

**أثر انحراف سعر الصرف الحقيقى عن مستواه التوازنى
على النمو الاقتصادى فى مصر**

**The Effect of the Deviation of the Real Exchange
Rate from its Equilibrium Level on Economic
Growth in Egypt**

دكتورة

إيمان على محفوظ العجوزة

مدرس الاقتصاد

كلية السياسة والاقتصاد - جامعة سويف

الملخص :

يعد تحقيق هدف الكفاءة الاقتصادية من أهم الأهداف التي تسعى لانجازها مختلف الاقتصاديات في العالم سواء المتقدم منها أو المتخلف . وقد شهدت الاستراتيجيات التنموية والسياسات الاقتصادية المتبعة لتحقيق ذلك اختلافات فيما بين الدول و يعتبر سعر الصرف احد أهم أدوات السياسة الاقتصادية . لذلك يسعى معظم واضعي السياسات الاقتصاد إلى انتهاج سياسات تهدف إلى ضمان استقرار سعر صرف عملتها و محاولة تجنب التقلبات الحادة التي تمر بها العملات من فترة لأخرى .

ويعد من الضروري تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف، حيث يعتمد تحديده على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع الوضع الاقتصادي، وبالتالي تحديد كيفية تأثير هذا الوضع على سعر الصرف ليصبح مؤشرا لسعر الصرف التوازني وأثر ذلك على النمو الاقتصادي .

الكلمات الدالة : سعر الصرف التوازني - تطور سعر الصرف - النمو الاقتصادي .

Summary:

Achieving the goal of economic efficiency is one of the most important goals that the various economies in the world seek to achieve, both advanced and backward. Development strategies and economic policies to achieve this have seen differences among countries and the exchange rate is one of the most important instruments of economic policy. Most policymakers therefore seek to adopt policies aimed at ensuring the stability of their exchange rates and trying to avoid the sharp fluctuations in currencies.

It is necessary to determine the equilibrium level of the exchange rate. The determination depends on how the free exchange rate changes with the economic situation and thus determines how this situation affects the exchange rate to become an indicator of the equilibrium exchange rate and its impact on economic growth.

مقدمة :

بعد تحقيق هدف الكفاءة الاقتصادية من أهم الأهداف التي تسعى لانجازها مختلف الاقتصاديات في العالم سواء المتقدم منها أو المتخلف . وقد شهدت الاستراتيجيات التنموية والسياسات الاقتصادية المتبعة لتحقيق ذلك اختلافات فيما بين الدول . وتختلف أهمية السياسات المتبعة باختلاف الظروف المتغيرة للدولة ممثلة في السياسة المالية، السياسة النقدية، السياسة الائتمانية وسياسة سعر الصرف والسياسة التجارية. ونظرا لأن جميع القطاعات الاقتصادية ترتبط مع بعضها بعلاقة قد تكون مباشرة أو غير مباشرة فضلا عن ارتباطها بالعالم الخارجي الذي يستوجب التعامل بالعملة الأجنبية لإتمام الصفقات الاقتصادية المبرمة، ولكسب ثقة المتعاملين الاقتصاديين اتجاه العملة المحلية وجعلها داعمة للسياسات الاقتصادية والمساهمة في توجيه مؤشرات الاقتصاد الكلي في الاتجاه المرغوب من خلال ضمان تحقق نمو اقتصادي حقيقي ومستدام مما يجعل مهمة السلطات النقدية عملية اختيار نظام الصرف الملائم لعملتها الوطنية .

ويعتبر سعر الصرف أحد أهم أدوات السياسة الاقتصادية ويتحقق ذلك في ضوء ما يمارسه من تأثير على القطاع الخارجي بل وعلى القطاع الداخلي أيضاً ، وذلك في ظل التأثير المتبادل بين الأسواق المكونة للاقتصاد القومي و التأثير المتبادل بين القطاعين الداخلي والخارجي، لذلك يسعى معظم واضعي السياسات الاقتصادية إلى انتهاج سياسات تهدف إلى ضمان استقرار سعر صرف عملتها و محاولة تجنب التقلبات الحادة التي تمر بها العملات من فترة لأخرى ، ويتعاطم هذا الدور بالنسبة للبلاد التي تتميز بانخفاض إمكانيات التمويل الذاتي بصفة خاصة والتمويل الداخلي بصفة عامة ، لان معظم هذه الدول تعاني من انفتاح اقتصادياتها بشكل كبير ومن عجز أكبر في ميزان مدفوعاتها مما يجعلها عرضة للازمات والمشاكل الخارجية، مما ينعكس سلبا على درجة الاستقرار المحلي فيها .

و يعد من الضروري تحديد المستوى التوازني لسعر الصرف، حيث يعتمد تحديده على معرفة كيفية تغير سعر الصرف الحر مع الوضع الاقتصادي ، وبالتالي تحديد كيفية تأثير هذا الوضع على سعر الصرف ليصبح مؤشرا لسعر الصرف التوازني. وتشير النتائج التجريبية أن هناك بعض الأساسيات الاقتصادية التي تحدد سعر الصرف الحقيقي في الاقتصاديات الناشئة مثل : معدلات التبادل التجاري ، درجة الانفتاح الإقتصادي ، تدفقات رأس المال إلى الخارج..... الخ

وبصيغة أخرى ، سوف نتناول مفهوما آخر لسعر الصرف والذي يعد في الكثير من الأحيان مقياس للارتفاع والانخفاض الحقيقي لقيمة عملة معينة وهو "سعر الصرف الحقيقي".

إشكالية الدراسة :

لا يزال شرح وتفسير السلوك الذي يسلكه سعر الصرف على المستوى الدولي من أهم اهتمامات نظريات الاقتصاد الدولي، و يرجع الاختلاف بين هذه النظريات إلى اختلاف المقاييس التي يتم على أساسها اختيار القاعدة النقدية، والتي تتم وفقا لها تفسير سلوك سعر الصرف وذلك في الأجل المختلفة (قصير، متوسط، طويل). كما أن عملية اختيار المتغيرات المفسرة للنموذج تعد إشكالا جوهريا في تحديد النموذج المفسر لسعر الصرف التوازني، فهذه المتغيرات ليست دائما متاحة كما أن طرق حسابها تختلف من اقتصاد إلى آخر . وقد اهتمت معظم الدراسات بدراسة الحركات طويلة الأجل لسعر الصرف وتطبيق ذلك على الاقتصاديات المتطورة ، في محاولة لإيجاد مستوى توازني لسعر الصرف الحقيقي ، أما في الاقتصاديات النامية فنلاحظ قلة الدراسات الخاصة بهذا الموضوع ، وتعد دراسة (Cash in- Cesped- Salay) من أهم الدراسات التي تناولت دراسة سلوك سعر الصرف الحقيقي في الدول منخفضة الدخل وخاصة تلك الدول التي تعتمد في مواردها على تصدير سلعة

واحدة إذ بينت هذه الدراسة أن أسعار السلع المصدرة وسعر الصرف الحقيقي ينتقلان معا في الاتجاه الطويل . وعليه بدأ تناول أسعار الصرف الحقيقية بدلاً من أسعار الصرف الإسمية على اعتبار أنها ناشئة في معظمها من تقلبات الأسعار . وتتمثل الإشكالية الرئيسية للبحث في قياس اختلال سعر الصرف السائد عن الوضع التوازني. وسيتم دراسة هذه الإشكالية من خلال الإجابة على التساؤلات الآتية :

- ✦ ماهية سعر الصرف وكيف يتم تحديده ؟
- ✦ ما هي أهم النظريات المفسرة لسعر الصرف التوازني ؟
- ✦ ما هي أهم المتغيرات المفسرة لسعر الصرف التوازني ؟
- ✦ ما هو تأثير انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي ؟

فرضيات البحث :

- هناك علاقة بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي .
- العلاقة عكسية بين انحراف سعر الصرف عن مستواه التوازني ومعدل النمو الاقتصادي .

منهجية البحث :

- يعتمد البحث على المنهج التحليلي والمنهج القياسي لبيان أهم المتغيرات المفسرة لسعر الصرف التوازني وقياس اختلال سعر الصرف السائد عن الوضع التوازني ويتم ذلك من خلال:
- ١- تقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني في مصر .
 - ٢- تأثير انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في مصر

أولاً : ماهية سعر الصرف

- تتعدد التعريفات لسعر الصرف لنذكر منها ما يلي :
- يعرف سعر الصرف بأنه النسبة التي يحصل على أساسها مبادلة النقد الأجنبي بالنقد الوطني أو هو ما يدفع من وحدات النقد الوطني للحصول على وحدة أو عدد معين من وحدات النقد الأجنبي .
 - يعرف سعر الصرف بأنه الأداة الرئيسية ذات التأثير المباشر على العلاقة بين الأسعار المحلية والأسعار الخارجية وغالباً ما يكون الأداة الأكثر فاعلية عندما يقتضي الأمر تشجيع الصادرات وتوفير الواردات .
 - يعرف سعر الصرف بأنه عدد الوحدات النقدية التي تعرض من وحدات العملة المحلية للحصول على أخرى أجنبية وهو بهذا يجسد الربط بين الاقتصاد المحلي وباقي الاقتصاديات .
 - كما يعرف بأنه الوسيلة الهامة للتأثير على تخصيص الموارد بين القطاعات الاقتصادية وعلى ربحية الصناعات التصديرية وتكلفة الموارد المستوردة .
 - كما عُرف بأنه أداة الربط بين أسعار السلع في الاقتصاد المحلي وأسعارها في السوق العالمي .
 - كما يمكن تعريف سعر الصرف على أنه عدد الوحدات من العملة الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من عملة أخرى .

ثانياً : أنواع سعر الصرف

غالباً ما يتم التمييز بين عدة أنواع من سعر الصرف :

١- سعر الصرف الإسمي : هو قيمة عملة إحدى البلدان التي يمكن تبادلها بقيمة عملة بلد آخر حيث يتم تبادل العملات أو شراء وبيع العملات حسب أسعارها فيما بينها ، ويتم تحديد سعر الصرف الإسمي لعملة ما تبعاً للطلب والعرض عليها في سوق الصرف في لحظة زمنية معينة وعليه يمكن أن يتغير سعر الصرف تبعاً لتغير الطلب والعرض ، و بدلالة نظام الصرف المعتمد في البلد. وينقسم سعر الصرف الإسمي إلى سعر الصرف الرسمي وهو المستخدم فيما يخص المبادلات الجارية الرسمية، وسعر الصرف الموازي وهو السعر المستخدم في الأسواق الموازية (السوق السوداء) وهو ما يعني إمكانية وجود أكثر من سعر صرف اسمي في نفس الوقت لنفس العملة في نفس البلد .

٢- سعر الصرف الحقيقي : يعرف سعر الصرف الحقيقي بأنه نسبة الأسعار المحلية بالعملة المحلية إلى الأسعار الأجنبية بالعملة المحلية ، أو سعر السلعة في الاقتصاد المحلي بالعملة المحلية إلى سعر السلعة في السوق العالمية بالعملة المحلية.

ويعبر هذا النوع عن عدد الوحدات من السلع الأجنبية اللازمة لشراء وحدة واحدة من السلع المحلية ، وبالتالي يقيس القدرة على المنافسة وهو يفيد المتعاملين في اتخاذ قراراتهم، فمثلاً ارتفاع مدخلات الصادرات بالتزامن مع ارتفاع تكاليف إنتاج المواد المصدرة بنفس المعدل لا يدفع إلى التفكير في زيادة الصادرات ، لأن هذا الارتفاع في العوائد لم يؤد إلى أي تغيير في أرباح المصدرين وان ارتفعت مداخيلهم الإسمية بنسبة عالية .

سعر ث الصرف الحقيقي = (سعر الصرف الإسمي x ث) الرقم القياسي لأسعار

المستهلكين في الدول الصناعية / الرقم القياسي لأسعار ث المستهلكين في مصر .

Source: International Monetary Fund, International
Financial Statistics, different issues

٣- سعر الصرف الفعلي : هو السعر الذي يقيس متوسط التغير في سعر صرف عملة بالنسبة لعدة عملات أخرى في فترة زمنية ما وبالتالي مؤشر سعر الصرف الفعلي يساوي متوسط عدة أسعار صرف ثنائية وهو ما يدل على مدى تحسن أو تطور عملة بلد ما بالنسبة لمجموعة من العملات الأخرى ويمكن قياسه باستخدام الرقم القياسي للاسبيرز .

٤- سعر الصرف الفعلي الحقيقي : الواقع أن سعر الصرف الفعلي هو سعر اسمي لأنه عبارة عن متوسط لعدة أسعار صرف ثنائية ومن أجل أن يكون هذا المؤشر ذا دلالة ملائمة على تنافسية البلد تجاه الخارج ، لا بد أن يخضع هذا المعدل الإسمي إلى التصحيح بإزالة أثر تغيرات الأسعار النسبية .

ثالثاً : طرق قياس سعر الصرف

وفي الواقع هناك طريقتان لتسعير العملة وهما :

- التسعير المباشر : يتمثل في عدد الوحدات من العملة الأجنبية التي يجب دفعها من أجل الحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية ، وفي الوقت الحالي عدد قليل من الدول تستعمل طريقة التسعير المباشر ، وتتمثل أهم الدول التي تستعمل هذه الطريقة هي بريطانيا ، حيث يقاس الجنيه الإسترليني في المركز المالي بلندن .

- التسعير غير المباشر : هو عدد الوحدات من العملة المحلية الواجب دفعها للحصول على وحدة واحدة من العملة الأجنبية ، ومعظم الدول في العالم تستعمل هذه الطريقة في التسعير .

رابعاً : توازن سوق الصرف

يعد سعر الصرف مجرد ثمن عملة بوحدة من عملة أخرى ، ويمكن أن نطرح التساؤل التالي :

ما هي الكيفية التي يتم على أساسها تحديد سعر الصرف؟ وما هي العوامل التي تؤدي إلى تغييره؟ في الواقع يتوقف سعر الصرف بصفة أساسية على العوامل المتعلقة بعرض الصرف الأجنبي وطلبه وينشأ الطلب والعرض من جميع البنود التي يتألف منها ميزان المدفوعات سواء الدائنة أو المدينة، وهكذا تعبر تغيرات سعر الصرف عن تغير العلاقة بين جميع العناصر التي يتكون منها ميزان المدفوعات، وعليه لا يعد سعر الصرف التوازني سوى الثمن الذي يتحقق به توازن عرض الصرف وطلبه كما يسجله ميزان المدفوعات.

الطلب على العملة الأجنبية :

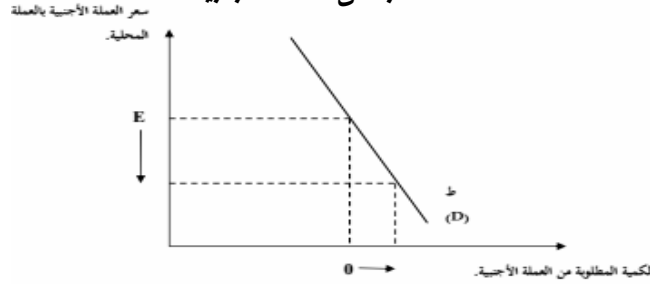
يتولد الطلب على الصرف الأجنبي من العمليات الواردة في ميزان المدفوعات في الجانب المدين منه، و التي تشمل واردات السلع والخدمات، التحويلات إلى الخارج، حركات رؤوس الأموال إلى الخارج، و واردات الذهب.

وتتمثل العلاقة بين الطلب المحلي على العملة الأجنبية وسعر الصرف في علاقة عكسية. وكلما ازدادت تكاليف الواردات ارتفع معها سعر العملة الأجنبية مقارنة بالعملة المحلية وبالتالي فإن انخفاض الطلب على العملة الأجنبية يتجه معه سعر الصرف نحو الارتفاع.

وبتناول العوامل التي يتأثر بها الطلب على العملة الأجنبية فإنها تتمثل في تغير عدد المستهلكين المحليين، تغير الأذواق اتجاه السلع والخدمات الأجنبية، تغير مستويات الدخل، وتغير الأسعار في الدول المنافسة.

شكل (١)

الطلب على العملة الأجنبية



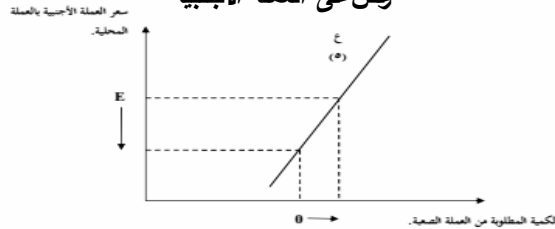
المصدر: د. محمد كمال الجنزوري، "سوق الصرف الأجنبي"، منشأة المعارف بالإسكندرية، ٢٠٠٤، ص ١٨

عرض العملة الأجنبية :

يمكن حصر مصادر عرض العملة الأجنبية في صادرات السلع والخدمات، التحويلات إلى الداخل، حركات رؤوس الأموال الداخلية وصادرات الذهب. ويمكن القول أن عرض الصرف الأجنبي يتوقف على مجموعتين من العناصر، تتعلق الأولى في العلاقة الطردية بين سعر الصرف الأجنبي والكمية المعروضة، حيث عرض الصرف الأجنبي يعتبر متغيرا تابعا، في حين أن سعر الصرف الأجنبي يعتبر متغيرا مستقلا. في حين تتعلق المجموعة الثانية بظروف العرض من تغير أذواق المستهلكين الأجانب، كما تؤثر مستويات الأسعار المحلية والعالم الخارجي على عرض الصرف الأجنبي إلى جانب التوقعات واحتياجات المتعاملين في السوق.

شكل (٢)

عرض العملة الأجنبية



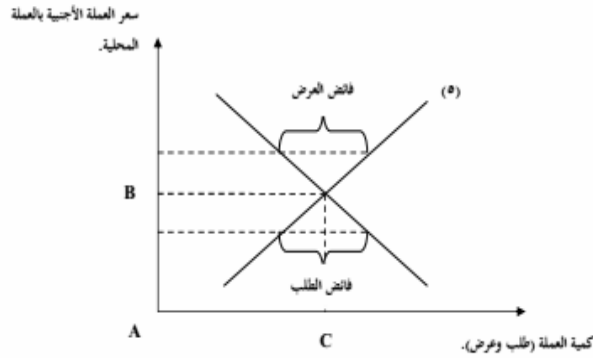
المصدر : د. محمد كمال الجنزوري ، "سوق الصرف الأجنبي" ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٤ ، ص ١٨

توازن سعر الصرف :

يتحقق التوازن في سوق الصرف الأجنبي عندما تتطابق الكمية المطلوبة والمعروضة من العملة الأجنبية ، ونستطيع أن نبين العلاقة بين الطلب والعرض على الصرف وكيفية تحديد سعر الصرف التوازني باستخدام نفس منحنيات الطلب والعرض المعروفة في نظرية الأثمان ، ويظهر الشكل التالي كيف يمكن تصوير العرض والطلب لعملة ما بشكل بياني ..

شكل (٣)

توازن سوق صرف



د. زينب حسن عوض الله : " الاقتصاد الدولي " دار الجامعة الجديدة ، القاهرة ، ٢٠٠٤ ص ٤٦

حيث يتحدد سعر الصرف بتلاقي منحنيي الطلب والعرض ، فعند نقطة التقاطع يتحدد سعر الصرف الذي يحقق التوازن والممثل بالنقطة (B) ، حيث أنه عند هذه النقطة لن يكون هناك ضغط لإنخفاض أو ارتفاع سعر الصرف، وبما ان الهيئات المتعاملة لا يقتصر تعاملها في عملتين فقط وإنما في العديد من العملات المختلفة في ذات الوقت، فإن عدد كبير من منحنيات الطلب والعرض تُحدد في آن واحد، أسعار الصرف المختلفة ، وللوصول إلى التوازن العام في سوق الصرف الأجنبي لابد وأن تتوازن الأسعار والكميات .

ولكن يثار تساؤل في كيفية حدوث التوازن مع وجود كل تلك التغيرات التي يشهدها سوق الصرف ، وتتمثل الإجابة في عملية التحكيم أو الموازنة ، والتي من شأنها ضمان التطابق الدقيق لأسعار الصرف في أسواق الصرف الأجنبي .

سعر الصرف التوازني :

يتمثل في ذلك السعر الذي يتسق مع التوازن الاقتصادي الكلي ، حيث يمثل سعر * الصرف التوازني e* توازن مستديم لميزان المدفوعات وذلك عندما يكون الاقتصاد e ينمو بمعدل طبيعي . وهو بالتالي سعر الصرف الذي يسود في بيئة اقتصادية مستقرة . إن الصدمات الإسمية (النقدية) المؤقتة تؤثر على سعر الصرف الحقيقي وتبعده عن وضعه التوازني ، بالإضافة إلى أن الصدمات الحقيقية تؤثر على الوضع التوازني . ولهذا فإنه من الضروري

تحديد الوضع التوازني ومن ثم تفسير سلوكه، ويعتمد تحديد سعر الصرف التوازني على معرفة آلية تغير سعر الصرف الحر مع التغيرات الاقتصادية، وبالتالي تحديد كيفية تأثير المتغيرات الاقتصادية على سعر الصرف ومنه تكون مؤشرات لسعر الصرف التوازني .

تحديد سعر الصرف التوازني :

تتعدد أساليب تحديد سعر الصرف التوازني ، وتعد أبسطها وأكثرها شيوعاً تلك المبينة على مفهوم تعادل القوة الشرائية (PPP) ، وترى هذه النظرية أن سعر الصرف متناسب مع السعر النسبي المحلي والخارجي ، أي أنه يتناسب مع القوة الشرائية النسبية للعملة المحلية وبالتالي فإن مفهوم تعادل القوة الشرائية النسبي (PPP) هو مؤشر مقبول لأسعار الصرف التوازنية. ويتطلب تطبيق مفهوم تعادل القوة الشرائية النسبي استعمال سعر الصرف الحالي لحساب الأسعار النسبية في عملية موحدة. ويعد ابتعاد سعر الصرف عن قيمة سنة الأساس انحرافاً لسعر الصرف عن المستوى التوازني .

وهناك طريقة أخرى تعد أكثر ملائمة من الناحية النظرية لتعريف سعر الصرف الحقيقي، تتمثل في استعمال نسبة أسعار السلع القابلة للتجارة لأسعار السلع غير القابلة للتجارة (PT / PN) ، والتي تعطي مقياساً لكيفية تخصيص الموارد ما بين القطاعين . فإذا ارتفع سعر السلع القابلة للتجارة PT نسبياً مقارنة بسعر السلع غير القابلة للتجارة PN فيتم تخصيص الموارد تجاه قطاع السلع القابلة للتجارة فيتحسن الميزان التجاري. وبالتالي فإن مفهوم سعر الصرف التوازني يوافق الأسعار النسبية التي تحقق التوازن الداخلي والخارجي في ذات الوقت. ويقصد بالتوازن الداخلي أن قطاع السلع غير القابلة للتجارة يكون في توازن وأما التوازن الخارجي فيقصد به أن الميزان التجاري يتم تمويله بتدفق مستمر لرؤوس الأموال .

قياس سعر الصرف التوازني :

يعد من أهم محددات أسعار الصرف الفرق بين الأسعار المحلية والعالمية بمعنى آخر التضخم المحلي والخارجي . فإذا كان معدل التضخم المحلي أعلى من معدل التضخم الخارجي مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها فإن سعر الصرف سوف يتجه للانخفاض، وطبقاً لنظرية تعادل القوة الشرائية فإن هذا الفرق يمثل العامل الأساسي لتذبذب سعر الصرف ، وعليه يمكن تعريف سعر الصرف التوازني حسب نظرية تعادل القوة الشرائية في أي سنة بالنسبة لسعر الصرف التوازني في سنة الأساس كما توضحه المعادلة التالية :

$$e^*(PPP) = e_0^* \frac{p^d / p_0^d}{p^s / p_0^s}$$

حيث تعبر كل من p^d و p^s الأسعار المحلية والخارجية في سنة الأساس ويعبر e^* عن سعر الصرف التوازني في سنة الأساس . وباختيار سنة الأساس يكون فيها سعر الصرف الرسمي معادلاً لسعر الصرف التوازني ، فإننا نستطيع وفقاً لهذه المعادلة حساب سعر الصرف التوازني. ويتحدد e^* عند سنة يكون فيها ميزان المدفوعات في توازن أو عند مستوى اختلال طويل الأجل. وباستعمال تعريف سعر الصرف الحقيقي حسب نظرية تعادل القوة الشرائية ..

$$\varepsilon = e \frac{p^s}{p}$$

وبالتعويض عن p^s و p^d فإننا نحصل على

$$\varepsilon = \left(e_0^* \frac{p_0^s}{p_0^d} \right) \frac{e}{e^*(PPP)}$$

ويقيس سعر الصرف الحقيقي الانحراف عن سعر الصرف التوازني حيث أن انخفاض سعر الصرف الحقيقي يدل على أن سعر الصرف الاسمي e ينخفض عن المستوى التوازني له ويتحقق ذلك عندما يكون التضخم المحلي مرتفعاً وتخفيض العملة غير كاف لتصحيح هذا الاختلال . وفي المقابل يظل سعر الصرف الحقيقي ثابتاً عندما يعادل سعر الصرف الاسمي فارق التضخم . ويعاب على مفهوم سعر الصرف التوازني في إطار نظرية تعادل القوة الشرائية أنه لا يأخذ في الاعتبار الصدمات الحقيقية والاسمية التي تؤدي إلى تغير سعر الصرف .

خامساً : أدبيات سعر الصرف الحقيقي التوازني

في إطار هذه الجزء سوف يتم استعراض بعض أهم الأدبيات النظرية التي تناولت موضوع سعر الصرف الحقيقي التوازني بالتحليل باختصار ، و أول هذه النظريات التي سيتطرق إليها هي :

- **نظرية تعادل القوى الشرائية** : لقد ظهرت نظرية تعادل القوة الشرائية خلال الحرب العالمية الأولى والفترة التي تلتها، عندما تم طرح تساؤل عن كيفية إعادة تحديد أسعار تعادل بين عملات الدول، التي كانت قد تركت قاعدة الذهب خلال فترة الحرب، الأمر الذي أدى إلى حدوث اضطراب شديد في أسعار الصرف و يعتبر الاقتصادي السويدي جوستاف كاسل " Gustav Cassel " أحد مؤسسي نظرية تعادل القوة الشرائية في سلسلة المقالات تم نشرها خلال الفترة ١٩٢١-١٩٢٢ وقد تم إعادة صياغتها في كتابه " النقود وأسعار الصرف الأجنبية " حيث كان يبحث عن أساس جديد لتقييم سعر كل عملة بالنسبة إلى العملات الأخرى، بخلاف الأساس المعتمد على الذهب ، حيث أشار إلى ضرورة استخدام تعادل القوة الشرائية والتي ترى أن القيمة الخارجية لعملة دولة ما تتوقف على القدرة الشرائية لتلك العملة في السوق المحلية بالنسبة لقدرتها الشرائية في الأسواق الخارجية، أي على العلاقة بين الأسعار المحلية بالنسبة للأسعار السائدة في الدول الأخرى ، معتبراً أن هناك مستوى تدور حوله تقلبات أسعار العملات، يحل محل التعادل الذهبي السابق ذكره ، وقد قدمت نظرية تعادل القوة الشرائية في عدة صيغ من أهمها :

- تعادل القوة الشرائية المطلقة : تعد هذه الصيغة امتداد لقانون السعر الواحد ، حيث يتم الحصول على الصيغة المطلقة لحساب تعادل القوة الشرائية وذلك في ضوء افتراض أن السوق السائدة سوق تنافسية وانعدام الحواجز الجمركية أمام حركات السلع باستثناء تكاليف النقل والحواجز الرسمية للتبادل ، بالإضافة إلى المعرفة التامة بأحوال السوق، وأن السلع في هذه الأسواق متجانسة. وتبين هذه الصيغة أن سعر الصرف التوازني لعملتين مختلفتين يساوي العلاقة بين مستويات الأسعار، أي أن القوة الشرائية لعملة ما مماثلة لقوتها الشرائية في بلد آخر .

$$P_t = E \times P_f \Rightarrow E_t = \frac{P_t}{P_f} \dots \dots \dots (1)$$

حيث : E_t يعبر عن سعر الصرف الذي يحدد عملة أجنبية بالنسبة للعملة المحلية . و P_t و P_f مستوى الأسعار المحلية والأجنبية على التوالي.

ولقد تعرضت هذه الصيغة عدة صعوبات عند تطبيقها و يرجع ذلك لوجود اختلاف بين أسعار السلع في مختلف الأسواق. وفي نفس الوقت يتم طرح تساؤل متمثلاً في أي تلك الأسعار تدخل في الحساب، وأي وزن يعطي لكل سلعة في النموذج، ويرجع بعض الاقتصاديين

هذا الاختلاف لصعوبة تحويل للسلع المتبادل بها دولياً وبدون تكلفة بين الأسواق غير متجانسة الأسعار، أضاف إلى ذلك صعوبة الحصول على المعلومات الكاملة عن حركة الأسعار والقيود على التجارة التي تزيد من تكلفة العملية في السوق .

- تعادل القوة الشرائية النسبية : وفي ضوء الصعوبات التي واجهتها الصيغة المطلقة

لتعادل القوة الشرائية تم وضع الصيغة النسبية والتي تقوم على الفرضيات التالية :

- أهمية الأخذ بتكاليف النقل في الاعتبار ، حرية الانتقال للعملاء بين الدول ، إزالة

العوائق والحواجز التجارية التي تحد من تكافؤ الأسعار معياراً عن ذلك بالعمليتين .

ولا يمثل استخدام الصيغة النسبية أي مشاكل حتى إذا كانت الدول تستخدم صوراً

مختلفة للأوزان السعرية ، طالما ظلت الأوزان والعوامل الأخرى ثابتة عبر الزمن، إذ أن

التغيرات في مستويات الأسعار النسبية سوف تنعكس على الأرقام القياسية النسبية للأسعار.

وتوضح صيغة تعادل القوة الشرائية النسبية أن التغير في سعر الصرف التوازني بين دولتين

يحدد بنسبة الفرق بين مستويات الأسعار في البلدين أي أن معدل ارتفاع قيمة عملة سيكون

مساوياً للفرق بين نسبة التضخم بين الدولتين .

فإذا قمنا بصياغة المعادلة رقم (1) في صيغة اللوغاريتم الطبيعي ، نصل إلى

الصيغة :

$$\ln E_t = \ln P_t - \ln P_t \dots \dots \dots * (2)$$

وبأخذ التفاضل الأول سوف نحصل على التغير النسبي في سعر الصرف $E_t \Delta$ وذلك

كدالة في الفرق بين التغيرات النسبية للأسعار المحلية والأجنبية ، وبذلك نحصل على :

$$\Delta E_t \Delta = P_t \Delta - P_t \dots \dots \dots * (3)$$

حيث تعبر Δ عن المعامل التفاضل الأول.

وتشير المعادلة رقم (3) إلى أن التغير في سعر الصرف الاسمي يسهم في إزالة

الفروق التضخمية المحلية والأجنبية، وإنه إذا تضاعفت الأسعار النسبية في الدولة المعنية بين

سنة الأساس وسنة أخرى، فإن سعر الصرف يتغير بنفس النسبة ، حيث سيشهد تراجعاً .

الصيغة النقدية : لقد بدأ النقديون في تفسيرهم لتعادل القوة الشرائية بصياغتهم النقدية من مبدأ

التفرقة بين السلع المتاجر بها دولياً والسلع غير القابلة للتجارة ، فكان الانطلاق من مفهوم سعر

الصرف الحقيقي الذي يعرف بـ :

$$TcR = e_t P_t / * P_t = P_{tT} / P_{Tn} \dots \dots \dots (4)$$

حيث تشير PN ، PT إلى الأسعار المحلية للسلع القابلة للتجارة ، وغير القابلة للتجارة

على التوالي ، ويشير المؤشر t إلى الزمن ، وحيث أن قيمة سعر الصرف تتمثل

في $P = TcR P_t / * P_t$ فإن قيمة e_t تتحدد بناءً على نسبة مستويات الأسعار المحلية إلى

الأسعار الأجنبية وذلك إذا كانت TCR ثابتة ..

المنهج النقدي في تحديد سعر الصرف الحقيقي التوازني : تعد أهم الإسهامات المبكرة للمدخل

النقدي في سعر الصرف أعمال كل من (Nurkse, 1945) و (Freidman, 1953) حيث

أولت هذه الأعمال الاهتمام بدور المضاربة في أسواق الصرف الأجنبي ، حيث

ركز Nurkse على مخاطر المتولدة من انتقال الأثر حيث قد يسهم ذلك في عدم استقرار السوق

، وبالتالي عدم استقرار معدل الصرف . وفي إطار ذلك سيتم عرض أدبيات المدخل النقدي

لسعر الصرف من خلال النماذج الفرعية التي تنطوي أسفله .

المنهج النقدي في ظل مرونة الأسعار : يعد المنهج النقدي للسعر المرن امتداداً لنظرية تعادل

القوة الشرائية التي تم تناولها في سابقاً ، حيث يقوم هذا المنهج - النقدي- على الأعمال المقدمة

من طرف كلا من (Mussa 1976 ، Kouri 1976 ، Frenkel 1976 ، Hohson 1973

وهدف هذا النموذج تفسير وبيان كيفية ممارسة التغيير في عرض وطلب النقود التأثير على معدلات الصرف ، سواء كان هذا التأثير مباشرا أو غير مباشر . وتعد الفكرة الأساسية التي ينطلق منها هذا المنهج هي أن أسعار الصرف تكون تابعة للقيمة الجارية للاحتياطات النقدية (المحلية والأجنبية) ، وكذلك لمحددات الطلب على النقود وخاصة الدخل ولمعدل الفائدة المحلية والأجنبية .

النموذج النقدي في ظل جمود الأسعار : (SPMA) إن افتراض سريان قاعدة تعادل القوة الشرائية في النموذج النقدي في ظل الأسعار المرنة يمثل عائقا أمام تطبيق هذا النموذج في الأجل الطويلة والمتوسطة . وللتغلب على هذا العائق قام دورنيوش (١٩٧٦) باقتراح نموذجاً نقدياً يشابه إلى حد ما النموذج النقدي للأسعار المرنة ، إلا أنه قام باستبعاد افتراض سريان قاعدة تعادل القوة الشرائية في الأجل القصير وإن كانت صحيحة وتسري في الأجل الطويل كما أظهر دورنيوش دور التوقعات في أسواق المال الدولية في تحديد سعر الصرف من خلال نموذج كلي يأخذ في اعتباره أسواق السلع ، والنقد ، والأوراق المالية بهدف التعرف على الآلية التي تتوازن بها الأسواق الثلاثة عبر الزمن في الأجل المختلفة (القصيرة ، المتوسطة ، الطويلة) ، وكيفية انتقالها من توازن إلى توازن جديد طويل الأجل نتيجة زيادة العرض النقدي . النموذج النقدي لفروق أسعار الفائدة الحقيقية : (Frankel) لقد اعتمد Frankel في تحليله لسعر الصرف التوازني على الملاحظات التي تم توجيهها لنموذج Dornbusch وخاصة تلك المتعلقة بإهماله للفروق التضخمية إذ يرى Dornbusch أن التوقعات لأسعار الصرف تتوقف على سرعة تلاشي الفجوة بين معدل الصرف الحاضر الجاري وسعر الصرف التوازني طويل الأجل ، فمع إنعدام هذه الفجوة يكون كل من التغيير في معدل الصرف الجاري و التضخم المتوقع مساويا للصفر . في حين يرى Frankel أن تأثير هذه الفجوة لا يتوقف عند هذا الحد بل يتعداه إلى التأثير على فروق المستويات المتوقعة للتضخم. أي أن نموذج Frankel يقوم بين التوليف بين نموذج Dornbusch والنموذج النقدي للسعر المرن .

وكغيره من النماذج النقدية يشير هذا النموذج إلى التأثير المباشر لنمو عرض النقود على سعر الصرف ، والتأثير غير المباشر للتوقعات المرتقبة لمعدل التضخم على سعر الصرف بالإضافة إلى الأثر الذي تمارسه السيولة على أسعار الفائدة الحقيقية وكذلك على تحركات رأس المال ومن ثم على سعر الصرف. ومن خلال الملاحظات الموجهة لنموذج Dornbusch المتعلقة بإهماله للفروق التضخمية قام Frankel بتقديم النموذج النقدي لفروق أسعار الفائدة الحقيقية والذي يرى أن تأثير الفجوة بين معدل الصرف الجاري وسعر الصرف التوازني في الأجل طويل من العوامل المؤثرة على فروق المستويات المتوقعة للتضخم، أي أنه يقوم بين التوليف بين نموذج Dornbusch والنموذج النقدي للسعر المرن .

وفي مراحل تالية تم تقديم جملة من البدائل الحديثة متمثلة في نموذج التوازن الكلي لـ Nurfse وذلك في عام ١٩٤٥ والذي يعتبر من أشهر الطرق البديلة المستخدمة في تحديد قيم العملات في الأجل الطويل .

خامساً : تطورات سياسة سعر الصرف في مصر

ترجع البداية الحقيقية لأزمة العملة في مصر إلى أوائل عام ٢٠٠١ عندما أخذت العملة في الاختفاء لتظهر السوق السوداء مره أخرى، وعلى الرغم من الجهد الكبير الذي بذلته الحكومة في أعقاب مأساة الأقصر عام ١٩٩٧ و ما ترتب عليه من التراجع الكبير في الإيرادات السياحية من جانب، وتراجع أسعار النفط من جانب آخر – وللتخفيف من وطأة الوضع بسوق الصرف الأجنبي تحقق ذلك من خلال الاستنزاف المستمر لاحتياطات الصرف الأجنبي، حيث تراجعت لتبلغ ١٤ مليار دولار عام ٢٠٠١ مقارنة بحوالي ٢٢ مليار دولار عام ١٩٩٨ . والتي

لم تكن تكفي لتمويل تحويلات أرباح الشركات الأجنبية العاملة في مصر، وكذلك دفع فاتورة الاستيراد، ولقد تم تخفيض الجنيه المصري في يوليو عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٣،٨٦ جنيه للدولار، وقد تم تخفيضه مرة أخرى في أغسطس عام ٢٠٠١ إلى حوالي ٤،١٥ جنيه للدولار وعلى الرغم من ذلك لم تشهد تلك الإجراءات نجاحاً في تقليل حدة المخاوف من مخاطر التقلبات في ذلك الوقت، مع العلم أن هناك فروق في معدلات الفائدة على الودائع بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية و كانت في صالح الجنيه المصري حينذاك، ولكنها لم تنجح في جذب رؤوس الأموال الأجنبية في ذلك الوقت.

وكان من الأحداث التي أثرت على الاقتصاد المصري أيضاً أحداث ١١ سبتمبر عام ٢٠٠١ والتي تأثرت بها الإيرادات السياحية، حيث انخفضت تلك الإيرادات إلى حوالي ٢ مليار دولار، مع انخفاضها في أعقاب أحداث الأقصى عام ١٩٩٧، وانخفاض إيرادات قناة السويس مع تصاعد شرارة الحرب في منطقة الشرق الأوسط. وقد تم تخفيض الجنيه المصري مرة أخرى في منتصف يناير عام ٢٠٠٢ ليصبح ٤،٥١ جنيه للدولار الأمريكي مع توافر احتمالات قوية لتخفيض جديد لأن سعر السوق السوداء في ذلك الوقت قد وصل إلى ٥ جنيه للدولار الأمريكي الواحد، إلى جانب ذلك عدم قدرة قيمة الصادرات السلعية على تغطية نصف قيمة فاتورة الواردات حيث تبلغ الأولى حوالي ٦ مليار دولار في مقابل ١٤ مليار دولار للواردات. وقد ساهمت تلك التطورات من تحول تعاملات الصرف الأجنبي بنسبة تتراوح بين ٦٠% إلى ٧٠% إلى السوق السوداء.

وهو ما يعني أن سوق النقد الأجنبي السوداء في مصر كانت من أكبر أنشطة الأعمال في فترة ما بعد الإصلاح الاقتصادي وما قبله، وتتمثل بداية هذه السوق بعد الحرب العالمية الثانية في ضوء تبني سياسة الرقابة على العرض الأجنبي، وكانت متمركزة في أماكن الجذب السياحي والمناطق الحضرية، ومع حلول منتصف السبعينات بدأت عمليات الهجرة على نطاق واسع إلى الدول العربية النفطية، ولقد أخذ هؤلاء المهاجرون في ضخ كميات وفيرة من العملة الأجنبية في كافة الأقاليم الجغرافية، مما أدى إلى اتساع السوق السوداء بدرجة كبيرة خاصة في التعامل بالدولار الأمريكي، وتميزت هذه السوق بكفاءتها وفعاليتها في تداول المعلومات على الرغم من عدم تطور وسائل الاتصالات والمواصلات في مصر، كما تميزت هذه السوق بأسعار يومية موحدة للدولار الأمريكي في جميع مناطق مصر وقد ركزت هذه السوق على اجتذاب تحويلات المصريين العاملين في الخارج، وكذلك إنفاق السائحين استجابة للفروق بين معدلات الصرف الرسمية ومعدل الصرف في السوق السوداء، وأيضاً عمليات تغيير فواتير التجارة الخارجية سواء من خلال المغالاة في قيمة الواردات *over invoicing* أو من خلال إظهار الصادرات بأقل من قيمتها الحقيقية *under invoicing* مصدراً مستمراً لتدفقات النقد الأجنبية في السوق السوداء، وخاصة في فترة السبعينات والثمانينات والتسعينات - على الرغم من بعض الأحداث السالفة الذكر - وباستثناء فترة الستينات التي كانت الحكومة تحتكر عمليات التجارة الخارجية.

وفيما يتعلق بمصادر الطلب على النقد الأجنبي في السوق السوداء، فيتمثل مصدره الأساسي في تمويل عمليات الاستيراد السلعي، سواء لتمويل عمليات التهريب السلعي أو لتمويل عمليات الاستيراد بدون تحويل عملة- في نهاية الستينات وبداية السبعينات من القرن الماضي. كما أن عمليات تمويل تجارة المخدرات تعتمد أساساً على السوق السوداء للنقد الأجنبي، إلى جانب أن هناك طلباً كبيراً على النقد الأجنبي من جانب الأفراد الذين يرغبون في شراء أصول مالية مقدمة بالنقد الأجنبي لأغراض الاستثمار في محفظة الأوراق المالية. وفي ٢ فبراير ٢٠٠٢ تقدمت الحكومة المصرية بطلب إلى الدول المانحة لها أن تمددها ما

بين ٢ إلى ٢،٥ مليار دولار كمساعدات عاجلة نظراً للتدهور الكبير في أوضاعها الاقتصادية عقب أحداث ١١ سبتمبر .

ومع هذه التداعيات التي أثرت على الاقتصاد المصري، بدأ متخذي القرار في هذا الوقت بالتحول من الربط الثابت إلى الرابط الزاحف Crawling peg ثم التحول إلى نظام التعويم للجنيه المصري. وفي ٢٩ يناير عام ٢٠٠٣ تم إعلان تعويم الجنيه المصري والتخلي عن نظام ربط العملات الذي كان معمولاً به منذ بداية برنامج التحرر المالي في مصر، وبمجرد الإعلان تراجع قيمة الجنيه المصري بنسبة ١٦% ليصل ٥،٤٠ جنيه للدولار الأمريكي . وهذا التحول في نظام الصرف في مصر للحد من الآثار السلبية المحتملة على الاقتصاد المصري لبدائيات الحرب على العراق في ذلك الوقت ، ولكن الحقيقة التي ترى من جانب الاقتصاديين أن السوق السوداء كانت هي المحدد والمعوم لسعر الصرف قبل ذلك بثلاث سنوات .

وقد قامت السوق السوداء بتخفيض قيمة الجنيه المصري لأكثر من ستة جنيهات للدولار الأمريكي ، إلا أن البنوك والتي تتبع تعليمات البنك المركزي لم تصل بهذا السعر لذلك السعر السائد في السوق السوداء، ولم يكن سعر البنك المركزي في ذلك الوقت متوافقاً مع التوقعات بسبب تداعيات حرب الخليج المحتملة آنذاك فضلاً عن الصعوبات الاقتصادية المتوقعة مع ارتفاع معدلات التضخم المحلية، وأثر ذلك على الديون بالعملات الأجنبية، وأثر التخفيض على قيمة الجنية على دعم السلع الأساسية في عام ٢٠٠٤ وقد تم صياغة سياسة نقدية متناسقة، قامت على رفع معدلات الفائدة لتخطي معدلات التضخم المرتفعة بسبب تعويم الجنيه المصري، وقيام البنك الأهلي وبنك مصر والمسئولان عن ٣٥% من الأصول المصرفية و٤٢% من الودائع بإصدار شهادات ذات عائد ١٢% زيادة ٢% في نسبة العائد عن أي وعاء ادخاري آخر، وقد ساهم ذلك في تجميع ٣ مليار جنيه في ثلاثة أسابيع، وهو ما ساهم في تشجيع البنوك الأخرى على توفير أوعية ادخارية مماثلة، وقدم البنك المركزي أدوات نقدية جديدة مثل إيداعات الليلة الواحدة ، عمليات إعادة الشراء، وعلى الرغم من هذه الإجراءات استمر معدل التضخم في الارتفاع في هذا الوقت وواصلت عمليات تخفيض قيمة الجنيه المصري ليصل إلى ٦ جنيهات للدولار الأمريكي قبل أن يصل إلى ٦،٣٠ جنيه للدولار بحلول عام ٢٠٠٦ ومع ثورة ٢٥ يناير عام ٢٠١١ انهار سعر صرف الجنيه للدولار الأمريكي الواحد قبل أن يقفز إلى ٧،١٥ جنيه للدولار الأمريكي في نهاية عام ٢٠١١ ثم إلى ٦،٦٠ جنيهاً للدولار الأمريكي في عام ٢٠١٣ وفقاً للأسعار الرسمية في البنوك والذي يحدها البنك المركزي المصري خلاف عن السعر الموازي للدولار في السوق السوداء وعلى الرغم من الدعم الخليجي الكبير التي حصلت عليه مصر بهدف زيادة الاحتياطي من العملات الأجنبية، إلا أن سعر صرف الدولار استمر في مواصلة الارتفاع ليصل إلى ٨،٨٨ جنيهاً للدولار الأمريكي الواحد في مارس ٢٠١٦ وهناك سعر صرف آخر في السوق السوداء كان يقترب من ١٣ جنيهاً للدولار الأمريكي الواحد على الرغم من الإجراءات التي اتخذها البنك المركزي لمكافحة السوق السوداء وتغليظ العقوبات على شركات الصرافة والتي تتعامل بفجوة سعرية مرتفعة عن سعر الصرف الرسمي ، إلا أن الجنيه المصري استمر في مواصلة انخفاضاته أمام الدولار الأمريكي .

سادساً : الدراسات القياسية

سوف يتم في إطار هذه الجزء عرض لأهم الدراسات القياسية، التي تناولت بالدراسة العلاقة طويلة الأجل الموجودة بين سعر الصرف الحقيقي ، ومجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية التي بإمكانها التأثير على التوازن الداخلي والخارجي .

ونظرا لل صعوبات التي واجهت النماذج التجريبية في تطبيق نموذج التوازن العام، لقد قامت هذه النماذج القياسية باستخدام العديد من المتغيرات الأساسية المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني، الأمر الذي يتم من خلال نظرية التكامل المتزامن ونموذج تصحيح الخطأ في تقدير العلاقة الموجودة بين هذه المتغيرات، وذلك في ضوء الافتراض المسبق لوجود علاقة طويلة الأجل بين سعر الصرف الحقيقي ومجموعة من العوامل الهيكلية. فقد قام (Edwards 1989) بتقدير سعر الصرف الحقيقي التوازني لمجموعة من الدول النامية، حيث افترض وجود مجموعة من المتغيرات المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني ممثلة في التطور التكنولوجي، تراكم رأس المال مستوى توزيع الإنفاق العام بين السلع القابلة للاتجار والسلع غير القابلة للاتجار.

وفي عام ١٩٩٦ قام Halpern et Wyplosz بالبحث في المحددات الأساسية لسعر الصرف التوازني لمجموعة من الدول السائرة في مرحلة الانتقال في شرق أوروبا، حيث ركز الباحثان على دور إنتاجية العمل، وبمعدل المشاركة في سوق العمل. بينما قام (Parikh et Kahn, 1997) بالتطبيق على اقتصاد جنوب إفريقيا والبحث في العوامل المحددة لسعر الصرف الحقيقي التوازني وذلك بتطبيق نظرية التكامل المتزامن، وقد توصل إلى أن سعر الصرف الحقيقي التوازني دالة في مجموعة من المتغيرات ممثلة في معدل نمو الإنتاجية، تكاليف النقل وأسعار الذهب. كما قامت الدراسة ببيان تأثير وزن المديونية على سلوك سعر الصرف الحقيقي التوازني في المدى القصير. وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن نمو الإنتاجية في جنوب إفريقيا يؤثر في انخفاض سعر الصرف الحقيقي للراندا مقابل الدولار في الأجل الطويل، في حين أنه لا يوجد لها أي تأثير في الأجل القصير.

سابعاً : نموذج تحديد سعر الصرف التوازني لمصر

سوف يتم الاعتماد في تقديرنا لنموذج تحديد سعر الصرف التوازني في مصر على النموذج الذي تم تقديره من جانب (Edwards, 1989) وعلى نموذج (Cashin et al., 2002) وهو يعد نموذج ديناميكي بسيط قائم على مجموعة من الافتراضات تتمثل في أن الاقتصاد مفتوح يتكون من قطاعين أساسيين، يتمثل القطاع الأول في قطاع السلع الداخلة في التجارة حيث يضم هذا القطاع السلع والخدمات التي تدخل في إطار التصدير والاستيراد، أما القطاع الثاني فيتمثل في قطاع السلع غير الداخلة في التجارة. وبشكل أساسي يهدف هذا النموذج إلى بحث تأثير جميع المتغيرات الأساسية والاسمية على القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي في الأجلين القصير والطويل.

حيث سيتم تطوير وتوظيف نموذج (Edwards, 1989) لتقدير واختبار كل من نموذجي انحدار تصحيح الخطأ في الأجل القصير (Short Run Error Correction Regression) وتوصيفات تناظر التكامل في الأجل الطويل (Specifications integration-Co) للقيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في مصر. ثم سيقوم الباحث باستخدام المعاملات المقدره من انحدار تناظر التكامل لتوليد سلسلة مقدره من معدلات سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل وكذلك سوف يتم إنشاء رقم قياسي لعدم التوازن.

وتبدأ خطوات التقدير المستخدمة بتقدير القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي باستخدام منهج (Edwards, 1994) والذي تم توسيعه بواسطة (Elbadwai, 1994) حيث يقوم هذا المنهج على توضيح القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي باعتبار أنها دالة في متغيرات أساسية في الأجلين المتوسط والطويل، وكذلك دالة في المتغيرات الأقل تواجداً في المدى القصير. وبناء على ذلك فإن القيمة التوازنية المقدره لسعر الصرف الحقيقي سيتم اشتقاقها بواسطة القيم المثلى للمتغيرات الأساسية في وضع الثبات (Steady – State) ثم سيتم حساب الرقم القياسي

لعدم توافق سعر الصرف الحقيقي عن طريق أخذ الفروق بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي التوازني .

ويمكن إجمال الدراسات القياسية التي تم استعراضها في البحث من خلال الصيغة المختزلة للمعادلة التي تصف السلوك الديناميكي لسعر الصرف الحقيقي التالية :

$$\text{Log (RER}_t = (\beta + \cdot \beta 1 \log (\text{FUND}_t) + (1-\theta) (\log (e_{t-1} - (\lambda) Z_t - Z_t^*) + \delta \text{NOMDEV}_t + V_t (1)$$

ويعبّر FUND عن متجه المتغيرات الأساسية الحقيقية التي تؤثر على القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي ، في حين يمثل ($Z_t - Z_t^*$) المتجه الذي يقيس انحراف متغيرات السياسة عن قيمتها المثلى في حالة الثبات ، ويعبر NOMDEV_t عن القيمة الإسمية للمعدل السنوي الرسمي لانخفاض قيمة العملة، وبالتالي فإنه يمكن صياغة المعادلة التي تصف القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي في المدى الطويل باعتبارها دالة في المتغيرات الأساسية باستخدام المعادلة التالية .

$$\text{Log RER}^*_t = \beta + \cdot \beta \log (\text{TOT}_t + \beta \log (\text{NGCGDP}_t + \beta \log (\text{TARIFFS}_t + \beta \log (\text{TECHPRO}_t + \beta \log (\text{KAPFLO}_t + \beta \log (\text{OTHER}_t) + U_t. (2)$$

وحتى نتمكن من تقدير هذه المعادلة النظرية، التالية: أولاً سيتم استخدام بعض المتغيرات الوكيلية (Proxy Variables) للتعويض عن المتغيرات التي لم يتوافر لها بيانات ، و في ذات الوقت يمكن إضافة متغيرات أخرى والتي تعد لها أهمية نسبية في حالة الاقتصاد المصري إلى المعادلة (٢) وبشكل أكثر توضيحاً سيتم تقدير المعادلة رقم (٢) في ضوء الآتي :

- ١- متغير النمو يعبر عنه بمعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي .
 - ٢- الرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي .
 - ٣- سيتم إدخال عنصر التقدم التكنولوجي عن طريق الاستعانة بنصيب الوحدة المنتجة من رأس المال مخالفاً بذلك الباحث ما تم استخدامه في الدراسات الأخرى في التعبير عن التقدم التكنولوجي بمتغير النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي .
 - ٤- سيتم استخدام متغير نسبة الاستهلاك من الناتج المحلي الإجمالي بدلاً من متغير نسبة الإنفاق الحكومي على السلع الداخلة في التجارة لعدم توافر بيانات له .
 - ٥- سيتم قياس مدى شدة القيود التجارية وذلك باستخدام متغير نسبة الانفتاح على العالم الخارجي .
 - ٦- سيتم قياس نسبة خدمة الدين في الاقتصاد المصري وذلك باستخدام متغير نسبة الدين من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل القصير .
 - ٧- سيتم التعبير عن نسبة الاستثمار للناتج المحلي الإجمالي بالاستعانة بنسبة التكوين الرأسمالي للناتج المحلي الإجمالي .
 - ٨- سيتم التعبير عن الوضع الخارجي وأثره على أرباح الصادرات في الدولة باستخدام معدل التبادل التجاري (Terms of Trade) كمؤشر له .
- وتتمثل المتغيرات الاقتصادية فيما يلي :

المتغير	الرمز
الرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي	Log REX
معدل التبادل التجاري	Log term of trade
معدل النمو الاقتصادي الحقيقي	Log RgdpG
تكوين رأس المال	Log Capital

نسبة الدين العام للنتاج المحلي الاجمالي الحقيقي	Log debt pro
التقدم التكنولوجي	Log TECN
الانفتاح الاقتصادي	Log opp
نسبة الاستثمار للنتاج المحلي الاجمالي الحقيقي	gdp / Log inv

اختبار استقرار السلاسل الزمنية Time series stationary test :

تتسم الكثير من السلاسل الزمنية الخاصة بالمتغيرات الاقتصادية بخاصية عدم الاستقرار non-stationary، وبالتالي يجب في هذه الحالة القيام باختبارات الاستقرار لأي سلسلة زمنية قبل البدء في تطبيق الانحدار الخاص بالنموذج، وبعد اختبار ديكي فولر Dickey-Fuller test واختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller test من أشهر هذه الاختبارات لاختبار جذر الوحدة Unit-root test، ويتلخص اختبار ديكي فولر لاختبار استقرار السلسلة Y في إجراء الانحدار الآتي :

ومن ثم فإن قبول الفرض بعدم يعني أن السلسلة غير مستقرة، في حين أن قبول فرض البديل يعني بالضرورة العكس .

اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة :

جدول (١)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع

اختبار ديكي فولر الموسع								
Log TECN	Log debt pro	Log term trade	Log Capital	Log RdgG	Log REX	المتغيرات		
٠.٧٨٤٦٨٣-	١.٦٤١٧٥١-	٢.٦٦٧٧٤٩-	٠.٣٣١٤٠٣-	٣.٤٧٩٦٧٤-	٣.١٢٥١٠٥-	t المحسوبة	A	المستوى الأول
٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٦١٦٦١-	٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٢٦٧٨٤-	t الجدولية ١%		
٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٦٠٤١١-	٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٤٥٨٤٢-	t الجدولية ٥%		
٢.٦١٠٢٦٣-	٢.٦١٠٢٦٣-	٢.٦١٠٢٦٣-	٢.٦١٩١٦٠-	٢.٦١٠٢٦٣-	٢.٦١٥٣١-	t الجدولية ١٠%		
٩٦٨٣٨٤.٥-	٦.٣٦٤٩٥٨-		٨٤٩٤٨٧.٣-			t المحسوبة	A	الفرق الأول
٣.٦٢٦٧٨٤-	٣.٦٢٦٧٨٤-		٣.٦٦١٦٦١-			t الجدولية ١%		
٢.٩٤٥٨٤٢-	٢.٩٤٥٨٢-		٢.٩٦٠٤١١-			t الجدولية ٥%		

٢.٦١١٥٣١-	٢.٦١١٥٣١-	٢.٦١٩١٦٠-			t الجدولية ١٠%
-----------	-----------	-----------	--	--	----------------

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي Eviews 9 .

وقد أكد اختبار سكون المتغيرات الأساسية عدم سكون جميع المتغيرات ، حيث توضح النتائج الواردة بالجدول (١) أن جميع المتغيرات متكاملة عند (i0) أو (i1) ، وتم ذلك من خلال مقارنة t المحسوبة بـ t الجدولية ١ ، وتحققت خاصية السكون بعد أخذ الفروق للمتغيرات غير الساكنة مع الدراسات التطبيقية الأخرى التي تمت على سعر الصرف الحقيقي. وبالنسبة للاستثمار الحكومي ، فيوضح اختبار ديكي فولر الموسع أنها سلسلة متكاملة من الدرجة الأولى فقط عند مستوى معنوية ١٠ % ، ومن ثم فإن هذه النتائج سوف تؤثر بصورة جوهرية على طريقة التقدير ويعد النموذج الأمثل في التطبيق هو نموذج (ARDL) وذلك على النحو التالي :

$$\begin{aligned} \text{LOGREALEX} = & 0.240764370221 * \text{LOGREALEX}(-1) \\ & + 3.50534894286 * \text{LOGCAPITAL} + 0.49422687664 * \text{LOGCONSUM} + \\ & 1.25243090432 * \text{LOGCONSUM}(-1) - 0.111248099703 * \text{LOGDEBTGDP} \\ & - 0.057535759077 * \text{LOGGROWTH} + 0.846766433461 * \text{LOGINVEST} - \\ & 0.405460141123 * \text{LOGOPENINES} \\ & + 0.144481976129 * \text{LOGOPENINES}(-1) + 3.3469712096 * \text{LOGTECNO} + \\ & 0.570073359314 * \text{LOGTECNO}(-1) + 0.5958817287 * \text{LORTERMS} + \\ & 13.8769240538 \end{aligned}$$

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LOGREALEX(-1)	0.240764	0.136852	1.759303	0.0913
LOGCAPITAL	-3.505349	0.623920	-5.618264	0.0000
LOGCONSUM	0.494227	0.406228	1.216625	0.2356
LOGCONSUM(-1)	1.252431	0.387874	3.228963	0.0036
LOGDEBTGDP	-0.111248	0.166509	-0.666120	0.5104
LOGGROWTH	-0.057536	0.039549	-1.454807	0.1587
LOGINVEST	0.846766	0.219214	3.862745	0.0007
LOGOPENINES	-0.405460	0.123306	-3.288235	0.0031
LOGOPENINES(-1)	0.144482	0.122049	1.183803	0.2481
LOGTECNO	3.346971	0.633129	5.286395	0.0000
LOGTECNO(-1)	0.570073	0.232451	2.452450	0.0218
LORTERMS	0.595882	0.116503	5.114717	0.0000
C	13.87692	2.551225	5.439318	0.0000
R-squared	0.904165	Mean dependent var	1.843193	
Adjusted R-squared	0.856247	S.D. dependent var	0.279036	
S.E. of regression	0.105796	Akaike info criterion	-1.384768	
Sum squared resid	0.268627	Schwarz criterion	-0.818770	
Log likelihood	38.61821	Hannan-Quinn criter.	-1.185227	
F-statistic	18.86912	Durbin-Watson stat	2.830105	
Prob(F-statistic)	0.000000			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

يتضح من المعادلة السابقة أن المتغيرات المفسرة تساهم بـ ٩٠،٤% من التغيرات في سعر الصرف الحقيقي التوازني ، وأن هناك علاقة عكسية بين التكوين الرأسمالي وسعر الصرف الحقيقي التوازني ، حيث أن ارتفاع سعر الصرف يخفض من تكوين رأس المال ويعبر عن ذلك بزيادة معدل التدفقات الخارجة في مقابل تراجع التدفقات الرأسمالية الداخلة مما يسهم في تراجع قيمة العملة المحلية وهو ما حدث في مصر جراء التغيرات في سعر الصرف جراء تطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادي ، وإذا تناولنا أثر نسبة الإنفاق الاستهلاكي للحكومي للنتائج نجد أن هناك علاقة طردية بينه وسعر الصرف التوازني حيث أن الحكومة المصرية توجه الجزء الأكبر من إنفاقها إلى السلع غير الداخلة في التجارة بصورة أكبر مما يحدث في حالة القطاع الخاص .

وتوضح العلاقة الطردية بين التقدم التكنولوجي وسعر الصرف التوازني أن ذلك ينشأ نتيجة زيادة الاعتماد على استيراد التكنولوجيا وليس إنتاجها مما يمثل ضغط على طلب العملة الأجنبية مما يؤدي إلى زيادة سعر الصرف التوازني .

ويشير معامل الانفتاح إلى أن الاقتصاد أكثر انفتاحاً يجب أن يضم قيمة توازنية منخفضة من سعر الصرف الحقيقي، ويتضح ذلك بقوة م عندما تم تحرير النظام التجاري للدولة والبدء في الانفتاح على العالم الخارجي، مما أدى بدوره إلى فترة انخفاض سعر الصرف الحقيقي .

كما يتضح أن معدل التبادل التجاري له أثر معنوي موجب على القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي ومن ثم فإن التحسن في هذا المعدل سيؤدي إلى انخفاض القيمة التوازنية لسعر الصرف الحقيقي . وتوضح هذه النتيجة أن أثر الإحلال الذي ينشأ من التحسن في معدل التبادل التجاري يفوق أثر الدخل الذي يحدث في نفس الوقت . ومن ثم فإن تدهور معدل التبادل التجاري في مصر من منتصف الثمانينات من الممكن أن يفسر جزئياً سبب حدوث ارتفاع متزامن في قيمة سعر الصرف الحقيقي .

وإذا تناولنا أثر نسبة الدين العام للنتائج المحلي الإجمالي على سعر الصرف التوازني نجد أن هناك علاقة عكسية حيث أن زيادة سعر الصرف التوازني يعمل على خفض نسبة الدين العام للنتائج المحلي الإجمالي .

كما يتضح وجود علاقة عكسية بين معدل النمو الاقتصادي الحقيقي وسعر الصرف التوازني وهو يعني أن زيادة معدل النمو الحقيقي من شأنه زيادة قيمة العملة المحلية .

تقدير الأثر في الأجل القصير والأجل الطويل على سعر الصرف التوازني باستعمال نموذج ARDL

بعد التأكد من سكون المتغيرات المتعلقة بالنموذج يتم استخدام منهج الحدود في إختبار التكامل المشترك .

إختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (BoundsTest)

يبين الجدول أدناه نتائج إختبار التكامل المشترك باستعمال منهجية إختبار الحدود (Bounds Test) والذي يهدف إلى التعرف على ما إذا كانت هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في الأجل الطويل أم لا وكانت النتيجة كالتالي :

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGCONSUM)	-0.030848	0.525320	-0.058721	0.9537
D(LOGOPENINES)	-0.342085	0.167125	-2.046878	0.0518
D(LOGTECNO)	0.072553	0.289181	0.250892	0.8040
C	8.968356	3.547007	2.528430	0.0184
LOGCAPITAL(-1)	-2.246530	0.832293	-2.699205	0.0125
LOGCONSUM(-1)	1.497384	0.467629	3.202075	0.0038

الفرض العدم : لا توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل .
الفرض البديل : توجد علاقة تكامل مشترك .

وبما أن إحصائية الاختبار F test تقدر بـ ٣,٠٢ وهي تقع بين حدود القبول والرفض في اختبار bound test ومن ثم فإنه لا يمكن الجزم بوجود علاقة طويلة الأجل وذلك عند مستوى معنوية ١٠% ، ولا يمنع ذلك من إجراء اختبار التكامل المشترك للتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وذلك على النحو التالي :

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LOGREALEX				
Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0)				
Date: 07/20/19 Time: 06:40				
Sample: 1980 2017				
Included observations: 37				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGCAPITAL)	-3.505349	0.623920	-5.618264	0.0000
D(LOGCONSUM)	0.494227	0.406228	1.216625	0.2356
D(LOGDEBTGDP)	-0.111248	0.166509	-0.668120	0.5104
D(LOGGROWTH)	-0.057536	0.039549	-1.454807	0.1587
D(LOGINVEST)	0.846766	0.219214	3.862745	0.0007
D(LOGOPENINES)	-0.405460	0.123306	-3.288235	0.0031
D(LOGTECNO)	3.346971	0.633129	5.286395	0.0000
D(LORTERMS)	0.595882	0.116503	5.114717	0.0000
CointEq(-1)	-0.759236	0.136852	-5.547854	0.0000
Cointeq = LOGREALEX - (-4.6169*LOGCAPITAL + 2.3005*LOGCONSUM - 0.1465*LOGDEBTGDP - 0.0758*LOGGROWTH + 1.1153*LOGINVEST - 0.3437*LOGOPENINES + 5.1592*LOGTECNO + 0.7848*LORTERMS + 18.2775)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGCAPITAL	-4.616945	0.849329	-5.435992	0.0000
LOGCONSUM	2.300548	0.417882	5.505251	0.0000
LOGDEBTGDP	-0.146526	0.233264	-0.628157	0.5358
LOGGROWTH	-0.075781	0.052591	-1.440965	0.1625
LOGINVEST	1.115288	0.275037	4.055051	0.0005
LOGOPENINES	-0.343738	0.091099	-3.773223	0.0009
LOGTECNO	5.159195	1.068169	4.829942	0.0001
LORTERMS	0.784844	0.171236	4.583417	0.0001
C	18.277493	3.361254	5.437701	0.0000

المصدر : نتائج برنامج Eviews 9

علاقة الأجل القصير :

يتضح من خلال نموذج تصحيح الخطأ أن معظم المتغيرات معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية 5% فيما عدا متغيري نسبة الدين العام للناتج المحلي الاجمالي الحقيقي ، ومعدل النمو الاقتصادي الحقيقي واللذان يظهران الأثر السلبي لهما على سعر الصرف التوازني ، في حين أن أثر بقية المتغيرات المفسرة إيجابية على سعر الصرف التوازني في الأجل القصير . كما أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ والذي يكشف معنويته سرعة (أو بطء) عودة المتغيرات إلى حالة التوازن ، ويجب أن يكون هذا المعامل سالب الإشارة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وتشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ إلى سرعة استعادة حالة التوازن ، كما تظهر الإشارة السالبة تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، والمعامل السالب والمعنوي المرتبط بإبطاء حد تصحيح الخطأ يعد وسيلة أكثر فعالية لبيان التكامل المشترك ، وتبلغ قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.759236) في هذا النموذج و هي سالبة والتي تعني أن سرعة تصحيح الخطأ تبلغ حوالي 76% ونلاحظ أنها ذات معنوية إحصائية قوية عند مستوى 5% وهو ما يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل ، وأيضاً تشير إلى أن 76% من جميع الانحرافات والاختلالات في توازن سعر الصرف التوازني في السنة السابقة يتم تصحيحها في السنة الحالية

علاقة الأجل الطويل :

وكما سبق وأوضحنا أن معامل تصحيح الخطأ (-1) cointeq ومعنوى وسالب ومن ثم يمكن القول أنه توجد علاقة تكامل مشترك أو بصيغة أخرى تؤثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في الأجل الطويل وتتمثل معادلة التكامل المشترك في الآتي :

$$\begin{aligned} \text{Cointeq} = & \text{LOGREALEX} - (-4.6169 * \text{LOGCAPITAL} + \\ & 2.3005 * \text{LOGCONSUM} \\ & - 0.1465 * \text{LOGDEBTGDP} - 0.0758 * \text{LOGGROWTH} + \\ & 1.1153 * \text{LOGINVEST} \\ & - 0.3437 * \text{LOGOPENINES} + 5.1592 * \text{LOGTECNO} + \\ & 0.7848 * \text{LORTERMS} + \\ & 18.2775) \end{aligned}$$

حيث تتضح العلاقات التالية :

- يؤثر التكوين الرأسمالي على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .
- تؤثر نسبة الإنفاق الاستهلاكي للحكومة إلى الناتج على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .
- لا تؤثر نسبة الدين إلى الناتج على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه غير معنوي عند مستوى ٥% .
- لا يؤثر معدل النمو الاقتصادي على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه غير معنوي عند مستوى ٥% .
- تؤثر نسبة الاستثمار إلى الناتج على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .
- تؤثر درجة الانفتاح على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .
- تؤثر القيود التجارية على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .
- تؤثر التكنولوجيا على الرقم القياسي سعر الصرف الحقيقي في الأجل الطويل حيث أنه معنوي عند مستوى ٥% .

ثامناً : تأثير انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني على النمو الاقتصادي في مصر :

بعد أن تم تقدير نموذج لسعر الصرف التوازني ، ومن خلال تقدير الانحراف بين الرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي في السوق والرقم القياسي لسعر الصرف الحقيقي الإسمي نحاول في هذا الجزء معرفة تأثير هذا الانحراف على النمو الاقتصادي بالإضافة إلى غيره من المتغيرات الاقتصادية الأخرى ، وذلك من خلال محاولة بناء نموذج للنمو الاقتصادي في مصر يضم مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية، بالإضافة إلى متغير انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني .
اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة

جدول (٢)

نتائج اختبار ديكي فولر الموسع

اختبار ديكي فولر الموسع				
Loginvest/gdp	Log EXPORT	Log RgdpG	Log DREX	المتغيرات
٢.٦٧٧٦٨٦-	٠.٤٩٤٤٨٨-	٣.٤٧٩٦٧٤-	٢.٦٦٤٣٣٠--	t المحسوبة
٣.٦٣٢٩٠٠-	٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٢١٠٢٣-	٣.٦٢٦٧٨٤-	t الجدولية %١
٢.٩٤٨٤٠٤-	٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٤٣٤٢٧-	٢.٩٤٥٨٤٢-	t الجدولية %٥
٢.٦١٢٨٧٤-	٦١٠.٢٦٣.٢-	٢.٦١٠.٢٦٣-	٢.٦١٥٣١-	t الجدولية %١٠
٢.٦٧٧٦٨٦-	٨١٩٩٠.٢.٣-			t المحسوبة
٣.٦٣٢٩٠٠-	٣.٦٩٩٨٧١-			t الجدولية %١
٢.٩٤٨٤٠٤-	٢.٩٧٦٢٦٣-			t الجدولية %٥

٢.٦١٢٨٧٤-	٢.٦٢٧٤٢٠-			t الجدولية %١٠	
-----------	-----------	--	--	-------------------	--

المصدر : عمل الباحثة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews .9)
أكد اختبار سكون المتغيرات الأساسية عدم سكون جميع المتغيرات عند نفس الدرجة، حيث توضح النتائج الواردة بالجدول (٢) أن جميع المتغيرات متكاملة عند (i0) أو (i1) ، وتم ذلك من خلال مقارنة t المحسوبة بـ t الجدولية وتحققت خاصية السكون بعد أخذ الفروق للمتغيرات غير الساكنة ، ومن ثم فإن هذه النتائج سوف تؤثر بصورة جوهرية على طريقة التقدير ويعد النموذج الأمثل في التطبيق هو نموذج (ARDL) وكانت المعادلة المقدره في ضوء ذلك النموذج على النحو التالي :

$$\begin{aligned} \text{LOGGROWTH} = & 0.417919428276 * \text{LOGGROWTH} + (1-) \\ & * 0.0792306978301 \text{LOGVARIATION} - 0.208580839767 * \text{LOGVARIATION}(-1) \\ & + 0.189320219229 * \text{LOGVARIATION}(-2) + \\ & 0.204696656519 * \text{LOGVARIATION}(-3) + 1.87171669891 * \text{LOGINVEST} - \\ & 1.26711261894 * \text{LOGINVEST}(-1) + 0.509842312788 * \text{LOGEXPO} - \\ & 1.00660170992 * \text{LOGEXPO}(-1) + 0.666955774487 * \text{LOGEXPO}(-2) - \\ & 1.15804892282 * \text{LOGEXPO}(-3) + 0.91327892246 * \text{LOGEXPO}(-4) - \\ & 0.407511274062 \end{aligned}$$

يتضح من المعادلة السابقة الآتي :

- ١- هناك علاقة طردية بين النمو الاقتصادي في الفترة الحالية والنمو الاقتصادي في الفترة السابقة .
 - ٢- هناك علاقة طردية بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني والنمو الاقتصادي ، وهو مخالف بذلك لفرضية الدراسة ويرجع ذلك لسياسة سعر الصرف المتبعة في مصر والتي كانت قائمة على تقييم الجنية المصري بأكثر من قيمته الحقيقية لفترات طويلة من خلال التدخل في تحديد سعر الصرف للجنية المصري أمام الدولار مما ساهم في زيادة الواردات خاصة للسلع الوسيطة كمدخلات إنتاج مما ساعد على زيادة النمو الاقتصادي .
 - ٣- هناك علاقة طردية بين زيادة الاستثمارات والنمو الاقتصادي وهو تأكيد للعلاقة الطردية السابقة حيث أن تقييم الجنية المصري ساهم في زيادة الاستثمارات .
 - ٤- هناك علاقة طردية بين زيادة الصادرات والنمو الاقتصادي .
- بعد التأكد من سكون المتغيرات المتعلقة بالنموذج يتم استخدام منهج الحدود في إختبار التكامل المشترك .

- إختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds Test)

ويبين الجدول أدناه نتائج اختبار التكامل المشترك باستعمال منهجية اختبار الحدود (Bounds Test) والذي يهدف إلى التعرف على ما إذا كانت هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في الأجل الطويل أم لا وكانت النتيجة كالتالي :

ARDL Bounds Test				
Date: 07/20/19 Time: 23:57				
Sample: 1984 2017				
Included observations: 34				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	3.658330	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.72	3.77		
5%	3.23	4.35		
2.5%	3.69	4.89		
1%	4.29	5.61		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LOGGROWTH)				
Method: Least Squares				
Date: 07/20/19 Time: 23:57				
Sample: 1984 2017				
Included observations: 34				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGVARIATION)	0.079231	0.090329	0.877133	0.3903
D(LOGVARIATION(-1))	-0.394017	0.122174	-3.225039	0.0041
D(LOGVARIATION(-2))	-0.204697	0.167258	-1.223841	0.2346
D(LOGINVEST)	1.871717	0.818156	2.287727	0.0326
D(LOGEXPO)	0.509842	0.365267	1.395805	0.1774
D(LOGEXPO(-1))	-0.422186	0.395568	-1.067289	0.2980
D(LOGEXPO(-2))	0.244770	0.448859	0.545317	0.5913
D(LOGEXPO(-3))	-0.913279	0.382016	-2.390682	0.0263
C	-0.407511	1.781872	-0.228698	0.8213
LOGVARIATION(-1)	0.264667	0.122481	2.160887	0.0424
LOGINVEST(-1)	0.604604	0.543954	1.111498	0.2789
LOGEXPO(-1)	0.744534	0.395534	1.883498	0.0698

المصدر : نتائج البرنامج الإحصائي (Eviews .9)

ويتم الاختبار التالي :

الفرض العدم : لا توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل

الفرض البديل : توجد علاقة تكامل مشترك

وبما أن إحصائية الاختبار F test تقدر بـ ٣,٦٥٨٢ بين الحدين الأدنى والأعلى للاختبار أي في المنطقة الحرجة ومن ثم لا نقطع بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل ولا يمنع ذلك من إجراء اختبار التكامل المشترك للتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وذلك على النحو التالي :

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LOGGROWTH				
Selected Model: ARDL(1, 3, 1, 4)				
Date: 07/21/19 Time: 00:04				
Sample: 1980 2017				
Included observations: 34				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGVARIATION)	0.079231	0.090329	0.877133	0.3903
D(LOGVARIATION(-1))	-0.189320	0.165546	-1.143614	0.2657
D(LOGVARIATION(-2))	-0.204697	0.167258	-1.223841	0.2346
D(LOGINVEST)	1.871717	0.818156	2.287727	0.0326
D(LOGEXPO)	0.509842	0.365267	1.395805	0.1774
D(LOGEXPO(-1))	-0.666956	0.581275	-1.147402	0.2641
D(LOGEXPO(-2))	1.158049	0.418233	2.768911	0.0115
D(LOGEXPO(-3))	-0.913279	0.382016	-2.390682	0.0263
CointEq(-1)	-0.582081	0.194616	-2.990916	0.0070
Cointeq = LOGGROWTH - (0.4547*LOGVARIATION + 1.0387*LOGINVEST -0.1281*LOGEXPO -0.7001)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGVARIATION	0.454691	0.223817	2.031527	0.0550
LOGINVEST	1.038695	0.841820	1.233868	0.2309
LOGEXPO	-0.128116	0.151989	-0.842927	0.4088
C	-0.700094	3.013644	-0.232308	0.8185

المصدر : نتائج البرنامج الإحصائي (Eviews .9)

معادلة التكامل المشترك :

$$\text{Cointeq} = \text{LOGGROWTH} - (0.4547 * \text{LOGVARIATION} + 1.0387 * \text{LOGINVEST} - 0.1281 * \text{LOGEXPO} - 0.7001)$$

أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ أن معامل إبطاء حد تصحيح الخطأ والذي يكشف معنويته سرعة (أو بطء) عودة المتغيرات إلى حالة التوازن، ويجب أن يكون هذا المعامل سالب الإشارة للكشف عن وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وتشير القيمة المطلقة لمعامل حد تصحيح الخطأ إلى سرعة استعادة حالة التوازن، كما تظهر الإشارة السالبة تقارب النموذج الحركي على المدى القصير، والمعامل السالب والمعنوي المرتبط بإبطاء حد تصحيح الخطأ يعد وسيلة أكثر فعالية لبيان التكامل المشترك، وتبلغ قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.1281) في هذا النموذج وهي سالبة وتعني أن سرعة تصحيح الخطأ تبلغ حوالي 12.81% ونلاحظ أنها ذات معنوية إحصائية قوية عند مستوى 5% وهو ما يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في المدى الطويل، وأيضاً تشير إلى أن 58% من جميع الانحرافات والاختلالات في توازن سعر الصرف التوازني في السنة السابقة يتم تصحيحها في السنة الحالية . ويتضح من المعادلة الآتي :

- ١- هناك علاقة عكسية بين انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني ومعدل النمو الاقتصادي الحقيقي وهو يؤكد فرضية الدراسة ، اي انه كلما زاد الانحراف بين سعر الصرف الحقيقي ومستواه التوازني يؤثر على معدل النمو الاقتصادي بالسلب ، وفي حالة مصر أن تقويم القيمة الفعلية لسعر الصرف الحقيقي في فترة سابقة بأعلى من قيمتها سوف يؤدي إلى تخفيض القيمة في الفترات القادمة ومن ثم يجعله أقرب إلى قيمته المثلى في الأجل الطويل .
- ٢- هناك علاقة طردية بين الاستثمار ومعدل النمو الاقتصادي .
- ٣- وفيما يتعلق بعلاقة النمو في الاقتصاد المصري بالصادرات نجد أن العلاقة عكسية تأكيداً أن السياسات الاقتصادية أثرت بالسلب على الصادرات المصرية وخاصة سياسات سعر الصرف التي يشوبها كثير من القصور .

الخلاصة والتوصيات :

يمكن التوصل إلى أن سياسات سعر الصرف كان من شأنها التأثير بالسلب على النمو الاقتصادي وفقدان القدرة التنافسية للصادرات المصرية .

كما تم التوصل من خلال نتائج النموذج على أن توصيف نموذج تصحيح الخطأ لسعر الصرف الحقيقي يشمل ديناميكية سعر الصرف الحقيقي في الأجل القصير . كما اتضح أيضاً صحة الافتراض بأن مسار الإصلاح لسعر الصرف الحقيقي اتجاه قيمته التوازنية يتأثر بشكل كبير سواء بالإسراع أو الإبطاء بالسياسات قصيرة الأجل ، مثل السياسات المالية والنقدية التي ينجم عنها التأثير على معدل التضخم ومن ثم الانخفاض الإسمي في قيمة العملة المحلية . وعليه فإن كل من التغيرات الإسمية والحقيقية تؤثران على السلوك الديناميكي قصير الأجل لسعر الصرف الحقيقي وهو ما يتطلب من واضعي السياسات الاقتصادية الأخذ في الاعتبار العلاقات التشابكية للمتغيرات الاقتصادية بحيث لا بد من الحد من الآثار السلبية الناجمة عن إجراءات السياسات الاقتصادية، خاصة أن تلك الآثار لا يمكن التخلص منها إلا بعد فترة طويلة وذلك إذا كانت الظروف الاقتصادية مواتمة لتحقيق ذلك .

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- ١- السقا ، محمد (١٩٩٣) ، " السوق السوداء للنقد الأجنبي في مصر : نموذج آني " ، المؤتمر السنوي الثامن والعشرون لمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية ، جامعة القاهرة ، ص ص ٤-٦ .

- ٢- زينب حسن عوض الله (٢٠٠٤) ، " العلاقات الاقتصادية الدولية " الدار الجامعية للنشر والطباعة ، بدون سنة ، بدون طبعة ، ص ٧١ ، نقلا عن : د. محمد زكي شافعي " مقدمة في العلاقات الاقتصادية الدولية " ، دار النهضة العربية ، ص ص ٧٦-٧٨ .
- ٣- زينب حسن عوض الله (٢٠٠٤) ، " الاقتصاد الدولي " ، دار الجامعة الجديدة ، القاهرة ، ٢٠٠٤ ، ص ٤٦ .
- ٤- سامي عفيفي حاتم (٢٠٠٠) ، " دراسات في الاقتصاد الدولي " ، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠٠ ، ص ١٦٦ .
- ٥- محمد ناظم محمد حنفي (١٩٩٩) ، " مشاكل تحديد سعر الصرف وتقييم العملات " ، الهيئة العامة المصرية للكتاب ، القاهرة ، ص ٢٦ .
- ٦- نشأت الوكيل (٢٠٠٦) ، " التوازن النقدي ومعدل الصرف " ، شركة كاس للطباعة ، القاهرة ، ص ٢٣٦ .
- ٧- نشأت الوكيل (٢٠٠٦) ، " التوازن النقدي ومعدل الصرف " ، شركة كاس للطباعة ، القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص ٢٥٢ .
- ٨- هندي أيمن (٢٠٠١) ، " محددات أزمة العملة في مصر " ، يوليو ٢٠٠١ ، كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، ص ص ٢-٣ .
- ٩- هندي ، أيمن (٢٠٠١) ، " محددات أزمة العملة في مصر " ، يوليو ٢٠٠١ ، كلية التجارة وإدارة الأعمال ، جامعة حلوان ، ص ٨ .

ثانياً : المراجع الأجنبية

- 10- Cashin, P, L. Céspedes, & R. Sahay (2002), " Keynes, Cocoa, and Copper: In Search of Commodity Currencies", IMF Working Paper 02/223 (Washington: International Monetary Fund), 2002.
- 11- Edwards, S. (1989), " Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment: Exchange Rate Policy in Developing Countries .Cambridge, MA: MIT press. Journal of Development Economics Volume 36, Issue 2 ,October 1991.
- 12- Elbadawi, I. (1994), " The expatriate workers' remittances, parallel foreign exchange market and macroeconomic performance in Sudan", Journal of African Economies, Vol. 3, No. 3.
- 13- Euremoney, Sep. (2001), ISS. P. 387.
- 14- Financial times, 26 jun, (2002)
- 15- Financial Times, 5 Feb. (2002)
- 16- Griffiths, A. & S. wall, (1998), " Applied Economic " Longema, 7 ed, London, p. 606.
- 17- Halpern L, et wyplosz C, (1996), " Real Exchange rates in transition economies", IMF working paper, No. 125.
- 18- Jeffry. A. FRANKEL, (1987), A monetary approach to the Exchange Rate Doctrinal Aspects of Empirical Evidence, in the Economics of Exchange, PP. 11-22.
- 19- Mac Donald, R. & Taylor, M, (1992), Exchange Rate Economics, A survey, (IMF staff papers), Vol. 39, p. 2.

- 20- Maddala, G.S. and I. Moo-Kim. (1998), " Unit Roots, Co integration, and Structural Change". Cambridge : Cambridge University press.
- 21- Mongardini, J. (1998), " Estimating Egypt's Equilibrium Real Exchange Rate", IMF Working Papers WP/98/5. Washington, D.C: IMF.
- 22- Parikh, A. (1997), Determinants of real exchange rates in South Africa : A short-run and log-run analysis, African journal of economic Policy 4.1.
- 23- Redriger Dorumbush, (1994), " Exchange Rate and Inflation", Cambridge, USA, P. 266.
- 24- Refaie, El. F. (2000), " The Liquidity Problem in Egypt: Causes and Solutions", Working Paper No, 41. Cairo, Egypt: Egyptian Center for Economic Studies (ECES).
- 25- Wren. L, Driver, (1998), " Real exchange rates for the year 2000 ", policy analyze in international economics, Washington, p. 50.
- 26- Xiang Ming Li; (2004), " Trade Liberalization and Real Exchange Rate Movement "; No. (3); Vol. (15), P. 556.