



## محددات الإقتصاد الكلي لنمو الدين العام في مصر

### Macroeconomic determinants of public debt growth in Egypt

د. سعد إبراهيم أحمد

مدرس الإقتصاد بمعهد أكتوبر العالي للإقتصاد  
أستاذ الإقتصاد المساعد- كلية إدارة الأعمال  
جامعة الملك فيصل- المملكة العربية السعودية

مجلة الدراسات التجارية المعاصرة

كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ  
المجلد السابع . العدد الحادي عشر- الجزء الثاني  
يناير ٢٠٢١م

رابط المجلة : <https://csj.journals.ekb.eg>



**مستخلص:**

تهدف الدراسة لتناول أثر بعض المتغيرات الإقتصادية الكلية علي الدين العام في الإقتصاد المصري، لمعرفة محددات الدين العام في الإقتصاد المصري بإستخدام بيانات سلاسل زمنية لبعض المتغيرات الإقتصادية الكلية خلال للفترة (١٩٨٠-٢٠١٨)، وتم تقدير نموذج الدراسة بإستخدام نموذج إنحدار متعدد، توصل نتائج الدراسة إلي هناك أثر موجب للنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي ورصيد التجارة الخارجية ومعدل الفائدة الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي والعجز الكلي الحقيقي للموازنة العامة علي الدين العام الحقيقي في الإقتصاد المصري، كما أن هناك أثر سالب للتضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي علي الدين العام الحقيقي، ومن ثم ضرورة تشجيع الإستثمار للحد من نمو الدين العام في الإقتصاد المصري.

**الكلمات الدالة:**

الدين العام الحقيقي، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، التضخم، معدل الفائدة الحقيقي، معدل الصرف الأجنبي، العجز الكلي الحقيقي في الموازنة العامة، التراكم الرأسمالي الثابت، التجارة الخارجية.

**Abstract:**

The study aims to address the effect of some macroeconomic variables on the public debt in the Egyptian economy, to know the determinants of the public debt in the Egyptian economy using time series data for some of the macroeconomic variables during the period (1980-2018), and the study model was estimated using a multiple regression model, the results of the study To there is a positive effect of the real gross domestic product, the balance of foreign trade, the real interest rate, the foreign exchange rate, and the real total budget deficit on the real public debt in the Egyptian economy, and there is a negative effect of inflation measured by the consumer price index, and the real fixed capital accumulation on the real public debt Hence, So the need to encourage investment to limit the growth of public debt in the Egyptian economy..

**Key words:**

Real public debt, real gross domestic product, inflation, real interest rate, foreign exchange rate, real total budget deficit, fixed capital accumulation, foreign trade.

## ١. مقدمة:

يقدر الدين العالمي العام والخاص بنحو ١٨٤ تريليون دولار في نهاية ٢٠١٧، وهو ما يعادل نحو ٢٢٥% إجمالي الناتج المحلي الإجمالي العالمي وهي نسبة مرتفعة للغاية (IMF, 2019: 12)، وفي منطقة اليورو ارتفعت نسبة الدين من نحو ٦٦.٢% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٠٧ إلى نحو ٩٠.٧% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٥، ففي المملكة المتحدة، ارتفعت نسب الدين العام من أكثر من نحو ٤٠% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠٠٧ إلى نحو ٨٩.٢% من الناتج المحلي الإجمالي في نهاية عام ٢٠١٥، ولا تقتصر الزيادة الحادة في الدين العام على دول اليورو فقط. ففي الولايات المتحدة الأمريكية ارتفعت نسبة الدين العام من نحو ٦٠% من الناتج المحلي الإجمالي إلى نحو ١٠٤% من الناتج المحلي الإجمالي في نهاية عام ٢٠١٥. حتى في اليابان، ارتفعت نسبة الدين التي كانت مرتفعة بالفعل في عام ٢٠٠٧ من نحو ١٨٣% من الناتج المحلي الإجمالي إلى نحو ٢٢٩% من الناتج المحلي الإجمالي. (Omrane, et al., 2017: 162). وبالنسبة لمصر فقد ارتفعت نسبة الدين العام الحكومي بنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من نحو ٧١.٣ عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٩٦.٣ عام ٢٠١٦ ونحو ١٠٣% عام ٢٠١٧، وإن كانت تراجع في ٢٠١٨ لنحو ٩٢.٥% إلا أنها مازالت أعلى من النسبة المقترحة في معاهدة ماسترخيت عام ١٩٦٠. (الموقع الإلكتروني لصندوق النقد الدولي)

وجدير بالإشارة إلي أن الزيادة الحادة في نسبة الدين التي لوحظت في الآونة الأخيرة ترتبط ارتباطاً مباشراً ببرامج الدعم الممنوحة في فترة الأزمة، ومن ناحية أخرى، بإنخفاض الإيرادات بسبب الركود خلال أزمة الأزمة المالية العالمية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٠)، على الرغم من أن الوضع الإقتصادي قد تمت السيطرة عليه أخيراً في عام ٢٠١٠، إلا أن الإتجاه التصاعدي في نسبة الديون لمعظم البلدان المتقدمة في الغالب إستمر بسبب نمو العجز المالي الذي يشكل المحدد الرئيسي للزيادة في نسبة الدين العام. (Omrane, et al., 2017: 162).

ويثور الجدل في الفكر الإقتصادي حول إرتفاع نسبة الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ويمكن إستنباط هذا الجدل من خلال توضيح دور الدولة في النشاط الإقتصادي، فهناك من يؤيد دور الدولة في النشاط الإقتصادي كالفكر الكينزي، وهناك من يعارض تدخل الدولة في النشاط الإقتصادي كما في حالة الفكر الكلاسيكي.

بالنسبة للنظرية الكينزية المؤيدة لتدخل الدولة في النشاط الإقتصادي، بإعتبار أن الإنفاق الحكومي يحفز النمو الإقتصادي لا سيما في أوقات الكساد وظهور مصيدة السيولة، إذ يتطلب التخلص من مصيدة السيولة تدخل الحكومة من خلال الإنفاق علي مشروعات البنية الأساسية، إذ يُعد الإستثمار في مشروعات البنية التحتية والتعليم والصحة والصرف الصحي والسلع العامة كالطرق الداخلية والطرق السريعة والضمان الإجتماعي للفئات المهمشة، من المهام الرئيسية للحكومة لا سيما وأن القطاع الخاص يرفض الإستثمار في تلك الإستثمارات التي تطلب تمويلاً ضخماً، كما أن منافعها الحدية الإجتماعية تفوق منافعها الحدية الخاصة، وهو ما يبرر ضرورة تدخل الحكومة في النشاط الإقتصادي لتمويل تلك المشروعات العامة الضرورية واللازمة لتحفيز النمو الإقتصادي، وتشجيع القطاع الخاص، بالإضافة إلي أن الدول التي لديها تطلعات لتحقيق النمو والتنمية الإقتصادية لابد أن تشهد في النهاية تضخماً في أرقامها الإئتمانية. (Sinha, et al., 2011: 2)

أما للفكر الكلاسيكي يؤكد علي ضرورة ألا تتدخل الدولة في الشؤون الإقتصادية إلا في حالة إشباع الحاجات العامة التي قد يفشل أو لا يرغب القطاع الخاص في إشباعها، كالأمن، العدالة، بعض المرافق العامة المكلفة، إذ أن الإنفاق الحكومي وفقاً للفكر الكلاسيكي غير منتج إقتصادياً، وأن تمويله

يمثل عبئاً ينبغي توزيعه علي المواطنين، ولذا ينبغي أن يكون عند أقل مستوياته حتي يتاح أكبر قدر من الموارد الاقتصادية للإستخدامات الخاصة، وتحقق الدولة بذلك أكبر مستويات من الرفاهة الاقتصادية للمجتمع، وطالما أن تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي سيكون في أضيق الحدود فإن هذا الدور المحدود للدولة في النشاط الاقتصادي يحتاج إلي تمويل يتم توفيره من خلال الإيرادات العامة دون الحاجة إلي الاقتراض. (Chipaumire, et., al., 2014: 111)

يتضح مما سبق، أن الجدل حول إرتفاع المديونية لم يتم حسمه في النظرية الاقتصادية، ومع ذلك فإن تطور الدين العام لا يجب أن يكون إلي ما لانهاية، إذ أن إرتفاع الدين العام يكون محفوف بالمخاطر لاسيما مع إرتفاع معدلات الفائدة، كما أن إنخفاض الإيرادات العامة يؤدي إلي إرتفاع مخاطر تراكم الدين العام، وجد تقرير صندوق النقد الدولي (٢٠٠٨) أن السياسة المالية كأداة لعلاج الدورات الاقتصادية أقل فعالية في البلدان ذات الدين العام المرتفع، وفي الدول الصناعية يتم تعريفها على أنها أعلى من ٧٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي وفي الأسواق الناشئة فوق ٢٥ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي. كما أكد تقرير صندوق النقد الدولي (٢٠٠٩)، علي أن فعالية السياسة المالية في تحفيز الطلب الكلي خلال فترات الركود ترتبط بشكل عكسي بمستوى الدين العام. (Sinha, et al., 2011: 2)

كما يري روغوف ورينهارت (٢٠٠٨) أن العالم بأكمله تكبد ديوناً في وقت ما من التاريخ وفشل الثبات بدرجات متفاوتة، حتى الإقتصادات المتقدمة والحديثة اليوم لجأت في أيامها الأولى إلي الديون، (Sinha, et al., 2011: 2) ومن ثم يصبح من المهم فهم العوامل التي تؤثر علي نسبة الدين إلي الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما تعرضت إليه العديد من الدراسات السابقة منها، دراسة (Sinha, et al., 2011) التي إستخدمت بيانات للفترة (١٩٨٠-٢٠٠٨) لمجموعة البلدان محل الدراسة والتي بلغت نحو ٣١ دولة وكانت الدراسة إختيار محددات الدين العام في الدول متوسطة الدخل ومرتفعة الدخل، وتوضح نتائج البحث إلي أن أهم محدد لحالة الديون هو معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لكل من البلدان ذات الدخل المرتفع والمتوسط. بالإضافة إلي ذلك، فإن إنفاق الحكومة المركزية ونفقات التعليم ورصيد الحساب الجاري يُؤثران أيضاً علي الدين العام في كلا المجموعتين، أما الإستثمار الأجنبي المباشر والتضخم في البلدان مرتفعة الدخل ليس لهما أي تأثير علي نسب الدين إلي الناتج المحلي الإجمالي، بينما في الدول متوسطة الدخل يؤثر الإستثمار الأجنبي المباشر والتضخم علي الدين العام، وبالنسبة للكثافة السكانية والسكان فوق ٦٥ سنة من العمر توصلت نتائج الدراسة إلي أنه ليس لهما أي تأثير علي الإطلاق علي نسب الدين إلي الناتج المحلي الإجمالي في بلدان المجموعة ذات الدخل المرتفع والمتوسط.

دراسة (Swamy, 2015)، التي حاولت إختيار محددات الإقتصاد الكلي للديون الحكومية لمحاولة الاجابة علي تساؤل ما العوامل التي تؤثر علي الدين الحكومي في دولة ذات سيادة؟ وباستخدام بيانات عن الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٩) لنحو ١٧٥ دولة (٣٤ دولة متقدمة، ٢٢ دولة متحولة، ٣٤ دولة مجموعة التعاون والتنمية الاقتصادية، ٥ دول مجموعة البريكس، ٨ دول نامية) توصلت نتائج الدراسة إلي أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والإستثمار الأجنبي المباشر والإنفاق الحكومي والتضخم والنمو السكاني لها تأثير سلبي علي الديون. أما إجمالي تكوين رأس المال الثابت ونفقات الإستهلاك النهائي والإنفاق التجاري لها تأثير إيجابي علي الدين.

دراسة (Gargouri and Ksantini, 2016)، بعنوان "محددات الدين العام"، حاولت توضيح محددات الدين العام في الإتحاد الأوروبي باستخدام بيانات عن الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)، لنحو ١٢ دولة أوروبية وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي دالة طردية في

كل من القروض المصرفية المتعثرة والإنفاق العسكري والواردات ودالة عكسية في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي والإحتياطيات المصرفية السائلة.

دراسة (Omrane, et al., 2017) التي كانت تستهدف توضيح لمحددات الدين العام في تونس، باستخدام بيانات عن الفترة ١٩٨٦-٢٠١٥، باستخدام نموذج تصحيح الخطأ VECM إذ توصلت الدراسة إلي أن عجز الموازنة العامة أهم محدد للدين العام في تونس، كما أن سعر الفائدة الحقيقي وعجز الميزانية والإنفاق التجاري يزيد الدين العام، بالإضافة إلي أن التضخم والإستثمار يخفضان من قيمة الدين العام.

وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها دراسة تطبيقية علي الإقتصاد المصري، إضافة الي إنها تشمل فترة زمنية حديثة (١٩٨٠-٢٠١٨)، وهي فترة تم خلالها تطور الدين العام لا سيما في العقد من الأخيرة من فترة الدراسة بسبب تمويل الإنفاق علي مشروعات البنية التحتية في الإقتصاد المصري، إضافة إلي أن الدراسة الحالية تشمل بعض من المتغيرات الإقتصادية الكلية التي يتوقع أن تتناسب مع طبيعة الإقتصاد المصري.

حيث تقوم الدراسة علي فرضية موداها أن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ونسبة التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل الصرف الاجنبي والعجز الكلي للموازنة العامة محددات رئيسية في معادلة الدين العام الحقيقي في الإقتصاد المصري ويتوقع أن تكون ذو أثر موجب علي الدين العام الحقيقي، كما تفترض الدراسة أن معدل التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين والتراكم الرأسمالي الحقيقي محددات رئيسية في الدين العام إلا أنه يتوقع أن تكون ذو أثر سالب علي الدين العام الحقيقي، وتهدف الدراسة الحالية إلي إختبار مدي صحة فرضية الدراسة بالإعتماد علي المنهج الإستقرائي الذي يدرس العلاقة بين الدين العام وبعض المتغيرات الإقتصادية الكلية في الإقتصاد المصري، كذلك تعتمد الدراسة علي المنهج الإستقرائي من خلال جمع البيانات والإحصائيات وذلك للوصول الي الهدف من البحث.

ولإختبار مدي صحة الفرضية يقترح تقسيم الدراسة إلي ٣ أجزاء رئيسية بالإضافة للمقدمة وهي الجزء الثاني يتضمن توضيح وتوصيف لنموذج الدراسة، الجزء الثالث يحتوي علي منهجية ونتائج الدراسة، وبالنسبة للجزء الأخير فيشتمل علي الخلاصة.

## ٢. توصيف النموذج:

أعتمدت الدراسات السابقة علي أسلوب الإنحدار المتعدد لتحديد العلاقة بين الدين العام وبعض المتغيرات الإقتصادية الكلية ومن هذه الدراسات دراسة (Swamy, 2015)، دراسة (Omrane, et al., 2017)، دراسة (Gargouri and Ksantini, 2016)، دراسة (Sinha, et al., 2011)، إذ تؤكد هذه الدراسات علي أن هناك العديد من العوامل الإقتصادية التي تؤثر على مسار الدين العام، ومن هذه العوامل والتي تم الإعتماد عليها في تقدير نموذج الدراسة، معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ودرجة الإنفتاح الإقتصادي، ومعدل التضخم، والتراكم الرأسمالي الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، بالإضافة لمعدل الصرف الأجنبي، وعجز الموازنة العامة الحقيقي، ويمكن التعبير عن نموذج الدراسة بالمعادلة (١)

$$gd = a_0 + a_1Y + a_2TR + a_3CIP + a_4K + a_5i + a_6EX + a_7bg \quad (1)$$

تبين المعادلة (١)، أن محدّدات الدين العام في الإقتصاد المصري ويرمز له بالرمز (gd) هي، الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي Y، ودرجة الإنفتاح الإقتصادي مقاسا برصيد التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي TR، ومعدل التضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين CIP، والتراكم الرأسمالي الحقيقي K، ومعدل الفائدة الحقيقي i، وعجز الموازنة العامة الحقيقي bg، وتشير  $a_0$  إلى ثابت المعادلة، بينما تشير  $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7)$  إلى ميول معادلة الدين العام، وبأخذ لوغاريتم الطرفين يمكّ التعبير عن الصورة اللوغاريتمية للمعادلة (١) بالمعادلة (٢)

$$\log(gd) = a_0 + a_1 \log(Y) + a_2 \log(TR) + a_3 \log(CIP) + a_4 \log(K) + a_5 \log(i) + a_6 \log(EX) + a_7 \log(bg) \quad (2)$$

توضح المعادلة (٢) الصورة اللوغاريتمية لمحددات الدين العام في الإقتصاد المصري وفقا لنموذج الدراسة المقترح، وتشير  $(a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7)$  إلى معاملات مرونة معادلة الدين العام، إذ تشير  $a_1$  معامل مرونة الدين العام بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي أي نسبة التغير في الدين العام عندما يتغير الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ١%، بينما تشير  $a_2$  إلى معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة لرصيد الميزان التجاري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، وتشير  $a_3$  إلى معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة لمعدل التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين، وتشير  $a_4$  إلى معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة للتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي، وتوضح  $a_5$  معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة لمعدل الفائدة الحقيقي، كما تشرح  $a_6$  معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة لمعدل الصرف الأجنبي، أما  $a_7$  توضح معامل مرونة الدين العام الحقيقي بالنسبة لعجز الموازنة العامة الحقيقي.

وتجدر الإشارة إلى أنه يتوقع أن تكون العلاقة موجبة بين معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والدين العام، إذ أن ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي يؤدي إلى ارتفاع قدرة الحكومة علي تحمل المزيد من اعباء الديون، ومن ثم يتوقع أن يؤدي ارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى ارتفاع الدين العام طالما أن هناك قدرة علي السداد، كما يتوقع أن يؤدي ارتفاع معدل الصرف الأجنبي إلى ارتفاع الدين العام في الإقتصاد المصري مقوما بالعملة المحلية نظرا لوجود جزء مهم من الدين العام المصر بالعملة الأجنبية إذ ارتفعت نسبة الدين الخارجي كنسبة من الناتج القومي الإجمالي من نحو ١٧.١% في ٢٠١٠ إلى نحو ٤٠.٤ عام ٢٠١٨. (World Bank, 2020: 59)

كما يتوقع أن تكون العلاقة موجبة بين عجز الموازنة العامة والدين العام لتمول هذا العجز، بالإضافة إلى أنه يتوقع أن تكون العلاقة موجبة بين معدل الفائدة الحقيقي وعجز الموازنة العامة، بسبب ارتفاع اعباء الدين العام لا سيما في الإقتصاد المصري، وعن العلاقة بين رصيد الميزان التجاري والدين العام يتوقع أن تكون موجبة مع إفتراض أن الميزان التجاري في الإقتصاد المصري لازال يعاني من عجز هيكلية، أما العلاقة بين التضخم والدين العام يتوقع أن تكون سالبة، إذ يؤدي ارتفاع التضخم إلى تدهور القيمة الحقيقية للدين العام، كما يتوقع أن تكون العلاقة موجبة بين التراكم الرأسمالي والدين العام، إذ يتطلب الإستثمار المزيد من التمويل وفي ظل محدودية الموارد في الإقتصاد المصري يتوقع أن يكون هناك مزيد من الإقتراض.

وفيما يتعلق بالبيانات الخاصة بالمتغيرات التي تستخدم في الإختبارات عن حالة مصر خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٨ تم جمعها من مصادر دولية "البنك الدولي"، ومصادر محلية "وزارة التخطيط، وزارة المالية، البنك المركزي".

### ٣. منهجية ونتائج الدراسة:

طبقاً للمنهجية المستخدمة في الدراسة تتكون الأساليب المستخدمة في الدراسة من إختبارين هما: ١.٣ إختبارات جذر الوحدة لتحديد مدى استقرار السلاسل الزمنية، ٢.٣ نموذج الإنحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى.

#### إختبارات جذر الوحدة لإستقرار السلاسل الزمنية:

يهدف إختبار جذر الوحدة Unit Root Test إلى فحص خواص السلاسل الزمنية لكل من الدين العام الحقيقي، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والرقم القياسي لأسعار المستهلكين ورصيد التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل الصرف الأجنبي، والعجز الكلي الحقيقي للموازنة العامة وذلك للتعرف على مدى سكونها، ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة، إلا أن الدراسة الحالية سوف تستخدم إختبارين هما: إختبار ديكي-فوللر (Dickey and Fuller)، وإختبار فيليب- بيرن (Philip- perron)، ويوضح الجدول (١) نتائج إختبار ADF لجذر الوحدة لمتغيرات الدراسة.

### جدول (١)

نتائج إختبار ديكي فوللر (ADF-test)

لجذر الوحدة للمستويات والفروق الأولى للمتغيرات

ADF-test								
السلسلة الزمنية	المستوي				الفرق الاول			
	بمقطع		بمقطع واتجا عام		بمقطع		بمقطع واتجا عام	
	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*
loggd	-0.06	0.95	-2.33	0.41	-4.93	0.00	-4.97	0.00
logy	1.66	1.00	-2.47	0.34	-7.11	0.00	-7.89	0.00
logtr	-3.14	0.03	-3.00	0.15	-4.93	0.00	-4.95	0.00
logCIP	-1.08	0.71	-2.39	0.38	-2.80	0.07	-2.84	0.19
logk	-0.32	0.91	-3.51	0.05	-6.10	0.00	-5.98	0.00
i	-5.01	0.00	-5.25	0.00	-8.97	0.00	-8.93	0.00
logex	-0.92	0.77	-2.91	0.17	-3.53	0.01	-3.47	0.06
bg	-1.56	0.49	-1.37	0.86	-6.99	0.00	-7.20	0.00

يوضح الجدول (١) نتائج إختبار ديكي-فوللر التي تشير إلى إستقرار جميع السلاسل الزمنية لكل من الدين العام الحقيقي، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والرقم القياسي لأسعار المستهلكين ورصيد التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والتراكم الرأسمالي الثابت



الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل الصرف الأجنبي، والعجز الكلي الحقيقي للموازنة العامة، عند الفرق الأول سواء بحد ثابت أو بحد ثابت وإتجاه عام بمستوي معنوية ١%.

كما يُلاحظ أن جميع السلاسل غير مستقرة عند المستوي سواء بحد ثابت أو بحد ثابت وإتجاه عام ماعدا السلاسل الزمنية لمعدل الفائدة الحقيقي ورصيد الحساب الخارجي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي جميعهما مستقران عند المستوي سواء بإفترض حد ثابت أو إفترض وجود حد ثابت وإتجاه عام، وبالنسبة لسلسلة إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت فهي مستقرة عند المستوي بإفترض وجود حد ثابت وإتجاه عام وغير مستقرة عند المستوي بإفترض وجود حد ثابت فقط.

وبالنسبة لإختبار فيليب - بيرون فيري (Hallam and zanoli 1993) أن إختبار فيليب بيرون (PP-test) له قدرة إختبار أفضل وهو أدق من إختبار (ADF test) لاسيما عندما يكون حجم العينة صغيراً. وفي حالة تضارب وعدم إتفاق نتائج الإختبارين فإن الأفضل الإعتماد علي نتائج إختبار (pp test). ويقدم الجدول (٢) نتائج إختبار فيليب بيرون (PP-test) لجذر الوحدة علي متغيرات الدراسة. (Obben, 1998: 114)

جدول (٢)  
نتائج إختبار فيليب بيرون (PP-test)  
لجذر الوحدة للمستويات والفرق الأولى للمتغيرات

السلسلة الزمنية	PP_test							
	المستوي				الفرق الاول			
	بمقطع		بمقطع واتجا عام		بمقطع		بمقطع واتجا عام	
t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	t- Statistic	Prob.*	
loggd	-0.19	0.93	-1.95	0.61	-4.82	0.00	-4.90	0.00
logy	1.66	1.00	-2.58	0.29	-7.05	0.00	-7.94	0.00
logtr	-2.62	0.10	-2.50	0.33	-4.91	0.00	-4.94	0.00
logCIP	-1.14	0.69	-1.85	0.66	-2.70	0.08	-2.77	0.22
logk	-0.50	0.88	-3.61	0.04	-6.11	0.00	-5.98	0.00
i	-5.32	0.00	-5.53	0.00	-14.08	0.00	-13.79	0.00
logex	-0.31	0.91	-2.00	0.58	-3.25	0.02	-3.17	0.11
bg	-1.56	0.49	-1.37	0.85	-6.90	0.00	-7.16	0.00

يتضح من جدول (٢) إتفاق نتائج إختبار فيليب بيرون مع إختبار ديكي فولر لكل من السلاسل الزمنية للدين العام الحقيقي، ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والرقم القياسي لأسعار المستهلكين ورصيد التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل الصرف الأجنبي، والعجز الكلي الحقيقي للموازنة العامة.

#### نتائج إختبار الإنحدار المتعدد

#### نتائج تقدير معادلة الدين العام

بعد أن تم صياغة النموذج تم تقدير معادلة الدين العام الحقيقي وإستناداً إلي المنطق الإقتصادي والنظرية الإقتصادية، والمعايير الإحصائية ( $F^*$ ,  $R^2t^*$ )، ومعايير الإقتصاد القياسي (D.W) تم إختيار النموذج اللوغاريتمي، وكانت نتائج معادلة الدين العام الحقيقي المقدره كما هو موضح في الجدول (٣).

## جدول (٣)

يوضح أثر بعض متغيرات الإستقرار الكلي على الدين العام الحقيقي

LOG(GD) = 3.33 + 1.21*LOG(Y) + 0.27*LOG(TR) - 0.20*LOG(CIP) - 0.60*LOG(K) + 0.00*D(I) + 0.41*LOG(EX) + 0.01*D(BG)					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	3.33	1	2.37	0.02	
LOG(Y)	1.21	0.12	10.23	0.00	
LOG(TR)	0.27	0.12	2.30	0.03	
LOG(CIP)	-0.20	0.09	-2.11	0.04	
LOG(K)	-0.60	0.14	-4.32	0.00	
D(I)	0.00	0.00	0.98	0.33	
					أولاً: المعايير الإحصائية لجودة النموذج
LOG(EX)	0.41	0.09	4.37	0.00	
D(BG)	0.01	0.01	1.97	0.06	R-squared
					0.95
					Adjusted R-squared
					0.93
					F-statistic
					75.30
					Prob(F-statistic)
					0.00
					Durbin-Watson stat
					1.5
					نتائج اختبار Bera Jarque للتوزيع الطبيعي للبواقي.
Jarque Bera	1.43		Prob.	0.49	
					نتائج اختبار Breusch- Godfrey(LM-test) للارتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة
F-statistic	2.33		Prob. F(1,29)	0.14	
Obs*R-squared	2.83		Prob. Chi-Square(1)	0.09	
					نتائج اختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء
F-statistic	0.91		Prob. F(7,30)	0.51	
Obs*R-squared	6.66		Prob. Chi-Square(7)	0.46	

يتضح من الجدول (٣)، أن العلاقة موجبة بين الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي والدين العام الحقيقي، فارتفاع الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة ١% يؤدي إلى ارتفاع الدين العام الحقيقي بنسبة ١.٢١% عند مستوي معنوية ١%، ويمكن تبرير ذلك بأن الإنفاق الحكومي على البنية التحتية في الإقتصاد المصري يتم تمويله من خلال الدين العام، كما يتبين أن العلاقة موجبة بين رصيد التجارة الخارجية والدين العام الحقيقي وذلك عند مستوي معنوية ٣%، فارتفاع التجارة الخارجية في ظل استمرار العجز الهيكلي في الميزان التجاري يتطلب مزيد من التمويل وهو ما يتم توفير جزء مهم منه عن طريق الإقتراض لا سيما في ظل محدودية موارد الإقتصاد المصري، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Omrane, et al., 2017).

كما يُلاحظ أن العلاقة سالبة بين التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين والدين العام بمستوى معنوية ٤% إذا أن ارتفاع معدل التضخم يؤدي إلى انخفاض القيمة الحقيقية للدين العام وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Swamy, 2015)، كما يتضح أن التراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي يترتب عليه انخفاض الدين العام الحقيقي، فمزيد من الإستثمار يؤدي إلى توفير الموارد المالية ومن ثم يقلل الفجوة التمويلية، ويتضح أن العلاقة موجبة بين معدل الفائدة الحقيقي والدين العام، أي أن ارتفاع معدل الفائدة الحقيقي يؤدي إلى ارتفاع الدين العام بسبب ارتفاع الأهمية النسبية لفوائد الدين العام في مصر، مع الأخذ في الإعتبار أن معدل الفائدة الحقيقي غير معنوي إحصائياً.

وتجدر الإشارة إلي أن العلاقة موجبة بين ارتفاع معدل الصرف الأجنبي والدين العام، فارتفاع معدل الصرف الأجنبي بنسبة ١% يؤدي إلى ارتفاع الدين العام الحقيقي بنسبة ٠.٦٠% وذلك عند مستوى معنوية ١%، ويمكن تبرير هذا بأن ارتفاع معدل الصرف الأجنبي في ظل ارتفاع الأهمية النسبية للدين الخارجي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي وكنسبة من الدين العام يؤدي إلى ارتفاع قيمة الدين العام، كما يمكن تبرير الأهمية النسبية لمعدل الصرف الأجنبي في ارتفاع الدين العام بسبب سياسات التحرير الإقتصادي والتي ترتب عليها ارتفاع معدل الصرف الأجنبي بنسبة ١٢٥%، أما العلاقة الموجبة بين عجز الموازنة العامة والدين العام عند مستوى معنوية ٦% تتفق مع المنطق الإقتصادي فارتفاع عجز الموازنة العامة يترتب عليه المزيد من الإقتراض لتمويل هذا العجز، وهذا يتفق مع نتائج دراسة (Omrane, et al., 2017).

يتبين مما سبق أن محددات الدين العام في الإقتصاد المصري تتمثل في معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والرقم القياسي لأسعار المستهلكين ورصيد التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي، ومعدل الفائدة الحقيقي، ومعدل الصرف الأجنبي، والعجز الكلي الحقيقي للموازنة العامة، كما يتضح أن تخفيض الدين العام يتطلب تشجيع الإستثمار.

ويمكن الحكم علي جودة النموذج بعدة معايير إحصائياً منها: معنوية F المحسوبة حيث يتبين أن قيمة F تقدر بنحو 75.30 ومعنوية إحصائياً بمستوي معنوية ١% أي النموذج جيد التفسير، كما أن قيمة معامل التحديد تقدر بنحو  $0.93R^{-2}$  وهذا يعني أن المتغيرات التفسيرية تفسر ما نسبته ٩٣% من التغيرات في المتغير التابع، ويمكن إستخدام معايير القياس الإقتصادي لخلو النموذج من مشاكل القياس الإقتصادي.

بين الجدول (٣) نتائج إختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي، ونتائج إختبار ARCH- Godfrey(LM-test) للإرتباط الذاتي للنموذج محل الدراسة ونتائج إختبار ARCH لعدم تباين ثبات الأخطاء.

ويتضح من نتائج جدول (٣) أن القيمة الإحصائية لإختبار Jarque Bera للتوزيع الطبيعي للبواقي تقدر بنحو ١.٤٣ وهي أكبر من مستويات المعنوية ١%، ٥%، ١٠%، ومن ثم بواقي تقدير الإنحدار تتبع التوزيع الطبيعي.

كما يتبين من نتائج تقدير إختبار ARCH- Godfrey(LM-test) عدم وجود إرتباط ذاتي Autocorrelation في بواقي معادلة الإنحدار، فالقيمة الإحصائية لهذا الإختبار تقدر بنحو ٢.٨٣ وهي أكبر من مستوى معنوية ١%، ٥%، ١٠%.

كما يتبين من نتائج إختبار ARCH لعدم ثبات تباين الأخطاء أن القيم الإحصائية لهذا الإختبار والمقدرة بنحو ٦.٦٦ 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).

## ٤. الخلاصة

يتمثل الهدف الأساسي لهذه الدراسة في إختبار بعض من المتغيرات الإقتصادية الكلية علي الدين العام المحلي في الإقتصاد المصري أي معرفة المحددات الرئيسية للدين العام في الإقتصاد المصري، لا سيما مع نمو الدين العام في الإقتصاد المصري الآونة الأخيرة، وفي سبيل تحقيق هدف الدراسة تم تقسم الدراسة إلي ٣ أجزاء رئيسية بالإضافة للمقدمة وهي الجزء الثاني يتضمن توضيح وتوصيف لنموذج الدراسة، الجزء الثالث يحتوي علي منهجية ونتائج الدراسة، وبالنسبة للجزء الأخير فيشتمل علي الخلاصة.

وبالنسبة للجزء الأول الذي يشتمل علي المقدمة والتي تم مناقشة فيها الدراسات السابقة بالإضافة إلي فرضية الدراسة والهدف من الدراسة والدراسات السابقة حيث توصلت الدراسة من خلال العرض للدراسات السابقة الي أن هناك بعض الدراسات السابقة التي تناولت محددات الدين العام والتي تختلف في أثرها من إقتصاد لأخر.

وبالنسبة للجزء الثاني فقد إشتمل علي توصيف لمعادلة الدين العام في الإقتصاد المصري، وقد تضمنت الدراسة الحالية الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ونسبة التجارة الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل الصرف الأجنبي والعجز الكلي للموازنة العامة، ومعدل التضخم مقاسا بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين والتراكم الرأسمالي الحقيقي كمحددات رئيسية في الدين العام.

اما الجزء الثالث فقد إشتمل علي منهجية الدراسة وقد تم إختبار مدي إستقرار السلاسل الزمنية بالإعتماد علي إختبارات جذر الوحدة Unit Root Test ورغم تعدد إختبارات جذر الوحدة، إلا أن الدراسة الحالية سوف تستخدم إختبارين هما: إختبار ديكي-فوللر (Dickey and Fuller)، وإختبار فيليب- بيرن (Philip- perron) الأكثر إستخداماً في الدراسات الإقتصادية القياسية بصفة عامة، كما إشتمل هذا الجزء علي نتائج التقدير والتي توصل في مجملها إلي أن هناك أثر موجب للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ورصيد التجارة الخارجية ومعدل الفائدة الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي وعجز الموازنة العامة علي الدين العام الحقيقي في الإقتصاد المصري، كما أن هناك أثر سالب للتضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي علي الدين العام الحقيقي، ومن ثم توصي الدراسة الحالية:

١- ضرورة تخفيض الدين العام كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، إذ أن إرتفاع نسبة الدين يؤدي إلي تحويل الموارد من إنفاق أعلى إنتاجية إلي إنفاق أقل إنتاجية، كما تؤدي مدفوعات فوائد الديون إلي مزاحمة الإنفاق علي التعليم والصحة والبنية التحتية، وكلها إستثمارات تحقق نمواً أكثر إستدامة، كما أن إرتفاع الدين يؤثر علي إستثمارات القطاع الخاص، وإرتفاع الدين يعني قلة الموارد المتاحة أمام القطاع الخاص للتوسع في الأعمال وخلق فرص العمل. (IMF, 2019: 12)

٢- بالإضافة إلي أن إرتفاع الدين العام يؤدي إلي الحد من قدرة صناع السياسات علي زيادة الإنفاق أو تخفيض الضرائب لتعويض ضعف النمو الإقتصادي، لا سيما إذا كانت هناك مخاطر من رد فعل غير موات من الأسواق المالية مما يؤثر سلباً علي إستدامة الموارد العامة في الأجل الطويل، ويقلص الحيز المالي المتاح للبلد المدينة، لذا يجب علي البلدان عالية المديونية أن تعمل علي إرتفاع إيراداتها وترشيد نفقاتها العامة، أي يجب إعادة توجيه الإنفاق العام نحو الإستثمار الداعم للنمو في مجالات البنية التحتية والرعاية الصحية والتعليم الجيد، مع تخفيض الإنفاق المهدر للموارد كدعم الطاقة الذي يفتقر إلي الكفاءة، وإصلاح الضرائب علي كبري الشركات متعددة الجنسيات لاسيما الرقمية يسهم في الحد من تحويل الأرباح الذي يحرم البلدان منخفضة الدخل من إيرادات تحتاج إليها.

- ٣- يتطلب تخفيض الدين العام تشجيع الإستثمار لاسيما الإستثمار في الأنشطة الإنتاجية.
- ٤- توصلت نتائج الدراسة إلي هناك أثر موجب للنتاج المحلي الإجمالي الحقيقي ورصيد التجارة الخارجية ومعدل الفائدة الحقيقي ومعدل الصرف الأجنبي وعجز الموازنة العامة علي الدين العام الحقيقي في الإقتصاد المصري، كما أن هناك أثر سالب للتضخم مقاساً بالرقم القياسي لأسعار المستهلكين، والتراكم الرأسمالي الثابت الحقيقي علي الدين العام الحقيقي.
- ٥- إمكانية تطوير الدراسة الحالية مستقبلاً، بإستخدام أساليب قياس حديثة نسبياً، أو إضافة بعض المتغيرات الإقتصادية والتي لم تشملها الدراسة، أو إستخدام بيانات حديثة نسبياً.

**المراجع:****باللغة العربية:**

١. أمولاي هوارى وتسابت عبد الرحمان وعدوكة لخضر (ديسمبر ٢٠١٦)، دراسة قياسية لأثر الدعم الحكومي علي نمو الانتاج الفلاحي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، مجلة البحوث الاقتصادية، العدد السادس، جامعة مصطفى اسطبولي معسكر الجزائر، ص: ٣٧٣-٣٩١.

**باللغة الانجليزية:**

2. IMF, (2019), "Our Connected World", annual report.
3. Omrane, S.B., and Omrane,H., (2017), "Macroeconomic determinants of public debt growth: A case study for Tunisia", Faculty of Economics and Management of Sfax, University of Sfax, Tunisia, Volume XXIV , No. 4(613), Winter, pp. 161-168.
4. Swamy, V.P.M, (2 May 2015) "Government Debt and its Macroeconomic Determinants – An Empirical Investigation". Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2601875> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2601875>
5. Omrane, S.B., and Omrane,H., (2017), "Macroeconomic determinants of public debt growth: A case study for Tunisia", Faculty of Economics and Management of Sfax, University of Sfax, Tunisia, Volume XXIV , No. 4(613), Winter, pp. 161-168.
6. Gargouri, I., and Ksantini, M., (March 2016), "The Determinants Of Public Debt" , The Romanian Economic Journal , JEL Classifications: F34, C23.
7. Sinha, et al (18 March 2011), "Determinants of Public Debt for middle income and high income group countries using Panel Data regression", Munich Personal RePEc Archive (MPRA),No. 32079.
8. Chipaumire, G.and another(2014),"The Impact of Government Spending on Economic Growth: Case South Africa ", Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol 5 No 1,pp:109-118.
9. Obben J. (1998), The demand for money in Brunei, Asian Economic Journal, Vol: 2, No: 12, pp. 109-121.
10. Phillip, P.C.B., and perron, p. (1987), testing for a unit root in time series regression, Working Paper, Vol. 75, PP: 1-32.
11. Obben J. (1998), The demand for money in Brunei, Asian Economic Journal, Vol: 2, No: 12, pp. 109-121.
12. World Bank (2020), "International Debt Statistics2020".