التفاعل بين السياستين المالية و النقدية في العراق للمدة (١٩٩٠-٢٠١٣)

الاسم : زاهد قاسم بدن

اللقب العلمي : مدرس دكتور

جامعة ميسان /كلية الادارة والاقتصاد

Email : Dr.zahidbadan@gmail.com

الاسم : معن عبود علي

اللقب العلمي : استاذ مساعد دكتور

جامعة ميسان /كلية الادارة والاقتصاد

تلفون: 07731362871

المـقـدمـة

تسعى الحكومة إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي كأحد اهم اهدافها الاقتصادية، وتستخدم في هذا السبيل، أدوات السياستين المالية والنقدية، بهدف التأثير على النشاط الاقتصادي الذي ينعكس بشكل واضح في الناتج المحلي الإجمالي، ويتعرض هذا البحث الى اثر السياستين على الناتج المحلي الاجمالي، من خلال اعتماد الأساليب والاختبارات الإحصائية والقياسية لغرض التوصل إلى نتائج عملية رصينة وباستخدام بيانات السلاسل الزمنية خلال المدة (١٩٩٠-٢٠١٣) في الاقتصاد العراقي.

مشكلة البحث:

عدم الاستقرار الاقتصادي مشكلة اقتصادية تصيب معظم البلدان النامية ويزداد تأثيرها كلما توفرت البيئة المناسبة والتي تعتمد في تأثيرها على مجموعة من العوامل والمتغيرات وادوات السياسات النقدية والمالية، التي لا تعمل بتناسق فيما بينها، لا بل في بعض الاحيان تكون متناقضة مع بعضها بحيث يلغي تأثير بعضها البعض الاخر وتكون المحصلة عدم وجود استقرار اقتصادي وتراجع دور القطاعات الانتاجية والسلعية والخدمية في النشاط الاقتصادي.

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها (عدم وجود تنسيق ومؤامة بين السياستين المالية والنقدية في العراق بعد ٢٠٠٣ مما سبب انحرافا عن الاهداف الموضوعة لهما في التأثير بالنشاط الاقتصادي)

أهمية البحث :

تنبع اهمية البحث من اهمية الموضوع الذي يتعرض له، إذ يتعرض البحث لقضايا تمس موضوعا ذي اثار اقتصادية واجتماعية للركود والانكماش والتراجع في مستوى النشاط الاقتصادي، ومما يظهره من العوامل الداخلية والخارجية التي ساهمت في تغذية هذه الاثار.

أهداف البحث :

١- محاولة تقييم مدى فاعلية السياسة النقدية والمالية في علاج ومواجهة المشاكل الاقتصادية الكلية.
٢- التعرف على الاثار الاقتصادية التي أفرزتها المشاكل المزمنة في الاقتصاد العراقي.
٣- الخروج بتوصيات قد تسهم في معالجة المشاكل المتأتية بتأثير المتغيرات التي تتضمنها الدراسة.

١ : السياسة النقدية في العراق :Monetary Policy concept

تعتمد السياسات الاقتصادية الكلية على السياسة النقدية بشكل كبير من اجل التأثير بالعديد من المتغيرات الاقتصادية للوصول إلى أهداف معينة، وذلك من خلال مجموعة من الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي بهدف التحكم بعرض النقد بحيث يتناسب هذا العرض مع النمو في الإنتاج السلعي والخدمي.**(L.RITTER , 1973, 3)** .

وقد مرت السياسة النقدية في العراق بانعطافات حادة منذ عام ١٩٩٠ الذي شهد حرب الخليج الأولى وفرض العقوبات الاقتصادية على العراق، مروراً بعام ٢٠٠٣ الذي شهد حرب الخليج الثانية.

١-١: السياسة النقدية للمدة (١٩٩٠-٢٠٠٣)

خضعت السياسة النقدية في تلك المدة للتوجهات السياسية للنظام الحاكم آنذاك، وقد تمثلت بالإصدار النقدي او ما يعرف بسياسة النقد الرخيص cheap money من خلال ربط توسع الكتلة النقدية بعجز الموازنة العامة، دون قيد، وقد نتج عن هذه السياسة توسع هائل في نسب التضخم، إذ ارتفعت هذه النسبة من ١٨٦.٥ % عام ١٩٩١ الى ٤٩٢.١% عام ١٩٩٤ ، وعلى الرغم من تدني النسبة بعد ١٩٩٦ بفعل مذكرة التفاهم (النفط مقابل الغذاء والدواء) الا انه

اي التضخم ظل مرتفعا نسبيا فقد كانت نسبته ٣٢.٦% عام ٢٠٠٣، وقد كانت متوسط نسبة التضخم في مجمل المدة (١٩٩٠-٢٠٠٣) ١٠٣.٨٢٨٦%. بينما كان متوسط معدل النمو في عرض النقد ٦٤.٢٨٥٧١%، وهي نسبة كبيرة. وقد كانت السياسة النقدية تابعة للسياسة المالية ومتطلبات الموازنة العامة التي كانت تعاني من عجز كبير خلال تلك المدة إذ بلغ متوسط نسبة ذلك العجز ٨٧.٩٦٩٢٣%(**البنك المركزي العراقي**).

وتوضح هذه المؤشرات الآثار السلبية على الاقتصاد الوطني بسبب السياستين المالية والنقدية، رافق ذلك تدني الناتج المحلي الاجمالي المعتمد بصورة اساسية على النفط، الذي كان محظورا على العراق تصديره.

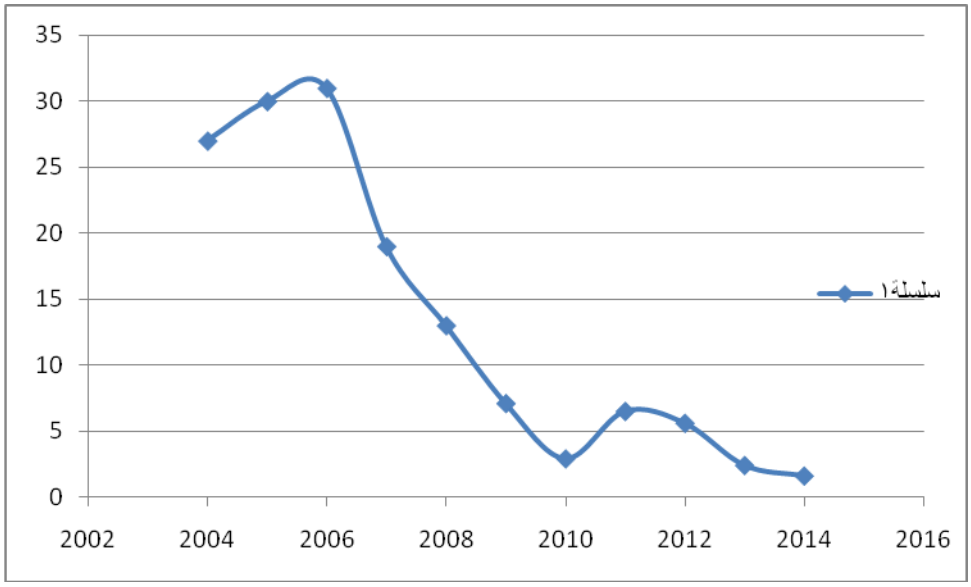
١-٢: السياسة النقدية بعد ٢٠٠٣

حظي البنك المركزي العراقي بعد ٢٠٠٣ باستقلالية عن القرار السياسي من خلال قانون ٥٦ لعام ٢٠٠٤، وعلى اثر ذلك قام بوضع اهدافه الاقتصادية بعيدا عن ضغوط العجز في الموازنة العامة، وتمثلت هذه الاهداف بكبح جماح التضخم واستقرار الأسعار و المحافظة على نظام نقدي ومالي مستقر وصولاً إلى هدف تحقيق الرفاهية الاقتصادية وإتاحة فرص العمل مع التشديد بشكل خاص على تقوية قيمة الدينار العراقي لكي يصبح عملة وطنية جاذبة، بجانب الحد من ظاهرة الدولرة، ولكن ظل الهدف الرئيسي للسياسة النقدية الراهنة هو كبح التضخم الجامح.

وبالفعل فقد حصل تدني في معدل نمو عرض النقد إذ كان ٢٠.٢% عام ٢٠١١ لينخفض محققا نمواً سالباً عام ٢٠١٤ مقداره (-١٥%)، ومع ذلك فان معدل نمو العرض ظل مرتفعا نسبيا آنذاك مرتفعا مقارنة بمعدلات نمو النشاط الكلي، ويعود هذا الخلل الى ريعية الاقتصاد العراقي الذي تمثل الايرادات العامة ٩٥% منه.

اما بشأن معدل التضخم فقد سجل انخفاضات مضطردة خلال هذه المدة كمل يوضح الشكل البياني رقم (١):

الشكل رقم (١): النسبة المئوية للتضخم خلال المدة (٢٠٠٤-٢٠١٤)



المصدر: البنك المركزي العراقي، (٢٠٠٤-٢٠١٤)، النشرات السنوية، بغداد، المديرية العامة للإحصاء والبحوث.

يلاحظ من الشكل السابق ان معدل التضخم بدأ بالانخفاض المضطرد منذ عام ٢٠٠٥ بفعل مزاد العملة العلني الذي يمارسه البنك المركزي منذ عام ٢٠٠٥ لتقليل عرض النقد، وبالتالي ارتفاع قيمة الدينار العراقي ما قاد الى خفض نسبة التضخم، فقد كانت ٣١% عام ٢٠٠٦ ولكنها انخفضت الى ٢.٩% عام ٢٠١٠ ، بيدَ انّها عاودت الارتفاع بفعل انتعاش أسعار النفط العالمية خلال ٢٠١١ و٢٠١٢ إذ اصبحت ٦.٥% و ٥.٦% على التوالي. وعادت لتنخفض بفعل انخفاض اسعار النفط عام ٢٠١٣ الى ٢.٤% ثم الى ١.٦% عام ٢٠١٤.

٢ : السياسة المالية في العراق

اعطى الفكر الاقتصادي الحديث دوراً كبيراً للسياسة المالية تجاه النشاط الاقتصادي لتعمل على توجيهه من خلال ما تملكه من ادوات، بحيث اصبح العجز والفائض في الميزانية العامة احدى اهم الادوات التي تستخدمها البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء، لتحقيق اهدافها على المستوى الكلي مثل: تحقيق الكفاءة الاقتصادية في تخصيص الموارد، والاستقرار في المستوى العام للأسعار والتشغيل الكامل للموارد والنمو الاقتصادي.

٢-١ : السياسة المالية للمدة (١٩٩٠-٢٠٠٣)

من المعروف لدى المختصين ان السياسة الانفاقية والضرائب والدين العام هي اهم ادوات السياسات المالية وفق النظرية الحديثة **(حمادي،٢٠٠٦، ٤٣)**، وقد مثلت السياسة الانفاقية الدور الاكبر في السياسة المالية في هذه المدة في العراق. فقد اعتمد المواطن العراقي بشكل كامل على الدولة في تلبية احتياجاته الاساسية وبالأخص الغذاء والدواء، بسبب العقوبات الاقتصادية المفروضة آنذاك. وكانت نصف النفقات العامة موجهة الى دعم البطاقة التموينية و دعم المزارعين ثم دعم الخدمات الصحية والوقود والى اخره من الحاجات الاساسية. في الوقت ذاته كان الناتج المحلي الاجمالي يعاني من التدهور، إذ انخفض من ١٤.١٢١ مليون دولار عام ١٩٩٠ الى ٧.٥ مليون دولار عام ١٩٩٥ . ولكن الامر الاكثر سوءا كان ازدياد العجز في الموازنة بشكل كبير جداً فالإيرادات لم تغطي سوى ١٢% من المصروفات في عام ١٩٩٤ بعد أن كان ٧٣.٥% سنة ١٩٨٧، وعلى الرغم من ان الناتج المحلي الاجمالي بعد عام ١٩٩٦ كان في حالة من التحسن نتيجة السماح للعراق بتصدير النفط مقابل الغذاء إذ وصل الناتج المحلي الاجمالي عام ٢٠٠٠ الى نحو ٢١ مليون دولار، وبمعدل نمو قدره ٤٦.٣% **(صندوق النقد العربي وآخرون)**، الا ان الحكومة آنذاك اتخذت سياسة كانت تتبنى قاعدة مالية متطرفة تقوم على إن تكون النفقات العامة عند المستوى الأدنى وتقوّم بالعملة المحلية. أما الإيرادات فإنها تكون عند المستوى الأعلى وتقوم بالعملة الأجنبية **(الزبيدي، ٢٠١١)**.

٢-٢ : السياسة المالية بعد ٢٠٠٣

لقد هدفت السياسة المالية بعد ٢٠٠٣ الى (تحقيق استقرار الاقتصاد الكلي والسياسة الاقتصادية على وفق الخطط التنمية الاقتصادية **(قانون الإدارة المالية في العراق)**، ويغطي هذا الهدف جميع الاهداف الاقتصادية المرغوبة بالأخص اذا اعدت الخطط الاقتصادية على اسس علمية ومن قبل مختصين. وضعت اهدافا للسياسة المالية تمثلت بالاتي**(العلي، ٢٠٠٩،١)**:

١- استقرار الاقتصاد الكلي

٢- أداء الحكومة لواجباتها السيادية

٣- النمو المستدام والحفاظ على الموارد الطبيعية وتنميتها

٤- تنويع الاقتصاد

٥- الاهتمام بالعدالة التوزيعية

٦- تمويل قطاع الخدمات العامة

وقد كانت السياسة الانفاقية الاداة الوحيدة تقريبا المستخدمة لتحقيق هذه الاهداف في تلك المدة. وفي بلد كالعراق يفتقر للتنوع الاقتصادي ولنظام ضريبي رصين، كان المصدر الوحيد للأموال هو النفط الخام المصدر، ففي أيار عام ٢٠٠٣ صدر قرار مجلس الامن الدولي رقم ١٤٨٣ والذي نص على وجوب انشاء صندوق تنمية العراق DFI كحساب مفرد لعوائد الموارد النفطية السيادية، وانيط بالبنك المركزي العراقي مسك الحساب المذكور وادارته بالإنابة عن جمهورية العراق. واشترط على ضرورة مراجعة حسابات الصندوق المذكور من جانب محاسبين عموميين مستقلين يقرهم المجلس الدولي للمشورة والرقابة التابع للأمم المتحدة وقت ذاك. ويجري ايداع عوائد النفط الخام العراقي والمنتجات النفطية والغاز الطبيعي المصدرة في ذلك الحساب، على ان تستقطع نسبة ٥% من تلك العوائد كتعويضات خاصة بحرب الكويت. ولا يحق لاحد التصرف بهذه الاموال عدا رئيس مجلس الوزراء العراقي. وقد جرى العرف ان يتم ارسال رسالة امر دفع موقعة من رئيس الوزراء او من يخوله اضافة الى توقيع وزير المالية (الى جانبه) .إذ يرسل امر الدفع بالتوقيعين المذكورين انفا الى محافظ البنك المركزي العراقي، ويطلب فيه على سبيل المثال تحويل مبلغ (X) بالدولار الامريكي الى الدينار العراقي وتقيد مما يقابله في حساب وزارة المالية المفتوح بالدينار لدى البنك المركزي العراقي في بغداد وذلك لتأمين المدفوعات النقدية المحلية للموازنة بالدينار العراقي.

يقوم البنك المركزي العراقي هنا من جانبه بسحب العملة الاجنبية من (حساب رقم ٢) ويحوله الى حسابه المفتوح ايضا لدى الاحتياطي الفيدرالي في نيويورك (حساب رقم ١) ويسجل مقابل ذلك التحويل المبلغ المعادل بالدينار لحساب وزارة المالية لدى البنك المركزي العراقي في بغداد. ويمكن لمحافظ البنك المركزي العراقي ان يتسلم امر دفع اخر موقع من رئيس الوزراء او من يخوله ، ووزير المالية يطلب فيه تحويل مبلغ من حساب رقم (٢) الى المصرف العراقي للتجارة (TBI) المفتوح لدى احد مراسليه بالخارج بغية فتح خطابات الاعتماد (LCS) المتعلقة

باستيرادات الحكومة من السلع والخدمات. وبهذا يراكم البنك المركزي العراقي جُل احتياطاته من العملة الاجنبية (كغطاء للدينار العراقي) في الحساب (١) وتسديد ما يقابله من الدينار العراقي الى حساب وزارة المالية المفتوح لدى البنك المركزي بالدينار العراقي . وهنا سيتحقق اصدارا نقديا جديدا بالعملة الوطنية في حال تحويل العملة الاجنبية الى الدينار العراقي **(صالح،٢٠١٦)**.

تمثل هذه الاموال اغلب الايرادات العامة التي تستخدمها الحكومة في تنفيذ السياسة المالية، خلال هذه المدة، التي اتسمت بانها حقبة من الرخاء المالي في العراق، بسبب ارتفاع أسعار النفط الخام من جهة ورفع الحظر على تصدير النفط الخام من جهة اخرى، الأمر الذي يسر على نحو لافت إقرار موازنات ضخمة جدا.

الا ان هذه الاهداف لم تتحقق الا في ادنى المستويات، بل بالعكس كانت للسياسة المالية اضرارا كبيرة على سياسة الانفاق تمثلت بالتوسع بالتوظيف الحكومي الذي يحتاج تفصيلا اكبر كما يأتي.

التوسع بالتوظيف الحكومي: تقدر الاحصاءات الرسمية إن عدد العاملين الذين وظفتهم الحكومة تجاوز (٤) مليون الى عام ٢٠١٦، فضلاً عن عدد المتقاعدين الذي وصل الى نحو (٢) مليون تقريبا**(الجهاز المركزي للإحصاء، الدليل الاحصائي)**، والمشكلة ليس في عدد من وظفتهم الحكومة بل في ان هذا التوظيف الواسع غير مرتبط بالحاجة الفعلية للاقتصاد، وانما في اقتصاد يعاني اختلالات هيكلية عميقة بسبب ريعيته. ولم يتوقف الإضرار على حجم التوظيف وانما امتد الى تشريعات تقتضي زيادة الرواتب للكثير من الشرائح التي تم توظيفها بدون مبررات انتاجية، في حين كان من الواجب ربط الاجر بالإنتاجية كما تقتضي النظرية الاقتصادية في العمل **(العكيلي، ٢٠٠٦، ٩٩.)**.

لقد انجر هذا الخطأ الكبير ليحمل الموازنة العامة عبئاً كبيراً يتمثل بتراكم الاضافات في الرواتب والمخصصات التي بلغ حجمها أكثر من (٤٤) مليار دولار تمثل حالة القسط الثابت تقريباً في الشق التشغيلي من الموازنة العامة. مما يعني إن الموازنة التشغيلية في جانبها الانفاقي أصبحت مقيدة (بقسط الرواتب الثابت علما انه يتزايد سنوياً) وحددت بذلك المرونة الانفاقية

الحالية والمستقبلية، وحملّت السياسة المالية أعباء لا فكاك منها ، لاسيما وأن كل الدراسات تشير إلى تدني انتاجية العاملين في القطاع العام **(آل طعمة، ٢٠١٦)**

وعلى ذلك فان التوسع في التوظيف أنعكس الموازنة الانفاقية في ولآجل طويل قادم.

٥-: توصيف النموذج الرياضي

يمثل الناتج المحلي الإجمالي(GDP) معيارا هاما لوصف حالة الاقتصاد الوطني، ولهذا فقد أُعتُمِد كمتغير مستقل، اما المتغيرات التابعة فهي، اولا، عرض النقد ($(M)\ Money\ Of\ Supply$)، ممثلا للسياسة النقدية، وعلى وفق النظرية الاقتصادية التي ترى بان النشاط الاقتصادي وزيادة الانتاج والتوظف يتأثر بالسياسة النقدية، والمتغير الآخر هو سعر الصرف $(ER)Exchange\ Rate$ إذ انّ انخفاض او ارتفاع سعر صرف العملة المحلية تُجاه العملات الأخرى يعني انخفاض قدرتها الشرائية وحصول التغير في مدخلات العملية الإنتاجية أو العكس، في حين يمثل المتغير الثالث اسعار الفائدة $(IR)Invest\ ment\ Rate$، وذلك لان منطق النظرية الاقتصادية يبين انه في حالة انخفاض أسعار الفائدة، فان تكلفة الاستثمار سوف تنخفض، وتؤدي إلى زيادة الارباح ويكون ذلك حافزا لزيادة الاستثمار، ويحصل العكس في حالة ارتفاع أسعار الفائدة، واخيرا المتغير الرابع الذي يمثل قيمة الانفاق الحكومي(XG)، ممثلة للسياسة المالية التي تؤثر على مستوى النشاط الاقتصادي وذلك لانه عندما يعاني الجهاز الإنتاجي من عدم المرونة فيعتمد على الدعم المقدم من قبل الحكومة لتغطية النقص من السلع المنتجة محلياً فيساهم في تخفيض جزء من التكاليف الإنتاجية بالإضافة إلى الإيرادات العامة(RG).

بعد أن تم توصيف متغيرات الأنموذج، نحاول الآن معرفة تأثير المتغيرات التوضيحية على المتغير التابع ،وذلك من خلال محاولة بناء النموذج القياسي في العراق يضم مجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية ، ليكون الجدول التالي حصيلة العمليات الرياضية السابقة والبيانات التي تم الحصول على البعض منها من المجموعة الإحصائية لسنوات الدراسة بحيث يمكن التعبير عن الدالة بالصيغة التالية :

$$GDP_t = f\,(ER\,, M_t\,, IR_t\,, XG_t\,, RG_t) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

يأخذ نموذج الدراسة المستخدم الشكل التالي :حيث ان

- GDP تمثل الناتج المحلي الاجمالي وهي المتغير التابع (Y_t) الذي تم الحصول على مقاديرها من النشرات الإحصائية الصادرة من البنك المركزي ، وبيانات المجاميع الإحصائية الصادرة من وزارة التخطيط بأعداد مختلفة .
- ER_t تمثل(X_1) سعر الصرف للدينار العراقي مقابل الدولار ،حصل عليها الباحثان من النشرة الاحصائية الصادرة من البنك المركزي .
- IR_t تمثل(X_2) تمثل سعر الفائدة خلال سنوات الدراسة ،حصل عليها الباحثان من النشرة الإحصائية للبنك المركزي العراقي بأعداد مختلفة .
- M_t تمثل عرض النقد(X_3)، حصل عليها الباحثان من النشرة الإحصائية السنوية للبنك المركزي العراقي خلال سنوات الدراسة .
- XG_t تمثل(X_4)الأنفاق الحكومي حصل عليه الباحثان من المجموعة الإحصائية السنوية الصادرة من وزارة التخطيط بأعداد مختلفة
- RG تمثل الإيرادات العامة التي حصل عليها الباحثان من المجموعة الإحصائية السنوية ، وبإعادة تسمية المتغيرات كما وصفت يكون الأنموذج كما في المعادلة التالية :

$$Y_t = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + B_4X_4 + B_5X_5 + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

بأخذ كل القيم باللوغاريتم، ليصبح الأنموذج المقترح كالاتي :

$$LnY_t = LnB_0 + B_1LnX_1 + B_2LnX_2 + B_3LnX_3 + B_4LnX_4 + B_5LnX_5 + \epsilon_t \dots (3)$$

من اجل الحصول على أنموذج قياسي للنشاط الاقتصادي في العراق استخدمنا سلسلة زمنية حجمها(٢٤) مشاهدة تمتد من عام(١٩٩٠) وحتى عام(٢٠١٣). كما في الجدول التالي :

جدول- ١- الناتج المحلي الإجمالي وعرض النقد وسعر الصرف وسعر الفائدة والإنفاق الحكومي والإيرادات العامة في العراق خلال المدة(١٩٩٠-٢٠١٣) الف دينار

(6)RG	(5)XG	(4)IR	(3)M1	(2)ER	(1)GDP	var / year
8491	14179	9.5	12980	1.62	19600.1	1990
4228	17497	9.5	24670	10.24	24395.5	1991
5047	32883	12	43909	21.23	75023.4	1992
8997	68954	12	86430	74.42	120692.4	1993
25659	199442	12	238901	458.01	224001.4	1994
106986	690783	12	705064	1674.5	2283836.4	1995
178013	542541	12	960503	1170	261864.7	1996
410537	605802	12	1038097	1471	3357501.1	1997
520430	920501	12	1351876	1620	4540042.3	1998
719065	1033552	12	1483836	1972	6380427	1999
1133034	1498700	12	1728006	1930	8300575.7	2000
1289246	2069727	10	2159089	1929	9934625.9	2001
1971125	2518285	10	3013601	1957	11978364	2002
42988850	31521427	7.6	10148.63	1472	22379365.9	2004
40435740	30831142	6.7	11399.13	1475	31004446.6	2005
49098839	40323400	7	15460.06	1267	42557057.8	2006
52046698	33545143	9.2	21721.17	1203	52181476.3	2007
80252182	59403373	10.5	28189.93	1182	69504860.6	2008
55209353	52567025	7.8	37300.03	1185	7407841.4	2009
70178223	70134201	5.5	51743.49	1196	93523285	2010
108807392	78757666	6.25	62473.93	1233	10767752.1	2011
710991772	509132826	6	77645.64	1221	121832006	2012
914986526	872414560	6	97234.51	1222	135986420	2013

المصدر :١-العمود(٢)1-OPEC , Annual statistical bulletin , Vienna , Austria , 2007 , p14 .

٢-العمود(٣،٤) البنك المركزي العراقي ، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، مؤشرات الاسعار ، بغداد ، اعداد مختلفة

٣-العمود(٥) وزارة التخطيط ، المجموعة الاحصائية السنوية ، الحسابات القومية ، بغداد ، اعداد مختلفة

٥-١ :استخدام أنموذج Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL)

يعد (ARDL) أحد النماذج التي لها أهمية كبيرة في تضمين المتغيرات المتباطئة (X_{t-i}) كمتغيرات مستقلة ،ويكون استعمال نماذج الإبطاء في هذه الطريقة بحيث يكون الأساس في هذه الطريقة بتضمين سلسلة من متغيرات الإبطاء التوضيحية، لغرض التعديل كما في الأنموذج التالي: **(حسن، ٢٠١٤ ،٢٣)**

$$Y_t = b_0 X_t + b_1 X_{t-1} + \dots\dots + b_p X_{t-p} + u_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (4)$$

إن السلوك الديناميكي يعبر من خلال الاعتماد على القيم المتباطئة للمتغير التابع، بصورة أخرى أن(Y_t) يعتمد على(Y_{t-1})، ويتمثل في أنموذج الانحدار الذاتي(AR)،أي أن الطريقة البديلة تكون بتضمين متغيرات داخلية(المتغير التابع) متباطئة إلى جانب المتغيرات المستقلة كمتغيرات توضيحية ،وقد تكون مؤثرة في الأنموذج كما في الشكل التالي:

$$Y_t = B_0 + B_1 Y_{t-1} + \dots + B_P Y_{t-p} + X_t b_1 X_{t-1} + \dots + b_p X_{t-p} + u_t \dots (5)$$

هذا الأنموذج في التحليل يسمى أنموذج الانحدار الذاتي لمدد الإبطاء الموزعة(ARDL) ويعتمد على تقدير أنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد(UECM) وقد تم استخدام ونشر هذا الأنموذج بواسطة كل من(Pesarn and Smith 1998):**(الشوربجي، ٢٠٠٧ ،١٣)**

أ- يدخل عامل الزمن كمتغير توضيحي مؤثر في المتغير التابع ،من خلال الفجوات الزمنية على وفقا للتحليل الديناميكي

ب- ينفرد هذا الأنموذج في التحليل بقدرته على تحليل السلاسل الزمنية المتكاملة من رتب مختلفة، أو متكاملة من الرتبة نفسها ويجب ان لا يكون أحد المتغيرات أو كلها متكاملاً من الدرجة I(2) أو أعلى.

ت- تقدير البيانات في الآجل القصير والطويل

ح- يستخدم هذا الأنموذج في السلاسل الزمنية القصيرة والكبيرة وهو ما يميزه عن باقي طرائق التحليل التي تتطلب عينات كبيرة فقط

خ- يقدر هذا الأنموذج علاقة التكامل المشترك على وفق اختبار(Wald) .

أما أنموذج(ARDL) فيكون على وفق الخطوات التالية :(**الشوربجي** ، ٢٠٠٧ ، ١٤)

- اختبار استقرار السلاسل وتحديد درجة تكامل كل سلسلة فيما إذا كانت$I(0)$ أو$I(1)$.
- تحديد المدة المثلى للإبطاء الزمني للمتغيرات(DL) بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات.
- تقدير الأنموذج في الأجل الطويل باستعمال(ARDL)
- أجراء اختبار التكامل المشترك على وفق أنموذج (ARDL)

يعد أنموذج(ARDL) عبارة عن دمج أنموذجين وكالآتي :

أ-أنموذج الانحدار الذاتي(Auto Regressive Model)(AR) : يمثل هذا الأنموذج عن وجود علاقة بين المشاهدات الحالية والمشاهدات السابقة لنفس السلاسل الزمنية مما يعني وجود ارتباط ذاتي مع إضافة الخطأ العشوائي على وفق الصيغة التالية : **(حسن، ٢٠١٤، ٢٥)**

$$Y_t = C + B_T + \sum_{i=1}^{P} b_i Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots (6)$$

P رتبة الأنموذج ؛ Y_t مشاهدات السلسلة الزمنية للمتغير التابع؛ bi معلمات الأنموذج ؛ Tمتغير الزمن للدلالة على الاتجاه ؛ Bمعلمة الاتجاه الزمني ؛ Cالحد الثابت ؛ Ɛt حد الخطأ.

ب-أنموذج توزيع الإبطاء(Distributed Lag)(DL):يبين هذا الأنموذج التركيب الحركي الذي يدخل الزمن كمتغير مؤثر في الدالة(الديناميكي) للمتغير المستقل(التوضيحي) ،ويكون المتغير التابع دالة بدلالة المتغير المستقل ولمدد إبطاء معينة على وفق الصيغة التالية :

$$Y_t = C + \propto_t + \sum_{i=0}^{q1} B_i X1_{t-i} + \sum_{i=0}^{q2} a_i X2_{t-i} + \ldots + \sum_{i=0}^{qk} \emptyset_i Xk_{t-i} + \varepsilon_t \ldots\ldots (7)$$

q مدد الإبطاء ؛ Xk المتغيرات المستقلة ؛ C الحد الثابت ؛ ∝ معلمة الاتجاه الزمني ؛ K عدد المتغيرات المستقلة X؛ (B,a,Ø) معلمات الأنموذج .

ت- أنموذج الدمج(ARDL):هذا الأنموذج يدمج المعادلتين(6)و(7) بمعادلة واحدة في حالة وجود(K)من المتغيرات المستقلة كما في الصيغة التالية : **(حسن،٢٠١٤ ، ٢٦)**.

$$Y_t = u + \gamma t + \sum_{i=1}^{p} \emptyset_i Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} B_i X1_{t-i} + \sum_{j=0}^{q2} \emptyset_j X2_{t-j} + \cdots + \sum_{j=0}^{qk} \emptyset_j Xk_{t-j} + \varepsilon_t \ldots\ldots (8)$$

حيث إن :u الحد الثابت ؛ p رتبة المتغير التابع أو عدد مدد الإبطاء ؛q_1 ,$q_2 \ldots q_k$ رتب الإبطاء للمتغيرات التوضيحية $x_1, x_2, \ldots . x_k$ على التوالي ؛ k عدد المتغيرات التوضيحية ؛ εt حد الخطأ ؛ Yt تمثل السلسة الزمنية للمتغير التابع .

٢-٥ : اختبارات جذر الوحدة Unit Root Test

تكون السلاسل الزمنية مستقرة إذا لم يكن هناك أتجاه إلى الأعلى أو إلى الأسفل في المتوسط عبر الزمن ،أو عدم ظهور اختلاف حول الوسط الحسابي عبر الزمن، بحيث يمكن تحديد رتبة تكامل كل متغير على حدة، وذلك من خلال اختبارات جذر الوحدة(Unit Root Tests)، وعلى الرغم من تعدد هذه الاختبارات إلا إننا سوف نستخدم اختبارين هما: اختبار (ADF)، واختبار(PP)،وذلك لاختبار الفرضيات التالية :

فرضية العدم القائلة : بوجود جذر الوحدة(عدم استقرار السلسلة الزمنية) .

فرضية البديلة القائلة :بعدم وجود جذر الوحدة(استقرار السلسلة الزمنية) .

يعتمد اختبار(ADF) في دراسة استقراريه السلسلة X_t مثلا على تقدير النماذج بطريقة(OLS)التالية: **(عبدالقادر،٢٠٠٧، ٢١٢)**

$$model(i): \Delta xt = \lambda . xt - 1 - 1 \sum_{j=2}^{p} \phi j \, \Delta xt - j + 1 + \varepsilon t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

$$model(ii): \Delta xt = \lambda . xt - 1 - 1 \sum_{j=2}^{p} \phi j \, \Delta xt - j + 1 + c + \varepsilon t \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

$$model(iii): \Delta xt = \lambda . xt - 1 - 1 \sum_{j=2}^{p} \phi j \, \Delta xt - j + 1 + c + bt + \varepsilon t \ldots\ldots (11)$$

يمكن تطبيق اختبار(ADF) واختبار(PP) لتحديد عدد جذور الوحدة(درجة التكامل) لكل متغير على حدة، يجب التأكد من أن السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة وخالية من جذور الوحدة، وهو أمر سهل باستخدام اختبارات عديدة أهمها :اختبار ديكي فوللر الموسع(ADF)، واختبار فليبس و بيرون(PP) ،مع ملاحظة الآتي :**(عبدالقادر،٢٠٠٧، ٣١٨)**

– إن فرضية العدم(null hypothesis) تعني تحديداً وجود جذور الوحدة في قيم السلسلة، ويتم قبول فرض العدم عندما تكون قيمة(t) المحسوبة من اختبار(ADF)أو اختبار(PP)أقل من القيمة الحرجة المناظرة التي تظهر مع نتائج الاختبارات، وفي هذه الحالة تكون السلسلة غير ساكنة ولا تصلح لاستخدامها في التقدير .

–إن الفرضية البديلة (Alternative hypothesis) تعني تحديد خلو البيانات من جذور الوحدة ،ومن ثم إذا لم نقبل فرض العدم وقبلنا الفرض البديل معنى ذلك أن السلسلة ساكنة في المستوى ويمكن استخدامها في التقدير مباشرة.

يوضح الجدولان(٢) و(٣): نتائج اختبار جذر الوحدة للمتغيرات محل الدراسة باستخدام اختبار(ADF) واختبار(PP)،إذ يمكن ملاحظة الآتي :

أولاً : إن السلسلة الزمنية (LN GDP):غير مستقرة في حالة وجود ثابت فقط أو ثابت واتجاه عام أو بدون ثابت وتجاه عند مستوى(١%،٥%)،بذلك يمكن عدّها غير مستقرة في المستوى، في حين تستقر في الفرق الاول مما يعني إنها متكاملة من الدرجة(1)I .

ثانياً :إن السلسلة الزمنية (LN ER): غير مستقرة في حالة وجود ثابت فقط أو ثابت واتجاه عام أو بدون ثابت واتجاه عام عند مستوى(١%،٥%)،يمكن عدّها غير مستقرة في المستوى، وبعد اخذ الفروق الأولى لها كانت السلسلة مستقرة في جميع الحالات وجميع المستويات، أي إنها متكاملة من الدرجة(1)I.

ثالثاً :إن السلسلة الزمنية (LNM): غير مستقرة في حالة وجود ثابت فقط ،أو ثابت واتجاه عام أو بدون ثابت واتجاه عام وعند مستوى (١%،٥%)، وفي الاختبارين وبعد أخذ الفروق الأولى تكون السلسلة مستقرة في جميع الحالات والمستويات ،أي أن السلسلة متكاملة من الدرجة (1)I.

رابعاً: إن السلسلة الزمنية(LN IR): غير مستقرة في حالة وجود ثابت وثابت واتجاه عام أو بدون ثابت واتجاه عام عند مستوى (١%،٥%) وفي الاختبارين، وعلية تعد هذه السلسلة غير مستقرة في المستوى ،وبعد أخذ الفروق الأولى تكون السلسلة مستقرة في حالة وجود ثابت واتجاه عام بالنسبة إلى اختبار(ADF)في جميع المستويات، ومستقرة بالفرق الأول لاختبار(PP) في جميع الحالات والمستويات ،أي أن السلسلة متكاملة من الدرجة(1)I .

خامساً : إن السلسلة(LNXG): غير مستقرة في حالة وجود ثابت وثابت واتجاه عام أو بدون ثابت واتجاه عام للاختبارين وعند مستويات معنوية(١%،٥%)،وعند أخذ الفرق الأول لها تكون مستقرة في حالة ثابت واتجاه عام بالنسبة لاختبار(ADF) وفي جميع المستويات، وتستقر عند الفرق الأول لاختبار(PP)عند مستوى(٥%،١%) وعند جميع المستويات في جميع الحالات ،وعليه تعد السلسلة متكاملة من الدرجة(1)I.

سادساً : إن السلسلة(LNRG): غير مستقرة في حالة وجود ثابت وثابت واتجاه عام أو بدون ثابت واتجاه عام للاختبارين وعند مستويات معنوية(١%،٥%)،وعند أخذ الفرق الأول لها تكون مستقرة في حالة ثابت واتجاه عام بالنسبة لاختبار(ADF) وفي جميع المستويات، وتستقر عند الفرق الأول لاختبار(PP)عند مستوى(٥%،١%) وعند جميع المستويات في جميع الحالات ،وعليه تعد السلسلة متكاملة من الدرجة(1)I.

إن السلاسل الزمنية تكون متكاملة من درجة واحدة، أي انها لم تكن متكاملة من الدرجة(0)I ،ومتكاملة من الدرجة(1)I، وهذه النتيجة تعطي للباحث الحرية في استخدام أنموذج(ARDL) لأنه يتلاءم مع درجة استقراريه السلاسل الزمنية.

جدول-٢-

نتائج اختبار(ADF)ديكي فوللر الموسع واختبار فيلبس بيرون(PP)

(Level Test)

PP Test			Test ADF			Var	
None	Intercept & Trend	Individual Intercept	None	Intercept & Trend	Individual Intercept		
٢.٦٣٦٩٠١-	٤.٢٦٢٧٣٥-	٣.٦٤٦٣٤٢-	٢.٦٣٦٩٠١-	٤.٢٦٢٧٣٥-	٣.٦٤٦٣٤٢-	1%	LNGDP
١.٩٥١٣٣٢-	٣.٥٥٢٩٧٣-	٢.٩٥٤٠٢١-	١.٩٥١٣٣٢-	٣.٥٥٢٩٧٣-	٢.٩٥٤٠٢١-	5%	
٢.٩١٨٢٧٨	١.١٨٤٠٢٢-	١.١٦٩٥٨٩-	٢.٢٤٤١٦٨	١.٩٨٨١٨٥-	١.١١١٩٤٩-	T - statistic	
٢.٦٦٩٣٥٩-	٤.٤١٦٣٤٥-	٢.٩٩٨٠٦٤-	٢.٦٩٢٣٥٨-	٤.٥٧١٥٥٩-	٣.٨٥٧٣٨٦-	1%	LNER
١.٩٥٦٤٠٦-	٣.٦٢٢٠٣٣-	٢.٦٣٨٧٥٢-	١.٩٦٠١٧١-	٣.٦٩٠٨١٤-	٣.٠٤٠٣٩١-	5%	
٠.١٧٩٦٥٢-	١.٣٨٣٣١٥-	٢.٠٥٩٧٨٨-	٠.٥١١٠٨٩-	١.٩٩٤٢٧٣-	٢.٦٤٧٩٩٨-	T - statistic	
٢.٦٦٩٣٥٩-	٤.٤١٦٣٤٥-	٣.٧٥٢٩٤٦-	٢.٦٨٥٧١٨-	٤.٤٦٧٨٩٥-	٣.٨٠٨٥٤٦-	1%	LNM
١.٩٥٦٤٠٦-	٣.٦٢٢٠٣٣-	٢.٩٩٨٠٦٤-	١.٩٥٩٠٧١-	٣.٦٤٤٩٦٣-	٣.٠٢٠٦٨٦-	5%	
٣.٣٣٠٩٦٣	٠.٣٩٣٩٩١-	٢.١٤٠٤١٧	١.٣٥٩٦٤٥-	٠.٨١٤١٧٥	١.١٨١٧٧٧-	T - statistic	
٢.٦٧٤٢٩٠-	٤.٤٤٠٧٣٩-	٣.٧٦٩٥٩٧-	٢.٦٧٤٢٩٠-	٤.٤٦٧٨٩٥-	٣.٧٦٩٥٩٧-	1%	LNIR
١.٩٥٧٢٠٤-	٣.٦٣٢٨٩٦-	٣.٠٠٤٨٦١-	١.٩٥٧٢٠٤-	٣.٦٤٤٩٦٣-	٣.٠٠٤٨٦١-	5%	
٠.٧٤٠٩٧٦-	٢.٦٤٠٤١٢-	٠.٩٧٦٢٢٧-	٠.٧٤٤٩٦٢-	٣.٩٢٦٨٦٨-	٠.٨٠٤٧٥٠-	T - statistic	
٢.٦٧٤٢٩٠-	٤.٤٤٠٧٣٩-	٣.٧٦٩٥٩٧-	٢.٦٩٢٣٥٨-	٤.٥٣٢٥٩٨-	٣.٨٣١٥١١-	1%	LNXG
١.٩٥٧٢٠٤-	٣.٦٣٢٨٩٦-	٣.٠٠٤٨٦١-	١.٩٦٠١٧١-	٣.٦٧٣٦١٦-	٣.٠٢٩٩٧٠-	5%	
٦.٣٤٦٤٦٧	٣.٥٢٤١٤٥	٥.٤٩٩٦٩٧	٣.٣٠٦٤٩٦	٢.١٦٤٠١٧	٣.١٢٣٧٣٥	T - statistic	
٢.٦٧٤٢٩٠-	٤.٤٤٠٧٣٩-	٣.٧٦٩٥٩٧-	٢.٦٩٢٣٥٨-	٤.٥٣٢٥٩٨-	٣.٨٣١٥١١-	1%	LNRG
١.٩٥٧٢٠٤-	٣.٦٣٢٨٩٦-	٣.٠٠٤٨٦١-	١.٩٦٠١٧١-	٣.٦٧٣٦١٦-	٣.٠٢٩٩٧٠-	5%	

T - statistic	٣.٤٨٣٩٦٧	١.٣٣٩٩٥١	٤.٢٣٨٣٤٠	٢.١٧٣١٣٩	٠.٨٦١٩١٧	٢.٧٢٠٦٣٤

المصدر :من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج EVIEWS6

جدول-٣-

نتائج اختبار(ADF)ديكي فوللر الموسع واختبار فيلبس بيرون (PP)

(1st differencetest)

Var		TestADF			PP Test		
		Individual Intercept	Intercept & Trend	None	Individual Intercept	Intercept & Trend	None
LN GDP	1%	-3.65373(*)0	-4.273277(*)	-2.63921(*)0	-3.653730(*)	-4.273277(*)	-2.639210(*)
	5%	-2.95711(*)0	-3.557759(*)	-1.95168(*)7	-2.957110(*)	-3.557759(*)	-1.951687(*)
T - statistic		-6.159839	-6.183811	-5.298664	-4.653031	-4.540103	-3.530335
LNM	1%	-٣.٨٠٨٥٤٦	-٣.٤٢٨٢٠(*)	-١.٦٠٧٤(*)	-١.٧٣٥٥٣٥(*)	-٢.٠٨٤٠١(*)	-١.٢٩٤٢٢(*)
	5%	-٣.٠٢٠٦٨٦	-٣.٦٤٤٩٦(*)	-١.٩٥٩٠(*)	-٣.٠٠٤٨٦١(*)	-٣.٦٣٢٨٩(*)	-١.٩٥٧٢٠(*)
T - statistic		-٠.٧٥٥٤٥٤	-٤.٤٦٧٨٩٥	-٢.٦٨٥٧١٨	-٣.٧٦٩٥٩٧	-٤.٤٤٠٧٣٩	-٢.٦٧٤٢٩٠
LNER	1%	-٣.٨٣١٥١١	-٤.٤٤٠٧٣(*)	-٢.٦٩٢٣٥٨	-٣.٧٦٩٥٩(*)	-٤.٤٤٠٧(*)	-٢.٦٧٤٢(*)
	5%	-٣.٠٢٩٩٧٠	-٣.٦٣٢٨٩(*)	-١.٩٦٠١٧١	-٣.٠٠٤٨١(*)	-٣.٦٣٢٨(*)	-١.٩٥٧٢(*)

T - statistic		١.٣٦٨٢٣٠-	٥.٥٤٧٤٦١-	١.٤١٤٨٨١-	٤.٩٨٢٩٥٨-	٥.٧٦٠٠١٤-	٤.٩٥٠٣٦٩-
LNIR	1%	٣.٧٨٣٠-(*)	٤.٤٦٧٩٥-(*)	٢.٦٧٩٧٣٥-(*)	٣.٧٨٨٠٣٠-(*)	٤.٤٦٧٨٥-(*)	٢.٦٧٩٣٥-(*)
	5%	٣.٠٣٦٣-(*)	٣.٦٤٩٦٣-(*)	١.٩٥٨٨-(*)	٣.٠١٢٣٦٣-(*)	٣.٦٤٤٦٣-(*)	١.٩٥٨٠٨-(*)
T - statistic		٣.٧٢٥٧٢٢-	٣.٨١٨٧٥-	٣.٧٧٠٥-	٣.٧٢٥٧٢٢-	٣.٨١١٨٧٥-	٣.٧٧٠١٠٥-
LNXG	1%	٣.٠٤٩١-(*)	٣.٧١٠٨٢-(*)	١.٩٦٠٩-(*)	٣.٠١٢٣٦٣-(*)	٣.٦٤٤٦٣-(*)	١.٩٥٨٨٨-(*)
	5%	٢.٦٦٥١-(*)	٣.٢٩٧٩٩-(*)	١.٦٠١٠-(*)	٢.٦٤٦١١٩-(*)	٣.٢٦١٥٢-(*)	١.٦٠٧٣٠-(*)
T - statistic		٣.٨٥٧٣٨٦-	٤.٦١٦٢٠٩-	٢.٦٩٩٧٦٩-	٣.٧٨٨٠٣٠-	٤.٤٦٧٨٩٥-	٢.٦٧٩٧٣٥-
LNRG	1%	٣.٠٤٩١-(*)	٣.٦٧٣١٦-(*)	١.٩٦٠٩-(*)	٣.٠١٢٣٦٣-(*)	٣.٦٤٤٦٣-(*)	٢.٦٧٩٣٥-(*)
	5%	٢.٦٦٥١-(*)	٣.٢٧٧٦٤-(*)	١.٦٠١٠-(*)	٢.٦٤٦١١٩-(*)	٣.٢٦١٥٢-(*)	١.٩٥٨٨٨-(*)
T - statistic		٣.٨٥٧٣٨٦-	٤.٥٣٢٥٩٨-	٢.٦٩٩٧٦٩-	٣.٧٨٨٠٣٠-	٤.٤٦٧٨٩٥-	٢.٧٦١٤٢٥-

(*)- تشير إلى معنوية المتغير

المصدر :من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج EVIWS6

٥-٣: اختبار مدة الإبطاء المثلى Distributed Lag

اختبار مدد الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات الخاصة في الأنموذج بالاعتماد على المعايير الأربعة (FPE ,AIC , SC , H-Q) كما في الجدول(٤) التالي :

جدول-٤-

معايير قياس مدد الإبطاء المثلى للأنموذج القياسي

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: Y X1 X2 X3 X4 X5
Exogenous variables: C
Date: 6/1/15 Time: 19:27
Sample: 1990 2013
Included observations: 23

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ

0	-1611.887	NA	164.5782	8.94e+63	164.2807	164.3508
1	-1525.059	128.3545*	159.2032*	7.97e+60*	157.1204*	157.6110*
2	-2512.003	129.7683	160.4501	161.3920	159.2510	160.2516
3	-449.4588	160.36262	177.21e+20	151.1280	158.87726	159.2889

*** indicates lag order selected by the criterion**
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر : الجدول من إعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج الإحصائي EVIWS6

تم اختيار مدة الإبطاء لمدة واحدة، هي التي تمتلك أقل قيمة للمعايير المذكورة آنفاً ،بعد ان تم التوصل إلى المدة المثلى للإبطاء يمكن تقدير معادلة الانحدار في الأجل الطويل التي تتضمن المتغيرات المتباطئة زمنياً ومتغيرات الفرق الأول وكالآتي .

٥-٤ : تقدير المعادلة في الأجل الطويل وفق أنموذج(ARDL)

بعد أن تبين ان الأنموذج يتضمن التكامل المشترك بين المتغيرات التي يتضمنها الأنموذج ،فان ذلك يستلزم تقدير العلاقة الطويلة الأجل كما في المعادلة(٨)من خلال تعويضها بالمتغيرات المدروسة لنحصل على النتائج التالية:

$$Y_t = u + \gamma t + \sum_{i=1}^{p} \emptyset_i Y_{t-1} + \sum_{i=0}^{q1} B_i X1_{t-i} + \sum_{j=0}^{q2} \emptyset_j X2_{t-j} + \cdots + \sum_{j=0}^{qk} \emptyset_j Xk_{t-j} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots (8)$$

جدول-٥-

نتائج تقدير انحدار الأنموذج في الأجل الطويل

Dependent Variable: D(Y)
Method: Least Squares
Date: 06/06/15 Time: 08:11

Sample (adjusted): 1994 2013
Included observations: 20 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(X1(-1))	-0.486569	14219.32	-3.375006	0.0258
D(X2(-1))	0.894161	3.036024	3.396857	0.0479
D(X3(-1))	-0.123825	0.165558	-1.346688	0.0344
D(X4(-1))	0.640579	1.817490	2.837262	0.0140
D(X5(-1))	0.962516	2.857140	2.970444	0.0108
E1(-1)	-0.651674	4.156439	-6.384794	0.0000
C	-1423291.	4782785.	-0.297586	0.7707

R-squared	0.837982	Mean dependent var	6795570.
Adjusted R-squared	0.763204	S.D. dependent var	40048930
S.E. of regression	19488496	Akaike info criterion	36.67776
Sum squared resid	4.94E+15	Schwarz criterion	37.02627
Log likelihood	-359.7776	Hannan-Quinn criter.	36.74580
F-statistic	11.20629	Durbin-Watson stat	1.906879
Prob(F-statistic)	0.000172		

المصدر : الجدول من اعداد الباحثان بالاعتماد على البرنامج EVIWS6

٥-٥: تفسير النتائج القياسية

تم اختيار الصيغة اللوغاريتمية كأفضل صيغة مثلت الدالة في الأجل الطويل، وعكست قيمة(t) المحسوبة معنوية كل المتغيرات ، كما قدرت قيمة(R^2) بنحو(0.76) وهي نسبة ما فسرته المتغيرات المستقلة التوضيحية في المتغير التابع المتمثل بالبطالة في الاقتصاد العراقي خلال مدة الدراسة، في حين أن المتغيرات الأخرى التي لم يتضمنها الأنموذج تؤثر بنسبة(0.24) ، وتبين من(F) المحسوبة أنها معنوية للدالة بصورة عامة، أما ما يتعلق بقيمة(D.W) والبالغة (١.٩) وهي في منطقة القبول ولم تظهر مشكلة الارتباط الذاتي ، تعبر الاختبارات الإحصائية التي يتضمنها الأنموذج عن معنوية الأنموذج وقدرته التفسيرية في الأجل الطويل، إذ يؤكد ذلك قيمة البواقي السالبة ومعنويتها، إذ أن قيمة (t) المحسوبة التي مقدارها(-٦.٣) أكبر من قيمة (t*) الجدولية في حديها الأدنى والأعلى واللذان مقدارهما(-٢.٦ ، -٣.٦) كما في الملحق(٢) الذي قدمه (بيسران)، ان القيمة المقدرة E1(-1) تساوي(-0.65)، مما يعني ان(٦٥%) من النشاط الاقتصادي ومستوى الانتاج في العام السابق يتم

تصحيحه في السنة الحالية، لهذا ينظر بعض الاقتصاديين إلى مشكلة التراجع في النشاط الاقتصادي وانخفاض مستوى الانتاج في بعض القطاعات الانتاجية بأنه مشكلة هيكلية بين العرض الكلي والطلب الكلي، وذلك لان الطلب على عوامل الإنتاج هو طلب مشتق من الطلب الكلي، وأن زيادة سعر الصرف (X_1) تؤدي إلى تغير الطلب على عوامل الإنتاج بحيث ان كل زيادة في سعر الصرف تؤدي إلى انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بمقدار المرونة البالغة (0.48) وبالتالي التغير في سعر الصرف يؤثر على العرض الكلي ، وبنفس المنطق ان وجود معدلات مرتفعة للفائدة (X_3) يعني قصور الطلب الكلي عن تشغيل عوامل الإنتاج أي ان كل زيادة في سعر الفائدة بمقدار مرة واحدة تؤدي إلى انخفاض الناتج المحلي الإجمالي بمقدار(١٢%) ، وبالتالي فان زيادة الطلب الكلي تؤدي إلى زيادة التشغيل ويزداد الطلب على عناصر الانتاج ويزداد مستوى النشاط، ولكن عندما تكون الزيادة في الطلب الكلي موجه إلى الإنفاق الاستهلاكي، ولم يقابلها زيادة في الإنتاج تؤدي إلى ارتفاع المستوى العام للأسعار، وان كل تغير في عرض النقد(X_2) بمقدار(١٠٠%) يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بمقدار(٠.٨٩) وذلك لان زيادة عرض النقد تؤدي إلى انخفاض أسعار الفائدة وبالتالي انخفاض التكاليف وتزداد الارباح ويزداد الناتج المحلي الإجمالي وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي، اما الانفاق الحكومي(X_4) فانه متغير معنوي بحيث ان كل تغير فيه بمقدار(١٠٠%) فانه يؤدي الى تغير الناتج المحلي الاجمالي بمقدار المرونة البالغة (٠.٦٤)، وتؤثر الايرادات العامة (X_5) على الناتج المحلي الإجمالي بشكل طردي بحيث ان زيادة الإيرادات المتأتية من استخراج وتصدير النفط الخام تؤدي إلى زياد الإنتاج المحلي بمقدار(٠.٩٦).

ان السياسة النقدية الانكماشية التي اتبعها البنك المركزي، تزامنت مع سياسة مالية توسعية بعد عام(٢٠٠٣)، فخلقت نوع من التناقض بين السياستين فسببت أرباكا واختلالا للفعاليات الاقتصادية وكرست حالة الركود في النشاط الاقتصادي، هذا يعني ان البنك المركزي لم يحقق من اهدافه سوى الاستقرار في الأسعار.

ففي حين ان الانخفاض في عرض النقد يؤثر على مستوى النشاط الاقتصادي في القطاعات السلعية بسبب ارتفاع أسعار الفائدة فيخلق اختلالا ناجما عن قلة عرض السلع المنتجة في القطاعات السلعية المحلية، فيكون التغير في الناتج المحلي الإجمالي (انخفاض العرض) سلبياً أكبر من تأثير

عرض النقد (زيادة الكتلة النقدية) الذي يؤثر طردياً، وبالتالي عندما انتهجت السياسة النقدية الانكماشية لم تؤتِ ثمارها كما خطط لها.

أن أثار السياسة النقدية الانكماشية واضحة في رفع سعر صرف الدينار مقابل الدولار، وبدلاً من ان تكون السياسة النقدية معززة لدور السياسة المالية لتعالج حالة العجز في الموازنة العامة، كان دور السلطة النقدية مؤثراً بشكل كبير من خلال عمليات السوق المفتوحة في رفع سعر الصرف للدينار العراقي فتفاقمت مشكلة عجز الموازنة، كما في عام (٢٠٠٧) وذلك لرفع سعر الصرف من(١٥٠٠) دينار مقابل ١$ إلى (١٢٦٠) دينار مقابل ١$ ، فكانت نسبة العجز بسبب رفع سعر الصرف إلى إجمالي الإيرادات ما يقارب (١٩%) ، وبعد ذلك رفع سعر الصرف إلى (١٢٠٠) دينار مقابل ١$ **(العنبكي، ٢٠١١ ، ٢١)**

إن تدخل البنك المركزي من خلال عمليات السوق المفتوحة وتسعير الدينار العراقي ساهم بعكس الإجراءات الحمائية المطلوبة لحماية المنتج المحلي، لا بل كانت هذه الإجراءات هي بمثابة حماية للمنتج الأجنبي من المنافسة المحلية، وهذا يعزز النتيجة التي توصل إليها الباحثان في نموذج الناتج المحلي الإجمالي بحيث ان أثر سعر الصرف عكسي على الناتج المحلي الإجمالي، بسبب تسعير الدينار بأعلى من قيمته الحقيقية لهذا بداءة أسعار السلع المستوردة بالدولار رخيصة للمستهلك العراقي، بينما تبدو أسعار السلع المصدرة غالية الثمن بالنسبة للمقيمين خارج العراق، وبالتالي شكل عائقاً امام زيادة الناتج المحلي الإجمالي ، وخلاصة القول ان تدخل السلطة النقدية بهذه الطريقة يمثل أحد الأسباب الواضحة في حصول الاختلال في النشاط الاقتصادي وحتى التأثير غير المباشر على القطاعات الإنتاجية وبهذا كان سعر الصرف(ER) متغير معنوي بشكل كبير كما في الأنموذج القياسي وكذلك عرض النقد (M_1) وسعر الفائدة (IR)، ان وجود سلطة نقدية مستقلة هو شرط ضروري ولكنه غير كافي للتخلص من مشاكل عدم الاستقرار وتحقيق التوازن ولذلك لم تفلح السياسة النقدية الانكماشية التي انتهجها البنك المركزي لمعالجة التضخم لان للسياسة المالية التوسعية آثار مهمة في الأنفاق والطلب الكلي لتقضم كل او معظم انكماش السياسة النقدية لذلك يجب التنسيق بين السياستين لمعالجة مشكلة الركود الاقتصادي .

هذا وقد ثبت قياسياً ان الناتج المحلي الإجمالي يتأثر بعرض النقد بعلاقة طردية، وذلك لان زيادة الاستثمار لا تتأثر فقط بسعر الفائدة الذي يتأثر بعرض النقد ، وانما يتأثر بعوامل أخرى منها

الاستقرار الامني والسياسي وتوقعات المستثمرين، وبهذا فان زيادة عرض النقد تؤدي إلى انخفاض اسعار الفائدة وارتفاع الاسعار الذي يؤدي الى زيادة الارباح وفي كلا الحالتين تحفز الإنتاج وهو موافق لطروحات النظرية (الكينزية)، في ان سعر الفائدة ليس المؤثر الوحيد في الاستثمار والطلب الكلي(**الادريسي،١٩٨٦ ، ٢٥٧**)

أما في حالة اتباع سياسة نقدية انكماشية بهدف تقليص عرض النقد فترتفع أسعار الفائدة لتكون مدعاة لاستعادة الثقة بالاقتصاد العراقي وجذب الاستثمارات الكفيلة بتحقيق التشغيل وخفض معدلات البطالة ، ويمكن ان لا تؤدي هذه السياسة الهدف المطلوب في تخفيض التضخم والبطالة في آن واحد.

٥-٦:اختبار التكامل المشترك Co-Integration Tests In ARDL

يكشف هذا الاختبار التكامل المشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ، وهذا له أهمية في نظرية التكامل المشترك حيث بين الأنموذج القياسي وفقاً لنظرية التكامل المشترك في حالة عدم وجود تكامل مشترك، فان العلاقات التوازنية بين المتغيرات تبقى لا تعكس النتائج المرجوة ومثار للشك.

يتمثل تقدير أنموذج(ARDL) بواسطة طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية الخطوة السابقة لمعرفة العلاقة الطويلة الأجل بين المتغيرات، الذي يتمثل في الغاء متغيرات الفروق الأولى لأي متغير ،لاختبار التكامل المشترك بين المتغيرات ولا يتضمن الاتجاه لأنه غير معنوي في الأجل القصير ،ويعتمد اختبار(Co-integration) على فرضيتين(**حسن ،٢٠١٤، ٣٣**).

الفرضية الأولى : فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات التي تتمثل في الآتي :

$$H_0: C_6 = C_7 = C_8 = C_9 = C_{10} = 0$$

الفرضية الثانية : الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة توازنيه طويلة الأجل بين المتغيرات التي تتمثل بالآتي :

$$H_1: C_6 \neq C_7 \neq C_8 \neq C_9 \neq C_{10} \neq 0$$

حيث إن($C_6,C_7……C_{10}$) تمثل معاملات المتغيرات المتباطئة لفترة واحدة ،التي تدخل في اختبار المعنوية المشتركة بواسطة اختبار(Wald test) الذي نحصل من خلاله على إحصاءه (F)المحسوبة التي يمكن مقارنتها مع(F^*) الجدولية المحسوبة من قبل(Pesaran) الموجودة في الجدول في الملاحق(١) .

جدول-٦-

نتائج اختبار التكامل المشترك باستعمال اختبار(wald)

Wald Test: **Equation: Untitled**			
Test Statistic	**Value**	**df**	**Probability**
F-statistic	**27.81765**	**(5, 11)**	**0.0000**
Chi-square	**139.0882**	**5**	**0.0000**
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	**Value**		**Std. Err.**
X1(-1)	**1.326176**		**0.137555**
X2(-1)	**-3497.657**		**8210.562**
X3(-1)	**-5.505022**		**7.709365**
X4(-1)	**-2199330.**		**2388298.**
X4(-1)	**-1.470224**		**0.249747**
Restrictions are linear in coefficients.			

المصدر : الجدول من اعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج EVIWS6

من خلال ما سبق تم التوصل إلى الجدول(٦) الذي يبين قيمة(F)المحسوبة ،من خلال المقارنة بين القيمة المحسوبة والتي مقدارها(٢٧.٨١) في حالة وجود ثابت ،مع قيمة(F)الجدولية لـ(Pesaran)، بحديها الأعلى والأدنى وبمستوى معنوية(٠.٠٥) ،حيث أن الحد الأدنى(٢.٦٢) والحد الأعلى(٣.٧٩) مما يدل على رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة وبذلك نستنتج وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المراد اختبارها

٦ : الاستنتاجات والتوصيات

٦-١ : الاستنتاجات

١- وجود تكامل مشترك بين المتغير التابع الذي يمثل النشاط الاقتصادي ومجموعة متغيرات مستقلة مما يعني ان هناك علاقة توازنيه طويلة الاجل بين المتغيرات من الممكن ان تحقق النمو الاقتصادي.

٢- يعاني الاقتصاد العراقي من مشكلة عدم التنسيق بين السياستين النقدية والمالية لذلك نعرض الاقتصاد العراقي إلى المرض الهولندي وبالخصوص بعد عام(٢٠٠٣) بسبب السياسة النقدية الانكماشية التي تناقض مع السياسة المالية التوسعية الغير مدروسة وبذلك تم أثبات فرضية البحث.

٣- تعرض الاقتصاد العراقي إلى الحالة التي تسمى بلعنة الموارد بسبب التوسع في الأنفاق الجاري المتأتي من الموارد الريعية وارتفاع أسعار النفط الخام فكانت معظم النفقات ذات طابع استهلاكي أكثر مما هي استثماري .

٤- ان اختبارات مدة الإبطاء بينت ان المتغيرات المستقلة تؤثر في المتغير التابع خلال مدة إبطاء واحدة وهذا موافق للنظرية الاقتصادية القائلة ان معظم المتغيرات تؤثر لمدة واحدة في المتغير التابع.

٥- لقد بينت الدراسة الأهمية الكبيرة للقطاع النفطي الاستخراجي في تحقيق النمو الاقتصادي في الاقتصاد العراقي باعتباره المصدر الوحيد للعملة الأجنبية المتأتية من استخراج وتصدير النفط الخام المتأثرة بأسعار الصرف وأسعار النفط والإنتاج النفطي العراقي في الأسواق العالمية.

٦-٢ : التوصيات

١- على السياسة النقدية ان تعمل للسيطرة على الكتلة النقدية الكبيرة عن طريق تحقيق متناسب بين الكتلة النقدية والناتج المحلي الاجمالي للوصول الى توازن بين القطاعين النقدي والحقيقي، ويكون ذلك عن طريق تنشيط القطاعات السلعية ووضع خطط تنموية لنهوضها.

٢- التوقف عن الانفاق الحكومي غير الرشيد الذي يجعل الموازنة العامة موازنة استهلاكية في اغلبها، فضلا عن عمله في تشوه الطلب الذي ينتقل الى الطلب الخاص مؤديا الى تشويهه هو الاخر، والتحول الى الانفاق الاستثماري المؤدي الى رفع القطاع الحقيقي ليتوازن مع القطاع النقدي.

٣- ان مزاد العملة يمثل بابا واسعا من ابواب الفساد اولا واستنزاف العملة الصعبة ثانيا، فيجب التوقف عنه واتخاذ اسلوب اخر لإدارة سعر الصرف.

الهوامش

١- د. حسن لطيف الزبيدي: ثلاثية النفط والتنمية والديمقراطية في العراق، مركز العراق للدراسات، بغداد، ٢٠١٢،ص٥٥.

٢- فايز ابراهيم الحبيب: مبادئ الاقتصاد الكلي، الطبعة الثالثة، الرياض،٢٠٠١، ص١٦٥.

٣- قانون الخدمة المدنية، الفصلان الثالث والرابع، صص١٦- ٤٠.

٤- الامريكية للتنمية الدولية، برنامج تجارة التنمية الاقتصادية في المحافظات/ العراق، مصدر السابق نفسه، ص١٤.

٥- http://www.opec.org/opec_web/en المعلومات متاحة على موقع منظمة اوبك.

٦- OPEC (2014) *Annual Statistical Bulletin 2014*.

٧- المعلومات متاحة على موقع زارة النفط العراقية:

٨- OPEC (2014) *Annual Statistical Bulletin 2014*.

٩- جريدة المدى، العدد ٣٣٠٩ – الثلاثاء، ١٠ آذار ٢٠١٥ متاح على الرابط :http://www.almadapaper.net/ar/news/481874

10- Organization of the Petroleum Exporting Countries: World Oil Outlook 2014, p216.

11- ATKearney (2012) 'Refining 2021 : Who Will Be in the Game ? ', May , http : // www.atkearney.com /documents /10192 /0b8b467b -2 2e6-4d59-8b3d-9fa8d9cbc917.

12- ١٢- د. علي مرزا: تصدير المنتجات النفطية وتصدير، متاح على: http://iraqieconomists.net/ar/2014/01/12/

13- James A. Daniel: Hedging government oil price risk, international monetary fund, 2001, p3.

14- Suthakan A. Satyanary and Eduardo S. Satt: Trade-off from hedging oil price risk in Ecuador world bank,1997, p4.

15- ١٥- وزارة المالية، الدائرة الاقتصادية: سبل تنمية مصادر الايرادات العامة في العراق، ٢٠١٤،ص١١.

16- IMF Survey: More Efficient Public Investment In Iraq, November, 2014, P2.

17- www.iea.org/oilmarketreport/omrpublic/currentreport: Oil prices rebounded from near six-year lows touched in January as … Brent was trading at $58.25/bbl – roughly 50% below its June 2014 peak.

18- FACTS Global Energy: Global Trade Information Services,2015,p12.

19- EUROSTAT: Statistic A-Z, http :// ec.europa.eu /eurostat /data/statistics-a-z/abc.

20- www.iea.org/oilmarketreport/omrpublic/currentreport: Oil prices rebounded from near six-year lows touched in January, obid.

21- Organization of the Petroleum Exporting Countries: World Oil Outlook 2010, p210.

22- The World Energy Outlook 2015 (WEO-2015) will present projections through 2040 based on the latest data and market developments.

23- ٢٣- صديقة باقر عبد الله: الميزان التجاري وتنمية الصادرات غير النفطية، وزارة التخطيط ، بغداد،٢٠١٢، ص٧.

24- Organization of the Petroleum Exporting Countries: World Oil Outlook 2014.

25- FACTS Global Energy: