

تحليل العلاقة بين متغيرات منحنى (هيكس - هانسن) والناتج المحلي الاجمالي في العراق في ظل سياسات اقتصادية مغلقة ومفتوحة

أ.د. هاشم مرزوك علي

أ.م. محسن خضير عباس

جامعة كربلاء / كلية الادارة والاقتصاد

جامعة واسط / كلية الادارة والاقتصاد

الملخص:

إنّ تحقيق التوازن الاقتصادي سواء على الصعيد المحلي او مع العالم الخارجي الحالة التي تسعى اليها جميع دول العالم وهذا ما اكدته الدراسات والنظريات الاقتصادية من خلال مجموعة السياسات الاقتصادية التي يضعها صانعي السياسات المالية والنقدية ويتم تنفيذ تلك السياسات من خلال تحديد اهداف كل سياسة مع الاخذ بنظر الاعتبار عدم التعارض بين اهداف هذه السياسات، لذا بقي موضوع التوازن العام سواء توازن السوق السلعي مع السوق النقدي او ما يسمى بالتوازن الداخلي او على مستوى توازن السوق السلعي مع السوق النقدي المرتبط بالقطاع الخارجي او ما يسمى بتوازن الاقتصاد المفتوح يحظى باهتمام كبير من قبل متخذي القرار الاقتصادي، لذا عُد نموذج (هيكس - هانسن) من اهم ادوات التحليل التي يمكن من خلالها بيان امكانية تحقيق التوازن الاقتصادي العام. الكلمات المفتاحية: (متغيرات منحنى (هيكس - هانسن)، الناتج المحلي).

Analysis of the relationship between the variables of the (Hicks–Hansen) curve and the gross domestic product in Iraq under closed and open economic policies

Assistant Professor Mohsen Khader Abbas

University of Wasit / College of Administration and Economics

Prof. Dr. Hashim Marzouq Ali

University of Karbala / College of Administration and Economics

Abstract:

Achieving economic balance, whether at the local level or with the outside world, is the state sought by all countries of the world, and this is what has been confirmed by economic studies and theories through a set of economic policies developed by financial and monetary policy makers. These policies are implemented by defining

the objectives of each policy, taking into account There is no conflict between the objectives of these policies, Therefore, the issue of general balance remains, whether the balance of the commodity market with the money market, or the so-called internal balance, or at the level of the balance of the commodity market with the money market linked to the external sector, or the so-called open economy balance, receives great attention from economic decision makers, so the model is considered (Hicks - Hansen) is one of the most important analytical tools through which the possibility of achieving general economic balance can be demonstrated.

Keywords: (Hicks-Hansen curve variables, GDP).

المقدمة :-

يؤدي إتباع سياسة مالية أو نقدية سواء أكانت توسعية أو أنكماشية في أي اقتصاد إلى التأثير في حالة التوازن الاقتصادي التي يعيشها الاقتصاد، وذلك بسبب الأدوات المالية أو النقدية المستخدمة وما تخلّفه من آثار اقتصادية مباشرة أو غير مباشرة في تحديد العلاقات الاقتصادية بين متغيرات السوق السلعي ومتغيرات السوق النقدي ومن ثم سيكون هنالك أثر على التوازن الداخلي (IS-LM)، كما يمتد أثر السياستين المالية والنقدية إلى التوازن الخارجي (IS-LM-BP) وهذا ناتج كذلك من أدواتها المستخدمة، لذلك يمكن أن نخلص في القول بأنّ التوازن الداخلي والخارجي محكوم بطبيعة السياستين المالية والنقدية فيما إذا كانتا في حالتي التوسع أو الانكماش.

مشكلة البحث :- تتمثل مشكلة البحث في الاسئلة الاتية :-

١- هل هناك علاقة بين متغيرات التوازن في السوق السلعي والنتاج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

٢- هل هناك علاقة بين متغيرات التوازن في السوق النقدي والنتاج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

٣- هل هناك علاقة بين متغيرات التوازن في القطاع الخارجي والنتاج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

أهمية البحث :- تأتي أهمية البحث عن طريق تسليط الضوء على سياسات التوازن في السوق السلعي، والسوق النقدي، وكذلك التوازن الخارجي وبيان أهم معوقات هذا التوازن فضلاً عن ابراز دور التوازن الكلي في التأثير على الناتج المحلي الاجمالي في العراق الذي يعاني من عدم وجود توازن داخلي وخارجي لأعماده الكبير على العالم الخارجي في سد احتياجاته المحلية، وكذلك ارتباط الناتج المحلي فيه على مقدار الطلب الأجنبي للصادرات البترولية كونها تشكل النسبة الاكبر من الصادرات **فرضية البحث:-** ينطلق البحث من فرضية عامة مفادها أنه لا توجد علاقة بين التوازن العام في اقتصاد مفتوح والناتج المحلي الاجمالي في العراق ومن هذه الفرضية تنطلق بعض الفرضيات الفرعية :-

١- لا توجد علاقة بين متغيرات التوازن في السوق النقدي والناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

٢- لا توجد علاقة بين متغيرات التوازن في السوق السلعي والناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

٣- لا توجد علاقة بين متغيرات التوازن في القطاع الخارجي والناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

هدف البحث:- يهدفُ البحث إلى الاتي :-

١- بيان دور التوازن في السوقين السلعي والنقدي، وكذلك التوازن الخارجي وأثر ذلك على الناتج المحلي الاجمالي .

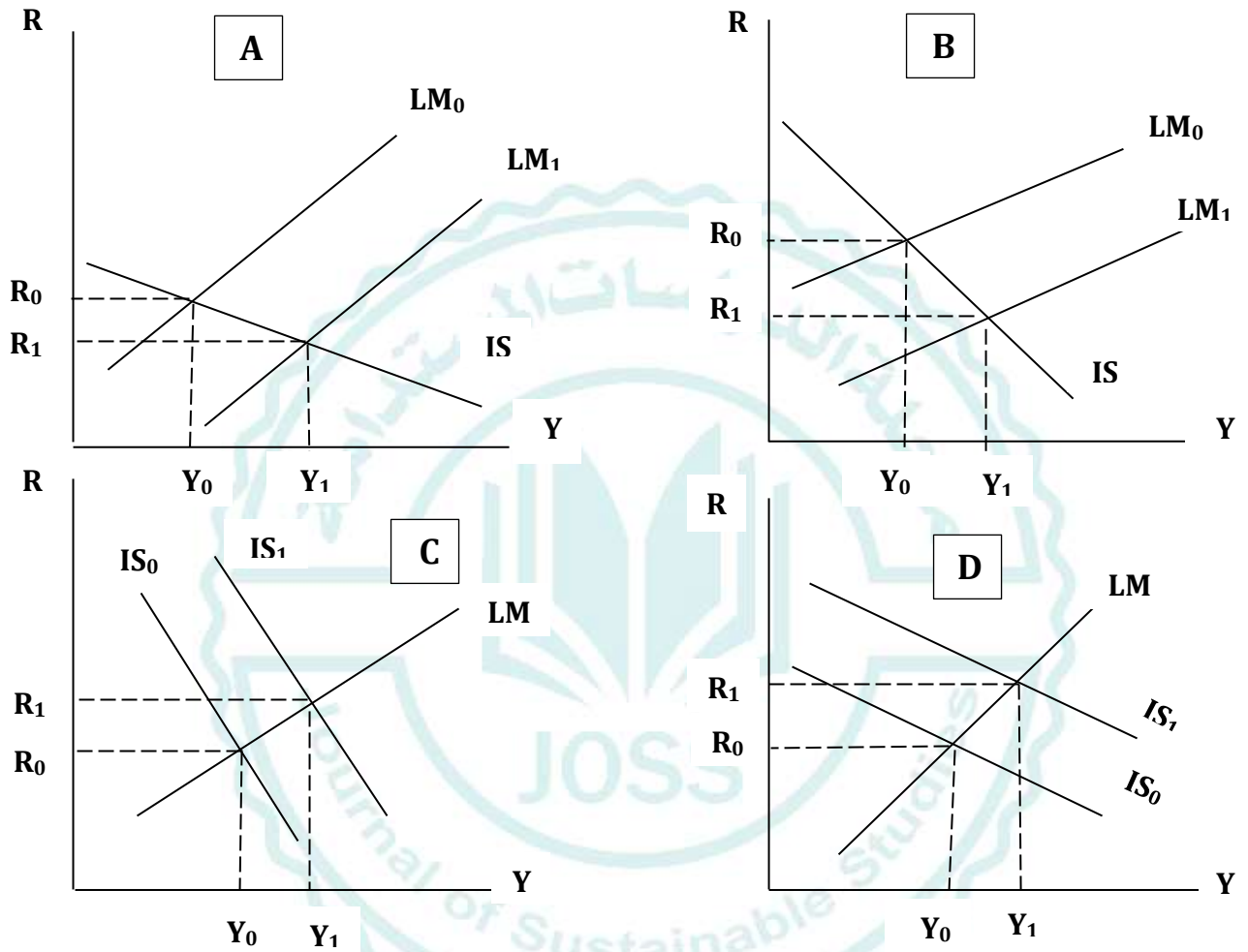
٢- بيان أثر السياسات المالية، والنقدية في تحقيق التوازن الاقتصادي الكلي IS-LM-BP .

٣- قياس العلاقة بين متغيرات IS-LM-BP والناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ .

المبحث الاول - السياسات المالية والنقدية في ظل اقتصاد مغلق (نموذج IS - LM) .

يستخدم العديد من الباحثين تحليلات أنموذج (IS - LM) لتوضيح الفاعلية النسبية للسياستين المالية والنقدية وكيفية تأثير الانتاج بالتغيرات التي تحدث بالسياستين عن طريق ميول هذه المنحنيات والتي أصبحت ذات اهمية خاصة في تطبيقها لهذه السياسات (David W. Findly,1999,373) ، وحسب التحليل الكينزي فإنّ السياسة النقدية تكون أكثر فاعلية عندما يكون ميل منحنى IS قليل الانحدار أو مستوي نسبياً وميل منحنى LM كبير الانحدار، أي أنّ التغيرات في كمية النقود المعروضة تؤدي إلى تغيرات كبيرة في مستوى الناتج الصافي، إذ يتضح عن طريق الشكل (1-A) أنّ الانحدار الشديد لمنحنى LM أنّما ينتج من أنحدار شديد في الطلب على النقود (تقضيل السيولة) أي عندما يكون LM غير مرن بالنسبة للتغيرات في سعر الفائدة، وإنّ الانحدار القليل لمنحنى IS أنّما ينتج من دالة الاستثمار قليلة الانحدار بالنسبة لسعر الفائدة، أي أنّ رجال الاعمال نسبياً أكثر استجابة للتغيرات في سعر الفائدة عند تحديد مقدار استثماراتهم، أمّا الوضع الذي تكون فيه السياسة النقدية نسبياً غير فعّالة كما يوضّحه الشكل (1-B) فإنّ المنحنى LM يكون مستوي نسبياً، إذ ينتج عن ذلك أنّ منحنى الطلب على النقود قليل الانحدار وأنّ المنحنى IS يكون شديد الانحدار والذي ينتج من دالة الاستثمار شديدة الانحدار بالنسبة لسعر الفائدة.

شكل ١
فاعلية السياستين المالية والنقدية في ظل منحني IS - LM



Source: Michael Burda & Charles Wyplosz, Macroeconomics, second edition, Spain : Maten Cromo, 1997, p-252 .

أما فيما يتعلق بالسياسة المالية فإنها تكون فعالة نسبياً عندما يكون ميل منحنى IS شديد الانحدار ومنحنى LM مستوياً أو قليل الانحدار كما في الشكل (1-C) وغير فعالة عندما يكون منحنى IS مستوياً نسبياً بينما منحنى LM يكون شديد الانحدار كما في الشكل (1-D) وفي هذه الحالة يكون تآثر الافراد وقطاعات الاعمال بتغيرات سعر الفائدة كبير للغاية وذلك عند قيامهم بالتوجه نحو

الاستثمار، ومن ثم فإنَّ المنحنى IS سيكون مستويًا نسبيًا على أثر التغيير في الاستثمار، وهذه الحالة تشير إلى رأي النقوديين لإعتقادهم بقوة السياسة النقدية في مكافحة البطالة (Michael Burda & Charles Wyplosz, 1997, 403).

إنَّ نموذج (IS-LM) الموضَّح في الشكل (١) يُعدُّ تركيبيًا لتحليل الافكار الكينزية فضلاً عن الكلاسيكية في ظل اسعار ثابتة، وتجاهله للعلاقة بين الاجور والاسعار، ولكن اذا ما افترضنا التغيير في المستوى العام للاسعار فما الذي يمكن تغييره في النموذج؟ فإنَّ الاجابة تكمن في أنَّ أي تغيير في المستوى العام للاسعار سيتبعه تغيير في عرض النقد الحقيقي فالانخفاض في المستوى العام للاسعار يعني زيادة عرض النقد الحقيقي وهذا يعني ايضاً انخفاض في سعر الفائدة ومن ثم التاثير على منحنى LM لانتقاله إلى اليمين وبالعكس في حالة ارتفاع المستوى العام للاسعار سينتقل إلى اليسار (Colander David, 2003, 25).

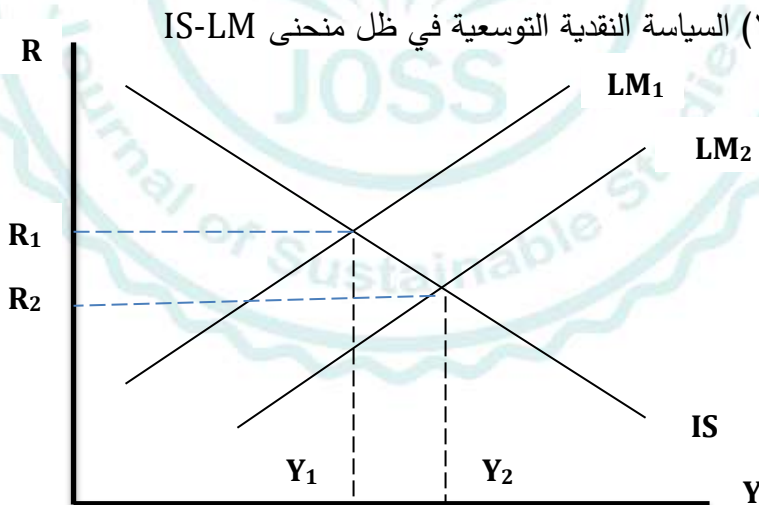
مما تجدر الاشارة اليه، أنَّ استخدام مفهوم المزيج من السياستين يتيح لنا التركيز على آثار مجموعات بديلة للسياستين المالية والنقدية لتحقيق مستوى الطلب نفسه عند معدل الفائدة الحقيقي في تكوين الناتج، فضلاً عن أنَّ ذلك الخليط من السياستين يعدُّ وسيلة مفيدة جداً لفهم التفاعل بينهما ومما له آثار مهمة لإداء الاقتصاد الكلي، والذي يمكن تمثيله بسهولة بطريقة (IS-LM) نموذج التوازن العام للاقتصاد الكلي، إذ أنَّ المنحنى IS يبين الجمع بين معدل الفائدة والانتاج تماشياً مع التوازن في سوق الانتاج، اما المنحنى LM يبين الجمع بين معدل الفائدة والانتاج تماشياً في سوق النقود، وأنَّ تقاطع المنحنيين (IS-LM) يبين المزيج الفريد من سعر الفائدة والانتاج تماشياً مع التوازن في جميع الاسواق وفي نفس الوقت (Lauren H. Mayer, 2006, 2-6).

إنَّ نموذج IS-LM هو نموذج الاقتصاد الكلي الذي يحاول فهم سلوك المجاميع الاقتصادية عن طريق تحليل التفاعل بين السياسة النقدية والمالية على الدخل القومي والادخار والاستثمار ويعكس سلوك الوكلاء الاقتصاديين ومحاولاتهم المستمرة في إجراء التسويات المطلوبة في اسواق السلع والنقود وهذا ما يترجمه نموذج التوازن IS-LM بين المجاميع والوحدات الاقتصادية المالية والحقيقية وطبيعة

العلاقة التبادلية بينهما والوصول إلى نقطة التوازن بين الاستثمار المخطط والادخار المخطط (Elmer)
 . (G. Wiens,2011,1

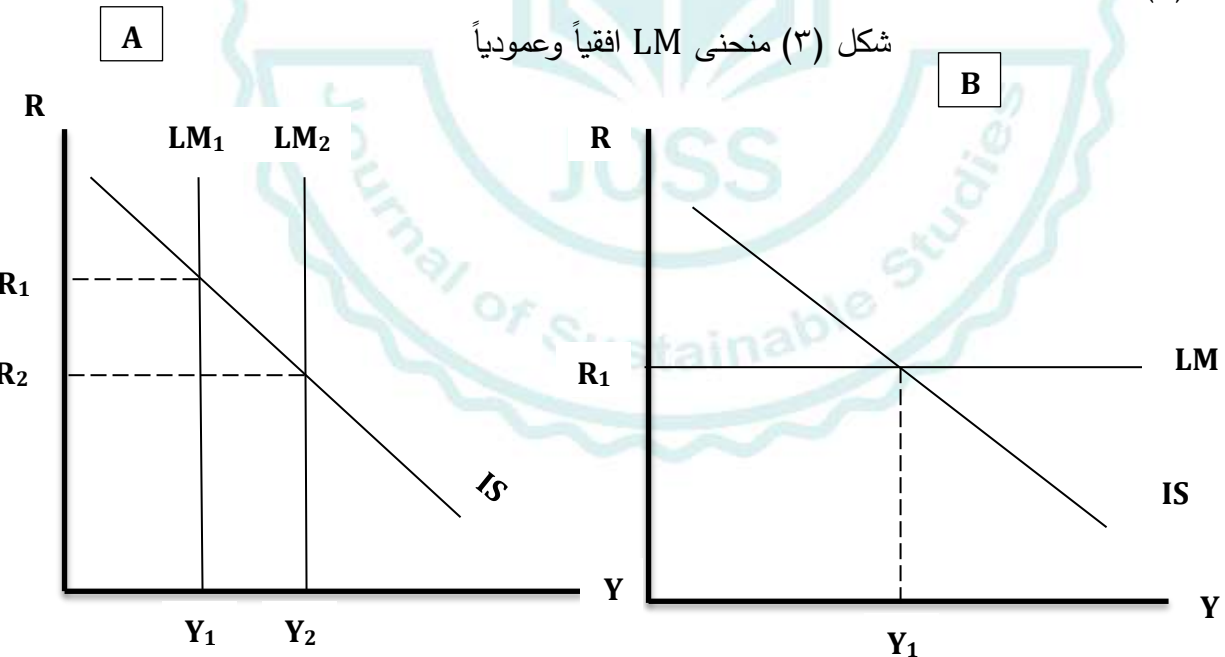
١- السياسة النقدية في ظل منحنى IS - LM

إنّ تأثير السياسة النقدية في هذا الانموذج يتمثل في التغيرات التي تحصل في السوق النقدي والتي تتم عن طريق قنوات متعددة تعرف باليات إنتقال السياسة النقدية وهذه القنوات تؤدي إلى تغيرات في معدلات الفائدة مما يُحفّز الاستهلاك عبر تخفيض معدلات الفائدة، وتمثل تلك التغيرات في إعادة توزيع الدخل بين المقرضين والمقترضين، كما أنّ أثر السياسة النقدية ينحصر في مدى إمكانية استخدام ادوات السياسة النقدية التي تكفل تحقيق الغرض الاساسي من هذا الاستخدام، ويرتبط هذا الاثر بمدى التوفيق في اختيار الوقت الملائم لاستخدام هذه الادوات في معالجة الاوضاع الاقتصادية والنقدية غير المرغوب فيها (Sanjay Rode,2012,42)، وفي ضوء ذلك عند اتباع سياسة نقدية توسعية تؤدي إلى تغيير منحنى عرض النقود والتي تكون ناتجة عن تخفيض نسبة الاحتياطي القانوني أو عن طريق تشجيع البنك للمصارف على منح تسهيلات ائتمانية، مما يؤدي إلى إنتقال منحنى LM إلى اليمين وكما موضّح في الشكل (٢) الآتي :-



Source: Joseph G. Nellis & David Parker, Principles of Macroeconomics, First Published, England, 2004, p124 .

إنّ السياسة النقدية التي تنطوي على زيادة المعروض النقدي ستؤدي إلى تحوّل منحنى LM إلى جهة اليمين وكما موضّح في الشكل (٢) أعلاه، إذ يتحوّل المنحنى LM من LM1 إلى LM2 ونتيجة لذلك سوف تنخفض اسعار الفائدة من R1 إلى R2 ويرتفع الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي من Y1 إلى Y2 ، أنّ انخفاض معدل الفائدة بعد الزيادة في عرض النقود يحفز الاستثمار وربما الانفاق الاستهلاكي، مما يؤدي إلى ارتفاع اجمالي الناتج المحلي الحقيقي، كما تجدر الإشارة إلى أنّه اذا كان منحنى LM افقياً - الحالة الكينزية المتطرفة- فإنّ السياسة النقدية ستكون غير فعّالة في تحفيز الاقتصاد وإنّ الزيادة في المعروض النقدي ستبقى ببساطة في أرصدة اموال عاطلة ولن تتأثر بأسعار الفائدة ويكون الطلب على النقود مرناً تماماً عند معدل الفائدة الجاري مما يؤدي إلى فخ السيولة، إمّا اذا كان منحنى LM عمودياً فإنّ الزيادة في عرض النقود تؤدي إلى انحراف منحنى LM إلى اليمين مما يؤدي إلى انخفاض اسعار الفائدة وزيادة أعلى في الناتج مما لو كان منحنى LM مائلاً إلى الأعلى أو أكثر مرونة (Joseph G. Nellis & David Parker, 2004, 124) وكما موضّح في الشكل (٣) :-

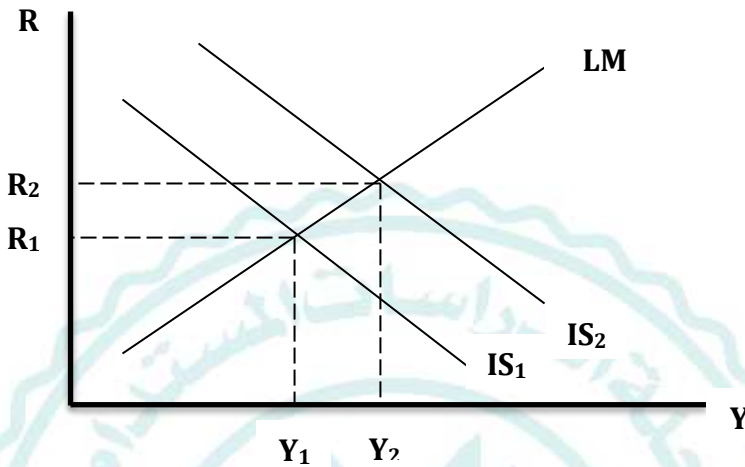


Source: Olivier Blanchard, Macroeconomics, seventh edition, pearson Education, Inc, Boston, 2017, p- 96 .

٢- السياسة المالية في ظل منحنى IS - LM

تستخدم السياسة المالية وسائل وأدوات من أجل بلوغ الاهداف التي تهدف اليها للتأثير في مجمل النشاط الاقتصادي وتواجه بها الازمات والمشكلات، إذ تختلف أهمية السياسة المالية ودورها في النشاط الاقتصادي بحسب اختلاف النظام الاقتصادي السائد وحسب مستوى التطور، كما وتختلف السياسة المالية في المجتمعات المتقدمة في اهدافها واهميتها عنها في الدول النامية التي يتمثل هدفها الاول في النمو وهذا يؤدي إلى وجود إختلاف في فعالية السياسة المالية في الاقتصادات الصناعية عنها في الاقتصادات النامية نتيجة الاختلاف التي يمكن بها معالجة الازمات والمشكلات الاقتصادية، لذلك ينصب تأثير السياسة المالية عن طريق السياسة الانفاقية والضريبية والتي تؤثر في أنتقال منحنى IS والذي يمثل التغيرات التي تحصل في السوق السلعي، لذلك فإن الاجراءات المالية التوسعية سيكون تأثيرها ايجابياً وبشكل مباشر على مكونات الطلب الكلي (الاستثمار والاستهلاك) وعلى حجم الناتج (الدخل) وهو ما يؤدي إلى احداث اثر المضاعف الايجابي، فلو عمدت الحكومة إلى تبني سياسة مالية توسعية التي تؤدي إلى زيادة الانفاق الحكومي مع بقاء الضرائب ثابتة فإن ذلك سيؤدي إلى زيادة الحقن في تيار من الدخل، وذلك عند مستوى معين من الفائدة وزيادة مستوى الدخل التوازني وفي هذه الحالة سينتقل منحنى IS إلى اليمين بمقدار الانفاق الحكومي (Joseph G. Nellis & David Parker, 2004, 123).

شكل (٤) السياسة المالية التوسعية في ظل منحني IS-LM



Source: Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2005, p-107.

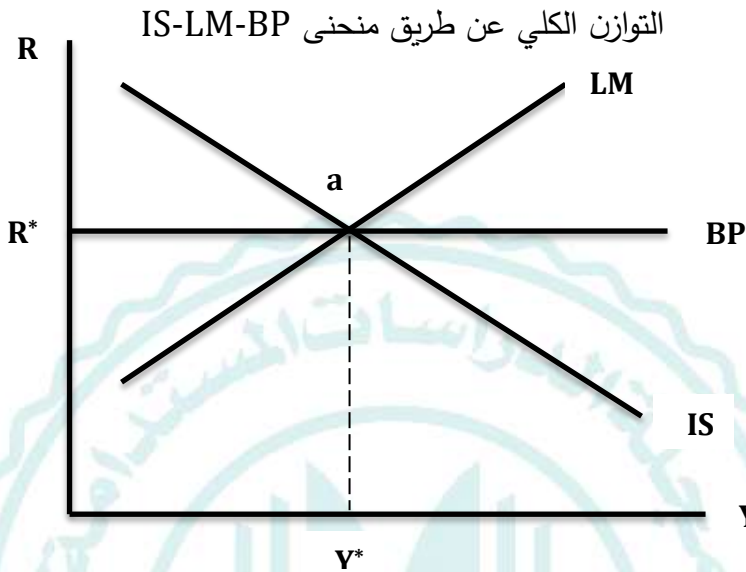
من الشكل (٤) نلاحظ أنّ التوازن مبدئياً كان عند مستوى الفائدة R_1 ومستوى الدخل Y_1 أي عند تقاطع منحنى LM مع منحنى IS_1 وقد يكون هذا التوازن عند مستوى أقل من الاستخدام الكامل مما يجعل السياسة المالية تعمل على زيادة الانفاق الحكومي، وهذا سيؤدي إلى تحويل منحنى IS إلى اليمين من IS_1 إلى IS_2 وينتج عن ذلك ارتفاع في معدل الفائدة التوازني من R_1 إلى R_2 وكذلك ارتفاع مستوى الدخل التوازني من Y_1 إلى Y_2 ، ومع زيادة الانفاق والدخل تزداد المعاملات والطلب على النقود لأغراض التحوط مما يؤدي مع ثبات عرض النقود إلى ارتفاع معدل الفائدة والذي يؤدي بدوره إلى انخفاض الإنفاق الاستثماري الخاص والذي يعتمد مدى ذلك على مرونة الاستثمار في معدل الفائدة (Brian Snowdon & Howard R. Van, 2005, 107).

المبحث الثاني - السياسات المالية والنقدية في ظل اقتصاد مفتوح (نموذج IS-LM-BP) .

منذ بداية التسعينات حاول كل من روبرت مندل وماركوس فلنچ توسيع النموذج الكينزي لكي يشمل الاقتصاد المفتوح بوجود حركة رؤوس الاموال وارتباطها الوثيق مع سعر الفائدة، حيث قاما بنمذجة

ميزان المدفوعات لاستخدامه في تحليل فاعلية سياسات الاستقرار الاقتصادي، كما أنّ النموذج يدرس التوازن الكلي في الاقتصاد (التوازن الداخلي والخارجي) (James M. Boughton,2022,2)، ويتحقق التوازن عند مستويات وتوليفات مختلفة محددة للأسواق والقطاعات الرئيسية بدءاً بالقطاع الحقيقي الذي يتحقق فيه التوازن عندما $AS=AD$ ويتساوى الاستثمار المخطط مع الادخار المخطط ويعبر عن هذا التوازن بمنحنى IS، وكلّ توليفة على هذا المنحنى تعبر عن مزيج من الدخل وسعر الفائدة، والتي تحدد التوازن في السوق السلعي، ويتكامل معه القطاع النقدي المتمثل بسوق النقود، والذي يتحقق فيه التوازن عندما $MD=MS$ أو عرض الاموال القابلة للاقراض مع الطلب عليها في ظل نظرية الارصدة النقدية المُعدة للاقراض، ويعبر عن هذا التوازن بمنحنى LM ويتكامل مع السوقين القطاع الخارجي الذي يجسد التعاملات الحقيقية في النشاط الاقتصادي (صادرات واستيرادات) معبراً عن المعاملات النقدية بسعر الصرف في سوق الصرف الاجنبي، ويتمثل التوازن في تساوي صافي الصادرات الحقيقية مع صافي التدفقات النقدية أي التوازن في ميزان المدفوعات ويعبر عن توازن القطاع الخارجي بمنحنى (BP)، وأنّ أي نقطة على هذا المنحنى تمثل المحل الهندسي لاحداثيات الدخل ومعدل الفائدة والذي يعبر عن التساوي بين تدفقات رأس المال وميزان الحساب الجاري، وعندما نضع المنحنيات الثلاث (IS,LM,BP) في شكل واحد فإنّها تعبر عن التوازن في ظل توليفات من الدخل وسعر الفائدة، والتي يتحقق من خلالها التوازن في القطاعات الثلاثة، ويكون عندها الاقتصاد في حالة توازن عند النقطة (a) (N.Gregory Mankiw,2000,393) ، وكما موضّح في الشكل (٥) :-

شكل ٥



Source: Waldo Mendoza Bellido, the IS-LM-BOP:A Model For Unconventional Monetary Policy, International Journal of Scientific Research & Management Studies, Pontifical Catholic University of Peru, 2016, p-61.

ثالثاً:- السياسات المالية والنقدية في ظل نموذج (IS - LM - BP)

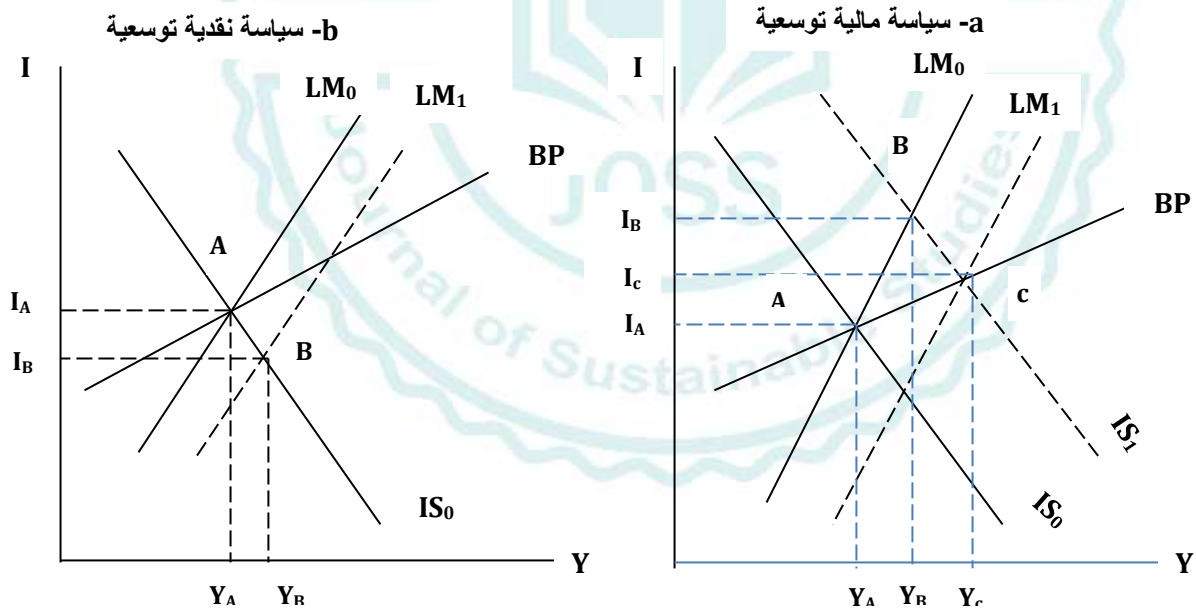
١- نموذج IS-LM-BP في ظل نظام سعر الصرف الثابت وتدفقات غير تامة لرؤوس الاموال.

بافتراض أنّ الاسواق الثلاثة في حالة توازن عند النقطة (A) من الشكل (٦) وسعر الفائدة (IA) ومستوى الدخل (YA) كما في الشكل (٦) وأنّ الحكومة اتبعت سياسة مالية توسعية فان ذلك سينقل منحني (IS0) إلى (IS1) ليقطع منحني (LM0) في النقطة (B)، ومن ثم ارتفاع معدل الفائدة المحلي من (IA) إلى (IB) والذي سيكون له تأثير ايجابي على حساب رأس المال، فضلاً عن ارتفاع الدخل (YA) إلى (YB)، والذي سيؤدي إلى تراجع في الحساب الجاري (انخفاض الصادرات بسبب زيادة الاستيرادات مع زيادة الدخل)، النتيجة الكلية لميزان المدفوعات ستعتمد على الميول النسبية للمنحنيين LM وBP، وسنفترض أنّ منحني اقل انحداراً من منحني LM بسبب مرونة الطلب على النقود تكون اقل منها على تدفقات رأس المال، وينطوي على هذا الافتراض أنّ يكون الميل الحدي

للاستيراد أقل ومرونة أكبر لتدفقات رأس المال، فالمحصلة ستكون فائض في ميزان المدفوعات، أي أنّ الاقتصاد غير متوازن خارجياً عن النقطة (B)، هذا سيؤدي إلى زيادة في الطلب على العملة المحلية كنتيجة لتحسن ميزان المدفوعات وزيادة في عرض العملة الاجنبية، في ظل نظام سعر الصرف الثابت فإنّ السلطة النقدية ولغرض المحافظة على سعر الصرف ستقوم بالتدخل وضخ المزيد من العملة المحلية وشراء العملة الاجنبية من السوق والذي ينعكس بصورة زيادة في عرض النقد ومن ثم انتقال منحنى (LM_0) إلى (LM_1) عند النقطة (C) التي يتقاطع فيها منحنى (IS_1) مع (BP) ومن ثم الوصول إلى التوازن الداخلي والخارجي عند سعر فائدة (I_c) ومستوى دخل (Y_c) .

شكل ٦

السياستين المالية والنقدية التوسعية في ظل
سعر صرف ثابت وتدفقات غير تامة لرؤوس الاموال



Source: Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2005, p- 128 .

اما في حالة اتباع سياسة نقدية توسعية ذلك سيؤدي إلى انتقال منحنى (LM₀) إلى اليمين (LM₁) ليقطع منحنى (IS) في النقطة (B) والتي عندها يكون ميزان المدفوعات في حالة عجز وكما في الجزء (B) وهذا العجز يعني أنّ هنالك ضغطاً على سعر الصرف نحو الانخفاض بسبب زيادة العرض من العملة المحلية، وبما أنّ سعر الصرف ثابت فإنّ السلطة النقدية ستقوم بشراء العملة المحلية مقابل العملة الاجنبية للمحافظة على سعر الصرف، مما يؤدي إلى انتقال منحنى LM إلى نقطة توازنه الابتدائية، وذلك يعكس عدم فاعلية السياسة النقدية في ظل سعر الصرف الثابت وحرية نسبية لحركة رأس المال (محمود محمد الداغر، ٢٠١٩، ٣١٤-٣١٥) .

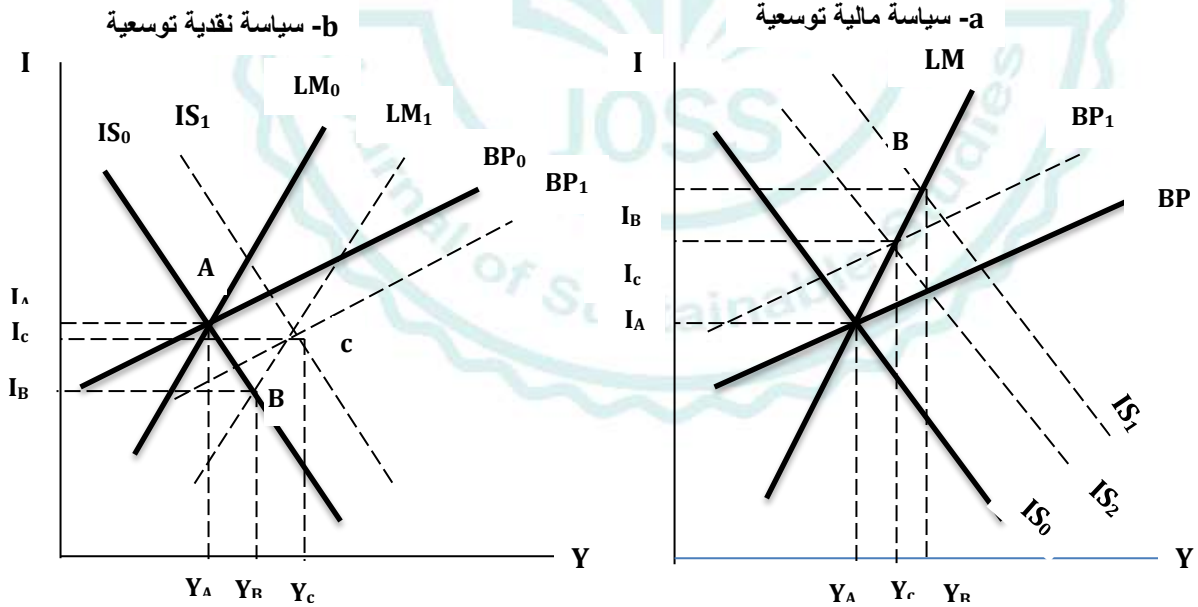
٢- نموذج IS-LM-BP في ظل نظام سعر صرف مرن وتدفقات غير تامة لرؤوس الاموال .

إنّ اتباع الحكومة لسياسة مالية توسعية يؤدي إلى انتقال (IS₀) إلى اليمين (IS₁) ليقطع منحنى (LM) عند النقطة (B) في الشكل (٧) الجزء (a) والتي يكون فيها توازن داخلي للاقتصاد فقط لأنّ المنحنى BP لا يتقاطع مع المنحنيان (IS₁) و (LM) عند النقطة (B)، ويكون موقف ميزان المدفوعات في حالة فائض، أنّ ارتفاع سعر الفائدة كنتيجة لانتقال منحنى (IS) سيؤدي إلى تدفق رؤوس الاموال الاجنبية إلى الاقتصاد المحلي، وهذا من شأنه أن يحسن من موقف ميزان المدفوعات (من جانب حساب راس المال) في ظل نظام سعر الصرف المرّن فإنّ ذلك سيؤدي إلى ارتفاع في سعر الصرف الذي سيجعل السلع المحلية أعلى بالنسبة للاجانب، والعكس فان السلع الاجنبية ستصبح أرخص نسبياً للمقيمين فتزداد الاستيرادات على حساب الصادرات ومن ثم تراجع صافي الصادرات والذي سيؤدي إلى أنّ ينقل منحنى (IS₁) إلى اليسار (IS₂) وستكون النتيجة توازن السوقين الحقيقي والنقدي عند مستويات أعلى من الدخل ومن سعر الفائدة الابتدائيين، سيكون التأثير على منحنى BP سلبي كنتيجة لزيادة سعر الصرف بصورة خاصة، وايضاً بسبب زيادة الدخل وهذا من شأنه أن ينقل منحنى (BP₀) إلى (BP₁)، ويتقاطع كل من المنحنى (IS₂) والمنحنى (LM) والمنحنى (BP₁) عند النقطة (C) عند سعر فائدة توازني (i_c) ومستوى دخل توازني (Y_c) (Brian Snowdon & Howard R. ١٣٢) (Van,2005,

أما في حالة اتباع سياسة نقدية توسعية كما في الجزء (b) فإن ذلك سيؤدي إلى انتقال منحنى (LM_0) إلى اليمين (LM_1) لينتقاطع مع منحنى (IS_0) عند النقطة (B) والتي يكون عندها ميزان المدفوعات في حالة عجز، لأن تدفقات راس المال غير كافية لسد العجز في الحساب الجاري عند النقطة (B)، وعندها يكون هناك تراجع في سعر الصرف والذي من شأنه أن يؤدي إلى تحسن في صافي الصادرات مما يؤدي إلى انتقال منحنى (IS_0) إلى اليمين (IS_1) كنتيجة لزيادة الإنفاق وانتقال منحنى (BP_0) إلى اليمين (BP_1) كنتيجة لتحسن الحساب الجاري، تحدث هذه الآلية حتى تتقاطع المنحنيات الثلاث عند النقطة (C)، والتي يحدث عندها التوازن الكلي وذلك عند دخل أعلى من الدخل الابتدائي وسعر فائدة ادنى من سعر الفائدة الابتدائي (Brian Snowdon & Howard R. Van,2005,133).

شكل ٧

السياستين المالية والنقدية التوسعية في ظل
سعر صرف مرن وتدفقات غير تامة لرؤوس الاموال



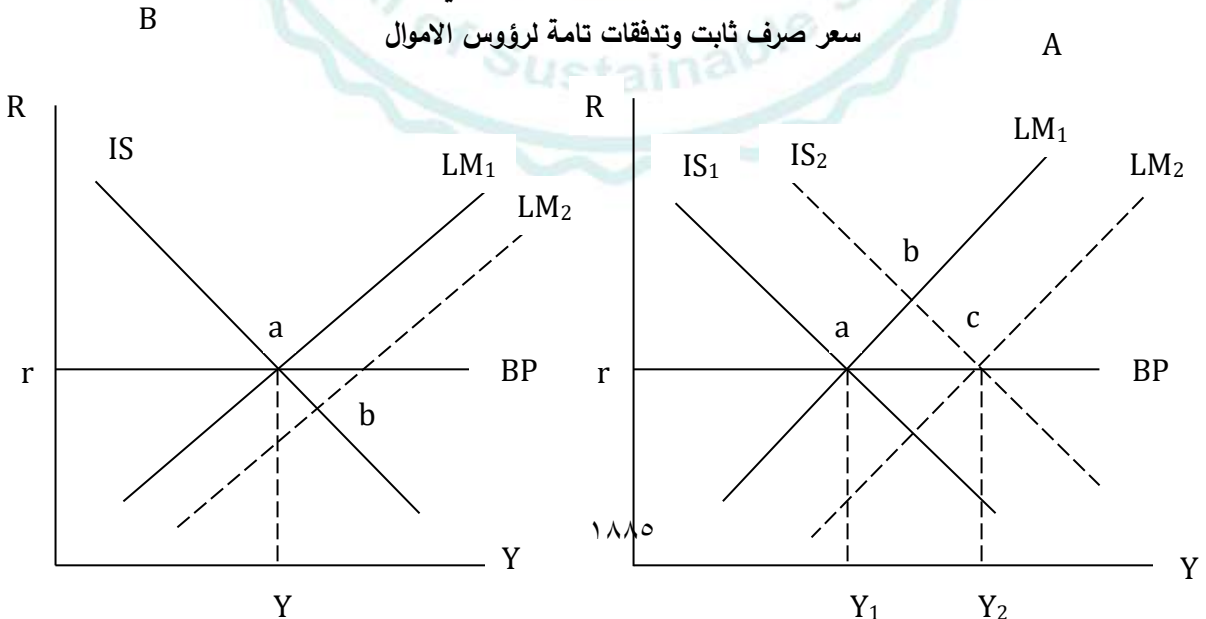
Source: Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK,2005, p-131-134 .

٣- نموذج IS-LM-BP في ظل نظام سعر صرف ثابت وتدفقات تامة لرؤوس الاموال .

إنَّ إتباع سياسة مالية توسعية ستؤدي إلى أنتقال منحنى IS من IS_1 إلى IS_2 ويتقاطع مع منحنى LM_1 في النقطة (B) كما في الشكل (٨-٨) وسيؤدي إلى حدوث فائض في ميزان المدفوعات، وكذلك ارتفاع في سعر الفائدة والناتج، أنَّ ارتفاع سعر الفائدة سيعمل على زيادة تدفق رأس المال إلى الداخل ومع ارتفاع المعروض من العملات الاجنبية وثبات سعر الصرف سيقوم القطاع الخاص بتحويل العملات الاجنبية إلى عملات محلية للحاجة إلى العملات المحلية بسبب زيادة حجم المعاملات، كما أنَّ السلطة النقدية بغرض الحفاظ على قيمة العملة ستقوم ببيع العملة المحلية مقابل العملة الاجنبية، لامتناس فائض الطلب على العملة المحلية وحتى الوصول إلى التوازن وهذا من شأنه أنَّ ينقل منحنى LM_1 إلى LM_2 للوصول إلى حالة التوازن عند النقطة (C) للأسواق الثلاثة (Olga Vyshnyak,2000,12) .

شكل ٨

السياستين المالية والنقدية التوسعية في ظل
سعر صرف ثابت وتدفقات تامة لرؤوس الاموال



Source:

1- Source: Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2005, p-134 .

٢- محمود محمد الداغر، علم الاقتصاد الكلي (نظريات وسياسات)، الطبعة الثانية، مؤسسة نائر العصامي، بغداد، ٢٠١٩، ص ٣٢٠ .

ان السياسة النقدية في ظل سعر صرف ثابت وحرية تامة لرؤوس الاموال تفقد استقلاليتها، فلنفترض أنّ البنك المركزي أتبع سياسة نقدية توسعية سيؤدي ذلك إلى انتقال منحنى LM إلى اليمين كما في الجزء b اذ ينتقل المنحنى من (LM1) إلى (LM2) وأنّ التوازن في السوق ينتقل من النقطة A إلى النقطة B والتي يكون فيها تدفقات كبيرة لرؤوس الاموال، والذي سيولد ضغطاً سلبياً كبيراً على سعر صرف العملة، وللمحافظة على سعر الصرف يتدخل البنك المركزي بشراءه للعملة المحلية وضخ العملة الاجنبية، ومن ثم فان الزيادة الاولية في عرض النقود يتم سحبها من السوق ويعود التوازن إلى النقطة A محققاً التوازن في الاسواق الثلاثة (محمود محمد الداغر، ٢٠١٩، ٣١٩) .

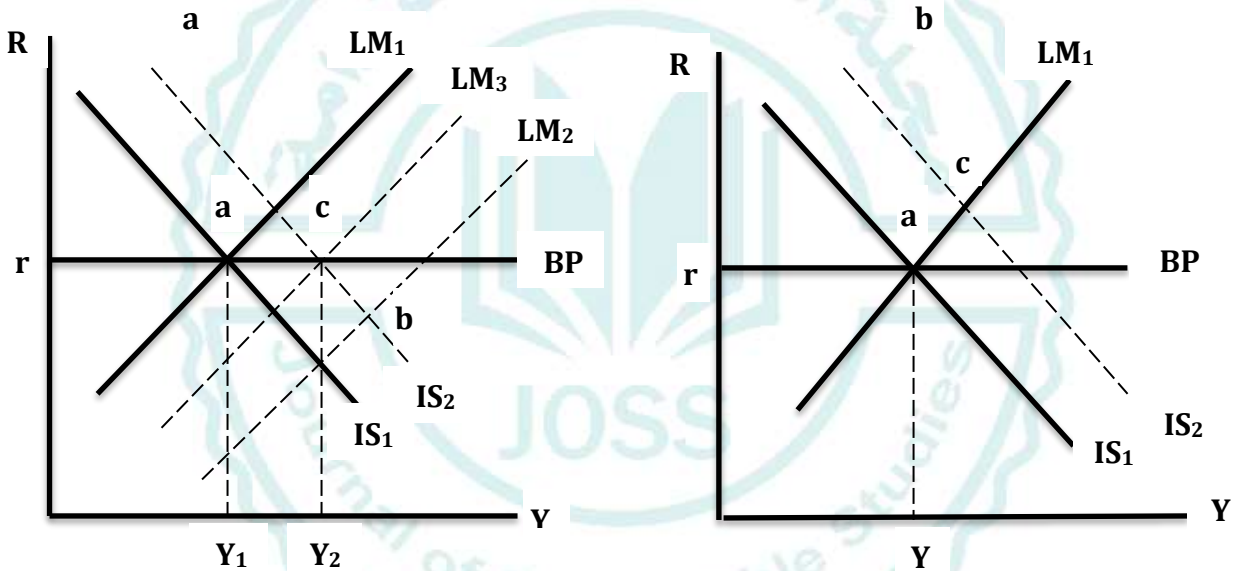
٤- نموذج IS-LM-BP في ظل نظام سعر صرف مرن وتدفقات تامة لرؤوس الاموال .

إنّ إتباع السلطة النقدية لسياسة نقدية توسعية في ظل مرونة سعر الصرف سيؤدي إلى انتقال منحنى LM1 إلى LM2 كما في الجزء (a) من الشكل (٩) وهذا من شأنه أن يؤدي إلى انخفاض سعر الصرف نتيجة زيادة المعروض النقدي، والذي من شأنه أن يؤدي إلى تحسين وضع الميزان التجاري، وهذا الاخير سيؤدي إلى انتقال منحنى التوازن في السوق الحقيقي من IS1 إلى IS2 ونتيجة لإرتفاع مستوى الاسعار فإنّ منحنى التوازن في السوق النقدي سينتقل إلى LM3 ويصبح التوازن الثلاثي في النقطة (c)، ومن ثم فإنّ السياسة النقدية تكون فعّالة جداً في ظل سعر الصرف المرن وتدفقات حرة لرأس المال (محمود محمد الداغر، ٢٠١٩، ٣٢٠) .

أما في حالة اتباع سياسة مالية توسعية كما في الجزء (b) فإنّ ذلك سيؤدي إلى انتقال المنحنى من IS1 إلى IS2 وسيكون التوازن مع منحنى LM عند النقطة (C)، وفي هذه النقطة سيكون هنالك

إرتفاع في اسعار الفائدة مما يحدث تدفقات كبيرة لرؤوس الاموال الاجنبية إلى الداخل وهذا يؤدي إلى زيادة سعر الصرف ومن ثم سيكون هنالك إرتفاع في حجم الاستيرادات وانخفاض بالصادرات، وهذا سينعكس على تدهور الحساب الجاري وبالنتيجة ستكون هنالك عودة إلى النقطة (a) عن طريق عودة التقاطع بين منحنى IS_1 ومنحنى LM ليحدث التوازن في الأسواق الثلاثة، وكذلك ليثبت عدم فاعلية السياسة المالية في ظل سعر الصرف المرن (Olga Vyshnyak,2000,12).

شكل (٩) السياستين المالية والنقدية التوسعية في ظل
سعر صرف مرن وتدفقات تامة لرؤوس الاموال



Source:

1- Source: Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2005, p-131.

٢- محمود محمد الداغر، علم الاقتصاد الكلي (نظريات وسياسات)، الطبعة الثانية، مؤسسة نائر العصامي،

بغداد، ٢٠١٩، ص ٣٢١.

المبحث الثالث - قياس العلاقة بين متغيرات (IS-LM-BP) والنتائج المحلي الاجمالي في العراق

للمدة (٢٠٠٠-٢٠٢٠).

أ- تقدير العلاقة بين متغيرات البحث والنتائج المحلي الاجمالي

تبين النتائج الموضحة في الجدول (١) أنّ النموذج الاول ذات مدد تخلف زمني هي (4,3,4,4,4,4,3) بناءً على قيم معيار اكايك (AIC) كونها تعطي أقل قيمة لهذا المعيار ويتم تحديدها تلقائياً من قبل البرنامج الاحصائي المستخدم، إذ أنّ القيمة (١) تعني تخلف زمني لمدة واحدة والقيمة (٢) تعني تخلف زمني لمدتين، وهكذا حسب مدد التخلف التي يحددها البرنامج لكل متغير من المتغيرات الداخلة في النموذج المقدر، وكما موضحة في الشكل البياني (١٠) .

تشير الاختبارات الاحصائية للنموذج إلى جودة النموذج المقدر عن طريق معامل التحديد (R^2) المعدل والبالغة (٠.٩١) فضلاً عن قيمة F-statistic والبالغة (٩٢.٣٥٣٢) وبمستوى معنوية (٠.٠٠٠٠٥٤) أما الاختبارات القياسية فقد اوضحت أنّ النموذج خالٍ من مشكلة الارتباط الذاتي بدلالة اختبار D-W، والبالغة (٢.٨٩) مما يدلّ على عدم وجود مشكلة انحدار ذاتي .

جدول (١)

تقدير نموذج (ARDL) للعلاقة بين متغيرات الدراسة والنتائج المحلي الاجمالي في العراق

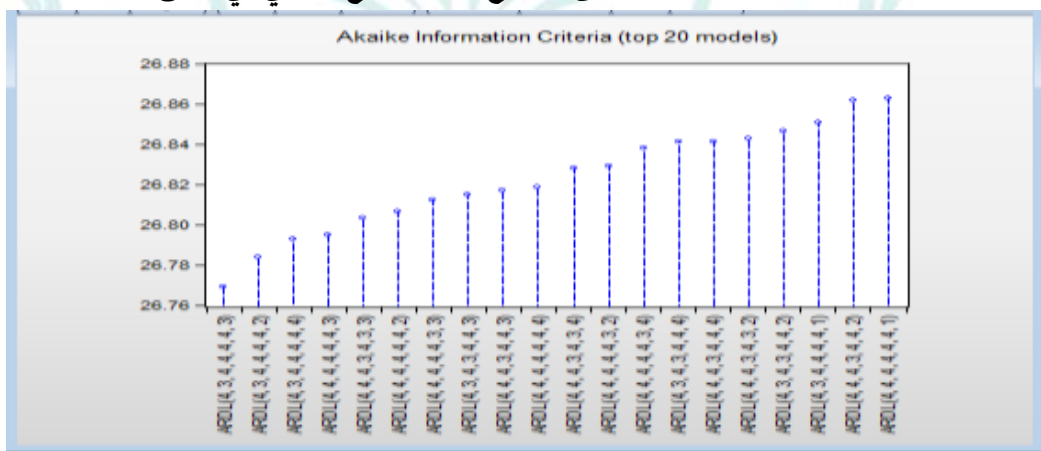
Dependent Variable: GDP				
Method: ARDL				
Date: 07/١٠/23 Time: 01:٠٢				
Sample (adjusted): 2001Q1 2020Q1				
Included observations: 77 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): I S M2 NB CA R				
Selected Model: ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
GDP(-4)	-0.477167	0.074863	-6.373879	0.0000
I(-3)	-1.127425	0.176128	-6.401179	0.0000
S(-4)	0.478190	0.093720	5.102317	0.0000
M2(-4)	0.423534	0.233461	1.814152	0.0765
NB(-4)	-0.355747	0.096894	-3.671493	0.0006
CA(-4)	0.278167	0.092405	3.010305	0.0043

R(-3)	508653.2	375775.1	1.353611	0.1828
C	-2843696.	739740.6	-3.844180	0.0004
R-squared	0.٩١9999	Mean dependent var	1.65E+08	
Adjusted R-squared	0.٨٩9997	S.D. dependent var	84396088	
S.E. of regression	135513.0	Akaike info criterion	26.76905	
Sum squared resid	8.08E+11	Schwarz criterion	27.77354	
Log likelihood	-997.6084	Hannan-Quinn criter.	27.17084	
F-statistic	92.3٥٣٢	Durbin-Watson stat	2.895515	
Prob(F-statistic)	٠.٠٠٠٥٤			

المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي .

شكل (١٠)

فترات الابطاء المثلى للنموذج المقدر للنتائج المحلي في العراق



المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي .

وللتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات في النموذج يتم الاستعانة بمنهجية اختبار الحدود (Pound Test) للتكامل المشترك والموضحة في الجدول (٢)، إذ أن القيمة

المحتسبة لاختبار (F-statistic) كانت أكبر من قيم الحدود العليا الجدولية لقيمتها وفقاً لحجم العينة ودرجات الحرية عند مستوى معنوي (1%، 5%، 10%)، فقد بلغت قيمتها $F=5.894418$ ، مما يعني رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة أي وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج .

جدول (٢)

اختبار الحدود للتكامل المشترك للنموذج المقدر

ARDL Bounds Test		
Date: 07/10/23 Time: 00:54		
Sample: 2001Q1 2020Q1		
Included observations: 77		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	5.894418	6
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.12	3.23
5%	2.45	3.61
2.5%	2.75	3.99
1%	3.15	4.43

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البرنامج الإحصائي **Eviews 9** .

ونظراً لوجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات النموذج، فإنّ هذا التكامل ينطوي على علاقة طويلة الاجل بين تلك المتغيرات، أنّ تحديد العلاقة قصيرة وطويلة الاجل بين متغيرات الدراسة يتم بتقدير انموذج تصحيح الخطأ وهو الخطوة الثانية من انموذج ARDL، ووفقاً لمعيار (AIC) تم الحصول على مروانات معاملات الأجل القصير كما يظهر في الجدول (٣)

جدول (٣)

صيغة التكامل المشترك والمروانات الجزئية في الفترة القصيرة وطويلة الاجل في العراق للنموذج المقدر

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: GDP
Selected Model: ARDL(4, 3, 4, 4, 4, 4, 3)
Sample: 2000Q1 2020Q4
Included observations: 77

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GDP(-3))	0.477167	0.074863	6.373879	0.0000
D(I(-2))	1.127425	0.176128	6.401179	0.0000
D(S(-3))	-0.478190	0.093720	-5.102317	0.0000
D(M2(-3))	0.423534	0.233461	1.814152	0.0765
D(NB(-3))	0.355747	0.096894	3.671493	0.0006
D(CA(-3))	-0.278167	0.092405	-3.010305	0.0043
D(R(-2))	-508653.209325	375775.063717	-1.353611	0.1828
CointEq(-1)	-0.18592	0.006318	2.942927	0.0052

المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي 9 Eviews .

ويتضح أنّ معامل تصحيح الخطأ (Conit Eq -1) الذي يكشف عن تصحيح الاختلالات الحاصلة في الأجل القصير باتجاه إعادة التوازن في الأجل الطويل ، كان بقيمة سالبة ومعنوية بلغت نحو (-0.18592) وبمستوى معنوية أقل من (5%)، يبين الجدول أعلاه أنّ معامل تصحيح الخطأ [CoinEq(-1)] سالب ومعنوي احصائياً، مما يعني وجود علاقة أجل طويل بين متغيرات الدراسة ما عدى متغير سعر الفائدة ، بمعنى أنّ الانحرافات في النمو الاقتصادي طويل الأمد قد صُحِّحَ بمعدل (-0.18592)، وهذا يشير الحصول على تعديل النظام نحو التوازن طويل الأمد بسرعة ١٨%، أي أنّ سرعة التعديل بطيئة نسبياً بسبب ريعية الاقتصاد العراقي .

أمّا في الأجل الطويل فيوضح الجدول (٤) معاملات الأجل الطويل في اطار منهجية ARDL، وقد اظهر معاملات المتغيرات التوضيحية تأثيراً معنوياً احصائياً لجميع المتغيرات المستقلة باستثناء متغير الحساب الجاري (CA) .

جدول (٤)
تقدير العلاقة طويلة الاجل للنموذج المقدر في العراق

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
I	4.565486	1.326964	3.440549	0.0013
S	-1.675430	0.807407	-2.075075	0.0439
M2	1.143168	0.442848	2.581398	0.0132
NB	5.325795	1.247418	4.269455	0.0001
CA	0.383174	0.705588	0.543056	0.5898
R	-7872130.366244	2602622.505603	-3.024692	0.0041
C	152949417.384657	32561372.965625	4.697266	0.0000

المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي Eviews 9 .

ب- نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي (LM Test) للنموذج الاول :

يشير اختبار (Breusch - codfrey correlation) أو ما يسمى (LM Test) الذي يستخدم لاختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي عند تطبيق طريقة ARDL ، والذي يعتمد على اختبار F ، وتنص فرضية العدم لا وجود لمشكلة الارتباط الذاتي مقابل الفرض البديل وجود مشكلة الارتباط الذاتي ، وكما يتضح من معطيات الجدول أنّ النموذج الأول يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي، لأنّ قيمة (ch- square) بلغت (٠.٧٨٣٢) وهي اكبر من مستوى المعنوي (٥%) مما يشير إلى قبول فرضية العدم التي تشير إلى عدم وجود ارتباط تسلسلي للبواقي.

جدول (٥)

اختبار Breusch-Godfrey للارتباط التسلسلي في النموذج المقدر للنتائج المحلي في العراق

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test			
F-statistic	3.39785	Prob. F(2,42)	0.٤٥٨٤
Obs*R-squared	4.77679	Prob. Chi-Square(2)	0.٧٨٣٢

المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي 9 Eviews

ت- نتائج اختبار مشكلة عدم ثبات التجانس

وعلى اساس هذا الاختبار بالإمكان التعرف فيما اذا كانت البواقي تعاني من مشكلة اختلاف التباين أو بالعكس والجدول (٦) ادناه يوضح أنّ قيمة Prob.chi square بلغت نحو (٠.٩٧٢٩) وهي أكبر من (٠.٠٥) وغير معنوية وهذا يعني قبول فرضية عدم التي تؤكد على تجانس البواقي، وخلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين بالنسبة للنموذج الاول .

جدول (٦)

اختبار مشكلة عدم ثبات التباين للنموذج المقدر للنتائج المحلي في العراق

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.994200	Prob. F(32,44)	0.١169
Obs*R-squared	45.57563	Prob. Chi-Square(32)	0.0٨66
Scaled explained SS	18.48296	Prob. Chi-Square(32)	0.9729

المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي 9 Eviews .

ث- نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج ARDL المقدر

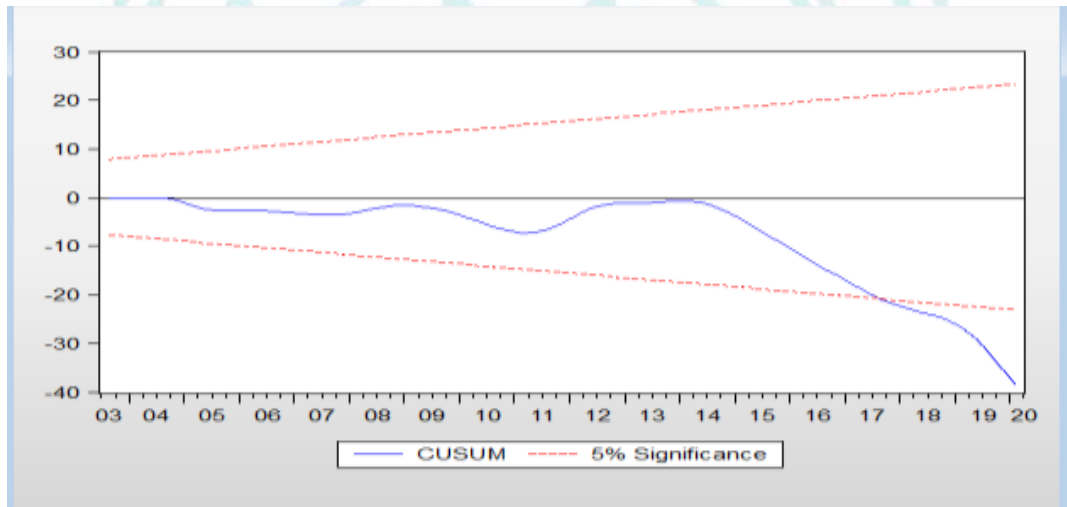
للتأكد من خلو البيانات المستخدمة من هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها عبر الزمن، ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي (The Cumulative Sum (CUSUM)

of the recursive residuals) فاذا وقع الشكل البياني لإحصائية كل من (cusum) و (cusums Q) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية ٥% تكون المعاملات مستقرة .

ويتضح من الشكل (١١) أنّ المعاملات المقدرة لنموذج ARDL المستخدم مستقر هيكليا عبر الزمن محل الدراسة ، مما يؤكد وجود استقرار بين المتغيرات، وانسجام بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل، إذ وقع الشكل البياني الاتي لإحصاء الاختبارين داخل الحدود الحرجة في اغلب مدة البحث عند مستوى ٥% للنموذج الاول .

شكل (١١)

اختبار سكون انموذج ARDL المقدر للنتائج المحلي في العراق



المصدر :- نتائج البرنامج الاحصائي 9 Eviews .

الاستنتاجات

- ١- تشير نتائج تقدير العلاقة إلى احتمالية وجود علاقة تكامل مشترك بين الناتج المحلي ومتغيرات السوق السلعي والنقدي ومتغيرات القطاع الخارجي في العراق .
- ٢- اظهرت النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين الناتج المحلي، ومتغيرات السوقين السلعي والنقدي، ومتغيرات القطاع الخارجي باستثناء سعر الفائدة في العراق .

٣- إنّ العلاقة بين سعر الفائدة والنتاج والتي يمثلها منحنى IS والتي هي علاقة غير مباشرة، أنّما يكون تأثيرها بوساطة الاستثمار، لذا نجد ارتباط العلاقة بين الاستثمار والنتاج المحلي في أغلب سنوات الدراسة في العراق .

٤- تكون السياسة النقدية اكثر فاعلية عندما يكون ميل منحنى IS قليل الانحدار او مستوى نسبياً وميل منحنى LM كبير الانحدار اي ان التغيرات في كمية النقود المعروضة تؤدي الى تغيرات كبيرة في مستوى الناتج الصافي .

٥- تكون السياسة المالية فعالة عندما يكون ميل منحنى IS شديد الانحدار ومنحنى LM مستويّاً او قليل الانحدار وغير فعالة عندما يكون منحنى IS مستويّاً نسبياً بينما منحنى LM يكون شديد الانحدار وفي هذه الحالة يكون تأثير الافراد وقطاعات الاعمال بتغيرات سعر الفائدة كبير للغاية وذلك عند توجيههم نحو الاستثمار .

التوصيات

١- يجب أن يكون هنالك تنسيق بين السياستين المالية والنقدية من اجل استبعاد أثر مزاحمة القطاع الحكومي للقطاع الخاص، كما أنّ هذا التنسيق بين السياستين هو محاولة لمعالجة مشكلتي البطالة والتضخم ومن ثم تحقيق الاستقرار والنمو الاقتصادي .

٢- على الدولة إتباع سياسة نقدية توسعية من اجل تخفيض سعر الفائدة، وهذا سيشجع رجال الاعمال على الاستثمار ومن ثم ارتفاع مستوى الدخل لدى الافراد وارتفاع مستوى الناتج المحلي الاجمالي مما يعني تحقيق العلاقة غير المباشرة بين سعر الفائدة والنتاج والتي يمثلها منحنى LM .

٣- من اجل تحقيق التوازن الخارجي يجب العمل على تقليل الاستيرادات باعتبارها احد عناصر التسرب من الدخل مما يُشكل عجزاً في الحساب الجاري لذا على الدولة أن تحقق التوازن الداخلي بين العرض الكلي والطلب الكلي .

٤- من اجل تحقيق التوازن الداخلي والخارجي على الدولة أن تضع خططها بما يتلائم مع واقع الاقتصاد العراقي مع الأخذ بنظر الاعتبار الاختلالات التي يعاني منها في بعض القطاعات الاقتصادية.

المصادر:

- 1- David W. Findly, Connection between Slopes and the effectiveness of fiscal monetary policy, Economic Education Journal, vol 30. No 4, 1999 .
- 2- Michael Burda & Charles Wyplosz, Macroeconomics, second edition, Spain : Maten Cromo, 1997.
- 3- Fiscal & Monetary Policy in a closed Economy, p-27-28, by Web: <http://www.lmu.ac.uk> .
- 4- Colander David, The strong Persistence of the IS-LM Model, Paper Prepared for hope Conference on, The IS-LM Model : Its Rise, fall and strong Persistence, Duke University, April 2003, p-25, by web <http://www.nocbe.com> .
- 5- Lauren H.Mayer, Remarks by governor, The Federal Reserve Board, The 16th Annual Policy conference, National Association for Business Economics, Washington DC, February 23, 2006, p2-6, web: <http://www.nocbe.com> .
- 6- Elmer G. Wiens, Macroeconomics Theory & Application, working paper, 2011.
- 7- Sanjay Rode, Advanced Macroeconomics, bookboon.com, 2012 .
- 8- Joseph G. Nellis & David Parker, Principles of Macroeconomics, First Published, England, 2004.
- 9- Olivier Blanchard, Macroeconomics, seventh edition, pearson Education, Inc, Boston, 2017 .
- 10- Brian Snowdon & Howard R. Van, Modern Macroeconomics, Its Origins, Development and Current State, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2005 .
- 11- James M. Boughton, Policy Development and Review Department On the Origins of the Fleming - Mundell Model, IMF, 2022.
- 12- N.Gregory Mankiw, Macroeconomics, fourth edition, Worth publishers, Now York, 2000 .
- 13- Waldo Mendoza Bellido, the IS-LM-BOP:A Model For Unconventional Monetary Policy, International Journal of Scientific Research &

Management Studies, Pontifical Catholic University of Peru, 2016 .

١٤- محمود محمد الداغر، علم الاقتصاد الكلي (نظريات وسياسات)، الطبعة الثانية ، مؤسسة نائر العصامي، بغداد، ٢٠١٩ .

15- Olga Vyshnyak, Twin Deficit Hypothesis: The Case of Ukraine, A Thesis Submitted In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Arts In Economics, National University Kyiv - Mohyla Academy, 2000.

