها ورفع معدل نموها الاقتصادي، جاءت هذه الدراسة لمعرفة ما اذا كان للإصلاحات التي مست سعر الصرف دور في رفع وتيرة النمو الاقتصادي خاصة بعد انتقال الجزائر من اقتصاد موجه الى اقتصاد السوق وتبني نظام التعويم المدار.

وعلى هذا الأساس يأتي طرح إشكالية هذه الدراسة مصاعا كالآتي:

كيف يؤثر التغير في سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؟

وللتمكن من الإجابة على الإشكالية المطروحة تم وضع الفرضيات التالية :

-يؤثر التغير في سعر الصرف بشكل إيجابي على وتيرة النمو في الجزائر على المدى الطويل وفي ظل وجود بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية.

-يرتبط سعر الصرف بعلاقة طرية مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير.

أهداف الدراسة:

تشير العديد من الأبحاث والدراسية التي أجريت على الدول النامية أن القيمة المنخفضة للعملة المحلية ترفع من وتيرة النمو الاقتصادي، لذا تسعى هذه الدراسة الى معرفة ما إذا ينطبق ذلك على الجزائر خصوصا بعد التعديلات التي طرأت على سعر الصرف خلال فترة الإصلاحات، والهدف من هذه الدراسة أيضا هو اختبار نوع الأثر الذي يحدثه التغير في سعر الصرف على النمو الاقتصادي وفي الاقتصاد ككل.

لغرض الإجابة على الإشكالية السابقة الذكر ولإحاطة الشاملة بالموضوع والوصول الى الاستنتاجات ذات الصلة للتحقق من صحة الفرضية، تستند هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستنباطي في دراسة الجانب النظري قصد الإحاطة بمفهوم النمو الاقتصادي، ومفهوم سعر الصرف وكذا العلاقة التي تربط بينهما، وكذلك التطرق الى مختلف الدراسات السابقة التي عالجت هذا الموضوع من جوانب معينة، كما تم الاستناد على المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي من الدراسة فمن حيث أدوات التحليل تم استخدام طرق كمية باعتماد أسلوب من أساليب الاقتصاد القياسي والمتمثل في نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لاختبار أثر التغير في سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة.

مرجعية الدراسة: في الدراسة الحالية تم الاستناد على ثلة من المقالات العلمية المحكمة العربية منها والأجنبية وبعض الرسائل الجامعية التي مكنتنا من اجراء هذه الدراسة.

مصادر الدراسة: تحتوي الدراسة الحالية على ثلاثة محاور موزعة على النحو التالي :

اخور الأول: الإطار النظري للدراسة

الثاني: الدراسات التجريبية السابقة التي عاجلت موضوع سعر الصرف والنمو الاقتصادي
الخوور الثالث: الجانب القياسي لاختبار أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي.

1. الإطار النظري للدراسة:

1.1 سعر الصرف

لطالما حظي سعر الصرف باهتمام العديد من الاقتصاديين كونه المرآة التي تعكس مركز الدولة التجاري مع العالم الخارجي، وهو بمثابة أداة ربط بين اقتصاد محلي مفتوح والاقتصاد الدولي، وله دور بارز في القدرة التنافسية فهو يؤثر في حجم التجارة الخارجية ووضع ميزان المدفوعات وحتى في قرارات الاستثمار ومعدلات التضخم والاحتياطات الدولية، كما أن له دورا أيضا في التأثير على اقتصاديات الدول كونه يؤثر على متغيرات الاقتصاد الكلي وعلى وجه الخصوص أسعار السلع والخدمات المنتجة في دولة معينة، إذ تتأثر تجارتها الخارجية بسعر صرف عملتها اما سلبا أو إيجابا.

وقد شبهه الاقتصادي جيمس انجرام سعر الصرف بـ " قاموس من كلمة واحدة يمكن ان تترجم بواسطته جميع الأسعار من لغة اجنبية الى لغة محلية (نعمة، 2011، صفحة 15)

وقد أعطى العديد من الباحثين والمهتمين بالتجارة الخارجية تعاريف لسعر الصرف فهو الوسيلة التي يتم اعتمادها في دولة ما لتسوية مدفوعات دولة أخرى (شيب، 2011، صفحة 20)، وهو عبارة عن عدد من الوحدات من عملة معينة التي تدفع للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية (محيطنه، 2013، صفحة 71)، كما أن سعر الصرف يأخذ عدة صيغ نذكر من بينها سعر الصرف الاسمي والذي يتحدد من قبل السلطات النقدية و هو المتعامل به رسميا في مختلف المبادلات الدولية ، أما سعر الصرف الحقيقي يعرف على أنه نسبة مستوى السعر العالمي للسلع المتاجر بها الى الأسعار المحلية مقاسا بعملة مشتركة، و تكمن أهميته في أنه يمكن استخدامه كمؤشر على القدرة التنافسية في التجارة الخارجية لبلد ما. أما بالنسبة للسعر الفعلي فهو عبارة عن قياس سعر صرف بلد معين بالنسبة لمنطقة نقدية محددة أي بالنسبة لعملات الشركاء التجاريين الكبار لهذا البلد. ويعتمد تحديد سعر صرف عملة ما مقابل العملات الأجنبية على النظام السائد أو الأسس التي تبناها الدولة في ذلك، كما أنه يتحدد الطلب الأجنبي على العملة الوطنية بجميع العمليات المالية والتجارية للجانب الدائن في ميزان المدفوعات في حين يتحدد عرض العملة الوطنية في الخارج بجميع العمليات المالية والتجارية في الجانب المدين في ميزان المدفوعات (حسن، 2004، صفحة 65).

2.1 النمو الاقتصادي

نال موضوع النمو الاقتصادي اهتمام العديد من الباحثين كونه الهدف الأسمى الذي تصبوا الي بلوغه مختلف دول العالم، فالمتقدمة تسعى الى الحفاظ على مستويات عالية من الاستخدام، والرفع من المستوى المعيشي لأفراد مجتمعها وتحقيق الرفاهية، أما الدول المتخلفة فهي تسعى الى البحث عن الطرق والكيفيات التي تخلصها من الفقر والتخلف. وقد حاول هؤلاء الباحثين من خلال دراساتهم إيجاد العوامل المحددة والمفسرة للنمو الاقتصادي فمع مرور الزمن ونتيجة للتطورات والاحداث التي شهدتها

العالم تغيرت المفاهيم والاطر التي استندت عليها النظريات في فترات سابقة لتفسير عملية النمو الاقتصادي، وأصبح مفهومه نتاج عوامل عديدة ومتنوعة.

يرى A. Samuelson Paul أن النمو الاقتصادي هو التوسع و الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي أو الناتج الوطني المحتمل للبلد. بصيغة أخرى يحدث النمو الاقتصادي في حالة تحرك وانتقال حدود إمكانيات الإنتاج المحتملة لبلد ما صوب الخارج. وترتبط النمو الاقتصادي علاقة وطيدة بمعدل نمو نصيب الفرد من الناتج، الذي يحدد المعدل الذي تكون عنده المستويات المعيشية للبلد مرتفعة (Samuelson و William D. Nordhaus، 2010، صفحة 502)، هذا يعني أن مفهوم النمو الاقتصادي لا يقتصر على الزيادة في إجمالي الناتج المحلي فقط بل يتعداه الى الزيادة أيضا في نصيب الفرد من الدخل القومي، إذ لا بد ان يفوق معدل نمو الدخل القومي معدل نمو السكان. فاذا كان هذا الاخير في بلد ما يفوق الناتج فانه لا تحدث أي زيادة في نصيب الفرد من الدخل وحتى وان كانت هناك زيادة في الناتج فإنها لا تساهم في تحسن المستوى المعيشي للأفراد، ووفقا لذلك فان (السريتي و نجما، 2008، صفحة 339):

معدل النمو الاقتصادي = معدل نمو الدخل القومي - معدل نمو السكان

لكن يجب أن تكون الزيادة في دخل الفرد حقيقية وليست مجرد زيادة نقدية، كما يجب أن تفرق هذه الزيادة معدل التضخم، وعلى ذلك فان (السريتي و نجما، 2008، صفحة 339):

معدل النمو الاقتصادي الحقيقي = معدل الزيادة في دخل الفرد النقدي - معدل التضخم

3.1 العلاقة التي تربط سعر الصرف بالنمو الاقتصادي

حضي موضوع النمو الاقتصادي وأهم العوامل والمتغيرات المحددة له باهتمام العديد من الاقتصاديين، ففي الآونة الأخيرة تزايد الحديث عن سعر الصرف ودرجة اعتماده كمحدد للنمو الاقتصادي، ومدى مصداقيته في الاستخدام كمؤشر لقياس التنافسية الاقتصادية، نظرا لتعلقه بحركة رؤوس الأموال مع العالم الخارجي والمزايا النسبية في التجارة الدولية، خاصة على المدى البعيد، وهو ما يستدعي من راسمي السياسات الاقتصادية الكلية واستراتيجيات التنمية في الدول النامية ايلاء اهتمام أكبر له، فلا استقراره دور محوري في ثبات ودوام نمو الاقتصاد ككل.

فمعظم الدراسات التي خصت النمو الاقتصادي أكدت على ضرورة تجنب المغالاة في قيمة العملة، وهذا ما أكد عليه الباحثان Ofair Razin & M. Collins (1997) من خلال دراستهما واللدان كشفا تجريبيا عن العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والنمو الاقتصادي لعينة كبيرة من البلدان المتقدمة والنامية، وتوصلا الى أن التخفيضات المتوسطة الى المرتفعة نسبيا ترتبط بالنمو الاقتصادي السريع (Collins & Razin, 1997). وقد قام الباحث Ignacio Briones سنة 2001 بوضع إطار يربط فيه سعر الصرف الحقيقي بالنمو الاقتصادي وتراكم رأس المال البشري ورأس المال المادي بالاستناد الى النماذج الكلاسيكية الجديدة كالتى جاء بها (Barro 1990) بهدف توسيع نموذج النمو الكلاسيكي الجديد الى متغيرات كسعر الصرف ، وقد أظهرت النتائج أن ارتفاع سعر الصرف يرتبط بشكل إيجابي بالفجوة بين نسبة رأس المال المادي الى رأس المال البشري بالنسبة لقيمتها في حالة ثباته (Briones, 2001, pp. 49-75). أما الباحث Barry

Eichengreen (2007) فقد حاول ابراز العلاقة التي تربط النمو الاقتصادي بسعر الصرف الحقيقي وكذا الأثر الذي يمكن أن يحدثه هذا الأخير في النمو، وقد بينت النتائج أن الانخفاض في قيمة العملة يعزز نمو العمالة في الصناعة، أما التقلبات فيكون لها أثر سلبي كبير على النمو (Eichengreen, 2007) كما قدم Rodrik سنة (2007) دليلا على أن تخفيض قيمة العملة يحفز النمو الاقتصادي، وينطبق هذا بشكل خاص على البلدان النامية التي يعرفها بأنها البلدان التي يقل فيها نصيب الفرد من الناتج المحلي عن 6000 دولار ، و يرى في هذا الصدد أنه إذا تأثرت السلع التجارية بشكل غير متناسب بالتشوهات الموجودة مسبقا، يمكن ان يكون سعر الصرف الحقيقي محفزا للنمو، ومع افتراضه بوجود اقتصاد فيه ضرائب على كل القطاعات المتداولة وغير المتداولة، توصل إلى أنه في حالة ما إذا كانت الضريبة على السلع القابلة للتداول أكبر (من حيث القيمة الاسمية) مقارنة بالضريبة على السلع غير التجارية، فان موارد الاقتصاد يتم توزيعها بشكل خاطئ ومعدل النمو يكون دون المستوى الأمثل، وفي هذه الحالة يكون لخفض قيمة العملة أثر إيجابي على النمو، كما توصل إلى ان الأنشطة الاقتصادية القابلة للتداول خاصة في البلدان النامية تعاني من الإخفاقات المؤسسية والسوقية التي تبقي البلدان فقيرة (Rodrik, 2007).

في المحور الموالي وبغية الفحص الدقيق للموضوع محل الدراسة سيتم التطرق الى أهم الدراسات الأدبية والتجريبية السابقة التي عالجت الموضوع من جوانب معينة.

2. الدراسات السابقة التي عالجت موضوع سعر الصرف والنمو الاقتصادي

سمح لنا الاطلاع على الدراسات السابقة العربية منها والأجنبية والتي خاضت في نوع العلاقة والأثر الذي يحدثه التغير في سعر الصرف في النمو الاقتصادي بتقسيم النتائج الى ثلاث اتجاهات، الاتجاه الأول يخص الدراسات التي توصلت إلى وجود أثر إيجابي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي أما الاتجاه الثاني فقد تعلق بالدراسات التي توصلت الى وجود أثر سلبي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي، أما الاتجاه الأخير فلم يجد أية علاقة مباشرة تربط بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي

1.2 الدراسات التي توصلت للأثر الإيجابي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي

خلال هذا الجزء سيتم حصر الدراسات التي قامت باختبار الأثر المحتمل لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي، والتي جاءت نتائجها موافقة للنظرية الاقتصادية أي القيمة المنخفضة للعملة المحلية من شأنها أن ترفع وتيرة النمو الاقتصادي

أجرى الباحث Jouko Rautava (2004) دراسة على الاقتصاد الروسي، حاول من خلالها تحليل تأثير أسعار النفط العالمية وسعر الصرف الحقيقي على الاقتصاد الروسي وسياسته المالية وقد أشارت نتائج هذه الدراسة أن الناتج المحلي الإجمالي يتأثر بشكل كبير بالتقلبات في أسعار النفط وسعر الصرف الحقيقي لـ ruble، اذ يرتبط هذين المتغيرين بعلاقة طردية مع الناتج المحلي (Rautava, 2004, pp. 315-327). أما دراسة Mori Kogid واخرون (2013) جاءت لتحقق في آثار أسعار الصرف على النمو الاقتصادي في ماليزيا خلال الفترة 1971-2009 توصل الباحثون الى أنه لكل من سعر الصرف الاسمي والحقيقي أثر إيجابي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، بعبارة أخرى عندما يزيد سعر الصرف الحقيقي فان ringgit الماليزي يميل الى الانخفاض مما يشير الى أن الأسعار المحلية أرخص ونتيجة ذلك فان طلبات الاستيراد من

بلدان أخرى تريد أيضا (زيادة الصادرات الماليزية بشكل غير مباشر) وبالتالي زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. أما بشأن السببية فقد أظهرت النتائج أن نمو سعر الصرف يسبب النمو الاقتصادي (Mori Kogid, Rozilee Asid, Jaratin (2012) Lily, Dullah Mulok and Nanthakumar Loganatha, 2012). وبخصوص دراسة رفاه نجم وأنوار إبراهيم سنة 2013 فقد كانت تهدف إلى توضيح أثر تقلبات سعر الصرف وعدد من المتغيرات الكلية المتمثلة بالاستثمار المحلي، الصادرات، الواردات، الاستيرادات والاستثمارات الأجنبية المباشرة في النمو الاقتصادي للاقتصاد الهندي خلال فترة الدراسة، أظهرت نتائج الدراسة أنه قد يكون لتقلبات أسعار الصرف أثرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في الاجل المتوسط، من خلال التزام الحكومة بعدم التدخل لرفع سعر الصرف وبالتالي سيؤدي عدم توفر العملة الأجنبية إلى تقلبات في سعر العملة المحلية ومنه تحفيز معدلات النمو الاقتصادي (نجم و إبراهيم، 2013). أما دراسة Adeniran, J.O وآخرون فقد أجريت على الاقتصاد النيجيري لاختبار أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي النيجيري خلال الفترة 1986-2013، وقد تم اختيار هذه الفترة لان السلطات النقدية تحولت منذ 1986 من نظام سعر الصرف الثابت إلى نظام سعر الصرف المرن، فأشارت نتائج الدراسة إلى أن سعر الصرف له تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي (Yusuf, S.A & Adeniran, J.O & Adeyemi, Olatoke. A (2014). أما عن دراسة BENADDA Mokhtaria (2016) فقد هدفت الباحثة من خلالها تحديد تجريبيا أثر تغيرات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2015 بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي (VAR)، وقد توصلت الباحثة إلى نتائج توافقت مع النظرية الاقتصادية أي انخفاض قيمة العملة المحلية (الدينار الجزائري) يخفز النمو الاقتصادي بواسطة النفقات الحكومية الموجهة للاستهلاك والمحفزة بضرائب النفط (BENADDA, 2016، الصفحات 117-138). وعن دراسة Maurizio Michael Habib وآخرون (2017) فقد جاءت لتحقيق في أثر تحركات سعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي مستندة إلى بيانات متوسطة مدتها خمس سنوات لسلسلة من البلدان (أكثر من 150 بلد) خلال الفترة 1970-2010 (فترة ما بعد Bretton Woods)، وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لارتفاع سعر الصرف الحقيقي (انخفاض حقيقي للعملة المحلية) على النمو الاقتصادي (Maurizio Michael Habib, Elitza Mileva, Livio Stracca, 2017, pp. 386-398). أما مقالة Touitou وآخرون (2019) فتركز على التحديد التجريبي لتأثير سعر الصرف على النمو الاقتصادي تم الاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي المتجه (VAR) مع أربعة متغيرات هي، سعر الصرف الفعلي الحقيقي، والنمو الاقتصادي، والتنمية المالية مع مؤشرات الائتمان وعرض النقود. وقد بينت النتائج التجريبية أن الانخفاض في سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار يزيد من نمو الاقتصاد من خلال الإنفاق العام على الاستهلاك ويخفزه ضرائب النفط (Mohammed Touitou, 2019, pp. 323-330). وفيما يخص دراسة DO Thi My Huong (2019) فقد أجريت في الفيتنام وتهدف إلى التحليل التجريبي لتأثيرات أسعار الصرف الحقيقية على النمو الاقتصادي من 2007 إلى 2017 باستخدام بيانات ربع سنوية. أظهرت النتائج وجود علاقة موجبة بين أسعار الصرف الحقيقية والنمو الاقتصادي. كما أظهرت أن سعر الصرف الفعلي الحقيقي (REER) قدم مساهمة صغيرة فقط في نمو الناتج المحلي الإجمالي على مدار العقد حتى عام 2017 مقارنة بالفترات السابقة (Huong, 2019, pp. 680-690).

2.2 الدراسات التي توصلت الى الأثر السلبي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي

أفرزت نتائج بعض الدراسات أنه يوجد أثر سلبي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي، وتمثل هذه الدراسات فيما يلي:

دراسة عبد العزيز علي وأبو السعود (2002) وقد سعت الى تحديد طبيعة العلاقة السببية التي تربط بين سعر الصرف الحقيقي والنتائج الحقيقي في مصر، وظهرت النتائج أن تخفيض قيمة الجنيه المصري يترتب عليه آثار انكماشية على الناتج الحقيقي مستقبلا ورجح الباحث سبب عدم نجاح التخفيض خلال فترة الدراسة الى المشاكل التي كان يعاني منها الاقتصاد المصري مثل زيادة عبء المديونية الخارجية، ارتفاع معدلات التضخم وتنامي العجز في ميزان المدفوعات (السعود، 2002).

أما ورقة dosse toulaboie (2006) فقد ركزت على تأثير احتلال سعر الصرف على النمو الاقتصادي في البلدان النامية، بحيث أشارت نتائج هذه الدراسة الى أن معدل احتلال سعر الصرف الحقيقي يرتبط ارتباطا سلبيا بالنمو الاقتصادي، وهذا يعني أن سياسة سعر الصرف غير الملائمة تسهم في اضعاف الاداء الاقتصادي وهو ما تعاني منه العديد من البلدان النامية (dosse, 2006). وعن دراسة الاقتصادي Flávio Vieira Ronald MacDonald (2010) كان الغرض منها هو توسيع محددات سعر الصرف الحقيقي لحساب اختلالات سعر الصرف الحقيقي بالإضافة الى دراسة دور هذا الاخير في النمو الاقتصادي على المدى الطويل لتسعين (90) بلدا خلال الفترة 1980-2004، و أظهرت نتائج هذه الدراسة أن سعر الصرف الحقيقي يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي، هذا يعني ان سعر الصرف المرتفع لا يساعد على نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وظهر ذلك بشكل واضح في الدول النامية والناشئة (MacDonald, 2010). وعن دراسة Mohammad Alawin وآخرون سنة (2013) فقد جاءت لتختبر العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي الفعال والناتج المحلي الإجمالي في الأردن خلال الفترة 1976-2004، وبينت النتائج أن سعر الصرف الحقيقي الفعال يرتبط بعلاقة عكسية مع النمو الاقتصادي (Mohammad Alawin, 2013)، أما دراسة زيرار وموساوي (2016) فكانت تهدف الى تحليل أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1980-2013، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن لسعر الصرف الحقيقي الفعال أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الجزائر (موساوي, سمية. زيرار ، 2016).

وبخصوص دراسة Ngimanang Achamoh وآخرون (2016) فقد جاءت لتقييم آثار الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المالية وسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في الكاميرون، وقد بينت نتائجها أن لسعر الصرف الحقيقي أثر سلبي على النمو الاقتصادي في الكاميرون (Victallice Ngimanang Achamoh, 2016)

3.2 الدراسات التي لم تجد لسعر الصرف الحقيقي أي أثر مباشر على النمو الاقتصادي

دراسة Malcolm F. McPherson وآخرون (2000) حاول من خلالها الباحثان توسيع عمل سابق ناقش العلاقة بين النمو الاقتصادي وسعر الصرف في كينيا. وقد استخدم الباحثان بيانات سنوية تغطي الفترة 1970-1996، وقاما بتحليل العلاقة المباشرة وغير المباشرة بين أسعار الصرف الحقيقية والاسمية والنمو الاقتصادي، وقد توصلوا الى أنه لا توجد علاقة مباشرة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في كينيا، بينما توجد علاقة غير مباشرة بينهما من خلال قنوات تتضمن الاستثمار، اجمالي الواردات، الإنتاج الزراعي، المساعدات الخارجية (Rakovski, Malcolm F. McPherson

(and Tzvetana, 2000). وعن دراسة G.Jayachandran (2013) فقد قام الباحث من خلال هذه الورقة بدراسة تقلبات أسعار الصرف على الصادرات الحقيقية والواردات والنمو الاقتصادي في الهند خلال الفترة 1970-2011. وأظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة مباشرة بين التغيرات في سعر الصرف الحقيقي والنتائج المحلي الإجمالي، حيث يرى أن النمو الاقتصادي في الهند يتأثر بالعوامل المالية والنقدية لاسيما نمو الإيرادات الحكومية. أما Edmira Cakrani (2014) فقد قام بدراسة الأثر المحتمل لسعر الصرف الحقيقي على النمو الاقتصادي في ألبانيا، وهل بالإمكان استخدام سعر الصرف الحقيقي كأداة للسياسة العامة. ونظرا لان الشريك التجاري الرئيسي لألبانيا هو منطقة اليورو فقد تم بناء مؤشر سعر الصرف الحقيقي مقابل اليورو، توصل الى أنه ليس لسعر الصرف الحقيقي أثر على الاقتصاد الألباني مما يشير الى أن السياسات الرامية الى تعزيز النمو الاقتصادي في الأجلين الطويل والقصير لا ينبغي أن تعتمد على هذا المتغير (Cakrani, 2014).

3. الجانب القياسي لأثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي

3.1 منهجية الدراسة

بعدما تم التطرق الى مختلف الأدبيات النظرية والتجريبية التي عالجت موضوع أثر التغير في سعر الصرف على النمو الاقتصادي والتي تباينت نتائجها، اذ يرجع هذا التباين في النتائج إما لاختلاف النموذج والطريقة المستعملة للاختبار أو لنوعية المتغيرات التي يتم اختبارها في نموذج الدراسة أو للعينة المختارة في الدراسة (النطاق الزمني أو الفترة الزمنية أو طبيعة الدول في كل دراسة). ، تسعى هذه الدراسة الى محاولة معرفة مدى نجاعة الإصلاحات التي تبنتها السلطات النقدية بخصوص سعر الصرف وما اذا كانت في صالح النمو الاقتصادي، اذن ومن خلال هذه الدراسة سيتم اختبار أثر سعر على النمو الاقتصادي في الجزائر، بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL) والذي يعتبر أكثر ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذه الدراسة والبالغة (30 مشاهدة)، اذن الدراسة ستغطي الفترة (1990-2019) وقد تم اختيار هذه الفترة لان سياسة سعر الصرف في الجزائر لم تلقى اهتماما كبيرا الا مع بداية التسعينات.

3.2 الإطار النظري للنموذج

يندرج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (Autoregressive Distributed Lag) والمختصر بـ (ARDL) ضمن النماذج الاقتصادية المستعملة في اختبار التكامل المشترك وذلك باستخدام منهج الحدود (Bounds Test)، وقد طور هذا الأسلوب من قبل (Pesaran (1997، Shinand and Sun (1998)، وكل من Pesaran and Al (2001)، ويعد الاختبار الأمثل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك كطريقة جرانجر (Engel-Granger, 1987) أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن (Johansen cointegration test) في اطار نموذج VAR (ادريوش، 2013).

يتميز هذا النموذج بملائمته مع النماذج التي تحتوي على مشاهدات قليلة، أي يمكن استخدامه في ظل وجود عينة ذات حجم صغير، وهو يعطي تقديرات كفوة. كما يقيس هذا النموذج ويقدر علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات بغض النظر عن درجة تكاملها سواء كانت متكاملة من الرتبة (0) أو الرتبة (1) أو مزيج من هتين الرتبتين، شريطة ألا تكون متكاملة من الدرجة (2)، كما يسمح هذا النموذج بفصل تأثيرات المدى القصير عن المدى الطويل، ويمكن من تحديد العلاقة التكاملية

للمتغير التابع والمتغيرات المستقلة في كل من الاجل القصير والطويل وفي معادلة واحدة، أيضا يعمل هذا النموذج على تحديد حجم أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (محمد ادريوش دحماني، 2012، صفحة 12).

مواصفات النموذج المستخدم: بناء على ما قدمته النظرية الاقتصادية والدراسات التجريبية التي عاجلت موضوع أثر سعر الصرف على النمو الاقتصادي، ومع مراعاة خصوصيات الاقتصاد الجزائري، وبعد عدة محاولات تضمنت إدراج العديد من المتغيرات التفسيرية، تم حصر ثلاث متغيرات تؤثر في النمو الاقتصادي.

وفي خطوة موائية سنحاول بناء نموذجا قياسيا يوضح العلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر، يتخذ نموذج هذه الدراسة الشكل التالي التالية:

$$GDPper = f(REER, INVEST, IPC) \dots\dots\dots(1)$$

بناء على المعادلة رقم (1) سوف نقدر نموذج (ARDL) وفق الصيغة الآتية:

$$GDPper = \alpha + B_1GDPper_{t-1} + B_2REER_{t-1} + B_3INVEST_{t-1} + B_4IPC_{t-1} + \sum_{i=1}^p y_1 \Delta GDPper_{t-p}$$

$$+ \sum_{i=1}^p y_2 \Delta REER_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_3 \Delta INVEST_{t-p} + \sum_{i=1}^p y_4 \Delta IPC_{t-p} + \mu_t$$

حيث ان:

Δ : يشير الى الفرق الأول، α : الحد الثابت، P : الحد الأعلى لفترات التخلف الزمني، β_1, \dots, β_4 : معاملات الفترة القصيرة (تصحيح الخطأ) y_1, \dots, y_4 : تمثل العلاقة طويلة الأمد، أ: اتجاه الزمن μ_t : حد الخطأ العشوائي.

وصف متغيرات الدراسة مع الإشارة المتوقعة:

- **المتغير التابع:** ويتمثل في * نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للعملة المحلية (GDP per) نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي هو حاصل قسمة إجمالي الناتج المحلي على عدد السكان في منتصف العام، اذ يعكس هذا المتغير درجة رفاهية المجتمع ومدى تحسن وضعيته الاجتماعية.

2- المتغيرات المستقلة: تم اختيارها وفقا للدراسات السابقة ووضعية الاقتصاد الجزائري، وتمثل في:

1.2 الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا (Consumer price index) يعكس التضخم كما يقيس مؤشر أسعار المستهلكين التغيير السنوي للنسبة المئوية في التكلفة المتوسطة على المستهلك للحصول على سلة من السلع والخدمات التي يمكن أن تثبت أو تتغير على فترات زمنية محددة، أي يعكس هذا المؤشر تكلفة المعيشة في بلد ما، ويتوقع أن تكون إشارة هذا المتغير سالبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

2.2 الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (Real effective exchange rate index 100 = 2010)

تم استخدام سعر الصرف الحقيقي الفعال في الدراسة بدلا من سعر الصرف الحقيقي لأنه يتحدد نظريا كسعر نسبي بين السلع القابلة للتجارة وتلك غير القابلة للتجارة عن طريق التوازن الاقتصادي الجزئي، وهذا عند التطبيق على دول التحول الاقتصادي ودول الأسواق الصاعدة كالجائز، أما سعر الصرف الحقيقي فيتحدد عن طريق التوازن الاقتصادي الكلي وهذا عند مناقشة الأمور التي تتعلق بالدول المتقدمة ويتوقع أن تكون إشارة هذا المتغير موجبة مع نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

3.2 الاستثمار الأجنبي المباشر %: وهو عبارة عن مجموع رأس مال حقوق الملكية والعائدات المعاد استثمارها وغير ذلك من رأس المال طويل الأجل ورأس المال قصير الأجل، وتوضح هذه السلسلة صافي التدفقات (صافي تدفقات الاستثمارات الجديدة مخصوماً منها الاستثمارات التي يتم سحبها) في البلد المعني من المستثمرين الأجانب وهي مقسومة على إجمالي الناتج المحلي. ويتوقع أن تكون اشارته موجبة.

الجدول (01): متغيرات الدراسة ومصدر الحصول عليها

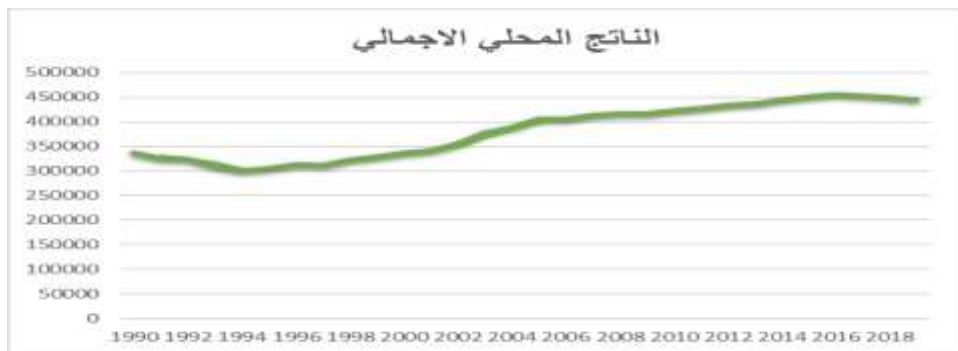
رمز المتغير	اسم المتغير	مصادر الحصول عليه
المتغير التابع		
PIBper	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	(la banque mondiale, 2021)
المتغيرات المستقلة		
REER	سعر الصرف الحقيقي الفعال	(UNCTAD, 2021)
IPC	الأسعار التي يدفعها المستهلكون (% سنويا)	(la banque mondiale, 2021)
INVEST	الاستثمار الأجنبي المباشر	(UNCTAD, 2021)

المصدر: من اعداد الباحثة

3.3 تطور النمو الاقتصادي وسعر الصرف الحقيقي الفعال في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)

1- تطور إجمالي الناتج المحلي: مقاسا بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:

الشكل (01): تطور الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)

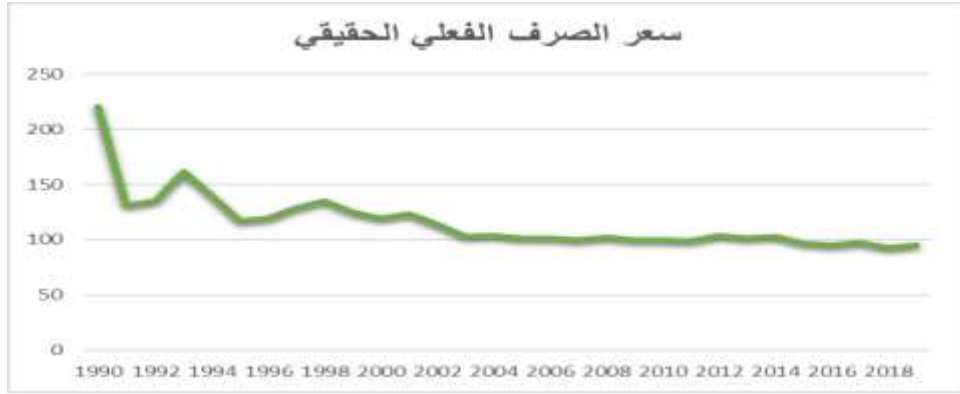


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات Excel

يبين لنا الشكل أعلاه تطور إجمالي الناتج الداخلي المحلي للجزائر خلال الفترة الممتدة من 1990 حتى 2019، ويمكن القول بأنه كان لارتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة أثرا مباشرا في تحسين معدلات النمو الاقتصادي والمترجم بزيادة الناتج المحلي الإجمالي، فبعدها كانت معدلات هذا الأخير حد منخفضة في بداية سنوات التسعينات وحتى 1994، أخذت قيم هذا المؤشر في ارتفاع مستمر نتيجة للإجراءات التي قامت بها الجزائر من إصلاحات هيكلية وتوقيع اتفاقيات مع صندوق النقد الدولي واستمرت تلك الزيادة في المؤشر حتى سنة 2016 وهذا بسبب تميز الاقتصاد الجزائري بنوع من الاستقرار خصوصا بعدما سطرت الجزائر برامج اقتصادية واجتماعية بعد الاستقرار السياسي والأمني الذي عرفته والارتفاع المستمر لأسعار المحروقات، لكن شهدت الفترة الموائية من 2017- إلى 2019 انخفاض في قيمة الناتج المحلي الإجمالي و يعود ذلك الى انخفاض أسعار المحروقات.

2- تطور سعر الصرف الحقيقي الفعلي

الشكل (02): تطور سعر الصرف الحقيقي الفعلي في الجزائر خلال الفترة (1990-2019)



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات Excel

يبين الشكل أعلاه تطور سعر الصرف الحقيقي الفعلي في الجزائر خلال الفترة من 1990 حتى 2019، حيث يتضح ، أنه بعد تخفيض سعر الصرف سنة 1994 بنسبة 40% وانتهاج بنك الجزائر لسياسة مضادة للتضخم تدهور سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار الجزائري، ثم بعدها عاد للتحسن وارتفع من جديد بأكثر من 20% خلال الفترة 1995-1997 وذلك نتيجة للأثار التضخمية للتخفيض، وتبعه انخفاض بعد ذلك بحوالي 13% بين 1998 و 2001، واستمر ذلك حتى بداية سنة 2002، بعدها قام البنك المركزي في جانفي من سنة 2003 بتخفيض قيمة الدينار بغية الحد من تطور الكتلة النقدية المتداولة، وأدى تدخل بنك الجزائر في السوق البينية للصرف سنة 2010 إلى ارتفاع سعر الصرف الفعلي الحقيقي بـ 2.64% وبقي سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار تقريبا في مستواه التوازني في المدى المتوسط، رغم التقلبات المتزايدة لأسعار صرف العملات الرئيسية والضعف الهيكلي للصادرات خارج المحروقات، واستقرت أسعار الصرف طول الفترة حتى سنة 2012 إلى 2014 عرفت تلك الأسعار تذبذبا ضعيفا لتستقر مرة أخرى سنة 2014 ثم عاودت في الانخفاض حتى سنة 2019.

4.3 تقدير النموذج القياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) وعرض

النتائج:

1- اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

في المرحلة الأولى قمنا باختبار استقرار السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط اجراء التكامل المشترك، بحيث اعتمدنا على اختبارين وهما اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP) والجدول التالي يوضح نتائج تطبيق هذين الاختبارين:

الجدول (02): اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

المستوى		الفروق الأولى		المستوى		الفروق الأولى		المتغيرات
ADF		PP		ADF		PP		
القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القيمة المحسوبة	الاحتمال	
0.042	0.955	-0.339	0.906	-3.176	0.032	-3.107	0.037	PIBPER
-3.873	0.006	-5.634	0.000	-11.004	0.000	-24.747	0.000	REER
-4.903	0.000	-4.903	0.000	-4.554	0.001	-9.796	0.000	INVEST
-1.474	0.532	-1.425	0.556	-5.482	0.000	-5.482	0.000	IPC

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات EViews10

تضمن الجدول السابق القيم الإحصائية (t-statistic) المحسوبة لكل متغير والاحتمال المرافق لها. ولقد كشفت نتائج اختبار ADF & PP أن كل من السلاسل السلاسل (PIBper)؛ (ipc) ليست مستقرة في المستوى وقد تم قبول الفرض العدم أي أن كل سلسلة تحتوي على جذر وحدة لان القيمة المحسوبة جاءت أقل من القيمة الجدولية ولكن بعد أخذ الفرق الأول أصبحت مستقرة ومنه يتم استنتاج أن هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى وتكتب على النحو التالي: $PIBper(1)$ ؛ $ipc(1)$.

أما بالنسبة للسلسلتين (INVEST) و (REER) فقد كشفت نتائج الاختبارين ADF & PP أن القيم المحسوبة أكبر من القيم الجدولية وقد تم قبول الفرض البديل أي عدم وجود جذر وحدة بمعنى أن السلسلتين مستقرتين عند المستوى. ومنه يتم استنتاج أن هذه السلسلة متكاملة من الدرجة الصفر وتكتب $INVEST(0)$ ؛ $REER(0)$. الملحق (01) بينت نتائج اختبار جذر الوحدة أن شرط تطبيق منهجية ARDL محقق أي عدم وجود أي سلسلة متكاملة من الدرجة الثانية وعليه سنقوم بتقدير معادلة الانحدار الذاتي الموزعة المتباطئة.

2- منهجية الحدود لاختبار التكامل المشترك

بما أن الشرط الوحيد لاختبار الحدود محقق (عدم وجود سلاسل زمنية متكاملة من الدرجة الثانية) سننتقل الى منهج الحدود (*Bounds Test*) للكشف عن وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة ، بحيث يتم اختبار فرضية

أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة
المتباطنة ARDL

العدمية والتي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج أي غياب العلاقة التوازنية طويلة الأجل وتأخذ

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_1 = \dots = \alpha_{k+1} = 0$$

فرضية العدمية الصيغة التالية: أما الفرض البديل فهو ينص على وجود تكامل مشترك بين المتغيرات أي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، فيأخذ الصيغة

$$H_1 \neq \alpha_1 \neq \alpha_1 \neq \dots \neq \alpha_{k+1} \neq 0$$

نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1	Bound (1) < F-Stat الحد الأعلى للقيمة الحرجة
نقبل الفرضية H_0	Bound (0) > F-Stat الحد الأدنى للقيمة الحرجة
لا يمكن اتخاذ قرار (منطقة اللاحسم).	Bound (1) > F-Stat > Bound (0)

الجدول (03): اختبار منهج الحدود لوجود علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات

النتيجة	F-statistic الحسوبة* عند $k = 3$		الإصدار
وجود علاقة تكامل مشترك	12.446		النموذج
	الحد الأعلى	الحد الأدنى	القيم الحرجة:
	3.2	2.37	عند مستوى معنوية 10%
	3.67	2.79	عند مستوى معنوية 5%
	4.66	3.65	عند مستوى معنوية 1%

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

بعدها تحصلنا على نتائج هذا الاختبار وبعد مقارنة القيمة المحسوبة لإحصائية F مع القيمة الجدولية المناظرة والمحسوبة من قبل pesaran et al (2001) عند $k = 4$ لاحظنا أن القيمة المحسوبة لـ F (12.44) أكبر حتى من القيمة الحرجة عند المستوى (1%) للحد الأعلى (4.66)، وعليه سوف يتم رفض الفرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود تكامل مشترك أي هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. الملحق (02)

3- دراسة التوازن في المدى الطويل

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وباقي المتغيرات المختارة في الدراسة، وكذا ميزان المدفوعات والمتغيرات الأخرى، سننتقل الى عملية التقدير بحيث سنقوم بقياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL، وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات ونتائج التوازن في المدى الطويل، كما هو موضح في الجدول (04)

وننتج التقدير باستخدام برنامج Eviews10 موضحة في المعادلات التالية:

$$Pibper = 778787.33 - 3091.6 REER - 76180.85 INVEST - 2724.37IPC$$

الجدول (04): مقدرات معلمات الاجل الطويل

المتغير التابع PIBPER			
الاحتمال	إحصائية T	المعلمات	المتغيرات التفسيرية
0.000	13.824	778787.3	C
0.000	-6.108527	-3091.64	REER
0.174	-1.402194	-76180.8	INVEST
0.012	-2.694869	-2724.37	IPC

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات 10 EViews

التعليق:

من خلال الجدول يتضح لنا أن المتغيرات التي قمنا باختيارها وفقا للدراسات السابقة والمؤثرة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ظهرت بإشارة سالبة : فقد ارتبط سعر الصرف الحقيقي الفعال بعلاقة عكسية معنوية مع الناتج المحلي الإجمالي في المدى الطويل، أي أن ارتفاع سعر الصرف الحقيقي الفعال بوحدة واحدة يؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بـ (3091.64 وحدة)، أما فيما يتعلق بمؤشر أسعار المستهلك والذي يشير الى التضخم فقد أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير السلبي لهذا المتغير. بمعنى أن ارتفاع معدل التضخم بمقدار وحدة واحدة سيؤدي الى انخفاض النمو الاقتصادي بمقدار (2724.37 وحدة)، وبخصوص علاقة الاستثمار الأجنبي المباشر بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي فقد جاءت

عكسية غير معنوية في المدى الطويل، (الملحق 03)

4- نموذج تصحيح الخطأ (ECM ARDL):

في هذه المرحلة سنختبر العلاقة قصيرة الاجل والتي تتمثل في تقدير معلمات توازن الاجل القصير لنموذج تصحيح الخطأ الذي يعتبر من النماذج المهمة اذ يمثل المتغيرات بصيغة الفرق الأول مع إضافة حد تصحيح الخطأ لمدة تباطئ واحدة وبقيمة متوقعة سالبة وأصغر من الواحد الصحيح، وتظهر نتائج تقدير أثر سعر الصرف الحقيقي وباقي المتغيرات على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الاجل القصير في الجدول التالي والملحق (04)

الجدول (05): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL

المتغير التابع D(PIBper)			
الاحتمال	إحصائية T	المعلمات	المتغيرات التفسيرية
0.160	-1.449	-250.692	D(IPC)
0.000	-8.547	-0.159	EC M (-1)

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات 10 Eviews

التعليق:

من خلال الجدول نلاحظ أن نتائج نموذج تصحيح الخطأ مختلفة تماما عن نتائج المدى الطويل ففي المدى القصير لم تظهر معلمة سعر الصرف الحقيقي الفعال والاستثمار الأجنبي المباشر في جدول. بمعنى لا توجد علاقة بين هذين المتغيرين والناتج المحلي الإجمالي في المدى القصير، أما التضخم فقد ارتبط بعلاقة عكسية غير معنوية مع الناتج المحلي الإجمالي، كما

أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطة ARDL

نلاحظ من الجدول أن معامل حد التصحيح سالب (-0.159) ومعنوي عند حدود 1%. وهذا ما يؤكد على صحة العلاقة التوازنية طويلة الاجل وكذا احتواء النموذج على آلية تصحيح الخطأ بحيث تقيس المعلمة سرعة العودة الى وضع التوازن في الاجل الطويل، مما يعني أن سلوك المتغير التابع والمتمثل في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يستغرق فترة واحدة حتى يصل الى وضع التوازن في الاجل الطويل.

الخلاصة:

لم تحظى سياسة سعر الصرف اهتماما كبيرا من قبل السلطات النقدية الا مع بداية التسعينات وبالضبط بعد الازمة البترولية، وهو الامر الذي دفع بالجزائر القيام بمجموعة من الإصلاحات الاقتصادية وكان للدينار الجزائري نصيب في ذلك بهدف الرفع من وتيرة النمو الاقتصادي، وإطار محاولة اكتشاف أهم المتغيرات التي تؤثر على النمو الاقتصادي في الجزائر، جاءت هذه الدراسة لاختبار أثر التغير في سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر طيلة الفترة الممتدة من 1990 الى غاية 2019، بالاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) ومجموعة من المتغيرات الاقتصادية، أظهرت نتائج المدى الطويل الأثر السليبي لسعر الصرف على النمو الاقتصادي وهو عكس النظرية الاقتصادية (رفض الفرضية الأولى)، لكن جاءت هذه النتيجة موافقة لبعض الدراسات السابقة كدراسة عبد العزيز علي وأبو السعود (2002) (M.Alawin 2013) (زيرار وموساوي 2016)، يفسر ذلك بأن جزءاً كبيراً من مداخيل الجزائر بالعملة الصعبة تضاع نتيجة اختلاف العملات المتعامل بها بين الصادرات (الدولار الأمريكي) والواردات (الأورو)، وقد يفسر أيضاً بضائلة الصادرات خارج المحروقات أو جمودها و يعود ذلك الى ضعف الإنتاج المحلي الذي يحتاج الى مواد أولية وتجهيزات مستوردة فرفع سعر الصرف يرفع من تكلفة هذه المواد وبالتالي ترتفع أسعارها ويقل الطلب عليها محلياً ودولياً وهذا ما يؤثر سلباً على الصادرات خارج المحروقات مما ينجر عنه ارتفاع نسبة الاستيراد بالرغم من ارتفاع سعر الصرف مما يتسبب في عجز في الميزان التجاري ومنه وبالتالي انخفاض وتيرة النمو الاقتصادي. ضف الى ذلك أن الجزائر بلد أحادي التصدير حيث تمثل المحروقات 96% من إجمالي صادراتها اذ تتحدد أسعارها في الأسواق العالمية أي تتحدد على أساس العرض والطلب وتتعرض هذه الأسعار الى تقلبات قد تؤثر بشكل سلبى النمو الاقتصادي.

أما في الاجل القصير فلم تكن هناك علاقة بين سعر الصرف ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (رفض الفرضية الثانية) هذه النتيجة جاءت موافقة لبعض الدراسات السابقة كدراسة (2013 G.Jayachandran)، (2014 Cakrani)

التوصيات

- تنويع الواردات للحد من خسائر الصرف الناجمة عن الفرق بين الدولار والاورو، فمجل المستوردات تسدد فواتيرها بعملة الأورو بينما مداخيل الصادرات (من المحروقات) تكون بالدولار المنخفضة قيمته مقارنة بالأورو.
- تشجيع الصناعة البديلة للاستيراد.

تنويع الصادرات خارج المحروقات لتفادي مخاطر الازمات النفطية التي تتولد من انخفاض أسعار النفط.

1. Adeniran, J.O & Yusuf, S.A & Adeyemi, Olatoke. A. (2014). The Impact of Exchange Rate Fluctuation on the Nigerian Economic Growth: An Empirical Investigation, . *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 04(08).
2. Briones, I. (2001). Théorie de la croissance et taux de change réel: une approche néoclassique . *Economie internationale*(86), 49-75.
3. Cakrani, E. (2014). The Impact of Real Exchange Rate on Economic Growth in Albania. (A. U. Danubius, Éd.) *10*(01).
4. Collins, S. M., & Razin, O. (1997). Real Exchange Rate Misalignments and Growth. *International Finance and Macroeconomics NBER Working Paper*(No. 6174).
5. dfgf. (fgf). gdf. fdg: dfg.
6. dosse, T. (2006). Real exchange rate misalignments and economic growth in developing countries . *Southwestern Economic Review*.
7. Eichengreen, B. (2007). The Real Exchange Rate And Economic Growth. *Social and Economic Studies*, 56(04).
8. Huong, D. T. (2019). REAL EXCHANGE RATE AND ECONOMIC GROWTH : AN EMPIRICAL ASSESSMENT FOR VIETNAM. *Asian Economic and Financial Review* , 9(6), 680-690.
9. Khalid Sawaie, Ibrahim Al-Omar, Mohaned Al-Hamdi Mohammad Alawin .(2013) . Econometric Analysis For The Impact Of The Real Effective Exchange Rate On The Jordanian Economy . *European Scientific Journal*, edition.(25)09 ‘
10. *la banque mondiale*. (2021, 01 05). Récupéré sur <https://donnees.banquemondiale.org/>
11. MacDonald, F. V. (2010). A Panel Data Investigation of Real Exchange Rate Misalignment and Growth . *CESifo Working Paper* , 3061.
12. Maurizio Michael Habib, Elitza Mileva, Livio Stracca. (2017). The real exchange rate and economic growth: Revisiting the case using external instruments. *Journal of International Money and Finance*, 73, 386-398.
13. Mohammed Touitou, Y. L. (2019). THE IMPACT OF EXCHANGE RATE ON ECONOMIC GROWTH IN ALGERIA. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN SCIENCE AND EDUCATION*, (pp. 323-330).
14. Mohammed Touitou, Yacine Laib, Ahmed Boudeghdegh. (s.d.).
15. Mokhtaria BENADDA .(2016) .Taux De Change Et Croissance Economique : Une Analyse En Modele Var.Du Canal Du Taux De Change : Cas De L'algerie .*Revue algérienne d'économie et gestion*.138-117 ‘(03)10 ‘
16. Mori Kogid, Rozilee Asid, Jaratin Lily, Dullah Mulok and Nanthakumar Loganatha. (2012). The Effect of Exchange Rates on Economic Growth: Empirical Testing on Nominal Versus Real . *The IUP Journal 8 of Financial Economics*, X(1).
17. Rakovski, Malcolm F. McPherson and Tzvetana. (2000). Exchange Rates and Economic Growth in Kenya: An Econometric Analysis. (A. E. Paper, Éd.) (56).
18. Rautava, J. (2004). The role of oil prices and the real exchange rate in Russia's economy—a cointegration approach. *Journal of Comparative Economics*, 32 (2), 315–327.
19. Rodrik, D. (2007). The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence ., *ohn F. Kennedy School of Government Harvard University Cambridge J MA 02138*.
20. Samuelson, P. A., & William D. Nordhaus. (2010). *Economics* (Vol. 19thed). (T. M.-H. limited, Éd.) New Delhi: Special Indian Edition.
21. *UNCTAD*. (2021, 01 05). Récupéré sur <https://unctad.org/statistics>
22. Victalice Ngimanang Achamoh, F. M. (2016). Implications Of Foreign Direct Investment, Financial Development And Real Exchange Rate For Economic Growth In Cameroon , . *Euro Economica*, 1(35).
23. ادريوش, د .(2013). النمو الاقتصادي والبطالة في الجزائر: دراسة قياسية", مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية), المجلد 27(6).
24. السيد محمد السريبي، و علي عبد الوهاب نجا. (2008). النظرية الاقتصادية الكلية. الإسكندرية: الدار الجامعية.
25. توفيق عبد الرحيم يوسف حسن. (2004). الإدارة المالية الدولية والتعامل بالعملة الأجنبية . عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

أثر تغيرات سعر الصرف على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL

26. دريد كامل آل شيب. (2011). *المالية الدولية*. الأردن: دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع.
27. رفاه عدنان نجم، و أنوار سعيد إبراهيم. (2013). أثر تقلبات أسعار الصرف في النمو الاقتصادي الهندي للمدة (1980-2012). *الدراسات الإقليمية جامعة الموصل*، 10 (34).
28. سعيد عبد العزيز علي ومحمد فوزي أبو السعود. (2002). العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الحقيقي في مصر دراسة تحليلية قياسية". *مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية* (01).
29. سمير فخري نعمة. (2011). *العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسهما على ميزان المدفوعات*. الأردن: دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع.
30. عبد القادر ناصور محمد ادريوش دحماني. (2012). النمو الاقتصادي واتجاه الانفاق الحكومي في الجزائر: بعض الأدلة التجريبية لقانون فانغر باستعمال مقارنة منهج الحدود ARDL. *مجلة الاقتصاد والمناجحت* (11)، 12.
31. مسعود مجيظنه. (2013). *دروس في المالية الدولية*. ديوان المطبوعات الجامعية.
32. موساوي، سمية زرار. (2016). أثر سعر الصرف الحقيقي الفعال على النمو الاقتصادي: دراسة حالة الجزائر. *المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية*، 16 (01).

قائمة الملاحق:

الملحق 01: نتائج اختبار ADF و PP لمتغيرات

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

	t-Statistic	At Level			
		PIBPER	REER	INVEST	IPC
With Constant	-0.3394	-5.6340	-4.9036	-1.4250	
	Prob. 0.9069	0.0001	0.0005	0.5563	
	n0	***	***	n0	
With Constant & Trend	-2.5532	-9.2894	-5.1729	-2.0535	
	Prob. 0.3025	0.0000	0.0013	0.5488	
	n0	***	***	n0	
Without Constant & Trend	1.5143	-2.4885	-3.8883	-1.4608	
	Prob. 0.9647	0.0148	0.0004	0.1318	
	n0	**	***	n0	
At First Difference					
	t-Statistic	d(PIBPER)	d(REER)	d(INVEST)	d(IPC)
With Constant	-3.1078	-24.7470	-9.7963	-5.4823	
	Prob. 0.0375	0.0001	0.0000	0.0001	
	**	***	***	***	
With Constant & Trend	-2.9256	-26.5942	-9.6885	-5.6760	
	Prob. 0.1700	0.0000	0.0000	0.0004	
	n0	***	***	***	
Without Constant & Trend	-2.6236	-13.8417	-9.9781	-5.4607	
	Prob. 0.0107	0.0000	0.0000	0.0000	
	**	***	***	***	

Notes:

a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant
b: Lag Length based on SIC

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

	t-Statistic	At Level			
		PIBPER	REER	INVEST	IPC
With Constant	0.0421	-3.8737	-4.9033	-1.4744	
	Prob. 0.9551	0.0066	0.0005	0.5321	
	n0	***	***	n0	
With Constant & Trend	-2.3905	-9.2894	-5.1725	-1.9030	
	Prob. 0.3764	0.0000	0.0013	0.6272	
	n0	***	***	n0	
Without Constant & Trend	0.7802	-2.1947	-3.8126	-1.4563	
	Prob. 0.8760	0.0294	0.0004	0.1329	
	n0	**	***	n0	
At First Difference					
	t-Statistic	d(PIBPER)	d(REER)	d(INVEST)	d(IPC)
With Constant	-3.1763	-11.0042	-4.5540	-5.4823	
	Prob. 0.0323	0.0000	0.0016	0.0001	
	**	***	***	***	
With Constant & Trend	-2.9256	-5.0933	-4.5346	-5.4574	
	Prob. 0.1700	0.0026	0.0078	0.0007	
	n0	***	***	***	
Without Constant & Trend	-1.5103	-11.1915	-4.6617	-5.4380	
	Prob. 0.1203	0.0000	0.0001	0.0000	
	n0	***	***	***	

Notes:

a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

الملحق (02): نتائج الحدود لا اختبار التكامل المشترك

F-Bounds Test

Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	12.44655	10%	2.37	3.2
k	3	5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66

Asymptotic: n=1000

الملحق (03): نتائج تقدير العلاقة التوازنية طويلة الاجل

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(PIBPER)
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/21/21 Time: 23:44
Sample: 1990 2019
Included observations: 29

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	124299.0	22586.19	5.503321	0.0000
PIBPER(-1)*	-0.159606	0.031227	-5.111195	0.0000
REER**	-493.4451	112.9977	-4.366861	0.0002
INVEST**	-12158.91	8386.670	-1.449790	0.1606
IPC(-1)	-434.8256	142.3968	-3.053619	0.0056
D(IPC)	-250.6928	196.0542	-1.278691	0.2138

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as $Z = Z(-1) + D(Z)$.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REER	-3091.648	506.1200	-6.108527	0.0000
INVEST	-76180.85	54329.77	-1.402194	0.1742
IPC	-2724.371	1010.948	-2.694869	0.0129
C	778787.3	56334.74	13.82428	0.0000

EC = PIBPER - (-3091.6477*REER -76180.8532*INVEST -2724.3711*IPC + 778787.3329)

الملحق (04): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(PIBPER)
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 01/22/21 Time: 00:11
Sample: 1990 2019
Included observations: 29

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IPC)	-250.6928	172.9122	-1.449827	0.1606
CointEq(-1)*	-0.159606	0.018673	-8.547272	0.0000
R-squared	0.672899	Mean dependent var		3679.116
Adjusted R-squared	0.660785	S.D. dependent var		7990.338
S.E. of regression	4653.749	Akaike info criterion		19.79521
Sum squared resid	5.85E+08	Schwarz criterion		19.88950
Log likelihood	-285.0305	Hannan-Quinn criter.		19.82474
Durbin-Watson stat	1.880317			

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.