ISSN: 2437-0525 / EISSN: 2602-5078

JBAES: مجلد (10)، عدد (01)،2024 ، ص: 233-248

مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية

موقع المجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/313/

نمذجة قياسية لأثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي باستخدام نموذج (Panel ARDL) خلال الفترة (1990– 2022)

Standard modeling of the impact of international financial flows on the current GDP per capita in the Arab Maghreb countries using (Panel ARDL) during the period (1990-2022)

بن العايب عادل عبد الباسط، BENLAIB Adel Abdel Baset [1*]، adel.benlaib@univ-tissemsilt.dz

بودالي بلقاسم، BOUDALI Belkacem[2]، prof.boudali.belkacem@gmail.com

[1] طالب دكتوراه، مخبر التنمية المحلية والمقاولاتية ولاية عين الدفلى، جامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت (الجزائر)

[2] أستاذ محاضر –أ–، مخبر الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة، جامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت (الجزائر)

تاريخ الإرسال: 2023/12/29 **تاريخ القبول:** 2024/05/19 **تاريخ النشر:** 2024/05/21

ملخص

هدفت هذه الورقة البحثية إلى نمذجة أثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي قياسياً خلال الفترة (1990–2022)، باستخدام نموذج (Panel ARDL)، وذلك لغرض تبيان التأثيرات قصيرة المدى وطويلة المدى للتدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر والمغرب وتونس، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طويلة المدى لأن معامل تصحيح الخطأ سالب وذات دلالة إحصائية، وبينت نتيجة تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL بطريقة PMGE، أنه على المدى القصير والطويل يؤثر كل من الاستثمار الأجنبي المباشر واستثمارات الحافظة والمساعدات الإنمائية والتحويلات الشخصية تأثير إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي.

الكلمات المفتاحية

تدفقات مالية دولية؛ نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي؛ دول المغرب العربي.

تصنيف JEL: C23؛ E31؛ F10؛ F43

Abstract

This research paper aimed to model the impact of international financial flows on the per capita GDP in the Arab Maghreb countries during the period (1990-2022), using the (Panel ARDL) model, for the purpose of demonstrating the short-term and long-term effects of international financial flows on the share of GDP per capita in the Maghreb countries. GDP per capita in Algeria, Morocco and Tunisia, The study concluded that there is a long-term relationship because the error correction factor is negative and statistically significant, and showed the result of estimating the error correction model within the Panel ARDL framework using the PMGE method. In the short and long term, foreign direct investment, portfolio investments, development aid, and personal remittances have a positive and significant impact on the per capita GDP.

Keywords

international financial flows; GDP per capita; Maghreb countries.

JEL Classification Codes : C23; E31; F10; F43

* البريد الالكتروني للباحث المرسِل: adelbenlaib17@gmail.com

I. مقدمة:

إنّ التدفقات المالية الدولية هي حركة الأموال التي تتنقل بين الدول والاقتصاديات المختلفة، وتتمثل هذه التدفقات في تحويل الأموال عبر الحدود الوطنية، سواء كان ذلك بشكل مباشر من خلال استثمارات مباشرة وتجارة البضائع، أو غير مباشرة من خلال التدفقات المالية غير المباشرة مثل المساعدات الدولية والديون.

وشهدت التدفقات المالية الدولية خلال عقد التسعينات من القرن الماضي وبداية القرن الحادي والعشرين تطورا عالميا ملحوظا، وأصبحت تمثل أهم أدوات التمويل للدول النامية، مما أدى إلى تسابقها في استقطابها نظرا لانخفاض مصادرها الداخلية بسبب عدم كفاية مدخراتها المحلية.

ودول المغرب العربي (الجزائر، المغرب وتونس) على غرار الدول النامية سعت إلى استقطاب المزيد من التدفقات المالية الدولية قصد الظفر بمزاياه التي من شأنها أن تدفع بعجلة التنمية الاقتصادية ورفع مستويات نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، في ظل تزايد انفتاحها وتوجهها نحو اقتصاد السوق خلال عقد التسعينات من القرن الماضي وبداية القرن الحادي والعشرين واندماجها ضمن منظومة الاقتصاد العالمي.

وبناءً على هذا، سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى تؤثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في المدى القصير والبعيد في دول المغرب العربي ؟

ومن هذا التساؤل الرئيسي يتفرع منه سؤالين فرعيين هما:

– هل توجد علاقة طويلة الأجل بين التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي ؟

– هل تؤثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي ؟

فرضية الدراسة:

يمكن أن ننطلق من الفرضيتين الأساسيتين وهما:

– توجد علاقة طويلة الأجل بين التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي.

– تؤثر زيادة التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي.

منهج الدراسة:

سعيًا منا للإجابة على إشكالية الدراسة والإحاطة بجميع جوانب الموضوع استخدمنا النمذجة القياسية، وذلك بالاعتماد على نموذج (Panel ARDL)، قصد تبيان التأثيرات قصيرة المدى وطويلة المدى للتدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي وهي الجزائر والمغرب وتونس.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع الدراسة ومن بين أهم هذه الدراسات نذكر:

– **دراسة (Amna Zardoub, 2023)**، حاولت الباحثة من هذا الدراسة تحليل تأثير التدفقات المالية الدولية على النمو الاقتصادي في 12 دولة نامية ولاسيما البلدان ذات الدخل المتوسط، وهي الجزائر، وتونس، والمغرب، والأرجنتين، وبنغلاديش، وبوتسوانا، والبرازيل، وبوركينافاسو، والكاميرون، وكوستاريكا، والسلفادور، وغينيا بيساو، خلال الفترة من

1990 إلى 2017، حيث استخدمت أساليب مختلفة، كجزء من هذه الدراسة، أهمها استخدام نموذج (panel ARDL) لدراسة التأثيرات قصيرة المدى وطويلة المدى للتدفقات المالية الدولية على النمو الاقتصادي، وتوصلت الباحثة إلى وجود علاقة طويلة المدى لأن معامل تصحيح الخطأ سالب وذات دلالة إحصائية، وجدت أن مقدر (PMG) هو أكثر اتساقًا وكفاءة، وتبين أنه على المدى القصير يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر سلباً على النمو الاقتصادي، كما أن التأثير ليس معنوي على المدى الطويل، من ناحية أخرى أثر التحويلات على النمو الاقتصادي معنوي على المدى القصير، فحين أنه ليست معنوية على المدى الطويل، وأشارت النتائج أيضاً أن تأثير المساعدة الإنمائية الرسمية على النمو الاقتصادي ضئيل على المدى الطويل وفي المدى القصير (Amina Zardoub, 2023, pp. 90-104).

- **دراسة (الياس مطهر عبد الله لقمان ومخلوفي الطاهر، 2022)**، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر التدفقات الدولية لرؤوس الأموال على مؤشر التنمية الاقتصادية للمغرب وتونس، من خلال تحليل مختلف أشكال التدفقات، وقياس أثرها باستخدام نموذج Panel ARDL، وكشفت النتائج عن وجود آثار متباينة لأشكال التدفقات الدولية على مؤشر التنمية الاقتصادية لتونس والمغرب في المدى الطويل والقصير، فقد كان معامل الاستثمار الأجنبي المباشر ومعامل القروض الخارجية معنويين ولهما أثر طردي في المدى الطويل، وسالبين ولهما أثر عكسي في المدى القصير على التنمية الاقتصادية، غير أن معامل المنح والمساعدات الرسمية ذات إشارة سالبة مما يدل على أن للمساعدات أثر عكسي في المدى الطويل على التنمية الاقتصادية، وبالنسبة للاستثمار الأجنبي غير المباشر يظهر عدم معنوية معاملها ذات الإشارة السالبة في المدى الطويل والقصير مما يعني وجود علاقة عكسية بين الاستثمار الأجنبي غير المباشر والتنمية الاقتصادية نتيجة لضعف أداء أسواقهما المالية (الياس مطهر و مخلوفي، 2022، الصفحات 141-159).

- **دراسة (محمد أدريوش دحماني وسعدية بلقايدي وإسماعيل بن قانة، 2016)**، هدفت هذه الورقة إلى دراسة انتقال رؤوس الأموال الدولية في إطار العلاقة بين الاستثمار والادخار في دول المغرب العربي خلال الفترة (1980-2015)، أعتمد الباحثين في هذه الورقة على طريقة المقترحة من قبل كل من فلدنشتاين وأوريوكا (1980) التي تعتمد على تقييم درجة حركية رؤوس الأموال وذلك من خلال قياس العلاقة بين الادخار المحلي والاستثمار المحلي، وتم استخدام في هذه الورقة البحثية نموذج الفجوات الموزعة المتباطئة الذاتية (ARDL) لتقدير العلاقة بين الاستثمار والادخار، وتوظيف أيضا طريقة (GMM) العزوم المعممة، وأظهرت نتائجها وجود علاقة تكامل مشترك بين الادخار والاستثمار في كل من الجزائر، موريتانيا وليبيا، وتؤكد هذه النتائج فرضية أطروحة FHP، وتشير إلى ضعف حركية وانتقال رأس المال بين هذه البلدان، لكن في حالة تونس والمغرب، لم تتحقّق صحة أطروحة فيلدشتاين- أوريوكا، الأمر الذي يؤكد وجود انتقال أمثل لرأس المال بين هذه الدول. (دحماني، بلقايدي، و بن قانة، 2016، الصفحات 177-189).

إنّ هذه الدراسات التجريبية تعتبر مرجعية، نظراً لأنها تساهم في تحليل العلاقة بين التدفقات المالية الدولية ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بشكل أو بآخر، وتركيزها بصفة كبيرة على الجزائر والمغرب وتونس وهذا من عدة جوانب منها السياسية والاقتصادية الإقليمية ....إلخ.

هيكل الدراسة:

استجابة لمتطلبات موضوع الدراسة سوف نقوم بتقسيمها إلى محورين أساسيين حسب ما يلي:

I- الإطار النظري للدراسة.

II- قياس أثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي العربي خلال الفترة (1990-2022).

1. الإطار النظري للدراسة:

أنّ التدفقات المالية الدولية هي عملية سريان رؤوس الأموال بين الدول والتكتلات الاقتصادية العالمية لتمويل التجارة الدولية، وتحقيق التنمية الإقتصادية العالمية.

وتظهر حركة التدفقات المالية الدولية في حساب رأس المال أو ميزان حساب رأس المال وتدخل في هذا الحساب جميع العمليات التي تمثل تغيرا في مراكز الدائنية والمديونية للدولة لأن معاملات الدولة مع الخارج لا تقتصر على تجارة السلع و الخدمات فقط، بل هناك حركات رؤوس الأموال التي تنتقل من بلد إلى آخر، أو عن طريق الموازنة الرأسمالية الدولية ICB التي تعدها الشركات الدولية (رمضاني، 2010، صفحة 161).

كما تشير التدفقات المالية الدولية إلى انتقال رؤوس الأموال بين الدول المختلفة على شكل استثمار مباشر وغير مباشر وتحويلات وهبات ومساعدات (الجنابي، 2014، صفحة 16)، تحدث بين طرفين يكون أحدهما في دولة معينة، والآخر في دولة أخرى، سواء كان هذا الطرف في الدولة المعنية والدولة الأخرى شخص طبيعيا أو معنويا، وسواء كانت جهة خاصة أو جهة حكومية أو هيئة أو منظمة دولية أو إقليمية، وهذا ما يميز التدفق الدولي عن التدفق المحلي (فليح، 2014، صفحة 16).

وتتمثل أشكال التدفقات المالية الدولية في:

- ✓ الاستثمار الأجنبي المباشر؛
- ✓ الاستثمار في المحافظ الأجنبية؛
- ✓ القروض الدولية؛
- ✓ المساعدات الإنمائية؛
- ✓ التحويلات الشخصية.

كما أن هذه التدفقات المالية الدولية تعتبر ذات أهمية بالغة بالنسبة لدول المضيفة لها، وخاصة أنها تؤثر على الاقتصاديات النامية المختلفة بطرق متعددة، بما في ذلك مساهمتها في التنمية الاقتصادية، وتحفيز الاستثمار والتجارة، وزيادة حجم الدخل، وتوفير فرص العمل وتحسين مستوى المعيشة، وكذلك تأثيرها على مستوى الأسعار وقيمة العملات وحجم الديون، وغيرها الكثير من الجوانب الاقتصادية والمالية، ويمكن سرد أهمية هذه التدفقات المالية الدولية بالنسبة لدول المضيفة لها في النقاط التالية (العجمي و الجنابي، 2014، صفحة 24):

- ✓ مواجهة العجز في ميزان المدفوعات وسد العجز بين الاستثمارات المطلوبة والإدخارات المحققة؛
- ✓ توفير الدولة حجم كير من رأس المال عن طريق التمويل الخارجي في شكل استثمارات أجنبية مباشرة؛
- ✓ سد فجوة الصرف الاجنبي والناتج من كون الواردات أكبر من الصادرات في حالة عدم كفاية الاحتياطات الخارجية المملوكة للدولة؛
- ✓ زيادة معدل النمو الاقتصادي وسد فجوة السلبية بين الادخار والاستثمار؛
- ✓ تدعيم برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛
- ✓ الحفاظ على المستوى المعيشي كون القروض الخارجية تساعد في إستيراد السلع الاستهلاكية الضرورية للحفاظ على مستوى معيشي مناسب للأفراد؛
- ✓ زيادة الإنتاج وهذا لأنه يفترض معيار الكفاءة أن القروض الخارجية يجب أن تستخدم لتمويل الاستثمار بالدرجة الرئيسية وليس لتمويل الاستهلاك مما يدعم الطاقة الإنتاجية للدولة ويزيد الكفاءة الاقتصادية بسبب نقل التكنولوجيا

المتقدمة والخبرات الإدارية عن طريق الاستثمار الاجنبي المباشر وبالتالي يزداد الإنتاج وكذلك حجم الصادرات مما يحقق فائض في ميزان المدفوعات.

2. النمذجة القياسية لأثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي خلال الفترة (1990-2022):

بغرض دراسة أثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي، اخترنا 3 دول كعينة للدراسة وهي: الجزائر، المغرب، تونس، ولقد كان اختيارنا لهذه الدول متعلق بتوفر المعطيات الخاصة بمتغيرات الدراسة والمأخوذة من قاعدة البيانات المعتمدة لدى البنك الدولي (بيانات البنك الدولي، 2023)، واختيرت فترة الدراسة من سنة 1990 إلى 2022.

إن أسلوب معالجة البيانات الطولية يعتمد في البداية على اختبار إمكانية وجود اثر بين دول عينة الدراسة ومن ثم مناقشة وتحليل نتائج تقدير النموذج الذي يلائم بيانات عينة الدراسة، وبعد ذلك نعمد إلى تحديد مستويات تكامل المتغيرات واختبار العلاقة على الأمد البعيد إن وجدت (Baltagi, 2015, pp. 16-21)، ومما سبق سنحاول إتباع المنهجية التالية:

1.2. كتابة الشكل التحليلي لنموذج الدراسة:

بغية النمذجة القياسية لأثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، يتحدد نموذج الدراسة بناءً على بيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية (Panel DATA) وهي بيانات *تخص في نفس الوقت مجموعة متجانسة من الوحدات في فترة زمنية معينة، وفي هذه الحالة يأخذ النموذج الشكل الآتي:*

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + ... + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1.2....N; t = 1.2....T$$

وفقا لشكل النموذج يتحدد لنا الشكل التحليلي لنموذج دراستنا والموضح كالتالي:

$$\mathrm{LGDPH_{it}} = \beta_0 + \beta_1 \mathrm{LFDI_{it}} + \beta_2 \mathrm{LFPI_{it}} + \beta_3 \mathrm{LEXTDS_{it}} + \beta_4 \mathrm{LODA_{it}} + \beta_5 \mathrm{LREM}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1.2....N; t = 1.2....T$$

i : يمثل الدولة (N عدد الدول حيث في دراستنا 3 دول)؛

t : يمثل الزمن (T عدد السنوات حيث في الدراسة 33 سنة والمتمثلة من 1990 إلى 2022)؛

$\mathrm{LGDPH_{it}}$: يمثل لوغاريتم نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي للدولة i في الفترة t، وهو يمثل المتغير التابع في النموذج؛

$\mathrm{LFDI_{it}}$: يمثل لوغاريتم تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر للدولة i في الفترة t؛

$\mathrm{LFPI_{it}}$: يمثل لوغاريتم استثمارات الحافظة (الاستثمار الأجنبي الغير المباشر) للدولة i في الفترة t؛

$\mathrm{LEXTDS_{it}}$: يمثل لوغاريتم إجمالي رصيد الدين الخارجي (القروض الدولية) للدولة i في الفترة t؛

$\mathrm{LODA_{it}}$: يمثل لوغاريتم صافي المساعدات الإنمائية والمنح الدولية المتلقاة للدولة i في الفترة t؛

$\mathrm{LREM_{it}}$: يمثل لوغاريتم صافي التحويلات الجارية من الخارج (التحويلات الشخصية) للدولة i في الفترة t؛

ε_{it} : الحد العشوائي.

2.2. تحديد نوع النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة:

– تقدير نموذج الدراسة:

سنحاول في هذا الجزء تقدير المعادلة المذكورة أعلاه بطريقة المربعات الصغرى، وعلى أساس أنّ بيانات الدراسة طولية فإننا نميز ثلاث نماذج : نموذج التجانس الكلي (Pooled) ، نموذج الأثر الثابت (Fixed)، ونموذج الأثر العشوائي (Random)، ويتم تقدير النموذج الأول والثاني بطريقة المربعات الصغرى العادية، أما النموذج الأخير فيتم تقديره بطريقة المربعات الصغرى المعممة والنتائج ملخصة ومسجلة في الجداول التالية:

الجدول 01: نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي (Pooled)

Dependent Variable: LGDPH
Method: Panel Least Squares
Date: 10/28/23 Time: 21:59
Sample: 1990 2022
Periods included: 33
Cross-sections included: 3
Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	0.052116	0.024643	2.114881	0.0371
LFPI	0.003131	0.005924	0.528432	0.5985
LEXTDS	-0.126436	0.063731	-1.983898	0.0502
LODA	-0.026804	0.062693	-0.427541	0.6700
LREM	0.002492	0.021630	0.115215	0.9085
C	10.32190	1.309859	7.880156	0.0000

R-squared	0.279488	Mean dependent var	7.935152
Adjusted R-squared	0.240751	S.D. dependent var	0.346642
S.E. of regression	0.302046	Akaike info criterion	0.502219
Sum squared resid	8.484576	Schwarz criterion	0.659499
Log likelihood	-18.85986	Hannan-Quinn criter.	0.565855
F-statistic	7.214990	Durbin-Watson stat	0.187449
Prob(F-statistic)	0.000010		

الجدول 02: نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت (Fixed)

Dependent Variable: LGDPH
Method: Panel Least Squares
Date: 10/28/23 Time: 22:00
Sample: 1990 2022
Periods included: 33
Cross-sections included: 3
Total panel (balanced) observations: 99

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	0.040339	0.020742	1.944862	0.0449
LFPI	0.027021	0.009066	2.980408	0.0037
LEXTDS	-0.138719	0.053473	-2.594168	0.0111
LODA	0.199539	0.063379	3.148353	0.0022
LREM	0.020278	0.018381	1.103200	0.0328
C	5.634958	1.318619	4.273378	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.604465	Mean dependent var	7.935152
Adjusted R-squared	0.566347	S.D. dependent var	0.346642
S.E. of regression	0.253228	Akaike info criterion	0.168299
Sum squared resid	5.835301	Schwarz criterion	0.378006
Log likelihood	-0.330809	Hannan-Quinn criter.	0.253147
F-statistic	13.23429	Durbin-Watson stat	0.485247
Prob(F-statistic)	0.000000		

الجدول 03: نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي (Random)

Dependent Variable: LGDPH
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 10/28/23 Time: 22:10
Sample: 1990 2022
Periods included: 33
Cross-sections included: 3
Total panel (balanced) observations: 99
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	0.055672	0.010549	5.277417	0.0000
LEXTDS	-0.132847	0.040993	-3.240682	0.0016
C	9.959086	1.016188	9.800433	0.0000

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	4.49E-07	0.0000
Idiosyncratic random	0.275895	1.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.276891	Mean dependent var	7.935152
Adjusted R-squared	0.261826	S.D. dependent var	0.346642
S.E. of regression	0.297825	Sum squared resid	8.515165
F-statistic	18.38001	Durbin-Watson stat	0.189293
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.276891	Mean dependent var	7.935152
Sum squared resid	8.515165	Durbin-Watson stat	0.189293

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

– اختبار إمكانية وجود أثر فردي في النموذج:

نقوم باختبار إمكانية وجود أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة على أساس اختبار من نوع فيشر الذي تكون فيه فرضية العدم تلائم نموذج التجانس الكلي، أي عدم وجود أي أثر للأفراد في العينة المدروسة، وتتمثل إحصائية هذا الاختبار في

$$F(N-1\ ,\ NT-N-K)=\frac{(R^2_{MNC}-R^2_{MC})/(N-1)}{(1-R^2_{MNC})/(NT-N-K)}$$

حيث أن:

N : يمثل عدد الأفراد (في حالتنا هذه 3 دول)

T : طول السلسلة الزمنية المقترحة للدراسة (في حالتنا هذه 33 سنة)

K : عدد المتغيرات الخارجية في النموذج (في حالتنا هذه 5)

R^2_{MC} : يمثل معامل التحديد المضاعف للنموذج المقيد أي في ظل فرضية العدم، في هذه الحالة هو نموذج بدون أثر أي نموذج التجانس الكلي $R^2_{MC} = 0.27$.

R^2_{MNC} : يمثل معامل التحديد المضاعف للنموذج الغير مقيد أي في ظل الفرضية العكسية، في هذه الحالة يوافق نموذج الأثر الثابت ($R^2_{MNC} = 0.60$).

وعند إجراء هذا الاختبار يعطي لنا قيمة لإحصائية فيشر المحسوبة قدرها $F_C = 37.54$ أما الإحصائية المجدولة فقد بلغت: $F_{(2,91)} = 3.07$ وعليه نرفض الفرضية المعدومة H_0 عند مستوى معنوية 5% ونقول أن هناك أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة.

- اختبار تحديد نوعية الأثر:

بعدما تبين لنا سابقا وجود أثر فردي في النموذج سنستعمل اختبار هوسمان لتحديد نوعية الأثر والجدول التالي يوضح نتيجة هذا الاختبار:

الجدول 04: نتيجة اختبار هوسمان (Hausman Test)

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	36.501766	5	0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

من الجدول أعلاه نلاحظ أنّ الإحصائية المحسوبة لاختبار هوسمان $\chi^2_C = 36.50$ كبيرة مقارنةً بالإحصائية المجدولة $\chi^2_{tab} = 2.70$ ومنه يمكننا رفض الفرضية المعدومة والإقرار بأن هناك ارتباط بين المتغيرات المفسرة والأثر الفردي، وعليه يكون النموذج الملائم لبيانات عينة الدراسة هو من نوع الأثر الثابت.

- تقييم نموذج الأثر الثابت:

بناءً على نتائج الاختبارات السابقة، فإنّ النموذج الذي يتلائم مع بيانات عينة دراستنا هو نموذج الأثر الثابت، وعلى أساس نتائج التقديرات المبينة في الجدول 02، يكتب النموذج على النحو التالي:

$$\mathrm{LGDPH_{it}} = 5.63 + 0.04\mathrm{LFDI_{it}} + 0.02\mathrm{LFPI_{it}} - 0.13\mathrm{LEXTDS_{it}} + 0.19\mathrm{LODA_{it}} + 0.02\mathrm{LREM}_{it} + e_{\mathrm{it}}$$

- التقييم الإقتصادي

نلاحظ أن إشارة مقدرات المعالم (لوغاريتم الاستثمار الاجنبي المباشر ولوغاريتم استثمارات الحافظة ولوغاريتم صافي المساعدات الإنمائية ولوغاريتم صافي التحويلات الجارية من الخارج) موجبة، وإشارة مقدرة معلمة لوغاريتم إجمالي رصيد الدين الخارجي سالبة وهذا يلائم النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة معدل تدفق الاستثمار الاجنبي المباشر واستثمارات الحافظة وصافي المساعدات الإنمائية وصافي التحويلات الجارية من الخارج بـ 1% يؤدي إلى زيادة معدل نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.04%، 0.02%، 0.19%، 0.02% على التوالي، بينما زيادة معدل إجمالي رصيد الدين الخارجي بـ 1% يؤدي إلى انخفاض معدل نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.13%.

– **التقييم الإحصائي:** نلاحظ من خلال نتائج اختبارات (Student) للمعنوية الإحصائية لمقدرات معالم النموذج أنها مقبولة إحصائيا عند مستوى المعنوية 5%، كما يشير اختبار (Fisher) لمعنوية النموذج الكلية إلى قبول القوة التفسيرية.

إلا أننا نلاحظ أن إحصائية اختبار دربن واستن (DW) تشير إلى وجود ارتباط ذاتي للبواقي من الدرجة الأولى مما يجعل مقدرات المعالم غير متسقة (Non convergents)، إلا أنه يستحسن عدم استعمال اختبار دربن واستن (DW) في الكشف عن وجود ارتباط ذاتي للبواقي لأنه غير فعال في حالة البيانات الطولية (Data Panel)، ويمكننا الاستعانة بإحصائيات اختبارات الارتباط الذاتي للبواقي بين الدول والموضحة في الجدول التالي:

الجدول 05: نتائج اختبارات الارتباط الذاتي للبواقي

Residual Cross-Section Dependence Test
Null hypothesis: No cross-section dependence (correlation) in residuals
Equation: Untitled
Periods included: 33
Cross-sections included: 3
Total panel observations: 99
Cross-section effects were removed during estimation

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	29.03114	3	0.0000
Pesaran scaled LM	9.402423		0.0000
Bias-corrected scaled LM	9.355548		0.0000
Pesaran CD	4.951775		0.0000

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

نلاحظ من الجدول أعلاه أن جميع إحصائيات هذه الاختبارات معنوية عند 5% وعليه تم رفض الفرضية الصفرية: $H_0:\rho=0$ ، وقبول الفرضية البديلة: $H_1:\rho\neq 0$ ، التي تنص على أن النموذج يشكو من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، في هذه الحالة تكون مقدرات المعالم غير متحيزة أي تتصف بالاتساق، غير أنها تفقد خاصية الأقل تباين أي ليست الأفضل، وهذا يعني أن النموذج غير مقبول قياسيا ويجب البحث عن تقديرات أفضل (Baltagi, Kao, & Peng, 2016, pp. 03–06)، وكما وجدنا سابقاً أن $R^2 \succ DW$ وهذا مؤشر على وجود انحدار زائف في النموذج راجع أساسا لعدم استقرارية السلاسل الزمنية الطولية لمتغيرات محل الدراسة.

3.تقدير العلاقة طويلة الأجل بين التدفقات المالية الدولية ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي:

بغرض تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرتي الدراسة نقوم أولا باختبار استقرارية السلاسل الطولية لمتغيرات النموذج، والنتائج موضحة في العنصر الموالي:

1.3. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية الطولية لمتغيرات النموذج:

– بالنسبة لـ LGDPH:

الجدول 06: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LGDPH

Panel unit root test: Summary
Series: LGDPH
Date: 10/29/23 Time: 10:23
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	2.46606	0.9932	3	93
Breitung t-stat	0.09800	0.5390	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	2.95150	0.9984	3	93
ADF - Fisher Chi-square	0.38178	0.9990	3	93
PP - Fisher Chi-square	3.02686	0.8055	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول 07: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LGDPH)

Panel unit root test: Summary
Series: D(LGDPH)
Date: 10/29/23 Time: 10:24
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.58988	0.0002	3	90
Breitung t-stat	-2.54775	0.0054	3	87
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.61099	0.0002	3	90
ADF - Fisher Chi-square	23.1205	0.0008	3	90
PP - Fisher Chi-square	79.7684	0.0000	3	93

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- بالنسبة لـ LFDI:

الجدول 08: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LFDI

Panel unit root test: Summary
Series: LFDI
Date: 10/29/23 Time: 10:25
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.56386	0.0052	3	93
Breitung t-stat	-1.09867	0.1360	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.78330	0.2167	3	93
ADF - Fisher Chi-square	7.56519	0.2717	3	93
PP - Fisher Chi-square	22.5702	0.0010	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول 09: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LFDI)

Panel unit root test: Summary
Series: D(LFDI)
Date: 10/29/23 Time: 10:26
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.52383	0.0002	3	90
Breitung t-stat	-4.72334	0.0000	3	87
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.28281	0.0000	3	90
ADF - Fisher Chi-square	34.7774	0.0000	3	90
PP - Fisher Chi-square	592.461	0.0000	3	93

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- بالنسبة لـ LFPI:

الجدول 10: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LFPI

Panel unit root test: Summary
Series: LFPI
Date: 10/29/23 Time: 10:35
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-3.48873	0.0002	3	93
Breitung t-stat	-3.54718	0.0002	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.04356	0.0012	3	93
ADF - Fisher Chi-square	19.5486	0.0033	3	93
PP - Fisher Chi-square	30.7837	0.0000	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

– بالنسبة لـ LEXTDS:

الجدول 11: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LEXTDS

Panel unit root test: Summary
Series: LEXTDS
Date: 10/29/23 Time: 10:42
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-0.37899	0.3523	3	93
Breitung t-stat	0.52961	0.7018	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.12829	0.5510	3	93
ADF - Fisher Chi-square	6.15764	0.4058	3	93
PP - Fisher Chi-square	2.62367	0.8544	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول 12: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LEXTDS)

Panel unit root test: Summary
Series: D(LEXTDS)
Date: 10/29/23 Time: 10:42
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.71833	0.0033	3	90
Breitung t-stat	-2.18591	0.0144	3	87
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.52460	0.0058	3	90
ADF - Fisher Chi-square	16.6195	0.0108	3	90
PP - Fisher Chi-square	36.6957	0.0000	3	93

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- بالنسبة لـ LODA:

الجدول 13: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LODA

Panel unit root test: Summary
Series: LODA
Date: 10/29/23 Time: 10:43
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-1.12515	0.1303	3	93
Breitung t-stat	-1.17263	0.1205	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.88393	0.0298	3	93
ADF - Fisher Chi-square	12.8855	0.0449	3	93
PP - Fisher Chi-square	20.4438	0.0023	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول 14: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LODA)

Panel unit root test: Summary
Series: D(LODA)
Date: 10/29/23 Time: 10:44
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-4.09678	0.0000	3	90
Breitung t-stat	-6.93690	0.0000	3	87
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.96164	0.0000	3	90
ADF - Fisher Chi-square	39.9898	0.0000	3	90
PP - Fisher Chi-square	85.3451	0.0000	3	93

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

- بالنسبة لـ LREM:

الجدول 15: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LREM

Panel unit root test: Summary
Series: LREM
Date: 10/29/23 Time: 10:46
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	0.36582	0.6428	3	93
Breitung t-stat	-1.65778	0.0487	3	90
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.12028	0.4521	3	93
ADF - Fisher Chi-square	5.36819	0.4975	3	93
PP - Fisher Chi-square	4.93835	0.5517	3	96

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

الجدول 16: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LREM)

Panel unit root test: Summary
Series: D(LREM)
Date: 10/29/23 Time: 10:46
Sample: 1990 2022
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends
User-specified lags: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-2.48525	0.0065	3	90
Breitung t-stat	-2.64590	0.0041	3	87
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.88177	0.0001	3	90
ADF - Fisher Chi-square	25.3073	0.0003	3	90
PP - Fisher Chi-square	37.8383	0.0000	3	93

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

نلاحظ من نتائج اختبارات الاستقرارية للسلاسل الطولية لمتغيرات النموذج والموضحة في الجداول أعلاه: قبول الفرضية H_0: أي أن السلاسل الطولية لمتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM) غير مستقرة في

مستواها الأصلي عند مستوى المعنوية 5%، وعند تطبيق الفروقات من الدرجة الأولى على السلاسل الطولية لمتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM) بيّنت لنا كل نتائج الاختبارات رفض الفرضية الصفرية H_0، وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على استقرار السلاسل الطولية لمتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM) عند الفرق الأول.

في حين تبَيِّن لنا من نتائج اختبارات الاستقرارية للسلسلة الطولية للمتغيرة LFPI: رفض الفرضية الصفرية H_0 ، وقبول الفرضية البديلة H_1 التي تنص على استقرار السلسلة الطولية للمتغيرة LFPI في المستوي، أي أن السلسلة الطولية للمتغيرة LFPI مستقرة في مستواها الأصلي عند مستوى المعنوية 5%.

يمكن تلخيص هذه النتائج كالآتي:

- السلاسل الطولية لمتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM) مستقرة عند الفرق الأول I(1).
- السلسلة الطولية للمتغيرة LFPI مستقرة في مستواها الأصلي I(0).

- دراسة العلاقة طويلة المدى للبيانات الطولية:

لغرض دراسة العلاقة طويلة المدى للبيانات الطولية نعمل في الأول على إختبار وجود تكامل مشترك لهذه السلاسل المستقرة، وإذا تحقق ذالك نذهب إلى تقدير هذه العلاقة.

لدينا من بين أهم الاختبارات التكامل المشترك في هذا المجال نجد اختبار (Pedroni)، ويقوم هذا الاختبار على الفرضيتين التاليتين:

- فرض العدم H_0 : لا يجيز وجود تكامل مشترك للمتغيرات
- الفرض البديل H_1 : يُقِر بوجود تكامل مشترك للمتغيرات.

ونتيجة هذا الاختبار موضحة في الجدول التالي:

الجدول 17: نتائج اختبار بدروني (Pedroni) للتكامل المشترك

Pedroni Residual Cointegration Test
Series: LGDPH LFDI LFPI LEXTDS LODA LREM
Date: 10/29/23 Time: 13:29
Sample: 1990 2022
Included observations: 99
Cross-sections included: 3
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: Deterministic intercept and trend
Automatic lag length selection based on SIC with a max lag of 6
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.354220	0.0384	0.012894	0.0549
Panel rho-Statistic	0.550492	0.0090	0.854555	0.0036
Panel PP-Statistic	-1.126384	0.0300	-0.157229	0.0375
Panel ADF-Statistic	-1.204081	0.0143	-0.238712	0.0057

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	1.219260	0.0086
Group PP-Statistic	-0.251731	0.0006
Group ADF-Statistic	-0.316369	0.0059

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

نلاحظ من جدول نتائج اختبار بدروني (Pedroni) للتكامل المشترك أن جميع الاحتمالات الموافقة لإحصائيات اختبار بدروني أقل من (0.05)، أي معنوية عند مستوى 5%، وعليه نرفض فرض العدم H_0 الذي لا يجيز وجود

تكامل مشترك للمتغيرات، ونقبل الفرض البديل H_1 : الذي يُقِر بوجود تكامل مشترك للمتغيرات، وبالتالي أثبتت نتائج اختبار بدروني (Pedroni) وجود علاقة تكامل مشترك على الأمد البعيد، وتصبح عندئذٍ العلاقة المقدرة بين السلاسل ذات التكامل المشترك ضمن النموذج محل الدراسة تمثل علاقة توازن هيكلية على المدى البعيد وليست انحدار زائف.

ونظراً للنتائج المتحصل عليها من اختبارات الاستقرارية سابقاً والتي بينت أن السلاسل المستخدمة في الدراسة منها من هو مستقر عند الفرق الأول I(1) وهي المتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM)، ومنها من أستقر عند مستواها الأصلي I(0)، وهي المتغيرة LFPI، وبالتالي هي عبارة عن مزيج من: I(0) و I(1)، وعليه نقوم بتقدير النموذج بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة (ARDL) والذي يتمتع بخصائص تقدير من هذا النوع.

- تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL بطريقة PMGE:

بهدف تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL نستخدم أحدى طرق التقدير والمتمثلة في طريقة PMGE، ومن الخصائص التي تتميز بها هذه الطريقة أن مقدرات وسط المجموعة المدمجة متسقة وأكثر كفاءة، ونتائجها موضحة في الجدول الموالي:

الجدول 18: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL بطريقة PMGE

Dependent Variable: D(LGDPH)
Method: ARDL
Date: 10/31/23 Time: 02:04
Sample: 1992 2022
Included observations: 93
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LFDI LFPI LEXTDS LODA LREM
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 4
Selected Model: ARDL(2, 1, 1, 1, 1, 1)
Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
LFDI	0.207178	0.054829	3.778606	0.0003
LFPI	0.000590	0.010221	0.057773	0.0041
LEXTDS	-0.062648	0.061705	1.015293	0.0135
LODA	0.115920	0.048852	-2.372900	0.0204
LREM	0.174049	0.067845	2.565395	0.0125
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.169951	0.083560	-2.033886	0.0458
D(LGDPH(-1))	-0.303671	0.177475	-1.711067	0.0150
D(LFDI)	0.010787	0.008129	-1.327041	0.0088
D(LFPI)	0.002529	0.002019	-1.252904	0.0441
D(LEXTDS)	-0.054305	0.044275	-1.226543	0.0241
D(LODA)	0.048145	0.020603	2.336831	0.0223
D(LREM)	0.025153	0.016021	-1.570019	0.0209
C	0.138771	0.043898	3.161180	0.0023

Mean dependent var	0.021279	S.D. dependent var	0.076527
S.E. of regression	0.076041	Akaike info criterion	-2.981945
Sum squared resid	0.404754	Schwarz criterion	-2.221758
Log likelihood	176.6063	Hannan-Quinn criter.	-2.674372

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج EViews10

من خلال الجدول أعلاه لنتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL بطريقة PMGE، تبين لنا ما يلي:

- أنّ معلمة حد تصحيح الخطأ قدرت بـ (0.16-) وهي ذات معنوية إحصائية، مما يعني أن حد تصحيح الخطأ يقوم بتصحيح اختلال النظام، أي أن النموذج يتضمن آلية تعديل، بعبارة أخرى سرعة تعديل الاختلال هي 16% سنويا، كما أن إشارة معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة وهذا يؤكد على معنوية العلاقة الطويلة الأجل بين التدفقات المالية الدولية ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي؛

- أنّ لمتغيرة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر FDI أثر إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي، حيث أنه بزيادة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 1%

يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.01% على المدى القصير و0.20% على المدى الطويل وهي قيمة تلائم النظرية الاقتصادية، كما أنها معنوية عند مستوى دلالة 5%؛

– أنّ لمتغيرة استثمارات الحافظة (الاستثمار الأجنبي الغير المباشر) FPI أثر إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي، حيث أنه بزيادة استثمارات الحافظة (الاستثمار الأجنبي الغير المباشر) بـ 1% يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.002% على المدى القصير و0.0005% على المدى الطويل وهي قيمة تلائم النظرية الاقتصادية، كما أنها معنوية عند مستوى دلالة 5%؛

– بالنسبة لمتغيرة إجمالي رصيد الدين الخارجي (القروض الدولية) EXTDS فهي ذو أثر سلبي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي، حيث أنه بزيادة إجمالي رصيد الدين الخارجي بـ 1% يؤدي إلى إنخفاظ نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.05% على المدى القصير و0.06% على المدى الطويل وهي معنوية عند مستوى دلالة 5% وتلاءم النظرية الاقتصادية؛

– أنّ المتغيرة صافي المساعدات الإنمائية والمنح الدولية المتلقاة ODA أثر إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي، حيث أنه بزيادة صافي المساعدات الإنمائية والمنح الدولية المتلقاة بـ 1% يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.04% على المدى القصير و0.11% على المدى الطويل وهي قيمة تلائم النظرية الاقتصادية، كما أنها معنوية عند مستوى دلالة 5%؛

– أنّ المتغيرة صافي التحويلات الجارية من الخارج (التحويلات الشخصية) REM أثّر إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي، حيث أنه بزيادة صافي التحويلات الجارية من الخارج (التحويلات الشخصية) بـ 1% يؤدي إلى زيادة نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بـ 0.02% على المدى القصير و0.17% على المدى الطويل وهي قيمة تلائم النظرية الاقتصادية، كما أنها معنوية عند مستوى دلالة 5%.

4. الخاتمة:

تطرقنا في هذه الورقة البحثية إلى النمذجة القياسية لأثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في دول المغرب العربي وذلك باستخدام نموذج (Panel ARDL) بالاعتماد على ببيانات مغطية الفترة الزمنية من 1990 إلى 2022، ولقد أفرزت هذه الدراسة التطبيقية مجموعة من النتائج المهمة، والمتمثل فيما يلي:

– أنّ التدفقات المالية الدولية هي عملية سريان رؤوس الأموال بين الدول والتكتلات الاقتصادية العالمية لتمويل التجارة الدولية وتحقيق التنمية الإقتصادية العالمية، حيث تعمل العديد من الدول على جذب هذه التدفقات إليها بهدف الظفر بمزاياها وتنويع اقتصادياتها، وبعض دول المغرب العربي التي كانت محل الدراسة وهيا الجزائر والمغرب وتونس على غرار باقي الدول العالم، تبحث عن بديل لتعزيز تنويع اقتصادها؛

– تأخذ التدفقات المالية الدولية العديد من الأشكال مثل: الاستثمار الأجنبي المباشر، الاستثمار في المحافظ الأجنبية، القروض الدولية، المساعدات الإنمائية، التحويلات الشخصية؛

– بين اختبار هوسمان أن النموذج المقترح للدراسة لعينة الدراسة هو نموذج الأثر الثابت (MEF)، وبعد خلال التقييم الاقتصادي والإحصائي للنموذج تبين أن هذا أن النموذج يشكو من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، في هذه الحالة تكون

مقدرات المعالم غير متحيزة أي تتصف بالاتساق، غير أنها تفقد خاصية الأقل تباين أي ليست الأفضل، وهذا يعني أن النموذج غير مقبول قياسيا ويجب البحث عن تقديرات أفضل؛

ومن أجل تحسين نتائج الدراسة والقدرة التفسيرية لنموذج الدراسة، قمنا بدراسة أثر التدفقات المالية الدولية على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في الأجل الطويل، وبينت النتائج ما يلي:

– بّينت اختبارات الاستقرارية أن السلاسل المستخدمة في الدراسة منها من هو مستقر عند الفرق الأول I(1) وهي المتغيرات (LGDPH، LFDI، LEXTDS، LODA، LREM)، ومنها من أستقر عند مستواها الأصلي I(0)، وهي المتغيرة LFPI، وبالتالي هي عبارة عن مزيج من: I(0) و I(1)، ونظراً من هذه النتائج المتحصل عليها قمنا بتقدير النموذج باستخدام Panel ARDL؛

– أثبت اختبار التكامل المشترك لبدروني (Pedroni Test) على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أشكال التدفقات المالية الدولية ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي؛

أظهرت نتيجة تقدير نموذج تصحيح الخطأ في إطار Panel ARDL بطريقة PMGE مايلي:

– إشارة معلمة حد تصحيح الخطأ سالبة وهذا يؤكد على معنوية العلاقة الطويلة الأجل بين أشكال التدفقات المالية الدولية ونصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي؛

– يؤثر تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر FDI تأثير إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي؛

– يؤثر تدفق استثمارات الحافظة (الاستثمار الأجنبي غير المباشر) FPI تأثير إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي؛

– يؤثر الدين الخارجي (القروض الدولية) EXTDS تأثير سلبي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي؛

– أنّ المساعدات الإنمائية والمنح الدولية المتلقاة ODA لها تأثير إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي؛

– تُؤثر التحويلات الجارية من الخارج (التحويلات الشخصية) REM تأثير إيجابي ومعنوي على نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي GDPH في المديين القصير والطويل في دول المغرب العربي؛

– رغم أهمية التدفقات المالية الدولية في الأداء الاقتصادي، إلا أن نتائج هذه الدراسة بيّنت أنّ لها أثر لكن بنسب ضعيفة في الأجل القصير والطويل، ونُرجح ضعف أثر هذه التدفقات المالية الدولية في دول عينة الدراسة إلى أن الدول المختارة في الدراسة وهي الجزائر والمغرب وتونس من الدول التي تهتم أكثر بمواردها الطبيعية كالنفط والغاز والمنتجات الزراعية إضافة إلى قطاع السياحة، مما أثَّر سلباً في تنويع صادراتها والاعتماد على التدفقات المالية الدولية.

5. الهوامش والإحالات:

1. *بيانات البنك الدولي*. (2023). تاريخ الاسترداد 11 04، 2023، من موقع بيانات البنك الدولي على ويب: https://data.albankaldawli.org/country

2. A Amina Zardoub .(2023) .Exploring the links between financial flows and economic growth: a panel ARDL approach .*PSU Research Review*.

3. Baltagi, B. H. (2015). *Panel Data. Oxford: Oxford University Press. pp.16-21.* Oxford: Oxford University Press.

4. Baltagi, B. H., Kao, C., & Peng, B. (2016). Testing Cross-Sectional Correlation in Large Panel Data Models with Serial Correlation. *Econometrics, 04*(44), pp. 06-03.

5. حسن خلف فليح. (2014). *التمويل الدولي*، (المجلد 01). عمان- الأردن: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

6. عبد الله لقمان الياس مطهر، و الطاهر مخلوفي. (2022). أثر التدفقات الدولية لرؤوس الأموال على مؤشر التنمية الاقتصادية للمغرب وتونس باستخدام نموذج Panel ARDL. *المجلة العلمية المستقبل الاقتصادي، 10*(01)، الصفحات 141-159.

7. عجمي هيل الجنابي. (2014). *التمويل الدولي والعلاقات الدولية النقدية الدولية* (المجلد 01). (16، المترجمون) عمان- الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع.

8. لعلا رمضاني. (2010). الدور الاقتصادي لتدفقات رؤوس الأموال الدولية. *مجلة دراسات، 13*، صفحة 161.

9. محمد أدريوش دحماني، سعدية بلقايدي، و إسماعيل بن قانة. (2016). دراسة لانتقال رؤوس الأموال الدولية في إطار العلاقة بين الاستثمار والادخار في دول المغرب العربي: دراسة قياسية للفترة (1980-2015). *مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية*(02)، الصفحات 177-189.

10. هميل العجمي، و جميل الجنابي. (2014). *التمويل الدولي والعلاقات النقدية الدولية*. الاردن: دار وائل للنشر، عمان.