

أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي:

دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري

د/ أحمد فتحي الخضراوي

مدرس الاقتصاد

كلية التجارة - جامعة دمياط

أستاذ مساعد - كلية العلوم الاقتصادية

والمالية الإسلامية - جامعة أم القرى

The impact of public external debt on economic growth: An empirical study on the Egyptian economy

المخلص :

اختبار فرضية أثر المزامنة والمرتبب بأعباء خدمة الدين العام الخارجي، وتؤكد النتائج على أن زيادة حجم الأعباء المرتبطة بالدين الخارجي تؤثر سلباً على هيكل الإنفاق العام عن طريق مزامنة حجم الموارد المتاحة لأغراض التنمية سواء كانت للبنية التحتية أو رأس المال البشري وهو ما ستكون له حتماً آثار سلبية على النمو الاقتصادي. وفي ظل ارتفاع عجز الميزانية، فإن تراكم أعباء الدين ستكون له بالطبع آثار سلبية على حجم المدخرات العامة والتي ستؤدي بدورها إما إلى رفع معدلات الفائدة أو إلى إزاحة الائتمان المتاح للاستثمار الخاص. وحتى يمكن تجنب الآثار السلبية الناجمة عن الدين الخارجي، فإن ذلك يستلزم اتخاذ مجموعة من التدابير والسياسات التي تقلل من العجز المالي؛ فبعيداً عن الإجراءات المشوهة، فلا بد من تحسين مناخ الأعمال وتحقيق بيئة مواتية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتشجيع الادخار المحلي فضلاً عن إجراء إصلاحات مؤسسية تضمن الشفافية وتعمل على الحد من الفساد.

تستهدف الدراسة تحديد أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي في مصر في الأجلين القصير والطويل. وقد تم تحديد معادلة النمو استناداً إلى النموذج النيوكلاسيكي للنمو والذي تم تطويره بإضافة الديون الخارجية ومجموعة أخرى من متغيرات التحكم وذلك استناداً إلى بيانات سلسلة زمنية عن الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٣؛ وقد اعتمدت عملية التقدير على اختبار التكامل المشترك Cointegration test ، ونموذج تصحيح الخطأ (ECM) Error correction model بحسب صياغة (Engel and Granger (1987). وقد كشفت النتائج إلى أن مستوى الدين العام الخارجي له آثار سلبية على النمو الاقتصادي في مصر. فزيادة بنسبة (١%) في معدل نمو الدين العام الخارجي تخفض من معدل النمو بنسبة ٠.٢٦ في الأجل الطويل، وبنسبة (٠.١٢ إلى ٠.٢٠) في الأجل القصير. ومن ناحية أخرى فقد استهدفت الدراسة

Abstract

The study aims to determine the effects of public external debt on the economic growth of Egypt both in the short run and the long run.

We specify a growth equation based on the standard neoclassical growth model that we extend by adding public external debt and some control variables based on the time series data covering the period 1990 – 2013.

The Engel and Granger (1987) econometric techniques are employed in the empirical analysis in order to regress an error correction model (ECM) which allows estimating the short and longrun consequences of debt on the Egyptian economic growth.

Study results show that the levels of public external debt in this country are growth damaging. a one percentage point increase in the ratio of public external debt reduced the annual growth rate by 0.26 in the long run, and by 0.12 – 0.20 in the short run.

On the other hand, the study was aimed to examine the “crowding out effect” hypothesis associated with debt.

The results confirmed that increasing in the burdens of external debt can has adverse effects on the composition of public spending by crowding out the amount of resources available for infrastructure and human capital, with negative effects on growth.

In addition, by raising the budget deficit, these payments reduce public savings, which in turn, may either raise interest rates or crowd out credit available for private investment.

In order to avoid the negative effects of external debt, Egypt will need a range of measures and policies that reduce the fiscal deficit.

Far from distortionary measures, we must improve the business climate and achieve a favorable environment to attract foreign direct investment and encourage domestic savings as well as institutional reforms to ensure transparency and working to reduce corruption.

١. المقدمة :

النمو المستدام. وعلى الرغم من وجود العديد من الدراسات التطبيقية التي ناقشت طبيعة الآثار السلبية للدين الخارجي، إلا أن أهمية هذه الدراسة وتطبيقها على الاقتصاد المصري تحديداً يرجع إلى ما يعانيه يعاني الاقتصاد المصري من تزايد حجم المديونية الخارجية والتي ارتفعت من (٣٣.٦) مليار دولار عام ٢٠١٠ إلى (٤٦.٦) مليار دولار عام ٢٠١٤ بعد الثورة الاجتماعية عامي ٢٠١١ و٢٠١٣. وعلى الرغم من أن الزيادة النسبية في حجم المديونية الخارجية بعد الثورة قد وجدت مبررها الموضوعي في ظل تزايد الحاجة إلى الموارد الأجنبية لتمويل أغراض التنمية المعطلة من جهة وتزايد حجم الإنفاق العام على جوانب غير إنتاجية ارتبطت في الأساس بالمطالبات الفئوية بزيادة المرتبات و سداد الواردات من السلع الوسيطة والضرورية من جهة أخرى، فإن هناك مخاوف من قبل المهتمين وصانعي السياسات تجاه المزيد من القروض الخارجية، خاصة ما يتعلق منها بالدين العام وما سيرتبط بها من أعباء؛ في ظل تنامي التحديات التي تواجهها الحكومة المصرية للحد من الفقر وتحسين مستويات المعيشة وخلق فرص العمل .

وتنقسم الدراسة إلى ثلاثة أقسام رئيسية بخلاف المقدمة، ففي القسم الثاني يتم استعراض الدراسات النظرية والتطبيقية المعنية بالعلاقة بين الدين الخارجي والنمو الاقتصادي، بينما يتم استعراض النموذج المستخدم وإجراءات التقدير ونتائج الدراسة التطبيقية في القسم الثالث، وأخيراً ملخص لنتائج الدراسة والتوصيات في القسم الرابع.

تواجه الاقتصاديات النامية العديد من العقبات تجاه تحقيق أهدافها التنموية، وفي هذا الإطار، تمثل عدم كفاية الموارد المالية المحلية أحد أهم هذه العقبات؛ وللحصول على التمويل اللازم، كثيراً ما تتجه الحكومات إلى الأسواق العالمية من خلال الاقتراض إما من مؤسسات التمويل الدولية والحكومات الأجنبية أو من الأفراد والهيئات الخاصة؛ حيث تجد هذه الدول الحاجة إلى الاقتراض الخارجي، مبرراً موضوعياً لسد الفجوة القائمة بين معدل الاستثمار المطلوب تحقيقه للوصول إلى معدل النمو المستهدف وبين معدل الادخار المحلي الذي يتحقق في ظروف اقتصادية واجتماعية وسياسية معينة. وحتى في ظل معدلات الادخار المحلية المرتفعة، فإن عدم توافر النقد الأجنبي يمثل عقبة أخرى أمام هذه الدول نحو استيراد السلع الاستثمارية اللازمة لتحفيز النمو الاقتصادي بما يمثل دافعاً نحو اللجوء إلى القروض الخارجية باعتبارها أمراً لا مفر منه.

ونظراً لتزايد حجم الدين الخارجي للدول النامية منذ منتصف التسعينات، فقد تزايد الاهتمام بدراسة طبيعة الآثار المرتبطة بهذه الديون والأعباء الخاصة بها على النمو الاقتصادي وذلك فيما إذا كانت هذه الديون تتسق مع مسار النمو المستدام في هذه الدول أم أنها تمثل معوقاً أمام تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية.

في هذه الدراسة نحاول أن نحدد أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل بالتركيز على الحالة المصرية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٣. ومن ثم تحديد ما إذا كان السلوك العام للدين يتفق مع مسار وتوجهات

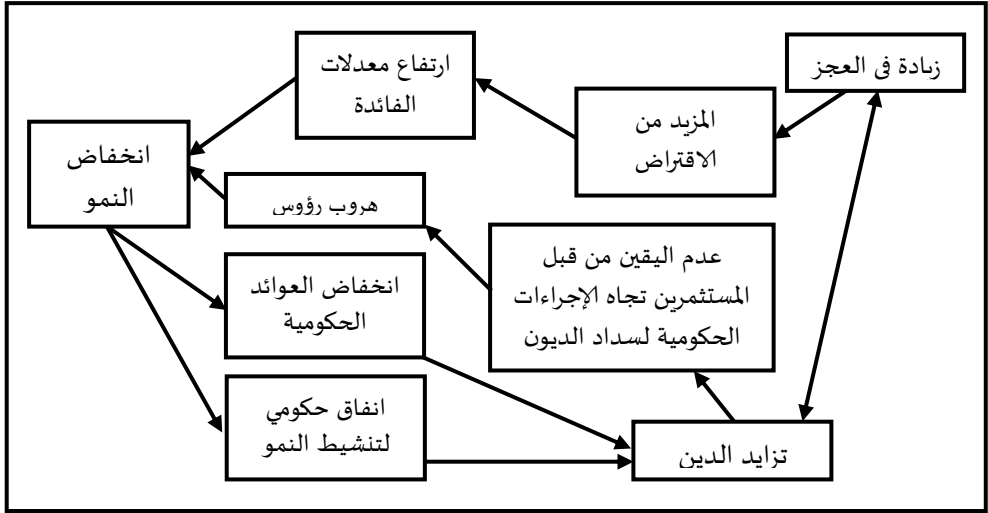
٢. الدراسات السابقة:

بتجاه الحكومة إلى مجموعة من التدابير المشوهة *distortional measures*، (مثل *Agenor and Montiel* الضريبة التضخمية) (1999)؛ وهو ما قد يدفع المستثمرين المحتملين إما إلى الانتظار، أو إلى عدم المجازفة في مشاريع داعمة للنمو الاقتصادي في ظل هذه الأجواء المحاطة بعدم اليقين (1997) *Serven*. ومن ناحية أخرى، فإن تراكم الدين الخارجي يمكن أن يقترن بهروب رؤوس الأموال *Capital Flight* إذا ماتوقع القطاع الخاص تخفيضاً في قيمة العملة الوطنية أو زيادة في الضرائب كإجراء من قبل الحكومة المحلية لسداد هذه الديون (1995) *Oks & Wijnbergen*. من ناحية أخرى، فإن الآثار السلبية للدين الخارجي قد لا ترتبط فقط بحجم الدين وإنما أيضاً بتغير الظروف المحيطة بالدولة والتي قد تؤثر على قدرتها على مواجهة الأعباء المرتبطة بهذه الديون. مثل هذه الظروف قد تنشأ بسبب الصدمات الاقتصادية أو التغيرات السياسية والاجتماعية غير المواتية؛ والتي قد تزيد المخاطر لدى الدائنين الحاليين بعدم قدرة الدولة على سداد ما عليها من التزامات؛ والنتيجة، تسارع هؤلاء الدائنين للمطالبة باستحققاتهم فضلاً عن انسحاب الدائنين المحتملين من الاكتتاب في قروض جديدة. وهو ما يؤدي في النهاية إلى انخفاض معدل النمو الاقتصادي (2004) *Arslanap and Henry*. وفي هذا السياق، فإن الحل الوحيد لإعادة جذب الاستثمارات وتحفيز النمو الاقتصادي هو في إلغاء هذه الديون (1997) *Deshpande*.

تركز أغلب الدراسات النظرية المعنية بالعلاقة بين الدين الخارجي والنمو الاقتصادي على طبيعة الآثار السلبية الناجمة عن تراكم الديون *Debt Overhang* (على سبيل المثال: (1986) *Dooly* (1989)، *Sachs* (1989)، *Froot* (1989))، والتي يمكن النظر إليها على المستويات المتوسطة بأن لها آثار إيجابية على مستوى الرفاهية والنمو، وذلك إذا كان رأس المال الإضافي الذي تموله القروض الجديدة يُفضي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية، والتي ستؤدي بدورها إلى زيادة قدرة الدولة على مواجهة التزاماتها في خدمة الديون المستحقة عليها. وعلى الرغم من ذلك فإن وصول هذه الأعباء إلى مستويات عالية ستكون له حتماً آثار سلبية.

وحتى يمكن فهم هذا التأثير غير الخطي للدين الخارجية، يرى كروجمان (1988) *Krugman* بأن زيادة حجم الديون الخارجية إلى المستوى الذي يجاوز قدرة الدولة على السداد سيجعل من أعباء خدمة الدين دالة متزايدة في حجم إنتاجية هذه الدولة، بحيث يمكن النظر إليها باعتبارها كضريبة مستقطعة من معدل العائد على الاستثمار تجاه الدائنين الخارجيين.

كذلك، فإن زيادة حجم الديون الخارجية سيؤثر على حجم رؤوس الأموال الأجنبية الوافدة كما سيؤثر على النمو الاقتصادي من خلال زيادة عدم اليقين بشأن الإجراءات والسياسات التي ستخدها الحكومة في مقابلة هذه الديون والأعباء المرتبطة بها، خاصة في فترات الأزمات، شكل (١)، حيث تتزايد التوقعات

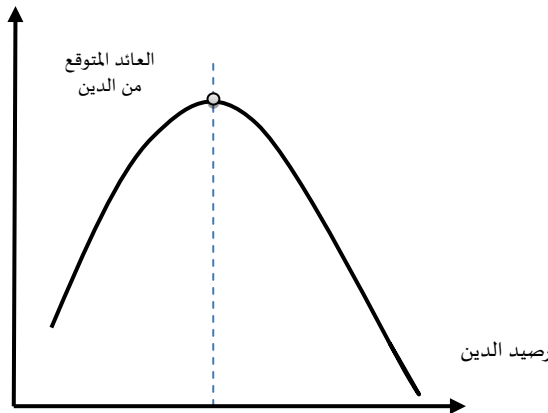


Source: Bell et al.. (2014)

شكل (١): بعض المسارات السببية المحتملة بين النمو والدين

المرحلة الحرجة سُنْهي الأثار الإيجابية التي أشارت إليها الدراسات النظرية للاقتراض الخارجي؛ بحيث تتزايد بعدها القيود المفروضة على الحكومات المحلية في أداء وظائفها الأساسية في مقابل مواجهة التقلبات الدورية التقليدية وغير التقليدية وهو ما يدفع الحكومات إلى تحويل عائدات صادراتها وموردها من النقد الأجنبي نحو خدمة ديونها المتراكمة .

وعلى الرغم من الأثار الإيجابية للاقتراض الخارجي على النمو الاقتصادي (عند مستوياته المعقولة) (Wang (2009)، فإن تراكم الدين الخارجي قد يصل إلى المستوى الذي تنعكس عنده العلاقة بين الدين الخارجي والنمو الاقتصادي عندما تصل نسبة الدين إلي المرحلة الحرجة، وهو ما يمكن تمثيله بمنحنى لافر (شكل (٢)؛ فوصول الدين إلى



Source: Ahmed et al. (2014)

شكل (٢): العلاقة غير الخطية بين الدين والنمو (منحنى لافر للدين)

تأثيرها السلبي على كل من تراكم رأس المال المادي ونمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج؛ حيث أن مضاعفة الدين يخفض من نصيب الفرد من رأس المال المادي والإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج بما يقارب ١% .

نتائج مماثلة توصلت إليها دراسة Clements *et al.* (2003) والتي اختبر فيها القنوات التي تؤثر من خلالها الديون الخارجية على النمو الاقتصادي وذلك بالتطبيق على بيانات ٥٥ دولة من الدول ذات الدخل المنخفض، والتي تصنف باعتبارها مؤهلة للاستفادة من "تسهيل النمو والحد من الفقر" (PRGF) والذي أنشأه صندوق النقد الدولي، خلال الفترة ١٩٧٠ - ١٩٩٩. وتوصل إلى إن الديون تؤثر على النمو الاقتصادي بطريق مباشر (عن طريق تأثيرها على كفاءة استخدام الموارد)، وغير مباشر (من خلال اثارها السلبية على الاستثمار الخاص). وعلى الرغم من عدم توصل الدراسة إلى عدم وجود علاقة عكسية بين تراكم مخزون الدين العام وحجم الاستثمارات العامة، فإن هذه العلاقة كانت معنوية مع أعباء خدمة الدين؛ وهو ما يعكس في وجود أثر مزاحمة *Crowding-Out effect* تتضح أثاره فقط عندما تصل نسبة أعباء خدمة الدين إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى المرحلة الحرجة والتي حددتها الدراسة بـ ٣٥% من الناتج المحلي الإجمالي .

كما قام (Presbitro 2005) باختبار العلاقة بين الديون الخارجية ومعدل النمو في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وذلك بالتطبيق على بيانات ١٥٢ دولة من الدول منخفضة الدخل خلال الفترة ١٩٧٧ - ٢٠٠٢. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين الدين الخارجي والنمو

على المستوى التطبيقي، تؤكد العديد من الدراسات على طبيعة العلاقة غير الخطية بين رصيد الدين الخارجي والنمو الاقتصادي مؤكدة على أن تراكم الديون يمثل أحد الأسباب الرئيسية لتباطؤ النمو الاقتصادي في الدول الدائنة، كونها تمنع الدول من الاستثمار في طاقتها الإنتاجية اللازمة لتحفيز معدلات النمو الاقتصادي بها. كما تؤكد الدراسات أيضاً أن أحد أهم سلبيات الديون الخارجية تتعلق إلى حد كبير بتوقعات المستثمرين تجاه السياسات الاقتصادية التي ستتبعها الحكومات المحلية لخدمة هذه الديون.

وفي هذا الإطار، تأتي دراسة *Pattillo et al.* (2002) كواحدة من أهم الدراسات المؤيدة لفرضية التأثير غير الخطي للديون الخارجية على النمو، والمطبقة على ٩٣ دولة من الدول النامية خلال الفترة ١٩٦٧ - ١٩٩٨. حيث توصلت الدراسة إلى أن الآثار السلبية للديون الخارجية على النمو الاقتصادي تبدأ في الظهور عندما تصل نسبتها إلى ٣٥% - ٤٠% من الناتج المحلي الإجمالي؛ حيث تؤدي الديون المرتفعة إلى تراجع في معدلات النمو الاقتصادي. كما توصلت الدراسة من خلال نموذج المحاكاة، بأن مضاعفة متوسط رصيد الدين الخارجي في الدول محل الدراسة من شأنه إبطاء نصيب الفرد من النمو السنوي المتوسط بنسبة تتراوح بين ٠.٥% و ١%.

وفي دراسة تكميلية لاختبار القنوات التي تؤثر من خلالها الديون الخارجية على النمو الاقتصادي والتي طبقت على ٦١ دولة من الدول النامية خلال الفترة من ١٩٦٩ - ١٩٩٨، توصلت *Pattillo et al.* (2004) إلى أن الآثار السلبية لتراكم الديون الخارجية تؤثر سلباً على النمو الاقتصادي من خلال

بالإضافة إلى الدراسات التطبيقية السابقة، فقد تناولت العديد من الدراسات الأخرى بالتطبيق على حالات فردية، طبيعة الآثار السلبية للديون الخارجية وأعباء خدمة هذه الديون على النمو الاقتصادي لعدد من الدول النامية، من بين هذه الدراسات Chris Izedonm Ilaboya & Amujri (2015)، Bobye & Ojo (2012)، Ogunmuyiwa (2013)، Adesola (2009)، Uysal *et al* (2007) Kozali لنيجيريا. Daud، Lee & Ng (2015) لتركيا. (2009) لماليزيا (2013) *et al* .

وإجمالاً، فقد أكدت الدراسات التطبيقية السابقة وبما لا يدع مجالاً للشك أن تزايد حجم الديون الخارجية فضلاً عن تزايد أعباء خدمة هذه الديون، تؤثر سلباً على النمو الاقتصادي وخاصة في الدول منخفضة الدخل.

٣. الدراسة التطبيقية

٣.١. النموذج

تستخدم الدراسات التطبيقية والخاصة بنظرية النمو النيوكلاسيكية نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر لمعدل النمو الاقتصادي والذي يتأثر إيجاباً بعدد من المتغيرات التفسيرية مثل معدل نمو الادخار ومعدل الاستثمار في رأس المال البشري وسلباً بمعدل نمو القوة العاملة. ومن هذا المنطلق، تستند عملية اشتقاق النموذج المستخدم في هذه الدراسة على النموذج النيوكلاسيكي للنمو والذي تم تطويره بإضافة الديون الخارجية ومجموعة أخرى من عوامل التحكم المرتبطة بتطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وذلك استناداً إلى بيانات

الاقتصادي؛ بالإضافة إلى وجود أثر مزاحمة مرتبط بأعباء خدمة الدين، حيث أن زيادة بنسبة ١% في أعباء خدمة الدين تؤدي إلى انخفاض معدل النمو بنسبة ٠.١% .

وتؤكد النتائج السابقة مجموعة أخرى من الدراسات الحديثة، مثل دراسة (2011) Cecchetti والتي استهدفت التعرف على الآثار المرتبطة بتراكم الديون الخاصة بالقطاع الحكومي والعائلي وقطاع المؤسسات غير المالية على النمو الاقتصادي ١٨ دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) خلال الفترة ١٩٨٠-٢٠١٠، وقد أيدت نتائج الدراسة بعدم وجود علاقة خطية بين تراكم الدين والنمو الاقتصادي؛ وهو ما يعني أن تخطي الدين حاجز المرحلة الحرجة ستكون له آثار سلبية على النمو الاقتصادي. وقد أشارت تقديرات الدراسة إلى ان المرحلة الحرجة للدين الحكومي تتضح عندما يصل الدين إلى ٨٥% من الناتج المحلي الإجمالي، كما حددت الدراسة نتائج مماثلة لكل من القطاع العائلي والمؤسسات غير المالية بنسبة ٨٥%، ٩٠% من الناتج المحلي الإجمالي على التوالي.

في سياق مماثل، استهدفت دراسة Sichula (2012) التعرف على الآثار المرتبطة بتراكم الديون الخارجية على النمو الاقتصادي في الدول الفقيرة المثقلة بالديون من مجموعة تنمية دول جنوب أفريقيا (SADC) وذلك خلال الفترة ١٩٧٠ - ٢٠١١. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين رصيد الدين الخارجي والنمو الاقتصادي. كما توصلت الدراسة إلى أن أعباء خدمة الديون ليس لها أثر مباشر على النمو الاقتصادي أو الاستثمار الخاص .

سلسلة زمنية عن الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٣، بحيث تتحدد المعادلة القابلة للتقدير على النحو التالي :

$$\begin{aligned} \log(GDP_p)_t = & a_0 + a_1 \log(Inv)_t + a_2 \log(Sec)_t + a_3 \log(Pg)_t \\ & + a_4 \log(M3)_t + a_5 \log(Open)_t + a_6 \log(D)_t + \varepsilon_t(1) \end{aligned}$$

٣.٢. إجراءات التقدير : حيث يعبر $(GDP_p)_t$ عن نصيب الفرد من

الناتج المحلي الإجمالي يمثل المتغير التابع، بينما تتحدد المتغيرات المستقلة في كل من الاستثمار الإجمالي (بشقيه العام والخاص) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (Inv) (كمؤشر للاستثمار في رأس المال المادي)، ونسبة الملتحقين بالتعليم الثانوي (Sec) (كمؤشر للاستثمار في رأس المال البشري)، ومعدل نمو السكان (Pg) (كمؤشر لمعدل نمو القوة العاملة)، وإجمالي السيولة المحلية $(M3)$ (كمؤشر للتطور المالي)، ودرجة الانفتاح الاقتصادي $(Open)$ ويقاس بنسبة إجمالي الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة الديون الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي (D) ، و (ε_t) عنصر الخطأ العشوائي، كما أخذت جميع متغيرات العلاقة الشكل اللوغاريتمي.

من المعادلة (١) يمكن أن نتوقع (كما في المعادلة الأساسية لنمو النيوكلاسيكي) أن يزيد نصيب الفرد من الناتج المحلي بزيادة كل من الاستثمار في رأس المال البشري والمادي، والعكس صحيح مع زيادة معدل نمو السكان وحجم الديون الخارجية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي. تعتمد الدراسة على بيانات سلسلة زمنية للفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٣. وقد تم استقاء بيانات المتغيرات المستخدمة في الدراسة من قاعدة بيانات مؤشرات التنمية الدولية WDI، ومن بيانات البنك المركزي المصري. Stationary أو متكامل

٣.٢. إجراءات التقدير : تعتمد الدراسة في عملية تقدير المعادلة (١) على اختبار التكامل المشترك Cointegration test، ونموذج تصحيح الخطأ Error correction model (ECM) بحسب صياغة Engel and Granger (1987)؛ حيث لا تسمح هذه الطريقة فقط بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين معدل النمو الاقتصادي والمتغيرات التفسيرية في النموذج، وإنما التعرف أيضاً على سلوك معدل النمو خلال فترة انتقاله وصولاً إلى حالة الاستقرار. طبقاً لكل من Engel and Granger إذا كانت متغيرات النموذج غير ساكنة في المستوى (Level)، فإن الانحدار الذي نحصل عليه يكون زائفاً spurious regression. ومن المؤشرات الأولية التي تدل على، ارتفاع قيمة معامل التحديد (R^2) مقارنة بإحصائية (D.W). وعلى الرغم من ذلك، يرى كل من انجل - جرانجر أن هناك إمكانية لتوليد مزيج خطي يتصف بالسكون $I(0)$ من السلاسل الزمنية غير الساكنة، فإذا تم توليد هذا المزيج الخطي الساكن فإن السلاسل الزمنية غير الساكنة في هذه الحالة تعتبر متكاملة من نفس الرتبة (Cointegrated)، وبالتالي يمكن استخدام مستوى المتغيرات في الانحدار، ولا يكون الانحدار في هذه الحالة زائفاً. وينصب اختبار التكامل المشترك على معرفة فيما إذا كان هذا المزيج المتولد من متغيرات النموذج ساكن

وقيمته التوازنية طويلة الأجل والتي تحددت من علاقة التكامل.

وحيث أن اختبار تصحيح الخطأ يعتمد في خطوته الأولى على إجراء عملية التحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج (من خلال انحدار التكامل المشترك والذي تمثله المعادلة (1)) باستخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS)، فإن الخطوة الثانية لهذا الاختبار تتمثل في تقدير نموذج تصحيح الخطأ ليعكس العلاقة قصيرة الأجل بإدخال البواقي المقدرية في انحدار الأجل الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة $\hat{\varepsilon}_{t-1}$ بجانب فروق المتغيرات الأخرى؛ بحيث تكون المعادلة القابلة للتقدير لنموذج تصحيح الخطأ على النحو التالي:

$$\begin{aligned} \Delta \text{Log}(GDP_p)_t &= b_0 \sum_{i=1}^n b_{1i} \Delta \text{Log} GDP_{p,t-i} + \\ &+ \sum_{i=0}^n b_{2i} \Delta \text{Log} Inv_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{3i} \Delta \text{Log} Sec_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{4i} \Delta \text{Log} Pg_{t-i} \\ &+ \sum_{i=0}^n b_{5i} \Delta \text{Log} M3_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{6i} \Delta \text{Log} Open_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_{7i} \Delta \text{Log} D_{t-i} + \lambda \hat{\varepsilon}_{t-1} \\ &+ u_t \end{aligned} \quad (2)$$

٢.٣.٢. نتائج الدراسة التطبيقية:

١.١.٢.٤ اختبار السكون Stationarity

قبل التحول إلى نتائج التقدير، من المهم أن نبدأ بتطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) حتى نحدد مدى استقرار السلاسل الزمنية.

يوضح الجدول (1) في الملحق نتائج اختبار السكون لمتغيرات النموذج. ومن هذا الجدول نجد أن كل متغيرات النموذج غير ساكنة في المستوى ولكنها

من الدرجة الصفرية (0) وذلك باستخدام اختبار جذر الوحدة Unit root test (اختباري ديكي فوللر الموسع وفيليب بيرون-Augmented Dickey-Perron tests) على البواقي، من خلال اختبار الفرض العدمي بأن المزيج الخطي للمتغيرات غير ساكن Nonstationary، ومن ثم فإن عدم قبول الفرض العدمي يشير إلى وجود تكامل مشترك وهو ما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. وعليه، يمكننا الانتقال إلى الخطوة التالية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ Error Correction Model (ECM) والذي يعكس عملية تصحيح الفجوات بين قيم المتغير في الأجل القصير

ومما تجدر الإشارة إليه في المعادلة (2)، أن القيم المبطننة للتغير في المتغيرات التفسيرية تمثل أثر العلاقة السببية في الأجل القصير، بينما يمثل حد تصحيح الخطأ ECT أثر العلاقة السببية في الأجل الطويل.

ويقيس المعامل λ في نموذج تصحيح الخطأ، قوة التعديل adjustment force تجاه التوازن طويل الأجل، والتي ينبغي أن يكون ذو دلالة إحصائية وسالب الإشارة.

الاقتصادي، والانفتاح الاقتصادي، والنمو المالي، ونسبة الديون الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي. في العمود (٣) أعيد اختبار التكامل بعد تقسيم إجمالي الاستثمار إلى استثمار عام واستثمار خاص. وحيث أن نتائج اختبار جذر الوحدة على البواقي المقدر (وذلك لكافة السيناريوهات) قد أظهرت أن المزيج الخطي من المتغيرات يكون ساكناً بما يعني أن المتغيرات متكاملة فيما بينها (وأنها تمثل علاقة توازنية طويلة الأجل (Long-run) equilibrium relationship) فيمكننا ذلك من تطبيق نموذج تصحيح الخطأ (ECM). وهو ما يتضح في الجدول (٢)، حيث تم إدخال البواقي المقدر في انحدار الأجل الطويل كمتغير مستقل مبطاً لفترة واحدة بجانب فروق المتغيرات الأخرى .

ساكنة في الفرق الأول، أي أنها متكاملة من الرتبة (1) وهو ما يعني إمكانية استخدام هذه المتغيرات في المستوى ولا يكون نموذج الانحدار زائفاً.

٢.١.٢.٤ اختبار التكامل المشترك

Cointegration Test

يوضح الجدولين (1) ، (2) النتائج المستقاة من تقدير معادلة انحدار النمو، حيث يحتوي الجدول (1) على نتائج تقدير معادلة التكامل باستخدام عدد من السيناريوهات، ويوضح العمود الأول في الجدول، نتائج تقدير ما يعرف بنموذج سولو الموسع Augmented Solow-equation والذي يتضمن فقط كل من معدل الاستثمار في رأس المال البشري والمادي ومعدل نمو السكان كمتغيرات تفسيرية. بينما يضم العمود (٢) إلى جانب المتغيرين السابقين مجموعة أخرى من المتغيرات المؤثرة على النمو

جدول (١) : أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي في مصر: تقدير نموذج التكامل المشترك

COINTEGRATING EQUATION: DEPENDENT VARIABLE : $\text{Log}(\text{GDP}_t)$						
	(1)		(2)		(3)	
	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic	Coefficient	t-Statistic
C	3.10	(2.67)**	5.92	(4.74)*	4.43	(4.06)*
$\text{Log}(\text{Inv})_t$	0.623	8.39*	0.327	(3.31)*	---	---
$\text{Log}(\text{Inv}_{pub})_t$	---	---	---	---	0.078	(1.87)***
$\text{Log}(\text{Inv}_{priv})_t$	---	---	---	---	0.152	(2.18)**
$\text{Log}(\text{Sec})_t$	0.461	(4.40)*	0.398	(3.05)*	0.441	6.57*
$\text{Log}(\text{Pg})_t$	-0.188	(-2.72)**	-0.125	(-3.28)*	-0.102	(-2.62)**
$\text{Log}(\text{M3})_t$	---	---	0.104	(1.37)	0.110	(1.41)
$\text{Log}(\text{Opn})_t$	---	---	0.268	(3.96)*	0.232	(2.55)**
$\text{Log}(\text{D})_t$	---	---	-0.281	(-7.75)*	-0.242	(-8.56)*
R^2	0.85		0.98		0.98	
D.W	1.03		2.49		2.21	

ADF	-6.38 (<-3.78 (1%))	-5.78 (<-3.78 (1%))	-5.62 (<-3.78 (1%))
Breusch-p	0.303	0.581	0.835
ملاحظات:			
- *، **، *** تشير إلى مستويات المعنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.			
- D.W، تشير إلى اختبار درين واطسون للارتباط الذاتي .			
- ADF، تشير إلى اختبار جذر الوحدة على البواقي المقدر .			
- Breusch-p، تشير إلى اختبار مشكلة عدم التجانس لبروش باجين .			

جدول (٢) : أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي في مصر: تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) حسب صياغة أنجل و جرانجر

ECM: DEPENDENT VARIABLE : $\Delta \text{Log}(\text{GDP}_p)_t$				
	(2)		(3)	
	Coefficients	t-Statistic	Coefficients	t-Statistic
$\Delta \text{LogGDP}_{p,t-1}$	-0.322	(-3.51)*	-0.301	(-4.34)*
$\Delta \text{Log}(\text{Inv})_t$	0.205	(3.44)*	---	---
$\Delta \text{Log}(\text{Inv}_{pub})_t$	---	---	0.057	(2.66)**
$\Delta \text{Log}(\text{Inv}_{priv})_t$	---	---	0.131	(2.34)**
$\Delta \text{Log}(\text{Sec})_t$	0.214	(2.45)**	0.203	3.12*
$\Delta \text{Log}(\text{Pg})_t$	-0.091	(-0.36)	-0.054	(-0.41)
$\Delta \text{Log}(\text{M3})_t$	0.091	(1.21)	0.093	(1.05)
$\Delta \text{Log}(\text{Opn})_t$	0.122	(2.61)**	0.101	(2.75)**
$\Delta \text{Log}(\text{D})_t$	-0.201	(-2.32)**	-0.125	(-2.96)*
Ect	-0.031	(-3.35)*	-0.029	(-2.07)**
R^2	0.64		0.60	
D.W	1.14		1.40	
AIC (1) (2)	(-220.71) (-201.32)		(-192.20) (-186.14)	
Breusch-P	0.312		0.224	
LM	0.510		0.631	
Normality	4.96		2.05	
ملاحظات:				
- *، **، *** تشير إلى مستويات المعنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي .				
- AIC، تشير إلى معيار Akike information criteria لتحديد فترات الإبطاء التي يجب أن تتضمنها المتغيرات التفسيرية في نموذج تصحيح الخطأ؛ حيث تشير (1)، (2) إلى فترات الإبطاء .				
- Breusch-p، تشير إلى اختبار مشكلة عدم التجانس لبروش - باجين .				
- LM، تشير إلى اختبار بروش - جودفري للارتباط التسلسلي على البواقي المقدر .				
- Normality، تشير إلى اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي باستخدام Jarque-Bera Normality test .				

يمثل انعكاساً إلى تأثر حجم الاستثمار العام بزيادة عجز الموازنة العامة، والتي تمثل عائقاً أمام تحقيق الأهداف التنموية؛ خاصة في ظل اتباع سياسة التمويل بالعجز والإنفاق الكبير على المستلزمات السلعية والخدمية وتدهور القوة الشرائية للنقود مع زيادة الضغوط التضخمية وارتفاع تكاليف المشروعات العامة.

وأخيراً، فقد أظهر نموذج التكامل تمثيلاً جيداً للبيانات Good fit، حيث بلغت قيمة معامل التحديد ٠.٩٨، وهو ما يعني أن المتغيرات التفسيرية المستخدمة في النموذج تفسر (98%) من التغيرات الحادثة في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.

يوضح الجدول (2) نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، حيث يعطي المعاملات المقدرة لمعادلة النمو الاقتصادي قصيرة الأجل. وقبل أن نتحول إلى تحليل النتائج المستقاة من هذا الاختبار، فقد تم إجراء عدد من اختبارات الفحص للتأكد من خلو نموذج تصحيح الخطأ من المشاكل القياسية. وقد أكدت نتائج هذه الاختبارات بأن النموذج قد تجاوز إجراءات فحص البواقي مثل اختبار عدم التجانس Breusch-Pagan، و مشكلة الارتباط التسلسلي باستخدام اختبار (LM)، و شرط التوزيع الطبيعي للبواقي باستخدام Jarque-Bera for Normality test. ونظراً لأهمية تحديد عدد فترات الإبطاء التي يجب أن تتضمنها المتغيرات التفسيرية في نموذج تصحيح الخطأ، فقد تم إجراء اختبار Akaike information criteria (AIC)؛ وقد اتضح من خلال هذا الاختبار أن العدد الأمثل لفترات الإبطاء هو فترة إبطاء واحدة.

تشير النتائج المستقاة من الجدول (1) إلى نتائج تقدير معادلة التكامل طويلة الأجل. وبالنظر إلى هذه التقديرات يمكن أن نحدد ما يلي :

أولاً: تتسق هذه النتائج مع نتائج النموذج النيوكلاسيكي الموسع، كما أن المعاملات المقدرة لكل من معدل الاستثمار في رأس المال البشري والمادي ومعدل نمو السكان تتفق مع الإشارات المتوقعة في ضوء التحليل المتقدم، كما أنها ذات دلالة إحصائية. وطبقاً لنتائج التقدير، فإن كل زيادة بنسبة (1%) في معدل نمو الاستثمار في رأس المال البشري والمادي تؤدي إلى زيادة تقريبية في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (٠.٤٣)، (٠.٤٧) على التوالي.

ثانياً: بالإضافة إلى ما سبق، فقد أظهرت النتائج، كما هو متوقع، أن المعامل المقدر لدرجة الانفتاح الاقتصادي له أثر موجب على معدل النمو الاقتصادي، كما أنه ذو دلالة إحصائية؛ وأن القيمة المقدرة لهذا المعامل هي (0.27) تقريباً؛ بينما لم يتبين وجود تأثير ملموس للتطور المالي على النمو الاقتصادي خلال الفترة محل الدراسة. كما أظهرت النتائج أن المعامل المقدر للدين الخارجي له إشارة سالبة، وهو ما يتفق مع التحليل المتقدم، كما أنه ذو دلالة إحصائية مرتفعة. وتشير نتائج المعامل المقدر أن زيادة بنسبة (1%) في الدين العام الخارجي تؤدي إلى تراجع في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تتراوح ما بين (٠.٢٤ و ٠.٢٨) في الأجل الطويل.

ثالثاً: بإعادة تقدير معادلة النمو وإنما مع تقسيم إجمالي الاستثمار إلى استثمار عام وخاص، يتضح أن الاستثمار الخاص هو المؤثر الأكبر على النمو الاقتصادي بالمقارنة بالاستثمار العام. وهو ما قد

في الأجل القصير (فترة التحول نحو تصحيح الاختلال). كما أظهرت قوة التعديل سرعة بطيئة في تصحيح الاختلال والعودة إلى القيمة التوازنية طويلة الأجل. بالإضافة إلى ما سبق، فقد أكدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية بين معدل النمو الاقتصادي وكل من الاستثمار في رأس المال البشري والمادي، ودرجة الانفتاح الاقتصادي.

٢.١.٢.٣ الدين العام الخارجي وأثر المزاحمة Crowding out effect

تشير النظرية الاقتصادية إلى أن الأعباء المتولدة عن الدين الخارجي والمتمثلة في كل من خدمة الدين ومدفوعات الفائدة على هذه الديون - والتي ينبغي تمييزها عن رصيد الدين الخارجي - قد تؤثر أيضاً على النمو الاقتصادي عن طريق الحد من الاستثمار الخاص أو تغيير عناصر الإنفاق العام؛ فزيادة الأعباء المرتبطة، قد تزيد من عجز الميزانية ومن ثم تقلص حجم المدخرات العامة وهو ما قد يؤدي إما إلى رفع معدلات الفائدة أو إزاحة الائتمان المتاح للاستثمار الخاص؛ فضلاً عن تقليص الموارد المتاحة للاستثمار في مشاريع البنية التحتية ورأس المال البشري.

بغرض اختبار أثر المزاحمة المرتبط بالديون الخارجية، سنعيد تقدير المعادلة (١) بعد إضافة نسبة أعباء خدمة الدين (مدفوعات الفائدة وخدمة الديون) إلى الناتج المحلي الإجمالي (D_t) إلى النموذج بدلاً من نسبة الديون الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي. حيث تتضح نتائج التقدير في الجدول (3).

وتشير النتائج، إلى أن معاملات الأجل القصير لها نفس الإشارات التي تم توقعها في ضوء التحليل المتقدم، كما أن المرونات التي كانت معنوية في الأجل الطويل تظل أيضاً معنوية في الأجل القصير، فيما عدا النمو السكاني والذي لم يكن ذو دلالة إحصائية حتى عند ١٠%. كما يتضح من البيانات أن المرونات قصيرة الأجل أصغر من المرونات طويلة الأجل، كما هو متوقع؛ فمثلاً تشير نتائج التقدير إلى أن زيادة بنسبة (1%) في معدل نمو الدين العام الخارجي يؤدي إلى انخفاض معدل النمو السنوي في نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة (0.16) تقريباً وذلك في مقابل (0.26) تقريباً في الأجل الطويل .

بالانتقال إلى معامل حد تصحيح الخطأ (ECT) $(\hat{\epsilon}_{t-1})$ والذي يمثل قوة التعديل، نجد أنه سالب الإشارة كما أنه ذو دلالة إحصائية، وأن القيمة المقدرة لهذا المعامل هي (0.030) تقريباً، وتعني أن (3%) من الاختلال الحادث في الفترة $t-1$ يتم تصحيحه في الفترة t . وكما يلاحظ، فإن سرعة التعديل السابقة هي سرعة بطيئة لعودة النمو الاقتصادي إلى قيمته التوازنية طويلة الأجل والتي تم تحديدها في نموذج التكامل المشترك.

من خلال استعراض ماسبق، يمكن استخلاص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة التطبيقية في أن ارتفاع مستوى الدين العام الخارجي له أثر عكسي على النمو الاقتصادي في مصر، وذلك في الأجلين القصير والطويل. كما أن درجة حساسية (المرونات) النمو الاقتصادي للتغيرات في مستوى الدين العام الخارجي أعلى في الأجل الطويل عنها

جدول (3): أثر أعباء خدمة الدين على النمو الاقتصادي

(1)				(2)				
Cointegration equation: Log(DP) _t				Cointegration equation: Log(DP) _t				
	Coefficient	t-Statistic		Coefficient	t-Statistic			
C	-2.24	(-1.98)**	ECM _{t-1} : ΔLog(DP) _{t-1}	-1.98	(-3.21)*	ECM _{t-1} : ΔLog(DP) _{t-1}	-0.232	(-2.11)**
Log(M3) _t	0.402	(3.55)*	ΔLog(DP) _{t-1}	---	---	ΔLog(DP) _{t-1}	---	---
Log(M3) _t	---	---	ΔLog(M3) _t	0.196	(2.89)*	ΔLog(M3) _t	0.137	(2.34)**
Log(M3) _t	---	---	ΔLog(M3) _{t-1}	0.291	(3.11)*	ΔLog(M3) _{t-1}	0.199	(2.11)**
Log(M3) _t	0.317	(3.05)*	ΔLog(Sec) _t	0.266	(3.70)*	ΔLog(Sec) _t	0.116	(1.22)
Log(PD) _t	-0.101	(-1.80)**	Log(PD) _t	-0.112	(-1.25)	Log(PD) _t	-0.08	(-1.00)
Log(M3) _t	0.293	(3.33)	ΔLog(M3) _t	0.287	(1.18)	ΔLog(M3) _t	0.102	(1.01)
Log(OPD) _t	0.361	(3.71)*	ΔLog(OPD) _t	0.294	(3.41)*	ΔLog(OPD) _t	0.216	(3.18)*
Log(DS) _t	-0.105	(-4.72)**	ΔLog(DS) _t	-0.094	(-4.86)*	ΔLog(DS) _t	-0.053	(-2.14)**
			Ect	-0.0207	(-2.92)*	Ect	-0.0210	(-2.47)**
R ²	0.92		R ²	0.90		R ²	0.90	
DW	1.44		DW	1.13		DW	1.34	
ADF	-3.33	(←-3.004 (5%))	ADF	-3.12	(←-3.004 (5%))	AIC (1) (2)	(-215.60)	(-202.34)
Breusch-p	0.382		Breusch-p	0.714		Breusch-p	0.754	
LM	0.215		LM	0.215		LM	0.425	
Normality	2.13		Normality	2.13		Normality	2.22	

ملاحظات:
 - *** تشير إلى مستويات المعنوية عند 1%، 5%، 10% على التوالي.
 - ** تشير إلى اختيار جبر الوحدة على البواقي الخمسة.
 - * تشير إلى اختيار جبر الوحدة على البواقي الخمسة.
 - Breusch-p تشير إلى اختبار شيفة عدم التجانس ليونج باجس.
 - AIC تشير إلى معيار Akaike information criteria لتحديد أفضل إطار العمل الذي يجب أن تتضمنه المتغيرات المتصورة في نموذج تصحيح الخطأ، حيث تشير (1) إلى فترات الإطار.
 - LM تشير إلى اختبار ليونج - جونغ في الارتباط الذاتي على البواقي الخمسة.
 - Normality تشير إلى اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي باستخدام اختبار Jarque-Bera Normality test.

سكاناً. بما يعني أن المتغيرات متكاملة فيما بينها وأنها تمثل علاقة توازنية طويلة الأجل. وتشير النتائج المستقاة من الجدول، إلى أن معاملات الأجل الطويل والقصير لأعباء خدمة الدين لها نفس الإشارات المتوقعة في ضوء التحليل المتقدم، كما أنها ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (1%) في الأجل الطويل و (5%) في الأجل

قبل التحول إلى نتائج التقدير، نبدأ باختبار ديكي فولر الموسع (ADF) حتى نحدد ما إذا كان المزيج الخطي من المتغيرات المستخدمة بالنموذج يكون سكاناً. وفي هذا الإطار فقد أظهرت نتائج الاختبار الموضحة في الجزء الأسفل من (جدول 3)) أن كل المتغيرات متكاملة من نفس الرتبة وأن المزيج الخطي من هذه المتغيرات، والذي هو البواقي، يكون

تم تطويره بإضافة الديون الخارجية ومجموعة أخرى من متغيرات التحكم وذلك استناداً إلى بيانات سلسلة زمنية عن الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٣؛ وقد اعتمدت عملية التقدير على اختبار التكامل المشترك Cointegration test، ونموذج تصحيح الخطأ Error correction model (ECM) حسب صياغة (Engel and Granger (1987)، حيث لا تسمح هذه الطريقة فقط بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين معدل النمو الاقتصادي والمتغيرات التفسيرية في النموذج، وإنما التعرف أيضاً على سلوك معدل النمو خلال فترة انتقاله وصولاً إلى حالة الاستقرار. وعلى الرغم من صغر حجم الدين العام الخارجي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في مصر، فقد كشفت النتائج إلى أن مستوى الدين العام الخارجي له آثار سلبية على النمو الاقتصادي في مصر. فزيادة بنسبة (١%) في معدل نمو الدين تخفض من معدل النمو بنسبة ٠.٢٦ في الأجل الطويل، وبنسبة (٠.١٢ إلى ٠.٢٠) في الأجل القصير. ومن ناحية أخرى فقد استهدفت الدراسة اختبار فرضية أثر المزامنة والمربط بأعباء خدمة الدين العام الخارجي. وقد أكدت النتائج على أن زيادة حجم الأعباء المرتبطة بالدين العام الخارجي تؤثر سلباً على هيكل الإنفاق العام عن طريق مزامنة حجم الموارد المتاحة لأغراض التنمية سواء كانت للبنية التحتية أو رأس المال البشري وهو ما ستكون له آثار سلبية على النمو الاقتصادي. وفي ظل ارتفاع عجز الميزانية، فإن تراكم أعباء الدين ستكون له آثار سلبية على حجم المدخرات العامة والتي ستؤدي بدورها إما إلى رفع معدلات الفائدة أو إلى إزاحة الائتمان المتاح للاستثمار الخاص.

القصير. كما يتضح من النتائج أن التأثير الأكبر لأعباء الدين يكون في الأجل الطويل، حيث أن القيمة المقدرة لهذا المعامل هي (0.06)، (0.09) في الأجلين القصير والطويل على التوالي. وتؤكد هذه النتائج على أن زيادة حجم الأعباء المرتبطة بالدين العام الخارجي تؤثر سلباً على هيكل الإنفاق العام عن طريق مزامنة حجم الموارد المتاحة لأغراض التنمية سواء كانت للبنية التحتية أو رأس المال البشري وهو ما ستكون له حتماً آثار سلبية على النمو الاقتصادي. وفي ظل ارتفاع عجز الميزانية، فإن تراكم أعباء الدين ستكون له بالطبع آثار سلبية على حجم المدخرات العامة والتي ستؤدي بدورها إما إلى رفع معدلات الفائدة أو إلى إزاحة الائتمان المتاح للاستثمار الخاص.

وفي حين أكدت النتائج على الأثر الموجب للاستثمار بشقيه العام والخاص على النمو الاقتصادي في الأجلين الطويل والقصير، فقد ظل للاستثمار الخاص الدور الأكثر أهمية في التأثير على النمو بالمقارنة بالاستثمار العام، كما لم تتطوي المتغيرات في التطور المالي والنمو السكاني على أي تأثير دال على النمو الاقتصادي.

بالانتقال إلى معامل حد تصحيح الخطأ نجد أنه سالب الإشارة كما أنه ذو دلالة إحصائية، وأن القيمة المقدرة لهذا المعامل هي (0.020) وهي سرعة بطيئة لعودة النمو الاقتصادي إلى قيمته التوازنية طويلة الأجل.

٤. النتائج والتوصيات :

استهدفت الدراسة تحديد أثر الدين العام الخارجي على النمو الاقتصادي في مصر في الأجلين القصير والطويل. وقد تم تحديد معادلة النمو استناداً إلى النموذج النيوكلاسيكي للنمو والذي

وحتى يمكن تجنب المزيد من الآثار السلبية الناجمة عن الدين العام الخارجي وما يرتبط به من أعباء، فإن ذلك يستلزم اتخاذ مجموعة من التدابير والسياسات التي تقلل من العجز المالي؛ غير أن تخفيض هذا العجز لن يكون بالأمر الهين على الأقل في المدى القصير، نظراً للتحديات التي تواجهها الحكومة المصرية، والتي تزايدت بعد ثورتين اجتماعيتين، متمثلة في الحد من الفقر وتحسين الظروف المعيشية وخلق فرص العمل وما يرتبط

بها من زيادة في حجم الاستثمارات العامة؛ وهي تلك التحديات التي ستزيد من حجم النفقات العامة ومن ثم زيادة عجز الميزانية. وبعيداً عن الإجراءات المشوهة، فلا بد من تحسين مناخ الأعمال وتحقيق بيئة مواتية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر وتشجيع الادخار المحلي فضلاً عن إجراء إصلاحات مؤسسية تضمن الشفافية وتعمل على الحد من الفساد.

الملحق

الجدول (١) : اختبار جذر الوحدة للمتغيرات المستخدمة في الدراسة

المتغير	الاختبار في المستوى			الاختبار في الفرق الأول		
	بدون ثابت ولا متجه	ثابت	ثابت ومتجه	بدون ثابت ولا متجه	ثابت	ثابت ومتجه
$Log(GDP_p)$	2.01 (---)	2.18 (---)	-2.38 (---)	-3.74* (-2.67)	-2.77*** (2.64)	-3.43*** (-3.26)
$Log(Inv)$	-3.05 (---)	-2.58 (---)	1.3 (---)	-3.66* (-2.67)	-2.84*** (-2.65)	-2.75 (---)
$Log(Inv_{pub})_t$	-0.68 (---)	-4.72* (-3.76)	-12.54* (-4.44)	-14.88* (-2.67)	-15.23* (-3.78)	-13.84* (-4.46)
$Log(Inv_{priv})_t$	-1.62 (---)	-1.92 (---)	1.18 (---)	-10.66* (-2.67)	-10.73* (-3.78)	-10.01* (-4.46)
$Log(Sec)$	0.79 (---)	-2.13 (---)	-2.01 (---)	-4.19* (-2.67)	-4.21* (-3.78)	-4.03** (-3.64)
$Log(Pg)$	2.09 (---)	-2.56 (---)	-2.77 (---)	-5.86* (-2.67)	-6.94* (-3.78)	-5.69* (-4.61)
$Log(M3)$	10.97 (---)	0.73 (---)	-1.41 (---)	-0.97 (---)	-7.66* (-3.78)	-7.07* (-4.46)
$Log(Open)$	1.34 (---)	-0.60 (---)	-2.22 (---)	-1.74*** (-1.60)	-3.14** (-3.01)	-3.36*** (-3.26)
$Log(D)$	-2.05** (-1.95)	-1.98 (---)	-4.28** (-3.67)	-2.17** (-1.95)	-2.98*** (-2.64)	-3.28*** (3.26)
$Log(Ds)$	-2.02** (-1.95)	-2.85*** (-2.64)	-2.29 (---)	-5.05* (-2.67)	-5.26* (-3.78)	-5.51* (-4.46)

ملاحظات:

***، **، * تشير إلى مستويات المعنوية عند ١%، ٥%، ١٠% على التوالي. الأرقام بين الأقواس تمثل القيم الحرجة عند مستويات المعنوية.

---، تشير إلى عدم المعنوية عند ١%، ٥%، ١٠%.

المراجع

1. **Adesola, W. A. (2009).** "Debt Servicing and Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation", *Global Journal of Social Sciences*, Vol. 8, No. 2, pp. 1–11.
2. **Ahmet, U., Cagatay, K., Burhan, K., & O. Selcuk, E. (2012).** "The impacts of external debt on economic growth in transition economies", *Chinese Business Review*, May, Vol. 11, No. 5, 491-499
3. **Arslanalp, S., & Henry, P. B. (2004).** "Helping the Poor to Help Themselves: Debt Relief or Aid", <http://gsbapps.stanford.edu/researchpapers/library/RP1838.pdf>.
4. **Bell, A., Johnston, R., & Jones, K. (2014).** "Stylised fact or situated messiness? The diverse effects of increasing debt on national economic growth", *School of Geographical Sciences and Centre for Multilevel Modelling, University of Bristol. Article in Journal of economic geography*, March, 2015.
5. **Boboye, A. L., & Ojo. O. M., (2012).** "Effect of External Debt on Economic Growth and Development of Nigeria", *international Journal of Business and Social Science*. Vol. 3 No. 12 (Special Issue – June 2012).
6. **Cecchetti, S. G., M. S. Mohanty and F. Zampolli (2011).** "The Real Effects of Debt", *Bank for International Settlements (BIS) Working Paper No. 352*.
7. **Chris, O. I., & Amujri, B. A., (2015).** "External debt and Nigerian economic development under democratic government (1999 to 2012): an empirical investigation", *International Journal of Engineering Researches and Management Studies*.
8. **Clements, B., R. Bhattacharya and T. Q. Nguyen (2003),** "External Debt, Public Investment and Growth in Low-income Countries", *IMF Working Paper WP/03/249*
9. **Daud, S. N. M., Ahmed, A. H., and Azman-Saini W. N. W., (2013).** "Does external debt contribute to growth? Malaysia economic", *Juraj Dobrila University of Pula, Department of Economics and Tourism. Economic Research. Volume 26(2, pp. 51-68*
10. **Deshpande, A. (1997).** "The Debt Overhang and the Disincentive to Invest", *Journal of Development Economics*, February 52, Pp169-187.
11. **Dooley, Michael & Helkie, William & Tryon, Ralph & Underwood, John, (1986).** "An analysis of external debt positions of eight developing countries through 1990", *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 21(2), pp. 283-318, May.
12. **IZEDONMI, F. I. O. and ILABOYA, O. J., (2013).** "Public Debt – Growth Dynamics: The Nigerian Experience (1980 – 2010) ", *J. Glob. & Sci. Issues*, Vol 1, Issue 2, June.

- 13. Kenneth A. Froot. (1989).** "Buybacks, Exit Bonds, and the Optimality of Debt and Liquidity Relief", *International Economic Review* Vol. 3-0, No.1, Feb, pp. 49-70.
- 14. Kozali, J. (2007).** "External debt problem and the impact of external debt on the growth: Turkish experience", Dissertation, Dokuz Eylül University, Social Sciences Institution, İzmir, Turkey.
- 15. Krugman, P. (1988).** "Financing vs Forgiving a Debt Overhang: Some Analytical Issues", NBER Working Paper No. 2486.
- 16. Lee, S. P., & Ng, Y. L., (2015).** "Public debt and economic growth in Malaysia", *Asian Economic and Financial Review*, 2015, 5(1), pp. 119-126.
- 17. Mankiw, N. G., D. Romer and D. N. Weil (1992).** "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, pp. 407-37
- 18. Mankiw, N.G., 2013.** *Macroeconomics*. US: Worth Publishers.
- 19. Oks, Daniel, and Sweder van Wijnbergen, 1995.** "Mexico After the Debt Crisis: Is Growth Sustainable?", *Journal of Development Economics*, Vol. 47 (June), pp. 155-78.
- 20. Pattillo, C., H. Poirson and L. Ricci (2002).** "External Debt and Growth", IMF Working Paper WP/02/-69.
- 21. Peter, J. M., & Agenor, P.-R. (1999).** "Development Macroeconomics", (Second ed). Published by Princeton University Press. New Jersey. United State of America.
- 22. Presbitero, A. F. (2005).** "The debt-growth nexus: A dynamic panel data estimation", *Economic Policy and Open Economy Macro*, *Quaderno Di Ricerca*, No.243, Milan, May 21st-22nd.
- 23. Sachs, J. (1989).** "Developing Country Debt and the World Economy", National Bureau of Economic Research. The University of Chicago. United State of America.
- 24. Serven, L. (1997).** "Uncertainty, Instability and Irreversible Investment: Theory, Evidence and Lessons for Africa", World Bank Policy Research Working Paper No. 1722.
- 25. Sichula, M. (2012).** "Debt Overhang and Economic Growth in HIPC Countries: The Case of Southern African Development Community (SADC)", *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 4, No. 1-0; 2012
- 26. Uysal, D., Hüseyin, Ö., & Mehmet, M. (2009).** "External debt and economic growth relationships: The case of Turkey (1965-2007)", *Atatürk University the Faculty of Economics and Administrative Sciences' Journal*, 23(4), pp. 161-178.
- 27. Wang, F. (2009).** "The Effects of Foreign Borrowing Policies on Economic Growth: Success or Failure?", *Journal of Economic Policy Reform*, December 12(4), Pp273-284.