



دراسة قياسية لأثر كل من معدل التضخم، حجم الواردات وسعر الفائدة على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980-2016)

An econometric analysis of the impact of inflation rate, imports volume and interest rate on exchange rate in Algeria over the period (1980-2016)

د. لطيفة السبتي، -جامعة بسكرة، الجزائر/ أ.د. طالب عوض ورا، الجامعة الأردنية، الأردن.

تاريخ التسليم: (2017/11/12)، تاريخ القبول: (2017/12/22)

Abstract :

The current study aimed to investigating the impact of the volume of imports, rate of inflation and interest rate on the exchange rate in Algeria during the period (1980-2016), using an econometric model covering the objectives and problem of the study, and using data obtained from the World Bank website.

The study finds that the volume of imports, the rate of inflation and the interest rate are negatively impact the exchange rate. In the light of these results, it recommends the need to liberalize interest rates to attract more foreign capital because of its advantages which helps stabilize the exchange rate, the need to activate both the monetary and fiscal policies with their various tools to control the rate of inflation, and the balance of payment thus ensure the stability of the exchange rate.

**Key words:** exchange rate-inflation rate-interest rate-imports volume.

ملخص :

هدفت الدراسة الحالية الى اختبار اثر كل من حجم الواردات، معدل التضخم وسعر الفائدة على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980-2016) من خلال نموذج قياسي يغطي أهداف الدراسة واشكالياتها، تم تقدير العلاقة محل الدراسة باستخدام ميكانيزم تصحيح الخطأ، أما البيانات فتم الحصول عليها من موقع البنك الدولي. توصلت الدراسة الى أنكل من حجم الواردات، معدل التضخم وسعر الفائدة تؤثر سلبا على سعر الصرف، وفي ضوء هذه النتائج أوصت بضرورة تحرير أسعار الفائدة لجذب مزيد من رؤوس الأموال الأجنبية، وما ينتج عنها من دخول للعملة الأجنبية مما يساعد على استقرار سعر الصرف، وكذلك ضرورة تفعيل السياستين النقدية والمالية بأدواتهما المختلفة من اجل السيطرة على معدل التضخم، والحفاظ على توازن ميزان المدفوعات وبالتالي ضمان استقرار سعر الصرف.

**الكلمات المفتاحية:** سعر الصرف، معدل

التضخم، سعر الفائدة، حجم الاستيراد.

## مقدمة:

إن تحقيق معدلات نمو اقتصادي عالية وإيجابية هو هدف تسعى كل دول العالم الى تحقيقه، فهو لا يحدث بفعل متغير اقتصادي معين، وإنما هو محصلة تفاعل مجموعة المتغيرات الاقتصادية الكلية عند نسب معينة وفي ظروف معينة، ومن أمثلة هذه المتغيرات التضخم، البطالة، سعر الفائدة، سعر الصرف، درجة الانفتاح التجاري (حجم الاستيراد)، هيكلية الاقتصاد وغيرها.

إذا ما نظرنا الى البنية الهشة للاقتصاد الجزائري وهيكلته المعتمدة بشكل أساسي على المحروقات كمصدر رئيسي للدخل، وعلى الإنفاق الحكومي كمحرك للاقتصاد الوطني، وعلى الواردات لتلبية الطلب المحلي المتزايد في ظل غياب قاعدة صناعية وزراعية محلية، فمن الطبيعي أن نجدها تعاني من مشاكل اقتصادية مختلفة، الأمر الذي يحتم على الحكومة الجزائرية العمل على تحسين مؤشرات الاقتصاد الكلي ومحاولة جعلها أكثر استقرارا وفي مستويات مقبولة والتي من أبرزها تخفيض معدلات التضخم والبطالة التي تعتبر من أخطر المشاكل التي تواجه الاقتصاد الجزائري.

يأتي ارتفاع معدلات التضخم في مقدمة المشاكل الاقتصادية التي تعاني منها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، يستدل عليه من خلال الارتفاع العام في أسعار السلع والخدمات، تعود أسبابه الى عدة عوامل داخلية تتعلق بالظروف المحلية للدولة وسياسات الحكومة، وأخرى خارجية تتعلق بدرجة الانفتاح الاقتصادي للدولة، إن الارتفاع العام في أسعار السلع والخدمات يعود إما الى السياسات المتبعة من قبل الحكومة ومدى استجابة المنتجين لاحتياجات الطلب المحلية، وإما لتغيرات الأسعار في السوق الدولي.

وتشكل العلاقة بين معدل التضخم، حجم الاستيراد وسعر الصرف في الجزائر محور هذه الدراسة وذلك خلال الفترة 1980-2016، حيث سيتم استخدام الاختبارات والطرق الإحصائية المناسبة لاختبارات الفرضيات والتوصل الى قيم ومؤشرات معنوية تؤيد أو تقند هذه الفرضيات.

## 2. مراجعة الأدبيات:

قام الباحثان بالاطلاع على عدد كبير من الدراسات السابقة متنوعة بين الدراسات العربية والدراسات الأجنبية، وقام بانتقاء مجموعة منها، وترتيبها حسب تسلسلها الزمني من الأقدم (1982) إلى الأحدث (2014)، وفيما يلي عرض للأهداف والنتائج التي توصلت إليها كل دراسة

-دراسة (Choi and Fiber, 1982) قام الباحثان في هذه الدراسة ببناء نموذج توازن عام قطاعي مع النقود، إن تحويل ضغوط السعر من السوق العالمي الى القطاعات غير التجارية للاقتصاد المحلي يعتمد على هيكل الصناعة، حجم الأثر المباشر لإحلال السعر، الأثر غير المباشر للنقود والدخل عن طريق ميزان المدفوعات. تم اختبار نموذج هيكلية تجريبيا على اليابان

للفترة 1956-1977، وتوصل الباحثان الى أن كل من الحجم الكلي للتضخم المستورد والأهمية النسبية لثلاث قنوات أساسية (السعر، النقود والدخل) هي العوامل المسببة للتضخم المستورد في اليابان خلال فترة الدراسة، وتتضمن هذه النتائج أن إغلاق قناة واحدة من القنوات النقدية عن طريق سياسة نقدية لا يؤدي الى عزل الاقتصاد المحلي من اضطرابات الأسعار الأجنبية.

-دراسة (Bayraktutan And Arslan, 2003) هدفت هذه الدراسة الى دراسة العلاقة بين سعر الصرف، حجم واتجاه الاستيراد ومعدل التضخم في تركيا خلال الفترة 1980-2000، بينت النتائج اعتمادا على اختبار جرينجر للسببية أن هناك علاقة متبادلة مباشرة وغير مباشرة بين المتغيرات مؤشر الأسعار، سعر الصرف وحجم الصادرات.

-دراسة (Corrigan, 2005) هدف الباحث من خلال هذه الدراسة الى اختبار العلاقة بين أسعار الواردات غير البترولية وأسعار الواردات المرتبطة بالنفط، كما قام الباحث بتوسيع الفترة الزمنية للدراسة لتشمل الفترة التي بلغت فيها الأسعار الاسمية للبترول أوجها، دعمت نتائج الدراسة الحالية نتائج الدراسات السابقة فيما يخص الدور المعنوي الذي لعبته أسعار الواردات في شرح أنماط التضخم في السنوات الأخيرة.

-دراسة (Raj et al, 2008) هدفت هذه الدراسة الى تقديم آفاق تحليلية وتجريبية لمشكلة التضخم المستورد، حيث تم تحليل المصادر والاتجاهات السلعية في التضخم المستورد خلال الأربع عشريات الأخيرة في الهند. اقترحت النتائج التجريبية أن المستوى الكلي لتصدير التضخم من الدول المصدرة للنفط هو معنويا أعلى من التضخم المصدر من الدول الآسيوية النامية المصدرة للسلع الصناعية وغير المصدرة للنفط، على الرغم من تدني معدل التضخم المحلي فان التضخم المصدر من الدول الصناعية اكبر معنويا من التضخم المصدر من طرف الدول النامية غير النفطية. يتأثر التضخم في الهند ايجابيا بأسعار الواردات، تدفقات رأس المال وسعر الصرف، اعتمادا على مقارنة غير معلية فان تضخم سعر الواردات في المتوسط يحسب لحوالي 1 الى 2 نقطة مئوية ارتفاع في التضخم المحلي. حسب نتائج تحليل متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) وتحليل التكامل المشترك فان 5 نقطة مئوية ارتفاع في أسعار الواردات يساهم في 1 الى 1.5 نقطة مئوية ارتفاع في الأسعار المحلية. حسب تحليل مكونات التباين فان تدفقات رأس المال لها اثر اكبر على التضخم المحلي وهذا الأثر مشتق من العلاقة بين سعر الصرف وأسعار الواردات.

-دراسة (عبورة، 2009) هدف الباحث من خلال هذه الدراسة الى التعرف على السياسات التي يمكن من خلالها الحد من ظاهرة التضخم المستورد في الاقتصاد الجزائري، وتوصل الى أن هيكله الاقتصاد الجزائري القائمة بشكل أساسي على تصدير المحروقات واستيراد باقي الاحتياجات من

السلع بالعملة الصعبة يحول دون القضاء على هذه الظاهرة نظرا للتقلبات التي يعرفها سعر صرف العملة الصعبة والذي تنتقل آثاره السلبية والايجابية الى الاقتصاد المحلي .

-دراسة (Volkan and Ergun, 2011) هدفت هذه الدراسة الى اختبار العلاقة بين التضخم وحجم الواردات باستخدام بيانات شهرية للاقتصاد التركي خلال الفترة 1995-2010، بينت نتائج الدراسة وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل وقصيرة الأجل، بين حجم الواردات والتضخم، كما بينت وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه من الواردات باتجاه التضخم.

-دراسة (شقيب وبن زيان، 2014) قام الباحثان في هذه الدراسة بدراسة تأثير انتقال التضخم المستورد على التضخم المحلي والتجارة الخارجية وذلك بتقدير نموذج يتكون من ثلاثة معادلات سلوكية ومعادلتين تعريفيتين، أظهرت نتائج الدراسة الدور الكبير الذي يلعبه سعر الصرف في كل من الصادرات والواردات ومؤشر أسعار المستهلك، كما أظهرت مكانة الأسعار الدولية في تحديد التضخم المحلي.

### ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تم استعراض مجموعة من الدراسات السابقة والأدبيات المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك لأخذ فكرة عامة حول متغيرات موضوع الدراسة الحالية واشكاليته، أيضا لمعرفة أهم المستجدات التي حصلت فيه، النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات وآفاق البحث التي سلطت عليها الضوء، وتم التوصل الى أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في كونها تطرقت بشكل عام الى دراسة اثر كل من معدل التضخم وحجم الاستيراد على سعر الصرف في عدة دول من العالم، ولكنها تتميز عنها من حيث الأهداف التي تطمح الى تحقيقها، النموذج القياسي المعتمد والفترة الزمنية الطويلة نسبيا (37 سنة) والمناسبة لأغراض التحليل القياسي السليم.

### 3. البيانات ومنهجية الدراسة:

#### 3-1- منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة سيتم استخدام المنهج الوصفي وذلك لعرض الإطار النظري لمتغيرات الدراسة وتحليل البيانات المتعلقة بها، كما سيتم استخدام أسلوب التحليل القياسي لاختبار أثر المتغيرات المستقلة التالية (معدل التضخم والاستيراد) على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1980-2016.

#### 3-2- مصادر البيانات:

اعتمد الباحثان على بيانات ثانوية، تم الحصول عليها من موقع البنك الدولي والبنك المركزي الجزائري، وكذلك من خلال مراجعة الكتب، المقالات، الرسائل الجامعية، والتقارير المتعلقة بموضوع الدراسة، والهدف من اللجوء للمصادر الثانوية في هذه الدراسة هو الاستفادة من النتائج التي توصلت

إليها وآفاق التي سلطت عليها الضوء، وكذلك اخذ تصور عام عن آخر المستجدات التي حدثت وتحدثت في مجال هذه الدراسة.

#### 4. عرض ومناقشة نتائج البحث:

لأغراض إختبار فرضيات الدراسة والإجابة على أسئلتها (اثر معدل التضخم وحجم الاستيراد على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1980-2016)، تم الاعتماد على نموذج قياسي يستند إلى النظريات الاقتصادية الكلية المعروفة- النتائج التي يتم التوصل إليها لها تضمينات فيما يتعلق بخيارات وفعالية السياسات الاقتصادية الكلية- تم بناؤه اعتمادا على الدراسات التي قام بها الباحثون (Dwyer, 1994)، (Bayraktutan and Arslan, 2003) (Corrigan, 2005) (Volkan and Ugur, 2011) (Hamilton, 2012) وغيرهم.

وتتم صياغة نموذج الدراسة الحالية كمايلي:

Exch rate : f (Inf rate, Imprts vol, intrst rate)

حيث: Exch rate: سعر صرف الدينار الجزائري للدولار الأمريكي

Inf rate: معدل التضخم (%)

Imprts vol: الواردات الحقيقية من السلع والخدمات بالدولار الأمريكي (%)

Intrst rate: سعر الفائدة الحقيقي (%)

أخذت متغيرات الدراسة بالنمو (Growth) وذلك من اجل تلافي الكثير من المشاكل القياسية، وكذلك التمكن من تقديرها باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية ذلك أن اغلب المتغيرات التي تؤخذ بالنمو تكون ساكنة على المستوى.

#### 4-1- إختبار السكون (Phillips-Perron):

قبل إجراء الاختبارات القياسية اللازمة لإختبار أثر معدل التضخم وحجم الاستيراد على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة 1980-2016، لابد من التأكد من سكون البيانات عبر الزمن، إن إجراء إختبار سكون السلاسل الزمنية يعتبر أهم خطوة عند بداية تحليل البيانات، وذلك لتجنب الوقوع في فخ الانحدار الوهمي، وبالتالي الحصول على تقديرات غير صحيحة، ويستدل على الانحدار الوهمي مبدئيا من خلال القيمة العالية لمعامل التحديد ( $R^2$ ) والقيمة المتدنية لإحصائية دوربين واتسون (DW) (Granger and Newbold, 1974). توجد العديد من الاختبارات التي تطبق لإختبار سكون المتغيرات من عدمه، تم الاعتماد في هذه الدراسة على إختبار فليبس-بيرون (Phillips-Perron)، قاعدة القرار لهذا الإختبار كمايلي (حيث الفرضية الصفرية تقول بان المتغير المعني له جذر وحدة أي انه غير ساكن): إذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية نرفض

الفرضية الصفرية أي أن المتغير ساكن، أما إذا كانت القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية نقبل الفرضية الصفرية أي أن المتغير غير ساكن، كما يمكن أن يتم اتخاذ القرار على أساس المقارنة بين القيمة الاحتمالية وقيمة مستوى المعنوية كمايلي تتم مقارنة القيمة الاحتمالية الموافقة للمتغير مع مستوى المعنوية الذي يساوي (5%)، إذا كانت القيمة الاحتمالية الموافقة له أقل من مستوى المعنوية (5%)، وعندها يتم رفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم سكون المتغير محل الدراسة، ويتم قبول الفرضية البديلة القائلة بسكونه، أما إذا كانت القيمة الاحتمالية الموافقة له أكبر من مستوى المعنوية (5%)، وعندها يتم قبول الفرضية الصفرية القائلة بعدم سكون المتغير محل الدراسة، ويتم رفض الفرضية البديلة القائلة بسكونه. يبين الجدول (1-4) نتائج اختبار السكون لمتغيرات الدراسة.

الجدول رقم (1-4): يوضح نتائج اختبار السكون لمتغيرات الدراسة

القرار	المستوى						المتغير
	مقطع ومتجه زمني			مقطع			
	القيمة الاحتمالية	القيم الجدولية	القيم المحسوبة	القيمة الاحتمالية	القيم الجدولية	القيم المحسوبة	
ساكن على المستوى	0.000	3.603	6.981	0.000	2.986	7.284	GExch rate
ساكن على المستوى	0.002	3.603	4.950	0.001	2.986	4.520	GInf rate
ساكن على المستوى	0.013	3.603	4.230	0.003	2.986	4.171	GImprts vol
ساكن على المستوى	0.001	3.603	5.125	0.000	2.986	5.202	GIntrst rate

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

نلاحظ من خلال الجدول (1-4) اعلاه مايلي:

\*متغير سعر الصرف (Exch rate) على المستوى جاءت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، وعليه فان المتغير ساكن على المستوى وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية التي بلغت 0.000 في حالتي مقطع ومقطع ومتجه زمني على الترتيب.

\*متغير معدل التضخم (Inf rate) على المستوى جاءت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، وعليه فان المتغير ساكن على المستوى وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية التي بلغت 0.001، 0.002 في حالتي مقطع ومقطع ومتجه زمني على الترتيب.

\*متغير حجم الواردات (Imprts vol) على المستوى جاءت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، وعليه فان المتغير ساكن على المستوى وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية التي بلغت 0.003، 0.013 في حالتي مقطع ومقطع ومتجه زمني على الترتيب.

\*متغير سعر الفائدة (Intrst rate) على المستوى جاءت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية، وعليه فان المتغير ساكن على المستوى وهو ما أكدته القيمة الاحتمالية التي بلغت 0.000، 0.001 في حالتي مقطع ومقطع ومتجه زمني على الترتيب.

جاءت متغيرات الدراسة ساكنة على المستوى، أي أنها متكاملة عند درجة صفر، وعليه فإن الطريقة الأنسب للتقدير في هذه الحالة هي المربعات الصغرى العادية .

### 3-2- اختبار جرينجر للسببية (Granger Causality Test)

يمكن من خلال هذا الاختبار تحديد اتجاه السببية بين المتغيرات، حيث يمكن أن تكون أحادية الاتجاه بمعنى أن احد المتغيرات يسبب الآخر أو تكون تبادلية الاتجاه أي كل من المتغيرات يسبب الآخر، كما انه من الممكن أن لا يكون هناك علاقة سببية بين المتغيرات، ويعتمد اختبار السببية على اختبار (F)، ويتم احتساب قيمة (F) المحسوبة عن طريق المعادلة التالية:

$$F_c = \frac{(RSSr - RSSur) / q}{RSSur / (n-m)}$$

حيث: n : عدد المشاهدات.

q : عدد المعلمات التي تم تقييدها في الانحدار المقيد.

m : عدد المعلمات في الانحدار غير المقيد.

RSSur : مجموع مربعات البواقي في الانحدار غير المقيد.

RSSr : مجموع مربعات البواقي في الانحدار المقيد.

حيث يتم في هذا الاختبار مقارنة (F) المحسوبة مع قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية معين، فإذا كانت (F) المحسوبة < (F) الجدولية، فإننا نرفض الفرضية الصفرية القائلة بان ( X لا تسبب Y)، أي نقبل الفرضية البديلة (X تسبب Y).

ويعرض الجدول (2-4) نتائج اختبار جرينجر للسببية للنموذج الأول من الدراسة احلاية

جدول رقم (2-4): يوضح اختبار جرينجر للسببية (Granger Causality Test)

النتيجة (رفض او عدم رفض الفرضية العدمية)	القيمة الاحتمالية	قيمة F المحسوبة	اتجاه السببية
لا نرفض الفرضية العدمية	0.578	0.899	EXCH RATE لا يسبب INF RATE
*نرفض الفرضية العدمية	0.077	4.693	EXCH RATE لا يسبب IMPRTS VOL
لا نرفض الفرضية العدمية	0.881	0.369	EXCH RATE لا يسبب INTRST RATE

\*إذا كانت نسبة الاحتمالية (Prob) > 10% (0.1) فإننا نرفض الفرضية العدمية أي أن

المتغير يسبب الآخر.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

ويمكن تلخيص نتائج اختبار السببية الواردة بالجدول (2-4) كمايلي:

- لا توجد علاقة سببية بين متغيري معدل التضخم وسعر الصرف، وهي نتيجة غير موافقة للنظرية الاقتصادية.
- توجد علاقة سببية وحيدة الاتجاه بين متغيري حجم الواردات وسعر الصرف، وهي نتيجة موافقة للنظرية الاقتصادية.
- لا توجد علاقة سببية بين متغيري سعر الفائدة وسعر الصرف، وهي نتيجة غير موافقة للنظرية الاقتصادية.

#### 3-4- اختبار التكامل المشترك (Cointegration Test):

يقصد بالتكامل المشترك هو وجود تصاحب أو تناغم بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر، فوجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يعني من الناحية الإحصائية وجود علاقة توازن طويلة الأجل بين هذه المتغيرات، ويعرض الجدول (3-4) نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك للنموذج الأول من الدراسة الحالية:

جدول رقم (3-4): يوضح اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (Johansen Cointegration Test)

القيمة الاحتمالية	Critical value 0.05	Trace statistics	Eigen value	العدد المفترض من المعادلات التكاملية
0.0246	47.85613	50.99766	0.693383	لا يوجد*
0.2649	29.79707	22.62589	0.439828	على الأكثر واحدة
0.3922	15.49471	8.717608	0.189906	على الأكثر اثنتان

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

نلاحظ من خلال الجدول (3-4) أن القيمة الاحتمالية للعدد المفترض من علاقات التكامل المشترك لا يوجد (none) جاءت معنوية أي اصغر من مستوى المعنوية (5%) ما يعني رفض الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود تكامل مشترك، وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود تكامل مشترك (علاقة طويلة الأجل) بين متغيرات الدراسة المستقلة والمتغير التابع.

#### • نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM):

أشارت نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك الى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، والتي يتم تحديدها من خلال نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) والذي يساهم في تحديد العلاقة السببية في الأجلين الطويل والقصير، يتم إيجاد العلاقة السببية طويلة الأجل من خلال



اختبار معنوية اختبار (t) (إذا كانت (t) المحسوبة أكبر من الجدولية فإن الاختبار معنوي) والذي يشير إلى قيمة التباطؤ لفترة واحدة لحد تصحيح الخطأ للعلاقة في الأجل الطويل، في حين يتم تحديد العلاقة السببية في الأجل القصير من خلال معنوية اختبار (t) للمتغيرات التفسيرية في الفرق الأول، حيث أنه إذا كانت (t) المحسوبة أكبر من الجدولية فإنه يتم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة سببية في المدى القصير، ويقوم نموذج تصحيح الخطأ على تقدير المعادلات التالية:

$$\Delta EXCHRATE$$

$$+ + + + +$$

$$\Delta EXCHRATE_t \text{ المتغير التابع المتمثل في سعر الصرف}$$

$\Delta X_i$  المتغيرات المستقلة المتمثلة في معدل التضخم، حجم الواردات وسعر الفائدة الحقيقي  $ECT_1, ECT_2$  حد تصحيح الخطأ ويمثل سرعة تعديل الاختلالات في الأجل القصير للوصول إلى التوازن في الأجل الطويل، إذا كانت معنوية فهذا يشير إلى وجود علاقة سببية في الأجل الطويل، إذا كان معاملاً حد تصحيح الخطأ ومعنويان فهذا يشير إلى أن العلاقة السببية ذات اتجاهين، أما إذا كان أحدهما فقط معنوياً فإن هذا يشير إلى أن العلاقة السببية باتجاه واحد، إذا كانت معنوية باستخدام اختبار (t) فإن المتغيرات التفسيرية تسبب المتغير التابع، إذا كانت معنوية باستخدام اختبار (t) فإن المتغير التابع يسبب المتغيرات التفسيرية، ويعرض الجدول (4-4) نتائج نموذج متجه تصحيح الخطأ لنموذج الدراسة الحالية.

جدول رقم (4-4): يوضح اختبار نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM)

المعادلة التكاملية (1)	المعادلات التكاملية
1.000000	EXCH RATE (-1)
-1.029560	IMPRTS VOL (-1)
(0.26532)	
[ 3.88038]	INF RATE (-1)
-0.001034	
(0.00471)	
[ 0.21958]	INTRST RATE (-1)
-0.001068	
(0.00146)	
[ 0.73099]	C
0.198259	
D((EXCH RATE(-1)) تصحيح الخطأ	
0.639657	المعادلة التكاملية (1)
(0.09386)	

[-6.81534]

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews.9)

( ) الخطأ المعياري

[ ] T المحسوبة

يمكن صياغة نموذج منته تصحيح الخطأ بالاعتماد على فترة تباطؤ زمني واحدة كمايلي:

EXCH RATE=	C	-IMPRTS VOL	-INF RATE	-INTRST RATE
	0.198	-1.029	-0.001	-0.001
		(3.880)	(0.219)	(0.730)

جاءت قيمة (t) المحسوبة اكبر من الجدولية بالنسبة للمتغير التفسيري حجم الواردات، اما بالنسبة لمتغيري معدل التضخم وسعر الفائدة فجاءت قيمة (t) المحسوبة اصغر من الجدولية، كما جاءت معاملات المتغيرات التفسيرية ذات إشارة موافقة للنظرية الاقتصادية مما يعني وجود علاقة سببية تنطلق من هذه المتغيرات باتجاه المتغير التابع في الأجل الطويل.

\*بلغت مرونة متغير حجم الواردات (-1.029) مما يشير الى انه اذا انخفضت هذه الأخيرة بنسبة (1%) انخفض سعر الصرف بما نسبته (1.029)

\*بلغت مرونة متغير معدل التضخم (-0.001) مما يشير الى انه إذا انخفضت هذه الأخيرة بنسبة (1%) انخفض سعر الصرف بما نسبته (-0.001)

\*بلغت مرونة متغير سعر الفائدة (-0.001) مما يشير الى انه إذا انخفضت هذه الأخيرة بنسبة (1%) انخفض سعر الصرف بما نسبته (-0.001)

أما في ما يتعلق بالعلاقة بين متغيرات الدراسة في الأجل القصير فتشير نتائج معامل حد تصحيح الخطأ للمتغير سعر الصرف الى انه يساوي (0.639) وهو موجب الإشارة ومعنوي، ما يعني أن 63.9 % من الاختلالات في التوازن يتم معالجتها في الفترة اللاحقة حتى يتم الوصول الى التوازن التام في المدى الطويل.

## 5. خاتمة:

هدفت الدراسة الحالية بشكل أساسي الى اختبار اثر كل من حجم الواردات، معدل التضخم وسعر الفائدة على سعر الصرف في الجزائر خلال الفترة (1980-2016) من خلال نموذج قياسي يغطي أهداف الدراسة، والتي توصلت الى النتائج التالية:

-يؤثر حجم الواردات سلبا على سعر الصرف، ويمكن تفسير ذلك من خلال كون ارتفاع سعر الصرف في الدولة المصدرة يسبب انخفاض حجم الواردات التي تقوم باستيرادها الدولة المستوردة

-يؤثر معدل التضخم سلبا على سعر الصرف، ويمكن تفسير ذلك من خلال كون ارتفاع معدل التضخم يؤدي الى تدهور القوة الشرائية للعملة المحلية، وبالتالي تدهور سعر صرفها.  
-يؤثر سعر الفائدة سلبا على سعر الصرف، ويمكن تفسير ذلك من منطلق أن ارتفاع سعر الفائدة في اقتصاد دولة ما يشجع حركة رؤوس الأموال وانتقالها إليها، مما ينتج عنه زيادة عرض العملة الأجنبية وبالتالي تدهور سعر صرفها.

في ضوء النتائج المتوصل إليها يوصي الباحثان بمايلي:

-تحرير أسعار الفائدة لجذب مزيد من رؤوس الأموال الأجنبية، وما ينجر عن ذلك من مزايا كثيرة أهمها دخول العملة الأجنبية الى احتياطي الصرف مما يساعد على توازن واستقرار سعر الصرف.  
-تفعيل السياسة النقدية بأدواتها المختلفة وذلك من اجل السيطرة على معدل التضخم، والحفاظ عليه في مستوياته المثلى، أو على الأقل غير الضارة بالاقتصاد ويتوازن سعر الصرف.

-تفعيل السياسة المالية بمختلف أدواتها من اجل الحفاظ على توازن ميزان المدفوعات بدل استخدام سياسة سعر الصرف لذلك.

#### قائمة المراجع:

##### أولا - المراجع باللغة العربية:

-شقيب عيسى وبن زيان راضية.(2014).اثر التضخم المستورد على التضخم المحلي والتجارة الخارجية في الجزائر، مجلة بحوث، المجلد 11، العدد 2، ص ص 90-105  
-عبورة حسام الدين.(2009).سياسات الحد من ظاهرة التضخم المستورد مع الاشارة الى حالة الجزائر، رسالة ماجستير غير منشورة في العلوم الاقتصادية، جامعة حسيبة بن بوعلي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم العلوم الاقتصادية، الشلف، الجزائر.

##### ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:

-Bayraktutan Yusuf And Arslan Ibrahim.(2003). Türkiye’de Döviz Kuru, Ithalat Ve Enflasyon Iliskisi: Ekonometrik Analiz (1980-2000), Afyon Kocatepe Üniversitesi, I.I.B.F. Dergisi (C..V, S.2, 2003), pp 89-104  
-Gordon Robert.(1998). Foundations of the goldilocks economy : supply shocks and the time varying NAIR, Brookings papers oneconomic activity, n2, pp 297-346  
-Granger C.W.J. And Newbold P.(1974). Spurious Regressions In Econometrics, Journal Of Econometrics , (2) : 111-120.  
-Jongmoo Jay Choi and M. Ishaq Nadiri Fiber.(1982). Trade Structure And Transmission Of Inflation: Theory And Japanese Experience, NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, Working Paper Series- Working Paper No. 923, <http://www.nber.org/papers/w0923.pdf>

-Volkan Ulke and Uğur Ergün.(2011). Econometric Analysis of Import and Inflation Relationship in Turkey between 1995 and 2010, Journal of Economic and Social Studies, 1(2) : 69-86

-Louis Be Duc and Frank Mayerlen and Pierre Sola.(2008). The Monetary Presentation Of The Euro Area Balance Of Payments, European Central Bank- Occasional Paper Series no 96, <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbocp96.pdf>

-Corrigan D.Thomas.(2005). The Relationship Between Import Prices and Inflation in the United States, WCOB Faculty Publications, pp 11-21, [http://digitalcommons.sacredheart.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=wco\\_b\\_fac](http://digitalcommons.sacredheart.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=wco_b_fac)

-Janak Raj and Sarat Dhal and Rajeev Jain.(2008). Imported Inflation: The Evidence from India, Reserve Bank of India Occasional Papers, 29(3) : 69-117.

-Mercillon Henri.(1958). L'inflation importée, L'inflation à facteurs externes dominants et son développement, Revue économique, 9(3) : 461-481

-Grzegorz W. Kolodko.(1987). International Transmission of Inflation: Its Economics and Its Politics, World Development, 15(8) : 1131-1138.

## الملاحق

### الملحق 1 : يوضح بيانات الدراسة

السنة	سعر الفائدة	حجم الصادرات	سعر الصرف	سعر الفائدة
1990	-0,47	89,3216759	8,96	30,2595985
1991	-2,32	116,108774	18,47	53,7886042
1992	-4,26	122,120145	21,84	21,9261145
1993	-7,36	113,080149	23,35	13,6244247
1994	-10,13	119,914502	35,06	29,0776473
1995	-7,9	120,963206	47,66	28,5770375
1996	-4,05	106,157416	54,75	24,0219041
1997	8,14	107,832824	57,71	7,00196305
1998	15,1	105,83592	58,74	-3,1310887
1999	-0,1	93,9602545	66,57	10,856323
2000	-10,32	100	75,26	22,6547675
2001	10,03	114,693256	77,22	-0,48150797
2002	7,18	141,940853	79,68	1,31148811
2003	-0,19	137,211198	77,39	8,32883573
2004	-3,78	171,956837	72,06	12,2458758
2005	-6,99	182,971476	73,28	16,1168187
2006	-2,32	183,491376	72,65	10,5635601
2007	1,48	206,736553	69,29	6,42326175

15,3554801	64,58	268,775153	-6,38	2008
-11,1897935	72,65	309,266663	21,61	2009
16,0817171	74,39	322,089059	-6,96	2010
18,2373593	72,94	330,983605	-8,66	2011
7,47859968	77,54	381,532408	0,49	2012
-0,0427177	79,37	422,666011	8,05	2013
-0,22297046	80,58	455,313445	8,24	2014
-7,26372727	100,69	419,837288	16,46	2015
-0,72033188	109,44	388,73697	8,78	2016