العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والتطور المالي في العراق للفترة 1970- 2013

م. د. حيدر عباس دريبي / كلية الزراعة / جامعة القادسية

تاريخ استلام البحث: 2015/9/13 تاريخ قبول النشر: 2015/11/9

المستخلص:

يهدف البحث الى دراسة العلاقة واتجاه السببية بين النمو ألاقتصادي والقطاع المالي في العراق للفترة من 1970 الى 2013 في الاجلين الطويل والقصير. وقد أستخدم نسبة عرض النقود الضيق M_1 الى GDP، نسبة عرض النقود الواسع M_2 الى GDP، نسبة عرض النقود الاوسع M_3 الى GDP، نسبة أشباة النقود الى GDP، نسبة اجمالي الودائع الى GDP ونسبة الائتمان المصرفي المقدم الى القطاع الخاص الى GDP كمؤشرات لتطور القطاع المالي بينما أستخدم متوسط نصيب الفرد من GDP كمؤشر للنمو الاقتصادي. وقد دل اختبار التكامل المشترك على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين النمو الاقتصادي والتطور المالي بمقاييسه المختلفة في الاجل الطويل. أما في الاجل القصير وبناء على اختبار السببية المبنى على اختبار الانحدار الذاتي المتجه غير المقيد (VAR) وجد ان هناك سببية ثنائية بين النمو ألاقتصادي وبعض مقاييس التطور المالي M_2/GDP، M_3/GDP بينما لا توجد علاقة بين باقي مقاييس التطور المالي والنمو الاقتصادي. وإذ ان الاقتصاد العراقي يعتمد على النفط كمصدر رئيس للنقد الاجنبي لذلك ينبغي توجيه السياسية الحكومية لتنويع الاقتصاد من خلال التوسع في القطاعات الاخرى كقطاع الزراعة، الصناعة والسياحة وغيرها من القطاعات، الامر الذي يؤدي الى تفعيل القطاع المالي مما يؤدي بدوره الى تعزيز التنمية الاقتصادية، كما يجب على السياسية الحكومية الاهتمام بالقطاع المالي.

الكلمات الافتتاحية: النمو ألاقتصادي، التطور المالي، التكامل المشترك، أختبار VAR، كرانكر للسببية.

The Causal Relationship Between Economic Growth and Financial Development in Iraq for the period 1970-2013

Dr.Hayder Abbas Drebee / Al-Qadissiya University-College of Agriculture

Abstract

This paper investigates the relationship and the direction of causality between economic growth and financial development in the long and short runs in the Iraq over the period,1970-2013. Ratio of narrow money to GDP, ratio of broad money to GDP, the ratio of M_3 to GDP, the ratio of Quasi money to GDP, the ratio of total deposit to GDP, and the ratio of private sector credit to GDP used as a proxy of financial development, while the real per capita GDP used as a proxy of the economic growth. Co-integreation test indicates that there is no-long run between economic growth and financial development, whereas the Granger causality test based on Unrestricted Vector autoregressive (VAR) indicates that there is a bi-directional causality between M_2/GDP, $M_3/\text{GDP}$and economic growth, whereas, there is no relationship between economic growth and other indicators of financial development in the short run. Iraq is heavily dependent on the oil export, government policy must be directed to diversifying the economy through expansion to other sectors (e.g., agriculture, industry and tourism), which will engender the growth of the development sector, which will in turn boost economic growth.

Kewy words: Economic Growth, Financial development, Co-integration, VAR model, Grenger causality.

1. المقدمة Introduction

تعتبر العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي من الموضوعات الاقتصادية المهمة والتي نوقشت لفترة طويلة، كما ان اتجاه السببية فيما اذا كان النمو الاقتصادي يسبب التطور المالي أو بالعكس يعتبر من القضايا التي لم تحسم بعد، فالكثير من الدراسات السابقة أكدت ان النمو الاقتصادي يؤدي الى التطور المالي فخلال عملية التنمية يؤدي النمو في متوسط دخل الفرد الى نمو في الاصول المالية فيما اكدت دراسات اخرى على ان التطور في الوسائط المالية يمكن أن يسرع في معدل التراكم الراسمالي وبالتالي يؤدي ذلك الى النمو الاقتصادي أي ان أتجاه السببية ياتي من التطور المالي الى النمو الاقتصادي.

وبشكل عام، فان الدراسات السابقة تشير الى أن العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي يمكن ان تقسم على اربع فرضيات (Patrick, 1966): الفرضية الاولى تدعى بالعرض القائد supply-leading (finance-led growth) والتي تشير ألى الظاهرة التي يكون فيها عرض الموجودات والاصول والخدمات التابعة لها، اي ان التطور في القطاع المالي يقود النمو الاقتصادي، إذ يرى Schumbeter,1912; Shaw, 1973; Spellman, 1982; Greenwood and (Jovanovic, 1990; King and Levine,1993; and Pagano,1993) ان التطور في الوسائط المالية يسرع من التراكم الراسمالي مما يؤدي الى تعزيز فرص النمو الاقتصادي. اما الفرضية الثانية فتدعى بالطلب التابع demand-following (growth-led financial) والتي تشير الى الظاهرة التي تكون فيها المؤسسات المالية والموجودات والاصول والخدمات التابعة لها استجابة الى تلك الخدمات من قبل المستثمرين وبالتالي فان النمو الاقتصادي يقود القطاع المالي، إذ يرى (Robinson, 1952; Gurley and Shaw, 1960, 1967; Lucas, 1988; Chandavarkar, 1992; and Stiglitz, 1994) ان الطلب على الخدمات المالية سوف يزداد كلما كان هناك نمو في الاقتصاد وبالتالي يؤدي ذلك الى نمو في الاصول المالية. أما الفرضية الرابعة فتشير الى السببية المتبادلة بين النمو الاقتصادي والقطاع المالي إذ اشار (Patrick, 1966) الى ان السببية تتجه من النمو الاقتصادي الى القطاع المالي خلال المراحل الاولى من التنمية الاقتصادية بينما في المراحل الاخيرة منها تتجه السببية من القطاع المالي الى النمو الاقتصادي، واخيرا الفرضية الرابعة التي تشير الى عدم وجود سببية بين النمو الاقتصادي والقطاع المالي (Goldsmith, 1969).

مما سبق نلاحظ بانه لايوجد أجماع حول طبيعة العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي وكذلك أتجاه السببية بينهما. على اية حال، الجدل فيما أذا كان النمو الاقتصادي يؤدي الى التطور المالي او بالعكس يعتبر من الموضوعات المهمة لصانعي السياسيات الاقتصادية لكلا البلدان المتطورة والنامية (Levine, 1998)، فانصار الفرضية الاولى أقترحوا ان تتجة السياسيات الحكومية نحو تطوير القطاع المالي والذي له تاثير قليل على النمو الاقتصادي (Xu,2000)، فيما اكد انصار الفرضية الثانية على ان تكون اولويات السياسيات الحكومية على تطوير القطاع المالي إذ ان القطاع المالي يقود النمو الاقتصادي.

وبناءا على ماسبق ونظرا لاهمية القطاع المصرفي العراقي في تحفيز النمو الاقتصادي، ولما لهذا الموضوع من اهمية لصانعي السياسة الاقتصادية والنقدية في العراق وذلك لرسم السياسيات الصحيحة والملاءمة للاقتصاد العراقي خاصة في هذه الظروف من تاريخ العراق، فان هدف البحث هو اختبار وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات موضع الدراسة من خلال استخدام جوهانسن وجوسيلوس Johansen and Juselius وطريقة أنجل–كرانكر Engle- Granger ذات الخطوتين، واختبار علاقة قصيرة ألاجل وتحديد اتجاه السببية بين النمو ألاقتصادي ومقاييس التطور المالي باستخدام Granger Test المبنى على انموذج Unrestricted Vector Autogressive model (VAR).

في هذه الدراسة سيتم اختبار الفرضيات الآتية في ألاجلين الطويل والقصير: الفرضية الاولى، النمو الاقتصادي يؤدي الى التطور المالي، هذه الفرضية منطقية إذ ان زيادة متوسط دخل الفرد يؤدي الى نمو في القطاع المالي وذلك لان المحرك الرئيس للاقتصاد العراقي هو القطاع الحكومي. وبما أن العراق بلد نامي فالتطورفي القطاع المالي يسرع في معدل التراكم الراسمالي وبالتالي يعزز فرص النمو الاقتصادي لذا فان الفرضية الثانية هي أن التطور المالي يؤدي الى النمو ألاقتصادي، أما

الفرضية الثالثة فهي هناك علاقة سببية ثنائية من النمو ألاقتصادي الى التطور المالي ومن التطور المالي الى النمو ألاقتصادي، واخيرا فرضية عدم وجود أي علاقة سببية بين التطور المالي والنمو الاقتصادي.

تم تقسيم البحث على ستة أقسام، القسم الثاني موجز لمجموعة من الدراسات السابقة، والقسم الثالث يتضمن مؤشرات التطور المالي والنمو ألاقتصادي، اما ألقسم الرابع فيتضمن الانموذج القياسي والبيانات والطرق الاحصائية المستخدمة، وألقسم الخامس يحتوي على تحليل النتائج واخيرا ألجزء السادس يتضمن ملخصا للاستنتاجات التي تم التوصل اليها.

2. الدراسات السابقة Literature Review

الاهتمام بالعلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي يعود الى كتابات Schumbeter (1912) الذي أكد على اهمية البنوك في توفير التمويل لتحفيز النمو في الاقتصاد. ومن اولى الدراسات في هذا المجال دارسة Mckinnon (1973) التي اعتبرت النقود عنصرا بديلا لرأس المال. لقد وجد الباحث أن القيود التي تفرض من قبل الحكومات على النظام المصرفي في البلدان النامية تقيد الاستثمارات وبالتالي تقيد النمو الاقتصادي والذي يؤدي الى التضخم وعدم استقرار الاسعار.

Gupta (1984) استخدم M_1، M_2، الائتمان الخاص والائتمان الكلي كمؤشرات لقياس التطور المالي فيما أستخدم الانتاج الصناعي كمؤشر للنمو الاقتصادي في أربعة عشر بلدا ناميا بأستخدم Granger Test وذلك لتحديد العلاقة السببية بين النمو الاقتصادي والتطور المالي، وقد توصل الباحث نتائج متباينة فقد وجد في ثمانية بلدان ان التطور المالي يقود النمو الاقتصادي بينما وجد ان النمو الاقتصادي يؤدي الى التطور المالي في اربعة بلدان وتوصل الباحث الى هناك علاقة سببية بين النمو الاقتصادي والتطور المالي في بلدين فقط. بينما توصل Murinde and Eng (1994) الى ان التطور المالي يؤدي الى النمو الاقتصادي في دراستهما التي استخدموا فيها الناتج المحلي الحقيقي كمؤشر للنمو الاقتصادي و M_1 ، M_2 ، M_3 ونسبة العملات المتداولة خارج النظام المصرفي الى GDP،كمؤشرات لقياس التطور المالي باستخدام التكامل المشترك في انموذج Vector AutoRegressive model (VAR).

أما Demetriades and Hussein (1996) فقد توصلا الى أن السببية تتجة من النمو ألاقتصادي الى التطور المالي في نصف الدول موضوع دراستهما والبالغة ست عشرة دولة نامية بينما وجدا ان هناك سببية ثنائية في الدول الثمانية ألاخرى، وقد استخدم ألباحثان متوسط الدخل الحقيقي للفرد كمؤشر للنمو ألاقتصادي ونسبة اجمالي الودائع الى GDP ونسبة M_2 الى GDP كمؤشرات لقياس ألتطور المالي. بينما أوضح Arestiis and Demetriades (1996) الى وجود علاقة سببية متبادلة بين النمو ألاقتصادي والتطور المالي في دراستهما والتي استخدموا فيها متوسط الدخل الحقيقي كمؤشر للنمو ألاقتصادي و نسبة ألائتمان الى GDP و نسبة M_2 الى GDP كمؤشرات لقياس ألتطور المالي.

ألا ان Kar and Pentecost (2000) قد بينوا ان السببية تتجة من النمو الاقتصادي الى التطور المالي عند استخدام نسبة ألائتمان الخاص، نسبة الودائع المصرفية وألائتمان المحلي الى الناتج القومي الاجمالي كمؤشرات لقياس التطور المالي، ألا ان السببية تتجة من التطور المالي الى النمو الاقتصادي عند استخدام نسبة عرض النقود الى الناتج القومي الاجمالي كمؤشر لقياس التطور المالي.

أما خلف عمار (2011) فقد أستخدم نسبة اجمالي الودائع الى GDP، نسبة أشباة النقود الى GDP والائتمان الى القطاع الخاص الى GDP وألائتمان الى القطاع الخاص الى اجمالي الائتمان كمؤشرات لقياس التطور المالي بينما أستخدم متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالاسعار الحقيقية كمؤشر للنمو ألاقتصادي في العراق. وقد توصل الباحث الى ان الجهاز المصرفي العراقي لم يتمكن من لعب دور فعال في تشجيع النمو الاقتصادي في العراق خلال المدة 1970- 2007 وقد تم توصل الى هذا ألاستنتاج باستخدام طريقة الانحدار الذاتي للابطاء الموزع Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL).

بينما Alkhuzaim (2014) أستخدم نسبة M_2 الى GDP، نسبةألائتمان الى القطاع الخاص الى GDP ونسبة الائتمان المقدم من القطاع المصرفي الى GDP كمؤشرات لقياس التطور المالي بينما استخدم معدل النمو في GDP الحقيقي كمؤشرللنمو ألاقتصادي في قطر للفترة من 1990 -2012. وقد توصل الباحث الى وجود علاقة طويلة الاجل موجبة بين كل مؤشرات التطور المالي ومعدل النمو في GDP الحقيقي، كذلك وجود علاقة سببية متبادلة طويلة الاجل بين نسبة M_2 الىGDP ومعدل النمو السنوي ل GDP وبين الائتمان المقدم الى القطاع الخاص الى GDP ومعدل النمو السنوي ل GDP كما وجد الباحث عدم وجود علاقة سببية بين ألائتمان المقدم الى القطاع الخاص والنمو ألاقتصادي. اما في ألاجل القصير فقد وجد Alkhuzaim علاقة أحادية الجانب تتجه من معدل النمو السنوي فيGDP الى ألائتمان المقدم من القطاع المصرفي فضلآ عن عدم وجود علاقة سببية بين معدل النمو السنوي في GDP من جهة و M_2 ونسبة الائتمان المقدم الى القطاع المصرفي من جهة اخرى.

أما علاوي وراهي (2015) فقاما بدراسة العلاقة السببية بين التوسع المالي والمتغيرات ألاقتصادية (الحساب الجاري، الميزان التجاري، حساب راس المال، عرض النقد الضيق، وعرض النقد الواسع) في العراق للمدة من 1974-2010 من خلال أستخدام أختبار أنجل كرانكر Granger Engle- test ذو الخطوتين وانموذج ألانحدار الذاتي المتجة Vector AutoRegressive model (VAR) ووجدا أن الحساب الجاري والميزان التجاري يتاثران بمتغير أخر هو الصادرات النفطية الذي يمول التوسع من خلال بيع عملة أجنبية للسلطة النقدية أو الاقتراض منها، كما لم يجد الباحثان أي علاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية (الحساب الجاري، الميزان التجاري) وعرض النقد الواسع في العراق، فضلآ عن توصلهما الى وجود علاقة باتجاه واحد من حساب راس المال الى التوسع المالي.

3. مؤشرات التطور المالي والنمو ألاقتصادي Economic Growth and Financial Development Indicator

هناك العديد من المؤشرات التي استخدمت في الدراسات السابقة لقياس تطور الجهاز المصرفي ومن اهم هذه المؤشرات:

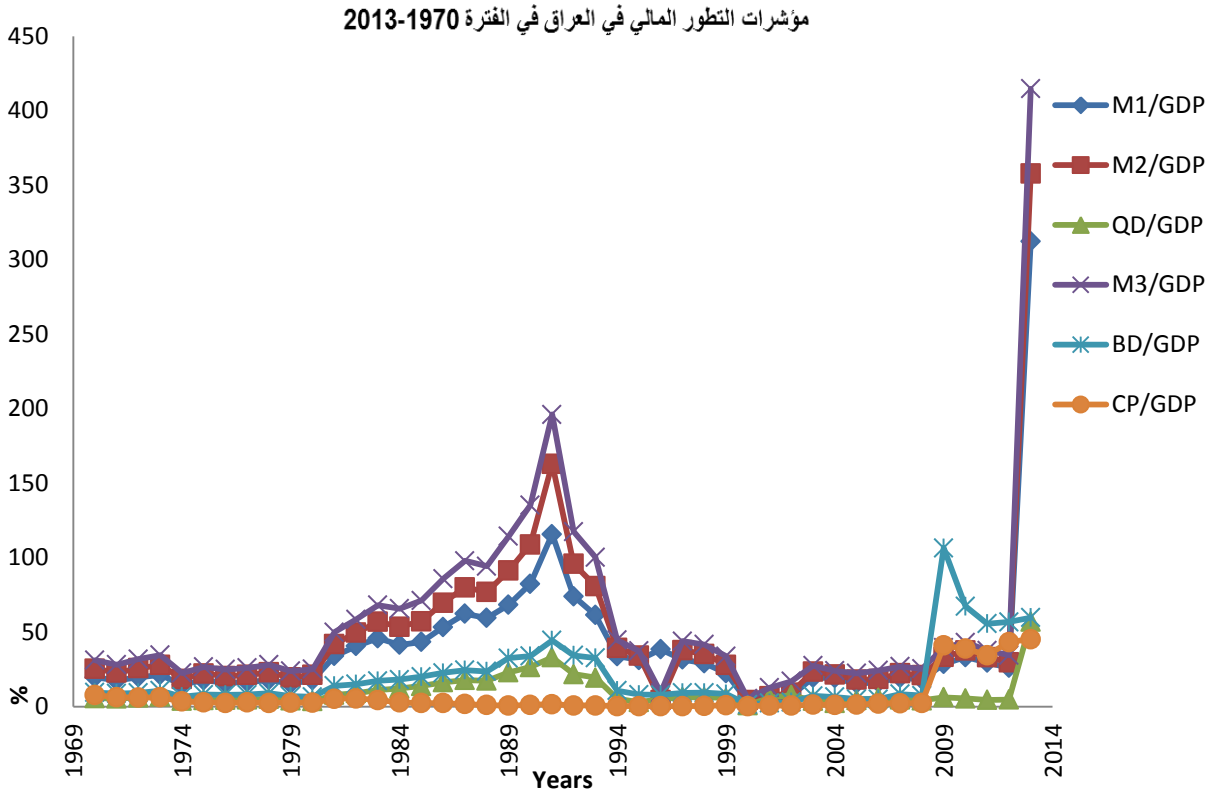
مؤشرات M_1/GDP ، M_2/GDP ، M_3/GDP والتي استخدمت في العديد من البحوث كمقياس لتطورالجهاز المصرفي لانه يعكس درجة النقدية في الاقتصاد ألا ان معظم التعاملات لاتتم باستخدام الخدمات المصرفية وتتم نقدا وخاصة في الدول النامية لذلك اوصى العديد من الباحثين باستخدام M_2 بدون العملة في التداول الى الناتج المحلي الاجمالي كمؤشر لقياس تطور النظام المصرفي. وفي العراق اظهرت البيانات الخاصة بهذه المؤشرات بانها تذبذبت أرتفاعا وانخفاضا خلال مدة الدراسة فقد أنخفضت من 19.7%، 25.5%، 31.2% عام 1970 الى 17.7%،21.4%،25.1% عام 1980 ، ثم أرتفعت الى 82.4%، 108.9%، 135.3% عام 1990، ثم أنخفضت الى 26%، 29.8%، 34.5% عام 2012 ولكنها أرتفعت أرتفاعا كبيرا عام 2013 إذ بلغت 312.4%، 357.8%، 414.8% بالنسبة لمؤشرات M_1/GDP ، M_2/GDP ، M_3/GDP على التوالي.

أما مؤشر نسبة اجمالي الودائع الى GDP فيقيس قدرة المصارف على تعبئة الودائع مثل ودائع التوفير والودائع الزمنية وغيرها من الودائع. البيانات الخاصة بهذا المؤشرفي العراق تبين تذبذب هذا المؤشرأرتفاعا وانخفاضا فقد انخفض من 9.5% عام 1970 الى 6.6% عام 1980 ثم أرتفع الى 34% عام 1990 ثم انخفض الى 7.2% عام 2003 ثم ارتفع الى 59.7% عام 2013.

بينما مؤشر نسبة أشباة النقود الى GDP فيقيس قدرة الجهاز المصرفي على جذب المدخرات والتي تعتبر ضرورية للمصارف لمنح القروض والتي بدورها تعتبر ضرورية لتمويل الاستثمارات طويلة الاجل. وفي العراق البيانات الخاصة بهذا المؤشر تشير الى انة كان ضعيف جدا في الفترة 1970-2013 إذ انخفضت بشكل حاد من 5.7% في عام 1970 الى 4.7% في عام 2012 وذلك لانخفاض معدل الفائدة على الودائع مما شجع المدخرين على تحويل مدخراتهم الى اصول عينية

كالذهب مثلا، فضلاً عن انخفاض نصيب الفرد من الدخل القومي لاسيما في فترة الحصار الاقتصادي والذي يكفيه فقط للاستهلاك الا ان هذا المؤشر ارتفع وبشكل كبير جدا الى 57% في عام 2013.

أما مؤشر نسبة الائتمان الى القطاع الخاص الى GDP فيقيس كفاءة الجهاز المصرفي التجاري من خلال منح القروض والتسهيلات الى القطاع الخاص فضلاً عن اعطائه فكرة عن مدى تطور هذا الجهاز في عمليات مراقبة المدراء وجمع المعلومات. البيانات الخاصة بهذا المؤشرتكشف بان هذا المؤشر أنخفض بشكل حاد من 7.7% عام 1970 الى 2.5% عام 2008 وذلك بسبب انخفاض مساهمة القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي مقارنة بالقطاع العام، ألا ان هذا المؤشر ارتفع وبشكل كبير عام 2009 إذ بلغ 41% واستمر بالارتفاع إذ بلغ 45.2%عام 2013، كما موضح في الشكل (1).



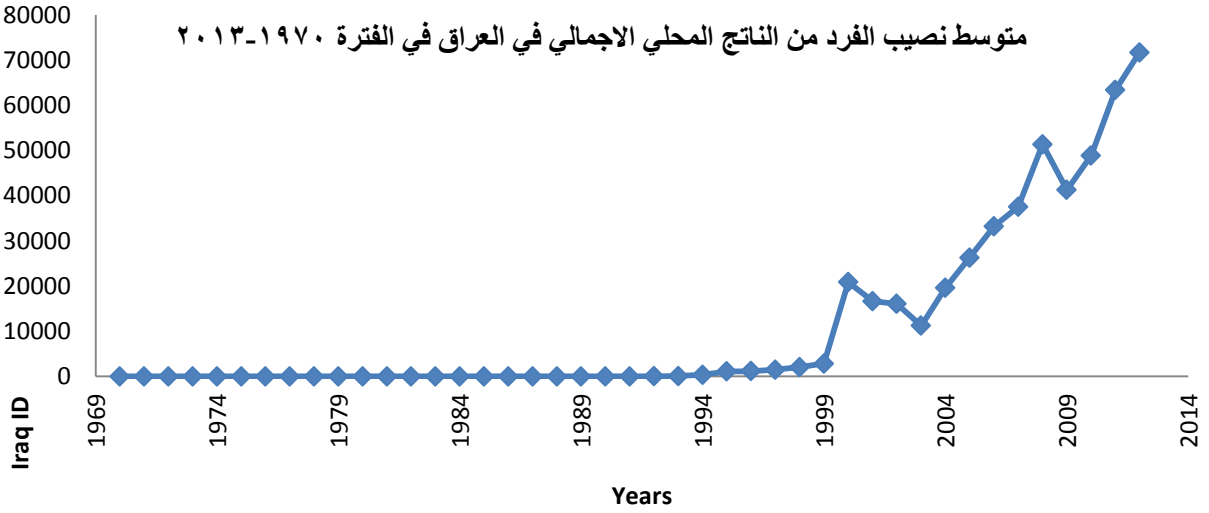
الشكل (1) : يبين مؤشرات التطور المالي في العراق في الفترة 1970- 2013(البنك المركزي العراقي، النشرات السنوية لسنوات متعددة)

يتضح مما سبق ان مؤشرات التطور المصرفي في العراق(M_1/GDP ، M_2/GDP M_3/GDP، نسبة أشباة النقود الى GDP، نسبة اجمالي الودائع الى GDP ونسبة الائتمان المصرفي المقدم الى القطاع الخاص الى GDP) للفترة 1970-2013 كانت ضعيفة وتذبذبت ارتفاعا وانخفاضا خلال مدة الدراسة وارتفعت هذه المؤشرات بشكل ملحوظ بين سنتي 1990 و 1995 كما في الشكل (1)، ألا ان هذا الارتفاع لايعني حدوث تطور في الجهاز المصرفي العراقي وانما كان نتيجة لارتفاع معدلات التضخم والتي تراوحت بين 55% و 351% (منشورات البنك المركزي العراقي، 2003). فضلاً عن ان الاتفاع الكبير في مؤشرات M_1/GDP ، M_2/GDP ونسبة أشباة النقود الى GDP في عام 2013 يرجع الى الارتفاع الكبير في اسعار النفط إذ بلغ سعرالبرميل الواحد اكثر من 120 دولار.

أما الناتج المحلي الاجماليGDP في العراق فقد أرتفع من 1.2 مليار دينار عام 1970 الى15.8مليار دينار عام 1980 وبمعدل نمو 25% والذي انعكس وبشكل ملحوظ على متوسط نصيب الفرد منه إذ ازداد من 124.1 دينار عام 1970 الى 1182 دينار عام 1980 وبمعدل نمو 21%، ألا ان هذه الزيادة تراجعت خلال فترة الثمانينيات إذ انخفض GDP الى 15 مليار دينار وارتفع ليصل الى

56 مليار دينار عام 1990 وبمعدل نمو 58% والذي ادى بدورة الى ارتفاع متوسط نصيب الفرد من GDP الى 1277 دينار بمعدل نمو 54%.

وفي عقد التسعينيات اتخذ GDP اتجاها تصاعديا حتى وصل الى 6.7 بليون دينار عام 1995 وبمعدل نمو (2%) اما متوسط نصيب الفرد من GDP فكان 109674 دينار وبمعدل نمو(2%)، ثم انخفض GDP في عام 2002 فكان 41 بليون دينار وبمعدل نمو (-7%) وذلك نتيجة لتباطؤ الاقتصاد العالمي وانخفاض اسعار النفط، أما متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي فكان 1604652 دينار وبمعدل نمو (-9%). اما في عام 2003 فقد اظهرت بيانات النمو الاقتصادي للفترة 2003-2014 أن الناتج المحلي الاجمالي قد ازداد من 30 بليون دينار بمعدل نمو (-33 %) الى 267 بليون دينار عام 2013 بمعدل نمو (8%) اما متوسط نصيب الفرد من GDP فقد ارتفع من 1123227 دينار عام 2013 وبمعدل نمو (-35%) الى 8024886 دينار وبمعدل نمو 5% كما هو موضح في الشكل (2).



الشكل (2): يبين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في العراق للفترة 1970-2013 (منشورات وزارة التخطيط العراقية، الجهاز المركزي للإحصاء والمعلومات لسنوات مختلفة ولسنوات متعددة).

1.4 الانموذج القياسي والبيانات Methodology and Data

بالاعتماد على الدراسات السابقة حول العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي فان الانموذج المستخدم في هذه الدراسة ياخذ الصيغة الآتية:

$$EG = f(FD)$$

إذ ان: EG تشير الى النمو ألاقتصادي، FD تشير مقاييس الى التطور المالي.

من اجل ختبار طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي في العراق في الاجلين الطويل والقصير وكذلك تحديد اتجاة السببية بينهما تم استخدم البيانات السنوية للفترة من 1970 الى 2013 م من البنك المركزي العراقي ومن منشورات وزارة التخطيط العراقية، الجهاز المركزي للاحصاء ولسنوات متعددة، وقد تم أستخدام متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (GDPC) كمؤشر للنمو الاقتصادي بينما تم أستخدم خمسة مؤشرات لقياس التطور المالي: (i) نسبة عرض النقد الضيق Narrow of Money (M_1) الى الناتج المحلي ألاجمالي GDP (M_1/GDP)، (ii) نسبة عرض النقد الواسع Broad of Money (M_2) الى GDP (M_2/GDP)، (iii) نسبة عرض النقود ألاوسع M_3 الى GDP (M_3/GDP), (iv) نسبة عرض أشباة النقود Quasi Money الى (QM/GDP) GDP، (v) نسبة أجمالي الودائع المصرفية الى GDP (BD/GDP) واخيرا (vi) نسبة ألائتمان الممنوح للقطاع الخاص الى GDP (CP/GDP)، وكل القيم في شكل اللوغاريتمات الطبيعية.

2.4 أختبار الاستقرارية Stationary test

تتميز معظم المتغيرات الاقتصادية مثل الناتج المحلي الاجمالي GDP، الاستهلاك ومستوى الاسعار بعدم الاستقرار (Greene, 2000; Nelson and Polsser,1982). وبغياب صفة الاستقرار عن السلاسل الزمنية فأن ألانحدار الذي نحصل علية انحدار زائف Spurious

Regression فضلاً عن مشاكل في التحليل والاستدلال القياسي (Granger and Newbold, 1974) وبالتالي سيتم الحصول على نتائج مضللة ;كارتفاع قيمة R^2 ، أو قيمة (t) التي تكون اعلى مما هي عليه، كما ان احصاءة D-W التي ستكون أقل مما هي علية لذلك يعتبر أستقرار السلاسل الزمنية شرطا أساسيا في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية.

تكون السلسلة الزمنية مستقرة اذاكان متوسط القيم ثابت عبر الزمن ($E(Y_t)=\mu$) وثبات التباين عبر الزمن ($Var(Y_t)=E(Y_t-\mu)^2=\sigma^2$) فضلاً عن ان التباين المشترك بين أي قيميتين للمتغير يعتمد على الفجوة الزمنية k بين القيميتين Y_t, Y_{t+k}وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير أي ان $Cov(t,t+k)=E(Y_t-\mu)(Y_{t+k}-\mu)$ (Gujarati ,2008).

هناك عدة طرق لاختبار أستقرار السلاسل الزمنية منها: طريقة الرسم Graphical anaylsis و دالة ألارتباط الذاتي Autocorrelation function (ACF) and Correlogram وأخيرا أختبار جذر الوحدة unit root test الذي يمكن أجرائه بطريقيتين الاولى تدعى أختبار دكي- فولر Augmented Dickey Fuller (ADF) test والثانية تدعى أختبار فيليبس بيرون Phillips Perron (PP) test واختبار ADF يعتبر من أهم الاختبارات المستخدمة واكثرها شيوعا لاختبار استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة تكاملها.

يقوم اختبار ADF على المعادلة الآتية:-

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{m} \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

إذ ان Δ تشير الى الفرق الاول للسلسلة الزمنية $\Delta Y_{t-1}=(Y_{t-1}-Y_{t-2}), \Delta Y_{t-2}=(Y_{t-2}-Y_{t-3}), \text{etc.}\ Y_t$ ، δ معلمة المتغير المتباطى، t الاتجاة الزمني و ε_t A pure white noise error term .

تكون الفرضيات في اختبارADF كالاتي: $H_0:\delta=0$ Vs. $H_1:\delta<0$

فاذا لم ترفض H_0 فذلك يعني ان Y_t غير مستقرة أي تحتوي على جذر الوحدة اما أذا تم رفضها فيعني ذلك Y_t مستقرة.

3.4 التكامل المشترك Co-integration

التكامل المشترك قدم من قبل Engel and Granger (1987) وهو أسلوب لمعالجة عدم الاستقرار في السلاسل الزمنية، فاذا وجدت سلسلتين زمنيتين او أكثر غير مستقرتين فان التركيب الخطي لهذه السلاسل الزمنية يمكن ان يكون مستقرا، وتساعد هذه الطريقة على تقدير العلاقات الطويلة الاجل باستخدام سلاسل زمنية غير مستقرة.

هناك طريقيتين لاختبار التكامل المشترك للسلاسل الزمنية وهما (1987) Engle- Granger ذات الخطوتين و(1990)Johanson and Juselius. وقبل أجراء اختبار التكامل المشترك بكلتا الطريقتين يجب اختبار فيما أذا كانت السلاسل الزمنية غير مستقرة وانها متكاملة من نفس الدرجة بأستخدام احد اختبارات جذر الوحدة.

الخطوة ألاولى في طريقة (1987) Engle- Granger هي تقدير معادلة أنحدار التكامل المشترك الآتية باستخدم طريقة المربعات الصغرى:

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + \varepsilon_t$$

إذ ان Y_t يمثل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي ألاجمالي و X_t تمثل أحد المقاييس ألمستخدمة لقياس التطور المالي.

أما الخطوة الثانية فيتم أختبارسكون البواقي ε_t باستخدام ADF، فأذا تم عدم رفض $H_0:\delta=0$ فنستنتج بان سلسلة البواقي المقدرة من الانموذج السابق تحتوي على جذر الوحدة (غير مستقرة) ومنه يستنتج بعدم وجود تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية والعكس في حالة رفض $H_0:\delta=0$.

أما طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius (1990) وجوهانسن Johansen (1988) فيفضل ان تستخدم في انموذج مكون من اكثر من متغيرين لاحتمال وجود اكثر من متجه للتكامل المشترك، وقد أثبت Gonzalo (1990) ان طريقة جوهانسن وجوسليوس أفضل حتى في حالة وجود متغيرين فتكون طريقة Engle-Granger (1987) ذات الخطوتين مناسبة لاختبار التكامل المشترك بينهما وذلك لان طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius (1990) تسمح بالاثر المتبادل بينهما والتي تكون غير موجودة في طريقة أنجل كرانكر Engle-Granger (1987).

يمكن التعبير عن طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius (1990) كالاتي:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \ldots\ldots\ldots\ldots + A_p Y_{t-p} + \beta x_t + \varepsilon_t$$

يمكن كتابة المعادلة السابقة كالاتي:

$$\Delta Y_t = \prod Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \beta x_t + \varepsilon_t$$

$$\prod = \sum_{i-1}^{p} A_i - I \quad , \ \Gamma_i = -\sum_{j=i+1}^{p} A_j$$

إذ: $\prod$ مصفوفة المعاملات، ε_t يمثل الخطأ العشوائي.

وقد أقترح Johansen and Juselius (1990) و(1988) Johansen اجراء اختبارين لتحديد عدد متجهات التكامل المشترك r. ألاختبار الاول هو اختبار الاثر Trace test وتحسب احصائيته بالعلاقة الآتية:

$$Trace = -T \sum_{i=r+1}^{n} In(1-\lambda_i)$$

إذ T يمثل حجم العينة، r عدد متجهات التكامل المشترك، λ_i القيم الذاتية، n عدد المتغيرات. وتنص فرضية العدم على وجود عدد من متجهات التكامل المشترك يساوي على الاكثر r.

أما ألاختبار الثاني هو اختبار القيمة الذاتية القصوى Maximum eigenvalue test الذي تحسب احصائيته وفق العلاقة الآتية:

$$\lambda_{\max} = -T\ In\,(1-\lambda_i)$$

ويجري اختبار فرضية العدم التي تنص على وجود r من متجهات التكامل المشترك مقابل الفرضية البديلة التي تنص على وجود r+1 من متجهات التكامل المشترك.

4.4 ألانحدار الذاتي المتجه Vector AutoRegressive Model (VAR)

يعتبر VAR من النماذج القياسية الحديثة لدراسة العلاقات المتداخلة بين متغيرات السلاسل الزمنية ويعمل على تضمين كل متغير في معادلة إذ يفسر هذا المتغير من خلال التباطؤ الزمني والتباطؤات الزمنية للمتغيرات الاخرى في الانموذج. ألانحار الذاتي المتجة يوضح العلاقة الخطية بين k من المتغيرات في عينة يتم قياسها ضمن نفس الفترة الزمنية (t= 1,2,3,…,T) ووضعها في متجه Y أبعاده $k\times 1$ والذي تكون عناصره هي مجموعة المتغيرات Y_{it}.

ألانحدار الذاتي المتجة من الرتبة p والذي يسمى بالانحدار الذاتي المتجة بتباطؤ زمني مقداره p الذي يرمز له VAR(p) والذي يمكن تمثيلة بالمعادلة الآتية:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + A_3 Y_{t-3} + \ldots\ldots\ldots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

إذ A_i تمثل مصفوفة المعاملات وابعادها $k\times k$ و k عدد المتغيرات في الانموذج.

ε يمثل الخطأ العشوائي إذ E(ε) =0

P يمثل عدد فترات التباطؤ الزمني و t يمثل الزمن.

فاذا كانت p=3 فان VAR(3) يمكن كتابتة بالشكل الآتي:

$$\begin{bmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \\ Y_{3t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} \\ A_{31} & A_{32} & A_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{It-1} \\ Y_{2t-1} \\ Y_{3t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{bmatrix}$$

ألانحدار الذاتي المتجة يعتمد على حالات التباطؤ الزمني (Lags) وهذا يتطلب أختيار معيار لتحديد فترة التباطؤ الزمني (Selection the Lag Length) ومن اهم هذه الاختبارات:

1. معيار اكاكي Akaike Information Criterion (AIC) : هذا المعيار يوضح بان القيم الصغرى هي المفضلة عند أختبار الانموذج، وتكون صيغته كما يأتي:

$$AIC= -2In\ L+2k$$

إذ أن InL: تمثل maximized log-likelihood of model و k عدد المعلمات المقدرة.

2. معيار شوارز Schwarz Information Criterion (SIC): في هذا المعيار يتم أختيار فترة التباطؤ الزمني التي تحقق ادني SIC فضلاً عن تحديد طول فترة التباطو المناسبة وتكون صيغة كما يأتي:

$$SIC = -2\ InL + k\ InN$$

إذ أن N يمثل حجم العينة و K طول فترة التباطؤ الزمني.

5.4 أختبار كرانكر للسببية Granger Causality Test

أذا كانت هناك سلستان زمنيتان X_t و Y_t فان مفهوم كرانكر Granger (1969) للسببية، هو ان التغير في القيم الحالية والماضية ل X_t يسبب التغير في Y_t ولكن Y_t لايسبب التغير في X_t. بمعنى اخر، أن قيم Y_t تتاثر بالقيم الماضية ل X_t و Y_t فضلاً عن القيم الحالية ل X_t بينما قيم X_t تتاثر بقيمها الماضية فقط.

يمكن تحديد اتجاة السببية بين متغيرين من خلال تقدير المعادلتين الآتيتين:

$$Y_t = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \beta_j Y_{t-j} + u_{1t}$$

$$X_t = \sum_{i=1}^{n} \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} \delta_j Y_{t-j} + u_{1t}$$

إذ أن $\alpha, \beta, \lambda, \delta$ معلمات يراد تقديرها و u_{1t} و u_{2t} خطائين عشوائيين يفترض ان لايوجد بينهما أرتباط.

ويتم تحديد أتجاة السببية بين X_t و Y_t باستخدام أحصائية اختبار F للقيود الخطية:

$$F = \frac{(RSS_R - RSS_{UR})/m}{RSS_{UR}/(n-k)}$$

إذ أن احصائية F تتبع ل $F_{(\alpha,m.n-k)}$ و nعدد المشاهدات، m عدد القيود، k عدد المعالم ألمقدرة في الانموذج غير المقيد، RSS_R مجموع مربعات البواقي في الانموذج المقيد، RSS_{UR} مجموع مربعات البواقي في ثم تتم مقارنة F_{Cal} ب F_{Tab} عند مستوى معين، فاذا كانت $F_{Cal} > F_{Tab}$ فيتم رفض $H_0 : \alpha_i = 0$ وهذا يعني ان X_t تسبب Y_t.

وبشكل عام، في هذا ألاختباريمكن ان تكون ألنتائج كالاتي:-

1. X_t يسبب Y_t أذا كانت $\sum_{i=1}^{n} \alpha_i \neq 0$ و $\sum_{j=1}^{n} \delta_j = 0$.
2. Y_t يسبب X_t أذا كانت $\sum_{j=1}^{n} \delta_j \neq 0$ و $\sum_{i=1}^{n} \alpha_i = 0$.
3. هناك سببية ثنائية بين X_t و Y_t أذا كانت $\sum_{i=1}^{n} \alpha_i \neq 0$ و $\sum_{j=1}^{n} \delta_j \neq 0$

4. X_t و Y_t مستقلين أذا كانت $\sum_{i=1}^{n}\alpha_i = 0$ و $\sum_{j=1}^{n}\delta_j = 0$.

5 . النتائج والمناقشة Results and Discussion

تم اجراء اختبارات متعددة تتعلق باستقرار السلاسل الزمنية والتكامل المشترك والانحدار الذاتي المتجه غير المقيد VAR واختبار كرانكر Granger test لتحديد اتجاة السببية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي كمؤشر للنمو ألاقتصادي ومؤشرات قياس التطور المالي (M_1 /GDP ، M_2/GDP, M_3 /GDP ، QM/GDP, BD/GDP، CP/GDP) وفيما يأتي عرض لنتائج تلك ألاختبارات:

1.5 أختبار جذر الوحدة Unit root test

تم أستخدام اختبار ديكي فولر ADF لاختبار فيما أذا كانت السلاسل الزمنية موضوع الدراسة مستقرة ام لا، وكذلك تحديد درجة تكاملها وجدول (1) يوضح نتائج تحليل اختبارADF عند المستوى وعند الفروق الاولى بوجود حد ثابت فقط و بحد ثابت وأتجاة عام عند مستوى معنوية 5%.

جدول (1) :نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية عند المستوى وعند الفروق الاولى باستخدام ADF

Variables	Level		First Difference	
	Intercept	Intercept &Trend	Intercept	Intercept & Trend
GDPC	- 0.0002 (- 0.011)	- 0.0963 (-1.548)	-0.8019* (-5.166)	- 0.8059* (-5.108)
M_1/GDP	- 0.1675 (- 0.1675)	- 0.1592 (-1.320)	- 0.9899* (-4.579)	- 0.9839* (-4.543)
M_2 /GDP	- 0.3160 (- 2.317)	- 0.3057 (-2.198)	-1.2750* (-7.064)	-1.2730* (-7.014)
M_3/GDP	- 0.2701 (-2.036)	- 0.2582 (-1.912)	-1.2472* (- 6.490)	-1.2434* (- 6.439)
QM / GDP	- 0.3206 (-2.368)	- 0.3107 (-2.238)	-1.1540* (-5.946)	-1.1481* (-5.872)
BD/GDP	- 0.1786 (-1.825)	- 0.1897 (-1.913)	-1.1396* (-7.283)	-1.1482* (-7.249)
CP/GDP	- 0.05 (-0.717)	- 0.0454 (- 0.671)	-1.0375* (- 6.580)	-1.1369* (-7.143)

ملاحظة: القيم بين الاقواس تعنيtest statistic ، * تشير الى وجود فروق معنوية عند مستوى معنوية 5%إذ أن القيم الحرجة لمستويات المتغيرات بحد ثابت أو بحد ثابت واتجاه عام هي 2.95- و 3.528- على التوالي، اما القيم الحرجة للفروق الاولى لمستويات المتغيرات بحد ثابت أو بحد ثابت واتجاه هي 2.952- و 3.532- على التوالي.

يتضح من جدول (1) أن قيمة t ألمحسوبة للمستويات أقل من القيم ألحرجة للمستويات ولجميع المتغيرات وبالتالي عدم أمكانية رفض $H_0: \delta = 0$ مما يشير الى وجود جذر الوحدة (غير مستقرة) للمستويات في السلاسل الزمنية موضوع الدراسة عند مستوى معنوية 5% سواء بوجود حد ثابت فقط أو بحد ثابت وأتجاه عام للسلاسل الزمنية. ولكن عند اخذ الفروق الاولى لها فأن قيمة t المحسوبة للمستويات اكبر من القيم الحرجة سواء بوجود حد ثابت فقط او بحد ثابت وأتجاة عام وبالتالي رفض $H_0: \delta = 0$ مما يشير الى خلو الفروق الاولى للسلاسل الزمنية موضوع الدراسة عند مستوى معنوية 5% سواء كان ذلك بحد ثابت أو بحد ثابت واتجاة عام من جذر الوحدة أي انها مستقرة، ولذلك فان

مؤشر النمو الاقتصادي (GDPC) ومقاييس التطور المالي QM /GDP, M_3/GDP, M_2/GDP, M_1 / GDP, BD/GDP, CP/GDP) متكاملة من الدرجة الاولى I(1).

2.5 أختبار التكامل المشترك Co-integration test

لان السلاسل ألزمنية موضوع الدراسة (GDPC, M_1/GDP, M_2/GDP, M_3/GDP, QM /GDP , BD/GDP, CP/GDP) خالية من جذر الوحدة عند فروقها الاولى و متكاملة من الدرجة الاولى I(1)، لذلك سيتم أختبار وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين السلاسل الزمنية الغير مستقرة في مستوياتها باستخدام طريقة انجل كراينكر Engle-Granger (1987) ذات الخطوتين وباستخدام طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius (1990).

طريقة Engle-Granger (1987) تستخدم طريقة المربعات الصغرى OLS في تقدير المعادلات كخطوة اولى وفي الخطوة الثانية يتم أستخدام ADF لاختبار أستقرار البواقي ε_i وجدول (2) يبين نتائج التكامل ألمشترك باستخدام هذه الطريقة.

جدول (2): أختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة Engle- Granger ذات الخطوتين

ألانحدار	اختبار ADF لسكون البواقي
GDPC على M_1/GDP	1.662
M_1/GDP على GDPC	-1.179
GDPC على GDPC على M_2/GDP	0.756
M_2/GDP على GDPC	-2.184
GDPC على M_3/GDP	1.056
M_3/GDP على GDPC	-1.852
GDPC على QM / GDP	0.867
QM / GDP على GDPC	-2.215
GDPC على BD/GDP	0.132
BD/GDP على GDPC	-1.806
GDPC على CP/GDP	-0.352
CP/GDP على CP/GDP	-0.815

ملاحظة:-القيمة الحرجة الجدولية عند مستوى معنوية 5% تساوي -2.950

تشير نتائج اختبار استقرار البواقي ε_i على وجود جذر الوحدة في البواقي المقدرة عند مستوى معنوية 5%، وهذا يشيرعلى عدم وجود تكامل مشترك بين مقاييس التطور المالي والنمو الاقتصادي والذي يعني عدم وجود علاقة توازنية في الاجل الطويل بينهما.

ومن اجل التاكد من عدم وجود علاقة توازنية طويلة ألاجل بين مختلف مقاييس التطور المالي والنمو الاقتصادي والتي تم التوصل اليها باستخدام طريقة Engle- Granger (1987) ذات الخطوتين فتم استخدام طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius (1990) والتي تتضمن اختبارين: اختبار الاثرTrace test (λ_{Trace}) واختبار القيمة الذاتية القصوى (λ_{Max}) Maximum eigenvalue test.

جدول (3) يوضح نتيجة أختبار ألاثر واختيار القيم المميزة العظمى لاختبار وجود علاقة طويلة الاجل بين السلاسل الزمنية موضوع الدراسة.

جدول (3):- اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius

Variables	Null Hypothesis	Trace Statistics λ_{trace}	Max Statistic λ_{max}	5% critical value	
				Trace statistics	Max Statistic
GDPC	r=0	7.3300*	5.8231*	15.41	14.07

M_1/GDP	$r \le 1$	1.5068*	1.5068*	3.74	3.76
GDPC	r=0	9.0753*	6.7015*		
M_2/GDP	$r \le 1$	2.3737*	2.3737*		
GDPC	r=0	9.4289*	6.1208*		
M_3/GDP	$r \le 1$	3.3081*	3.3081*		
GDPC	r=0	5.9292*	4.3010*		
QM / GDP	$r \le 1$	1.6283*	1.6283*		
GDPC	r=0	3.3029*	3.1678*		
BD/GDP	$r \le 1$	0.1351*	0.1351*		
GDPC	r=0	14.4958*	8.7446*		
CP/GDP	$r \le 1$	5.7513	5.7513		

- تشير الى رفض H_0 عند مستوى معنوية 5%.

أختبار التكامل المشترك المبني على أختبار الاثر Trace test واختبار القيمة الذاتية القصوى Maximum eignvalue test بين مؤشر النمو ألاقتصادي (GDPC) ومقاييس التطور المالي المختلفة يوضح أنه لايمكن رفض $H_0 : r = 0$ عند مستوى معنوية 5% والتي تشير الى عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، كذلك نتائج جدول (3) تشير الى رفض $H_0 : r = 1$ عند نفس مستوى المعنوية السابق، وهذا يعني عدم وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي ومقاييس التطور المالي في الاجل الطويل، وهذا يؤكد النتيجة التي تم التوصل اليها باستخدام طريقة انجل-كرانكر-Engle Granger ذات الخطوتين من عدم وجود علاقة توازنية في ألاجل الطويل بين النمو الاقتصادي وبين مقاييس التطور المالي(QM /GDP, BD/GDP, CP/GDP M_1/GDP, M_2/GDP, M_3/GDP) وهذه النتيجة تتفق مع Goldsmith (1969) وتؤيد النتائج التي تم توصل اليها خلف عمار (2011), Chang (2002) و Dawson (2003) . وعلى الرغم من هذه النتائج الا انه لا يمكن الجزم بعدم أهمية التطور المالي في النمو ألاقتصادي أو العكس وانما عبرت عن اهمال القطاع المالي في التنمية الاقتصادية واعتماد ألاقتصاد العراقي على النفط كمصدر رئيس للنقد الاجنبي (خلف عمار،2011).

ولعدم وجود تكامل مشترك بين النمو الاقتصادي ومقاييس التطور المالي فلا يمكن أستخدام انموذج تصحيح الخطا Vector Error Correction Model (VECM) وألطريقة المناسبة في التقدير هي طريقة ألانحدار الذاتي المتجةغير المقيد Unrestricted Vector Autoregressive (VAR) ولا حاجة الى ادخال تصحيح الخطا في الانموذج .

3.5 تحليل نتائج السببية لانموذج ألانحدار الذاتي المتجةغير المقيد Unrestricted VAR

في انموذج الانحدار الذاتي Unretricted VAR تتم كتابة كل متغير من متغيرات الدراسة كدالة خطية بقيم المتغير نفسة في الفترات السابقة وبقيم المتغيرات الاخرى في الانموذج في الفترات السابقة، لذلك يلزم تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني. وقد استخدام معيار اكاكي AIC ومعيار شوارز BIC لتحديد العدد ألامثل لفترات التباطؤ الزمني والمبينة في جدول (5).

ومن أجل التحقق من صحة الانموذج المقدر يجب ألتأكد من خضوع البواقي للتوزيع الطبيعي وأنها غير مرتبطة ذاتياً (عثمان نقار، 2012). وتم أستخدم أختبار Jarque-Bera للتاكد من ان البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا. وقد بين هذا الاختبار ألى عدم رفض H_0 (p-value= 0.2178)، أي عدم رفض فرضية التوزيع الطبيعي للبواقي عند مستوى معنوية 5%، بمعنى اخر، ان البواقي تتوزع توزيعا طبيعيا.

اما بالنسبة للارتباط الذاتي Autocorrelation للبواقي فتم استخدام أختبار Lagrange-multiplier test للتاكد من خلو البواقي من الارتباط الذاتي و كما مبين في جدول (4).

جدول (4): أختبار الارتباط الذاتي للبواقي باستخدام اختبار Lagrange-multiplier test

Lag	Chi2	p-value
1	0.1603	0.6889
2	0.0208	0.8854
3	0.0903	0.7638
4	1.1105	0.2919

جدول (4) يوضح عدم رفض H_0 ، أي عدم وجود أرتباط ذاتي للبواقي عند مستوى معنوية 5%. وقد تم تحديد فترة التباطو الزمني اعتمادا على معياراكاكي (AIC) و معيار شوارز (SIC) باربع فترات.

ولتحديد اتجاه السببية، هل هو أحادي التاثيركان يؤثر مثلا الائتمان المصرفي الى القطاع الخاص على الناتج المحلي الاجمالي او بالعكس، أو يكون تبادلي التاثيرأي ان كلا المتغيرين يؤثران على بعضهما البعض، أو لايكون بينهما أي تاثير في ألاجل القصير، فقد تم أستخدام اختبار كراينكر Granger test للسببية.

ويوضح جدول (5) نتائج اختبار السببية في الاجل القصير باستخدام طريقة المربعـــات الصغرى OLS بين النمو ألاقتصادي ومختلف مقاييس التطور المالي للمتغيرات موضوع الدراسة باستخدام اختبار كرنكر Granger Test المبنى على ألانحدار الذاتي المتجه غير ألمقيد (VAR).

جدول (5) العلاقة السببية بين المتغيرات باستخدام أختبار كرنكر المبنى على اختبار VAR في ألاجل لقصير

Null Hypothesis	Short Run Causality		Causality Direction
	Chi-Sq	P-value	
GDPC does not cause M_1/GDP	(0) 0.4119	0.521	GDPC ⟶ M_1/GDP
M_1/GDP does not cause GDPC	(0)1.8851	0.170	M_1/GDP ⟶ GDPC
GDPC does not cause M_2/GDP	(3)39.885*	0.000	GDPC ⟶ M_2/GDP
M_2/GDP does not cause GDPC	(3)21.347*	0.000	M_2/GDP ⟶ GDPC
GDPC does not cause M_3/GDP	(3)35.611*	0.000	GDPC ⟶ M_3/GDP
M_3/GDP does not cause GDPC	(3)24.243*	0.000	M_3/GDP ⟶ GDPC
GDPC does not cause QM / GDP	(2)3.0150	0.207	GDPC ⟶ QM / GDP
QM / GDP does not cause GDPC	(2) 0.5546	0.207	QM / GDP ⟶ GDPC
GDPC does not cause BD/GDP	(0)1.3925	0.238	GDPC ⟶ BD/GDP
BD/GDP does not cause GDPC	(0)1.062	0.303	BD/GDP ⟶ GDPC
GDPC does not cause CP/GDP	(0) 0.0007	0.979	GDPC ⟶ CP/GDP
CP/GDP does not cause GDPC	(0) 2.1829	0.140	CP/GDP ⟶ GDPC

ملاحظة: * تشير الى رفض H_0 عند مستوى معنوية 5%، القيم بين الاقواس يمثل عدد فترات التباطؤ الزمني.

يوضح جدول (5) أن التغييرات في النمو الاقتصادي تساعد في تفسير التغييرات في $M_2/GDP, M_3/GDP$ (P-Value= 0.000) في الاجل القصير، أو حسب مفهوم كرينكر Granger أن النمو ألاقتصادي يسبب $M_2/GDP, M_3/GDP$ في الاجل القصير، كما ان التغييرات في $M_2/GDP, M_3/GDP$ تساعد في تفسير التغييرات في النمو ألاقتصادي (P-Value= 0.000) أو حسب مفهوم كرينكر Granger فان M_2 /GDP, M_3/GDP تسبب النمو ألاقتصادي في ألاجل القصير، وعلية فهناك علاقة سببية ثنائية تتجة من التطور المالي الى النمو الاقتصادي من جهة وتتجه من النمو الاقتصادي الى التطور المالي من جهة اخرى في الاجل القصير، وهذه النتيجة تتفق مع Arestis and Demetriiades (1996)، Patrick(1966) ويمكن تبرير هذه النتيجة الى ان صادرات العراق تكون من النفط بشكل رئيسي، مما يؤدي الى زيادة في موجودات البنك المركزي العراقي من النقد الاجنبي، الامر الذي يؤدي الى زيادة عرض النقود مما يؤدي الى أرتفاع متوسط دخل الفردالذي يؤدي بدوره الى نمو الوسائط المالية.

من جهة اخرى، لاتوجد علاقة سببية ثنائية من النمو الاقتصادي الى M_1/GDP، QM /GDP، CP/GDP، BD/GDP، كما لاتوجد علاقة سببية من M_1 /GDP، QM/GDP، BD/GDP ، CP/GDP

الى النمو ألاقتصادي في الاجل القصير، وهذا ماوجده خلف عمار(2011)، وهذه النتيجة تعبر عن اهمال القطاع المالي في العراق وذلك بسبب اعتماد الاقتصاد العراقي على النفط كمصدر رئيس للنقد الاجنبي.

6. ألاستنتاجات Conclusion

يهدف البحث الى دراسة طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي (GDPC) ومقاييس التطور المالي (M_1 /GDP, M_2/GDP, M_3/GDP , QM /GDP, BD/GDP, CP/GDP) وتحديد اتجاه السببية بينهما في العراق في الاجلين الطويل والقصيرللفترة من 1970-2013.

وباستخدام اختبار ديكي فولر ADF تبين وجود جذر الوحدة للمستويات في السلاسل الزمنية موضوع الدراسة انها غير مستقرة في مستوياتها ولكنها مستقرة عند فروقها الاولى عند مستوى معنوية 5%، وانها متكاملة من الدرجة الاولى I(1)، كما دل اختبار التكامل المشترك باستخدام طريقة جوهانسن وجوسليوس Johansen and Juselius وطريقة أنجل- كرينكرEngle-Granger ذات الخطوتين على عدم وجود علاقة توازنية طويلة ألاجل بين النمو الاقتصادي ومختلف مقاييس التطور المالي محل الدراسة.

وبناء على أختبار كرينكر Granger Test للسببية فقد تبين وجود علاقة سببية ثنائية في الاجل القصير بين النمو الاقتصادي وبعض مقاييس التطور المالي (M_2/GDP, M_3/GDP)، فالتغييرات في النمو الاقتصادي تساعد في تفسير التغييرات في هذه المقاييس كما ان التغييرات في هذه المقاييس تساعد في تفسير التغييرات في النمو الاقتصادي في الاجل القصير، ويرجع ذلك على أعتماد صادرات العراق على النفط بشكل رئيس مما يؤدي الى زيادة موجودات البنك المركزي العراقي مما يؤدي الى زيادة عرض النقود وهذا يؤدي الى ارتفاع في معدل النمو الاقتصادي. كما وجد بانة لاتوجد علاقة سببية من النمو الاقتصادي الى M_1/GDP، QM / GDP، BD/GDP، CP/GDP كما لاتوجد علاقة سببية من هذه المقاييس الى النمو ألاقتصادي في الاجل القصير. بمعنى اخر، لاتوجد علاقة سببية متبادلة بينهما.

ان النتائج اعلاه لاتعني عدم اهمية القطاع المالي وأنما عبرت عن أهمال القطاع المالي وعدم لعبه دورا مهما في تطور النمو الاقتصادي في العراق خلال الفترة 1970 -2013، وذلك بسبب اعتماد ألاقتصاد العراقي على النفط كمصدر رئيس للنقد الاجنبي، لذلك ينبغي توجية السياسية الحكومية لتنويع ألاقتصاد من خلال التوسع في القطاعات الاخرى كقطاع الزراعة، الصناعة والسياحة، والذي سيؤدي الى تفعيل القطاع المالي مما يؤدي بدورة الى تعزيز التنمية الاقتصادية، كذلك يجب ان تتجه السياسيات الحكومية نحو تطوير القطاع المالي والذي كان لة تاثير قليل على النمو الاقتصادي في العراق.

REFERENCE

البنك المركزي العراقي :النشرات السنوية، المديرية العامة للاحصاء والابحاث، بغداد، سنوات مختلفة.

وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء والمعلومات لسنوات مختلفة.

خلف، عمار (2011).قياس تاثير تطور الجهاز المصرفي على النمو ألاقتصادي، مجلة العلوم ألاقتصادية والادارية، جامعة بغداد. العدد (21)، ص ص :179-194.

علاوي، و راهي (2015): تحليل وقياس العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات والاقتصادية في العراق للمدة 1974 -2010، *مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية*، العدد 32، ص ص :221-232.

عثمان نقار (2012). أستخدام نماذج VAR في التنبؤ ودراسة العلاقة السببية بين اجمالي الناتج المحلي وأجمالي التكوين الراسمالي في سورية، *مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية*: 28 ص ص :337- 360.

Akaike, H. (1969). Fitting Autoregressive Models for Prediction, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, Vol. 21, PP. 243-247.

Arestis, P., & Demetriades, P. (1996). *Finance and Growth: Institutional Considerations and Causality*, Department of Economics Working Papers, Keel University, no. 5, Mai.

Al-Tammam, M. (2005). *Causality between financial development and economic growth: The case of Kuwait,Oman, and Saudi Arabia*. Ph.D. Dissertation, Colorado State University.

Alkhuzaim,W. (2014). Degree of financial development and economic growth in Qatar: Cointegration and Causality analysis, *International Journal of economics and finance*.Vol.6,No.6:p.p 57-69.

BERA, A.K. and Jarque .C.M.(1981). *An efficient large Sample test for normality of observations and regression residuals*, Working paper in Econometrics No 40,Australion National university,Canberra.

Chang, T. (2002). Financial Development and Economic Growth in Mainland China; A Note on Testing Demand-Following or Supply Leading Hypothesis, *Applied Economics letters*, Vol. 9, Issue 13.

Chandavarkar, A. (1992). Of finance and development: neglected and unsettled questions. *World Development* 22, 133–142.

Dawson, P. J. (2003). Financial Development and Economic Growth in Economies in Transition, *Applied Economics Letters*, Vol.10, Issue 13**.**

Demetriades, P., & Hussein, K. A. (1996). Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-series Evidence from 16 Countries, *Journal of Development Economics*, 51: 387-411.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 74, PP. 427-431.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root, *Econometrica*, Vol. 49, PP. 1057-1072.

Engle, R. F. & Granger, C. W. (1987). Cointegration and Error-Correction Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, Vol. 55, PP. 251-76.

Goldsmith, R.W.(1969). *Financial Structure and Development*, New Haven: Yale. University Press.22.

Gonzalo,J.(1990). *Comparison of five alternative methods of estimating long run equilibrium relationships*. Disussion paper, university of California at San Diego.

Granger, C. W. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods, *Econometrica*, Vol. 37, PP.242-38.

Granger, C. W. (1988). Some Recent Development in a Concept of Causality, *Journal of Econometrics*, Vol. 39, PP. 199-211.

Granger, C.W. & Newbold, P. (1974). Spurious Regression in Econometrics, *Journal of Econometrics*, Vol. 2, PP. 111-120.

Greene, W. H. (2000). *Econometric analysis*, 4th Ed, Upper Saddle River, N J: Prentice Hall.

Greenwood, J., Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy* 98 (5), p.p.1076–1107.

Gupta, K. L. (1984). *Finance and Economic Growth in Developing Countries*, Croom Helm, London.

Gujarati, D. (2008). *Basic Econometrics*. Fourth edition, McGraw-Hill, NY.

Gurley, J.G.,& Shaw, E.S. (1955). Financial aspects of economic development. *The American Economic Review*, 45 (4), 515–538.

Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors, *Journal of Economics, Dynamics and Control*, Vol. 12, PP. 231-54.

Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Interference on Cointegration with Application to the Demand for Money, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, PP.169-210.

Kar, M., & Pentecost, E. J. (2000). *Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue, Loughborough University, Department of Economics*, Economic Research Paper No. 00/27.

Nelson,C.R.,& C.I.Plosser. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series. Some evidence and implications, *Journal of Monetary Economics*, 10:p.p. 139-162.

King, Robert G., & Levine, Ross (1993). Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Growth, *Journal of Monetary Economics*, 32: 513-542.

Lucas, Robert E., J. (1988). On the Mechanics of Economic Development, *Journal of Monetary Economics*, 22,P.P:3-42.

McKinnon, R.I.G.(1973). *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institution, Washington

Murinde, V., & Eng, F. S.H. (1994). Financial Development and Economic Growth in Singapore: Demand-following of Supplyleading?, *Applied Financial Economics*, 4, 391-404.

Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: an overview. *European Economic Review* ,37: 613–622.

Patrick, H. (1966). Financial Development and Economic Growth in Underdeveloped Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14, PP. 174-189.

Robinson, J. (1952*). The Rate of Interest and Other Essays*, Macmillan, London.

Schumpeter, J. A. (1912). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Shaw, E. (1973). *Financial Dee:ening in Economic Development*, Oxford University Press, New York.

Spellman, L. J. (1982). *The Depository Firm and Industry: Theory, History, and Regulation*, Academic Press, Inc.

Stiglitz, J. (1994). *The role of the state in financial markets. In: Bruno, M., Pleskovic, B. (Eds.)*, Proceedings of The World Bank Conference on Development Economics.World Bank, Washington D C.

Xu, Z. (2000). Financial development, investment, and economic growth. *Economic Inquiry* 38 (2), p.p:331–344.