

أثر الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس خلال الفترة (1980-2019) باستعمال  
طريقة المربعات المصححة كلياً (FMOLS)

**The impact of external debt on economic growth in Tunisian  
using the fully corrected least squares method (FMOLS)**

موسى بوشنب	كريم خميس <sup>1</sup>
m.boucheneb@univ-boumerdes.dz	k.khemis@univ-boumerdes.dz
أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في ظل الحركة الاقتصادية الدولية / جامعة امحمد بوقرة-بومرداس (الجزائر)	أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية في ظل الحركة الاقتصادية الدولية / جامعة امحمد بوقرة-بومرداس (الجزائر)

تاريخ النشر: 2021/06/30

تاريخ القبول: 2021/06/06

تاريخ التقديم: 2021/04/30

**الملخص :**

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح تأثير الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس خلال الفترة (1980-2019)، بعد التخلص من متغيرتي خدمة الدين الخارجي و سعر الصرف الأجنبي، تم تطبيق طريقة المربعات المصححة كلياً بالإبقاء على متغيرتي الدين الخارجي والاحتياطات الأجنبية، وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن الدين الخارجي يؤثر تأثيراً إيجابياً على النمو الاقتصادي في تونس خلال فترة الدراسة. الكلمات المفتاحية : النمو الاقتصادي ؛ الدين الخارجي .

تصنيف JEL: F34 ، O05 ، O40

**Abstract:**

This study aims to clarify the effect of external debt on economic growth in Tunisia during the period (1980-2019), after eliminating the two variables of external debt service and foreign exchange rate. The completely unfixed square method was applied by maintaining the external debt and foreign reserves variables. This study concluded that the external debt has a positive effect on economic growth in Tunisia during the study period.

**Key words:** Economic growth ; External debt .

**JEL Classification Codes:** F34 ; O05 ; O40.

<sup>1</sup> المؤلف المراسل

## 1 تمهيد:

تحتل المديونية الخارجية في البلدان النامية أهمية بالغة، كونها تشكل عائقا أمام التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه الدول، وعادة ما تلجأ الدول النامية للإقتراض الخارجي كمصدر للتمويل، وهو ما يؤدي إلى تراكم الدين الخارجي وزيادة تكاليفه دون تحقيق الأهداف المرجوة. تعاني تونس من تزايد في المديونية الخارجية وتراجع في نسب النمو الاقتصادي. وعليه سوف نحاول من خلال هذه الدراسة توضيح مدى تأثير الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس خلال الفترة (1980-2019) باستعمال طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا.

بناء على ما سبق يمكن صياغة الإشكالية التالية:

ما هو أثر الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس خلال الفترة (1980-2019) ؟

يمكن صياغة الفرضية التالية:

- يؤثر الدين الخارجي في تونس إيجابيا على النمو الاقتصادي لهذا البلد وذلك خلال الفترة (1980-2019).

## 2 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على النمو الاقتصادي والدين الخارجي من الناحية النظرية، وإبراز تطور النمو الاقتصادي والدين الخارجي في تونس خلال فترة الدراسة الممتدة من سنة 1980 إلى سنة 2019، بالإضافة إلى تحديد مدى تأثير الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس خلال الفترة المدروسة وذلك بتطبيق دراسة قياسية يتم فيها استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة.

## 3 المنهج المتبع:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي والتحليلي في الجزء النظري، من خلال التطرق للنمو الاقتصادي والدين الخارجي، والمنهج القياسي في الجانب التطبيقي حيث أننا استعملنا طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا (FMOLS)، مع استخدام البرنامج الإحصائي (Eviews-10).

## المحور الأول: الإطار النظري للنمو الاقتصادي والدين الخارجي

أولاً: الإطار النظري للنمو الاقتصادي:

### 1 مفهوم النمو الاقتصادي:

يعتبر النمو الاقتصادي من أهم الأهداف الاقتصادية التي تسعى الدول لتحقيقها، وذلك لأن النمو يعبر عن الجهود الاقتصادية وغير الاقتصادية المبذولة في المجتمع خلال عام كامل، كما أنه يعد شرطاً ضرورياً لتحسين المستوى المعيشي للمجتمع، ومؤشراً على حجم الرخاء الذي يعيشه ذلك المجتمع. (النويران و حميدي بني خالد، 2017، صفحة 52)

ويعرف كالدور (Kaldor Nicholas, 1957) النمو الاقتصادي بأنه "الزيادة في حجم مخرجات الإنتاج ولفترة زمنية طويلة، تتعدى في بعدها الزمني الفترات الزمنية الخاصة بالتوسع الاقتصادي المصاحب للدورات والتقلبات الاقتصادية، والتوسع الناتج عن عوامل غير عادية أو فترات الانتعاش التي تلي ركود أو فترات الارتفاع المؤقت لبعض العوامل الأخرى غير الدائمة". (كبير و بن خليف، 2017، صفحة 155)

### 2 أنواع النمو الاقتصادي:

توجد ثلاثة أنواع للنمو الاقتصادي، نوجزها فيما يلي: (شحدة سعيد حمدان، 2012، صفحة 9)

#### 1.2 النمو التلقائي (Spontaneous Growth):

يتحقق النمو التلقائي بشكل عفوي، بفعل قوى السوق التلقائية، ودون إتباع التخطيط العلمي، ويكون دور الدولة دوراً مساعداً ومكملاً للسوق، ويعتبر النمو التلقائي من النوع البطيء والتدريجي والمتلاحق، بالرغم من مروره في بعض الأوقات بهزات عنيفة قصيرة المدى بفعل الدورات الاقتصادية، ويكون النمو التلقائي ذاتي الحركة بفعل القوى الذاتية، مما يجعله يتميز بصفة الاستمرارية.

#### 2.2 النمو العابر (Transient Growth):

يحدث النمو العابر نتيجة لعوامل طارئة مؤقتة، في الغالب تكون خارجية سرعان ما تزول وعندما تزول هذه العوامل يزول النمو، ويتصف النمو العابر بأنه لا يملك صفة الثبات والاستمرار، وهذا النمط هو الحالة العامة التي تتميز به معظم البلدان النامية، كالتحسن المؤقت أو المفاجئ في تجارتها الخارجية.

#### 3.2 النمو المخطط (Planned Growth):

ينتج النمو المخطط بسبب عملية تخطيط شاملة للاقتصاد القومي، ويكون إطار هذا النمو هو سيادة الملكية الاجتماعية لوسائل الإنتاج الأساسية، والتخطيط المركزي الشامل، حيث ينمو الاقتصاد بناءً على

خطة شاملة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويرتبط النمو المخطط ارتباطا وثيقا بقدرة المخططين، وواقعية الخطط المطروحة، وفاعلية المتابعة والتنفيذ، ويعتبر هذا النمو أيضا ذاتي الحركة ويمتلك صفة الاستمرارية.

### 3 قياس النمو الاقتصادي:

يقاس النمو الاقتصادي عموما باستخدام المؤشرات الاقتصادية، أكثر هذه المؤشرات استخداما هو الناتج المحلي الإجمالي. حيث يقيس مجموع القيم المضافة للشركات في الدولة، ويضاف إليه رصيد الميزان الخارجي. لذلك فهي تقدم مقياسا كميا معيناً لحجم الإنتاج. من أجل إجراء مقارنات دولية. نستخدم أيضا جزء القوة الشرائية، مما يجعل من الممكن قياس القوة الشرائية بنفس العملة. لمقارنة حالة بلد ما في أوقات مختلفة، يمكن أيضا التفكير في استخدام العملة الثابتة. (NASRI, 2019-2020, pp. 33-34)

### ثانيا: الجانب النظري للدين الخارجي:

#### 1 مفهوم الدين الخارجي:

وضعت العديد من المنظمات الاقتصادية الدولية مثل منظمة التعاون الاقتصادية للتنمية والبنك الدولي، وصندوق النقد الدولي، وبنك التسويات الدولية، تعريفا للدين الخارجي ينص على أنه الدين الإجمالي في تاريخ معين، والذي يعادل مبالغ الالتزامات التعاقدية الجارية والمؤدية إلى دفع المقيمين في بلد إلى غير المقيمين سندات وفاء الدين الأساسي مع الفوائد أو من دونها أو دفع الفائدة مع سداد المبلغ أو من دونه. (فاروق عبد الغفار، 2017، صفحة 44)

#### 2 أنواع الدين الخارجي:

تنقسم الديون الخارجية الى مايلي:

#### 1.2 حسب الفترة الزمنية السداد: نميز بين الأنواع التالية: (مرسي، 2020، صفحة 79)

##### 1.1.2 ديون قصيرة الأجل:

وهي الديون الواجبة السداد في مدة أقصاها سنة، ويتميز هذا النوع بارتفاع تكاليفه ولا تلجأ إليه الدول عادة إلا في حالة عدم إمكانية حصولها على القروض طويلة الأجل، وخاصة عندما تعتمد إلى تصحيح عجز مؤقت في موازنتها.

## 2.1.2 ديون طويلة الأجل:

وهي الديون الواجبة السداد خلال فترة زمنية أكثر من سنة وقد تزيد عن عشرة سنوات، ويتصف هذا النوع بانخفاض تكاليفه مقارنة بالنوع الأول وكثرة تسهيلاته وعادة ما يضاف إليه نوع آخر هو الدين متوسط الأجل المرتبط بالخطط الاقتصادية.

وتحتوي الديون طويلة الأجل بداخلها على مايلي: (مرسي، 2020، صفحة 79)

ديون مضمونة علنا: وهي قروض تعود لشركات خاصة يحصل عليها المقترض بحيث تكون مضمونة السداد بوساطة عامة (حكومة أو جهة رسمية).

ديون خاصة غير المضمونة: وهي ديون مستحقة لجهة غير حكومية ولا تضمنها الدولة وشروطها صعبة من حيث السداد والفائدة.

ديون عامة: وهي قروض عائدة إلى الحكومات والبنوك المركزية في الدول ذات الفائض في ميزان مدفوعاتها.

## 2.2 القروض الخارجية حسب شروط تقديمها: نميز بين النوعين التاليين: (الوردي، 2006، صفحة 33)

نميز بين النوعين التاليين:

### 1.2.2 القروض الميسرة:

هي قروض تقدم حسب شروط سهلة وتتميز بطول فترة استحقاقها ووجود فترة سماح وضآلة في معدلات الفائدة، وتسمى أيضا بالقروض السهلة وتتمثل في القروض الرسمية.

### 2.2.2 القروض الصعبة:

وتكون عادة وفقا لشروط تحددها أسواق رأس المال من حيث الفائدة والضمانات وبرنامج التسديد حيث تنقسم بقصر فترتي التسديد والسماح وارتفاع معدلات الفائدة عليها وتتمثل في المصادر الخاصة بالبنوك التجارية.

## 3.2 حسب محتواها: تنقسم الديون الخارجية حسب محتواها إلى مايلي: (الوردي، 2006، صفحة 33)

### 1.3.2 قروض نقدية:

وهو الشكل الشائع لصور القروض الخارجية وهي مبالغ نقدية يحصل عليها البلد من المصادر السابقة الذكر وتكون عادة بالعملات الأجنبية يتصدرها الدولار الأمريكي.

### 2.3.2 قروض سلعية:

وهي تدفقات يحصل عليها الطرف المستفيد حيث يمكن تسديدها بالإنتاج أيضا على شكل بضائع عند بدء المشروع بالإنتاج أو بالعملة المحلية.

4.2 حسب مصدرها: نميز بين الأنواع التالية: (أبو حصيرة، 2015، الصفحات 24-25)

### 2.4.2 القروض الرسمية (Official Loans) :

وهي القروض المقدمة من حكومات دول الفائض والهيئات والوكالات الرسمية والتي عادة ما تكون بشروط ميسرة، وهي نوعان:

#### القروض الثنائية (Bilateral Loans):

بين حكومتين وغالبا ما تسود الاعتبارات السياسية فيها على الاعتبارات الاقتصادية، كأن يتوجب على الدولة المقترضة أن تمنح تسهيلات عسكرية للدولة المقرضة أو أن تصوت لصالحها في المحافل الدولية.

#### القروض المتعددة الأطراف (Multilateral Loans) :

وهي القروض التي تقدمها أطراف أو منظمات دولية أو إقليمية وتختلف باختلاف الهيئات المانحة لها، إذ تعكس في الغالب وجهة نظر الدول التي تسيطر على هذه المنظمات ومنها:

-البنك العالمي.

-مؤسسة التمويل الدولية.

-هيئة التنمية الدولية.

-الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي.

-البنك الإسلامي للتنمية.

-صندوق التنمية الأوروبي.

-البنك الأوروبي للاستثمار.

-البنك الإفريقي للتنمية.

-المصرف العربي للتنمية الاقتصادية في إفريقيا.

### 3.4.2 القروض الخاصة (Private Loans):

وهي قروض مموله من المصادر الخاصة (غير الرسمية) وتمنح من قبل كبرى البنوك الأجنبية الدولية إلى الحكومات أو إلى مؤسساتها. وعادة ما تكون قصيرة الأمد ومعدلات الفائدة عليها تتسم بالارتفاع، وتنبع أهميتها

للدول المقترضة من خلال قدرتها على تخفيف مخاطر السيولة والعجز في موازين مدفوعاتها. كذلك في حالة عدم كفاية القروض الممنوحة من الجهات الرسمية .  
ومن أهم أنواعها:

#### قروض المصدرين الخاصة:

قروض تقدمها الشركات وكبار المصدرين لتوريد السلع والخدمات للدول المدينة شريطة أن تكون مضمونة من قبل الحكومات، وبأجل لا تزيد عن خمس سنوات ويحدد معدل الفائدة طبقا لأسعار الفائدة السائدة في الأسواق المالية للدولة الدائنة.

#### قروض البنوك التجارية:

وهي تسهيلات مصرفية توفرها البنوك التجارية الأجنبية الخاصة لتمويل العجز المؤقت في حصيلة للدول النامية من النقد الأجنبي، وهي قصيرة الأجل، وتحدد أسعار الفائدة كما هي سائدة في البلد الدائن وهي مرتفعة غالبا.

5.2 حسب طبيعة الاستخدام: وتنقسم إلى مايلي: (مرسي، 2020، صفحة 11)

1.5.2 قروض خارجية لأغراض الاستهلاك: حيث تستخدم هذه القروض لمواجهة زيادة الطلب الاستهلاكي، وقد تكون قروض نقدية أو عينية.

2.5.2 قروض خارجية للأغراض الإقتصادية: حيث تستخدم تلك القروض في تمويل عملية التنمية في الدول النامية.

3.5.2 قروض خارجية للأغراض العسكرية: وتتصف تلك القروض بأنها غير منتجة وليس لها مردود اقتصادي.

المحور الثاني: تطور النمو الاقتصادي والدين الخارجي التونسي خلال الفترة 1980-2019:

أولا: تطور النمو الاقتصادي التونسي خلال الفترة 1980-2019:

شهد الاقتصاد التونسي مزيدا من التباطؤ في الفترة الفاصلة بين 1981 و 1986، حيث وصل إلى أدنى أداء للنمو ( 2.8% سنويا) وتراجع الإنتاجية (حوالي 1.5% سنويا). ويعزى هذا الأداء الضعيف بشكل رئيسي إلى سوء الإدارة الاقتصادية وعدم الاستقرار السياسي.

(Ayadi & Mattoussi, 2014)

شهدت تونس أداء اقتصاديا جيدا بين 1990 و 2007. حيث نما بمعدل 3.9% سنويا في 1990-1995. وذلك عندما نهضت الإصلاحات وأصبحت أثارها واضحة، ارتفع النمو إلى 5.6% سنويا خلال النصف الثاني من التسعينيات وانخفض بشكل طفيف إلى 4.9% سنويا خلال الفترة 2000-2007. نتيجة لأزمة التمويل العالمية، انخفض النمو إلى 4.5% في عام 2008 و 3.1% في عام 2009. وتعافى الاقتصاد بشكل طفيف في عام 2010، عندما نما الناتج بنسبة 3.8%. (chemingui & Sanchez, 2011, p. 8)

أظهر تحليل الفترة 2011-2015 أن النمو الاقتصادي قد زاد بسرعة من (-1.9%) عام 2011 إلى 4.1% (عام 2012)، قبل أن ينخفض إلى 2.9% (عام 2013)، 2.7% (عام 2014) و 1.9% (عام 2015). (OUHIBI, 2019, p. 3)

بعد ارتفاع معدل النمو بنسبة 2% و 2.7% في عامي 2017 و 2018 على التوالي. نما الاقتصاد التونسي بمعدل ركود بنسبة 1% في عام 2019. (ARAB DEVELOPMENT PORTAL, 2020)

#### ثانيا: تطور الدين الخارجي التونسي خلال الفترة 1980-2019:

بلغ الدين الخارجي التونسي 3533404839.2 دولار أمريكي سنة 1980، وواصل ارتفاعه مسجلا 4886601243,8 دولار أمريكي سنة 1985، واستمر في الارتفاع مسجلا 6800232969 دولار أمريكي سنة 1988، و بقي الدين الخارجي التونسي متزايدا حيث سجل مبلغ 7689870905 دولار أمريكي سنة 1990. واصل الدين الخارجي التونسي ارتفاعه خلال التسعينيات حيث بلغ 8542684832 دولار أمريكي سنة 1992، وواصل ارتفاعه مسجلا 11379084345.6 دولار أمريكي سنة 1996، ليتناقص سنتي 1997 و 1998 حيث سجل على التوالي مبلغ 11229245891 دولار أمريكي و 10845598411.7 دولار أمريكي، ليترفع سنة 1999 حيث سجل 11912144319,5 دولار أمريكي، ليتناقص سنة 2000 حيث سجل 11355178322.9 دولار أمريكي.

واصل الدين التونسي ارتفاعه خلال العقد الأول من القرن الحالي حيث بلغ 2574796875 دولار أمريكي سنة 2002، ليترفع سنة 2006 حيث سجل 18725269505.9 دولار أمريكي، وواصل الارتفاع ليتناقص سنة 2010 حيث سجل 22579228975.4 دولار أمريكي.

خلال الفترة من 2001 إلى 2019، سجل الدين الخارجي التونسي مستويات متزايدة من الدين الخارجي، حيث سجل 26937529353.6 دولار أمريكي سنة 2014، ومبلغ 37764460966 دولار أمريكي سنة 2019.

يمكن تلخيص تطور الدين الخارجي التونسي من خلال الجدول الموالي:

جدول رقم 1: تطور الدين الخارجي التونسي للفترة 1980-2019:

الدين الخارجي ( بالدولار الأمريكي)	السنوات
3533404839.2	1980
4886601243,8	1985
7689870905	1990
8542684832	1992
11379084345.6	1996
11229245891	1997
10845598411.7	1998
11912144319,5	1999
11355178322.9	2000
2574796875	2002
18725269505.9	2006
22579228975.4	2010
26937529353.6	2014
37764460966	2019

Source : <https://data.worldbank.org/indicator/DT.DOD.DECT.CD?locations=TN> (consulté le :31/01/2021)

المحور الثالث: الدراسة التطبيقية لأثر الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في تونس

خلال الفترة (1980—2019)

1 النموذج المستخدم:

من أجل إختبار تأثير بعض المتغيرات الاقتصادية (الدين الخارجي، خدمة الدين الخارجي، سعر الصرف، الاحتياطي الأجنبي) على النمو الاقتصادي في تونس، فإن النموذج المستخدم في هذه الدراسة يأخذ الشكل التالي:

$$GDP = (EXD, sdt, EXCH, RES, \varepsilon_t)$$

ويأخذ الشكل الرياضي التالي:

$$\ln GDP = B_0 + B_1 \ln EXD + B_2 \ln sdt + B_3 \ln EXCH + B_4 \ln RES + \varepsilon_t$$

حيث أن:

$\ln GDP$ : تمثل لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي.

$\ln sdt$ : تمثل لوغاريتم الدين الخارجي.

$\ln EXCH$ : تمثل لوغاريتم سعر الصرف.

$\ln RES$ : تمثل لوغاريتم الاحتياطي الأجنبي.

$B_0, B_1, B_2, B_3, B_4$ : تمثل معاملات النموذج،  $\varepsilon_t$ : تمثل حد الخطأ العشوائي.

## 2 دراسة استقلالية السلاسل الزمنية ودرجة تكاملها:

تتمثل الخطوة الأولى بتطبيق اختبار ADF و PP ، يتم استخدام اختبار جذر الوحدة للتعرف على درجة تكامل السلسلة الزمنية للمتغيرات الاقتصادية محل الدراسة ويعتمد على تقدير الانحدار التالي:

$$\Delta Y_t = B_1 + B_2 * t + \delta Y_{t-1} + \sum_{n=1}^m \alpha_n \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

حددت فترات التباطؤ حسب القيمة الدنيا لكل من Schwarz و Akaike Criteria Information (AIC).

الجدول رقم (1) يوضح نتائج اختبار ADF و PP لجذر الوحدة.

الجدول رقم 2: نتائج اختبار ADF و PP لجذر الوحدة.

المتغيرات	ADF		PP		القرار
	المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول	
LnGDP	-1.130369	-4.711245*	-1.059755	-4.675312*	I(1)
LnEXD	5.764751	-3.188523*	-1.959602	-5.492563*	I(1)
Lnsdt	-1.598180	-7.083190*	-1.963310	-8.396008*	I(1)
LnEXCH	0.071521	-3.782953*	-1.243788	-4.636873*	I(1)
LnRES	1.679325	-4.179699*	1.492022	-4.015549*	I(1)

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج (EViews 10)

### ملاحظة: \* معنوي عند مستوى 1%

تبين نتائج الجدول رقم (1) أن جميع السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة مستقرة عن الفرق الأول، وعليه يمكن القول أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى.

### تحديد فترة الإبطاء الثلى:

3

من خلال الجدول (3)، نجد أن درجة التأخير المثلى هي:  $p=1$

الجدول رقم 3: نتائج تحديد فترات الإبطاء المثلى .

VAR Lag Order Selection Criteria  
Endogenous variables: LNGDP LNEXTD LNSDT LNEXTCH  
LNRES  
Exogenous variables: C  
Date: 04/03/21 Time: 20:03  
Sample: 1980 2019  
Included observations: 35

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	44.63159	NA	7.15e-08	-2.264662	-2.042469	-2.187961
1	230.5769	308.1380	7.37e-12	-11.46154	-10.12838*	-11.00133
2	258.4924	38.28404*	6.85e-12	-11.62814	-9.184018	-10.78443
3	282.5901	26.16321	9.31e-12	-11.57658	-8.021495	-10.34936
4	312.7024	24.08982	1.22e-11	-11.86871	-7.202662	-10.25799
5	385.2079	37.28857	2.71e-12*	-14.58331*	-8.806302	-12.58909*

\* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج (EViews 10)

### اختبار التكامل المشترك

4

### لجوهانسون:

يشير اختبار الأثر ( $\lambda$  Trace) إلى وجود أربعة معادلات للتكامل المشترك بينما يشير اختبار القيم المميزة العظمى (Maximum Eigenvalue) إلى وجود معادلة تكامل مشترك واحدة، يعني ذلك وجود تكامل مشترك بين الناتج المحلي الإجمالي و باقي المتغيرات المستقلة للنموذج. نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسون يوضحها الجدول رقم (4):

الجدول رقم 4: نتائج اختبار جوهانسون

Date: 04/03/21 Time: 20:00  
 Sample (adjusted): 1982 2019  
 Included observations: 38 after adjustments  
 Trend assumption: Linear deterministic trend  
 Series: LNGDP LNEXD LNSDT LNEXCH LNRES  
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.648521	96.22328	69.81889	0.0001
At most 1 *	0.470114	56.49032	47.85613	0.0063
At most 2 *	0.357218	32.35674	29.79707	0.0248
At most 3 *	0.308414	15.56263	15.49471	0.0488
At most 4	0.039955	1.549438	3.841466	0.2132

Trace test indicates 4 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.648521	39.73296	33.87687	0.0089
At most 1	0.470114	24.13357	27.58434	0.1301
At most 2	0.357218	16.79411	21.13162	0.1819
At most 3	0.308414	14.01319	14.26460	0.0547
At most 4	0.039955	1.549438	3.841466	0.2132

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

\*\*MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج (EViews 10)

5 تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا (FMOLS):

بما أن النموذج المقترح هو نموذج خطي متعدد، سوف يعتمد في تقديره، على طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة التي تعمل على تصحيح عدم تحقق شروط الطريقة العادية وخصوصا مشكلة الارتباط الذاتي. الجدول رقم (5) يوضح نتائج تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة كليا.

الجدول رقم 5: تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة كلياً:

Dependent Variable: LNGDP

Method: Fully Modified Least Squares (FMOLS)

Date: 04/03/21 Time: 20:10

Sample (adjusted): 1981 2019

Included observations: 39 after adjustments

Cointegrating equation deterministics: C

Long-run covariance estimate (Bartlett kernel, User bandwidth = 1.0000)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNEXD	0.379371	0.058636	6.469909	0.0000
LNRES	0.337987	0.035462	9.530835	0.0000
C	7.705076	0.703444	10.95335	0.0000
R-squared	0.975537	Mean dependent var		23.80001
Adjusted R-squared	0.974178	S.D. dependent var		0.625545
S.E. of regression	0.100520	Sum squared resid		0.363752
Long-run variance	0.007356			

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج (EViews 10)

من خلال نموذج تصحيح الخطأ توصلنا للنتائج التالية:

-قيمة معلمة الحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعدمة فإن قيمة الناتج المحلي الإجمالي تكون في حدود (7.705076). وهي معنوية إحصائياً عند مستوى 1% (لأن:  $p=0.0000 < 0.01$ ).

-قيمة معلمة الدين الخارجي موجبة وهي معنوية إحصائياً عند مستوى 1% (لأن:  $p=0.0000 < 0.01$ ). حيث أن زيادة الدين الخارجي ب 1% سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي ب (0.379371%).

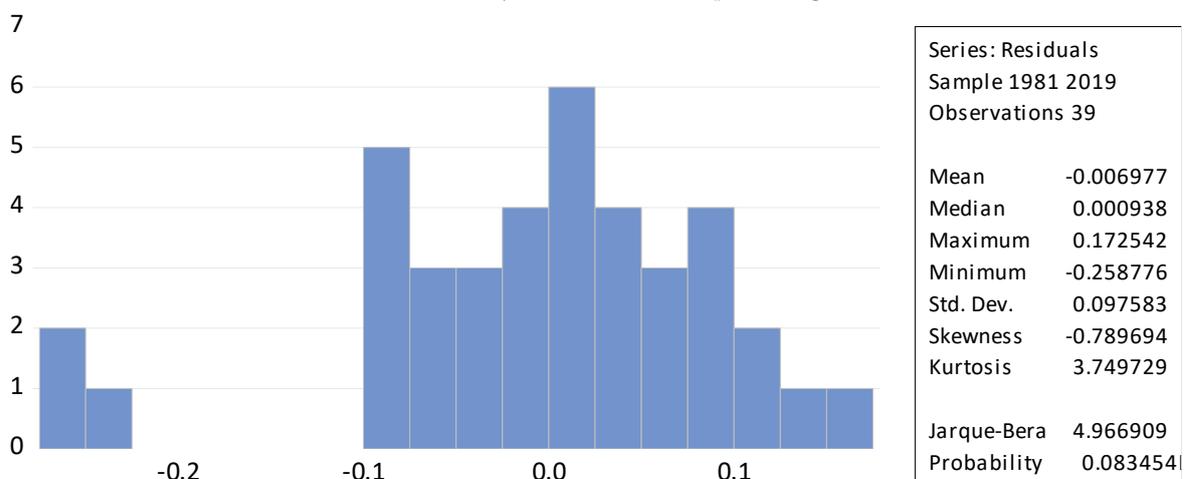
-قيمة معلمة الاحتياطي الأجنبي موجبة و معنوية إحصائياً عند مستوى 1% (لأن:  $p=0.0000 < 0.01$ ). حيث أن زيادة الاحتياطي الأجنبي ب (1%) سيؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي ب (0.337987%).

-قيمة معامل التحديد ( $R^2 = 0.975537$ )، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهمتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة في معدل النمو، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير (97.5537%) يعود سببها إلى المتغيرات المستقلة. والباقي (2.4463%) يعود إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي.

## 6 اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء باستخدام (Jaque-Bera) :

كانت نتيجة الاختبار غير معنوية، وهو ما يدعم الفرضية التي تنص على أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، وما يدعمها أيضا أن القيمة الاحتمالية لهذا الاختبار (prob=4.966909) أقل من  $X^2_{0.95} = 5.99$  ومنه نستنتج أن أخطاء التقدير تتبع التوزيع الطبيعي. والشكل رقم (1) يوضح اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج.

الشكل رقم 1: اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء باستخدام (Jaque-Bera) :



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 10)

## 7 مشكلة الإزدواج الخطي:

من الجدول رقم (6) نلاحظ أن قيمة مضاعف التباين لجميع المتغيرات أقل من القيمة 10 وهو ما يعني عدم وجود مشكلة الإزدواج الخطي، وبذلك يتم الاعتماد على نتائج النموذج المقدر. الجدول رقم (6) أدناه يوضح نتائج معاملات مضاعف التباين.

الجدول 6: معاملات مضاعف التباين

Variance Inflation Factors  
Date: 03/15/21 Time: 18:55  
Sample: 1980 2019  
Included observations: 39

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
LNEXD	0.003438	9881.646	8.101697
LNRES	0.001258	3095.362	8.101697
C	0.494834	2623.574	NA

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (Eviews 10)

## الخاتمة:

كان الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو استكشاف التعرف على العلاقة بين الدين الخارجي والنمو الاقتصادي التونسي خلال الفترة (1980-2019) ، من خلال دراسة قياسية تم فيها تطبيق طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا.

وتتمثل أهم النتائج التي توصلنا إليها فيما يلي:

- 1 متغير الدين الخارجي من المتغيرات التي يتم الإبقاء عليها عند تطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة.
- 2 بعد تقدير النموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية المصححة كليا (FMOLS) تبين لنا وجود علاقة طردية بين الدين الخارجي و النمو الاقتصادي في تونس.
- 3 تؤثر الاحتياطات الأجنبية تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي التونسي.

## التوصيات:

بناء على النتائج المتوصل إليها، نقترح التوصيات التالية:

- بما أن الديون الخارجية في تونس لها دورا إيجابيا في عملية التمويل، فإنه من الضروري مراعاة عدم الإفراط في التمويل بحيث لا يؤدي إلى تراكم الديون العامة التي تهدد استدامة النمو.
- المشكل الذي تواجهه تونس في السنوات الأخيرة هو أن خدمة الدين الخارجي تفوق الدين الخارجي.

## قائمة المراجع:

### المراجع باللغة العربية:

- بدر شحدة سعيد حمدان. (2012). تحليل مصادر النمو في الاقتصاد الفلسطيني (1995-2010). رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في الإقتصاد، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- ثامر علي النويران، و حمود حميدي بني خالد. (2017). أثر المديونية الخارجية على النمو الاقتصادي في الأردن-دراسة قياسية تحليلية للفترة (1991-2015). مجلة الاقتصاد والمالية ، المجلد 3، العدد 2، جامعة حسبية بن بوعلي، الشلف، الجزائر.
- عبد الغفار فاروق عبد الغفار. (2017). الدين العام الخارجي وسياسة تحويله لاستثمارات أجنبية -دراسة الحالة المصرية. مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 13، العدد 17، جامعة حسبية بن بوعلي، الشلف، الجزائر،
- مازن أحمد أبو حصيرة. (2015). الديون الخارجية وأثارها على التنمية الاقتصادية في فلسطين، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في اقتصاديات التنمية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- مشير الوردى. (2006). مشير الوردى، المديونية الخارجية وأثرها على التنمية الاقتصادية في الدول النامية -دراسة قياسية اقتصادية لحالة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص: اقتصاد كمي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، الجزائر.

منال جابر محمد مرسي. (2020). منال جابر محمد مرسي، أثر الدين الخارجي على النمو الاقتصادي في مصر –دراسة قياسية، مجلة السياسة والاقتصاد، المجلد 9، العدد 8، جامعة بني سويف، مصر.

مولود كبير، و طارق بن خليف. (2017). دراسة قياسية لأثر البحث والتطوير على النمو الاقتصادي في الجزائر مقارنة مع بعض دول شمال إفريقيا والشرق الأوسط خلال الفترة 1990-2011، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، العدد 6، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر.

### المراجع باللغة الأجنبية:

ARAB DEVELOPMENT PORTAL. (2020, April). *Tunisia: Statistical Snapshot*.

Retrieved 3 12, 2021, from ARAB DEVELOPMENT PORTAL:

<https://www.arabdevelopmentportal.com/country/tunisia>

Ayadi, M., & Mattoussi, W. (2014). Scoping of the Tunisian economy. Helsinki,, Finland,.

chemingui, M., & Sanchez, M. V. (2011). Assessing Development Strategies to Achieve the MDGs in The Republic of Tunisia. 8. United Nations Departement for Social and Economic Affairs.

Mohamed, A., & Wided, M. (2014, April). Scoping of the tunisian Economy. (U. N. University, Ed.) Helsinki, Finland.

NASRI, Z. (2019-2020). *Développement financier, structure financière et croissance économique: Analyse appliqué au cas Algérien:1970-2015, Thèse de doctorat en sciences, option: sciences Economiques*, Faculte des sciences economique , de gestion, et sciences commerciales, SETIF: université FERHAT ABBAS, Algérie.

OUHIBI, S. (2019). THE RESILIENCE OF THE TUNISIAN ECONOMY AFTER THE 2011 REVOLUTION. *Journal of Economic and Economic Education Research* , Volume 20, Issue :1.