أَثر الإنفاق العام في متغيرات مُربع كَالدور في العراق للمدة (٢٠٠٥-٢٠١٦)

The Impact of Public Spending on Kaldor's Square Variables in Iraq for the period (2005-2016).

محمد غازي نصيف (١) mgn68gq@yahoo.com

أ.د. عبد الكريم عبد الله محمد الجامعة المستنصرية – كلية الإدارة والاقتصاد abdulkareemabdullah11@yahoo.com

المستخلص

أهمية هذا البحث في إبراز دور الإنفاق العام في تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية، والوقوف على مدى كفاءة أداء الاقتصاد العراقي من خلال دراسة الأهداف الأربعة لمُربع كَالدور السحري، ولذلك تم اختيار موضوع البحث، إذ هدف هذا البحث إلى قياس أَثر الإنفاق العام في متغيرات مُربع كَالدور الاقتصادية، وتحليلها في العراق بعد عام.٢٠٠٣م

وقد تم اعتماد الطرائق القياسية المتعلقة بتحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث واختبار سكونها ضمن المُدة (٢٠٠٥ – ٢٠١٦)، فضلاً عن تحليل النماذج المقدرة باسلوب الانحدار الخطي المتعدد، وتقدير دوال الاستجابة النبضية "المستحثة " Impulse (IRF) Response Function، باستعمال برنامج "EViews 10".

وقد تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات، إذ أوضحت تقديرات دالة الاستجابة لمدة خمس سنين (١٠ مشاهدات نصف سنوية)، إلى ان دالات الاستجابة النبضية للإنفاق العام (PEX) هي متذبذبة بين الإيجاب والسلب في كل متغيرات البحث، ممّا يُظهر هشاشة أداء السياسة المالية في الاقتصاد العراقي. ويوصي البحث بضرورة العمل الجدي على تنويع الاقتصاد العراقي، وتفعيل القطاعات الحقيقية في الاقتصاد العراقي، وتذليل العقبات أمام تطويرها، والخروج من تبعية الاقتصاد الريعي.

ويشتمل هذا البحث على محورين خصص الاول إلى بحث الإطار النظري، وتوصيف النموذج القياسي، في حين تناول المحور الثاني قياس أثر الإنفاق العام (السياسة المالية) في متغيرات مُربع كَالدور (معدل بطالة ـ نسبة رصيد ميزان المدفوعات إلى الناتج ـ معدل نمو اقتصادي ـ معدل تضخم).

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العام، كالدور، ميزان المدفوعات، GDP، التضخم، البطالة،IRF .

ABSTRACT:

The paper aims to measure and analysis the impact Public Spending on Iraq economy (Kaldor Variables). (variables of the magic square Kaldor) and them in after 2003.

The paper adopted econometric Methods to test the stationarity of the Variables under consideration. For the period (2005-2016) by using multiple regression and estimation the Impulse response function (IRF), by adopting Eviews 10 program.

The results of Impulse response function for the following five-years after the period under consideration reflexes that public expenditure (PEX) was fluctuating between positive and negative in all the variables of the research and this shows the fragility of the performance of fiscal policy in Iraq.

The paper recommended that the Iraqi economy should be diversified, activated public and private sectors, real sectors, elimination all the obstacles in front of developing these issues.

The paper divided in to two sections. The first deals with theoretical framework and specification econometric model. The second section deals with measurement and analysis the impact of public expenditure on Kaldor's variables (growth rate, unemployment rate, balance of payments, and inflation rate).

Keywords: Public Spending, Kaldor, Balance of payment, GDP, Inflation, Unemployment, IRF.

مقدمـــة:

يتسم الاقتصاد العراقي بانه اقتصاد أحادي الجانب، وشديد الريعية لاعتماده الكبير على قطاع النفط، وهذه الأحادية جعلت للسياسة المالية دور كبير وفاعل من بين السياسات الاقتصادية الكلية التي تستعملها الحكومة لإحداث التغيير المطلوب في الاقتصاد وتجنب الآثار الأخرى غير المرغوبة، وذلك من خلال أدواتها المتمثلة في الموازنة العامة (النفقات العامة والإيرادات العامة). وفي هذا البحث

١– البحث مستل من الأطروحة الموسومة " قياس أثر السياسة المالية في متغيرات مُربع كَالدُور – العراق حالة دراسية –" تقدم بها محمد غازي نصيف، إلى مجلس الإدارة والاقتصاد في الجامعة المستنصرية وهي جزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في علوم الاقتصاد، بأشراف الاستاذ الدكتور عبد الكريم عبدالله محمد، ٢٠١٩.

نسلط الضوء على أثار الإنفاق العام في العراق بعد عام ٢٠٠٣ في متغيرات (مُربع كَالدور الاقتصادي) *، لتحليل وتقييم واقع الاقتصاد العراقي، وقد تم تقسيم البحث إلى محورين، تناول المحور الأول توصيف المنهج القياسي المستعمل في تقدير العلاقة. أما المحور الثاني فقد تناول قياس أثر السياسة المالية في متغيرات مُربع كَالدور الاقتصادي، واختتم البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات التي يرى الباحث ضرورة اعتمادها من قبل متخذ القرار عند رسم مسارات الاقتصاد العراقي.

١-منهجية البحث:

بغية تحقيق أهداف البحث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب التحليل القياسي، إذ تم اعتماد الطرائق القياسية المتعلقة بتحليل السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث واختبار سكونها ضمن المُدة (٢٠٠٥- ٢٠١٦)، فضلاً عن تحليل النماذج المقدرة بأسلوب الانحدار الخطي المتعدد، وتقدير دوال الاستجابة النبضية "المستحثة "Impulse Response Function (IRF)، باستعمال برنامج "Eviews 10".

١-١- مشكلة البحث:

يتسم الاقتصاد العراقي بالطبيعة الريعية، وضعف قطاعاته الاقتصادية الحقيقية، مما يعكس التشوه الكبير في بنية هذا الاقتصاد. وعدم تأكيد الحكومات العراقية المتعاقبة على أهمية استثمار هذا الريع النفطي في المجالات الإنتاجية، وفي بناء قاعدة اقتصادية متنوعة. لذلك فالمشكلة تتجسد في الإجابة عن التساؤل الآتي: (هل تمكنت السياسة المالية (الإنفاق العام) من التأثير في معدل النمو الاقتصادي ومعدل التضخم ومعدل البطالة وميزان المدفوعات، وجعل هذه المتغيرات تعمل عند حالتها المثالية؟).

١-٢- أهمية البحث:

تتجلى أهمية هذا البحث في إبراز دور الإنفاق العام في تحقيق الأهداف الاقتصادية الكلية، والوقوف على مدى كفاءة أداء الاقتصاد العراقي من خلال دراسة الأهداف الأربعة لمُربع كَالدور (معدل بطالة منخفض، نسبة رصيد ميزان المدفوعات إلى الناتج مرتفعة، معدل نمو اقتصادي مرتفع، معدل تضخم منخفض). ولذلك أهمية بالغة لمتخذي القرار عند رسم مسارات الاقتصاد العراقي.

١-٣- فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها "أن الاقتصاد العراقي يبتعد عن الحالة المثالية التي يدعيها كالدور في مربعه".

١-٤- هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى قياس أَثر الإنفاق العام في متغيرات مُربع كَالدور الاقتصادي وتحليلها باستعمال الطرائق القياسية (الانحدار الخطي المتعدد) للمدة (2005-2016)، وتقدير دوال الاستجابة النبضية "المستحثة Impulse Response Function (IRF)" باعتماد برنامج Eviews 10".

١-٥- حدود المكانية والزمانية للبحث:

الحدود المكانية: الاقتصاد العراقي ميدان البحث.

الحدود الزمانية: شمل البحث المدة (٢٠٠٥- ٢٠١٦).

٢- المحور الأول: <u>الإطار النظري والأساليب القياسية</u>

<u>أولا:</u> الإطار النظري (أثر السياسة المالية في متغيرات الاقتصاد الكلي):

ان السياسة المالية هي برنامج عمل حكومي تسعى من خلاله التأثير في النشاط الاقتصادي والاجتماعي وحتى السياسي، باستخدام أدواتها (الإيرادات، والنفقات الحكومية، والموازنة العامة) للوصول إلى الأهداف المحددة والمخطط لها مسبقاً، ومواجهة الظروف المتغيرة والمحتملة كافة (ادجمان، ١٩٩٩، ٥١٧).

تهدف السياسة المالية بصورة عامة إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي ومحاربة التضخم عبر تحقيق الفائض المالي الضريبي في الموازنة العامة، كما تستهدف الانكماش عبر آلية العجز في الموازنة العامة، وكذلك تحقيق التنمية الشاملة عبر بوابة الإنفاق العام وفق المعايير الاقتصادية لتحقيق الكفاءة في توزيع الموارد نحو القطاعات المولدة للناتج المحلي الإجمالي.

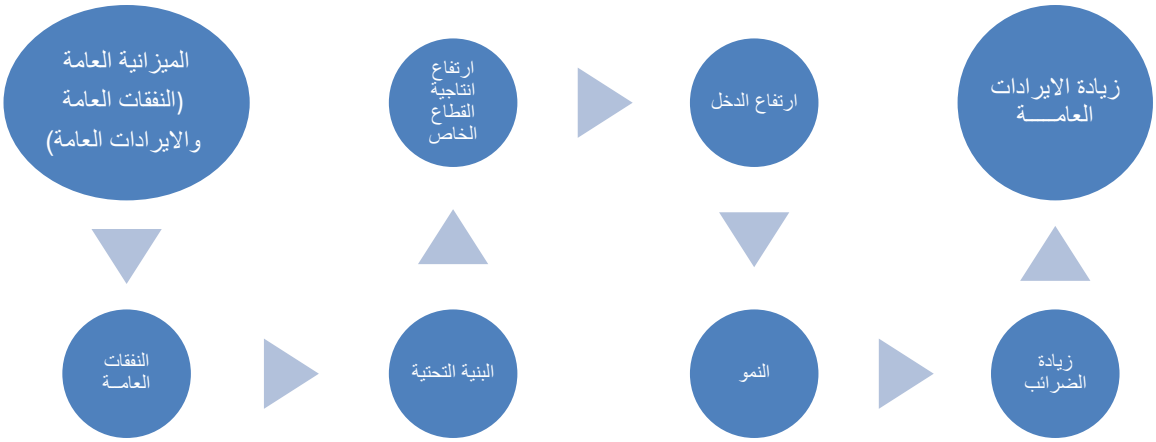
أن دور السياسة المالية في النمو الاقتصادي يكون من خلال أدواتها المتمثلة في سياسة النفقات العامة، والسياسة الضريبية، وسياسة الميزانية العامة. على الرغم من أن دور الأدوات المختلفة للسياسة المالية يتم بشكل منفصل في التأثير بالنمو الاقتصادي،

إلا إن هذا لا يعني أنها مستقلة عن بعضها البعض. فمثلا الضرائب تؤثر في النمو حسب السياسة المتبعة من جهة، ومن جهة أخرى يؤثر إنفاق الإيرادات الضريبية في النمو، فضلاً عن تأثير الضرائب في التوازن العام للميزانية (الهيتي، وايوب، ٢٠١٢، ٢٥٤).

ان الإنفاق العام (الاستثماري والجاري) يحتلُ دوراً مهماً في جميع اقتصاديات العالم باعتباره المضخة التي تنشط الدورة الدموية للنشاط الاقتصادي وتحقيق النمو الاقتصادي ولاسيما الإنفاق الاستثماري العام*. فعند ارتفاع مستواه سيؤدي إلى زيادة الطاقات الإنتاجية وبالتالي زيادة المعروض السلعي الذي سيترتب عليه زيادة مباشرة في الدخل القومي، وهذا يؤدي إلى تشجيع المشاريع الخاصة على القيام باستثمارات جديدة (تجهيز المشاريع الحكومية بالسلع والخدمات الأساسية لإتمام عملها، وإنتاج قدر اكبر من السلع والخدمات الاستهلاكية لسد الطلب المتزايد) وهذا يسهم بدرجة كبيرة في زيادة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، أي إن للإنفاق الاستثماري العام دور مهم وأساس في تسريع عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية (خصاونة، ٢٠١٤، ٧٨). كما إن الإنفاق الاستهلاكي الجاري يؤدي إلى زيادة الإنتاج القومي من خلال إسهامه الفاعل في زيادة الاستهلاك من السلع والخدمات (زيادة الطلب)، والذي بدوره يزيد الناتج المحلي الإجمالي، ويوضح الشكل أدناه تداخل عمل أدوات السياسة المالية.

الشكل (١)

تداخل عمل أدوات السياسة المالية



المصدر: من إعداد الباحث.

وتوجد علاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي والتضخم، إذ يؤكد معظم الاقتصاديين أنَّ زيادة معدلات النمو الاقتصادي يصاحبها زيادة في مستوى العمالة والحد من ظاهرة البطالة، وان العلاقة بين البطالة والنمو الاقتصادي علاقة عكسية، ومحبذة عند الكل مع ضبط التضخم، وهذا يعتمد على طبيعة السياسة الاقتصادية المتبعة في كل بلد. ينكر الكلاسيكيون دور السياسة المالية والإنفاق العام ولاسيما في التأثير على زيادة الطلب الفعال، أي لم تكن النظرية الكلاسيكية تؤمن بدور التمويل التضخمي في زيادة الإنتاج والتوظيف، بسبب أنها لا ترى هناك فجوة بين الادخار والاستثمار تستدعي تدخل الحكومة لسدها (الاقتصاد يصحح نفسه ذاتياً).

أما الكينزيون؛ فيركزون في الطلب الكلي الفعال؛ بوصف إن البطالة سوف تنخفض تلقائياً إذا ارتفعت معدلات النمو الإقتصادي. في حين يركز اتجاه أخر في العرض من خلال دعم ربحية ومردودية المشاريع. لكن المشكلة تكمن في التضخم، حيث يشير كينز إلى حالتين للتضخم هما: (جوارتني، وستروب، ١٩٩٩, ٣٠٦-٣٠٨).

- الأولى ارتفاع في الأسعار غير الضار المصاحب لزيادة الطلب الفعلي (زيادة الطلب الفعلي يؤدي إلى زيادة الطلب على السلع والخدمات المتاحة ومن ثمَّ ارتفاع مستوى الأسعار) قبل الوصول إلى مرحلة التشغيل الكامل في الاقتصاد (وجود طاقات إنتاجية عاطلة)، إذ يطلق عليه التضخم الجزئي أو التضخم الجيد الذي يشجع رجال الأعمال على زيادة الاستثمار، ثم الإنتاج والعمالة والتشغيل.
- أما الحالة الثانية إذا كان الاقتصاد في مرحلة التشغيل الكامل (عدم مرونة عرض السلع، والخدمات

أي إنها ذات مرونة صفرية)، إذ إنَّ زيادة الطلب الفعال لا تؤدي إلى زيادة الناتج الوطني والتشغيل، وإنما تسبب حدوث فجوة تضخمية*، وارتفاع مستوى الأسعار، أي ظاهرة التضخم الحقيقية والمستمرة والضارة. أي إن المجتمع يتحمل ارتفاع الأسعار إذا أراد زيادة معدلات النمو الاقتصادي والتشغيل.

وأشرنا انه توجد علاقة سلبية بين النمو الاقتصادي والبطالة، ويجسد هذه العلاقة قانون أوكن الذي يُعدُّ أن معدل البطالة يرتفع حينما ترتفع فجوة الناتج، ويصاغ رياضياً كما يلي:(الجابري، ٢٠١١، ٣٢).

$$(GNP\ gap = a\ (U - \hat{U}$$

إذ إن:

فجوة الناتج (GNP gap) * = الناتج المحلي الإجمالي الكامن* – الناتج المحلي الإجمالي الفعلي

a: الثابت يعبر عن استجابة GNP gap للتغير في فجوة البطالة.

U: معدل البطالة الفعلي

Û: معدل البطالة الطبيعي*

وتشير المعادلة إلى ان أي انخفاض في البطالة الفعلية يؤدي إلى تقليص فجوة الناتج. ويرتبط هدف التشغيل الأمثل بالتحكم في التضخم (استقرار الأسعار).

تعمل هنا السياسة المالية في ضبط فجوة الناتج الإيجابية أو السلبية وكالآتي:(المشهداني، والجنابي، ٢٠١٧، ١٥):

أ- فجوة الناتج السلبية (هي فجوة انكماشية تدل على نمو العرض الكلي بنحو يفوق نمو الطلب الكلي، أي هناك هدر في موارد الاقتصاد يؤدي إلى الانكماش) تقوم الحكومة باتباع سياسة مالية توسعية (زيادة الإنفاق الحكومي أو / وتقليل الضرائب) لتحفيز الطلب الكلي في الاقتصاد ليصل إلى مستوى الناتج المحلي الممكن.

ب- فجوة الناتج الإيجابية (هي فجوة تضخمية تدل إلى نمو الطلب الكلي بنحو يفوق نمو العرض الكلي يؤدي إلى ضغط على الموارد) تتبنى هنا الحكومة سياسة مالية انكماشية (تخفيض الإنفاق الحكومي أو / وزيادة الضرائب) لكبح جماح الطلب الكلي وارتفاع معدلات الأسعار.

أما أثر السياسة المالية في ميزان المدفوعات، فتوجد حقيقة اقتصادية تفيد بأنه من النادر توازن ميزان المدفوعات اقتصادياً، ففي الغالب يكون ميزان المدفوعات في حالة اختلال (فائض أو عجز) (امين, ٢٠٠٨ , ٢٣٤). ويُعدُّ ميزان العمليات الجارية، وميزان رؤوس الأموال، هما أهم حسابين في ميزان المدفوعات، وذلك لتأثيرهما في حجم الدخل وحجم الإنتاج المحليين، إذ يمكن مواجهة العجوزات في الميزان التجاري، ومن ثم مواجهة العجوزات في ميزان المدفوعات، وذلك يعتمد على الدور الذي تؤديه السياسة المالية في معالجة الخلل الحاصل في ميزان المدفوعات تجنباً لاستمراره من جهة، ومن جهة أخرى الحد من الأثار الاقتصادية.

ولمعالجة الاختلال تقوم الحكومات باتباع مجموعة من السياسات التي تناسب الظروف الاقتصادية للبلد وحسب أهداف السياسات الاقتصادية، فضلاً عن معالجة الاختلال من خلال قوى السوق، ولكنها أبطأ. والمعالجات تتم حسب المناهج النظرية الآتية: (عبد القادر، ٢٠١١، ١٤٩-١٥٢).

منهج المرونات – النظرية التقليدية – يرى أنَّ التوازن يحدث من خلال التغيرات التي تحدث بالأسعار، ولم تأخذ تغيرات الدخل.

النظرية الكينزية: ترى أنَّ التوازن يحدث من خلال التغيرات في الدخل القومي فقط.

منهج الاستيعاب: يرى أنَّ التوازن يحدث من خلال تفاعل تغيرات الدخل القومي والأسعار.

المنهج النقدي: يُعدُّ التوازن الخارجي ظاهرة نقدية ومن ثمَّ فان التوازن يحدث من خلال استقرار سوق النقود.

ويُعدُّ منهج الاستيعاب ذا أهمية؛ لأنه يأخذ آثار الدخل وآثار الأسعار، ويبين ظروف النمو الاقتصادي، إذ إنه يأخذ بوصفه التوازن الداخلي والخارجي. ويعود استخدام هذا المصطلح إلى سنة ١٩٥٢م، من مجموعة من الاقتصاديين، ويركز هذا المنهج في سياسات تغيير الإنفاق العام (السياسة المالية)، ويهتم بسوق السلع، أي يركز في الحقيقة القائلة بأن اختلال الحساب الجاري يمكن أن يُعدُّ فرقاً بين الناتج المحلي والإنفاق المحلي، ويركز هذا المنهج في متغيرات معادلة الدخل القومي لدى كينز، وينطلق تحليل منهج الاستيعاب من معادلة الدخل، وكالآتي: (برنييه، وسايمون، ١٨٨٩، ٤١٢-٤١٥).

(١) ..... $Y = C + I + G + X - M$

الاستيعاب أو الامتصاص أو الإنفاق القومي (الطلب الداخلي)$A = C + I + G$ ..... (٢) الطلب الخارجي $B = X - M$

.....(٣) ومن المعادلات (1)، (٢)، (٣) نحصل على الاتي:

(٤)..... $Y = A + B$

ومن المعادلة (4) نجد:

(٥)..... $B = Y - A$

المعادلة (5) تمثل وضع الحساب الجاري وهنا يمكن التميز بين ثلاث حالات هي:

- ($B > 0$) تشير إلى أن الدخل (Y) أكبر من قيمة الطلب الداخلي (A).
- ($B < 0$) تشير إلى أن الدخل (Y) أقل من قيمة الطلب الداخلي (A).
- ($B = 0$) تشير إلى أن الدخل (Y) يساوي قيمة الطلب الداخلي (A).

يعتمد صندوق النقد الدولي على أسلوب الاستيعاب في معالجة الاختلالات في ميزان المدفوعات للدول التي تقترض من الصندوق، ويُعدُّ هذا الأسلوب خطوة متقدمة بتسليطه الضوء على جوانب التحليل الكلي في تصحيح ميزان المدفوعات عن طريق التسوية في الميزان التجاري. ويكون عمل هذا الأسلوب بحسب ما يأتي: (مصدر سابق، ١٥٠):

- حالة عجز ميزان المدفوعات ($A > Y$): تستخدم هنا سياسة مالية تؤثر في أحد المتغيرين (الدخل، أو الطلب المحلي) وبالشكل الآتي:

– زيادة الدخل بأتباع سياسة مالية توسعية تمكن من زيادة الطلب الكلي، ومن ثمَّ زيادة حجم الإنتاج الذي يؤدي إلى زيادة الصادرات ثم زيادة الدخل.

– تخفيض قيم مكونات الطلب بأتباع سياسة مالية انكماشية (كرفع الضرائب أو الرسوم)، التي تؤثر في الاستهلاك والاستثمار.

- أما حالة فائض ميزان المدفوعات ($A < Y$): فتستخدم أيضا السياسة المالية وعلى المتغيرين أنفسهما، ولكن في سياق معاكس لما سبق.

إن ما يصيب ميزان المدفوعات من اختلال (فائض، عجز) ينعكس على مستوى الدخل القومي في الاتجاه نفسه وبصورة مضاعفة بسبب مضاعف التجارة الخارجية*، فضلاً عن دور الميل الحدي للاستيراد*. وتعمل أدوات السياسة المالية (الإنفاق العام والضريبة) في معالجة اختلالات ميزان المدفوعات، وحسب معطيات الوضع الداخلي للبلد، وبحسب ما يأتي: (مجيد، ٢٠١٦، ٤٠):

– عندما يعاني الاقتصاد الداخلي من حالة البطالة، تعمل السياسة المالية على زيادة الإنفاق العام، وتخفيض مستويات الضريبة، فتؤدي إلى زيادة التشغيل، وزيادة في الدخول، وينتج عن ذلك زيادة بالطلب المحلي على السلع المحلية والأجنبية من جهة، ومن جهة ثانية يؤدي تخفيض الضرائب (خاصة للسلع القابلة للتصدير) إلى تقليل تكاليف الإنتاج، ومن ثمَّ يزداد الطلب الخارجي عليها (زيادة الصادرات) أي جلب العملة الصعبة للداخل، أي زيادة الدخل بمقدار يحدده المضاعف، فضلاً عن أن تؤدي زيادة الدخل إلى زيادة الاستيراد بمقدار يحدده الميل الحدي للاستيراد. ولذلك من جهة أخرى الاحتفاظ برسوم كمركية عالية على الواردات، لتقليل الطلب عليها، ينتج عن هذه السياسة تخفيض البطالة، وتصحيح الاختلال في الميزان الجاري، ثم ميزان المدفوعات.

– عندما يعاني الاقتصاد الداخلي من حالة تضخم يحدث عجز في الحساب الجاري (اختلال ميزان المدفوعات) وهذا يؤثر في ملائة البلد في الأسوق الخارجية التي تؤثر في الناتج المحلي الإجمالي والعمالة بالنمو. فتعمل السياسة المالية هنا على تخفيض الإنفاق العام، وزيادة مستويات الضريبة فيؤدي ذلك إلى تراجع حجم الطلب، أي انخفاض الطلب على السلع الأجنبية، ومن ثمَّ انخفاض حجم الاستيرادات بمقدار يحدده الميل الحدي للاستيراد، وهذا له أَثر إيجابي في إعادة توازن الميزان التجاري، ومن جهة أخرى زيادة أسعار السلع المستوردة مقابل أسعار السلع المحلية بسبب زيادة الضرائب والرسوم الكمركية

على السلع المستوردة، فينخفض الطلب المحلي عليها أيضاً. ينتج عن هذه السياسة تخفيض التضخم، وتصحيح الاختلال في الميزان الجاري، ثم ميزان المدفوعات (Teixeira's، ٢٠١٤، ٥٣٠).

اما مُربع كَالدور فيُعد أداة تحليلية تجمع أربع أهداف لسياسات الاقتصاد الكلي (معدل النمو، ومعدل التضخم، ومعدل البطالة، ورصيد ميزان المدفوعات)، طبقه الاقتصادي البريطاني كالدور أول مرة على الاقتصاد البريطاني سنة ١٩٧١ لتحليل وتقييم أداء الاقتصاد الكلي البريطاني. وحسب ادعاء كالدور تكون السياسة فاعلة إذا حققت الاتي:

معدل نمو اقتصادي 10%))، ومعدل بطالة (0%)، ومعدل تضخم (0%)، وأخيراً تكون نسبة ميزان المدفوعات من 4% GDP).

واستعملت هذه الأداة من قبل منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (OCDE) في تقييم الأداء الاقتصادي للبلدان، أو المقارنة بينها، وحددت المنظمة نسب البلد المثالي وكالاتي:

(معدل النمو الاقتصادي بـ 3%، ومعدل البطالة بـ 5.5%، ومعدل التضخم بـ 2%، ورصيد ميزان المدفوعات بـ 0%).

وينبغي على كل حكومة ان تسعى لتحقيق هذه الأهداف في اقتصادها، ولكن تحقيق هذه الأهداف الأربعة جملة واحدة يكاد يكون امراً صعباً بسبب تضارب بعض هذه الأهداف فيما بينها.

ولخصوصية اقتصادات البلدان النامية النفطية (الريعية)، يتطلب من الحكومة التدخل بشكل مباشر، ولذلك يكون للسياسة المالية دور وفاعلية كبيرة في تحقيق أهدافها في هذه البلدان (Neantro and Joanilio, 2017,89).

ثانيا: الاساليب القياسية:

أ- سكون السلاسل الزمنية:

الخطوة الأولى وقبل دراسة أي أنموذج قياسي؛ فإنه من الضروري التعرف على خصائص كل السلاسل الزمنية للمتغيرات المستعملة في الأنموذج القياسي للبحث، وذلك لمعرفة درجة استقرارها أي سكون السلاسل الزمنية (Stationary Time Series.) الذي يعتبر افتراض جوهري في نظرية الانحدار. أما عدم استقرار السلاسل الزمنية يؤدي غالباً إلى ما يعرف بالانحدار الزائف (Spurious Regression.) وهو الانحدار الذي ليس له معنى مع مشاكل في التحليل والاستدلال القياسي، ومن المؤشرات الأولية التي تدل عليه ارتفاع قيمة معامل التحديد (R^2) بأكبر من قيمة Durbin-Watson، مع زيادة المعنوية الإحصائية لقيمة t و F المقدرة بدرجة كبيرة، ووجود ارتباط ذاتي (Autocorrelation) وذلك بسبب وجود الاتجاه العام في بيانات السلاسل الزمنية الذي يجعلها تتغير بنفس الاتجاه دون وجود علاقة حقيقية تربطها. ولكي تكون السلاسل الزمنية ساكنة لابد من ان تتحقق الخصائص الآتية:

- إن تتذبذب حول متوسط حسابي ثابت عبر الزمن.

$$E(Y_t) = \mu$$

حيث إن: μ = الوسط الحسابي.

- ثبات التباين عبر الزمن.

$$Var(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma_\mu^2$$

حيث إن: σ^{-2} = التباين (Variance)

- ان يكون التغاير Covariance (التباين المشترك) بين قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية k بين القيمتينY_t و Y_{t-k}، وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عند التغاير

$$COV(Y_t, Y_{t-k}) = \Sigma\{(Y_t - \mu)(Y_{t-k} - k)\} = Y$$

حيث إن: Y_k= التباين المشترك.

يمكن اختبار سكون السلاسل الزمنية بطرائق متعددة منها (التحليل البياني للسلاسل الزمنية، ودالة الارتباط الذاتي، وجذر الوحدة)، وان أكثر الاختبارات شيوعاً في سكون السلاسل الزمنية هي اختبارات جذر الوحدة، حيث يرجع عدم سكون السلاسل الزمنية في معظم الأحيان إلى وجود جذر الوحدة (Unit Root) في بيانات هذه السلاسل، ولمعرفة سكون السلسلة الزمنية لكل متغير في النموذج من عدمه يقتضي ذلك إجراء اختبار (Unit root test) جذر الوحدة. وتوجد عدة اختبارات لجذر الوحدة إلا ان أكثرها أهميةً وشيوعاً كل من اختبار ديكي فولار الموسع (Augmented Dickey and Fuller) (ADF) (عام (1981) وهو تطوير لاختبار جذر الوحدة لديكي فولار (Dickey & Fuller- test) عام (1979)؛ ولتجنب مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation)) في حد الخطأ

التي يعاني منها اختبار (Dickey & Fuller- test)، وذلك بتضمين دالة الاختبار بما يكفي من تباطؤات Lags)) لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي، ويتخذ نموذج (ADF) الانحدارات الآتية: (Gujarar، ٢٠١٥، ١٠٥١-١٠٥٢)

$$\Delta Y_t = {}_{Y}Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} \mathcal{S}_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad ----------(1)$$

$$\Delta Y_t = a + {}_{Y}Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} \mathcal{S}_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad ----------(2)$$

$$\Delta Y_t = a + \beta t + {}_{Y}Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} \mathcal{S}_j \Delta Y_{t-j} + e_t \quad ----------(3)$$

إذ تشير المعادلة (١) عدم وجود حد ثابت ولا اتجاه، في حين تشير المعادلة (٢) إلى وجود حد ثابت، اما المعادلة (٣) فإنها تحتوي على حد ثابت واتجاه.

وهناك عدة اختبارات أخرى، مثل اختبار فيليبس – بيررون (Phillips &Perron test) عام (١٩٨٨) الذي يعتمد على نفس فروض اختبار(ADF.)، لكن يختلف عنه بأنه؛ لا يحتوي على قيم متباطئة للفروق, والذي يأخذ في الحسبان الارتباط في الفرق الأول في السلسلة الزمنية باستعمال اختبار لا معلمي (non parameter)؛ لتصحيح الارتباط الذاتي في بواقي معادلة اختبار جذر الوحدة.[1]وهناك اختبار KPSS(Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin الذي يركز على إزالة الاتجاه التحديدي من السلسلة لكي تكون ساكنة، وهو يشابه اختبار(ADF.)إلا انه يختلف عنه في الفرضيات: (Denis، ١٩٩٢، ١٠-١٧٠)

"H_0: Y_t ~ I (0)" &"H_1: Y_t ~ I (1)"

الذي يقوم على اختبار فرض العدم القائل بسكون السلاسل الزمنية، ويعتمد على اختبار (LM)، وتجدر الإشارة إلى ان الباحث ركز على اختبار (ADF.) في بحثه، لكون يستعمل على نطاق واسع في البحوث القياسية.

ب- **نموذج دالة الاستجابة النبضية (المستحثة) Impulse Response Function (IRF)**. (Gujarar، ٢٠١٥، ١٠٩٩)

تقيس هذه الدوال ردة الفعل أو الصدمات الموجودة في واحدة أو أكثر من المعادلات المدروسة التي يتعرض لها المتغير التابع على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الداخلية الأخرى والمتغير نفسه، مع فرض عدم وجود ارتباط بين الأخطاء. فضلاً عن كونها تتبع توزيعا طبيعياً وسطه الحسابي يساوي صفر، ومصفوفة تغاير متزامنة. وهذا يتم من خلال نموذج ((متجه الإنحدار الذاتي)) VAR.)) *، وتقاس الاستجابة بطريقتين هما:(بمقدار انحراف معياري واحد، أو بمقدار وحدة واحدة).

ويمكن التعبير عن أنموذج متجه الانحدار الذاتي VAR.)) بالصيغة الآتية:

"$y_t = \mu + \Gamma_1 y_{t-1} + \cdots + \Gamma_p y_{t-o} + v_t$"

إذ إن:

y_t = عدد المتغيرات الاقتصادية الكلية في النموذج.

μ = متجه الحد الثابت.

Γ = مصفوفة المعاملات – لكل i=1,2,...,p.

v_t = متجه لحدود الخطأ العشوائي.

فعنده حدوث صدمة في النموذج في احدى حدود الخطأ العشوائي لفترة واحدة فان المتغيرات (y_t) سوف تتحرك بعيدا عن التوازن أي إن.$y_t \neq \bar{y}$لمدة ثم ترجع لحالة التوازن من جديد فتسمى الاستجابة النبضية (Impulse response) لنموذج (VAR). علماً ان التوازن في أنموذج VAR. يكون عندما (v) الخطأ حدود تكون وبالتالي ،($y_t = \bar{y}$) تساوي صفر على المدى الطويل.

٣- **المحور الثاني: عرض وتحليل نتائج النماذج القياسية**

أولاً: توصيف النموذج القياسي:

من اجل بناء نماذج الانحدار للبحث، وقياس أثر السياسة المالية متمثلة بالإنفاق العام (المتغير المستقل PEX) * (لأهميته وذلك بسبب ازدياد حجمه من جهة، ومن جهة أخرى التدخل الكبير للحكومة في مختلف النواحي الاقتصادية) في المتغيرات التابعة (متغيرات مُربع كَالدور الاقتصادي) المتمثلة بـالآتي:

- معدل النمو الاقتصادي (معدل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقيGDP، وحصة الفرد منه PGDP).
- نسبة رصيد ميزان المدفوعات من GDP (BP).
- معدل التضخم (INF).
- معدل البطالة (U).

سيتم التطبيق القياسي لاختبار النماذج للمدة (2005-2016) بعد تحويل بيانات البحث السنوية إلى نصف سنوية لكي تكون السلسلة الزمنية كافية من اجل تطبيق الاختبارات الإحصائية، بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (Eviews 10). ويوضح الجدول (1) السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث.

الجدول (١)

السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث خلال المُدة (٢٠٠٥-٢٠١٦)

السنوات	النفقات العامة (مليار دينار)	معدل نمو GDP الحقيقي	معدل نمو متوسط نصيب الفرد من GDP الحقيقي	الرصيد الإجمالي لميزان المدفوعات نسبة من GDP الحقيقي	معدل التضخم 2007=100	معدل البطالة
	PEX	GDP	PGDP	BP	INF	U
٢٠٠٥	٣٠٨٣١	١,٦٨	١,٥٩-	٠,٠٧-	٣٧	١٧,٩٧
٢٠٠٦	٣٧٤٩٤	٥,٦٤	١,٣	٠	٥٣,٢	١٧,٥
٢٠٠٧	٣٩٣٠٨	١,٨٩	٠,١٧	٠,٤٤	٣٠,٨	١٧,٥
٢٠٠٨	٦٧٢٧٧	٨,٢٣	٥,٠٤	١,١١	٣	١٥,٣٤
٢٠٠٩	٥٥٥٨٩	٣,٣٨	٠,٢١-	٠,٧٩	٢,٨	١٤
٢٠١٠	٧٠١٣٤	٦,٤	٣,٧٨	٠,٧٩	٢,٤	١٢
٢٠١١	٧٨٧٥٨	٧,٥٥	٤,٩٦	٠,٣	٥,٦	١١,١
٢٠١٢	١٠٥١٣٩	١٣,٩٤	١٠,٩٤	١,٥٧-	٦,١	١١,٩
٢٠١٣	١١٩١٢٨	٧,٦٣	٤,٨٧	١,١٧	١,٩	١١,٨
٢٠١٤	١١٥٩٣٨	٠,٢	٢,٣١-	٠,٦١	٢,٢	١٠,٦
٢٠١٥	٨٢٨١٤	٣,٨٣	١,٣	١,٢-	١,٤	١٢,٦
٢٠١٦	٧٣٥٧١	٩,٥٧	٦,٩٦	٠,٠٤-	٠,٥	١٠,٨

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الملحق (٢، ١).

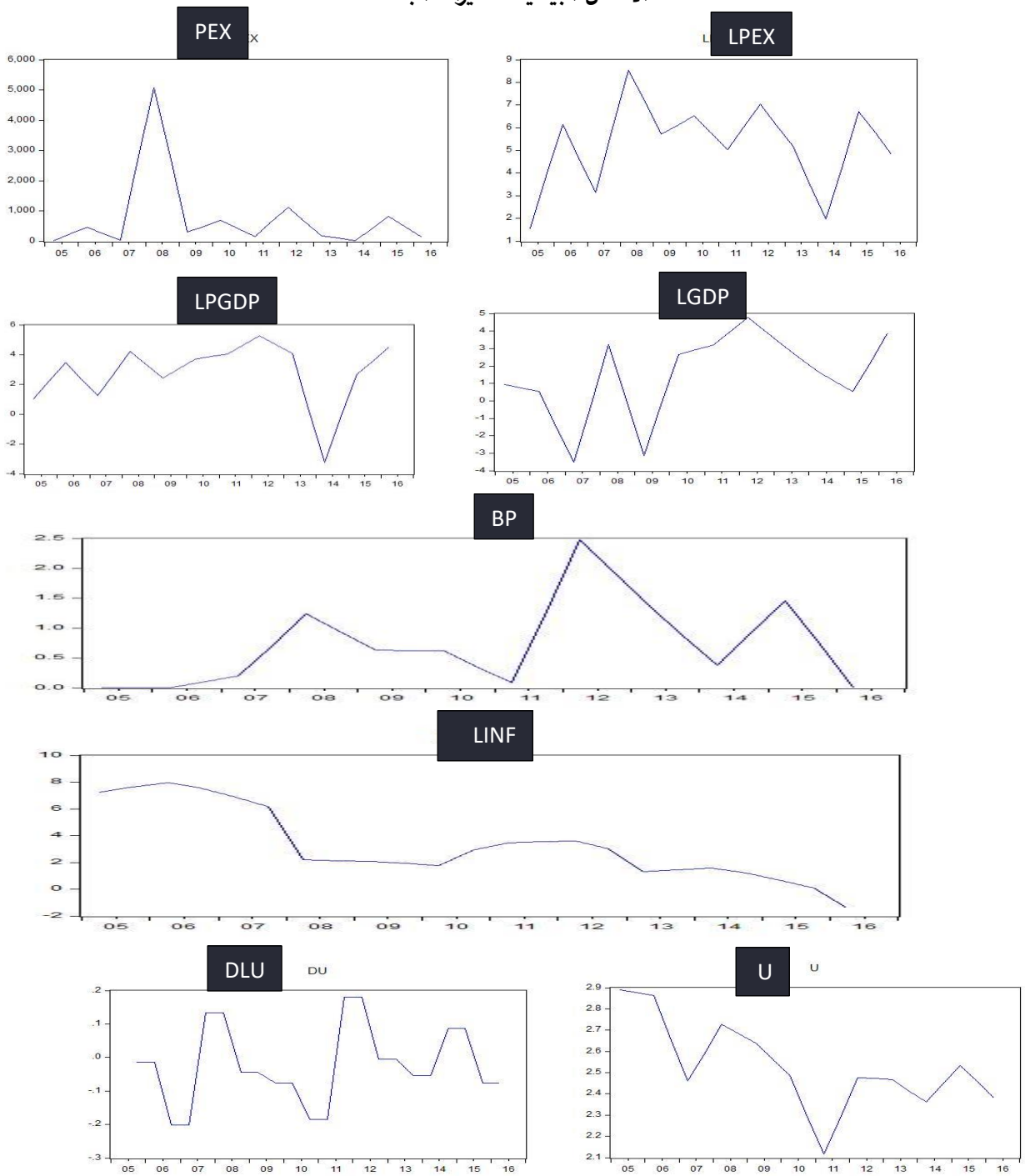
ثانياً: سكون السلسلة الزمنية (stationary in time series)

أ- **الرسم البياني:**

يوضح الشكل (1) صور لاتجاه السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث بصورتها الأولية، حيث يمثل المحور الأفقي الزمن، أما المحور الرأسي يمثل قيم المتغير في كل الأشكال البيانية.

الشكل (١)

الأشكال البيانية لمتغيرات البحث



المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى: برنامج "Eviews 10"

ب-نتائج اختبار ADF) (Augmented Dickey & Fuller.)(

وللتحقق ما اذا كانت المتغيرات ساكنة عبر الزمن من عدمه في الشكل (1)، يتم تطبيق إختبار جذر الوحدة لاختبار ديكي فولار الموسع، وباستعمال برنامج (Eviews 10)، إذ تم اختبار فرضية العدم التي تنص على(وجود جذر الوحدة) وهل هي ساكنة في مستواها الأصلي أم لا، واذا كانت لا، يعاد اختبار فرضية العدم لكن بعد أخذ الفرق الأول أو الثاني حتى يتبين سكون كافة متغيرات البحث، وبعدها يمكن إستعمال طريقة المربعات الصغرى الإعتيادية(OLS.) والحصول على نموذج انحدار غير زائف، وذلك بسبب قبول الفرضية البديلة التي تنص على(عدم وجود جذر الوحدة) وسكون السلسلة الزمنية. وكانت نتائج الإختبار كما في الجدول الاتي.

الجدول (٢)

نتائج اختبار (ADF.) لمتغيرات البحث

المتغيرات	المستوى			الفرق الأول		
	t-Statistic	Prob	القرار	t-Statistic	Prob	القرار
PEX	-4.004748	0.025	stationary	—	—	—
LPEX	-4.165209	0.0183	stationary	—	—	—
LPBB	-3.188191	0.0352	stationary	—	—	—
LGDP	-3.55791	0.0164	stationary	—	—	—
LPGDP	-3.811206	0.0365	stationary	—	—	—
BP	-3.31262	0.0273	stationary	—	—	—
LINF	-3.361791	0.0247	stationary	—	—	—
LU	-3.445347	0.0722	Non stationary	-4.909499	0.0044	stationary

المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى: برنامج "Eviews 10".

يتضح من الجدول (٢) ان قيم (**t-Statistic**) لاختبار (A.D.F.) اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٥٪)، فضلا عن قيم (**Prob***) التي كانت اقل من (5%)، وعليه فان السلاسل الزمنية ساكنة (عدم وجود جذر الوحدة، أي رفض فرضية العدم $H_0: \rho=1$، وقبول الفرضية البديلة $H_1: \rho<1$) عند المستوى (متكاملة من الدرجة (ا~(٠)))، ماعدا سلسلة معدل البطالة (U) لم تكن مستقرة عند المستوى إلا بعد اخذ الفرق الأول، فاستقرت (متكاملة من الدرجة (ا~(١))).

ثانياً: تقدير نماذج الانحدار وتحليلها:

بعد ان تم الوقوف على سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة من خلال اختبار (ADF) أصبح بالإمكان إجراء اختبار الانحدار وفق طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS). لذلك نقوم بتطبيق نموذج الانحدار الخطي على متغيرات البحث وكالاتي:

١. نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرين (LGDP , LPEX)

بعد تحديد المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق الحكومي العام، والمتغير التابع (LGDP) معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، تم تقدير نموذج الانحدار الخطي، وباستعمال برنامج(Eviews 10) حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (3).

الجدول (3)

نتائج الانحدار الخطي بين (LGDP , LPEX)

Dependent Variable: LGDP
Method: Least Squares
Date: 12/11/18 Time: 22:12
Sample (adjusted): 2005S2 2016S1
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LGDP(-1)	0.446292	0.120747	3.696088	0.0015
C	-2.802768	0.862557	-3.249369	0.0042
LPEX	0.818359	0.159310	5.136913	0.0001

R-squared	0.746167	Mean dependent var	2.868670
Adjusted R-squared	0.719448	S.D. dependent var	1.941770
S.E. of regression	1.028500	Akaike info criterion	3.020204
Sum squared resid	20.09843	Schwarz criterion	3.168982
Log likelihood	-30.22224	Hannan-Quinn criter.	3.055251
F-statistic	27.92624	Durbin-Watson stat	0.997084
Prob(F-statistic)	0.000002		

المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى: برنامج "Eviews 10"

بعد تقدير النموذج نحصل على المعادلة التقديرية الآتية:

LGDP =- 2.80277 + 0.81836 LPEX + 0.44629 LGDP(-١)

- **التفسير الإحصائي للنموذج:**

يتبين من الجدول (٣) ان معلمة الإنفاق العام (LPEX) معنوية إحصائيا وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.0001) اقل من (٥٪).

أما LGDP(-١) متباطئ زمنياً (لنصف سنة سابقة)، هو المتغير التابع (LGDP(-١)) معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، اذ دخل هذا المتغير كمتغير مستقل في النموذج، فضلا عن المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق العام، وان معلمة (LGDP(-١)) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0015) اقل من (٥٪).

أما القوة التفسيرية للنموذج وكما عكسها معامل التحديد (R^2) فقد بلغ ما يقرب من (٧٥٪)، وهذا يعني إن نسبة (٧٥٪) من التغيرات الحادثة في المتغير التابع (LGDP) تم تحديدها بسبب التغيرات في الإنفاق العام، وان النموذج المقدر ككل مقبول من الناحية الإحصائية، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.000002) لاختبار (F-statistic) اقل من (٥٪).

- **التفسير الإقتصادي للنموذج:**

تشير نتائج الإحصائية للنموذج المقدر في الجدول (٣)؛ الى وجود ارتباط بين المتغيرين وعلاقة تأثير طردية وجوهرية بين معدل نمو إجمالي الناتج المحلي والإنفاق العام. فكل زيادة في الإنفاق العام بنسبة (١٪) ستؤدي إلى زيادة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (٠.٨١٨٪)، وان هذه النسبة جيدة جدا بالمقارنة مع أهمية نمو الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد العراقي.

اثبت في هذا الأنموذج بانه ديناميكي وغير ثابت من خلال إدخال عامل الزمن؛ وذلك بإظهار القيمة المتباطئة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التفسيرية، حيث تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (LGDP(-١))إلى وجود تأثير تراكمي للمتغير التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة LGDP(-١) المتباطئ بنسبة (١٪) ستوءدي إلى زيادة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي في المُدة الحالية بنسبة (٠.٤٤٦٢٩٪).

- **الاختبارات القياسية:**

لأجل اختبار توزيع البواقي للنموذج استعملت إحصائية (Jarque – Bera) ويتضح ان بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.556178) للاختبار اكبر من (٥٪).أما في اختبار وجود ارتباط ذاتي (Serial Correlation) لبواقي النموذج استعمله اختبار (LM-Test) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار(F,Chi-Square) اكبر من (٥٪)، وعليه نقبل فرض العدم ونستنتج ؛ عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.اما في اختبار مشكلة عدم تجانس التباين (اختلاف التباين لبواقي النموذج) استعمله اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار (Obs*R-Squared.) اكبر من (٥٪)، وعليه نقبل فرضية العدم ويتضح عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

٢. نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرين (BP , LPEX)

بعد تحديد المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق الحكومي العام، والمتغير التابع (BP) رصيد ميزان المدفوعات نسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، تم تقدير نموذج الانحدار الخطي،وباستعمال برنامج (Eviews 10)، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (٤).

الجدول (٤)

نتائج الإنحدار الخطي بين (BP , LPEX)

Dependent Variable: BP
Method: Least Squares
Date: 12/11/18 Time: 22:28
Sample (adjusted): 2005S2 2016S1
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BP(-1)	0.570289	0.155326	3.671554	0.0016
LPEX	0.172838	0.069123	2.500431	0.0217
C	-0.611991	0.386365	-1.583971	0.1297
R-squared	0.557378	Mean dependent var		0.768980
Adjusted R-squared	0.510786	S.D. dependent var		0.655545
S.E. of regression	0.458513	Akaike info criterion		1.404470
Sum squared resid	3.994457	Schwarz criterion		1.553248
Log likelihood	-12.44916	Hannan-Quinn criter.		1.439517
F-statistic	11.96302	Durbin-Watson stat		1.060130
Prob(F-statistic)	0.000434			

المصدر: من إعداد الباحثين استناداً إلى: برنامج "Eviews 10"

بعد تقدير النموذج نحصل على المعادلة التقديرية الآتية:

$$BP = - 0.61199 + 0.17284\ LPEX + 0.57029\ BP_{(-1)}$$

- **التفسير الإحصائي للنموذج:**

يتبين من الجدول (4) ان معلمة الإنفاق العام (LPEX) معنوية من الناحية الإحصائية وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0217) اقل من (5%).

أما (BP(-١)) متباطئ زمنياً (لنصف سنة سابقة)، هو المتغير التابع (BP(-١)) رصيد ميزان المدفوعات نسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، اذ دخل هذا المتغير كمتغير مستقل في النموذج، فضلا عن المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق العام، وان معلمة (BP(-١)) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0016) اقل من (٥٪).

أما القوة التفسيرية للنموذج وكما عكسها معامل التحديد (R^2) فقد بلغ ما يقرب من (٥٦٪) وهذا يعني إن نسبة (٥٦٪) من التغيرات في (BP) تم تحديدها بسبب التغيرات في الإنفاق العام، وان النموذج المقدر ككل مقبول من الناحية الإحصائية، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.000434) لاختبار (F-statistic) اقل من (٥٪).

- **التفسير الإقتصادي للنموذج:**

تشير نتائج الإحصائية للنموذج المقدر في الجدول (٤)؛ إلى وجود ارتباط وعلاقة تأثير طردية بين المتغيرين (الإنفاق العام ورصيد ميزان المدفوعات نسبة من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي). فكل زيادة في الإنفاق العام بنسبة (١٪) ستوءدي إلى زيادة (BP) بمقدار (٠.١٧) وحدة بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وان هذا المقدار قليل بالمقارنة مع أهمية رصيد ميزان المدفوعات للاقتصاد العراقي.

اثبت في هذا الأنموذج بانه ديناميكي وغير ثابت من خلال إدخال عامل الزمن؛ وذلك بإظهار القيمة المتباطئة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التفسيرية، إذ تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (BP(-١)) إلى وجود تأثير تراكمي للمتغير التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة (BP(-١)) المتباطئ زمنيا، بمقدار (وحدة واحدة) ستوءدي إلى زيادة (BP) في المُدة الحالية بمقدار (0.57029%) وحدة، بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **الاختبارات القياسية:**

لأجل اختبار توزيع البواقي للنموذج استعملت إحصائية (Jarque – Bera) ويتضح ان بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 17.76) للاختبار اكبر من (5%).أما في اختبار وجود ارتباط ذاتي (Serial Correlation) لبواقي النموذج استعمله اختبار (LM-Test) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار(F,Chi-Square) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرض العدم ونستنتج ؛ عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.اما في اختبار مشكلة عدم تجانس التباين (اختلاف التباين

لبواقي النموذج) استعمله اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار (Obs*R-squared) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم ونستنتج ؛ عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

٣. **نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرين (LPGDP , LPEX)**

بعد تحديد المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق الحكومي العام، والمتغير التابع (LPGDP) حصة الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، تم تقدير نموذج الانحدار الخطي، وباستعمال برنامج (Eviews 10)، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (5).

الجدول (5)

نتائج الانحدار الخطي بين (LPGDP , LPEX)

Dependent Variable: LPGDP
Method: Least Squares
Date: 12/14/18 Time: 21:20
Sample (adjusted): 2005S2 2016S1
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPGDP(-1)	0.662442	0.169424	3.909967	0.0009
LPEX	0.455612	0.254072	1.793238	0.0889
C	-1.896204	1.460341	-1.298466	0.2097

R-squared	0.485216	Mean dependent var	1.478472
Adjusted R-squared	0.431029	S.D. dependent var	2.270882
S.E. of regression	1.712930	Akaike info criterion	4.040412
Sum squared resid	55.74848	Schwarz criterion	4.189191
Log likelihood	-41.44453	Hannan-Quinn criter.	4.075460
F-statistic	8.954354	Durbin-Watson stat	1.348927
Prob(F-statistic)	0.001822		

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى برنامج (Eviews 10).

بعد تقدير النموذج نحصل على المعادلة التقديرية الآتية:

$$LPGDP = -1.89620 + 0.45561\ LPEX + 0.66244\ LPGDP_{(-1)}$$

- **التفسير الإحصائي للنموذج:**

يتبين من الجدول (5) ان معلمة الإنفاق العام (LPEX) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0889) اقل من (10%).

أما (LPGDP(-١)) متباطئ زمنياً (لنصف سنة سابقة)، هو المتغير التابع (LPGDP(-١)) حصة الفرد من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، اذ دخل هذا المتغير كمتغير مستقل في النموذج، فضلا عن المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق العام، وان معلمة (LPGDP(-١)) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0009) اقل من (5%).

أما القوة التفسيرية للنموذج وكما عكسها معامل التحديد (R^2) فقد بلغ ما يقرب من (49%)، وهذا يعني إن نسبة (49%) من التغيرات في (LPGDP) تم تحديدها بسبب التغيرات في الإنفاق العام، وان النموذج المقدر ككل مقبول من الناحية الإحصائية، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.001822) لاختبار (F-statistic) اقل من (5%).

- **التفسير الاقتصادي للنموذج:**

تشير نتائج الإحصائية للنموذج المقدر في الجدول (5)؛ إلى وجود ارتباط بين المتغيرين وعلاقة تأثير طردية (الإنفاق العام وحصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي). فكل زيادة في الإنفاق العام بنسبة (1%) ستوءدي إلى زيادة (LPGDP) بنسبة (0.46%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وان هذه النسبة قليلة بالمقارنة مع أهمية حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للاقتصاد العراقي. واثبت في هذا الأنموذج بانه ديناميكي وغير ثابت من خلال إدخال عامل الزمن؛ وذلك بإظهار القيمة المتباطئة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التفسيرية، إذ تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (LPGDP(-١)) إلى وجود تأثير تراكمي للمتغير التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة (LPGDP(-١)) المتباطئ بنسبة (1%) ستوءدي إلى زيادة (LPGDP) في المُدة الحالية بنسبة (0.66244%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **الاختبارات القياسية:**

ولأجل اختبار توزيع البواقي للنموذج استعملت إحصائية (Jarque – Bera) ويتضح ان بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.128346) للاختبار اكبر من (5%). أما في اختبار وجود ارتباط ذاتي (Serial Correlation) لبواقي النموذج استعمله اختبار (LM-Test) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار(F,Chi-Square) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرض العدم ونستنتج؛ عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.اما في اختبار مشكلة اختلاف التباين لبواقي النموذج استعمله اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار (Obs*R-Squared.) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم ونستنتج ؛ عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

٤. **نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرين (LINF , PEX)**

بعد تحديد المتغير المستقل (PEX) الإنفاق الحكومي العام، والمتغير التابع (LINF) معدل التضخم، تم تقدير نموذج الانحدار الخطي، وباستعمال برنامج (Eviews 10)، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (6).

الجدول (6)

نتائج الانحدار الخطي بين (LINF , PEX)

Dependent Variable: LINF
Method: Least Squares
Date: 12/12/18 Time: 01:15
Sample (adjusted): 2005S2 2016S1
Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	0.986198	0.063317	15.57558	0.0000
PEX	-0.000421	0.000134	-3.140712	0.0054
C	-0.004625	0.268933	-0.017196	0.9865
R-squared	0.927532	Mean dependent var		2.924724
Adjusted R-squared	0.919904	S.D. dependent var		2.537255
S.E. of regression	0.718075	Akaike info criterion		2.301638
Sum squared resid	9.797002	Schwarz criterion		2.450417
Log likelihood	-22.31802	Hannan-Quinn criter.		2.336686
F-statistic	121.5925	Durbin-Watson stat		1.098668
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى برنامج (Eviews 10).

بعد تقدير النموذج نحصل على المعادلة التقديرية الآتية:

$$LINF = - 0.00462 - 0.00042\ PEX + 0.98621\ LINF_{(-1)}$$

- **التفسير الإحصائي للنموذج:**

يتبين من الجدول (6) ان معلمة الإنفاق العام (PEX) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0054) اقل من (5%).

أما (LINF(-١)) المتباطئ زمنياً (لنصف سنة سابقة)، هو المتغير التابع (LINF(-١)) معدل التضخم، اذ دخل هذا المتغير كمتغير مستقل في النموذج، فضلا عن المتغير المستقل (PEX) الإنفاق العام، وان معلمة (LINF(-١)) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0000) اقل من (5%).

أما القوه التفسيرية للنموذج عكسها معامل التحديد (R^2) فقد بلغ ما يقرب من (93%)، وهذا يعني إن نسبة (93%) من التغيرات في (LINF) تم تحديدها بسبب التغيرات في الإنفاق العام، وان النموذج المقدر ككل مقبول من الناحية الإحصائية، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.0000) لاختبار (F-statistic) اقل من (5%).

- **التفسير الإقتصادي للنموذج:**

تشير نتائج الإحصائية للنموذج المقدر في الجدول (٦)؛ إلى وجود ارتباط قوي وجوهري بين المتغيرين وعلاقة تأثير عكسية (الإنفاق العام ومعدل التضخم). فكل زيادة في الإنفاق العام بمقدار وحدة واحدة ستوءدي إلى انخفاض (LINF) بنسبة (0.00042%)، وان هذه النسبة قليلة جداً بالمقارنة مع تأثيرات التضخم الضارة في الإقتصاد العراقي.

اثبت في هذا الأنموذج بانه ديناميكي وغير ثابت من خلال إدخال عامل الزمن؛ وذلك بإظهار القيمة المتباطئة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التفسيرية، حيث تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (LINF(-١)) إلى وجود تأثير تراكمي للمتغير

التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة (LINF(-١)) المتباطئ بنسبة (1%) ستوءدي إلى زيادة (LINF) في المُدة الحالية بنسبة (0.98621%) بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **الاختبارات القياسية:**

لأجل اختبار توزيع البواقي للنموذج استعملت إحصائية (Jarque – Bera) ويتضح ان بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.637615) للاختبار اكبر من (5%). اما في اختبار وجود ارتباط ذاتي (Serial Correlation) لبواقي النموذج استعمله اختبار (LM-Test) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار(F,Chi-Square) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرض العدم ونستنتج ؛ عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج.أما في اختبار مشكلة اختلاف التباين لبواقي النموذج استعمله اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار (Obs*R-squared) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم ونستنتج؛ عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

٥. **نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرين (LU , LPEX)**

بعد تحديد المتغير المستقل (LPEX) الإنفاق الحكومي العام، والمتغير التابع (LU) معدل البطالة، تم تقدير نموذج الانحدار الخطي، وباستعمال برنامج (Eviews 10)، حصلنا على النتائج المبينة في الجدول (7).

الجدول (7)

نتائج الانحدار الخطي بين (LU , LPEX)

Dependent Variable: LU
Method: Least Squares
Date: 12/12/18 Time: 02:01
Sample (adjusted): 2006S1 2016S1
Included observations: 21 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LU(-1)	1.471907	0.194020	7.586377	0.0000
LU(-2)	-0.535434	0.184141	-2.907737	0.0098
LPEX	-0.005648	0.009402	-0.600751	0.5559
C	0.341991	0.210498	1.624674	0.1226

R-squared	0.969219	Mean dependent var	5.152503
Adjusted R-squared	0.963787	S.D. dependent var	0.314165
S.E. of regression	0.059785	Akaike info criterion	-2.626486
Sum squared resid	0.060762	Schwarz criterion	-2.427530
Log likelihood	31.57811	Hannan-Quinn criter.	-2.583308
F-statistic	178.4287	Durbin-Watson stat	1.791899
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى برنامج (Eviews 10).

بعد تقدير النموذج نحصل على المعادلة التقديرية الآتية:

$$LU = 0.34199 - 0.00565\ LPEX + 1.47191\ LU_{(-1)} - 0.53543\ LU_{(-2)}$$

- **التفسير الإحصائي للنموذج:**

يتبين من الجدول (7) ان معلمة الإنفاق العام (LPEX) غير معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.5559) أكبر من (5%).

أما المتغيرين (LU (-١)) و(LU (-٢)) المتباطئين زمنياً (سنة سابقة) للمتغير التابع معدل البطالة، اذ دخلا هذين المتغيرين كمتغيرين مستقلين في النموذج، فضلا عن المتغير المستقل الإنفاق العام، وان معلمة (LU (-١)) معنوية إحصائيا، وذلك لان قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0000) اقل من (5%)، وكذلك المعلمة (LU (-٢)) اذ تبلغ قيمتها الاحتمالية (Prob = 0.0098).

أما القوة التفسيرية للنموذج كما عكسها معامل التحديد (R^2)، فقد بلغ ما يقرب من (97%)، وهذا يعني إن نسبة (97%) من التغيرات في (LU) تم تحديدها بسبب التغيرات في الإنفاق العام، وان النموذج المقدر ككل مقبول من الناحية الإحصائية، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.0000) لاختبار (F-statistic) اقل من (5%).

- **التفسير الاقتصادي للنموذج:**

تشير نتائج الإحصائية للنموذج المقدر في الجدول (7)؛ إلى وجود ارتباط قوي وجوهري بين

المتغيرين وعلاقة تأثير عكسية (الإنفاق العام ومعدل البطالة). فكل زيادة في الإنفاق العام بنسبة (1%) ستؤدي إلى انخفاض (LU) بنسبة (0.0057%)، وان هذه النسبة قليلة جداً بالمقارنة مع مشكلة البطالة في الاقتصاد العراقي، فضلاً عن عدم معنوية معلمة الإنفاق العام إحصائيا وهذا يتفق مع واقع البطالة في الاقتصاد العراقي.

اثبت في هذا الأنموذج بانه ديناميكي وغير ثابت من خلال إدخال عامل الزمن، وذلك بإظهار القيمة المتباطئة للمتغير المعتمد كواحد من المتغيرات التفسيرية، حيث تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (LU(-١))إلى وجود تأثير طردي تراكمي للمتغير التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة (LU(-١)) المتباطئ (لنصف سنة سابقة) بنسبة (1%) ستؤدي إلى زيادة (LU) في المُدة الحالية بنسبة (1.47191%). كما تشير معنوية درجة إبطاء المتغير التابع (LU(-٢)) إلى وجود تأثير عكسي تراكمي للمتغير التابع في نموذج الانحدار، أي ان زيادة (LU(-٢)) المتباطئ (سنة سابقة) بنسبة (1%) ستؤدي إلى انخفاض (LU) في المُدة الحالية بنسبة (-٠.٥٣٥٤٣٪). وهذا يعني إن نسبة (0.936%) من التغيرات في (LU) الحالية تحدث بسبب المتغيرين (LU(-١)) و(LU(-٢)) المتباطئين زمنياً (سنة سابقة) بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **الاختبارات القياسية:**

لأجل اختبار توزيع البواقي للنموذج استعملت إحصائية (Jarque – Bera)، ويتضح ان بواقي النموذج تتوزع توزيعاً طبيعياً، وذلك لان القيمة الاحتمالية (Prob = 0.777918) للاختبار أكبر من (5%). أما في اختبار وجود ارتباط ذاتي (Serial Correlation) لبواقي النموذج استعمله اختبار (LM-Test)، ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار(F,Chi-Square) أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرض العدم ونستنتج؛ عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج. أما في اختبار مشكلة اختلاف التباين لبواقي النموذج استعمله اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey)، ويتضح ان قيمة الاحتمال (Prob) لاختبار (Obs*R-Squared.) اكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم ونستنتج؛ عدم وجود مشكلة اختلاف التباين.

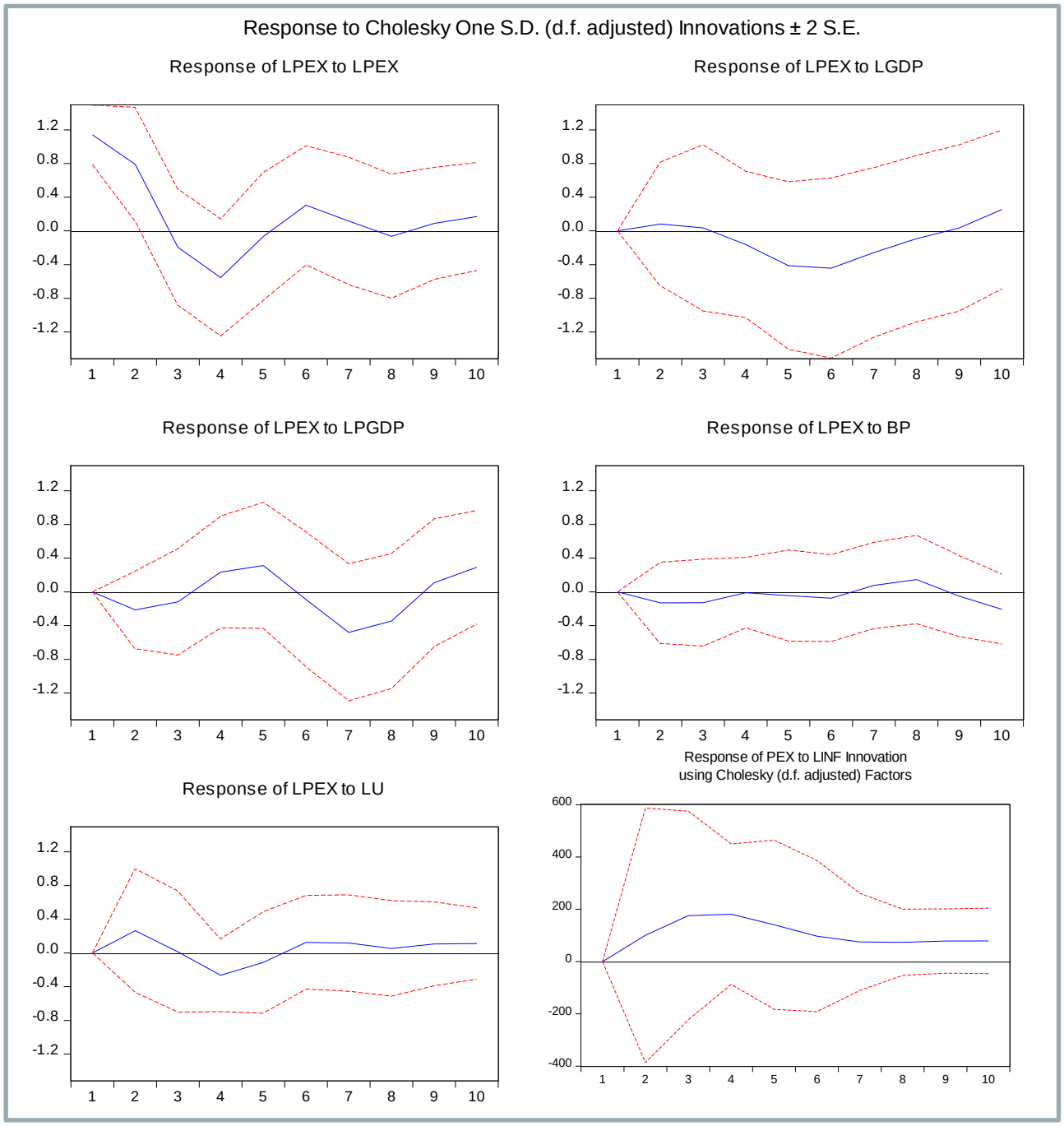
ثالثا: تحليل دالة الاستجابة النبضية (المستحثة) للإنفاق العام في متغيرات البحث

حسب تقديرات دالة الاستجابة (المستحثة) لمدة خمس سنين (10 مشاهدات نصف سنوية) والمبينة في الشكل (2)، فانه حدوث صدمة هيكلية إيجابية واحدة في الإنفاق العام بمقدار انحراف معياري واحد سيكون له أثر إيجابي ويتناقص في المُدة الأولى الممتدة بين (1-3)، ثم يكون أثر الصدمة سلبي متزايد ثم متناقص في المُدة الممتدة بين (3-5)، ثم تكون إيجابية متزايد ثم متناقص في المُدة الممتدة بين (5-7)، ثم تكون سلبية بعدها تكون إيجابية متزايدة إلى نهاية المُدة.

أما استجابة (GDP) الناتج المحلي الإجمالي تكون إيجابية في المُدة الممتدة بين (1-3)، ثم يكون أثر الصدمة سلبي متزايد في المُدة الممتدة بين (3-5)، ثم تكون سلبية متناقصة في المُدة الممتدة بين (5-8)، ثم تتحول إلى إيجابية متزايدة إلى نهاية المُدة. وذلك يتفق مع نتائج مُربع كَالدور الاقتصادي اذ لم يكن توسعه بالحجم المطلوب من الجهة العليا.

الشكل (2)

دوال الاستجابة النبضية (المستحثة) لتغير الإنفاق العام



المصدر: من عمل الباحثين استناداً إلى برنامج (Eviews 10).

أما استجابة (PGDP) حصة الفرد من الناتج المحلي الاجمالي تكون متذبذبة بين السلب والإيجاب، تبدأ باستجابة سلبية متزايدة ثم متناقصة في بداية المُدة (1-3)، وتكون الاستجابة إيجابية متزايدة في السنة التاسعة إلى نهاية المُدة. وذلك يتفق مع نتائج مُربع كَالدور الاقتصادي اذ لم يكن توسعه بالحجم المطلوب من الجهة العليا، فضلا عن انه أصغر من الناتج المحلي الإجمالي.

أما استجابة (BP) رصيد ميزان المدفوعات نسبة من الناتج المحلي الاجمالي تكون سلبية متذبذبة بين الزيادة والنقصان في المُدة الممتدة بين (1-7)، ثم تكون إيجابية متزايدة ثم متناقصة في المُدة الممتدة بين (7-9)، وبعدها تكون سلبية إلى نهاية المُدة، فضلا عن إنها قريبة من الصفر. وذلك يتفق مع نتائج مُربع كَالدور في اقتراب (BP) من الصفر.

أما استجابة (U)معدل البطالة ستكون متذبذبة بين الإيجابية والسلب في المُدة الممتدة بين (1-6)، بعد ذلك تكون الاستجابة إيجابية إلى نهاية المُدة. وذلك يتفق مع نتائج مُربع كَالدور في انكماش المربع من جهة اليسار.

أما استجابة (INF) معدل التضخم تكون إيجابية من بداية المُدة إلى نهايتها، حيث تكون إيجابية متزايدة في المُدة الممتدة بين (1-4)، ثم تكون سلبية متناقصة في المُدة (4-7)، بعدها تثبت إلى نهاية المُدة. وذلك يتفق مع نتائج كالدور في انكماش المربع من الجهة السفلى.

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١- الاستنتاجات:

من نتائج الطرائق القياسية نستنتج ما يأتي:

أ- ان الإنفاق العام قد أثره على كل من الناتج المحلي الإجمالي وحصة الفرد منه، ورصيد ميزان المدفوعات وهي تتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية الكينزية (ان الإنفاق العام أداة فاعلة لتحفيز الطلب الكلي، مما يولد استجابة من جانب العرض بشكل اكبر وذلك سيؤدي إلى تنشيط الاقتصاد)، ولكن جانب العرض في الاقتصاد العراقي يعتمد على الريع النفطي فقط، أي ان الاقتصاد العراقي اقتصاد غير منتج وغير صحي وذلك بسبب عدم تفعيل القطاعات الحقيقية.

ب- توجد علاقة عكسية وثيقة وقوية بين الإنفاق الحكومي العام ومعدلات التضخم، وهذا لا يتوافق مع منطق النظرية الاقتصادية، وذلك بسبب أنَّ كلَّ الزيادات في الإنفاق العام تعبر الحدود أمام مقابل مواد استهلاكية تسد ضعف وانعدام الإنتاج المحلي من جهة، ومن جهة أخرى عمليات الفساد وتهريب رؤوس الأموال.

ت- أما العلاقة بين معدل البطالة والإنفاق العام عكسية وهي تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية، فضلاً عن عدم معنوية معلمة الإنفاق العام إحصائيا وهذا يتفق مع واقع البطالة في الاقتصاد العراقي. واثبت في هذا النموذج بانه ديناميكي، وهذا يعني إن نسبة (0.936%) من التغيرات في (U) الحالية تحدث بسبب المتغيرين ($U_{(-1)}$) و ($U_{(-2)}$) المتباطئين زمنياً (سنة سابقة) بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

ث- أوضحت تقديرات دالة الاستجابة لمدة خمس سنين (10 مشاهدات نصف سنوية)، إلى أنَّ دوال الاستجابة النبضية للإنفاق العام (PEX) هي متذبذبة بين الإيجاب والسلب في كل متغيرات البحث، وذلك يتفق مع انكماش مُربع كَالدور لمدة البحث. وهشاشة أداء السياسة المالية في الاقتصاد العراقي.

٤-٢- التوصيات:

أ- العمل الجدي على تنويع الاقتصاد العراقي، والخروج من تبعية الريع النفطي.

ب- التعامل مع هبة الموارد الطبيعية (النفط) بكل شفافية، وتحويلها إلى استثمارات حقيقية، وذلك لدورها المهم في تمويل المشروعات التنموية. وإدارة هذه الهبة بكل كفاءة وفاعلية.

ت- العمل على تفعيل القطاعات الحقيقية في الاقتصاد العراقي، وتذليل العقبات أمام تطويرها.

ث- يحتاج الاقتصاد العراقي حزمة من السياسات لمعالجة واقع البطالة أهمها إعادة تشغيل القطاعات العاطلة (الزراعية والصناعية والسياحية).

ج- تبني سياسات مالية ساند للسياسة النقدية في الحد من ظاهرة التضخم.

ح- تبني سياسات كمركية لحماية المنتج الوطني، مع التركيز على تشجيع منتجات القطاع الخاص.

خ- إدامة البنى التحتية وتطويرها في البلد لتشجيع ودعم مشاركة القطاع الخاص وتفعيلها في التنمية الاقتصادية في العراق.

المصادر والهوامش:

١- ابد جمان، مايكل، الاقتصاد الكلي – النظرية والسياسة، ترجمة محمد ابراهيم منصور، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٨٨.

٢- امين، هجير عدنان زكي، الاقتصاد الدولي، ط١، دار الفكر، دمشق، ٢٠٠٨.

٣- برنييه وسيمون، أصول الاقتصاد الكلي، ترجمة عبد الأمير إبراهيم شمس الدين، ط١, المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، لبنان , ١٩٨٩.

٤- جيمس جوارتني، وريشارد ستروب، الاقتصاد الكلي (الاختيار العام والخاص)، ترجمة عبد الفتاح عبد المجيد، وعبد العظيم محمد مصطفى، وكامل سلمان العاني، ط١، دار المريخ للنشر، الرياض، ١٩٩٩.

٥- الجابري، قصي عبود فرج، أسلوب مقترح لتقدير الناتج الممكن، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، بغداد، العدد ٢٩،٢٠١١.
٦- خصاونة، محمد، المالية العامة النظرية والتطبيق، ط١، دار المناهل للنشر والتوزيع، عمان, ٢٠١٤.
٧- عبد القادر، السيد متولي، الاقتصاد الدولي النظرية والسياسات، ط١، دار الفكر للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١١.
٨- كوجراتي (Damodar N. Gujarati)، ترجمة عودة، هند عبد الغفار، الاقتصاد القياسي، ج٢، دار المريخ للنشر، السعودية، ٢٠١٥.
٩- مجيد، عامر عبد الله، كفاية السياسة المالية في تحمل العبء المالي الحكومي في العراق للمدة ٢٠٠٤-٢٠١٤ مع إشارة لتجارب مختارة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد, ٢٠١٦.
١٠- المشهداني، عبد الكريم عبدالله محمد، والجناني، عمار نعيم، تقدير الناتج الكامن وفجوة الناتج في العراق للمدة (٢٠٠٣ - ٢٠١٤)، مجلة الإدارة والاقتصاد- الجامعة المستنصرية – العدد ١١٢ – أيلول،٢٠١٧.
١١- الهيتي وأيوب، أحمد حسين واوس فخر الدين، دور السياسة النقدية والمالية في النمو الاقتصادي، مجلة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، المجلد ٤ العدد٨ , ٢٠١٢.
12- Denis Kwiatkowski, Peter C. B. Phillips, Peter Schmidt, Yongcheol Shin, (Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of Unit root), Journal of Econometrics Vol. 54. (1992), North Holland.
13- R. Teixeira's , Index of Macroeconomic Performance for a Subset of Countries: A Kaldorian Analysis from the Magic Square Approach Focusing on Brazilian Economy,2014.
14- Neantro Saavedra, Joanilio Rodolpho Teixeira, Magic hypercube and index of Welfare and Sustainability,2017.
15-- www.ses. versailles.fr/extras/bd/carre/carre.
16-- Martin Gress, Trade Performance in Eu27 Member States, Global Journal of Commerce & Management Perspective, Published by: Global Institute for Reserch& Education, University of Economics in Bratislava. Slovakia, Vol.2(6), 2013, P46.
17-- www.wikipedia.org/wiki/Nicholas_Kaldor.
- www.skyminds.net/les-politiques-economiques

(١٩٠٨-١٩٨٦) اقتصادي وأكاديمي بريطاني من أصل بلغاري، وأحد أبرز منظريNicholas Kaldor*مربع كالدور للاقتصادي المدرسة الكينزية في علم الاقتصاد. فالمربع السحري هو عبارة عن رسم رباعي الرؤوس يجسد الأهداف الأربعة، التي ينبغي على كل حكومة أن تسعى لتحقيق هذه الأهداف في اقتصاداتها. فالمربع السحري مزيج من هذه المتغيرات يبسط عرض ومقارنة الأداء الاقتصادي لأي بلد. انظر:

*الانفاق الاستثماري العام هو تلك الاستثمارات الرأسمالية والتي غالبا ماتكون على شكل تهيئة للبنية التحتية المادية وغير المادية (طرق وجسور، ومباني، وتوفير الطاقة الكهربائية، الصحة والتعليم، ودعم الابتكارات والبحث والتطوير) كما يضم المخزون السلعي. للمزيد انظر: – سمير سهام وآخرون، كفاءة الإنفاق الاستثماري العام وأثره على النمو الاقتصادي في العراق للمدة ٢٠١٣-٢٠٠٣، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية – الجامعة المستنصرية – العدد ٩٧، المجلد ٢٣،٢٠١٧، ص٢٩٥.

– محمد طاقة، وهدى العزاوي، اقتصاديات المالية العامة، ط١، دار المسيرة للنشر، عمان،٢٠١٠، ص٦٢.

*الفجوة التضخمية هي فائض (الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري الخاص والحكومي) المتوقع عن المعروض الثابت من السلع والخدمات (الإنتاج المتاح). للاطلاع انظر: – ميثم لعيبي إسماعيل التميمي، قياس العلاقة التبادلية بين التضخم وعجز الموازنة العامة لدول عربية مختارة مع إشارة خاصة للعراق، مصدر سابق، ص١٨.

* فجوة الناتج (GNP gap): هي مقياس للركود الاقتصادي، أو مقدار الضياع في الطاقة الإنتاجية. وتكون فجوة موجبة عندما المحتملGDP أكبر من الفعليGDP (وجود موارد اقتصادية غير موظفة وعدم كفاءة الأداء الاقتصادي وارتفاع معدلات البطالة)، وتكون فجوة سالبة عندما المحتمل GDP أصغر من الفعليGDP (يعمل الاقتصاد بدرجة اعلى من إمكانياته الإنتاجية، يؤدي هذا

إلى خفض مستوى الأسعار). انظر في ذلك: – جورج باكلي وسوميتديساي، كل ما تحتاج إلى معرفته عن علم الاقتصاد، ترجمة احمد المغربي، ط١، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة،٢٠١٣، ص٣٢.

**الناتج المحلي الإجمالي المحتمل أو الممكن (Potential GDP) هو اعلى مستوى للإنتاج الذي يمكن إنتاجه عند مستوى الاستخدام الشامل (اعلى مستوى للاستخدام يكون قابل للبقاء خلال الأمد الطويل)، أو هو اعلى مستوى إنتاج يمكن ان يصله ويستمر عليه GDP على الأمد الطويل، دون ان يؤدي إلى زيادة غير مرغوبة بالتضخم.

انظر في ذلك: –قصي الجابري، مصدر سابق، ص٣١.

***هو المعدل الذي يكون فيه منحى فيلبس للأمد الطويل عمودي على المحور الأفقي، أي لا يتأثر بالتضخم. او هو ذلك المعدل الذي يكون فيه سوق العمل والإنتاج في حالة توازن.

*K =(1/s)+ m حيث ان: s تمثل الميل الحدي للادخار، ويبين المضاعف عدد مرات التي يتغير بها الدخل نتيجة لحدوث تغير في أحد مكونات التجارة الخارجية.

**m=ΔM/ΔY يبين مقدار تغير الاستيرادات إذا تغير الدخل بوحدة واحدة (تتغير الاستيرادات نتيجة لتغير الدخل). انظر في ذلك: هجير عدنان زكي امين، الاقتصاد الدولي، مصدر سابق، ص٢٥٦–٢٥٧.

*VAR (Vector Auto Regressive) اثبت هذا النموذج ديناميكية الإقتصادات التطبيقية من خلال إدخال عامل الزمن في مجالها، وذلك بإظهار القيمة المتخلفة للمتغير المعتمد كواحدة من المتغيرات التوضيحية. فضلاً عن التميز بين الإستجابة الطويلة الآجل والقصيرة للمتغير المعتمد لوحدة التغير في قيمة المتغيرات التوضيحية، وبإمكانه كشف العلاقة السببية والتأكد من وجود (Feed Back) تغذية عكسية بين المتغير المستقل والمعتمد. وطريقة تقدير هذا النموذج هي طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية. كما يعتمد على حالات التخلف وهذا يتطلب اتخاذ معيار لتحديد فترة التخلف المثلى وتحديد النموذج الأمثل؛ وذلك بالاعتماد على اختبار اكاكي (AIC)، ومعيار شوارز (SC). للمزيد انظر: – Gujaratr، الإقتصاد القياسي، المصدر السابق، ص ١٠٩٢.

– خالد محمد السواعي، Eviews والقياس الإقتصادي، دار الكتاب الثقافي، ط١، الأردن، ٢٠١٢، ص٧٣–٧٥.

– نذير عباس إبراهيم الشمري، دجلة إبراهيم مهدي العزاوي، الاقتصاد القياسي وتطبيقاته، مكتب الجزيرة للطباعة والنشر، بغداد , ٢٠١١، ص١٩–٢٠.

* تم استبعاد المتغير (معدل رصيد الموازنة) من النموذج لعدم معنوية النتائج, وذلك بسبب ان رصيد الموازنة هو الفرق بين الإيرادات والنفقات في نهاية السنة المالية, ولذلك لم يظهر له اثر حالي على متغيرات البحث (المُدة t), ولكن المُدة السابقة (t-1) هي المؤثرة, ذلك من جهة ومن جهة اخرى قد تم تحليل الأثار ضمناً في رصيد الموازنة في نفقاتها العامة, فضلا عن غياب النفقات الاستثمارية الحقيقية (مشاريع مدرة للدخل) في الموازنة العامة, اذ اغلبها مشاريع خدمية مبعثرة, تفتقر للتخطيط المتكامل مما أدى إلى اندثار اغلبها.

*Prob: القيمة الاحتمالية وهي تطبيق متقدم يحل محل مقارنة (t-Statistic) للمعالم مع قيمة (t-critical). حيث إذا كانت قيمة (Prob) لاختبار (ADF) أكبر من 5) %) فان ذلك يدل على عدم معنويتها اي احتواء السلسلة الزمنية على جذر وحدة وبالتالي وجود اتجاه عام فيها وعدم سكون هذه السلسة الزمنية، وبالعكس إذا كانت اقل من (٥٪)، أي ان السلسلة ساكنة (عدم وجود جذر الوحدة في السلسلة)