

قياس عتبة التضخم من خلال تأثير التضخم على نمو ال (GDP) في الاقتصاد العراقي

مهند عزيز محمد الشلال

جامعة نوروز، اقليم كردستان - العراق

(تاريخ استلام البحث: 23 تشرين الثاني، 2017، تاريخ القبول بالنشر: 20 كانون الثاني، 2018)

الخلاصة

على الرغم من كون التضخم ظاهرة سلبية أصبحت تعاني منها الاقتصادات المعاصرة الا انه لا يخلو من ايجابيات يقف في مقدمتها كونه مؤشر يرافق عملية النمو والتنمية الاقتصادية ويكون في كثير من الاحيان انعكاسا لها وهذا البحث هو محاولة لاستقراء اولويات العلاقة بين معدلات التضخم ومعدلات النمو الاقتصادي في العراق في محاولة للتعرف على المديات التي يؤثر بها التضخم كمتغير مستقل على معدل النمو في GDP بالاسعار الثابتة كمتغير تابع مع محاولة الوصول الى عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي يمكن من خلالها التمييز بين معدلات التضخم المقبولة وذات التأثير الايجابي على النمو من المعدلات الضارة وذات التأثير السلبي على النمو الاقتصادي ، وتم لهذا الغرض استخدام بيانات ربع سنوية للمتغيرين غطت المدة 2005-2016 ، وتوصل البحث الى استنتاجات مهمة اهمها وجود علاقة معنوية وذات دلالة احصائية في تأثير التضخم على النمو الاقتصادي للمدة السابقة مع امكانية وجود عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي عند مستوى 8% ، لذلك يقترح البحث امكانية اعتماد هذه النتيجة لتوجيه السياسة النقدية في العراق واعطائها قدرة ومرونة اكثر على استخدام ادواتها .

المقدمة

ومعالجتها والتي افضت الى تبني الاقتصاديين المعاصرين الى فكرة ان العلاقة بين التضخم والنمو هي علاقة لاخطية وهذا يعني وجود عتبة للتضخم يمارس دورها تأثيرات ايجابية في حين يصبح التأثير سلبيا بعدها وعلى هذا الاساس اجريت العديد من الدراسات والبحوث التجريبية القياسية والتي اثبتت وجود هذه العتبة في العديد من دول العالم سواء كمجاميع او فرادى وقد ساعد تطور البرامج والاساليب الاحصائية بشكل كبير في هذا المجال .

والبحث الحالي هو محاولة لقياس وتحديد عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي التي لم تحدد سابقا على الرغم من اهمية الموضوع اذ يمكن لمثل هذا الاجراء ان يساعد صناع السياسة الاقتصادية في العراق وتحديد السياسة النقدية في اجراءاتها لتحقيق الاستقرار الاقتصادي ودعم النمو المستدام .

يعد كلا من التضخم والنمو من المتغيرات الاقتصادية المهمة والتي طالما اثارته جدلا واسعا بين المدارس الاقتصادية حول ماهيتها واسبابها واثارها والنتائج المترتبة عليها ، ومنذ الخمسينات من القرن المنصرم برز اتجاه واضح بين الاقتصاديين لدراسة العلاقة بين المتغيرين والاثار المتبادل بينهما وازداد هذا الامر وضوحا في عقد السبعينات من القرن المنصرم مع بروز ظاهرة التضخم الركودي في الاقتصادات المتقدمة ، وبالرغم من العدد الكبير من الدراسات والبحوث التجريبية التي اجريت في هذا المجال الا ان الفكر الاقتصادي ظل متارجحا بين التأثير السلبي والايجابي للتضخم على النمو الاقتصادي ولكن هذا التارجح بدا بالتقلص والاختفاء مع تطور القدرة على الحصول على البيانات

مشكلة البحث:

في اطار العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي يمكن ملاحظة الجدل الكبير الذي اثارته وخاصة بين الاقتصاديين بدءا من الكنزيين الجدد او ما يطلق عليهم بالهيكليين واقتصاديي المدرسة النقودية اذ يبرز الخلاف الواضح بين الطرفين والذي بدأ يظهر منذ الخمسينات والستينات وتطور بشكل واضح في السبعينات من القرن المنصرم واساس هذا الجدل يدور حول ايمان الطرف الاول (الهيكليين) بان التضخم يؤثر بشكل ايجابي او يساهم في دعم النمو الاقتصادي ويقف في مقدمة هؤلاء الاقتصادي (TALOR) (Taylor,1979,318) في حين يرى الطرف الاخر (النقوديون) بان تأثيرات التضخم سلبية على النمو الاقتصادي ويقف في مقدمتهم VOGEL (VOGEL,1974,P102-114) وهناك رأي ثالث يتبناه انصار التوقعات العقلانية وعلى راسهم (LUCAS) يرى بان التضخم لا يمتلك تأثير على النمو الاقتصادي (LUCAS,1973,326-334) ويرى انصار الرأي الاول ان التضخم يؤثر بشكل ايجابي على النمو الاقتصادي من خلال تأثيره على الادخار باشكال مختلفة اذ يمكن ان يزداد الادخار العام تحت تأثير قيام الحكومة بتمويل جزء من انفاقها العام عن طريق الاقتراض من البنك المركزي الذي يؤدي بدوره الى رفع معدلات التضخم ولكن قيام الحكومة بتوجيه الموارد المالية المنتقلة اليها من الاقتصاد نحو الاستثمار سيعمل على التقليل من التأثيرات السلبية للمزاحمة CROWDING OUT على الاقتصاد ومن ثم تحفيز ورفع معدلات النمو الاقتصادي اي ان التمويل التضخمي هنا اثر ايجابا على النمو الاقتصادي وهذا ما يسمى باثر (KALECKI) ، هذا من جانب ، ومن جانب اخر يمكن ان يؤدي زيادة التضخم الى خفض الاجور الحقيقية التي لن تستطيع التكيف بشكل كامل مع زيادة الاسعار الامر الذي يؤدي وفق وجهة النظر الكنزية الى زيادة الارباح ومن ثم دفع الاستثمارات نحو الزيادة ومن ثم زيادة النمو وهذا ما يسمى باثر (KALDOR) ، وكذلك يمكن ان يؤدي التضخم الى تخفيض عوائد الاستثمارات المالية الامر الذي

عمدت السياسة النقدية في العراق ومنذ عام 2003 على عمدت السياسة النقدية في العراق ومنذ عام 2003 على استهداف التضخم وحاولت السيطرة عليه معتمدا في ذلك على ادائها الرئيسية والمتمثلة بسعر الصرف وهذا الاجراء ساعد على تسرب مليارات الدولارات من العملات الصعبة الى خارج البلد مع استمرار تلكو النمو الاقتصادي في القطاعات المختلفة باستثناء قطاع النفط وان الاستمرار على هذا الوضع ربما يؤدي مستقبلا الى فقدان البلد لمعظم احتياطياته من العملات الاجنبية والتي تراجعت بشكل كبير في السنوات الاخيرة تحت ضغط انخفاض اسعار النفط والتوسع في الانفاق العام.

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان هناك عتبة التضخم في الاقتصاد العراقي تتجاوز 3% اسوة بالدول النامية وتحدد من خلالها تأثيراته الايجابية والسلبية على النمو الاقتصادي .

اهداف البحث:

يسعى البحث الى تحقيق لاهداف الاتية :

- 1-تحليل واقع التضخم والنمو في الاقتصاد العراقي .
- 2-قياس وتحديد عتبة التضخم في الاقتصاد العراقي .

منهجية البحث:

يتبع البحث المنهج الاستقرائي القائم على اعتماد المقدمات الجزئية للوصول الى استنتاجات كلية مع استخدام الاسلوب القياسي الكمي لتحليل البيانات المتاحة واستخلاص النتائج منها.

وقد انقسم البحث الى ثلاثة محاور تناول الاول منها الاطار النظري للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي ، فيما انبرى المحور الثالث لتحليل واقع التضخم والنمو الاقتصادي في العراق خلال المدة 2005-2016 ، ام المحور الثالث فخصص لقياس عتبة التضخم في الاقتصاد العراقي .

1- الاطار النظري للعلاقة بين التضخم والنمو والدراسات السابقة

الاقتصادي هو مدى كون التضخم قد حصل نتيجة لصدمة في الطلب او صدمة في العرض حيث في الحالة الاولى (صدمة الطلب) يكون التأثير ايجابي للتضخم اما الحالة الثانية (صدمة عرض) يكون التأثير سلبي للتضخم على النمو الاقتصادي .

على العموم البحث في العلاقة بين المتغيرين خضع للعديد من الدراسات التجريبية في مختلف بقاع العالم المتقدم والنامي واحداث الدراسات في هذا المجال تشير الى وجود عتبة للتضخم في اي اقتصاد يمارس التضخم قبلها تأثيرا ايجابيا على النمو الاقتصادي في حين يمارس تأثيرا سلبيا بعد تجاوز حدود هذه العتبة والاتي .

ولقد انبرت العديد من الدراسات لتوضيح وتحليل وقياس العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي والتي انتهت الى وجود عتبة للتضخم تحكم هذه العلاقة ويمكن الاشارة في هذا الاطار الى الدراسة (paul and kearney) عام 1997 والتي شملت 70 دولة من ضمنها (48 دولة نامية) وغطت المدة (1960-1989) والتي وجدت ان هناك علاقة سببية بين التضخم والنمو في 40% من دول العينة وهذه العلاقة وجدت انها سالبة في بعض الحالات وموجبة في الاخرى عموما وخلال فترة السبعينات والثمانينات ونتيجة لحالات التضخم الشديد المرتبط بالركود (التضخم الركودي) الذي ساد خلال هذه المدة اصبح ينظر الى التضخم على انه عامل يوشر بشكل سلبي على النمو الاقتصادي وخصوصا في الاجل المتوسط والطويل لذلك كان لزاما على صناع السياسات الاقتصادية استهداف هذا التضخم الضار والمعضلة هنا حصلت في تحديد المعدل الضار من هذا التضخم اذ اثبتت العديد من الدراسات التجريبية ان التضخم عند المستويات المنخفضة لا يؤثر على النمو او قد يدعمه وهذا ما اثبتته (fischer) عام 1993 عندما قال بوجود علاقة غير خطية في معادلة التضخم مع النمو وكذلك (sarel) عام 1996 والذي اثبت وجود نقطة انقلاب في العلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي عند معدل تضخم (8%) ومع عينة اكبر استخدمها كلا من Ghosh and

ينقل الاستثمارات من القطاع المالي الى القطاع الحقيقي وهذا ما يرفع التراكم الراسمالي ويعمل على زيادة النمو وهو ما يسمى باثر TOBIN (1965,671-684) اما وجهة نظر النقديين والتي ترى ان التضخم له تأثيرات سلبية على النمو الاقتصادي فانها تستند الى حقيقة الاثار السلبية له على الانتاج وكفاءته والتي يمكن ان يحصل من خلال عدة حالات الحالة الاولى هي ان ارتفاع التضخم يؤدي الى رفع تكاليف الانتاج والمخاطرة على انتاجية راس المال ومن ثم خفض الاستثمار والنمو ، اما الحالة الثانية فتحصل مع حالة عدم اليقين التي يخلفها التضخم على تدفق العوائد المستقبلية والتاثير سلبا على الاستثمار ، و الحالة الثالثة تحصل عند اختلاف معدلات التضخم بين القطاعات الاقتصادية التي تؤثر سلبا على قرارات الاستثمار فيها ومن ثم توزيع الموارد ، اما الحالة الرابعة من التأثير السلبي فتحدث عندما يؤدي التضخم الى خفض قيم الموجودات المالية لدى الافراد وهذا الامر يدفعهم الى عدم الرغبة في ادخار المزيد وهذا يؤثر بالاستثمار والنمو الاقتصادي ، اما الحالة الخامسة فهي ان التضخم يكون ذو تاثير سلبي على النظام المالي برمته لان محاولة الحكومة الحفاظ على معدلات الفائدة الاسمية مستقرة مع وجود التضخم يؤدي الى زيادة الطلب على القروض من الصناديق والمؤسسات المالية الامر الذي يدفع هذه المؤسسات مع بقاء سعر الفائدة الاسمي ثابت الى تقليص قروضها للافراد لان التضخم يضر بالدائن ويفيد المدين، الحالة الاخيرة تحصل عندما تؤدي زيادة معدلات التضخم الى زيادة حقيقية في العملة المحلية ومن ثم التأثير على الصادرات خاصة عندما يكون سعر الصرف ثابت والذي يؤدي الى التأثير سلبا على الميزان التجاري وتدفقات راس المال الخارجية التي تؤدي الى تخفيض قيمة العملة المحلية فاذا استجابت الحكومة عن طريق محاولة تقوية وتثبيت سعر الصرف فان النتيجة ستكون حالة من عدم الكفاءة الاقتصادية تؤثر على الانتاج والنمو . ان المحصلة النهائية لما سبق تشير انه في الاجل القصير فان ما يحدد طبيعة العلاقة بين التضخم والنمو

شهد التضخم السنوي في العراق حالة من التذبذب خلال المدة 2005-2016 ناشيء عن تغيرات حقيقية اقتصادية وسياسية واجتماعية شهدها الاقتصاد خلال المدة المذكورة ، والشكل رقم (1) يبين ان اعلى معدل للتضخم شهدته الاقتصاد محسوبا على الرقم القياسي الاجمالي لاسعار المستهلك وبسنة اساس 1988 بلغ نحو (52.3%) وذلك في عام 2006 الذي شهد ارتفاعا كبيرا في اسعار الطاقة نتيجة للقرار برفع اسعار المنتجات النفطية من جهة وتردي الوضع الامني لعموم البلد من جهة اخرى وبلغ معدل الاستقرار النقدي في هذا العام والعام الذي تلاه نحو (3.5 ، 29.4) على التوالي في اشارة الى ضغوط تضخمية شديدة واجهها الاقتصاد (شناوة ، 2016:155) ومن الجدير بالذكر ان العاميين السابقين 2005 ، 2006 شهدا ايضا نموا تدريجيا لمعدل التضخم ، ولكن التضخم تراجع بشكل ملحوظ في عام 2008 وذلك مع التحسن النسبي في الوضع الامني ، واجراءات السياسة النقدية في العراق الممثلة بالبنك المركزي العراقي والتي استندت الى القانون رقم 56 لعام 2004 والذي جعل من اولويات البنك السيطرة على التضخم وهذا ما عمل عليه البنك منذ عام 2005 وحتى اليوم مستعينا بحزمة من الاجراءات القائمة على سياسة نقدية متشددة تجاه التضخم من خلال ايجاد مثبتات تلقائية **Nominal Anchor** مدعومة باداتي سعر الصرف وسعر الفائدة (قاسم ، 2012:139) ، وسجل معدل التضخم في العراق ادنى مستوى له في عام 2009 وذلك تحت تأثيرات الازمة المالية العالمية اذ سجل معدل سالب قدره (-2.85%) ، وعاود التضخم الارتفاع للسنوات اللاحقة (2010-2014) حتى وصل الى نحو (6.2%) عام 2012 وذلك تحت تأثير النمو المضطرب في النفقات العامة والمستند الى نمو الايرادات النفطية والمتاثرة بالزيادة المستمرة في انتاج النفط العراقي من جهة وارتفاع اسعار النفط العالمية الى مستويات قياسية من جهة اخرى ، ولكن ومع التراجع الذي اصاب اسعار النفط للسنتين الاخيرتين تراجع معدل التضخم في العراق حتى وصل الى نحو (0.9%) في عام

Philips وجدوا عتبة للتضخم تقدر ب(2.5%) وتعد دراسة Khan and senhadji (2001) من اهم الدراسات التي قدمت في هذا المجال اذ استندت عليها العشرات من الدراسات اللاحقة في دول العالم ، وعملت هذه الدراسة على بناء نموذج قياسي لتقدير عتبة التضخم في الدول المتقدمة والنامية وتوصلت الى استنتاج مهم مفاده انما تقدر بنحو (1%-3%) في الدول المتقدمة في حين تبلغ نحو (7%-11%) في الدول النامية .

ومن الدراسات العربية التي اجريت في هذا الاطار دراسة القحطاني والمهندي عام 2014 والتي حددت عتبة التضخم في السعودية ب 4% وكذلك دراسة يوسفات عام 2012 والتي حددت عتبة التضخم في الجزائر ب (7%) وايضا دراسة سويدان التي حددت عتبة التضخم في الاردن ب(2%) وكذلك دراسة قهارالدين وابو علي والتي حددت عتبة التضخم في الاقتصاد المصري ب (15%) .

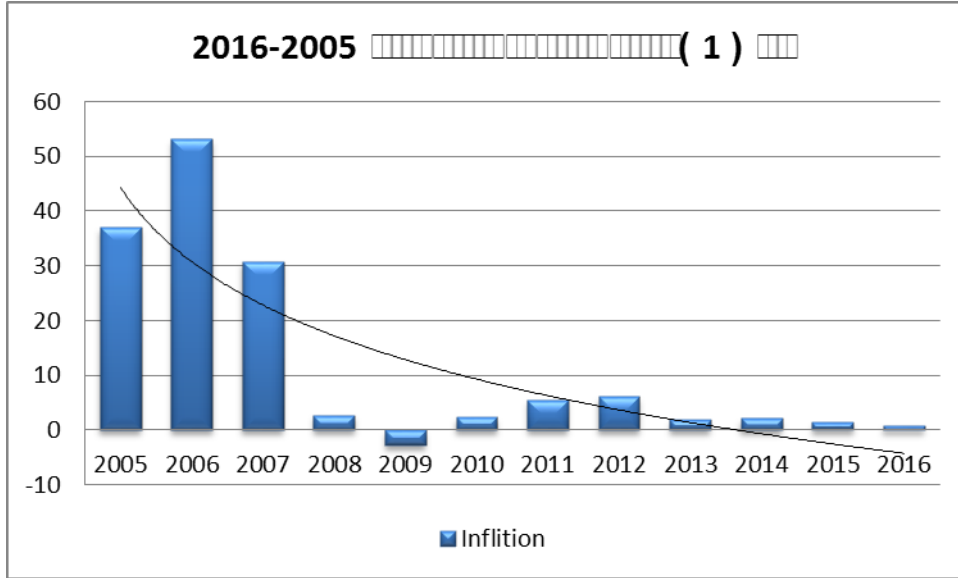
اما الدراسة التي نحن بصدددها فانها تستند ايضا الى نموذج Khan and senhadji وتحاول تحديد عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي باستخدام بيانات ربع سنوية للمدة (2005-2016) املين في اعطاء صورة واضحة عن مدى نجاح السياسة الاقتصادية في هذا البلد في التعامل مع هذا الموضوع واخذة بنظر الاعتبار للمدة السابقة ومدى الاستفادة منه في المستقبل .

2- تحليل واقع التضخم والنمو الاقتصادي في العراق

في هذا المحور من البحث سوف نحاول تسليط الضوء على وقع واتجاهات متغيري التضخم والمعبر عنه بالرقم القياسي لاسعار المستهلك CPI ، والنمو الاقتصادي البسيط المعبر عنه بمعدل التغير النسبي في الناتج المحلي الاجمالي GDP بالاسعار الثابتة وذلك للمدة 2005-2016 وعن طريق مناقشة البيانات السنوية والفصلية المتاحة حول المتغيرين وكما يأتي :

2-1: التضخم في الاقتصاد العراقي

2016 ، على العموم فمن الواضح من المعطيات السابقة ان السياسة النقدية في العراق غالبا ما كانت فعالة في التصدي للتضخم الذي يلاحظ انه اخذ منحى تراجعى في اتجاهه العام للمدة 2004-2016 وهذا ما يوضحه الشكل رقم (1) .

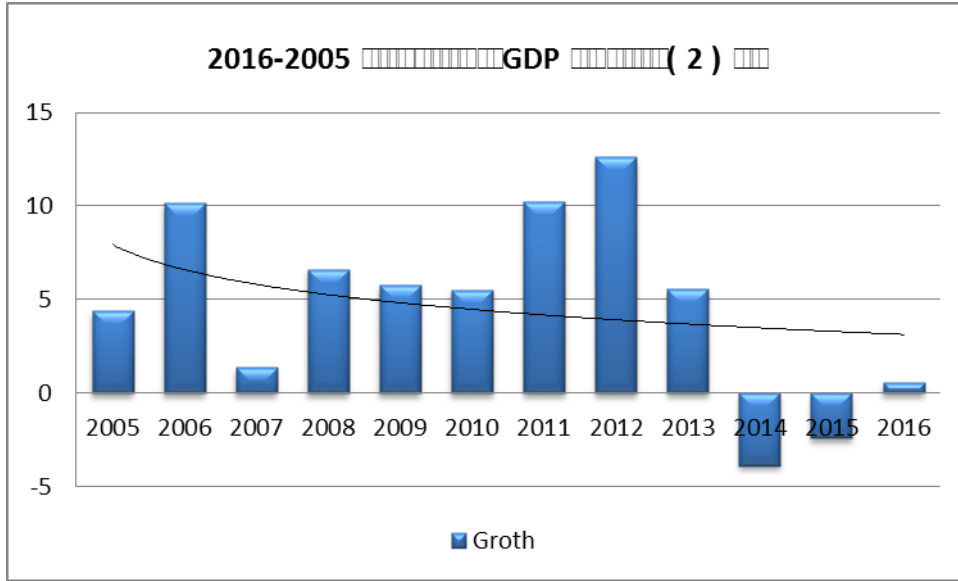


المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي ، مديرية الاحصاءات ، النشرات الاحصائية لسنوات مختلفة.

2-2: النمو في الاقتصاد العراقي

موجبة وجيدة والتي بلغت اعلى مستوياتها في عام 2012 (12.6%) وكما موضح في الشكل رقم (2) والذي نلاحظ من خلاله ايضا انه وحتى مع الازمة المالية العالمية بقيت معدلات النمو موجبة وبمعدل (5.8%) لعام 2009 ، ولكن ومع حلول عام 2014 والاحداث التي رافقتة والمتمثلة بسيطرة العصابات الارهابية على مساحات واسعة من البلد فضلا عن التراجع الكبير الذي اصاب اسعار النفط في العام ذاته سجل معدل النمو في GDP في العراق معدلا سالبا للعامين 2014 ، 2015 بلغ نحو (-3.8% ، -2.4% على التوالي) وليعاود الارتفاع بشكل بسيط (0.9%) لعام 2016 وكما مبين في الشكل رقم (2) ، في الواقع ان ماسبق يؤكد ما بدانا به وهو ان معدلات النمو في الاقتصاد العراقي ما فئتت تعتمد على نمو القطاع النفطي سواء من حيث الانتاج او الاسعار .

يعد الاقتصاد العراقي ريعيا بامتياز نتيجة للاعتماد المفرط على الايرادات النفطية وعلى هذا الاساس فان عجلة النمو الاقتصادي فيه تخضع لنمو القطاع النفطي المهيمن في مستوى مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي GDP على مجمل القطاعات الاخرى ، لذلك شهد معدل النمو البسيط في GDP بالاسعار الثابتة تذبذبا خلال المدة 2004-2016 ، اذ سجل النمو معدلا سالبا في عام 2003 بنحو (-33.3%) ، ولكن ومع رفع العقوبات الاقتصادية عن العراق والاجراءات التي اتخذتها الحكومة في التوجه نحو اعادة بناء الهياكل الاقتصادية على اسس نظام السوق بداء GDP بالاسعار الثابتة بالنمو للاعوام اللاحقة حتى وصل معدل النمو الى 10.6% عام 2007 وذلك بسبب بدء تحسن الوضع الامني والتوسع في انتاج وتصدير النفط وتزايد اسعاره وظل الاقتصاد العراقي يحقق معدلات نمو

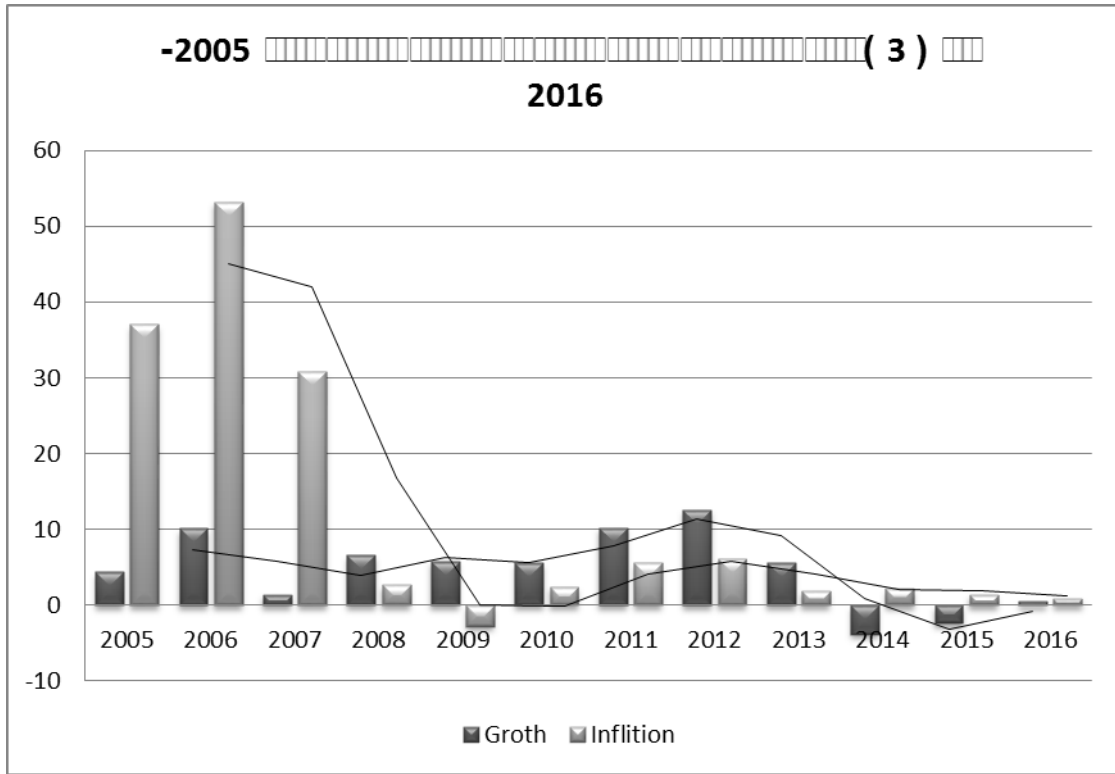


المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي ، مديرية الاحصاءات ، النشرات الاحصائية لسنوات مختلفة.

2-3: تحليل اتجاه العلاقة بين التضخم والنمو في الاقتصاد العراقي

في الفقرتين السابقتين تناولنا الاتجاه الذي سلكه كلا من التضخم والنمو الاقتصادي في العراق للمدة 2016-2005 بشكل منفرد وسنحاول في هذه الفقرة تبيان اتجاه العلاقة بين المتغيرين ومدى تاثر احدهما بالآخر ، والشكل رقم (3) يوضح هذه العلاقة والذي نلاحظ من خلاله انه وللمدة 2005-2007 كان هنالك توافق في اتجاه التغير بين التضخم والنمو فزيادة التضخم للسنتين الاوليتين رافقه زيادة في معدل النمو ، وتراجع التضخم لعام 2007 رافقه تراجع في معدل النمو اما الاعوام 2009-2008 فقد شهدت تضادا في اتجاه التغير للمؤشرين اذ تراجع التضخم بشكل كبير حتى سجل قيمة سالبة في عام 2009 بينما بقي النمو موجبا وشبه مستقر للسنتين والسبب في ذلك هو ان اثار الازمة المالية العالمية انعكست في العراق بشكل تراجع في معدلات التضخم بينما ساعد نمو انتاج القطاع النفطي والاستقرار الامني في هاتين السنتين في استمرار

النمو الموجب ، وبالانتقال للمدة 2012-2010 نلاحظ ان المتغيرين عاودا المسار الموحد المتزايد وهذه السنوات يمكن اعتبارها الاكثر استقرارا في المدة المدروسة ، وشهد عام 2014 تضادا بين المتغيرين في حين شهدت السنتين الاخيرتين توافقا في مسارهما ، على العموم فان المسار العام للمتغيرين خلال مجمل مدة الدراسة يشير الى انهما اخذا اتجاه عام تنازلي مما يوحي بوجود علاقة طردية بينهما اذ انهما تضادا فقط في ثلاثة سنوات من اصل 12 سنة في الواقع ان الاتجاه العام للتضخم نحو التراجع يمكن يررر من خلال امرين الاول هو ان التضخم في السنوات الثلاثة الاولى كان مرتفع جدا كتعبير عن حالة اللااستقرار التي عاشها البلد في جميع النواحي لذلك فالسنوات اللاحقة التي شهدت استقرار نسبي من المؤكد ان يتجه التضخم فيها الى التراجع نحو معدلاته الطبيعية ، اما الامر الثاني فهو اجراءات السياسة النقدية والبنك المركزي التي استهدفت التضخم وجعلته من اولوياتها .



المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على بيانات البنك المركزي العراقي ، مديرية الاحصاءات ، النشرات الاحصائية لسنوات مختلفة.

للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات في العراق ومن النشرات الاحصائية للبنك المركزي العراقي ولغرض تقدير النموذج واستخلاص النتائج تم الاعتماد على البرنامج الاحصائي EViews 9.5 ، والاتي تفصيل لمراحل التقدير المختلفة :-

3-1: توصيف نموذج الدراسة

من خلال فرضية البحث والاطار النظري للعلاقة بين التضخم والنمو الاقتصادي فان النموذج الذي سوف يتم تبنيه قائم على اساس احتمالية وجود تأثير معنوي للتضخم على النمو الاقتصادي في العراق اذ يمثل النمو الاقتصادي المتغير التابع والذي تم اخذه بشكل بيانات ربع سنوية معبرة عن معدل النمو البسيط للنواتج المحلي الاجمالي بالاسعار الثابتة في العراق للمدة (2005-2016) ، ام المتغير المستقل وهو معدل التضخم في العراق والمعبر عنه بمعدل التضخم الكلي والذي تم اخذه بشكل بيانات ربع سنوية للمدة ذاتها ، وحفاظا على بساطة النموذج لم يلجأ الباحث الى استخدام متغيرات مستقلة اخرى

3- قياس اثر التضخم على النمو الاقتصادي في العراق وتحديد عتبة التضخم

من اجل تقدير اثر التضخم على النمو الاقتصادي سيعمد الباحث اولا الى بناء نموذج قياسي لتحديد فعالية التضخم في التأثير على النمو الاقتصادي في العراق ، ومن ثم التحول نحو اختبار هذا النموذج وتحديد مدى نجاحه من الجوانب الاحصائية والقياسية ثانيا واخيرا سوف يتم اللجوء الى اختبار وجود عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي والتي يقصد بها نقطة الانقلاب الهيكلية في تأثير التضخم وهي النقطة التي يكون تأثير التضخم قبلها ايجابي ومن ثم يتحول الى التأثير السلبي بعدها وهذه الحالة مستمدة من حقيقة التأثير المزدوج للتضخم اذا تؤثر بعض مستويات التضخم ايجابا على النمو الاقتصادي في بعض الاحيان وسلبا في احيان ومستويات اخرى ، وتم الحصول على بيانات السلسلة الزمنية اللازمة للاختبار (بيانات ربع سنوية للمدة 2005-2016) من النشرات الاحصائية للجهاز المركزي

من اجل تجنب وجود الانحدار المزييف لابد من التأكد من استقرارية السلاسل الزمنية موضع الدراسة ودرجة تكاملها وذلك من خلال استخدام اختبارات جذر الوحدة والتي من اهمها اختبار ADF الذي اظهر رفض لفرضية العدم وقبول للفرضية البديلة اي عدم وجود جذر الوحدة في سلسلة التضخم ما يعني ان السلسلة مستقرة بالمستوى سواء مع وجود ثابت فقط ، او ثابت واتجاه عام ، او بدون الاثنين لذلك فان السلسلة تكون متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ ، وكما موضح في الجدول (1).

ام فيما يتعلق بسلسلة النمو الاقتصادي فاشار الاختبار الى انها غير مستقرة بالمستوى ويمكن ان تكون مستقرة مع اخذ الفرق الاول لها لذلك فهي متكاملة من الدرجة واحد $I(1)$ ، وكما موضح في الجدول (1) .

من اجل رفع معنوية العلاقة كما حدث في اغلب الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع في دول اخرى ، وعلى هذا الاساس ظهرت معادلة النموذج المقترح كما ياتي :-

$$GROWTH = a_0 + a_1 INF$$

حيث ان :-

$$GROTH = \text{معدل النمو الاقتصادي البسيط}$$

$$INF = \text{معدل التضخم الكلي}$$

$$a_0, a_1 = \text{معلمات العلاقة}$$

2-3: تحليل نتائج التقدير

1-2-3: اختبار الاستقرارية

جدول (1) : اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) لسلسلتي النمو والتضخم في العراق

المتغيرات		المستويات			الفرق الاول		
	حد ثابت	حد ثابت واتجاه	بدون	حد ثابت	حد ثابت واتجاه	بدون	
GROTH	-1.75	-2.14	-1.39	-6.64	-5.87	6.74	
INFLITION	-3.94	-3.88	-3.02	-	-	-	
مستوى	3.57%	4.17%	2.61%	3.58%	4.18%	2.64%	
المعنوية	2.92%	3.51%	1.95%	2.92%	3.53%	1.96%	
	2.60%	3.18%	1.61%	2.60%	3.17%	1.62%	

المصدر : من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Eviews.9 .

2-2-3: تقدير العلاقة باستخدام ARDL

نظرا لكون السلسلتين مستقرتين ولكن بدرجات تكامل مختلفة اذ ان سلسلة النمو تستقر بالفرق الاول في حين ان سلسلة التضخم مستقرة بالمستوى لذلك لا يمكن اعتماد طريقة OLS الاعتيادية وانما يتم اللجوء الى طريقة (ARDL) Autoregressive-Distributed Lag والتي من خلالها نستطيع اختبار وجود علاقة طويلة وقصيرة الاجل بين متغيرين بدرجات تكامل مختلفة $I(0)$, $I(1)$ ، واطهر اختبار ARDL

وجود علاقة معنوية بين معدلات التضخم والنمو الاقتصادي في العراق في البيانات الربع سنوية للمدة 2005-2016 ، وهنا لابد من اختيار النموذج المعياري الامثل وذلك من خلال اختبار درجة التخلف للنموذج عن طريق استخدام معياري SCHWARZ , AKIAKE ، وتم اختيار نموذج $ARDL(1,1)$ والذي عنده ياخذ المعيارين اقل قيمة وهي (4.83 ، 4.67) على التوالي وبتخلف (2) كحد اعلى للمتغير التابع وكما موضح في الشكل الملحق (1) ، وعلى

هذا الاساس ظهرت نتيجة العلاقة بين المتغيرين وباستخدام ARDL كما موضح في الجدول (2)

جدول (2): نتائج اختبار اثر التضخم على النمو الاقتصادي باستخدام نموذج ARDL(1,1)

Dependent Variable: GROTH
Method: ARDL
Date: 05/05/17 Time: 13:26
Sample (adjusted): 2005Q2 2016Q4
Included observations: 47 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): INFLITION
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 6
Selected Model: ARDL(1, 1)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GROTH(-1)	0.842903	0.082795	10.18063	0.0000
INFLITION	0.442862	0.157079	2.819355	0.0072
INFLITION(-1)	-0.267482	0.161750	-1.653672	0.1055
C	0.310531	0.534004	0.581514	0.5639
R-squared	0.779430	Mean dependent var		4.724228
Adjusted R-squared	0.764041	S.D. dependent var		4.941500
S.E. of regression	2.400363	Akaike info criterion		4.670382
Sum squared resid	247.7549	Schwarz criterion		4.827842
Log likelihood	-105.7540	Hannan-Quinn criter.		4.729635
F-statistic	50.64976	Durbin-Watson stat		1.774085
Prob(F-statistic)	0.000000			

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

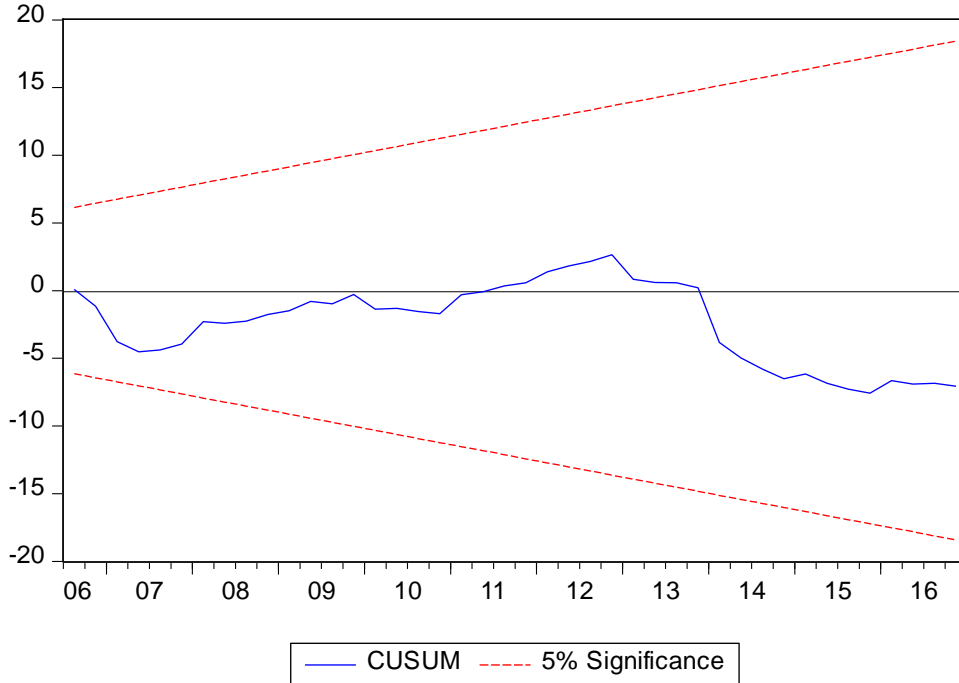
المصدر : من عمل الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي EViews 9.5

وتشير نتائج الجدول (2) الى معنوية تأثير التضخم على النمو الاقتصادي حيث ظهر التأثير المعنوي لكلا من المتغير المتخلف زمنيا للنمو الاقتصادي كمتغير تفسيري وكذلك المتغير التفسيري الاخر والمتمثل بمعدل التضخم وعند مستوى معنوية 1% في حين لم تثبت معنوية الثابت في العلاقة ، وظهر معامل التحديد R^2 بنسبة جيدة (76.4%) وهو يؤشر القوة التفسيرية للنموذج ، وظهرت احصائية F بدرجة مرتفعة (50.65) وبمستوى معنوية 1% مما يؤشر نجاح النموذج ككل .

3-3-3: اختبار وجود الارتباط الذاتي واستقرارية النموذج

لغرض التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (AUTOCORRELATION) في النموذج المنتخب سنعمد الى اجراء اختبار LM والذي جاءت نتيجته كما مبين في الملحق (3) والذي يبين ان معلمة χ^2 , F لم تكونا معنويتين حيث بلغ prob (0.41 ، 0.39) على التوالي وهذا يعني قبول فرضية العدم $H_0 = 0$ ورفض الفرضية البديلة $H_0 \neq 0$ ما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج المنتخب .

وبالانتقال الى تحديد مدى استقرارية النموذج المنتخب (STABILITY) نلجأ الى اجراء اختبار كوشوم (CUSUM TEST) والذي ظهرت نتيجته كما موضح في الشكل رقم (4) اذ لم تتجاوز التقلبات في النموذج المنتخب حدي الاستقرار العلوي والسفلي عند مستوى معنوية 5% وهذا يؤشر استقرارية النموذج المنتخب .



شكل (4): اختبار كوشوم (CUSUM TEST) للنموذج المنتخب

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي EViews 9.5

مستوى 1% وكذلك كانت اكبر من القيمتين الحرجة العليا والدنيا لتوزيع Pesaran Critical ، ولذا نرفض فرضية العدم $C(1) = C(2) = 0$ ونقبل الفرضية البديلة $C(1) \neq C(2) \neq 0$ والتي تعني وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرين موضع الدراسة .

3-3-4: اختبار العلاقة في الاجلين الطويل والقصير وسرعة التكيف
من الضروري في البداية التأكد من وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرين موضع الدراسة ويتيح لنا اختبار وايلد (WALD TEST) هذا الاجراء ، وكما مبين في الجدول رقم (3) الذي يظهر ان قيمة F المحتسبة كانت معنوية عند

جدول (3): نتائج اختبار Wald للعلاقة طويلة الاجل بين التضخم والنمو الاقتصادي في العراق

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	53.64765	(2, 43)	0.0000
Chi-square	107.2953	2	0.0000

Null Hypothesis: C(1)=C(3)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	0.842903	0.082795
C(3)	-0.267482	0.161750

Restrictions are linear in coefficients.

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي EViews 9.5

في الشكل الملحق رقم (4) الى استقرارية النموذج القصير الاجل وهذه مؤشرات جيدة تبين اهمية العلاقة .
ومن اجل التاكيد اكثر من مصداقية النموذج لابد من اختبار امكانية وجود علاقة سببية في الاجل القصير بين المتغير التابع والمستقل وذلك باستخدام اختبار وايلد (WALD TEST) والذي تشير نتيجته المعروضة في الجدول الملحق رقم (5) الى عدم معنوية احصاءات F ، T ، Chi اي قبول فرضية عدم $C(3) = 0$ ورفض الفرضية البديلة وهذا يعني عدم وجود علاقة سببية في الاجل القصير بين المتغير التابع (معدل النمو الاقتصادي) والمتغير المستقل (معدل التضخم) وهذا مؤشر جيد يشير الى انه ليست هنالك علاقات سببية في الاجل القصير تسبب في تشكيل العلاقة في الاجل الطويل .

3-4: تحديد امكانية وجود عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي

من اجل التاكيد من وجود مثل هذه العتبة في الاقتصاد العراقي سنعمد الى الاستعانة بالنموذج الذي استخدمه كلا من Khan, and Senhadji في عام 2001 والقائم على اختبار تأثير معدل التضخم والمتغير الوهمي المشروط كمتغيرات تفسيرية للتغيرات في معدل النمو الاقتصادي مع اجراء بعض التكييفات اذ ان النموذج الاصلي استخدام بيانات مشتركة (panel datd) اما نموذجنا الحالي فسيتم اعتماد بيانات سلاسل زمنية

والان وبعد التاكيد من وجود علاقة في الاجل الطويل بين المتغيرات المدروسة لابد ان نتأكد في هذه المرحلة من سرعة التكيف في الاجل القصير ومن امكانية وجود علاقة سببية بين المتغيرات المدروسة ، وسنبدا من تقدير سرعة التكيف في الاجل القصير للتغيرات التي تحصل في الاجل الطويل وذلك من خلال استخراج معلمة حد تصحيح الخطاء (ECT) ، اذ تظهر النتائج المعروضة في الملحق (2) قيمة هذه المعلمة والتي بلغت (-0.14) وهي قيمة ضعيفة وبمستوى معنوية 15% وهذا يعني ان سرعة التكيف في الاجل القصير ليست بالمستوى المعنوي ويجزم الباحث ان السبب في ذلك يعود الى استخدام البيانات الربع سنوية والتي عندها لا يمكن مشاهدة تغيرات بدرجة عالية من المعنوية للمتغير التابع استجابة للمتغير المستقل بسبب قصر الفترة (ثلاثة اشهر) ولكن هذا لا يؤثر على مصداقية النموذج اذ ان الذي يهم هنا هو العلاقة الطويلة الاجل ، وعدم وجود المشاكل في النموذج قصير الاجل ولاجل التاكيد اكثر من قوة النموذج قصير الاجل لابد من اجراء اختبائي الارتباط الذاتي والاستقرارية للنموذج المنتخب ، اذ يشير اختبار LM المعروض في الملحق رقم (3) الى عدم معنوية معلمتي Chi ، F ما يعني ان النموذج خالي من مشكلة الارتباط المتسلسل ، وكذلك يشير اختبار كوشوم (CUSUM TEST) المعروض

ربع سنوية ويمكن توضيح النموذج القياسي الذي سيتم $\beta_0, \beta_1, \beta_2 =$ المعلمات

وبناء على النموذج اعلاه سيتم اختبار عتبات للتضخم تتلائم مع اعلى معدل ربع سنوي حققه التضخم في العراق لذا سنعمد الى اختبار العتبات (10-1) من خلال اجراء تحليل انحدار لكلا منها ومن ثم اختيار العتبة التي ينقلب عندها تأثير المتغير الوهمي الشرطي ويكون ذو دلالة احصائية معنوية في التأثير على المتغير التابع والجدول رقم (4) يوضح نتائج اختبار وجود العتبة

استخدامه كما يأتي :-

$$Groth = \beta_0 + \beta_1\pi + \beta_2D(\pi-\pi^*)+U_t$$

حيث ان :-

Groth = معدل النمو الاقتصادي

π = معدل التضخم

π^* = عتبة التضخم

$D(\pi-\pi^*)$ = المتغير الوهمي المشروط والذي يشير الى تأثير

التضخم على النمو

U_t = حد الخطاء

جدول (4): تقدير عتبة التضخم في الاقتصاد العراقي

π^*	Variable	Coefficient	t-test	Probability	SSR	R2
1%	β_0	0.552	1.253	0.217	133.564	0.869
	π	-0.309	-1.302	0.199		
	$D(\pi-\pi^*)$	2.615	5.88	0.000		
2%	β_0	0.481	1.068	0.292	133.327	0.869
	π	-0.147	-0.709	0.482		
	$D(\pi-\pi^*)$	2.925	5.791	0.000		
3%	β_0	0.534	1.109	0.274	179.765	0.825
	π	0.661	2.608	0.013		
	$D(\pi-\pi^*)$	0.848	2.697	0.010		
4%	β_0	0.508	0.939	0.353	234.453	0.771
	π	0.274	1.453	0.154		
	$D(\pi-\pi^*)$	1.022	1.544	0.130		
5%	β_0	0.185	0.355	0.725	232.431	0.773
	π	0.254	1.596	0.118		
	$D(\pi-\pi^*)$	-1.901	-2.205	0.033		
6%	β_0	0.185	0.355	0.725	232.432	0.773
	π	0.253	1.596	0.118		
	$D(\pi-\pi^*)$	-1.90	-2.205	0.033		
7%	β_0	0.148	0.295	0.769	217.977	0.787
	π	0.296	2.043	0.047		
	$D(\pi-\pi^*)$	-4.637	-2.961	0.005		
8%	β_0	0.214	0.436	0.665	209.937	0.795
	π	0.268	1.915	0.062		
	$D(\pi-\pi^*)$	-17.658	-3.262	0.002		
9%	β_0	0.287	0.834	0.567	245.237	0.778
	π	0.271	1.896	0.065		
	$D(\pi-\pi^*)$	-12.981	2.901	0.008		
10%	β_0	0.287	0.834	0.567	245.237	0.778
	π	0.271	1.896	0.065		
	$D(\pi-\pi^*)$	-12.981	2.901	0.008		

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Eviews 9.5

نلاحظ من خلال الجدول اعلاه ان معدل التضخم π لم يكن معنويا في التأثير على معدل النمو عند العتبة 1% ، 2% في حين كان المتغير الوهمي الشرطي $D(\pi-\pi^*)$ بمستوى معنوية عالية وبناثير موجب ، وعند عتبة 3% اصبح كلا المتغيرين المستقلين ذو تاثير معنوي موجب وهذا يعني ان معدل النمو الذي هو 3% فما فوق يمكن ان يدعم النمو الاقتصادي الربع سنوي في العراق ، وبالانتقال الى العتبة 4% نلاحظ ان كلا المتغيرين غير معنوي في التأثير على المتغير التابع ، ولكن عند العتبة 5% يصبح المتغير الوهمي الشرطي ذو تاثير معنوي ولكن باتجاه سالب هذه المرة والشيء نفسه ينطبق على العتبة 6% ، ومع الانتقال الى العتبة 7% و 8% نجد التأثير المعنوي للمتغيرين مع اتجاه سالب لتاثير المتغير الوهمي المشروط والحال نفسه ينطبق على العتبتين الاخيرتين 9% و 10% وبدرجة معنوية اقل .

في الواقع ان ماسبق يشير الى ان تاثير العتبة عند 7% وما يليها يصبح معنوي وسالب وهذا يعني ان معدل التضخم يبدأ من هذه النقطة بممارسة تاثيرات سلبية على معدل النمو الاقتصادي في العراق في حين تكون تاثيراته اما معنوية موجبة او غير ذات دلالة معنوية قبل هذه النقطة ، وتماشيا مع ما تم اقتراحه من قبل Khan, and Senhadji بخصوص اختبار العتبة والتي يجب ان ينقلب عندها التأثير اولا ، وتحصل على اقل مجموع لمربعات الخطاء SSR ثانيا فان عتبة 8% هي التي تنطبق عليها الشروط المذكورة اذ حصلت على اقل قيمة لمربعات الخطاء SSR وهي (209.937) وكما هو واضح في الجدول رقم (5) ، وهذا يعني وجود عتبة للتضخم في الاقتصاد العراقي هي 8% يبدأ التضخم بعدها بممارسة تاثيراته السلبية على معدلات النمو الاقتصادي في البلد .

اولا: الاستنتاجات

- نتيجة لاجراءات السياسة النقدية في العراق والمعتمدة على اداتي سعر الصرف والفائدة اخذ التضخم في العراق منحى تراجعى كاتجاه عام للمدة 2005-2016 وعزز من هذا الاتجاه التراجع الكبير لايرادات النفط للسنوات الاخيرة ، لذلك لم يتجاوز التضخم عتبة 8% مند عام 2008 .
- فيما يتعلق بالنمو في العراق والمعبر عنه بنمو GDP الثابت فانه بقي تابعا بشكل كبير لتاثيرات القطاع النفطي حتى انه اخذ اتجاهها سالباً للسنوات الاخيرة تحت تاثير التراجع الكبير في اسعار النفط وايراداته .
- تشير نتائج اختبار ARDL للعلاقة بين معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي في العراق بالاسعار الثابتة كمتغير تابع ومعدل التضخم الكلي كمتغير مستقل الى ان النموذج المنتخب كان يتخلف واحد ، وقد اثبت وجود علاقة مستقرة في الاجل الطويل ، وهو بسرعة تكيف للتوازن في الاجل الطويل (-14%) ، وعدم وجود علاقة سببية في الاجل القصير بين المتغير التابع والمستقل .
- أكدت الاختبارات المتعلقة بعتبة التضخم في العراق الى ان عتبة تضخم بمقدار 8% يمكن ان تمثل حدا فاصلا في التمييز بين الاثار الايجابية والمقبولة لمعدلات التضخم عن الاثار السلبية والتي تؤدي الى تراجع معدلات النمو ل GDP الثابت ، وتؤكد مستويات المؤشرات المعبرة عن التضخم والنمو في العراق على فعالية ومقبولية هذه العتبة اذ ان مستوى النمو المرتفع للمدة 2007-2013 ترافق مع مستوى للتضخم لم يتجاوز 8% كما ان التراجع الكبير في معدلات النمو للسنتين الاخيرتين ترافق مع انخفاض كبير في معدلات التضخم والتي لم تتجاوز عتبة 1.5% في حين يلاحظ ان معدلات التضخم التي

الاستنتاجات والمقترحات

-حسين شناوة ، اثر التغيرات النقدية على عجز الموازنة في العراق ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الكوفة ، كلية الادارة والاقتصاد ، قسم الاقتصاد ، 2016 ، ص 68.

-البنك المركزي العراقي ، تقارير الاحصاءات السنوية للاعوام 2005-2016 .

- Khan, M. S., and Senhadji, A. 2001. "Threshold effects in the relationship between inflation and growth." IMF Staff Papers 48 (1). Washington, D.C.: International Monetary Fund.

- Paul, S., C. Kearney, and K. Chowdhury. 1997. "Inflation and economic growth: A multicountry empirical analysis." Applied Economics 29: pp 1387-1401.

- Fischer, S.1993. "The role of macroeconomic factors in growth." Journal of Monetary Economics 32:pp 485-512

- Ghosh, A., and S. Phillips. 1998. "Warning: Inflation may be harmful to your growth." IMF Staff Paper, International Monetary Fund 45 (4):pp 672-710.

- Kheir-El-Din. H. and Abou-Ali. H, 2008,INFLATION AND GROWTH IN EGYPT: IS THERE A THRESHOLD EFFECT?, Egyptian Center for Economic Studies (ECES) Working Paper No. 135

- Lucas, R. E. 1973. "Some international evidence on output - inflation trade-offs." American Economic Review 63 (June):pp 326-334.

- Tobin, J. 1965. "Money and economic growth." Econometrica 33 (October):pp 671-684.

- Vogel, R. C. 1974. "The dynamics of inflation in Latin America, 1950-1969." American Economic Review 64 (March):pp 102-114.

- Taylor, L. 1979. Macro models for developing countries, New York: McGraw-Hill.

- Sweidan, O. D. (2004). Does inflaiton harm economic growth in Jordan? An econometric analysis for the priod (1970-2000) , *International gornal ofApplied Econometrics and Quantitative Studie*, 1(2),pp 41-66.

- AlQahtani, S., & Elhendy, A. (2014). Estimating the optimal level of influlation (inflation threshold) in the kingdom of Saudi Arabia, *Life Science Jornal*, 11(4), pp 73-78.

تتجاوز عتبة 8% غالبا ما كان يرافقها تراجع لمعدلات النمو وهذا ماشهده العامين 2005 ، 2007.

ثانيا : المقترحات

1.عتبة التضخم 8% تتيح للسياسة الاقتصادية في العراق اتخاذ النمو الاقتصادي كهدف لها بدل التركيز على استهداف التضخم وهذا يتطلب العمل على تحقيق التوائم بين السياستين النقدية والمالية وبما يخدم هذا الهدف وفي هذا الاطار لا بد من التركيز على نمو الناتج المحلي الاجمالي غير النفطي والذي يمكن ان يساعد بشكل كبير في زيادة العرض الكلي ومن ثم مرونة الجهاز الانتاجي الامر الذي يمكن ان يعكس ايجابا في تقليل الضغوط التضخمية التي تشكل محاربتها ضغطا على موارد البلد من العملات الصعبة .

2. ضرورة عدم انجرار السياسة النقدية في العراق بالكامل لاجراءات صندوق النقد الدولي التي تتخذ مسار الاستقرار النقدي القائم عل تثبيت التضخم عند مستويات دنيا لان التضخم عندما يكون ضمن الحدود المقبولة يمكن ان يكون انعكاس للنمو او داعم له وهذا ما ثبت من خلال البحوث التجريبية في كثير من دول العالم ومنها العراق الذي يمكن ان يستهدف فيه معدل تضخم بين 5-8% يساعد في تخفيف الضغط على مزاد العملة الاجنبية من جهة ، ودعم المنتجات المحلية من جانب اخر.

المصادر

- علي يوسفات، عتبة التضخم والنمو الاقتصادي في الجزائر ، مجلة الباحث، العدد 11 ، جامعة ادرار ، الجزائر ، 2012 ، ص ص 73-67 .

-مظهر محمد صالح ، السياسة النقدية في العراق-بناء الاستقرار الاقتصادي الكلي والحفاظ على نظام مالي سليم ، الطبعة الاولى، اصدارات بيت الحكمة ، بغداد ، 2012 .

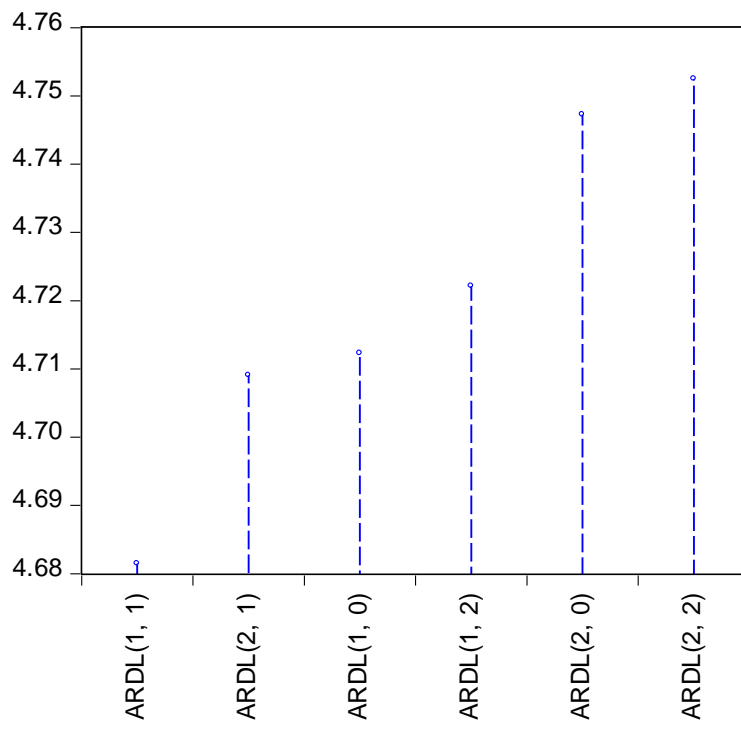
ABSTRACT

Despite the fact that inflation is a negative phenomenon, which is suffering from contemporary economies, but it is not free from the positives that stand in the forefront of being an indicator accompanying the process of growth and economic development and is often a reflection of this research is an attempt to extrapolate the priorities of the relationship between inflation rates and economic growth rates in Iraq An attempt to identify the extent to which total inflation affects the growth rate of fixed GDP as a dependent variable while attempting to reach a threshold of inflation in the Iraqi economy by which it can distinguish between acceptable inflation rates and the positive effect on growth The study reached important conclusions, the most important of which is the existence of a significant and statistically significant relationship in the effect of inflation on the economic growth of the previous period with the possibility of a threshold for inflation in the economy. Iraq at the level of 8%, so the research suggests the possibility of adopting this result to guide monetary policy in Iraq and give it more ability and flexibility to use its tools.

الملاحق

ملحق رقم (1)

Akaike Information Criteria



ملحق (2)

Dependent Variable: D(GROTH)
 Method: Least Squares
 Date: 05/05/17 Time: 15:16
 Sample (adjusted): 2005Q3 2016Q4
 Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.075726	0.391769	-0.193292	0.8477
D(GROTH(-1))	0.118102	0.168982	0.698901	0.4885
D(INFLITION(-1))	-0.174623	0.164052	-1.064436	0.2932
ECT(-1)	-0.143235	0.095239	-1.503947	0.1401
R-squared	0.062721	Mean dependent var		-0.082622
Adjusted R-squared	-0.004227	S.D. dependent var		2.647123
S.E. of regression	2.652713	Akaike info criterion		4.871984
Sum squared resid	295.5491	Schwarz criterion		5.030996
Log likelihood	-108.0556	Hannan-Quinn criter.		4.931551
F-statistic	0.936859	Durbin-Watson stat		2.050198
Prob(F-statistic)	0.431391			

ملحق (3)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

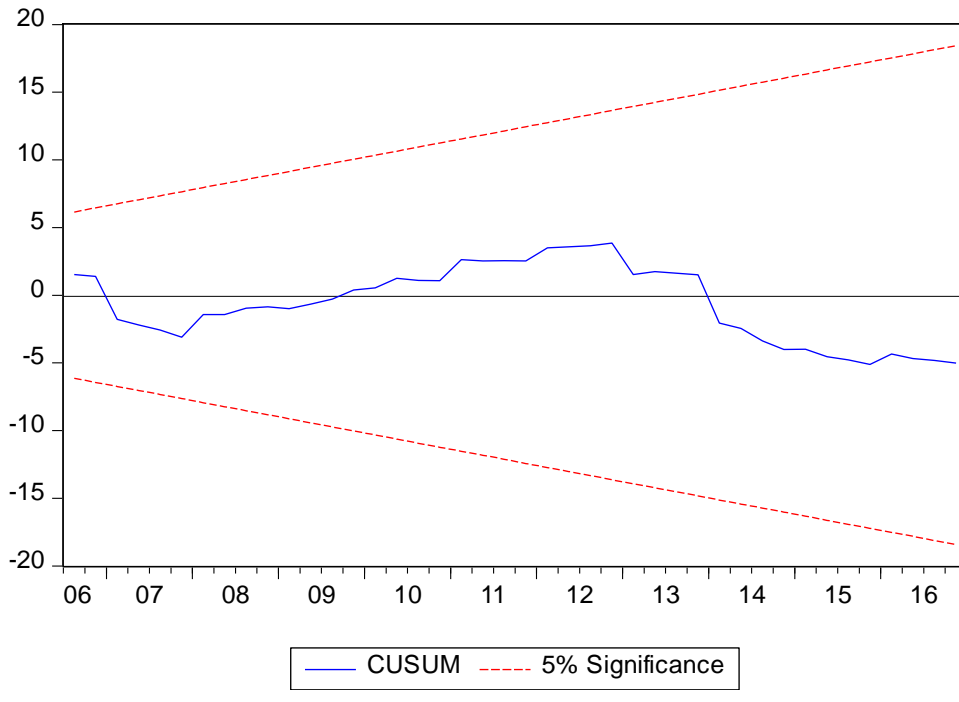
F-statistic	1.143518	Prob. F(1,41)	0.2912
Obs*R-squared	1.248159	Prob. Chi-Square(1)	0.2639

Test Equation:

Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 05/05/17 Time: 15:22
 Sample: 2005Q3 2016Q4
 Included observations: 46
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.076349	0.397565	0.192041	0.8487
D(GROTH(-1))	0.904376	0.862383	1.048695	0.3005
D(INFLITION(-1))	0.049354	0.170152	0.290059	0.7732
ECT(-1)	0.120835	0.147676	0.818242	0.4179
RESID(-1)	-1.031140	0.964264	-1.069354	0.2912
R-squared	0.027134	Mean dependent var		-1.62E-16
Adjusted R-squared	-0.067780	S.D. dependent var		2.562764
S.E. of regression	2.648192	Akaike info criterion		4.887953
Sum squared resid	287.5297	Schwarz criterion		5.086719
Log likelihood	-107.4229	Hannan-Quinn criter.		4.962412
F-statistic	0.285879	Durbin-Watson stat		1.985931
Prob(F-statistic)	0.885454			

ملحق (4)



ملحق (5)

Wald Test:
Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
t-statistic	-1.064436	42	0.2932
F-statistic	1.133023	(1, 42)	0.2932
Chi-square	1.133023	1	0.2871

Null Hypothesis: C(3)=0
Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(3)	-0.174623	0.164052

Restrictions are linear in coefficients.