

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في
الجزائر وبعض دول المغرب العربي خلال الفترة: 1990-2018

The impact of foreign direct investment on long-term sustainable economic
development in Algeria and some countries of the Maghreb during the
period: 1990-2018

بوخاتم طلحة¹، إيمان مرير²، أحمد التيجاني هيشر³

¹طالبة دكتوراه، مخبر إتمام، جامعة – سعيدة د. مولاي الطاهر، الجزائر، boukhatem.telha@univ-saida.dz

²طالبة دكتوراه، مخبر الاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي عبد الله مرسلّي – تيبازة، الجزائر،

maririmane@gmail.com

³أستاذ محاضر "أ"، مخبر دراسات التنمية الاقتصادية، جامعة عمار تليجي – الأغواط، الجزائر،

hicher3@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/7/1

تاريخ القبول: 2021/4/20

تاريخ الاستلام: 2021/01/15

ملخص:

الهدف من هذه الدراسة إيجاد العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وتونس والمغرب خلال الفترة: 1990-2018، باستخدام تحليل الانحدار لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية، اعتماداً في ذلك على منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لبيانات بانل (Panel data).

وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أنّ المتغيرتان مُتكاملتان من الدرجة الأولى، وإلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينهما، وبغرض تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) للعلاقة التوازنية طويلة الأجل فإننا استعملنا طريقة FMOLS وأظهرت نتيجة هذا الاختبار أنّ تأثير تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في دول عينة الدراسة نوعاً ما محدود.

كلمات مفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر، التنمية الاقتصادية المستدامة، دول المغرب العربي، بيانات بانل.

تصنيف JEL : E31، F10.

Abstract:

The aim of this study is to find the relationship between foreign direct investment flows and sustainable economic development in Algeria, Tunisia, and Morocco during the period: 1990-2018, using regression analysis of segmental time series data, based on the joint integration methodology and the error correction model of Panel data.

The results of the study concluded are that the two variables are integrated from the first degree, and that there is a long-term equilibrium relationship between them; and in order to estimate the error correction (VECM) model for the long-term equilibrium relationship, we used the FMOLS method, The result of this test showed that the impact of the flow of foreign direct investment on economic growth in the countries of the study sample is somewhat limited.

Keywords: Foreign direct investment; Sustainable economic development; Arab Maghreb Countries; Panel data.

Jel Classification Codes: E31, F10.

المؤلف المرسل: بوخاتم طلحة، الإيميل: boukhatem17dz@gmail.com

1. مقدمة:

خلال العقود الماضية نوقش دور الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته وتأثيره على المستوى الجزئي والكلّي والعالمي على نطاق واسع في الأدبيات الاقتصادية، حيث تشير إحدى القضايا الرئيسية إلى العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي. فمن ناحية يُنظر إلى الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه يساهم في زيادة رأس المال المحلي وخلق فرص العمل وزيادة الدخل وتعزيز التكنولوجيا وتوليد نقل المهارات من خلال التكنولوجيا والمعرفة الأجنبية لتعزيز اقتصاديات البلد المضيف، كما يُنظر إلى الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه محرك للنمو الاقتصادي على المدى الطويل (Herman, 2011, pp. 132-143)، ومن ناحية أخرى قد ينتج عن الاستثمار الأجنبي المباشر آثار سلبية مثل تأثير المزاحمة على الاستثمار المحلي والمنافسة غير العادلة بين الشركات الأجنبية والمحلية، وكذلك "تأثير سرقة السوق" نتيجة ضعف القدرة على الاستيعاب، مما يؤدي إلى عدم المساواة في السوق أو المساهمة في تدفق النقد الأجنبي، ومع ذلك فقد حولت الاتجاهات الحالية الاهتمام من النمو الاقتصادي والتنمية إلى النمو الأخضر والتنمية المستدامة، وإلى جانب هذه أثير سؤال مهم ولفت انتباه المجتمع العلمي وصانعي السياسات وهو: ما هو تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على البيئة الخضراء؟ والنمو والبيئة وفي النهاية التنمية المستدامة، حيث لا يُعرف الكثير عن الظروف والمكونات التي يمكن أن تحدد علاقة إيجابية متسقة بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المستدامة، فإذا أخذنا في الاعتبار الافتراض القائل بأن الاستثمار الأجنبي المباشر يدعم النمو الاقتصادي، وزيادة الدخل ومعدل أكبر للعمالة ونقل التكنولوجيا، فإن الإجابة ستكون تقليل التأثير على المستوى البيئي

والاجتماعي مع زيادة تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر (Zarkasy & Gallagher, 2003) ففي البلدان المضيفة مثلاً لا يتم الاعتراف بالجوانب البيئية والاجتماعية للاستثمار الأجنبي المباشر على الرغم من أنها تلعب دوراً مهماً في التنمية المستدامة.

ففيما يتعلق بالجوانب البيئية قد يكون الاستثمار الأجنبي المباشر إما عاملاً مؤثراً أو عاملاً مشوهاً (UNCTAD, 1999) وذلك وفقاً لدراسات حالة محددة وتحليل تجريبي لفرضيتين متنافستين: أثر التلوث وتأثير هالة التلوث، حيث يتناقض تأثير هالة التلوث مع فرضية ملاذ التلوث، فمع الأخذ في الاعتبار أن الاستثمار الأجنبي المباشر ينشر أفضل ممارسات وتقنيات الإدارة البيئية ويساهم في تحسين البيئة، وهو ما ينعكس في بعض التغييرات الإيجابية في أنماط الاستهلاك منوجهة النظر البيئية، فوفقاً لـ Gallagher and Zarkasy (2007) يحدد الاستثمار الأجنبي المباشر ثلاثة أنواع من تأثيرات التخضير: نقل التقنيات النظيفة - أكثر كفاءة وأقل تلويثاً مقارنة بالإنتاج المحلي؛ القفزات التكنولوجية - عن طريق نقل التقنيات للسيطرة على التلوث؛ الآثار غير المباشرة إلى الشركات المحلية - عن طريق نقل أفضل الممارسات في الإدارة البيئية إلى الشركات التابعة والمنافسين والموردين المحليين.

إشكالية الدراسة: سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:
إلى أي مدى يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول المغرب العربي؟ وهل يمكن إبراز هذا الأثر خلال فترة الدراسة؟

ومن هذا التساؤل الرئيسي تنفرع عنه عدة أسئلة تتمثل فيما يلي:
- ما المقصود بالتنمية الاقتصادية المستدامة وما هي أبعادها؟
- كيف ساهمت النظريات الاقتصادية في تحديد العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة؟

- ما نوع وطبيعة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة؟
فرضيات الدراسة: تتمثل الفرضية الأساسية لهذه الدراسة في:
- يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر تأثيراً إيجاباً على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول المغرب العربي.
كما يمكن أن ننطلق من مجموعة من الفرضيات الفرعية وهي:

- يعتبر موضوع العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة محل جدل بين الاقتصاديين سواء من الجانب النظري أو التطبيقي حول دور الاستثمار الأجنبي المباشر في التنمية الاقتصادية المستدامة،
فلا استثمار أجنبي مباشر والتنمية المستدامة ظاهراً ثانوياً ويتأثر كل منهما بالآخر سواء كان ذلك بالإيجاب أو بالسلب؛

- توجد علاقة طويلة الأجل بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في دول المغرب العربي؛

- تؤثر زيادة الاستثمار الأجنبي المباشر تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي فيدول المغرب العربي.

حدود الدراسة: تم التطرق للإطار النظري المتعلق بالاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة وأهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة عليها، بالإضافة إلى استعراض العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية الاقتصادية المستدامة في النظرية الاقتصادية، عن طريق دراسة مكتبية قمنا بها معتمدين بدرجة أولى على أحدث المراجع والتي تم التحصل عليها من مصادر مختلفة أما فيما يخص دراسة الحالة فشملت الفترة الزمنية (1990-2018) في محاولة منّا لإيجاد نموذج قياسي يشرح أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على أبعاد التنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي خلال الفترة المدروسة.

أهمية الدراسة: تتبع أهمية هذه الدراسة في قلة الدراسات في موضوع أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على أبعاد التنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي باستخدام نماذج Panel، وأيضاً في إعطاء صورة واضحة عن مداهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في تحريك عجلة النمو والتنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي من خلال الدور الحيوي الذي تلعبه، وتحديد نوعية العلاقات بين الاستثمار الأجنبي المباشر وأبعاد التنمية الاقتصادية المستدامة في دول عينة الدراسة.

2. الدراسات السابقة

➤ الهدف الرئيسي من الورقة البحثية لـ Panait Mirela et Marian Catalin Voica هو معرفة كيفية ارتباط التنمية المستدامة بتدفق وأرصدة الاستثمار الأجنبي المباشر في الاتحاد الأوروبي وأظهرت نتائج الباحث مايلي (Panait & Marian, 2015, pp. 89-103)

- أهم تأثير على الاستثمار الأجنبي المباشر هو التأثير البيئي يليه الأثر الاجتماعي؛
- التأثير البيئي هو أحد أهم التأثيرات بسبب الحاجة إلى استثمارات في المناخ؛
- تغيير المشاريع بوسائل صديقة للبيئة لممارسة الأعمال التجارية؛
- أهم الأهداف التي يمكن أن يتوجه إليها الاستثمار الأجنبي المباشر هي الاستثمارات الخضراء التي تولد زيادة في إنتاج الطاقة النظيفة وابتكار التكنولوجيا النظيفة.

➤ في هذه الدراسة لـ Luis Carlos and Arago Vieira (Luis & Arango, 2009) هو دراسة تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على الاقتصاديات النامية والبيئة وأظهرت نتائج الباحث مايلي:

- إذا كان الاقتصاد يطبق تقنية أنظف، فقد لا يكون التأثير واضحاً في الأفق القصير مع هيكل ضريبة الانبعاثات السائد، قد يرتفع حجم الإنتاج إلى الحد الذي يطغى على التأثير الأنظف؛

- في المدى الطويل سيسود تأثير الكثافة المنخفضة وسيكون الاقتصاد أيضاً قادراً على الحفاظ على مستوى دخل أعلى بسبب انخفاض الإنفاق على التخفيف ومخزون رأس مال مقبول أعلى في المنزل كما يشير التحرك المتزامن نحو كثافة انبعاثات أقل وقطاعات أنظف

خلال فترة 10 سنوات إلى أن سياسة الانبعاثات أصبحت صارمة في هذا الوقت، وهو شرط ضروري لسياسة فعالة على النحو المحدد في هذا النموذج؛

- تحركت تركيبة الواردات الصافية نحو القطاعات الأكثر تلوّناً مما سمح باستهلاك محلي أكبر للقطاعات كثيفة الانبعاثات مما هو ممكن من الإنتاج المحلي. كما يشير هذا النمط من التجارة أيضاً إلى أن معايير الانبعاثات للشركاء التجاريين لم تواكب معايير الانبعاثات في هذا الاقتصاد المتقدم؛

- إن فهم تأثير حركة رأس المال والنمو الاقتصادي على جودة البيئة أصبح ذا أهمية متزايدة حيث أن الاهتمامات البيئية تشق طريقها إلى جدول أعمال السياسة العامة الرئيسي للبلدان المتقدمة والنامية.

➤ تهدف هذه الدراسة لـ (Adenaceuer, 2012, pp. 137-162) إلى إعطاء فكرة أولية عن التأثيرات المتوسطة الأجل المحتملة لتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية المستدامة لإثيوبيا من خلال تحليل الدراسات التجريبية السابقة يتم اشتقاق الاتجاهات المستقبلية المحتملة للتنمية وتوصلت الدراسة إلى:

- في ضوء الزيادات العالمية الأخيرة القوية في الاستثمارات الأجنبية المباشرة (FDI) فإن إثيوبيا هي واحدة من البلدان النامية التي تلقت تدفقات عالية من الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الأعمال التجارية الزراعية، خاصة منذ عام 2006، ونظراً لأن قطاع الأعمال التجارية الزراعية هو أساس الاقتصاد الإثيوبي، فإن هذه الزيادات قد تؤثر بشكل كبير على الاقتصاد الكلي؛

- تشير التقديرات إلى أن ارتفاع تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوافدة لها تأثير إيجابي في الوقت الحالي وفي المستقبل على النمو الاقتصادي والحد من الفقر، ومع ذلك فإن ندرة الأراضي الزراعية والمياه والمشاكل البيئية المقابلة لا بد أن تزداد إذا لم يتم تنفيذ تقنيات إنتاج جديدة وأطر تنظيمية قوية بما فيه الكفاية.

3. الجانب النظري:

1.3. تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر:

لقد حوى الأدب الاقتصادي العديد من التعاريف العلمية لمفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر حيث أننا سنذكر بعضاً منها فيما يلي:

يعرف صندوق النقد الدولي (FMI) ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه: نوع من الاستثمار الدولي الذي يعكس هدف حصول كيان مقيم في اقتصاد ما (المستثمر المباشر) على مصلحة دائمة في مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر (مؤسسة الاستثمار المباشر) وتتطوي هذه المصلحة على وجود علاقة طويلة الأجل بين المستثمر المباشر والمؤسسة بالإضافة إلى تمتع المستثمر المباشر بدرجة كبيرة من النفوذ في إدارة المؤسسة" (OECD, 1999, p. 7).

كما يعرف مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD) الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه: ذلك الاستثمار الذي ينطوي على علاقة طويلة المدى، تعكس مصالح دائمة

ومقدرة على التحكم الإداري بين الشركة في القطر الأم (القطر الذي تنتمي إليه الشركة المستثمرة) وشركة في قطر آخر (القطر المستقبلي للاستثمار)".

أما المنظمة العالمية للتجارة (OMC) فتعرفه على أنه: ذلك النشاط الذي يقوم به المستثمر المقيم في بلد ما (البلد الأصلي) والذي من خلاله يستعمل أصوله في بلدان أخرى (دول مضيضة) وذلك مع نية تسييرها (بوجمعة، 2007، صفحة 9).

يتضح من التعريفات السابقة أن: "المؤسسات الدولية تتفق جميعها في نظرتها للاستثمار الأجنبي المباشر كونه تدفق لرأس المال على دولة غير الدولة صاحبة رأس المال، بغرض إنشاء مشروع طويل الأجل يتولى المستثمر إدارته كلياً أو جزئياً وذلك خدمة لهدفه المتمثل في تحقيق الربح" (القرنشاوي، 2006، صفحة 3).

2.3. تعريف التنمية الاقتصادية المستدامة:

عرفت لجنة برونتلاند التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار حاجات المجتمع الراهن بدون المساس بحقوق الأجيال القادمة في الوفاء باحتياجاتهما، واتفقت دول العالم في مؤتمر الأرض عام 1992م على تعريف التنمية المستدامة في المبدأ الثالث الذي أقره مؤتمر البيئة والتنمية في ريو دي جانيرو والبرازيلية عام 1992م على أنها

ضرورة إنجاز الحقيق للتنمية بحيث تتحقق لنحو متساو الحاجات للتنمية والبيئة لأجيال الحاضر والمستقبل وعرفت على نتيجة تفاعل مجموعة في أعمال السلطات العامة والخاصة بالمجتمع تلبية الحاجيات الأساسية والخاصة للإنسان وتنظم تنمية اقتصادية لفائدتها السعي لتحقيق انسجام اجتماعي في المجتمع بغض النظر عن الاختلافات اللغوية والدينية للأشخاص ودون رهن مستقبل الأجيال القادمة على تلبية حاجياتها. (العايب، 2011، صفحة 12).

3.3. مزايا وعيوب الاستثمار الأجنبي المباشر:

يلعب الاستثمار الأجنبي المباشر دور كبير في تحقيق فوائد ومنافع هامة للدول المستقبلية له، كما أن له آثار سلبية على اقتصاديات هذه الدول وهذا ما سنتطرق له بشكل وجيز فيما يلي:

1.3.3. مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر:

أ. على مستوى الدولة المضيفة: هناك الكثير من المنافع والفوائد الاقتصادية الهامة التي يمكن للدول المضيفة الحصول عليها جراء استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر والتي من بينها (أبو قحف، 2001، صفحة 114):

- توفير مصدر متجدد للحصول على العملات أو رؤوس الأموال لتمويل برامج وخطط التنمية؛

- رفع مساهمة القطاع الخاص في الناتج القومي وخلق طبقة جديدة من رجال الأعمال؛

- تسهيل حصول الدول المضيفة على التقنيات الحديثة والمتطورة؛

- إضافة الاستثمارات الأجنبية إلى التكوين الرأسمالي لاقتصاديات البلاد النامية وتعويض نقص المدخرات المحلية نتيجة التدفق المتجدد لتلك الاستثمارات أو إعادة استثمار عوائدها؛
- دعم ميزان المدفوعات بالدول المضيفة، وذلك نظرا لزيادة حصة تلك الدولة من النقد الأجنبي (حساب العمليات الرأسمالية)؛

- تدريب العمالة المحلية التي تتاح لها فرص العمل بفروع الشركات الأجنبية وإكسابها المهارات التكنولوجية الحديثة باستخدام أحدث أساليب العمل والتدريب (بن سالم، 2004، صفحة 22).

ب. على مستوى الدول المصدرة: تتمثل مزايا الاستثمار الأجنبي المباشر على مستوى الدولة المصدرة له فيما يلي (عرفات، 2003، صفحة 61):
- استثمار الأموال عند معدل عائد أعلى من الاستثمار البديل المحلي؛
- احتكار التكنولوجيا؛

- استغلال هذه الشركات لغايات سياسية كالتدخل في الشؤون الداخلية للدولة المضيفة.

2.3.3. عيوب الاستثمار الأجنبي المباشر:

أ. على مستوى الدولة المضيفة: على الرغم من الدور الهام الذي يقوم به الاستثمار الأجنبي المباشر في تحفيز النمو الاقتصادي في الدول المضيفة من خلال استفادة تلك الدول من المزايا سالفة الذكر إلا أنه يواجه العديد من العيوب التي يمكن إيجازها في ما يلي (زرقي، 2008، صفحة 7):

- غالبا ما يترتب على تدفق المزيد من الاستثمار الأجنبي المباشر قيام المستثمرين باستيراد متطلبات الاستثمار من الخارج، خاصة في ظل عدم توفرها في السوق المحلي، أو ذات جودة أقل مقارنة بمثيل من الخارج ويترتب على ما سبق زيادة فاتورة الواردات، وينعكس ذلك سلبا على الميزان التجاري خاصة إذا كانت الزيادة في الواردات تفوق ما يضيفه الاستثمار الأجنبي إلى الصادرات؛

- قد يؤدي الاستثمار الأجنبي المباشر إلى تناقص الاستثمار المحلي أو مزاحمة الاستثمار المحلي في الدول المضيفة بدلا من أن يشجع على مزيد من الاستثمارات المحلية وبالشكل الذي يحد من تأثيره على النمو الاقتصادي في تلك الدول، وتحدث المزاحمة بسبب تمويل جزء من متطلبات الاستثمار الأجنبي المباشر من السوق المحلي أو بسبب المنافسة بين شركات الاستثمار الأجنبي والشركات المحلية بحيث يترتب على الحالة الأولى نقص المدخرات في السوق المحلي والتي تتجه إلى الاستثمارات المحلية، ويترتب على الحالة الثانية خروج بعض الشركات المحلية غير القادرة على الصمود أمام المنافسة الأجنبية؛

- هناك انتقاد آخر ويتمثل في تركيز الاستثمار الأجنبي المباشر (أحيانا) في بعض الصناعات الملوثة للبيئة في الدول المضيفة، تلك الصناعات التي يتطلب إقامتها في الدول المتقدمة (الدول الأم) إنفاق تكاليف عالية للمحافظة على البيئة المقارنة بالدول النامية، مثل الصناعات الكيماوية، المنسوجات، الاسمنت والسيراميك.

ب. مستوى الدولة المصدرة: تتمثل أهم عيوب الاستثمار الأجنبي المباشر على مستوى الدولة المصدرة فيما يلي (حسب الله، 2005، الصفحات 26-27)
- حرمان الدولة المصدرة من ضرائب الدخل على الشركات؛
- تصدير فرص العمل؛

- التأثير على الميزان التجاري وميزان المدفوعات.
4. منهجية الدراسة: سننتبع في الدراسة المنهج القياسي عن طريق الاستعانة بالنماذج والطرق القياسية والإحصائية لمعرفة طبيعة العلاقة بين متغيرتي الدراسة في دول محل الدراسة.

ومحاولة منا لمعالجة الدراسة القياسية لدراسة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول المغرب العربي خلال الفترة 1990-2018، يتم تحديد 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:

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

$$i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

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

$$LGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LFDI_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

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

t: يمثل الزمن (T عدد السنوات حيث في الدراسة 29 سنة والمتمثلة من 1990 إلى 2018)

$LFDI_{it}$: يمثلو غار يتم الاستثمار الأجنبي المباشر للدولة i في الفترة t، وهو يمثل متغير التابع في النموذج.

$LGDP_{it}$: يمثل لو غار يتم الناتج المحلي الإجمالي للدولة i في الفترة t، وهو يمثل متغير التابع في النموذج

ε_{it} : الحد العشوائي.

بعد إعداد البيانات التي تم الحصول عليها من البنك الدولي، نستخدم تحليل الانحدار لبيانات السلاسل الزمنية المستعرضة، بناءً على منهجية التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ لبيانات بانل، باستخدام Eviews10.

5. النتائج والمناقشة:

في دراستنا لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي، اخترنا 03 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 (World Bank data, 2020)، واختيرت فترة الدراسة من سنة 1980 إلى 2018.

1.5. دراسة السببية بين الناتج المحلي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر:

لدراسة السببية بين الناتج المحلي وتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، قمنا بإجراء اختبار غرانجر (Granger) والذي أعطى النتائج التالية: أنظر الملحق رقم 01: بناءً على نتائج الملحق 1 نرفض فرضية العدم (الاستثمار الأجنبي المباشر لا يسبب في الناتج المحلي الإجمالي) وهذا عند مستوى معنوية 10% وعليه فالاستثمار الأجنبي المباشر يسبب في الناتج المحلي الإجمالي والعكس غير صحيح، حيث أننا نقبل فرضية العدم (الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب الاستثمار الأجنبي المباشر) وبالتالي توجد سببية في اتجاه واحد وهو ما يتوافق مع نظريات النمو الاقتصادي التي تؤكد على دور الاستثمار الأجنبي المباشر في الرفع من الناتج المحلي الإجمالي.

2.5. تحديد نوع النموذج الملائم لبياناتنا: الدراسة:

1.2.5. تقدير نموذج الدراسة:

نقوم في هذا الفرع بتقدير المعادلة المذكورة أعلاه بطريقة المربعات الصغرى، وعلى أساس أن بيانات الدراسة طولية فإننا نميز ثلاث نماذج: نموذج التجانس الكلي (Pooled)، نموذج الأثر الثابت (MEF) ونموذج الأثر العشوائي (MEA)، ويتم تقدير النموذج الأول والثاني بطريقة المربعات الصغرى العادية، أما النموذج الأخير فيتم تقديره بطريقة المربعات الصغرى المعممة والنتائج مسجلة في الملحق 02 و 03 و 04

2.2.5. اختبار إمكانية وجود أثر فردي في النموذج:

في البداية نعمل على اختبار إمكانية وجود أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة ويكون هذا على أساس اختبار من نوع فيشر الذي تكون فيه فرضية العدم تلائم نموذج التجانس الكلي، أي عدم وجود أي أثر للأفراد في العينة المدروسة وإحصائية هذا الاختبار هي (William, 2005, p. 277):

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

حيث أن:

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

T : طول السلسلة الزمنية المقترحة للدراسة (في حالتنا هذه 29 سنة)

K : عدد المتغيرات الخارجية في النموذج (في حالتنا هذه 1)

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_{MNC} : يمثل معامل التحديد المضاعف للنموذج الغير مقيد أي في ظل الفرضية العكسية، في

هذه الحالة يوافق نموذج الأثر الثابت $R^2_{MNC} = 0.81$

وعند تطبيق هذا الاختبار يعطي لنا قيمة لإحصائية فيشر المحسوبة قدرها $F_c = 56.789$ أما الإحصائية المجدولة فقد بلغت $F_{(2;83)} = 3.07$ وعليه نرفض الفرضية المعدومة عند مستوى معنوية 5% ونقول أن هناك أثر فردي ضمن بيانات عينة الدراسة.

3.2.5. اختبار تحديد نوعية الأثر

بعد إجراء اختبار فيشر والذي بين وجود الأثر الفردي سوف نقوم بتحديد نوعية الأثر وهذا باستعمال اختبار هوسمان (HausmanTest) من أجل الاختيار بين نموذج الأثر الثابت أو الأثر العشوائي، ونتيجة هذا الاختبار مسجلة في الملحق رقم 05

إن الإحصائية المحسوبة لاختبار هوسمان $\chi^2_c = 3.81$ مقارنة 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 هوسمان نوع الأثر الفردي والذي يمنحنا مقدرات متسقة في هذه الحالة، ويعني هذا أن دول العينة تتفق من ناحية معاملات المتغيرات المفسرة وتختلف في قيم الثابت وهذا الاختلاف يتحدد على أساس قيم المتغيرات المفسرة لكل دولة.

4.2.5. تقييم نموذج الأثر الثابت

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

$$LGDP_{it} = 15.24983 + 0.456932LFDI_{it} + e_{it}$$

1.4.2.5. التقييم الاقتصادي

نلاحظ أن إشارة مقدرمة معلمة الاستثمار موجبة وهذا يلائم النظرية الاقتصادية، حيث أن زيادة معدل تدفق الاستثمار بـ 1% يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج بـ 0.456932%، أي أن زيادة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي بمقدار 0.456932 مليون دولار.

وعليه فإن اختيار نموذج الأثر الفردي الثابت هو الأنسب في تحليل ودراسة هذا النوع من الظواهر.

2.4.2.5. التقييم الإحصائي

من خلال نتائج اختبارات (Student) للمعنوية الإحصائية لمقدرات معالم النموذج، نلاحظ قبولها إحصائياً عند مستوى المعنوية 5%. كذلك يشير اختبار (Fisher) لمعنوية النموذج الكلية إلى قبول القوة التفسيرية لهذا النموذج 5% كما أن قيمة معامل التحديد المضاعف قد بلغت $R^2 = 0.81$ وهي قيمة ممتازة، وعلى أساس هذه النتيجة فإن 81% من إجمالي الناتج المحلي يتحدد ضمن المتغيرات المستقلة للنموذج، كما أن إحصائية اختبار درين واستن (DW) تشير إلى وجود ارتباط ذاتي موجب للأخطاء من الدرجة الأولى مما يجعل مقدرات المعالم غير متسقة (Non convergents)، وهذا يعني أن النموذج غير

مقبول قياسيا كما وجدنا أن $R^2 > DW$ وهذا مؤشر على وجود انحدار زائف في النموذج راجع أساسا لعدم استقرار السلاسل.

الجدول 1: نتائج الآثار الثابتة الخاصة بكل دولة

Pays	CROSSID	Effect
DZA	1	0.885687
TUN	2	-0.107672
MAR	3	-0.778015

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

يتضح من الجدول 01 إلى تباين الآثار الثابتة الخاصة لكل دولة، حيث نجدها تنحصر ما بين دولة الجزائر بقيمة 0.88 ودولة المغرب بقيمة -0.77. من النتائج المحققة سابقا سوف نقوم بتقدير العلاقة على المدى الطويل بغية تحسين تقديرات ومعنوية النموذج.

6. تقدير العلاقة طويلة الأجل بين تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي:

1.6. دراسة استقرار السلاسل الطويلة لمتغيرات الدراسة (LFDI و LGDP)

بغرض تقدير العلاقة طويلة الأجل بين متغيرتي الدراسة نقوم باختبار استقرارية السلاسل الطويلة لمتغيرات النموذج حيث نستعمل الاختبارات الإحصائية التالية: اختبار (Levin, Lin et Chu)، اختبار (Breitung)، اختبار (Im, Pesaran et Shin)، اختبار (Maddala et Wu) وكانت النتائج مبينة في الملاحق رقم 06 و 07 و 08 و 09. **نتيجة:** على أساس النتائج المتحصل عليها فإن السلاسل الطويلة للمتغيرتين: LFDI، LGDP، غير مستقرة في مستواها باستعمال أغلب الاختبارات السابقة وبمستوى معنوية 5%، غير أنها مستقرة في فروقها الأولى باستعمال كل الاختبارات الإحصائية عند مستوى الدلالة 5%.

2.6. دراسة العلاقة طويلة المدى للبيانات الطويلة:

إذا كانت متغيرات البيانات الطويلة في مستوياتها غير مستقرة فإن استعمالها في التقدير يؤدي إلى انحدار زائف، غير أننا نعمد إلى أخذ الفروق من نفس الدرجة d لهذه السلاسل كإجراء بغية استقرارها وفي حالة التحقق من استقرارها نقول عندئذ أن هذه السلاسل في حالة ممكنة للتكامل مشترك من الدرجة d . (Christophe & Valérie, 2006, p. 28)

وحتى نتحقق من وجود تكامل مشترك لهذه السلاسل المستقرة يلزم إجراء اختبار التكامل المشترك للبيانات، ومن أهم الاختبارات في هذا المجال نذكر اختبار (Pedroni) ويعتمد على فرض العدم الذي لا يجيز وجود تكامل مشترك للمتغيرات أما الفرض البديل فيقر بوجود تكامل مشترك للمتغيرات.

1.2.6. اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك

من خلال الملحق 10 تثبت إحصائيات Pedroni اختبار أن هناك تكامل مشترك بين المتغيرات، عند مستوى معنوية 5%، وعلى ضوء هذه النتيجة يمكننا تقدير العلاقة طويلة

الأجل، وتصبح عندئذ العلاقة المقدرّة بين السلاسل ذات التكامل المشترك ضمن النموذج محل الدراسة تمثل علاقة توازن هيكلية على المدى البعيد وليست انحدار زائف، ويسمى النموذج المقدر بنموذج أشعة تصحيح الخطأ (VECM)، وللتأكد من هذه النتيجة نستخدم اختبار (KO) للتكامل المشترك.

2.2.6. اختبار (Ko) للتكامل المشترك

من خلال الملحق 11 كما أثبت اختبار (KO) أن هناك تكامل مشترك بين المتغيرات عند مستوى معنوية 5%، ويمكننا تقدير العلاقة طويلة الأجل، وتصبح عندئذ العلاقة المقدرّة بين السلاسل ذات التكامل المشترك ضمن النموذج محل الدراسة تمثل علاقة توازن هيكلية على المدى البعيد وليست انحدار زائف، ويسمى النموذج المقدر بنموذج أشعة تصحيح الخطأ (VECM)، وبغرض تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) للعلاقة طويلة الأجل فإننا نستعمل طريقة FMOLS المطور من طرف (Pedroni-2000) وتتميز هذه الطريقة بقدرتها على التعامل مع داخلية المتغيرات التفسيرية للارتباط الذاتي للأخطاء وعدم ثبات التباين المحتمل للمعاملات على المدى البعيد، وتمنحنا هذه الطريقة مقدرات غير متحيزة تقريباً وبأقل تباين وبالتالي فهي متسقة.

2.2.6. تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة FMOLS:

من خلال الملحق 12 نلاحظ قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.79$ ، أي أن 79.0% من التغيرات في إجمالي الناتج المحلي مشروحة ضمن هذا النموذج في الأجل الطويل. أما بالنسبة لمقدرة معلمة الاستثمار الأجنبي المباشر LFDI فهي مقبولة إحصائياً عند مستوى الدلالة 5% وإشارتها مقبولة اقتصادياً إلناً لها تأثير متوسط على إجمالي الناتج المحلي في الأجل الطويل، حيث الزيادة في تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 1% تؤدي إلى الزيادة في معدل النمو الاقتصادي بـ 0.59%، وبهذا يمكن اعتباره من العوامل المحددة لزيادة الناتج المحلي في الأجل الطويل لكن بتأثير متوسط ويرجع ذلك إلى عدم قدرة تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في تكوين الناتج الخام بالنسبة لهذه الدول (الدول محل الدراسة) وذلك لأنها تعتمد في مصادرها للنمو الاقتصادي على مواردها الطبيعية بالدرجة الأولى كالنفط والغاز والمنتجات الزراعية إضافة إلى قطاع السياحة.

7. الخاتمة:

استهدفت الدراسة قياس أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي " الجزائر، تونس، المغرب" خلال الفترة: "1990-2018"، وللإجابة على الإشكالية المطروحة تم استخدام منهج السلاسل الزمنية الطولية Panel Data Method من خلال تطبيق 3 نماذج وهي: نموذج الأثر التجميعي "PooledRegression Model"، نموذج الأثر الثابت "FixedEffects Model" ونموذج الأثر العشوائي "RandomEffects Model".
لقد تبين لنا في هذه الدراسة التطبيقية لأثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في الجزائر وبعض دول المغرب العربي ما يلي:

- مرت أغلب اقتصاديات عينة الدراسة بتطورات عديدة وكان من الطبيعي أن تنعكس على السياسات الاقتصادية المتبعة فمن اقتصاد موجه لا يستخدم أسعار السوق إلى اقتصاد مفتوح يعتمد اعتمادا كبيرا على قوى السوق والمؤشرات السعرية الناتجة، ومن اقتصاد تمتلك فيه الدول قوى الإنتاج وموارد الثروة إلى اقتصاد يلعب فيه الأفراد إلى جانب القطاع الخاص الدور الأكبر في اتخاذ القرار الاقتصادي، ولقد انعكس ذلك على أهداف السياسة المالية والنقدية وأدواتها.

- النموذج المقترح للدراسة لعينة الدراسة هو نموذج الأثر الثابت (MEF) وذلك من خلال التقييم الاقتصادي والإحصائي للنموذج، وكذلك بناءً على اختبار هوسمان، أي أن تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر يؤثر في الحد الثابت للنموذج، حيث أن تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر وفقا لهذا النموذج متغير يؤثر إيجابا وبتأثير ضئيل على التنمية الاقتصادية في الأجل الطويل، فزيادة تدفق الاستثمار بـ 1% يؤدي إلى زيادة الناتج الإجمالي المحلي بـ 0.04 %، والملاحظ أن التأثير لهاته المتغيرة على التنمية الاقتصادية ضعيف بالإضافة إلى أن إحصائية درين واتسن DW تشير إلى وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى مما يعني أن مقدرات المعالم السابقة غير متسقة.

ومن أجل تحسين نتائج الدراسة والقدرة التفسيرية لنموذج الدراسة، قمنا بدراسة أثر تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية في الأجل الطويل، بينت النتائج ما يلي:

- أثبت اختبار التكامل المشترك (Pedroni) على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينالنمو الاقتصادي و تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

- أظهرت نتيجة تقدير نموذج تصحيح الخطأ (VECM) بطريقة FMOLS إلى أنّ تأثير تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية في دول عينة الدراسة خلال فترة الدراسة نوعا ما محدود وهذا ما تأكد لنا في الدراسة القياسية.

- رغم أهمية تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الأداء الاقتصادي، إلا أن نتائج هذه الدراسة أظهرت أثره المحدود في الأجل الطويل، والسبب في ذلك يعود إلى أنّ معظم دول عينة الدراسة تعتمد في مصادرها للتنمية الاقتصادية على مواردها الطبيعية بالدرجة الأولى كالنفط والغاز والمنتجات الزراعية إضافة إلى قطاع السياحة، الأمر الذي يؤثر سلبا في تنمية وتنويع صادراتها.

المراجع

1. UNCTAD, 1999. World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development, UN, New York and Geneva.
2. Hurlin, C., & Mignon, V. (2006). une synthèse des testes de cointegration sur données de Panel. université d'Orléans, p 28.

3. **Herman, E.**, 2011. Implications of aggregate demand on employment: Evidence from the Romanian economy, *The Young Economists Journal*, 16, p. 132-143.
4. **Lucie, A.** (2012). *The Impact Of Foreign Direct Investment (Fdi) On The Future Sustainable Development Of Ethiopia*. 52nd Annual Conference, September 26-28 Stuttgart, Germany: German Association of Agricultural Economists (GEWISOLA). p137-137.
5. **Luis, C., & Arango, V.** (2009). The impact of foreign direct investment on developing economies and the environment. *Rev. ing. univ. Medellin*, 8 (14).
6. **OECD** .(1999) .*third edition of the detailed benchmark of foreign direct investment*. Paris. p7.
7. **Panait, M., & Marian, C. V.** (2015). The Impact of Foreign Direct Investment on Sustainable Development– Trends and Challenges. *Economic Insights*, 4 (3), pp. 89-103.
8. **World Bank data**. (2020) .<https://data.albankaldawli.org/country>. Accessed 22 ,6. 2020, at 22:34.
9. **William, G.** (2005). Traduction de la 5^{ème} édition par Théophile Azomahou et Nicolas Coudec. *économétrie*. édition française dirigée par Didier Schlachter, IEP Paris, Université Paris II, p 277.
10. **Zarksy , L., Gallagher, K.**, 2003. Searching for the Holy Grail? Making FDI work for sustainable development, paper prepared for a WWF-UK Workshop on International Investment Frameworks for Sustainable, Development: Framing the Debate, London.
11. **القرنشاوي، حاتم.** (2006). تجارب عربية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر. مؤتمر الاستثمار والتمويل. مصر. صفحة 3.
12. **أبو قحف، عبد السلام.** (2001). *اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي* (الطبعة الأولى). الاسكندرية: مكتبة الإشعاع الفنية. صفحة 114.
13. **بن سالم، بندر الزهراني.** (2004). الاستثمارات الأجنبية المباشرة ودورها في النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية (مذكرة ماجستير). المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود. صفحة 22.

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول المغرب العربي خلال الفترة: 1990-2018

14. بوجمعة، بلال. (2007). تحليل واقع الاستثمارات الأجنبية المباشرة و آفاقها في ظل اتفاقية الشراكة الأورو متوسطية، دراسة حالة الجزائر (مذكرة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تلمسان: جامعة أبي بكر بلقايد. صفحة 9.

15. حسب الله، أميرة محمد. (2005). محددات الاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار الأجنبي الغير مباشر في البيئة الاقتصادية العربية. الاسكندرية: الدار الجامعية. صفحة 26-27.

16. زرقين، سورية. (2008). دور الاستثمار الأجنبي المباشر في تمويل التنمية الاقتصادية للدول النامية (مذكرة ماجستير). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة: جامعة محمد خيضر. صفحة 7.

17. عرفات، زياد محمد أبو ليلي. (2003). أثر الاستثمار الأجنبي المباشر والمستوردات على النمو الاقتصادي في الأردن، (مذكرة ماجستير). الأردن. صفحة 61.

الملاحق:

الملحق 1: نتيجة اختبار السببية لغرانجر

Pairwise Dumitrescu Hurlin Panel Causality Tests
Date: 10/11/20 Time: 17:44
Sample: 1990 2018
Lags: 2

Null Hypothesis:	W-Stat.	Zbar-Stat.	Prob.
LFDI does not homogeneously cause LGDP	4.73...	1.80433	0.0712
LGDP does not homogeneously cause LFDI	2.09...	-0.07198	0.9426

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 4: نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي	الملحق 3: نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت	الملحق 2: نتائج تقدير نموذج التجانس الكلي																																																																																																																																																																												
Dependent Variable: LGDP Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 04/05/20 Time: 18:03 Sample: 1990 2018 Periods included: 29 Cross-sections included: 3 Total panel (balanced) observations: 87 Swamy and Arora estimator of component variances <table><thead><tr><th>Variable</th><th>Coefficient</th><th>Std. Error</th><th>t-Statistic</th><th>Prob.</th></tr></thead><tbody><tr><td>LFDI</td><td>0.461329</td><td>0.036862</td><td>12.51496</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>C</td><td>15.15888</td><td>0.760771</td><td>19.41528</td><td>0.0000</td></tr></tbody></table> Effects Specification <table><thead><tr><th></th><th>S.D.</th><th>Rho</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cross-section random</td><td>0.285589</td><td>0.4642</td></tr><tr><td>Idiosyncratic random</td><td>0.306812</td><td>0.5358</td></tr></tbody></table> Weighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.640757</td><td>Mean dependent var</td><td>4.832488</td></tr><tr><td>Adjusted R-squared</td><td>0.636531</td><td>S.D. dependent var</td><td>0.517256</td></tr><tr><td>S.E. of regression</td><td>0.311845</td><td>Sum squared resid</td><td>6.266042</td></tr><tr><td>F-statistic</td><td>151.6089</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.266360</td></tr><tr><td>Prob(F-statistic)</td><td>0.000000</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Unweighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.541429</td><td>Mean dependent var</td><td>24.70094</td></tr><tr><td>Sum squared resid</td><td>19.61382</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.533694</td></tr></tbody></table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LFDI	0.461329	0.036862	12.51496	0.0000	C	15.15888	0.760771	19.41528	0.0000		S.D.	Rho	Cross-section random	0.285589	0.4642	Idiosyncratic random	0.306812	0.5358	R-squared	0.640757	Mean dependent var	4.832488	Adjusted R-squared	0.636531	S.D. dependent var	0.517256	S.E. of regression	0.311845	Sum squared resid	6.266042	F-statistic	151.6089	Durbin-Watson stat	0.266360	Prob(F-statistic)	0.000000			R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094	Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694	Dependent Variable: LGDP Method: Panel Least Squares Date: 04/05/20 Time: 18:01 Sample: 1990 2018 Periods included: 29 Cross-sections included: 3 Total panel (balanced) observations: 87 <table><thead><tr><th>Variable</th><th>Coefficient</th><th>Std. Error</th><th>t-Statistic</th><th>Prob.</th></tr></thead><tbody><tr><td>LFDI</td><td>0.456932</td><td>0.036931</td><td>12.37259</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>C</td><td>15.24983</td><td>0.764562</td><td>19.94531</td><td>0.0000</td></tr></tbody></table> Effects Specification <table><thead><tr><th></th><th>S.D.</th><th>Rho</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cross-section random</td><td>0.285589</td><td>0.4642</td></tr><tr><td>Idiosyncratic random</td><td>0.306812</td><td>0.5358</td></tr></tbody></table> Weighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.640757</td><td>Mean dependent var</td><td>24.70094</td></tr><tr><td>Adjusted R-squared</td><td>0.636531</td><td>S.D. dependent var</td><td>0.705226</td></tr><tr><td>S.E. of regression</td><td>0.470870</td><td>Alkaline info criterion</td><td>1.354251</td></tr><tr><td>Sum squared resid</td><td>18.84608</td><td>Schwarz criterion</td><td>1.410938</td></tr><tr><td>Log likelihood</td><td>-56.90990</td><td>Hannan-Quinn criter.</td><td>1.377077</td></tr><tr><td>F-statistic</td><td>107.9094</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.404378</td></tr><tr><td>Prob(F-statistic)</td><td>0.000000</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Unweighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.541429</td><td>Mean dependent var</td><td>24.70094</td></tr><tr><td>Sum squared resid</td><td>19.61382</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.533694</td></tr></tbody></table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LFDI	0.456932	0.036931	12.37259	0.0000	C	15.24983	0.764562	19.94531	0.0000		S.D.	Rho	Cross-section random	0.285589	0.4642	Idiosyncratic random	0.306812	0.5358	R-squared	0.640757	Mean dependent var	24.70094	Adjusted R-squared	0.636531	S.D. dependent var	0.705226	S.E. of regression	0.470870	Alkaline info criterion	1.354251	Sum squared resid	18.84608	Schwarz criterion	1.410938	Log likelihood	-56.90990	Hannan-Quinn criter.	1.377077	F-statistic	107.9094	Durbin-Watson stat	0.404378	Prob(F-statistic)	0.000000			R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094	Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694	Dependent Variable: LGDP Method: Panel Least Squares Date: 04/05/20 Time: 17:58 Sample: 1990 2018 Periods included: 29 Cross-sections included: 3 Total panel (balanced) observations: 87 <table><thead><tr><th>Variable</th><th>Coefficient</th><th>Std. Error</th><th>t-Statistic</th><th>Prob.</th></tr></thead><tbody><tr><td>LFDI</td><td>0.562003</td><td>0.054101</td><td>10.38794</td><td>0.0000</td></tr><tr><td>C</td><td>13.07656</td><td>1.120164</td><td>11.67379</td><td>0.0000</td></tr></tbody></table> Effects Specification <table><thead><tr><th></th><th>S.D.</th><th>Rho</th></tr></thead><tbody><tr><td>Cross-section random</td><td>0.285589</td><td>0.4642</td></tr><tr><td>Idiosyncratic random</td><td>0.306812</td><td>0.5358</td></tr></tbody></table> Weighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.559379</td><td>Mean dependent var</td><td>24.70094</td></tr><tr><td>Adjusted R-squared</td><td>0.554195</td><td>S.D. dependent var</td><td>0.705226</td></tr><tr><td>S.E. of regression</td><td>0.470870</td><td>Alkaline info criterion</td><td>1.354251</td></tr><tr><td>Sum squared resid</td><td>18.84608</td><td>Schwarz criterion</td><td>1.410938</td></tr><tr><td>Log likelihood</td><td>-56.90990</td><td>Hannan-Quinn criter.</td><td>1.377077</td></tr><tr><td>F-statistic</td><td>107.9094</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.404378</td></tr><tr><td>Prob(F-statistic)</td><td>0.000000</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Unweighted Statistics <table><tbody><tr><td>R-squared</td><td>0.541429</td><td>Mean dependent var</td><td>24.70094</td></tr><tr><td>Sum squared resid</td><td>19.61382</td><td>Durbin-Watson stat</td><td>0.533694</td></tr></tbody></table>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	LFDI	0.562003	0.054101	10.38794	0.0000	C	13.07656	1.120164	11.67379	0.0000		S.D.	Rho	Cross-section random	0.285589	0.4642	Idiosyncratic random	0.306812	0.5358	R-squared	0.559379	Mean dependent var	24.70094	Adjusted R-squared	0.554195	S.D. dependent var	0.705226	S.E. of regression	0.470870	Alkaline info criterion	1.354251	Sum squared resid	18.84608	Schwarz criterion	1.410938	Log likelihood	-56.90990	Hannan-Quinn criter.	1.377077	F-statistic	107.9094	Durbin-Watson stat	0.404378	Prob(F-statistic)	0.000000			R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094	Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																										
LFDI	0.461329	0.036862	12.51496	0.0000																																																																																																																																																																										
C	15.15888	0.760771	19.41528	0.0000																																																																																																																																																																										
	S.D.	Rho																																																																																																																																																																												
Cross-section random	0.285589	0.4642																																																																																																																																																																												
Idiosyncratic random	0.306812	0.5358																																																																																																																																																																												
R-squared	0.640757	Mean dependent var	4.832488																																																																																																																																																																											
Adjusted R-squared	0.636531	S.D. dependent var	0.517256																																																																																																																																																																											
S.E. of regression	0.311845	Sum squared resid	6.266042																																																																																																																																																																											
F-statistic	151.6089	Durbin-Watson stat	0.266360																																																																																																																																																																											
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																																																													
R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094																																																																																																																																																																											
Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694																																																																																																																																																																											
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																										
LFDI	0.456932	0.036931	12.37259	0.0000																																																																																																																																																																										
C	15.24983	0.764562	19.94531	0.0000																																																																																																																																																																										
	S.D.	Rho																																																																																																																																																																												
Cross-section random	0.285589	0.4642																																																																																																																																																																												
Idiosyncratic random	0.306812	0.5358																																																																																																																																																																												
R-squared	0.640757	Mean dependent var	24.70094																																																																																																																																																																											
Adjusted R-squared	0.636531	S.D. dependent var	0.705226																																																																																																																																																																											
S.E. of regression	0.470870	Alkaline info criterion	1.354251																																																																																																																																																																											
Sum squared resid	18.84608	Schwarz criterion	1.410938																																																																																																																																																																											
Log likelihood	-56.90990	Hannan-Quinn criter.	1.377077																																																																																																																																																																											
F-statistic	107.9094	Durbin-Watson stat	0.404378																																																																																																																																																																											
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																																																													
R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094																																																																																																																																																																											
Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694																																																																																																																																																																											
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.																																																																																																																																																																										
LFDI	0.562003	0.054101	10.38794	0.0000																																																																																																																																																																										
C	13.07656	1.120164	11.67379	0.0000																																																																																																																																																																										
	S.D.	Rho																																																																																																																																																																												
Cross-section random	0.285589	0.4642																																																																																																																																																																												
Idiosyncratic random	0.306812	0.5358																																																																																																																																																																												
R-squared	0.559379	Mean dependent var	24.70094																																																																																																																																																																											
Adjusted R-squared	0.554195	S.D. dependent var	0.705226																																																																																																																																																																											
S.E. of regression	0.470870	Alkaline info criterion	1.354251																																																																																																																																																																											
Sum squared resid	18.84608	Schwarz criterion	1.410938																																																																																																																																																																											
Log likelihood	-56.90990	Hannan-Quinn criter.	1.377077																																																																																																																																																																											
F-statistic	107.9094	Durbin-Watson stat	0.404378																																																																																																																																																																											
Prob(F-statistic)	0.000000																																																																																																																																																																													
R-squared	0.541429	Mean dependent var	24.70094																																																																																																																																																																											
Sum squared resid	19.61382	Durbin-Watson stat	0.533694																																																																																																																																																																											

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 5: نتيجة اختبار (Hausman)

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول
المغرب العربي خلال الفترة: 1990-2018

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	3.811844	1	0.0509	
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
LFDI	0.456932	0.461329	0.000005	0.0509

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 6: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LGDP	الملحق 7: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LGDP)																																																																																
Panel unit root test: Summary Series: LGDP Date: 04/05/20 Time: 18:08 Sample: 1990 2018 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends Automatic selection of maximum lags Automatic lag length selection based on SIC: 0 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel Balanced observations for each test <table><tr><th>Method</th><th>Statistic</th><th>Prob. **</th><th>Cross-sections</th><th>Obs</th></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes common unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Levin, Lin & Chu t*</td><td>-6.23129</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>Breitung t-stat</td><td>-3.93472</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>78</td></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Im, Pesaran and Shin W-stat</td><td>-4.67380</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>ADF - Fisher Chi-square</td><td>30.2545</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>PP - Fisher Chi-square</td><td>30.1968</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr></table> ** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.	Method	Statistic	Prob. **	Cross-sections	Obs	Null: Unit root (assumes common unit root process)					Levin, Lin & Chu t*	-6.23129	0.0000	3	81	Breitung t-stat	-3.93472	0.0000	3	78	Null: Unit root (assumes individual unit root process)					Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.67380	0.0000	3	81	ADF - Fisher Chi-square	30.2545	0.0000	3	81	PP - Fisher Chi-square	30.1968	0.0000	3	81	Panel unit root test: Summary Series: D(LGDP) Date: 04/05/20 Time: 18:08 Sample: 1990 2018 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends Automatic selection of maximum lags Automatic lag length selection based on SIC: 0 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel Balanced observations for each test <table><tr><th>Method</th><th>Statistic</th><th>Prob. **</th><th>Cross-sections</th><th>Obs</th></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes common unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Levin, Lin & Chu t*</td><td>1.32306</td><td>0.9071</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>Breitung t-stat</td><td>1.55171</td><td>0.9396</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Im, Pesaran and Shin W-stat</td><td>1.71205</td><td>0.9566</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>ADF - Fisher Chi-square</td><td>2.42989</td><td>0.8762</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>PP - Fisher Chi-square</td><td>2.99229</td><td>0.8098</td><td>3</td><td>84</td></tr></table> ** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.	Method	Statistic	Prob. **	Cross-sections	Obs	Null: Unit root (assumes common unit root process)					Levin, Lin & Chu t*	1.32306	0.9071	3	84	Breitung t-stat	1.55171	0.9396	3	81	Null: Unit root (assumes individual unit root process)					Im, Pesaran and Shin W-stat	1.71205	0.9566	3	84	ADF - Fisher Chi-square	2.42989	0.8762	3	84	PP - Fisher Chi-square	2.99229	0.8098	3	84
Method	Statistic	Prob. **	Cross-sections	Obs																																																																													
Null: Unit root (assumes common unit root process)																																																																																	
Levin, Lin & Chu t*	-6.23129	0.0000	3	81																																																																													
Breitung t-stat	-3.93472	0.0000	3	78																																																																													
Null: Unit root (assumes individual unit root process)																																																																																	
Im, Pesaran and Shin W-stat	-4.67380	0.0000	3	81																																																																													
ADF - Fisher Chi-square	30.2545	0.0000	3	81																																																																													
PP - Fisher Chi-square	30.1968	0.0000	3	81																																																																													
Method	Statistic	Prob. **	Cross-sections	Obs																																																																													
Null: Unit root (assumes common unit root process)																																																																																	
Levin, Lin & Chu t*	1.32306	0.9071	3	84																																																																													
Breitung t-stat	1.55171	0.9396	3	81																																																																													
Null: Unit root (assumes individual unit root process)																																																																																	
Im, Pesaran and Shin W-stat	1.71205	0.9566	3	84																																																																													
ADF - Fisher Chi-square	2.42989	0.8762	3	84																																																																													
PP - Fisher Chi-square	2.99229	0.8098	3	84																																																																													

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 8: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة LFDI	الملحق 9: نتائج اختبار استقرارية السلسلة الطولية للمتغيرة D(LFDI)																																																																																
Panel unit root test: Summary Series: LFDI Date: 04/05/20 Time: 18:15 Sample: 1990 2018 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends Automatic selection of maximum lags Automatic lag length selection based on SIC: 0 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel Balanced observations for each test <table><thead><tr><th>Method</th><th>Statistic</th><th>Prob.**</th><th>Cross-sections</th><th>Obs</th></tr></thead><tbody><tr><td>Null: Unit root (assumes common unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Levin, Lin & Chu t*</td><td>-1.44279</td><td>0.0718</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>Breitung t-stat</td><td>0.80528</td><td>0.7267</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Im, Pesaran and Shin W-stat</td><td>0.55625</td><td>0.6923</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>ADF - Fisher Chi-square</td><td>17.6572</td><td>0.6010</td><td>3</td><td>84</td></tr><tr><td>PP - Fisher Chi-square</td><td>52.8802</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>84</td></tr></tbody></table> ** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.	Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs	Null: Unit root (assumes common unit root process)					Levin, Lin & Chu t*	-1.44279	0.0718	3	84	Breitung t-stat	0.80528	0.7267	3	81	Null: Unit root (assumes individual unit root process)					Im, Pesaran and Shin W-stat	0.55625	0.6923	3	84	ADF - Fisher Chi-square	17.6572	0.6010	3	84	PP - Fisher Chi-square	52.8802	0.0000	3	84	Panel unit root test: Summary Series: D(LFDI) Date: 04/05/20 Time: 18:21 Sample: 1990 2018 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends Automatic selection of maximum lags Automatic lag length selection based on SIC: 0 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel Balanced observations for each test <table><thead><tr><th>Method</th><th>Statistic</th><th>Prob.**</th><th>Cross-sections</th><th>Obs</th></tr></thead><tbody><tr><td>Null: Unit root (assumes common unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Levin, Lin & Chu t*</td><td>-17.3483</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>Breitung t-stat</td><td>-11.5452</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>78</td></tr><tr><td>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Im, Pesaran and Shin W-stat</td><td>-19.8019</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>ADF - Fisher Chi-square</td><td>492.375</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr><tr><td>PP - Fisher Chi-square</td><td>552.114</td><td>0.0000</td><td>3</td><td>81</td></tr></tbody></table> ** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.	Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs	Null: Unit root (assumes common unit root process)					Levin, Lin & Chu t*	-17.3483	0.0000	3	81	Breitung t-stat	-11.5452	0.0000	3	78	Null: Unit root (assumes individual unit root process)					Im, Pesaran and Shin W-stat	-19.8019	0.0000	3	81	ADF - Fisher Chi-square	492.375	0.0000	3	81	PP - Fisher Chi-square	552.114	0.0000	3	81
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs																																																																													
Null: Unit root (assumes common unit root process)																																																																																	
Levin, Lin & Chu t*	-1.44279	0.0718	3	84																																																																													
Breitung t-stat	0.80528	0.7267	3	81																																																																													
Null: Unit root (assumes individual unit root process)																																																																																	
Im, Pesaran and Shin W-stat	0.55625	0.6923	3	84																																																																													
ADF - Fisher Chi-square	17.6572	0.6010	3	84																																																																													
PP - Fisher Chi-square	52.8802	0.0000	3	84																																																																													
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs																																																																													
Null: Unit root (assumes common unit root process)																																																																																	
Levin, Lin & Chu t*	-17.3483	0.0000	3	81																																																																													
Breitung t-stat	-11.5452	0.0000	3	78																																																																													
Null: Unit root (assumes individual unit root process)																																																																																	
Im, Pesaran and Shin W-stat	-19.8019	0.0000	3	81																																																																													
ADF - Fisher Chi-square	492.375	0.0000	3	81																																																																													
PP - Fisher Chi-square	552.114	0.0000	3	81																																																																													

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 10: نتائج اختبار (Pedroni) للتكامل المشترك	الملحق 11: نتائج اختبار (KO) للتكامل المشترك
--	---

أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية الاقتصادية المستدامة في المدى البعيد في الجزائر وبعض دول المغرب العربي خلال الفترة: 1990-2018

Kao Residual Cointegration Test Series: LGDP LFDI Date: 04/05/20 Time: 18:40 Sample: 1990 2018 Included observations: 87 Null Hypothesis: No cointegration Trend assumption: No deterministic trend User-specified lag length: 1 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
ADF	t-Statistic	Prob.		
	-1.874131	0.0305		
Residual variance	0.011412			
HAC variance	0.016485			
Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(RESID) Method: Least Squares Date: 04/05/20 Time: 18:40 Sample (adjusted): 1992 2018 Included observations: 81 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID(-1)	-0.333218	0.113360	-2.939476	0.0043
D(RESID(-1))	-0.466816	0.097472	-4.789252	0.0000

Pedroni Residual Cointegration Test Series: LGDP LFDI Date: 04/05/20 Time: 18:34 Sample: 1990 2018 Included observations: 87 Cross-sections included: 3 Null Hypothesis: No cointegration Trend assumption: Deterministic intercept and trend User-specified lag length: 1 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Alternative hypothesis: common AR coeffs. (within-dimension)				
	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	2.014330	0.0164	1.961103	0.0317
Panel rho-Statistic	-7.551166	0.0000	-7.205897	0.0000
Panel PP-Statistic	-5.666397	0.0000	-5.414041	0.0000
Panel ADF-Statistic	-3.118749	0.0009	-3.078192	0.0010
Alternative hypothesis: individual AR coeffs. (between-dimension)				
	Statistic	Prob.		
Group rho-Statistic	-5.869124	0.0000		
Group PP-Statistic	-7.091437	0.0000		
Group ADF-Statistic	-3.602578	0.0002		

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً علىبرنامج Eviews10

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10

الملحق 12: نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ بطريقة FMOLS				
Dependent Variable: LGDP Method: Panel Fully Modified Least Squares (FMOLS) Date: 04/05/20 Time: 19:55 Sample (adjusted): 1991 2018 Periods included: 28 Cross-sections included: 3 Total panel (balanced) observations: 84 Panel method: Pooled estimation Cointegrating equation deterministics: C Coefficient covariance computed using default method Long-run covariance estimates (Bartlett kernel, Newey-West fixed bandwidth)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	0.592945	0.054975	10.78580	0.0000
R-squared	0.796063	Mean dependent var	24.72343	
Adjusted R-squared	0.788416	S.D. dependent var	0.696148	
S.E. of regression	0.320216	Sum squared resid	8.203066	
Long-run variance	0.162318			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج Eviews10