

تحليل العلاقة بين الدولار والتضخم في العراق للمدة 2006-2010 - دراسة قياسية باستخدام التجهيز المتقدم وتصحيح الخطأ

م.م. وسام حسين علي حسين العنيزي*

الملخص

يهدف هذا البحث للتعرف على نوع العلاقة السببية التي تربط بين معدل التضخم ومعدل الدولار واتجاهها في العراق للمدة 2006-2010 باستخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ ، علما ان العراق يعاني من هاتين الظاهرتين منذ فتره ليست بالقصيرة ، ولكن حصول التغيير في الاقتصاد العراقي في عام 2004 وتحويله من اقتصاد موجه الى اقتصاد السوق ادى الى تفاقم ظاهرة الدولار ، فقد تطرق البحث الى مفهوم الدولار وانواعها وطرق قياسها بعد الاستعراض المرجعي لعدد من الدراسات حول هذا الموضوع في دول اخرى ، كما حاولنا ان نقف على واقع التضخم والدولار في العراق ، واخيراً تم تحليل هذين المتغيرين باستخدام اساليب قياسية متقدمة لتلافي المشاكل التي تحصل اثناء التحليل والوصول الى نتائج اكثر واقعية ، فقد اثبت البحث ان العلاقة تتجه من التضخم الى الدولار خلال مدة البحث وليس العكس .

Abstract

This research aims to identify the type of causal relationship between the rate of inflation and the rate of dollarization and its direction in Iraq for the period 2006-2010 using the model of co integration and error correction, we knew that Iraq is suffering from these phenomena for some time, but for the change in the Iraqi economy in 2004 and converted from planned to market economy led to the aggravation of the phenomenon of dollarization, it has touched your search concept of dollarization and the types and methods of measurement after the review of reference for a number of studies on this subject in other countries, as we have been try to stand on the reality of inflation and dollarization in Iraq and finally we have been analysis these two variables using advance econometric methods to avoid the problems that arise during the analysis and access to more realistic results, research has shown that the relationship going from dollarization to inflation during the period of research and not vice versa.

المقدمة

تعد ظاهرة الدولار احد الظواهر الهامة في كثير من دول العالم اليوم ، اذ انتشرت هذه الظاهرة على نطاق واسع وحدثت تغيرات كبيرة في البيئة الاقتصادية التي يعمل فيها المنتجون والمستهلكون سواء كانوا افراد ام حكومة ، فقد برزت هذه الظاهرة وانتشرت على المستوى العالمي خصوصاً بعد الحرب العالمية

* جامعة الانبار / كلية الادارة والاقتصاد .
مقبول للنشر بتاريخ 2012/9/19

الثانية ، إذ كانت المشاكل التي حصلت في دول أمريكا اللاتينية المتمثلة بالارتفاعات الحاصلة في المستوى العام للأسعار وانخفاض قيمة العملة العامل الرئيس الذي أدى الى دولة أغلب هذه البلدان سواء كانت دولة جزئية ام دولة كلية . كما ان ظاهرة التضخم تعتبر ظاهرة نقدية اقتصادية اصابته معظم اقتصادات دول العالم اليوم إذ تفاقمت هذه الظاهرة بعد التخلي عن قاعدة الذهب والتحول الى العملات الورقية ، كما ان هذه الظاهرة لها اثار كبيرة جداً على مستوى الاقتصاد المحلي وتتعدى ذلك الى المستوى الاجتماعي والثقافي والسياسي وهذا ما حصل في ألمانيا بعد الحرب الثانية ، وبما ان العراق ليس بمنأى عن هاتين الظاهرتين فهو يعاني منهما ، مما دفع الباحث الى الخوض في تحليل مشكلة الدولار والتعرف على طبيعتها في العراق واسباب ظهورها ونوع العلاقة بين معدل الدولار ومعدل التضخم من خلال التحليل النظري المعتمد على الادوات الاقتصادية وكذلك التحليل الكمي القياسي للتأكد من صحة العلاقة النظرية وتأكيدها ، إذ سيتم التطرق على بعض المفاهيم الخاصة بالدولة .

أهمية البحث :

ان معظم اقتصادات العالم اليوم تعاني من ظاهرتي الدولار والتضخم وخصوصاً اقتصادات البلدان النامية التي تمر بمرحلة انتقالية ومن ضمنها الاقتصاد العراقي ، فمن الجدير بالاهتمام الوقوف على تحليل هاتين الظاهرتين ومعرفة حدوثها والعوامل التي ساعدت على تفاقمها لما لهاتين الظاهرتين النقديتين من آثار جمة على الاقتصاد الوطني واستخدام احدث وسائل التحليل لمعرفة العلاقة بينهما والوصول الى نتائج دقيقة وواقعية تساعدنا على اتخاذ الاجراءات المناسبة لمعالجة هاتين الظاهرتين .

مشكلة البحث :

يعاني الاقتصاد العراقي منذ فتره طويلة من مشكلة إحلال العملة الاجنبية محل العملة المحلية ، كما يعاني قبل ذلك من مشكلة الارتفاع في معدلات التضخم التي اصبحت من المشاكل المستعصية بسبب عده عوامل اقتصادية تضافرت وتزامنت في وقت ومكان واحد وما لهذه المشكلتين من اثار على الاقتصاد العراقي.

فرضية البحث :

ان معرفة العلاقة بين هاتين الظاهرتين تساعد اصحاب القرار باتخاذ الاجراءات الصائبة لمعالجة او الحد من تفاقم هاتين الظاهرتين لذا يفترض البحث الاتي :

1. وجود علاقة سببية تتجه من التضخم الى الدولار ، فضلاً عن وجود توازن بينهما في الاجلين الطويل والقصير .
2. وجود علاقة سببية تتجه من الدولار الى التضخم ، فضلاً عن وجود توازن بينهما في الاجلين الطويل والقصير .

المصاهف البحث :

يهدف البحث الى بيان عدة امور منها :

1. التعرف على مشكلة الدولار وانواعها وطرائق قياسها
2. الوقوف على واقع الدولار والعوامل التي ساعدت على تفاقمها في العراق
3. معرفة نوع واتجاه العلاقة بين هاتين الظاهرتين من خلال قياس ذلك باستخدام اساليب قياسية حديثة
4. وضع بعض المعالجات لهاتين الظاهرتين في الاقتصاد العراقي اخذين بنظر الاعتبار الاولويات في وضع هذه المعالجات .

منهج البحث :

لقد تم استخدام المنهج الوصفي من خلال تحليل ظاهرة الدولار والتضخم بالاعتماد على الادبيات الاقتصادية التي ربطت بين ظاهرتي التضخم والدولة ، فضلاً عن التعرف على مفهوم الدولار وانواعها وطرق قياسها وكذلك تحليل لواقع الدولار في العراق ، كما تم استخدام التحليل الكمي القياسي للتأكد من نوع العلاقة واتجاهها بين معدل الدولار ومعدل التضخم في العراق للمدة 2006-2010 معتمدين على البيانات الشهرية التي يصدرها البنك المركزي العراقي .

1- الدراسات السابقة :

1-1-دراسة (Sherene A. Bailey) سنة 2007 تحت عنوان (Investigating the link between financial dollarization and inflation evidence from Jamaica) تناولت هذه الدراسة اثر الدولار على التضخم في الاقتصاد الجامايكي والعلاقة غير المباشرة التي تربط بينهما إذ افترضت الدراسة ان هناك اثر لعمليات الدولار على التضخم مما ينعكس هذا على اداء السياسة النقدية ، وكذلك الاثر الواضح لسعر صرف العملة المحلية في الاقتصاد الجامايكي على التضخم إذ يستجيب سعر

الصرف للزيادة في الموجودات المالية الأجنبية ، إذ تم استخدام نموذج (VAR) للتأكد من صحة العلاقة بينهما ، فقد توصل الدراسة الى استنتاجات وتوصيات عدة من أهمها ما يلي :

- ان عمليات الدولار تزيد من التضخم وذلك بسبب استبدال العملة المحلية من قبل افراد المجتمع بعملة اجنبية .
- ان الانخفاض الحاصل في اسعار الصرف يؤدي الى زيادة مقتنيات الافراد من العملات الاجنبية مما يؤدي الى ارتفاع في معدلات التضخم .
- ان عمليات الدولار تؤدي الى تعقيد في تنفيذ السياسة النقدية المطلوبة والى صعوبة الوصول الى الاهداف المرجوة .

2-1- دراسة كل من (Aysen Arasa , Funda Telatarb and Erdinc)

(Telatarc) عام 2012 تحت عنوان (Investigating the time varying nature of the link between inflation and currency substitution in the Turkish economy) تناولوا فيها تحليل العلاقة التبادلية بين معدل التضخم ودرجة استبدال العملة في تركيا خلال المدة 1986-2006 فقد تم التطرق الى واقع الظاهرتين خلال المدة المذكورة ، اضافة الى التحليل الكمي لهما باستخدام نموذج (VAR) وقد توصلوا الى عدة استنتاجات منها :

- ان العلاقة التبادلية ليست ثابتة بين معدل التضخم ودرجة استبدال العملة خلال مدة الدراسة .
- وجود علاقة غير خطية بين معدلات التضخم ودرجة احلال العملة .
- على الرغم من ان ظاهرة استبدال العملة ناتجة عن سلوك التحول من استخدام العملة المحلية الى استخدام العملة الاجنبية الا انه قد يسود الاقتصاد ظاهرة استبدال العملة على الرغم من انخفاض معدلات التضخم وهذا قد يعود الى انخفاض ثقة الافراد بالعملة المحلية .
- لاحظ الباحثان خلال مدة الدراسة ان هناك استجابة لعملية استبدال العملة بشكل عكسي عند نجاح برنامج مكافحة التضخم وتحقيق الاستقرار النقدي في الاقتصاد التركي .
- ان وجود تاريخ طويل للدولرة في الاقتصاد التركي جعل من الصعب على الافراد والمؤسسات التخلي بسرعة عن العملة الاجنبية كمخزن للقيمة و / او وسيط للتبادل .
- ان وجود التزام شديد من قبل السلطة النقدية في تحقيق الاستقرار النقدي هو مقدمة هامة للقضاء على استبدال العملة في اي اقتصاد .

3-1- دراسة كل من (Muge and Mohsen Bahmani-Oskooee)

(Karacal) عام 2008 تحت عنوان (Inflation and dollarization in turkey) حاول الباحثان معرفة التأثير المباشر للتضخم على الدولرة في الاقتصاد التركي خلال المدة 1988 - 2003 باستخدام نموذج (ARDL*) لتقدير معادلة التضخم في تركيا مع الاخذ بنظر الاعتبار المتغيرات النقدية والمالية ، فقد بين الباحثان ان الاقتصاد التركي يعاني ومنذ فترة طويلة من مشكلة التضخم والتي اعتبروها من المشاكل المزمنة التي تحول دون تحقيق النمو الاقتصادي المرغوب فيه ، كما ادت هذه المشكلة الى فقدان المصداقية في السياسات الاقتصادية ، كل هذه الآثار وغيرها ادى الى استبدال العملة في الاقتصاد التركي بشكل متزايد ، إذ أن عجز الموازنة في الاقتصاد التركي ادى الى لجوء الحكومة الى تمويل هذا العجز عن طريق الاصدار النقدي الجديد مما ادى الى تفاقم مشكلة التضخم وكذلك انخفاض سعر الصرف الحقيقي والذي ادى الى ارتفاع اسعار الاستيرادات ، كل ذلك دفع وسرع من عمليات الدولرة كمحاولة للتهرب من ضريبة التضخم التي يفرضها التمويل بالعجز ، وعلى الرغم من الانجازات التي حققتها السياسة النقدية في انخفاض معدلات التضخم من خلال تقليل عرض النقد إلا انها لم تؤدي الى انخفاض معدلات الدولرة لان ذلك يعتمد على مصداقية الحكومات وبرامجها المعلنة وكذلك نظرة الافراد والمؤسسات الى الجهود المبذولة من قبل هذه الحكومات في تحقيق الاستقرار ، لذا فإن السيطرة على معدلات التضخم وتحقيق الاستقرار النقدي الدائم يؤدي الى تحسين قيمة العملة المحلية والذي قد يدفع الافراد والمؤسسات الى زيادة مقتنياتهم من العملة المحلية بشكل نسبي ، كما ان قيام السياسة المالية في تركيا بمعالجة العجز الحاصل في الموازنة عن طريق الاقتراض الداخلي وتجنبها عملية التمويل بالعجز الذي كان السبب الرئيس للارتفاع في معدلات التضخم ادى الى انخفاض معدلات الدولرة في عقد الثمانينيات وعقد التسعينيات .

ويرى الباحثان ان انخفاض استخدام النقود المحلية في الفترة الطويلة السابقة ادى الى فشل الحكومة في مواصلة الجهود لتحقيق الاستقرار وفقدان مصداقية الحكومة مما اسفر عن زيادة عمليات الدولرة ، اما

* هو نموذج لاختبار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ الا انه يختلف عن نموذج (VECM) انه يستخدم

حتى لو كانت السلاسل الزمنية مختلفة في درجة استقرارها (غير متماثلة) في درجة التكامل

تطبيق برنامج الاستقرار الذي بدأ عام 2001 أدى الى انخفاض معدلات التضخم الى مستويات غير مسبوقة في تركيا على مدى العقود الثلاثة الماضية وهذا يرجع في معظمه الى مصداقية الحكومة خلال تلك الفترة ، وهذا الانخفاض يمكن ان يخفف بعد عدة سنوات معدلات الدولار ، فمن المعروف ان الدولار لها تأثير سريع جداً على التضخم الا ان الحالة المعاكسة لا تتم بنفس السرعة حتى لو كان التضخم مستقر لفترة من الزمن ، واخيراً فان عدم الثقة المتزايدة في الحكومات والجهود التي تبذلها لتحقيق الاستقرار في الاقتصاد هو توازن حساس جداً في تركيا وقد يؤدي الى تسريع معدلات التضخم مع وجود التباطؤ في الدولار وتنامي العجز المالي .

نستخلص من الدراستين السابقتين التي تناولت ظاهرتي الدولار والتضخم في الاقتصاد التركي على الرغم من اختلاف المدة الزمنية التي تناولتها الدراستان وكذلك النموذج المستخدم إلا اننا نرى انهما توصلا الى نفس النتائج تقريباً فقد كان ارتفاع معدل التضخم السبب الرئيس في زيادة معدلات الدولار .

4-1- دراسة كل من (Gaetano Antinolfi , Claudia M. Landeo and Maxim Nikitin)

عنوان (Dollarization and the inflation threshold) عام 2007 تحت عنوان (threshold) حاول الباحثون تحليل العلاقة غير المباشرة بين التضخم والدولرة من خلال الوساطة المالية والنشاط الحقيقي بشكل عام ، فقد افترض الباحثون وجود علاقة غير خطية في تحليل اثر التضخم على الدولار عن طريق الوساطة المالية والنشاط الحقيقي عند تخطي معدلات التضخم عتبة معينة ، اذ ان الارتفاعات الحاصلة في معدلات التضخم تؤثر سلباً على الوساطة المالية من خلال استبدال العملة المحلية بالعملة الاجنبية ، وان هناك علاقة ايجابية بين النشاط الحقيقي ومستويات منخفضة من التضخم اما اذا تجاوزت معدلات التضخم عتبة معينة فسيُدفع ذلك الافراد والمؤسسات الى استبدال العملة بالنسبة لمحافظهم الاستثمارية وهذا بدوره يقلل من حجم الوساطة المالية والاستثمار الرأسمالي في الاقتصاد ، ونتيجة لذلك فان الارتفاعات الحاصلة في معدلات التضخم تؤثر سلباً على مستويات راس المال والانتاج وزيادة معدلات الدولار . فقد توصل الباحثون الى عدة استنتاجات منها :

- عندما تكون هناك مستويات منخفضة من التضخم فالعلاقة بين التضخم ومستوى النشاط الاقتصادي تكون ايجابية .
- عند تجاوز معدلات التضخم عتبة معينة فان الافراد والمؤسسات تقوم بإحلال العملة (الدولار) لمحافظهم الاستثمارية وهذا الاستبدال يؤدي الى تقليل الوساطة المالية والاستثمارات الرأسمالية في الاقتصاد .

5-1- دراسة (Latife Ghalayini) عام 2011 بعنوان (The impact of dollarization on the efficiency of monetary Policy in Lebanon : Interaction between dollarization and Inflation)

استهدفت الدراسة معرفة تأثير الدولار على كفاءة السياسة النقدية وقدرتها في السيطرة على التضخم في الاقتصاد اللبناني كأحد البلدان المرتبطة بالدولار من خلال استخدام سببية جرانجر ، فقد تطرق الباحث الى مفهوم الدولار وطرق قياسها وكذلك واقع الدولار في لبنان واخيراً التحليل الكمي للعلاقة بين التضخم والدولرة ، كما توصلت الدراسة الى عدة استنتاجات منها :

- ان ارتفاع معدلات الدولار نتيجة لارتفاع معدلات التضخم في لبنان في عام 1993 كان بسبب قيام السلطات النقدية باستخدام سعر الصرف كهدف وسيط للسيطرة على التضخم بدلا من التأثير على التضخم بشكل مباشر .
- ان معدلات الدولار تراوحت من 60% - 70% في ذلك الوقت مما اثر على الاقتصاد اللبناني باعتباره الجزء الأكبر من عرض النقد وهذا اضعف من قدرة السلطات النقدية بالسيطرة على عرض النقد .
- ان استيراد المنتجات في لبنان تشكل جزء كبير من السلع مما أدى الى زيادة الطلب على الدولار .
- ان زيادة عمليات الدولار تؤدي الى زيادة المعروض النقدي من العملة المحلية وبالتالي زيادة معدلات التضخم وهذا ما حصل في الاقتصاد اللبناني .
- ان للدولرة تأثير على كفاءة السياسة النقدية في ظل اقتصاد مرتبط بالدولار الى حد كبير فأن السلطات النقدية لا تغير سعر الصرف من اجل تشجيع مشاركة القطاع الحقيقي وذلك لان تغيرات سعر صرف العملة المحلية ليست ذات صلة الى حد كبير في مواجهة الدور المهيمن للأصول الاجنبية .
- اثرت الازمة المالية العالمية 2008 على الاقتصاد اللبناني من خلال تدفق رؤوس الاموال الاجنبية الى لبنان مما أدى الى زيادة عرض النقود وهذا أدى الى زيادة المستوى العام للأسعار .

2. مفهوم الدولار وطرائق قياسها :

2-1- مفهوم الدولار : تشير ظاهرة الدولار الى وجود ميل لدى المقيمين داخل الدولة الى حيازة الوحدات النقدية الأجنبية (عادة ما تكون الدولار) جنباً الى جنب او بدلاً من الاحتفاظ بالعملية المحلية لاستخدامها في وظائف النقود الثلاثة كمخزن للقيمة ، كمقياس للقيمة وكوسيط للتبادل (عبد العال ، 2011 : 1) ، او هو مصطلح عام يطلق عندما يستخدم سكان بلد ما العملات الأجنبية جنباً الى جنب مع العملة المحلية (131 : 2011 , Ghalayini) او كما عرفه (Myriam Quispe) هو المصطلح الذي يستخدم لوصف حالة الطلب على النقد الاجنبي من قبل الافراد والمؤسسات المحلية (2 : 2002 , Myriam Quispe) وقد عرفها (John Duffy and Et al) على انها عملية استبدال الأصول المحلية بالأصول الأجنبية اذ تتنافس العملات الأجنبية مع العملة المحلية خصوصاً باعتبارها مستودعاً للقيمة (, and Et al 1 : 2005 John Duffy)

كما يمكن تعريفها على انها احلال اي عملة اجنبية محل معظم او جميع وظائف العملة المحلية او هو الانتقال من العملة المحلية الى العملة الأجنبية بوصفها وسيطاً للتبادل (Muge Karacal and Mohsen 3 : 2004 , Bahmani-Oskooee) ، وهناك من يرى ان اساس ظاهرة احلال العملة هو قيام البنك المركزي في اي دولة باستخدام العملات الصعبة كاحتياطي ، وهي عادةً ما تقوم بوظيفة مخزن للقيمة دولياً ، وان اساس اختيار هذه العملة كاحتياطي هو الشهرة او السمعة الطيبة التي تتمتع بها من حيث الاستقرار النسبي في قوتها الشرائية ، وفي المعتاد ان تقوم البنوك المركزية والافراد بعمل سلم اولويات للعملات المختلفة عند استخدامها في الاحتفاظ بالأصول والأرصدة النقدية بهذه العملات ، وفي الغالب تكون العملة ذات أعلى تفضيل في ذلك السلم هي العملة التي يحتفظ بها البنك المركزي كاحتياطي اساسي ومن خلال ما تقدم يمكن القول بان الدولار هي الحالة التي يتم فيها احلال العملة الصعبة (عملة الاحتياطي) محل العملة السهلة (العملة المحلية) (حسني ، 2002 : 6-7) .

من الملاحظ ان اغلب التعاريف التي وردت تؤكد على احلال العملة الأجنبية محل العملة المحلية بكل ما تحمل هذه الكلمة من معنى ، لذا يمكن ان نعرف الدولار بشكل عام بأنها عملية احلال العملة الأجنبية (عادةً ما تكون الدولار) محل العملة المحلية لتأدية جزء من او جميع وظائف العملة المحلية الثلاث (مخزن للقيمة ، مقياس للقيمة ووسيط للتبادل) اضافة الى استبدال الأصول المالية بالعملية المحلية الى اصول مالية بالعملية الأجنبية في اقتصاد ما .

2-2- انواع الدولار : هناك عدة انواع للدولرة كل نوع من هذه الانواع ينبع من طبيعته ومن اهمها ما يلي:

2-2-1- الدولار غير الرسمية : يحدث هذا النوع عندما يفضل المقيمون في دولة ما تداول العملة الأجنبية

على حساب العملة المحلية حتى مع وجود قيود قانونية في كثير من الاحيان علاوة على تحمل

تكاليف التحويل من العملة المحلية الى العملة الأجنبية ، وهذا يعتبر تفضيل حقيقي للعملة الأجنبية

على حساب العملة المحلية والذي يحدده عاملان هما (الحمدي ، 2005 : 101) :

أولاً : وفورات حجم المعاملات للعملة المحلية والأجنبية .

ثانياً : مصداقية العملة المحلية امام العملة الأجنبية .

اذ يستطيع الفرد ان يحدد هذين العاملين لاختيار العملة الأجنبية امام العملة المحلية .

ويرى (حسني) ان الدولار غير الرسمية تحدث عندما يتم استخدام العملة الأجنبية على نطاق

واسع في المعاملات الخاصة ، حيث تقوم بجميع وظائف النقود ، ولكنها لا تعتبر الاداة القانونية

للوفاء بالالتزامات وبراء الذمة اذ تترك هذه المهمة للعملة المحلية (حسني ، 2002 : 5) .

2-2-2- الدولار شبه الرسمية او الجزئية : يطلق هذا المصطلح عندما تستخدم العملة الأجنبية ، جنباً الى

جنب مع العملة المحلية كأداة للوفاء والمعاملات (حسني ، 2002 : 5)

كما أن الدولار غير الرسمية يمكن تعريفها بأنها الحالة التي تستخدم فيها العملات الأجنبية جنباً

الى جنب مع العملة المحلية بحكم الواقع كوسيلة للتبادل او وسيلة للدخار (Patricia and 3 : 2007 , Alicia) (1 : 2003 , David and William) وترى (Ghalayini) انه

الوضع الذي يتم فيه استخدام العملة الأجنبية جنباً الى جنب مع العملة المحلية بحكم القانون ، ولكن

تلعب العملة الأجنبية دوراً ثانوياً مع العملة المحلية (132 : 2011 , Ghalayini) .

2-2-3- الدولار الرسمية او الكاملة : يحدث هذا النوع عندما تتوقف السلطة النقدية المتمثلة بالبنك

المركزي عن اصدار النقود المحلية واستخدام العملة الأجنبية (عادةً ما تكون الدولار الأمريكي)

بدلاً من العملة المحلية في التعامل وبشكل رسمي وقانوني ، وان وجدت العملة المحلية فيكون لها

دور ثانوي تستخدم كجزء صغير من العملة (الحمدي ، 2005 : 101) . كما يمكن ان تحدث

الدولرة الرسمية عندما تستخدم احد العملات الأجنبية لأغراض العملة بما في ذلك وحدة حسابية

للعقود العامة بحكم القانون (3 : 2007 , Patricia and Alicia) (David and William , 2003 : 1) .

2-2-4- الدولار المحلية والدولة الدولية : يرى كل من (Patricia and Alicia) ان هناك انواع اخرى من الدولار هي المحلية ، والدولية ، اذ يقصد بالأولى انها الحالة التي يتم فيها تغطية العقود المالية بين المقيمين في دولة ما ، اما الثانية بأنها الحالة التي يتم فيها تغطية العقود بين المقيمين وغير المقيمين (Patricia and Alicia , 2007 : 3) .

2-3- قياس الدولار : (Ghalayini, 2011 : 134) (حسني ، 2002 : 17) (امين ، 2003 : 5) (بندر ، 2009 : 4) ان الوصول إلى تحديد دقيق لقياس الدولار ينبغي توضيح الإطار النقدي المفاهيمي ابتداءً من الأجزاء و وصولاً إلى الكل وكالاتي :-

يتكون عرض النقد بالمفهوم الواسع في الاقتصاد المدولر جزئياً بحكم الواقع من :

- العملة المحلية السائلة في التداول خارج الجهاز المصرفي (Local currency (LCC circulation
- العملة الأجنبية السائلة في التداول (FCC) Foreign currency circulation
- الودائع الجارية بالعملة المحلية (LCD) Local currency demand deposits
- الودائع بالعملة الأجنبية المحتفظ بها لدى البنوك الوطنية (FCD) Foreign currency deposits

• الودائع الزمنية و الادخارية بالعملة المحلية (LTD) Local currency Time deposits و تتكون أشباه النقود (QM) (Quasi money) من الفئتين الأخيرتين (FCD) + (LTD) . لذا يمكن القول إن التعريف التقليدي لعرض النقود بالمفهوم الواسع (BM) broad money لا يكتمل إلا بمعرفة (FCC) ، و إلا فإنه سيكون قاصراً عن الوصول إلى مفهوم عرض النقد الفعّال (EBM) effective broad money .

أما عرض النقد بالمفهوم الضيق فهو يتكون من (LCC) و (LCD) مضافاً إليه (FCC) في الاقتصاد المدولر جزئياً بحكم الواقع اما إذا لم يتضمن (FCC) فإنه سيكون قاصراً على تحديد عرض النقد الضيق الفعّال (ENM) effective narrow money .

ويمكن إجمال المفاهيم أعلاه فيما يلي :

$$EBM = LCC + FCC + LCD + QM \quad \text{عرض النقد الواسع الفعّال}$$

$$QM = FCD + LTD \quad \text{أشباه النقود}$$

$$BM = LCC + LCD + QM \quad \text{عرض النقد الواسع}$$

$$NM = LCC + LCD \quad \text{عرض النقد الضيق}$$

$$ENM = LCC + LCD + FCC \quad \text{عرض النقد الضيق الفعّال}$$

من هذا يتضح انه في الاقتصاد المدولر جزئياً يكون عرض النقد المسجل اقل من عرض النقد الفعّال إذا ما تعدر احتساب حجم العملة الأجنبية في التداول (FCC) وبهذا القدر يكون عرض النقد خارج عن إدارة السلطة النقدية .

بعد هذا العرض يمكن الوقوف على اهم المؤشرات للدولة وهي :

2-3-1- المقياس الضيق للدولة : وتقاس درجة الدولة وفقاً لهذا المقياس من خلال قسمة مجموع الودائع بالعملة الاجنبية / عرض النقد الواسع في الدولة المعنية وهو المؤشر الشائع والمستخدم على المستوى الدولي في الدراسات التي تناولت الموضوع ويسمى بمؤشر الدولة لصندوق النقد الدولي وكما في الصيغة الآتية .

$$IMF DI = FCD / BM$$

2-3-2- المقياس الواسع للدولة : وتقاس درجة الدولة وفقاً لهذا المقياس من خلال قسمة مجموع الودائع الاجنبية مضافاً إليها حجم العملة الاجنبية في التداول على عرض النقد الواسع الفعّال وكما في الصيغة الآتية .

$$UDI = FCC + FCD / EBM$$

ويعود استبعاد حجم العملة الاجنبية في التداول الى صعوبة قياسها بشكل دقيق مما يدفع السلطات النقدية الى استخدام قيمة تقديرية غير فعلية .

2-3-3- مقياس الدولة المالية : اضاف Savston عام 1996 الودائع التي يحتفظ بها المقيمين في الخارج (FCDA) الى الودائع بالعملة الاجنبية في الجهاز المصرفي المحلي وكما في الصيغة الآتية .

$$FDI = FCD + FCDA / BM + FCDA$$

وهي من وجهة نظره تعكس الظاهرة بشكل جيد لعدد من الاسباب هي :

- ان هذا المؤشر هو اعلى دائما من نسبة FCD / BM
- يعكس وبشكل جيد الاثار النسبية لمعدل التضخم لأنها تظهر الاحلال السريع بين الاصول في الداخل والخارج
- يكون هذا المؤشر اقل حساسية الى العوامل المؤسسية المتعلقة بالقيود على الودائع بالعملة الاجنبية لدى الجهاز المصرفي المحلي ومخاطر المصادرة .

3 - واقع التضخم والدولة في العراق :

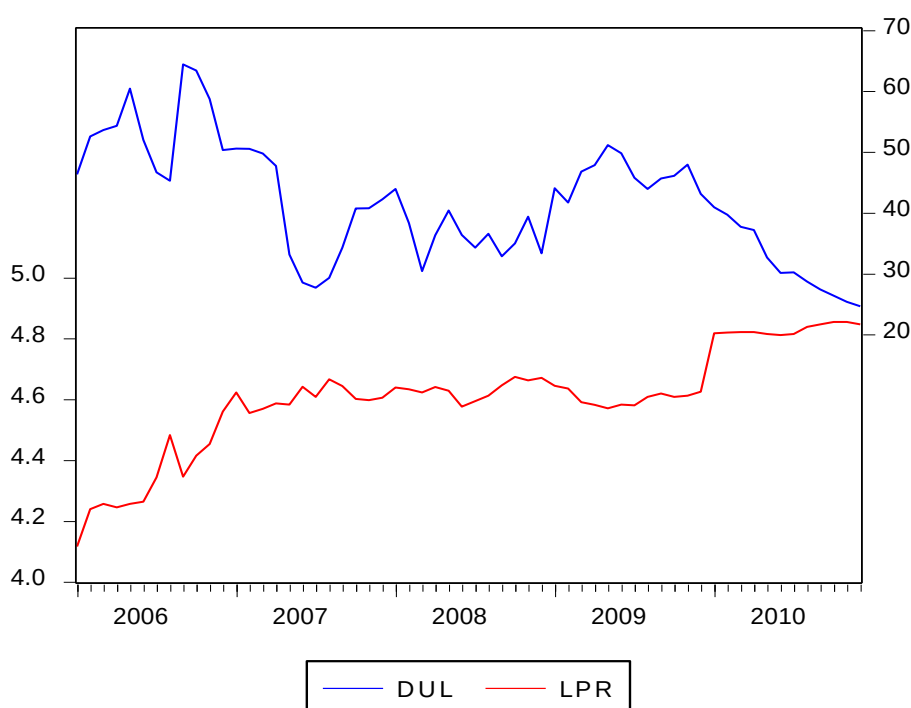
3-1- واقع التضخم في العراق : يعاني الاقتصاد العراقي ومنذ فترة طويلة من مشكلة التضخم وكان من اهم العوامل التي ادت الى تفاقمها هي الحروب التي مر بها العراق وعلى الخصوص حرب الخليج الثانية التي كان لها الاثار الكبيرة على الاقتصاد العراقي ، فضلا عن الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق كل هذه الاحداث ادت الى تدهور الوضع الاقتصادي بشكل عام وظهور المشاكل الاقتصادية وعلى رأسها مشكلة التضخم ، كما ان اتباع سياسات غير صحيحة ادى الى تفاقم المشكلة فمشروع اعادة اعمار ما دمرته الحرب بعد عام 1991 ادى الى زيادة النفقات بشكل كبير جدا مما احدث عجز في الموازنات السنوية ومما زاد الطين بلة قيام الحكومة آنذاك بمعالجة هذا العجز عن طريق الاصدار النقدي الجديد ، اضافة الى تدهور الاقتصاد العراقي المتمثل بانخفاض الناتج المحلي الاجمالي ، ومن المعروف ان انخفاض قيمة العملة وارتفاع معدلات التضخم يؤدي الى فقدان الثقة بشكل سريع من قبل الافراد في العملة وقرارات السلطات النقدية ، وبقيت هذه المشكلة قائمة بل اصبحت مستعصية على الحكومة وفي بعض الاحيان تزداد حدتها حتى حصول الانتقال من الاقتصاد الموجه الى اقتصاد السوق الذي حدث بعد الاحتلال الامريكي للعراق 2003 ، فضلا عن رفع الحصار الاقتصادي على العراق ، كما حصل البنك المركزي على استقلاليته وفقا لقانون 56 لعام 2004 بعد ان كان تابع للحكومة العراقية ، هذا مما جعل السيطرة على معدلات التضخم ممكنة في وقت متأخر اذ حافظت معدلات التضخم في عام 2004-2005 على مستوياتها ، فيما ارتفع معدل التضخم في العراق من (30.8) عام 2005 إلى (31.7) عام 2006 حسب اصدارات البنك المركزي العراقي ويعود ذلك الى الإسراع في تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي التي من ضمنها رفع الدعم عن المحروقات وبعض السلع الداخلة ضمن مفردات البطاقة التموينية وجاءت هذه الإجراءات بشكل مفاجئ ، وبعد عام 2006 ظهرت فاعلية سياسات البنك المركزي إذ ارتفعت قيمة الدينار العراقي مقابل الدولار ، وأصبح للدينار العراقي الثقة عند الافراد لاستخدامه كوعاء ادخاري بسبب المزايدات التي أقامها وأشرف عليها البنك المركزي العراقي لبيع وشراء الدولار بهدف السيطرة على مستوى معين لسعر الصرف كهدف وسيط لتحقيق الهدف النهائي وهو الاستقرار النقدي (تقارير البنك المركزي العراقي ، اعداد مختلفة 2003-2006) .

وفي عام 2007 انخفض معدل التضخم إلى (19.3) وكان هذا الانخفاض نتيجة لارتفاع سعر صرف الدينار العراقي الذي وصل إلى (1267) دينار للدولار بعد ان كان (1475) ، واستمر الانخفاض الحاصل في معدلات التضخم للعامين 2008 و 2009 إلى (13) و (7.1) على التوالي ، إذ تم رفع سعر الصرف للدينار العراقي من (1203) دينار للدولار عام 2008 إلى (1182) دينار للدولار عام 2009 ، كما ان الانكماش الذي أصاب الاقتصاد العالمي بسبب الأزمة المالية العالمية عام 2008 وانخفاض أسعار السلع والخدمات الاثر المباشر على انخفاض معدلات التضخم في العراق لان الاقتصاد العراقي يعتبر اقتصاد استهلاكي أي يعتمد على استيراد السلع والخدمات من الدول الأخرى ، اما في عام 2010 فقد بلغ معدل التضخم (5.1) .

3-2- واقع الدولة في العراق : ان القاعدة الاقتصادية التي تقول (أن العملة الجيدة تطرد العملة الرديئة من التداول وتحل محلها) قد تحققت على ارض الواقع ، فالارتفاعات الكبيرة في المستوى العام للأسعار في العراق خلال فترة التسعينيات من القرن الماضي ادت الى عزوف الافراد والمؤسسات عن استخدام العملة المحلية ، ولجونهم الى استخدام العملة الاجنبية (الدولار الامريكي) ، وان زيادة عمليات استبدال العملة (تحويل العملة المحلية الى عملة اجنبية) ادى الى انخفاض سعر صرف العملة المحلية فقد وصلت الى اكثر من 2000 دينار مقابل الدولار الواحد في عام 2000 واستمرت عمليات الدولة بسبب انخفاض قيمة العملة المحلية وعدم السيطرة على معدلات التضخم حتى وصل سعر الصرف الى 3000 دينار للدولار الواحد في عام 2003 (الشيببي ، 2003 : 1) ، وفي عام 2003 حصل توقف لإصدار العملة المحلية بسبب عدم وجود حكومة عراقية آنذاك ، اضافة الى دخول الجيش الامريكي الى العراق ادى الى زيادة استخدام الدولار الامريكي من قبل الافراد بسبب انخفاض قيمة الدينار العراقي بشكل كبير جداً وكذلك بسبب نفقات الجيش الامريكي التي كانت تنفق بالدولار الامريكي ، بل حتى اصبح بعض الموظفين الذي عادوا الى دوائهم بعد الاحتلال يتقاضون رواتبهم بالدولار الامريكي ففي ذلك الوقت اصبح الدولار الامريكي هو العملة الرئيسية في العراق .

وفي عام 2004 وبعد تشكيل الحكومة الانتقالية وصدر جملته قوانين من أبرزها قانون رقم 56 لسنة 2004 الخاص باستقلالية البنك المركزي وكذلك تغيير العملة المحلية فقد عمدت السياسة النقدية الى استهداف معدل التضخم بشكل غير مباشر من خلال استخدام سعر الصرف كأداة وسيطة للتأثير على التضخم ، هذا أدى الى انخفاض معدلات الدولار بشكل ملحوظ خلال عام 2005 اما في عام 2006 فقد ارتفعت معدلات الدولار بسبب الارتفاع الحاصل في معدلات التضخم التي كان سببها تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادي ورفع الدعم الحكومي عن المحروقات ، اذ تراوحت معدلات نموها بين 44% كحد ادنى 59.3% كحد اعلى خلال العام ، اما المدة من عام 2007 الى نهاية عام 2010 فقد تميزت بالاستقرار النسبي لمعدلات الدولار قياساً بالفترة السابقة - على الرغم من الارتفاعات والانخفاضات البسيطة - وهذا يعزى بالدرجة الاساسية الى الاستقرار في معدلات التضخم لنفس المدة ، وهذا ما يوضحه الشكل البياني (1) ، كما يلاحظ ذلك من خلال استقرار سعر الصرف أيضاً .

الشكل (1) معدل الدولار والتضخم في العراق للمدة 2006-2010



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الملحق (1) .

3-3- العلاقة بين الدولار والتضخم في العراق : ان استخدام العملة الاجنبية المتمثلة بالدولار الامريكي ليس وليدة اليوم ، فالعراق يستخدم الدولار الامريكي منذ فترة طويلة وهذا يعود الى واقع العراق الاقتصادي اذ يعتبر من البلدان المصدرة للنفط الخام ، السلعة العالمية الضرورية التي تحتل الصدارة في توليد الطاقة في العالم والتي تسعر بالدولار الامريكي ، لكن هذا الاستخدام كان ينحصر على القطاع العام (الحكومة) لان الحكومة العراقية كانت تطبق النظام الاشتراكي ، اضافة الى ضعف منافسة الدولار الامريكي للدينار العراقي اذ كان الدينار الواحد يعادل اكثر من 3 دولارات ، الا ان هذا الحال لم يستمر فقد اثرت الحروب على الاقتصاد العراقي اضافة الى السياسات المتبعة آنذاك ، مما أدى الى ظهور العديد من المشكلات الاقتصادية وعلى رأسها التضخم النقدي الذي ارتفع الى معدلات عالية جداً خلال المدة 1990-2003 ، هذا ، وتغيير العملة العراقية (من الدينار السويصري الى دينار الطبع الذي لا غطاء له) ، مما دفع المقيمين في العراق الى البحث عن عملة تحفظ ثرواتهم من التآكل الناتج بسبب التضخم ، وبالفعل فقد تم استخدام الدولار الامريكي باعتباره عملة عالمية ودرجة الثقة فيه عالية ، ومن هنا بدأ الدولار الامريكي ينافس الدينار العراقي ويحتل مكانه تدريجياً ، وعلى الرغم من مساعي الحكومة العراقية وعلى رأسها الاجراءات المشددة المتخذة في عمليات تحويل العملة (الصيرفة) والمعوقات التي تواجه الافراد واحيانا المنع من تحويل العملة في ذلك الوقت للحد من ظاهرة الدولار الا انها لم يكتب لها النجاح بسبب الواقع الاقتصادي المتردي الذي تسبب بتفاقم مشكلة التضخم مما دفع الافراد الى التخلي عن العملة المحلية واستبدالها بالدولار الامريكي واستمرت هذه طيلة تلك الفترة .

ان العلاقة بين التضخم والدولرة علاقة يتخللها شيء من التشابك فإن الارتفاع الحاصل في معدلات التضخم للعملة المحلية تدفع الافراد الى التخلي عنها واستبدالها بعملة اجنبية (العملة الجيدة تطرد العملة الرديئة من التداول وتحل محلها) ، خوفاً من تآكل ثرواتهم والهروب من دفع ضريبة التضخم ، وان ارتفاع معدلات الدولرة تعمل على زيادة عرض العملة المحلية مقابل زيادة الطلب على العملة الاجنبية ، هذا مما يؤدي الى انخفاض سعر صرف العملة المحلية والى زيادة في معدلات التضخم ، وان هذه الزيادة تؤدي الى مزيد من عمليات الدولرة وان عمليات الدولرة تؤدي الى مزيد من الارتفاعات في معدلات التضخم وهكذا يستمر الحال ويعيش الاقتصاد بحلقة مفرغة اذا لم توضع معالجات لكلا المشكلتين ، ولتحليل العلاقة بينهما باستخدام الادوات القياسية وللتأكد من صحة الفرضية ، سيتم استخدام اللوغارتم للرقم القياسي للأسعار (Lpr) كمؤشر يعبر عن ظاهرة التضخم في العراق وذلك لمعالجة التغيرات الكبيرة التي تحصل في السلسلة الزمنية له ، اضافة الى توحيد سنة الأساس فقد تم اختيار الشهر الاول لسنة 2007 باعتبار ان المشاهدات شهرية ، وكذلك استخدام معدل الدولرة (Dul) كمؤشر يعبر عن ظاهرة الدولرة من خلال مؤشر صندوق النقد الذي تم استخراجه من خارج قسمة الموجودات الاجنبية على عرض النقد الواسع خلال المدة 2006-2010 وكما موضح في الملحق (1)

$$IMF DI = FCD/BM$$

4- الأساليب القياسية المستخدمة في تحليل العلاقة بين الدولرة والتضخم :

لقد ساهم تطور أساليب تحليل السلاسل الزمنية خلال السنوات الأخيرة في توفير طرق دقيقة للتنبؤ والحصول من خلالها على تحليل سليم للمتغيرات والعلاقات الاقتصادية ونتائج تساعد على اتخاذ قرارات سليمة ، وبذلك يمكن تجنب النتائج المزيفة والمضللة التي في الغالب يتم الحصول عليها بطرق الانحدار التقليدية في حالة عدم استقرار السلاسل الزمنية حتى وان تم الحصول على قيم ذات دلالة إحصائية مثل اختبار (t) و (f) و (R^2) ولكنها لا تعني تفسيراً اقتصادياً ذا أهمية وهو ما يعرف بالانحدار الزائف وذلك بسبب وجود عامل الاتجاه العام او صفة الدورية او عدم ثبات التباين عبر الزمن . سنعمد في دراسة العلاقة بين الدولرة والتضخم في العراق ، على الأدوات الإحصائية التالية، وهي:

4-1- اختبارات الاستقرار Stationary

يعد شرط الاستقرار أساسياً في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية، وإذا لم تكن السلاسل الزمنية مستقرة فانه لن يتم الحصول على نتائج سليمة ومنطقية ، وتعد سلسلة زمنية ما مستقرة اذا تحققت الخصائص التالية (Heij and et al , 2004 : 536) :

أثبتت متوسط القيم عبر الزمن

$$E(Y_t) = \mu \quad (1)$$

ب- ثبات التباين Variance عبر الزمن

$$(2) \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2$$

ج- ان يكون التباين المشترك Covariance بين قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية K بين القيمتين (Y_t) و (Y_{t-1}) وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التباين المشترك :

$$\text{Cov}(Y_t Y_{t-k}) = [(Y_{t-k} - \mu)] = \gamma_k \quad (3)$$

حيث إن: μ الوسط الحسابي ، σ^2 : التباين ، γ_k : معامل التباين المشترك ويوظف مفهوم الاستقرار كتعبير عن درجة تكامل السلسلة الزمنية وذلك بتقدير ما تحتويه من جذور Unit Root . فإذا كانت تحتوي جذر وحدة واحد فان هذه السلسلة تعتبر متكاملة من الدرجة الاولى Integrated of Order One ويرمز لها (1)-I . والسلاسل الزمنية التي لا تحتوي على جذر وحدة أو السلاسل المستقرة تكون متكاملة من الدرجة صفر (0)-I (Hill and et al, 2011:488). وتتراوح درجة تكامل السلاسل الزمنية بين الصفر (0)-I و (n)-I . والكشف عن استقرار السلاسل الزمنية يتم بعدة طرق منها :

• اختبار ديكي - فولر البسيط (D-F)

تم تطوير هذا الاختبار على يد كل من ديكي و فولر (Dickey and Fuller) في عام 1979 اذ يتم إجراء انحدار ذاتي لكل سلسلة مع الفرق الأول للمتغير كمتغير تابع وكذلك إدخاله بتباطؤ لفترة واحدة (Y_{t-1}) كمتغير مستقل ، وكذلك تباطؤ الفروق الأولى لهذا المتغير لفترة واحدة (Dickey and Fuller , 1979 : 428) . ويعبر عن معادلة جذر الوحدة بالشكل الآتي :

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

$$\Delta Y_t = \delta_1 Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

ويتم تطبيق اختبار Dickey-Fuller بالاعتماد على المعادلات الثلاث الآتية:
 ▪ اختبار Dickey-Fuller بدون حد ثابت وبدون اتجاه عام:

$$\Delta Y_t = \delta_1 Y_{t-1} + u_t \quad (6)$$

▪ اختبار Dickey-Fuller بوجود حد ثابت:

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + u_t \quad (7)$$

▪ اختبار Dickey-Fuller بوجود الحد الثابت والاتجاه الزمني:

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 T + u_t \quad (8)$$

ويمكن الفرق بين هذا الصيغ ان الأولى تكون بدون حد ثابت وبدون اتجاه عام ، والثانية بدون اتجاه عام ، اما الصيغة الثالثة تشمل عليها جميعاً ، وتأخذ جميعها نفس فرضية العدم .

فيتم اختبار فرضية العدم (Null Hypothesis) بأن المعلمة ($H_0: \beta = 0$) ، مما يعني ان السلسلة الزمنية للمتغير غير مستقرة اذ تحتوي على جذر الوحدة ، مقابل الفرضية البديلة ($H_0: \beta < 1$) والتي تعني ان السلسلة الزمنية مستقرة ، ويتم قبول فرضية العدم عندما تكون قيمة (t) المقدرة المطلقة للمعلمة اقل من القيمة الجدولية (الحرجة) اي عندما تكون قيمتها غير معنوية احصائياً ، وهذا يعني ان السلسلة الزمنية للمتغير محل الدراسة غير مستقرة في مستواها الاصلي وبالتالي نقول بان السلسلة غير مستقرة من الدرجة (0)~ وتحتوي على جذر الوحدة ، ففي مثل هذه الحالة يتم اخذ فرقها الاول او الثاني على الاغلب ، فإذا كانت قيمة (t) المقدرة اكبر من الجدولية عند اذ تكون السلسلة مستقرة في مستواها الاول (1)~ او الثاني (2)~ ، اما اذا كانت نتائج الاختبار تشير الى ان السلسلة مستقرة (اي (t) المقدرة اكبر من الجدولية) في مستواها الاصلي فاننا نقبل الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود جذر الوحدة .

ويعاب على هذا الاختبار والمتمثل بالمعادلة (6) بأنه لا يهتم بوجود مشكلة الارتباط الذاتي في الخطأ العشوائي مما يجعل تقديرات المربعات الصغرى (OLS) لا تتسم بالكفاءة (آل طعمة ، 2011 : 107)

• اختبار ديكي- فوللر المعدل (ADF) (Augmented Dickey-Fuller) :

في عام 1981 طور Dickey and Fuller اختبار ديكي فوللر البسيط لتحليل طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية اطلق عليه اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وذلك لتفادي سلبيات اختبار ديكي فوللر البسيط ، والمتمثلة في عدم الاخذ بنظر الاعتبار مشكلة الارتباط الذاتي في حد الخطأ العشوائي ، ويقوم ADF بتقدير معادلة الانحدار للصيغة التي قدمتها دراسة (Dickey and Fuller, 1981) :

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 t + \sum_{j=1}^p \gamma_{j+1} \Delta Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (9)$$

حيث ان

ΔY_t : تمثل الفروق الأولى للسلسلة y ، a_0 = الثابت ، t = الزمن ، ΔY_{t-j} الفروق الأولى المبطة للمتغير التابع y . ويتم معالجة مشكلة الارتباط الذاتي في التقدير بإضافة الفروق الأولى المبطة للمتغير التابع ΔY_{t-j} كمتغيرات مفسرة لأنها تؤدي إلى تحويل سلسلة البواقي إلى سلاسل مستقرة من النوع White Noise بدون ان تؤثر على توزيع الاحصاءات . وطبقا للمعادلة (9) فان الفرض الصفري H_0 وهو وجود جذر الوحدة (عدم الاستقرار) مقابل استقرار الاتجاه في السلسلة الزمنية الواحدة. ويمكن كتابة الفرض الصفري والفرض البديل على النحو التالي :

$$H_0: a_1 = 0 \text{ الفرض الصفري}$$

$$H_1: a_1 < 0 \text{ الفرض البديل}$$

$$a_1 = \rho - I \quad \text{حيث ان :}$$

اما t الاحصائية (والتي يطلق عليها تاو tau τ) فيتم تعديلها وفق الصيغة التالية :

$$t_a = \hat{a} / (se(\hat{a})) \quad (10)$$

حيث ان $\hat{a}$ المعلمة المقدرة ، $se(\hat{a})$ الخطأ المعياري للمعلمة المقدرة .

يتم استخدام اختبار ديكي فوللر الموسع بنفس طريقة اختبار ديكي فوللر البسيط اذ يتم مقارنة قيمة (t) المقدرة مع قيمتها الجدولية .

• اختبار فيليبس – بيرون Phillip-Perron (PP)

يختبر فيليبس بيرون (Phillip and Perron , 1988 : 335) الفرض الصفري وهو وجود جذر الوحدة مقابل سكون الاتجاه ايضا ، لكن من خلال توظيف اختبار لا معلمي (Verbeek , 2004 : 273)

لصيغة ديكي - فولر غير المعدلة (التي لا يضاف إليها الفروق الأولى المبطة للمتغير التابع كمتغيرات تفسيرية) وبذلك يعالج مشكلة الارتباط الذاتي بشكل بديل (متولي، 2007: 67). وتستخدم الصيغة الآتية في تقدير اختبار P-P (Kozhan, 2009: 73):

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 t + e_t \quad (11)$$

حيث يمثل e_t حالة الاستقرار، ان افضلية اختبار P-P على اختبار ADF في انه يأخذ بنظر الاعتبار امكانية وجود اخطاء مترتبة على ثبات التباين في التقدير المستخدم، ومن ثم يتم تصحيح الاخطاء المعيارية للمعلومات المقدرة ويعكس الطبيعة الديناميكية في السلسلة، ويكون تقدير التباين كالتالي (عطية، 2000: 631):

$$S_u^2 = T^{-1} \sum_{i=1}^T \hat{U}_t^2 + 2T^{-1} \sum_{j=1}^L \sum_{t=j+1}^T \hat{U}_t \hat{U}_{t-j} \quad (12)$$

حيث تمثل T حجم العينة ويمثل L معامل إنهاء التباطؤ. يعد اختبار (P-P) غير حساس Robust لعدم توافر شروط توزيع حد الخطأ العشوائي التقليدية، كما انه لا يسمح لأخطاء عشوائية ومتنوعة ذات تباين متغير ومرتب ذاتياً، وان لاختبار (P-P) نفس توزيع ديكي فولر، اذ يتم استخدام القيم الحرجة نفسها للاختبارين، وكما ان لاختبار فليبس بيرون نفس الصيغ التي يأخذها اختبار ديكي فولر، الاولى بدون حد ثابت وبدون اتجاه عام None والثانية تأخذ الحد الثابت فقط Constant لافتراض ان متوسط السلسلة لا يساوي صفر، اما الصيغة الثالثة فتأخذ الحد الثابت مع الاتجاه العام Constant and Linear Trend ليعكس اتجاه السلسلة نحو الزيادة (آل طعمة، 2011: 109).

2-4- اختبارات التكامل المشترك

تقوم فكرة التكامل المشترك على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية، اذ يتم الربط بين مفهوم التكامل المشترك ومفهوم النظرية الاقتصادية وخاصة فيما يتعلق بفكرة العلاقة التوازنية في الاجل الطويل حيث ينص نموذج التكامل المشترك على ان المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الاجل الطويل، لا تتباعد عن بعضها بشكل كبير في الاجل الطويل مع امكانية ان يختل هذا التوازن في الاجل القصير ويصحح هذا الاختلال في التوازن بقوى اقتصادية تقوم بإعادة هذه المتغيرات للتحرك نحو التوازن في الاجل الطويل.

ان تحليل التكامل المشترك يقوم بتحديد العلاقة الحقيقية بين المتغيرات في المدى الطويل على عكس النماذج الإحصائية التقليدية، ومفهوم التكامل المشترك يقوم على انه في المدى القصير قد تكون السلسلتين الزمнинيتين (Y_t) and (X_t) غير مستقرتين لكنها تتكامل في المدى الطويل أي توجد علاقة ثابتة في المدى الطويل بينهما، هذه العلاقة تسمى علاقة التكامل المشترك وللتعبير عن العلاقات بين مختلف هذه المتغيرات غير المستقرة لابد أولاً من إزالة مشكلة عدم الاستقرار والتخلص من جذور الوحدة عن طريق اخذ الفروق ومن ثم استعمال نماذج تصحيح الخطأ (عتو، 2009، 131).

من الناحية الإحصائية تستند فكرة التكامل المشترك على انه اذا كان لدينا عدد من السلاسل (لمتغيرين او اكثر) والتي اثبتت اختبارات جذر الوحدة انها غير مستقرة، وان استقرار هذه السلاسل لم يتحقق الا بعد اخذ الفروق الأولى لها، اي ان المتغيرين متساويان التكامل (اي متكاملة من نفس الرتبة (1)~). وعلى ضوء ذلك (عدم استقرار السلسلتين + تساوي التكامل بينهما بعد اخذ الفروق الأولى) يمكن اختبار التكامل المشترك بين المستويات الاصلية للمتغيرين (وليس الفرق الأول) باختبار الفرض الصفري القائل بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرين. وإذا تم قبول الفرض الصفري، معنى ذلك ان العلاقة المقدرة زائفة وليس لها اي معنى اقتصادي، اما في حالة قبول الفرض البديل (وجود علاقة تكامل) بين المتغيرات، معنى ذلك وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرين، وهكذا فان فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الاجل الطويل يؤول اليه النظام الاقتصادي.

• اختبار انجل - كرانجر : تعتمد منهجية انجل وجرانجر على خطوتين وهما (Engle and Granger, 1987):

الخطوة الأولى: التحقق من استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة وذلك باستخدام أي من اختبارات جذر الوحدة، حيث اذا دلت النتائج على استقرار السلاسل الزمنية للمتغيرات في مستوياتها الاصلية فهذا يعني ان المتغيرات متكاملة تكاملاً مشتركاً ومن ثم يمكن استخدام الطرق الإحصائية التقليدية للتقدير. اما اذا كانت السلاسل الزمنية غير مستقرة في مستوياتها الاصلية وتصبح مستقرة بعد اخذ الفرق الأول لها

أو الثاني ، أي تكون متكاملة من نفس الدرجة ، فيتم تقدير نموذج العلاقة التوازنية الطويلة الاجل وفق الصيغة الآتية:-

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t \quad (13)$$

وذلك باستخدام طريقة المربعات الصغرى ، ثم يتم بعد ذلك اختبار استقرار البواقي (e_t) فإذا تم قبول فرضية العدم بان $(H_0 : \beta = 0)$ فإنه يستنتج بان سلسلة البواقي المقدرة من النموذج السابق تحتوي على جذر الوحدة Unit Root أي ان سلسلة البواقي غير مستقرة ومنه يستنتج بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات السلاسل الزمنية في النموذج، والعكس في حالة التوصل من خلال هذا الاختبار إلى رفض فرضية العدم ، يستنتج من ذلك بان سلسلة البواقي المقدرة لا تحتوي على جذر وحدة أي إنها مستقرة ومنه يستنتج وجود تكامل مشترك بين متغيرات السلاسل الزمنية أي وجود علاقة طويلة الأجل بين هذه المتغيرات.

الخطوة الثانية : تقدير نموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model)، ليعكس العلاقة في الأجل القصير، أو التذبذب قصير الأجل حول اتجاه العلاقة في الأجل الطويل، ويتم تقدير هذا النموذج قصير الأجل بإدخال البواقي المقدرة في انحدار الأجل الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة ووفقاً للمعادلة التالية (William and Greene , 2003 : 654) :

$$\Delta Y_t = a_1 \Delta X_t + a_2 e_{t-1} + e_t \quad (14)$$

اذ يشير الرمز Δ الى الفرق الاول ، (e_t) الى حد الخطأ ، وهنا يجب ان يكون المعامل المقدر لحد الخطأ سالب الإشارة ومعنوي احصائياً ، حيث يمثل هذا المعامل نسبة اختلال التوازن في المتغير التابع التي يمكن تصحيحها من فترة الى اخرى ، ويسمى بنموذج تصحيح الخطأ (Error Correction Model) ، فهو يأخذ في نظر الاعتبار التفاعل الحركي في الاجل القصير والطويل بين المتغيرات ومحدداتها ، حيث يمثل معامل حد تصحيح الخطأ (e_t) نسبة اختلال التوازن في الفترة السابقة $(t-1)$ التي يتم تحصيلها او تعديلها في الفترة (t) ، لكن اختبار انجل - جرانجر ترد عليه عدة عيوب منها (عبد القادر ، 2007 : 6) (Patterson , 2002 : 265) :

- يفترض وجود علاقة تكامل واحدة بين متغيرات العلاقة ، وهذا غالباً ما لا يكون ملائماً في نظام مكون من عدد كبير من المتغيرات .
- ان هذا الاسلوب يفترض وجود متجه وحيد للتكامل مما يؤدي الى وجود تحيز في العينات الصغيرة ، وفي حالة وجود اكثر من متجه للتكامل فإنه يعطي توليفة خطية مركبة من جميع متجهات التكامل يصعب تفسيرها منطقياً .
- يشكل قيداً كبيراً حين تسعى الدراسة الى اختبار العلاقة التبادلية بين المتغيرين .
- اختبار جوهانسن (Johansen) للتكامل المشترك : يتفوق هذا الاختبار على اختبار انجل جرانجر للتكامل المشترك ، نظراً لأنه يتناسب مع العينات صغيرة الحجم ، وكذلك في حالة وجود أكثر من متغيرين ، والاهم من ذلك أن هذا الاختبار يكشف عن ما إذا كان هناك تكاملاً مشتركاً فريداً، أي يتحقق التكامل المشترك فقط في حالة انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وهذا له أهميته في نظرية التكامل المشترك، حيث تشير إلى انه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثاراً للشك والتساؤل (العبدلي ، 2007 : 5) .

يتم اختبار وجود توازن طويل الأجل بين السلسلتين المستقرتين ومن نفس الرتبة على الرغم من وجود اختلال في الأجل القصير، من خلال اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات باستخدام منهجية (جوهانسن ، Johansen) و (جوهانسن - جوسليوس ، Johansen and Juselius) المستخدمة في النماذج التي تتكون من أكثر من متغيرين ، والتي تعتبر أفضل حتى في حالة وجود متغيرين فقط ؛ لأنها تسمح بالآثار المتبادل بين المتغيرات موضع الدراسة، علماً أنها غير موجودة في منهجية (انجل - جرانجر ، Engle - Granger) ذات الخطوتين. وتعتبر منهجية " جوهانسن " و " جوهانسن - جوسليوس " اختبار لرتبة المصفوفة (Π) . ويتطلب وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية ألا تكون المصفوفة (Π) ذات رتبة كاملة ($0 < r(\Pi)$) ، ومن خلال رتبة المصفوفة (Π) والتي تحتوي على معلومات الاجل الطويل بين متغيرات السلاسل الزمنية ، يمكن تحديد وجود التكامل المشترك Co integration من عدمه ، اذ تمثل رتبته عدد التوليفات الخطية المستقلة والمستقرة ، وبما ان هذه الرتبة تساوي عدد متجهات التكامل المشترك المستقلة فإنه من خلال تفحص جذور المصفوفة (Π) يمكن تحديد عدد متجهات التكامل المشترك (آل طعمة ، 2011 : 114) :

- اذا كانت رتبة المصفوفة (Π) مساوية للصفر ($\text{Rank}(\Pi)=0$) فإن هذه المصفوفة تكون صفرية ، وتكون جميع المتغيرات لديها جذر وحدة وان المتغيرات غير متكاملة فيما بينها.

- إذا كانت رتبة المصفوفة (Π) تامة الدرجة $(\text{Rank}(\Pi)=n)$ فإنه جميع المتغيرات ليس لها جذر وحدة أي أنها متغيرات مستقرة .
 - إذا كانت رتبة المصفوفة (Π) مساوية للواحد الصحيح $(\text{rank}(\Pi)=1)$ فإنه يوجد متجه تكامل مشترك واحد ، والحد (ΠX_{t-p}) هو عامل تصحيح الخطأ للنموذج .
 - أما الحالات الأخرى لرتبة المصفوفة (Π) فهي الحالات التي تكون فيها رتبة المصفوفة $(1 < \text{Rank}(\Pi) < n)$ وهذا يدل على وجود عدة متجهات متكاملة تكاملاً مشتركاً .
- يتم تحديد عدد متجهات التكامل باستخدام اختبارين إحصائيين مبنيين على دالة الإمكانيات العظمى (Maximum Likelihood Function) وهما اختبار الأثر (Trace test) (λ_{trace}) واختبار القيم المميزة العظمى (Maximum Eigenvalues test) (λ_{max}) (عبدالله القدير ، 2004 : 198) ، ويعرف اختبار الأثر بـ :

$$\lambda_{\text{trace}} = -T \sum_{i=r+1}^n \log(\hat{\lambda}_i)$$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك $r \geq$ مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المشترك $r =$ (حيث $r = 0, 1, 2$). ويعرف اختبار القيم المميزة العظمى بـ :

$$\lambda_{\text{max}} = -T \log(1 - \hat{\lambda}_i)$$

حيث يتم اختبار فرضية العدم أن عدد متجهات التكامل المشترك $r =$ مقابل الفرضية البديلة أن عدد متجهات التكامل المشترك $r + 1 =$.

- نموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) (Vector Error Correction Model) :
أوضح انجل-جرانجر Engle-Granger وجرانجر Granger كيف يمكن ادخال طريقة (جرانجر) التقليدية لاختبار السببية في نموذج تصحيح الخطأ (ECM) (Error Correction Model) ، فإذا كانت المتغيرات في النموذج (VAR) (Vector Auto Regression) متكاملة تكاملاً مشتركاً فإنه يمكن استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) (Vector Error Correction Model) المشتق من نموذج (VAR) من اجل تحديد اتجاه السببية وتقدير سرعة تكيف أي اختلال في الاجل القصير الى توازن في الاجل الطويل بين المتغيرات موضع الدراسة .
ويعتمد نموذج تصحيح الخطأ على تقدير المعادلتين التاليتين (Al-Ghannam , 2003 : 17) :

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{j=1}^n a_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta X_{t-i} + \rho_1 e_{t-1} \quad (15)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta X_{t-j} + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + \rho_2 \mu_{t-1} \quad (16)$$

ان نموذج تصحيح الخطأ يتميز عن نموذج انجل-جرانجر بأنه يفصل العلاقة في المدى الطويل عنها في المدى القصير، كما يتميز بخواص أفضل في حالة العينات الصغيرة، وتعد المعلمة المقدرة في النموذج أكثر اتساقاً من تلك الطرق الأخرى مثل طريقة انجل-جرانجر (Engel Granger 1987) و جوهانسن (Johansen 1988)، و لاختبار مدى تحقق التكامل المشترك بين متغيرات في ظل (ECM) يقدم (Persaran 2001) نهجاً حديثاً لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية (القصيرة و الطويلة الأجل) بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ حيث يتميز بإمكانية التطبيق سواء كانت المتغيرات التفسيرية متكاملة من الدرجة الصفر $(0) \sim I$ أو متكاملة من الدرجة الأولى $(1) \sim I$ ، أو كان بينهما تكامل مشترك من نفس الدرجة ، و يمكن تطبيقها في حالة العينات الصغيرة على خلاف الطرق السابقة التقليدية ، و لا يطبق هذا النموذج إلا بعد نجاح اختبار جوهانسن للتكامل المشترك (William and Greene , 2003 : 654) .

ان Δ الفرق الاول و $(et-1)$ حد تصحيح الخطأ والذي يمثل العلاقة طويلة الاجل ، فإذا كانت معالم حد الخطأ معنوية وسالبة ، فإن ذلك يدل على وجود علاقة سببية في الاجل الطويل ، وإذا كانت كلا المعلمتين (ρ_1, ρ_2) سالبة ومعنوية فهذا يعني وجود علاقة سببية ثنائية (مزدوجة) من (X_t) الى (Y_t) ومن (Y_t) الى (X_t) أي ان العلاقة متبادلة بين المتغيرين $(Y_t) \leftrightarrow (X_t)$ ، اما إذا كانت (ρ_2) معنوية فهذا يعني ان هناك علاقة واحدة للسببية تتجه من (Y_t) الى (X_t) وليس العكس ، اما القيم المتباطئة (ΔY_t)

و (ΔX_t) للمتغيرات التفسيرية في النموذج تشير الى العلاقة السببية في الاجل القصير (Al-Ghannam 17).

5- عرض وتحليل نتائج تقدير العلاقة بين الدولار والتضخم في العراق

5-1- عرض وتحليل نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

تعتبر اختبارات جذر الوحدة من الاختبارات الدقيقة التي تحدد مدى استقرار السلاسل الزمنية ومعرفة الخصائص الزمنية لها من حيث درجة تكاملها ، اذ تم الاستفادة من اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF test) واختبار فيليبس- بيرون (P-P test) لتحديد ذلك ، ويوضح الجدول (1) قيم (t) لمستوى السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة وفوقها الاولى بتطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع ، وتبين من خلال تحليل قيم (t) المحسوبة لمستوى السلاسل الزمنية لمعدل الدولار (Dul) ومعدل التضخم (Lpr) سواء كانت (بدون حد ثابت واتجاه عام او بوجود حد ثابت فقط او بوجود حد ثابت واتجاه عام) نقل عن قيم (t) الجدولية (الحرجة) عند مستوى معنوية (1%) و (5%) و (10%) مما يعني عدم امكانية رفض فرضية جذر الوحدة ($H_0 : \beta = 0$) مما يدل على ان السلاسل الزمنية لكلا المتغيرين تعاني من جذر الوحدة (غير مستقرة) ، كما ان قيم (t) المحسوبة للفروق الاولى للسلاسل الزمنية لمعدل الدولار (Dul) ومعدل التضخم (Lpr) سواء كانت (بدون حد ثابت واتجاه عام او بوجود حد ثابت فقط او بوجود حد ثابت واتجاه عام) تتفوق على قيم (t) الجدولية (الحرجة) عند مستوى معنوية (1%) و (5%) و (10%) مما يعني امكانية رفض فرضية جذر الوحدة ($H_0 : \beta = 0$) مما يدل على ان السلاسل الزمنية لكلا المتغيرين خالية من جذر الوحدة (مستقرة عند فروقها الاولى) $I \sim (1)$.

الجدول (1)

نتائج اختبار ADF للمستويات والفروق لمعدل الدولار ومعدل التضخم

المتغير	المستويات			الفروق الاولى		
	بدون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام
Dul	0.914	-1.643	-2.416	-7.347	-7.348	-7.284
Lpr	-1.855	-2.643	-3.133	-8.292	-8.526	-8.645
مستوى المعنوية	%1	-2.605	-3.546	-2.605	-3.548	-4.124
	%5	-1.946	-2.912	-1.947	-2.913	-3.489
	%10	-1.613	-2.594	-1.613	-2.594	-3.173

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (E Views 5.1)

ولغرض تأكيد عدم استقرار السلاسل الزمنية عند مستوياتها والذي يعتبر الشرط الاساسي لاستخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) تم استخدام اختبار فيليبس بيرون (P-P test) ، فقد اظهرت نتائج الاختبار للسلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة المبيته في جدول (2) انها تعاني من جذر الوحدة في مستوياتها عند مستوى معنوية (1%) و (5%) و (10%) سواء كانت (بدون حد ثابت واتجاه عام او بوجود حد ثابت فقط او بوجود حد ثابت واتجاه عام) مما يعني قبول فرضية العدم ($H_0 : \beta = 0$) التي تنص على ان السلاسل الزمنية غير مستقرة في مستواها $I \sim (0)$. كما تشير النتائج ايضاً الى خلو السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة من جذر الوحدة عند فروقها الاولى سواء كانت (بدون حد ثابت واتجاه عام او بوجود حد ثابت فقط او بوجود حد ثابت واتجاه عام) عند مستوى معنوية (1%) و (5%) و (10%) مما يعني امكانية رفض فرضية العدم ($H_0 : \beta = 0$) .

الجدول (2)

نتائج اختبار P-P للمستويات والفروق لمعدل الدولار ومعدل التضخم

المتغير	المستويات			الفروق الاولى		
	بدون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	بدون حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام
Dul	-0.946	-1.593	-2.498	-7.603	-7.979	-7.843
Lpr	-2.086	-2.741	-3.107	-8.304	-8.802	-8.831
مستوى المعنوية	%1	-2.605	-3.546	-2.605	-3.548	-4.124
	%5	-1.946	-2.918	-1.947	-2.913	-3.489
	%10	-1.613	-2.594	-1.613	-2.594	-3.173

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (E Views 5.1)

2-5- عرض وتحليل نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهانسن-جوسليوس
 بعد ان اثبتت اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية للمتغيرات - معدل الدولار (Dul) ومعدل التضخم (Lpr) - عدم استقراريتها في مستوياتها ، وكذلك استقرارها بعد اخذ فروقها الاولى والتي تعني انها متكاملة من الدرجة $I \sim (1)$ وهذا يدل على ان السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة متكاملة بدرجة تكامل متماثلة وهذا يعني امكانية وجود علاقة تكامل مشترك بينهما ، اذ يوضح الجدول (3) نتائج اختبار الاثر (λ_{trace}) لتحليل العلاقة طويلة الاجل بين معدل الدولار (Dul) ومعدل التضخم (Lpr) في العراق حيث تبين ان القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم (20.41595) اكبر ما القيمة الحرجة (20.26184) عند مستوى معنوية (5%) مما يدل على رفض فرضية العدم $(H_0: \beta = 0)$ والقائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك $(r=0)$ وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود عدد من متجهات التكامل المشترك $(r=1)$ ، ولكن لا يمكن رفض فرضية العدم $(r \leq 1)$ عند مستوى معنوية (5%) اذ يبين اختبار الاثر عدم وجود متجه ثاني للتكامل المشترك من خلال القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم التي بلغت (3.74) والتي جاءت اقل من القيمة الحرجة التي جاءت (3.84) عند مستوى معنوية (5%) ، مما يعني قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة $(r > 1)$.

ونستنتج من ذلك وجود معادلة تكامل مشترك واحدة فقط ، اي هناك علاقة توازنه طويلة الاجل باتجاه واحد بين معدل الدولار ومعدل التضخم في العراق خلال المدة 2006-2010 على الرغم من وجود اختلال في الاجل القصير .

الجدول (3)

نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن-جوسليوس لمعدل الدولار ومعدل التضخم

اختبار الاثر λ_{trace}					
Prob **	القيمة الذاتية eigenvalues	القيمة الحرجة %95	λ_{trace}	الفرضية البديلة	فرضية العدم
0.0476	0.188102	20.26184	20.41595	$r = 1$	$r = 0$
0.0718	0.133782	9.164546	8.329885	$r = 2$	$r \leq 1$

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (E Views 5.1)

3-5- عرض وتحليل نتائج العلاقة السببية في الاجلين الطويل والقصير باستخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM)

ان وجود تكامل مشترك بين معدل الدولار ومعدل التضخم يتضمن وجود علاقة سببية طويلة الاجل في اتجاه واحد على الاقل وهذا ما تم التوصل اليه من خلال نتائج اختبار جوهانسن-جوسليوس ، لكن تحديد اتجاه العلاقة السببية في الاجلين الطويل والقصير بين المتغيرات محل الدراسة يتطلب تقدير نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) ، اذ يلاحظ من خلال النتائج الجدول (4) ان اشارة معلمة الخطأ المقدرة للمعادلة الاولى (e_{t-1}) جاءت سالبة ومعنوية احصائياً وهذا يدل على وجود علاقة توازنه طويلة الاجل تتجه من التضخم الى الدولار ، كما تشير قيمة (t) المحسوبة (2.07779) الى معنوية المعلمة بالنسبة للمتغير المستقل $(Lpr-1)$ والذي يعني وجود علاقة توازنه قصيرة الاجل تتجه من التضخم الى الدولار . اما نتائج المعادلة الثانية فقد ظهرت قيمة معلمة حد الخطأ المقدرة موجبة ، مما يدل على عدم وجود علاقة توازنه طويلة الاجل تتجه من الدولار الى التضخم ، اذ يمكن تبرير هذه النتيجة بأن السلطة النقدية المتمثلة بالبنك المركزي العراقي لا تسمح لسعر صرف العملة المحلية بالتهور باعتبارها الاداة الوسيطة التي تستخدمها لمعالجة التضخم او الحد من ارتفاعه والذي يعتبر الهدف النهائي لها (سياسة سعر الصرف المدار) ، فاذا لم تتدخل السلطات النقدية في المحافظة على مستوى سعر صرف العملة المحلية سوف يتهور ويؤدي الى ارتفاع معدلات التضخم والذي يعتبر السبب الرئيس لارتفاعه ، وخير دليل على هذا المزايدات العلنية اليومية التي يقيمها البنك المركزي لدعم سعر الصرف لهذا فان اثر الدولار لا يُسمح له بالانتقال الى التضخم .

الجدول (5)
نتائج تقدير نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VAR) لمعدل الدولار ومعدل التضخم

المتغيرات التفسيرية	ΔDul	ΔLpr
C	-0.84498	0.005579
	-0.66579	-0.00277
		[2.01266]
et-1	-1.26913]	
	-0.345335	
	-0.1099	
Ut-1		
$\Delta (-1) \text{Dul}$		
$\Delta (-2) \text{Dul}$		
$\Delta (-1) \text{Lpr}$		
$\Delta (-2) \text{Lpr}$		
R^2	0.095109	0.117015
S.E.	4.684298	0.019502
F	2.484249	2.177177

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (E Views 5.1)

6- الخاتمة

6-1- الاستنتاجات

- اثبتت الدراسة الفرضية القائلة بأن هناك علاقة سببية توازنه في الاجلين الطويل والقصير تتجه من التضخم الى الدولار في العراق للمدة 2006-2010 من خلال استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) .
- عدم اثبات الفرضية القائلة بأن هناك علاقة سببية توازنه في الاجلين الطويل والقصير تتجه من الدولار الى التضخم في العراق للمدة 2006-2010 من خلال استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) .
- يعزى عدم اثبات الفرضية الثانية الى تدخل البنك المركزي العراقي الذي لا يسمح بتدهور سعر صرف العملة المحلية لأنه سوف يؤدي الى ارتفاع معدلات التضخم ، مما أعاق انتقال اثر الدولار على التضخم.
- ان اعتماد الاقتصاد العراقي على تصدير النفط الخام كسلعة عالمية تسعر بالدولار الامريكي وكذلك استيراده لإغلب السلع والخدمات من الخارج جعله مرتبط بالدولار الامريكي مما عمل على زيادة معدلات الدولار .
- ان استهداف التضخم في العراق بشكل مباشر له اثار ايجابية اكثر من استهدافه بشكل غير مباشر عن طريق سعر الصرف وسعر الفائدة لا سيما انخفاض معدلات الدولار .
- على الرغم من الجهود المبذولة من قبل البنك المركزي العراقي لمعالجة التضخم والعمل على زيادة ثقة الافراد في العملة المحلية ونجاحه بذلك نسبياً ، الا ان معدلات الدولار لم تستجب بشكل متوقع وقد يعود السبب في ذلك الى واقع الاقتصاد العراقي المرتبط بالدولار وكذلك الى القاعدة الاقتصادية التي تقول (ان عمليات الدولار حساسة وذات مرونة عالية للارتفاعات الحاصلة في التضخم وقليلة المرونة في حالة انخفاض التضخم) .

2-6- التوصيات

- يقترح الباحث على لقائمين في تطبيق السياسات الاقتصادية الأخذ بنظر الاعتبار ظاهرة الدولار واثارها السلبية على الاقتصاد العراقي ، واتخاذ اجراءات تستهدف هذه الظاهرة ومن اهم هذه الاجراءات استهداف التضخم الذي يعتبر العامل الاساسي لتفاقمها .
- العمل على اشراك البنك المركزي العراقي بشكل فعال عند اقرار الموازنة العامة لكي يتم تلافي زيادة عرض العملة المحلية التي ترتبط بعلاقة طردية مع التضخم .
- العمل على تكثيف الجهود مع البلدان النفطية سواء على مستوى بلدان منظمة اوبك او على مستوى البلدان النفطية بشكل عام لإيجاد طريقة اخرى لتسعير النفط الخام بدلاً من الدولار الأمريكي كان تكون سلة من العملات العالمية لتجنب ربط الاقتصاد العراقي بالدولار الأمريكي .
- العمل على تقليل الاستيرادات عن طريق تنشيط القطاع الحقيقي (الانتاجي) من قبل القطاع العام او من قبل القطاع الخاص من خلال تهيئه البيئة الملائمة له .
- ينبغي التنسيق بين السياسة المالية والسياسة النقدية لاستهداف ظاهرة التضخم بدلاً من تضارب الاهداف بينهما اذ تسعى السياسة المالية الى تحريك الاقتصاد وزيادة معدلات النمو الاقتصادي وتقديم الخدمات للأفراد والتي تؤدي الى زيادة النفقات ومن ثم زيادة معدلات التضخم ، بينما تسعى السياسة النقدية الى تحقيق الاستقرار النقدي من خلال استهداف سعر الصرف وسعر الفائدة لتحقيق ذلك .
- العمل على رفع الاصفار من العملة العراقية لأنه سوف يؤدي الى انخفاض معدلات التضخم وزيادة الثقة بالعملة المحلية وبالتالي انخفاض معدلات الدولار فيما بعد .

المصادر

اولاً: المصادر العربية

1. آل طعمة ، حيدر حسين احمد محمد ، (2011) ، تحليل العلاقة بين عجز الموازنة الحكومية وعجز الحساب الجاري دراسة تطبيقية لظاهرة العجز المزدوج في البلدان النامية ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) جامعة بغداد ، كلية الادارة والاقتصاد ، بغداد .
2. امين ، هجير عدنان زكي ، (2003) ، ظاهرة احلال العملة في البلدان النامية - الاسباب والآثار - ، بحث منشور في مجلة كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ، بغداد .
3. بندر ، رجاء عزيز ، انعكاسات ظاهرة احلال النقد الاجنبي في فاعلية السياسة النقدية ، دراسة منشورة على الموقع الرسمي للبنك المركزي العراقي .
http://www.cbi.iq/documents/raja_pub1_f.pdf
4. حسني ، محمود حسن ، (2002) ، ظاهرة احلال العملة ومحدداتها دراسة تطبيقية عن الاقتصاد المصري ، كلية التجارة والاقتصاد ، جامعة حلوان ، مصر .
5. الحمدي ، عقيل عيد محمد عباس ، (2005) ، اثر الدولار في السياسة النقدية في بلدان نامية مختارة ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة البصرة ، العراق .
6. الشبيبي ، سنان ، (2003) ، الدولار امر واقع في العراق لفقدان الثقة بالدينار وتوقف اصداره ، مقال منشور في جريدة الشرق الاوسط ، العدد 8934 .
<http://www.aawsat.com/details.asp?article=170862&issueno=8934>
7. العبدلي ، عابد بن عابد راجح ، (2007) ، تقدير محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في اطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ ، مجلة مركز صالح عبدالله كامل للاقتصاد الاسلامي ، العدد 32 ، جامعة الازهر .
8. عبد العال ، احمد رمزي محمد ، (2007) ، معدلات الدولار وفاعلية السياسة النقدية في مصر ، 2011 .
9. عبد القادر ، السيد متولي ، اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ من اختيار التكامل المتساوي لجوهانسن : اطار نظري ومثال تطبيقي باستخدام E Views5 ، منتديات الاحصائيين العرب .
<http://www.arabicstat.com/board/showthread.php?t=1078>
10. عبدالله الفدير ، خالد بن حمد بن ، " اختبار فرضية "كالدور" للعلاقة بين الإنتاج الصناعي والنمو الاقتصادي باستخدام سلاسل زمنية للمملكة العربية السعودية " ، مجلة جامعة الملك سعود - العلوم الإدارية ، المجلد 17- العدد 2 ، السعودية ، 1425هـ ،
11. عتو ، الشارف ، دراسة قياسية لاستقطاب رأس المال الاجنبي للجزائر في ظل فرضية الركن لنظام سعر الصرف ، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا ، العدد 6 ، جامعة مستغانم ، الجزائر ، 2009 .

12. عطية ، عبد القادر ، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 2006 .

ثانياً: المصادر الأجنبية

1. Aysen Araça , Funda Telatarb and Erdinc Telatarc , (2012) , Investigating the time varying nature of the link between inflation and currency substitution in the Turkish economy , Working Paper submitted to Hacettepe Universitesi .
<http://www.iktisat.hacettepe.edu.tr/WP/WP-2012-2.pdf>
2. Christiaan Heij, Paul de Boer, Philip Hans Franses, Teun Kloek and Herman K. van Dijk (2004) , Econometric Methods with Applications in Business and Economics , Oxford University Press, New York, USA.
3. David A. Dickey and Wayne A. Fuller , (1979) , Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root , Journal of the American Statistical Association , Vol. 74 , No. 366.
4. David S. Bloch and William Robert Nelson Jr.(2003) , Dollarization in El Salvador The Costs of Economic Stability , Latin American Law and Business Report , Vol 11, NO 04 .
5. Dickey, D. and Fuller , W , (1981), Likelihood Ratio Statistical for Autoregressive Time Series with a Unit Root , Econometrica , 1057-1072 .
6. Gaetano Antinolfi & Claudia M. Landeo & Maxim Nikitin ,(2007) , Dollarization and the inflation threshold , Canadian Journal of Economics, Canadian Economics Association, vol. 40 , NO. 2 , May
7. Hamad A. Al-Ghannam , (2003) , The Relationship between Economic Growth And Employment in Saudi Private Firms, Economic Studies, Journal of King Saud University Vol.5 , NO. 9 .
8. John Duffy, Maxim Nikitin and R. Todd Smith (2004) , Dollarization Traps , Social Science Research Network , 623582 .
9. Kozhan Roman , (2010) , Financial Econometrics - with Eviews , bookboon .
<http://bookboon.com/en/textbooks/finance/financial-econometrics-eviews>
10. Latife Ghalayini , (2011) , The impact of dollarization on the efficiency of monetary Policy in Lebanon : Interaction between dollarization and Inflation , Middle Eastern Finance and Economics Issue 14 , June,
11. Marno Verbeek , (2004) , A Guide to Modern Econometrics, 2nd ed, John Wiley & Sons Inc, USA .
12. Muge Karacal and Mohsen Bahmani-Oskooee , (2008) , Inflation and dollarization in turkey , working paper submitted to Warsaw International Economic Meeting 5-6 July
<http://www.southampton.ac.uk/~mkwiek/WIEM2008/papers/karacal.pdf>
13. Myriam Quispe , (2002) , Costs Benefits of Dollarization , Paper prepared for the conference “Dollarization and Latin America: Quick Cure or Bad Medicine?” by Latin American and Caribbean Center, Submitted to the Americas Center, Florida International University in March 4.
<http://www.frbatlanta.org/filelegacydocs/quispedollarizationrevised.pdf>
14. Patricia Alvarez-Plata and Alicia García-Herrero , (2007) , To dollarize or de-dollarize : Consequences for Monetary Policy , Paper prepared

for the Asian Development Bank .

<http://www.bis.org/repoofficepubl/arpresearch200709.1.pdf>

15. Phillips, R., and P. Perron , (1988) , Testing for a Unit Root in Time Series Regression , Biometrika, Vol.57.
16. R. Carter Hill, William E. Griffiths, and Guay C. Lim , (2011) , Principles of econometrics .4th ed. John Wiley and Sons, Inc . New Jersey , USA .
17. R. F. Engle. and Granger, C. W. , (1987) , Co-integration and Error-Correction Representation, Estimation and Testing , Econometrics, vol.55 , NO. 2 , USA .
18. Sherene A. Bailey ,(2007) , Investigating the link between financial dollarization and inflation evidence from Jamaica , research 68 / Business , Finance and Economics in Emerging Economies Vol. 2, NO. 1.
19. William H. Greene , (2003) , "Econometric Analysis", 5th Edition, Prentice Hall, New Jersey, USA .

ملحق (1) معدلات الدولار والرقم القياسي للأسعار في العراق للمدة 2006-2010

maoth	dul	*lpr	maoth	dul	*lpr
2008-07-01	34.17070651	1.994317153	2006-01-01	46.22579221	1.786751422
2008-08-01	36.44084128	2.002166062	2006-02-01	52.43375407	1.840106094
2008-09-01	32.75962205	2.017033339	2006-03-01	53.5167007	1.847572659
2008-10-01	34.85509861	2.028977705	2006-04-01	54.20562064	1.84260924
2008-11-01	39.27813235	2.024074987	2006-05-01	60.2866133	1.847572659
2008-12-01	33.22706963	2.027349608	2006-06-01	51.87106361	1.850646235
2009-01-01	43.92948671	2.016197354	2006-07-01	46.54964841	1.88536122
2009-02-01	41.59574266	2.012415375	2006-08-01	45.18157916	1.945960704
2009-03-01	46.6857873	1.992995098	2006-09-01	64.2700504	1.886490725
2009-04-01	47.74542517	1.989004616	2006-10-01	63.25804068	1.916453949
2009-05-01	51.01806188	1.984077034	2006-11-01	58.57636335	1.932980822
2009-06-01	49.67814378	1.989449818	2006-12-01	50.21396424	1.979548375
2009-07-01	45.63135638	1.98811284	2007-01-01	50.46629687	2.006466042
2009-08-01	43.82378818	2.000434077	2007-02-01	50.4229077	1.977266212
2009-09-01	45.54179773	2.005180513	2007-03-01	49.63803804	1.983175072

09-01					
2009-10-01	45.96109381	2.000434077	2007-04-01	47.60150684	1.991226076
2009-11-01	47.81246944	2.002166062	2007-05-01	33.03046316	1.989449818
2009-12-01	42.99717721	2.007747778	2007-06-01	28.42013653	2.01494035
2010-01-01	40.81981677	2.090963077	2007-07-01	27.59312129	2.000434077
2010-02-01	39.58119637	2.092018471	2007-08-01	29.21477679	2.025264892
2010-03-01	37.58432294	2.092720645	2007-09-01	34.1693383	2.015778756
2010-04-01	37.06174723	2.092720645	2007-10-01	40.59617094	1.997386384
2010-05-01	32.53753611	2.089905111	2007-11-01	40.63574602	1.995547449
2010-06-01	30.02820276	2.08849047	2007-12-01	42.12609295	1.999130541
2010-07-01	30.12327048	2.089905111	2008-01-01	43.82505625	2.013679697
2010-08-01	28.585552	2.100370545	2008-02-01	38.19826958	2.011147361
2010-09-01	27.3151241	2.103803721	2008-03-01	30.3071125	2.006466042
2010-10-01	26.28872345	2.10720997	2008-04-01	36.21318941	2.014520539
2010-11-01	25.27247259	2.10720997	2008-05-01	40.27763664	2.009025742
2010-12-01	24.53208171	2.103803721	2008-06-01	36.24919611	1.986323777

*تم اخذ اللوغارتم الاعتيادي للرقم القياسي لاسعار المستهلك ، علما ان سنة الاساس التي تم اعتمادها هي الشهر الاول لعام 2007
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على تقارير البنك المركزي 2010-2006

.....

.....

.....