

# العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

م.م. احسان جبر عاشور

[ehsanjabr@gmail.com](mailto:ehsanjabr@gmail.com)

أ.د. محمود محمد محمود داغر

[Dr\\_m\\_daghir@yahoo.com](mailto:Dr_m_daghir@yahoo.com)

## المستخلص

هدف البحث قياس اثر السياسة النقدية في الاستقرار السعري في العراق بتناول مرحلتين مهمتين من المراحل التي مر بها الاقتصاد العراقي، اتسمت المرحلة الاولى بهيمنة السياسة المالية على السياسة النقدية من خلال سياسة النقد الرخيص الامر الذي ادى الى ارتفاع معدلات التضخم في الاقتصاد العراقي وكذلك الى تدهور سعر الصرف للدينار العراقي ، اما المرحلة الثانية فقد اتسمت بحصول البنك المركزي على الاستقلالية الكاملة تشريعياً مما فسح المجال امامه في رسم وتطبيق سياسته النقدية بحرية كاملة الامر الذي ادى الى السيطرة بشكل نسبي على معدلات التضخم ، وتم الاعتماد في قياس اثر السياسة النقدية على اختبار العلاقة السببية بين عرض النقد وبين معدل التضخم وسعر الصرف الموازي ، لأثبات أن التضخم هو ظاهرة نقدية في الاقتصاد العراقي وان سعر الصرف هو المتحكم بعرض النقد مما جعل عرض النقد يصبح متغيراً داخلياً تابعاً ، وتم التوصل من خلال الاختبارات القياسية الى وجود تكامل مشترك وحيد بين عرض النقد ومعدل التضخم وبين عرض النقد وسعر الصرف الموازي مما يؤكد وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات ، كما اكدت نتائج اختبار نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) وجود علاقة سببية طويلة الاجل وبتجاه واحد من عرض النقد الى معدل التضخم ، وهو ما يؤكد أن التضخم في الاقتصاد العراقي ظاهرة نقدية وان التوسعات في عرض النقد قد اضررت بالاستقرار الاقتصادي ، وايضاً وجود علاقة سببية طويلة الاجل وبتجاه واحد من سعر الصرف الموازي الى عرض النقد ، الامر الذي يشير الى اثر سعر الصرف على عرض النقد ومن ثم الاستقرار الاقتصادي في العراق ، مما يدل على استخدام قناة سعر الصرف وبشكل اساسي من قبل السياسة النقدية لنقل الاثر النقدي الى النشاط الاقتصادي .

**المصطلحات الأساسية للبحث /** استهداف التضخم- الهيمنة المالية- اختبار التكامل المشترك- الاستقرار

الاقتصادي .



مجلة العلوم

اقتصادية وإدارية

المجلد 20

العدد 78

سنة 2014

الصفحات 212-241

\*البحث من رسالة دكتوراه



## المقدمة

اتسمت السياسة النقدية في العراق خلال المدة (1990-2003) بكونها سياسة مسايرة للسياسة الذاتية وتابعة لمتطلباتها وتوجهاتها ، فقد اقتصر دورها على تسهيل وتوفير امكانيات التمويل المصرفي للعجز الحكومي ، دون ان تملك ازاء ذلك اي خيار ، مما افقدها الاستقلالية ومن ثم القدرة على التأثير في النتائج التوسعية للسياسة المالية ، حيث كانت الميزانية العمومية للبنك المركزي مرتبطة بقوة بالموازنة العامة للدولة الامر الذي حد وبشكل كبير من حرية السياسة النقدية في استخدام ادواتها وخلق ارباكاً واضحاً في تطبيقها ، وعلى هذا الاساس اصبحت عملية السيطرة على مناسيب السيولة المحلية ومواجهة التضخم والدفاع عن سعر صرف مستقر من الامور المستعصية في استمرار عمل السياسة النقدية بعدما تم تغليب الاهداف المالية على غايات الاستقرار الاقتصادي ، اما المدة التي تلت 2003 فقد شهدت تبديلاً جوهرياً في عمل السياسة النقدية ذلك بعدما منح القانون الجديد للبنك المركزي الاستقلالية الكاملة للسلطة النقدية ، مما حدى بتلك السلطة الى احداث تغيير في فلسفتها واهدافها والادوات التي تستخدمها لتحقيق تلك الاهداف ، الامر الذي منحها القدرة على التحكم وبحرية كاملة بأدواتها النقدية وبما يحقق الاستقرار السعري .

## مشكلة البحث

مدى اهمية دور السلطة النقدية تجاه الوضع النقدي بشكل عام وسعر الصرف بشكل خاص وقدرتها في السيطرة على الاتجاهات السعرية بما يسهم في احتواء التضخم وتحقيق الاستقرار السعري .

## فرضية البحث

التضخم في الاقتصاد العراقي ظاهرة نقدية ، وان ما ساد من استقرار سعري نسبي في المدة (2008-2011) لم يتحقق الا عبر قناة سعر الصرف عن طريق التأثير في عرض النقد .

## اهداف البحث :

- 1- معرفة طبيعة واتجاه العلاقة السببية ما بين عرض النقد كمتغير اساسي في ادارة السياسة النقدية وبين مؤشرات الاستقرار السعري ( المستوى العام للأسعار ، وسعر الصرف ) ، عن طريق توظيف اسلوب التكامل المشترك ونموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) .
- 2- التأكيد على اهمية تنويع الادوات النقدية للسيطرة على الاتجاهات التضخمية ، وخطورة وكلفة الاعتماد المطلق على اداة سعر الصرف .

## هيكلية البحث :

لأجل تحقيق اهداف البحث واختبار صحة فرضيته تم تقسيمه على الاجزاء الاتية :

- 1- الدراسات السابقة .
- 2- ادارة السياسة النقدية واثرها في المستوى العام للأسعار وسعر الصرف للمدة (1990-2011) .
- 3- تحليل العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف .
- 4- الاستنتاجات والتوصيات .



## 1- الدراسات السابقة :

## 1-1- دراسة (Abu Hassan Asari and Et al , 2011) .

استخدمت هذه الدراسة اختبار التكامل المشترك ، ونموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) ، لكشف العلاقة السببية طويلة الاجل بين سعر الصرف ومعدل التضخم في الاقتصاد الماليزي للمدة 1999-2009 ، وقد بينت نتائج الاختبارات وجود علاقة سببية طويلة بين معدل التضخم وسعر الفائدة وبين سعر الفائدة وسعر الصرف ، مما يعني ان معدل التضخم يؤثر في سعر الفائدة ومن ثم سعر الفائدة يؤثر على سعر الصرف ، وخلصت الدراسة بان اثر زيادة سعر الفائدة يكون ايجابي في الحد من التقلبات في اسعار الصرف ، في حين يؤثر التضخم سلباً على سعر الصرف ( Abu Hassan and Et al , 2011, p.p 1-20 ) .

## 1-2 - دراسة (Hakan Berument and Mehmet Pasaogullari : 2003) .

حاولت هذه الدراسة تحليل اثار سعر الصرف الحقيقي على الانتاج والتضخم في الاقتصاد التركي ، من خلال توظيف نموذج (VAR) وباستخدام سلسلة من البيانات الفصلية للمدة (1987-2001) ، واكدت النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة وجود علاقة سببية بين سعر الصرف الحقيقي ومستوى الانتاج والتضخم في الاجل الطويل وفقاً لنتائج نموذج (VAR) (Hakan and Mehmet , 2003, p.p 1-32) .

## 1-3 - دراسة (Nguyen Thi Thuy Vinh and Seiichi Fujita ,2007) .

حاول الباحثان دراسة مدى تأثير سعر الصرف الحقيقي على الانتاج والتضخم في الاقتصاد الفيتنامي عن طريق استخدام نموذج (VAR) ، وبالاعتماد على البيانات الفصلية للمدة 1992-2005 ، وتوصلت الدراسة ان هناك علاقة سببية مزدوجة بين سعر الصرف الحقيقي والانتاج وبين سعر الصرف الحقيقي والمستوى العام للأسعار قبل عام 1999 ، اما بعد تغير نظام الصرف الى التعويم في فيتنام بعد عام 1999 فقد اوضحت النتائج وجود علاقة سببية باتجاه واحد من سعر الصرف الحقيقي الى الانتاج في الاجل القصير، (Nguyen and Seiichi ,2007 , p.p 1-15) .

## 1-4 - دراسة (د.سلام الشامي ، 2011)

اختبرت الباحثة العلاقة السببية بين الاتفاق العام وعرض النقد ومعدل التضخم في الاقتصاد الليبي باستخدام نموذج جرانجر البسيط للسببية (Granger-Causality model) ، وتوصلت من خلال نتائج الاختبار الى وجود علاقة سببية بين حجم الاتفاق العام وعرض النقد وبين عرض النقد والمستوى العام للأسعار ( سلام الشامي ، 2011 ، ص 12-21) .



## 5-1 - دراسة (محمد بوزيان بن عمر عبد الحق , 2003) .

هدفت تلك الدراسة الى معرفة فيما كان التضخم ظاهرة نقدية وهذا عن طريق دراسة العلاقة بين النقود والاسعار في كل من الجزائر وتونس ، وقد توصلت تلك الدراسة الى ان هناك علاقة تكامل متزامن (مشترك ) بين النقود والاسعار في البلدين ، وهذا ما يتوافق مع المدرسة النقدية في ان هناك علاقات في المدى الطويل بين النقود والاسعار ، وعند اختبار اتجاه العلاقة تبين انعدام السببية بين النقود والاسعار وفي كلا البلدين ، مما يتناقض مع المدرسة النقدية في ان التضخم ظاهرة نقدية (محمد بوزيان ، 2003 ، ص 17-5).

وتعد الدراسة التي قام بها كل من (Abu Hassan Asari and Et al) اقرب الدراسات للفرضية والمنهجية التي سيتم اعتمادها في هذا البحث كونها تركز على تحليل اثار سعر الصرف الحقيقي على الانتاج والتضخم من خلال قياس العلاقة السببية بين سعر الصرف والتضخم وفقاً لنموذج متجه تصحيح الخطأ (VECM) .

## 2- ادارة السياسة النقدية واثرها في سعر الصرف ومعدل التضخم للمدة (1990-2011) .

سيتم تحليل اثر السياسة النقدية في تطور معدل التضخم واسعار الصرف عبر تقسيم مدة الدراسة الى حقتين:

## 2-1- الحقبة الاولى (1990-2003) .

امتازت هذه الحقبة بهيمنة السياسة المالية على البنك المركزي وسياسته النقدية ، وبندهور الوضع الاقتصادي بشكل عام ومستوى الاسعار واسعار الصرف بشكل خاص بسبب العقوبات الدولية التي نتجت عن حرب الخليج الثانية وما افرزته من توقف الصادرات النفطية وتدمير البنى التحتية والمؤسسات الانتاجية ، وادى هذا كله الى اختلال الاستقرار السعري وتوقف النمو الاقتصادي ، الامر الذي يمكن تتبعه من خلال تحليل المتغيرات الاقتصادية الاتية :

## 2-1-1- عرض النقد .

اخذت معدلات الزيادة في عرض النقد تتضاعف وبشكل كبير بسبب التسارع المستمر في ممارسة سياسة النقد الرخيص عبر آلية الربط بين التوسع في عرض الكتلة النقدية من جهة واتساع رقعة العجز في الموازنة من جهة اخرى ، اذ باتت حيازة الجهاز المصرفي لحوالات الخزينة ( التي هي اساس الدين العام الداخلي ) مصدراً لزيادة الاصدار النقدي الجديد عن طريق سياسة تنقيد الدين العام Debt Monetization والتي تلتزم السلطة النقدية بموجبها بخلق النقود (كمطلوبات ) تقابل حيازتها لتلك (الموجودات ) المتركمة من ادوات الدين العام في المحافظ الاستثمارية للجهاز المصرفي (مظهر صالح ، 2000 ، ص 62) ، ويعكس الجدول(1) استمرار نمو عرض النقد بهذه المعدلات العالية خصوصاً بين السنوات (1995-1991) ، حقيقة مدى فقدان السياسة النقدية لوظيفتها الاساسية المتمثلة بالسيطرة على مناسيب السيولة بما يتلاءم ومتطلبات النشاط الاقتصادي، وهكذا اصبح عرض النقد عامل تابع يتزايد كلما تزايد عجز الموازنة .



وعند شعور صانعي السياسة المالية بخطورة ما آلت اليه تلك السياسة حاولوا ترشيد وتقليص النفقات العامة وبالشكل الذي ادى الى تقليل عجز الموازنة العامة ومن ثم انخفاض حجم الاصدار النقدي ولاسيما في المدة المحصورة بين (1996-2000) (الجدول (1) ، كما ساعد استئناف تصدير النفط بكميات محدودة على وفق لمذكرة التفاهم في الحصول على مقدار من الايرادات تكفي لتغطية جزء من حاجات البلاد من الغذاء والدواء مما ساهم في تقليل نمو عرض النقد .

## 2-1-2- سعر الصرف .

افرزت الاتجاهات السعرية المتصاعدة انعكاسات خطيرة على القوة الشرائية للدينار العراقي، كما ادى الاختلال بين القوى المناطة بالعرض والطلب على العملة الدينار العراقي والعملية الاجنبية تدهور كبير وخطير لهذا السعر في السوق الموازية (الجدول (1) ، اذ ادى الاصدار النقدي المتزايد والناشئ عن عوامل مالية وضغوط مصرفية جراء تزايد العجز في الموازنة العامة الى تنامي عرض العملة العراقية بشكل واسع جداً والذي ترافق مع الطلب الشديد على العملات الاجنبية ولا سيما الدولار لتغطية الكلف الاستيرادية او لأجل الاكتمال والمضاربة والتهرب في الوقت الذي شهد الدولار فيه شحة من السوق بسبب توقف تصدير النفط الذي ادى الى استنزاف الاحتياطات الاجنبية فضلاً عن تجميد الارصدة العراقية من العملة الاجنبية المودعة في الخارج (الجبوري وهالة ابراهيم ، 2002 ، ص14) ، كما ساهمت عوامل اخرى في زيادة وتيرة التراجع لسعر الصرف وعلى راسها تركيز النشاط التجاري الخارجي بيد القطاع العام والذي اعتمدت فيه الاسعار الرسمية للصرف فضلاً عن الدور السلبي للقروض الخارجية التي كانت تسهم في تغطية الميزان التجاري والتي عمقت من الاختلال والتشوه في ذلك الميزان ، فضلاً عن الاستمرار باعتماد اسلوب الاستيراد دون تحويل خارجي ، فيما ادى القرار الذي اصدره البنك المركزي العراقي عام 1993 والذي اجاز بموجبه تأسيس شركات ومكاتب للصيرفة والحوالات الخارجية الى زيادة عدد المضاربين وبالشكل الذي ساهم في زيادة حدة التذبذبات في قيمة العملة (اكرام عبد العزيز ، 2002 ، ص 477-478) .

وازاء استمرار المغالاة باعتماد سعر الصرف الثابت من قبل الحكومة (كسعر رسمي) برزت سوق الصرف الموازية واخذت تدريجياً تحتل مكانة بارزة في النشاط الاقتصادي والتمويلي وتؤدي دوراً مهماً في استقطاب حيازات المقيمين من النقد الاجنبي محدثة نوعاً من النظام المرن للصرف والذي بات هو المعيار الاول في كثير من المعاملات ومؤشراً للوقوف على حجم الاختلالات في التوازنات الكلية للاقتصاد وعلى المستويين الداخلي والخارجي ، وبهذا امسى هذا السوق المحرك والقائد لتحديد سعر الصرف وفقاً للنظام المعوم المطلق او التام Purely Floating (مظهر صالح ، 2001 ، ص36) .

وفي ضوء ما تقدم ، يمكن استنتاج ان انظمة الصرف في العراق لم يكن لها دور يذكر في تشجيع الاستقرار او مكافحة الاتجاهات السعرية السلبية ، وانما كانت انظمة مسيطرة للفعاليات التجارية الحدودية والقرارات الحكومية الارتجالية ، فيما يدل استمرار التذبذب في اسعار الصرف على عجز السياسة النقدية عن وضع سياسة واضحة المعالم قادرة على لجم تلك التذبذبات .



## 2-1-3- التضخم والآثار النقدية للسياسة المالية .

بات من الواضح ان تؤدي الفرضية التي حكمت النظام المالي آنذاك والمتمثلة باستخدام السياسة النقدية كرافعة مالية **Financial Leverage** لتمويل الموازنة العامة في ظل الهيمنة المالية **Fiscal Dominance** الكاملة على مؤسسة البنك المركزي وقراراتها ، الى افراس اثاراً نقدية ضارة على الاستقرار الاقتصادي ، حيث ساهمت سياسة التمويل بالعجز في خلق كتلة نقدية كبيرة تفوق معدلات نموها معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي الذي اصابه التدهور بسبب نتائج الحرب والحصار ، مما جعل الفجوة بين التيار النقدي والتيار السلعي تتسع يوماً بعد يوم مخلفة ورائها فائضاً كبيراً في الطلب الفعال على السلع والخدمات التي شحت نتيجة لصدمة العرض السلبية التي تعرض لها الاقتصاد العراقي .

وتوجه هذا الفائض في الطلب باتجاه الضغط على الاسعار مولداً اتجاهات سعرية تتضاعف باستمرار غير مسبوق خصوصاً في السنوات الاولى من الحصار الاقتصادي ، اذ سجل الرقم القياسي لأسعار المستهلك مستويات عالية بلغت قمته في الاعوام (1994-1995) وبمعدل 492% و 351% على التوالي كما يوضحها الجدول (1) ، الامر الذي يشير الى تعرض الاقتصاد العراقي لأخطر انواع التضخم الا وهو التضخم الجامح **Hyper Inflation** ، وقد تمثلت القناة الرئيسية التي انتقلت عبرها تلك الآثار النقدية الضارة بسياسة ادارة وتمويل الدين العام والتي لم تبدي ادنى اهتمام بمسألة الاستقرار الاقتصادي ، اذ يعد النمط الاجباري في الاقتراض القائم على الاصدار النقدي وتوسيع الكتلة النقدية من خلال السوق الاولى للنقد من الانماط ذات الانعكاسات الحادة على تطور المستوى العام للأسعار. ( مظهر صالح ، 2000 ، ص 63 ) .

ومع الاستمرار في تتبع الاتجاهات السعرية التي سجلتها تلك الفترة الجدول (1) ، نجد ان التصاعد المتطرف فيها لم يستمر بعد عام 1996 وهو العام الذي شهد تحولاً عكسياً كبيراً في تلك الاتجاهات نتيجة للآثار الايجابية على الانتاج والاستهلاك التي افرزها التوقيع على مذكرة التفاهم ، فقد سجل معدل التضخم نمواً سالباً بلغ (15.4) في ذلك العام . كما ان هذا الانخفاض بالأسعار جاء ايضاً نتيجة لسعي الحكومة لتقليص الآثار التضخمية التي افقدت الاقتصاد توازنه والذي تمثل باتخاذ اجراءات تهدف الى فك الارتباط ما بين السياسة المالية والسياسة النقدية ، عن طريق ترشيد الانفاق الحكومي والضغط عليه وزيادة الموارد المالية للدولة من الضرائب والرسوم والغاء الاعفاءات وتقليص الدعم غير الضروري وتحديد الاهداف الاساسية للموازنة العامة ، فضلاً عن اجراءات اخرى من جانب السياسة النقدية والتي تمثلت بتحرير اسعار الصرف نسبياً عن طريق السماح للسوق الموازي للصرف ان يعمل بحرية ، وقد ادت هذه الاجراءات مجتمعة الى حدوث انخفاض واستقرار نسبيين في المستوى العام للأسعار ( سامي عطا ، 1999 ، ص 58-59 ) ، استمر الى بداية عام 2003 اذ اخذت الاسعار بالارتفاع والاختلال كنتيجة مباشرة للحرب وما اعقبها من سياسات اقتصادية تمثلت بتحرير التجارة والاسعار ورفع الدعم الحكومي عن بعض السلع وتحسين الرواتب والاجور للموظفين مما تسبب في ارتفاع معدل التضخم بنسبة 32.5% الجدول (1) ( الاسكوا ، 2004 ، ص 6 ) .



## العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

## جدول ( 1 )

تطور عرض النقد وسعر الصرف الموازي ومعدل التضخم في العراق للمدة (1990-2003)

السنوات	عرض النقد MS <sub>1</sub> (مليون دينار)	نمو عرض النقد %	سعر الصرف الموازي	النمو السنوي لسعر الصرف %	الرقم القياسي لاسعار المستهلك 1988=100	معدل التغير السنوي % (التضخم)
1990	15359.3	-	4	-	161.3	-
1991	24670	60.6	10	150	461.9	186.3
1992	43909	77.9	21	110	848.8	83.7
1993	86430	96.8	74	252.4	2611.1	207.6
1994	238901	176.4	456	516.2	15461.6	492.1
1995	705064	195.1	1674	267.1	69792.1	351.3
1996	960503	36.2	1170	(30.1)	59020.8	(15.4)
1997	1038097	8.0	1471	25.7	72610.3	23.0
1998	1351876	30.2	1620	10.1	83335.1	14.7
1999	1483836	9.7	1972	21.7	93816.2	12.5
2000	1728006	16.4	1930	(2.1)	98486.5	4.9
2001	2159089	24.9	1929	(0.05)	114612.5	16.3
2002	3013601	39.5	1957	1.5	136752	19.3
2003	5773601	91.5	1936	(1.1)	181301.7	32.5

المصادر: اعداد الباحث بالاعتماد على :

- البنك المركزي العراقي ، المديرية العامة للإحصاء والأبحاث ، النشرة السنوية 2004 .
- البنك المركزي العراقي ، التقرير الاقتصادي السنوي للبنك المركزي العراقي ، لعام 2003 ومطلع عام 2004 .
- البيانات الخاصة بالرقم القياسي لاسعار ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية ، 2004 .
- معدلات النمو من عمل الباحث .



## 2-2- الحقة الثانية (2003-2011) .

شهدت هذه الحقبة تغيراً جوهرياً بالعلاقة ما بين السياسة النقدية والسياسة المالية نتيجة لحصول البنك المركزي على الاستقلالية على وفق القانون الجديد رقم (56) لعام 2004 ، وهو ما انعكس إيجاباً في قدرة السياسة النقدية على وضع الخطط واستخدام الادوات النقدية التي تكفل السيطرة على الاتجاهات السعريّة ، ولأجل معرفة مدى نجاح السياسة النقدية في تحقيق الاستقرار السعري يتطلب الامر تحليل اثر تلك السياسة في بعض المتغيرات الاقتصادية وكالاتي :

## 2-2-1- عرض النقد .

اتبع البنك المركزي بعد حصوله على الاستقلالية التامة عن الحكومة في رسم سياسته وتسيير ادواته مجموعة من الاجراءات والتدابير لإدارة عرض النقود والتحكم به بما يحقق الاستقرار السعري ويضمن الوصول الى نظام مالي سليم ، وقد عمد الى توجيه تلك الاجراءات والتدابير باتجاه تعزيز الثقة بالعملة المحلية أولاً وبالجهاز المصرفي ثانياً كمحاولة لتحجيم التسرب النقدي من المصارف عن طريق تقليل العملة في التداول ، ولأجل تحقيق ذلك لجأ الى استخدام اشارة سعر الفائدة كأداة لجذب الودائع الادخارية ، فضلاً عن اعطاء الحرية للمصارف في تحديد سعر الفائدة وممارسة نشاط التحويل الخارجي بهدف زيادة قدرتها الأيداعية والائتمانية .

وعلى الرغم من كل هذه الاجراءات بقت قدرة البنك المركزي في السيطرة على حجم الكتلة النقدية محدودة اذ اخذت معدلات النمو في عرض النقد تتزايد بشكل طردي مع تزايد معدلات نمو الاتفاق العام الجدول (2) ، الامر الذي يؤكد قوة تأثير دالة الطلب الحكومي على النقود المتأثرة بالدخل الحكومي من الموارد النفطية وفق آلية تسمى بالأثر الارتجاعي الموجب **Feedback Positive** اي مفايضة نقود البنك المركزي كمطلوبات بالنقد الاجنبي المشتري من الحكومة كموجودات داخل الميزانية العمومية للبنك المركزي وهو امر يتماشى والنظرة الجديدة في الفكر النقودي التي ترى في النقود على انها متغير داخلي **Endogenous** يخضع في بلد مثل العراق لتأثير القطاع الحكومي بحكم هيمنته على مكونات الناتج المحلي الاجمالي بشكل عام وايرادات النفط بشكل خاص والتي تكون ثلثي ذلك الناتج ( مظهر صالح ، 2010 ، ص258) .

## 2-2-2- سعر الصرف .

اصبح لزاماً على صناعات السياسة النقدية اللجوء الى نظام لسعر الصرف يتلاءم مع بناء مرتكزات قوية ومستقرة لاقتصاد يرغب بالتححرر في اطار التوجه نحو اقتصاد السوق ، ويحقق في ذات الوقت الاستقرار والتحسن لقيمة العملة المحلية ، ولأجل هذا قامت السلطة النقدية باعتماد نظام سعر الصرف المعوم المدار على ان يكون سعر الصرف حراً يتحدد وفق آلية العرض والطلب ولكن تحت رقابة واشراف البنك المركزي لخطورة وحساسية تحركات هذا السعر على النشاط الاقتصادي في بلد مثل العراق ، ولأجل النجاح في تطبيق هذا النظام اتبع البنك المركزي اسلوب المزادات اليومية لبيع وشراء العملات الاجنبية (الدولار) ، وعُد ذلك واحداً من الاساليب المؤثرة للسياسة النقدية في استقرار الطلب الكلي والمؤدية الى استقرار المستوى العام للأسعار عبر التأثير المباشر في نمو الكتلة النقدية وضبط مناسب السيولة من خلال استخدام الميزانية العمومية للبنك المركزي كوسيلة لتحقيق التوازن النقدي الداخلي والخارجي .



وقد أصبح مزاد العملات يمثل المجال الحيوي والمناسب في تمرير إشارة سعر الصرف التي ترغب السياسة النقدية باعتمادها كمثبت اسمي **Nominal Anchor** لتوقعات الجمهور التضخمية (الشبيبي , 2007, ص 26) .

اذ ساهمت هذه المزايدات وبشكل كبير من خلال تحقيق التوازن بين عرض العملة العراقية وعرض العملة الاجنبية في انجاز الاستقرار لسعر الدينار ورفع قيمته كهدف وسيط للسياسة النقدية في سيطرتها على التقلبات السعريّة , حيث ارتفع سعر الصرف للدينار العراقي ازاء الدولار خلال هذه المدة بما يقارب 19% في مزاد البنك وبما يقارب 18% في السوق الموازية للصرف الجدول (2) , كما يلاحظ ايضاً ان التباين بين سعر الصرف الاسمي وسعر الصرف الموازي بات يتلاشى تدريجياً فقد اصبح الفارق بين السعريين طفيف جداً, وقد ادى هذا التحسن في سعر الصرف الى هبوط ميلان المستوى العام للأسعار من خلال انعكاس هذا التحسن في سعر الصرف على اسعار الاستيرادات لكون السلع القابلة للمتاجرة **Tradable goods** تشكل حوالي 81% من مكونات الرقم القياسي لأسعار المستهلك .

ولا يخفى ان هذا التحسن في سعر الصرف جاء كنتيجة مباشرة لتزايد الاحتياطات الاجنبية لدى البنك المركزي الى ما يقارب ال 60 مليار دولار حتى نهاية عام 2011 والتي وسعت من قدرته التدخلية في سوق الصرف , علماً ان هذا التدخل المستمر في سوق الصرف قد حول مزاد العملات الى نافذة للسياسة النقدية لتنفيذ اجراءاتها خصوصاً بعد تحول فلسفتها مما يسمى باستهداف الكتلة النقدية الى استهداف التضخم نفسه من خلال اشارة سعر الصرف ( مظهر صالح , 2010 , ص 295) .

وتأسيساً على ما تقدم , يمكن القول ان نظام الصرف في العراق وبسبب الطبيعة الريعية للاقتصاد التي اوجدت التلازم بين عوائد النفط بالعملة الاجنبية والاصدار النقدي فضلاً عن استمرار سياسة التدخل وديمومتها **Sustainable step in policy** من جانب السلطات النقدية في سوق الصرف بكثافة عالية وسعة كبيرة بغية فرض الاستقرار في سعر صرف الدينار والتصدي للتوقعات التضخمية التي اخذت تفرزها القوى الهيكلية المتنامية في الاقتصاد , اخذ هذا النظام يتغير تدريجياً وبشكل تلقائي بحكم الواقع الاقتصادي **Defacto** من نظام صرف معوم مدار **Managed float** الى نظام صرف شديد الثبات **Fixed regime** (مظهر صالح , 2011 , ص 18-19) .

### 2-2-3- استهداف التضخم **Inflation Targeting**.

اكدت المرحلة ما بعد عام 2003 على ان ظاهرة التضخم في الاقتصاد العراقي هي ظاهرة مركبة تبلورت نتيجة لتفاعل عدة عوامل حقيقية ونقدية ارتبطت بالاختلالات الهيكلية في مجمل القطاعات الاقتصادية, فعلى الرغم من زوال بعض مسببات تلك الظاهرة خلال هذه المرحلة والتي تمثلت بانتهاء سياسة النقد الرخيص وتبعية السياسة النقدية للسياسة المالية فضلاً عن زوال القيود على التجارة وانتهاء سلسلة العقوبات الاقتصادية الدولية , استمرت الاتجاهات السعريّة بالتصاعد خلال الجزء الاعظم من تلك المدة تحت ضغط ودفع عوامل مستجدة تجسدت بالإخفاق في محاولة اعادة اعمار البنية التحتية والمؤسسات الانتاجية والخدمية , وايضاً تقليص الدعم الحكومي على بعض السلع التزاماً بشروط صندوق النقد الدولي وخصوصاً على المشتقات النفطية , فضلاً عن ارتفاع معدلات الفساد المالي والاداري والتدهور المستمر في الملف الامني .



فيما كان أكثر الضغوطات أثراً هو الاتفاق الاستهلاكي الحكومي والذي عظم من الأثر النقدي للموازنة العامة ، إذ جعلت سياسات الاتفاق غير الرشيدة معدل الاتفاق الاستهلاكي يصل الى حدود ما يقارب 70-80% من هيكل الاتفاق العام ، وقد ساعدت هذه السياسات على خلق تيار ضخماً من الطلب أخذ يتزايد بفعل دور مضاعف الموازنة الأنفاقية ، وامام قصور القطاعات الانتاجية ولاسيما في مجالي النشاط الزراعي والصناعي عن تلبية او خلق عرض سلعي مكافئ لهذا الطلب الكلي المتزايد، اصبحت الاسعار تتحرك تدريجياً نحو الاعلى فقد سجل نمو الرقم القياسي للأسعار العام كمؤشر للتضخم الشامل اعلى مستويات خلال المدة المحصورة بين (2004-2007) الجدول (2) ، كما ادى اختلال هيكل الموازنة الى خلق زيادات متواصلة في عرض النقد كنتيجة مباشرة لتنفيذ الإيرادات الحكومية النفطية الدولارية الامر الذي ساهم في تغذية توسعات الطلب الكلي (مظهر صالح، 2009، ص 6) ، وبهذا اسهمت ضغوط الطلب الكلي وعلى نحو كبير في تعظيم مخاطر التضخم الناجم عن سحب الاتفاق العام بشكل عام والاتفاق الحكومي بشكل خاص ، واذا ما قورنت تلك التطورات السعريّة بمستويات البطالة ومعدلاتها المرتفعة ، فان ذلك سيؤكد ما يشير الى ان الاقتصاد العراقي يتخبط في ظواهر الركود التضخمي **Stagflation** وبمستويات مثيرة للقلق ، في وقت ما زال فيه القطاع الحقيقي يعاني من تدني في معدلات انتاجيته والذي تؤشره حالة القصور الواضح في نشاطات العرض الكلي لقطاعات حيوية في الاقتصاد كقطاعات الطاقة والوقود والنقل والمواصلات وقطاعات الخدمات الانتاجية المهمة .

وازاء هذه الاختلالات الاقتصادية وحالة الأستقرار فضلاً عن تعثر السياسة الاقتصادية في كثير من مفاصلها في أخذ دورها في التصدي لكل هذا ، اصبحت السياسة النقدية امام مسؤوليتها المباشرة في العمل لتحقيق الاستقرار الاقتصادي عن طريق محاولة التأثير على مناسيب السيولة العامة والسيطرة على اتجاهاتها والعمل على تقوية القطاع المالي واستقراره وتحفيزه للاستجابة الى اشارات السوق التي يطلقها البنك المركزي عبر سياسته ، معتمدة في ذلك على حزمة من الاجراءات ارتكزت على اداتي سعر الصرف وسعر الفائدة في اطار سياسة نقدية عدت متشددة ، فقد اصدر البنك المركزي مجموعة من القرارات تقضي برفع سعر الفائدة ورفع قيمة الدينار العراقي عن طريق مزاد العملة لأجل تثبيت التوقعات التضخمية للجماهير ، حيث ساهم سعر الفائدة وضمن ميكانيكيات الانتقال النقدي في احتواء ظواهر الارتداد في مستوى ثبات التوقعات السعريّة وصد هجمات المضاربين الطارئة ، فضلاً عن المساهمة في سحب جزء من السيولة النقدية الفائضة عبر تشجيع الادخارات ، كما باتت سياسة رفع قيمة الدينار عن طريق المزاد خلال ربطة بسلة عائدات النفط تقف حائلاً امام نمو واستفحال ظاهرة الدولار ، وبالشكل الذي جعل السوق النقدية تستعيد جزء من توازنها عبر تعظيم الطلب النقدي على الدينار العراقي ، في حين اصبح المزاد العلني للدولار يمتلك الفاعلية والقدرة على امتصاص الكتلة النقدية المصدرة وبمعدل مرة ونصف المرة خلال السنة الواحدة مما خلق سيطرة قوية على نمو التدفقات النقدية وتهدئة الاتجاهات السعريّة المتصاعدة ، وجاء تعظيم دور هذا المزاد منسجماً مع حقيقة كون التضخم واستمراره في الامد الطويل ومهما كانت مسبباته في الامد القصير ولا سيما اهتزازات قطاع العرض التي يعيشها الاقتصاد العراقي .



## العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

فأن مصدره في النهاية هو نمو وتوسع الكتلة النقدية وبالتالي لا يتم خفض هذا التضخم الا عبر ضبط الظاهرة النقدية على نحو يحقق الاستقرار الاقتصادي الامر الذي يقع في مقدمة مسؤوليات السياسة النقدية ( مظهر صالح , 2006 , ص 24 ) .

ولما تقدم يمكن القول بنجاح السياسة النقدية في خفض جزء مهماً من الاتجاهات السعريّة خصوصاً في المدة التي تلت عام 2008 حتى نهاية عام 2011 فيما ساعدت الازمة المالية العالمية عام 2008 وما تبعها من ركود اقتصادي على خفض الجزء الاخر من تلك الاتجاهات , اذ يلاحظ انه وعلى الرغم من استمرار نمو الاصدار النقدي بنسبة تراوحت ما بين 20-30% خلال تلك المدة فأن التضخم قد انخفض الى المرتبة العشرية الواحدة اذ وصل الى ادنى مستوى له في عام 2009 و2010 وبمعدل (-2.8% و2.5% ) الجدول (2) , ويعبر هذا الانخفاض الحاد في مستويات الاسعار عن الآثار الايجابية لسياسة البنك المركزي القائمة على تكامل اشارتي سعر الفائدة وسعر الصرف , كما يؤكد هذا الانخفاض على ضرورة استمرار السياسة النقدية المتشددة كوسيلة لا غنى عنها للاحتفاظ بالاستقرار السعري لظالماً استمرت السياسة المالية بنهجها التوسعي .

## جدول ( 2 )

تطور عرض النقد وسعر الصرف الموازي ومعدل التضخم في العراق للمدة (2004-2011)

السنوات	عرض النقد MS1 (مليون دينار )	نمو عرض النقد %	سعر الصرف في مزاد البنك	معدل نمو سعر صرف المزاد %	سعر الصرف في السوق الموازي	معدل نمو سعر الصرف الموازي	الرقم القياسي لاسعار المستهلك 100=1988	معدل التضخم %
2004	10148626	-	1452	-	1453	-	230184.1	26.9
2005	11399125	12.3	1469	1.17	1472	1.3	315259.0	36.9
2006	15460060	35.6	1467	(0.13)	1475	0.2	483074.4	53.2
2007	21721167	40.5	1255	(14.4)	1267	(14.1)	632029.8	30.8
2008	28189934	29.8	1193	(4.9)	1203	(5.0)	648891.2	2.7
2009	37300030	32.3	1170	(1.93)	1182	(1.7)	630713.1	-2.8
2010	51743489	38.7	1170	0	1186	0.3	646207.5	2.5
2011	62196000	20.2	1170	0	1196	0.8	682366.0	5.6

المصادر: من اعداد الباحث بالاعتماد على :

- البنك المركزي العراقي , المديرية العامة للإحصاء والابحاث , النشرات السنوية (2004-2011) .
- البيانات الخاصة بالرقم القياسي للاسعار, وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , المجموعة الإحصائية , 2004 - 2011 .
- نسب النمو من عمل الباحث .



### 3- تحليل العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف الموازي .

يعد مصطلح السببية Causality من المفاهيم المهمة في الاحصاء التطبيقي ، كونها تختص في البحث عن اسباب الظواهر العلمية بهدف التمييز بين الظاهرة التابعة من الظواهر المستقلة المفسرة لها ، وفي ميدان علم الاقتصاد تزداد اهمية اختبار العلاقة السببية فالنظريات الاقتصادية الموجودة تعجز وفي كثير من الاحيان عن تحديد المتغيرات المفسرة من المتغير المفسر .

ويهدف منهج السببية للوصول الى نتائج واقعية وتحليل منطقي دقيق للعلاقات الاقتصادية ذلك عن طريق تجنب النتائج المزيفة والمضللة التي يتم الحصول عليها في الغالب بطرق الانحدار التقليدية في حالة عدم سكون السلاسل الزمنية طويلة الامد ، حتى وان كانت الاختبارات الاحصائية (  $F$  ,  $T$  ,  $R^2$  ) ذات قيم ودلالات احصائية معنوية فأنها لا تعطي تفسيراً اقتصادياً ذا اهمية ، وهو ما يعرف بالانحدار الزائف Spurious Regression ، وذلك بسبب عدم ثبات التباين ، او لان السلاسل الزمنية تعاني من صفة الموسمية ( الدورية ) Cycle او عامل الاتجاه Trend عبر الزمن الذي قد يؤثر على المتغيرات بنفس الاتجاه او باتجاه معاكس ( شيخي محمد ، 2012 ، ص 276-277 ) .

### 3-1- خطوات بناء نموذج السببية .

لأجل تطبيق منهج السببية في تقدير وقياس العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية في اطار السلاسل الزمنية طويلة الاجل ، يتطلب الامر القيام ببعض الخطوات الضرورية للوصول الى النتائج المرجوة ، واولى تلك الخطوات هو وجوب التأكد من سكون السلسلة الزمنية بهدف تجنب الانحدار الزائف الذي يظهر في حال عدم سكون السلسلة الزمنية ، اما الخطوة الثانية فهي محاولة ايجاد علاقة طويلة الامد بين المتغيرات عن طريق اجراء اختبار التكامل المشترك لتلك المتغيرات ، ومن ثم دراسة العلاقة بين تلك المتغيرات في الاجل القصير والجل الطويل لمعرفة طبيعتها وذلك بتطبيق منهجية متجهات تصحيح الخطأ Vector Error Correction Model (VECM)، ويمكن توضيح تلك الخطوات كالآتي :

### 3-1-1- اختبارات جذر الوحدة للسكون The Unit Root of stationary

غالباً ما تتسم البيانات الاقتصادية بوجود تغيرات هيكلية تؤثر على درجة سكون السلاسل الزمنية ، لذا يعد تحديد مدى السكون (الاستقرار) مهماً قبل اختبار علاقات التكامل و السببية ، فقد أوضحت بعض الدراسات منها دراسة (Nelson and Polsser 1982) ان أغلب السلاسل الزمنية غير ساكنة لأنها تحتوي جذر الوحدة وهذا من شأنه ان يؤدي الى وجود ارتباط زائف ومشاكل في التحليل والاستدلال القياسي (السحيباني ، 2007، ص 13) ، واهم اختبارات جذر الوحدة للسكون :



## 3-1-1-1- اختبار فليبس - بيرون (PP) - Philips - Perron

استطاع هذا الاختبار التخلص من اثار الارتباط الذاتي في بواقي معادلة اختبار جذر الوحدة , ذلك عن طريق اجراء تعديل معلمي لتباين النموذج ليأخذ بنظر الاعتبار وجود الارتباط الذاتي وايضاً ليعكس الطبيعة الديناميكية في السلسلة , وقد اقترح هذا الاختبار طريقة غير معيارية Non- Parametrique لتصحيح وجود الارتباط الذاتي على عكس اختبار ADF الذي استخدم طريقة معيارية , كما يختلف اختبار (PP) عن اختبار ديكي - فولر البسيط والموسع في انه لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق ( القدير , 2005 , ص 210-211 ) , ويمتلك اختبار فليبس - بيرون قدرة اختبارية احصائية افضل وادق من اختبار ديكي - فولر الموسع لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيرة , ويعد هذا الاختبار (PP) غير حساس لعدم توافر شروط توزيع حد الخطأ العشوائي التقليدية , ويتطلب هذا الاختبار تقدير المعادلة الاتية ( القدير , 2006 , ص 11 )

$$\Delta Y_t = \mu_0 + \mu_1 Y_{t-1} + \sum t \dots \dots \dots (1)$$

## 3-1-2- منهج التكامل المشترك co-Integration

يعد التكامل المشترك احد الادوات المهمة لدراسة العلاقات الطويلة الاجل بين المتغيرات الاقتصادية فبعض تلك المتغيرات تتحرك مع بعضها بانتظام مع مرور الوقت على الرغم من انها تتسم بالتذبذب العشوائي عندما تتحرك منفردة , فضلا عن انه يساعد على تحديد مستوى التوازن بين البيانات غير الساكنة وتلك التي تتسم بالثبات بتعبير اخر فأن تباعد المتغيرات عن التوازن فيما بينها في الاجل القصير لا يؤدي الى تباعدها عن بعضها في الاجل الطويل لان هناك قوى اقتصادية تعمل على اعادة هذه المتغيرات للتوازن في الاجل الطويل , ومن هنا فأن فكرة التكامل المشترك تحاكي فكرة التوازن الطويل الاجل للنظام الاقتصادي , ويشترط في منهج التكامل ان تكون السلسلتين ساكنتين ومتكاملتين من الدرجة نفسها , والا فانهما لا تحققان خاصية التكامل المشترك ( شيخي محمد , 2012 , ص 292 ) . واهم اختبارات التكامل المشترك هو :

## 3-1-2-1- اختبار جوهانسن \_ جوسليوس Johansen- juselius

تمكن هذا الاختبار الذي طوره كل من جوهانسن (Johansen) في 1988 وجوهانسن وجوسليوس (Johansen and Juselius) في 1990 من تجاوز اوجه القصور الذي اعترت اختبار انجل وكرانجر , في كونه يتناسب مع العينات الصغيرة فضلا عن تناسبه مع العلاقات التي تحوي اكثر من متغيرين , والاهم من ذلك انه يحدد فيما كان هناك اكثر من متجه للتكامل المشترك ( القدير , 2007 , ص 14 ) . ويقوم هذا الاختبار على تقدير نموذج متجه الاتحدار الذاتي (vector Autoregressive (VAR Model باستخدام دالة الامكان الاعظم Maximum Likelihood function و ذلك من خلال اختبار رتبة المصفوفة (  $\pi$  ) اذ ان وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية يتطلب ان لا تكون المصفوفة ذات رتبة كاملة (  $0 < r(\pi) = r < \square$  ) اذ ان رتبة المصفوفة (  $\square$  ) تضم معلومات الاجل الطويل بين متغيرات السلاسل الزمنية وتمثل ايضاً عدد التوليفات الخطية المستقلة والمستقرة , ويمكن تحديد وجود التكامل المشترك من عدمه من خلال رتبة المصفوفة .



فإذا كانت (( رتبة المصفوفة ( $\pi$ ) تساوي الواحد الصحيح ( $\text{Rank } \pi = 1$ ) فإنه يوجد متجه وحيد للتكامل المشترك ، وتكون المتغيرات غير متكاملة فيما بينها إذا كانت رتبة المصفوفة ( $\square$ ) هي ( $\text{Rank } \square = 0$ ) إذ ان جميع هذه المتغيرات تحوي جذور وحدة (Unit Root) ، اما إذا كانت المصفوفة ذات رتبة ( $\square$ ) كاملة فإن جميع المتغيرات ليس لها جذور وحدة اي انها متغيرات ساكنة، وفي الحالات الأخرى التي تكون فيها رتبة المصفوفة ( $1 < \text{Rank } \square < n$ ) وهنا يوجد عدة متجهات للتكامل المشترك (( (Enders , 1995 , p. 390) . وتحدد متجهات التكامل المشترك في اطار منهجية جوهانسن - جسليوس من خلال اختبارين هما ( القدير ، 2005 ، ص 213 ) :  
- اختبار الاثر  $\text{trace test}$  ( $\text{trace } \lambda$ ) والذي يأخذ الصيغة الآتية .

$$\lambda \text{ trace} = -T \sum_{i=r+1}^n \log(\lambda_i) \dots \dots \dots (2)$$

اذ يتم اختبار فرضية العدم ( $r = 0$ ) مقابل الفرضية البديلة ( $r \leq 1$ ) فإذا كانت قيمة معدل الامكان الاعظم المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة تقبل فرضية العدم والتي تعني ان متجهات التكامل المشترك تساوي صفر ، اما إذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من الحرجة فتقبل الفرضية البديلة والتي تعني ان عدد المتجهات اكبر من صفر مما يعني وجود التكامل المشترك بين متغيرات العلاقة .

- اختبار القيم المميزة العظمى  $\text{Maximum Eigenvalues test (max)}$  وصيغته :

$$\square \text{Max} = -T \log(1 - \lambda_i) \dots \dots \dots (3)$$

فإذا كانت القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم اكبر من الجدولية ( الحرجة) ترفض فرضية العدم ( $r = 0$ ) وتقبل الفرضية البديلة ( $r = 1$ ) والتي تنص على وجود متجه واحد على الاقل للتكامل المشترك ، والعكس صحيح في حالة قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة .

3-1-3- اختبارات تحديد فترة الابطاء المثلى لنموذج متجهات تصحيح الخطأ .

نظراً للاستخدام الديناميكي لنموذج متجه تصحيح الخطأ في تحديد العلاقة قصيرة الأجل والعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الاقتصادية ، فإن هذا النموذج يكون حساساً للفجوة الزمنية للمتغيرات التفسيرية (explanatory variables) في معادلات العلاقة السببية ، الامر الذي يتطلب اعتماد معايير معينة لتحديد الفجوة الزمنية المناسبة للمتغيرات محل الاختبار ، والتي يجب ان يتضمنها نموذج متجه تصحيح الخطأ لضمان اعطائه افضل التقديرات حول اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرات في الاجل القصير والاجل الطويل ، ولأجل تحديد فترة الابطاء المثلى فقد استخدمت ثلاث اختبارات ذات معايير معينة وهي : اختبار اكايك  $\text{AIC : Akaike information criterion}$  ، واختبار هانان-كيونن  $\text{Hannan-HQ}$  ،  $\text{Quinn information criterion}$  ، واختبار شوارتز  $\text{Schwarz information criterion : SC}$  ، وتنص جميع تلك الاختبارات على ان فترة الابطاء المثلى هي تلك الفترة التي تعطي اقل قيمة عند الاختبار ، ولتطبيق تلك الاختبارات تستخدم الصيغ الآتية (Helmut , 2004 , p.111) :



$$AIC(m) = \text{LOg det} \left( \sum_{\kappa}^{\sim} (m) \right) + \left( \frac{2}{T} \right) mK^2 \dots \dots \dots (4)$$

$$HQ(m) = \text{LOg det} \left( \sum_{\kappa}^{\sim} (m) \right) + \left( \frac{2 \log \log T}{T} \right) mK^2 \dots \dots \dots (5)$$

$$SC(m) = \text{LOg det} \left( \sum_{\kappa}^{\sim} (m) \right) + \left( \frac{\log T}{T} \right) mK^2 \dots \dots \dots (6)$$

3-1-4- اختبارات العلاقة السببية في اطار منهجية انجل-كرانجر ونموذج متجهات تصحيح الخطأ. يتطلب تحديد اتجاه العلاقة السببية في الاجلين الطويل والقصير بين المتغيرات موضوع الدراسة القيام بتقدير نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) والذي يستخدم كوسيلة لتكييف سلوك المتغير في الاجل القصير مع سلوكه في الاجل الطويل , حيث تستخرج الفروق (الخطأ) بين القيم المقدرة والقيم الفعلية للمتغير التابع مع النموذج التكامل , ثم يعاد التقدير للنموذج باذخال الفروق الاولى للاخطاء كمتغير مستقل جديد ( الدروبي وشلاش ، 2011، ص 341) ، وقد أوضح (Engle and Granger) كيف بالامكان ادخال طريقة كرانجر التقليدية لاختبار السببية في نموذج تصحيح الخطأ VECM ، فاذا كانت المتغيرات في النموذج متجه الانحدار الذاتي VAR متكاملة تكاملا مشتركا فانه يمكن استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ VECM المشتق من نموذج VAR بعد تقيده بإضافة مقدار الخطأ لتجنب اخطاء توصيف النموذج ، ذلك من اجل تحديد اتجاه السببية وتقدير سرعة تكييف اي اختلال في الاجل القصير الى التوازن في الاجل الطويل بين المتغيرات ، وتتميز هذه الطريقة بأنها تربط العلاقة السببية بالتكامل المشترك فاذا كان اختبار التكامل المشترك يشير الى وجود علاقة بين المتغيرات في الاجل الطويل، فان السببية يجب ان تكون على الاقل موجودة في اتجاه واحد، ولكن هذا لا يمكن اكتشافه اذا كانت النتائج مبنية على اختبار كرانجر التقليدي للسببية ، بل يمكن تحديد اتجاه العلاقة عن طريق استخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ المشتق من التكامل المشترك في الاجل الطويل ( التقدير ، 2007 ، ص 16-17) .

كما يمكن ايضاً عن طريق نموذج VECM التمييز بين العلاقة السببية في كل من الاجلين القصير والطويل ، اذ يمكن تحديد تلك العلاقة في الأجل القصير من خلال اجراء اختبار (F) للمتغيرات التفسيرية في فروقها الاولى ، اما العلاقة في الاجل الطويل فيمكن الاستدلال عليها خلال اجراء اختبار (t) للقيمة المتباطئة لحد تصحيح الخطأ ولفترة واحدة ، ويمكن اجراء اختبار VECM بالاعتماد على المعادلتين التاليتين : (ALqudair , 2003 , p. 11)

$$\Delta Y_t = a_0 + \sum_{j=1}^n a_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_j \Delta X_{t-j} + \rho_1 e_{t-1} \dots \dots \dots (7)$$

$$\Delta X_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_j \Delta Y_{t-j} + \rho_2 m_{t-1} \dots \dots \dots (8)$$

حيث ان :  $\Delta$  الفرق الاول و  $(e_{t-1})$  حد تصحيح الخطأ .



فإذا كانت معالم حد تصحيح الخطأ معنوية وسالبة دل ذلك على وجود علاقة سببية في الاجل الطويل ، كما ان معنوية كلا المعلمتين (  $p1, p2$  ) يؤكد وجود علاقة سببية مزدوجة ( ثنائية ) من المتغير (  $X_t$  ) الى المتغير (  $Y_t$  ) وبالعكس ، اما اذا كانت المعلمة (  $p2$  ) فقط معنوية فهذا يعني ان هناك اتجاه واحد للسببية من المتغير (  $Y_t$  ) الى المتغير (  $X_t$  ) ، وهذا يتضمن ان (  $Y_t$  ) تقود (  $X_t$  ) تجاه التوازن في الاجل الطويل وليس العكس ، اما القيم المتباطئة (  $\Delta Y_t$  ) و (  $\Delta X_t$  ) فهي تمثل المتغيرات التفسيرية في النموذج ، وتشير الى العلاقة السببية في الاجل القصير ، فاذا كانت معالم (  $\Delta X_t$  ) في المعادلة (2) معنوية باستخدام اختبار (F) فهذا يعني ان (  $Y_t$  ) تسبب (  $X_t$  ) في الاجل القصير ، اما اذا كانت معالم (  $\Delta Y_t$  ) في المعادلة (1) معنوية باستخدام اختبار (F) فهذا يعني ان (  $X_t$  ) تسبب (  $Y_t$  ) في الاجل القصير (الطعنة، 2011، ص117) .

### 3-2- تحليل نتائج الاختبارات .

3-2-1- اختبار سكون السلاسل الزمنية باستخدام اختبار فيليبس- بيرون (Philips - Perron) .

تبين عند اجراء اختبار فيليبس - بيرون ، بأن سلسلة عرض النقد ساكنة في المستوى العام ( بحد ثابت فقط او بحد ثابت واتجاه عام ) اذ كانت القيم المحسوبة لهذه السلسلة اكبر من القيم الحرجة عند مستويات معنوية (10%, 5%, 1%) ، مما يعني امكانية رفض فرضية جذر الوحدة (  $H_0: B=0$  ) وقبول الفرضية البديلة (  $H_0: B \neq 0$  ) ، الامر الذي يشير الى سكون سلسلة عرض النقد ، ولكن هذا السكون لا يمكن اعتماده لعدم تطابقه مع سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات الاخرى في مستواها العام ، مما استوجب اخذ الفرق الاول لهذه السلسلة ، واتضح بأن القيم المحسوبة لسلسلة عرض النقد في فرقها الاول ( بحد ثابت فقط او بحد ثابت واتجاه عام ) تقل عن القيم الحرجة عند مستويات معنوية (10%, 5%, 1%) ، مما يعني عدم امكانية رفض (  $H_0: B=0$  ) وهذا يشير الى عدم سكون سلسلة عرض النقد في فرقها الاول ، وعند اختبار سلسلة عرض النقد في الفرق الثاني ( بحد ثابت فقط وحد ثابت واتجاه عام ) تبين بانها ساكنة، الجدول (3) .

اما بخصوص السلسلة الزمنية لمعدل التضخم INF ، بينت النتائج بان القيم المحسوبة لهذه السلسلة عند مستواها العام (سواء بحد ثابت فقط او بحد ثابت واتجاه عام ) هي اقل من القيم الحرجة ، الامر الذي يؤكد عدم سكون تلك السلسلة ، وبعد اخذ الفرق الاول لهذه السلسلة تبين ان القيم المحسوبة عند الحد الثابت فقط والحد الثابت والاتجاه عام) هي اكبر من القيم الحرجة عند مستويات معنوية (10%, 5%, 1%) ، الامر الذي يؤكد سكون تلك السلسلة ، ولكن ليس بالإمكان اعتماد هذا السكون لعدم تطابقه مع نتيجة سلسلة عرض النقد ، لهذا تم اللجوء الى اختبار سلسلة معدل التضخم في الفرق الثاني ( بحد ثابت فقط وبحد ثابت واتجاه عام ) عند نفس مستويات المعنوية ، وتبين انها ايضاً ساكنة ، الجدول (3) ، وقد تم اعتماد هذا السكون لسلسلة معدل التضخم لتطابقه مع سكون سلسلة عرض النقد .



## العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

واظهرت نتائج اختبار سلسلة سعر الصرف الموازي EX ، بانها لم تحقق اي سكون في المستوى العام (سواءا بحد ثابت فقط او بحد ثابت واتجاه عام ) لان القيم المحسوبة لهذه السلسلة هي اقل من القيم الحرجة عند مستويات معنوية (10%,5%,1%) ، كما توضح تلك النتائج بان تلك السلسلة تكون ساكنة عند فرقتها الاول ( بحد ثابت فقط وحد ثابت واتجاه عام ) ، وعلى الرغم من تحقق هذا السكون فلا يمكن اعتماده لعدم تطابقه مع نتيجة سلسلة عرض النقد ، مما استلزم اجراء اختبارها في الفرق الثاني ( بحد ثابت فقط وحد ثابت واتجاه عام ) وبعدم تبين انها كذلك ساكنة تم اعتماد نتيجة السكون هذه لأنها متطابقة مع سلسلة عرض النقد ، الجدول (3) .

جدول (3) اختبار P.P لعرض النقد ( $MS_1$ ) ومعدل التضخم (INF) وسعر الصرف الموازي (EX) في العراق للمدة (1990-2011)

الفرق الثاني		الفرق الاول		المستوى		المتغير	
حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت	حد ثابت واتجاه عام	حد ثابت		
10.1270	4.8508	1.9192	0.0490	9.7696	13.8227	$MS_1$	
10.3143	10.9869	7.5344	7.7273	2.7763	2.2058	INF	
16.1158	16.8398	5.8268	4.7282	1.1577	1.9574	EX	
4.5325	3.8315	4.4983	3.8085	4.4678	3.7880	1 %	مستوى المعنوية
3.6736	3.0299	3.6584	3.0206	3.6449	3.0123	5 %	
3.2773	2.6551	3.2689	2.6504	3.2614	2.6461	10%	

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

## 3-2-2- نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهجية جوهانسن - جسيوس .

اكدت نتائج اختبار فيليبس - بيرون لجذر الوحدة ان السلاسل الزمنية للمتغيرات (معدل التضخم، سعر الصرف) لم تعطي نتائج سكون متطابقة مع سلسلة عرض النقد في المستوى العام والفرق الاول ، وبعد اخذ الفرق الثاني لكل تلك السلاسل تبين بان سكونها يتطابق في هذا الفرق وبانها خالية من جذر الوحدة ، الامر الذي يعني ان تلك السلاسل متكاملة من الدرجة (2) اي انها متكاملة بدرجة تكامل متماثلة ، وهذا ما يدل على امكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين عرض النقد من جهة وبين معدل التضخم وسعر الصرف والنتائج المحلي الاجمالي الحقيقي بدون النفط كل على حدى من جهة اخرى ، ووجود هذا التكامل بدوره سيفصح عن وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين تلك المتغيرات على الرغم من وجود اختلال في الامد القصير ، وهذا ما سيتم التأكد منه عن طريق اجراء اختبار التكامل المشترك بين تلك المتغيرات باستخدام منهجية جوهانسن - جسيوس (Johansen- juselius1990) والتي تعد من افضل الطرق المستخدمة لتقدير متجه التكامل المشترك والتأكد من احاديته بالاستناد الى اختبار الاثر .

Maximum Eigenvalues test ( $\lambda$  max) واختبار القيم الذاتية العظمى ( $\lambda$  trace) trace test .



وبعد اجراء اختبار التكامل المشترك بين كل من عرض النقد  $MS_1$  ومعدل التضخم  $INF$  ، تبين بان هناك عدد من متجهات التكامل المشترك بين هذان المتغيران ، اذ اظهرت نتائج اختبار الاثر (  $\lambda$  trace ) الموضحة في الجدول (4) ان القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم (29.42562) اكبر من القيمة الحرجة (25.87211) عند مستوى 5% وهذا يعني امكانية رفض فرضية العدم ( $H_0:B=0$ ) القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك ( $r=0$ ) وبالتالي قبول الفرضية البديلة ( $r=1$ ) القائلة بوجود عدد من متجهات التكامل المشترك ، وكذلك يفصح اختبار الاثر (  $\lambda$  trace ) عن عدم وجود متجه ثاني للتكامل المشترك وبالتالي لا يمكن رفض العدم ( $r \leq 1$ ) حيث يتبين ان قيمة معدل الامكانية المحسوبة (7.700139) اقل من القيمة الحرجة (12.51798) عند مستوى 5% .

مما يعني قبول فرضية العدم ( $H_0:B=0$ ) بانه يوجد على الاكثر متجه وحيد للتكامل المشترك ، ورفض الفرض البديل ( $r > 1$ ) ، وهكذا توجد معادلة واحدة فقط للتكامل المشترك الامر الذي يعني وجود علاقة توازنية طويلة الاجل وباتجاه واحد بين عرض النقد ومعدل التضخم .

وقد حدد اختبار القيمة العظمى (  $\lambda$  max ) ايضاً وجود متجه وحيد للتكامل المشترك بين عرض النقد ومعدل التضخم ، اذ تبين النتائج الظاهرة في الجدول (5) بان القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم (21.72548) اكبر من القيمة الحرجة (19.38704) عند مستوى 5% ، وهذا يعني امكانية رفض فرضية العدم ( $H_0:B=0$ ) القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك ( $r=0$ ) وقبول الفرض البديل القاضي بوجود متجه وحيد للتكامل المشترك ( $r=1$ ) ، كما يفصح اختبار القيم العظمى (  $\lambda$  max ) عن عدم وجود متجه ثاني للتكامل المشترك ، اذ ان قيمة معدل الامكانية المحسوبة (7.700139) اقل من القيمة الحرجة (12.51798) عند مستوى 5% ، مما يعني عدم امكانية رفض فرضية العدم ( $H_0:B=0$ ) القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك وهكذا توجد معادلة واحدة للتكامل المشترك ، الامر الذي يشير الى وجود علاقة توازن طويلة الاجل بين عرض النقد ومعدل التضخم وانهما يتطوران بنفس الاتجاه في الاجل الطويل على الرغم من وجود بعض الانحرافات في الاجل القصير الشكل(1).

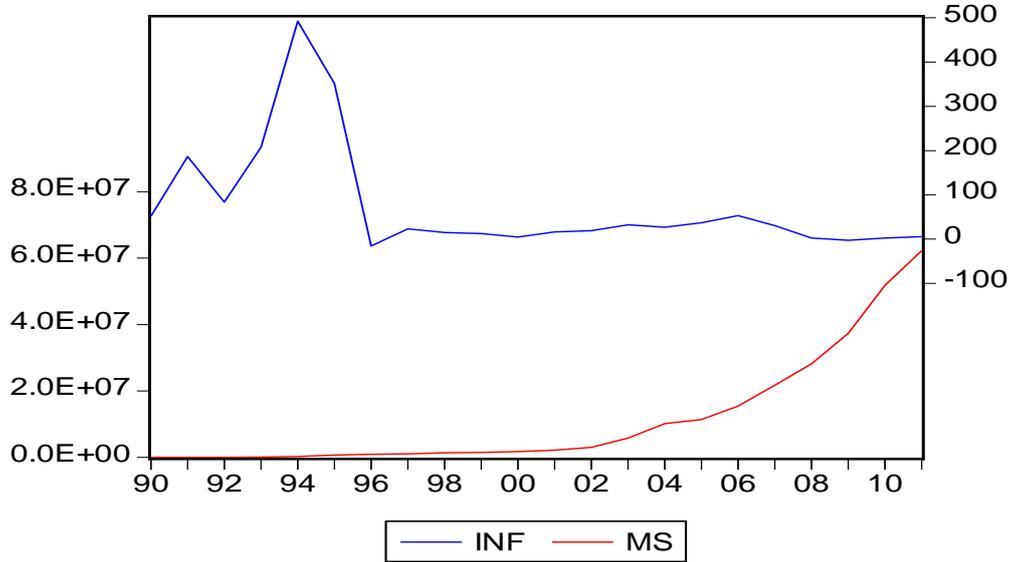
جدول (4) نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن - جسيوس  $INF-MS_1$  في

العراق للمدة (1990-2011)

اختبار الاثر $\lambda$ trace				
القيمة الذاتية	القيمة الحرجة 95%	$\lambda$ trace	الفرضية البديلة	فرضية العدم
0.681281	25.87211	29.42562	$r=1$	$r=0$
0.333204	12.51798	7.700139	$r=2$	$r \leq 1$
اختبار القيمة الذاتية العظمى $\lambda$ max				
القيمة الذاتية	القيمة الحرجة 95%	$\lambda$ max	الفرضية البديلة	فرضية العدم
0.681281	19.38704	21.72548	$r=1$	$r=0$
0.333204	12.51798	7.700139	$r=2$	$r \leq 1$

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

## شكل (1)

العلاقة الطويلة الامد بين عرض النقد  $MS_1$  ومعدل التضخم في العراق للمدة (1990-2011)

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

اما بخصوص اختبار التكامل المشترك بين عرض النقد  $MS_1$  وبين سعر الصرف الموازي EX ، فيتبين من خلال نتائج اختبار الاثر (  $\lambda$  trace ) ، الجدول (5) ، ان القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم (14.10332) اكبر من القيمة الحرجة (12.32090) عند مستوى 5% وهذا يعني امكانية رفض فرضية العدم ( $H_0: B=0$ ) القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك ( $r=0$ ) و قبول الفرضية البديلة ( $r=1$ ) القائلة بوجود عدد من متجهات التكامل المشترك ، وكذلك يفصح اختبار الاثر (  $\lambda$  trace ) عن عدم وجود متجه ثاني للتكامل المشترك ، حيث يتبين ان قيمة معدل الامكانية المحسوبة (0.028411) اقل من القيمة الحرجة (4.129906) عند مستوى 5% ، مما يعني قبول فرضية العدم ( $H_0: B=0$ ) ورفض الفرض البديل ( $r > 1$ ) ، وهكذا توجد معادلة واحدة فقط للتكامل المشترك بين عرض النقد وسعر الصرف الموازي ، مما يشير الى وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بينهما وباتجاه واحد .

كما اثبتت نتائج اختبار القيمة العظمى (  $\lambda$  max ) ، الجدول (5) ، وجود متجه وحيد للتكامل ايضاً بين عرض النقد وسعر الصرف الموازي ، اذ ان القيمة المحسوبة لمعدل الامكان الاعظم (14.07491) اكبر من القيمة الحرجة (11.22480) عند مستوى 5% ، وهذا يعني امكانية رفض فرضية العدم ( $H_0: B=0$ ) القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك ( $r=0$ ) وقبول الفرض البديل القاضي بوجود متجه وحيد للتكامل المشترك ( $r=1$ ) ، كما يفصح اختبار القيم العظمى (  $\lambda$  max ) عن عدم وجود متجه ثاني للتكامل المشترك ، اذ ان قيمة معدل الامكانية المحسوبة (0.028411) اقل من القيمة الحرجة (4.129906) عند مستوى 5% ، مما يعني وجود معادلة واحدة للتكامل المشترك بين عرض النقد وسعر الصرف الموازي، وانهما يرتبطان بعلاقة توازنية طويلة الاجل تؤكد بان تطور كل منهما يرتبط بتطور الاخر، الشكل (2) ، الذي يوضح ان كلا المتغيران يسيران بنفس الاتجاه او باتجاه متقارب في الاجل الطويل على الرغم من تباعدهما في الاجل القصير.



## العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

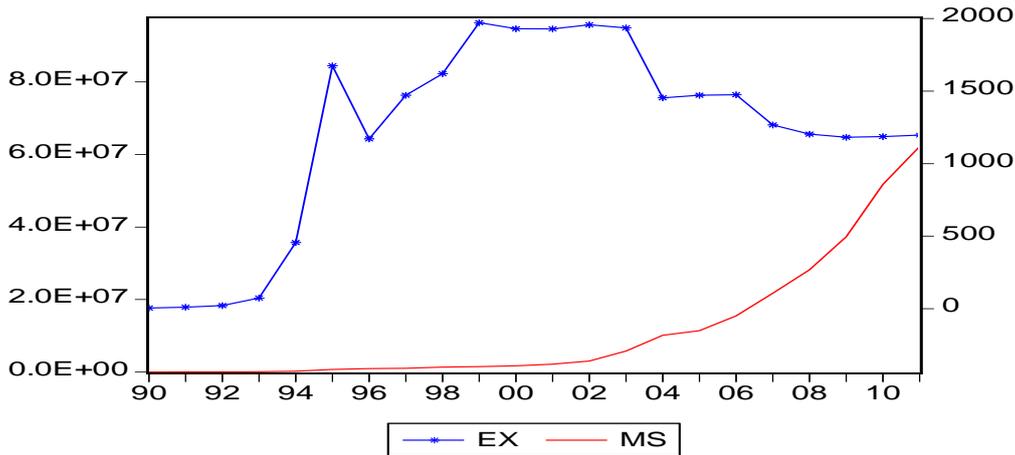
جدول (5) نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن - جسيوس ل  $EX-MS1$  في العراق للمدة (1990-2011)

اختبار الأثر $\lambda$ trace				
القيمة الذاتية	القيمة الحرجة 95%	$\lambda$ trace	الفرضية البديلة	فرضية العدم
0.505271	12.32090	14.10332	$r=1$	$r=0$
0.001420	4.129906	0.028411	$r=2$	$r \leq 1$
اختبار القيمة الذاتية العظمى $\max \lambda$				
القيمة الذاتية	القيمة الحرجة 95%	$\max \lambda$	الفرضية البديلة	فرضية العدم
0.505271	11.22480	14.07491	$r=1$	$r=0$
0.001420	4.129906	0.028411	$r=2$	$r \leq 1$

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

شكل ( 2 )

العلاقة الطويلة الامد بين عرض النقد  $MS1$  وسعر الصرف في العراق للمدة (1990-2011)



المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

### 3-2-3- نتائج اختبارات تحديد فترة الابطاء المثلى لنموذج متجه تصحيح الخطأ .

اظهرت نتائج الاختبارات الثلاث (AIC , HQ , SC) ، التي استخدمت لتحديد فترة الابطاء المثلى التي تحقق افضل تقدير لنموذج متجه تصحيح الخطأ ، الجدول ( 6 ) ، ان تلك الفترة هي الفترة الاولى ولكل المتغيرات ذلك لان قيمتها هي الادنى مقارنة ببقية القيم في الاختبارات الثلاثة حسب ما تنص عليه تلك الاختبارات، لذلك سيتم اعتماد تلك الفترة في تقدير هذا النموذج مما يعني ان نموذج متجه تصحيح الخطأ الذي سيستخدم في الكشف عن اتجاه العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة سيتضمن فترة ابطاء واحدة.



## الجدول ( 6 )

قيم ومعايير اختبارات (AIC , HQ , SC) عند فترات ابطاء مختلفة

اختبار SC	اختبار HQ	اختبار AIC	فترات الابطاء
<b>MS1 , INF</b>			
49.05956	48.97697	48.96015	0
44.43693*	44.18916*	44.13869*	1
44.74296	44.33001	44.24589	2
45.18056	44.60243	44.48465	3
<b>MS1 , EX</b>			
51.76146	51.67887	51.66204	0
46.44790*	46.20013*	46.14965*	1
46.83197	46.41902	46.33490	2
47.27896	46.70084	46.58306	3
AIC: Akaike information criterion			
SC: Schwarz information criterion			
HQ: Hannan-Quinn information criterion			

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى البرنامج الاحصائي ( Eviews 5.1 )

3-2-4- العلاقة السببية في الأجلين القصير والطويل باستخدام نموذج متجهات تصحيح الخطأ بعد التحقق من ان جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة متكاملة تكاملاً مشتركاً ، مما يعني ان هناك علاقة توازنية طويلة الاجل بين تلك المتغيرات ، وحسب (Engle and Granger) ، فان المتغيرات التي تحقق التكامل المشترك تعكس على الاقل علاقة سببية باتجاه واحد ، وعليه ينبغي ان تحظى بتمثيل نموذج متجهات تصحيح الخطأ (VECM) ، والذي يمكن من خلاله اختبار وتقدير العلاقة السببية في الأجل القصير والأجل الطويل بدقة ، كونه يتفادى المشكلات القياسية الناجمة عن الانحدار الزائف .

وبعد تطبيق اختبار متجهات تصحيح الخطأ لكشف العلاقة السببية بين عرض النقد  $MS_1$  ومعدل التضخم INF ، اظهرت النتائج الموضحة بالجدول ( 7 ) ، ان التغيرات في معدل التضخم تساعد على تفسير التغيرات في عرض النقد في الاجل القصير، مما يعني ان التغير في معدل التضخم يسبب التغير في عرض النقد ، اذ ان قيمة (F) المحتسبة (21.41) لمعادلة عرض النقد ( $\Delta MS$ ) معنوية احصائياً عن مستوى معنوية (5% ) ، في حين اظهرت النتائج عدم تأثير التغيرات في عرض النقد على التغيرات في معدل التضخم في الأجل القصير، فقد بلغت قيمة (F) المحتسبة (1.79) لمعادلة التضخم ( $\Delta INF$ ) عند مستوى معنوية (5% ) ، وبالنتيجة فانه توجد علاقة سببية باتجاه واحد من معدل التضخم الى عرض النقد في الاجل القصير .



الا ان هذه العلاقة قصيرة الاجل لم تستمر في الاجل الطويل ، فقد تغيرت بعكس الاتجاه ، اذ تشير النتائج الى وجود علاقة سببية في الاجل الطويل ذات اتجاه واحد من عرض النقد الى معدل التضخم ، اذ تبين ان قيمة حد تصحيح الخطأ في معادلة معدل التضخم هي سالبة ومعنوية احصائياً عند مستوى معنوية (5%\*) ، فقد بلغت قيمة اختبار (t) لمعلمة حد تصحيح الخطأ (-2.67) ، مما يعني ان التغيرات في عرض النقد تساعد على تفسير التغيرات الحاصلة في معدل التضخم ، وبالعكس فان قيمة اختبار (t) لمعلمة حد الخطأ في معادلة عرض النقد (1.47) هي موجبة وغير معنوية احصائياً عند مستوى معنوية (5%) ، الامر الذي يعني ان التغيرات في معدل التضخم لا تساعد في تفسير تغيرات عرض النقد ، وعليه فإن عرض النقد يسبب معدل التضخم في الاجل الطويل وليس العكس.

ويفسر اتجاه العلاقة السببية في الاجل القصير اقتصادياً ، بأن التضخم في الاقتصاد العراقي لم يكن في بدايته ظاهرة نقدية بل انه نتج بسبب صدمة العرض السلبية التي تعرض لها الاقتصاد والنتيجة بدورها عن حرب الخليج الثانية وما لحقها من حصار اقتصادي وعقوبات دولية اقتصادية ، وكاستجابة لارتفاع الاسعار عمدت السلطة النقدية ( وبقرار سياسي في اغلب الاحيان ) الى زيادة الاصدار النقدي ، لأجل تلبية الطلب الحكومي المتزايد على النقد والنتائج عن ارتفاع تكاليف المعاملات اليومية ، وبهذا اصبح معدل التضخم هو الذي يدفع بزيادة عرض النقد في الامد القصير ، الا ان الافراط المتزايد في الاصدار النقدي وبحجة تمويل الاتفاق العام ادى مع مرور الوقت الى زيادة الكتلة النقدية بشكل كبير وهذا بدوره اخذ يغذي الارتفاعات السعرية في الاجل الطويل حتى وصلت الى مستويات خطيرة ، كما ان استمرار التوسع النقدي بعد 2003 نتيجة لعملية تنقيد الإيرادات النفطية قد زاد من حجم الكتلة النقدية مما ادى الى استمرار معدلات التضخم المرتفعة ، وبهذا فقد اصبح التضخم في الاجل الطويل ظاهرة نقدية بامتياز، الامر الذي يفسر العلاقة السببية وباتجاه واحد من عرض النقد الى معدل التضخم في الاجل الطويل ، وتؤكد تلك العلاقة التفسير النقدي لمعدلات التضخم المرتفعة التي شهدتها الاقتصاد العراقي في معظم سنوات الدراسة ، مما يدل على ان تزايد عرض النقد نتيجة للهيمنة المالية على السياسة النقدية خلال التسعينيات وبسبب عملية تنقيد الإيرادات النفطية ومزادات العملة الاجنبية بعد 2003 قد ادى الى التأثير سلباً في الاستقرار الاقتصادي .

اما بخصوص العلاقة السببية بين عرض النقد MS1 وبين سعر الصرف الموازي EX ، فقد اظهرت نتائج اختبار متجهات تصحيح الخطأ والموضحة بالجدول (8) ، الى ان التغيرات في سعر الصرف تساعد في تفسير التغيرات الحاصلة في عرض النقد في الاجل القصير، اي ان سعر الصرف يسبب عرض النقد ، فقد كانت قيمة (F) المحسوبة (36.17) في معادلة عرض النقد (MS Δ) معنوية احصائياً عند مستوى معنوية (5%\*) ، كما تشير النتائج الى ان قيمة (F) المحسوبة (1.45) في معادلة سعر الصرف الموازي (EX Δ) غير معنوية احصائياً عند مستوى معنوية (5%) ، الامر الذي يشير الى ان التغيرات في عرض النقد لا تساعد في تفسير التغيرات الحاصلة في سعر الصرف ، وعليه توجد علاقة سببية باتجاه واحد في الاجل القصير من سعر الصرف الموازي الى عرض النقد .



## العلاقة السببية بين عرض النقد والتضخم وسعر الصرف

في العراق للمدة (1990-2011)

الجدول ( 7 )

تقدير متجهات تصحيح الخطأ لعرض النقد MS1 والتضخم في العراق للمدة (1990-2011)

$\Delta MS$	$\Delta INF$	المتغيرات التفسيرية
-2886512.	117.1926	C
(1400145)	(83.5745)	
[-2.06158]	[ 1.40225]	
	-0.676558	Et-1
	(0.25292)	
	[-2.67500]	
6259.752		Ut-1
(4237.21)		
[ 1.47733]		
-1346.383	0.336039	$\Delta INF (-1)$
(3962.31)	(0.23651)	
[-0.33980]	[ 1.42083]	
0.244027	4.03E-05	$\Delta MS(-1)$
(0.31498)	(1.9E-05)	
[ 0.77474]	[ 2.14518]	
0.850955	0.324265	$R^2$
1824095.	108.8800	S.E
21.41017	1.799514	F
*قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية (5%) ودرجة حرية (17-4) تساوي (2.96) .		
**قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية (5%) ودرجة حرية (17) تساوي (2.45) .		

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

كما تفصح نتائج الجدول ( 8 ) ، عن ان حد تصحيح الخطأ في معادلة عرض النقد ( $\Delta MS$ ) هو سالب ومعنوي احصائياً عند مستوى معنوية (5%\*)، فقد بلغت قيمة اختبار (t) لمعلمة حد تصحيح الخطأ (-3.44)، مما يعني ان التغيرات في سعر الصرف الموازي تساعد على تفسير التغيرات الحاصلة في عرض النقد في الأجل الطويل ، وفي المقابل فإن تلك النتائج توضح عدم معنوية معلمة تصحيح الخطأ في معادلة سعر الصرف ( $\Delta EX$ ) عند مستوى معنوية (5%)، اذ بلغت قيمة اختبار (t) لمعلمة حد تصحيح الخطأ

(-1.28) ، الامر الذي يدل على ان التغيرات في عرض النقد لا تساعد في تفسير التغيرات الحاصلة في سعر الصرف، وعليه توجد ايضاً علاقة سببية وباتجاه واحد في الاجل الطويل من سعر الصرف الموازي الى عرض النقد .



وتتفق نتائج نموذج متجهات تصحيح الخطأ التي تنص على وجود العلاقة السببية من سعر الصرف الى عرض النقد في الاجل القصير والطويل مع الواقع الاقتصادي في العراق ، اذ كانت اسعار الصرف في السوق الموازية هي التي تحرك معظم الزيادات في عرض النقد ، فقد ادى طلب الحكومة المتزايد خلال التسعينيات على العملة الاجنبية ( وخصوصاً الدولار ) لتمويل نفقاتها الخارجية او لتغطية كلف الاستيراد لبعض المواد بصورة رسمية او غير رسمية ، الى زيادة الاصدار النقدي بقرار حكومي وبالشكل الذي يمكنها من الحصول على اكبر كمية ممكنة من الدولار عن طريق السوق الموازي بعدما توقفت وارداتها الدولارية من الخارج بسبب حظر تصدير النفط وتجميد الارصدة الخارجية للبلد ، وانعكس هذا الطلب الحكومي المتزايد على ارتفاع سعر الدولار مقابل تدهور سعر صرف الدينار حتى اصبحت هذه العملية تغذي نفسها بنفسها ، فكلما ازداد الطلب على الدولار ارتفع سعره وبالتالي ازدادت كمية العملة المحلية اللازمة لتغطية كلف شرائه الامر الذي سيزيد من عرض النقد وهذا بدوره سيضعف قيمة الدينار مقابل الدولار وهكذا .

اما بعد 2003 فلم يحد استقلال السلطة النقدية من تأثير سعر الصرف على زيادة عرض النقد الا بحدود ضيقة ، خصوصاً بعد ان اصبحت قناة سعر الصرف القناة الرئيسية في ادارة السياسة النقدية والتي تسعى من خلالها الى نقل الاثر النقدي الى النشاط الاقتصادي ككل ، وذلك لعدة اسباب وهي : ان السلطة النقدية اصبحت مسؤولة وبحكم الواقع الجديد عن تزويد السياسة المالية بكل احتياجاته من العملة المحلية شرط مبادلتها بالدولار (تنفيذ الايرادات الدولارية ) وبالأخص الناتجة عن تصدير النفط والتي اخذت تتزايد تدريجياً بسبب ارتفاع اسعار النفط العالمية وزيادة الكميات المصدرة منه ، وكذلك لحاجة السوق المستمرة الى الدولار لأجل تمويل النشاط التجاري الخاص فقد اخذت الاستيرادات تتزايد بشكل كبير لتغطية النقص من المعروض السلعي داخل السوق المحلية والناتج عن تزايد الطلب من جهة وتوقف عجلة الانتاج المحلي الصناعي والزراعي من جهة اخرى ، لأجل هذه الدواعي وغيرها عمدت ادارة السياسة النقدية الى تبني استقرار سعر الصرف كهدف وسيط تسعى من خلاله الى تحقيق الاستقرار في مستويات الاسعار وبالتالي الاستقرار الاقتصادي ، وجاء هذا التبني كاستجابة الى تحول تلك الادارة من استهداف الكتلة النقدية الى استهداف التضخم نفسه من خلال اداة سعر الصرف ، ويتم التحكم بسعر الصرف عن طريق عمليات السوق المفتوحة التي تتم في مزادات العملة الاجنبية بالاستناد الى ادارة عرض النقد وبما يتلاءم مع استقرار سعر الصرف ، وقد استطاعت السياسة النقدية فعلاً عن طريق سياسة الصرف تحقيق استقرار سعري ملموس اذ انخفضت معدلات التضخم خلال السنوات الاربعة الاخيرة من الدراسة الى مرتبة عشرية واحدة ووصلت ادنى مستوى لها في عام 2010 اذ بلغ معدل التضخم (2.4) ، الامر الذي يعني ان تكيفات سعر الصرف اخذت تؤثر بكميات عرض النقد مما جعل الاخير يتحول الى متغير داخلي ، وهذا ما يؤكد اتجاه العلاقة السببية في الاجل القصير والطويل من سعر الصرف الموازي الى عرض النقد .



## الجدول ( 8 )

تقدير متجهات تصحيح الخطأ لعرض النقد MS<sub>1</sub> وسعر الصرف في العراق للمدة (1990-2011)

$\Delta MS$	$\Delta EX$	المتغيرات التفسيرية
-6013713.	82.41824	C
(1526906)	(353.156)	
[-3.93850]	[ 0.23338]	
	-0.136495	Et-1
	(0.10610)	
	[-1.28649]	
-1581.652		Ut-1
(458.729)		
[-3.44790]		
1326.246	-0.213388	$\Delta Ex(-1)$
(1013.29)	(0.23436)	
[ 1.30885]	[-0.91050]	
-0.547985	-8.10605	$\Delta MS(-1)$
(0.36980)	(8.66-05)	
[-1.48186]	[-0.94736]	
0.906074	0.280151	$R^2$
1448043.	334.9158	S.E
36.17507	1.459428	F
*قيمة (F) الجدولية عند مستوى معنوية (5%) ودرجة حرية (4-17) تساوي (2.96)		
**قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية (5%) ودرجة حرية (17) تساوي (2.45)		

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



## الاستنتاجات

- 1- أدت الهيمنة المطلقة للسياسة المالية على قرارات البنك المركزي عبر بوابة النقد الرخيص الى احداث فجوة كبيرة بين الكتلة النقدية وحجم الناتج المحلي وهو ما غذى قوى الاختلال في النشاط الاقتصادي وخلق تصاعداً مستمراً وخطيراً في مستويات الاسعار ، وبعد 2003 استطاع البنك المركزي عند حصوله على الاستقلال من النجاح في تحقيق استقراراً نسبي في مستوى الاسعار .
- 2- ان السلاسل الزمنية لعرض النقد ومعدل التضخم وسعر الصرف الموازي لا تعطي درجة سكون متطابقة في المستوى والفرق الاول حسب اختبار فيليبس - بيرون وانها تصبح متطابقة في سكونها بعد اخذ الفرق الثاني لها الامر الذي يشير الى انها متكاملة من الدرجة الثانية .
- 3- اوضح اختبار التكامل المشترك حسب منهجية جوهانسن - جسيوس وجود تكامل مشترك وحيد بين عرض النقد والتضخم وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بينهما على الرغم من الاختلال بينهما في الاجل القصير ، وايضاً وجود تكامل مشترك وحيد بين عرض النقد وسعر الصرف الموازي .
- 4- اكدت نتائج اختبار متجهات تصحيح الخطأ وجود علاقة سببية من عرض النقد الى معدل التضخم وهو ما يثبت بأن التضخم في الاقتصاد العراقي هو ظاهرة نقدية ، كما بينت تلك النتائج وجود علاقة سببية من سعر الصرف الى عرض النقد الامر الذي يشير الى تأثير سعر الصرف في حجم الكتلة النقدية طيلة سنوات البحث.
- 5- الاعتماد المطلق على سعر الصرف في تحقيق الاستقرار السعري بعد عام 2003 عبر بوابة مزاد العملة لما تمثله الاستيرادات من اهمية كبرى في السوق العراقية ، وكذلك بسبب ارتفاع حجم الاحتياطات الاجنبية للبلد لدى البنك المركزي . الامر الذي ادى الى تحويل الادوات الاساسية الاخرى للسياسة النقدية والمتمثلة بعرض النقد وسعر الفائدة الى متغيرات تابعة .

## التوصيات

- 1- عمل السياسة النقدية تجاه تحقيق اهدافها ينبغي ان يمر عبر بوابة التنسيق المشترك مع بقية السياسات وليس عن طريق الهيمنة او التبعية من طرف على حساب الاخر ، كما يجب ان لا يتم التركيز الى مفهوم استقلالية البنك المركزي بمعناه الشامل بكونه يجسد عزلة وفصل السياسة النقدية عن السياسات الاخرى او التقاطع مع الاهداف الاخرى ، فقوة الاستقلالية للسلطة النقدية تكتسب قدراً عالياً من الديمومة تتناسب ودرجة التنسيق والتشاور مع السلطات الاخرى وبشكل خاص السلطة المالية ضمن حزمة السياسات المنسجمة والمتناغمة مع الاستقرار الكلي والتنمية المرغوبة .
- 2- ان الاستمرار في الدفاع عن استقرار سعر الصرف كمدخل للاستقرار السعري سيؤدي في الامد الطويل الى زيادة التكاليف المالية والمتمثلة بمخاطر التآكل في الاحتياطي الاجنبي للبنك المركزي بسبب السلوك الاستهلاكي المتعظم للسوق ، وهذا كله يتطلب من البنك المركزي تفعيل الادوات النقدية الاخرى لأجل ضمان استقرار سعري متين ومستدام .



3- في ظل استمرار توسع الاتفاق الحكومي بفعل تزايد العائدات النفطية ، والذي اخذ يحد من قدرة السياسة النقدية على مواجهة الضغوطات السعوية ، يجب التركيز وبشكل كبير على السياسة المالية للدولة لمكافحة الاتجاهات التضخمية ، عن طريق تغيير بنية الموازنة العامة لصالح الاتفاق الاستثماري الموجه لتوسيع الطاقات الانتاجية والبنى الارتكازية بما يكفل توفير حاجة السوق من المنتجات السلعية والخدمية ، واعادة هيكله الاتفاق الاستهلاكي بما يضمن الترشيح والتخصيص الامثل .

4- انطلاقاً من الاهمية المتزايدة لسعر الصرف في الاقتصاد العراقي ينبغي التفكير الجاد بتطوير ادارة هذا السعر عن طريق اشراك وزارة المالية بذلك عبر الجهاز المصرفي الحكومي بعد اعادة هيكلته باتجاه التحديث والتطوير ، الامر الذي يدعم انسحاب البنك المركزي تدريجياً من اسواق الصرف وإيصال مهمة الادارة بالكامل الى احد المصارف الحكومية .

#### المصادر:

#### • المصادر العربية .

- 1- ابراهيم موسى الورد ، تحليل العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي ونمو الاسواق المالية للمدة (1980-2004) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، المجلد 12 ، عدد (41) ، جامعة بغداد ، 2006 .
- 2- السيد متولي عبد القادر ، اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ من اختبار التكامل المتساوي لجوهانسن ، اطار نظري ومثال تطبيقي باستخدام برنامج EViews.5 ، منتديات الاحصائيين العرب ، 2007 .
- 3- اكرام عبد العزيز ، الاختلالات المالية والنقدية للاقتصاد العراقي خلال (1991-1995) ، المؤتمر العلمي الثالث ، بيت الحكمة 2002 .
- 4- احمد ابريهي العلي ، سياسات الاقتصاد الكلي والقطاع الخارجي في العراق ، دراسات اقتصادية ، السنة الاولى ، بيت الحكمة ، بغداد 1999 .
- 5- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا ، مسح التطورات الاقتصادية والاجتماعية في منطقة الآسكوا ، 2004 .
- 6- حيدر حسين الطعمة ، تحليل العلاقة بين عجز الموازنة الحكومية وعجز الحساب الجاري ( دراسة تطبيقية لظاهرة العجز المزدوج في البلدان النامية ) ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة بغداد ، 2011 .
- 7- حمد بن عبد الله الغنام ، العلاقة السببية بين النقود والدخل في المملكة العربية السعودية باستخدام التكامل المشترك ، كلية العلوم الادارية ، جامعة الملك سعود ، 2011 .
- 8- خالد القدير ، تأثير الائتمان المصرفي لتمويل الواردات على الواردات في المملكة العربية السعودية ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 21 العدد الثاني ، 2005 .
- 9- خالد القدير ، العلاقة بين كمية النقود والناتج المحلي الاجمالي في دولة قطر دراسة تطبيقية باستخدام التكامل المشترك والعلاقة السببية ، جامعة الملك سعود ، 2006 .
- 10- خالد القدير ، تأثير التطور المالي على النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ، جامعة الملك سعود ، 2007 .



- 11- رانية الدروبي وايد خالد شلاش ، اثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الاجنبي في بورصة عمان للأوراق المالية للمدة (1994-2009) ، مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ، المجلد 27 ، العدد الرابع ، 2011 .
- 12- سامي عطو ، دور السياسة النقدية خلال فترة الحصار والاصلاح النقدي بعد رفع الحصار, دراسات اقتصادية ، بيت الحكمة ، العدد الثاني ، بغداد 1999.
- 13- سامي فاضل عطو ، تعددية اسعار الصرف واثارها الاقتصادية ، ندوة تفعيل الاقتصاد العراقي ، بيت الحكمة بغداد 2001 .
- 14- سلام الشامي ، تحليل العلاقة السببية بين الاتفاق العام والتضخم في الاقتصاد الليبي للسنوات (1990-2009) ، بحث غير منشور ...
- 15- سنان الشبيبي ، ملامح السياسة النقدية في العراق ، صندوق النقد العربي ، ابو ظبي ، 2007.
- 16- شيخي محمد ، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات ، الطبعة الاولى ، دار الحامد للنشر ، عمان 2012 .
- 17- صالح ابراهيم السحبياني ، سوق الاسهم والنمو الاقتصادي علاقة الارتباط والسببية ، ورقة مقدمة الى اللقاء السنوي 16 لجمعية الاقتصاد السعودي ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، 2007 .
- 18- عبد العزيز حويش الجبوري وهالة صاحب ابراهيم ، تطور وظائف المصارف التجارية في ضوء المتغيرات البيئية الدولية مع اشارة الى البنك المركزي العراقي ، المؤتمر المصرفي الثاني ، البنك المركزي العراقي، 2002 .
- 19- محمد عبد القادر عطية ، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق ، الدار الجامعية للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 2005.
- 20- ميسر قاسم غزال ، معالجة التضخم في الاقتصاد ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد
- 21- مظهر محمد صالح ، مدخل في الاقتصاد السياسي للعراق ، الدولة الربعية من المركزية الاقتصادية الى ديمقراطية السوق ، بيت الحكمة ، بغداد 2010 .
- 22- مظهر محمد صالح ، الطاقة الاستيعابية للنفقات التشغيلية ومرونة الكلفة المالية للسياسة النقدية ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية/الجامعة المستنصرية ، المجلد 18 العدد 56 ، 2011 .
- 23- مظهر محمد صالح ، السياسة النقدية والمالية والسيطرة على متغيرات التضخم واسعار الصرف ، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية ، بغداد 2011.
- 24- مظهر محمد صالح ، الاتجاهات الراهنة للتضخم في العراق ، ندوة عن التضخم ودور السياسات المالية والاقتصادية ، معهد الاصلاح الاقتصادي ، بغداد 2006 .
- 25- مظهر محمد صالح ، التنمية الاقتصادية الوطنية ومناخ الفائدة المصرفية ، البنك المركزي العراقي ، 2009 .
- 26- مظهر محمد صالح ، السياسة المالية بين المدخل الصعب والمخرج الامثل ، البنك المركزي العراقي ، 2009 .



- 27- مظهر محمد صالح , الاقتصاد الريعي المركزي ومأزق انفلات السوق , رؤية في المشهد الاقتصادي العراقي الراهن , البنك المركزي العراقي , 2012 .
- 28- مظهر محمد صالح , السياسة النقدية للبنك المركزي العراقي ومتطلبات الاستقرار والنمو الاقتصادي , البنك المركزي العراقي , 2008 .
- 29- مظهر محمد صالح , حجم الاثار التضخمية الناشئة في جانب العرض على الاستقرار الاقتصادي , دراسات اقتصادية , العدد الثاني , بيت الحكمة 2000 .
- 30- مظهر محمد صالح , التضخم المستهدف هل يحقق الاستقرار في معدلات الصرف , ندوة تفعيل الاقتصاد العراقي , بيت الحكمة بغداد 2001 .
- 31- مظهر محمد صالح , اهمية سعر الصرف في العراق ودوره في مواجهة التضخم , مجلة الحكمة , العدد 34, بيت الحكمة, بغداد 2003.
- 32- مظهر محمد صالح , السياسة النقدية للعراق , بناء الاستقرار الاقتصادي الكلي والحفاظ على نظام مالي سليم , بيت الحكمة , بغداد 2012 .
- المصادر الانكليزية .

- 1- Helmut Lytkepohi , Vector Autoregressive and Vector Error Correction Models in Applied Time series Econometrics Edited by Helmutlu Tkepohi , Markus Kratzig , Cambridge university press , New York , 2004 .
- 2- W.Enders , Applied Econometrics time series , New York : John Wiley & sous , inc , USA , 1995 .
- 3- Fadli Fizari Abu Hassan Asari, Nurul Syuhada Baharuddin, Nurmadiah Jusoh,Zuraida Mohamad, Norazidah Shamsudin and Kamaruzaman Jusoff (2011) A (VECM) Approach in Explaining the Relationship Between Interest Rate and Inflation Towards Exchange Rate Volatility in Malaysia)Special Issue on Bolstering Economic Sustainability ,49-56, , ISSN 1818-4952 .
- 4-Nguyen Thi Thuy Vinh and Seiichi Fujita, (2007) The Impact of Real Exchange Rate on Output and Inflation in Vietnam: A VAR approach),March, Discussion Paper No.0625.
- 5-Hakan Berument and Mehmet Pasaogullari (2003) Effects of the real Exchange rate on Output on Inflation : Evidence from Turkey , The Developing Economies, XLI-4 December .



## The Causal Relationship Between Money Supply , Inflation and Exchange Rate in Iraq for the Period ( 1990-2011)

### Abstract :

The paper aims to measure the impact of monetary policy on price stability , by testing the causal relationship between the money supply, inflation rate and the exchange rate , In order to prove that the inflation is a monetary phenomenon in the Iraqi economy , and that the exchange rate is controlled in the money supply , the money supply as an endogenous variable continued we found by using the standard tests to the existence of a single co-integration between the money supply and the rate of inflation and the money supply and the parallel exchange rate, This confirms the existence of a long-term relationship between the variables , It also confirmed the results of the vector error correction model (VECM) for the existence of a long-term causal relationship, one-way from the money supply to inflation. This confirms that inflation in the Iraqi economy a monetary phenomenon and that the expansion in the money supply may hurt economic stability . And also the existence of a causal relationship long-term, the direction of one of the parallel exchange rate to the money supply, Which refers to the exchange rate effect on economic stability . And demonstrates the use of the exchange rate channel, mainly by monetary policy to transfer the monetary effect economic activity .

**Key words :** Inflation Targeting - Fiscal Dominance - The co-Integration test - The Economic Stabilization.