

أثر سياسات معدل الصرف الأجنبي على الاستقرار
الاقتصادي في مصر

The Impact of Foreign Exchange Rate Policies on
Economic Stability in Egypt

دكتور

سعد إبراهيم أحمد

مدرس الاقتصاد بمعهد أكتوبر العالى للاقتصاد
أستاذ الاقتصاد المساعد - كلية إدارة الأعمال
جامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية

دكتور

محمد محمد السيد راضى

مدرس الاقتصاد بالمعهد العالى للإدارة
وتكنولوجيا المعلومات
كفر الشيخ

مستخلص :

تهدف الدراسة إلى تناول أثر معدل الصرف الأجنبي على الاستقرار الاقتصادي، وذلك من خلال استخدام نماذج إنحدار متعدد ، حيث أتضح من نتائج التقدير أن معدل الصرف الأجنبي يتأثر بكل من صافي التعامل مع العالم الخارجي وعرض النقود الحقيقي ، إلا أن هذا التأثير ضعيف ، بينما يؤثر معدل الصرف الأجنبي علي كل من العرض النقدي الحقيقي ، ومعدل التضخم ، كما يؤثر معدل الصرف الأجنبي علي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، بالإضافة إلي أن معدل الصرف الأجنبي ذو أثر مهم علي المتغيرات الاقتصادية الكلية ، لذا فإن إتباع سياسة نقدية فعالة يؤدي إلى إستقرار معدل الصرف الأجنبي ، الأمر الذي يؤدي إلي تحقيق الإستقرار الإقتصادي الكلي ، وبالتالي فعالية سياسات معدل الصرف الحر في تحقيق الإستقرار الإقتصادي الكلي في مصر .

الكلمات الدالة : معدل الصرف الأجنبي ، الإستقرار الإقتصادي ، التضخم ، عرض النقود الحقيقي ، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، صافي الصادرات الحقيقي .

Abstract:

Study aims to address the impact of the foreign exchange rate on economic stability through: Using multiple regression models, the results show that the foreign exchange rate is influenced by both net dealing with the outside world and real money supply, however, this effect is weak, while the foreign exchange rate affects both real money supply and inflation, The foreign exchange rate also affects real GDP, In addition, the foreign exchange rate has a significant impact on macroeconomic variables, Therefore, the adoption of an effective monetary policy leads to the stability of the foreign exchange rate, which leads to achieve macroeconomic stability, and thus the effectiveness of free exchange rate policies in achieving macroeconomic stability in Egypt.

Key words: foreign exchange rate, economic stability, inflation, supply of real money, real GDP, real net exports.

مقدمة :

يعتبر سعر أو معدل الصرف بالنسبة للاقتصاديين من أهم الأسعار التي يشتمل عليها الاقتصاد المفتوح حيث لا يوجد سعر آخر يؤثر بهذه الصورة على القرارات وعلى المتعاملين في النشاط الاقتصادي ، وبالتالي يعد معدل أو سعر الصرف الأجنبي مرآة للحالة الاقتصادية أو المتغيرات الاقتصادية الحقيقية في أي دولة من دول العالم سواء المتقدمة أو النامية ، لذلك اتجهت العديد من الدول ومنها مصر لسياسات تحرير معدل الصرف الأجنبي ، فحينما يتغير معدل الصرف بمعدل فعال فسوف تتأثر أرباح الشركات بوضوح طالما أن تيار الإيرادات والتكاليف بالعملة المحلية سوف تتغير ، كما أن التغيرات في سعر الصرف تؤثر على القرارات الاستثمارية الدولية في الأصول ذات الدخل الثابت في محفظة الأوراق المالية (حنفي ، ١٩٩٩) . حيث يمثل معدل الصرف الأجنبي حلقة الوصل بين الأسعار المحلية والأسعار الأجنبية من خلال ثلاث قنوات : (سوق السلع والخدمات ، سوق الأصول المالية وسوق العمل) (الربيعي والأسد ، ٢٠١٠) ، ففي سوق السلع والخدمات يؤدي ارتفاع معدل الصرف الأجنبي إلي ارتفاع أسعار السلع الأجنبية عند تحويلها للقيم المحلية في السوق المحلية ، الأمر الذي يترتب عليه انخفاض القدرة التنافسية (الأسعار النسبية) للمنتجات الأجنبية في السوق المحلية ، وارتفاع القدرة التنافسية للمنتجات المحلية في الأسواق الأجنبية ، ومن ثم علاج العجز في الميزان التجاري للدول عن طريق سياسة تخفيض قيمة العملة المحلية أي رفع معدل الصرف الأجنبي شريطة مرونة الجهاز الإنتاجي ، مرونة الطلب علي الواردات ، مرونة الطلب علي الصادرات (بدر ، ٢٠٠٦) ، وتحاول الدول الوصول إلى معدل صرف يقترب من المعدل التوازني ، وغالباً ما تهدف الدول من سياسات تحرير معدل الصرف الأجنبي إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي .

أما بالنسبة للسوق المالية الذي يتكون من أصول محلية وأجنبية سواء كانت مالية أو عينية يقوم المستثمرين بالمقارنة بينها وبين العوائد والمخاطر حيث يختارون الأصول ذات الربحية العالية والمخاطرة المنخفضة ، حيث يؤدي عدم إستقرار معدل الصرف الأجنبي لارتفاع المخاطر في الأسواق المالية وتشجيع المضاربة علي العملة الوطنية الأمر الذي يزيد من خطر الأزمة المالية (الربيعي والأسد ، ٢٠١٠) ، أما بالنسبة لسوق العمل فإن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي يؤدي لانخفاض الأجور المحلية مقومة بالعملات الأجنبية (الأجور النسبية) ومن ثم هجرة الكفاءات من السوق المحلية (هجرة العقول) ، بهدف الوصول إلى معدل صرف يقترب من المعدل التوازني ، وغالباً ما تهدف الدول من سياسات تحرير معدل الصرف الأجنبي إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي .

الإطار العام للبحث :**مشكلة البحث :**

يعد عجز الميزان التجاري وعجز الموازنة العامة للدولة من أهم المشكلات التي تواجه الدول النامية غير النفطية ومنها مصر ، وما لذلك من آثار كبيرة على معدل الصرف الأجنبي وخاصة أن الحكومات المصرية المتعاقبة كانت تتبع معدل صرف أجنبي ثابت ، ولمواجهة هذه المشكلات قامت الحكومة المصرية بتطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي عام ٢٠١٦ الذي كان من أهم شروطه تحرير معدل الصرف الأجنبي ، حيث كان هناك سعر صرف رسمي في البنوك (٨.٨٥ جنيه/دولار) مختلف تماماً عن معدل الصرف الأجنبي في السوق السوداء (١٥ جنيه/ دولار) تقريباً ، وكلاهما مختلف عن معدل الصرف الجمركي الذي كان محدداً بمقدار (١٠ جنيه/ دولار) خلال هذه الفترة (البنك المركزي ، ٢٠١٦) ، حيث أن تحرير معدل الصرف الأجنبي قد يكون له بعض الآثار سواء الإيجابية أو السلبية على قطاعات الاقتصاد المختلفة ، وتقوم الحكومة باستخدام السياسة النقدية للتأثير على معدل الصرف الأجنبي

من خلال عرض النقود أخذتاً في الاعتبار الآثار المتبادلة بين المتغيرين وأثرهما على عجز الموازنة العامة والعجز التجاري والأسعار النسبية ، وتختلف الآثار الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الكلية لسياسات معدل الصرف الأجنبي من اقتصاد لآخر وذلك بحسب ظروف كل اقتصاد علي حده ، لذلك يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل التالي ما مدى تأثير تحرير معدل الصرف الأجنبي على متغيرات الاقتصاد الكلي وبالتالي تحقيق الإستقرار الاقتصادي في مصر ، وما مدى تأثير المتغيرات الاقتصادية على تحقيق التوازن في معدل الصرف الأجنبي .

أهمية البحث :

تأتي أهمية الدراسة من الإتجاهات العالمية لضرورة تحقيق الدول لمستوى توازن لمعدل الصرف الأجنبي ، وأهم أدواته تحقيق التوازن في الميزان التجاري وما لهما من آثار على متغيرات الاقتصاد الكلي، بالإضافة إلى أنه مازالت موضوعات سعر الصرف والميزان التجاري والعرض النقدي والاستقرار الاقتصادي تستحوذ على إهتمام الكثير من الباحثين الاقتصاديين لما لها من تأثير فاعل على كافة مجالات الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية .

هدف البحث :

تهدف الدراسة إلى قياس أثر سياسات معدل الصرف الأجنبي علي الإستقرار الإقتصادي في مصر ، من خلال قياس أثر معدل الصرف الأجنبي علي بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية ، وقياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية علي معدل الصرف الأجنبي وتشمل المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تتناولها الدراسة ما يلي : (معدل التضخم والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، العرض النقدي الحقيقي ، العجز الحقيقي في الموازنة العامة ، العجز الحقيقي في الميزان التجاري ومعدل الفائدة الحقيقي) ، وهي المتغيرات التي استخدمت في الدراسات السابقة عند تحديد قياس أثر معدل الصرف الأجنبي علي الإستقرار الاقتصادي الكلي .

فروض البحث :

يمكن تحقيق هدف البحث من خلال إختبار الفرض التالي :
من المتوقع أن تكون هناك تأثيرات إيجابية متبادلة بين كل من تحرير معدل الصرف الأجنبي والاستقرار الاقتصادي ، وتأثيرات متبادلة قد تكون (إيجابية أو سلبية) بين معدل الصرف الأجنبي وكل من معدل التضخم وعرض النقود الحقيقي وعجز الميزان التجاري وعجز الموازنة العامة للدولة . أو من المتوقع أن استقرار معدل الصرف الأجنبي الناتج عن سياسات نقدية فعالة يؤدي إلى تحقيق الاستقرار الكلي من خلال تحفيز النمو الاقتصادي وتقليل العجز في الميزان التجاري بالإضافة إلى استقرار المستوي العام للأسعار .

منهج البحث ومصادر البيانات :

يستخدم البحث التحليل القياسي من خلال الاعتماد علي بيانات سلاسل زمنية لمعدل الصرف الأجنبي وعجز الميزان التجاري وعجز الموازنة العامة وعرض النقود الحقيقي في مصر خلال الفترة من عام ١٩٨٠م إلي عام ٢٠١٧م ، واستخدام أسلوب التكامل المشترك Co-integration ونموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) لتقدير العلاقة بين هذه المتغيرات في الأجل القصير والطويل ، بالإضافة إلى تحديد اتجاهات السببية بينها ، ونستخدم برنامج التحليل الإحصائي EViews لإجراء كل هذه العمليات السابقة .

خطة البحث :

ينقسم البحث إلى أربعة أقسام بالإضافة إلى المقدمة و هي علي الترتيب الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة والإطار التطبيقي للبحث ونختتم بالنتائج والتوصيات .

الإطار النظري للبحث :

يتناول الإطار النظري للبحث تعريف معدل الصرف وأنواع معدلات الصرف وعلاقة معدل الصرف بالميزان التجاري والعلاقة بين معدل الصرف الأجنبي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية والتي تتمثل في رصيد الميزان التجاري ، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، ومعدل نمو عرض النقود الحقيقي ، ومعدل التضخم ، كمؤشرات للاستقرار الاقتصادي .

معدل الصرف الأجنبي :

سعر أو معدل الصرف يحدد العلاقة بين وحدتين من العملات المختلفة بحيث يمكن التعبير عن أحد هذه العملات بدلالة العملة الأخرى ، وبالتالي يمكن القول أن معدل أو سعر الصرف الإسمي عبارة عن عدد الوحدات من العملة المحلية اللازمة للحصول على وحدة من النقد الأجنبي ، أو قيمة العملة المحلية مقومة بوحدات العملة الأجنبية . وبالنسبة لسعر الصرف الحقيقي فيعبر عن العلاقة النسبية بين تكاليف الإنتاج في الاقتصاد المحلي وتكاليف الإنتاج في الدول الأجنبية أو العلاقة بين أسعار السلع المحلية وأسعار السلع المتاجر فيها في الأسواق العالمية(حنفي ، ١٩٩٩) . أي أنه يعبر عن حلقة الوصل بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية بالنسبة لنظم الصرف المختلفة لم تعد الدول المختلفة مضطرة لربط أسعار صرفها بنظام يشرف عليه صندوق النقد الدولي، ولكنها تحتاج لأساس متين لإختيار النظام الأفضل ملائمة لاحتياجاتها سواء كان ثابتاً أو معوماً أو وسطاً بين الإثنين (Ghosh & Ostry, 2009) فنظام سعر الصرف الثابت والذي كان مرتبط بقاعدة الذهب في ظل نظام بريتون وودز ، ونظام سعر الصرف المرن أو المعوم وهو الذي يعتمد على الطلب والعرض على النقد الأجنبي أو العرض والطلب على العملة المحلية وكلاهما طلب مشتق من عرض وطلب الصادرات والواردات (الشعراوي والحوييري ، ٢٠١٤) ، وسعر الصرف الوسيط بين الإثنين هو سعر الصرف المدار وهو خليط بين السعريين والذي يتم إدارته عن طريق السياسات الاقتصادية وخاصة السياسة النقدية .

علاقة معدل صرف بالمتغيرات الاقتصادية :

العلاقة بين معدل الصرف والميزان التجاري تتوقف على نظام سعر الصرف المتبع في الدولة سواء الثابت أو المرن أو المدار ، ولكن الدراسة الحالية ستقتصر على معدل الصرف المرن أو الحر ، فعلاقة معدل الصرف الأجنبي بالميزان التجاري علاقة تبادلية ، أي أن كل منهما يؤثر ويتأثر بالآخر ، فارتفاع العجز في الميزان التجاري يترتب عليه ارتفاع الطلب علي العملات الأجنبية عن العرض منها ، وهو ما يؤدي إلي تحقق التوازن عند معدل صرف توازني أعلى ، بفرض اتباع الدولة سياسة معدل الصرف المرن ، كما أن ارتفاع معدل صرف أجنبي أي إتباع الدولة لسياسة إنخفاض قيمة العملة الوطنية (الجنيه) يؤدي إلي زيادة الميزة التنافسية للصادرات وانخفاض الميزة التنافسية للواردات الأمر الذي ينعكس إيجابياً علي ميزان المدفوعات بفرض مرونة الجهاز الإنتاجي ، وإرتفاع مرونة الطلب علي الواردات والصادرات أو ما يطلق عليه توافر شرط مارشال ليرنر (بدر ، ٢٠٠٦) .

بالنسبة لعلاقة معدل الصرف الأجنبي بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي هي أيضاً علاقة تبادلية، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي يترتب عليه ارتفاع صافي التعامل مع العالم الخارجي (تحقق النمو يؤدي إلى زيادة الواردات ومن ثم زيادة العجز التجاري) بفرض توافر شروط نجاح سياسات تخفيض قيمة العملة، ومن ثم ارتفاع الطلب الكلي الفعال وما يترتب عليه من تحفيز النمو في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، بالإضافة إلي أن ارتفاع معدل النمو

الاقتصادي يؤدي إلى تخفيض المستوى العام للأسعار ، ومن ثم تحسين وضع الميزان التجاري ، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض معدل الصرف الأجنبي ، وهكذا يتضح أن العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي غير مباشرة عن طريق الصادرات والواردات . (عباس وعبدالله ، ٢٠٠٣) .

وبالنسبة إلى العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والعرض النقدي هي علاقة تبادلية أيضاً ، فارتفاع معدل النمو من النقود الحقيقي يؤدي إلى ارتفاع معدل المستوى العام للأسعار الأمر الذي يؤدي لتدهور رصيد الميزان التجاري ، ومن ثم ارتفاع معدل الصرف الأجنبي ، بالإضافة إلى أن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي يؤدي تحسين الميزة التنافسية للصادرات ومن ثم تنشيط الطلب الكلي الفعال مما يعكس على الناتج الكلي بالارتفاع ومن ثم زيادة المعروض من النقود الحقيقي مع توافر الاحتياطات الأجنبية (بدر ، ٢٠٠٦) .

كما تعتبر العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي ومعدل التضخم تبادلية ، فارتفاع معدل التضخم يؤدي إلى تدهور الميزة التنافسية للصادرات ، الأمر الذي يؤدي إلى تدهور الميزان التجاري ومن ثم ارتفاع معدل الصرف الأجنبي ، بالإضافة إلى أن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي أي انخفاض قيمة العملة المحلية يؤدي إلى زيادة صافي التعامل مع العالم الخارجي بفرض توافر شروط نجاح سياسة تحرير قيمة العملة ومن ثم تحفيز الطلب الكلي الفعال ومن ثم ارتفاع معدل التضخم مرة أخرى (محمد ، ٢٠١٨) .

الدراسات السابقة :

تناولت العديد من الدراسات والأبحاث دراسة العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والمتغيرات الاقتصادية الأخرى ، ولكن كل دراسة تتناول العلاقة بين المتغيرات حسب الهدف من الدراسة سواء الاستقرار الاقتصادي أو علاج العجز التجاري أو التضخم . إلا أن هذه الدراسات لم تحسم أثر معدل الصرف الأجنبي على المتغيرات الاقتصادية بشكل قاطع .

١- دراسة (عباس وعبدالله ، ٢٠٠٣) استخدمت الدراسة بيانات عن الاقتصاد السوداني للفترة الزمنية من ١٩٩٠م إلى ٢٠٠١م وباستخدام نموذج الانحدار ، توصلت الدراسة إلى أن تطبيق سياسات تحرير نظم الصرف الأجنبي يؤدي إلى تحقيق استقرار معدل الصرف الأجنبي من خلال تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر مما يساعد على تدفق النقد الأجنبي للداخل ، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على الاقتصاد ، بينما تعيق السياسات التحكمية النمو لأنها تعمل على تقييد النمو الاقتصادي .

٢- أما دراسة (الريبيعي والأسدي ، ٢٠١٠) استخدمت الدراسة تحليل لبيانات بعض الدول العربية (مصر ، السعودية ، الأردن) للفترة الزمنية من عام ١٩٩٠م إلى عام ٢٠٠٧م ، توصلت إلى أن المتغيرات العالمية وما ترتب عليها من تحرير التجارة الخارجية من خلال خفض القيود الجمركية والقيود غير الجمركية وظهور اقتصاديات الحجم أدى إلى رفع معدل النمو الاقتصادي لهذه الدول ، استطاعت السعودية أن تثبت سعر الصرف مقابل الدولار بسبب اعتمادها على البترول، في حين استخدمت مصر سياسات التحرير منذ بداية التسعينات .

٣- وتناولت دراسة (حبيب وذنوبه ، ٢٠١٥) بيانات عن المتغيرات الاقتصادية للاقتصاد السوري للفترة الزمنية من ١٩٩٠م إلى ٢٠١٠م لتحليل الانحدار البسيط واستخدمت في ذلك برمجية (e-views8) وتوصلت إلى وجود علاقة عكسية بين المتغيرات والتقلبات في سعر الصرف الإسمي والناتج المحلي الإجمالي وإجمالي الصادرات ومعدلات التضخم ومؤشر الاستقرار الاقتصادي معظم فترات الدراسة، ووجود علاقة طردية بين تلك التغيرات والتقلبات في سعر الصرف ومعدلات البطالة خلال معظم سنوات الدراسة وتناوبت العلاقة بين طردية وعكسية أي أن هذه العلاقة كانت غير منتظمة بالنسبة للواردات .

- ٤- وبالنسبة لدراسة (Akinbobola, 2012) تهدف الدراسة لدراسة العلاقة الديناميكية بين العرض من النقود والتضخم ومعدل الصرف الأجنبي في اقتصاد نيجيريا باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة الربع الأول من العام ١٩٨٦م للربع الثالث من العام ٢٠٠٨م ، حيث توصلت الدراسة إلي أن استقرار معدل الصرف الأجنبي يُعد شرطاً ضرورياً لاستقرار الأسعار المحلية ، ويساعد علي تنويع الاقتصاد من اقتصاد قائم علي الاستيراد لاقتصاد قائم علي التصدير ، الأمر الذي يؤدي إلي تحسن الناتج الكلي ، ومن ثم فإتباع سياسة نقدية فعالة يؤدي لاستقرار معدل الصرف الأجنبي ومن ثم تحقيق الاستقرار الاقتصادي المستدام بالنسبة لنيجيريا .
- ٥- واستعرضت دراسة (Mirchandani, 2013) بيانات عن الاقتصاد الهندي للفترة (١٩٩٠-٢٠١٠) ، وتوصلت أن معدل الصرف الأجنبي يرتبط بالعديد من المتغيرات الاقتصادية بعلاقة طردية ومنها معدل الفائدة الحقيقي ، ومعدل التضخم ، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .
- ٦- ودراسة (Korkmaz, 2013) التي استخدمت بيانات سنوية لعينة مكونة من نحو ٩ دول تم اختيارها بشكل عشوائي باستخدام بيانات عن الفترة (٢٠٠٢-٢٠١١) ، توصلت إلي أن هناك علاقة سببية من معدل الصرف الأجنبي والنمو الاقتصادي في تلك الدول .
- ٧- وباستعراض دراسة (Habib, et al., 2016) التي تهدف لإختبار أثر معدل الصرف الأجنبي علي النمو الاقتصادي الحقيقي، حيث توصلت الدراسة باستخدام عينة من نحو ١٥٠ دولة خلال للفترة ١٩٧٠-٢٠١٠م، مقسمة لكل خمس سنوات، أن استخدام معدل الصرف كأداة للسياسة يمكن أن يكون مفيداً فقط في المراحل الأولى من التنمية الاقتصادية بينما يصبح عديم الجدوي على المدى الطويل مع زيادة ثراء البلدان ، كما توصلت الدراسة إلي أنه ليس من الواضح ما هو نوع نظام معدل الصرف الذي يجب أن تتبناه أي دولة نامية للحفاظ علي معدل صرف منخفض نسبياً لتحفيز النمو الاقتصادي ، فعلى سبيل المثال ، قد تستفيد البلدان بشكل مؤقت من تخفيض قيمة العملة ولكن قد يؤدي ارتفاع قيمة العملة الوطنية لتباطؤ النمو الاقتصادي ، وتؤكد الدراسة علي أهمية تولي الحكومة اهتماماً لأسعار الصرف .
- ٨- ودراسة (Guellil, et al., 2017) التي تهدف إلى قياس أثر معدل الصرف الأجنبي علي النمو الاقتصادي في البلاد النامية وذلك باستخدام بيانات لعينة مكونة من نحو ٣٨ دولة نامية عن الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠) ، حيث توصلت نتائج الدراسة والتي استخدمت طريقة المربعات الصغري في التنبؤ بأثر معدل الصرف الأجنبي علي النمو الاقتصادي ، إلي أن العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والنمو الاقتصادي موجبة في البلدان النامية ، كما تشير الدراسة إلي أن معدل الصرف الثابت أفضل بالنسبة للدول النامية لأنه محفز للنمو الاقتصادي في تلك البلدان النامية .
- ٩- أما عن دراسة (Oluyemi & Essi, 2017) التي تهدف إلى قياس أثر معدل الصرف الأجنبي علي الصادرات والواردات في نيجيريا باستخدام بيانات شهرية عن الفترة (٢٠١٥-١٩٩٦) ، حيث توصلت الدراسة إلي أن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي يؤدي إلي ارتفاع الواردات في نيجيريا أي أن الواردات في نيجيريا ترتفع بغض النظر عن معدل الصرف الأجنبي، عكس النظرية الاقتصادية، أن العلاقة بين الواردات ومعدل الصرف الأجنبي طردية حيث أن ارتفاع الواردات في نيجيريا يؤدي لارتفاع معدل الصرف الأجنبي ، بينما أثر الصادرات علي معدل الصرف الأجنبي سالب ، فزيادة الصادرات تؤدي إلي انخفاض معدل الصرف الأجنبي ، ومن ثم ضرورة تشجيع الصادرات في نيجيريا خاصة القطاع غير النفطي ، من خلال تنويع المشروعات وتحسين الإنتاج المحلي حتى يتنافس مع المنتجات

العالمية ، كما توصي الدراسة بضرورة اتخاذ كافة التدابير لتحقيق الاستقرار في معدل الصرف الأجنبي مما يشجع على الاستقرار الاقتصادي .

١٠- وقامت دراسة (Guzman, et al., 2018) بتحليل دور سياسات سعر الصرف الحقيقية في حفز التنمية الاقتصادية ، حيث تشير الدراسة إلى أن سياسات سعر الصرف الحقيقية المستقرة والتنافسية قد تصحح إخفاقات السوق وتعالج الآثار الخارجية السلبية ، مما يتيح التطوير القطاعي بما يساهم في تحقيق النمو الشامل في الاقتصاد القومي ، حيث تتطلب الأمثلية وضع نظام متعدد وفعال لأسعار الصرف ، بحيث يتم فرض ضرائب بمعدل أكبر على القطاعات ذات الآثار الخارجية السلبية والتي تؤدي إلى نشر التعلم بمعدل أقل ، ويجب أن تتبع سياسات سعر الصرف الحقيقي بسياسات صناعية تقليدية تزيد من العرض الكلي من الصرف الحقيقي .

١١- بينما تناولت دراسة (Ozcelebi, 2018) تحديد أثر تقلب أسعار الصرف على بعض المتغيرات الاقتصادية مثل نمو الناتج الصناعي ، معدل تضخم أسعار المستهلك ، أسعار الفائدة قصيرة الأجل وعوائد الأسهم . وجرت الدراسة على ١٠ دول من منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية ، باستخدام أسلوب الانحدار (panel data) لبيانات ربع سنوية للفترة من الربع الأول ٢٠٠٨ إلى الربع الرابع ٢٠١٧ ، وتوصلت إلى وجود تأثير إيجابي لتقلبات سعر الصرف على مستوى السيولة في سوق المال وزيادة في النشاط الاقتصادي الحقيقي لأن المستثمرين يضطرون إلى تحويل أموالهم بعيداً عن أسواق العملات إلى أسواق المال تقلب سعر الصرف يمكن أن يكون عاملاً ثانوياً للتغيرات في أسعار الفائدة الفورية ، لم تكشف أثر تقلب أسعار الصرف على معدل التضخم .

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري ، إضافة إلى أنها تشمل فترة زمنية حديثة (١٩٨٠-٢٠١٧) ، وهي الفترة التي تم خلالها تحرير معدل الصرف الأجنبي في الاقتصاد المصري ، إضافة إلى أنها تشمل أكثر من متغير اقتصادي كلي، وإضافة بعض المتغيرات الكلية التي تتناسب مع طبيعة الاقتصاد المصري

الدراسة التطبيقية :

في هذا القسم نقوم في البداية بتقدير النموذج ، ثم نقوم بعد ذلك بتقدير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المختلفة المستخدمة في الدراسة .

وصف النموذج :

اعتمدت الدراسات السابقة على أسلوب الانحدار المتعدد لتحديد العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والاستقرار الاقتصادي ، ومن هذه الدراسات دراسة (عباس ، ٢٠١٠) ، لذا فإن الدراسة الحالية تستخدم نموذج مكون من نحو أربعة معادلات هي :

$$EX = a_0 + a_1 M_1 + a_2 P + a_3 NX \quad (1)$$

$$M_1 = b_0 + b_1 Y + b_2 bg + b_3 EX \quad (2)$$

$$P = p_0 + p_1 M_1 + p_2 EX + p_3 Y \quad (3)$$

$$Y = y_0 + y_1 EX + y_2 P + y_3 M_1 \quad (4)$$

حيث أن EX تشير إلى معدل الصرف الأجنبي ، M_1 تشير إلى العرض من النقود الحقيقي ، P تشير إلى معدل التضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين ، NX تشير إلى صافي الصادرات (الصادرات - الواردات) في الميزان التجاري ، Y الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، وتشير كل من (a_0, b_0, p_0, y_0) لثوابت المعادلات ، بينما تشير كل من $(a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3, p_1, p_2, p_3, y_1, y_2, y_3)$ إلى ميول المعادلات

تفترض المعادلة (١) أن محددات معدل الصرف الأجنبي في نموذج الدراسة هي العرض من النقود الحقيقي ومعدل التضخم وصافي التعامل مع العالم الخارجي ، ويتوقع أن يكون أثر العرض من النقود الحقيقي علي معدل الصرف الأجنبي موجب ، فارتفاع العرض من النقود الحقيقي يؤدي إلي ارتفاع المستوي العام للأسعار ومن ثم تدهور الميزان التجاري بافتراض بقاء العوامل الأخرى علي حالها وبالتالي ارتفاع معدل الصرف التوازني، أيضاً العلاقة بين معدل التضخم ومعدل الصرف الأجنبي يتوقع أن تكون سالبة بسبب انخفاض الميزة التنافسية للصادرات ومن ثم تدهور الميزان التجاري وانخفاض قيمة العملة الحقيقية أي ارتفاع معدل الصرف الأجنبي، وبالنسبة لصافي التعامل مع العالم الخارجي كلما ارتفع رصيد التعامل مع الخارجي أي تحسن رصيد الميزان التجاري يتوقع أن يؤدي هذا إلي تحقق التوازن عند معدل صرف أجنبي توازني أقل أي أن العلاقة بين صافي الصادرات ومعدل الصرف الأجنبي يتوقع أن تكون موجبة .

أما المعادلة (٢) توضح معادلة العرض من النقود، حيث يفترض نموذج الدراسة أن العرض من النقود الحقيقي دالة في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، وعجز الموازنة العامة الحقيقي، ومعدل الصرف الأجنبي، ويتوقع أن تكون إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي موجبة ، فارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، يترتب عليه ارتفاع العرض من النقود الحقيقي، بينما أثر العجز من الموازنة العامة الحقيقي علي العرض من النقود يتوقف علي طريقة تمويل العجز، فقد يمول العجز من خلال زيادة الإصدار النقدي وما يترتب علي ذلك من زيادة العرض من النقود مع وجود آثار تضخمية ، أو من خلال بيع سندات حكومية ومن ثم سحب جزء من العرض من النقود أي علاقة سالبة ، أما اثر معدل الصرف الأجنبي علي العرض من النقود الحقيقي يتوقع أن يكون موجب ، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي يؤدي لتحسين الميزة التنافسية للصادرات ومن ثم تنشيط الطلب الكلي الفعال مما ينعكس علي الناتج الكلي بالارتفاع ومن ثم زيادة المعروض من النقود الحقيقي مع توافر الاحتياطات الأجنبية .

تفترض المعادلة (٣) أن محددات معدل التضخم هي العرض من النقود الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، ويتوقع أن تكون إشارة العرض من النقود الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي موجب الأثر علي معدل التضخم ، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي أي تخفيض قيمة العملة يؤدي إلي زيادة صافي التعامل مع العالم الخارجي بفرض توافر شروط نجاح سياسة تخفيض قيمة العملة ومن ثم تحفيز الطلب الكلي الفعال ومن ثم ارتفاع معدل التضخم مرة أخرى ، بينما يتوقع أن تكون معلمة الناتج سالبه فارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يؤدي لانخفاض المستوي العام للأسعار ومن ثم انخفاض معدل التضخم ، خاصة في الاقتصادات التي تعمل دون التوظيف الكامل .

وبالنسبة للمعادلة (٤) والتي تفترض أن الناتج الكلي مقياساً بالناتج المحلي الإجمالي الحقيقي دالة في كل من معدل الصرف الأجنبي ومعدل التضخم ومعدل العرض من النقود الحقيقي ، ويتوقع أن يؤدي ارتفاع معدل الصرف الأجنبي إلي تحسين وضع الميزان التجاري بافتراض توافر شروط نجاح سياسة تخفيض قيمة العملة ومن ثم ارتفاع الطلب الخارجي مما يؤدي إلي تحفيز الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، كما أن ارتفاع معدل التضخم في ظل افتراض الفكر الكينزي أن الاقتصاد يعمل تحت مستوي التوظيف الكامل يفترض أن يحفز الناتج المحلي الإجمالي ، أيضاً زيادة العرض من النقود يتوقع أن تؤدي إلي تحفيز الطلب الكلي ومن ثم ارتفاع الناتج الكلي .

وتم إضافة متغير وهمي لمعادلات النموذج بحيث يأخذ القيمة صفر في سنوات الاستقرار والقيمة ١ في سنوات عدم الاستقرار ، وتم افتراض سنوات عدم الاستقرار

الاقتصادي فترات التحرير لمعدل الصرف الأجنبي ، حيث افترضت الدراسة أن تحرير معدل الصرف الأجنبي جاء بسبب الاختلالات الاقتصادية .

وفيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الاختبارات عن حالة مصر خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٧ تم جمعها من مصادر دولية " البنك الدولي " ، ومصادر محلية " وزارة التخطيط ، وزارة المالية ، البنك المركزي " ، فسلسلة معدل التضخم والعرض من النقود ومعدل الصرف الأجنبي مأخوذة من البنك الدولي ، أما الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي مأخوذة من بيانات وزارة التخطيط ، وبيانات سلسلة عجز الموازنة العامة مأخوذة من البيان الختامي لوزارة المالية وتقارير البنك المركزي .

منهجية ونتائج الدراسة :

طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الأساليب المستخدمة في الدراسة اختبارين هي : اختبارات جذر الوحدة لتحديد مدى استقرار السلاسل الزمنية ، نموذج الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى .

اختبارات جذر الوحدة لاستقرار السلاسل الزمنية :

يهدف اختبار جذر الوحدة Unit Root Test إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من معدل النمو الاقتصادي مقاساً بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، معدل الصرف الأجنبي ، عرض النقود ، ورصيد الميزان التجاري ، ورصيد الموازنة العامة للدولة خلال الفترة (١٩٨٠ - ٢٠١٧) ، وذلك للتعرف على مدى سكونها ، ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة ، إلا أن الدراسة الحالية سوف تستخدم اختبار ديكي - فولر (Dickey and Fuller) ، ويمكن توضيح اختبار ديكي- فولر من خلال المعادلة (٥) (Gujarati, 2009) .

$$\Delta y_t = b_1 + \delta y_{t-1} + U_t \quad (٥)$$

حيث تشير (Δ) إلى الفرق الأول للسلسلة الزمنية (y_t) ، ويتم اختبار فرض العدم بأن المعلمة ($H_0: \delta = 0$) أي وجود جذر الوحدة في السلسلة ، بمعنى أنها غير ساكنة ، مقابل الفرض البديل ($H_0: \delta \neq 0$) أي عدم وجود جذر الوحدة ، وهذا يعني أن السلاسل الزمنية ساكنة . وإذا كان حد الخطأ في النموذج أعلاه يعاني من الارتباط الذاتي (autocorrelation) يمكن أن يصح بإضافة عدد مناسب من حدود الفرق المبطأة وتصبح معادلة جذر الوحدة كالآتي : (Mallick, et al, 2016: 177)

$$\Delta y_t = b_1 + b_2 t + \delta y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta y_{t-1} + \epsilon_t \quad (5)$$

وهذا النموذج يوصف باختبار ديكي - فولر الموسع (- Augmented Dickey fuller test) حيث تصبح (ϵ_t) غير مرتبطة ذاتياً وتتميز بالخواص المرغوبة (White noise) . ويوضح الجدول (١) نتائج اختبار ADF لجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة .

جدول (١)

نتائج اختبار ديكي فولر (ADF-test) لجذر الوحدة للمستويات والفرق الأولى للمتغيرات

السلسلة الزمنية	المستوي		الفرق الأول	
	بمقطع	بمقطع واتجاه عام	بمقطع	بمقطع واتجاه عام

	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*	t-Statistic	Prob.*
Bg	-0.44	0.89	-1.19	0.90	-5.82	0.00	-6.18	0.00
log(ex)	-0.32	0.91	-3.04	0.13	-2.98	0.05	-2.89	0.18
m1	0.87	0.99	-1.28	0.88	-5.55	0.00	-5.92	0.00
Nx	1.57	1.00	0.24	1.00	-4.60	0.00	-5.46	0.00
P	-2.24	0.20	-1.71	0.73	-7.70	0.00	-7.85	0.00
Y	3.64	1.00	-0.31	0.99	-6.01	0.00	-8.72	0.00

يوضح الجدول (١) نتائج اختبار ديكي- فوللر التي تشير إلى عدم استقرار كافة السلاسل الزمنية عند المستوي ما عدا سلسلة لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي مستقرة عند المستوي بمقطع واتجاه عام ، كما يلاحظ إستقرار كافة السلاسل الزمنية وهي : العجز الحقيقي في الموازنة العامة (bg) ، لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي (log ex) ، العرض من النقود الحقيقي (m1) ، صافي التعامل مع العالم الخارجي مقاساً بالصادرات مطروحاً منا الواردات (nx) ، ومعدل التضخم (P) ، والنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي (y) ، عند الفرق الأول بمقطع ، كما أن جميع السلاسل الزمنية مستقرة عند الفرق الأول باتجاه عام ما عدا لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي .

نتائج اختبار الانحدار المتعدد :

حاولت الدراسة تقدير النموذج باستخدام عدة معادلات انحدار متعدد وهي : معادلة معدل الصرف الأجنبي ، ومعادلة العرض من النقود الحقيقي ، ومعادلة معدل التضخم ، معادلة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، وكانت النتائج كالتالي :

نتائج تقدير معادلة معدل صرف الأجنبي :

بعد أن تم صياغة النموذج تم تقدير معادلة معدل النمو الاقتصادي واستناداً إلى المنطق الاقتصادي والنظرية الاقتصادية ، والمعايير الإحصائية (R^2 , F^* , t^*) ، ومعايير الاقتصاد القياسي (D.W) تم اختيار النموذج النصف لوغاريتمي ، وكانت نتائج معادلة معدل الصرف الأجنبي المقدر كما هو موضح في الجدول التالي :

جدول (٢)

وضح أثر جُز متغيرات لاستقرار الكلي على معدل صرف الأجنبي

Model 1: $DLOG(EX) = 0.06 - 0.002 \cdot D(M1(-2)) + 0.01 \cdot D(P(-1)) - 0.003 \cdot D(NX(-1)) + 0.34 \cdot DUMMY$					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	

C	0.06	0.03	2.14	0.04	
D(M1(-2))	-0.002	0.00	-2.69	0.01	
D(P(-1))	0.01	0.01	1.35	0.19	
D(NX(-1))	-0.003	0.00	-2.35	0.03	
DUMMY	0.34	0.05	7.09	0.00	
جودة النموذج					
ثانياً : معايير الاقتصاد القياسي					أولاً : المعايير الإحصائية لجودة النموذج
نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي.					R-squared
Jarque Bera	1.08	Prob.	0.58	Adjusted R-squared	0.64
نتائج اختبار (Breusch- Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة					F-statistic
F-statistic	0.27	Prob. F(1,29)	0.61	Prob(F-statistic)	13.36
Obs*R-squared	0.32	Prob. Chi-Square(1)	0.57	Durbin-Watson stat	0.00
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء					
F-statistic	1.62	Prob. F(1,32)	0.21		1.74
Obs*R-squared	1.64	Prob. Chi-Square(1)	0.20		

يتضح من الجدول (٢) أن العلاقة بين العرض من النقود الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي طردية ، أي أن ارتفاع العرض من النقود الحقيقي يؤدي إلي ارتفاع المعدل الصرف الأجنبي حيث أن ارتفاع قيمة العرض من النقود الحقيقي بوحدة واحدة يؤدي لارتفاع قيمة لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي بمقدار ٠.٠٦ وحدة ولكن بعد فترة زمنية ، يُلاحظ أن الإشارة عكس ما هو متوقع ، وقد يرجع هذا نظراً للأثر الانكماشى لصافي الأصول الأجنبية علي العرض من النقود الحقيقية ، حيث سجل الميزان التجاري في معظم سنوات الدراسة عجزاً ، جدير بالذكر أن هناك بعض الدراسات السابقة التي توصلت لنفس العلاقة ومنها دراسة (عباس وعبدالله ، ٢٠٠٣) .

أما العلاقة بين معدل التضخم ومعدل الصرف الأجنبي طردية ومعنوية إحصائياً ، فارتفاع معدل التضخم بوحدة واحدة يؤدي إلي ارتفاع لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي بمقدار ٠.٠١ وحدة ، ولذا يتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية حيث أن ارتفاع المستوي العام للأسعار يؤدي إلي تدهور شروط التبادل التجاري ، ومن ثم ارتفاع العجز في الميزان التجاري بسبب فقدان الصادرات ميزتها التنافسية في الأسواق الدولية ويؤدي تدهور العجز في الميزان التجاري لتحقيق التوازن عند معدل صرف أجنبي أعلى ، ويجب الإشارة إلي عدم معنوية معدل التضخم علي معدل الصرف الأجنبي رغم اتفاق الإشارة مع منطوق النظرية الاقتصادية.

أما العلاقة بين صافي التعامل مع الخارجي مقاساً بصافي رصيد الميزان التجاري عكسية ، فانخفاض صافي التعامل مع العالم الخارجي بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه ارتفاع لوغاريتم معدل الصرف الأجنبي بمقدار ٠.٠٠٣ وحدة ، وهذا يتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية خاصة وان صافي الميزان التجاري يحقق عجزاً في اغلب سنوات الدراسة ، فتدهور الميزان التجاري يترتب عليه تحقق التوازن عند معدل صرف أجنبي أعلى ، في ظل سياسات معدل الصرف الحر ، ويُلاحظ أن العلاقة بين المتغير الوهمي ومعدل الصرف الأجنبي حيث في ظروف عدم الاستقرار يحدث تدهور للميزان التجاري الأمر الذي يؤدي إلي سياسات رفع

معدل الصرف الأجنبي ، كما حدث في برنامج الإصلاح الاقتصادي خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠١٩) ، حيث قامت الحكومة المصرية بتحرير معدل الصرف الأجنبي الأمر الذي أدى لارتفاع معدل الصرف الأجنبي من نحو ٧.٦٩ عام ٢٠١٥ ونحو ١٠.٠٣ عام ٢٠١٦ لنحو ١٧.٧٨ عام ٢٠١٧ .

يمكن الحكم علي جودة النموذج بعدة معايير إحصائياً منها : معنوية F المحسوبة حيث يتبين أن قيمة F تقدر بنحو ١٣.٣٦ ومعنوية إحصائياً بمستوي معنوية ١% أي النموذج جيد التفسير ، كما أن قيمة معامل التحديد تقدر بنحو $R^2 = 0.59$ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر ما نسبته ٥٩% من التغيرات في المتغير التابع ، كما يمكن استخدام معايير القياس الاقتصادي لخلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي ، يبين الجدول (٢) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي ، ونتائج اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء ، ويتضح من نتائج جدول (٢) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي تقدر بنحو ١.٠٨ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، ومن ثم بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي ، كما يتبين من نتائج تقدير اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الانحدار ، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ٠.٣٢ وهي أكبر من مستوي معنوية ١% ، ٥% ، ١٠% .

وتشير نتائج اختبار ARCH في الجدول (٢) لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا الاختبار والمقدرة بنحو ١.٦٤ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين ، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين .

(امولاي هواري وتسابت عبدالرحمان وعدوكة لخضر ، ٢٠١٦ : ٣٨٥-٣٨٦)

أثر معدل صرف الأجنبي علي الوض من النقود الحقيقي :

تم الاعتماد علي معادلة الانحدار المتعدد في تقدير أثر معدل الصرف الأجنبي علي العرض من النقود الحقيقية ، وتم اختيار الصيغة النصف اللوغاريتمية اعتماداً إلي المنطق الاقتصادي ، والمعايير الإحصائية بالإضافة لخلو النموذج من مشاكل الاقتصاد القياسي ، ويمكن نتائج أثر معدل الصرف الأجنبي علي العرض من النقود الحقيقي من خلال الاستعانة بالجدول التالي :

جدول (٣)

أثر معدل صرف الأجنبي علي الوض من النقود الحقيقي

Model 2: $DLOG(M1) = 0.01 + 0.001 * D(Y) - 0.001 * D(BG(-3)) - 0.01 * D(EX) + 0.06 * DUMMY$				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.01	0.01	0.52	0.61
D(Y)	0.00	0.00	4.48	0.00

D(BG(-3))	0.00	0.00	-1.57	0.13	
D(EX)	-0.01	0.01	-2.33	0.03	
DUMMY	0.06	0.02	3.12	0.00	
جودة النموذج					
ثانياً : معايير الاقتصاد القياسي				أولاً : المعايير الإحصائية لجودة النموذج	
نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للباقي.				R-squared	0.57
Jarque Bera	3.55	Prob.	0.16	Adjusted R-squared	0.51
نتائج اختبار (Godfrey(LM-test -Breusch) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة				F-statistic	9.57
F-statistic	0.02	Prob. F(1,29)	0.88	Prob(F-statistic)	0.00
Obs*R-squared	0.03	Prob. Chi-Square(1)	0.86	Durbin-Watson stat	1.94
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء					
F-statistic	0.91	Prob. F(1,32)	0.35		
Obs*R-squared	0.94	Prob. Chi-Square(1)	0.33		

يُلاحظ من جدول (٣) أن العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والعرض من النقود الحقيقي موجبة ومعنوية إحصائياً وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية ، فارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بمقدار وحدة واحدة يؤدي لارتفاع لوغار يتم العرض من النقود الحقيقي بمقدار ٠.٠٠١ وحدة ، كما يُلاحظ أن العلاقة بين العجز في الموازنة العامة والعرض من النقود الحقيقي سالبة بالإضافة إلي معنوية معلمة العجز في الموازنة العامة ، ويمكن إرجاع هذا لأن ارتفاع العجز في الموازنة العامة يتم تمويله عن طريق إصدار سندات وهو ما يترتب انخفاض العرض من النقود الحقيقي ، وإن كان هذا الأثر يظهر بعد ٣ سنوات .

أما العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والعرض من النقود الحقيقي عكسية ، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي بمقدار وحدة واحدة يترتب علي انخفاض لوغار يتم العرض من النقود الحقيقي بمقدار ٠.٠١ وحدة، إلا أن هذا لا يتفق مع منطق النظرية والتي تفترض أن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي يؤدي لتحسين شروط التبادل التجاري لصالح الاقتصاد المصري ، إلا أن تحسين شروط التبادل التجاري بسبب سياسة ارتفاع معدل الصرف الأجنبي تتوقف علي مرونة الواردات ومرونة الإنتاج ومرونة الصادرات ، ونظراً لأن أغلب الاستيراد في الاقتصاد المصري للسلع الأساسية أي عدم مرونة الطلب علي الواردات ، الأمر الذي انعكس علي صافي رصيد الميزان التجاري الحقيقي بالانخفاض أي ارتفاع العجز الحقيقي في الميزان التجاري ، يلاحظ أن حالة عدم الاستقرار يترتب عليه ارتفاع العرض من النقود الحقيقي معبراً بالمتغير الوهمي dummy .

أما جودة النموذج يمكن الحكم عليها بعدة معايير إحصائياً منها : معنوية F المحسوبة حيث يتبين من جدول (٣) أن قيمة F تقدر بنحو ٩.٥٧ ومعنوية إحصائياً بمستوي معنوية ١% أي النموذج جيد التفسير ، كما أن قيمة معامل التحديد تقدر بنحو $R^2 = 0.57$ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر ما نسبته ٥٧% من التغيرات في المتغير التابع .

وللتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي ، يبين الجدول (٣) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي ، ونتائج اختبار LM-Breusch- Godfrey (test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء كما يوضح جدول (٣) القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي والتي تقدر بنحو ٣.٥٥ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، ومن ثم بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي ، كما يتبين من نتائج تقدير اختبار LM-Breusch- Godfrey (test) عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الانحدار ، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ٠.٠٣ وهي أكبر من مستوي معنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وتشير نتائج اختبار ARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا الاختبار والمقدرة بنحو ٠.٩٤ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين ، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين .

أثر معدل الصرف الأجنبي على معدل التضخم :

لقد تم الاعتماد على معادلة انحدار متعدد في تقدير أثر معدل الصرف الأجنبي على معادلة التضخم وتم اختيار الصيغة الخطية اعتماداً على المنطق الاقتصادي وخلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي والمعايير الإحصائية وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي :

**جدول (٤)
وضح أثر معدل صرف الأجنبي على التضخم**

Model 3: $DLOG(P) = -0.16 - 2.83 \cdot DLOG(Y,2) - 0.17 \cdot D(EX(-1)) + 4.16 \cdot DLOG(M1(-1)) + 0.16 \cdot DUMMY$				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.16	0.06	-2.66	0.01
DLOG(Y,2)	-2.83	0.75	-3.79	0.00
D(EX(-1))	-0.17	0.11	-1.49	0.15
DLOG(M1(-1))	4.16	0.88	4.72	0.00
DUMMY	0.16	0.13	1.23	0.23

جودة النموذج					
ثانياً : معايير الاقتصاد القياسي				أولاً : المعايير الإحصائية لجودة النموذج	
نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبيانات.				R-squared	0.63
Jarque Bera	1.13	Prob.	0.57	Adjusted R-squared	0.58
نتائج اختبار (Godfrey(LM-test -Breusch) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة				F-statistic	13.10
F-statistic	0.01	Prob. F(1,29)	0.93	Prob(F-statistic)	0.00
Obs*R-squared	0.01	Prob. Chi-Square(1)	0.93	Durbin-Watson stat	1.97
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء					
F-statistic	0.29	Prob. F(1,32)	0.59		
Obs*R-squared	0.31	Prob. Chi-Square(1)	0.58		

يلاحظ من نتائج الجدول (٤) أن ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ١% يؤدي لانخفاض معدل التضخم بنسبة ٢.٨٣% وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية ، كما أن ارتفاع معدل الصرف بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض لوغاريتم معدل التضخم بمقدار ٠.١٧ وحدة ، وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية ، كما أن ارتفاع العرض من النقود الحقيقي بنسبة ١% يؤدي إلى ارتفاع المستوي العام للأسعار الحقيقي بنسبة ٤.١٦% ، كما يلاحظ معنوية كافة معلمات متغيرات النموذج ، بالإضافة إلى اتفاق إشارة المعلمات مع منطق النظرية الاقتصادية .

أما جودة النموذج يمكن الحكم عليها بعدة معايير إحصائية منها : معنوية F المحسوبة حيث يتبين أن قيمة F تقدر بنحو ١٣.١٠ ومعنوية إحصائية بمستوي معنوية ١% أي النموذج جيد التفسير ، كما أن قيمة معامل التحديد تقدر بنحو $R^2=0.57$ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر ما نسبته ٦٣% من التغيرات في المتغير التابع .

وتشير معايير القياس الاقتصادي لخلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي ، حيث يوضح الجدول (٤) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبيانات، ونتائج اختبار Breusch-Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء ، كما يتضح من نتائج جدول (٤) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبيانات تقدر بنحو ١.١٣ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، ومن ثم بواقي تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي ، أيضاً يتبين من نتائج تقدير اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الانحدار ، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ٠.٠١ وهي أكبر من مستوي معنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، كما يتبين من نتائج اختبار ARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا الاختبار والمقدرة بنحو ٠.٣١ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين ، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين .

أثر معدل صرف الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي :

يمكن الاستعانة بنموذج انحدار متعدد لتقدير أثر معدل الصرف الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي وتم اختيار الصيغة اللوغاريتمية اعتماداً على اتفاق النتائج مع المنطق

د/ محمد محمد راضي ، د/ سعد إبراهيم أحمد أثر سياسات معدل الصرف الأجنبي على الاستقرار الاقتصادي في مصر
الاقتصادي ، واستناداً إلى المعايير الإحصائية وخطو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي ،
وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي :

جدول (٥)

يوضح أثر معدل صرف الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

Model 4: $DLOG(Y) = 0.03 + 0.07 * DLOG(EX,2) + 0.03 * DLOG(P(-3)) + 0.46 * DLOG(M1) - 0.03 * DUMMY$					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	0.03	0.01	3.60	0.00	
DLOG(EX,2)	0.07	0.04	1.66	0.11	
DLOG(P(-3))	0.03	0.01	1.90	0.07	
DLOG(M1)	0.46	0.11	4.27	0.00	
جودة النموذج					
ثانياً : معايير الاقتصاد القياسي				أولاً : المعايير الإحصائية لجودة النموذج	
نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للباقي.				R-squared	0.47
Jarque Bera	0.02	Prob.		0.99	Adjusted R-squared 0.40
نتائج اختبار (Godfrey(LM-test -Breusch) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة				F-statistic	6.54
F-statistic	0.52	Prob. F(1,28)		0.48	Prob(F-statistic) 0.00
Obs*R-squared	0.62	Prob. Chi-Square(1)		0.43	Durbin-Watson stat 2.26
نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء					
F-statistic	0.31	Prob. F(1,31)		0.58	
Obs*R-squared	0.33	Prob. Chi-Square(1)		0.57	

يتضح من نتائج جدول (٥) أن العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي موجبة ، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي بنسبة ١% يؤدي إلى ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ٠.٠٧% أي أن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي أو انخفاض قيمة العملة في الاقتصاد المصري يحفز الطلب الكلي ومن ثم تحفيز الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي

كما أن العلاقة بين معدل التضخم والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الاقتصاد المصري موجبة فارتفاع معدل التضخم بنسبة ١% يحفز الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ٠.٠٣% ويمكن تبرير ذلك بوجود موارد معطلة في الاقتصاد المصري كما أن ارتفاع الأجور بنسبة أقل من الارتفاع في المستوى العام للأسعار يترتب علي انخفاض الأجر الحقيقي في الاقتصاد المصري .

بينما العلاقة بين العرض من النقود والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، حيث أن ارتفاع العرض من النقود الحقيقي بنسبة ١% يحفز النمو الاقتصادي بنسبة ٠.٤٦% ، وقد

يرجع لذا لوجود موارد معطلة في الاقتصاد المصري ، ويُلاحظ أن حالة عدم الاستقرار يترتب عليها انخفاض الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي .

يمكن الحكم على جودة النموذج بعدة معايير إحصائياً منها : معنوية F المحسوبة حيث يتبين أن قيمة F تقدر بنحو ٦.٥٤ ومعنوية إحصائياً بمستوي معنوية ١% أي النموذج جيد التفسير ، كما أن قيمة معامل التحديد تقدر بنحو $R^2 = 0.47$ وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر ما نسبته ٤٧% من التغيرات في المتغير التابع ، ويمكن تبرير ذلك بأن محددات الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي شملت متغيرات نقدية كالتضخم والمعدل الصرف ، أما بقية العوامل ومنا التقدم التكنولوجي والاستثمار في البشر والطلب الكلي يمكن إرجاع لها تفسير ما نسبته أكثر من ٥٠% من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي .

وتشير معايير القياس الاقتصادي لخلو النموذج من مشاكل القياس الاقتصادي ، حيث يبين الجدول (٥) نتائج اختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبقايا ، ونتائج اختبار Breusch-Godfrey (LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء ، ويتضح من نتائج جدول (٥) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبقايا تقدر بنحو ٠.٠٢ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، ومن ثم بواقى تقدير الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي ، أما نتائج تقدير اختبار Breusch-Godfrey (LM-test) توضح عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation في بواقى معادلة الانحدار ، فالقيمة الاحتمالية لهذا الاختبار تقدر بنحو ٠.٦٢ وهي أكبر من مستوي معنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وتشير نتائج اختبار ARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الاحتمالية لهذا الاختبار والمقدرة بنحو ٠.٣٣ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١% ، ٥% ، ١٠% ، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين ، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين .

الخلاصة :

تهدف الدراسة إلى اختبار أثر معدل الصرف الأجنبي على الاستقرار الاقتصادي الكلي ، وفي سبيل تحقيق الهدف تم تقسيم الدراسة لنحو ٥ أجزاء بالإضافة إلى المقدمة ، فالجزء الأول يتضمن المقدمة ، الجزء الثاني : إطار نظري للعلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والمتغيرات الاقتصادية الكلية ، الجزء الثالث ، توصيف للنموذج ، الجزء الرابع يتضمن منهجية ونتائج الدراسة ، أما الجزء الأخير يتضمن الخلاصة .

وبالنسبة للجزء الأول أي المقدمة تم توضيح خلالها الدراسات السابقة والتي تناولت العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والاستقرار الاقتصادي الكلي ، والتي تبين من خلالها أن أثر سياسات معدل الصرف الأجنبي الفعالة تؤدي إلى الاستقرار الاقتصادي ، إلا أن الآثار الاقتصادية لمعدل الصرف الأجنبي على المتغيرات الاقتصادية تتوقف على ظروف كل بلد على حده .

أما الجزء الثاني من الدراسة والذي اشتمل على إطار نظري للعلاقة بين معدل الصرف الأجنبي وبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية التي اشتملتها الدراسات السابقة كمؤشر لقياس الاستقرار الاقتصادي ، حيث تبين أن العلاقة تبادلية بين معدل الصرف الأجنبي وكل من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، ومعدل التضخم ، وصافي العجز الخارجي ، بالإضافة إلى تبادلية العلاقة بين معدل الصرف الأجنبي والعرض من النقود الحقيقي .

أما الجزء الثالث الذي اشتمل على توصيف النموذج ، حيث تم خلالها توصيف معادلة معدل الصرف الأجنبي وكانت محددات معدل الصرف الأجنبي وفقاً للدراسات السابقة هي معدل التضخم والعرض من النقود الحقيقي وصافي الصادرات الحقيقي .

وبالنسبة للجزء الرابع والذي تضمن اختبار مدي استقرار السلاسل الزمنية بالاعتماد على اختبارات جذر الوحدة Unit Root Test ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي- فولر (Dickey and Fuller) حيث تبين أن كافة السلاسل الزمنية مستقرة عن اخذ الفرق الأول لها بافتراض وجود مقطع ، كما اشتمل الجزء الرابع علي نتائج الدراسة حيث تبين من نتائج التقدير أن معدل الصرف الأجنبي يتأثر بكل من صافي التعامل مع العالم الخارجي والعرض من النقود الحقيقي ، إلا أن هذا التأثير ضعيف ، بينما يؤثر معدل الصرف الأجنبي علي كل من العرض من النقود الحقيقي ، ومعدل التضخم ، كما يؤثر معدل الصرف الأجنبي علي الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، بالإضافة إلي أن معدل الصرف الأجنبي ذو أثر مهم علي المتغيرات الاقتصادية الكلية ، لذا فإن إتباع سياسة نقدية فعالة يؤدي إلي استقرار معدل الصرف الأجنبي ، وبالتالي سياسات معدل الصرف الأجنبي الحر في تحقيق الاستقرار الكلي في الاقتصاد المصري، لذا توصي الدراسة الحالية بالآتي :

1. تبني سياسة نقدية فعالة ، تحافظ علي استقرار معدل الصرف الأجنبي ، مما يؤدي إلي تحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي ، وهذا يتطلب التنسيق بين السياسة المالية والنقدية .
2. للسيطرة على معدل التضخم وزيادة تنافسية الصادرات المصرية لابد من تحقيق التوازن بين معدل الصرف الأجنبي والمعدل التوازني .
3. علاج الخلل الهيكلي في القطاعات الإنتاجية وتنويع الصادرات وتقديم مزايا لتشجيع الاستثمارات الأجنبية ، بالإضافة لفتح أسواق جديدة للعمالة المصرية في الخارج ، مما يؤدي لتدفق النقد الأجنبي للداخل ومن ثم ضمان استقرار معدل الصرف الأجنبي .
4. تحفيز الإنتاج وتقليل الاعتماد علي السلع الوسيطة ، المستوردة وحث المنتجين المحليين علي توفيرها محلياً ، وبكفاءة وجودة عالية .
5. تحسين جودة المنتج المحلي ليكون قادراً علي المنافسة في الأسواق الخارجية بالتزامن مع تعويم الجنيه .
6. كما يمكن للدراسات المستقبلية تناول قياس أثر معدل الصرف الأجنبي علي الاستقرار الاقتصادي الكلي ، بإضافة متغيرات أخرى للدراسة ، أو باستخدام بيانات فترة زمنية مختلفة ، بالإضافة لإمكانية تطوير أساليب القياس في الدراسات المستقبلية .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- 1- بدر ، أسامه محمد حامد (٢٠٠٦) ، سياسات دعم ميزان المدفوعات : دراسة تطبيقية علي الاقتصاد المصري ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة طنطا .
- 2- البنك المركزي المصري : أعداد مختلفة .
- 3- حبيب ، رافي بديع ومحمود زنبوعه (٢٠١٥) ، دور سعر الصرف في تحقيق الاستقرار الاقتصادي في سوريا ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد ، كلية الاقتصاد ، جامعة دمشق ، الجمهورية العربية السورية .
- 4- حمد ، ماهر حسن محمد (٢٠١٨) ، تأثير تغير سعر الصرف علي الصادرات والواردات في مصر ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الأزهر ، غزة .
- 5- الربيعي ، رجاء وصباح الأسدي (٢٠١٠) ، أثر حركة معدل الصرف الأجنبي علي النمو الاقتصادي في ظل تحرير التجارة العالمية : دراسة تحليلية في بعض الدول العربية للمدة ١٩٩٠-٢٠٠٧ ، رسالة ماجستير غير منشورة ، قسم الاقتصاد ، جامعة المثني .

- ٦- الشعراوي ، مصطفى السيد وعادل محمود الحويري (٢٠١٤) ، اقتصاديات التجارة الدولية ، كلية التجارة جامعة طنطا ، بدون ناشر .
- ٧- عباس ، منال ومصطفى عبدالله (٢٠٠٣) ، سياسات سعر الصرف وأثرها على الاستقرار الاقتصادي في السودان خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠١ ، بحث تكميلي لنيل درجة ماجستير العلوم في التخطيط التنموي ، جامعة الخرطوم ، السودان .
- ٨- هواري ، امولاي وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر (٢٠١٦) ، دراسة قياسية لأثر الدعم الحكومي علي نمو الإنتاج الفلاحي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ، مجلة البحوث الاقتصادية ، العدد السادس ، جامعة مصطفى اسطيمبولي ، معسكر الجزائر .

ثانياً : المراجع الأجنبية

9. Akinbobola, T. O., (2012), the dynamics of money supply, exchange rate and inflation in Nigeria, Journal of Applied Finance & Banking, vol.2, No. 4.
10. Ghosh, A. R., Gulde, A. M., Ostry, J. D., & Wolf, H. C. (1997), Does the nominal exchange rate regime matter? (No. w5874). National Bureau of Economic Research.
11. Guellil, Z., Marouf, F. Z., and Benbouziane, M., (2017), Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Developing Countries: An Empirical Study Using Panel Data from 1980 to 2013, Management international Conference (Mic), Monastier di Treviso (Venice), Italy, 24-27 May 2017.
12. Gujarati, D. N., (2009), Basic econometrics. Tata McGraw-Hill Education.
13. Guzman, M., Ocampo, J. A., & Stiglitz, J. E. (2018), Real exchange rate policies for economic development. World Development, 110, 51-62.
14. Habib, M. M, Mileva, E., and Stracca, L. (2016), the real exchange rate and economic growth: revisiting the case using external instruments, the European Central Bank (ECB), Working Paper, No., 1921.
15. Korkmaz, S., (October 2013), the Effect of Exchange Rate on Economic Growth, 2nd International M-Sphere Conference, At Dubrovnik, Croatia.
16. MALLICK, L., Kumar, P., PRADHAN, K. (2016), Impact of educational expenditure on economic growth in major Asian countries: Evidence from econometric analysis, Theoretical and Applied Economics, Volume XXIII (2016), No. 2(607), summer, pp. 173-186.
17. Mirchandani, A, (2013), Analysis of Macroeconomic Determinants of Exchange Rate Volatility in India, International Journal of Economics and Financial Issues Vol. 3, No. 1, 2013, pp.172-179.

18. Oluyemi, O., and Essi, I., (2017), The Effect of Exchange Rate on Imports and Exports in Nigeria, *International Journal of Economics and Business Management*, Vol. 8, No. 2, ISSN 2489-0065.
19. Ozcelebi, O. (2018), Impacts of Exchange Rate Volatility on Macroeconomic and Financial Variables: Empirical Evidence from PVAR Modeling. In *Trade and Global Market*. In Tech Open.