

فعالية قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في
الجزائر (1990-2018)
The effectiveness of the exchange rate channel in transferring
the impact of monetary policy to the real economy in Algeria
(1990-2018)

كبوط عبد الرزاق
KEBOUT Abderzak

جامعة باتنة 1 _ الجزائر
abderzak.kebout@univ-batna.dz

* عسيلة وداد
ACILA Widad

مخبر الدراسات والبحوث التسويقية، جامعة جيجل _ الجزائر
w.acila@univ-jijel.dz

تاريخ النشر: 2021/12/31

تاريخ القبول: 22021/12/28

تاريخ الاستلام: 2021/10/25

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار فعالية قناة سعر الصرف في نقل آثار السياسة النقدية على الاقتصاد الحقيقي في الجزائر، باستعمال تقنية ARDL باعتبارها واحدة من النماذج الديناميكية التي تمكننا من فهم التفاعلات الحاصلة بين كل من سعر الصرف وسعر الفائدة وصافي الصادرات وصيد حساب رأس المال. وقد خلصت هذه الدراسة إلى عدم فعالية قناة سعر الصرف في الجزائر، وبذلك ينتفي أثرها على صافي الصادرات وعلى حساب رأس المال، ومن ثم ينعدم أثرها على الاقتصاد الحقيقي.

الكلمات المفتاحية: قناة سعر الصرف، السياسة النقدية، الاقتصاد الحقيقي، نماذج الانحدار الذاتي ذات التباطؤات الموزعة ARDL

تصنيف JEL: C101, C112, C113 , C332, E552, F331

Abstract : The aim of this study was test the effectiveness of the exchange rate channel in transmitting the impacts of monetary policy on the real economy in Algeria, by using ARDL technique that considers as one of the dynamic models, which enables us to understand the interactions between the exchange rate, interest rate, net exports and the capital account balance. This study concluded that the exchange rate channel is ineffective in Algeria, thus negating its impact on net exports and at the capital account, and then its impact on the real economy is negated.

Key words: Exchange Rate Channel, Monetary Policy, Real Economy, Auto-Regressive Distributed Lags models ARDL

JEL classification codes: C101, C112, C113 , C332, E552, F331

1. مقدمة:

تقتضي السياسة النقدية الفعالية ضرورة تحديد قنواتها الكفؤة لبلوغ أهدافها النهائية، وتتعدد قنوات انتقال آثار السياسة النقدية بين قناة سعر الفائدة، قناة الإقراض، قناة أسعار الأصول، قناة أثر الإعلان وقناة سعر الصرف، وأخرى. وترتبط كفاءة كل قناة في نقل قرارات البنك المركزي إلى الاقتصاد الحقيقي بمجموعة من الشروط التي تحدد خصائص الاقتصاد وهيكل نظامه المالي ومدى تطوره.

وتعتبر قناة سعر الصرف من بين أهم القنوات في نقل آثار السياسة النقدية إلى الاقتصاد المنفتح على العالم الخارجي، وقد زادت أهمية هذه القناة بفعل العولمة وتعاضم تدفقات رأس المال الدولية سواء في شكل استثمارات أجنبية مباشر أو غير مباشرة، وتوجه الدول إلى تبني سياسات التحرير المالي، التي عززت من اندماج نظمها المالية في الاقتصاد العالمي، مما استوجب ضرورة تكييف نظم سعر صرف عملاتها وزاد تبني نظام سعر الصرف المرن بدل نظام سعر الصرف الثابت.

وملواكبة التحولات الاقتصادية العالمية فقد تبنت الجزائر منذ مطلع التسعينيات الإصلاحات الاقتصادية ومنها الإصلاحات النقدية لأعطاء أهمية أكبر لدور السياسة النقدية في تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية العامة، وزادت أهمية إدارة سعر الصرف ضمن السياسة النقدية، واعتبار قناة سعر الصرف واحدة من بين العديد من القنوات التي يمكن بها للبنك المركزي بلوغ أهدافه النهائية بفعالية لاسيما ما تعلق بتعزيز النمو الحقيقي وتحقيق الاستقرار في المستوى العام للأسعار، واستقرار قيمة العملة الوطنية.

الإشكالية: بناء على ما سبق ذكره، يمكن بلورة إشكالية البحث في السؤال الرئيسي التالي: ما مدى فعالية قناة سعر الصرف في نقل آثار السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 2000-2018؟.

فرضيات الدراسة: للإجابة على إشكالية البحث سنقوم باختبار الفرضية الرئيسية التالية: - يمكن لقناة سعر الصرف أن تكون فعالة في نقل آثار السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر.

ويمكن تفكيك الفرضية الرئيسية إلى فرضيتين جزئيتين :

- الفرضية الجزئية 01 "فرضية الوجود": يمكن لقناة سعر الصرف أن تكون واحدة من بين قنوات نقل آثار السياسة النقدية.

- الفرضية الجزئية 02 "فرضية الفعالية: يمكن لقناة سعر الصرف أن تكون فعالة إذا كان تأثيرها معنوياً على حساب صافي الصادرات وعلى حساب رأس المال.

أهداف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أهمية قناة سعر الصرف من بين العديد من القنوات لنقل اثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر

منهج الدراسة: لتحليل إشكالية البحث واختبار فرضياته فقد اعتمدنا على المنهج الاستقرائي لدراسة مدى فعالية قناة سعر الصرف في نقل تأثيرات السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر خلال الفترة 1990-2018 من خلال استعمال الوسائل القياسية الحديثة ممثلة في منهجية ARDL .

الدراسات السابقة حول قناة سعر الصرف

-دراسة Suba Mallikahewa بعنوان "The effectiveness of exchange rate channel of monetary policy transmission mechanism in sri Lanka" هدفت إلى البحث في ما إذا كانت قناة سعر الصرف فعالة لتحقيق أهداف السياسة النقدية في سريلانكا من خلال تقدير مرونة سعر الفائدة لسعر الصرف وفحص كفاءة قناة سعر الصرف لآلية نقل السياسة النقدية، وقد استخدمت الباحثة نموذج VAR. حيث توصلت إلى وجود علاقة سلبية بين معدل الفائدة المتغير وصافي الصادرات مع سعر الصرف، في حين كان إجمالي الدين الخارجي مرتباً إيجابياً بسعر الصرف، وأن ارتفاع أسعار الفائدة يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف. وبالتالي فقناة سعر الصرف فعالة في نقل أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي السيريلانكي.

- دراسة Shahriyar Mukhtarov وآخرون بعنوان "The effectiveness of exchange rate channel in Azerbaijan: an empirical analysis" حيث كان هدف هذه الدراسة إجراء تحليل لفهم ما إذا كانت قناة سعر الصرف فعالة في أذربيجان حيث تم فحص البيانات ربع السنوية بين 2001: 01 و 2017: 02. واستخدام أسلوب VAR بالاعتماد على مؤشر أسعار المنتجين (سوق السلع) ومؤشر أسعار الاستهلاك (معدل التضخم) وأسعار الفائدة الائتمانية بين البنوك (سوق النقود)، سعر صرف العملة وصافي الصادرات

كمتغيرات داخلية، وأسعار النفط وسعر الأموال الفدرالية كمتغيرات خارجية، فقد أظهرت النتائج أن كلا من مؤشر أسعار المنتجين ومؤشر أسعار المستهلك ليسا تأثر على سعر الصرف. كما أن سعر الصرف هو السبب الرئيسي لتغير مؤشرات أسعار المستهلكين والمنتجين. أي أنه تم التحقق من أن قناة سعر الصرف فعالة في أذربيجان.

-دراسة yahia amel, toumi salah بعنوان "Transmission de la politique monétaire via le canal du taux de change en Algérie: une analyse en modèle VAR "، حيث قام بدراسة قناة سعر الصرف الفعلي الحقيقي لنقل السياسة النقدية في الجزائر بالاعتماد على بيانات سنوية 1990-2016. وتمت استخدام أسلوب VAR لنمذجة التفاعل الديناميكي بين سعر الفائدة، ومعدل نمو النقود، والمتغيرات الاقتصادية الحقيقية. وتوصلت الدراسة أنه في ظل وجود قناة سعر الصرف تنتقل الصدمات السياسية النقدية بقوة أكبر وتأخير أقصر مما يؤكد فعالية هذه القناة في الاقتصاد الجزائري.

- دراسة بقبق ليلي اسمهان وآخرون، بعنوان "اختبار دور قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية في الجزائر دراسة قياسية 1964-2012"، حيث استهدفت الدراسة إجراء اختبار قياسي باستعمال أسلوب VAR لفهم دور قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 1964-2012. فقد أظهرت نتائج الدراسة أن قناة سعر الصرف لا تلعب دورها في نقل أثر السياسة النقدية في الاقتصاد الجزائري.

أما بالنسبة لدراستنا فقد اختلفت عن غيرها من الدراسات السابقة في اعتمادها على أسلوب الاقتصاد القياسي الكلي المرتكز على المعادلات البنائية الأساسية، واختبار مدى صحتها بناء على بيانات الاقتصاد الجزائري، كما استعملنا منهجية ARDL وهي منهجية مغايرة لأغلب الدراسات السابقة التي كانت تميل إلى استعمال منهجية VAR، فضلا على ان دراستنا استخدمت بيانات الاقتصاد الجزائري شملت الفترة 1990-2018. وهي أحدث دراسة على حد علمنا.

2. عرض قنوات نقل تأثير السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي.

ناقش الاقتصاديون آلية الانتقال النقدي التي تعبر عن تلك العملية التي تنقل من خلالها قرارات السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي، إذ يعتبر الفهم الجيد لمختلف القنوات شرطا ضروريا لتنفيذ سياسة نقدية فعالة، وهناك العديد من القنوات منها قناة سعر الفائدة، قناة أسعار الأصول،

قناة الإقراض، قناة التوقعات وقناة سعر الصرف إذ تشكل هذه الأخيرة محور دراستنا، وستتم دراسة هذه القنوات باختصار فيما يأتي

1.2. قناة سعر الفائدة: يعتبر سعر الفائدة الحقيقي في الأجل الطويل الخاصية الأساسية المميزة لقناة سعر الفائدة، التي يتم بها فهم كيفية تنقل تأثيرات السياسة النقدية تدريجياً إلى قرارات المستهلكين وإلى قرارات الشركات. (Mishkin F. , 2004, p. 617) حيث تؤدي زيادة العرض النقدي إلى انخفاض سعر الفائدة الاسمي، ثم سعر الفائدة الحقيقي في ظل فرضية جمود الأسعار في الأجل القصير، (Ndubuisi, 2015, pp. 5-6) مما يخفض من تكلفة رأس المال، ويزيد من الإنفاق على الاستثمار، وبالتالي زيادة الطلب الكلي، وزيادة معدلات النمو الاقتصادي.

2.2. قناة القرض: وتنقسم قناة القرض إلى:

أ. **قناة الإقراض المصرفي:** تؤثر السياسة النقدية من خلال هذه القناة على علاوة التمويل الخارجي، إذ تعد البنوك أهم مصدر لعرض القروض. فعند انخفاض عرض القروض المصرفية سترتفع علاوة التمويل الخارجي وينخفض النشاط (Ben S & Mark, 1995, p. 40). وستؤدي السياسة النقدية التوسعية إلى زيادة كمية القروض المصرفية ، وزيادة الإنفاق الاستثماري والاستهلاكي وبالتالي ارتفاع الطلب الكلي. (Mishkin F. , 2004, p. 621)

ب. **قناة الميزانية العمومية:** وتعني قناة الميزانية العمومية بطريقة تأثير السياسة النقدية على الميزانية العمومية للأطراف المقترضة (العائلات والشركات)، حيث يؤدي انخفاض أسعار الفائدة كاستجابة للسياسة النقدية التوسعية إلى تشجيع الاستثمار بفعل تحسن ميزانية الشركات وتقليص مشاكل الاختيار العكسي والمخاطر الأخلاقية وزيادة جاذبية الأسهم بدل السندات وتزيد بذلك القدرة الاقتراضية للشركات، كما ينتج في المقابل التأثير على المستوى العام للأسعار، وتخفيض القيمة الحقيقية للالتزامات الشركات، مما يخفف من عبء ديونها، التي تشجعها على الإنفاق الاستثماري وزيادة الناتج. (Mishkin F. , 2004, pp. 622-623)

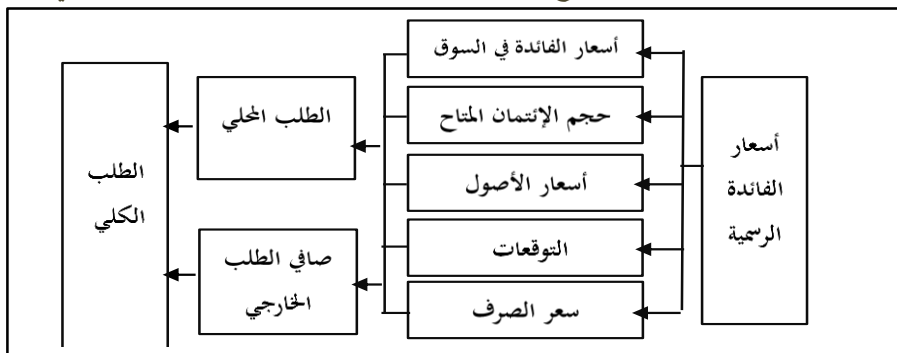
3.2. قناة أسعار الأصول: تؤثر هذه القناة إما على الاستثمار أو ما يعرف بقناة طوبان Tobin وفق معامل Q (منير هندي ، الصفحات 183-184) أو على استهلاك قطاع العائلات أو ما يعرف بقناة أثر الثروة على الاستهلاك في إطار نظرية نظرية Modigliani عام 1973. وفي كلا الحالتين تؤدي السياسة النقدية التوسعية إلى ارتفاع أسعار الأصول المالية والحقيقية، وهو

ما يؤدي بدوره إلى التأثير إيجابا في كل من الاستثمار والاستهلاك ثم على الناتج الحقيقي (Mishkin F. , 2004, p. 93)

4.2. قناة التوقعات (أثر الإعلان): تركز هذه القناة على تفسيرات الفاعلين الاقتصاديين لنوع التأثير الذي ستحدثه سياسات البنك المركزي على الاقتصاد، إذ يمكن للسياسة النقدية أن يؤثر على الاقتصاد الحقيقي بشكل سريع من خلال الإدارة الفعالة لموضوع التوقعات وليس لأسعار الفائدة، ولذلك تولى للشفافية والتواصل مع الجمهور أهمية خاصة. (Aslı , 2016, pp. 223-225) وتكون استجابة اسعار الأصول في الأسواق سريعة لكل ما يفصح عنه البنك المركزي، في حين تحتاج استجابة الاقتصاد الحقيقي والتضخم لوقت اطول. (Blinder, Michael , Marcel , Jakob , & David, 2008, p. 25)

5.2. قناة سعر الصرف: تهتم قناة سعر الصرف برصد أثر تغير أسعار الفائدة المحلية على أسعار الصرف، ومن ثم التأثير على الصادرات والواردات، والتي يتوقع أن تنعكس أثارها على الناتج الداخلي الخام وعلى مستوى الأسعار المحلية. وسنفرد لهذه القناة مبحثا خاصا ويمكن حوصلة قنوات نقل تأثير السياسة النقدية على الاقتصاد الحقيقي في المخطط التالي:

الشكل 1: مخطط يوضح كيفية انتقال اثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي



المراجع: عن أحمد شفيق الشاذلي، قنوات انتقال أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي، صندوق النقد العربي، دراسات اقتصادية، العدد 39، أكتوبر 2017، الإمارات العربية المتحدة، ص. 17.

3. آلية عمل قناة سعر الصرف

تعد قناة سعر الصرف قناة لتحليل آلية نقل تأثير السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي على المستوى الدولي، بخلاف القنوات الأخرى والتي تشرح آلية النقل على المستوى المحلي فقط. لقد حظيت قناة سعر الصرف باهتمام كبير من خلال نموذج (Mandell) سنة 1962-1963، و (Fleming) سنة 1963، وقد اهتم هذا النموذج المعروف باسم (IS-LM/BP)

بدراسة التوازن الاقتصادي الكلي في حالة اقتصاد مفتوح، من خلال حركة الصادرات والواردات وتدفقات رأس المال من وإلى الدولة. (بقبق، شنيقي، و بورقع، 2015، صفحة 20) وبافتراضنا أن سعر الصرف هو عدد الوحدات من العملة الوطنية المقابلة لوحدة واحدة من عملة البلد الأجنبي، يمكن تقسيم قناة سعر الصرف لنقل أثر السياسة النقدية إلى جزأين:

1.3. الانتقال من سعر الفائدة إلى سعر الصرف: ويمثل الأثر على رصيد حساب رأس المال، ويندرج هذا الأثر في خانة أثر السيولة الذي تحدثه السياسة النقدية بموجب التغير في عرض النقود على سعر الفائدة بشكل مباشر وفي الاتجاه المعاكس حسب فريدمان، لكن هناك آثار أخرى غير مباشرة كأثر الدخل وأثر مستوى الأسعار وأثر التضخم المتوقع، والتي تؤدي في مجموعها إلى تغير سعر الفائدة وفي نفس اتجاه تغير عرض النقود. لكن أثر السيولة مباشر لأنه يعمل في الأجل القصير، أما الآثار الأخرى فهي غير مباشرة وتعمل في الأجل الطويل. (أحمد أبو الفتوح، 2001، الصفحات 132-136)

فتؤثر السياسة النقدية الوطنية بشكل مباشر على القيمة الخارجية للعملة الوطنية، فعند قيام البنك المركزي بسياسة نقدية توسعية، فإنه يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة الرسمي، لينعكس بدوره على أسعار الفائدة السائدة في السوق النقدي والمالي، ومن ثم يتغير العائد على الأصول والتوظيفات لدى البنوك المحلية نسبة إلى العائد على الأصول والتوظيفات بالعملة الأجنبية، مع افتراض تفوق أسعار الفائدة الأجنبية على نظيرتها المحلية. وستسبب الفرق السالب بين سعر الفائدة المحلي والأجنبي في تدفق رؤوس الأموال إلى الخارج، في حالة وجود حرية تحركات رأس المال، وسيؤدي ذلك إلى انخفاض قيمة عملة البلد المعني أي زيادة سعر صرفها، ويحدث العكس تماما في حالة تبنى سياسة التقييد النقدي (Sheefeni, & Ocran, 2015, p. 15)

2.3. الانتقال من سعر الصرف إلى الاقتصاد الحقيقي: وهو ما يمثل:

أ. الأثر على صافي الصادرات: ويكون في الأجل الطويل، حيث ينتقل التغير في قيمة العملة الوطنية مباشرة إلى المجال الحقيقي، نتيجة تأثير سعر الصرف على حجم صافي الصادرات. وستسبب ذلك في انخفاض الناتج الوطني بمقادير مضاعفة بسبب مفعول مضاعف التجارة الخارجية (مضاعف التصدير). (Mishkin F. , 2004, p. 618).

فعند انخفاض قيمة العملة الوطنية (ارتفاع سعر الصرف) في الأجل القصير يجعل السلع الوطنية رخيصة بالنسبة للسلع الأجنبية، وتكون بذلك السلع المحلية أكثر تنافسية من نظيرتها الأجنبية،

مما يرفع من الصادرات في حين تكون السلع الأجنبية غالية من منظور المستهلكين المحليين فتنخفض الواردات، ومن ثم يزيد صافي الصادرات، فيزيد الطلب الكلي ومن ثم يكون لزيادة صافي الصادرات تأثير موجب على الناتج. (Lavern , 2002, p. 6) أما في حالة زيادة قيمة العملة المحلية (انخفاض سعر صرفها) فينتظر أن يحدث آثارا سلبية على الحساب التجاري للبلد وتصبح السلع المحلية غالية من منظور الأجانب، ويقل الطلب عليها، وتنخفض الصادرات وتزيد الواردات، والحصيلة النهائية انخفاض صافي الصادرات، وانخفاض الناتج الحقيقي للبلد.

ب. الأثر على الأسعار المحلية: تنشأ القناة غير المباشرة لنقل أثر سعر الصرف إلى الأسعار، من خلال التأثير على إجمالي الطلب، إذ يؤدي ارتفاع سعر الصرف (انخفاض قيمة العملة الوطنية) إلى جعل المنتجات المحلية أرخص نسبيا بالنسبة للمستهلكين الأجانب، وسترتفع الصادرات، ومن ثم زيادة الطلب الكلي نسبة إلى الناتج، مما يؤدي إلى زيادة مستوى الأسعار المحلية. والعكس صحيح في حالة انخفاض سعر الصرف (Lavern , 2002, p. 6) ، كما تنتقل التغييرات في سعر الصرف إلى الأسعار المحلية من خلال تكلفة المدخلات المستوردة والسلع تامة الصنع.

ج. الأثر على الناتج: سينتج عن انخفاض قيمة العملة الوطنية ارتفاع أسعار السلع المحلية، وانخفاض الأجور الحقيقية على المدى القصير. لكن هناك احتمالية لزيادتها في الأجل الطويل، وبذلك تتحمل الشركات أجور عالية وترتفع تكاليف الإنتاج، ومن ثم زيادة مستوى الأسعار الذي سينعكس سلبا على الطلب الإجمالي وسينخفض بعدها الناتج (Lavern , 2002, p. 6) وسينخفض الناتج الوطني بمقادير مضاعفة بسبب مفاعلة التجارة الخارجية (مضاعف التصدير). (Mishkin F. , 2004, p. 618)

د. الأثر على ميزانية وسيولة الأسر والشركات: ينتظر من تغيرات أسعار الصرف التأثير على ميزانية الأسر والشركات، بحيث تقترض الأسر والشركات مباشرة من الخارج أو من البنوك الوطنية في ظل حرية تحرك رؤوس الأموال. فعندما تكون هذه الديون بالعملات الأجنبية، فإن ارتفاع سعر الصرف سيؤدي إلى زيادة عبء الديون على المقترضين (عائلات أو شركات) ويلزم بسداد التزامات الدين بمبالغ أكبر من الوضع قبل ارتفاع سعر الصرف، ومن المتوقع أن يكون لهذا الوضع عدة ارتدادات على سلوك الإنفاق والاقتراض للأسر والشركات من خلال التأثير على صافي القيم من الأصول والخصوم. (Steven , Philip, & Jozef , 1998, pp. 12-13)، فضلا عن التأثير في إمكانية تعريض المقرضين للإفلاس أو عجزها عن السداد، مما يقوض من فرص تحصيل ديونها

وسيتسبب في فقدانها لهيكل ميزانيتها العمومية، مما يقلل من قدرتها على الإقراض ويخفض من الاستثمار والناتج. (Mishkin F. , 2001, pp. 7-8)

4. الدراسة التطبيقية لفعالية قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر للفترة 1990-2018.

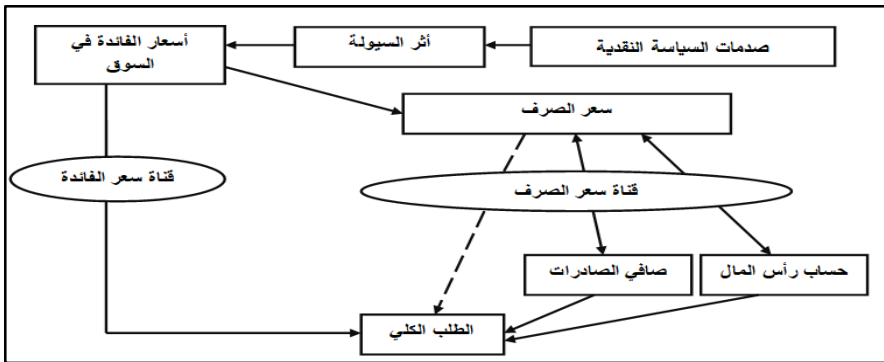
لدراسة فعالية قناة سعر الصرف سنقوم أولاً بعرض منهجية العمل لاختبار هذه الفعالية ثم سنقوم لاحقاً بإجراء الدراسة القياسية.

1.4. منهجية الدراسة التطبيقية: سنحاول اختبار مدى فعالية قناة سعر الصرف في نقل آثار صدمات السياسة النقدية، فعند تفعيل أثر السيولة الناتج عن صدمة السياسة النقدية بزيادة كمية النقود مثلاً، فمن المتوقع أن ينخفض في أسعار الفائدة ويحدث ذلك مجموعة من التأثيرات الداخلية والخارجية:

- التأثير الداخلي: يتم من خلال قناة سعر الفائدة تخفيض أسعار الفائدة الاسمية، ثم تنتقل آثارها إلى الاقتصاد الحقيقي بزيادة الطلب الإجمالي وزيادة مستويات الأسعار.
- التأثير الخارجي: يتم من خلال قناة سعر الصرف أي التأثير على حساب رأس المال وصافي الصادرات.

ويمكن فهم كيفية عمل قناة سعر الصرف في المخطط التالي:

الشكل 2: مخطط يوضح آلية عمل قناة سعر الصرف



المراجع: من إعداد الباحثين اعتماداً على الدراسات النظرية لآلية عمل قناة سعر الصرف

وتعتمد منهجية بحثنا في هذه الدراسة على مرحلتين:

المرحلة الأولى: نقوم بتقدير العلاقة بين كل من سعر الفائدة الاسمي وصافي الصادرات ورصيد حساب رأس المال على سعر الصرف. أي:

- هناك علاقة عكسية بين أسعار الفائدة الاسمية المحلية وأسعار الصرف.
- هناك علاقة طردية بين صافي الصادرات وأسعار الصرف.
- هناك علاقة عكسية بين رصيد حساب رأس المال وأسعار الصرف.

المرحلة الثانية: في حالة وجود علاقة معنوية لسعر الصرف بالمتغيرات سالفه الذكر عمليا فإن ذلك دليل على وجود قناة سعر الصرف ضمن قنوات نقل تأثير السياسة النقدية، لنقوم في هذه المرحلة باختبار مدى فعاليتها، حيث ينتظر أن تؤثر تغيرات سعر الفائدة على سعر الصرف وعلى الناتج الداخلي الخام بالتبعية، وفي الحالة المعاكسة تنتفي فعالية قناة سعر الصرف.

ويمكننا حوصلة الأفكار السابقة في النموذج الرياضي التالي، مع إدخال اللوغاريتم النبري على كل من سعر الصرف وصافي الصادرات فقط، بهدف إحداث التجانس في المتغيرات المدرجة في

$$LNEXR = f(IR, LNEXP, LNCAC) \text{ النموذج:}$$

حيث: - $LNEXR$ لوغاريتم سعر الصرف الإسمي

- IR سعر الفائدة الاسمي ممثلا في معدل إعادة الخصم لدى بنك الجزائر .

- $LNEXP$ لوغاريتم صافي الصادرات.

- $LNCAC$ لوغاريتم صافي حساب رأس المال.

ويمكن كتابة الدالة السابقة في الصيغة الخطية التالية:

$$LNEXR_t = \alpha_0 + \alpha_1 IR + \alpha_2 LNEXP + \alpha_3 LNCAC + \varepsilon_t$$

وتبعا للدراسة النظرية فإن: $(\alpha_1 < 0)$ ، $(\alpha_2 > 0)$ ، $(\alpha_3 < 0)$ ، ε_t حد

التشويش الأبيض و α_0 هو الحد الحر في تعريف سعر الصرف غير المرتبط بأي متغير.

2.4. دراسة استقرارية المتغيرات: تجنبنا للوقوع في مشكلة الانحدار الزائف وعدم إمكانية تقدير النموذج السابق بشكل مباشر باستخدام السلاسل الزمنية الأصلية، فإننا سنقوم باختبار السلاسل الزمنية من حيث الاستقرار باستعمال اختبارات جذر الوحدة، فيما يلي:

الجدول 2: جدول تلخيصي لنتائج اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية

المتغير	$LNEXR$	IR	$LNEXP$	$LNCAC$
حساب اختبار ADF	$I(0)$	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$
حساب اختبار PP	$I(0)$	$I(1)$	$I(0)$	$I(0)$

المراجع: من إعداد الباحثين بالاعتماد على احصائيات بنك الجزائر والبنك العالمي وباستعمال EViews10

3.4. مقارنة اختبار الحدود لنموذج ARDL: من خلال نتائج دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات المدرجة في هذه الدراسة وبمراعاة في حالة الاختلاف بين نتائج اختبار ADF و PP يفضل الاعتماد على اختبار PP في حالة العينات الصغيرة .

يتضح أن كل من سلسلة لوغاريتم سعر الصرف الاسمي (LNEXR)، لوغاريتم صافي الصادرات (LNEXP)، لوغاريتم حساب رأس المال (LNCAC) مستقرة اي $I(0)$ ، في حين أن سلسلة سعر الفائدة (IR) غير مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$.

- ونظرا لاختلاف درجة تكامل السلاسل الزمنية المدرجة في النموذج فإنه لا يمكننا استعمال نماذج التكامل المشترك ممتلة في نموذج تصحيح الخطأ VECM أو ECM. (Soren, September 1988, pp. 1-24) لكن طبقا لمقاربة Pesaran et al، فقد صار من الممكن استعمال نماذج الانحدار الذاتي ذات التباطؤات الموزعة ARDL أو نموذج CECR (Conditional Error Correction Regression) ، والتي تعتبر حالة خاصة من نماذج التكامل المشترك التي تعتمد على نماذج تصحيح الخطأ، وتعرف أيضا باختبار الحدود. والتي تطبق على السلاسل الزمنية المتكاملة من الدرجة الأولى، أو متكاملة من الدرجة صفر أو مزيج بينهما. ولإجراء مقارنة ARDL يمكننا تتبع الخطوات التالية: (eviews, 2017)

- تحديد درجات التباطؤ المثلى بالاعتماد على معايير المعلومات المختلفة منها معيار SC لشوارتز ومعيار AIC لأكايك.

- القيام باختبار الارتباط السلسلي واختبار ثبات التباين لنموذج ARDL.

- استعمال اختبارات الحدود F bound test لاختبار العلاقة التوازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة التي تفسره.

- تقدير معاملات نموذج التوازن طويل الأجل ومعلمات نموذج تصحيح الخطأ الممثل لعلاقة التوازن قصيرة الأجل، ويشترط في هذه الأخيرة أن يكون معامل تصحيح الخطأ فيها سالبا ومعنويا.

- تقييم النموذج من خلال اختبارات الدرجة الأولى (الاختبارات الإحصائية)، والاختبارات من الدرجة الثانية (الاختبارات القياسية) والاختبارات الاقتصادية مدى موافقة النتائج للنظرية الاقتصادية ومبرراتها المنطقية.

أ. اختيار درجات التأخير المثلى: لتحديد درجات التأخير المثلى للمتغيرات المدرجة في تحديد سعر الصرف، نقوم بتقدير سعر الصرف بدلالة المتغيرات التفسيرية عند درجات تباطؤ مختلفة

لكل منها، على أن يتم اختيار أمثلها بحسب أصغر قيمة لمعيار المعلومات أكايك AIC وقد كانت النتيجة كما يلي:

الجدول 3: نتيجة اختبار درجات التأخير المثلى

درجات التأخير المثلى				
(LNEXR)	(IR)	(LNEXP)	(LNCAC)	السلسلة
3	0	2	2	درجة التأخير

المراجع: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

تظهر برمجية افيزوز نتائج اختبار درجات تأخير نموذج ARDL، فنلاحظ أن أفضل نموذج يحقق أقل قيم AIC هو $ARDL(3, 0, 2, 2)$ ، حيث نلاحظ أن درجة التأخير المثلى لسعر الصرف هي (3)، ولسعر الفائدة كممثل لصدمة السياسة النقدية بدرجة تأخير (0)، ولصافي الصادرات درجة تأخير (2)، ولحساب رأس المال درجة تأخير (2).

ب. اختبار الارتباط السلسلي واختبار ثبات التباين: إن نتائج كل من اختبار الارتباط السلسلي باستعمال اختبار مضروب لاجرانج LM وعند تباطؤ 2 واختبار ثبات التباين باستعمال اختبار ARCH موضحة في الجدول الموالي:

الجدول 4: جدول تلخيصي لنتائج اختبار الارتباط السلسلي واختبار ثبات التباين

القرار	prob		نوعية الاختبار	الفرضيات	
قبول فرضية العدم	0.1702	Obs*R- squared= 3.5418	Breusch- Godfrey	عدم وجود ارتباط سلسلي : H_0 وجود ارتباط سلسلي : H_1	اختبار LM
قبول فرضية العدم	0.887	Obs*R- squared=0.0199	اختبار ARCH	عدم وجود ثبات التباين : H_0 وجود ثبات التباين : H_1	اختبار ثبات التباين

المراجع: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews10

نلاحظ من قرارات الجدول أن بواقني نموذج $ARDL(3, 0, 2, 2)$ لا تعاني من مشكلة الارتباط السلسلي وتتمتع بواقني النموذج بخاصية ثبات التباين. وبذلك تتحقق الشروط الضرورية لتطبيق منهجية ARDL، وبالتالي يمكننا إجراء F لاختبار الحدود.

ج. اختبار الحدود **F-bound test**: تحصلنا في الخطوتين السالفتين على أفضل نموذج ARDL ذي التأخيرات $ARDL(3, 0, 2, 2)$ ، مع تحقق شرطي ثبات التباين وخلو النموذج من الارتباط السلسلي وثبات التباين، فإنه يمكننا إجراء اختبار الحدود (F-bound test) الذي يسمح لنا باختبار الفرضيتين التاليتين: (عدم وجود تكامل مشترك: H_0) (وجود تكامل مشترك: H_1)

وفي حالة رفض فرضية العدم فإن ذلك يسمح لنا بإمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل أي وجود علاقة تكامل مشترك بين سعر الصرف كمتغير يراد تفسيره بدلالة مجموعة من المتغيرات التفسيرية ممثلة في كل من سعر الفائدة، صافي الصادرات، رصيد حساب رأس المال. ونتائج الاختبار ملخصة في الجدول الموالي:

الجدول 5: اختبار الحدود F-bound test

القرار	F		الاختبار الإحصائي
وجود علاقة تكامل مشترك	9.852		القيم المحسوبة
	I(1)	I(0)	القيم الحرجة للحدود
	3.2	2.37	عند مستوى معنوي 10%
	3.67	2.79	عند مستوى معنوي 5%
	4.66	3.65	عند مستوى معنوي 1%

المراجع: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات برنامج Eviews10

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة إحصاءة F-Bounds Test المحسوبة = 9.852 أكبر من كل القيم الحرجة لاختبار الحدود $I(0)$, $I(1)$ عند مستويات المعنوية المختلفة (1%، 2.5%، 5%، 10%) ومن ثم نرفض فرضية العدم H_0 ، أي قبول وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات التفسيرية (سعر الفائدة، صافي الصادرات، رصيد حساب رأس المال) والمتغير التابع ممثلاً في سعر الصرف.

د. تقدير معاملات الأجلين الطويل والقصير باستعمال نماذج تصحيح الخطأ ECM

بعد قبولنا لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين سعر الصرف من جهة والمتغيرات التفسيرية من جهة أخرى فإن هناك من المحتمل وجود نوع من التعديل في الأجل القصير للانحرافات عن الأجل الطويل، وفقاً لمنهجية تصحيح الخطأ وبسرعة تعديل يحددها معامل تصحيح الخطأ. لذلك سنقوم بتحديد علاقة التوازن طويلة الأجل والعلاقة التوازنية قصيرة الأجل، حتى نستطيع فهم ديناميكية التعديل في هذه النماذج، مع التأكيد أن قبول العلاقة التصحيحية في هذه النماذج تنطلق من فرضية أن معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي.

وننتج التقدير موضحاً في النموذج التالي:

أولاً- علاقة التوازن طويلة الأجل:

يمكن تقدير علاقة التوازن طويلة الأجل في النموذج التالي:

$$\text{LNEXR} = 0.061 * \text{IR} - 0.18 * \text{LNEXP} + 0.14 * \text{LNCAC} + 4.54$$

	(1.323)	(-4.622)	(3.145)	(31.334)
(t _{student})				
(prob)	(0.205)	(0.000)	(0.006)	(0.000)

ثانيا- علاقة التوازن قصيرة الأجل:

وهي علاقة تترجم ديناميكية التعديل في المتغيرات لتصحيحها نحو علاقة التوازن طويلة الأجل، ونتائج عملية التقدير محددة في مخرجات Eviews

جدول 6: يوضح نتائج مخرجات علاقة التوازن قصيرة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNEXR(-1))	0.043278	0.128650	0.336398	0.7412
D(LNEXR(-2))	-0.473406	0.097128	-4.874049	0.0002
D(LNEXP)	-0.018491	0.006923	-2.670776	0.0175
D(LNEXP(-1))	0.014084	0.006765	2.081894	0.0549
D(LNCAC)	0.009100	0.006752	1.347772	0.1977
D(LNCAC(-1))	-0.015055	0.006731	-2.236638	0.0409
CointEq(-1)	-0.224826	0.028461	-7.899398	0.0000
R-squared	0.809585	Mean dependent var		0.064427
Adjusted R-squared	0.749454	S.D. dependent var		0.109956

المراجع: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 10

نلاحظ من المخرجات وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ذات دلالة إحصائية، من خلال قبولنا لمعامل تصحيح الخطأ الذي قيمته (-0.224) وهو ذو إشارة سالبة وذو دلالة إحصائية. مما يترجم أن نمذجة سلوك سعر الصرف في علاقته بالمتغيرات التفسيرية المدرجة في النموذج وفق منهجية التكامل المشترك وتصحيح الخطأ في بيئة ARDL مقبولة، وبالتالي أن تغيرات سعر الصرف لها علاقة توازنية طويلة الأجل محددة بالتباطؤ في سعر الصرف ومتغيرات سعر الفائدة وصافي الصادرات ورصيد حساب رأس المال وتباطؤاتها المختلفة، كما أن هناك تصحيح الأخطاء في الأجل القصير باتجاه علاقة التوازن طويلة الأجل، بمعامل قدره 22.4% كل سنة.

هـ. اختبار جودة النموذج: يمكننا تقييم النموذج من الناحية الإحصائية، القياسية ثم الاقتصادية فيما يلي:

- من الناحية الإحصائية: من خلال معنوية معاملات العلاقة طويلة الأجل وقدرتها التفسيرية، نلاحظ أن جميع معاملات العلاقة التوازنية طويلة الأجل ذات دلالة إحصائية من خلال اختبار ستودنت (t) ماعدا معلمة سعر الفائدة التي لم تكن ذات دلالة إحصائية.

- من الناحية القياسية: يعتمد تقييم النموذج من الناحية القياسية على التحقق من مدى توفر فرضيات طريقة التقدير، وقد تم ذلك قبل إجراء اختبار الحدود لاختبار بواقي النموذج باستعمال

كل من اختبار ثبات تباين الأخطاء واختبار الارتباط السلسلي للبقائي، وبالتالي يتوفر النموذج على الشروط القياسية اللازمة لقبول هذا النموذج.

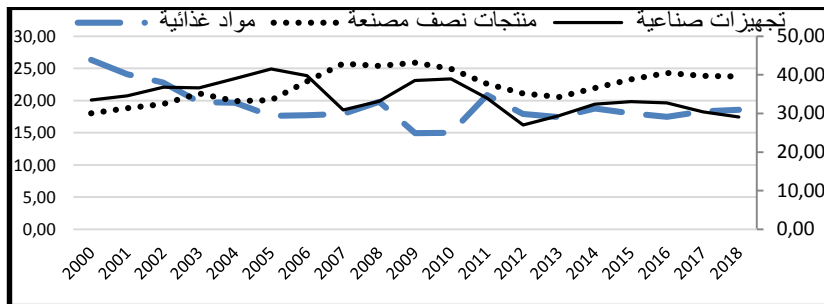
- **من الناحية الاقتصادية:** فنلاحظ أنه حسب فرضيتنا الرئيسية أن تأثير السياسة النقدية على سعر الصرف يكون من خلال تأثيرها في سعر الفائدة، وبالتالي كلما تبنت السلطة النقدية سياسة نقدية توسعية فإن ذلك سيترجم في انخفاض سعر الفائدة، وفي حالة تحقق فرضية فعالية السياسة النقدية فإن هذا الانخفاض في سعر الفائدة سينتقل إلى التأثير على أحد القنوات الخارجية للسياسة النقدية ممثلا في قناة سعر الصرف، من خلال التأثير إيجابا على كل من رصيد حساب رأس المال ورصيد صافي الصادرات، وبالتالي سيؤدي إلى انخفاض الطلب على العملة الوطنية أي ارتفاع سعر الصرف، وبذلك تتحقق العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وسعر الصرف. ولذلك يعد قبول فرضية تأثير سعر الفائدة على سعر الصرف محوريا في تحليل قناة سعر الصرف وتأثيراتها المحتملة. لكن حسب نتائج الدراسة القياسية فقد توصلنا إلى أن هناك تأثير سالب وذو دلالة إحصائية لصافي الصادرات على سعر الصرف، وهذا غير متوافق مع النظرية الاقتصادية، في حين أن رصيد حساب رأس المال قد أظهر أنه ذو دلالة إحصائية لكن إشارة المعلمة غير متوافقة مع النظرية الاقتصادية، أي وجود علاقة موجبة بين رصيد حساب رأس المال وسعر الصرف عمليا، وتفسيرنا لذلك مرده إلى طبيعة هيكل حساب رأس المال الجزائري، حيث يهيمن القطاع العمومي سواء في صافي الاستثمارات المباشرة أو في صافي حركة رؤوس الأموال الرسمية، مما يجعل رصيد حساب رأس المال خاضعا لتوجهات الدولة ولا يخضع للمنطق الاقتصادي المبني على العائد والمخاطرة. (بنك الجزائر، 2020) كتحويلات المواطنين الجزائريين المقيمين في الخارج وغيرها.

كما أنه تبعا لنتائج دراستنا القياسية تبين وجود علاقة توازنية طويلة الأجل وقبول وجود علاقة التوازن قصيرة الأجل، إلا أننا وجدنا بأن سعر الفائدة ليست له أية دلالة إحصائية في علاقة التوازن طويلة الأجل، مما يعده عن خانة التأثير في سعر الصرف، أو بالأحرى انعدام فعالية قناة سعر الصرف كوحدة من قنوات نقل تأثير السياسة النقدية.

ويمكننا تفسير هذه النتيجة من خلال طبيعة العلاقة بين سعر الصرف وصافي الصادرات، أو بطبيعة الصادرات والواردات، ففي حالة الجزائر هناك هيمنة قطاع المحروقات على الصادرات الجزائرية إذ تتجاوز نسبة مساهمتها 98% من الصادرات، (بنك الجزائر، 2020) مما يعني أن تغير الصادرات متعلق بأسعار البترول فقط ومهما تغير سعر الصرف فلن يكون له تأثير على الصادرات.

أما بالنسبة للواردات فهناك ضعف مرونة الواردات بالنسبة لسعر الصرف، بسبب طبيعة السلع المستوردة، وهو ما يظهره الشكل الموالي:

الشكل 4: تطور الهيكل السلعي لـ 75% من السلع المستوردة في الجزائر 2000-2018



المراجع: من إعداد الباحثين بالاعتماد على إحصائيات بنك الجزائر

بالنسبة للهيكل السلعي للواردات فإن المنتجات الصناعية تستحوذ على أعلى نسبة خلال كامل الفترة، ثم تليها المنتجات النصف مصنعة في المرتبة الثانية، ثم تتبعها مباشرة في المرتبة الثالثة المواد الغذائية، وتمثل واردات هذه السلع ما يفوق 75% من إجمالي واردات الجزائر. (DGD, 2019)

وبالنظر إلى طبيعة هذه السلع فإنها تندرج في خانة السلع الضرورية ممثلة في المواد الغذائية والأدوية والتجهيزات الصناعية والمنتجات نصف مصنعة التي يحتاجها الاقتصاد الجزائري، فهي سلع ضرورة للاقتصاد، لذلك نلاحظ أنه مهما ارتفعت أسعارها في السوق الدولية من منظور المستهلكين المحليين فإنها سلع ضرورية يجب اقتناؤها مهما كانت تكلفتها، وبالتالي ينعلم تأثير سعر الصرف على الواردات بل وأن كل انخفاض في قيمة العملة يعني تضخيم فاتورة الاستيراد، وبذلك يتم استبعاد أثر سعر الصرف على صافي الصادرات.

5. الخاتمة

تعتبر قناة سعر الصرف واحدة من القنوات التي توضح آلية نقل تأثير السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي على المستوى الدولي، في حين أن بقية القنوات المتمثلة في كل من قناة سعر الفائدة وقناة القرض وقناة أثر الإعلان وقناة أسعار الأصول تشرح آلية النقل على المستوى المحلي فقط.

ولقد تزايدت أهمية قناة سعر الصرف ضمن السياسة النقدية خصوصا مع تزايد تيار العولمة واندماج الاقتصاديات في الاقتصاد العالمي. حيث حاولت هذه الدراسة اختبار فعالية هذه القناة في نقل آثار السياسة النقدية على الاقتصاد الحقيقي. معتمدين على خطوتين للاختبار، تم في الأولى اختبار لاثبات وجود القناة، فإذا كانت القناة موجودة ففي الخطوة الثانية يتم تقدير مدى فعالية هذه القناة على الاقتصاد الحقيقي.

ومن خلال دراستنا العملية واختبار فعالية قناة سعر الصرف باستعمال أدوات القياس الاقتصادي ممثلة في منهجية ARDL ، باعتبارها واحدة من النماذج التي تستطيع شرح وتفسير التفاعلات التي تحدث بين متغيرات الدراسة بشكل ديناميكي، حيث حاولنا اختبار الفرضية الجزئية الأولى "فرضية الوجود" والتي يمكن ترجمتها في العبارات التالية: إن انتقال تأثير السياسة النقدية إلى سعر الصرف سيكون عن طريق العلاقة العكسية بين سعر الفائدة وسعر الصرف، لينتج اثارا على كل من حساب رأس المال وعلى صافي الصادرات. فتكون بذلك العلاقة عكسية بين كل من سعر الفائدة ورصيد حساب رأس المال من جهة وسعر الصرف من جهة اخرى، وعلاقة طردية بين صافي الصادرات وسعر الصرف.

أما الفرضية الجزئية الثانية "فرضية الفعالية": فهي فرضية متعلقة بنتائج اختبار الفرضية الجزئية الأولى، فإذا كانت مقبولة فإننا نبحث عن نتائج اثار السياسة النقدية على الناتج الحقيقي وعلى المستوى العام للأسعار

ولقد خلصت نتائج بحثنا إلى النتائج التالية:

- 1- تم اثبات انعدام فعالية قناة سعر الصرف في نقل آثار السياسة النقدية على الاقتصاد الحقيقي للفترة 1990-2018، من خلال اثبات أن هناك علاقة توازن طويلة الأجل بين كل من سعر الصرف من جهة وسعر الفائدة كممثل لصدمة السياسة النقدية، وصافي حساب رأس المال وصافي الصادرات من جهة ثانية، مع إثبات وجود علاقة توازن قصيرة الاجل بين هذه المتغيرات، لكن سعر الفائدة ليست له أية دلالة إحصائية في علاقة التوازن طويلة الأجل، مما أبعدنا عن خانة التأثير في سعر الصرف، ومن ثم انعدام فعالية قناة سعر الصرف كواحدة من قنوات نقل تأثير السياسة النقدية في الجزائر وبذلك تم نفي الفرضية الجزئية الأولى.
- 2- إن انعدام فعالية قناة سعر الصرف يعني انتفاء امكانية تحقق التأثيرات المحتملة لتغيرات سعر الصرف على الناتج الحقيقي وعلى الاسعار وبذلك تم نفي الفرضية الجزئية الثانية

3- إن انعدام فعالية قناة سعر الصرف في الجزائر مرده إلى:

- طبيعة هيكل حساب رأس المال الجزائري، بفعل هيمنة القطاع العمومي سواء في صافي الاستثمارات المباشرة أو في صافي حركة رؤوس الأموال الرسمية، وضعف تدفقات رؤوس الاموال الاجنبية المباشرة وغير المباشرة، مما جعل رصيده غير خاضع للمنطق الاقتصادي بل محكوم بعوامل اخرى كتحويلات الجزائريين المقيمين في الخارج وغيرها.

- طبيعة علاقة سعر الصرف بصافي الصادرات متعلق بطبيعة الصادرات والواردات، فهناك هيمنة قطاع المحروقات على الصادرات الجزائرية، مما أزعج اثر تغيرات سعر الصرف على الصادرات. أما بالنسبة للواردات فهناك ضعف مرونة الواردات بالنسبة لسعر الصرف، بسبب طبيعة السلع المستوردة، إذ تهيمن المنتجات الصناعية والمنتجات النصف مصنعة والمواد الغذائية على أكثر من 75% من إجمالي واردات الجزائر فهي من السلع التي توصف بالضرورة للنشاط الاقتصادي فمهما ارتفعت اسعارها يجب اقتنائها.

التوصيات:

- إن نجاح فعالية قناة سعر الصرف في احداث التأثيرات المرغوبة على الاقتصاد الحقيقي مرهونة ب:
- العمل على تنويع الاقتصاد حتى تكون الصادرات متنوعة ومرنة لكل تغير في سعر الصرف واثناء مشكلة التركيز على صادرات المحروقات فقط. ويتحقق بذلك تنشيط الجهاز الانتاجي الذي يعمل على زيادة الصادرات وتقليص فاتورة الاستيراد.
 - العمل على تحسين بيئة الاستثمار: لاستقطاب رؤوس الاموال الاجنبية التي تشكل موارد جديدة لتمويل التنمية في الجزائر كما تساهم في زيادة الناتج الحقيقي وزيادة النمو الاقتصادي.

6. قائمة المراجع:

1.6 المراجع باللغة العربية:

• المؤلفات:

- أحمد أبو الفتوح علي الناقه، (2001)، نظرية النقود والأسواق المالية: مدخل حديث للنظرية النقدية والأسواق المالية. مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر.
- زينب حسين عوض الله، (2008)، العلاقات الاقتصادية الدولية. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- مجدي محمود شهاب، (2007)، الاقتصاد الدولي المعاصر، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- موسى لخلو بوخاري، (2010)، سياسة الصرف الأجنبي وعلاقتها بالسياسة النقدية: دراسة تحليلية للآثار الاقتصادية لسياسة الصرف الأجنبي. مكتبة حسين العصرية، لبنان
- منير ابراهيم هندي. (بلا تاريخ). الفكر الحديث في إدارة المخاطر-الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات الجزء الأول: التوريق (المجلد 1). منشأة المعارف، الاسكندرية، مصر.

- سمير نعمة فخري. (2011)، العلاقة التبادلية بين سعر الصرف وسعر الفائدة وانعكاسها على ميزان المدفوعات. دار اليازوري، عمان.
- عبد المجيد قدي، (2005)، مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية. ديوان المطبوعات الجامعية، الطبعة الثانية، الجزائر.
- ضياء مجيد الموسوي، (2016)، تقلبات أسعار الصرف. ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- **المقالات :**

- ليلي أسمهان بقبق، عبد الرحمن شنيقي، و سنونسي بوقرعة، (2015)، اختبار دور قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية في الجزائر: دراسة قياسية 1964-2012، المجلة المغاربية للاقتصاد والتسيير، العدد01، ماي 2015. 19-40.

• **مواقع الانترنت:**

بنك الجزائر، (2019). النشرة الاحصائية الثلاثية، الأعداد من 2008-2019 . على الموقع: https://www.bank-of-algeria.dz/html/bulletin_statistique_AR.htm (تم الاطلاع عليه في 20 أوت 2021)

2.6. المراجع باللغات الاجنبية:

• **Literatures**

- Mishkin, F. (2004). The economics of money, banking and financial markets, Pearson Addison Wesley, (7th ed.).

• **Reviews/ Journals :**

- Asli Güler. (2016). Effectiveness of expectation channel of monetary transmission mechanism in inflation targeting system: An empirical study for Turkey. Global Journal of Business, Economics and Management, Volume 06, Issue 2, 222-232.
- Ben S. Bernanke and Mark Gertler, (1995), Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission, Journal of Economic Perspectives, Volume 9, Number 4, 27-48.
- Sheefeni.J.P, Ocran. M, (January 2015) The exchange rate channel and monetary policy transmission in Namibia, Journal for Development and Leadership, 14-26.
- Søren , J. (September 1988). Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control 12, 231-254.

• **web sites:**

- Eviews. (2017, may 8). Retrieved 08 20, 2021, from: <http://blog.eviews.com/2017/05/autoregressive-distributed-lag-ardl-8.html> (consulted 25-08-2021)
- Ndubuisi, GIDEON, (2015, July). Interest Rate Channel Of Monetary Policy Transmission Mechanisms, What do we know about it??. Department of Economics”, Philipps-Universität Marburg Germany. On site : <http://ssrn.com/abstract=2623036> (consulted 15-08-2021)

• **Reports :**

- Alan S Blinder ،Ehrmann Michael ،Fratzschel Marcel ،De Haan Jakob, Jan Jansen David. (2008). Central bank communication and monetary policy a survey of theory and evidence. European Central Bank, working paper series, N°898,
- Lavern , M. (2002). Lavern McFarlane, “Consumer price inflation and exchange rate pass-through in Jamaica. Bank of Jamaica.
- Mishkin, Frederic. (2001). The Transmission Mechanism and the Role of Asset prices in Monetary Policy. NBER working paper series, N°: 8617.
- Mishkin, Frederic. (mars 1996). Les Canaux De Transmission Monétaire : Leçons Pour La Politique Monétaire. Bulletin De La Banque De France, N°27.
- Steven , K., Philip, T., & Jozef , V. (1998). The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview. Bank for International settlements Monetary and Economic Department Basle, policy papers, No 3.