أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي: حالة مصر بإستخدام منهجية ARDL

إعداد: د.سعد إبراهيم أحمد
دكتوراه الفلسفة في الإقتصاد كلية التجارة جامعة طنطا
مدرس الإقتصاد بمعهد أكتوبر العالي للإقتصاد
أستاذ الإقتصاد المساعد- كلية إدارة الأعمال
جامعة الملك فيصل- المملكة العربية السعودية

٢٠١٩

أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي: حالة مصر بإستخدام منهجية ARDL

مستخلص

تهدف الدراسة الي تناول العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري وذلك باستخدام منهجية ARDL وبيانات عن الفترة (١٩٨٠-٢٠١٧)، وقد اعتمدت الدراسة علي نموذج انحدار خطي متعدد باستخدام دالة كوب دوجلاس، وتوصلت الدراسة الي نتيجة مفادها، أن العلاقة بين الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي طردية أي أن الإنفاق الحكومي يحفز النمو الاقتصادي كما أن هذه العلاقة معنوية احصائيا سواء في الأجل القصير أو الطويل.

الكلمات الدالة: الإنفاق الحكومي، النمو الاقتصادي، المالية العامة، السياسة المالية

Abstract

The study aims at addressing the relationship between government spending and economic growth in the Egyptian economy using the ARDL methodology and data for the period 1980-2017. The study relied on a linear regression model using the Cobb Douglas function. The study concluded that the relationship between government spending Economic growth is positive, ie, government spending stimulates economic growth, and this relationship is statistically significant both in the short and long term.

Key words: government spending, economic growth, public finance, fiscal policy

١. مقدمة:

يُلاحظ إرتفاع نسبة الإنفاق الحكومي العالمي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي خلال النصف الثاني من القرن العشرين بعد ظهور الفكر الكينزي، حيث أرتفعت نسبة الإنفاق الحكومي العالمي كنسة من الناتج المحلي الاجمالي العالمي من نحو ٢٠% عام ١٩٧٣ لنحو ٢٦% عام ٢٠١٦ وان كانت قد بلغت تلك النسبة اقصاها خلال الفترة (١٩٧٣-٢٠١٦) نحو ٢٩% في عام ٢٠١٠ (World bank, Public Secter, Epense(% of GDP))، كما يُلاحظ وجود تقلبات حادة في معدل النمو الاقتصادي العالمي خلال النصف الثاني من القرن العشرين حيث إنخفض هذا المعدل مقاساً بمعدل نمو الناتج المحلي الاجمالي العالمي من نحو ٧% عام ١٩٧٣ وهو أعلي معدل خلال الفترة (١٩٧٣-٢٠١٦) لنحو ٢,٥% عام ٢٠١٦، بل وصل هذا المعدل انخفاض حاد وصل لنحو (سالب ١,٧٣%) عام ٢٠٠٩ وهو أدني معدل له خلال الفترة (١٩٧٣-٢٠١٦).

وبالنسبة للإقتصاد المصري يُلاحظ تزايد نسبة الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من نحو ٣١,٨٣% عام ٢٠١٤ لنحو ٣٢,٧% عام ٢٠١٥، في حين إنخفض معدل النمو خلال نفس الفترة من نحو ٢,٢% عام ٢٠١٤ لنحو ٢,١% عام ٢٠١٥، وإن كانت قد انخفض في الآونة الأخيرة نسبة الانفاق الحكومي بعد تطبيق الاقتصاد المصري لبرنامج الاصلاح الاقتصادي في ٢٠١٦ حيث متوقع أن تصل تلك النسبة في موازنة٢٠١٩/٢٠٢٠ لنحو ٢٦% (وزارة المالية، البيان المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠)، إضافة إلي النظريات التي تناولت العلاقة بين النمو الإقتصادي والإنفاق الحكومي رغم من تأكيدها علي وجود علاقة وثيقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، إلا إنها تختلف علي إتجاه العلاقة، فهنالك من يري أن هذه العلاقة تكون موجبة كما في الفكر الكينزي، وهناك من يري أن الإنفاق الحكومي له أثر مزاحمة كما في الفكر النيوكلاسيكي، وهناك من يري أن أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الإقتصادي محايداً كما في حالة الفكر الريكاردي، وهو ما لم تحسمه الدراسات السابقة بعد.

فتُعد دراسة Furceri and Souse (2009) من الدراسات التطبيقية التي تؤيد وجهة نظر النظرية النيوكلاسيكية، حيث أكدت هذه الدراسة بوجود علاقة مزاحمة وذلك بالتطبيق علي ١٤٥ دولة خلال الفترة (١٩٦٠- ٢٠٠٦)، وقد ترجع الآثار السالبة المحتملة للإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي إلي عدة عوامل منها: تناقص العائد مع نمو الإنفاق الحكومي بالنسبة للقطاع الخاص، ضعف قدرة الحكومة علي التكييف، الفساد وسلوك البحث عن الريع.

كما قام Iheanacho (2016) بدراسة إسهام الإنفاق الحكومي في النمو الاقتصادي فى نيجيريا، حيث قسمت الدراسة الإنفاق الحكومي إلي إستهلاكي، وإستثماري.وتوصلت هذه الدراسة إلي وجود علاقة عكسية بين الإنفاق الحكومي الإستثماري والنمو الإقتصادي سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل، ورغم أن الدراسة توصلت أيضا إلي وجود علاقة عكسية بين الإنفاق الحكومي الإستهلاكي والنمو الإقتصادي في الأجل الطويل، فإن هذه العلاقة بين الإنفاق الحكومي الإستهلاكي

والنمو الاقتصادي طردية في الأجل القصير، وأوصت الدراسة بضرورة توجيه الإنفاق الحكومي في نيجيريا علي المشروعات التنموية في الوقت المناسب، كما يجب توجيه الإنفاق الحكومي في نيجيريا علي القطاعات الخدمية كالصحة والتعليم، لأنها ستسهم في رفع مستوي معيشة الفقراء، أيضا ينبغي تدفق الإنفاق الحكومي في نيجيريا علي الطرق الريفية، لأن ذلك سيسهم في رفع مستوي معيشة الفقراء، وبالتالي الإستخدام الأمثل لموارد الإقتصاد في نيجيريا.

ولقد أشارت دراسة Mitra (2006) والمطبقة علي الإقتصاد الهندي خلال الفترة (1960-2005)إلي صحة فرضية المكافئ الريكاردي، حيث أشارت تلك الدراسة إلي أن الانفاق الحكومي له أثران أثر مزاحمة، وأثر تحفيزي، بحيث أن الأثر النهائي للإنفاق الحكومي يكون محايداً علي مستوي النشاط الاقتصادي.

ولقد وجدت دراسة Kustepeli (2005) ما يؤيد وجهة النظر الكينزية بوجود علاقة تكامل (أثر تحفيزي)، وذلك بالتطبيق علي الإقتصاد التركي خلال الفترة (١٩٧٦- ٢٠٠٣). كما تؤيد دراسة Ebong, etal (2016) بعنوان" أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي في نيجيريا: دراسة تحليلية"، الاثر الايجابي للإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي، أما دراسة (Lopez and Islam 2008) التى تستخدم بيانات مجمعة Panel Data لنحو٨٧ دولة متقدمة ونامية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٤)، فقد توصلت إلي نتيجة مفادها أن تحول الإنفاق الحكومي من تقديم السلع الخاصة كالدعم الحكومي غير الإجتماعي (مثل دعم الطاقة، ودعم الإئتمان، ودعم الصادرات، والدعم الزراعي، وضمانات الإئتمان وغيرها) إلي الإنفاق علي السلع العامة (كالصحة، والتعليم، والإسكان، والحماية الإجتماعية، والنقل والإتصالات)، يحفز النمو الإقتصادي.

يتبين من الدراسة السابقة التي تناول أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي إنها تناولت العلاقة في فترات زمنية معينة، الا ان الدراسة الحالية تستهدف الفترة (١٩٨٠- ٢٠١٧)، وهي فترة حديثة نسبياً أي بالنسبة للفترات التي تناولتها الدراسات السابقة خاصة حالة الإقتصاد المصري، كما تعتمد الدراسة الحالية علي اسلوب ARDL وهو من أساليب القياس المستخدمة للتكامل المشترك الحديثة نسبياً، أيضاً أغلب الدراسات السابقة لا تركز علي حالة الإقتصاد المصري، إلا أن هذه الدراسة تركز علي حالة الإقتصاد المصري.

ومن هنا يمكن تحديد المشكلة التي تتناولها الدراسة في التساؤل التالي هل الإنفاق الحكومي يحفز النمو الإقتصادي؟ وتقوم الدراسة علي فرضية مؤداها أن الإنفاق الحكومي يحفز النمو الإقتصادي في الإقتصاد المصري، وذلك الاعتماد علي عدة فروض، أن الإنفاق الحكومي في الاقتصاد المصري يتجه للإنفاق علي البنية التحتية، كما أن الإنفاق الحكومي في الإقتصاد المصري إنخفض خلال النصف الثاني من القرن العشرين، الأمر الذي يعني إنخفاض دور الدولة في النشاط الإقتصادي، ومن

ثم تقليل أثر مزاحمة القطاع الحكومي للقطاع الخاص ومن ثم تكون العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي طردية في الإقتصاد المصري، وتهدف الدراسة إلي اختبار مدي صحة فرضية الدراسة.

أما عن أهمية الدراسة، ترجع أهمية الدراسة فى تناولها موضوعاً بالغ الأهمية فى الإقتصاد المصرى حالياً، حيث ينصب إهتمام صانع السياسة على تخفيض الإنفاق الحكومى من أجل تحقيق الإستقرار المالي، وبالتالى فقد يؤثر هذا الإتجاه على النمو الإقتصادى فى مصر. ومن هنا تأتى أهمية الدراسة الحالية في أنها تقوم باختبار العلاقة بين الإنفاق الحكومى والنمو الإقتصادى فى مصر، وتستخدم الدراسةأساليب إختبار حديثة نسبيا، وخاصة التكامل المشترك بإستخدام ARDL، ليس فقط بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، وإنما بين المتغيرات الأخري في دالة النمو الإقتصادي في مصر لمعرفة العلاقة في الأجلين القصير والطويل في مصر. وعليه يمكن أن توفر نتائج هذه الدراسة تقييماً لدور الإنفاق الحكومي وحجم رأس المال وكمية رأس المال كمحفزات للنمو الإقتصادي فى مصر،والذي قد يعد تقييماً للسياسات الإقتصادية وإستراتيجية التنمية الإقتصادية خلال فترة الدراسة، وكذلك قد تسهم نتائج الدراسة فى مساعدة السلطات المالية في إتخاذ السياسات المالية المطلوبة والملائمة لظروف الإقتصاد المصري.

كما تعتمد الدراسة علي المنهج الاستقرائي الذي يدرس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في مصر،كذلك تعتمد الدراسة علي المنهج الاستقرائي من خلال جمع البيانات والاحصائيات عن الاقتصاد المصري للفترة (١٩٨٠-٢٠١٧)، وذلك للوصول الي الهدف من الدراسة.

ويقترح تقسيم الدراسة الي ٥أجزاء بالإضافة الي المقدمة، الجزء٢ الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي، الجزء ٣ يختص بتحديد نموذج اقتصادي كلي للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، اما الجزء ٤ يحتوي علي منهجيةونتائج تقدير النموذج في الإقتصاد المصري، ويقدم الجزء الاخير من الدراسة الخلاصة.

٢. الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الفكر الاقتصادي

يثور الجدل في النظرية الإقتصادية حول أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الإقتصادي، هذا الجدل تعبر عنه ثلاثة مدارس فكرية مختلفة هي: النظرية النيوكلاسيكية في الإنفاق الحكومي، والنظرية الكينزية ونظرية المكافئ الريكاردي في الإنفاق الحكومي.

تعتمد المدرسة النيوكلاسيكية علي نظرية الأموال المتاحة للإقراض لشرح كيفية تحقيق التوازن بين الادخار والإستثمار من خلال معدل الفائدة، حيث تؤدي الزيادة في الإنفاق الحكومي إلي زيادة الطلب علي الأموال المتاحة للإقراض بما يؤدي إلي تحقق التوازن في سوق رأس المال عند معدل فائدة توازني مرتفع، الأمر الذي يترتب عليه مزاحمة الاستثمار الخاص أي أن أثر الانفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي سالب وفقاً للنظرية النيوكلاسيكية (Hyman, 2010: 500).

كما أن المدرسة النيوكلاسيكية تفترض التوظف الكامل لعناصر الإنتاج، ومن ثم فالزيادة في الإنفاق ستؤدي إلي تناقص معدل النمو الإقتصادي، حتي لو تم تمويل هذه الزيادة في الإنفاق الحكومي عن طريق طبع النقود، ففي ظل افتراض النيوكلاسيك التوظيف الكامل لعناصر الانتاج، وثبات متوسط سرعة دوران النقود، فإن زيادة العرض من النقود لتمويل الزيادة في الإنفاق الحكومي ستؤدي إلي إرتفاع المستوي العام للأسعار في الإتجاه نفسه، وبالنسبة نفسها.

اما فرضية المكافئ الريكاردي، والتي تفترض أن توقعات الافراد تتسم بالرشادة الاقتصادية، وأن الدولة تمول الانفاق الحكومي عن طريق خفض الضرائب،ومن ثم الأفراد يتوقعون عند قيام الحكومة بتخفيض الضريبة في الوقت الحالي سيترتب علي ذلك ارتفاع عجز الموازنة العامة، وبأفتراض أن تمويل العجز في الموازنة العامة يتم عن طريق الدين الحكومي (إصدار سندات)، فارتفاع الدين العام يعني للأفراد زيادة الضريبة مستقبلاً لسداد الدين الحكومي وفوائده، وبالتالي فإن تخفيض الضريبة لن يؤثر علي استهلاك الأفراد، حيث إن إستهلاك الافراد يعتمد علي الدخل الدائم وليس الحالي، ولذلك يدخر الأفراد الزيادة الناجمة في الدخل بسبب تخفيض الضريبة، ليتمكنوا من دفع الضرائب المتوقعة مستقبلاً، ويظل الادخار القومي ثابتا، لأن ارتفاع الادخار الخاص يعوض انخفاض الادخار العام الناجم عن تخفيض الضريبة في الوقت الحالي، أي أن هذه النظرية تتوقع عدم تغيير مستوي الاستهلاك و/أو الادخار بما يترك معدل الفائدة والاستثمار الخاص دون تغير، ومن ثم يكون اثر التغير في الإنفاق الحكومي علي معدل النمو الاقتصادي وفقا لنظرية المكافئ الريكاردي محايدا (Kustepeli, 2005: 186).

ويؤخذ علي فرضية المكافئ الريكاردى إفتراض أن توقعات الأفراد تتسم بالعقلانية، حيث أن الواقع يعكس وجود نسبة مهمة من الأفراد لا تتسم توقعاتهم بالعقلانية، الأمر الذي يؤدي إلي تقويض فرضية المكافئ الريكاردى (Bittante, 2013: 5).

أما كينز يري أن الإنفاق الحكومي جزءاً من الطلب الفعال الذي يمكن إستخدامه في زيادة الطلب الفعال في أوقات الكساد مما يساعد في القضاء علي مشكلات الإقتصاد الكلي، أي أن الإنفاق الحكومي يُعد منتجاً في الفكر الكينزي، وزاد من فعالية الإنفاق الحكومي إعتقاد كينز بعدم فاعلية السياسة النقدية في أوقات الكساد، نظراً لظهور مصيدة السيولة في أوقات الكساد وما يترتب عليها من عدم فاعلية السياسة النقدية(حامد دراز والمرسي حجازي، ١٩٩٨: ٢٣٢-٢٣٣).

فالإنفاق الحكومي له ثلاثة آثار علي الإنفاق الإستثماري الخاص ومن ثم علي النمو الاقتصادي وهم: أثر محايد(نظرية المكافئ الريكاردي)، وأثر تحفيزي أو موجب (النظرية الكينزية)، وأثر المزاحمة أو سالب (النظرية النيوكلاسيكية)، ومن ثم يمكن توقع الاثر الصافي للإنفاق الحكومي علي معدل النمو الاقتصادي علي الأهمية النسبية لكل من أثري المزاحمة والتحفيز وهوما ما لم تحسمه الأدبيات.

بناء النموذج

لقد اعتمدت أغلبية الدراسات السابقة علي دالة كوب – دوجلاس في صياغة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، ومن هذه الدراسات دراسة (Jiranyakul 2007) ودراسة كريم الغالبي (٢٠١١)، ويمكن التعبير عن دالة الإنتاج كوب– دوجلاس بالصورة الرياضية التالية:

$$y_t = A K_t^{\alpha} L^{\beta} \quad (١)$$

حيث أن

y_t = الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى.

A= تشير إلى المستوي التكنولوجي(وهو ثابت).

K=الانفاق الإستثمارى الخاص الحقيقى.

L= قوة العمل.

□= معامل مرونة الناتج بالنسبة للإستثمار.

□ = معامل مرونة الناتج بالنسبة لقوة العمل.

t = السنة

ونظرا لأن الهدف الأساسي من الدراسة هو قياس أثر الإنفاق الحكومى الحقيقى ومعدل النمو الاقتصادي، فسوف يتم إضافة الإنفاق الحكومى الحقيقى(G) كمتغير تفسيربإلى المعادلة رقم(١) لتصبح كالتالي:

$$y_t = A K_t^{\alpha} L^{\beta} G_t^{y} \quad (1)$$

ويتم اخذ لوغاريتم طرفي المعادلة () للحصول علي المعادلة الخطية التالية

$$\log y_t = b_0 + b_1 \log K_t + b_2 \log L_t + b_3 \log G_t + \epsilon_t \quad (1)$$

وتستخدم المعادلة(١) كأساس لإختبار العلاقة بين كل متغير تفسيري ومعدل نمو الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بشكل ثنائي في الأجلين القصير والطويل، وبما أن المتغيرات في قيمتها اللوغاريتمية، فإن المشتقات الجزئية أو المعلمات تعبر عن مرونة معدل النمو الإقتصادى بالنسبة للمتغيرات التفسيرية، b_1 تعبر عن مرونة الناتج المحلى الإجمالى الحقيقي بالنسبة للإنفاق الإستثمارى الخاص الحقيقى، b_2 تعبر عن مرونة نمو الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالنسبة لقوة العمل، b_3 تعبر عن مرونة الناتج المحلى الإجمالى الحقيقى بالنسبة للإنفاق الحكومى الحقيقى، ϵ_tهي حد الخطأ العشوائى مع افتراض تحقيقها الخواص الإحصائية التقليدية بوسط حسابي يساوي صفر وتباين ثابت.

وفيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الإختبارات عن حالة مصر خلال الفترة (١٩٨٠–٢٠١٧) تم جمعها من مصادر دولية "صندوق النقد الدولي، الأونتكاد"، ومصادر محلية متمثلة في "وزارة التخطيط المصرية، والبنك المركزى، وتم استخدام الرقم القياسى لأسعار

المستهلكينCPI (٢٠١٠=١٠٠)، للحصول علي القيم الحقيقية لتلك المتغيرات(الناتج المحلى الإجمالى، الإنفاق الحكومى، الإنفاق الإستثمارى الخاص).

٤.منهجية ونتائج الدراسة

طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الأساليب المستخدمة في الدراسة ثلاثة إختبارات هي: إختبارات جذر الوحدة، لتحديد مدي إستقرار السلاسل الزمنية، إختبارات التكامل المشترك، لتحديد مدي وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، نماذج تصحيح الخطأ.

١,٤ إختبارات جذر الوحدة لإستقرار السلاسل الزمنية:

يهدف إختبار جذر الوحدة Unit Root Testإلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من سلسلة الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والإنفاق الإستثماري الخاص الحقيقي، وقوة العمل وهو متغير حقيقي، وعجز الموازنة العامة الحقيقي خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٧)، وذلك للتعرف على مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغير علي حدة، ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة، إلا أن أغلب الدراسات تستخدم اختبارين هما: إختبار ديكي-فوللر(Dickey and Fuller)، وإختبار فيليب- بيرن (Philip- perron).

ويرى (Hallam and zanoli (1993 أن إختبار فيليب بيرون (PP- test) له قدرة اختبار أفضل وهو أدق من اختبار (ADF test) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيراً. ويقدم جدول(١) نتائج إختبار فيليب بيرون(PP-test) لجذر الوحدة علي متغيرات الدراسة(Obben, 1998: 114)

جدول(١):نتائج إختبار فيليب بيرون(PP-test) لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى للمتغيرات

السلسة الزمنية	المستوي		الفرق الأول		رتبة التكامل المشترك
	بحد ثابت	بحد ثابت واتجاه عام	بحد ثابت	بحد ثابت واتجاه عام	١
Log(y)	1.63 (0.99)	-2.51 (0.33)	-6.83 (0.00)	-7.88 (0.00)	1
Log(g)	0.01 (0.95)	-1.31 (0.87)	-5.68 (0.00)	-6.23 (0.00)	1
Log(inv)	-1.53 (0.51)	-2.48 (0.34)	-6.69 (0.00)	-6.57 (0.00)	1
Log(L)	-1.39 (0.99)	-1.55 (0.79)	-5.36 (0.00)	-7.26 (0.00)	1

*تشير الأرقام داخل الأقواس إلى القيم الإحتمالية أو P Value .

يتضح من جدول(١) عدم إستقرار كافة السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج محل الدراسة عند المستوى بمقطع، أو مقطع وإتجاه عام، كما يُلاحظ إستقرار جميع السلاسل الزمنية لكل من الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي، والإنفاق الإستثماري الخاص الحقيقي، وقوة العمل،وعجز الموازنة العامة الحقيقي،عند أخذ الفروق الأولى لها سواء بإفتراض وجود مقطع أو وجود مقطع وإتجاه عام، عند مستوي معنوية١%.

٢,٤نتائج اختبار التكامل المشترك

تعتمد الدراسة في تقدير التكامل المشترك علي أسلوب الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Autoregressive Distributed lag(LRADL) وهو مختلف عن أساليب التكامل المشترك الأخرى في امكانية تطبيق اسلوب ARDLبغض النظر عن درجة تكامل المتغيرات التفسيرية سواء كانت I(0) أو I(1) أي تكامل من الدرجة الصفرية أو الأولي، والشرط الوحيد ليطبق هذا أسلوب ARDL هو ألا تكون درجة تكامل أي من المتغيرات من الدرجة الثانية I(2)، كذلك أسلوب ARDL هو الأنسب اذا ما كان حجم العينة الأخرى صغيرة عكس الأساليب الأخرى التي تتطلب أن يكون حجم العينة كبير.(امولاي هواري وآخرون، ٢٠١٦: ٣٨١)

ومن أجل التأكد من شرط صحة إستخدام أسلوب ARDL تم إختبار إستقرار السلاسل الزمنية وتبين درجة تكاملها من الدرجة I(1) أي من الدرجة الأولي، ويعتمد أسلوب ARDL علي إحصائية F فإذا كانت قيمة Fأكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة، نرفض فرض العدم القائل بعدم وجود تكامل مشترك، والتي يمكن توضيحها في جدول (٢)

جدول٢: القيم الحرجة للحد الأعلى والأدنى عند مستويات المعنوية المختلفة.

F-Statistic = 10.03		
الحد الأعلى	الحد الأدنى	مستويات المعنوية
3.74	2.97	10%
4.23	3.38	5%
4.68	3.8	2.5%
5.23	4.3	1%

ويوضح الجدول (٢) القيم الحرجة للحد الأعلى والأدنى عند مستويات المعنوية المختلفة، ويتبين أن قيمة F-Statistics المقدرة بنحو (١٠,٠٣) أكبر من الحد الأعلى عند مختلف مستويات المعنوية ١٠%، ٥%، ٢,٥%، ١% ومن ثم رفض الفرض البديل القائل بعدم وجود تكامل مشترك وقبول الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة أي توجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة.

٣,٤ نتائج تقدير نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة ARDL

يمكن توضيح نتائج إختبار نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة والمتباطئة ARDL

جدول٣ : تقدير نموذج الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (2, 4, 1, 1)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Probability
Short run: Dependent variable: D(logy)				
C	13.22	1.77	7.46	0.00
TREND	0.07	0.01	7.50	0.00
D(LOGY(-1))	0.23	0.13	1.73	0.10
D(LOGG)	0.29	0.05	5.80	0.00
D(LOGG(-1))	-0.11	0.06	-1.85	0.08
D(LOGG(-2))	-0.14	0.05	-2.70	0.01
D(LOGG(-3))	-0.15	0.05	-3.24	0.00
D(LOGINV)	0.06	0.02	3.09	0.01
D(LOGL)	-0.39	0.26	-1.50	0.15
ECM(-1)*	-1.41	0.19	-7.44	0.00
Long- run: Dependent Variable: logy				
Log(g)	0.43	0.03	12.77	0.00
Log(inv)	0.09	0.02	3.69	0.00
Log(l)	-1.01	0.32	-3.16	0.01
R^2	F-Statistic	DW		
0.77	13.27 (0.00)	1.98		

يتضح من نتائج جدول (٣) أن المعلمات المقدرة سواء في الأجل الطويل أو القصير معوية إحصائياً، ففي الأجل الطويل يتبين وجود علاقة طردية بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي سواء في الإجل الطويل أو القصير، فإرتفاع الإنفاق الحكومي بنسبة ١% يؤدي الي زيادة الإنفاق الحكومي بنسبة ٠,٤٣% وترجع العلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي نظراً لأن معظم الإنفاق الحكومي في الإقتصاد المصري يركز علي البنية التحتية وهذا يتفق مع نتائج بعض الدراسات التطبيقية،فلقد وجدت دراسة Kustepeli (2005) ما يؤيد وجهة النظر الكينزية بوجود علاقة تكامل(أثرتحفيزي) بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، وذلك بالتطبيق علي الإقتصاد التركي خلال الفترة (1976-2003).

كما تؤيد دراسة(2016) Ebong, etal المطبقة علي إقتصاد نيجيريا، الأثر الإيجابي للإنفاق الحكومي علي النمو الإقتصادي حيث إعتمدت الدراسة علي أسلوب التكامل المشترك، ونموذج تصحيح الخطأ في تحليلها، وذلك بإستخدام بيانات عن إقتصاد نيجيريا خلال الفترة (١٩٧٠-٢٠١٢)، وتوصلت الدراسة إلي نتيجة مفادها أن الإنفاق الحكومي علي التعليم والبنية التحتية له أثر إيجابي علي النمو الإقتصادي سواء في الأجل القصير أو الطويل، كما أن الإنفاق الحكومي علي قطاع الصحة له أيضا أثر إيجابي علي النمو الاقتصادي وإن كان في الأجل القصير، بينما في الأجل الطويل يصبح غير مهم، بينما الإنفاق الحكومي علي قطاع الزراعة في نيجيريا له أثر غير مهم سواء في الأجل القصير أو الطويل. وقد أرجعت الدراسة هذه النتائج إلي أن الأثر الإيجابي للإنفاق الحكومي علي النمو الاقتصادي عند توجيه الإنفاق الحكومي لقطاع البنية الأساسية والقطاعات الخدمية كالتعليم والصحة بالإضافة إلي أن الاستثمار في هذه القطاعات يؤدي إلي رفع إنتاجية رأس المال البشري والمادي علي حد سواء، كما هو موضح في نماذج النمو الجديدة فى الفصل السابق.

أما دراسة(2008)Lopez and Islamالتى تستخدم بيانات مجمعة Panel Data لنحو٨٧ دولة متقدمة ونامية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٤)، فقد توصلت إلي نتيجة مفادها أن تحول الإنفاق الحكومي من تقديم السلع الخاصة كالدعم الحكومي غير الإجتماعي (مثل دعم الطاقة، ودعم الإئتمان، ودعم الصادرات، والدعم الزراعي، وضمانات الائتمان وغيرها) إلي الإنفاق علي السلع العامة(كالصحة، والتعليم، والإسكان، والحماية الإجتماعية، والنقل والإتصالات)، يحفز النمو الإقتصادي.

وبالنسبة للعلاقة بين الإنفاق الإستثماري والنمو الإقتصادي جاءت طردية في الأجلين القصير والطويل وهذا يتفق مع منطق النظرية الكينزية التي تفترض أن الإنفاق الإستثماري يمثل أحد مكونات الطلب الكلي الرئيسية التي تحفز النمو الإقتصادي، بينما يُلاحظ أن العلاقة بين العرض من العمل والنمو الإقتصادي سالبة في الأجلين الطويل والقصير أيضاً ويمكن إرجاع هذا لإرتفاع معدل النمو السكاني بحيث أن معدل النمو السكاني يفوق معدل النمو الإقتصادي ومن ثم يصبح أثر العرض من العمل المشتق من معدل النمو السكاني سالب، إضافة لضعف المهارات والخبرات العمالة في الإقتصاد المصري.

ويُلاحظ أن قيمة معامل التحديد المعدل الذي يرمز له بالرمز $\bar{R}^2$ تقدر بنحو ٧٧% أي أن المتغيرات المفسرة تفسر نحو ٧٧% وفقاً لمعامل التحديد المعدل، ويمكن إرجاع العوامل الأخرى المفسرة للناتج المحلي الإجمالي ومنها درجة التقدم التكنولوجي، معدل الصرف الأجنبي، الأزمة المالية العالمية وهي متغيرات شملتها دراسة سابقة كمحدد للنمو الإقتصادي منها دراسة وفاء سعد(٢٠١٥).

كما يتضح أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي إحصائياً بمستوي معنوية ١%، وهذا يشير الي تقارب التوازن في الأجل القصير الي الأجل الطويل، وهو يفسر نسبة الأخطاء في الأجل

القصير التي يمكن تصحيحها من أجل العودة الي التوازن طويل الأجل، وللتأكد من خلو النموذج من مشاكل القياس الإقتصادي يمكن الإستعانة (بجدول٤):

جدول٤ : نتائج إختبارات مشاكل القياس الإقتصادي في النموذج محل الدراسة

نتائج إختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي.	
Jarque Bera	0.٤٨ (0.79)
نتائج إختبار Breusch- Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة	
F-statistic	0.001 (0.97)
Obs*R-Squared	0.003 (0.96)
نتائج إختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء	
F-statistic	0.09 (0.77)
Obs*R-Squared	0.10 (0.76)

يبن الجدول(٤) نتائج إختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي، ونتائج اختبار Breusch-Godfrey(LM-test)للإرتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج اختبار ARCHلعدم تباين ثبات الأخطاء.

ويتضح من نتائج جدول (٤) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque Beraللتوزيع الطبيعي للبواقي تقدر بنحو ٠,٤٨ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١%، ٥%، ١٠%، ومن ثم بواقي تقدير الإنحدار تتبع التوزيع الطبيعي.

كما يتبين من نتائج تقدير إختبار Breusch- Godfrey(LM-test) عدم وجود إرتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الإنحدار، فالقيمة الإحتمالية لهذا الإختبار تقدر بنحو ٠,٠٠٣ وهي أكبر من مستوي معنوية ١%، ٥%، ١٠%.

كما يتبين من نتائج إختبارARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الإحتمالية لهذا الإختبار والمقدرة بنحو ٠,١٠ أكبر من مختلف درجات المعنوية ١%، ٥%، ١٠%، وبالتالي النموذج يخلو من مشكلة عدم ثبات التباين، أي أن النموذج مقبول من حيث مشكلة عدم ثبات التباين.(امولاي هواري وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر، ٢٠١٦: ٣٨٥-٣٨٦)

٥. الخلاصة والتوصيات

تهدف الدراسة إلي قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف تم الإعتماد علي المنهج الإستقرائي لتجميع البيانات والإحصائيات بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي في الاقتصاد المصري خلال الفترة (١١٩٨٠-٢٠١٧)، كما تم الإعتماد علي دالة كوب دوجلاس لتقدير نموذج قياسي يقيس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، وفي سبيل تحقيق الدراسة تم تقسيم الدراسة الي ٥ أجزاء بالإضافة الي المقدمة، الجزء٢ الإنفاق الحكومي والنمو

الإقتصادي في الفكر الإقتصادي، الجزء ٣ يختص بتحديد نموذج إقتصادي كلي للعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، أما الجزء ٤ يحتوي علي منهجية ونتائج نتائج تقدير النموذج في الإقتصاد المصري، ويقدم الجزء الأخير من الدراسة الخلاصة.

الجزء الأول وهو المقدمة تم إستعراض خلالها مؤشرات الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي علي المستوي العالمي وكذلك الإقتصاد المصري كما شملت علي مشكلة الدراسة والفرضية التي تقوم عليها الدراسة والمنهجية، ومقترحات لتقسيم الدراسة، أما الجزء الثاني فقد تناول الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي في الفكر الإقتصادي والحقيقية لم تحسم الأدبيات الإقتصادية وكذلك الدراسات السابقة العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي فهذه العلاقة قد تكون طردية كما في الفكر الكينزي، وقد يكون أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الإقتصادي محايداً كما في حالة الفكر الريكاردي، وقد يكون الأثر سالب كما في الفكر النيوكلاسيكي.

وتناول الجزء الثالث الدراسة محاولة تحديد نموذج يوصف العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي، وقد تم تحديد هذه العلاقة من خلال الإستعانة بدالة كوب دوجلاس بالإعتماد علي الدراسات السابقة في هذا الشأن، أما الجزء الرابع اشتمل علي محاولة لتقدير نموذج الدراسة بالإعتماد علي منهجية ARDL للتكامل المشترك وتوصلت الدراسة الي نتجية مفادها أن الإنفاق الحكومي يحفز النمو الإقتصادي في الإقتصاد المصري أي أثبت الدراسة صحة الفرضية التي تقوم عليها الدراسة وهي أن العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصاد المصري طردية سواء في الأجل القصير أو الطويل، وعليه فإن الدراسة توصي بالأتي:

١. السياسات الإقتصادية يجب أن تهتم يجب أن تهتم بتشجيع الإنفاق الحكومي علي الإستثمار في البشر، الأمر الذي يؤدي الي تحفيز النمو الإقتصادي، من خلال رفع كفاءة وإنتاجية العاملين في الدولة.

٢. كما توصي الدراسة بضرورة تكامل السياسات الإقتصادية الأمر الذي يقلل من مزاحمة القطاع العام للقطاع الخاص.

٣. بالإضافة لما سبق توصي الدراسة بالعمل علي تشجيع الإنفاق الإستثماري الخاص، الأمر الذي يسهم في تحفيز النمو الإقتصادي.

٤. كما توصي الدراسة بضرورة توخي الحذر عند تطبيق السياسات المالية، حتي لايتحول الإنفاق الحكومي الي معوق للنمو الإقتصادي، بدلاً من تحفيز النمو الإقتصادي، وهذا يتوقف علي أثر المزاحمة، فكلما كانت العلاقة بين الإنفاق الحكومي والإنفاق الإستثماري علاقة تكامل ساهم ذلك في تحفيز النمو الإقتصادي، وهذا يتطلب توجيه الإنفاق الحكومي للإستثمار في البشر وفي البنية التحتية.

٥. وأخيراً توصي الدراسة الحالية بإمكانية تطويرها مستقبلاً، من خلال الاعتماد في قياس العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي علي أساليب VECM أو VAR وهي اساليب قياس مختلفة للتكامل المشترك وهي من أساليب القياس الحديثة نسبياً، اضافة الي امكانية اضافة متغيرات اخري للنموذج كالضرائب لتطوير النموذج بحيث يصبح يقيس النموذج أثر السياسة المالية علي النمو الإقتصادي في الإقتصادي المصري إضافة إمكانية استخدام فترة قياس احدث نسبياً، وهكذا فالعلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الإقتصادي جديرة بالدراسة لمعرفة أثر الإنفاق الحكومي علي النمو الإقتصادي في الإقتصاد المصري.

المراجع

المراجع باللغة العربية

- امولاي هواري وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر (ديسمبر ٢٠١٦)، **دراسة قياسية لأثر الدعم الحكومي علي نمو الانتاج الفلاحي في الجزائر باستخدم نموذج الانحدار الذاتي**

للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، مجلة البجوث الاقتصادية، العدد السادس، جامعة مصطفي اسطمبولي معسكر الجزائر، ص: ٣٧٣-٣٩١.

- حامد دراز والمرسي حجازي(١٩٩٨)، **الاقتصاد العام**، القسم الثاني، الدار الجامعية، الاسكندرية.

- كريم الغالبي (٢٠١١)، **الإنفاق الحكومي واختبار قانون فاجنر في العراق للمدة ١٩٧٥-٢٠١٠: تحليل قياسي**، مجلة كلية الادارة والاقتصاد، جامعة القادسية، السنة الثالثة العدد الخامس والعشرون، ص: ٥٢-٢٩.
- **وزارة المالية المصرية، البيان المالي ٢٠١٩/٢٠٢٠.**
- وفاء سعد (٢٠١٥)، السياسة المالية والاداء الاقتصادي في دول منطقة اليورو: دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية التجارة وادارة الاعمال، ج. حلوان.
- **المراجع باللغة الانجليزية**

- Bittante, S., (2013), "What is Riparian Equivalence and when can it fail?",Principles of Macroeconomics (Eco-2A05),**Norwich Economic Papers,**Vol. 7, February, PP: 1-6.

- Ebong, F., Ogwumike, F., Udongwo, U., And Ayodele, O.,(2016), "Impact of Government Expenditure on Economic Growth In Nigeria: A Disaggregated Analysis", **Asian Journal of Economics and Empirical Research,** NO. 1, Vol. 3, PP: 113-121.
- Furceri, D., and Sousa, R. M., (2009), "The Impact of Government Spending on the Private Sector: Crowding- out Versus Crowding- in Effects", **Nipe Working Paper**, No. 6,PP: 1-35.
- Hyman, D.N., (20١٠), **Public finance: a contemporary application of theory to policy**, 10th, U.S.A, Thomson south, western.

- Iheanacho, E.,(2016), "The Contribution of Government Expenditure on Economic Growth of Nigeria Disaggregated Approach", **International Journal of Economics & Management Sciences**, NO., 10.4172/2162-6359.1000369, Vol. 5., PP: 1-8.
- Jiranyakul, K., (2007), "The Relation Between Government Expenditures and Economic Growth In Thailand", **Working Paper**, No. 46070, PP:1-7.

- Kustepeli, Y., (2005), **Effectiveness of Fiscal Spending: Crowding out and/or Crowding in?**, YONETIM VE EKONOMI Yi l:2005, Cilt:12 Say :1, pp: 185-192.
- Lopez, R, and Islam, A(2008), "The Structure of Government Expenditures and Economic Growth in a Context of Market Failure", **Institute of Economic Growth (IEG) working paper, june.**
- Mitra, P., (2006), "Has Government Investment Crowded out Private Investment in India?", **The American Economic Review**, No.2, Vol. 96, May, PP: 337-341.
- Obben J. (1998), The demand for money in Brunei, **Asian Economic Journal**, Vol: 2, No: 12, p114.

المواقع الالكترونية:

World bank