



تأثير المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية دراسة قياسية لبعض الدول العربية خلال (2000-2016)

The impact of external indebtedness on economic development A econometrics study of some Arab Countries (2000-2016)

لطيفة بهلول¹، طه بن الحبيب²، عواطف مطرف³

¹ جامعة العربي التبسي (الجزائر)، latifa.bahloul@univ-tebessa.dz

² جامعة العربي التبسي (الجزائر)، taha.benlahbib@univ-tebessa.dz

³ جامعة باجي مختار (الجزائر)، ametarref@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2020/11/12 تاريخ القبول: 2020/12/09 تاريخ النشر: 2020/12/31

ملخص:

تهدف الدراسة إلى إبراز أهمية التحليل القياسي باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية بانل، تحديد تأثير المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية في الدول العربية المختارة ومحاولة التمكن من استخدام أساليب الاقتصاد القياسي في التحليل.

خلصت الدراسة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة أثبت أنه توجد علاقة قصيرة المدى بين المديونية الخارجية وعملية التنمية الاقتصادية، نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لهذه الدراسة ما يؤكد خصوصية كل دولة عربية من عينة الدراسة، عدم وجود علاقة سببية ذات اتجاهين بين المديونية الخارجية والتنمية الاقتصادية و هو ما يتوافق مع بعض النظريات الاقتصادية.

كلمات مفتاحية: المديونية الخارجية، التنمية الاقتصادية، بعض الدول العربية، دراسة

قياسية، نموذج التأثيرات الثابتة.

تصنيفات JEL: O11؛ C23

Abstract:

The study aims to highlight the importance of standard analysis using cross-sectional time series models, to determine the impact of external indebtedness on economic development in the selected Arab countries and to try to be able to use econometric methods in the analysis.

The study concluded that the fixed effects model proved that there is a short-term relationship between external indebtedness and the economic development process. This is consistent with some economic theories

Keywords: indebtedness, economic development, some Arab countries, econometrics study, fixed effects model

Jel Classification Codes: C23 ؛ O11

المؤلف المرسل: لطيفة بملول، الإيميل: latifa.bahloul@univ-tebessa.dz

1. المقدمة:

إن الاختلال اقتصادي يسبب آثار عكسية تؤثر على التنمية الاقتصادية بل ويمكن أن تعيدها خطوات إلى الوراء فيتدن مستوى الخدمات الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتربوية ليثقل كاهل الدول التي تجد نفسها بحيرة تغطية النقائص، فتتبع بذلك آليات واستراتيجيات مختلفة لترشيد النفقات والحد من الدعم على الكماليات، إلا أنها في بعض الأحيان تلجأ إلى الاستدانة من الخارج التي تعتبر بشقيها الداخلي والخارجي من أكثر الحلول التي تعيد عجلة التنمية على المدى القصير.

تلجأ الدول النامية عموما وعربية خاصة إلى المديونية الخارجية نظرا لكون اقتصادياتها غير مستقر وأحادية التوجه في أغلبها ما ينعكس على اقتصادياتها من ناحية الاستثمار والذي يمكن أن يشكل عبئا على الإنفاق الحكومي في حالة عدم ترشيده خاصة في ظل الانفتاح التجاري، وتصبح الدول بذلك رهينة للمديونية الخارجية.

أ- الإشكالية: من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل التالي:

كيف تؤثر المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية في الدول العربية؟

ب- فرضيات الدراسة: على ضوء الإشكالية تكون الفرضيات كالتالي:

- تساهم التنمية الاقتصادية في الابتعاد عن إشكالية المديونية
- نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لتقدير العلاقة بين متغيرات الدراسة في الدول العربية المختارة؛
- توجد علاقة سببية بين المديونية الخارجية والتنمية الاقتصادية في الاتجاهين في الدول العربية.

ت- أهداف الدراسة

- إبراز أهمية التحليل القياسي باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية بانل؛
- تحديد تأثير المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية في الدول العربية المختارة

ث- أهمية الدراسة

إن موضوع تأثير الديون الخارجية على التنمية الاقتصادية في بعض الدول العربية، موضوع واسع النطاق حيث ترجع أهمية اختيار هذا الموضوع إلى أنه يلقي اهتماما كبيرا على صعيد الدولي و العربي خاصة في ظل ما يشهده العالم من تحولات اقتصادية ضخمة، ففي الوقت الراهن يشكل هذا الموضوع مشكلة لا تزال دون حل ناجح، فهي تحتاج أكثر من أي وقت مضى إلى مزيد من الدراسة و التفكير لإيجاد الحلول تمكن الدول المدينة من تجاوز الأزمة حيث يسمح البحث بإعطاء صورة واضحة عن الديون الخارجية و إبراز تأثيرها على التنمية الاقتصادية في بعض الدول العربية.

ج- اسباب الدراسة:

- الاستفادة من تجسيد النتائج العلمية والنظريات التي تم الوصول إليها في مجال التحليل القياسي؛
- الأهمية الكبرى التي يكتسبها الموضوع في حد ذاته، وهو الموضوع الأكثر تداولاً في الآونة الأخيرة من قبل دول العالم.

ح- منهج الدراسة:

-المنهج الوصفي التحليلي: الذي ساهم في وجمع وترتيب النظريات والأفكار والمعلومات والمعطيات التي ساعدت في فهم مسألة المديونية ومحاولة تحليل علمي لتحقيق التنمية الاقتصادية.

- دراسة حالة: تم استخدام هذا المنهج من خلال دراسة اقتصاديات بعض الدول العربية المختارة في هذه الدراسة.

خ- الدراسات السابقة:

• 1دراسة- Lotfi Elhadi Mohamed Abuzaid, **External debt, economic growth and investment in Egypt, Morocco and Tunisia**, Published PhD, Faculty of Business, Education and Professional Studies the University of Gloucestershire, England, 2011.

سعى الباحث إلى تركيز هذه الدراسة على ثلاثة بلدان عربية (تونس ومصر والمغرب) من البلدان المتوسطة الدخل التي تصنفها رابطة الدول العربية. وتمثل الفائدة الرئيسية للاقتراض الأجنبي في أنه يتيح الموارد للبلدان المدينة من أجل تعزيز النمو الاقتصادي، أما إشكالية الدراسة كانت كمايلي، ما هي آثار الدين الخارجي وخدمات الدين على النمو والاستثمار في البلدان العربية المختارة؟

وخلصت الدراسة إلى:

- أن الدين الخارجي لم يكن عقبة رئيسية أمام النمو الاقتصادي للبلدان العربية المختارة على مدى الثلاثين عاما الماضية. وهذا يفترض أن هذه البلدان لم تصل إلى حجم مرتفع من الدين الخارجي بما فيه الكفاية لتحمل مشكلة المديونية المتراكمة. وتكشف النتائج التجريبية أن الدين الخارجي لا يؤثر على النمو مباشرة؛

- الدين الخارجي يؤثر إيجابيا على الاستثمار وهو ذو دلالة إحصائية، مما يدل على أن الدين الخارجي في البلدان المختارة "يشجع الاستثمار بدلا من الاكتئاب. لكن في حقيقة الأمر فإن الاقتراض في حد ذاته لا يضر بالاقتصاد؛ بل ما يهم هو كيفية استخدام الصندوق المقترض؛

- ليس هناك أي علامة على عبء المديونية نظريا وتزاحم من تأثير على هذه البلدان، وأن ديونها تم توجيهها إلى التأثير إيجابيا على الاستثمار.

● دراسة 2: فضيلة جنوحات، إشكالية المديونية الخارجية وآثارها على التنمية الاقتصادية في الدول العربية حالة بعض الدول المدينة، مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، فرع التسيير، منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، 2005-2006.

تناولت الباحثة موضوع المديونية الخارجية من ناحية دورها في تمويل التنمية الاقتصادية العربية ثم قامت بإعطاء حلول مناسبة لهذه الدول، بالاعتماد على المنهج الوصفي والتاريخي والمنهج الاستقرائي والمنهج التحليلي للمعلومات والبيانات المتحصل عليها من الكتب والدوريات والتقارير المتخصصة كانت الإشكالية كالتالي: ما هي آثار وانعكاسات المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية للدول العربية المدينة؟

خلصت الدراسة الى:

- اللجوء إلى الاقتراض الخارجي ليس بالضرورة سلبيا أو إيجابيا وإنما يتوقف ذلك على كيفية تخصيص الموارد المالية المتأتية عن هذا الاقتراض والنتائج المترتبة عنه؛

- مشكلة انخفاض معدلات الادخار المحلي، تعني عدم كفاية الموارد المحلية المتوفرة لتمويل عملية التنمية المنشودة؛

- إنّ تبني البلدان المدينة برامج إصلاح اقتصادي قاسية انعكس سلبيا على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، خصوصا في العديد من البلدان النامية

2. الجانب النظري للدراسة

1.2 تعريف التنمية الاقتصادية

تعددت وتنوعت التعاريف الواصفة لمفهوم التنمية الاقتصادية بتعدد وتنوع زوايا نظر الباحثين ويمكن توضيح أبرز تعاريف وعناصر التنمية الاقتصادية على النحو التالي:

تعرف التنمية الاقتصادية على أنها: " العملية التي بمقتضاها الانتقال من حالة التخلف إلى التقدم، وهذا الانتقال يقتضي إحداث العديد من التغيرات الجذرية والجزهرية في البنيان والهيكل الاقتصادي " (عجمية و ناصف، 2000، صفحة 55). كما تعرف بأنها: " كسياسة اقتصادية طويلة الأجل لتحقيق النمو الاقتصادي، بأنها عملية يزداد بواسطتها الدخل القومي الحقيقي للاقتصاد خلال فترة زمنية طويلة. وإذا كان معدل التنمية أكبر من معدل نمو السكان، فإن متوسط دخل الفرد الحقيقي سيرتفع. " (بكري، 1986، صفحة 63)

2.2 تعريف المديونية الخارجية

تعدد تعاريف المديونية الخارجية، ونذكر منها:
يعرف الدين الخارجي بأنه: " تلك المبالغ التي اقترضها الاقتصاد القومي، والتي تزيد مدة القرض فيها عن سنة أو أكثر، وتكون مستحقة الأداء من الجهة المقرضة عن طريق الدفع بالعملات الأجنبية، أو تصدير السلع والخدمات إليها، ويكون الدفع إما عن طريق الحكومة أو هيئات رسمية، أو عن طريق الهيئات المستقلة والأفراد والمؤسسات الخاصة، طالما أن الحكومة والهيئات الرسمية ضامنة للالتزامات الأفراد وتلك المؤسسات الخاصة. " (الشيبياني، 2013، صفحة 4)

3.2 تأثير التنمية الاقتصادية بعض المتغيرات الاقتصادية

هناك عدة آثار تحدثها بعض المتغيرات الاقتصادية على التنمية الاقتصادية التي تتفاوت في فعاليتها من دولة إلى أخرى وخاصة في الدول العربية، نظرا للاختلاف القائم بين الدول من حيث السياسة أو الإستراتيجية المتبعة في التنمية الاقتصادية.
أ- تأثير التنمية الاقتصادية بالإنفاق الحكومي: يعرف الإنفاق الحكومي بأنه: "مبلغ نقدي يخرج من الذمة المالية الحكومية أو أحد تنظيماتها بقصد إشباع حاجة عامة." من المتعارف عليه أن الإنفاق الحكومي ينقسم إلى إنفاق رأسمالي (استثماري أو إنتاجي) وإنفاق استهلاكي.

يؤدي الإنفاق الاستثماري إلى زيادة مباشرة في معدلات تنمية نظرا لزيادة المقدرة الإنتاجية، كما أن الإنفاق الاستهلاكي يؤدي إلى زيادة المقدرة الإنتاجية على سبيل المثال يؤدي الإنفاق الاجتماعي على الخدمات التعليمية والصحية والثقافية والتدريب الفني للعمال إلى الارتقاء بمستوى العمالة ما يؤدي إلى زيادة معدل أرباح تلك المشروعات مما يؤثر في زيادة مقدرتها الإنتاجية ومنه زيادة معدلات التنمية الاقتصادية (المزروعى، 2012، صفحة 621).

ب- أثر الانفتاح التجاري على التنمية الاقتصادية: هو تلك السياسة التي تؤدي إلى التخلي عن السياسات المنحازة ضد التصدير وإنتاج سياسات حيادية بين التصدير والاستيراد (التخلي عن الحماية) والتخفيض من قيمة التعريفات الجمركية المرتفعة

- إن التوسع في الصادرات يسهم في تمكين الدولة من التخصيص في إنتاج وتصدير السلع والخدمات التي تمتلك فيها ميزة نسبية مما يؤدي إلى توزيع أفضل للموارد الاقتصادية المتاحة وإلى زيادة معدلات إنتاجية عوامل الإنتاج ومن ثم زيادة معدلات التنمية الاقتصادية.

- إن سياسة التوسع في الصادرات يسهم بشكل كبير في القضاء على الإختلالات التي تعانيها العديد من الدول في ميزان مدفوعات وما شمله من حسابات أخرى. (ملال، مارس 2017، صفحة 167).

ت- تأثير التنمية الاقتصادية برأس المال البشري: كما عرفه "آدم سميث" رأس المال البشري على أنه مجموعة القدرات الفكرية والمهنية التي تضمن للفرد الحصول على مداخيل مستقبلية ومستوى معين من الإنتاجية (فرعون، 2015، صفحة 73).

يعتبر رأس المال البشري هو المحدد الأساسي والهام للتنمية الاقتصادية، حيث أنها تتأثر كثيرا بانتظام تراكم العامل البشري وبالأخص ارتفاع المستوى المتوسط لتكوين أو تأهيل اليد العاملة، وهذا ما أدى إلى ظهور مدى العلاقة الإيجابية الجد وثيقة بين الاستثمار في رأس المال البشري من أجل سيورة التنمية الاقتصادية (فرعون، 2015، صفحة 83).

ث- **تأثير التنمية الاقتصادية بالموارد الطبيعية:** هي هبات الطبيعة التي يمكن أن تتحول إلى ثروة وهي الغلاف الغازي والغلاف اليابس والغلاف المائي والغطاء النباتي، من معرفتنا لأهمية الموارد الطبيعية بصفة عامة في عمليات الإنتاج، والأهمية الخاصة للموارد غير المتجددة باعتبار أن رصيد العالم منها يتضاءل من زيادة معدلات استهلاكها، فإن القلق من عدم إمكانية استمرار النمو في المستقبل يحدث ينمي رغبة في استخدام واستحداث مواد طاقة قوية متجددة.

- التنمية الاقتصادية السريعة التي تعتمد على الاستخدام المكثف لمصادر الطاقة والمعادن هذا بدوره يؤدي إلى الإسراع بنفاذ رصيد الموارد الطبيعية قبل السماح باكتشاف بدائل قريبة لها ونتيجة هذا هو انهيار النشاط الاقتصادي؛
- الاستهلاك البطيء للموارد الطبيعية غير المتجددة لا يساهم هذا الاستخدام إلا بمستويات منخفضة من الإنتاج فهذا النمط التطور لا يساير ركب التطور السريع في عصرنا؛
- الاستخدام السريع للموارد الطبيعية في تنمية الطاقة الإنتاجية للمدخلات الإنتاجية التي يمكن الاعتماد عليها كبدايات قريبة لمدخلات الموارد الطبيعية غير المتجددة مما يسمح من الاستفادة من المورد لأجل طويلة مع استمرار عملية النمو؛
- التقدم التقني السريع الذي يسمح بتطوير بدائل متجددة للمدخلات ذات الرصيد غير المتجددة كما يسمح بتحقيق معدلات نمو مستمر للنتائج القومي الإجمالي وقد ينتج عن هذا آثار بيئية غير محمودة العواقب ما يؤثر سلبا على مستوى رفاهية المجتمعات.

ج- **تأثير التنمية الاقتصادية بالاستثمار الأجنبي المباشر:** يعرف صندوق النقد الدولي الاستثمار الأجنبي المباشر "الاستثمار المباشر هدفه حيازة فوائد دائمة في المؤسسة التي تكون نشاطاتها في الميدان الاقتصادي خارج ميدان المستثمر من أجل أن تكون له

القدرة على اتخاذ القرارات الفعلية في تسيير المؤسسة". تؤدي زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر إلى زيادة الاستثمار الكلي بالشكل الذي يؤدي إلى ارتفاع النمو الاقتصادي في الدول المضيفة، فإن دور الاستثمار الأجنبي المباشر في تعظيم عوائد الإنتاج بالإضافة إلى المؤثرات الخارجية الموجبة والتي تؤدي إلى تعظيم عوائد الإنتاجية بفعل التكنولوجيا الحديثة المصاحبة له، أدى إلى وجود علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية، فإن التقليل من الواردات وزيادة الإنتاج الموجه للتصدير يؤدي إلى زيادة تدفق رؤوس الأموال الأجنبية التي تؤدي إلى تحسين الميزان التجاري، مما يحسن ميزان المدفوعات، بالإضافة إلى تحسين الاستثمار المحلي، فجلب الأصول المادية والغير مادية والمتمثلة في رأس المال والتكنولوجيا والمهارات التنظيمية يعطي دفعة قوية للاقتصاد ويساعد في سيورة الخطط التنموية.

ح- **تأثير التنمية الاقتصادية بالاستثمار:** يعرف على أنه: "عملية ضرورية تتطلب تدخل فعال في تنشيط لأحد المتعاملين الاقتصاديين من أجل خلق رأس المال بمعنى ثروة المستثمر".

إن الاستثمار ركيزة التنمية الاقتصادية فكلما زادت المشاريع الاستثمارية زادت معه معدلات التنمية الاقتصادية والعكس صحيح، مما يخلق وظائف جديدة وتشجيع المؤسسات لدخول سوق التصدير وهذا ما تحتاجه أي دولة لقمع ضعف رأس المال الداخلي، فإن إنتاج الدولة أصبح ركيزة لتنمية الاقتصادية فهو يعد مصدر أساسي لتدفق رأس المال اللازم لتمويل عجز الميزان التجاري ولتعويض النقص الحاد في الادخار القومي كما يساعد الدول على التأقلم مع الصدمات الاقتصادية الخارجية ويساهم الاستثمار في تنمية قطاع التصدير على وجه الخصوص.

3. الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

1.3 الطريقة المتبعة في الدراسة

أ- مجتمع الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة الدول العربية البالغ عددها 22 دولة، والتي تتربع على

مساحة إجمالية تبلغ نحو 13.3 مليون كيلومتر، لتمثل نحو 9.6% من إجمالي مساحة العالم، كما يبلغ عدد سكانها مجتمعة 370 مليون نسمة، بما يعادل 5.2% من إجمالي سكان كوكب الأرض، وعدد القوى العاملة نحو 130 مليون عامل.

ب- عينة الدراسة والحدود الزمانية للدراسة

تتكون عينة الدراسة من 08 بلد عربي وهي: الجزائر، تونس، مصر، المغرب، السودان، الجمهورية اليمنية المتحدة، جمهورية جزر القمر والمملكة الأردنية الهاشمية. تم اختيار هذه العينة طبقاً لمعيار مدى توفر بيانات محل الدراسة ولتجنب الانقطاع الهيكلي لكل سنوات فترة الدراسة والتي كانت من سنة 1990 إلى 2016، حيث اعتمدت الدراسة على البيانات الصادرة عن بيانات البنك الدولي.

ت- متغيرات الدراسة

- المتغير التابع: يتمثل في التنمية الاقتصادية (Economical Development)، التنمية الاقتصادية: هي المتغير التابع في هذه الدراسة، وللتعبير عن هذا المتغير استخدمنا نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي وفقاً لتعادل القوة الشرائية بالأسعار الثابتة (Gdp per capita ppp)، فهو أكثر المعايير استخداماً وصدقاً عند قياس التنمية الاقتصادية، ورمزنا له بالرمز (GDP).

- المتغيرات المستقلة (متغيرات خارجية تفسيرية)

- الدين الخارجي (External Debt): هو عبارة عن أرصدة المديونية الخارجية (%) من إجمالي الدخل القومي)، ورمزنا له بالرمز (Exd).
- الاستثمار: (Investment) و الذي يعبر عنه بإجمالي تكوين رأس مال الثابت (%) من إجمالي الناتج المحلي)، و رمزنا له بالرمز (Inv).
- الإنفاق الحكومي: (Government spending) وهو عبارة عن الانفاق العام على الاستهلاك الحكومي العام (%) من إجمالي الناتج المحلي)، ورمزنا له بالرمز (G).
- الانفتاح التجاري (Trade openness): هو عبارة عن التجارة (%) من إجمالي

- الناتج المحلي)، ورمزنا له بالرمز (OPENS).
- رأس المال البشري (Human Capital): هو عبارة عن العمر المتوقع عند الميلاد، إجمالي (بالسنوات)، ورمزنا له بالرمز (Hc).
- الموارد الطبيعية: (Natural Resources) هو عبارة عن مجموع إيرادات الموارد الطبيعية، ورمزنا له بالرمز (Nr)؛
- الاستثمار الأجنبي المباشر: (Direct Foreign Investment) هو عبارة عن الاستثمار الأجنبي، صافي التدفقات الوافدة (% إجمالي الناتج المحلي)، ورمزنا له بالرمز (FDI).

2.3 الأدوات المستخدمة في الدراسة

تم الاعتماد في هذه الدراسة على التحليل القياسي لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية (بيانات البائل) وذلك ما فرضته خصوصية الموضوع، تعرّف بيانات السلاسل الزمنية المقطعية بمجموعة البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالبيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة. (الجمال، 2012، صفحة 268) فإذا كانت الفترة الزمنية نفسها لكل الأفراد نسمي نموذج البائل بـ "الموازن"، أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من فرد إلى آخر يكون نموذج البائل "غير متوازن".

4. تقديم وتحليل النتائج المتوصل إليها

تم اختيار التنمية الاقتصادية (GDP) لعينة الدول العربية المختارة كمتغير تابع، بينما أدرج الدين الخارجي (Exd)، الانفاق الحكومي (G)، رأس المال البشري (HC)، الاستثمار (Inv)، الانفتاح التجاري (OPENS)، الموارد الطبيعية (Nr) والاستثمار الأجنبي المباشر (FDI) كمتغيرات مستقلة ومفسرة.

ويأخذ النموذج الصيغة الرياضية العامة التالية:

$$GDP = f(Exd, G, HC, Inv, OPENS, Nr, FDI)$$

وتغطي الدراسة الدول العربية المتوافرة بياناتها، وهي 08 دول ($08=N$)، خلال الفترة 1990 إلى 2016 ($27=T$) وبذلك يكون عدد المشاهدات المستخدمة في العينة الكلية 216 مشاهدة ($216=n=N \times T$).

حيث نقوم بتقدير نماذج البائل مع تحليل النتائج، ولكن قبل هذا سنقوم بتقييم الاختبارات تعتبر مهمة ولها أولوية لإثبات صحة نموذج الدراسة والمتمثلة في اختبارات الإحصاء الوصفي والإرتباط بين المتغيرات التفسيرية.

1.4 اختبارات التجانس لـ Hsaio

تعتبر هذه المرحلة مهمة جداً كونها تبين طبيعة البيانات (متجانسة أو غير متجانسة)، حيث تتم هذه المرحلة وفق ثلاث خطوات كما يلي (Bourbonnais, 2015, p. 349):
أ- الاختبار الأول لفيشر

الخطوة الأولى تتمثل في اختبار فرضية التجانس الكلي (تطابق الثوابت والمعاملات)، ومن خلال حساب مجموع مربعات بواقي النموذج المقيد SCR_{C1} في ظل الفرضية H^1_0 وتقدير النموذج باستخدام المربعات الصغرى العادية بتكديس كل المشاهدات، ثم حساب مجموع مربعات بواقي للنموذج غير مقيد والتي تعادل مجموع البواقي المربعة للنموذج المقدير على المعادلات الفردية حيث:

$$F_1 = \frac{(SCR_{C1} - SCR)/(N - 1)(K + 1)}{SCR/(N.T - N(K + 1))}$$

$$SCR = \sum_{i=1}^g SCR_i$$

من أجل معرفة نتيجة الاختبار F_1 ، تقارن بين القيمة المحسوبة والقيمة الجدولة:

$$F_1 = \frac{(7.218090 - 0.142282)/(8 - 1)(7 + 1)}{0.142282/(8 \times 27 - 8(7 + 1))}$$

$$= 7.1044$$

بعد تقدير النموذج وحساب القيمة المحسوبة لـ Fisher نحصلنا على ما يلي:

$$F_1 = 7.1044 > F_{56,152}^{0.05} = 1.496$$

بما أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة فإننا نرفض فرضية عدم القائلة بتجانس البنية الكلية لنموذج البانل ونقبل الفرض البديل أي أنه نتجه نحو يسار المخطط وننتقل إلى الخطوة الثانية.

ب- الاختبار الثاني لفيشر

تتمثل الخطوة الثانية في اختبار فرضية تجانس المعاملات، ويتم حساب SCR_{C2} التي تمثل مجموع البواقي المربعة للنموذج المقيد في ظل الفرضية H_0^2 ، من نتائج التقدير لنموذج التأثيرات الثابتة الفردية نجد أن:

$$F_2 = \frac{(SCR_{C2} - SCR) / ((N - 1) \times K)}{SCR / (N \times T - N(K + 1))}$$

$$F_2 = \frac{(7.218090 - 1.591755) / ((8 - 1) \times 7)}{0.142282 / (8 \times 27 - 8(7 + 1))}$$

$$= 0.2754$$

من خلال تقدير النموذج وحساب القيمة المحسوبة لـ Fisher حسب هذه الفرضية تم الحصول على ما يلي:

$$F_2 = 0.2754 < F_{49,152}^{0.05} = 1.496$$

بما أن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولة فإننا نقبل فرضية عدم القائلة بتجانس (تطابق أو تساوي) معاملات النموذج ومنه ننتقل إلى الخطوة الثالثة والتوجه نحو الفرع الأيمن من مخطط Hsiao.

ث- الاختبار الثالث لفيشر

تتمثل الخطوة الثالثة في اختبار فرضية تجانس الثوابت في النموذج، من نتائج التقدير نجد أن:

$$F_3 = \frac{(SCR_{C1} - SCR_{C2}) / (N - 1)}{SCR_{C2} / (N \times (T - 1) - k)}$$

$$F_3 = \frac{(7.218090 - 1.591755)/(8 - 1)}{1.591755/(8 \times (27 - 1) - 7)} = 5.2547$$

وبعد حساب القيمة المحسوبة لـ Fisher حسب فرضية هذا النموذج تم الحصول على ما يلي:

$$F_3 = 5.2547 > F_{7,201}^{0.05} = 2.083$$

بما أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة المحدولة فإننا نرفض فرضية العدم القائلة بتجانس (تطابق أو تساوي) الثوابت بالنموذج، ومنه نقول أن نموذج بانل المقدر هو نموذج ذو تأثيرات فردية.

الجدول رقم (1) ملخص نتائج إختبار Hsaio

الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة المحدولة	النتيجة
F_1	7.1044	1.496	رفض H_0^1
F_2	0.2754	1.496	قبول H_0^2
F_3	5.2547	2.083	رفض H_0^3

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviwes 9

2.4 تقدير النماذج الأساسية لبيانات بانل

الجدول رقم (02): ملخص معلمات نموذج الدراسة المقدرة باستخدام النماذج

الثلاثة

-المتغير التابع: التنمية الاقتصادية GDP					
الفترة: 1990-2016 N =27 T=08 مجموع مشاهدات البانل 216=27×8					
نماذج التقدير			المتغيرات		
REM	FEM	PRM			
-29.4031	-12.0722	-29.4031	معامل C	الثابت	
0.0000	0.0000	0.0000	Student احتمالية		
0.2044	0.0518	0.2044	معامل LExd		الدين الخارجي
0.0000	0.0032	0.0000	Student احتمالية		
0.0166	0.0565	0.0166	معامل G	الإنفاق الحكومي	
0.6546	0.2031	0.8304	Student احتمالية		
9.18	4.9169	9.18	معامل KH		رأس المال البشري
0.0000	0.0000	0.0000	Student احتمالية		
0.0626	0.1081	0.0626	معامل INV	الاستثمار	
0.0062	0.0013	0.1869	Student احتمالية		
- 0.4805	- 0.2064	- 0.4805	معامل OPENS		الانفتاح التجاري
0.0000	0.0001	0.0000	Student احتمالية		
0.0315	0.0092	0.0315	معامل NR	الموارد الطبيعية	
0.0000	0.0000	0.0000	Student احتمالية		
0.0094	0.0094	0.0094	معامل FDI		الاستثمار الأجنبي المباشر
0.0000	0.0011	0.0299	Student احتمالية		
0.9175	0.9818	0.9175	معامل التحديد ² R		
0.2995	0.2829	0.2995	إحصائية DW		
0.0000	0.0000	0.0000	إحصائية Fisher		
GLS	LSDV	OLS	طريقة التقدير		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviwes 9

التحليل من الناحية الإحصائية

- المعنوية الجزئية: يقصد بالمعنوية الجزئية بمعنوية المعلمات المقدرة في النموذج، ويتم الحكم عليها من خلال القيمة الاحتمالية لتوزيع ستيودنت التي يجب أن تكون أقل من مستوى المعنوية 5% لكي نقول أن هناك معنوية إحصائية، فمن خلال المعلمات المقدرة لنموذج التأثيرات الثابتة نجد أن كل المعلمات المقدرة للمتغيرات لها معنوية إحصائية، بما فيها العنصر الثابت ماعدا معلمة متغير الإنفاق الحكومي التي لم تكن معنوية

، مما يدل على أن كل من المتغيرات الدين الخارجي، الاستثمار والانفتاح التجاري و الموارد الطبيعية والاستثمار الأجنبي المباشر لها تأثير معنوي على التنمية الاقتصادية في الدول العربية محل الدراسة، بينما نجد أن الإنفاق الحكومي ليس له تأثير معنوي على التنمية الاقتصادية في هذه الدول.

- **المعنوية الكلية:** يقصد بالمعنوية الكلية للنموذج معنوية النموذج ككل أ الصيغة الدالية التي يفترض أنها تأخذ الشكل الخطي، ويتم الحكم عليها من خلال القيمة الاحتمالية لتوزيع فيشر، من خلال النموذج القدر نجد أن قيمة اختبار فيشر المحسوبة هي 705.8669 باحتمالية قيمتها $(\text{ProbF-statistic}) = 0.000000$ ، وهي أقل من مستوى معنوية 5% ، مما يدل على أن النموذج ككل معنوي، ومنه فإن النموذج مقبول من الناحية الإحصائية بالاعتماد على إحصائية فيشر.

- **القدرة التفسيرية (جودة التوفيق):** من خلال نموذج التأثيرات الثابتة المقدّر يتضح لنا أن معامل التحديد:

$R^2 = R\text{-squared} = 0.9818$ ، وهو ما يعني أن المتغيرات المستقلة المدرجة في النموذج تساهم في تفسير التنمية الاقتصادية بنسبة 98.18% وهي قوية جدا، أما النسبة المتبقية 1.82% فهي مفسرة من قبل متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج، ومنه فإن التنمية الاقتصادية مفسر جيدا من قبل المتغيرات المستقلة المدرجة بما فيها الدين الخارجي، ومنه فإن النموذج المقدّر مقبول من الناحية الإحصائية

3.4 التحليل الساكن لنموذج البائل

بعد تقدير النماذج الثلاثة سنقوم بالتحليل الساكن لنماذج البائل لاختيار الأفضل بين هذه النماذج الثلاثة المقدرة في الجدول (2) أعلاه، من خلال ثلاث أساليب: اختبار فيشر المقيّد، اختبار مضاعف Lagrange Breusch-Pagan LM واختبار Hausman.

أ- اختبار فيشر F المقيّد

يتم حسابه من خلال الصيغة التالية: (Green, 2012, p. 403)

$$F(N-1, NT-N-K) = \frac{\frac{(R_{FEM}^2 - R_{PRM}^2)}{(N-1)}}{\frac{(1 - (R_{FEM}^2))}{(NT-N-K)}}$$

حساب F المحسوبة:

$$F_c = \frac{\frac{(0.9818 - 0.9175)}{(8-1)}}{\frac{(1 - 0.9818)}{(8 \times 27 - 8 - 7)}} = 10.1446$$

حساب F الجدولة:

$$F_t(0.05, 7, 201) = 2.083$$

بما أن فيشر المحسوبة بلغت قيمتها 10.1446 أكبر من فيشر الجدولة بلغت قيمتها 2.083، إذا نقبل الفرضية H_1 أي أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

ب- اختبار مضاعف Lagrange Breusch-Pagan LM

من أجل تحديد النموذج الملائم لتحليل بيانات هذه الدراسة تم استخدام اختبار مضاعف لاغرانج للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي من جهة و نموذجي التأثيرات الثابتة و العشوائية من جهة أخرى نتائج هذا الاختبار تقودنا إلى رفض فرضية العدم (نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم) وبالتالي النموذج الملائم للبيانات المدروسة هو الخيار بين نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية، من نتائج الجدول (00) أدناه نجد أن القيمة المحسوبة لإختبار LM بلغت 323.0157 بإحتمال 0.0000، حيث لاحظنا من اختبار LM أن أثر (التأثيرات الثابتة أو العشوائية) تغلب من ناحية الأهمية مقارنة بنموذج الانحدار التجميعي في الاستخدام، وهنا نلجأ إلى الأسلوب الثالث في الاختيار .

ت- اختبار هوسمان Hausman

يستخدم هذا الاختبار من أجل المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية عندما يكون هناك فرق جوهري بين ثابت وعشوائي، بالاعتماد على نتائج

الجدول (00) أدناه فقد أظهر اختبار Hausman ارتفاع القيمة الاحصائية التي بلغت 646.8451، واحتمالها 0.0000 يتم رفض فرضية العدم، مما يشير إلى وجود ارتباط بين تأثيرات الدول والمتغيرات التفسيرية فيكون استخدام التأثيرات الثابتة هو الملائم و الأفضل لبيانات الدراسة وهذه النتيجة.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار مضاعف لاقرانج واختبار هوسمان

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	P- Value	القرار
اختبار LM Breusch-Pagan	323.0157	0.0000	نقبل الفرضية البديلة H_1 لأن الاحتمال أقل من 5% أي معنوية
اختبار Hausman	646.8451	0.0000	نقبل الفرضية البديلة H_1 لأن الاحتمال أقل من 5% أي معنوية

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات برنامج Eviwes 9

من خلال التحليل الساكن لنموذج بيانات البانل تبين أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لدراسة أثر الدين الخارجي على التنمية الاقتصادية في بعض الدول العربية خلال فترة 1990-2016 أي أن مصدر الاختلاف يعود إلى العنصر الثابت وليس العشوائي، باعتبار أن لكل دولة ثابت خاص بها يمكن تفسيره على أساس طبيعة وخصوصية كل دولة على حدي، حيث سجلنا فروقات ثابتة موجبة في بعض الدول مثل: الجزائر وتونس، وفروقات ثابتة سالبة في البعض الآخر مثل: جزر القمر، المغرب والسودان.

4.4 تحليل وتقييم نموذج التأثيرات الثابتة FEM من الناحية الاقتصادية:

من خلال إختبارات المفاضلة تبين أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لبيانات الدراسة أي أن هناك فروق فردية ثابتة تختلف من دولة إلى أخرى، لذلك سنقوم بتقييم النموذج المقدر من الناحية الاقتصادية

من خلال نموذج التأثيرات الثابتة نلاحظ أن:

- كلما زاد الدين الخارجي بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 5.18%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع

النظرية الاقتصادية، حيث في المدى قصير الأجل تستخدم المديونية الخارجية في استكمال النقص الموجود في الموارد المحلية من رأس المال الأجنبي الذي يتجه إلى الاستثمار في المشاريع التنموية. حيث هذه الأخيرة تؤدي إلى زيادة الدخل الحقيقي، تحسين وضع ميزان المدفوعات، توفير فرص العمل، تحسين معيشة المواطن وتقليل الفوارق الاجتماعية والاقتصادية بين طبقات المجتمع.

- كلما زاد الإنفاق الحكومي بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 5.65%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية؛

- كلما زاد رأس مال البشري بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 491.69%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية؛

- كلما زاد الاستثمار بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 10.81%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية؛

- كلما زاد الانفتاح التجاري بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى نقصان التنمية الاقتصادية بنسبة 20.64% أو العكس صحيح، مما يؤكد على العلاقة العكسية بين المتغيرين وهو ما لم تنصه النظرية الاقتصادية؛

- كلما زادت الموارد الطبيعية بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 0.92%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية؛

- كلما زاد الاستثمار الأجنبي المباشر بنسبة 100% سيؤدي هذا إلى زيادة التنمية الاقتصادية بنسبة 0.94%، مما يؤكد على العلاقة الطردية بين المتغيرين وهو ما يتفق مع النظرية الاقتصادية.

التحليل:

تلجأ الدول العربية إلى المديونية الخارجية نظرا لكون اقتصاداتها غير مستقر و أحادية التوجه في أغلبها ما ينعكس على اقتصاداتها من ناحية الاستثمار و الذي يمكن أن يشكل عبئا على الإنفاق الحكومي في حالة عدم ترشيده خاصة في ظل الانفتاح التجاري الذي يفرض توفر رأس المال البشري و استغلال الموارد الطبيعية على النحو الأمثل بالمزاوجة مع خلق بيئة استثمارية تجذب كبار المستثمرين، حيث أنّ الإمكانات الطبيعية الطاقوية للبلدان العربية تعدّ عامل جذب لأكبر المؤسسات العالمية في مجال التنقيب ، لقد عانت الدول العربية لأجل تحقيق اقتصاد الحر المتوازن، فاعتمدت بذلك على الاقتراض الداخلي و الخارجي خاصة للوصول إلى الوفرة الاقتصادية، فقد برزت المديونية الخارجية كعامل اقتراض مساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية للدول.

5. الخاتمة:

تسعى الدول العربية إلى أن تكون التنمية الاقتصادية تحقق مؤشرات ايجابية ، خاصة في ظل المتغيرات التي يفرضها العصر الحالي الذي يعرف بعصر السرعة و التأثيرات المتداخلة بين جميع المتغيرات حيث تسعى كل الدول لبناء اقتصاديات قوية قادرة و هذا بإتباع العديد من استراتيجيات حسب خصوصية كل دولة وإمكاناتها في تحقيق التطور، من ناحية الإمكانات و السياسات المتبعة في تسييرها ليظهر مصطلح المديونية خاصة منها الخارجية كأحد المؤثرات الهامة في عملية تحقيق التنمية، الأمر الذي يتجلى بصورة واضحة كحالة الدول النامية مثل الدول العربية التي لازالت تتخبط عجلة التنمية فيها بسبب انتهاجها آلية المديونية الخارجية، ومن هنا جاء الاهتمام بهذه الدراسة القياسية، والتي من خلالها تحديد وقياس أثر المديونية الخارجية على التنمية الاقتصادية في بعض الدول العربية.

أ- نتائج الدراسة

يمكن أن نلخص أهم نتائج التحليل القياسي التي تم التوصل إليه في هذه

الدراسة فيما يلي:

- أثبت نموذج بانل أنه توجد علاقة قصيرة المدى بين المديونية الخارجية وعملية التنمية الاقتصادية؛
 - نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لهذه الدراسة ما يؤكد خصوصية كل دولة عربية حيث يرجع مصدر الاختلاف إلى التفاصيل الصغيرة الخاصة بالسياسات الاقتصادية الجزئية بينما تتشابه ظروف بلدان عينة الدراسة من الناحية الاقتصادية الكلية كونها بلدان متشابهة في الموارد الطبيعية للطبيعة للجغرافية ونمط الإنتاج الأحادي؛
 - عدم وجود سببية ذات اتجاهين بين المديونية الخارجية والتنمية الاقتصادية وهو ما يتوافق مع بعض النظريات الاقتصادية.
- ب- التوصيات: توصى الدراسة على مايلي:
- يجب الاعتماد على الموارد المحلية من اجل تقليل الاعتماد على التمويل الخارجي وهذا من خلال تفعيل الادخار المحلي؛
 - ضرورة توجيه القروض الخارجية نحو القطاعات الإنتاجية التي بحاجة إلى تمويل من اجل رفع مستواها الإنتاجي بذلك تساهم في التنمية الاقتصادية؛
 - الحد من القروض الخارجية ذات الشروط الصعبة، وضرورة التعامل معها حسب طبيعة كل قرض ودراسة فترة السداد واسعار الفائدة؛
 - ضرورة دراسة شاملة لطلبات القروض الخارجية حسب الاحتياجات وتوقف المنافع منها.

قائمة المراجع:

1. Bourbonnais, R. (2015). *Econometrie cours et exercice corrigés*. Paris: 9eme édition Dunod.
2. Green, W. (2012). *Econometric Analysis*. USA: Pearson Education.
3. مختار وليد الشيباني. (2013). المديونية الخارجية للبلدان النامية (المجلد 4). مجلة المنار للدراسات القانونية و الإدارية، المغرب.
4. شرف الدين ملال. (مارس 2017). الانفتاح التجاري و التوازنات الكلية للاقتصاديات في شمال افريقيا-دراسة حالة موازين المدفوعات الجزائر، تونس و المغرب خلال الفترة 2000-2013. مجلة تاريخ العلوم (7)، 167. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/12610>
5. علي سيف علي المزروعى. (2012). اثر الانفاق العام في الناتج المحلي الاجمالي -دراسة تطبيقية على دولة الامارات العربية المتحدة 1990-2009. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية ، 28 (1)، 612.
6. كامل بكري. (1986). التنمية الاقتصادية . لبنان: دار النهضة للطباعة و النشر .
7. محمد عبد العزيز عجمية، و ايمان عطية ناصف. (2000). التنمية الاقتصادية -دراسات نظرية و تطبيقية-. مصر: قسم الاقتصاد كلية التجارة جامعة الاسكندرية.
8. محمد فرعون. (2015). الاستثمار في راس المال البشري كمدخل حديث لادارة الموارد البشرية بالمعرفة. المنتدى العربي لادارة الموارد البشرية ، (صفحة 73).

9. يحي زكريا الجمال. (2012). اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة و العشوائية. المجلة العراقية للعلوم الاحصائية (21)، 268.
<https://www.iasj.net/iasj/article/60255>